

Oracle® Reports

レポート作成ガイド

10g リリース 2 (10.1.2)

部品番号 : B25068-01

2005 年 11 月

Oracle Reports レポート作成ガイド, 10g リリース 2 (10.1.2)

部品番号 : B25068-01

原本名 : Oracle Reports Building Reports, 10g Release 2 (10.1.2)

原本部品番号 : B13895-01

原著者 : Ingrid Snedecor

原本協力者 : Ellen Gravina, Vinayak Hegde, Rohit Marwaha, Ratheesh Pai, Vinodkumar Pandurangan, Rajesh Ramachandran, Vishal Sharma, Navneet Singh, Puvanenthiran Subbaraj, Philipp Weckerle, Panna Hegde, Pravin Prabhakar

Copyright © 2003, 2005, Oracle. All rights reserved.

制限付権利の説明

このプログラム（ソフトウェアおよびドキュメントを含む）には、オラクル社およびその関連会社に所有権のある情報が含まれています。このプログラムの使用または開示は、オラクル社およびその関連会社との契約に記された制約条件に従うものとします。著作権、特許権およびその他の知的財産権と工業所有権に関する法律により保護されています。

独立して作成された他のソフトウェアとの互換性を得るために必要な場合、もしくは法律によって規定される場合を除き、このプログラムのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイル等は禁止されています。

このドキュメントの情報は、予告なしに変更される場合があります。オラクル社およびその関連会社は、このドキュメントに誤りが無いことの保証は致し兼ねます。これらのプログラムのライセンス契約で許諾されている場合を除き、プログラムを形式、手段（電子的または機械的）、目的に関係なく、複製または転用することはできません。

このプログラムが米国政府機関、もしくは米国政府機関に代わってこのプログラムをライセンスまたは使用する者に提供される場合は、次の注意が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the Programs, including documentation and technical data, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement, and, to the extent applicable, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software--Restricted Rights (June 1987). Oracle Corporation, 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このプログラムは、核、航空産業、大量輸送、医療あるいはその他の危険が伴うアプリケーションへの用途を目的としておりません。このプログラムをかかるとして使用する際、上述のアプリケーションを安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（redundancy）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。万一かかるプログラムの使用に起因して損害が発生いたしましても、オラクル社およびその関連会社は一切責任を負いかねます。

Oracle, JD Edwards, PeopleSoft, Retek は米国 Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称は、他社の商標の可能性ががあります。

このプログラムは、第三者の Web サイトへリンクし、第三者のコンテンツ、製品、サービスへアクセスすることがあります。オラクル社およびその関連会社は第三者の Web サイトで提供されるコンテンツについては、一切の責任を負いかねます。当該コンテンツの利用は、お客様の責任になります。第三者の製品またはサービスを購入する場合は、第三者と直接の取引となります。オラクル社およびその関連会社は、第三者の製品およびサービスの品質、契約の履行（製品またはサービスの提供、保証義務を含む）に関しては責任を負いかねます。また、第三者との取引により損失や損害が発生いたしましても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

目次

はじめに	xxiii
対象読者	xxiv
ドキュメントのアクセシビリティについて	xxiv
関連ドキュメント	xxiv
表記規則	xxiv
サンプル・レポートへのアクセス	xxv
データ・ソースへのアクセス	xxv
サポートおよびサービス	xxvi
1 基本的な概念	
1.1 Reports Builder	1-2
1.1.1 Reports Builder について	1-2
1.1.2 このリリースについて	1-2
1.2 レポート	1-3
1.2.1 レポートについて	1-3
1.2.1.1 レポート・ウィザードを使用した新規レポートの作成	1-3
1.2.1.2 手動での新規レポートの作成	1-3
1.2.2 Web レポートについて	1-4
1.3 レポート・スタイル	1-5
1.3.1 表形式レポートについて	1-5
1.3.2 グループ上レポートについて	1-6
1.3.3 グループ左レポートについて	1-6
1.3.4 フォーム形状レポートについて	1-6
1.3.5 フォーム・レター・レポートについて	1-6
1.3.6 メール・ラベル・レポートについて	1-6
1.3.7 マトリックス・レポートについて	1-7
1.3.7.1 マトリックス・データ・モデル	1-7
1.3.7.2 マトリックスのレイアウト	1-11
1.4 ウィザード	1-12
1.4.1 レポート・ウィザードについて	1-12
1.4.2 レポート・ブロック・ウィザードについて	1-12
1.4.3 データ・ウィザードについて	1-13
1.4.4 グラフ・ウィザードについて	1-13
1.5 オブジェクト・ナビゲータ	1-15
1.5.1 オブジェクト・ナビゲータについて	1-15
1.5.2 オブジェクト・ナビゲータのビューについて	1-16

1.6	レポート・エディタ	1-16
1.6.1	レポート・エディタについて	1-17
1.6.2	データ・モデル・ビューについて	1-17
1.6.3	ペーパー・レイアウト・ビューについて	1-17
1.6.4	ペーパー・デザイン・ビューについて	1-18
1.6.5	ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューについて	1-19
1.6.6	Web ソース・ビューについて	1-19
1.6.7	ツール・パレットおよびツールバーについて	1-20
1.7	データ・モデル・オブジェクト	1-21
1.7.1	問合せについて	1-21
1.7.2	グループについて	1-24
1.7.3	データベース列について	1-25
1.7.4	データ・リンクについて	1-25
1.7.5	クエリー・ビルダーについて	1-26
1.8	レイアウト・オブジェクト	1-27
1.8.1	枠について	1-27
1.8.2	繰り返し枠について	1-28
1.8.3	枠と繰り返し枠のサイズ変更について	1-28
1.8.4	フィールドについて	1-28
1.8.5	ボイラープレート・オブジェクトについて	1-29
1.9	パラメータ・フォーム・オブジェクト	1-30
1.9.1	パラメータについて	1-30
1.9.2	パラメータ・フォーム・フィールドについて	1-31
1.9.3	パラメータ・フォーム・ボイラープレートについて	1-32
1.9.4	Web レポートのパラメータ・フォームについて	1-32
1.10	プロパティ・インスペクタ	1-33
1.10.1	プロパティ・インスペクタについて	1-33
1.10.1.1	プロパティ・インスペクタでの複数選択について	1-33
1.11	実行時ビュー	1-34
1.11.1	ランタイム・パラメータ・フォームについて	1-34
1.11.2	プレビューアについて	1-34
1.12	実行可能ファイル	1-36

2 拡張概念

2.1	レポート	2-2
2.1.1	レポートのタイトルについて	2-2
2.1.2	レポートのセクション分割と各セクションについて	2-3
2.1.3	レポートのサイズの単位について	2-3
2.1.4	レポートのディメンションについて	2-4
2.1.5	レポートのフォントについて	2-5
2.1.6	条件付き書式について	2-5
2.1.7	ネストしたマトリックス・レポートについて	2-5
2.1.8	グループ別マトリックス・レポートについて	2-6
2.2	Web レポート	2-7
2.2.1	JavaServer Pages (JSP) とサーブレットについて	2-7
2.2.1.1	Oracle Reports での JSP の使用	2-8
2.2.1.2	エンコードされた JSP ベースの Web レポートの起動または実行	2-8

2.2.1.3	JSP ファイルへのキャラクタ・セットの動的な埋込み	2-9
2.2.2	JSP ベースの Web レポートのプレビューについて	2-10
2.2.3	HTML 出力の Web リンクについて	2-11
2.2.4	PDF 出力の Web リンクについて	2-12
2.2.5	ハイパーリンクについて	2-13
2.2.6	グラフ・ハイパーリンクについて	2-13
2.2.7	ハイパーリンクの宛先について	2-13
2.2.8	ブックマークについて	2-13
2.2.9	アプリケーション・コマンドライン・リンクについて	2-14
2.2.10	前および後のエスケープについて	2-14
2.2.11	スタイル・シートについて	2-15
2.3	データ・モデル・オブジェクト	2-16
2.3.1	サマリー列について	2-16
2.3.2	式列について	2-17
2.3.3	プレースホルダ列について	2-17
2.3.4	列参照とパラメータ参照について	2-17
2.3.4.1	バインド参照について	2-17
2.3.4.2	字句参照について	2-18
2.3.4.3	バインド参照と字句参照の相違点	2-21
2.3.5	リンク不可能な問合せについて	2-22
2.3.6	リンクとグループの比較について	2-22
2.3.7	マトリックス・オブジェクトについて	2-24
2.4	レイアウト・オブジェクト	2-26
2.4.1	レイアウト・オブジェクトについて	2-26
2.4.2	レイアウトのデフォルトについて	2-26
2.4.3	イメージについて	2-28
2.4.4	アンカーについて	2-29
2.4.4.1	暗黙的なアンカーのアルゴリズム	2-31
2.4.5	カラーとパターンの変更について	2-33
2.4.6	オブジェクトのサイズ変更について	2-34
2.4.7	ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの移動とレイヤーについて	2-35
2.5	パラメータ・フォーム・オブジェクト	2-35
2.5.1	パラメータ・フォームの HTML 拡張について	2-35
2.6	PL/SQL	2-36
2.6.1	PL/SQL エディタについて	2-36
2.6.2	ストアド PL/SQL エディタについて	2-37
2.6.3	構文パレットについて	2-37
2.6.4	プログラム・ユニットについて	2-37
2.6.5	ストアド・プログラム・ユニットについて	2-38
2.6.6	外部 PL/SQL ライブラリについて	2-38
2.6.7	連結ライブラリについて	2-39
2.6.8	式について	2-39
2.6.9	グループ・フィルタについて	2-40
2.6.10	REF カーソル問合せについて	2-41
2.6.11	DML と DDL について	2-44
2.6.12	ビルトイン・パッケージについて	2-44
2.6.12.1	Reports Builder ビルトイン・パッケージ (SRW) について	2-44

2.6.12.2	ツール・ビルトイン・パッケージについて	2-45
2.6.13	トリガーについて	2-46
2.6.13.1	レポート・トリガーについて	2-47
2.6.13.2	フォーマット・トリガーについて	2-49
2.6.13.3	妥当性チェック・トリガーについて	2-49
2.6.13.4	データベース・トリガーについて	2-50
2.7	テンプレート	2-51
2.7.1	テンプレートについて	2-51
2.7.2	テンプレート属性について	2-51
2.7.3	テンプレートの適用について	2-53
2.7.4	テンプレートでの継承について	2-53
2.7.5	テンプレート・エディタについて	2-54
2.8	出力フォーマットと機能	2-54
2.8.1	フォーマットの順序について	2-55
2.8.2	バッチ・レポートについて	2-55
2.8.3	レポートの配布について	2-56
2.8.3.1	DST ファイルについて	2-56
2.8.4	Pluggable Destinations について	2-58
2.8.5	イベント・ドリブンの公開について	2-58
2.8.6	プリンタ・トレイの切替えについて	2-59
2.8.7	レポートの XML について	2-59
2.8.8	HTML および HTMLCSS 出力について	2-59
2.8.8.1	HTML ページ・ストリーミングについて	2-62
2.8.9	HTML フォーマットについて	2-63
2.8.10	PDF 出力について	2-68
2.8.11	RTF 出力について	2-69
2.8.12	デリミタ付き出力について	2-70
2.8.13	スプレッドシート出力について	2-73
2.8.14	テキスト出力について	2-76
2.8.15	ASCII (キャラクタ・モード) レポートの作成について	2-77
2.9	データ・ソース	2-77
2.9.1	データベース・ロールについて	2-78
2.9.2	Oracle Net Services について	2-78
2.9.3	ユーザー・イグジットについて	2-78
2.9.4	Oracle Call Interface (OCI) について	2-79
2.10	デバッグ・ツール	2-79
2.10.1	デバッグ・プロセスについて	2-79
2.10.2	PL/SQL インタプリタについて	2-79
2.10.3	「ソース」ペインについて	2-80
2.10.4	PL/SQL インタプリタのデバッグ・コマンドについて	2-80
2.10.5	デバッグ・アクションについて	2-81
2.10.5.1	デバッグ・アクションの作成について	2-82
2.10.6	現在の実行位置について	2-82
2.10.7	現在のスコープ位置について	2-82
2.10.8	デバッグ・レベルについて	2-83
2.10.9	実行時のコード変更について	2-83

3 操作手順

3.1	Oracle Reports のドキュメントへのアクセス	3-2
3.1.1	Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用	3-2
3.1.2	他のドキュメントの検索	3-2
3.2	プロパティと環境設定の設定	3-4
3.2.1	プロパティ・インスペクタの表示	3-5
3.2.2	レポートのプロパティの設定	3-5
3.2.3	レポートの環境設定の設定	3-5
3.2.4	オブジェクト・ナビゲータの環境設定の設定	3-5
3.2.5	ASCII (キャラクタ・モード) レポートのプロパティの設定	3-6
3.2.6	カラー・パレットの環境設定の設定	3-7
3.2.7	複数オブジェクトのプロパティの設定	3-7
3.2.8	オブジェクトどうしのプロパティの比較	3-8
3.3	共通タスクの実行	3-8
3.3.1	データベースへの接続	3-9
3.3.2	レポートを開く	3-9
3.3.3	レポートの保存	3-9
3.3.4	レポートのコピー	3-9
3.3.5	レポート名の変更	3-9
3.3.6	レポートの削除	3-10
3.3.7	レポートのアーカイブ	3-10
3.3.8	オブジェクトの選択と選択解除	3-11
3.3.8.1	単一オブジェクトの選択	3-11
3.3.8.2	複数オブジェクトの選択	3-11
3.3.8.3	枠に囲まれたオブジェクトの選択	3-11
3.3.8.4	グループ化されたオブジェクトの選択	3-12
3.3.8.5	レポート領域内のすべてのオブジェクトの選択	3-12
3.3.8.6	オーバーラップしたオブジェクトの選択	3-12
3.3.8.7	単一オブジェクトの選択解除	3-12
3.3.8.8	複数オブジェクトの選択解除	3-12
3.3.9	オブジェクトの削除	3-12
3.4	オブジェクト・ナビゲータの操作	3-13
3.4.1	オブジェクト・ナビゲータからのレポート・エディタのビューの表示	3-13
3.4.2	ノードの開閉	3-13
3.4.3	ノードの検索	3-14
3.4.4	オブジェクト・ナビゲータの表示の変更	3-14
3.4.5	オブジェクト・ナビゲータの環境設定の設定	3-14
3.5	レポートの操作	3-14
3.5.1	レポートの作成	3-14
3.5.2	複数問合せのグループ上レポートの作成	3-15
3.5.3	ネストしたマトリックス・レポートの作成	3-15
3.5.4	レポートのデフォルト・レイアウトの作成	3-15
3.5.5	追加のレポート・レイアウトの作成	3-16
3.5.6	レポートへのタイトルの追加	3-16
3.5.7	レポートへの目次の追加	3-16
3.5.8	レポートへの索引の追加	3-17
3.5.9	ASCII (キャラクタ・モード) レポートの作成	3-17

3.5.10	複数プラットフォーム・レポートの準備	3-17
3.5.11	レポートを他の言語に翻訳するための準備	3-18
3.6	Web レポートの操作	3-18
3.6.1	Web レポートの作成	3-18
3.6.2	Web レポートのソース・コードの表示	3-19
3.6.3	既存の Web ページ (HTML ファイル) へのレポート・データの追加	3-19
3.6.4	Web ページへのレポート・ブロックの追加	3-19
3.6.5	イメージの追加	3-20
3.6.6	グラフの追加	3-20
3.6.7	グラフの編集	3-20
3.6.8	グラフ・ハイパーリンクの追加	3-20
3.6.9	ペーパーベースのレポートの Web 用の準備	3-20
3.6.10	ペーパーベースのレポートへの Web リンクの追加	3-21
3.6.10.1	ユーザー・インタフェースの使用	3-21
3.6.10.2	PL/SQL の使用	3-26
3.7	レポートの実行と出力	3-32
3.7.1	ユーザー・インタフェースからのレポートの実行と出力	3-32
3.7.2	コマンドラインからのレポートの実行	3-33
3.7.3	コマンド・ファイルを使用したレポートの実行	3-34
3.7.4	リモートの Reports Server でのレポートの実行	3-34
3.7.5	HTML または HTMLCSS 出力の生成	3-34
3.7.6	PDF 出力の生成	3-35
3.7.7	XML 出力の生成	3-35
3.7.8	RTF 出力の生成	3-37
3.7.9	テキスト出力の生成	3-37
3.7.10	デリミタ付き出力の生成	3-37
3.7.11	スプレッドシート出力の生成	3-38
3.7.12	複数の宛先へのレポートの配布	3-39
3.7.13	レポートの配布	3-40
3.7.14	印刷方向の変更	3-40
3.7.15	パラメータ・フォームの非表示	3-41
3.7.16	レポート出力の表示	3-41
3.7.16.1	印刷可能領域の表示	3-41
3.7.16.2	ペーパー・デザイン・ビューでのレポート出力の表示	3-42
3.7.16.3	プレビューアでのレポート出力の表示	3-42
3.7.16.4	Web ブラウザでのレポート出力の表示	3-42
3.7.16.5	HTML レポート出力の各ページの表示	3-43
3.7.16.6	スクロールとページング	3-44
3.7.16.7	表示領域の分割	3-44
3.7.16.8	出力の拡大または縮小	3-44
3.7.17	レポートの印刷	3-44
3.7.17.1	ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューでの レポートの印刷	3-45
3.7.17.2	プレビューアでのレポートの印刷	3-45
3.7.17.3	Web ブラウザでのレポートの印刷	3-45
3.7.17.4	印刷済フォームでのレポートの印刷	3-46
3.7.17.5	プリンタ・トレーの切替え	3-46
3.7.17.6	UNIX でのレポートの印刷	3-46

3.7.18	電子メールによるレポートの送信	3-47
3.8	データ・モデルの操作	3-48
3.8.1	問合せの作成	3-48
3.8.1.1	問合せの作成: レポート・ウィザード	3-49
3.8.1.2	問合せの作成: データ・ウィザード	3-49
3.8.1.3	問合せの作成: SQL 問合せツール	3-49
3.8.1.4	問合せの作成: XML Query ツール	3-50
3.8.1.5	問合せの作成: JDBC Query ツール	3-50
3.8.1.6	問合せの作成: Text Query ツール	3-50
3.8.1.7	問合せの作成: OLAP Server Query ツール	3-50
3.8.1.8	問合せの作成: OLAP Query ツール	3-51
3.8.1.9	問合せの作成: REF カーソル問合せツール	3-51
3.8.2	問合せの変更	3-52
3.8.3	クエリー・ビルダーの使用	3-52
3.8.4	データベースからの HTML タグの選択	3-52
3.8.5	データベースからのイメージの選択	3-53
3.8.6	データベースからのイメージ URL の選択	3-54
3.8.7	ブレイク・グループの作成	3-55
3.8.8	マトリックス (クロス積) グループの作成	3-55
3.8.9	データ・リンクの作成	3-56
3.8.10	式列の作成または編集	3-56
3.8.11	サマリー列の作成	3-57
3.8.12	プレースホルダ列の作成または編集	3-58
3.9	レポート・レイアウトの操作	3-58
3.9.1	標準レイアウト・オブジェクト	3-59
3.9.1.1	フィールド・オブジェクトの作成	3-59
3.9.1.2	枠または繰り返し枠の作成	3-59
3.9.1.3	マトリックス・オブジェクトの作成	3-60
3.9.1.4	バーコード・フォントを使用したバーコードの作成	3-61
3.9.1.5	条件付き書式のレイアウト・オブジェクトへの適用	3-61
3.9.2	テキスト・オブジェクト	3-62
3.9.2.1	テキストのボイラープレート・オブジェクトの作成	3-62
3.9.2.2	2 ページごとに表示されるテキストのボイラープレート・オブジェクトの作成	3-62
3.9.2.3	HTML タグのボイラープレート・テキスト・オブジェクトの作成	3-63
3.9.2.4	テキストの編集	3-64
3.9.2.5	ボイラープレート・テキスト内でのフィールドの参照	3-64
3.9.2.6	ボイラープレート・テキスト・オブジェクトのファイルへのリンク	3-65
3.9.2.7	HTML テキスト・オブジェクトのファイルへのリンク	3-65
3.9.2.8	フィールドのテキストの折返し	3-66
3.9.2.9	テキスト属性の変更	3-66
3.9.2.10	PL/SQL を使用したテキスト属性の変更	3-67
3.9.3	ページ番号または日付 / 時刻スタンプ	3-67
3.9.3.1	ページ番号の作成	3-67
3.9.3.2	ページ番号のリセット	3-68
3.9.3.3	時刻スタンプまたは日付スタンプの作成	3-68
3.9.4	境界線	3-68
3.9.4.1	オブジェクトの境界線の表示または非表示	3-69
3.9.4.2	オブジェクトの境界線属性の変更	3-69
3.9.4.3	現行のモード (制限またはフレックス) の変更	3-69

3.9.5	アンカー	3-70
3.9.5.1	アンカー・オブジェクトによる連動	3-70
3.9.5.2	暗黙的なアンカーの表示	3-70
3.9.5.3	アンカーの移動	3-71
3.9.6	カラー、パターンおよびハイライト	3-71
3.9.6.1	カラー・パレットの環境設定の設定	3-71
3.9.6.2	カラーの変更	3-71
3.9.6.3	パターンの変更	3-72
3.9.6.4	PL/SQL を使用したカラーおよびパターンの変更	3-73
3.9.6.5	カラー・パレットの変更	3-73
3.9.6.6	カラー・パレットのインポートまたはエクスポート	3-74
3.9.6.7	値のハイライト	3-74
3.9.6.8	行のハイライト	3-75
3.9.6.9	行カラーの交互適用	3-76
3.9.7	書式マスク	3-76
3.9.7.1	日付書式マスクおよび時刻書式マスクの指定	3-76
3.9.7.2	数値書式マスクの指定	3-78
3.9.7.3	数値オブジェクトへの書式マスクの適用	3-80
3.9.7.4	日付オブジェクトへの書式マスクの適用	3-81
3.9.7.5	カスタム書式マスクの追加	3-81
3.9.7.6	複数のフィールドの書式マスクの変更	3-81
3.9.8	グラフィック・オブジェクトまたはイメージ・オブジェクト	3-82
3.9.8.1	イメージの追加	3-82
3.9.8.2	グラフの追加	3-84
3.9.8.3	グラフの編集	3-86
3.9.8.4	グラフ・ハイパーリンクの追加	3-88
3.9.8.5	描画オブジェクトの作成	3-89
3.9.9	ページまたはグループのヘッダーとフッター	3-89
3.9.9.1	テキスト・ヘッダーの作成	3-90
3.9.9.2	データベース値を含むヘッダーの作成	3-90
3.9.9.3	グループのヘッダーまたはフッターの作成	3-91
3.9.10	マージン・オブジェクト、ヘッダー・ページ・オブジェクトまたは トレーラ・ページ・オブジェクト	3-91
3.9.10.1	マージン・オブジェクトの作成	3-91
3.9.10.2	ヘッダー・ページ・オブジェクトまたはトレーラ・ページ・オブジェクトの 作成	3-92
3.9.11	オブジェクトの移動	3-92
3.9.11.1	複数オブジェクトの移動	3-92
3.9.11.2	オブジェクトの親の外への移動	3-93
3.9.11.3	親の境界線の自動調整	3-93
3.9.11.4	レポート出力の列の移動	3-93
3.9.11.5	グループ・レポートのディテール・オブジェクトのオフセット	3-94
3.9.11.6	オブジェクトの整列	3-94
3.9.11.7	オブジェクトのレイヤーの変更	3-94
3.9.11.8	ボイラープレート・オブジェクトの回転	3-94
3.9.12	オブジェクトのサイズ変更	3-95
3.9.12.1	オブジェクトのサイズ変更	3-95
3.9.12.2	複数オブジェクトの同一サイズ化	3-95
3.9.12.3	オブジェクトの境界線のサイズ変更	3-96
3.9.13	間隔の変更	3-96

3.9.13.1	列のラベルまたは幅の変更	3-96
3.9.13.2	テキスト・オブジェクト内の間隔の変更	3-96
3.9.13.3	デフォルトのレイアウト間隔の変更	3-96
3.9.13.4	すべての行の間隔の変更	3-97
3.9.13.5	行のグループ間への空白行の追加	3-97
3.9.14	ページ・レイアウトの変更	3-98
3.9.14.1	マージンの調整	3-98
3.9.14.2	改ページの追加	3-98
3.10	レポート・セクションの操作	3-99
3.10.1	セクションのレイアウト・ビューの表示	3-99
3.10.2	セクションのデフォルト・レイアウトの作成	3-99
3.11	パラメータとパラメータ・フォームの操作	3-100
3.11.1	事前定義されたシステム・パラメータの使用	3-100
3.11.2	ユーザー・パラメータの作成	3-100
3.11.3	パラメータの値リスト (LOV) の作成	3-101
3.11.4	実行時におけるパラメータ値の妥当性チェック	3-102
3.11.5	デフォルト・パラメータ・フォームの作成	3-102
3.11.6	ランタイム・パラメータ・フォームに追加するパラメータの選択	3-102
3.11.7	実行時におけるパラメータ・フォームの表示	3-102
3.11.8	ランタイム・パラメータ・フォームへのページの追加	3-103
3.11.9	バッチ・モードで実行中のレポートへのパラメータ渡し	3-103
3.11.10	PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成	3-103
3.11.11	PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成	3-103
3.11.12	HTML パラメータ・フォームの入力イベントまたは選択イベントの作成	3-103
3.11.13	HTML パラメータ・フォームの入力の太文字への変更	3-105
3.12	テンプレートの定義	3-106
3.12.1	テンプレートの作成	3-106
3.12.2	デフォルトのテンプレート属性の定義	3-107
3.12.3	上書きテンプレート属性の定義	3-107
3.12.4	レポートへのテンプレートの適用	3-108
3.12.5	テンプレートのレポート・タイトルのフォーマット	3-109
3.12.6	テンプレートへの項目とオブジェクトの追加	3-109
3.12.7	テンプレートのマージンでのオブジェクトの変更	3-109
3.12.8	テンプレートの本体オブジェクトのカラー、パターンまたは境界線の変更	3-110
3.12.9	事前定義テンプレートのリストへのテンプレートの追加	3-110
3.12.10	レポート・ポートレットの HTML テンプレートの作成	3-111
3.13	レポートまたはテンプレートでの PL/SQL の使用	3-111
3.13.1	ビルトイン・パッケージの使用	3-111
3.13.2	PL/SQL エディタの操作	3-111
3.13.2.1	PL/SQL の定義	3-112
3.13.2.2	プログラム・ユニット内のテキストの検索および置換	3-112
3.13.2.3	プログラム・ユニットの編集	3-113
3.13.2.4	PL/SQL エディタへの構文の挿入	3-117
3.13.3	レポートレベルまたはテンプレートレベルの PL/SQL の作成または編集	3-117
3.13.3.1	ローカル・プログラム・ユニットの作成	3-117
3.13.3.2	ストアド・プログラム・ユニットの作成	3-118
3.13.3.3	プログラム・ユニットの削除	3-119
3.13.3.4	クライアントとデータベース・サーバー間でのプログラム・ユニットの移動	3-119

3.13.3.5	レポート・トリガーの作成	3-120
3.13.3.6	レポート・トリガーの削除	3-120
3.13.3.7	データベース・トリガーの作成	3-120
3.13.4	オブジェクトレベルの PL/SQL の作成または編集	3-121
3.13.4.1	フォーマット・トリガーの作成または編集	3-121
3.13.4.2	グループ・フィルタの作成または編集	3-121
3.13.4.3	式列の作成または編集	3-121
3.13.4.4	プレースホルダ列の作成	3-122
3.13.4.5	PL/SQL を使用したカラーおよびパターンの変更	3-122
3.13.5	外部 PL/SQL ライブラリの作成または編集	3-122
3.13.5.1	外部 PL/SQL ライブラリの作成	3-122
3.13.5.2	開いているライブラリへのプログラム・ユニットの追加	3-122
3.13.5.3	PL/SQL ライブラリでのプログラム・ユニットの編集	3-122
3.13.5.4	PL/SQL ライブラリからのプログラム・ユニットの削除	3-123
3.13.5.5	PL/SQL ライブラリの連結	3-123
3.13.5.6	外部 PL/SQL ライブラリの変換	3-123
3.13.6	プログラム・ユニットのコンパイルおよび実行	3-123
3.13.6.1	単一プログラム・ユニットのコンパイル	3-124
3.13.6.2	すべてのプログラム・ユニットのコンパイル	3-124
3.13.6.3	すべてのコンパイルされていないプログラム・ユニットのコンパイル	3-124
3.14	レポートのデバッグ	3-125
3.14.1	レポートのデバッグ	3-125
3.14.2	デバッグ・モードでのレポートの実行	3-126
3.14.3	ブレークポイントの設定	3-126
3.14.4	デバッグ・トリガーの設定	3-127
3.14.5	デバッグ・アクションの参照	3-128
3.14.6	デバッグ・アクションの編集	3-128
3.14.7	デバッグ・アクションの無効化と有効化	3-128
3.14.8	デバッグ・アクションの削除	3-128
3.14.9	PL/SQL インタプリタでのプログラム・ユニットの実行	3-128
3.14.10	PL/SQL インタプリタへの「ナビゲータ」ペインの挿入	3-129
3.14.11	プログラム・ユニットの実行の制御	3-129
3.14.12	コードのステップ・スルー	3-130
3.14.13	実行時におけるコードの変更	3-130
3.14.14	現行のスコープ位置の表示	3-131
3.14.15	ローカル変数のチェックまたは変更	3-131
3.14.16	アプリケーション変数の変更	3-131
3.14.17	サブプログラム参照の表示	3-131
3.14.18	レポートの実行のトレース	3-132
3.14.19	レポートの配布のトレース	3-132
3.14.20	SQL TRACE ファンクションを使用したトレース	3-132
3.14.20.1	ユーザーレベル・トレースの実行	3-133
3.14.20.2	システムレベル・トレースの実行	3-133
3.15	他の製品との統合	3-133
3.15.1	OracleAS Portal でのポートレットとしてのレポートの公開	3-133
3.15.1.1	OracleAS Portal でのアイテム・リンクとしてのレポートの実行	3-134
3.15.2	Oracle 以外のデータ・ソースへのアクセス	3-134
3.15.3	Oracle Express プラuggابل・データ・ソースとの統合	3-135
3.16	Reports Builder の管理	3-136

3.16.1	データベース・ロールの設定	3-136
3.16.2	別のフォーマットへの変換	3-136
3.16.3	SQL 文を使用したパフォーマンスの改善	3-137
3.16.4	WHERE 句を使用したパフォーマンスの改善	3-137

4 ビジュアル索引

4.1	第 I 部: 基本的なレポートの作成	4-2
4.1.1	表形式レポートの作成	4-2
4.1.2	メール・ラベル・レポートの作成	4-2
4.1.3	フォーム・レター・レポートの作成	4-2
4.1.4	マスター / マスター・レポートの作成	4-3
4.1.5	サマリー・レポートの作成	4-3
4.2	第 II 部: グループ・レポートの作成	4-4
4.2.1	1つの問合せを使用したグループ・レポートの作成	4-4
4.2.2	2つの問合せを使用したグループ・レポートの作成	4-5
4.2.3	横グループ・レポートの作成	4-5
4.2.4	グループ左サマリー・レポートの作成	4-6
4.2.5	グループ左の式レポートの作成	4-6
4.3	第 III 部: 特別な書式設定を含むレポートの作成	4-7
4.3.1	ラップ・フィールド・レポートの作成	4-7
4.3.2	ヘッダー / フッター付レポートの作成	4-7
4.3.3	データベース値を使用したヘッダー付レポートの作成	4-8
4.3.4	グラフィック、テキストおよびカラーを使用したレポートの作成	4-8
4.3.5	繰返し枠ごとにページ番号をリセットするレポートの作成	4-9
4.3.6	混合フィールド・レポートの作成	4-9
4.3.7	ラベルを非表示にするレポートの作成	4-10
4.3.8	条件付きフォーム・レター・レポートの作成	4-11
4.3.9	条件付きハイライトを使用したレポートの作成	4-13
4.3.10	動的グラフィックを使用したレポートの作成	4-13
4.4	第 IV 部: マトリックス・レポートの作成	4-14
4.4.1	マトリックス・レポートの作成	4-14
4.4.2	ネストしたマトリックス・レポートの作成	4-14
4.4.3	グループ上マトリックス・レポートの作成	4-15
4.5	第 V 部: 業務用レポートの作成	4-15
4.5.1	時系列計算レポートの作成	4-15
4.5.2	Microsoft Excel 出力へのペーパー・レポートの配布	4-16
4.5.3	集約データを使用したレポートの作成	4-16
4.5.4	金額がスペル表記された請求書印刷レポートの作成	4-17
4.5.5	印刷済フォームを使用したレポートの作成	4-18
4.5.6	請求書レポートの作成	4-18
4.5.7	ランキング・レポートの作成	4-19
4.5.8	単純な目次と索引を使用したレポートの作成	4-19
4.5.9	複数階層の目次を使用したレポートの作成	4-21
4.5.10	レポートの一括処理と配布	4-21
4.5.11	PDF 出力用のマルチバイト・キャラクタを含むレポートの作成	4-22
4.6	第 VI 部: PL/SQL と Java を使用したレポートの作成	4-23

4.6.1	PL/SQL レポートの作成	4-23
4.6.2	REF カーソルを使用したペーパー・レポートの作成	4-23
4.6.3	JSP ベースの Web レポートに対する単純なパラメータ・フォームの作成	4-24
4.6.4	バーコードを使用したレポートの作成	4-25
4.6.5	アクセス可能な JSP ベースの Web レポートの作成	4-26
4.7	第VII部: プラッグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成	4-26
4.7.1	XML プラッグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成	4-26
4.7.2	テキスト・プラグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成	4-27
4.7.3	OLAP プラッグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成	4-27
4.7.4	Oracle Express データを使用したレポートの作成	4-28
4.8	まとめ	4-28

第I部 基本的なレポートの作成

5 表形式レポートの作成

5.1	この例の前提条件	5-2
5.2	レポート・ウィザードを使用したレポートの作成	5-2
5.3	まとめ	5-4

6 メール・ラベル・レポートの作成

6.1	この例の前提条件	6-2
6.2	レポート・ウィザードを使用したメール・ラベル・レポートの作成	6-2
6.3	垂直間隔の追加	6-4
6.4	まとめ	6-5

7 フォーム・レター・レポートの作成

7.1	この例の前提条件	7-2
7.2	レポート・ウィザードを使用したフォーム・レター・レポートの作成	7-2
7.3	まとめ	7-4

8 マスター/マスター・レポートの作成

8.1	この例の前提条件	8-2
8.2	手動での新規レポートの作成	8-2
8.3	データ・ウィザードを使用した2つの問合せの作成	8-2
8.4	レポート・ウィザードを使用したデータのレイアウト	8-3
8.5	ペーパー・レイアウト・ビューを使用した空白の追加	8-4
8.6	フィールドの書式設定	8-5
8.7	まとめ	8-6

9 サマリー・レポートの作成

9.1	この例の前提条件	9-2
9.2	データ・モデルとグループ上レイアウトの作成	9-2
9.3	フィールドの書式設定	9-5
9.4	サマリー列のプロパティのチェック (オプション)	9-6
9.5	まとめ	9-7

第II部 グループ・レポートの作成

10 1つの問合せを使用したグループ・レポートの作成

10.1	この例の前提条件	10-2
10.2	ブレイク列が1つあるグループ・レポート	10-2
10.2.1	ブレイク・グループを含むデータ・モデル、およびグループ左レイアウトの作成	10-3
10.2.2	フィールドの書式設定	10-5
10.2.3	プロパティ・インスペクタを使用した空白の追加	10-6
10.3	ブレイク列が2つあるグループ・レポート	10-8
10.3.1	データ・モデルの変更	10-9
10.3.2	レイアウトのデフォルトの再設定	10-9
10.4	ブレイク・グループが2つあるグループ・レポート	10-10
10.4.1	データ・モデルの変更	10-11
10.4.2	レイアウトのデフォルトの再設定	10-11
10.5	まとめ	10-11

11 2つの問合せを使用したグループ・レポートの作成

11.1	この例の前提条件	11-2
11.2	手動での新規レポートの作成	11-3
11.3	データ・リンクを含むデータ・モデルの作成	11-3
11.4	レポート・ウィザードを使用したデータのレイアウト	11-5
11.5	フィールドの書式設定	11-6
11.6	まとめ	11-7

12 横グループ・レポートの作成

12.1	この例の前提条件	12-2
12.2	2つの問合せの作成	12-2
12.3	デフォルト・レイアウトの作成	12-4
12.4	ペーパーを対象としたレポートの実行	12-5
12.5	まとめ	12-5

13 グループ左サマリー・レポートの作成

13.1	この例の前提条件	13-2
13.2	手動での新規レポートの作成	13-2
13.3	データ・リンクを含むデータ・モデルの作成	13-3
13.4	ペーパー・レイアウト・ビューによる2つのレイアウトの作成	13-5
13.5	2つのレイアウトのマージ	13-8
13.6	フィールドの書式設定	13-10
13.7	まとめ	13-11

14 グループ左の式レポートの作成

14.1	この例の前提条件	14-2
14.2	レポート・ウィザードを使用した単純なレポートの作成	14-2
14.3	2つの式列の作成	14-3
14.3.1	税金を計算するための式列の作成	14-4
14.3.2	顧客の発注合計額を計算する式列の作成	14-5

14.3.3	レポート・レイアウトへの式列の追加	14-6
14.4	まとめ	14-6

第 III 部 特別な書式設定を含むレポートの作成

15 ラップ・フィールド・レポートの作成

15.1	この例の前提条件	15-2
15.2	データ・モデル・ビューでの問合せの作成	15-2
15.3	3つのサマリー列の作成	15-4
15.4	レポート・ウィザードを使用したデフォルト・レイアウトの作成	15-5
15.5	レポートのレイアウトの変更	15-5
15.6	ペーパーを対象としたレポートの実行	15-6
15.7	まとめ	15-6

16 ヘッダー/フッター付レポートの作成

16.1	この例の前提条件	16-2
16.2	データ・モデルとグループ左レイアウトの作成	16-2
16.3	サマリーの移動	16-4
16.4	ページ・ヘッダーの追加	16-5
16.5	空白の追加とフィールドの書式設定	16-6
16.6	まとめ	16-7

17 データベース値を使用したヘッダー付レポートの作成

17.1	この例の前提条件	17-2
17.2	データ・モデルとグループ左レイアウトの作成	17-2
17.3	ヘッダー・データ用のサマリー列の追加	17-4
17.4	ページ・ヘッダーの追加	17-5
17.5	まとめ	17-6

18 グラフィック、テキストおよびカラーを使用したレポートの作成

18.1	この例の前提条件	18-2
18.2	簡単なレポート定義の作成	18-2
18.3	ペーパー・レイアウト・ビューでのレポートの変更	18-4
18.3.1	レポートの周囲への境界線の追加	18-5
18.3.2	フォントのサイズとスタイルの変更	18-6
18.3.3	レポートへの箇条書きのドットの追加	18-7
18.3.4	各レコード間の線の表示	18-7
18.3.5	レポートへのタイトルの追加	18-8
18.4	まとめ	18-9

19 繰返し枠ごとにページ番号をリセットするレポートの作成

19.1	この例の前提条件	19-3
19.2	データ・モデルとグループ上レイアウトの作成	19-3
19.3	2番目の問合せの追加	19-5
19.4	レイアウトのデフォルトの再設定	19-6
19.5	プロパティの設定とフィールドの書式設定	19-7
19.6	新しいフィールドの作成	19-8

19.7	フィールドの参照	19-9
19.8	まとめ	19-10
20	混合フィールド・レポートの作成	
20.1	この例の前提条件	20-2
20.2	データ・モデルとレイアウトの作成	20-2
20.3	式列の追加	20-4
20.4	フィールドの追加	20-5
20.5	冗長なフィールドの削除	20-5
20.6	冗長な値の抑止	20-6
20.7	まとめ	20-8
21	ラベルを非表示にするレポートの作成	
21.1	この例の前提条件	21-2
21.2	2つの問合せをリンクしたデータ・モデルの作成	21-2
21.3	式列とサマリー列の作成	21-4
21.3.1	ディテール問合せ内の式列の作成	21-4
21.3.2	マスター問合せ内のサマリー列の作成	21-4
21.4	レポート・レイアウトの作成	21-5
21.4.1	レポートの初期レイアウトの作成	21-5
21.5	ラベルを非表示にするフォーマット・トリガーの追加	21-6
21.6	レコードがないときに表示するテキストの追加	21-7
21.7	まとめ	21-10
22	条件付きフォーム・レター・レポートの作成	
22.1	この例の前提条件	22-3
22.2	データ・モデルとレイアウトの作成	22-3
22.3	テキストの追加	22-4
22.4	テキストのロジックの追加	22-5
22.5	まとめ	22-7
23	条件付きハイライトを使用したレポートの作成	
23.1	この例の前提条件	23-2
23.2	基本的な表形式レポートの作成	23-2
23.3	レポートへの条件付き書式の追加	23-6
23.4	条件付きフォーマット・トリガーのコードの検証	23-8
23.5	まとめ	23-9
24	動的グラフィックを使用したレポートの作成	
24.1	この例の前提条件	24-2
24.1.1	データ・ソースへのアクセスと Pictures 表のインストール	24-2
24.1.2	レポートで使用するグラフィック	24-2
24.2	2つの問合せをリンクしたデータ・モデルの作成	24-2
24.3	レポートのレイアウトの作成	24-4
24.3.1	レポート・ウィザードを使用したレポートの初期レイアウトの作成	24-4
24.3.2	レポートのレイアウトの変更	24-5
24.4	ペーパーを対象としたレポートの実行	24-6

24.5	まとめ	24-6
------	-----	------

第 IV 部 マトリックス・レポートの作成

25 マトリックス・レポートの作成

25.1	この例の前提条件	25-2
25.2	単一問合せマトリックスの作成	25-2
25.3	複数問合せマトリックスの作成	25-4
25.3.1	手動での新規レポートの作成	25-4
25.3.2	クロス積とデータ・リンクを含むデータ・モデルの作成	25-4
25.3.3	レポート・ウィザードによるレイアウトの作成	25-6
25.4	単一問合せマトリックスへのサマリーの追加	25-7
25.5	金額の書式設定	25-8
25.6	空白のかわりにゼロを追加	25-9
25.7	グリッドの追加	25-12
25.8	まとめ	25-13

26 ネストしたマトリックス・レポートの作成

26.1	この例の前提条件	26-2
26.2	単一問合せマトリックスの作成	26-2
26.3	複数問合せマトリックスの作成	26-5
26.3.1	手動での新規レポートの作成	26-5
26.3.2	クロス積とデータ・リンクを含むデータ・モデルの作成	26-5
26.3.3	レポート・ウィザードによるレイアウトの作成	26-8
26.4	ブレイクを含む複数問合せマトリックスの作成	26-10
26.4.1	手動での新規レポートの作成	26-10
26.4.2	クロス積とデータ・リンクを含むデータ・モデルの作成	26-10
26.4.3	レポート・ウィザードによるレイアウトの作成	26-13
26.5	金額の書式設定	26-15
26.6	まとめ	26-15

27 グループ上マトリックス・レポートの作成

27.1	この例の前提条件	27-2
27.2	マトリックス・グループのデータ・モデルとレイアウトの作成	27-2
27.3	サマリーのラベルと線の追加	27-4
27.4	グループ間への空白の追加	27-5
27.5	Web レイアウトの作成	27-6
27.6	まとめ	27-6

第 V 部 業務用レポートの作成

28 時系列計算レポートの作成

28.1	この例の前提条件	28-2
28.2	問合せとレイアウトの作成	28-2
28.3	JSP レポートの Web ソースの変更	28-4
28.4	まとめ	28-6

29 スプレッドシート出力のレポートの作成

29.1	この例の前提条件	29-3
29.2	問合せとレイアウトの作成	29-3
29.3	JSP レポートの Web ソースの変更	29-4
29.4	Microsoft Excel で表示するための JSP レポートに対する変更	29-5
29.5	まとめ	29-8

30 集約データを使用したレポートの作成

30.1	この例の前提条件	30-2
30.2	問合せとレイアウトの作成	30-2
30.3	JSP レポートの Web ソースの変更	30-6
30.4	まとめ	30-7

31 金額がスペル表記された請求書印刷レポートの作成

31.1	この例の前提条件	31-3
31.2	レポート・ウィザードによるレポートの作成	31-3
31.3	スペル表記された請求書金額を返す式列の作成	31-4
31.3.1	PL/SQL ファンクションの作成	31-4
31.3.2	データ・モデルでの式列の作成	31-6
31.4	注文の品目を返す問合せの作成	31-8
31.5	請求書イメージのインポートと印刷用のフィールドの配置	31-10
31.5.1	レイアウト・オブジェクトの再配置	31-10
31.5.2	空白の請求書イメージのインポート	31-10
31.5.3	請求書印刷用フィールドの設定	31-11
31.5.4	空白の請求書イメージに合せた新規フィールドの再配置	31-14
31.5.5	請求書のルック・アンド・フィールドの変更	31-15
31.6	支払い情報および注文詳細情報を備えた請求書のスタブの作成	31-16
31.6.1	ペーパー・デザイン・ビューでの請求書のスタブの作成	31-16
31.6.2	請求書のスタブへの注文詳細情報の追加	31-21
31.7	まとめ	31-23

32 印刷済フォームを使用したレポートの作成

32.1	この例の前提条件	32-2
32.2	レポートのデータ・モデルの手動作成	32-3
32.2.1	問合せの作成	32-3
32.2.2	データ・モデルの変更	32-5
32.3	レポートのレイアウトの作成	32-7
32.3.1	レポート・レイアウトの設定	32-7
32.3.2	フォームの住所ラベルの作成	32-8
32.3.3	レポートへの注文品目詳細情報の追加	32-9
32.3.4	レイアウトの調整とサマリーの追加	32-10
32.4	ペーパー・デザイン・ビューでのレポートのフォーマット	32-12
32.5	ページ番号の追加 (オプション)	32-14
32.6	まとめ	32-16

33 請求書レポートの作成

33.1	この例の前提条件	33-3
33.2	手動での新規レポートの作成	33-3
33.3	データ・リンクを含むデータ・モデルの作成	33-3
33.4	サマリー列と式列の作成	33-5
33.5	レイアウトの準備	33-7
33.6	請求書情報の挿入	33-8
33.7	まとめ	33-11

34 ランキング・レポートの作成

34.1	この例の前提条件	34-2
34.2	データ・モデルと表形式のレイアウトの作成	34-2
34.3	上位顧客数によるランキング・ロジックの作成	34-4
34.4	パラメータ用のレイアウト・オブジェクトの追加	34-5
34.5	パラメータ・フォームの作成	34-6
34.6	パーセンテージによるランク付けの追加	34-7
34.7	まとめ	34-10

35 単純な目次と索引を使用したペーパー・レポートの作成

35.1	この例の前提条件	35-3
35.2	単純な目次の作成	35-4
35.2.1	TOC データを格納するデータベース表の作成	35-4
35.2.2	グループ上レポートの作成	35-5
35.2.3	After Parameter Form トリガーとフォーマット・トリガーの作成	35-6
35.2.3.1	After Parameter Form トリガーの作成	35-6
35.2.3.2	フォーマット・トリガーの作成	35-7
35.2.4	データ・モデルでの 2 番目の問合せの作成	35-8
35.2.5	目次を表示するレポート・ブロックの作成	35-9
35.2.6	ペーパーを対象とした単純な目次を使用するレポートの実行	35-10
35.3	索引の作成	35-12
35.3.1	索引用の情報を格納するデータベース表の作成	35-12
35.3.2	フォーマット・トリガーの作成	35-13
35.3.3	データ・モデルへの問合せの追加	35-13
35.3.4	トレーラ・セクションに索引を表示するためのレポート・ブロックの作成	35-14
35.3.5	ペーパーを対象としたレポートの実行	35-15
35.4	まとめ	35-16

36 複数階層の目次を使用したペーパー・レポートの作成

36.1	この例の前提条件	36-3
36.2	TOC データを格納するデータベース表の作成	36-3
36.3	After Parameter Form トリガーとフォーマット・トリガーの作成	36-4
36.3.1	After Parameter Form トリガーの作成	36-4
36.3.2	フォーマット・トリガーの作成	36-5
36.4	データ・モデルでの 2 番目の問合せの作成	36-6
36.5	目次を表示するレポート・ブロックの作成	36-7
36.6	ペーパーを対象とした複数階層の目次を使用するレポートの実行	36-8
36.7	まとめ	36-9

37 レポートの一括処理と配布

37.1	この例の前提条件	37-2
37.2	既存のレポートを一括処理するための設定	37-2
37.3	配布 XML 定義の編集	37-3
37.4	レポートの実行	37-4
37.5	まとめ	37-5

38 PDF 出力用のマルチバイト・キャラクタを含むレポートの作成

38.1	この例の前提条件	38-3
38.2	マルチバイト・レポートの間合せおよびペーパー・レイアウトの作成	38-4
38.3	レポートでのマルチバイト・キャラクタの表示	38-7
38.4	レポートの PDF ドキュメントの作成	38-8
38.5	まとめ	38-9

第 VI 部 PL/SQL および Java を使用したレポートの作成

39 PL/SQL を含むレポートの作成

39.1	この例の前提条件	39-2
39.2	新しい PL/SQL ライブラリの作成	39-2
39.3	レポート定義の作成	39-4
39.3.1	間合せの作成	39-4
39.3.2	ボーナスを計算する式列の作成	39-5
39.3.3	報酬合計を計算するレポートレベルのファンクションの作成	39-7
39.3.4	報酬合計用の第 2 の式列の作成	39-8
39.4	レポート・ブロック・ウィザードを使用したレポート・レイアウトの作成	39-9
39.5	レコード間への垂直間隔の追加	39-12
39.5.1	ユーザー・パラメータの作成	39-12
39.5.2	レコード数をカウントするサマリー列の作成	39-13
39.5.3	レイアウトの変更	39-13
39.5.4	フォーマット・トリガーの作成	39-14
39.6	ペーパーを対象としたレポートの実行	39-15
39.7	まとめ	39-15

40 REF カーソルを使用したペーパー・レポートの作成

40.1	この例の前提条件	40-3
40.2	REF カーソル型の定義	40-3
40.3	REF カーソル間合せの作成	40-5
40.4	データ・モデルの調整	40-7
40.5	REF カーソル間合せ間のリンクの作成	40-8
40.6	サマリー列の追加	40-9
40.7	レイアウトの作成	40-10
40.8	パッケージへの SELECT 文の移動	40-12
40.9	ライブラリへのパッケージの移動	40-13
40.10	まとめ	40-14

41	JSP ベースの Web レポートに対する単純なパラメータ・フォームの作成	
41.1	この例の前提条件	41-3
41.2	HTML でのパラメータ・フォームの作成	41-4
41.3	Reports Builder での HTML パラメータ・フォームの変更	41-5
41.3.1	パラメータ・フォームに対するデータ・モデルの手動での作成	41-5
41.3.2	パラメータ・フォームでの動的 LOV の作成	41-6
41.3.3	パラメータ・フォーム・レポートの Web に対する実行	41-7
41.4	ターゲット・レポートの設定	41-8
41.5	JSP パラメータ・フォームとターゲット・レポートの配布	41-8
41.6	まとめ	41-11

42	バーコードを使用したレポートの作成	
42.1	この例の前提条件	42-3
42.1.1	REPORTS_CLASSPATH 環境変数の更新	42-3
42.2	ペーパー出力用バーコード・レポートの作成	42-4
42.2.1	Reports Builder への Java クラスのインポート	42-4
42.2.2	情報を格納するパッケージの作成	42-5
42.2.3	Before Report トリガーの作成	42-6
42.2.4	データ・モデル・ビューでの問合せの作成	42-6
42.2.5	バーコード・イメージを取得する式列の作成	42-8
42.2.6	発注合計額を返す式列の作成	42-9
42.2.7	レポートのレイアウトの作成	42-10
42.3	Web 用バーコード・レポートの作成	42-12
42.3.1	既存の HTML ファイルにおける問合せの作成	42-12
42.3.2	データ・モデルにおける 3 つの式列の作成	42-13
42.3.3	バーコード JavaBean の初期化とそのプロパティの設定	42-15
42.3.4	Web に対するレポートの実行	42-18
42.4	まとめ	42-19

43 アクセス可能な JSP ベースの Web レポートの作成

第 VII 部 プラuggابل・データ・ソースを使用したレポートの作成

44	XML プラuggابل・データ・ソースを使用したレポートの作成	
44.1	この例の前提条件	44-6
44.2	SQL 問合せと XML 問合せを使用したレポートの手動作成	44-6
44.2.1	新規レポートの SQL 問合せの作成	44-6
44.2.2	XML データ・ソースへのアクセスに使用する XML 問合せの作成	44-7
44.2.3	2 つの問合せ間のデータ・リンクの作成	44-8
44.2.4	レポート・ウィザードを使用したレポートのレイアウトの作成	44-9
44.2.5	レポートの行カラーの交互適用	44-10
44.2.6	グループ・フィルタを使用した XML データのフィルタリング	44-12
44.3	ペーパーを対象としたレポートの実行	44-14
44.4	まとめ	44-15

45	テキスト・プラグガブル・データ・ソースを使用したレポートの作成	
45.1	この例の前提条件	45-2
45.2	textpds.conf ファイルの設定	45-2
45.3	レポート・ウィザードを使用したレポートの作成	45-3
45.4	まとめ	45-6
46	OLAP プラグガブル・データ・ソースを使用したレポートの作成	
46.1	この例の前提条件	46-3
46.2	OLAP データに基づく新規レポートの作成	46-3
46.2.1	簡単なレポートの新規作成	46-3
46.2.2	接続エディタでの OLAP データ・ソース接続の定義	46-4
46.2.3	「OLAP 接続」タブのページでの接続の詳細の指定	46-5
46.2.4	クエリー・ウィザードを使用した OLAP データにアクセスする問合せの定義	46-6
46.2.5	レポート・ウィザードを使用したマトリックス・レポートのための行、列、 およびセル・フィールドの詳細の指定	46-9
46.3	ペーパー・デザイン・ビューでのレポートのフォーマット	46-11
46.4	ペーパーを対象としたレポートの実行	46-12
46.5	まとめ	46-13
47	Oracle Express データを使用したレポートの作成	
47.1	この例の前提条件	47-2
47.2	レポート・ウィザードを使用した Express クエリーの定義	47-3
47.3	Express クエリーの修正	47-5
47.4	データ・モデルへのサマリー列およびカスタム・メジャーの追加	47-7
47.4.1	データ・オブジェクト名の変更	47-8
47.4.2	サマリー列の作成	47-8
47.4.3	カスタム・メジャーの作成	47-8
47.5	レポート・レイアウトの拡張	47-10
47.5.1	レポートへのサマリー・フィールド挿入	47-10
47.5.2	レポートへのカスタム・メジャー・フィールド挿入	47-11
47.5.3	ディメンション値のソート	47-13
47.5.4	ペーパー・デザイン・ビューでの書式変更	47-14
47.6	まとめ	47-15
A	ツール・パレットとツールバーのリファレンス	
A.1	メイン・ツールバー	A-1
A.2	データ・モデル・ビューのツール・パレット	A-2
A.3	ペーパー・レイアウト・ビューのツール・パレット	A-3

用語集

索引

はじめに

このマニュアルは、**Reports Builder**（Oracle Reports のレポートを作成するコンポーネント）の機能全般の習得に役立ち、様々なタイプのレポートを作成する方法、および幅広い要件に合致するようにレポートをカスタマイズする方法を示します。

対象読者

このマニュアルは、Oracle Reports を使用してレポートを作成するすべてのユーザーを対象としています。初級者から上級者までの幅広い読者のニーズに対応しています。説明に従って手順を始めから終わりまで実行すると、サンプル・レポートを作成できます。各レポートを作成することにより、Reports Builder の多くの優れた機能の使用方法がわかるようになっていきます。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクル社は、障害のあるお客様にもオラクル社の製品、サービスおよびサポート・ドキュメントを簡単にご利用いただけることを目標としています。オラクル社のドキュメントには、ユーザーが障害支援技術を使用して情報を利用できる機能が組み込まれています。HTML 形式のドキュメントで用意されており、障害のあるお客様が簡単にアクセスできるようにマークアップされています。標準規格は改善されつつあります。オラクル社はドキュメントをすべてのお客様がご利用できるように、市場をリードする他の技術ベンダーと積極的に連携して技術的な問題に対応しています。オラクル社のアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility Program の Web サイト <http://www.oracle.com/accessibility/> を参照してください。

ドキュメント内のサンプル・コードのアクセシビリティについて

スクリーン・リーダーは、ドキュメント内のサンプル・コードを正確に読めない場合があります。コード表記規則では閉じ括弧だけを行に記述する必要があります。しかし JAWS は括弧だけの行を読まない場合があります。

外部 Web サイトのドキュメントのアクセシビリティについて

このドキュメントにはオラクル社およびその関連会社が所有または管理しない Web サイトへのリンクが含まれている場合があります。オラクル社およびその関連会社は、それらの Web サイトのアクセシビリティに関しての評価や言及は行っておりません。

関連ドキュメント

Oracle Reports の詳細は、次のリソースを参照してください。

- 『Oracle Reports チュートリアル』
- 『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』
- Oracle Reports オンライン・ヘルプ。第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」に記載されているように、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から入手可能です。

表記規則

本文では、次の表記規則を使用します。

規則	意味
太字	太字は、操作に関連するグラフィカル・ユーザー・インタフェース要素、または本文中で定義されている用語および用語集に記載されている用語を示します。
イタリック	イタリックは、特定の値を指定するプレースホルダ変数を示します。
固定幅フォント	固定幅フォントは、パラグラフ内のコマンド、URL、例に記載されているコード、画面に表示されるテキスト、または入力するテキストを示します。
固定幅フォントのイタリック	固定幅フォントのイタリックは、変数またはユーザー指定の名前を示します。

規則	意味
[]	大カッコは、カッコ内の句を任意に選択できることを表します。ただし選択できるのは1つだけです。

サンプル・レポートへのアクセス

レポートを作成するために必要なファイルは、Oracle Technology Network (OTN) の Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で参照できます。「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Topic」リストから「Building and Developing Reports」を選択します。「Collateral Type」リストで、「Examples」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたトピックのリストから「Building Reports sample files」を選択し、ダウンロード・アイコンをクリックして `buildingreports_examples.zip` という zip ファイルをダウンロードします。この zip ファイルにあるサブフォルダの名前は、各章の名前に対応しています。各サブフォルダには、個々のレポートを作成するために必要なすべてのファイル（サンプル・レポート、イメージ、SQL 問合せのコードなど）が含まれています。この zip ファイルを `ORACLE_HOME\examples`（たとえば、`D:\orawin\examples`）で解凍します。

また、「Getting Started with Oracle Reports」には、記載されているサンプルの Web ベース版や、このマニュアルで説明されていないサンプルなどもあります。

データ・ソースへのアクセス

このマニュアルで使用するデータ・ソースは次のとおりです。

- SCOTT スキーマ
- サンプルの Human Resources スキーマ、Sales History スキーマと Order Entry スキーマ
- Summit Sporting Goods (SUMMIT) スキーマ

SCOTT スキーマ、Human Resources スキーマ、Sales History スキーマおよび Order Entry スキーマは、Oracle Database (9i と 10g の両方) に付属しています。スキーマの場所の詳細は、データベース管理者に問い合わせてください。Summit Sporting Goods (SUMMIT) スキーマをインストールする SQL スクリプトは、Oracle Technology Network (OTN) の Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) からダウンロードできます。「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Topic」リストから「Building and Developing Reports」を選択します。「Collateral Type」リストで、「Tools/Utilities」を選択し、「Search」をクリックします。ツールとユーティリティの一覧が表示されたら、ダウンロード・アイコンをクリックして、SUMMIT サンプル・スキーマをインストールするための SQL スクリプトをダウンロードします。

サポートおよびサービス

次の各項に、各サービスに接続するための URL を記載します。

オラクル社カスタマ・サポート・センター

オラクル製品サポートの購入方法、およびオラクル社カスタマ・サポート・センターへの連絡方法の詳細は、次の URL を参照してください。

<http://www.oracle.co.jp/support/>

製品マニュアル

製品のマニュアルは、次の URL にあります。

<http://otn.oracle.co.jp/document/>

研修およびトレーニング

研修に関する情報とスケジュールは、次の URL で入手できます。

<http://www.oracle.co.jp/education/>

その他の情報

オラクル製品やサービスに関するその他の情報については、次の URL から参照してください。

<http://www.oracle.co.jp>

<http://otn.oracle.co.jp>

注意： ドキュメント内に記載されている URL や参照ドキュメントには、Oracle Corporation が提供する英語の情報も含まれています。日本語版の情報については、前述の URL を参照してください。

1

基本的な概念

この章では、Oracle Reports のコンポーネントである Reports Builder の基本的な概念について説明します。この章の各項は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「基本的な概念」の項にも含まれています（第 3.1.1 項「[Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用](#)」を参照）。

トピックは次の各項に分類されています。

- 第 1.1 項「[Reports Builder](#)」
- 第 1.2 項「[レポート](#)」
- 第 1.3 項「[レポート・スタイル](#)」
- 第 1.4 項「[ウィザード](#)」
- 第 1.5 項「[オブジェクト・ナビゲータ](#)」
- 第 1.6 項「[レポート・エディタ](#)」
- 第 1.7 項「[データ・モデル・オブジェクト](#)」
- 第 1.8 項「[レイアウト・オブジェクト](#)」
- 第 1.9 項「[パラメータ・フォーム・オブジェクト](#)」
- 第 1.10 項「[プロパティ・インスペクタ](#)」
- 第 1.11 項「[実行時ビュー](#)」
- 第 1.12 項「[実行可能ファイル](#)」

1.1 Reports Builder

この項の各トピックでは、Reports Builder の機能について説明します。

- [Reports Builder について](#)
- [このリリースについて](#)

1.1.1 Reports Builder について

Reports Builder は、Oracle Reports Developer (Oracle Developer Suite のコンポーネント) のコンポーネントの 1 つで、企業でレポートを作成するための強力なツールです。Oracle データベース、JDBC、XML、テキスト・ファイル、Oracle OLAP など、あらゆるデータ・ソースから Web およびペーパー形式の高度なレポートを短時間で作成して配布できます。作成したレポートは、JSP や XML などの最新の J2EE テクノロジーを活用することにより、様々なフォーマット (HTML、XML、PDF、デリミタ付きテキスト、Postscript、PCL、RTF など) で、あらゆる出力先 (電子メール、Web ブラウザ、OracleAS Portal、ファイル・システムなど) に、スケラブルで効率的な方法で公開できます。

Reports Builder は、Web パブリッシングとペーパー・パブリッシングの違いを認識するため、Web および E-Business の要求を満たす高品質の出力を開発できるのみでなく、より正確な印刷レポートも生成できます。Reports Builder には、次の機能があります。

- レポート設計のプロセスを順に示すユーザーフレンドリなウィザード
- レポートでのあらゆるソースからのデータへのアクセスを可能にする、JDBC および XML などのプラグابل・データ・ソース (PDS)
- レポートのデータを取得する SQL 文をグラフィカルに表示する問合せ作成ツール
- 必要に応じてカスタマイズ可能な、デフォルトのレポート・テンプレートとレイアウト・スタイル
- WYSIWYG モードでペーパー・レポートのレイアウトを変更できるライブ・エディタ
- HTML ドキュメントにカスタムの JSP タグを埋め込んで動的なレポート出力を HTML ページに追加する機能
- レポートのデータをグラフィカルに表示する、統合されたグラフ作成ツール
- レポートの実行方法をカスタマイズするためのコードを生成する機能
- データに基づいて動的に Web ページを生成するツール
- 標準的なレポート出力フォーマット (HTML、HTMLCSS、XML、PDF、RTF、スプレッドシート、PCL、PostScript、ASCII など)
- JavaScript を使用した、クライアント側のパラメータ妥当性チェック
- PL/SQL プロシージャ内で動的 SQL 文を実行する機能
- イベントベースのレポート作成 (データベース・イベントに基づくレポートの実行)
- Oracle Reports Developer と OracleAS Portal のシームレスな統合による、レポートのセキュリティ管理およびポータルへのレポート出力の公開

1.1.2 このリリースについて

このリリースにおける新機能、および非推奨とされた、または廃止および変更された機能とコンポーネントの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「概要」の項のトピック「このリリースについて」を参照してください。また、OTN (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) の Oracle Reports 10g のページを参照してください。

1.2 レポート

この項の各トピックでは、レポートの基本的な概念について説明します。高度な概念は、[第 2.1 項「レポート」](#)を参照してください。

- [レポートについて](#)
- [Web レポートについて](#)

1.2.1 レポートについて

レポートは次のオブジェクトから構成されており、これら全体が1つのレポートを定義します。

- データ・モデル・オブジェクト（問合せ、グループ、列、リンク、ユーザー・パラメータ）
- レイアウト・オブジェクト（繰返し枠、枠、フィールド、ボイラープレート、アンカー）
- パラメータ・フォーム・オブジェクト（パラメータ、フィールド、ボイラープレート）
- PL/SQL オブジェクト（プログラム・ユニット、トリガー）
- 外部 PL/SQL ライブラリへの参照（ある場合）
- Web ソース・ビューに表示されるコード（JSP ベースの Web レポートの場合）

プロパティ・インスペクタを使用して、レポートのプロパティを定義します。ドキュメントの分類（種別）プロパティ（「タイトル」、「作成者」、「件名」および「キーワード」）は、レポート・ドキュメントのカタログ化と検索に役立ちます。

Reports Builder を起動したときに、既存のレポートを開くか、レポート・ウィザードを使用して新規レポートを作成するか、手動で新規レポートを作成するかを選択できます。

1.2.1.1 レポート・ウィザードを使用した新規レポートの作成

レポート・ウィザードを使用すると、Web とペーパーの両方のレイアウトに対応したレポートを作成する手順を簡単かつ迅速に実行できます。

1. 新規レポート定義を作成します。
2. データ・モデルを定義します（レポート出力を生成するために使用するデータ、データ・リレーションシップおよび計算を選択します）。
3. レイアウトを指定します。デフォルトのレイアウトを使用してそれを必要に応じてカスタマイズすることも、独自のレイアウトを作成することもできます。Reports Builder には、[第 1.3 項「レポート・スタイル」](#)で説明されているデフォルトのレイアウト・スタイルが付属しています。
4. 次に、レポート・エディタの様々なビューを使用してレポートを変更します。

1.2.1.2 手動での新規レポートの作成

新規レポートを手動で作成することを選択した場合は、Reports Builder によって新しいデフォルトのレポート定義が作成されます。最初に表示されるウィンドウは、オブジェクト・ナビゲータと呼ばれます。このウィンドウには、すべてのレポート・オブジェクトのリストが表示されます。まず、レポート定義の一部として Reports Builder によって作成されたすべてのオブジェクトが表示されます。レポートを定義するときは、レポートのすべてのオブジェクトにオブジェクト・ナビゲータからアクセスし、変更することができます。これらのオブジェクトには、連結ライブラリ、トリガーおよびプログラム・ユニットも含まれます。オブジェクト・ナビゲータ・ビューを変更して、オブジェクトを階層表示したり、オブジェクト・タイプごとに表示したりできます。

関連項目

[第 3.5.1 項「レポートの作成」](#)

1.2.2 Web レポートについて

Web パブリッシングに重点を置くことにより、Oracle Reports では、包括的なパブリッシング・ソリューションとしての役割がさらに強化されました。以前のリリースでは、Reports Builder の Web 機能は、単にペーパー・レポート（複数のページ）を HTML または PDF で表示するものでした。これによって企業のデータを Web に移行することが可能となりましたが、作成される HTML はサイズが大きく、あまり柔軟性がありませんでした。

ペーパーベースのレポートについての Web レポートに関するこれまでの機能はそのまま残されていますが（第 3.6.10 項「ペーパーベースのレポートへの Web リンクの追加」を参照）、Oracle Reports では JavaServer Pages (JSP) が基盤テクノロジーとして使用されており、Reports Builder を使用して取り出した情報を Web ページに組み込むこともできます。これに伴ってレポートの Web ソース・ビューが導入され、1 つのレポートで JSP ベースの定義とペーパーベースの定義の両方を作成できるようになりました。つまり、ペーパー・レポートを様々な出力形式で Web に公開することも、Web ソース・ビューに JSP コーディングを追加して Web の機能をさらに活用することもできるようになります。たとえば、1 つのレポートでペーパーの PDF バージョンと JSP ベースの Web バージョンを作成する場合に、どちらを選択するかは、要件に応じて、および Web ソース・ビューとペーパー・デザイン・ビューのどちらがより目的の出力を容易に作成できるかによって決定できます。

Oracle Reports にはサーブレット・テクノロジーも採用されています。サーブレットは、CGI にかわる Java ベースのプログラムです。サーブレットを利用すると、プラットフォームに依存せずに Web ベースのアプリケーションを構築でき、CGI プログラムでのパフォーマンスの制限もありません。

Web レポートは、次のいずれかの方法で作成できます。

- レポート・ウィザードで、レポート・レイアウトを Web レポートおよびペーパー・レポートの両方、Web レポートのみ、またはペーパー・レポートのみ、のいずれにするかを選択します。Web レポートとペーパー・レポートの両方に使用されるデフォルトのレイアウトが、ペーパー・デザイン・ビューに表示されます。Web レポートのソース・コードは、Web ソース・ビューで参照できます。
- 既存の HTML ドキュメント (Web ページ) を開き、レポート・ブロック・ウィザードを使用して Web ページにレポートを埋め込みます。この方法では、柔軟にレポートを作成でき、複数のソースからの情報を 1 つの Web ページに完全に統合するといった要求を満たすことができます。第 3.6.4 項「Web ページへのレポート・ブロックの追加」を参照してください。
- Web ソース・ビューを表示して（第 3.6.2 項「Web レポートのソース・コードの表示」を参照）、Oracle Reports のカスタム JSP タグを手動で挿入します。Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「Oracle Reports の JSP タグ」を参照してください。
- 既存の Web ページに、既存のレポートを挿入します。それを行うには、Web ソース・ビューを使用してレポートと Web ページのソース・コードを表示し、レポート・ブロックをコピーして Web ページ内の目的の位置に貼り付けます。
- Oracle Reports 6i 以降で利用可能となった機能を使用して、HTML とハイパーリンクを既存のレポートに追加してペーパーベースの Web レポート (HTML ファイル) を作成します。第 3.6.10 項「ペーパーベースのレポートへの Web リンクの追加」を参照してください。

Web ブラウザでレポート出力をプレビューするには、「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を使用します。プレビューを使用すると、変更がレポートの出力にどのように影響するかをすぐに確認できます。

注意:

- デフォルトのブラウザが Netscape 7.0 で、ブラウザが表示されない場合、レジストリ・キー HKEY_CURRENT_USERS¥Software¥Oracle¥Toolkit¥Tkbrowser をデフォルトのブラウザの場所に設定します。BrowserName キーおよび BrowserPath キーが正しい値を反映していることを確認してください。たとえば、次のようになります。BrowserName=Netscape 7;BrowserPath=C:¥Program Files¥Netscape¥Netscape¥Netscp.exe
 - major.minor バージョン関連のエラーで「Web レイアウトを実行」が失敗した場合、CLASSPATH 環境変数または REPORTS_CLASSPATH 環境変数を次のように更新する必要があります。oc4j.jar ファイル・パス内の 9.0.x ORACLE_HOME の指定を削除します (oc4j.jar ファイル・パスは 10g リリース 2 (10.1.2) ORACLE_HOME のみを指定している必要があります)。
-
-

関連項目

[第 2.2 項「Web レポート」](#)

[第 1.9.4 項「Web レポートのパラメータ・フォームについて」](#)

[第 2.8.8 項「HTML および HTMLCSS 出力について」](#)

[第 2.8.10 項「PDF 出力について」](#)

[第 3.6.1 項「Web レポートの作成」](#)

[第 3.7.16.4 項「Web ブラウザでのレポート出力の表示」](#)

[第 3.7.17.3 項「Web ブラウザでのレポートの印刷」](#)

1.3 レポート・スタイル

この項の各トピックでは、Reports Builder に組み込まれているレポート・スタイルについて説明します。

- [表形式レポートについて](#)
- [グループ上レポートについて](#)
- [グループ左レポートについて](#)
- [フォーム形状レポートについて](#)
- [フォーム・レター・レポートについて](#)
- [メール・ラベル・レポートについて](#)
- [マトリックス・レポートについて](#)

1.3.1 表形式レポートについて

表形式レポートは、最も基本的なタイプのレポートです。各列は、データベースから選択された列に対応しています。

関連項目

[第 3.5.1 項「レポートの作成」](#)

1.3.2 グループ上レポートについて

グループ上レポートのデータ・モデルには、複数のグループが含まれています。このレポートはマスター/ディテール・レポートで、マスター・グループに大量の情報が含まれていることがあります。マスター・グループごとに、1つ以上のディテール・グループの関連する値がデータベースからフェッチされ、マスターの情報の下に表示されます。

関連項目

[第 3.5.1 項「レポートの作成」](#)

[第 1.7.2 項「グループについて」](#)

[第 3.8.7 項「ブレイク・グループの作成」](#)

1.3.3 グループ左レポートについて

グループ左レポートにも、データ・モデルに複数のグループが含まれています。このレポートでは、表の行は列のいずれかの共通する値に基づいて分けられます。このタイプのレポートを使用すると、ある列の値が2回以上続き、関連する列の値が変化する場合に、同じ値を繰り返し表示しないようにすることができます。グループ上レポートとグループ左レポートは、データ・モデルは同じですが、レイアウトが異なります。グループ上レポートではマスター情報が上に表示され、グループ左レポートではブレイク列が横に表示されます。

関連項目

[第 3.5.1 項「レポートの作成」](#)

[第 1.7.2 項「グループについて」](#)

[第 3.8.7 項「ブレイク・グループの作成」](#)

1.3.4 フォーム形状レポートについて

フォーム形状レポートでは、1ページにレコード1つが表示され、フィールド・ラベルの右にフィールドの値が表示されます。

関連項目

[第 3.5.1 項「レポートの作成」](#)

1.3.5 フォーム・レター・レポートについて

フォーム・レター・レポートでは、ボイラプレート・テキスト（レポート・エディタで入力またはインポートされたあらゆるテキスト）にデータベース値が埋め込まれます。

関連項目

[第 3.5.1 項「レポートの作成」](#)

1.3.6 メール・ラベル・レポートについて

メール・ラベル・レポートでは、各ページに複数列のメール・ラベルが印刷されます。レポート・ウィザードを使用して、メール・ラベルのフォーマットを指定できます。

関連項目

[第 3.5.1 項「レポートの作成」](#)

1.3.7 マトリックス・レポートについて

マトリックス（クロス積）レポートは、次の4つのデータ・グループのクロス集計です。

- データ・グループの1つは、ページの横方向に表示されます。
- データ・グループの1つは、ページの縦方向に表示されます。
- データ・グループの1つはクロス積です。これによって、縦方向のデータと横方向のデータが結び付けられる位置がすべて決定し、これらの位置のそれぞれにセルが配置されます。
- データ・グループの1つは、セルにデータを供給するフィルターとして表示されます。

図 1-1 マトリックス・レポートの例

	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN	
10	\$0.00	\$1300.00	\$2450.00	\$5000.00	\$0.00	\$8750.00
20	\$6000.00	\$1900.00	\$2975.00	\$0.00	\$0.00	\$10875.00
30	\$0.00	\$950.00	\$2850.00	\$0.00	\$5600.00	\$9400.00
	\$6000.00	\$4150.00	\$8275.00	\$5000.00	\$5600.00	\$29025.00

このように、マトリックス・レポートを作成するには、データ・モデルに少なくとも4つのグループが必要です。グループの1つはクロス積グループで、この他にラベルを作成するための2つのグループがこのクロス積グループの中に必要です。さらに、セルに情報を供給するグループが少なくとも1つ必要です。これらのグループは、1つの問合せに属することも、複数の問合せに属することもできます。

マトリックス・レポートの特長の1つは、データベースからデータをフェッチするまでは列の数がわからないことです。

Reports Builder では、様々なマトリックス・レポートを作成できます。一般的なマトリックス・レポートのタイプは、単純マトリックス、ネストしたマトリックス、ブレイクあり複数問合せマトリックスおよびマトリックス・ブレイクの4つですが、これ以外のレポートも作成できます。

詳細な例は、第25章「マトリックス・レポートの作成」を参照してください。

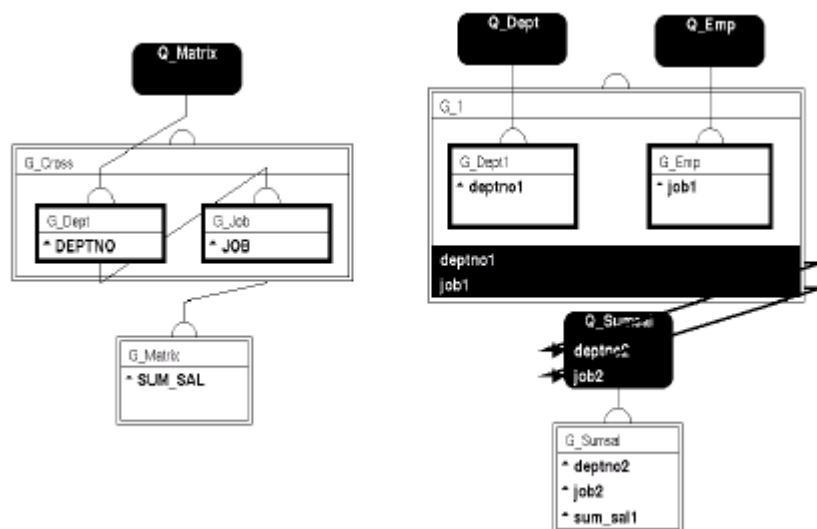
1.3.7.1 マトリックス・データ・モデル

マトリックス・データ・モデルを作成するときは、次の点を考慮してください。

- 問合せの数
- グループの構造
- サマリーの設定

1.3.7.1.1 問合せの数 マトリックス・レポートには、少なくとも4つのグループが常に必要ですが、これらを作成するための問合せの数はいくつでもかまいません。1つの問合せのみを使用するマトリックス・レポート（一般に最も効率のよい構造）を作成する場合は、デフォルトで作成される1つのグループのほかに少なくとも3つのグループを作成する必要があります。複数の問合せ（3つ以上）を使用するマトリックス・レポートを作成する場合も、グループを少なくとも1つ追加する必要があります。次の図は、マトリックス・データ・モデルに対して使用可能な2種類の問合せ構造を示します。

図 1-2 マトリックス・データ・モデル



単一問合せデータ・モデルの利点の1つは、一般に、複数の問合せを含むデータ・モデルに基づくレポートよりも効率のよいレポートが作成されることです。

複数問合せマトリックス。 複数問合せデータ・モデルを使用することもできます。複数問合せデータ・モデルは、問合せが単純で、同等の単一問合せデータ・モデルよりも保守が容易です。また、マトリックス・レポートのタイプによっては（ネストしたマトリックス・レポートなど）、複数問合せデータ・モデルが必要です。

1.3.7.1.2 グループの構造 マトリックス・レポートは、4つ以上のグループを使用して作成します。

- **2つ以上のディメンション・グループ。** ディメンション・グループは、クロス積グループ内に含まれています。レイアウトでは、少なくとも1つのグループの情報がページの横方向に表示され、少なくとも1つのグループの情報が縦方向に表示されます。これによってグリッドが形成されます。これらのグループの情報は、マトリックスの列と行のラベル表示に使用されるため、マトリックス・ラベルと呼ばれることもあります。
- **1つ以上のクロス積グループ。** クロス積グループは、ディメンション・グループの値のすべての可能な組合せを表します。レイアウトでは、クロス積グループは横方向と縦方向のディメンション・グループに対応する繰返し枠の共通部分として表されます。レポートを実行するとレポートが拡張し、データの共通部分の各インスタンスは個別のセルになります。次の図は、この概念をわかりやすくグラフィカルに示します。四角形がセルで、それぞれ部門と職種の有効な組合せを示しています。

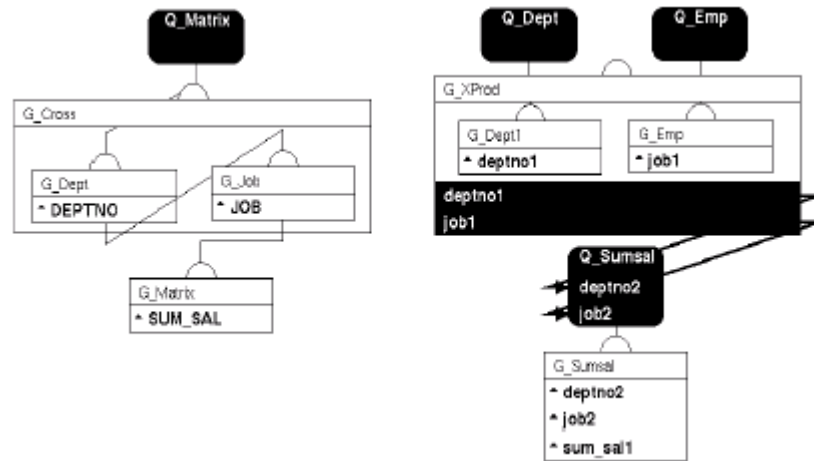
図 1-3 マトリックスの概念

	アナリスト	事務員	管理者	社長	セールスマン
10					
20					
30					

- **1つのセル（フィルター）グループ。** セル・グループの内容は、クロス積の各セルによって表される実際の情報です。ディメンション・グループの値の共通部分（セル）のそれぞれに対して、セル・グループは0個、1個または複数の値を保持しています。レポートを実行すると、これらの値は該当するセルに表示されます。

次の図は、単一問合せデータ・モデルと複数問合せデータ・モデルでのグループの関連をグラフィカルに示します。

図 1-4 マトリックス・データ・モデルのリレーションシップ



各データ・モデルにおいて、クロス積グループは大きい四角形で表され、ディメンション・グループはその中の小さい四角形で表され、セル・グループはクロス積グループの外にあります。

1.3.7.1.3 サマリーの設定 マトリックスのサマリーの作成には、他の種類のレポートのサマリーを作成するよりも多くの情報が必要です。マトリックスのサマリー列を作成するときは、次のことを指定する必要があります。

- サマリーの頻度。頻度では、どのディメンション・グループのサマリーを計算するかを指定します。
- サマリーを計算する順序。順序では、マトリックスのどの方向にサマリーを計算するかを指定します（上から下または左から右）。

Reports Builder では、サマリーの「積順序」プロパティを設定してこの情報を指定します。クロス積グループによって所有されるすべてのサマリーに「積順序」が指定されている必要があります。次のようなマトリックス・レポートがあるとします。

図 1-5 ネストしたマトリックス・レポートのサンプル

Year	Job Deptno	ANALYST Sum Sal	CLERK Sum Sal	MANAGER Sum Sal	PRESIDENT Sum Sal	SALESMAN Sum Sal	
80	10						
	20		\$800.00			\$800.00	
	30					\$800.00	
81	10			\$2,450.00	\$5,000.00	\$7,450.00	
	20	\$3,000.00		\$2,975.00		\$5,975.00	
	30		\$950.00	\$2,850.00		\$5,600.00	
		\$3,000.00	\$950.00	\$8,275.00	\$5,000.00	\$5,600.00	\$22,825.00
82	10		\$1,300.00			\$1,300.00	
	20	\$3,000.00				\$3,000.00	
	30						
		\$3,000.00	\$1,300.00			\$4,300.00	
83	10		\$1,100.00			\$1,100.00	
	20						
	30						
			\$1,100.00			\$1,100.00	
		\$6,000.00	\$4,150.00	\$8,275.00	\$5,000.00	\$5,600.00	\$29,025.00

これは、ネストしたマトリックス・レポートです。グループ G_YEAR には YEAR 列があり、G_DEPT には DEPTNO 列があり、G_JOB には JOB 列があるとします。G_CROSS はクロス積グループです。

職種別給与のサマリーを作成し、各職種のマトリックスの最下部に表示するには、G_CROSS にサマリー列を作成し、次のようにプロパティを設定します。

図 1-6 マトリックスのサマリーの設定

積順序	リセット位置
G_JOB	G_JOB

これらの設定によって、G_JOB グループの職種ごとにサマリーを計算し、G_JOB グループの職種ごとにサマリーを 0 にリセットすることを指定します。

年度別給与のサマリーを作成し、マトリックスの右側のボイラプレート線のすぐ下に表示するには、G_CROSS にサマリー列を作成し、次のようにプロパティを設定します。

図 1-7 マトリックスのサマリーの設定

積順序	リセット位置
G_YEAR	G_YEAR

これらの設定によって、G_YEAR グループの年度ごとにサマリーを計算し、G_YEAR グループの年度ごとにサマリーを 0 にリセットすることを指定します。年度と部門別給与のサマリーを作成し、値が含まれている部門の行ごとにマトリックスの右側に表示するには、G_CROSS にサマリー列を作成し、次のようにプロパティを設定します。

図 1-8 マトリックスのサマリーの設定

積順序	リセット位置
G_YEAR, G_DEPT	G_DEPT

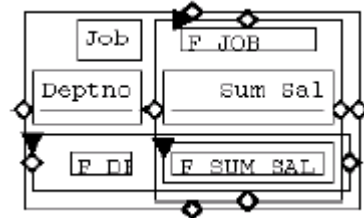
これらの設定によって、G_YEAR の各レコードの範囲内である G_DEPT の各レコードについてサマリーを計算することを指定します。「積順序」では、G_DEPT は G_YEAR の後に指定します。これは、このレポートでは G_YEAR よりも G_DEPT のほうが変化する頻度が高いためです。G_YEAR のほうが変化する頻度が高い（各部門について年度を一覧表示する）場合は、「積順序」を G_DEPT、G_YEAR の順に指定します。

このサマリーは、G_DEPT グループのレコードごとに 0 にリセットされます。「積順序」に複数のグループを指定した場合に、サマリーが累積されないようにするには、リセット・グループが「積順序」の最後のグループと同じになります。「積順序」に複数のグループを指定した場合に、サマリーが累積されるようにするには、リセット・グループには「積順序」の最後のグループ以外のものを指定します。

1.3.7.2 マトリックスのレイアウト

次の図は、単純な2次元のマトリックスを構成するオブジェクトを示します。ボイラープレートのフィールド・ラベルを除き、これらのオブジェクトはすべてマトリックスに必要です。

図 1-9 マトリックスのレイアウト・モデル・ビュー



マトリックスのレイアウト・モデルは、次のレイアウト・オブジェクトで構成する必要があります。

- 少なくとも3つの繰返し枠:1つは「印刷方向」プロパティが「縦」に設定されたもの、1つは「印刷方向」プロパティが「横」に設定されたもの、1つはマトリックス・オブジェクトのセルに対応するものです。
- いくつかのグループ枠、ヘッダー枠およびフッター枠（サマリーが含まれる場合）。
- クロス積グループ用に作成された1つのマトリックス・オブジェクト。この中にマトリックスのセルがあります（たとえば、前述の図の四角の中に F_SUMSAL があります）。
- 値の各行と各列、およびサマリー（たとえば、Job と Deptno）に対応するボイラープレート。ボイラープレートの表示はオプションですが、Reports Builder ではデフォルトで生成されます。

注意： マトリックス・オブジェクトが含まれている JSP ベースの Web レポートを実行する場合、JSP `<rw:include>` タグは、そのマトリックス・オブジェクトが1ページだけにフォーマットされることを前提とします。ただし、交差した繰返し枠にあるセルが拡張されている場合、マトリックスの列のヘッダーは、ページのサイズに関係なく、次のページに移動する場合があります。したがって、これらのマトリックス・ヘッダーは、レポート出力に表示されません。さらにこの状況では、ヘッダー・フィールドは後続のページに移動しますが、セルの値は最初のページに残るので、ペーパー・レイアウトは正しく表示されません。これに対処するには、交差した繰返し枠で利用可能なスペースで最大値を表示できるようにし、交差した繰返し枠の「垂直拡張度」プロパティを「固定」に設定するよう、レポート・エディタで注意深く定義することが重要になります。

1.3.7.2.1 マトリックス・オブジェクト マトリックス・オブジェクトは、2つ以上の繰返し枠の共通部分を定義します。繰返し枠はマトリックスのディメンションで、マトリックス・オブジェクトにはフィルタまたはセル・グループの値を保持する繰返し枠が含まれます。レイアウト内の交差する繰返し枠の組合せごとに、1つのマトリックス・オブジェクトが必要です。マトリックスを形成するには、繰返し枠の1つの「印刷方向」プロパティが「縦」に設定され、他の繰返し枠の「印刷方向」プロパティが「横」に設定されている必要があります。

詳細は、[第 2.3.7 項「マトリックス・オブジェクトについて」](#)を参照してください。

使用に関する注意

マトリックス・レポートのパフォーマンスは、次のもので改善できます。

- 少ない問合せ数
- WHERE 句

注意： クロス積グループを使用すると、必ず先行フェッチが発生します。これは、**Reports Builder** がクロス積グループ内のデータをクロス集計するために、最初にすべてのデータをフェッチする必要があるためです。

関連項目

- 第 2.3.7 項「マトリックス・オブジェクトについて」
- 第 2.1.7 項「ネストしたマトリックス・レポートについて」
- 第 2.1.8 項「グループ別マトリックス・レポートについて」
- 第 2.4.2 項「レイアウトのデフォルトについて」
- 第 3.5.1 項「レポートの作成」

1.4 ウィザード

Reports Builder に含まれているウィザードを利用すると、レポートの定義とオブジェクトの追加をすばやく簡単に行うことができます。この項の各トピックでは、**Reports Builder** の各ウィザードについて説明します。

- [レポート・ウィザードについて](#)
- [レポート・ブロック・ウィザードについて](#)
- [データ・ウィザードについて](#)
- [グラフ・ウィザードについて](#)

1.4.1 レポート・ウィザードについて

レポート・ウィザードを利用すると、Web レイアウトとペーパー・レイアウトのどちらの場合も単一問合せレポートをすばやく簡単に定義できます。**Reports Builder** では、ウィザードの各ページで指定された内容でレポートのデータ・モデルとレイアウトが作成されます。ウィザードによってレポートが作成された後に、レポート・エディタのビューを使用してレポートを変更できます。第 1.6.1 項「[レポート・エディタについて](#)」を参照してください。

再実行

既存のレポートに対してレポート・ウィザードを再実行するには：

- レポートをクリックして、「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択します。

レポート・ウィザードの使用

ウィザードのタブ・ページのフィールドに関するヘルプを参照するには、タブ・ページの下部にある「ヘルプ」をクリックします。

1.4.2 レポート・ブロック・ウィザードについて

レポート・ブロック・ウィザードは、レポート・ウィザードのバージョンの 1 つです。既存の HTML ドキュメント (Web ページ) を開き、レポート・ブロック・ウィザードを使用して Web ページにレポートを埋め込み、データのレイアウトを指定できます。

アクセス

レポート・ブロック・ウィザードを表示するには：

- ペーパー・レイアウト・ビューまたは Web ソース・ビューで、「挿入」→「レポート・ブロック」を選択します。
- ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「レポート・ブロック」ツールをクリックし、ペーパー・レイアウト・ビューの空き領域をクリックします。

レポート・ブロック・ウィザードの使用

ウィザードのタブ・ページのフィールドに関するヘルプを参照するには、タブ・ページの下部にある「ヘルプ」をクリックします。

1.4.3 データ・ウィザードについて

データ・ウィザードを利用すると、複数問合せレポートの問合せ、ブレイク・グループおよび合計をすばやく簡単に定義できます。ウィザードによってデータ・モデルが作成された後、次の操作を行うことができます。

- データ・モデル・ビューでのデータ・モデルの変更
- データ・ウィザードを使用した追加の問合せの作成
- レポート・ウィザードを使用したデフォルトのレイアウトの設定
- ペーパー・レイアウト・ビューでのレイアウトの変更（レイアウト・セクションの並べ替えや追加など）

アクセス

データ・ウィザードを表示するには：

- データ・モデル・ビューで、「挿入」→「問合せ」を選択します。

注意： データ・ウィザードでは、問合せ間のリンクを作成することはできません。問合せに親子リレーションシップを定義するには、データ・リンクを手動で作成します。

再実行

既存の問合せに対してデータ・ウィザードを再実行するには、次のいずれかの操作を行います。

- 問合せを右クリックして「データ・ウィザード」を選択します。
- 問合せをクリックし、「編集」→「設定」を選択します。

データ・ウィザードの使用

ウィザードのタブ・ページのフィールドに関するヘルプを参照するには、タブ・ページの下部にある「ヘルプ」をクリックします。

1.4.4 グラフ・ウィザードについて

グラフ・ウィザードを使用すると、ペーパーベースおよび JSP ベースの Web レポートに、多様なグラフを簡単に追加できます。Reports Builder では、ウィザードの各ページでユーザーが指定する情報に基づいて、XML 定義が作成されます。この XML 定義により、グラフが記述され、実行時のグラフのルック・アンド・フィールがレンダリングされます。

グラフ・ウィザードを使用してグラフの属性値およびレイアウトの作成や編集ができますが、グラフ・ウィザードでは指定できない属性もあります。グラフ・ウィザードでは指定できない部分に関してグラフの XML 定義をカスタマイズするには、グラフの「グラフ設定」プロパティ（ペーパーベースのレポートの場合）または Web ソース・ビュー（JSP ベースの Web レポートの場合）で、XML を直接編集します。使用できる全属性のリストは、DTD ファイル graph.dtd にあります。

注意: graph.dtd は次の場所にあります。

- ORACLE_HOME¥jlib¥bigraphbean.jar
- Oracle Technology Network (OTN) の『Getting Started with Oracle Reports』: Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Documentation」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたリストの中から「Documented Graph DTD」を探します。

以前のバージョンの Oracle Reports で作成され、Oracle Graphics 6i チャートが含まれるレポートでも、同じマシンの別の ORACLE_HOME に Oracle Graphics 6i ランタイムをインストールすれば、引き続き実行できます。ただし、この構成はサポート対象外であり、オラクル社ではこの構成によりバグが発生しても修正を行いません。

使用に関する注意

- グラフ・ウィザードでグラフのタイトル、サブタイトル、脚注または軸タイトルを指定する場合、字句参照を（ユーザー・パラメータ、システム・パラメータおよび列に対して）テキストに挿入して、実行時に値を表示できます。
- グラフに日付を指定する場合、グラフに表示される日付値の書式は、レポート出力の他のフィールドでの書式と異なる場合があります。
- 以前のリリースでは、グラフ・ウィザードの「タイプ」パネルの「3D 効果」チェック・ボックスで、グラフを立体表示するかどうかを指定できました。この効果を Oracle Reports 10g に実装するには、次の棒グラフの例で太字で示すように、グラフ XML 定義を編集する必要があります。

```
<rw:graph id="CT_1" src="G_EMPNO" groups="ENAME" dataValues="SAL">
<?xml version="1.0" ?>
<Graph version="3.2.0.22" depthAngle="50" depthradius="8" pieDepth="30"
pieTilt="20"/>

```

プライマリ・グラフ・タイプ

一般的なグラフの場合は、次のプライマリ・グラフ・タイプでデータを最適に表現できます。

- 棒グラフ
- 折れ線グラフ
- 面グラフ
- 円グラフ
- 複合グラフ

セカンダリ・グラフ・タイプ

次のタイプは、特定のデータ型に関連付けられた特殊用途（特殊なグラフ）に使用されたり、独特のデータを表示する方法として使用されます。

- 散布図
- バブル・グラフ
- レーダー・グラフ
- 極座標グラフ

- パレート・グラフ
- 株価グラフ
- 3次元グラフ

アクセス

ペーパー・レポートに対するグラフ・ウィザードを表示するには：

- ペーパー・レイアウト・ビューで、「挿入」→「グラフ」を選択します。
- ペーパー・レイアウト・ビューで、メイン領域（キャンバス領域）を右クリックし、「グラフ・ウィザード」を選択します。

JSP ベースの Web レポートに対するグラフ・ウィザードを表示するには：

- Web ソース・ビューで、「挿入」→「グラフ」を選択します。

再実行

ペーパー・レポートに含まれている既存のグラフに対してグラフ・ウィザードを再実行するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、グラフをクリックします。
2. グラフ・ウィザードを再実行モードで表示するには、次のいずれかの操作を行います。
 - グラフを右クリックして「グラフ・ウィザード」を選択します。
 - グラフをクリックし、「編集」→「設定」を選択します。

JSP ベースの Web レポートに含まれている既存のグラフに対してグラフ・ウィザードを再実行するには：

- Web ソース・ビューで、`<rw:graph>` タグと `</rw:graph>` タグの間にカーソルを置いて、「編集」→「設定」を選択します。

グラフ・ウィザードの使用

ウィザードのタブ・ページのフィールドに関するヘルプを参照するには、タブ・ページの下部にある「ヘルプ」をクリックします。

関連項目

[第 3.9.8.2 項「グラフの追加」](#)

[第 3.9.8.3 項「グラフの編集」](#)

[第 3.9.8.4 項「グラフ・ハイパーリンクの追加」](#)

1.5 オブジェクト・ナビゲータ

この項の各トピックでは、Reports Builder のオブジェクト・ナビゲータについて説明します。

- [オブジェクト・ナビゲータについて](#)
- [オブジェクト・ナビゲータのビューについて](#)

1.5.1 オブジェクト・ナビゲータについて

オブジェクト・ナビゲータには、レポートまたはテンプレートのすべてのオブジェクト（連結ライブラリやプログラム・ユニットも含む）が階層表示されます。

オブジェクト・ナビゲータを使用すると、次の操作を実行できます。

- レポート、パラメータ、PL/SQL プログラム・ユニットおよび連結ライブラリの作成

- レポート、問合せ、PL/SQL プログラム・ユニットとライブラリ、データ・モデル・オブジェクト、レイアウト・オブジェクトおよびパラメータ・フォーム・オブジェクトの選択および操作
- レポート・エディタのビューの表示
- ノードの開閉
- オブジェクトの検索
- オブジェクトの階層表示またはタイプ別表示
- プロパティの表示
- オブジェクト・ナビゲータのカスタマイズ
- PL/SQL プログラム・ユニットのドラッグ・アンド・ドロップ

アクセス

オブジェクト・ナビゲータを表示するには：

- レポート・ウィザードで、「終了」または「取消」をクリックします。
- 既存のレポートを開きます。
- 「ツール」→「オブジェクト・ナビゲータ」を選択します。
- [F5] を押します。

関連項目

[第 3.2.4 項「オブジェクト・ナビゲータの環境設定の設定」](#)

1.5.2 オブジェクト・ナビゲータのビューについて

オブジェクト・ナビゲータを利用すると、オブジェクトを所有関係に従って階層表示したり、オブジェクト・タイプ別に表示したりすることができます。

- 「表示」→「表示を変更」→「所有者別表示」を選択すると、オブジェクトの親子階層が表示されます。たとえば、問合せの列はその問合せの下に表示され、フィールドはそのフィールドを囲む繰返し枠の下に表示されます。このビューでは、オブジェクト間のリレーションシップを簡単に確認できるので、デバッグ用のツールとして利用できます。
- 「表示」→「表示を変更」→「オブジェクト・タイプ別表示」を選択すると、オブジェクトがタイプ別に表示されます。たとえば、「問合せ」というヘッダーの下にすべての問合せが表示され、「データベース列」というヘッダーの下にすべてのデータベース列が表示されます。このビューは、オブジェクト・ナビゲータですばやくオブジェクトを見つけるときに便利です。

関連項目

[第 3.2.4 項「オブジェクト・ナビゲータの環境設定の設定」](#)

1.6 レポート・エディタ

この項の各トピックでは、レポート・エディタおよびレポート・エディタでのレポートの様々なビューについて説明します。

- [レポート・エディタについて](#)
- [データ・モデル・ビューについて](#)
- [ペーパー・レイアウト・ビューについて](#)
- [ペーパー・デザイン・ビューについて](#)
- [ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューについて](#)

- Web ソース・ビューについて
- ツール・パレットおよびツールバーについて

1.6.1 レポート・エディタについて

レポート・エディタは、レポートのオブジェクトを直接操作したり、プロパティ・インスペクタでプロパティを変更したりできる作業領域です。「レポート・エディタ」ウィンドウでは、レポートについて、データ・モデル・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビュー、ペーパー・デザイン・ビュー、ペーパー・パラメータ・フォームおよび Web ソース・ビューという異なるビュー間をナビゲートできます。

1.6.2 データ・モデル・ビューについて

レポート・エディタのデータ・モデル・ビューは、レポートで使用するデータ・モデル・オブジェクト（問合せ、グループ、式列、サマリー列、プレースホルダ列、システム・パラメータ、ユーザー・パラメータおよびデータ・リンク）を作成、定義および変更する作業領域です。このビューでは、オブジェクトとそのプロパティ設定が記号で表示され、オブジェクトのタイプとリレーションシップがハイライトされます。データ・モデルの問合せオブジェクトを作成するには、レポート・ウィザード、データ・ウィザードまたはツール・パレットの問合せツールを使用できます。

Reports Builder では、データ・モデルを使用してレポートに取り出すデータが決定されます。データベースから取り出されたデータは、レポートの出力に表示されることも表示されないこともあります。

アクセス

データ・モデル・ビューを表示するには：

- レポート・エディタの任意のビューで、「表示」→「表示を変更」→「データ・モデル」を選択します。
- ツールバーの「データ・モデル」ボタンをクリックします。
- オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードの横の「データ・モデル」アイコンをダブルクリックします。

1.6.3 ペーパー・レイアウト・ビューについて

レポート・エディタのペーパー・レイアウト・ビューは、ペーパー・レポートのフォーマットを変更できる作業領域です。レポートのデフォルトのフォーマットは、レポート・ウィザードで指定した情報によって定義されます。レイアウト・オブジェクト（ボイラープレート・テキストとグラフ・オブジェクト、枠、繰り返し枠、グラフ、フィールド、アンカー、ファイル・リンク、レポート・ブロックなど）を操作して、フォーマットを変更できます。このビューでは、オブジェクトとそのプロパティ設定が記号で表示され、オブジェクトのタイプとリレーションシップがハイライトされます。

ペーパー・レイアウト・ビューは、レポートのフォーマットを変更できる作業領域であるという点でペーパー・デザイン・ビューに類似しています。ただし、ペーパー・デザイン・ビューはレポートの実行時にのみ表示され、このビューでレポートをプレビューし、同時に実際の（ライブ）データを操作できます。ペーパー・デザイン・ビューでは、対話形式でレポートをカスタマイズできます。つまり、変更を行うたびにその結果をすぐに確認できます。

アクセス

ペーパー・レイアウト・ビューを表示するには：

- レポート・エディタの任意のビューで、「表示」→「表示を変更」→「ペーパー・レイアウト」を選択します。
- ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックします。

- オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードの横の「ペーパー・レイアウト」アイコンをダブルクリックします。

1.6.4 ペーパー・デザイン・ビューについて

レポート・エディタのペーパー・デザイン・ビューは、ペーパー・レポートをプレビューでき、実際の（ライブ）データを同時に操作できる作業領域です。ペーパー・デザイン・ビューでは、対話形式でレポートをカスタマイズできます。つまり、変更を行うたびにその結果をすぐに確認できます。

列サイズの変更など、レポートを編集するには、ペーパー・デザイン・ビューがフレックス・モードである必要があります。

アクセス

ペーパー・デザイン・ビューは、レポートを実行するたびに表示されます。オブジェクト・ナビゲータまたはエディタからレポートを実行するには、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックするか、「プログラム」→「ペーパー・レイアウトを実行」を選択します。レポート・ウィザードからレポートを実行するには、「終了」をクリックします。

ペーパー・デザイン・ビューは、次の方法で表示することもできます。

- レポート・エディタの任意のビューで、「表示」→「表示を変更」→「ペーパー・デザイン」を選択します。

注意： オブジェクト・ナビゲータには「ペーパー・デザイン」ノードはありません。このビューは、レポートを実行した後にのみ表示されます。

- ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックします。

使用に関する注意

レポートの実行速度を上げるには、レポート出力をペーパー・デザイン・ビューに送信するときに先行フェッチが行われないようにします。次の項目が依存しているデータよりも先にこれらの項目が参照されたときに、先行フェッチが発生します。

- 総ページ数および総パネル数
- 総計
- 計算式であるブレイク列
- 「NULL 時の値」が指定されているブレイク列

マトリックス（クロス積）グループを使用するときも、先行フェッチが発生します。Reports Builder では、データをクロス集計するために、最初にすべてのデータをフェッチする必要があります。

これらの項目があるとペーパー・デザイン・ビューの処理が遅くなりますが、ファイルなどの出力先に書き出すときのパフォーマンスには影響しません。

注意： 列は、表示されない場合でも、先行フェッチの原因となることがあります。たとえば、総計はレポートの出力に表示されないこともありますが、レポートの一部であるため、Reports Builder によって計算されるときに先行フェッチが発生します。

1.6.5 ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューについて

レポート・エディタのペーパー・パラメータ・フォーム・ビューは、レポートのランタイム・パラメータ・フォームのフォーマットを定義する作業領域です。フォーマットを定義するには、パラメータ・フォーム・オブジェクト（フィールドとボイラープレート）を定義および変更します。「パラメータ・フォーム・ビルダー」を使用して、事前定義されたシステム・パラメータを選択してレポートで使用することも、独自のパラメータを作成することもできます。

レポートを実行するとき、**Reports Builder** ではペーパー・パラメータ・フォーム・ビューがランタイム・パラメータ・フォームのテンプレートとして使用されます。フィールドとボイラープレートは、ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで表示されているとおりにランタイム・パラメータ・フォームに表示されます。ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューでランタイム・パラメータ・フォームを定義しない場合は、実行時にデフォルトのランタイム・パラメータ・フォームが表示されます。

注意： 実行時にランタイム・パラメータ・フォームが表示されるのは、ペーパー・レポート・レイアウトを実行する場合のみです。JSP ベースの Web レポートの場合は、ランタイム・パラメータ・フォームはデバッグを目的として **Reports Builder** からレポートを実行したときに表示されますが、実行時には表示されません。詳細は、[第 1.9.4 項「Web レポートのパラメータ・フォームについて」](#) を参照してください。

アクセス

ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューを表示するには：

- レポート・エディタの任意のビューで、「表示」→「表示を変更」→「ペーパー・パラメータ・フォーム」を選択します。
- ツールバーの「ペーパー・パラメータ・フォーム」ボタンをクリックします。
- オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・パラメータ・フォーム」ノードの横の「ペーパー・パラメータ・フォーム」アイコンをダブルクリックします。

1.6.6 Web ソース・ビューについて

レポート・エディタの Web ソース・ビューには、HTML タグ、JSP タグおよび XML タグを含む、JSP ベースの Web レポートのソース・コードが表示されます。このビューは Web ページで、レポート・ブロック・ウィザードを使用して動的レポート・ブロックを表示および追加したり、グラフ・ウィザードを使用してグラフを表示および追加したりすることができます。熟練した Web 開発者であれば、JSP タグ、HTML、Java および XML を使用して、このビューで直接 Web ソースを編集できます。

アクセス

Web ソース・ビューを表示するには、次のいずれかの操作を行います。

- レポート・エディタの任意のビューで、「表示」→「表示を変更」→「Web ソース」を選択します。
- ツールバーの「Web ソース」ボタンをクリックします。
- オブジェクト・ナビゲータで、「Web ソース」ノードの横の「Web ソース」アイコンをダブルクリックします。

使用に関する注意

- Web ソース・ビューでは、アラビア語、中央ヨーロッパ言語、キリル言語、ギリシャ語、ヘブライ語、日本語、タイ語、およびトルコ語が文字化けして表示される場合があります。この問題に対処するには、`uifont.ali` に **Reports Builder** 用のフォント名を次のとおり設定します。

```
[rwbuilder]
.....AR8MSWIN1256="Courier New"
.....CL8MSWIN1251="Courier New"
.....EE8MSWIN1250="Courier New"
.....EL8MSWIN1253="Courier New"
.....IW8MSWIN1255="Courier New"
.....JA16SJIS="MS Gothic"
.....TH8TISASCII="Andale Duospace WT"
.....TR8MSWIN1254="Courier New"
```

Andale Duospace WT（固定幅）フォントのコピーは、Metalink
(<http://metalink.oracle.com>) からダウンロードできます。ARU 番号は 2638552 です。

- Web ソース・ビューで検索や置換の操作を行う場合、Windows 上でアジア言語（日本語など）で実行していると、Reports Builder の実行は失敗します。この問題は UNIX では発生しません。

関連項目

第 1.2.2 項「Web レポートについて」

第 2.2.1 項「JavaServer Pages (JSP) とサーブレットについて」

第 3.6.3 項「既存の Web ページ (HTML ファイル) へのレポート・データの追加」

第 3.6.4 項「Web ページへのレポート・ブロックの追加」

第 3.9.8.2.2 項「JSP ベースの Web レポートへのグラフの追加」

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「Oracle Reports の JSP タグ」

1.6.7 ツール・パレットおよびツールバーについて

ツール・パレットとツールバーには、レポート・エディタのビュー（Web ソース・ビューを除く）でオブジェクトを手動で作成または操作するためのツールがあります。各ツールは、アイコンとして表示されます。「選択」ツールなど、レポート・エディタのすべてのビューのツール・パレットに共通するツールもあります。その他のツールは、ツールが表示されるビューに固有のもので、Reports Builder では、ツールの上にカーソルを移動すると、どのようなツールかを示すヒント・テキストが表示されます。

ツール・パレット

ツール・パレットの位置は、レポート・エディタのビューの左側です。ツールをクリックするとそのツールがアクティブ化されて 1 つの操作を実行でき、ダブルクリックするとロックされて複数の操作を実行できます。「表示」→「ツール・パレット」を選択し、ツール・パレットを選択解除して非表示にできます。

ツールバー

ツールバーの位置は、レポート・エディタのビューの上部です。ツールバーのツールを使用するには、目的のツールをクリックして処理を実行します。ツールバーのすべてのツールには、対応するメニューもあります。オブジェクトのグループに対して処理を実行するように設計されたツールの場合は、1 つ以上のオブジェクトを選択するまではグレー表示されます。ツールをクリックすると、選択されているオブジェクトに対して処理が実行されます。

関連項目

付録 A 「ツール・パレットとツールバーのリファレンス」

1.7 データ・モデル・オブジェクト

この項の各トピックでは、データ・モデル・オブジェクトの基本的な概念について説明します。高度な概念は、第2.3項「データ・モデル・オブジェクト」を参照してください。

- [問合せについて](#)
- [グループについて](#)
- [データベース列について](#)
- [データ・リンクについて](#)
- [クエリー・ビルダーについて](#)

1.7.1 問合せについて

問合せによって、レポートで使用するデータが取得されます。問合せは、レポート・ウィザードやデータ・ウィザードを使用して作成するか、データ・モデルのツール・パレットの問合せツールを使用して手動で作成します。問合せでは、あらゆるデータ・ソース（Oracle、XML、JDBC、テキスト、Oracle OLAP Server、Oracle OLAP またはプラグابل・データ・ソース（PDS） API からアクセスできる独自のデータ・ソース）からデータを選択できます。また、REF CURSOR を使用して問合せを作成することもできます（第2.6.10項「REF カーソル問合せについて」を参照）。

単一問合せレポート

1つの問合せを使用して作成されたレポートは、最も単純なレポートです。単一問合せレポートで最もよく使用されるフォーマットは、表、メール・ラベル、フォーム・レターおよびブレーク（グループ上またはグループ左）です。1つのレポートに、同じ問合せのデータを何回でも表示できます。それぞれが異なるフォーマットでもかまいません。問合せで取得したデータが、レポート出力に含まれないようにすることもできます。これは、複数の問合せ間にリレーションシップを確立する場合や、計算を実行する場合などに便利です。

次の図は、様々な方法でフォーマットされた1つの問合せのデータを示します。

図 1-10 同じデータの異なる方法でのフォーマット

```

TABULAR
-----
Name           Address           City           State           Zip
-----
EVERY MOUNTAIN 574 SURREY RD.   CUPERTINO      CA              93301
JOCKSPORTS    345 VIEWRIDGE   BELMONT        CA              96711
JUST TENNIS    HILLVIEW MALL   BURLINGAME     CA              97544
K + I SPORTS  3476 EL PASEO   SANTA CLARA    CA              91003
-----

MAILING LABEL
-----
EVERY MOUNTAIN           JUST TENNIS
574 SURREY RD.          HILLVIEW MALL
CUPERTINO, CA 93301    BURLINGAME, CA 97544

JOCKSPORTS              K + I SPORTS
345 VIEWRIDGE           3476 EL PASEO
BELMONT, CA 96711      SANTA CLARA, CA 91003
-----

FORM LETTER
May 31, 1991

EVERY MOUNTAIN
574 SURREY RD.
CUPERTINO, CA 93301

Dear Customer:
Because you are one of our most valued customers, we would
like to invite you to our fiscal year-end sales bonanza.
Tennis racquets, tennis balls, and sports apparel will all
be significantly marked down. In fact, most prices will be
90% off suggested retail price.

The sale begins on June 15 at our Belmont warehouse. If you
are unable to attend but still wish to take advantage of these
spectacular prices, call 1-800-123-4567 to place your orders.

Thank you for your business.
J. King
President, Sunrat Sporting Goods
-----

BREAK
-----
Deptno  Empno  Ename  Sal
-----
10      7782   CLARK  2450
        7839   KING   5000
        7934   MILLER 1300

20      7369   SMITH  800
        7876   ADAMS  1100
        7902   FORD   3000
        7788   SCOTT  3000
        7566   JONES  2975

```

最後のレポート・スタイル（グループ左ブレイク）では、最初の3つとはまったく異なる問合せを使用してデータを取得しているように見えます。ただし、最後のスタイルで表示されるデータは最初の3つでは非表示で、逆に最初の3つに表示されているデータは最後のスタイルでは非表示となっています。Reports Builder では、問合せで取得したデータが、レポート出力に含まれないようにすることもできます。これは、複数の問合せ間にリレーションシップを確立する場合や、計算を実行する場合などに便利です。

複数問合せレポート

1つのレポートに含まれる問合せの数に制限はありません。複数問合せレポートは、次の場合に便利です。

- マルチパート非関連型問合せレポートを作成する場合。
- マルチパート関連型問合せレポートを作成する場合。
- 問合せを保守しやすいようにする場合（埋込み SELECT 文や結合がある複雑な問合せを使用するレポートは、複数の単純な問合せをリンクしたものを使用して作成することもできます。多くの場合、後者のほうが他の開発者が理解しやすく保守も容易です）。
- 1つのレポートで、異なるソート条件で同じデータを2回表示する場合。

複数の問合せを使用するレポートを作成する場合は、問合せどうしを関連付けずにおくことも、データ・リンクを使用して問合せ間のリレーションシップを確立することもできます。

マルチパート非関連型問合せレポート

問合せどうしをリンクしない場合は、マルチパート非関連型問合せレポート（一般にマスター/マスター・レポートと呼ばれます）が作成されます。このようなタイプのレポートには、互いに関連がないデータのリストが表示されます。たとえば、次に示すレポートでは、1つの問合せで製品を選択し、別の問合せで顧客を選択しています。製品と顧客の間には、リレーションシップはありません。

図 1-11 互いに関連がない問合せ

QUERY 1		QUERY 2	
Prodid	Name	Custid	Name
100860	ACE TENNIS RACKET I	101	TKB SPORT SHOP
100861	ACE TENNIS RACKET II	102	VOLLYRITE
100870	ACE TENNIS BALLS-3PACK II	103	JUST TENNIS
100871	ACE TENNIS BALLS-6PACK II	104	EVERY MOUNTAIN
100890	ACE TENNIS NET	103	K + I SPORTS
101860	SP TENNIS RACKET	103	SHAPE UP
101863	SP TENNIS RACKET	103	WOMENS SPORTS
102130	RH: GUIDE TO TENNIS		
200367	SB ENERGY BAR-6 PACK		
200368	SB VITA SHACK-6 PACK		

マルチパート関連型問合せレポート

多くのレポートでは、レポートのある部分にフェッチされるデータは、別の部分にフェッチされるデータによって決まります。これは、マスター/ディテールまたは親子リレーションシップと呼ばれ、2つの問合せ間のデータ・リンクで定義されます。マスター/ディテール・レポートを実行すると、マスター（または親）問合せの行ごとにディテール（または子）問合せが実行され、一致する行のみが取り出されます。

使用に関する注意

- 外部問合せのサポートは廃止されました。
- レポートで使用する問合せの数は、できるだけ少なくします。一般に、問合せの数が少なければ、レポートの実行が速くなります。複数問合せデータ・モデルのほうが理解しやすいことが多いようですが、単一問合せデータ・モデルのほうが通常は速く実行できます。
- 問合せはサーバー上で処理されます。
- 特定のユーザーが作成できるページ数を制限するには、そのユーザーの PRODUCT_PROFILE 表にレコードを挿入します。
- 複数問合せデータ・モデルは、次の場合にのみ使用してください。
 - 親からはサイズが大きい列を多数フェッチし、子からはサイズが小さい列を少数フェッチする場合
 - 問合せのタイプ（SQL 問合せなど）では直接サポートされていない処理（多方向外部結合など）を実行する場合
 - 複合ビューがある場合（分散問合せ、GROUP BY 問合せなど）
 - 必要がある場合（ただしビューを使用する必要がない、あるいは使用したくない場合）。

理論的説明

単一問合せレポートの場合、Reports Builder はカーソルを1つのみ開いてすべてのマスター・レコードとディテール・レコードをフェッチします。2つの問合せを使用するレポートの場合、Reports Builder はディテール問合せのリンクをディテール問合せの WHERE 句に付加した後、2つのカーソル（問合せごとに1つ）を開きます。したがって、Reports Builder は、マスター問合せでフェッチされたマスター・レコードごとにディテール問合せをリバインドして実行し、データをフェッチする必要があります。

関連項目[第 2.3.5 項「リンク不可能な問合せについて」](#)[第 3.8.1 項「問合せの作成」](#)

1.7.2 グループについて

グループは、レポート内の列を編成するために作成します。グループを使用すると、1つの問合せのデータをいくつかのセットに分けることと、問合せのデータをフィルタすることの2つが可能となります。

問合せを作成すると、その問合せによって選択される列を含むグループが自動的に作成されます。レポートのブレイク・レベルを作成するためのグループを追加するには、データ・モデル・ビューで手動で作成するか、レポート・ウィザードを使用してグループ上レポートまたはグループ左レポートを作成します。

グループは、一部の列を他の列とは異なる方法で処理する場合に作成します。たとえば、次のような場合にグループを作成します。

- 小計（より細かいレベルでの合計）を作成する場合
- レポート出力の中にブレイクまたはクロス積を作成する場合

クロス積グループを除き、ユーザーが作成したグループはすべてブレイク・グループと呼ばれます。

ブレイク・グループ

ブレイク・グループは、小計を作成する場合、列を別の方向に印刷する場合、ブレイクを作成する場合などに作成します。ブレイク・グループを使用すると、連続するレコードの重複する値は抑制されます。たとえば、レコードごとに部門番号を選択することができますが、重複する部門番号は印刷されません。

クロス積グループ

クロス積グループは、クロス積の演算を行う場合に作成し、一般にマトリックス・レポートを作成するときに使用されます。

グループ・フィルタ

フィルタを利用すると、問合せで選択されたレコードを条件に応じて除去することができます。グループに設定できるフィルタには、次の2種類があります。

- Reports Builder のパッケージ・フィルタ
 - 「最初」は、グループの最初の n レコード（たとえば、最初の 5 レコード）のみを表示する場合に使用します。
 - 「最後」は、グループの最後の n レコードのみを表示する場合に使用します。
- PL/SQL を使用してユーザーが作成したフィルタ

関連項目[第 2.3.6 項「リンクとグループの比較について」](#)[第 2.6.9 項「グループ・フィルタについて」](#)[第 1.3.2 項「グループ上レポートについて」](#)[第 1.3.3 項「グループ左レポートについて」](#)[第 2.1.8 項「グループ別マトリックス・レポートについて」](#)[第 3.5.1 項「レポートの作成」](#)[第 3.5.2 項「複数問合せのグループ上レポートの作成」](#)[第 3.8.7 項「ブレイク・グループの作成」](#)

第 3.8.8 項「マトリックス（クロス積）グループの作成」

1.7.3 データベース列について

データベース列は、問合せによって選択される列を表し、レポートで使用されるデータ値が格納されています。問合せで選択する列ごとに、レポートのデータ・モデルに列が自動的に作成されます。データベース列の値に対してサマリーや計算を実行するには、データ・モデル・ビューで新しい列を手動で作成するか（サマリー列および計算式列の場合）、レポート・ウィザードを使用します（サマリー列の場合）。作成したグループに列を再び割り当てることもできます。

従来の列型（日付、数値、文字など）に加えて、**Reports Builder** ではグラフィックまたはイメージの列もサポートされています。この列の値は次のいずれかです。

- **データベースに直接格納されているグラフィックまたはイメージ。**このような列のデータ型は、通常 LONG または LONG RAW で、1つのグラフィックまたはイメージが格納されています。この場合は、列のプロパティでグラフィックのフォーマットを指定します。
- **ファイル名。**このような列の値は、オペレーティング・システムに保存されているファイルへのポインタです。この場合は、列のプロパティで、列の値がファイルの内容であることと（「ファイルからの読み込み」）、ファイルのフォーマットを指定します。BMP、CALC、CGM、GIF、JFIF、PCD、PCX、PICT、RAS、TIFF など、グラフィックまたはイメージの多数のフォーマットがサポートされています。

関連項目

第 3.8.1 項「問合せの作成」

第 3.8.5 項「データベースからのイメージの選択」

第 2.3.4 項「列参照とパラメータ参照について」

第 2.3.1 項「サマリー列について」

第 2.3.2 項「式列について」

第 2.3.3 項「プレースホルダ列について」

1.7.4 データ・リンクについて

データ・リンク（または親子リレーションシップ）は、複数の問合せの結果を関連付けます。データ・リンクによって、次のようなリレーションシップを確立できます。

- 1つの問合せの列と別の問合せの列の間。
- 1つの問合せのグループと別の問合せのグループの間（これは、子問合せが親のデータのことを知っている必要がある場合に便利です）。

データ・リンクを作成すると、親グループのインスタンスごとに子問合せが 1 回実行されます。子問合せが実行される時は、親で使用された主キーの値が使用されます。

データ・リンクがあるレポートを実行すると、データ・リンクは SQL 句に変換され（リンクのプロパティ・インスペクタで指定されたとおりに）、子問合せに付加されます。ただし、**Reports Builder** によってこの問合せの解析が可能な場合に限りです。

重要な注意: 問合せを解析できない場合は、問合せは変更されません（たとえば、プラグダブル・データ・ソースに対して定義されている問合せでは、データをフェッチする方法を **Reports Builder** が変更することはできません）。

リンクは一般に等価結合ですが（たとえば、WHERE DEPTNO=DEPTNO）、SQL の様々な句（WHERE、HAVING、START WITH）と条件でリンクを作成できます。データベースにデータベース制約がある場合は、制約から SQL 句と条件を導出するデータ・リンクを作成できます。個々の親問合せと子問合せの SELECT 文は **Reports Builder** で表示できますが、定義したデータ・リンクによって作成される句を含む SELECT 文を表示することはできません。

例

次に示すレポートには、次のリンクが定義されています。

図 1-12 サンプルのデータ・リンク

親グループ	SQL 句	親列	条件	子列
G_ORD	WHERE	ORDID	=	ORDID

マスター問合せのデフォルト・グループ（列「Order ID」と列「Customer」を含む）は親グループで、ディテール問合せ（「Item」、「Product」および「Amount」が属している問合せ）は子問合せです。

図 1-13 サンプルのデータ・リンクの出力

MASTER QUERY		DETAIL QUERY		
Order ID	Customer	Item	Product	Amount
613	108	1	100871	560.00
		2	101860	4800.00
		3	200380	600.00
		4	200376	440.00
615	107	1	100861	180.00
		2	100870	280.00
		3	100871	250.00

注意： Reports Builder では、列オブジェクトを含む問合せ間のデータ・リンクはサポートされていません。このようなリンクを作成しようとすると、メッセージ・ダイアログ・ボックスが表示され、グループ対グループの問合せをかわりに作成するか（親グループを使用）、操作を取り消すかを選択できます。なんらかのタイプの列と列オブジェクトの間のリンクを作成する場合は、子問合せの SQL 文を手動で変更し、マスター問合せの列に基づく適切な WHERE 句を追加します。

関連項目

第 2.3.6 項「リンクとグループの比較について」

第 2.3.5 項「リンク不可能な問合せについて」

第 3.8.9 項「データ・リンクの作成」

1.7.5 クエリー・ビルダーについて

クエリー・ビルダーは、アナリストや管理者などのビジネス・プロフェッショナル向けに設計された、使いやすいデータ・アクセス・ツールです。組織のデータベースに格納されている情報に論理的かつ直感的にアクセスする手段として、分析やレポート作成に利用できます。

クエリー・ビルダーは、コンピュータ・プログラミングやデータベースの経験がない専門家でも使用できるよう設計されています。このツールは強力な問合せ機能と SQL (Structured Query Language) 文のサポート機能を備えているため、経験豊富なデータベース・ユーザーとプログラマのニーズにも応えます。

クエリー・ビルダーのグラフィカルな「問合せ」ウィンドウで、組織のデータベースからデータを取り出すリクエストを指定できます。データのリクエストは、問合せと呼ばれます。

クエリー・ビルダーでは、SQL SELECT 文を使用すると、作成する問合せのほとんどを定義できます。クエリー・ビルダーでは、作業領域に表示された列に基づいて、適切な SELECT FROM [table.column] 句が自動的に生成されます。

関連項目

第 3.8.3 項「クエリー・ビルダーの使用」

1.8 レイアウト・オブジェクト

この項の各トピックでは、レイアウト・オブジェクトの基本的な概念について説明します。高度な概念は、第 2.4 項「レイアウト・オブジェクト」を参照してください。

- 枠について
- 繰返し枠について
- 枠と繰返し枠のサイズ変更について
- フィールドについて
- ボイラープレート・オブジェクトについて

1.8.1 枠について

枠は、他のオブジェクトを囲むもので、これらのオブジェクトが上書きされたり他のオブジェクトによって押し出されたりしないように保護します。たとえば、あるグループによって所有されるすべてのオブジェクト、列ヘッダー、サマリーなどを枠で囲むことができます。

レポートのレイアウトを指定しない場合、Reports Builder によって必要に応じてレポート・オブジェクトの周囲に枠が作成されます。また、ペーパー・レイアウト・ビューで枠を手動で作成することもできます。第 1.6.3 項「ペーパー・レイアウト・ビューについて」を参照してください。

枠は、次のような場合に作成します。

- 複数のオブジェクトをグループ化して、印刷時にオブジェクトどうしの相対位置が維持されるようにする場合。
- レポート内のセクションを線で囲む場合。
例: 各ページの上部は表形式にして、各ページの下部はマトリックス形式にします。
- 他のオブジェクトが上書きされないように保護する場合。

例: 2 つの繰返し枠の下の中央にサマリーを配置します。デフォルトのルールでは、サマリーとの間に一定の距離をおく必要があるのはサマリーを上書きできる最初のオブジェクトのみなので、2 番目の繰返し枠によってサマリーが上書きされる恐れがあります。両方の繰返し枠を枠で囲むことによって、サマリーは常に両方の繰返し枠から一定の距離をおいた位置に維持されるようになり、上書きを避けることができます。

- あるオブジェクトが、他のオブジェクトの印刷が完了してから印刷されるようにする場合。

例: 2 つの繰返し枠の下の中央にサマリーを配置します。デフォルトのルールでは、最初の繰返し枠の印刷が完了するとすぐにサマリーが印刷されます。2 つの繰返し枠の周囲に枠を作成することにより、両方の繰返し枠の印刷が完了した後にサマリーが印刷されるようになります。

関連項目

第 3.9.1.2 項「枠または繰返し枠の作成」

1.8.2 繰返し枠について

繰返し枠は、グループの列に対して作成されたすべてのフィールドを囲むものです。繰返し枠は、グループのレコードごとに1回印刷（起動）されます。

レポートのレイアウトを指定しない場合、Reports Builder によってデータ・モデルのグループごとに1つの繰返し枠が生成され、グループの列ごとに1つのフィールドがその中に配置されます。繰返し枠であらゆるレイアウト・オブジェクトを囲むことができ、繰返し枠で他の繰返し枠を囲むことも可能です。ネストした繰返し枠は、一般にマスター/ディテール・レポートおよびブレイク・レポートの作成に使用されます。外側の繰返し枠のレコードごとに、囲まれている繰返し枠のすべての関連レコードがフォーマットされます。

ペーパー・レイアウト・ビューで、繰返し枠を手動で作成することもできます。第 1.6.3 項「ペーパー・レイアウト・ビューについて」を参照してください。

関連項目

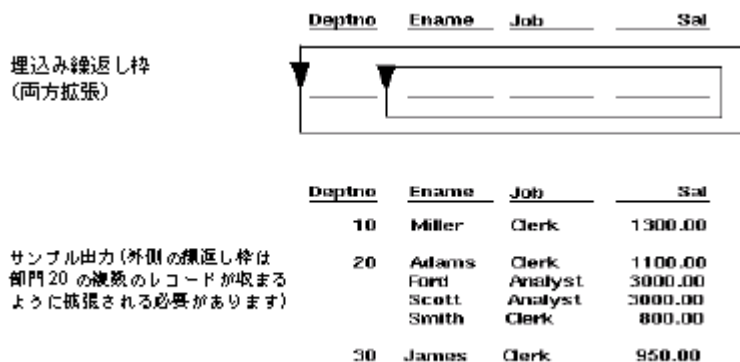
第 3.9.1.2 項「枠または繰返し枠の作成」

1.8.3 枠と繰返し枠のサイズ変更について

オブジェクトまたはレコードごとに、枠または繰返し枠のサイズを拡張可能にするか、縮小可能にするか、可変にするか、固定にするかを指定できます（「水平拡張度」プロパティおよび「垂直拡張度」プロパティで指定）。たとえば、水平方向のサイズは固定するが、レコードによって高さが足りないときは垂直方向に拡張するようにこれらのプロパティを設定できます。

次の図では、部門 20 には4レコードありますが、部門 10 と部門 30 には1レコードずつしかありません。繰返し枠は、部門 20 のレコードが収まるように垂直方向に拡張されています。

図 1-14 繰返し枠のサイズ変更



枠または繰返し枠のサイズが水平方向または垂直方向に縮小するのは、オブジェクトまたはレコードに必要な領域が枠または繰返し枠の初期サイズより小さいときです。枠または繰返し枠のサイズを可変にすることもできます。この場合は、表示する値のサイズに応じて拡張または縮小します。また、枠または繰返し枠のサイズを固定した場合に、オブジェクトまたはレコードのデータが必要とするフィールドがそのサイズよりも大きいときは、残りのデータは次のページ以降の同じ x 座標および y 座標の位置に押し出されます。

関連項目

第 3.9.1.2 項「枠または繰返し枠の作成」

1.8.4 フィールドについて

フィールドは、パラメータや列、あるいはページ番号や現在の日付などの値のプレースホルダです。パラメータまたは列に関連付けられたフィールドがない場合、その値はレポート出力には表示されません。フィールドを所有するのは、そのフィールドを最初に囲むオブジェクト（枠または繰返し枠）です。

レポートのレイアウトを指定しない場合、**Reports Builder** によって列ごとに1つのフィールドが作成され、各フィールドは繰り返し枠の中に配置されます。ペーパー・デザイン・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、フィールドを手動で作成することもできます。

注意： テンプレート内にフィールド・オブジェクトを作成した場合、そのテンプレートがレポートに適用されるときにフィールドの名前が変更されます。たとえば、F_1 という名前のフィールドを作成した場合、そのテンプレートがレポートに適用されると、フィールド名は F_1_SEC2 に変更されます。そのため、ボイラープレート (&F_1) で F_1 を参照している場合、その参照を更新する必要があります。

関連項目

第 1.9.2 項「パラメータ・フォーム・フィールドについて」

第 3.9.1.1 項「フィールド・オブジェクトの作成」

第 3.9.2.5 項「ボイラープレート・テキスト内でのフィールドの参照」

1.8.5 ボイラープレート・オブジェクトについて

ボイラープレート・オブジェクトは、レポートが実行されるたびにレポートに表示されるテキスト、線またはグラフィックです。

レポート・ウィザードで選択したラベルごとに、**Reports Builder** によって1つのボイラープレート・オブジェクトが作成されます（名前は *B_columnname* となります）。たとえば、列名が *ENAME* の場合、*ENAME* を含むボイラープレート・オブジェクトがこの列に対して生成されます。レポート・タイプによっては、ラベルの下に線も生成されます。

ペーパー・デザイン・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、ツール・パレットの次のツールを使用してボイラープレート・オブジェクトを手動で作成することもできます。

- 「円弧」 ツール
- 「楕円」 ツール
- 「ファイル・リンク」 ツール
- 「手書き」 ツール
- 「線」 ツール
- 「多角形」 ツール
- 「折れ線」 ツール
- 「四角形」 ツール
- 「丸い四角形」 ツール
- 「テキスト」 ツール

ファイルからのボイラープレート

ファイルに格納されているテキスト、グラフィックまたは **HTML** をボイラープレートとしてレポートに表示するには、次で説明する手順に従ってそのファイルにリンクします。

- 第 3.9.2.6 項「ボイラープレート・テキスト・オブジェクトのファイルへのリンク」
- 第 3.9.8.1.2 項「イメージ・オブジェクトのファイルへのリンク」
- 第 3.9.2.7 項「**HTML** テキスト・オブジェクトのファイルへのリンク」

ファイルにリンクすると、レポートが実行されるたびにそのファイルの内容がボイラープレート・オブジェクトに取り出されることとなります。この方法を使用すると、ファイルに対する最新の変更内容を確実に出力に反映できます。

ボイラープレート・イメージ・オブジェクトを、イメージが存在する場所の URL にリンクすることもできます。第 3.9.8.1.3 項「イメージ・オブジェクトの URL へのリンク」を参照してください。

注意： これらの手順は、ペーパーベースのレポート専用です。ファイル・リンク・オブジェクトは、JSP ベースの Web レポートに実装されていません。

関連項目

第 1.9.3 項「パラメータ・フォーム・ボイラープレートについて」

第 3.9.2.1 項「テキストのボイラープレート・オブジェクトの作成」

第 3.9.2.2 項「2 ページごとに表示されるテキストのボイラープレート・オブジェクトの作成」

第 3.9.2.5 項「ボイラープレート・テキスト内でのフィールドの参照」

第 3.9.11.8 項「ボイラープレート・オブジェクトの回転」

1.9 パラメータ・フォーム・オブジェクト

この項の各トピックでは、パラメータ・フォーム・オブジェクトの基本的な概念について説明します。高度な概念は、第 2.5 項「パラメータ・フォーム・オブジェクト」を参照してください。

- [パラメータについて](#)
- [パラメータ・フォーム・フィールドについて](#)
- [パラメータ・フォーム・ボイラープレートについて](#)
- [Web レポートのパラメータ・フォームについて](#)

1.9.1 パラメータについて

パラメータは、実行時に値を設定できる変数です（ランタイム・パラメータ・フォーム、コマンドラインなどから）。実行時に SELECT 文を変更する場合や、PL/SQL 変数を設定する場合に特に便利です。

実行時に、Reports Builder によって一連のシステム・パラメータが作成されますが、独自のパラメータを作成することもできます。パラメータを作成すると、問合せのどの部分であっても、単独のリテラル値または式全体を置き換えることができます。レポート内の他の部分でパラメータを参照することもできます。たとえば、PL/SQL 構文で使用して、条件に応じてレポートの論理を変更します。

注意： ユーザー・パラメータは削除したり名前変更したりできますが、システム・パラメータは削除したり名前変更したりできません。

パラメータの値は、次の方法で指定できます。

- パラメータのデフォルト値を受け入れます（デフォルト値はパラメータのプロパティで設定し、実行時にランタイム・パラメータ・フォームに値を表示するかどうかを制御できます）。
- コマンドラインで、引数としてパラメータ値を入力します（該当する場合）。コマンド・ラインで指定したパラメータにより、レポート定義に設定された同等のシステム・パラメータ値がオーバーライドされます。コマンド・ラインの引数の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』のコマンドライン・キーワードに関する項、または Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。
- ランタイム・パラメータ・フォームで、パラメータ値をリストから選択するか入力します。

システム・パラメータ

Oracle Reports では、次のシステム・パラメータがあらかじめ定義されています。前述の方法で、これらのデフォルト値を変更できます。

表 1-1 システム・パラメータの説明

システム・パラメータ	説明
COPIES	レポートの印刷時に作成されるレポートの部数です。
DESFORMAT	次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> レポートの出力フォーマット (ビットマップ・レポートの PDF、HTML、HTMLCSS、RTF、XML、SPREADSHEET、DELIMITED、DELIMITEDDATA など) DESTYPE=FILE および DESNAME=<i>filename</i> の場合にレポートのフォーマット時に使用されるプリンタ定義。MODE=BITMAP の場合は、プリンタの名前です。MODE=CHARACTER の場合は、キャラクタ・モード・プリンタ定義ファイル (.prt ファイル) です。
DESNAME	出力デバイスの名前です (ファイル名、プリンタ名、メール・ユーザー ID など)。
DESTYPE	レポートの出力を受け取るデバイスのタイプです (SCREEN (スクリーン・フォントを使用してレポートをフォーマットする場合)、FILE、PRINTER、MAIL、SYSOUT、CACHE、LOCALFILE など)。
MODE	レポートを CHARACTER モードと BITMAP のどちらで実行するかを示します。
ORIENTATION	レポートの印刷方向です (LANDSCAPE、PORTRAIT、DEFAULT)。
PRINTJOB	レポートを実行する前に印刷ジョブのダイアログ・ボックスを表示するかどうかを示します。

ユーザー・パラメータ

ユーザー・パラメータは、次の方法で作成できます。

- オブジェクト・ナビゲータでパラメータを作成します。
- 問合せの中でパラメータのバインド参照を使用することにより、パラメータが初めて参照されたときに自動的にパラメータが作成されるようにします (第 2.3.4.1 項「バインド参照について」を参照)。

関連項目

第 2.3.4 項「列参照とパラメータ参照について」

第 3.11.1 項「事前定義されたシステム・パラメータの使用」

第 3.11.2 項「ユーザー・パラメータの作成」

第 3.11.3 項「パラメータの値リスト (LOV) の作成」

第 3.11.4 項「実行時におけるパラメータ値の妥当性チェック」

第 3.11.6 項「ランタイム・パラメータ・フォームに追加するパラメータの選択」

第 3.11.9 項「バッチ・モードで実行中のレポートへのパラメータ渡し」

1.9.2 パラメータ・フォーム・フィールドについて

ペーパー・パラメータ・フォーム・ビュー (第 1.6.5 項「ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューについて」) の各フィールドは、パラメータのプレースホルダとして機能します。これらのフィールドは、ランタイム・パラメータ・フォームに表示されるパラメータのフォーマット属性を定義します。デフォルトでは、「パラメータ・フォーム・ビルダー」で選択したパラメータごとに 1 つのフィールドが作成されます。

関連項目

[第 1.8.4 項「フィールドについて」](#)

[第 3.11.5 項「デフォルト・パラメータ・フォームの作成」](#)

[第 3.11.7 項「実行時におけるパラメータ・フォームの表示」](#)

1.9.3 パラメータ・フォーム・ボイラープレートについて

ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューのボイラープレートは、ランタイム・パラメータ・フォームが実行されるたびに表示されるテキストおよびグラフィックを参照します。たとえば、特定のパラメータを示すラベルは、**Reports Builder** によって作成されるボイラープレート・テキストです。レイアウト内に作成した線やボックス、および追加したテキストもボイラープレートと見なされます。

ボイラープレートを利用すると、ランタイム・パラメータ・フォームをカスタマイズできます。デフォルトでは、ランタイム・パラメータ・フォームに表示される各フィールドについて、ボイラープレート・ラベルが生成されます。

関連項目

[第 1.8.5 項「ボイラープレート・オブジェクトについて」](#)

[第 3.11.5 項「デフォルト・パラメータ・フォームの作成」](#)

[第 3.11.7 項「実行時におけるパラメータ・フォームの表示」](#)

1.9.4 Web レポートのパラメータ・フォームについて

Web レポートおよびペーパー・レポートの両方に対してパラメータ・フォームを設計できます。ただし、実行時にランタイム・パラメータ・フォームが表示されるのは、ペーパー・レポート・レイアウトを実行する場合のみです。JSP ベースの Web レポートの場合は、ランタイム・パラメータ・フォームはデバッグを目的として **Reports Builder** からレポートを実行したときに表示されますが、実行時には表示されません。

レポートはあらゆる Web ページで自由に表示できるので、他のポートレットやオブジェクトが多数含まれている Web ページ上に 1 つのオブジェクトとしてレポートを配置したり、レポートのパラメータをパラメータ・フォーム以外のソースから取り出したりすることができます。たとえば、Web ページによってページ上のすべてのポートレットにパラメータが設定されることがあります。したがって、レポートがフォーマットされる前に JSP ベースの Web レポートのランタイム・パラメータ・フォームを表示することは意味がありません。

ランタイム・パラメータ・フォームが使用できない場合は、パラメータ・フォームを使用するように設計された JSP ベースの Web レポートの必須パラメータに値を設定するには、別の手段を使用する必要があります。次に例を示します。

- レポートを設計するときに、すべてのパラメータにデフォルト値を設定します。
- URL を使用してレポートを実行するときに、URL を経由してパラメータを設定します。
- レポートからコールされる HTML フォームを作成して、パラメータ値をスタティック値、または Oracle Reports のカスタム JSP タグを使用する値リストとして設定します。
- レポートがポートレットとして Web ページに表示される場合は、ページ・レベルのパラメータをレポートに渡すことができます。
- JSP タグ `<rw:reports id="myReport" parameters="yourParameterList">` を使用します。ここで、`yourParameterList` には Java 変数を使用できます。次に例を示します。

```
<% String myParameterList = "userid=scott/tiger&deptno+10"; %>
<rw:report id="myReport" parameters="<%= myParameterList %>">
```

JSP ベースの Web レポートに対するパラメータ・フォームの作成方法は、[第 41 章「JSP ベースの Web レポートに対する単純なパラメータ・フォームの作成」](#) を参照してください。

注意： ペーパーベースのレポートを Web で表示する場合は、次のいずれかを使用して HTML のヘッダー・タグおよびフッター・タグを追加することにより、HTML パラメータ・フォームを作成できます。

- **プロパティ・インスペクタ：**レポートの「フォーム前値」プロパティおよび「フォーム後値」プロパティを設定します。
 - **PL/SQL:** SRW.SET_BEFORE_FORM_HTML プロシージャおよび SRW.SET_AFTER_FORM_HTML プロシージャを使用して、フォーマット・トリガーを設定します。
-

関連項目

第 1.2.2 項「Web レポートについて」

第 1.6.5 項「ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューについて」

第 1.11.1 項「ランタイム・パラメータ・フォームについて」

第 2.5.1 項「パラメータ・フォームの HTML 拡張について」

1.10 プロパティ・インスペクタ

この項の各トピックでは、Reports Builder のプロパティ・インスペクタについて説明します。

- [プロパティ・インスペクタについて](#)
- [プロパティ・インスペクタでの複数選択について](#)

1.10.1 プロパティ・インスペクタについて

プロパティ・インスペクタは、オブジェクト・ナビゲータ、レポート・エディタおよびテンプレート・エディタで現在選択されているオブジェクトのプロパティにアクセスするためのウィンドウです。

Reports Builder の各オブジェクト（問合せ、グループ、枠、パラメータなど）にはプロパティが関連付けられており、プロパティ・インスペクタを使用して表示できます。プロパティに関するヘルプを参照するには、プロパティ・インスペクタでプロパティをクリックして [F1] キーを押します。

1.10.1.1 プロパティ・インスペクタでの複数選択について

ナビゲータまたはエディタで、[Shift] を押しながらクリックするか、[Ctrl] を押しながらクリックすると、複数のオブジェクトを同時に選択できます。2 つ以上のオブジェクトが選択されているときは、プロパティ・インスペクタの上部にオブジェクト名のリストが表示されます。

プロパティ・インスペクタのツールバーにある「論理積 / 論理和」ボタンによって、複数のオブジェクトが選択されているときにどのプロパティがリストに表示されるかが決まります。「論理積」と「論理和」を切り替えると、プロパティ・インスペクタに表示されているプロパティのリストが変化しますが、プロパティの設定には影響しません。

表 1-2 プロパティ・インスペクタの「論理積」と「論理和」

ボタン	説明
論理積	デフォルトです。選択されているすべてのオブジェクトに共通するプロパティのみが表示されます。
論理和	選択されているすべてのオブジェクトのすべてのプロパティが表示されます。

複数選択するとき、2つ以上のオブジェクトに共通するプロパティはリストに一度だけ表示され、プロパティの設定は次のように表示されます。

- 選択されているオブジェクトに共通するプロパティの設定がすべてのオブジェクトで同じである場合は、共通の設定が表示されます。
- 選択されているオブジェクトに共通するプロパティの設定がオブジェクトによって異なる場合は、「****」という文字列が表示されます。

関連項目

第 3.2.2 項「レポートのプロパティの設定」

第 3.2.5 項「ASCII (キャラクタ・モード) レポートのプロパティの設定」

第 3.2.7 項「複数オブジェクトのプロパティの設定」

第 3.2.8 項「オブジェクトどうしのプロパティの比較」

1.11 実行時ビュー

この項の各トピックでは、実行時に表示されるレポートのビューについて説明します。

- [ランタイム・パラメータ・フォームについて](#)
- [プレビューアについて](#)

1.11.1 ランタイム・パラメータ・フォームについて

ランタイム・パラメータ・フォームは、実行時にオプションで表示されるダイアログ・ボックスで、デフォルトのパラメータ値をオーバーライドできます (SELECT 文を変更する値の指定、レポート出力先デバイスの変更など)。ランタイム・パラメータ・フォームのフォーマットは、ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで定義します。ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューでランタイム・パラメータ・フォームを定義しない場合は、実行時にデフォルトのランタイム・パラメータ・フォームが表示されます。

必要に応じてパラメータを変更し、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックすると、レポートが実行されます。

または、ツールバーの「実行取消」ボタンをクリックして取り消します。

関連項目

第 1.6.5 項「ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューについて」

第 1.9.4 項「Web レポートのパラメータ・フォームについて」

第 3.11.7 項「実行時におけるパラメータ・フォームの表示」

1.11.2 プレビューアについて

プレビューアは、レポートがどのように印刷されるかを画面に表示するものです。プレビューアでは、レポート出力の 1 ページをスクロールしたり、レポート全体のページを順に表示したり、画面を分割して同じレポートの異なる部分を同時に表示したりすることができます。次の操作も実行できます。

表 1-3 印刷プレビューアでの処理

目的	クリックするツールバー上のボタン
レポートを印刷する	「印刷」ボタン
ページ設定を指定する	「ページ設定」ボタン
新しいプレビューアを開く	「新規プレビューア」ボタン
プレビューアを閉じる	「プレビューアを閉じる」ボタン

表 1-3 印刷プレビューアでの処理 (続き)

目的	クリックするツールバー上のボタン
拡大	「拡大」ボタン
縮小	「縮小」ボタン

物理ページ (パネル) のサイズは、プリンタで出力される 1 ページ分です。論理ページの大きさは、実際のレポートの 1 ページ分です (幅または高さが複数の物理ページに及ぶこともあります)。プレビューアには、レポート出力の論理ページが 1 ページずつ表示されます。

アクセス

プレビューアを表示するには:

- 「ファイル」 → 「印刷プレビュー」を選択します。

使用に関する注意

レポートの実行速度を上げるには、レポート出力をプレビューアまたはペーパー・デザイン・ビューに送るときに先行フェッチが行われないようにします。次の項目が依存しているデータよりも先にこれらの項目が参照されたときに、先行フェッチが発生します。

- 総ページ数および総パネル数
- 総計
- 計算式であるブレイク列
- 「NULL 時の値」が指定されているブレイク列

マトリックス (クロス積) グループを使用するときも、先行フェッチが発生します。Oracle Reports では、データをクロス集計するために、最初にすべてのデータをフェッチする必要があります。

これらの項目があるとプレビューアまたはペーパー・デザイン・ビューの処理が遅くなりますが、ファイルなどの出力先に書き出すときのパフォーマンスには影響しません。

注意: 列は、表示されない場合でも、先行フェッチの原因となることがあります。たとえば、総計はレポートの出力に表示されないこともありますが、レポートの一部であるため、Oracle Reports によって計算されるときに先行フェッチが発生します。

関連項目

第 3.7.16.3 項 「プレビューアでのレポート出力の表示」

第 3.7.17.2 項 「プレビューアでのレポートの印刷」

1.12 実行可能ファイル

Oracle Reports の実行可能ファイルは次のとおりです。

表 1-4 実行可能ファイルの説明

実行可能ファイル	説明
rwbuilder	Reports Builder を起動します。
rwrn	Oracle Application Server Reports Services インプロセス・サーバーを使用してレポートを実行します。
rwclient	コマンドラインを解析して、指定された（またはデフォルトの）Reports Server に送信します。
rwcgi	Web サーバーまたは J2EE コンテナ（OC4J など）と Reports Server との間で情報の変換と配布を行い、Web ブラウザからレポートを動的に実行できるようにします（Oracle Reports の以前のリリースとの下位互換性を維持するためにサポートされています）。
rwserver	Reports Server を起動します。
rwervlet	Web サーバーまたは J2EE コンテナ（OC4J など）と Reports Server との間で情報の変換と配布を行い、Web ブラウザからレポートを動的に実行できるようにします。
rwconverter	1 つ以上のレポート定義または PL/SQL ライブラリを別の記録フォーマットに変換します。

すべての実行可能ファイルは、コマンドラインから実行できます。実行可能ファイルおよびコマンド・ライン・キーワードの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の「コマンドライン」の項を参照してください。

関連項目

[第 3.7.2 項「コマンドラインからのレポートの実行」](#)

[第 3.7.3 項「コマンド・ファイルを使用したレポートの実行」](#)

この章では、Oracle Reports の上級者を対象に概要を説明します。この章の各項は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「拡張概念」の項にも含まれています（[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)を参照）。

トピックは次の各項に分類されています。

- [第 2.1 項「レポート」](#)
- [第 2.2 項「Web レポート」](#)
- [第 2.3 項「データ・モデル・オブジェクト」](#)
- [第 2.4 項「レイアウト・オブジェクト」](#)
- [第 2.5 項「パラメータ・フォーム・オブジェクト」](#)
- [第 2.6 項「PL/SQL」](#)
- [第 2.7 項「テンプレート」](#)
- [第 2.8 項「出力フォーマットと機能」](#)
- [第 2.9 項「データ・ソース」](#)
- [第 2.10 項「デバッグ・ツール」](#)

2.1 レポート

この項のトピックは、第 1.2 項「レポート」で説明した基本的な概念に基づいています。

- レポートのタイトルについて
- レポートのセクション分割と各セクションについて
- レポートのサイズの単位について
- レポートのディメンションについて
- 条件付き書式について
- ネストしたマトリックス・レポートについて
- グループ別マトリックス・レポートについて

2.1.1 レポートのタイトルについて

次のいずれかの方法で、レポートにタイトルを追加できます。

- ペーパー・レイアウト・ビューのマージンに、ボイラープレート・テキスト・オブジェクトを手動で作成します。
- レポート・ウィザードの「スタイル」ページで「タイトル」フィールドに入力します。

レポート・ウィザードを使用してタイトルを追加するときに、レポート出力用のテンプレートを選択しない場合は、**Reports Builder** に定義されているデフォルト属性を使用して、タイトルがレポートのマージンに挿入されます。これらの属性は、ペーパー・レイアウト・ビューで変更できます。

レポート・ウィザードを使用してタイトルを追加するときに、レポート出力用の事前定義テンプレートまたはユーザー定義テンプレート・ファイルを選択する場合は、選択したテンプレートに定義されている `B_OR$REPORT_TITLE` という名前のボイラープレート・テキスト・オブジェクトが検索されます。

- `B_OR$REPORT_TITLE` がある場合は、レポート・ウィザードで入力したタイトルのテキストが、このオブジェクトの属性を使用して表示されます。
- `B_OR$REPORT_TITLE` が見つからない場合、タイトルは、選択したテンプレートの「デフォルト」プロパティ（プロパティ・インスペクタの「タイトル」ノードの下）に定義されている属性を使用して表示されます。

注意： レポート・ウィザードでタイトルを指定しない場合、`B_OR$REPORT_TITLE` オブジェクトはレポートにコピーされません。

レポート・ブロック・ウィザードを使用して作成したレイアウトでは、タイトルはレポートのマージンに挿入されずに、グループ・タイトルとして新しいレイアウトに挿入されます。この場合、選択したテンプレートの「デフォルト」プロパティ（プロパティ・インスペクタの「タイトル」ノードの下）に従って属性が設定され、`B_OR$REPORT_TITLE` は無視されます。テンプレートを選択しない場合は、**Reports Builder** に定義されているデフォルト属性がタイトルに使用されます。

関連項目

第 3.5.6 項「レポートへのタイトルの追加」

第 3.12.5 項「テンプレートのレポート・タイトルのフォーマット」

第 2.7.1 項「テンプレートについて」

2.1.2 レポートのセクション分割と各セクションについて

レポートをセクション分割することで、1つのレポートに複数のレイアウトを定義でき、対象読者ごとにレイアウトを割り当てたり、異なる出力フォーマット、ページ・レイアウト、ページ・サイズ、方向などを指定したりできます。レポート・セクションは3つまで定義でき、各セクションには本体用の領域とマージン用の領域があります。これらのセクションを、ヘッダー、メイン、トレーラと呼びます。デフォルトでは、レポートはメイン・セクションに定義されます。他のセクションには、複数のレポートを別々に作成しなくても、異なるレイアウトを定義できます。必要に応じて、ヘッダー・セクションとトレーラ・セクションのマージンと本体を使用して、レポートにヘッダー・ページとトレーラ・ページを作成することもできます。

オブジェクト・ナビゲータでは、レポートの各セクションは「ペーパー・レイアウト」ノードの下に、「ヘッダー・セクション」、「メイン・セクション」および「トレーラ・セクション」として表示されます。

レポートの3つのセクション（ヘッダー、メイン、トレーラ）のフォーマット順序は、`SRW.SET_FORMAT_ORDER` または「セクションのフォーマット順序」プロパティを使用して指定できます。この機能により、Oracle Reports では、任意のセクションを最初にフォーマットし、フォーマット時にのみ認識される情報（ページ番号など）を作成して、その情報を別のセクションのフォーマットに使用できます。たとえば、このプロパティを使用して目次を作成できます。この目的での `SRW.SET_FORMAT_ORDER` の使用例は、[第 35 章「単純な目次と索引を使用したペーパー・レポートの作成」](#) および [第 36 章「複数階層の目次を使用したペーパー・レポートの作成」](#) を参照してください。

セクションレベルの配布の使用例は、[第 37 章「レポートの一括処理と配布」](#) を参照してください。この章では、「繰返し」プロパティおよびサンプルの配布 XML ファイルを使用して、1つのセクションに複数の配布先を定義する方法について説明します。高度なセクション・レベルの配布と、独自の配布 XML ファイル作成の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』マニュアルの「拡張配布の作成」の章を参照してください。

例

例 1

セクション分割と配布を使用することで、レポート出力を HTML で公開したり、Postscript バージョンでプリンタに送信したりできます。

例 2

シニア・マネージャにはレポートの集計サマリーを送信し、個々のマネージャには詳細な分析を電子メールで送信できます。この例では、2つのレポート・セクションを持つレポートを1つ作成する必要があります。1つは縦長のサマリー・セクションで、もう1つは横長の詳細セクションにします。「繰返し」プロパティを使用して、マネージャをリストするデータ・モデル・グループに詳細セクションを関連付け、次にデータ・モデル・グループの各インスタンスの宛先を変更することで、適切なマネージャに出力を送信します。

関連項目

[第 2.8.3 項「レポートの配布について」](#)

[第 3.10.1 項「セクションのレイアウト・ビューの表示」](#)

[第 3.10.2 項「セクションのデフォルト・レイアウトの作成」](#)

2.1.3 レポートのサイズの単位について

レポートの定義には、インチ、センチメートルまたはポイントを使用できます。サイズの単位は、レポートを作成するデバイスに依存しません。つまり、Reports Builder を実行する任意のプラットフォームで動作するレポートを設計できます。レポートのサイズの単位は、次の方法で変更できます。

- 「サイズの単位」プロパティを設定します。

- `rwconverter` を使用してレポートを変換します。DUNIT キーワードで異なるサイズの単位を指定します。
- 異なる環境でレポートを開きます。たとえば、キャラクタ・モードのレポートを開くと、`Reports Builder` では、レポートのサイズの単位がビットマップ環境のデフォルトに変更されます。レポートを保存する場合、新しいサイズの単位でレポートが保存されます。

2.1.4 レポートのディメンションについて

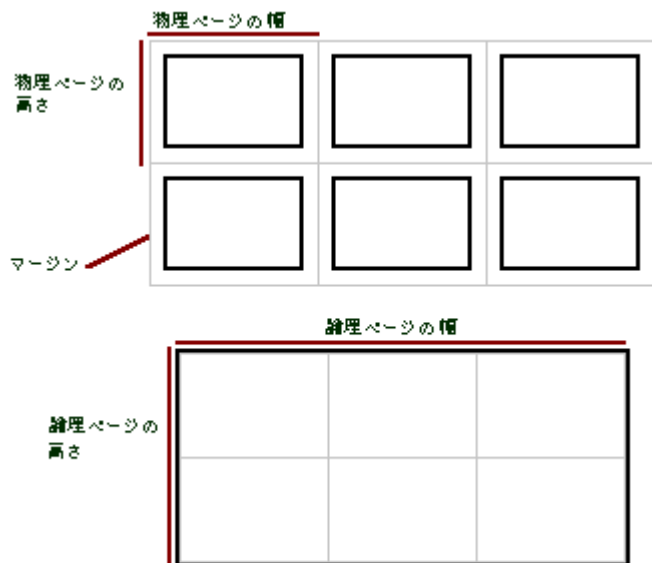
レポート・ページには、長さと幅を任意に設定できます。プリンタ・ページがペーパー・レポートのページよりも小さいまたは大きい可能性があるため、物理ページと論理ページという概念が使用されます。物理ページのサイズは、プリンタで出力される1ページ分です。論理ページとはレポートの1ページのサイズで、1つの論理ページは複数の物理ページから構成されることがあります。

レポートの各セクション（ヘッダー、メイン、トレーラ）で、次のように指定します。

- 物理ページ（マージンを含む）のディメンションを、「幅」プロパティと「高さ」プロパティを使用して指定します。
- 物理ページ（プリンタ・ページ）から構成される論理ページ（レポート・ページ）のディメンションを、「ページ当りの水平パネル」プロパティ（幅）と「ページ当りの垂直パネル」プロパティ（高さ）を使用して指定します。たとえば、「ページ当りの水平パネル」のサイズを1にすると各論理ページの幅が物理ページの幅になり、「ページ当りの垂直パネル」のサイズを2にすると、各論理ページの高さは2つの物理ページ分になります。

この例では、1つの論理ページが6つの物理ページから構成されています。この論理ページには、横方向に3つの物理ページが、高さ方向に2つの物理ページがあります。したがって、「ページ当りの水平パネル」のサイズは3に、「ページ当りの垂直パネル」のサイズは2になります。論理ページの横方向に2つの物理ページ、高さ方向に3つの物理ページを構成する場合は、「ページ当りの水平パネル」のサイズに2を、「ページ当りの垂直パネル」のサイズに3を指定します。

図 2-1 レポートのディメンション



2.1.5 レポートのフォントについて

フォントの構成ファイル、フォントの別名の作成、フォントに関するトラブルシューティング、フォント・タイプなど、Oracle Reports でのフォントの使用法および追加方法の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「Oracle Reports のフォント」の章を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

2.1.6 条件付き書式について

「条件付き書式」ダイアログ・ボックスおよび「書式の例外」ダイアログ・ボックスを使用すると、既存の条件に基づいて選択されるレイアウト・オブジェクトに対して、出力書式属性（フォント、カラーなど）を指定できます。定義する条件を、書式の例外と呼びます。

「条件付き書式」ダイアログ・ボックスは、次のいずれかの方法で、ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューから表示できます。

- オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。「標準レイアウト」ノードで、「条件付き書式」の値フィールド（「...」とラベル付けされています）をクリックします。
- オブジェクトのポップアップ・メニューを表示します（Windows では右クリックします）。
- オブジェクトをクリックして、「書式」→「条件付き書式」を選択します。

「書式の例外」ダイアログ・ボックスは、「条件付き書式」ダイアログ・ボックスで「新規」または「編集」をクリックすると表示され、定義済の条件に基づいて選択されるレイアウト・オブジェクトに対して、出力書式属性を迅速かつ簡単に指定できます。「書式の例外」ダイアログ・ボックスで現行のレイアウト・オブジェクトに条件と書式を指定したら、その定義のすべてが PL/SQL フォーマット・トリガーにエクスポートされます。レイアウト・オブジェクトにフォーマット・トリガーがすでにある場合は、Reports Builder のプロンプトで確認してから、「書式の例外」ダイアログ・ボックスの定義で既存のトリガー・コードが上書きされます。

フォーマット・トリガーは PL/SQL エディタで手動編集できますが、その後に「書式の例外」ダイアログ・ボックスを使用して変更する場合は、Reports Builder によって、既存のフォーマット・トリガーを上書きするかどうかを確認するプロンプトが表示されます。

関連項目

第 3.9.1.5 項「条件付き書式のレイアウト・オブジェクトへの適用」

2.1.7 ネストしたマトリックス・レポートについて

ネストしたマトリックス・レポートとは、マトリックス・グリッド内に少なくとも 1 つの親子リレーションシップが表示されるマトリックス・レポートのことです。

ネストしたマトリックス・レポートには 3 つ以上のディメンションがあるため、複数のディメンションがページの水平方向または垂直方向に配置されます。たとえば、次のレポートのサンプルを見てください（図 2-2）。年ごとに、関連部門の一覧がネストして表示されます。また、職種の一覧は（水平方向の値として）一度だけ表示されます。職種の値は一度だけ表示されるため、職種の項目ごとにサマリーを作成し、サマリー結果の値を 1 行で表示できます。

注意： ネストしたマトリックス・レポートで、子マトリックス問合せのあるマトリックス問合せを作成した場合、結合するフィールドはマスター・マトリックスの別のグループに分ける必要があります。それ以外の場合は、プラットフォームによっては最初のグループのみ印刷されます。

詳細な例は、第 26 章「ネストしたマトリックス・レポートの作成」を参照してください。

関連項目

第 2.3.7 項「マトリックス・オブジェクトについて」

第 1.3.7 項「マトリックス・レポートについて」

2.1.8 グループ別マトリックス・レポートについて

グループ別マトリックス・レポートとは、マスター・グループの値ごとに異なるマトリックスを持つグループ上レポートのことです。たとえば、次のレポートの各年（マスター）には、その年の部門と職種のみを含む一意のマトリックスがあります。つまり、マトリックス内の各職種項目の位置が各年で異なる場合があるため、各職種項目のサマリーはサマリー結果の値で 1 行に表示できません。

複数の問合せを使用したグループ別マトリックス・レポートは、3 つ以上のディメンションを持つという点で、ネストしたマトリックス・レポートに似ています。たとえば、次のレポートでは、年ごとに、関連部門の一覧がネストして表示されます。

図 2-2 グループ別およびネストしたマトリックス・レポートのサンプル

Year	Job	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN
	Deptno	Sum Sal	Sum Sal	Sum Sal	Sum Sal	Sum Sal
80	20		\$800.00			
81	10			\$2,450.00	\$5,000.00	
	20	\$3,000.00		\$2,975.00		
	30		\$950.00	\$2,850.00		\$5,600.00
82	10		\$1,300.00			
	20	\$3,000.00				
83	20		\$1,100.00			

複数の問合せを使用する利点は、ネストしているグループに対して、実際のブレイクまたはマスター / ディテール・リレーションを取得できることです（たとえば、前述の複数の問合せの例では、Year 80 にレコード 20 のみが表示されます。1 つの問合せでは、Year 80 に該当するデータがあるかどうかに関係なく、すべてのレコードが Year 80 に対して表示されます）。特定のマスター・レコードに対して、データを持たないディテール・レコードを非表示にする場合は、複数の問合せを使用する必要があります。

詳細な例は、第 27 章「グループ上マトリックス・レポートの作成」のサンプル・レポートを参照してください。

関連項目

第 2.3.7 項「マトリックス・オブジェクトについて」

第 1.3.7 項「マトリックス・レポートについて」

2.2 Web レポート

この項のトピックは、第 1.2.2 項「Web レポートについて」で説明した基本的な概念に基づいています。

- [JavaServer Pages \(JSP\) とサーブレットについて](#)
- [JSP ベースの Web レポートのプレビューについて](#)
- [HTML 出力の Web リンクについて](#)
- [PDF 出力の Web リンクについて](#)
- [ハイパーリンクについて](#)
- [ハイパーリンクの宛先について](#)
- [ブックマークについて](#)
- [アプリケーション・コマンドライン・リンクについて](#)
- [前および後のエスケープについて](#)
- [スタイル・シートについて](#)

関連項目

[第 1.2.2 項「Web レポートについて」](#)

2.2.1 JavaServer Pages (JSP) とサーブレットについて

JavaServer Pages (JSP) テクノロジは、Sun 社の Java サーブレット・テクノロジの拡張機能で、Web ページ上に動的コンテンツを表示するための簡単なプログラミング手段を提供します。JSP は、Web またはアプリケーション・サーバーで実行される埋込みの Java ソース・コードを持つ HTML ページです。HTML は Web ブラウザに表示されるページ・レイアウトを提供し、Java はビジネス・ロジックを提供します。

JSP では、静的なページの表示と動的なコンテンツの生成が分離されています。JSP では、動的なアプリケーション・ロジックが静的な HTML コンテンツから完全に切り離されているため、Java プログラミングの経験があまりない Web ページ・デザイナーや経験のない Web ページ・デザイナーでも、単純に HTML タグまたは XML タグを使用して、コンテンツの生成に影響を与えることなく JSP ページの外観を変更し、動的に生成される Web ページを設計およびフォーマットできます。JSP 固有のタグまたは Java ベースのスク립レットは、Web ページに動的なコンテンツを生成するコンポーネントをコールするために使用します。

JSP には .jsp 拡張子があります。この拡張子によって、Web Server に、ページの処理に JSP コンテナが必要なことが通知されます。JSP コンテナは JSP タグとスク립レットを解析し、JSP を Java サーブレットにコンパイルして実行します。それにより、必要なコンテンツが生成され、その結果が HTML ページまたは XML ページとしてブラウザに返信されます。

JSP は、一般的にインターネットまたは企業のイントラネット経由で、ブラウザベースのクライアントからアクセスおよび実行できます。JSP アプリケーションは、従来のクライアント / サーバー・アプリケーションと次の点で異なります。

- 幅広い種類のクライアント・マシンとブラウザで実行できます。
- Thin クライアントで実行できるため、クライアント・マシンのリソース消費が軽減されます。
- より多くの同時ユーザーに対応できます。
- インストールおよび保守に必要な作業が少なくなります。

JSP が初めてコールされるときは、Java サーブレット・クラスにコンパイルされ、Web Server のメモリーに格納されます。JSP はメモリーに格納されるため、同じページへのコールは 2 回目以降速くなり、その結果、HTTP リクエストごとに新しいプロセスを起動するという、従来の Common Gateway Interface (CGI) プログラムで見られたパフォーマンス上の制限が回避されます。

JSP テクノロジーに関する他の一般的な情報は、Sun 社の Java および J2EE に関する Web サイト (<http://java.sun.com>) を参照してください。

2.2.1.1 Oracle Reports での JSP の使用

Oracle Reports では、Reports Builder を使用して取得する情報で Web ページを拡張できるように、基盤テクノロジーとして JavaServer Pages (JSP) がサポートされます。

Oracle Reports では、データ・モデルを使用して取得したデータを JSP により既存の Web ページに埋め込み、JSP ベースの Web レポートを作成します。JSP レポートは新規作成することも、既存のレポートを JSP レポートとして保存することもできます。新しく作成するレポートは、デフォルトで JSP レポートとして保存されます。レポートを JSP として保存する場合の利点は、JSP がテキスト・ファイルのため、バイナリの .rdf フォーマットなどに比べて簡単に編集できる点です。レポートを JSP ファイルとして保存すると、そのデータ・モデルが XML タグを使用して埋め込まれます。現在、レポート全体を XML タグを使用して定義することも、XML ファイルとして保存することもできます。

Oracle Reports のカスタム JSP タグを使用すると、既存の JSP ファイルにレポート・ブロックやグラフを簡単に追加できます。これらのタグをテンプレートとして使用すれば、JSP ベースの Web レポートに、独自のデータドリブン Java コンポーネントを構築して挿入できます。JSP では、レポート・ブロックをカプセル化している HTML または XML コードの編集に加えて、本体と属性を変更、追加または削除することで、JSP 自体でレポート・ブロックを編集することもできます。

レポート・エディタの Web ソース・ビューには、HTML タグ、XML タグおよび JSP タグを含む Web レポートのソース・コードが表示されます。

デフォルトで、Reports Builder で作成した新規の JSP の内容は次のとおりです。

```
<%@ page contentType="text/html; charset=ISO-8859-1" %>
```

JSP を Reports Builder 以外で作成する場合は、必ず同様のエンコーディング情報を含める必要があります。

以前のリリースで、Oracle Reports ではペーパーベースのレポートに追加できる Web リンクが導入されました。このリンクは、ペーパー・レポートを Web ブラウザまたは PDF ビューアで表示するときにアクティブになります。JSP レポートでは、ハイパーリンクを手動で作成する必要があります。また、ハイパーリンクでデータ値を代入する必要がある場合は、データ値を `rw:field` という JSP タグで指定する必要があります。たとえば、次のように指定します。

```
<a href="http://server/path/rwservlet?report=department.jsp&_deptno=<rw:field
  id="F_Deptno" src="Deptno"/>">
<rw:field id="F_Deptno" src="Deptno">10</rw:field>
</a>
```

2.2.1.2 エンコードされた JSP ベースの Web レポートの起動または実行

JSP ベースの Web レポートの文字コード (EUC-JP など) が、NLS_LANG 環境変数のキャラクタ・セット部分 (JA16SJIS など) と異なる場合、次のエラーが表示されます。

- JSP ファイルを実行したとき:

```
REP-6106 または REP-6104 (javax.servlet.jsp.JspException (multibyte))
REP-0495 Unable to tokenize the query (singlebyte)
```

- Reports Builder を使用して JSP ファイルを起動したとき:

```
REP-0069 Internal Error または REP-6106
```

この問題に対処するには、JSP ベースの Web レポートの文字コードが、Reports Builder の NLS_LANG 環境変数のキャラクタ・セット部分に対応する IANA エンコーディングに一致することを確認する必要があります。

次に例を示します。

- JSP ベースの Web レポート・エンコーディング:

```
<%@ page contentType="text/html;charset=EUC-JP" %>
<META http-equiv="Content-Type"
content="text/html;charset=EUC-JP">
```

この JSP ファイルはキャラクタ・セット (EUC-JP) でエンコードする必要があります。

- Reports Builder のエンコーディング:

```
NLS_LANG=JAPANESE_JAPAN.JA16EUC
```

この例では、JSP ベースの Web レポートのエンコーディング (EUC-JP) が、Reports Builder の NLS_LANG のキャラクタ・セット部分、つまり JA16EUC と一致しています。

2.2.1.3 JSP ファイルへのキャラクタ・セットの動的な埋込み

Oracle Reports では、Web レポートのテンプレートはデフォルトで西欧文字コード用に構成されています。他の言語に関しては、<Meta> タグの charset 属性と <%@page%> ページ・ディレクティブの両方を使用して、すべての JSP ファイルに文字コードを指定できます。

適切な文字コードを JSP ファイルに動的に関連付けるには、次の変更を行います。

1. `rw*.html` ファイルおよび `blank_template.jsp` ファイルを次のように編集します。

- ページ・ディレクティブを次のように変更します。

```
<%@ page contentType="text/html;charset=yourIANAencoding" %>
```

前述のディレクティブ中にある変数の意味は次のとおりです。

`yourIANAencoding` は、NLS_LANG 変数の NLS_CHARACTERSET 部分に対応する IANA エンコーディング名です。

- <Head> タグ内の <Meta> タグを次のように変更します。

```
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html;charset=yourIANAencoding" />
```

2. `template.xml` (`ORACLE_HOME/reports/templates/`) ファイルを次のように編集します。

- `<xsl:output>` タグを次のように変更します。

```
<xsl:output
  method="jsp"
  indent="yes"
  encoding="yourIANAencoding"
/>
```

前述のディレクティブ中にある変数の意味は次のとおりです。

`yourIANAencoding` は、NLS_LANG 変数の NLS_CHARACTERSET 部分に対応する IANA エンコーディング名です。

- 次のページ・ディレクティブをファイルに追加します。

```
<%@ page contentType="text/html;charset=yourIANAencoding" %>
```

- タグ内の <META> タグを追加または変更します。

```
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html;charset=yourIANAencoding" />
```

前述のディレクティブ中にある変数の意味は次のとおりです。

`yourIANAencoding` は、NLS_LANG 変数の NLS_CHARACTERSET 部分に対応する IANA エンコーディング名です。

関連項目

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「Oracle Reports の JSP タグ」および「Oracle Reports XML タグ」

2.2.2 JSP ベースの Web レポートのプレビューについて

JSP ベースの Web レポートをプレビューするには、ツールバーの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックするか、「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を選択して Web ソースを実行します。Reports Builder によって、Web レポートがデフォルトのブラウザに表示されません。

注意：

- デフォルトのブラウザが Netscape 7.0 で、ブラウザが表示されない場合、レジストリ・キー HKEY_CURRENT_USERS¥Software¥Oracle¥Toolkit¥Tkbrowser をデフォルトのブラウザの場所に設定します。BrowserName キーおよび BrowserPath キーが正しい値を反映していることを確認してください。たとえば、次のようになります。BrowserName=Netscape 7;BrowserPath=C:¥Program Files¥Netscape¥Netscape¥Netscp.exe
- major.minor バージョン関連のエラーで「Web レイアウトを実行」が失敗した場合、CLASSPATH 環境変数または REPORTS_CLASSPATH 環境変数を次のように更新する必要があります。oc4j.jar ファイル・パス内の 9.0.x ORACLE_HOME の指定を削除します (oc4j.jar ファイル・パスは 10g リリース 2 (10.1.2) ORACLE_HOME のみを指定する必要があります)。

この機能を使用するために、Reports Server を構成する必要はありません。Reports Builder には、埋込みの Oracle Container for Java (OC4J) サーバーが用意されています。Reports Builder の各インスタンスはそれぞれ専用の OC4J サーバーを持ち、一意なポートをリスニングしています。そのため、同時に複数の Reports Builder セッションが可能になります。ポートを指定しない場合、Reports Builder ではデフォルトの範囲にある空のポートが自動的に検索されます。OC4J オプションを使用して JSP レポートをローカルでプレビューする場合、JSP がイメージなどの外部ファイルに依存していたり、または生成される Java ファイルを確認したりする場合は、Reports Builder による一時ファイルの処理方法を理解しておく必要があります。

JSP は .java ファイルに変換され、クラス・ファイルにコンパイルされます。クラス・ファイルを実行すると、.html ファイルとして HTML が返されます。この .html ファイル、.java ファイルおよび .class ファイルは、すべて \$REPORTS_TMP/docroot ディレクトリに置かれます。\$REPORTS_TMP はコマンドライン・パラメータとして Reports Builder に渡すことができるので、docroot ディレクトリのデフォルトの場所は変更できます。docroot ディレクトリのファイルは、Reports Builder の終了時にクリーン・アップされます。

ドキュメント・ルート

デフォルトでは、Reports Builder のドキュメント・ルートは、\$REPORTS_TMP 環境変数で指定したディレクトリの下にある docroot ディレクトリ (c:/temp/docroot など) です。エンド・ユーザーは、このデフォルトの docroot をコマンドラインから (WEBSERVER_DOCROOT コマンドライン・キーワードを使用して) 変更できます。JSP がイメージやスタイル・シートなどの外部ファイルに依存している場合は、それらを docroot ディレクトリにコピーする必要があります。また、WEBSERVER_DOCROOT コマンドライン値を独自のドキュメント・ルート・ディレクトリに指定することもできます。

ドキュメント・ルートの構造

JSP は .java ファイルに変換され、.class ファイルにコンパイルされます。.class ファイルを実行すると、.html ファイルとして HTML が返されます。この .html ファイル、.java ファイルおよび .class ファイルは、すべて \$REPORTS_TMP/docroot ディレクトリに置かれます。\$REPORTS_TMP はコマンドライン・パラメータとして Reports Builder に渡すことができるので、docroot ディレクトリのデフォルトの場所を変更できます。docroot ディレクトリのファイルは、Reports Builder の終了時にクリーン・アップされます。

emp.jsp を実行した後の docroot ディレクトリの構造は次のようになります (デフォルトの docroot である \$REPORTS_TMP/docroot を使用します)。

```
temp
  docroot
    3000                                working directory for instance of the Builder
    default
      defaultWebApp                    temporary JSP working directory
      temp
        _pages
        _empxxx.class                  compiled Java class
        _empxxx.java                  translated Java file
      log                               OC4J log directory
        global-application.log
        server.log
        orion-conf                    OC4J configuration files directory
      stderr.log                       debug log when WEBSEVERER_LOG=yes
      stdout.log
    3002                                another instance's working directory
    css                                template style sheets
    images                             template images
    WEB-INF
      lib
      reports_tld.jar
    web.xml
    rwarning.jsp                      template error JSP
    empxxx.jsp                        working copy of emp.jsp
    empxxx.html                       resulting output
```

使用に関する注意

- 生成されたファイル名にある桁数の大きな数字は、単に一意の ID で特に意味はありません (たとえば、emp012345678.jsp)。
- docroot ディレクトリに作成された一時ファイルは、Reports Builder の終了時にクリーン・アップされます。

関連項目

[第 3.7.16.4 項「Web ブラウザでのレポート出力の表示」](#)

[第 3.7.17.3 項「Web ブラウザでのレポートの印刷」](#)

2.2.3 HTML 出力の Web リンクについて

このトピックでは、ペーパーベースのレポートに追加できる Web リンクについて説明します。このリンクは、レポートを HTML ファイルに生成し Web ブラウザで表示するときにアクティブになります。

多くの場合、Web リンクはオブジェクトのプロパティ・インスペクタで定義できます。実行時の動的リンクは、リンク値に列名とフィールド名を指定することで作成できます。条件付き設定など、さらに複雑な Web リンクを実装する必要がある場合は、PL/SQL および Reports Builder のビルトイン・パッケージ・プロシージャ SRW.SET_ATTR を使用して、リンクを指定する必要があります。

HTML フォーマットのレポート出力には、次の種類の Web リンクを含めることができます。

- 同じレポート内でのオブジェクトから他のオブジェクトへのリンク、またはオブジェクトから別の HTML や PDF ドキュメントへのリンク (第 2.2.5 項「ハイパーリンクについて」を参照)。
- Web リンクの参照先を示す識別子 (第 2.2.7 項「ハイパーリンクの宛先について」を参照)。参照先には、レポート・レイアウト内にある印刷可能な任意のオブジェクト (フィールド、ボイラープレート、枠など) を指定できます。
- 関連するオブジェクトにリンクしているマスター HTML ドキュメントのフレーム内の文字列 (第 2.2.8 項「ブックマークについて」を参照)。ブックマークは、レポート・レイアウト内にある印刷可能な任意のオブジェクト (フィールド、ボイラープレート、枠など) に関連付けることができます。フォーマット済のレポートで、ブックマークをクリックすると、ウィンドウの上部に関連オブジェクトが表示されます。
- イメージ・リソースを指定する URL。URL は、ブラウザで HTML 出力を表示するときにイメージを挿入できるように、Web Server で使用可能なものにする必要があります。
- 指定した宛先にグラフの領域をリンクするハイパーリンク。

さらに、エスケープを使用する次のヘッダーおよびフッターを追加して、HTML タグをペーパーベースのレポートに追加することができます。

- HTML ドキュメントの先頭にロゴまたは標準リンクを挿入するためのドキュメント・ヘッダー (レポート前値) (第 2.2.10 項「前および後のエスケープについて」を参照)。
- HTML ドキュメントの最後にロゴまたは標準リンクを挿入するためのドキュメント・フッター (レポート後値)。
- HTML ドキュメントの特定のページまたはすべてのページの先頭にロゴまたは標準リンクを挿入するためのページ・ヘッダー (ページ前値)。
- HTML ドキュメントの特定のページまたはすべてのページの最後にロゴまたは標準リンクを挿入するためのページ・フッター (ページ後値)。
- HTML パラメータ・フォームのヘッダーにロゴまたは標準リンクを挿入するためのパラメータ・フォーム・ヘッダー (フォーム前値)。
- HTML パラメータ・フォームのフッターにロゴまたは標準リンクを挿入するためのパラメータ・フォーム・フッター (フォーム後値)。

2.2.4 PDF 出力の Web リンクについて

このトピックでは、ペーパーベースのレポートに追加できる Web リンクについて説明します。このリンクは、レポートを PDF ファイルに実行し PDF ビューアで表示するときにアクティブになります。

PDF フォーマットのレポート出力には、次の種類の Web リンクを含めることができます。

- 同じレポート内でのオブジェクトから他のオブジェクトへのリンク、またはオブジェクトから別の HTML や PDF ドキュメントへのリンク (第 2.2.5 項「ハイパーリンクについて」を参照)。
- Web リンクの参照先を示す識別子 (第 2.2.7 項「ハイパーリンクの宛先について」を参照)。参照先には、レポート・レイアウト内にある印刷可能な任意のオブジェクト (フィールド、ボイラープレート、枠など) を指定できます。
- 関連するオブジェクトにリンクしている PDF ビューアのブックマーク領域の文字列 (第 2.2.8 項「ブックマークについて」を参照)。ブックマークは、レポート・レイアウト内にある印刷可能な任意のオブジェクト (フィールド、ボイラープレート、枠など) に関連付けることができます。フォーマット済のレポートで、ブックマークをクリックすると、ウィンドウの上部に関連オブジェクトが表示されます。

- クリックしたときにコマンドを実行するリンク（第 2.2.9 項「アプリケーション・コマンドライン・リンクについて」を参照）。コマンドは、レポート・レイアウト内にある印刷可能な任意のオブジェクト（フィールド、ボイラプレート、枠など）に関連付けることができます。フォーマット済のレポートで、オブジェクトをクリックすると、関連付けられているコマンドが実行されます。
- 指定した宛先にグラフの領域をリンクするハイパーリンク。

多くの場合、Web リンクはオブジェクトのプロパティ・インスペクタで定義できます。実行時の動的リンクは、リンク値に列名とフィールド名を指定することで作成できます。条件付き設定など、さらに複雑な Web リンクを実装する必要がある場合は、PL/SQL を使用してリンクを指定する必要があります。

2.2.5 ハイパーリンクについて

ハイパーリンクは、次のいずれかの宛先へのハイパー・テキスト・リンクを指定するオブジェクトの属性です。

- 同じレポート内にあり、ハイパーリンクの宛先で識別されているオブジェクト
- 同じマシンまたはリモートの Web Server にある他の HTML ドキュメントや PDF ドキュメント

「追加のハイパーリンク属性」プロパティを設定すると、ハイパーリンクに適用する HTML を追加指定できます。

関連項目

[第 3.6.10.1.8 項「プロパティ・インスペクタを使用したハイパーリンクの作成」](#)

[第 3.6.10.2.7 項「PL/SQL を使用したハイパーリンクの作成」](#)

2.2.6 グラフ・ハイパーリンクについて

グラフ・ハイパーリンクは、グラフの領域から Web レポート内の指定の場所へのアクティブ・リンクです。エンド・ユーザーは、Web（JSP ベース、あるいはペーパーベースの PDF または HTML）にレポートを表示し、グラフの 1 つ以上の領域をクリックして、別のリンク情報にドリルダウンできます。

関連項目

[第 3.6.8 項「グラフ・ハイパーリンクの追加」](#)

2.2.7 ハイパーリンクの宛先について

ハイパーリンクの宛先は、ハイパー・テキスト・リンクの宛先を識別するオブジェクトの属性です。

関連項目

[第 3.6.10.1.7 項「プロパティ・インスペクタを使用したハイパーリンクの宛先の作成」](#)

[第 3.6.10.2.8 項「PL/SQL を使用したハイパーリンクの宛先の作成」](#)

2.2.8 ブックマークについて

ブックマークは、オブジェクトへのリンクとなる文字列を指定するオブジェクトの属性です。

関連項目

[第 3.6.10.1.10 項「プロパティ・インスペクタを使用したブックマークの作成」](#)

[第 3.6.10.2.10 項「PL/SQL を使用したブックマークの作成」](#)

[第 3.6.10.1.11 項「プロパティ・インスペクタを使用したブレイク列上のブックマークの作成」](#)

2.2.9 アプリケーション・コマンドライン・リンクについて

(PDF 出力のみ) アプリケーション・コマンドライン・リンクは、オブジェクトがクリックされたときに実行するコマンドラインを指定するオブジェクトの属性です。

制限

アプリケーション・コマンドライン・リンクに関連付けられているオブジェクトを、さらに Web リンクのソース (ハイパーリンク) にすることはできません。

関連項目

[第 3.6.10.1.9 項「プロパティ・インスペクタを使用したアプリケーション・コマンドライン・リンクの作成」](#)

[第 3.6.10.2.9 項「PL/SQL を使用したアプリケーション・コマンドライン・リンクの作成」](#)

2.2.10 前および後のエスケープについて

- レポート前値には、ドキュメントの先頭に配置する任意のテキスト、グラフィックまたは HTML コマンドを指定します。
- レポート後値には、ドキュメントの最後に配置する任意のテキスト、グラフィックまたは HTML コマンドを指定します。
- ページ前値には、ドキュメントの特定のページまたはすべてのページの先頭に配置する任意のテキスト、グラフィックまたは HTML コマンドを指定します。
- ページ後値には、ドキュメントの特定のページまたはすべてのページの最後に配置する任意のテキスト、グラフィックまたは HTML コマンドを指定します。
- フォーム前値には、HTML パラメータ・フォームの上部に配置する任意のテキスト、グラフィックまたは HTML コマンドを指定します。
- フォーム後値には、HTML パラメータ・フォームの下部に配置する任意のテキスト、グラフィックまたは HTML コマンドを指定します。

制限

レポート後値 (第 2.2.10 項「前および後のエスケープについて」を参照) では、本体の外に HTML コマンドを追加しても、レポートをスプレッドシート出力に生成したときに反映されません。これは、出力で HTML コマンドが適切に指定されている場合でも同様です。次に例を示します。

```
</body><table><tr><td><B> the text to be bolded
</B></td><tr></table></html>
```

本文終了タグの前に HTML コマンドを追加すると、レポートをスプレッドシート出力に生成したときに正常に反映されます。次に例を示します。

```
<table><tr><td><B> the text to be bolded
</B></td><tr></table></body></html>
```

スプレッドシート出力の詳細は、[第 2.8.13 項「スプレッドシート出力について」](#)を参照してください。

関連項目

[第 3.6.10.1.1 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML ドキュメント・ヘッダーの作成」](#)

[第 3.6.10.2.1 項「PL/SQL を使用した HTML ドキュメント・ヘッダーの作成」](#)

[第 3.6.10.1.2 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML ドキュメント・フッターの作成」](#)

[第 3.6.10.2.2 項「PL/SQL を使用した HTML ドキュメント・フッターの作成」](#)

[第 3.6.10.1.3 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML ページ・ヘッダーの作成」](#)

第 3.6.10.2.3 項「PL/SQL を使用した HTML ページ・ヘッダーの作成」

第 3.6.10.1.4 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML ページ・フッターの作成」

第 3.6.10.2.4 項「PL/SQL を使用した HTML ページ・フッターの作成」

第 3.6.10.1.5 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成」

第 3.6.10.2.5 項「PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成」

第 3.6.10.1.6 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成」

第 3.6.10.2.6 項「PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成」

2.2.11 スタイル・シートについて

スタイル・シート（またはカスケード・スタイル・シート）は、HTML ドキュメントの書式をきわめて柔軟に設定できるようにする HTML の拡張書式です。スタイル・シートをサポートすることで、HTML ドキュメントで次のことが可能になります。

- 任意のフォント・サイズまたはフォント・スタイル
- オーバーラップしたオブジェクト
- 任意のカラーと幅を持つ水平線、垂直線および四角形
- ページ上でのオブジェクトの厳密な配置
- ページ番号付け
- Web ブラウザからの印刷
- インライン・イメージ・マップ

つまり、レポートを HTMLCSS ドキュメントとしてフォーマットしたときに、レポート内の高度な書式がそのまま保持されます。スタイル・シートで拡張されていない HTML ドキュメントでは、基本的なテキスト書式とインポートされたイメージのみが表示されます。スタイル・シートでは、高度にフォーマットされたテキストのイメージは、同等のスタイル、カラーおよびフォントを持つテキスト・オブジェクトに置換されます。テキスト・オブジェクトとイメージ・オブジェクトは、オーバーラップさせて配置できます。すべてのテキストは完全に検索可能で、ダウンロードするイメージも少なくてすみます。

スタイル・シートを利用した HTML ドキュメントを表示するには、スタイル・シートをサポートしているブラウザが必要です。

HTMLCSS 出力での外部スタイル・シートの使用方法

現在、どの企業の Web サイトでも、Web ページ全体で企業のルック・アンド・フィールを実現するためにスタイル・シートが使用されています。外部スタイル・シートは、Web ページが参照するカスケード・スタイル・シート（CSS）ファイルです。エンド・ユーザーは通常、Web サイト上のページで使用されているものと同じスタイルを Web レポートに適用することを望みます。

以前のリリースでは、スタイル・シートやユーザー定義のスタイルをレポートに適用する場合、HTMLCSS 出力を手動で編集する必要がありました。

Oracle Reports 10g リリース 2 (10.1.2) からは、HTMLCSS 出力用のユーザー定義スタイルおよびスタイル・シートを、Reports Builder を使用して指定できます。スタイルは、新しいプロパティである「スタイル・シート」、「CSS クラス名」および「CSS ID」（これらのプロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照）を使用して、レポート、フィールド、テキスト、枠および繰返し枠の各オブジェクトに適用できます。生成される HTMLCSS 出力にはスタイル・シートへのリンクが含まれ、ユーザー定義のスタイルがオブジェクトに適用されます。

制限

次の要素は、HTML のスタイル・シート拡張ではサポートされません。

- 楕円、円弧、多角形、折れ線、対角線
- 丸い四角形（単純な四角形として表現されます）
- 矢印線
- 破線、オブジェクトの境界線

関連項目

[第 3.7.16.4 項「Web ブラウザでのレポート出力の表示」](#)

[第 3.7.17.3 項「Web ブラウザでのレポートの印刷」](#)

2.3 データ・モデル・オブジェクト

この項のトピックは、[第 1.7 項「データ・モデル・オブジェクト」](#) で説明した基本的な概念に基づいています。

- [サマリー列について](#)
- [式列について](#)
- [プレースホルダ列について](#)
- [列参照とパラメータ参照について](#)
- [リンク不可能な問合せについて](#)
- [リンクとグループの比較について](#)
- [マトリックス・オブジェクトについて](#)

2.3.1 サマリー列について

サマリー列は、他の列にあるデータに対して計算を実行するときに使用します。レポート・ウィザードまたはデータ・ウィザードでは、合計、平均、件数、最小値、最大値および % 合計のサマリーを作成できます。また、サマリー列はデータ・モデル・ビューで手動で作成することもでき、プロパティ・インスペクタを使用すると、最初、最後、標準偏差および分散のサマリーも作成できます。

消費税などのカスタマイズされた計算がレポートに必要な場合は、式列を作成します（[第 3.8.10 項「式列の作成または編集」](#)を参照）。

注意： グループ・レポートでは、レポート・ウィザードおよびデータ・ウィザードによって、定義するサマリー列のそれぞれに対して、 n 個のサマリー・フィールドがデータ・モデルに作成されます。つまり、サマリーを作成する列上の各グループに対してそれぞれ 1 つのサマリー・フィールドが作成され、レポートレベルで 1 つのサマリー・フィールドが作成されます。たとえば、部単位にグループ化され、さらに課単位にグループ化されているレポートの場合、給与合計用のサマリー列を定義すると、各部および各課の給与合計（グループレベルのサマリー）用フィールドと、すべての給与の合計（レポートレベルのサマリー）用フィールドが作成されます。

関連項目

[第 3.8.11 項「サマリー列の作成」](#)

2.3.2 式列について

式列は、プレースホルダ列などの列にあるデータに対してユーザー定義の計算を実行するときに使用します。たとえば、:ITEMTOT*.07 は 1 つの列に対して計算を実行する式で、:SAL + :COMM はレコード内の 2 つの列を使用して計算を実行する式です。式は、PL/SQL エディタを使用して PL/SQL で作成できます。

注意： パラメータの値を設定するために、式列を使用しないでください。

関連項目

第 3.8.10 項「式列の作成または編集」

第 2.6.8 項「式について」

2.3.3 プレースホルダ列について

プレースホルダは、任意の PL/SQL でデータ型と値を設定する列です。プレースホルダ列は、列の値を選択的に設定するとき（たとえば、毎回 n 番目の値をフェッチする場合、または毎回特定の値を含むレコードをフェッチする場合など）に便利です。プレースホルダ列の値は、次の場所に設定できます。

- Before Report トリガー（プレースホルダがレポートレベルの列の場合）
- レポートレベルの式列（プレースホルダがレポートレベルの列の場合）
- プレースホルダのグループまたはその下のグループ内の式（値はグループの各レコードに一度ずつ設定します）

関連項目

第 3.8.12 項「プレースホルダ列の作成または編集」

第 2.6.8 項「式について」

2.3.4 列参照とパラメータ参照について

ユーザー・パラメータ、システム・パラメータおよび列は、バインド参照または字句参照で参照できます。

2.3.4.1 バインド参照について

バインド参照（またはバインド変数）は、文字列、数字、日付などの、SQL または PL/SQL 内の 1 つの値を置換するときに使用します。特に、問合せの SELECT、WHERE、GROUP BY、ORDER BY、HAVING、CONNECT BY、START WITH の各句で式を置換するときに、バインド参照を使用すると効果的です。バインド参照は FROM 句では参照できず、予約語または予約句のかわりに使用することもできません。

バインド参照は、コロン (:) の後に対象の列名またはパラメータ名を入力して作成します。SELECT 文でバインド参照を作成する前に、対象になる列またはパラメータを作成しないと、Reports Builder によってデフォルトでパラメータが作成されます。

制限

バインド参照に、予約済の SQL キーワードと同じ名前を使用することはできません。詳細は、『Oracle Database SQL リファレンス』を参照してください。

例

例 1: SELECT 句

次の例では、選択された行にある COMMLAN の NULL 値が DFLTCOMM の値によって置換されます。

```
SELECT CUSTID, NVL(COMMLAN, :DFLTCOMM) COMMLAN
FROM ORD;
```

例 2: WHERE 句

CUST の値を使用して、特定の 1 人の顧客を選択します。

```
SELECT ORCID, TOTAL
FROM ORD
WHERE CUSTID = :CUST;
```

例 3: GROUP BY 句

SELECT 句にある NVL(COMMLAN, :DFLTCOMM) のような非集計式はすべて、GROUP BY 句でレプリケートする必要があります。

```
SELECT NVL(COMMLAN, :DFLTCOMM) COMMLAN, SUM(TOTAL) TOTAL
FROM ORD
GROUP BY NVL(COMMLAN, :DFLTCOMM);
```

例 4: HAVING 句

MINTOTAL の値を使用して、最小発注量の顧客を選択します。

```
SELECT CUSTID, SUM(TOTAL) TOTAL
FROM ORD
GROUP BY CUSTID HAVING SUM(TOTAL) > :MINTOTAL;
```

例 5: ORDER BY 句

SORT の値を使用して、ソート基準に SHIPDATE または ORDERDATE を選択します。これは ORDER BY 1 とは異なることに注意してください。ここでは、:SORT は値として使用されており、SELECT リストでの式の位置を識別してはなりません。この例では DECODE が必要になることにも注意してください。DECODE を伴わない場合は、ORDER BY 句でバインド変数を使用できません。

```
SELECT ORCID, SHIPDATE, ORDERDATE, TOTAL
FROM ORD
ORDER BY DECODE(:SORT, 1, SHIPDATE, 2, ORDERDATE);
```

例 6: CONNECT BY 句および START WITH 句

CONNECT BY 句および START WITH 句での参照の使用方法は、WHERE 句および HAVING 句と同じです。

例 7: PL/SQL

```
procedure double is begin; :my_param := :my_param*2; end;
```

my_param の値は、2 で乗算され myparam に代入されます。

2.3.4.2 字句参照について

字句参照は、SELECT 文に埋め込む列またはパラメータのプレースホルダです。字句参照を使用すると、SELECT、FROM、WHERE、GROUP BY、ORDER BY、HAVING、CONNECT BY および START WITH の後の句を置換できます。字句参照は、実行時にパラメータで複数の値を代入するときに使用してください。

PL/SQL 文では、字句参照を作成できません。ただし、PL/SQL でバインド参照を使用すると、次の例に示すように、SQL で字句的に参照されるパラメータ値を設定できます。

字句参照は、アンパサンド (&) の後に対象の列名またはパラメータ名を入力して作成します。デフォルトの定義では、字句参照を使用できません。そのため、次のことを実行する必要があります。

- 問合せを作成する前に、問合せ内の各字句参照に対する列またはパラメータをデータ・モデルで定義します。列の場合は「NULL 時の値」プロパティを、パラメータの場合は「初期値」プロパティを設定する必要があります。Reports Builder では、これらの値を使用して、字句参照を含む問合せが有効になります。
- 字句参照を含む問合せを作成します。

制限

- PL/SQL 文では、字句参照を作成できません。
- 問合せで列またはパラメータを字句参照として使用する場合は、そのデータ型が CHARACTER である必要があります。
- SELECT 句で字句参照を使用する場合は、代入する列ごとに別々の字句参照を作成する必要があります。また、各字句参照に対して別名を割り当てることをお勧めします。これにより、ランタイム・パラメータ・フォームで字句参照に対して異なる値を入力しても、同じレイアウト・フィールドとボイラープレート・ラベルを使用できるようになります。
- SELECT 句で字句参照を使用する場合は、レポートのデータ・モデルに指定されている数と同じ数の項目を実行時に指定する必要があります。実行時に字句参照に対して指定する各値は、「初期値」と同じデータ型にする必要があります。
- SELECT 句で字句参照を使用する場合は、列幅がパラメータの「初期値」プロパティから取得されます。そのため、使用する最大幅の列にパラメータの「初期値」が対応していることを確認する必要があります。
- Reports Builder のリンクは、字句参照に依存しないようにします。つまり、リンクの子列もその表名も、字句参照によって決めることはできません。この機能を可能にするには、列の指定されていないリンクを作成して、問合せにリンク用の SQL 句 (WHERE など) を直接入力する必要があります。たとえば、親問合せと子問合せが次のように記述されているとします。

親問合せ:

```
SELECT DEPTNO FROM EMP
```

子問合せ:

```
SELECT &PARAM_1 COL_1, &PARAM2 COL_2
FROM EMP
WHERE &PARAM_1 = :DEPTNO
```

WHERE 句での DEPTNO に対するバインド参照の作成方法に注意してください。この DEPTNO は親問合せで選択されています。また、この例では、データ・モデル・ビューで列を指定せずに、問合せ間にリンクが作成されていることを前提にしています。

- 字句参照を使用して、After Form トリガーの起動後に追加されるバインド変数を作成することはできません。たとえば、次のような問合せがあるとします (WHERE 句が字句参照によって置換されることに注意してください)。

```
SELECT ENAME, SAL FROM EMP
&where_clause
```

where_clause パラメータの値にバインド変数への参照が含まれる場合は、After Form トリガーでその値を指定するか、事前に指定する必要があります。Before Report トリガーでパラメータに次の値を設定すると、エラーが発生します。

```
WHERE SAL = :new_bind
```

After Form トリガーで同じ値を設定すると、レポートが実行されます。

例

例 1: SELECT 句

```
SELECT &P_ENAME NAME, &P_EMPNO ENO, &P_JOB ROLE
FROM EMP;
```

P_ENAME、P_EMPNO および P_JOB を使用して、実行時に選択する列を変更できます。たとえば、P_EMPNO の値として DEPTNO をランタイム・パラメータ・フォームで入力します。この場合、列に別名を使用してください。別名を使用しないと、実行時に選択する列を変更する場合に、SELECT リストの列名が Reports Builder の列と一致しくなくなり、レポートが実行されなくなります。

例 2: FROM 句

```
SELECT ORCID, TOTAL
FROM &ATABLE;
```

ATABLE を使用して、実行時に選択する列を基に表を変更できます。たとえば、実行時に ATABLE に ORD を入力します。この方法で表名を動的に変更するとき、列名が表によって異なる場合は、SELECT 句にも字句参照を使用すると効果的です（前述の例を見てください）。

例 3: WHERE 句

```
SELECT ORCID, TOTAL
FROM ORD
WHERE &CUST;
```

CUST を使用して、ORD から取得するデータを制限できます。実行時に、WHERE 句を任意の形式で指定できます。

例 4: GROUP BY 句

```
SELECT NVL(COMPLAN, DFLTCOMM) CPLAN, SUM(TOTAL) TOTAL
FROM ORD
GROUP BY &NEWCOMM;
```

NEWCOMM の値を使用して、GROUP BY 句を定義できます。

例 5: HAVING 句

```
SELECT CUSTID, SUM(TOTAL) TOTAL
FROM ORD
GROUP BY CUSTID HAVING &MINTOTAL;
```

MINTOTAL の値を使用して、最小発注量の顧客などを選択できます。

例 6: ORDER BY 句

```
SELECT ORCID, SHIPDATE, ORDERDATE, TOTAL
FROM ORD
ORDER BY &SORT;
```

SORT の値を使用して、ソート基準に SHIPDATE、ORDERDATE、ORCID またはこれらの任意の組合せを選択できます。また、問合せに CONNECT BY 句や START WITH 句などを追加するときにも使用できます。

例 7: CONNECT BY 句および START WITH 句

CONNECT BY 句および START WITH 句でのパラメータの使用方法は、WHERE 句および HAVING 句と同じです。

例 8: 複数句

```
SELECT &COLSTABLE;
```

COLSTABLE を使用して、実行時に SELECT 句と FROM 句の両方を変更できます。たとえば、実行時に COLSTABLE に DNAME ENAME, LOC SAL FROM DEPT を入力できます。

```
SELECT * FROM EMP &WHEREORD;
```

WHEREORD を使用して、実行時に WHERE 句と ORDER BY 句の両方を変更できます。たとえば、実行時に &WHEREORD に WHERE SAL > 1000 ORDER BY DEPTNO を入力できます。

例 9: PL/SQL と SQL

```
SELECT &BREAK_COL C1, MAX(SAL)
FROM EMP
GROUP BY &BREAK_COL;
```

BREAK_COL を使用して、実行時に SELECT リストと GROUP BY 句の両方を変更します。パラメータ &BREAK_COL の「初期値」は JOB です。実行時に、レポートのユーザーは GROUP_BY_COLUMN (データ型は CHARACTER) というパラメータに値を指定できます。

GROUP_BY_COLUMN の妥当性チェック・トリガーで、次の PL/SQL プロシージャをコールして、GROUP_BY_COLUMN の値を渡します。

```
procedure conv_param (in_var IN char) is
begin
  if upper(in_var) in ('DEPTNO','EMPNO','HIREDATE') then
    :break_col := 'to_char('||in_var||')' ;
  else
    :break_col := in_var;
  end if;
end;
```

この PL/SQL では、必要に応じて、1 つの TO_CHAR がユーザーが選択したブレイク列の箇所に挿入されています。SQL で BREAK_COL への字句参照を作成する方法に注意してください。PL/SQL では、字句参照は許可されていないため、BREAK_COL へのバインド参照を作成する必要があります。

2.3.4.3 バインド参照と字句参照の相違点

バインド参照は、SQL または PL/SQL で 1 つの値を置換するときに使用します。特に、問合せの SELECT、WHERE、GROUP BY、ORDER BY、HAVING、CONNECT BY、START WITH の各句で式を置換するときに、バインド参照を使用すると効果的です。バインド参照は FROM 句では参照できません。次に例を示します。

```
SELECT ORDID,TOTAL
FROM ORD
WHERE CUSTID = :CUST
```

字句参照は、実行時にパラメータで複数の値を代入するときに、SELECT 文に埋め込むテキストのプレースホルダです。字句参照を使用すると、SELECT、FROM、WHERE、GROUP BY、ORDER BY、HAVING、CONNECT BY および START WITH の後の句を置換できます。PL/SQL では、字句参照を作成できません。列または表の字句パラメータを参照する前に、そのパラメータを事前定義して、初期値を指定する必要があります。次に例を示します。

```
SELECT ORDID, TOTAL
FROM &ATABLE
```

2.3.5 リンク不可能な問合せについて

リンク不可能な問合せとは、列間のリンクを介して、その問合せにリンクできない列オブジェクトを含む詳細な問合せのことです（列間にリンクを作成すると、**Reports Builder**によって問合せに WHERE 句が追加されます）。このようなリンクを作成しようとする、メッセージ・ダイアログ・ボックスが表示され、グループ対グループの問合せ（親グループを使用）を作成するか、または操作を取り消すかのいずれかを選択するように求められます。リンク不可能な問合せには、そのタイトル・バーにリンク不可能な問合せのアイコンが表示されます。

かわりに、2つの問合せの間に、グループ対グループのリンクを作成して（グループ対グループのリンクを作成しても、問合せに WHERE 句は追加されません）、親列を参照するバインド変数を使用し、子問合せの SELECT 文に WHERE 句を追加できます。[第 3.8.9 項「データ・リンクの作成」](#)を参照してください。

たとえば、子問合せの ADDRESS.STREET 列と親問合せの LOC1 列の間に、列対列のリンクを作成するとします。この場合、グループ対グループのリンクを作成して、子問合せの SQL 文を次のように変更します。

```
SELECT * FROM EMP E WHERE E.ADDRESS.STREET = :LOC1
```

関連項目

[第 1.7.4 項「データ・リンクについて」](#)

[第 1.7.1 項「問合せについて」](#)

[第 2.3.4.1 項「バインド参照について」](#)

2.3.6 リンクとグループの比較について

Reports Builder では、データはフォーマット（レイアウト）とは無関係に定義されます。そのため、どのようなときにデータ・リンクを使用するか（グループではなく）を理解しておく必要があります。

2つの問合せと1つのデータ・リンクを使用するマスター / デティール・レポートのレイアウトと、1つの問合せと2つのグループを使用するグループ・レポートのレイアウトは同じになります。次の例は、同じデータを問い合わせているデフォルトのマスター / デティール・レポートとグループ・レポートです。2つのレポート間の相違点に注意してください。グループ・レポートとは異なり、マスター / デティール・レポートには部門 40 が表示されています。これは、マスター / デティール・レポートのデータ・リンクが外部結合になり、このリンクにより自動的に無関係なデータがフェッチされるためです。外部結合を必要とするグループ・レポートを設計する場合は、(+) を使用して SELECT 文に明示的に外部結合を指定します。

図 2-3 同じデータを問い合わせているデフォルトのマスター/ディテール・レポートとグループ・レポート

```

          BREAK REPORT
Deptno  Ename      Job              Sal
-----  -----  -
10      CLARK      MANAGER         2450.00
        KING      PRESIDENT       5000.00
        MILLER    CLERK           1300.00
20      ADAMS      CLERK           1100.00
        FORD      ANALYST         3000.00
        JONES     MANAGER         2975.00
        SCOTT     ANALYST         3000.00
        SMITH     CLERK           800.00
30      ALLEN      SALESMAN        1600.00
        BLAKE     MANAGER         2850.00
        JAMES     CLERK           950.00
        MARTIN   SALESMAN        1250.00
        TURNER   SALESMAN        1500.00
-----
          MASTER/DETAIL REPORT
Deptno  Ename      Job              Sal
-----  -----  -
10      CLARK      MANAGER         2450.00
        KING      PRESIDENT       5000.00
        MILLER    CLERK           1300.00
20      ADAMS      CLERK           1100.00
        FORD      ANALYST         3000.00
        JONES     MANAGER         2975.00
        SCOTT     ANALYST         3000.00
        SMITH     CLERK           800.00
30      ALLEN      SALESMAN        1600.00
        BLAKE     MANAGER         2850.00
        JAMES     CLERK           950.00
        MARTIN   SALESMAN        1250.00
        TURNER   SALESMAN        1500.00
40

```

次の図に示すマスター/ディテール/ディテール・レポートは、3つのデータ・グループを含むレポートです。マスター・グループごとに、2つの無関係なディテール・グループが表示されています。マスター/ディテール/ディテール・レポートまたはその応用レポートを作成するには、データ・リンクを使用する必要があります。1つの問合せと3つのグループを使用して、コントロール・ブレイクを持つこのレポートを作成する場合は、その問合せにより2つのディテール・グループ間にリレーションシップが構築されます。

図 2-4 マスター/ディテール/ディテール・レポート

```

          MASTER
Name
-----
EVERY MOUNTAIN

          DETAIL 1              DETAIL 2
Product              Orderdate              Address
-----
ACE TENNIS BALLS-6 PACK 18-JUL-86              574 SHIRY RD.
                          25-JUL-86              CUPERTINO, CA 93301
                          15-JAN-87
                          22-FEB-87
ACE TENNIS RACKET I    15-JAN-87
ACE TENNIS RACKET II   15-JAN-87
RH: 'GUIDE TO TENNIS'  22-FEB-87
SB ENERGY BAR-6 PACK  22-FEB-87
SB VITA SNACK-6 PACK   22-FEB-87
SP JUNIOR RACKET       15-JAN-87
SP JUNIOR RACKET       25-JUL-87

```

関連項目

第 1.7.2 項「グループについて」

第 1.7.4 項「データ・リンクについて」

2.3.7 マトリックス・オブジェクトについて

マトリックス・オブジェクトは 2 つの繰返し枠の間にリレーションシップを定義するだけで、いずれかのオブジェクトに所有されているわけでも、マトリックス・オブジェクト自体がいずれかのオブジェクトを所有しているわけでもありません。マトリックス・オブジェクトは、「マトリックス」レイアウト・スタイルのレイアウトにのみ作成できます。データ・モデルに必要なグループが揃っていれば、レポートに複数のマトリックスを含めることができます。Reports Builder では、垂直に交差する繰返し枠の各組合せに対して、1 つのマトリックス・オブジェクトが作成されます。

繰返し枠はマトリックスのディメンションであり、マトリックス・オブジェクトにはセル・グループのフィルターまたは値を保持するフィールドが含まれます。マトリックスを形成するには、繰返し枠の 1 つの「印刷方向」プロパティが「縦」に設定され、他の繰返し枠の「印刷方向」プロパティが「横」に設定されている必要があります。

注意： マトリックス・オブジェクトが含まれている JSP ベースの Web レポートを実行する場合、JSP `<rw:include>` タグは、そのマトリックス・オブジェクトが 1 ページのみにフォーマットされることを前提とします。ただし、交差した繰返し枠にあるセルが拡張されている場合、マトリックスの列のヘッダーは、ページのサイズに関係なく、次のページに移動する場合があります。したがって、これらのマトリックス・ヘッダーは、レポート出力に表示されません。さらにこの状況では、ヘッダー・フィールドは後続のページに移動しますが、セルの値は最初のページに残るので、ペーパー・レイアウトは正しく表示されません。これに対処するには、交差した繰返し枠で利用可能なスペースで最大値を表示できるようにし、交差した繰返し枠の「垂直拡張度」プロパティを「固定」に設定するよう、レポート・エディタで注意深く定義することが重要になります。

制限

- マトリックスでは、縦繰返し枠は横繰返し枠より下にある必要があります。
- マトリックス・オブジェクトは、常にそれを構成する繰返し枠の上にある必要があります（つまり、マトリックス・オブジェクトは、その水平繰返し枠と垂直繰返し枠より上の 1 つ以上のレイヤーである必要があります）。Reports Builder では、マトリックスを水平繰返し枠と垂直繰返し枠より下に移動することはできません。
- マトリックスを移動すると、その 2 つの繰返し枠も移動されます。
- マトリックス・オブジェクトを他のオブジェクトにアンカーすることも、他のオブジェクトをマトリックス・オブジェクトにアンカーすることもできません（つまり、マトリックス・オブジェクトは、アンカーの親オブジェクトまたは子オブジェクトにはできません）。
- マトリックスをコピーするには、マトリックスとその 2 つの繰返し枠を選択する必要があります。マトリックス・オブジェクト自体を選択しても、貼付け用のバッファには何もコピーされません。マトリックスとその繰返し枠の 1 つを選択した場合は、その繰返し枠のみが貼付け用のバッファに置かれます。
- マトリックス・オブジェクトのサイズは、その関連する繰返し枠のサイズを変更することでのみ変更されます。
- マトリックス・オブジェクトの「レイアウト」メニューからは、「整列」または「オブジェクト・サイズ設定」を使用できません。
- マトリックスのディメンションを構成する繰返し枠のソース・グループは、同じクロス積グループにある必要があります。

- ソース・グループが同じファミリー階層にある繰返し枠（つまり、お互いが子や親の場合）には、同じ「印刷方向」を設定する必要があります。クロス積グループ内の親子リレーションシップは、マトリックスにネストを作成するときに使用します。したがって、こうしたグループに関連する繰返し枠は、ページ上で同じ方向に印刷される必要があります。
- マトリックス・オブジェクトでは、他のオブジェクトと同じように境界線を挿入できませんが、その幅は常に可能な最小幅になります。マトリックス・レイアウト内のオブジェクトは密接に配置されるため、境界線を広くすることはできません。

例

Group1 という名前のグループに C_DEPTNO という列があるとします。C_DEPTNO 列は、その値をデータベース列 DEPTNO から取得します。Group2 という名前のグループには列 C_JOB と列 C_DEPTNO1 があります。列 C_JOB の値はデータベース列 JOB から取得し、列 C_DEPTNO1 は Group1 の問合せへのリンクに使用します。Group3 というグループには SUMSAL という列があり、データベース列 SAL のサマリーになっています。

		Job		
		Analyst	Clerk	Manager
	10		\$1300	\$2450
Dept	20	\$6000	\$1900	\$2975
	30		\$ 950	\$2850

この例では、次のようになります。

- 垂直繰返し枠は、Group2（ジョブ・タイトル）を含む繰返し枠になります。
- 水平繰返し枠は、Group1（部門番号）を含む繰返し枠になります。
- クロス積グループは Group4（Group1 と Group2 の親となるグループ）になります。

さらに複雑なマトリックスを構成する必要がある場合は、Group1 と Group2 に列を追加します。たとえば、Group1 に、部門番号を表す列以外に、部門の場所（LOC）を表す列を追加します。マトリックスは次のようになります。

		Job		
Loc	Dept	Analyst	Clerk	Manager
New York	10		\$1300	\$2450
Dallas	20	\$6000	\$1900	\$2975
Chicago	30		\$ 950	\$2850

関連項目

- 第 1.3.7 項「マトリックス・レポートについて」
- 第 2.1.7 項「ネストしたマトリックス・レポートについて」
- 第 2.1.8 項「グループ別マトリックス・レポートについて」
- 第 3.9.1.3 項「マトリックス・オブジェクトの作成」
- 第 3.8.8 項「マトリックス（クロス積）グループの作成」
- 第 3.5.3 項「ネストしたマトリックス・レポートの作成」

2.4 レイアウト・オブジェクト

この項のトピックは、第 1.8 項「レイアウト・オブジェクト」で説明した基本的な概念に基づいています。

- [レイアウト・オブジェクトについて](#)
- [レイアウトのデフォルトについて](#)
- [イメージについて](#)
- [アンカーについて](#)
- [カラーとパターンの変更について](#)
- [オブジェクトのサイズ変更について](#)
- [ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの移動とレイヤーについて](#)

2.4.1 レイアウト・オブジェクトについて

レイアウト・オブジェクトの概念と適用されるプロパティには、重要なものがいくつかあります。

- レポートにオブジェクトを表示する頻度は、「オブジェクトの印刷」プロパティで指定します。
- 繰り返し枠のインスタンスに対して **Reports Builder** でデータをフェッチおよびフォーマットする方法は、「列モード」プロパティで指定します。
- オブジェクトとそれがアンカーされているオブジェクトを同じ論理ページに保持するかどうかは、「アンカー・オブジェクトと連動」プロパティで指定します。
- オブジェクト全体とそのコンテンツを同じ論理ページに保持するかどうかは、「ページ保護」プロパティで指定します。
- フォーマット・トリガーはオブジェクトがフォーマットされる前に実行される PL/SQL ファンクションで、オブジェクトのフォーマット属性を動的に変更できます。
- レポート・レイアウトは **Reports Builder** に適用されているデフォルトにより作成されます。レポート・レイアウトはペーパー・レイアウト・ビューで変更することも、最初から作成することもできます。

関連項目

[第 3.5.4 項「レポートのデフォルト・レイアウトの作成」](#)

[第 3.10.2 項「セクションのデフォルト・レイアウトの作成」](#)

[第 2.6.13.2 項「フォーマット・トリガーについて」](#)

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「プロパティ」の項

2.4.2 レイアウトのデフォルトについて

レポート・ウィザードでデフォルトのレイアウト・スタイルの 1 つを選択すると、レポートのデータ・モデルに基づいて、**Reports Builder** によって必要なレイアウト・オブジェクトが作成されます。たとえば、メール・ラベル・レポートを作成する場合、適切なデータ・モデルが定義されていれば、単にメール・ラベルのデフォルト・スタイルを選択します。**Reports Builder** によって、レポートのレイアウト・オブジェクトが自動的に作成され、レイアウト・モデル・ビューに表示されます。作成したデフォルトのレイアウトは、必要に応じてカスタマイズできます。**Reports Builder** によって生成された各レイアウト・オブジェクトは、切り取り、コピー、貼付け、サイズ変更および編集を行うことができます。

レイアウトのデフォルトには、次のルールが適用されます。

- レイアウト・オブジェクトをまだ含んでいないレイアウトとして作成する領域を定義しないかぎり、レポートのすでに定義済みのレイアウト・オブジェクトはフォーマット・トリガーも含めてすべて上書きされます。

- 1つのレポートに、任意の数のフォーマットを指定できます。たとえば、最初のページの上部に表形式フォーマットを持ち、同じページの下部にマトリックス・フォーマットを持つレポートを作成できます。これには、追加のレポート・レイアウトを作成します（第3.5.5項「追加のレポート・レイアウトの作成」を参照）。
- レポート・レイアウトを作成した後は、データ・モデルを変更しても、それらはレイアウトに自動的に反映されません。たとえば、レポート・レイアウトを作成した後に、問合せを作成してレポートを実行しても、新しい問合せからのデータはレポート出力に表示されません。変更を取り込むには、レイアウトのデフォルトを再設定するか、レイアウトを変更する必要があります。

Reports Builder では、次のルールに従って、レポート・レイアウトがデフォルト設定されません。

1. 明記されていないかぎり、「印刷方向」が「横」のグループのデフォルトは、「印刷方向」が「縦」のグループのデフォルトと同じになります。ただし、そのデフォルト・フォーマットが変更されている場合は別です。「横」のグループのデフォルトを迅速に設定するには、次の操作を行います。

- 半透明のペーパーにグループ用の縦レイアウトを描画します。
- 本のページのようにそのページをめくります。
- ページを逆時計回りで90度回転させます。

2. フォーム・レター・レポートでは、すべてのデフォルト・フィールドが非表示で、その「水平拡張度」プロパティは「可変」に、「垂直拡張度」プロパティは「固定」に設定されています。他のすべてのレポートでは、すべてのデフォルト・フィールドの「水平拡張度」プロパティと「垂直拡張度」プロパティが「固定」に設定されています。

例外: 表形式レポート、フォーム形式レポート、グループ左レポート、グループ上レポートおよびマトリックス・レポートでは、CHAR フィールド（デフォルト幅を狭くした場合）およびLONG フィールドはデフォルトで、「水平拡張度」プロパティが「固定」に、「垂直拡張度」プロパティが「可変」に設定されています。その結果、データの語が次の行に折り返され、すべてのフィールド値が切り捨てられることなく表示されます。

注意: フォーム・レター・レポートおよびメール・ラベル・レポートでは、CHAR フィールド（デフォルト幅を狭くした場合）およびLONG フィールドはデフォルトで、「水平拡張度」および「垂直拡張度」プロパティが「固定」に設定されています。その結果、データのサイズがフィールドのサイズを超える場合、フィールド値は切り捨てられます。

3. グループではなくレポートによって所有されるサマリーは、すべてのレポート・レイアウト・スタイルで許可されます。サマリーは、すべて次のようにフォーマットされます。
 - レイアウト・スタイルがフォーム形式、フォーム・レターまたはメール・ラベルの場合、サマリーはレポート列です。レポート列は、そのレポート・スタイルの他のデータベース列と同じようにフォーマットされます。
 - レイアウト・スタイルが表形式、グループ左、グループ上またはマトリックスで、サマリーによって関数を実行する対象の列が選択されていない場合、サマリーはレポート列です（前述の説明と同じようにフォーマットされます）。それ以外の場合、サマリーはレポート・サマリーです。レポート・サマリーはレポートの最後に左揃えでフォーマットされ、フィールドの左にラベルが表示されます（余白がある場合）。
4. レイアウト・スタイルが表形式、グループ左、グループ上またはマトリックスで、サマリーを計算する対象の列が選択されていない場合、サマリーはデータベース列のようにデフォルト設定されます。それ以外の場合、サマリーは通常のサマリーのようにデフォルト設定されます（つまり、M_groupname_FTR 枠内に表示されます）。
5. レイアウト・スタイルが表形式、グループ左、グループ上またはマトリックスの場合、Reports Builder によって、各行に1つのサマリー・タイプが次の順序で挿入されます。

- 合計
 - 平均
 - 最小値
 - 最大値
 - カウント
 - 最初
 - 最後
 - 割合 (%)
 - 標準偏差
 - 分散
6. レイアウト・スタイルが表形式、グループ左、グループ上またはマトリックスの場合、サマリー・ラベルはグループ・フッター枠 (`M_groupname_FTR`) の一番左に表示されます。ラベル全体を表示する場所がない場合、ラベルは切り捨てられます。

関連項目

[第 3.5.4 項「レポートのデフォルト・レイアウトの作成」](#)

[第 3.10.2 項「セクションのデフォルト・レイアウトの作成」](#)

2.4.3 イメージについて

次の方法で、イメージをレポートに追加できます。

- ファイルからレポート・レイアウトにイメージをインポートします (ペーパーベースのレポートのみ)。 [第 3.9.8.1.1 項「イメージのインポート」](#) を参照してください。
- 「ペーパー・レイアウト」でファイル・リンク・オブジェクトを作成します (ペーパーベースのレポートのみ)。次を参照してください。
 - [第 3.9.8.1.2 項「イメージ・オブジェクトのファイルへのリンク」](#)
 - [第 3.9.8.1.3 項「イメージ・オブジェクトの URL へのリンク」](#) (HTML および HTMLCSS 出力の場合)
- 問合せでデータベース列を選択します (ペーパーベースおよび JSP ベースの Web レポート)。次を参照してください。
 - [第 3.8.5 項「データベースからのイメージの選択」](#)
 - [第 3.8.6 項「データベースからのイメージ URL の選択」](#) (HTML 出力の場合)

1 つ目の方法 (イメージ・インポート) ダイアログ・ボックスを使用) では、TIFF、JFIF、BMP、TGA、PCX、PICT、GIF、CALC、RAS、OIF、PCD のフォーマットのイメージを含めることができます。

その他の 2 つの方法 (ファイル・リンク・オブジェクトを作成し、データベースで列を選択) では、Oracle Reports でサポートされているその他のフォーマット (JPEG (Progressive JPEG) や Exif JPEG などのすべてのタイプ)、PNG、BMP、TIFF、GIF および CGM) を含めることができます。

プレビューのみでなく印刷レポートにもイメージが表示されるように、デフォルトでイメージはフィールドに表示されます。

REPORTS_OUTPUTIMAGEFORMAT 環境変数および OUTPUTIMAGEFORMAT コマンドライン・キーワードにより、イメージングのサポートが強化されています。イメージングのサポートが強化されたことにより、複雑なグラフィックを多用するレポートを、より忠実にイメージを出力しながら生成できるようになりました。UNIX の場合はさらに、イメージを表示する際のウィンドウ・システムへの依存性が排除されています。PostScript プリンタ・ドライバ `screenprinter.ppd` により、イメージの画面解像度が決定されます。

非キャッシュ参照を使用することで、ローカルのディスク領域を使い切ることなく、イメージ・オブジェクトを無制限に含めることができます。非キャッシュ参照では、オブジェクトがレポート処理に必要なときのみデータベースから読み込まれます。

HTML 出力用にレポートをフォーマットしていれば、イメージの URL を参照したときにイメージが表示されます。他の出力フォーマットでは、URL テキストがペーパー・デザイン・ビューに表示され、出力先（ファイルや PDF ドキュメントなど）には何も表示されません。ユーザーは、URL が実際に有効かどうかを確認する必要があります。Reports Builder では、リソースの有無やプロトコル構文の妥当性はチェックされません。URL を含むオブジェクトのサイズは、HTML 出力でのイメージのサイズを定義します。オブジェクトに適用される拡張度のプロパティは、すべて無視されます。

制限

- 入力イメージの色数が 256 色を超える場合、出力イメージのフォーマットが OUTPUTIMAGEFORMAT コマンドライン・キーワードまたは REPORTS_OUTPUTIMAGEFORMAT 環境変数によって GIF に設定されていると、Oracle Reports では GIF を正しく生成するために、色数が 256 色に減らされます。
- UNIX では、HTML 出力では CGM フォーマットはサポートされていません。この制限は Windows プラットフォームには適用されません。

2.4.4 アンカーについて

アンカーは、オブジェクトの境界線の間を結び付けることで、オブジェクト間の相対的な位置を確定します。たとえば、可変サイズの繰返し枠の境界線にボイラープレート・テキストをアンカーすると、繰返し枠のサイズを変更しても、ボイラープレートと繰返し枠間の距離と位置関係は保持されます。

アンカーは、親オブジェクトに対する子オブジェクトの上下左右の相対的な位置関係を決定します。子オブジェクトは、親オブジェクトの内外どちらにも配置できます。

一部のレイアウト・オブジェクトのサイズは、レポートが実行されデータがフェッチされる時に変更されるため、アンカーを使用してオブジェクト間の相対的な位置関係を定義する必要があります。アンカーは、アンカー先のオブジェクトに対する子オブジェクトの相対的な位置を定義します。オブジェクトの位置は、データがフェッチされた後の両オブジェクトのサイズに基づいて決定され、エディタでのサイズには依存しません。また、ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの位置がレポート出力での最終的な位置に反映されることに注意してください。レイアウト内の物理的なオフセットは、すべて「アンカー」プロパティのパーセントによる指定位置に組み込まれます。

アンカーには 2 種類あります。

- **暗黙的なアンカー。** Reports Builder によって、実行時に、明示的なアンカーを持たない各レイアウト・オブジェクトに対して暗黙的なアンカーが作成されます。つまり、各レイアウト・オブジェクトに対して、そのレイアウト・オブジェクトを上書きすることになるオブジェクトがあるかどうかを判別され、そうしたオブジェクトがある場合は、そのレイアウト・オブジェクトからそれを上書きする最も近いオブジェクトに対してアンカーが作成されます。これによって、そのレイアウト・オブジェクトは上書きされなくなります。暗黙的なアンカーの機能によって、ユーザーはすべてのオブジェクトの位置を定義する必要がありません。暗黙的なアンカーは、ペーパー・レイアウト・ビューには表示されません。ただし、「オブジェクト・ナビゲータ・オプション」ダイアログ・ボックスで、オブジェクト・ナビゲータにアンカー情報が表示されるように指定できます。デフォルトで、オブジェクトは、そのインクローズ・オブジェクトの左上隅にアンカーされます。オブジェクト・ナビゲータのこのビューでオブジェクトのアンカー情報が表示されない場合でも、オブジェクトはそのインクローズ・オブジェクトにアンカーされていると想定できます。インクローズ・オブジェクトは、枠または本体と考えられます。
- **明示的なアンカー。** 明示的なアンカーは、レイアウト・エディタで「アンカー」ツールを使用して、子側の境界線から親側の境界線にドラッグすることで作成できます。オブジェクトに作成したアンカーは、暗黙的なアンカーより優先されます。明示的なアンカーは、「レイアウト・オプション」ダイアログ・ボックスで非表示を指定しないかぎり、常にペーパー・レイアウト・ビューに表示されます。

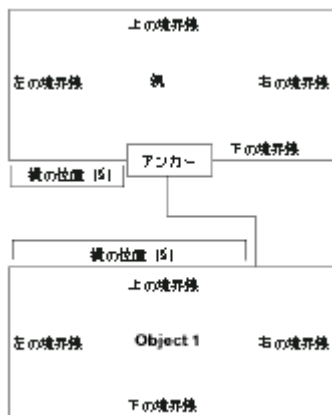
アンカーによる相対的な位置指定

子オブジェクトを親オブジェクトにアンカーするときは、アンカーの連結点になる X 座標と Y 座標が重要です。

親オブジェクトが子オブジェクトの上または下にある場合：

- 2つのオブジェクト間の垂直距離は固定されます。たとえば、次の図では、親オブジェクトと Object 1 との間の垂直間隔は固定されています。
- 子オブジェクト側のアンカーの X 座標の水平位置は、親オブジェクト側のアンカーの X 座標と関係があります。たとえば、次の図では、アンカーは親の左右境界線からは 50%、Object 1 の左境界線からは 75% の位置にあります。そのため、このレポートを実行すると、Reports Builder によって Object 1 は親の中央から左側に 25% シフトされます。

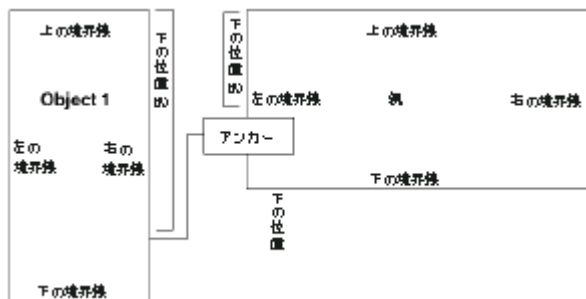
図 2-5 子オブジェクトの上に位置する親オブジェクト



親オブジェクトが子オブジェクトの右または左にある場合：

- 2つのオブジェクト間の垂直位置は相対的です。たとえば、次の図では、アンカーの両端の終点が2つのオブジェクトの上境界線から 80% ほど下の位置にあります。したがって、レポートを実行すると、Reports Builder によって2つのオブジェクトの長さが計算され（拡張されている場合があるため）、両オブジェクトに対して 80% 下の Y 座標が計算されます。次に、ペーパー・レイアウト・ビューで配置されている距離でこれら2つのポイントが位置するように、2つのオブジェクトが配置されます。
- 2つのオブジェクト間の水平位置は固定されます。たとえば、次の図では、親オブジェクトと Object 1 との間の水平間隔は固定されています。

図 2-6 子オブジェクトの右に位置する親オブジェクト



繰返し枠または枠の外にオブジェクトを配置する必要がありながら、繰返し枠または枠をオブジェクトの所有者にする場合は（つまり、その所有者のフォーマット時にフォーマットするために）、繰返し枠または枠の中でオブジェクトに連結するアンカーを作成します。

アンカーの縮小

作成したアンカーを縮小できます。アンカーの縮小によって、レポート内での不要な余白を回避できます。こうした余白は、親と子と同じページに出力されなかったり、設定されている「印刷条件」が原因で、親オブジェクトが子オブジェクトと同じページに入らない場合に生じる可能性があります。アンカーを縮小すると、出力時に、親オブジェクトのある場所に子オブジェクトを移動できます。子オブジェクトの相対位置は、アンカーで定義したとおりに保持されます。

2.4.4.1 暗黙的なアンカーのアルゴリズム

Reports Builder では、実行時に暗黙的なアンカーが本体領域に作成されます。本体とマージンでは、そのアルゴリズムが少し異なります。

本体でのアルゴリズム

1. 繰返し枠または枠に完全に囲まれていない（直接または間接的に）オブジェクト、あるいは繰返し枠または枠に囲まれている（直接または間接的に）オブジェクトに明示的にアンカーされているオブジェクトを判別します。以降、これらのオブジェクトをタイプ A オブジェクトと呼びます（タイプ A オブジェクトは一般的に、グループ枠、繰返し枠、作成したオブジェクトで枠または繰返し枠に所有されていない他のオブジェクトなどです）。オブジェクトは、次のすべてが該当する場合にかぎり、別のオブジェクトに囲まれていると判別されます。
 - 両方のオブジェクトが同じ領域（本体またはマージン）に属する。
 - 2つのオブジェクトの外側の方が枠または繰返し枠である。
 - 2つのオブジェクトの外側の方が内側のオブジェクトの背後にある。
 - 2つのオブジェクトの内側の方が外側のオブジェクトの境界線の中に完全に収まっている。
2. 枠または繰返し枠のすべての子オブジェクトを判別します（これらは非タイプ A オブジェクトです）。以降、これらのオブジェクトをタイプ B オブジェクトと呼びます。
3. タイプ A オブジェクトとタイプ B オブジェクトで別々に次の手順を実行します。
 - 同じタイプ（たとえば、タイプ A）に属し、同じレイヤー上にあるすべてのオブジェクトを見つけます。
 - それらのオブジェクトの中で、同じタイプのオブジェクトを「プッシュ」する可能性のあるものを判別します。オブジェクトは、その「水平拡張度」または「垂直拡張度」が「可変」または「拡張」に設定されており、2番目のオブジェクトがそのプッシュ・パス（最初のオブジェクトが拡張する可能性のある領域）にある場合に、同じタイプのオブジェクトをプッシュする可能性があります。また、「水平拡張度」または「垂直拡張度」が「固定」または「縮小」に設定されている繰返し枠にも、その「印刷方向」というプッシュ・パスがあります。
 - オブジェクトの組合せを作成します。各組合せは、プッシュする側（拡張するオブジェクト）とプッシュされる側（プッシュされるオブジェクト）で構成する必要があります。これらの組合せを作成するとき、プッシュされる側のオブジェクトを明示的なアンカーの子オブジェクトにはできません。このようなオブジェクトは無視されません。
 - 次に説明するループを実行します。組合せごとに、プッシュする側とプッシュされる側の間プッシュ・パスの距離を測定します。次に、最も距離の短い組合せを見つけます。最後に、次のアルゴリズムを使用して、2つのオブジェクト間に暗黙的なアンカーを作成します。

プッシュ・パスの方向が「縦」の場合は、プッシュされる側のオブジェクトの上 0% をプッシュする側のオブジェクトの下 0% にアンカーします。

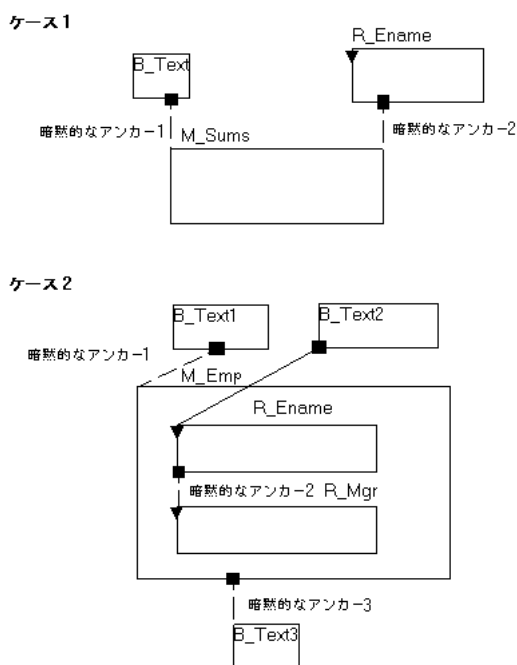
プッシュ・パスの方向が「横」の場合は、プッシュされる側のオブジェクトの左 0% をプッシュする側のオブジェクトの右 0% にアンカーします。

- この時点で、この組合せは1つのオブジェクトとして扱われます。このループを、すべてのオブジェクトが1つのアンカーを持つか、アンカーされていない残りのオブジェクトをプッシュするものがなくなるまで繰り返します。
- アンカーされていない残りの各オブジェクトには、オブジェクトの左上隅から本体領域の左上隅に暗黙的なアンカーを作成します。
- 次のレイヤーに移り、手順1から再度実行します。

ルール:

- オブジェクトが他の2つのオブジェクトのプッシュ・パスにあり、その2つのオブジェクトから等距離の場合は、そのオブジェクトの暗黙的なアンカーはレポートを実行するときに異なる可能性があります。たとえば、次の図は、こうした事象が生じる2つのケースを示しています。

図 2-7 他の2つのオブジェクトのプッシュ・パスにあるオブジェクト



ケース1では、`M_Sums`が`B_Text1`と`R_Ename`の両方のプッシュ・パスにあります。`M_Sums`は`B_Text1`と`R_Ename`から等距離にあるため、このケースでは、暗黙的なアンカーを決定する通常の基準（最も短い距離）を適用できません。その結果、このアルゴリズムでは、実行時に、暗黙的なアンカーが`M_Sums`と`B_Text1`の間または`M_Sums`と`R_Ename`の間にランダムに作成されます。この動作を回避するには、`M_Sums`と`B_Text1`または`R_Ename`の間に、明示的なアンカーを作成します。

ケース2では、`B_Text3`が`M_Emp`のプッシュ・パスにあります。`M_Emp`と`R_Mgr`の下境界線は実質的に同じ位置にあるため、`B_Text3`は`M_Emp`または`R_Mgr`のどちらかに暗黙的にアンカーされる可能性があります。その結果、このアルゴリズムでは、実行時に、暗黙的なアンカーが`B_Text3`と`M_Emp`の間または`B_Text3`と`R_Mgr`の間にランダムに作成されます。この動作を回避するには、`B_Text3`からどちらかのオブジェクトに明示的なアンカーを作成するか、`R_Ename`と`B_Text2`の間の明示的なアンカーを削除します。明示的なアンカーを削除すると`R_Mgr`は`M_Emp`の子孫として扱われ、その結果、暗黙的なアンカーは`B_Text3`と`M_Emp`の間のみ作成されるようになります。

(ケース2が生じる可能性が最も高いのはキャラクタ・モードです。キャラクタ・モードでは、オブジェクトの境界線がペーパー・レイアウト・ビューでオーバーラップすることがよくあります。)

マージンでのアルゴリズム

Reports Builder では、マージン領域のすべてのタイプ B オブジェクトに対して、本体と同じアルゴリズムを使用して暗黙的なアンカーが作成されます。ただし、タイプ A オブジェクトには、オブジェクトの左上隅からマージンの左上隅に暗黙的なアンカーが作成されます。タイプ A オブジェクトが他のタイプ A オブジェクトに暗黙的にアンカーされることはありません（これにより、タイプ A オブジェクトはページから絶対にプッシュされなくなります。ただし、同じレイヤーに他のタイプ A オブジェクトがある場合は、それによって上書きされる場合があります）。

関連項目

第 3.9.5.1 項「アンカー・オブジェクトによる連動」

第 3.9.5.2 項「暗黙的なアンカーの表示」

第 3.9.5.3 項「アンカーの移動」

2.4.5 カラーとパターンの変更について

選択したカラーとパターンは、オブジェクト全体に適用されます（オブジェクト内の全テキストに 1 つのカラーを適用することはできませんが、テキストのセグメントごとには適用できません）。

レポート内のカラーとパターンは、次の方法で変更できます。

- Reports Builder のユーザー・インタフェースで、ペーパー・レイアウト・ビューのツール・パレットにある次のツールを使用します。
 - レイアウト・オブジェクトを囲む境界線のカラーのカスタマイズには、「線カラー」ツールを使用します。

注意： Windows プラットフォームでは、境界線パターン（「線カラー」ツールのパターン）はサポートされません。

- レイアウト・オブジェクトをカラーとパターンで塗るときは、「塗りつぶしカラー」ツールを使用します。
- デフォルトのテキスト・カラーの変更には、「テキスト・カラー」ツールを使用します。
- 3 つのカラー・ツールの真上にある「塗りつぶし / 線 / テキスト・サンプル」ボックスには、現在選択されている塗りつぶし、境界線およびテキストが表示されます。Reports Builder によって作成されたオブジェクトのデフォルトの塗りつぶしと境界線は透明ですが、ユーザーが作成するオブジェクトのデフォルト値は白の塗りつぶしのまわりに黒の 1 ポイント線です。
- PL/SQL では、次の SRW パッケージ・プロシージャを使用します。
 - SRW.SET_BACKGROUND_BORDER_COLOR
 - SRW.SET_BACKGROUND_FILL_COLOR
 - SRW.SET_FOREGROUND_BORDER_COLOR
 - SRW.SET_FOREGROUND_FILL_COLOR
 - SRW.SET_TEXT_COLOR
 - SRW.SET_FILL_PATTERN
 - SRW.SET_BORDER_PATTERN
- テンプレートの場合は、テンプレートのプロパティ・インスペクタで次のプロパティを設定します。

- 「塗りつぶしパターン」プロパティでは、オブジェクトで囲まれる領域に使用するパターンを定義します。「フォアグラウンド・カラー」プロパティと「バックグラウンド・カラー」プロパティを使用して、塗りつぶしパターンのバックグラウンド・カラーとフォアグラウンド・カラーを定義できます。
- 「枠のパターン」プロパティでは、オブジェクトの境界線に使用するパターンを定義します。「枠のフォアグラウンド・カラー」プロパティと「枠のバックグラウンド・カラー」プロパティを使用して、枠のパターンのバックグラウンド・カラーとフォアグラウンド・カラーを定義できます。

注意： Windows プラットフォームでは、境界線パターンはサポートされません。

- 「テキスト・カラー」プロパティでは、オブジェクトに使用するテキスト・カラーを指定します。

さらに、カラー・パレットの環境設定を設定して、レポートでの使用方法を指定できます（第 3.2.6 項「[カラー・パレットの環境設定の設定](#)」を参照）。また、カラー・パレットを変更することで、パレットのカラー定義を変更できます（第 3.9.6.5 項「[カラー・パレットの変更](#)」を参照）。

現行のレポートで使用しているカラー・パレットを変更するには、新しいカラー・パレットをインポートします。また、現行のカラー・パレットを他のレポートで使用するためにエクスポートすることもできます（第 3.9.6.6 項「[カラー・パレットのインポートまたはエクスポート](#)」を参照）。

関連項目

[第 3.9.6.2 項「カラーの変更」](#)

[第 3.9.6.3 項「パターンの変更」](#)

[第 3.9.6.4 項「PL/SQL を使用したカラーおよびパターンの変更」](#)

[第 3.9.4.2 項「オブジェクトの境界線属性の変更」](#)

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」→「カラー・パレットとパターン・パレット」の項のトピック「Oracle CDE1 カラー・パレット」、「デフォルト・カラー・パレット」、「グレースケール・カラー・パレット」および「パターン・パレット」

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」→「PL/SQL リファレンス」→「ビルトイン・パッケージ」の項のトピック「SRW のビルトイン・パッケージ」

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「プロパティ」の項のトピック「テンプレート・プロパティ」

2.4.6 オブジェクトのサイズ変更について

問合せ、グループ、枠、繰返し枠、フィールド、マトリックス・オブジェクトおよびボイラープレート・オブジェクトのサイズを変更できます。アンカーのサイズは変更できません。ただし、アンカーされたオブジェクトの一方を移動した場合、アンカーのサイズは自動的に変更されます。

注意： ボイラープレート・テキストのサイズを変更するときは、すべてのテキストがオブジェクト内に収まるように注意が必要です。並び線よりも下のフォント部分（g や q などの文字の下側に伸びた領域）が収まらない場合、テキスト行はレポート・エディタのビューには表示されますが、レポート実行時の出力には表示されません。ハンドルをクリックしてドラッグすると、角で連結している縦横方向の 2 つの境界線によりサイズが変更されます。つまり、オブジェクトは X 座標と Y 座標の両方向に拡張または縮小されます。

関連項目[第 3.9.12.1 項「オブジェクトのサイズ変更」](#)[第 3.9.12.2 項「複数オブジェクトの同一サイズ化」](#)[第 3.9.11.3 項「親の境界線の自動調整」](#)

2.4.7 ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの移動とレイヤーについて

ペーパー・レイアウト・ビューでは、オブジェクトはそれを囲むオブジェクトより上のレイヤーにある必要があります。たとえば、繰返し枠に属するフィールドであれば、ペーパー・レイアウト・ビューでは、繰返し枠より少なくとも 1 つ上のレイヤー上にする必要があります。そうしないと、フィールドが繰返し枠に囲まれていると判別されなくなり、実行時に頻繁にエラーが発生します。ペーパー・レイアウト・ビューでオブジェクトを移動またはグループ化するとき、そのレイヤーが変更される場合があります、それによってレポートの実行時に頻繁にエラーが発生します。この問題を回避するには、ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの移動時に、制限モードまたはフレックス・モードを使用する必要があります。

関連項目[第 3.9.4.3 項「現行のモード（制限またはフレックス）の変更」](#)[第 3.9.11.7 項「オブジェクトのレイヤーの変更」](#)[第 3.9.11.2 項「オブジェクトの親の外への移動」](#)[第 3.9.11.1 項「複数オブジェクトの移動」](#)[第 3.9.11.6 項「オブジェクトの整列」](#)

2.5 パラメータ・フォーム・オブジェクト

この項のトピックは、[第 1.9 項「パラメータ・フォーム・オブジェクト」](#)で説明した基本的な概念に基づいています。

2.5.1 パラメータ・フォームの HTML 拡張について

パラメータ・フォームを HTML 拡張すると、Web でのペーパー・レポートの実行時に、ランタイム・パラメータ・フォームを HTML タグ付きテキストと JavaScript で拡張できます。ペーパー・パラメータ・フォームを Web での表示用に拡張する場合、次のことが実行できます。

- HTML タグを使用してボイラープレート・テキストを作成し、パラメータ・フォームにハイパーリンクまたは他の任意の HTML タグ付きテキストを追加します ([第 3.9.2.3 項「HTML タグのボイラープレート・テキスト・オブジェクトの作成」](#)を参照)。
- JavaScript を使用してパラメータ・フィールドを挿入し、ユーザーがパラメータ・フィールドに無効なデータを入力したときにエラーを表示するなどの入力イベントまたは選択イベントを定義します ([第 3.11.12 項「HTML パラメータ・フォームの入力イベントまたは選択イベントの作成」](#)を参照)。
- パラメータ・フォーム・ヘッダー（フォーム前値）を作成し、HTML パラメータ・フォームのヘッダーにロゴまたは標準リンクを挿入します（プロパティ・インスペクタを使用する場合は[第 3.6.10.1.5 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成」](#)を参照、または[第 3.6.10.2.5 項「PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成」](#)を参照)。
- パラメータ・フォーム・フッター（フォーム後値）を作成し、HTML パラメータ・フォームのフッターにロゴまたは標準リンクを挿入します（プロパティ・インスペクタを使用する場合は[第 3.6.10.1.6 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成」](#)を参照、または[第 3.6.10.2.6 項「PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成」](#)を参照)。

オブジェクト・ナビゲータから、または「ツール」→「パラメータ・フォーム・ビルダー」を選択して、「パラメータ・フォーム・ビルダー」にアクセスできます。

関連項目

第 1.2.2 項「Web レポートについて」

第 1.9.4 項「Web レポートのパラメータ・フォームについて」

第 2.2.3 項「HTML 出力の Web リンクについて」

2.6 PL/SQL

この項の各トピックでは、Reports Builder における PL/SQL の使用について説明します。

- [PL/SQL エディタについて](#)
- [ストアド PL/SQL エディタについて](#)
- [構文パレットについて](#)
- [プログラム・ユニットについて](#)
- [ストアド・プログラム・ユニットについて](#)
- [外部 PL/SQL ライブラリについて](#)
- [連結ライブラリについて](#)
- [式について](#)
- [グループ・フィルタについて](#)
- [REF カーソル問合せについて](#)
- [DML と DDL について](#)
- [ビルトイン・パッケージについて](#)
- [トリガーについて](#)

2.6.1 PL/SQL エディタについて

PL/SQL エディタを使用すると、PL/SQL プログラム・ユニットを作成し、編集できます。

使用に関する注意

プログラム・ユニットを変更すると、依存するプログラム・ユニットのコンパイル済のステータスが失われ、オブジェクト・ナビゲータの「プログラム・ユニット」ノードの下にある名前の後にアスタリスク (*) が表示されます。「名前」リストを使用して、PL/SQL エディタで直接これらのプログラム・ユニットにナビゲートし、再コンパイルできます。

制限

- PL/SQL パッケージ、ファンクションまたはプロシージャを削除する場合は、レポート内の参照もすべて削除する必要があります。参照を削除しないと、レポートをコンパイル、生成または実行するときにエラーが発生します。
- PL/SQL パッケージ、ファンクションおよびプロシージャの名前は、レポート内で一意にする必要があります。列、グループ、問合せまたは印刷可能なオブジェクトの名前と重複しないようにしてください。

関連項目

第 3.13.2.3.1 項「PL/SQL エディタの編集機能」

2.6.2 ストアド PL/SQL エディタについて

ストアド PL/SQL エディタを使用すると、データベースでストアド PL/SQL プログラム・ユニットを作成し、編集できます（データベースは、オブジェクト・ナビゲータの「データベース・オブジェクト」ノードの下に表示されます）。

関連項目

第 3.13.3.2 項「ストアド・プログラム・ユニットの作成」

2.6.3 構文パレットについて

構文パレットは、PL/SQL の言語要素やビルトイン・パッケージの構成メンバーを、PL/SQL エディタやストアド PL/SQL エディタに表示して、コピーできるようにするプログラミング・ツールです。

関連項目

第 3.13.2.4 項「PL/SQL エディタへの構文の挿入」

2.6.4 プログラム・ユニットについて

プログラム・ユニットは、現行のレポート内で PL/SQL から参照できるパッケージ、ファンクションまたはプロシージャです。

注意： プログラム・ユニットは、他のレポートから参照できません。複数のレポートから参照できるパッケージ、ファンクションまたはプロシージャを作成する場合は、外部 PL/SQL ライブラリを作成します（第 3.13.5.1 項「外部 PL/SQL ライブラリの作成」を参照）。

レポートでの PL/SQL の使用に関する詳細な例は、第 39 章「PL/SQL を含むレポートの作成」を参照してください。

制限

- PL/SQL パッケージ、ファンクションまたはプロシージャを削除する場合は、レポート内の参照もすべて削除する必要があります。参照を削除しないと、レポートをコンパイル、生成または実行するときにエラーが発生します。
- PL/SQL パッケージ、ファンクションおよびプロシージャの名前は、レポート内で一意にする必要があります。列、グループ、問合せまたは印刷可能なオブジェクトの名前と重複しないようにしてください。

例：式における PL/SQL ファンクションの参照

次のようなグループと列を含むレポートがあるとします。

Groups	Columns	Summary
RGN	REGION RGNSUMSAL COSTOFLIVING	SUM (DEPTSUMSAL)
DEPT	DNAME DEPTNO DEPTSUMSAL	SUM (EMP.SAL)
JOB	JOB HEADCOUNT	COUNT (EMP.EMPNO)
EMP	ENAME EMPNO SAL COMM	

これらのグループや列で、給与に生計費手当 (COSTOFLIVING) を適用する複数の式を作成します。作業が重複しないように、次のような PL/SQL ファンクションを作成して式から参照することができます。

```
function CompSal(salary number) return number is
begin
    return (salary*CostofLiving);
end;
```

次の 2 つは、この PL/SQL ファンクションを式で参照する例です。

```
CompSal (:RGNSUMSAL)

or

CompSal (:SAL) + COMM
```

関連項目

第 3.13.3.1 項「ローカル・プログラム・ユニットの作成」

2.6.5 ストアド・プログラム・ユニットについて

ストアド・プログラム・ユニット (ストアド・サブプログラムやストアド・プロシージャとも呼ばれます) は、個々にコンパイルし、いつでも実行できるように Oracle データベースに永続的に格納しておくことができます。ストアド・プログラム・ユニットをコンパイルしてデータ・ディクショナリに格納すると、スキーマ・オブジェクトとなり、そのデータベースに接続されたどのアプリケーションからでも参照できます。

ストアド・プログラム・ユニットを使用すると、生産性、パフォーマンス、アプリケーションの整合性およびセキュリティが向上し、メモリーも節約できます。たとえば、ストアド・プロシージャやストアド・ファンクションのライブラリを使用してアプリケーションを設計すると、冗長なコーディングがなくなり、生産性を向上できます。

ストアド・プログラム・ユニットは、解析およびコンパイルされた形式で格納されます。そのため、ストアド・プログラム・ユニットがコールされると、ロード後すぐに PL/SQL エンジンに渡されます。また、ストアド・プログラム・ユニットには共有メモリーが使用されます。そのため、プログラム・ユニットのコピーを 1 つのみメモリーにロードしておけば、複数のユーザーがそのプログラムを実行できます。

ストアド・プログラム・ユニットは Oracle データベースで実行されるので、レポートのローカルの PL/SQL よりも速くデータベース処理を実行できます。そのため、データベース処理を実行する PL/SQL には、通常ストアド・プログラム・ユニットを使用します。データベース処理を実行しない PL/SQL の場合は、ローカル・プログラム・ユニットを使用します。ただし、ネットワークの負荷が高く、レスポンス時間が非常に遅い場合には、ストアド・プログラム・ユニットを使用しても、データベース処理が速くならないことがあります。同様に、サーバーがローカル・マシンよりも非常に速い場合、ローカル・プログラム・ユニットを使用しても、データベース以外の処理が速くならないことがあります。

関連項目

第 3.13.3.2 項「ストアド・プログラム・ユニットの作成」

2.6.6 外部 PL/SQL ライブラリについて

外部 PL/SQL ライブラリは、レポート定義に依存しない PL/SQL プロシージャ、ファンクションおよびパッケージの集まりです。外部ライブラリをレポートに連結すると、その内容を何度でも参照できます。たとえば、連結ライブラリのプロシージャは、**Before Report** トリガーとフォーマット・トリガーのどちらからでも参照できます。このため、アプリケーションごとに同じ PL/SQL を再入力する必要がありません。

レポートまたは別の外部ライブラリに関連付けられた外部 PL/SQL ライブラリは、連結ライブラリと呼ばれます。

関連項目

第 3.13.5.1 項「外部 PL/SQL ライブラリの作成」

2.6.7 連結ライブラリについて

連結ライブラリは、レポートまたは別の外部ライブラリに関連付けられた外部 PL/SQL ライブラリです。外部ライブラリを連結すると、レポート内からそのパッケージ、ファンクションおよびプロシージャを参照できます。たとえば、MYLIB という外部ライブラリをレポートに連結し、そのライブラリに ADDXY というファンクションが含まれる場合、レポート内のどの PL/SQL からでも ADDXY を参照できます。

外部 PL/SQL ライブラリは、レポート定義に依存しません。

使用に関する注意

ローカル PL/SQL は、外部 PL/SQL ライブラリのプロシージャまたはファンクションを参照するよりも速く実行されます。そのため、多数のアプリケーション間でコードを共有する方が、パフォーマンスのオーバーヘッドよりも重要である場合にのみ、外部 PL/SQL ライブラリを使用してください。

制限

- Reports Builder では、「連結ライブラリ」リストで指定したライブラリを検索できない場合、ダイアログ・ボックスを受け入れるときや、レポートを保存するとき、またはレポートを開くときに警告が表示されます。レポートを実行するか、レポートの PL/SQL をコンパイルしようとする、エラーが表示されます。
- 「連結ライブラリ」リストは保存されます。次回レポートまたはライブラリを開くと、このリストにはレポートを最後に保存したときと同じ内容が含まれています。
- 外部ライブラリが別のライブラリを参照する場合、最初のライブラリに 2 つ目のライブラリがすでに連結されていても、レポートに両方のライブラリを連結する必要があります。

関連項目

第 3.13.5.5 項「PL/SQL ライブラリの連結」

2.6.8 式について

式は、式列またはプレースホルダ列に移入する PL/SQL ファンクションです。式の PL/SQL には、オブジェクト・ナビゲータ、PL/SQL エディタまたはプロパティ・インスペクタ（「PL/SQL 式」プロパティ）からアクセスできます。

「データ型」プロパティが NUMBER に設定されている列は、データ型 NUMBER の値を返す式のみを含めることができます。「データ型」プロパティが DATE に設定されている列は、データ型 DATE の値を返す式のみを含めることができます。「データ型」プロパティが CHARACTER に設定されている列は、データ型 CHARACTER、VARCHAR または VARCHAR2 の値を返す式のみを含めることができます。

制限

- 列がプレースホルダ列またはパラメータ列である場合は、式の列に値を読み込んだり、割り当てたりできますが、データベース列の値（データベースから取り出した値）は変更できません。たとえば、列 COMP の値を条件に使用し（たとえば、IF :COMP = 10）、その値を直接代入文に設定することはできません（たとえば、:COMP:= 15）。
- 式は、グループ階層の中で同等以上のグループにある列のみを参照できます。たとえば、レポートレベルの列の式は、別のレポートレベルの列のみを参照できます。
- 式は、その式で参照される列が最初に処理されるように計算されます。Reports Builder では依存性リストが作成され、計算が正しい順序で実行されることが保証されます。ただし、列が別の列を参照し、参照された列が直接または間接的に最初の列を参照するような循環依存は許可されません。

- SRW.DO_SQLを使用する場合は、同じレポートで更新または挿入されたデータベースの値を読み込まないようにしてください。出力の書式設定のために、Reports Builder がデータベースからレコードをフェッチする正確な時間は確定されません。Reports Builder 内部では、パフォーマンスを最適化するために、データの先読みが行われています。そのため、特定のレコードに更新が実行される前に、同じレコードがすでにアクセスされている可能性があります。Reports Builder では、内部依存性リストを作成し、ユーザー・イグジットの起動、サマリーの計算などのイベントが正しい順序で実行されることが保証されています。ただし、Reports Builder でこれらのイベントと、内部データへのアクセスやデータの書式設定との同期を取ることは保証できません。

例

例 1: 値の追加

次の例では、給与にコミッションを足した値を列に移入します。

```
function salcomm return NUMBER is
begin
    return (:sal + :comm);
end;
```

例 2: 条件の使用

次のコードでは、コミッションの値が NULL 以外の場合に、給与にコミッションを足します。

```
function calcomm return NUMBER is
temp number;
begin
    if :comm IS NOT NULL then
        temp := :sal + :comm;
    else
        temp := :sal;
    end if;
    return (temp);
end;
```

関連項目

[第 2.3.2 項「式列について」](#)

[第 3.13.4.3 項「式列の作成または編集」](#)

[第 3.13.4.4 項「プレースホルダ列の作成」](#)

2.6.9 グループ・フィルタについて

グループ・フィルタは、グループに含めるレコードを決定します。パッケージされたフィルタの「最初」と「最後」を使用して、グループの最初の *n* 個または最後の *n* 個のレコードを表示できます。また、PL/SQL を使用して独自のフィルタを作成することもできます。グループ・フィルタには、オブジェクト・ナビゲータ、プロパティ・インスペクタ（「PL/SQL フィルタ」プロパティ）、または PL/SQL エディタからアクセスできます。

このファンクションは、ブール値（TRUE または FALSE）を返す必要があります。ファンクションが TRUE を返すか、FALSE を返すかに応じて、現行レコードがレポートに含まれるか、レポートから除外されます。

グループ・フィルタと「フェッチする行の最大数」プロパティの相違点

「フェッチする行の最大数」プロパティでは、問合せによってフェッチする実際のレコード数が制限されます。グループ・フィルタでは、問合せによってすべてのレコードがフェッチされた後に、どのレコードを含めるか、または除外するかが判断されます。「フェッチする行の最大数」では、実際に取り出されるデータの量が制限されるため、通常、グループ・フィルタよりも実行速度が速くなります。「フィルタ・タイプ」プロパティを「最後」または「条件付」に設定する場合、**Reports Builder** では、フィルタを適用する前に、グループ内のすべてのレコードを取り出す必要があります。問合せに対して「フェッチする行の最大数」を使用する場合も、このことを念頭に置いてください。その問合せに依存する他のグループのサマリーに影響を及ぼす可能性があります。たとえば、「フェッチする行の最大数」プロパティを8に設定すると、その問合せに基づいたサマリーには、取り出された8つのレコードのみ使用されます。

制限

- 「フィルタ・タイプ」プロパティが「最初」または「最後」に設定されている場合、グループ・フィルタをグループに追加できません。
グループ・フィルタはクロス積グループに追加できません。
- グループ・フィルタに入力するファンクションは、次の列にのみ依存できます。
 - グループの問合せまたはデータ・モデル階層でそれより上位にある問合せが所有するデータベース列
 - 関連性のない問合せに依存する計算済列（式またはサマリー）（つまり、グループ、グループの親またはグループの子の列に依存しない計算済列）
- グループ・フィルタでは、**Reports Builder** 列の値と正しい頻度のパラメータを読み込むことができますが、それらの値は直接設定できません。たとえば、パラメータ **COUNT1** の値を条件に使用できます（たとえば、**IF :COUNT1 = 10**）、その値を直接代入文には設定できません（たとえば、**:COUNT1:= 10**）。また、PL/SQL グローバル変数を使用して列またはパラメータの値を間接的に設定する機能はサポートされていません。このような設定を行うと、予期しない結果になることがあります。また、ページ依存列（つまり、「ページ」の「リセット位置」）またはグループ・フィルタのページ依存列に依存する列は参照できません。

例

```
function filter_comm return boolean is
begin
  if :comm IS NOT NULL then
    if :comm < 100 then
      return (FALSE);
    else
      return (TRUE);
    end if;
  else
    return (FALSE); -- for rows with NULL commissions
  end if;
end;
```

関連項目

[第 3.13.4.2 項「グループ・フィルタの作成または編集」](#)

2.6.10 REF カーソル問合せについて

REF カーソル問合せは、PL/SQL を使用してデータをフェッチします。各 REF カーソル問合せは、カーソル変数からカーソル値を返す PL/SQL ファンクションに関連付けられています。このファンクションでは、REF カーソルがオープンされ、REF カーソル型と一致する SELECT リストが含まれた SELECT 文と関連付けられている必要があります。

使用に関する注意

- Oracle Reports では、強く型付けされた REF カーソルのみがサポートされています。次に例を示します。

```
type c1 is REF CURSOR RETURN emp%ROWTYPE;
```

- データ・リンク内の子に REF カーソル問合せを作成する場合、リンクはグループ間リンクのみが有効です。列間リンクは使用できません。
- REF カーソルの実装にストアド・プログラム・ユニットを使用する場合は、Oracle データベースにそのプログラム・ユニットを同時に格納できるという利点があります。
- 次のことを行うときに問合せの基準として REF カーソルを使用します。
 1. より簡単な SQL の管理
 2. レポート内での文字パラメータの使用の回避
 3. Form Builder などの他のアプリケーションとのデータ・ソースの共有
 4. 制御とセキュリティの向上
 5. サブプログラム内のロジックのカプセル化

さらに、REF カーソルの実装にストアド・プログラム・ユニットを使用する場合は、Oracle データベースにそのプログラム・ユニットを同時に格納できるという利点があります。

REF カーソルとストアド・サブプログラムの詳細は、『PL/SQL ユーザーズ・ガイドおよびリファレンス』を参照してください。

例**例 1: REF カーソルが含まれるパッケージの例**

```
/* This package spec defines a REF CURSOR
** type that could be referenced from a
** REF CURSOR query function.
** If creating this spec as a stored
** procedure in a tool such as SQL*Plus,
** you would need to use the CREATE
** PACKAGE command.
*/

PACKAGE cv IS
type comp_rec is RECORD
  (deptno number,
   ename varchar(10),
   compensation number);
type comp_cv is REF CURSOR return comp_rec;
END;
```

例 2: REF カーソルとファンクションが含まれるパッケージ

```
/* This package spec and body define a ref
** cursor type as well as a function that
** uses the REF CURSOR to return data.
** The function could be referenced from
** the REF CURSOR query, which would
** greatly simplify the PL/SQL in the
** query itself. If creating this spec
** and body as a stored procedure in a
** tool such as SQL*Plus, you would need
** to use the CREATE PACKAGE and CREATE
** PACKAGE BODY commands.
*/

PACKAGE cv IS
```

```

type comp_rec is RECORD
  (deptno number,
   ename varchar(10),
   compensation number);
type comp_cv is REF CURSOR return comp_rec;
function emprefc(deptno1 number) return comp_cv;
END;

PACKAGE BODY cv IS
function emprefc(deptno1 number) return comp_cv is
  temp_cv cv.comp_cv;
begin
  if deptno1 > 20 then
    open temp_cv for select deptno, ename,
      1.25*(sal+nvl(comm,0)) compensation
    from emp where deptno = deptno1;
  else
    open temp_cv for select deptno, ename,
      1.15*(sal+nvl(comm,0)) compensation
    from emp where deptno = deptno1;
  end if;
  return temp_cv;
end;
END;

```

例 3: REF カーソル問合せ

```

/* This REF CURSOR query function would be coded
** in the query itself. It uses the cv.comp_cv
** REF CURSOR from the cv package to return
** data for the query.
*/
function DS_3RefCurDS return cv.comp_cv is
  temp_cv cv.comp_cv;
begin
  if :deptno > 20 then
    open temp_cv for select deptno, ename,
      1.25*(sal+nvl(comm,0)) compensation
    from emp where deptno = :deptno;
  else
    open temp_cv for select deptno, ename,
      1.15*(sal+nvl(comm,0)) compensation
    from emp where deptno = :deptno;
  end if;
  return temp_cv;
end;

```

例 4: REF カーソル問合せコール側ファンクション

```

/* This REF CURSOR query function would be coded
** in the query itself. It uses the cv.comp_cv
** REF CURSOR and the cv.emprefc function from
** the cv package to return data for the query.
** Because it uses the function from the cv
** package, the logic for the query resides
** mainly within the package. Query
** administration/maintenance can be
** done at the package level (for example,
** modifying SELECT clauses could be done
** by updating the package). You could also
** easily move the package to the database.
** Note this example assumes you have defined
** a user parameter named deptno.
*/

```

```
function DS_3RefCurDS return cv.comp_cv is
    temp_cv cv.comp_cv;
begin
    temp_cv := cv.emprefc(:deptno);
    return temp_cv;
end;
```

関連項目

第 3.8.1.9 項「問合せの作成：REF カーソル問合せツール」

2.6.11 DML と DDL について

PL/SQL でデータ操作言語（DML）またはデータ定義言語（DDL）を使用する場合は、SRW.DO_SQL ビルトイン・プロシージャを使用できます。SRW.DO_SQL は、DML および DDL でのみ使用し、データのフェッチには使用しないでください。DML および DDL の詳細は、『Oracle Database SQL リファレンス』を参照してください。

Oracle Reports の処理モデルにより、DDL は Before Parameter Form トリガーおよび After Parameter Form トリガーのみで使用することをお勧めします。DML は、PL/SQL が受け入れられる場所ならどこにでも入力できます。

このレポートの処理で報告される DML または DDL は、After Parameter Form トリガーで（またはその前で）実行する必要があります。Before Report トリガーでは整合性は保証できません。これは、Oracle Reports が、レポートの定義に基づいて、そのトリガーの前にデータ・カーソルでの作業を開始する必要があるためです。Before Report トリガーの前に Reports Builder で必ず行われることは、関連する表を記述し、カーソルを開くことです。これ以降に表で行った変更は、レポートに表示されません。

関連項目

第 2.6.13.1 項「レポート・トリガーについて」

2.6.12 ビルトイン・パッケージについて

ビルトイン・パッケージは、論理的に関連する PL/SQL 型、オブジェクト、ファンクションやプロシージャの集まりです。これは通常、パッケージ仕様部（データ宣言を含む）とパッケージ本体という 2 つの部分で構成されます。パッケージを使用すると、グローバル変数を作成できるので非常に便利です。

複数のパッケージ・プロシージャが用意されており、PL/SQL ベースのアプリケーションを構築またはデバッグするときに使用できます。PL/SQL コードでは、次に説明するように、Reports Builder ビルトイン・パッケージ（SRW）と各種のツール・ビルトイン・パッケージのプロシージャ、ファンクションおよび例外を使用できます。

2.6.12.1 Reports Builder ビルトイン・パッケージ（SRW）について

Reports Builder には、ビルトイン・パッケージ（SRW）が付属しています。ビルトイン・パッケージは、様々なファンクション、プロシージャおよび例外が含まれた PL/SQL 構文の集まりで、ライブラリまたはレポートで参照できます。

SRW パッケージに含まれる PL/SQL では、フィールドの書式設定の変更、他のレポートからのレポートの実行、レポート・エラー時に表示するカスタマイズ・メッセージの作成、および SQL 文の実行などのアクションを実行できます。

SRW パッケージの内容は、連結されていないくても、ライブラリまたはレポートから参照できます。ただし、SQL*Plus などの別の製品からこの内容を参照することはできません。

パッケージに含まれる構文は通常、パッケージ・ファンクション、パッケージ・プロシージャおよびパッケージ例外のように「パッケージ」を付けて呼びます。

関連項目

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「SRW のビルトイン・パッケージ」

2.6.12.2 ツール・ビルトイン・パッケージについて

各種の PL/SQL 構文を含むいくつかのクライアント側ビルトイン・パッケージが用意されており、アプリケーションの構築やアプリケーション・コードのデバッグ時に参照できます。これらのビルトイン・パッケージは、パッケージ STANDARD の拡張機能としてインストールされません。このため、いずれかのパッケージの構文を参照するたびに、その名前の前にパッケージ名を付ける必要があります (TEXT_IO.PUT_LINE など)。

次のようなツール・ビルトイン・パッケージがあります。

- **DDE**

Reports Builder コンポーネント内で動的データ交換 (DDE) をサポートします。

- **DEBUG**

PL/SQL プログラム・ユニットをデバッグする際のプロシージャ、ファンクションおよび例外が含まれます。これらのビルトイン・サブプログラムを使用すると、デバッグ・トリガーを作成し、トリガーでブレークポイントを設定できます。

- **EXEC_SQL**

Reports Builder アプリケーションに作成した PL/SQL コード内で、動的 SQL を実行するためのプロシージャとファンクションが含まれます。

- **LIST**

文字列 (VARCHAR2) のリストを作成および保守するために使用できるプロシージャ、ファンクションおよび例外が含まれます。これを使用すると、PL/SQL バージョン 1 で配列を作成できるようになります。

- **ORA_FFI**

ダイナミック・ライブラリの C 関数をコールする外部関数インタフェースが含まれます。

- **ORA_JAVA**

PL/SQL から Java クラスをコールするインタフェースが含まれます。

- **ORA_NLS**

現行の言語環境に関する詳細な情報を取り出せるようにします。この情報を使用して、言語の属性を調べ、ローカルの日付と数値形式を使用してアプリケーションをカスタマイズできます。また、キャラクタ・セットの照合に関する情報と、一般的なキャラクタ・セットも取得できます。現行の言語名とキャラクタ・セットを検索する機能も用意されており、特殊なケースをテストし、利用するアプリケーションを作成できます。

- **ORA_PROF**

PL/SQL プログラム・ユニットのチューニング (たとえば、特定のコード部分を実行するのにどれだけの時間がかかるか調べる) に使用できるプロシージャ、ファンクションおよび例外が含まれます。

- **TEXT_IO**

ファイルからの情報の読み込み、ファイルへの情報の書き込みを可能にする構文が含まれます。Text_IO で使用可能なプロシージャやファンクションは、次のカテゴリに分類されます。

- **ファイル操作。** FILE_TYPE レコード、FOPEN ファンクションや IS_OPEN ファンクション、および FCLOSE プロシージャを使用すると、FILE_TYPE 変数を定義し、ファイルを開き、開いたファイルをチェックし、それらのファイルを閉じることができます。
- **出力 (書き込み) 操作。** PUT、PUTF、PUT_LINE および NEW_LINE の各プロシージャを使用すると、開いているファイルに情報を書き込んだり、PL/SQL インタプリタに情報を出力したりできます。

- **入力（読み込み）操作。** GET_LINE プロシージャを使用すると、開いているファイルから行を読み込むことができます。
- **TOOL_ENV**
サブプログラムで使用する値を取り出して、Oracle 環境変数と対話できるようにします。
- **TOOL_ERR**
DEBUG などの別のビルトイン・パッケージで作成したエラー・スタックにアクセスし、操作できるようにします。

一部のビルトイン・パッケージ（たとえば、DEBUG パッケージ）では、エラーを示すために例外を使用するだけでなく、追加のエラー情報も提供します。この情報は、エラー・スタックの形式で保持されます。

エラー・スタックには、詳細なエラー・コードと関連するエラー・メッセージが含まれません。スタック上のエラーには、ゼロ（最古）から n-1（最新）の番号が付けられます。n はスタック上に現在あるエラー数です。TOOL_ERR パッケージのサービスを使用すると、エラー・スタックにアクセスし、操作できます。
- **TOOL_RES**
PL/SQL コードを移植しやすくするため、リソース・ファイルのすべてのテキスト・データを分離して、リソース・ファイルから文字列リソースを抽出します。

次のパッケージは、Oracle Reports の内部でのみ使用されます。これらのパッケージには、外部で使用できるサブプログラムはありません。
- **ORA_DE**
Reports によりプライベート PL/SQL サービスで使用される構文が含まれます。
- **STPROC**
データベースに格納されたサブプログラムをコールします。このパッケージへのコールは自動的に生成されます。
- **JNI**
PL/SQL から Java をコールしやすくします。

関連項目

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」→「PL/SQL リファレンス」→「ビルトイン・パッケージ」の項の各ツール・ビルトイン・パッケージに関するトピック

2.6.13 トリガーについて

トリガーではイベントをチェックします。イベントが発生すると、トリガーに関連付けられた PL/SQL コードが実行されます。

レポート・トリガーは、レポートに含まれるデータではなく、レポートを開いたり、閉じたりするレポート・イベントに対応してアクティブ化されます。アクティブ化される順序はどのレポートにもあらかじめ定義されています。

フォーマット・トリガーは、オブジェクトをフォーマットする前に実行されます。フォーマット・トリガーは、オブジェクトのフォーマット属性を動的に変更するときに使用できます。

妥当性チェック・トリガーは、コマンドラインでパラメータ値が指定された場合、およびランタイム・パラメータ・フォームを受け入れた場合に実行される PL/SQL ファンクションです。

データベース・トリガーは、データベースに暗黙的に格納され、INSERT、UPDATE または DELETE などのトリガーを実行する文が関連付けられた表に発行されたときに実行されるプロシージャです。

2.6.13.1 レポート・トリガーについて

レポート・トリガーは、レポートの実行およびフォーマット時に、所定回数だけ PL/SQL フังก์ションを実行します。これらのトリガーに、PL/SQL の条件付き処理機能を使用すると、レポート・フォーマットのカスタマイズ、初期化タスクの実行、およびデータベースへのアクセスなどを行うことができます。レポート・トリガーを作成または変更するには、オブジェクト・ナビゲータの「レポート・トリガー」ノードを使用します。レポート・トリガーは、明示的に TRUE または FALSE を返す必要があります。

Oracle Reports には、次のような 5 つのグローバル・レポート・トリガーがあります。新しいグローバル・レポート・トリガーは作成できません。トリガー名は、トリガーをどの時点で起動するかを示します。

- **Before Report** トリガー: 問合せが解析された後、レポートが実行される前に起動します。
- **After Report** トリガー: ペーパー・デザイン・ビューを終了した後、またはレポート出力が指定の出力先（ファイル、プリンタ、電子メール ID など）に送信された後に起動します。このトリガーを使用すると、表の削除など、完了した初期処理をクリーンアップできます。ただし、このトリガーは、レポートが正常に完了したかどうかにかかわらず、常に起動されることに注意してください。
- **Between Pages** トリガー: 最初のページを除き、レポートの各ページがフォーマットされる前に起動します。このトリガーは、カスタマイズされたページのフォーマットに使用できます。ペーパー・デザイン・ビューでは、このトリガーは任意のページに最初に移動したときのみ起動します。後でそのページに戻っても、トリガーは再度起動されません。
- **Before Parameter Form** トリガー: ランタイム・パラメータ・フォームが表示される前に起動します。このトリガーから、パラメータ、PL/SQL グローバル変数およびレポート・レベルの列の値にアクセスし、変更できます。ランタイム・パラメータ・フォームが表示されていない場合でも、このトリガーは起動します。そのため、このトリガーは、コマンドライン・パラメータの妥当性チェックに使用できます。
- **After Parameter Form** トリガー: ランタイム・パラメータ・フォームが表示された後に起動します。このトリガーから、パラメータにアクセスして値をチェックできます。このトリガーを使用すると、パラメータの値を変更したり、エラーが発生した場合にランタイム・パラメータ・フォームに戻ることもできます。データ・モデルの列は、このトリガーからはアクセスできません。ランタイム・パラメータ・フォームが表示されていない場合でも、**After Parameter Form** トリガーは起動します。そのため、このトリガーは、コマンドライン・パラメータまたはその他のデータの妥当性チェックに使用できます。

レポート・トリガー実行の順序

レポート実行時のイベントの順序は次のとおりです。

1. **Before Parameter Form** トリガーが起動します。

注意: パラメータ・フォームが Web 上で使用されている場合、**Before Parameter Form** トリガーは 2 回起動します。1 回はパラメータ・フォームが表示されたとき、もう 1 回はパラメータが送信されたときです。これは、Oracle Reports がステートレスに実行されるためです。戻り先のセッションがないため、**Before Parameter Form** トリガーを 2 回起動することによって、パラメータ・フォームで選択されてコマンドラインに渡されたパラメータが有効であることを確認する必要があります。

2. ランタイム・パラメータ・フォームが表示されます（非表示になっていない場合）。
3. **After Parameter Form** トリガーが起動します（ユーザーがランタイム・パラメータ・フォームからキャンセルしない場合）。
4. レポートがコンパイルされます。
5. 問合せが解析されます。
6. **Before Report** トリガーが起動します。

7. SET TRANSACTION READONLY が実行されます (READONLY コマンドライン・キーワードまたは設定で指定されている場合)。
8. レポートが実行され、最初のページを除く各ページで **Between Pages** トリガーが起動します (データは、レポートのフォーマット中にいつでもフェッチできます)。この間に、SRW.DO_SQL を DDL で使用しているため、または ONFAILURE=COMMIT でレポートが失敗した場合に、COMMIT が発生することがあります。
9. COMMIT が実行され (READONLY が指定されている場合)、トランザクションが終了します。
10. After Report トリガーが起動します。
11. ONSUCCESS コマンドライン・キーワードまたは設定の指定に基づいて、COMMIT、ROLLBACK、NOACTION のいずれかが実行されます。

使用に関する注意

- 手順 4～9 では、レポートのベースとなっている表を修正する DDL 文は避けてください。手順 3 では、表のスナップショットがとられます。このスナップショットは、レポートを実行中は有効なままにする必要があります。手順 7～9 では、レポートのベースとなっている表の内容を修正する DML 文は避けてください。問合せがどんな順序でも実行可能になり、DML 文が信頼できなくなる場合があります (レポートで使用されていない表で実行する場合は除きます)。
- コマンドラインで READONLY を指定する場合は、DDL をすべて使用しないでください。DDL 文 (たとえば、SRW.DO_SQL で) を実行すると、COMMIT が自動的に発行されます。READONLY を使用している場合、SET TRANSACTION READONLY によって開始したトランザクションが未完了のまま終了します。
- 通常は、レポートによって取得されるデータに影響する処理は、すべて **Before Parameter Form** トリガーまたは **After Parameter Form** トリガーで実行する必要があります (これらの 2 つは、解析やフェッチが行われる前に起動するレポート・トリガーです)。レポートによって取得されるデータに影響しない処理は、他のトリガーで実行できます。
- **After Parameter Form** トリガーで (または前に) DML や DDL を使用した場合でも、整合性が確保されます。ただし、**Before Report** トリガーでは整合性は確保されません。これは、Oracle Reports が、レポートの定義に基づいて、そのトリガーの前にデータ・カーソルでの作業を開始する必要があるためです。**Before Report** トリガーの前に、Oracle Reports は関連する表を記述し、カーソルを開きます。これ以降に表で行った変更は、レポートに表示されません。

制限

- レポート出力をペーパー・デザイン・ビューまたはプレビューアに送信する場合は、レポート出力が表示される前に一部またはすべてのレポート・トリガーが起動する場合がありますことに注意してください。たとえば、SRW.MESSAGE を使用して、条件が満たされたときに **Between Pages** トリガーでメッセージを発行するとします。レポートに前方参照がある場合 (ページの合計数を最後のページの前に表示するなど)、Oracle Reports では事前にフォーマットして前方参照を計算する必要があります。したがって、まだ確認していないページでも、すでにフォーマットされトリガーが起動されている場合があります。
- レポート・トリガーでは、レポート・レベルの列およびパラメータの値を使用できます。たとえば、COUNT1 というパラメータの値が、ある条件 (IF :COUNT1 = 10 など) で必要な場合があります。ただし、ページ依存列 (「リセット位置」プロパティが「ページ」に設定されている列) またはページ依存列に依存する列は参照できません。
- **Before Parameter Form** トリガーと **After Parameter Form** トリガー、および **Before Report** トリガーと **After Report** トリガーでは、パラメータの値を設定できます (たとえば、代入文 :COUNT1 = 15 で値を指定できます)。Before Report トリガーと After Report トリガーでは、レポート・レベルのプレースホルダ列の値も設定できます。
- **Between Pages** トリガーでは、データ・モデル・オブジェクトの値は設定できません。また、PL/SQL グローバル変数を使用して列またはパラメータの値を間接的に設定する機能はお勧めしません。このような設定を行うと、予期しない結果になることがあります。

- 字句参照を使用して、After Parameter Form トリガーの起動後に追加されるバインド変数を作成することはできません。たとえば、次のような問合せがあるとします（WHERE 句が字句参照によって置換されることに注意してください）。

```
SELECT ENAME, SAL FROM EMP
       &WHERE_CLAUSE
```

WHERE_CLAUSE パラメータの値にバインド変数への参照が含まれる場合は、After Parameter Form トリガーでその値を指定するか、事前に指定する必要があります。Before Report トリガーでパラメータに次の値を設定すると、エラーが発生します。After Parameter Form トリガーで同じ値を設定すると、レポートが実行されます。

```
WHERE SAL = :new_bind
```

関連項目

[第 3.13.3.5 項「レポート・トリガーの作成」](#)

[第 3.13.3.6 項「レポート・トリガーの削除」](#)

2.6.13.2 フォーマット・トリガーについて

フォーマット・トリガーは、オブジェクトがフォーマットされる前に実行される PL/SQL ファンクションです。トリガーは、オブジェクトのフォーマット属性を動的に変更するときに使用できます。たとえば、フォーマット・トリガーを使用して、値がゼロ未満の場合に太字で表示できます。また、フォーマット・トリガーを使用して、値が 1,000,000 より大きい場合にそのフィールドに科学表記法を使用できます。

フォーマット・トリガーは、Reports Builder が特定オブジェクトのフォーマットを試行するたびに、そのオブジェクトで起動できます。Reports Builder が、ページの一番下にあるオブジェクトのフォーマットを開始するとします。オブジェクトがそのページ上に収まらない場合、Reports Builder はフォーマットを中止し、次のページで再フォーマットを行います。この場合、フォーマット・トリガーは 2 回起動します。したがって、このトリガーでは、ロギングなどの永続的な処理を行うことはお薦めしません。

Reports Builder SRW ビルトイン・パッケージには、オブジェクトのフォーマット属性を簡単に変更できる PL/SQL プロシージャが含まれています。これには、次のような処理を行うプロシージャがあります。

- オブジェクトの境界線パターンとカラーを変更する
- オブジェクトの内部パターンとカラーを変更する
- フィールドまたはボイラープレート・テキストのフォント・サイズ、スタイル、太さ、間隔および文字間調整を変更する
- フィールドの書式マスクを変更する
- フィールドの値にアクセスする

例

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「フォーマット・トリガー」を参照してください。

関連項目

[第 3.13.4.1 項「フォーマット・トリガーの作成または編集」](#)

2.6.13.3 妥当性チェック・トリガーについて

妥当性チェック・トリガーは、コマンドラインでパラメータ値が指定された場合、およびランタイム・パラメータ・フォームを受け入れた場合に実行される PL/SQL ファンクションです。

注意： JSP ベースの Web レポートの場合、Reports Builder でレポートを実行するとランタイム・パラメータ・フォームが表示されますが、Oracle Reports Services のランタイム環境では表示されません。ランタイム・パラメータ・フォームでパラメータを指定しないと、妥当性チェック・トリガーは FALSE を返し、エラー・メッセージ「REP-0546: 入力されたパラメータは無効です。」を出力します。このため、[第 1.9.4 項「Web レポートのパラメータ・フォームについて」](#)に記載されたように、別の方法でパラメータを指定する必要があります。

妥当性チェック・トリガーは、パラメータの「初期値」プロパティの妥当性チェックを行うときにも使用します。ファンクションが TRUE を返すか、FALSE を返すかに応じて、ランタイム・パラメータ・フォームに戻ります。

例

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「妥当性チェック・トリガー」参照してください。

関連項目

[第 3.11.4 項「実行時におけるパラメータ値の妥当性チェック」](#)

2.6.13.4 データベース・トリガーについて

データベース・トリガーは、データベースに暗黙的に格納され、INSERT、UPDATE または DELETE などのトリガー文が関連付けられた表に発行されたときに実行されるプロシージャです。トリガーは、表でのみ定義でき、ビューでは定義できません。ただし、ビューの実表のトリガーは、INSERT、UPDATE または DELETE 文がビューに対して発行された場合に起動します。

トリガーは、ユニットとして実行される SQL 文および PL/SQL 文を含めることができ、別のストアド・プロシージャをコールできます。トリガーは、必要な場合にのみ使用してください。トリガーを多用すると、カスケード・トリガーや再帰的トリガーが発生することがあります。たとえば、トリガーが起動されたときに、トリガー本体の SQL 文が別のトリガーを起動することがあります。

データベース・トリガーを使用すると、複合ビジネス・ルールを規定し、すべてのアプリケーションを同じように動作させることができます。トリガーを作成する場合は、次のガイドラインに従います。

- トリガーは、特定の操作が実行されたときに、関連するアクションを実行させる場合に使用します。
- データベース・トリガーは、トリガーを実行する文で起動される集中化されたグローバル操作にのみ使用します。その際にどのユーザーまたはデータベース・アプリケーションがその文を発行したかは問いません。
- Oracle データベースにすでに組み込まれている機能と重複するトリガーは定義しないでください。たとえば、宣言整合性制約を使用して簡単に施行できるような、データ整合性規則を規定するトリガーは定義しないでください。
- トリガーのサイズを制限します（目安として 60 行以下）。トリガーの論理で 61 行以上の PL/SQL コードが必要な場合、コードの大部分をストアド・プロシージャに含め、トリガーからそのプロシージャをコールすることをお勧めします。
- 再帰的トリガーは作成しないでください。たとえば、EMP で UPDATE 文を発行する EMP 表に AFTER UPDATE 文トリガーを作成すると、メモリーがなくなるまでトリガーが繰り返して起動されます。

アプリケーションでのトリガーの使用の詳細は、『Oracle アプリケーション開発者ガイド』を参照してください。各種トリガーの詳細は、『Oracle データベース概要』を参照してください。

関連項目

第 3.13.3.7 項「データベース・トリガーの作成」

2.7 テンプレート

この項のトピックでは、Reports Builder におけるテンプレートの使用について説明します。

- テンプレートについて
- テンプレート属性について
- テンプレートの適用について
- テンプレートでの継承について
- テンプレート・エディタについて

2.7.1 テンプレートについて

テンプレートでは、複数のペーパーベースのレポートに適用する共通特性とオブジェクトを定義します。たとえば、会社のロゴを含み、レポートの選択した領域にフォントやカラーを設定するテンプレートを定義できます。

レポート・ウィザードを使用してペーパーベースのレポートを作成する場合は、ウィザードの「テンプレート」ページで、テンプレート (.tdf ファイル) をレポートに適用します。「テンプレート」ページには、デフォルトのテンプレートのほか、独自に作成したテンプレートが一覧されます。

注意： テンプレートの一覧が表示されない場合は、REPORTS_PATH 環境変数にテンプレートの位置 (ORACLE_HOME¥reports¥templates など) が指定されているかどうかを確認してください。

テンプレートを選択すると、テンプレートのマージン領域にあるオブジェクトが、現行のレポート・セクションの同じ位置にインポートされ、既存のオブジェクトがすべて上書きされません。テンプレートの本体領域内にあるオブジェクトの特性 (書式設定、フォント、カラーなど) が、現行のレポート・セクションの本体領域にあるオブジェクトに適用されます。また、定義したテンプレート・プロパティ、パラメータ、レポート・トリガー、プログラム・ユニットおよび連結ライブラリも適用されます。レポートのセクション別に異なるテンプレートを適用できます。ただし、デフォルトのテンプレートを適用する場合、異なるデフォルトのテンプレートを使用した 2 つのレポート・ブロックを 1 つのレポートに組み合わせることはできません。同一レポート内のすべてのレポート・ブロックで、同じデフォルトのテンプレートを使用する必要があります。

後でレポートに別のテンプレートを適用した場合、既存のテンプレート・オブジェクトは現行のレポート・セクションから削除されます。

関連項目

第 3.12 項「テンプレートの定義」

2.7.2 テンプレート属性について

テンプレートのペーパー・レイアウト - ボディ領域では、オブジェクト・ナビゲータの次の各ノードの「デフォルト」および「上書き」属性を定義できます。

- 「枠」には次のノードがあります。
 - 「セクション枠」ノード。現在選択されているセクションの周囲にある親枠の属性を定義します。
 - 「ヘッダー枠」ノード。列ヘッダーの周囲にある親枠の属性を定義します。
 - 「フィールド枠」ノード。フィールドの周囲にある親枠の属性を定義します。

- 「サマリー枠」ノード。サマリー（合計）の周囲にある親枠の属性を定義します。
- 「フィールドのラベル / ヘッダ」には次のノードがあります。
 - 「Character」ノード。Character フィールドのラベルまたは列ヘッダーの属性を定義します。
 - 「Number」ノード。Number フィールドのラベルまたは列ヘッダーの属性を定義します。
 - 「Date」ノード。Date フィールドのラベルまたは列ヘッダーの属性を定義します。
- 「フィールド」には次のノードがあります。
 - 「Character」ノード。Character フィールドの属性を定義します。
 - 「Number」ノード。Number フィールドの属性を定義します。
 - 「Date」ノード。Date フィールドの属性を定義します。
- 「サマリー・ラベル」には次のノードがあります。
 - 「Character」ノード。Character フィールドのサマリー・ラベルの属性を定義します。
 - 「Number」ノード。Number フィールドのサマリー・ラベルの属性を定義します。
 - 「Date」ノード。Date フィールドのサマリー・ラベルの属性を定義します。
- 「サマリー」には次のノードがあります。
 - 「Character」ノード。Character フィールドのサマリーの属性を定義します。
 - 「Number」ノード。Number フィールドのサマリーの属性を定義します。
 - 「Date」ノード。Date フィールドのサマリーの属性を定義します。

「デフォルト」属性

オブジェクト・ナビゲータの「デフォルト」ノードでは、すべてのレポート・スタイルに対するデフォルトの可視属性（書式設定、フォント、カラーなど）を定義します。個別のレポート・スタイルの属性を定義する場合は、「上書き」ノードを使用します。レポートにテンプレートを適用すると、「上書き」ノードでローカライズされた属性を除き、すべての「デフォルト」属性がレポートに適用されます。

「上書き」属性

オブジェクト・ナビゲータの「上書き」ノードで、個別のレポート・スタイルの属性を定義できます。各レポート・スタイルには、レポート内のグループにマッピングされる1つ以上のセクションが含まれます。

単一セクションのレポート・スタイル: 表形式、フォーム、メール・ラベル、フォーム・レター

複数セクションのレポート・スタイル: グループ左、グループ上、マトリックス、グループ別マトリックス

複数のグループに対応するレポート・スタイルの場合、必要に応じて追加のセクションを作成できます。セクションは、次のようにグループにマッピングされます。

セクションとグループの数が同じ場合: 1対1のマッピングが行われます（最初のセクションが最初のグループに、2番目のセクションが2番目のグループに、というようにマッピングされます）。

セクションよりグループの数が多い場合: 最後の2つ前のセクションまで1対1のマッピングが行われます。この後のグループはすべて、最後の1つ前のセクションにマッピングされ、最後のグループが最後のセクションにマッピングされます。セクションが1つしかない場合、すべてのグループがそのセクションにマッピングされます。

グループよりセクションの数が多い場合: 最後の前のグループまで1対1のマッピングが行われます。最後のグループは最後のセクションにマッピングされます。

関連項目[第 3.12.2 項「デフォルトのテンプレート属性の定義」](#)[第 3.12.3 項「上書きテンプレート属性の定義」](#)

2.7.3 テンプレートの適用について

レポートにテンプレートを適用する場合、次のオブジェクト、プロパティおよび属性がすべてテンプレートから現行のレポート・セクションに適用されます。

- パラメータとその妥当性チェック・トリガー
- 物理ページ・サイズ
- 論理ページ・サイズ
- キャラクタ / ビットマップ・モード
- マージン位置
- パネル印刷順序

また、テンプレートのマージン内にあるレイアウト・オブジェクトはすべて、現行のレポート・セクションの同じ位置にコピーされます。

使用に関する注意

- デフォルトでは、レポートの現行のセクション（ペーパー・レイアウト・ビューに表示されているセクション）にテンプレートが適用されます。セクションが表示されていない場合、デフォルトで、レポートのメイン・セクションにテンプレートが適用されます。オブジェクト・ナビゲータでレポート全体のノードを選択すると、テンプレートがデフォルトでレポートのメイン・セクションに適用されます。レポートの特定のセクションにテンプレートを適用するには、オブジェクト・ナビゲータでそのセクションのノードを選択します。
- レポートのセクション別に異なるテンプレートを適用できます。ただし、デフォルトのテンプレートを適用する場合、異なるデフォルトのテンプレートを使用した 2 つのレポート・ブロックを 1 つのレポートに組み合わせることはできません。同一レポート内のすべてのレポート・ブロックで、同じデフォルトのテンプレートを使用する必要があります。

関連項目[第 3.12.4 項「レポートへのテンプレートの適用」](#)

2.7.4 テンプレートでの継承について

テンプレートでは、「セクション」、「枠」、「フィールド」、「ラベル」、「ヘッダー」および「サマリー」の各プロパティがすべて、その値を継承できます。

「デフォルト」プロパティ

「デフォルト」プロパティは、Reports Builder であらかじめ設定された値を継承します。プロパティを Reports Builder のデフォルトの値に設定すると、プロパティ・インスペクタでそのプロパティの横にあるアイコンが小さな円になります。「デフォルト」プロパティは、値を変更または選択して、ツールバーの「プロパティをローカライズ」ボタンをクリックするとローカライズされます。プロパティがローカライズされると、その横にあるアイコンが四角形になります。プロパティを継承した値に戻すには、プロパティを選択し、ツールバーの「プロパティを継承」ボタンをクリックします。

「上書き」プロパティ

「上書き」セクションのプロパティは、「デフォルト」プロパティから値を継承します。プロパティが「デフォルト」プロパティから値を継承した場合、プロパティ・インスペクタでプロパティの横にあるアイコンが矢印になります。「上書き」セクションのプロパティは、値を変更または選択して、ツールバーの「プロパティをローカライズ」ボタンをクリックするとローカライズされます。プロパティがローカライズされると、その横にあるアイコンが赤い×印が付いた矢印に変わります。「上書き」セクションのプロパティを継承した値に戻すには、プロパティを選択し、ツールバーの「プロパティを継承」ボタンをクリックします。

2.7.5 テンプレート・エディタについて

テンプレート・エディタは、テンプレートのオブジェクトおよび書式設定プロパティを定義できる作業領域です。これは、レポート・エディタのペーパー・レイアウト・ビューに似ています。このマージン領域で、オブジェクト（ページ番号、テキスト、グラフィックなど）を作成、削除および変更できます。本体領域ではオブジェクトを作成したり、削除したりできませんが、本体オブジェクトのプロパティはプロパティ・インスペクタで変更できます（「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」）。

「レポート・スタイル」リストで、選択したレポート・スタイルのレイアウトを表示できます。すべてのレポート・スタイルに対してデフォルト設定を定義するには、「レポート・スタイル」リストから「デフォルト」を選択します。レポート・スタイルを個別に変更するには、「レポート・スタイル」リストからレポート・スタイルを選択し、デフォルトに上書きする設定を指定します。

アクセス

次の方法で、テンプレート・エディタにアクセスできます。

新しいテンプレートを作成する場合：

- 「ファイル」→「新規」→「テンプレート」を選択します。
- オブジェクト・ナビゲータで、「テンプレート」ノードをクリックし、ツールバーの「作成」ボタンをクリックします。

既存のテンプレートを表示する場合：

- 「ウィンドウ」メニューから、テンプレート・エディタのペーパー・レイアウト・ビューを表示するウィンドウを選択します。
- オブジェクト・ナビゲータで、テンプレートの「ペーパー・レイアウト」ノードの横にあるビュー・アイコンをダブルクリックします。

2.8 出力フォーマットと機能

この項のトピックでは、Reports Builder の様々な出力フォーマットと機能について説明します。

- [フォーマットの順序について](#)
- [バッチ・レポートについて](#)
- [レポートの配布について](#)
- [Pluggable Destinations について](#)
- [イベント・ドリブンの公開について](#)
- [プリンタ・トレーの切替えについて](#)
- [レポートの XML について](#)
- [HTML および HTMLCSS 出力について](#)
- [HTML フォーマットについて](#)
- [PDF 出力について](#)

- RTF 出力について
- デリミタ付き出力について
- スプレッドシート出力について
- テキスト出力について
- ASCII (キャラクタ・モード) レポートの作成について

2.8.1 フォーマットの順序について

Oracle Reports の以前のリリースでは、レポートの各セクションは、ヘッダー・セクション、メイン・セクション、トレーラ・セクションの順にフォーマットされました。このリリースには、3つのレポート・セクションのフォーマット順序を変更する機能が導入されています。

注意： レポート・セクションのフォーマット順序を変更しても、出力順序は変更されません。つまり、最初にヘッダー・セクション、次にメイン・セクション、最後にトレーラ・セクションが出力されます。

フォーマット順序は、次の方法で設定できます。

- `SRW.SET_FORMAT_ORDER` ビルトイン・プロシージャ。

この機能は、任意のレポート・セクションを最初にフォーマットして、フォーマット時にのみ認識できるページ番号などの情報を取得し、その情報を前のセクションのフォーマットに使用するような場合に便利です。

たとえば、レポートの目次 (TOC) を作成するには、メイン・セクションを最初にフォーマットしてから、レポート・トリガーを使用して、TOC エントリが含まれる表を作成できます。TOC の最初の要素をフォーマットするとトリガーが起動され、その TOC エントリとページ番号が含まれる行が TOC 表に作成されます。メイン・セクションのフォーマット後に、ヘッダー・セクションがフォーマットされるようにフォーマット順序の設定を定義できます。ヘッダー・セクションには、TOC 表に基づいたレポート・ブロックを含められます。フォーマットの終了後、レポートを TOC (ヘッダー・セクション)、レポート本体 (メイン・セクション)、トレーラ・セクションの順に出力できます。

レポートの TOC を作成する手順は、第 35 章「単純な目次と索引を使用したペーパー・レポートの作成」および第 36 章「複数階層の目次を使用したペーパー・レポートの作成」のサンプル・レポートを参照してください。

ページ番号付けに関する注意

レポートのページ番号は、フォーマット順に付けられます。たとえば、ヘッダー・セクションが 2 ページ、メイン・セクションが 8 ページ、トレーラ・セクションが 3 ページあるレポートでは、フォーマット順序を「メイン-トレーラ-ヘッダー」に設定した場合、レポート出力には、12、13 (最後にフォーマットされたヘッダーのページ)、1、2、3、4、5、6、7、8 (最初にフォーマットされたメインのページ)、9、10、11 (2 番目にフォーマットされたトレーラのページ) というようにページ番号が付けられます。

2.8.2 バッチ・レポートについて

プレビューアでレポート出力を確認する必要がない場合 (たとえば、完全にテストされたレポートから大量に出力する場合や、複数のレポートを連続して実行する必要がある場合)、`rwrrun` を使用してレポートをバッチで実行することができます。これにより、レポートを実行している間に、別のタスクを処理することができます。

コマンドラインからバッチ・モードでレポートを実行することも、コマンド・ファイルを使用して引数を指定することもできます。同じ一連の引数を使用して複数のレポートを実行する場合、コマンド・ファイルによって入力の手間を大幅に省くことができます。

また、Reports Server を使用して、コマンドラインで BACKGROUND=YES を指定し (rwcclient、rwcgi または rwservlet で有効)、レポートを非同期で実行することで、レポートをバッチ処理することもできます。つまり、クライアントはサーバーにコールを送り、レポート・ジョブが完了するのを待たずに別のプロセスへ進みます。クライアント・プロセスが削除されると、そのジョブも取り消されます。

関連項目

第 3.7.2 項「コマンドラインからのレポートの実行」

第 3.7.3 項「コマンド・ファイルを使用したレポートの実行」

BATCH および BACKGROUND の詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」から「コマンドライン」の項を参照してください。

2.8.3 レポートの配布について

レポートの配布により、複数の出力フォーマットを生成できるレポートを設計し、レポートを 1 回実行するのみで複数の宛先に配布できます。レポート全体に配布を作成することも、レポートの個々のセクションにのみ配布を作成することもできます。たとえば、レポートを 1 回実行するときに、HTML 出力を生成し、プリンタへ PostScript バージョンを送信し、レポートの一部または全部のセクションを配布リストに電子メールで送信できます。

レポートを配布するには、第 3.7.12 項「複数の宛先へのレポートの配布」で説明しているように、最初に配布を定義してから、その配布を有効にします。

セクションレベルの配布の使用例は、第 37 章「レポートの一括処理と配布」を参照してください。この章では、「繰返し」プロパティおよび配布 XML ファイルを使用して、1 つのセクションに複数の配布先を定義する方法について説明します。

使用に関する注意

- 1 つのレポートに、キャラクタ・モードとビットマップ出力を混在させることはできません。MODE システム・パラメータは、レポート全体で 1 つの値のみに設定できます (DEFAULT、BITMAP または CHARACTER)。

例

例 1

セクション分割と配布を使用することで、レポート出力を HTML で公開したり、Postscript バージョンでプリンタに送信したりできます。

例 2

シニア・マネージャにはレポートの集計サマリーを送信し、個々のマネージャには詳細な分析を電子メールで送信できます。この例では、2 つのレポート・セクションを持つレポートを 1 つ作成する必要があります。1 つは縦長のサマリー・セクションで、もう 1 つは横長の詳細セクションにします。「繰返し」プロパティを使用して、マネージャをリストするデータ・モデル・グループに詳細セクションを関連付け、次にデータ・モデル・グループの各インスタンスの宛先を変更することで、適切なマネージャに出力を送信します。

関連項目

第 2.1.2 項「レポートのセクション分割と各セクションについて」

第 3.14.19 項「レポートの配布のトレース」

『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「拡張配布の作成」

2.8.3.1 DST ファイルについて

「配布」ダイアログ・ボックスでレポートまたはレポート・セクションの配布を定義するかわりに、DST ファイルを作成し、DESTINATION キーワードを使用してその名前をコマンドラインで指定し、レポートを配布することもできます。

注意： この方法は、下位互換性を維持するためにサポートされているので、「配布」ダイアログ・ボックスまたは XML を使用してレポートを配布する方法をお勧めします。詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「拡張配布の作成」の章を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

コマンドラインで DST ファイルを指定した場合、定義される配布は、「配布」ダイアログ・ボックスを使用して定義した配布を上書きします。

注意： 配布エラーを識別するためにレポートの配布をトレースした場合 (第 3.14.19 項「レポートの配布のトレース」を参照)、トレース・ファイル形式は DST ファイルによく似ているため、トレース・ファイルから切り取りと貼付けを行って DST ファイルを作成できます。

DST ファイルの各行の形式は次のとおりです。

```
dist_ID: output_def
```

意味は次のとおりです。

dist_ID は、配布の宛先の識別子です。

output_def は、配布の宛先を指定する一連の `rwr` コマンドライン・キーワードまたは `rwclient` コマンドライン・キーワードです。また、次のパラメータが有効です。

LEVEL は、配布の有効範囲を指定します。

LEVEL の値

REPORT は、配布がレポート全体に適用されることを示します。

Header_Section は、配布がヘッダー・セクションにのみ適用されることを示します。

Main_Section は、配布がメイン (本体) セクションにのみ適用されることを示します。

Trailer_Section は、配布がトレーラ・セクションにのみ適用されることを示します。

デフォルト

REPORT

例

次の例は、レポート出力を HTML ファイルに、メイン・セクションのコピー 3 部をプリンタに、ヘッダー・セクションを PDF ファイルに送信するよう定義しています。

```
;dst file (specified with the DESTINATION keyword on the command line)
DEST1: DESNAME=testdst1.HTM DESTYPE=file
DESFORMAT=HTML COPIES=1 LEVEL=Report
DEST2: DESNAME=¥¥luna¥2op813 DESTYPE=printer
DESFORMAT=BITMAP COPIES=3
LEVEL=Main_Section
DEST3: DESNAME=SECTION1.pdf DESTYPE=file
DESFORMAT=pdf COPIES=1
LEVEL=Header_Section
```

関連項目

第 2.1.2 項「レポートのセクション分割と各セクションについて」

2.8.4 Pluggable Destinations について

Pluggable Destinations は、エンジン（Oracle Reports 以外のエンジンも含む）により Reports Server のキャッシュで作成されたコンテンツの配布に使用できます。Oracle Reports には、あらかじめ次の宛先が用意されています。

- Web
- プリンタ
- 電子メール
- ファイル
- OracleAS Portal
- FTP
- WebDAV

Oracle Reports Java API を使用して、独自の宛先へのアクセスを定義し、Reports Server に新しい宛先コンポーネントを実装することもできます。既定の宛先と独自にカスタマイズした宛先のどちらを使用するかを選択し、キャッシュ内の出力の宛先を決定してください。

宛先クラスの実装と登録方法、および Oracle Reports での宛先の使用方法は、『Oracle FTP Destination tutorial』を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network (OTN) の Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で「Plugin Exchange」をクリックすると「Oracle Reports Plugin Exchange」から入手できます。

注意： 現在、Reports Builder 環境からの FTP や WebDAV の宛先に対するサポートはありません。ただし、これらの宛先は、Reports Runtime および Reports Server の環境からはサポートされています。

関連項目

『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の OracleAS Reports Services の宛先の構成に関する項。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

2.8.5 イベント・ドリブンの公開について

イベント・ドリブンの公開を使用すると、特定のアクションが実行されたときにレポートを実行するように設定できます。たとえば、従業員が経費レポートを送信すると、データベースに新しいデータが挿入されます。このような挿入イベント（たとえば、データベース・トリガーまたはアドバンスド・キューイング (AQ) メッセージなど）が発生すると、レポートはポータル・ページまたは電子メールによって従業員の管理者に送られ、この経費レポートを承認 / 拒否するように通知します。

Oracle Reports 10g (9.0.4) では、イベント・ドリブンの公開機能が強化され、レポート・オブジェクトが Oracle Workflow 内で使用可能になっています。

詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』のイベント・ドリブンの公開の使用方法に関する項を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

2.8.6 プリンタ・トレイの切替えについて

Before Report トリガー、Between Pages トリガーまたはフォーマット・トリガーを使用して、レポートのフォーマット時とは異なるプリンタ・トレイに切り替えることができます。これにより、同じレポートのページを簡単に別の用紙に印刷できます（レターヘッド、各種フォーム、カラー用紙など）。

プリンタに定義されたプリンタ・トレイの名前は、「ページ設定」ダイアログ・ボックスで判断できます。次に、SRW.SET_PRINTER_TRAY を使用して、必要なプリンタ・トレイを設定します。

関連項目

第 3.7.17.5 項「プリンタ・トレイの切替え」

2.8.7 レポートの XML について

Oracle Reports では、次のような方法で Extensible Markup Language (XML) を使用します。

- XML タグを使用して、Web ベースのレポートを定義します（Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「Oracle Reports XML タグ」を参照）。
- XML は、タグで区切られた構造化情報を定義するのに使用します。
- XML は、サポートされた PDS（プラグابل・データ・ソース）です。詳細は、第 44 章「XML プラグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成」を参照してください。

XML は、多くの異なるアプリケーションで読み込むことができるエンコーディング・テキスト・フォーマットの形式です。XML タグは、情報を出力するために使用するか、またはサードパーティ製アプリケーションと電子データを交換（EDI）するプラグابل・データ・ソースを構築するベースとして使用します。

レポートの XML 出力を制御する XML プロパティは、レポート、グループおよび列という 3 つのレベルで変更できます。Reports Builder で生成された XML ファイルでは、その出力は、グループと列で構造化されたデータ・モデルを擬似実行します。XML 出力の変更を表示する方法は、第 3.7.7 項「XML 出力の生成」を参照してください。

レポートの配布での XML の使用、および XML を使用したレポートのカスタマイズの詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「拡張配布の作成」と「XML によるレポートのカスタマイズ」の章を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

関連項目

第 3.7.7 項「XML 出力の生成」

第 3.7.1 項「ユーザー・インタフェースからのレポートの実行と出力」

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「XML PDS」の項

2.8.8 HTML および HTMLCSS 出力について

Reports Builder では、レポート出力を、フォーマットされたデータとすべてのオブジェクトを含む Hypertext Markup Language (HTML) ファイルおよびカスケード・スタイル・シートの Hypertext Markup Language (HTMLCSS) ファイルに生成できます。HTML は、Microsoft Front Page などの多くの異なる Web ページ開発ソフトウェア・パッケージや Web ブラウザで読み込むことができるエンコーディング・テキスト・フォーマットの形式です。ソフトウェアの編集およびグラフィック機能を使用して、レポート出力を変更および拡張できます。レポート出力を HTML または HTMLCSS ファイルに生成する場合、その出力を電子メール、プリンタ、OracleAS Portal および Web ブラウザなどの、任意の HTML 宛先に配布できます。

注意： このトピックでは、ペーパーベースのレポートを HTML ファイルまたは HTMLCSS ファイルに実行したときに生成される HTML について説明しています。これらは、JSP ベースの Web レポートを実行（ツールの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックまたは「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を選択）したときに生成される HTML とは関係ありません。

使用に関する注意

- 10g リリース 2 (10.1.2) では HTMLCSS 拡張機能が導入されています。これには、次の新しいプロパティを使用して HTMLCSS 出力用にスタイル・シートおよびユーザー定義のスタイルをレポートまたはレポート・オブジェクトに適用する機能が含まれています。
 - 「スタイル・シート」プロパティ
 - 「CSS クラス名」プロパティ
 - 「CSS ID」プロパティ
- Oracle Reports 10g リリース 2 (10.1.2) の新機能には、Oracle Reports でサポートされているすべてのビットマップ出力 (PDF、RTF、HTML、HTMLCSS および PostScript を含む) での HTML フォーマットのサポートもあります。詳細は、[第 2.8.9 項「HTML フォーマットについて」](#)を参照してください。
- Oracle Reports 10g リリース 2 (10.1.2) から、HTML および HTMLCSS 出力では HTML 4.01 構文チェックが渡されます。

注意： レポートの「レポート前値」プロパティまたは「レポート後値」プロパティを変更する場合は、有効な HTML を指定する必要があります。HTML が無効な場合、生成された HTML レポート出力で HTML 4.01 構文チェックが渡されないことがあります。

- Web ブラウザで HTML または HTMLCSS 形式のレポート出力をプレビューするには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」を選択し、「ページ番号付き HTML」または「ページ番号付き HTMLCSS」を選択します。
- ブックマークがある場合は、複数の HTML ファイルが作成されます。この場合、2つのフレームを持つマスター・ファイルが1つ作成されます。1つのフレームはブックマーク用で、もう1つはレポート出力用です。これらのフレームのそれぞれに、1つの HTML ファイルが作成されます。マスター・ドキュメントのファイル名は、DESNAME パラメータで指定した名前になります。ブックマークのファイル名は、*desnameb.htm* です。レポート出力のファイル名は、*desnamed.htm* です。
- レポート内にリンクされたイメージ、イメージ・フィールドおよびグラフがある場合は、GIF ファイルが作成され HTML ドキュメントから参照されます。リンクされたボイラープレートまたはイメージ・フィールドが外部の GIF ファイルを参照している場合でも、新しい GIF ファイルが作成される点に注意してください。
- イメージがデータベースに格納されている場合は、レポート内にイメージが出現するたびに、新しい GIF ファイルが作成される場合があります。イメージがファイルに格納されている場合は（たとえば、インポートしたイメージ、リンクされたボイラープレートまたはファイルを参照するイメージ・フィールド）、レポート内でのイメージの出現回数に関係なく、1つのイメージに対して1つの GIF ファイルが作成されます。
- HTML 出力用に生成されるすべての GIF イメージには、一連の番号が付けられます（たとえば、*desname0.gif... desname17.gif*）。
- マスター・ドキュメントのコメント・ブロックには、マスター・ドキュメントに関連付けられているすべてのファイル名が含まれます。
- HTML には、7種類のテキスト・サイズがあります。レポート内のフォント・サイズは次の表に従ってマッピングされます。ユーザーは、HTML ファイルで指定されているサイズをブラウザから変更できます。

表 2-1 レポートと HTML のフォント・サイズ

レポートのフォント・サイズ	HTML のフォント・サイズ
7 以下	1
8 ~ 9	2
10 ~ 12	3
13 ~ 15	4
16 ~ 20	5
21 ~ 30	6
31 以上	7

注意： レポートに使用されているフォントがプロポーショナル・フォントでない場合は、生成された HTML ファイルで **TeleType** モードが有効になります。

- HTML にはページ概念がありません。レポートの各ページの区切りには、セパレータ線が挿入されます。ブラウザによっては、レポート・ページ全体を表示する際にスクロールが必要になることもあります。また、HTML ドキュメントをブラウザから印刷する場合、各ページの最下部にセパレータ線が印刷されないこともあります。セパレータ線が必要ない場合、または別のセパレータ線を使用する場合は、`SRW.SET_AFTER_PAGE_HTML` を使用して変更できます。
- HTMLCSS の場合、グラフィックとテキストがオーバーラップできます。
- レポートを HTML ファイルまたは HTMLCSS ファイルに出力すると、データ・モデルとループ・タグが削除され、データに置き換わります。Reports Builder で HTML ファイルまたは HTMLCSS ファイルを開くことはできますが、レポートではなく、静的なテキスト・ファイルになります。
- HTML 出力および HTMLCSS 出力のページ番号付けの詳細は、[第 2.8.8.1 項「HTML ページ・ストリーミングについて」](#)を参照してください。

制限

- オブジェクトは、相互にオーバーラップできません。たとえば、イメージの上にテキストを配置することはできません。
 - オブジェクトがわずか（2 文字以下）でもオーバーラップする場合は、オーバーラップを回避するために下側のオブジェクトが切り捨てられます。
 - オブジェクトが大幅にオーバーラップする場合（またはオブジェクトが重なっている場合）は、下側のオブジェクトが完全に削除されます。この場合、削除されたオブジェクトにリンクされている情報は、枠と同じルールを使用して転送されます（次の枠に関するルールを参照）。
 - テキストは、水平線がその上にある場合でも常に線より優先されます。これにより、ラベル・テキストが列ラベルの下にある線で排除されなくなります。
- 複数の出力ファイルが生成される時（ブックマークが使用される時など）は、マスター・ファイル以外のすべてのファイルが確認なしで上書きされます。たとえば、GIF ファイルとブックマーク・ファイルは確認なしで上書きされます。
- レポートの枠は、HTML 出力では可視的に表示されません。枠の塗りつぶし属性または境界線属性は、HTML 出力には表示されません。

- レポート内の枠がリンクまたはブックマークの参照先の場合、HTML 出力では、その属性が枠の左上隅に最も近い視覚的なオブジェクトに転送されます。枠オブジェクトがハイパーリンクの場合、その属性は、ハイパーリンクでないすべての子（内部）オブジェクトに転送されます。ハイパーリンク属性が子オブジェクトに転送できない場合、枠のハイパーリンクは失われます。
- HTML でサポートされている描画オブジェクトは黒の実線の水平線のみです。レポートで指定した線幅は、ブラウザに依存します。レポート・レイアウトの他のすべての描画オブジェクト（四角形や円など）は、HTML 出力に表示されません。こうした描画オブジェクトの領域はそのまま残りますが、HTML 出力には何も表示されません。
- テキストのバックグラウンド（塗りつぶし）と境界線（線）のカラーおよびパターンは、HTML では使用できません。太字、イタリック、下線およびフォアグラウンド（テキスト）カラーは、ブラウザがそれらをサポートしていればサポートされます。
- PDF アクション属性は、HTML 出力では無視されます。
- ブラウザをカスタマイズすると、生成される HTML の表示に影響します。

関連項目

[第 1.2.2 項「Web レポートについて」](#)

[第 2.2.3 項「HTML 出力の Web リンクについて」](#)

[第 3.7.5 項「HTML または HTMLCSS 出力の生成」](#)

[第 3.9.2.3 項「HTML タグのボイラープレート・テキスト・オブジェクトの作成」](#)

[第 3.9.2.7 項「HTML テキスト・オブジェクトのファイルへのリンク」](#)

[第 3.8.4 項「データベースからの HTML タグの選択」](#)

2.8.8.1 HTML ページ・ストリーミングについて

HTML ページ・ストリーミングを使用すると、レポート全体をダウンロードしなくても、HTML/HTMLCSS レポート出力のページを個別に Web ブラウザに表示できます。レポートの第 1 ページから、残りのレポートの任意のページにナビゲートできます。ブックマークまたはハイパーリンクで宛先をクリックした場合、次のように処理されます。

- レポート内で、現在のページを含むフレームが、宛先ページで更新されます。
- レポート外で、(ブックマーク・フレーム、ページおよびナビゲーション・フレームを含む) ベースになっているフレーム全体がリロードされます。

ナビゲーション・コントロール

次のいずれかの方法で、レポートのナビゲーション・コントロール・スクリプトを指定できます。

- PL/SQL を使用します (Before Report トリガーの SRW.SET_PAGE_NAVIGATION_HTML)。
- レポート・プロパティ・インスペクタで、「ページ・ナビゲーション・コントロール・タイプ」プロパティおよび「ページ・ナビゲーション・コントロール値」プロパティを使用して指定します。

出力ファイル名

HTML ページ・ストリーミングでは、各ページが個別の HTML ドキュメントとして書式設定されます。HTML ファイルの名前が myreport.htm で、ブックマークがない場合、新しいファイルには次のような名前が付けられます。

- myreport.htm (ベースになるフレーム)
- myreportb.htm (ブックマーク・ファイル。ブックマークを HTML ファイルで使用している場合のみ)
- myreport_1.htm ~ myreport_n.htm (ページ)

- myreportj.htm (ナビゲーション JavaScript)

HTML 出力の有効範囲

レポートの最初 (ヘッダー) または最後 (フッター) のページにのみ表示される HTML を指定するには、「Before Report」プロパティまたは「After Report」プロパティを設定するか、SRW.SET_BEFORE_REPORT_HTML または SRW.SET_AFTER_REPORT_HTML PL/SQL プロシージャを使用します。バックグラウンド・カラーやイメージなど、グローバル HTML をレポート全体に適用するように指定するには、「ページ前」プロパティまたは SRW.SET_BEFORE_PAGE_HTML PL/SQL プロシージャを設定します。Reports Builder で生成された HTML ログは、レポートの最後のページにのみ表示されます。

ページ・ストリーミングされた出力の有効化

レポートを HTML 出力または HTMLCSS 出力としてフォーマットするときページ・ストリーミングを有効にするには、コマンドラインで PGESTREAM=YES を指定する必要があります。このオプションは、Reports Builder ユーザー・インタフェースでは設定できません。

関連項目

第 3.7.16.5 項 「HTML レポート出力の各ページの表示」

第 3.6.10.1.12 項 「プロパティ・インスペクタを使用した、ページがストリーミングされた HTML 出力へのナビゲーション・コントロールの追加」

第 3.6.10.2.11 項 「PL/SQL を使用した、ページがストリーミングされた HTML 出力へのナビゲーション・コントロールの追加」

2.8.9 HTML フォーマットについて

Oracle Reports では、レポート内のテキスト・オブジェクトに様々なフォント、スタイルおよびカラーを指定できます。SRW ビルトイン・プロシージャ (Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項を参照) を使用すると、エンド・ユーザーが実行時にオブジェクト全体に対してテキスト属性を変更することはできませんが、テキストのセクションごとに変更することはできません (テキスト・オブジェクトの部分ごとに別々のフォーマットを指定するなど)。以前のリリースでは、列にリッチ・テキスト・コンテンツが含まれていても (フォーマット命令がテキストに埋め込まれている場合など)、このフォーマットは解析されず、レポート出力に適用されませんでした。この制限は、HTML タグを使用してフォーマットし、オブジェクトの「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定することによって対処できますが、こうして指定したフォーマットを表示できるのは HTML 出力または HTMLCSS 出力のみでした。その他の出力フォーマット (PDF、RTF、PostScript など) で生成されたレポートでは、HTML タグ自体が出力に表示されました。

Oracle Reports 10g リリース 2 (10.1.2) で導入されたテキスト・フォーマット拡張機能では、HTML フォーマット・タグの定義済みのセットを使用してテキスト・スタイル (太字、イタリック、下線および取消し線) およびテキスト属性 (フォント名、フォント・カラーおよびフォント・サイズ) をフォーマットし、オブジェクトの「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定すれば、Oracle Reports でサポートされているすべてのビットマップ出力形式でフォーマット済のテキスト・オブジェクトを生成できます。

ボーラープレート・テキスト・オブジェクトにはスタティック値を指定し、フィールド・オブジェクトやテキスト・ファイル・リンク・オブジェクトには動的な値を指定できます。ボーラープレート・テキスト・オブジェクトでも、フィールド・オブジェクトやレポートレベルの列が参照先になっている場合は、動的な値を指定できます。ボーラープレート・テキストに関しては、設計時に指定された形式は、実行時に取得されるリッチ・テキスト形式とマージされます。この機能では、HTML タグを含むマルチバイト・テキストもサポートされています。

ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューでは、「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定することにより、HTML フォーマットを適用するオブジェクトを選択できます。CONTAINSHHTMLTAGS=NO を使用して、コマンドラインからレポートを実行した場合、Oracle Reports では、オブジェクトの「HTML タグを含む」プロパティの設定にかかわらず、レポートの HTML タグが解析されません。HTML 出力および HTMLCSS 出力では、ブラウザによって HTML フォーマット・タグが解析されますが、その他の出力形式では、HTML タグ自体がレポート出力にそのまま表示されます。

次の HTML タグは、ボイラープレート・テキスト、テキスト・ファイル・リンクまたはフィールド・オブジェクトに表示されている場合に Oracle Reports で解析されます。記載されていない HTML タグまたは属性は、HTML/HTMLCSS 以外のレポート出力では、そのまま表示されます。

表 2-2 サポートされている HTML タグ

タグ	結果
	このいずれかのタグで囲まれているテキストは太字になります。
	<p>例:</p> <p>テキストが次のようにフォーマットされている場合: my format</p> <p>出力は次のようになります。 my format</p>
<i>	このいずれかのタグで囲まれているテキストはイタリックになります。
	<p>例:</p> <p>テキストが次のようにフォーマットされている場合: <i>my format</i></p> <p>出力は次のようになります。 <i>my format</i></p>
<u>	このタグで囲まれているテキストは下線付きになります。
	<p>例:</p> <p>テキストが次のようにフォーマットされている場合: <u>my format</u></p> <p>出力は次のようになります。 <u>my format</u></p>
<s>	このいずれかのタグで囲まれているテキストは取消し線で消されます。
<strike>	<p>例:</p> <p>テキストが次のようにフォーマットされている場合: <s>my format</s></p> <p>出力は、取消し線付きで表示されます。</p>
	<p>フォント・ファミリー、サイズおよびカラーの属性を指定する汎用スタイル・コンテナ。詳細は表 2-3 を参照してください。</p> <p>例:</p> <pre>my format</pre> <p>出力は、Times New Roman フォントの 10 ポイント・サイズで赤色で表示されます。</p>

span タグの style 属性でサポートされているプロパティは次のとおりです。

表 2-3 span タグの style 属性でサポートされているプロパティ

プロパティ	結果
font-family	<p>このプロパティではフォント名を指定します。Oracle Reports で指定できるフォント名は1つだけです。カンマ区切りのリストで複数のフォント名を指定した場合、Oracle Reports ではシステムのデフォルト・フォント（通常は Courier かそれと同等のフォント）が使用され、警告が生成されることなくこのタグがレンダリングされます。</p> <p>例：</p> <pre>font-family: Arial</pre>
font-size	<p>このプロパティではフォントのサイズを指定します。CSS レベル 2 では、このプロパティの次のオプションを指定します。</p> <p><i>absolute_size</i> <i>relative_size</i> <i>length</i> <i>percentage</i></p> <p>Oracle Reports では、<i>absolute_size</i> および <i>length</i> のみを指定できます。</p> <p>前述のオプションの意味は次のとおりです。</p> <p><i>absolute-size</i> は次のとおりです。</p> <pre>xx-small x-small small medium large x-large xx-large</pre> <p>xx-small: 7 ポイント x-small: 8 ポイント small: 10 ポイント medium: 12 ポイント large: 14 ポイント x-large: 17 ポイント xx-large: 20 ポイント</p> <p><i>length</i> は次のとおりです。</p> <pre>font_sizepx font_sizept</pre> <p>例：</p> <pre>font-size:xx-large font-size:12pt</pre>

表 2-3 span タグの style 属性でサポートされているプロパティ (続き)

プロパティ	結果
カラー	<p>このプロパティでは、タグ内の要素のテキスト・コンテンツのカラーを指定します。</p> <p>Oracle Reports では、このプロパティの次のオプションがサポートされています。</p> <pre>color_name #rgb #rrggbb rgb(r_integer, g_integer, b_integer) rgb(r_value%, g_value%, b_value%)</pre> <p>カラー名と rgb は次のように対応しています。</p> <p>aqua (淡緑青) : #0FF black (黒) : #000 blue (青) : #00F fuchsia (紫紅) : #F0F gray (グレー) : #7F7F7F green (緑) : #007F00 lime (黄緑) : #0F0 maroon (葡萄茶) : #7F0000 navy (紺) : #00007F olive (濃黄緑) : #7F7F00 purple (紫) : #7F007F red (赤) : #F00 silver (銀) : #C0C0C0 teal (暗緑青) : #007F7F white (白) : #FFF yellow (黄) : #FF0</p> <p>例:</p> <pre>color:aqua color:#FB0 color:#0FACED color:rgb(100, 245, 33) color:rgb(23%, 45%, 87%)</pre> <p>注意: rgb(x, x, x) の指定では、カラー濃度をパーセンテージ (0-100) または rgb 整数 (0-255) で指定する必要があります。指定可能な範囲を超える値を指定した場合は、最大値に設定されます。カラー濃度に負の値を指定すると無効になります。次のように、カラーのパーセント値と rgb 整数値を混在させることができます。</p> <pre></pre> <p>前述の例は、次と同じです。</p> <pre> または </pre>

使用に関する注意

- サポートされている出力形式は、PDF、RTF、HTML、HTMLCSS および PostScript です。
- HTML フォーマットでは、タグのインタリーブおよびネストがサポートされています。たとえば、イタリックの開始タグを指定した場合、このフォーマットは対応する終了タグの位置まで適用されます。開始タグを複数指定した場合、適用範囲を終了するには、同じ数の終了タグを指定する必要があります。
- フォーマット属性は、同じ名前またはタイプのテキスト・オブジェクトでも、インスタンス間で継承はされません (繰返し枠で囲まれている場合など)。ただし、複数行を含むテキスト・オブジェクトでは、このオブジェクト内でのみ、フォーマット命令が複数行で継承されます。

- この機能では、ボイラープレート・テキスト・オブジェクトでハードコードまたは参照されている HTML タグがサポートされています。タグは、フィールド・オブジェクトを含む表列からも取得できます。ファイル・リンク・オブジェクトも、ポイント先のテキスト・ファイルに HTML タグが含まれている場合は、サポートされます。

- Oracle Reports では、同じキャラクタ・セットのフォントに関して、次の条件に従って最も近い一致が検索されます。

フォント > フォント・サイズ > フォント・スタイル > フォントの太さ > フォントの幅

フォントが一致しない場合はフォント・サイズの一致を検索し、フォント・サイズが一致しない場合はフォント・スタイルの一致を検索し、以下同様に検索が行われます。フォント検索アルゴリズムの詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「Oracle Reports におけるフォントの管理」の章を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。フォント検索では、使用しているフォントに必要な属性（スタイル、サイズなど）の一部がデータに埋め込まれていない場合があります。その場合、使用できないフォント属性はレポート出力に表示されません。

制限

- 1 つのタグは、全体を 1 行で指定する必要があります。次の行に続くタグはサポートされません。

例：

```
My<b
>format</b>
```

- span タグの style 属性 font-family プロパティで指定できるフォント名は 1 つだけです。

例：

```
font-family: Arial
```

カンマ区切りのリストで複数のフォント名を指定した場合、Oracle Reports ではシステムのデフォルト・フォント（通常は Courier かそれと同等のフォント）が使用され、警告が生成されることなくこのタグがレンダリングされます。

- " などの要素はサポートされません。

例：

```
<span style="font-family: &quot;Courier New&quot;;">my
format!</span>
```

かわりに二重引用符 (") をそのまま使用する必要があります。

例

例 1: インライン・フォント変更

ボイラープレート・テキスト・オブジェクトでは、テキスト・ボイラープレートを次のように指定できます。

```
<b>My</b>text
```

「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定すると、これは次のようなフォーマット出力になります。

My text

例 2: 1 行のテキストに複数のフォーマットの指定

次のような、1 行でフォーマットされるテキストの範囲（ボイラープレート・オブジェクト内またはデータベース列内）があるとします。

```
<b>My <span style="font-family:Courier">HTML</span>
</b><u><span style="font-family:Times New Roman">Formats</span></u>
```

「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定すると、これは次のようなフォーマット出力になります。

My **HTML Formats**

例 3: 複数行のテキストに複数のフォーマットの指定

次のような、複数行でフォーマットされるテキストの範囲があるとします。

```
Line 1: <i>My<span style="font-family:Courier">
Line 2: HTML</span></i><span style="font-family:Times New Roman"><u>
Line 3: Formatting</u></span>.
```

「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定すると、これは次のようなフォーマット出力になります。

```
Line 1: My
Line 2: HTML
Line 3: Formatting.
```

前述の例で、複数の連続する行でフォーマットが維持されていることを確認してください。

関連項目

[第 3.7.5 項「HTML または HTMLCSS 出力の生成」](#)

[第 3.9.2.3 項「HTML タグのボイラープレート・テキスト・オブジェクトの作成」](#)

[第 3.9.2.7 項「HTML テキスト・オブジェクトのファイルへのリンク」](#)

[第 3.8.4 項「データベースからの HTML タグの選択」](#)

2.8.10 PDF 出力について

Reports Builder では、レポート出力を、フォーマットされたデータとすべてのオブジェクトを含む PDF ファイルに生成できます。レポート出力を PDF ファイルに生成する場合、その出力を電子メール、プリンタ、OracleAS Portal および Web ブラウザなどの、任意の PDF の宛先に配布できます。

PDF 出力のドキュメントの分類（種別）は、「タイトル」、「作成者」、「件名」および「キーワード」のレポート・プロパティにより行われ、レポート・ドキュメントのカタログ化と検索に役立ちます。

フォントのサブ設定を使用すると、レポートを表示するマシンで該当するフォントが使用できるかどうかにかかわらず、PDF ファイルのレンダリングに必要なフォント情報が PDF ファイルに含まれます。PDF のフォントのサブ設定は、シングルバイト、マルチバイトおよび Unicode のフォントでも機能するため、マルチバイト・レポートの作成に適しています。

Oracle Reports 10g リリース 2 (10.1.2) には、次のような PDS 出力の拡張機能が含まれています。

- True Type フォント（Type0 フォントなど）を直接サブ設定可能で、Type3 フォントへの変換は行われません。その結果、PDF 出力がより明瞭で滑らかに表示され、検索やアクセスもしやすくなります。
- True Type Collection (TTC) のサポートが改善され、ゼロベースの索引を使用して、特定の TTC フォント・ファイルを指定して選択できます。Oracle Reports の以前のリリースでは、True Type Collection (TTC) 内の最初のフォント・ファイルが選択されていました。

圧縮、フォントの別名の作成、フォントのサブ設定、フォントの埋込みとアクセス可能性を示すタグなど、Oracle Reports における PDF の拡張および各種機能の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「Oracle Reports での PDF の使用」の章を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

使用に関する注意

- Web ブラウザで PDF のレポート出力をプレビューするには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「PDF」を選択します。
- 中国語や日本語などのマルチバイト言語でマルチバイト・レポートを作成して、PDF 出力のフォントに別名を付ける必要がある場合、Acrobat 4.0 パック内で名前が付いた CID フォントが必要になります。これ以外の場合は、Acrobat 4.0 パックの CID フォントは必要ありません。
- Oracle Reports では、PDF 出力用の Windows UDC はサポートされていません。印刷またはレンダリングするユーザー定義の文字では、絵文字はすべて 1 つの TTF または TTC ファイルに含める必要があります。
- グラフィックとテキストはオーバーラップできます。
- オブジェクトのフォアグラウンド・カラーは、(指定したパターンには関係なく) 塗りつぶしカラーとして使用されます。
- 次の条件を満たしている場合、PDF ファイルを変更できます。
 - レポートで使用しているフォントがマシンにインストールされている場合。
 - PDF ライターがある場合。

制限

- PDF 出力には、現在選択しているプリンタのビットマップ・ドライバ (PostScript など) が使用されます。

関連項目

第 1.2.2 項「Web レポートについて」

第 2.2.4 項「PDF 出力の Web リンクについて」

第 3.7.6 項「PDF 出力の生成」

2.8.11 RTF 出力について

Reports Builder では、レポート出力を、フォーマットされたデータとすべてのオブジェクトを含む Rich Text Format (RTF) ファイルに生成できます。RTF は、Microsoft Word などの多くの異なるワード・プロセッシング・ソフトウェア・パッケージで読み込むことができます。ソフトウェアの編集およびグラフィック機能を使用して、レポート出力を変更および拡張できます。レポート出力を RTF ファイルに生成する場合、その出力を電子メール、プリンタ、OracleAS Portal および Web ブラウザなどの、任意の RTF の宛先に配布できます。

使用に関する注意

- グラフィックとテキストはオーバーラップできます。
- テキストは、90 度ずつ回転できます。
- PDF 出力の場合と同様に、オブジェクトのフォアグラウンド・カラーは、(指定したパターンには関係なく) 塗りつぶしカラーとして使用されます。

注意： Office 95 の Microsoft Word でレポートを表示する場合、レポート内のすべてのグラフィックとオブジェクトを表示するには、「表示」→「ページレイアウト」を選択する必要があります。

関連項目

第 3.7.8 項「RTF 出力の生成」

第 3.7.1 項「ユーザー・インタフェースからのレポートの実行と出力」

2.8.12 デリミタ付き出力について

Oracle Reports では、デリミタを含むレポート出力を、デリミタ付きファイル（カンマやタブで区切られたデータを含むファイルなど）に生成できます。これらのファイルは、簡単にスプレッドシートにインポートしたり、ワード・プロセッサで使用できます。

Oracle Reports でデリミタ付き出力の生成には、次の 2 つのオプションがあります。

- デリミタ付き：ペーパー・レイアウトを使用して出力を生成します。
- **DelimitedData**（「デリミタ付き」を使用して大量のレポートを実行することに問題がある場合に使用）：ペーパー・レイアウトを考慮せず、データ・モデルから直接実行します（つまり、ペーパー・レイアウトに表示されるフィールドだけでなく、データ・モデルで使用可能なすべてのフィールドが出力に表示されます）。

次のいずれかの方法を使用して、レポート出力内のデータ（ボイラープレートまたはフィールド・オブジェクト）を区切るデリミタ（文字または文字列）を指定できます。

- コマンドラインで **DELIMITER** キーワードを使用して指定します。
- **Reports Builder** の「デリミタ付き出力」ダイアログ・ボックスまたは「**DelimitedData** 出力」で指定します（「ファイル」→「ファイルへ出力」を選択し、「デリミタ付き」または「**DelimitedData**」を選択）。

注意： デリミタを指定しない場合のデフォルトのデリミタはタブです。

セルの囲みを使用してさらにセルを区別できます。セルの囲みは、カンマやカッコなどの一連の文字で構成されます。

たとえば、レポート出力のデータにデリミタと同じ文字（たとえば、カンマ）が含まれる場合、カッコをセルの囲みに使用して、それぞれのセルを区別できます。

(1,000,000) , (3,6000) , (543) , (2,003,500)...

使用に関する注意

DelimitedData 出力：

DelimitedData 出力にレポートを生成すると、データのみ（レポート・データ・モデルで定義されているもの）が出力に表示されます。レイアウトで定義されているフォーマット変更は、**DelimitedData** 出力では反映されません。

次の列プロパティを設定すると、**DelimitedData** 出力ファイルで列名の変更や列の除外が可能です。

- 「XML タグ」プロパティを使用すると列の別名を入力できます。
- 「XML 出力から除外」プロパティを使用すると、**DelimitedData** 出力から列を除外できます。

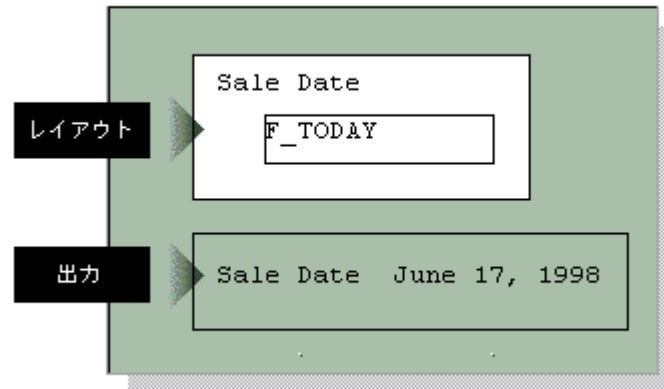
レポートのレイアウト情報を保持するレポート出力を生成するには、[第 2.8.13 項「スプレッドシート出力について」](#)を参照してください。

デリミタ付き出力:

デリミタ付き出力にレポートを生成した場合、データは、ペーパー・レイアウト・ビューのオブジェクトの位置に従って表示されます。

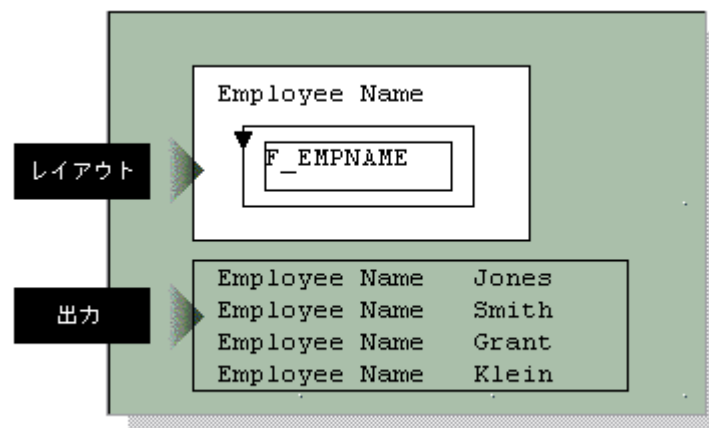
- A を B の上または左に配置すると (A および B はボイラープレートまたはフィールド・オブジェクト)、Reports Builder では、どの出力行でも、A の各インスタンスが B の各インスタンスの前に表示されます。

図 2-8 B の上に A がある場合のデリミタ付き出力



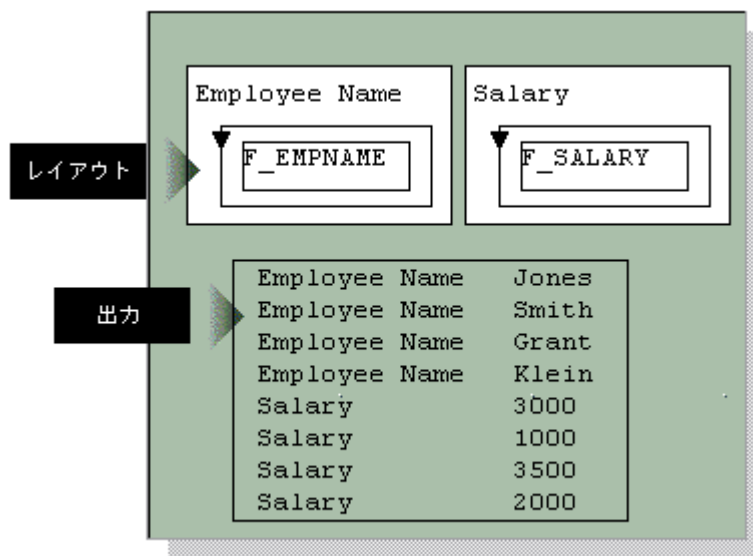
- ボイラープレート・オブジェクト (A) を含む枠を作成し、フィールド・オブジェクト (B) を含む繰り返し枠を囲んだ場合、A の各インスタンスは、B の各インスタンスとともに表示されます。

図 2-9 繰り返し枠を枠で囲んだ場合のデリミタ付き出力



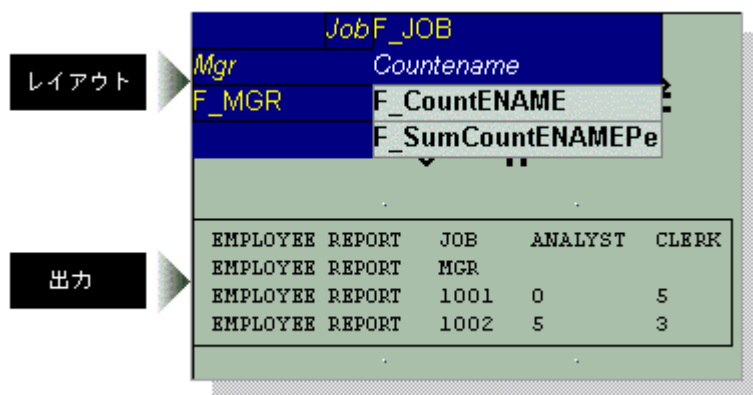
- 前述のレイアウトに、ボイラープレート・オブジェクト (C) を含む別の枠を追加し、フィールド・オブジェクト (D) を含む別の繰り返し枠を囲んだ場合、B のすべてのインスタンスに A が表示され、D のすべてのインスタンスに C が表示されます。

図 2-10 繰り返し枠を 2 つの枠で囲んだ場合のデリミタ付き出力



- レポートでマトリックスを作成する場合、レイアウト・モデル・ビューの格子に基づいて正確にオブジェクトの位置を整列させます。オブジェクトの位置が整列していないと、Reports Builder では、余分なスペースを別の行や列と解釈して、レポート出力に支障をきたす場合があります。
- マトリックスの外にボイラープレート・オブジェクトを作成する場合、ボイラープレートの各インスタンスがマトリックスのすべての行（列ではない）に繰り返されます。マトリックスに含まれるボイラープレートは、マトリックスの外のフィールド・オブジェクトには繰り返されません。

図 2-11 マトリックスの外にボイラープレートがある場合のデリミタ付き出力



制限

- テキスト・ファイルの最初のフィールドが ID (大文字) というラベルのフィールドである場合、Microsoft Excel でそのファイルを開くことができません。次のようなデリミタ付き出力は、Excel でのエラーの原因になります。

```
ID, name, title, dept
```

ID フィールドが含まれるデリミタ付き出力を生成する場合は、データベース列名を小文字に変更するか（つまり、id）、フィールドの順序を並べ替えてください。

- 配布と一括処理は、デリミタ付き出力ではサポートされていません。DELIMITED 出力フォーマットまたは DELIMITEDATA 出力フォーマットは、distribution.xml ファイルや「配布」ダイアログ・ボックスでは指定できません。

関連項目

第 3.7.10 項「デリミタ付き出力の生成」

第 3.7.1 項「ユーザー・インタフェースからのレポートの実行と出力」

第 1.2.2 項「Web レポートについて」

2.8.13 スプレッドシート出力について

10g リリース 2 (10.1.2) から Oracle Reports に導入されている新しい出力フォーマットを使用すると、ペーパー・レイアウト・レポートから HTML ファイルへ出力を生成し、Microsoft Excel 2000 で直接開くことができます。新しい DESFORMAT=SPREADSHEET を使用すると、次のことが可能です。

- どんな形式 (.rdf、.xml、.jsp) で保存されている既存のペーパー・レイアウト・レポートからでも、rwrun または Reports Server クライアント (rwcgi、rwclient、rwservlet) を使用して、レポート出力をスプレッドシート形式に生成できます。次の例を参照してください。
- カラー、フォント、条件付き書式、グラフ、イメージなどのリッチ・レイアウト・フォーマットが保持されます。

注意： DESFORMAT=SPREADSHEET の動作は、rw:include JSP タグの機能と同じです。スプレッドシート出力にはページ番号が付けられません。ページ設定情報が出力に書き込まれないため、単一のワークシートとしてフォーマットされます。スプレッドシート出力はレイアウトによって決まります。レポート出力には、ペーパー・レイアウトの各セクション（ヘッダー、メイン、トレーラ）の本体領域にあるオブジェクトが表示され、マージン、ヘッダーまたはフッターの領域にあるコンテンツはフォーマットされません。

前提条件

- Microsoft Excel 2000（出力を表示するクライアント・マシン上）。このソフトウェアは、OracleAS Reports Server を実行しているマシン上には必要ありません。

使用に関する注意

- 出力ワークシートの名前を変更するには、レポートの「タイトル」プロパティを設定します。
- スプレッドシート出力に生成できるのはビットマップ・レポートのみです。キャラクター・モードのレポートをスプレッドシート出力に生成することはできません。
- スプレッドシート出力では次のペーパー・レイアウト・オブジェクトがサポートされています。
 - テキスト（ボイラプレートおよびフィールド）
 - 任意の形式のイメージ（インポートまたはリンクされているイメージ、データベースに格納されているイメージを含む）
 - インポートした描画、および CGM と OWF の描画
 - グラフィック線

- グラフィック円弧、多角形、四角形、丸い四角形、延長可能な線および OLE 外部オブジェクト (Oracle9i Reports (9.0.2) より前のリリースで開発されたレポートの場合) のペーパー・レイアウト・オブジェクトは、スプレッドシート出力ではサポートされていません。こうした描画オブジェクトの領域はそのまま残りますが、出力には何も表示されません。この制限は水平線には適用されません。
- スプレッドシート出力では、サイズ、フォント、カラー、スタイル (イタリック、斜線、下線、打消し線、アウトライン、影)、太さ (太、標準、極太、超極太) のフォント属性がサポートされています。
- スプレッドシート出力では、次の Web レポート・プロパティがサポートされています。
 - 「ハイパーリンク」プロパティ
 - 「ハイパーリンクの宛先」プロパティ
 - 「追加属性 (HTML)」プロパティ (パラメータ・フォーム・フィールド)
 - 「表属性 (HTML)」プロパティ (枠および繰返し枠)
 - 「代替テキスト」プロパティ (イメージ)
 - 「HTML タグを含む」プロパティ (HTML タグを含むボイラープレート・テキスト・オブジェクトまたはフィールド・オブジェクト)
- スプレッドシート出力では次のレポート分類プロパティがサポートされています。
 - 「タイトル」プロパティ
 - 「作成者」プロパティ
 - 「件名」プロパティ
 - 「キーワード」プロパティ
- スプレッドシート出力に埋め込まれるグラフは静的イメージ・ファイルであり、対話型ではありません。したがって、「グラフ・ハイパーリンク」プロパティは、スプレッドシート出力ではサポートされていません。
- グローバリゼーションがサポートされるレポートでは、`direction` および `charset` のメタデータをレポート前値で指定する必要があります。これは、この情報が生成後の出力にデフォルトでは書き込まれないためです。たとえば、レポート前値は次のように定義できます。

```
<html>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=&encoding">
<body dir=&Direction bgcolor="#ffffff">
```
- ペーパー・レイアウトで定義されている枠および繰返し枠は、出力では表に変換されます。`cellspacing`、`cellpadding` および `width` などの表属性は、枠および繰返し枠の「表属性 (HTML)」プロパティを使用して指定できます。
- スプレッドシート出力のフォーマットを確実にするために、レイアウト領域全体を枠で囲んでください。これによって、複数のオブジェクトで、あるオブジェクトが別のオブジェクトの下にあるように平行して異なる垂直位置に表示されることがなくなります。
- レポート・セクション (ヘッダー、メイン、トレーラ) の順序は、スプレッドシート出力で保持されます。つまり、ヘッダー・セクション出力が最初に表示され、続いてメイン・セクション、トレーラ・セクションの順に表示されます。
- ボイラープレート・オブジェクトまたはフィールドが互いに連続していない場合、つまり、境界の間にギャップがある場合は、スプレッドシート出力に空のセルが存在することがあります。
- レポート設計時には、Oracle Reports カラー・パレットが使用されます。レポート出力をスプレッドシート出力に生成すると、Microsoft Excel のカラー・パレットにある、最も近いカラーが表示されます。
- ペーパー・レイアウトでボイラープレート・オブジェクトを回転させても、スプレッドシート出力では水平に表示されます。

- 背景パターン、線カラーおよび線パターンのセル・プロパティは、スプレッドシート出力ではサポートされていません。
- レポートのペーパー・レイアウトに含まれるイメージは、Reports Server が非セキュア・モードで実行されている場合にのみ、スプレッドシート出力に表示されます。セキュアな Reports Server の場合、イメージはスプレッドシート出力に表示されません。これは、出力でイメージを生成する際に、Reports Server に対して複数回コールを行う必要があるためです（イメージ 1 つにつき 1 コール）。ユーザーが認証されると、Oracle Reports では、ブラウザとセキュアな Reports Server との間で、Cookie を使用してユーザーの ID が渡されます。ただし、Excel では Cookie がサポートされていません。その結果、セキュアな Reports Server に対するコールは、認証されていないユーザーからのコールのように見えます。したがって、Reports Server でイメージを渡す処理が拒否されます。回避策として、WebDAV を使用すると、セキュアな Reports Server から URL にスプレッドシート出力を生成できます。
- サマリー列および式列は、動的な Excel 式としてではなく、値として表示されます。また、Excel にはページ概念がないため、ページレベルのサマリー列はレポートレベルのサマリー列になります。
- 枠の「垂直拡張度」プロパティを「固定」に設定すると、Excel の出力には、ペーパー出力の最初のページに表示可能な数のレコードのみが表示されます。Excel にはページ概念がないため、残りの行を次のページにオーバーフローさせることはできません。
- スプレッドシート出力にはページ番号が付けられないため、レポート前値とレポート後値のみがサポートされています（第 2.2.10 項「前および後のエスケープについて」を参照）。
- レポート後値では、本体の外に HTML コマンドを追加しても、レポートをスプレッドシート出力に生成したときに反映されません。これは、出力で HTML コマンドが適切に指定されている場合でも同様です。次に例を示します。

```
</body><table><tr><td><B> the text to be bolded
</B></td><tr></table></html>
```

本文終了タグの前に HTML コマンドを追加すると、レポートをスプレッドシート出力に生成したときに正常に反映されます。次に例を示します。

```
<table><tr><td><B> the text to be bolded
</B></td><tr></table></body></html>
```

- スプレッドシート形式は、rwservlet コマンドや rwcgi コマンド (SHOWJOBS など) でサポートされています。また、Enterprise Manager のジョブ・キューおよび Oracle Portal のアクセス・オブジェクト定義でもサポートされています。

制限

- スプレッドシート出力は、Reports Builder から直接生成することはできません。かわりに、コマンドラインで、rwrn または Reports Server クライアント (rwcgi、rwclient、rwservlet) と DESFORMAT=SPREADSHEET を使用してレポートを実行できます。DESFORMAT=SPREADSHEET を、システム・パラメータ値としてレポート定義 (.rdf ファイル) に格納することはできません。
- 配布と一括処理は、スプレッドシート出力ではサポートされていません。SPREADSHEET 出力フォーマットは、distribution.xml ファイルや「配布」ダイアログ・ボックスでは指定できません。

例

URL を使用してレポートのペーパー・レイアウトを Microsoft Excel 出力に生成するには (rwservlet を使用)、次の内容を含むコマンドをコマンドラインに入力します。

```
http://hostname:port/reports/rwservlet?report=report_name
+server=server_name+userid=db_connect_string+destype=file
+desformat=spreadsheet+desname=C:¥temp¥myexcel_output.htm
```

注意： Microsoft Office 2000/2002/2003 では、Hypertext Markup Language (HTML) はネイティブのファイル形式としてサポートされています。スプレッドシート出力は HTML 出力の生成に依存しているため、有効な Excel フォーマットとして Microsoft Excel で認識できます。

スプレッドシート出力生成のその他の機能

新しいスプレッドシート出力機能に加えて、Oracle Reports 10g リリース 2 (10.1.2) より前のリリースで実装される次の方法でも、スプレッドシート出力を生成できます。

- **レポートをデリミタ付き出力に生成：**第 3.7.10 項「デリミタ付き出力の生成」を参照してください。

長所：デリミタ付き出力は、どんな形式 (.rdf、.xml、.jsp) で保存されている既存のペーパー・レイアウト・レポートからでも、Reports Builder から直接、またはコマンドラインからレポートを実行して生成できます。

短所：データのみ（レポート・データ・モデルで定義されているもの）が出力に表示され、レイアウト情報は表示されません。

- **OC4J で Reports Server を使用してレポートを配布し、Web ブラウザ内で Microsoft Excel に表示：**次のいずれかの方法を使用します。

- 既存のペーパー・レイアウトがない場合：Reports Builder で Excel HTML テンプレート・ファイルを開き、データを追加して、レポートを JSP ファイルとして保存して、レポートを配布します。この方法では、JSP コーディングを使用して、動的な Excel 式（レポートのサマリー列および式列のスタティック値だけでなく）、動的なグラフ（静的なレポート・グラフ・イメージだけでなく）を含めることができます。この方法の実装手順の詳細は、Oracle Technology Network (OTN) の例を参照してください。OTN の Oracle Reports 10g のページ

(<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Demonstrations」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたリストから、「Generating Excel Output with Oracle Reports」をクリックします。

- 既存のペーパー・レイアウトがない場合：ペーパー・レイアウト・レポートから、Web ソース・ビューを編集し、`rw:include` タグを追加してペーパー・レイアウトのグループ枠を JSP コードとして Web ソース・ビューに含め、レポートを JSP ファイルとして保存して、レポートを配布します。この方法を実装する手順の詳細は、第 29 章「スプレッドシート出力のレポートの作成」を参照してください。

長所：カラーやフォントなどのフォーマットを使用して、データだけでなくレポート・レイアウトを、Web ブラウザ内に Microsoft Excel 出力で生成できます。

短所：Excel で出力するには、カスタム JSP コーディングを追加する必要があります。レポートは JSP エンジンでのみ実行でき、`rwervlet` では実行できません。したがって、この方法では、Microsoft Excel 出力は Web ブラウザ内のみで表示できます。

関連項目

第 3.7.11 項「スプレッドシート出力の生成」

与えられた要件に適切なデリミタ付き出力ソリューションを選択する場合の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の OracleAS Reports Services のトラブルシューティングに関する付録にある、Microsoft Excel におけるレポート出力の表示に関する項を参照してください。

2.8.14 テキスト出力について

Reports Builder では、レポート出力を、フォーマットされたデータとすべてのオブジェクトを含むテキスト・ファイルに生成できます。レポート出力をテキストに生成し、その実行モードがキャラクタである場合 (MODE=CHARACTER、または MODE システム・パラメータの

「初期値」プロパティが「キャラクタ」に設定されている場合)、その結果は純粋なテキスト出力となり、様々なアプリケーションで読み取ることができます。実行モードがビットマップの場合 (MODE=BITMAP、またはMODE システム・パラメータの「初期値」プロパティが「ビットマップ」に設定されている場合)、その結果は PostScript 出力となり、PostScript 対応のアプリケーション (PostScript プリンタなど) でのみ、読み取ったり、レンダリングしたりできます。

関連項目

第 3.7.9 項「テキスト出力の生成」

2.8.15 ASCII (キャラクタ・モード) レポートの作成について

キャラクタ・モードのレポートを作成するには、まずビットマップ・レポートを作成してから、そのレポートを ASCII (キャラクタ・モード) レポートに変換します。この処理では、キャラクタ・モード・バージョンのビットマップ・レポートが新たに作成され、元のビットマップ・レポートはそのまま変更されません。

変換後、フィールドおよびテキスト・オブジェクトの多くをサイズ変更する必要があります。また、イメージや描画などのグラフィック・オブジェクトは、キャラクタ・モードのレポートには含まれません。次に、各出力フォーマットでサポートされているアイテムをまとめます。

表 2-4 ビットマップおよびキャラクタ・モードのレポートでサポートされるアイテム

ビットマップ	キャラクタ・モード
イメージ	ボックス
カラー	水平線
描画	垂直線
楕円 / 円	ASCII テキスト
イタリック・テキスト	太字テキスト
対角線	下線
ビットマップ・パターン	
マルチメディア・オブジェクト	

関連項目

第 3.5.9 項「ASCII (キャラクタ・モード) レポートの作成」

第 3.2.5 項「ASCII (キャラクタ・モード) レポートのプロパティの設定」

第 3.7.1 項「ユーザー・インタフェースからのレポートの実行と出力」

2.9 データ・ソース

Oracle Reports では、様々なデータ・ソースにアクセスできます。第 3.15.2 項「Oracle 以外のデータ・ソースへのアクセス」を参照してください。

この項の各トピックでは、Reports Builder で他のデータ・ソースにアクセスする場合の情報を説明します。

- データベース・ロールについて
- Oracle Net Services について
- ユーザー・イグジットについて
- Oracle Call Interface (OCI) について

関連項目

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「プラグガブル・データ・ソース」の項には、次のトピックが含まれています。

- プラグガブル・データ・ソースについて
- プラグガブル・データ・ソースの追加
- プラグガブル・データ・ソースへの接続
- オンライン・ヘルプの PDS への追加
- プラグガブル・データ・ソースのインタフェース定義
- プラグガブル・データ・ソースの問題のトラブルシューティング

2.9.1 データベース・ロールについて

データベース・ロールによって、エンド・ユーザーはアクセス権限を持たない表に問合せを行うレポートを実行できるようになります。たとえば、最終的なレポートには表示されなくても、給与データなどの機密情報が含まれた表にレポートが問合せを実行する場合があります。

データベース・ロールは、ランタイム環境でのみチェックされます。特別なアクセス権限を必要とする表の場合、このような権限を持たないエンド・ユーザーは、その表からデータを取り出すレポートを実行できません。しかし、レポートにデータベース・ロールを定義しておく、そのロールの権限を持つエンド・ユーザーは、**Reports Runtime** を使用してレポートを実行できます (rwrn)。

注意： データベース・ロールが定義されたレポートを実行するには、エンド・ユーザーが、**.rep** ファイルではなく **.rdf** ファイルを実行する必要があります。複数のレポートを実行する場合、**Reports Runtime** では自動的に、現行のレポートに定義されたロールに切り替えられます。

データベース・ロールが定義されたレポートを **Reports Builder** で開こうとすると、ロール・パスワードを入力するように求められます。一般に、この情報を所有しているのは、レポートの作成者と DBA のみです。

関連項目

[第 3.16.1 項「データベース・ロールの設定」](#)

2.9.2 Oracle Net Services について

Oracle Net Services は、Oracle のリモート・データ・アクセス・ソフトウェアで、任意のネットワークでクライアントとサーバー間およびサーバー間の通信を可能にします。分散処理と分散データベースの機能がサポートされます。Oracle Net Services は、多くの通信プロトコルで実行され、これらを相互接続します。Oracle Net Services は、Net8 および SQL*Net と下位互換性があります。

2.9.3 ユーザー・イグジットについて

以前のリリースでは、ユーザー・イグジットを使用して、**Reports Builder** からユーザーが記述したプログラムに制御を渡し、そこで何らかの機能を実行して、制御を再び **Reports Builder** に戻しました。オペレーティング・システムのテキスト・ファイルから **Reports Builder** にデータを渡したり、LONG RAW データを操作したり、PL/SQL ブロックをサポートしたり、プリンタやロボットなどのリアルタイム・デバイスを制御したりする複雑なデータ操作を実行するには、ORACLE Precompiler ユーザー・イグジット、ORACLE Call Interface (OCI) ユーザー・イグジットまたは非 ORACLE ユーザー・イグジットを記述する必要がありました。

このリリースでは、ORA_JAVA ビルトイン・パッケージと Java Importer を使用して、Java メソッドをコールできます。これによってレポートでのユーザー・イグジットの必要性が軽減され、さらにオープンでポータブルな配置が可能になります。また、ORA_FFI ビルトイン・パッケージを使用することもできます。これにより、ダイナミック・ライブラリにある C 関数をコールするための外部関数インタフェースを使用できます。これらの新しいビルトイン・パッケージが使用可能になったことにより、Oracle Reports では、ユーザー・イグジットの使用が推奨されなくなりました。ただし、既存のユーザー・イグジットを継続して使用できるように、現在でもメイクファイルは提供されています。

2.9.4 Oracle Call Interface (OCI) について

以前のリリースでは、Oracle Call Interface (OCI) により、Oracle Reports の実行可能ファイルをコールするために、各自の 3GL プログラムでコールする一連の標準プロシージャが提供されました。これらの C で書かれたプロシージャは、Reports Builder、Reports Runtime および Reports Converter の各実行可能ファイルに付属しています。そのため、たとえば、Pro*FORTRAN プログラムから Reports Builder レポートを実行するには、Reports Runtime の実行可能ファイルを使用して、各自のプログラムに RWCRRB プロシージャのコールを追加し、レポートを実行していました。

このリリースでは、OCI が廃止されています。かわりに、rwclient コマンドライン・インタフェースまたは JSP タグ・ライブラリを使用します。

2.10 デバッグ・ツール

この項の各トピックでは、Reports Builder のデバッグ・レポートについて説明します。

- [デバッグ・プロセスについて](#)
- [PL/SQL インタプリタについて](#)
- [「ソース」ペインについて](#)
- [PL/SQL インタプリタのデバッグ・コマンドについて](#)
- [デバッグ・アクションについて](#)
- [現在の実行位置について](#)
- [現在のスコープ位置について](#)
- [デバッグ・レベルについて](#)
- [実行時のコード変更について](#)

2.10.1 デバッグ・プロセスについて

アプリケーションのデバッグは、アプリケーション・エラーを識別し、修正する反復プロセスです。一般に、アプリケーションのデバッグを適切に行うには、誤りのあるコードを素早く識別し、特定することが不可欠です。

関連項目

[第 3.14.1 項「レポートのデバッグ」](#)

[第 3.14.2 項「デバッグ・モードでのレポートの実行」](#)

2.10.2 PL/SQL インタプリタについて

PL/SQL インタプリタは、デバッグの作業領域で、ソース・コードを表示し、デバッグ・アクションを作成し、プログラム・ユニットを実行し、インタプリタ・コマンド、PL/SQL および SQL 文を実行できます。

PL/SQL インタプリタでは、デフォルトで、2つのペイン（「ソース」ペインと「インタプリタ」ペイン）が常にかいています。

次のようなデバッグ機能があります。

- **直接操作のデバッグ**: 表示されたソース・テキストを直接操作して、デバッグ・アクションを挿入し、プログラム・データを検査します。
- **動的実行のフィードバック**: Reports Builder では、プログラムの実行がデバッグ・アクションによって中断した場合、またはプログラムのステップ実行中に段階的に進められた場合に、現在の PL/SQL ソースの位置を自動的に表示し、追跡します。
- **中断されたプログラム状態の参照**: 実行が中断されると、現在のスタックを参照し、変数の状態を参照および変更し、任意の PL/SQL 文を実行できます。すべての情報にはシンボリックに（つまり、アドレスや番号ではなく、名前で）アクセスします。

2.10.3 「ソース」ペインについて

PL/SQL インタプリタの「ソース」ペインには、現在「オブジェクト・ナビゲータ」ペインで選択されているプログラム・ユニットの読取り専用コピーが表示されます。

左側のマージンにある番号は、表示されているプログラム・ユニットの行番号に対応します。

また、マージンには、次に示す記号が表示されることもあります。

表 2-5 「ソース」ペインのマージンに表示される記号

記号	説明
	現在のソース位置を指定します。
=>	現在のスコープ位置を指定します。
-	現在の実行位置を指定します（現在のスコープ位置と異なる場合）。
B(n)	ブレークポイントの位置を指定します。n は対応するデバッグ・アクション ID です。この記号は、行番号列に表示されます。
T(n)	トリガーの位置を指定します。n は対応するデバッグ・アクション ID です。この記号は、行番号列に表示されます。

2.10.4 PL/SQL インタプリタのデバッグ・コマンドについて

PL/SQL インタプリタを使用する場合、次のコマンドを実行できます。

表 2-6 PL/SQL インタプリタのコマンド

コマンド	説明
CREATE	ファイル・システムまたは現在のデータベースに格納できる新しいライブラリを作成します。
DELETE	次のものを削除します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 現在のデータベースに存在するライブラリ ■ ライブラリのプログラム・ユニット ■ プログラム・ユニット
DESCRIBE	現在のスコープ位置に対してローカルな変数またはパラメータを検査します。この説明には、指定したローカルの名前、タイプおよび値が含まれます。
EXPORT	1つ以上のプログラム・ユニットのソースをテキスト・ファイルに書き込みます。
LIST	プログラム・ユニットのソース・テキスト、トリガーおよびデバッグ・アクションを表示します。
LOG	PL/SQL インタプリタの入力および出力のトランスクリプトを、指定したログ・ファイルに保存します。

表 2-6 PL/SQL インタプリタのコマンド (続き)

コマンド	説明
RESET	現在のデバッグ・レベルで実行を継続せずに、外部デバッグ・レベルに制御を戻します。
SET	現在のスコープ位置をスタックの指定した枠に変更します。現在のスタック枠から別の枠へ相対的な移動を指定することも、スタック上の特定のサブプログラムへ移動することもできます。次のような方法で、SET をコールします。 <ul style="list-style-type: none"> ■ オブジェクト・ナビゲータで枠エントリを選択します。 ■ PL/SQL インタプリタで SET コマンドを入力します。
SHOW	現在のスコープ位置のすべての変数およびパラメータについて、名前、タイプおよび値を表示します。

2.10.5 デバッグ・アクションについて

PL/SQL インタプリタをレポート・コード (トリガー、ユーザー命名プログラム・ユニット、ライブラリなど) から起動するには、コードでデバッグ・アクションを作成します。これらは、PL/SQL プログラム・ユニットの実行を追跡して、それを監視できるようにする命令です。

作成した各デバッグ・アクションには、自動的に一意の数値 ID が割り当てられます。デバッグ中に、この ID を参照して、Reports Builder のデバッグ・コマンドで特定のデバッグ・アクションを参照、表示または変更できます。

1 つ以上のデバッグ・アクションに関する詳細情報を表示できます。詳細情報には、その ID、ソースの位置、および有効化されているかどうかなどの情報が含まれます。また、特定のデバッグ・アクションを一時的に無効化し、必要に応じて後でもう一度有効化できます。

デバッグ・アクションには、ブレークポイントとデバッグ・トリガーの 2 種類があります。

ブレークポイントは、プログラム・ユニットの特定のソース行で実行を中断し、PL/SQL インタプリタに制御を渡します。

ブレークポイントを作成して、特定のデバッグ領域を識別します。たとえば、ブレークポイントを行 10 と行 20 に作成すると、この領域内のコードがデバッグされます。

ブレークポイントでは、ブレーク・ポイントを指定した行に到達する直前に中断が発生します。この時点で、PL/SQL インタプリタの機能を使用して、プログラムの状態を検査または変更できます。完了したら、GO コマンドまたは STEP コマンドで実行を再開するか、RESET コマンドを使用して実行を強制終了します。

デバッグ・トリガーは、一般的な形式のデバッグ・アクションで、PL/SQL コードのブロックをプログラム・ユニット内の特定のソース行に関連付けます。デバッグ・トリガーを検出すると、Reports Builder はデバッグ・トリガー・コードを実行します。

デバッグ・トリガーを作成して、次のいずれかの場合のデバッグ時に PL/SQL コードのブロックを実行します。

- プログラムの実行がプログラム・ユニット内の単一行に到達したとき (たとえば、現在のソースの位置、行 5、行 23 など)
- PL/SQL インタプリタに制御が渡るとき (つまり、ブレークポイント、プログラムのステップ実行などによって、プログラムの実行が中断されるたび)
- すべての PL/SQL ソース行が実行されているとき

デバッグ・トリガーは、特に条件付きブレークポイントとして有効です。トリガー内から例外 DEBUG/BREAK をコールできます。たとえば、次のデバッグ・トリガーは、my_proc の行 10 に条件付きブレークポイントを設定します。これは、ローカル NUMBER 変数 my_sal が 5,000 を超えた場合にのみ条件と一致します。

```
PL/SQL>line 10 is
+> IF Debug.Getn('my_sal') > 5000 THEN
+> Raise Debug.Suspend;
+> END IF;
```

2.10.5.1 デバッグ・アクションの作成について

PL/SQL インタプリタでは、次の方法で、デバッグ・アクション（ブレイク・ポイントとデバッグ・トリガー）を作成できます。

- PL/SQL インタプリタでプログラム・ユニットが開いているときに、**Reports Builder** メニュー・バーで「プログラム」の後に「ブレイクポイント」または「デバッグ・トリガー」を選択します。
- PL/SQL インタプリタの「ソース」ペインを右クリックし、「ブレイクポイント」または「デバッグ・トリガー」を選択します。
- 「オブジェクト・ナビゲータ」ペインにデバッグ・アクションを挿入します。
- 「インタプリタ」ペインでコマンドを入力します。

デバッグ・アクションを作成する場合、実行可能なプログラム・ユニットのソース行に、ブレイクポイントまたはデバッグ・トリガーを連結します。ソース行は、PL/SQL コンパイラがコードを生成する 1 つ以上の文が含まれる場合に実行可能とみなされます。たとえば、代入文とプロシージャ・コールが含まれたソース行は実行可能ですが、コメント、空白行、宣言または NULL 文が含まれたソース行は実行可能ではありません。

関連項目

[第 3.14.3 項「ブレイクポイントの設定」](#)

[第 3.14.4 項「デバッグ・トリガーの設定」](#)

2.10.6 現在の実行位置について

現在の実行位置は、実行する次の PL/SQL ソース行を指定します。これは、一般にプログラム・カウンタ (PC) と呼ばれているものに相当します。

プログラムの実行中に制御が PL/SQL インタプリタに渡された場合（たとえば、ブレイクポイントに達した場合やステップ実行で行っている場合）、PL/SQL インタプリタの「ソース」ペインには、現在の実行位置に対応するソース行が自動的に表示されます。

現在の実行位置を手動で表示するには、「インタプリタ」ペインで **LIST** コマンドを使用します。たとえば、次のように入力します。

```
.LIST PC
```

これで、「ソース」ペインに現在の実行位置が表示されます。

2.10.7 現在のスコープ位置について

現在のスコープ位置は、PL/SQL インタプリタがローカル変数およびパラメータを検索する場所を指示します。この位置は、スタック上での 1 つの PL/SQL サブプログラムの現在の実行位置に対応します。

プログラム・ユニットの実行が中断するたびに（たとえば、デバッグ・アクションによって）、スコープ位置はスタックの一番下にあるサブプログラムの実行位置に初期化されます。

実行が中断された後で、現在のスコープ位置を、スタック上の別の枠に変更できます。これにより、呼び出し連鎖内の別のサブプログラムのローカル変数を表示できます。

関連項目

[第 3.14.14 項「現行のスコープ位置の表示」](#)

2.10.8 デバッグ・レベルについて

デバッグ・アクションがプログラムの実行を中断すると、PL/SQL インタプリタが制御を受け取り、デバッグ・レベルを設定します。デバッグ・レベルでは、コマンドや PL/SQL 文を入力し、中断されたプログラムの状態を検査および変更したり、実行を再開したりできます。

デバッグ・レベルでインタラクティブに入力した PL/SQL コード自体も中断できるので（たとえば、別のブレークポイントを検出した場合）、デバッグ・レベルをネストすることができます。デバッグ・レベルを区別しやすくするため、レベルには番号が付けられます。最も深くネストされたレベルには、一番大きな番号が割り当てられます。番号は、最も外側のレベルでゼロから始まります。

0 番または最も外側のレベルは通常、トップ・レベルと呼ばれます。トップ・レベルは、プログラム・ユニットが最初にコールされた最も外側のレベルであるため、関連付けられたプログラム状態はありません。トップ・レベルからコールされたコードが中断された場合、デバッグ・レベル 1 が設定されます。同様に、デバッグ・レベル 1 からコールされたコードが中断されると、デバッグ・レベル 2 が設定され、後に続きます。

PL/SQL インタプリタのコマンド・プロンプトには現在のデバッグ・レベルが反映されます。PL/SQL インタプリタがトップ・レベルより下のレベルへ入ると、プロンプトには、現在のデバッグ・レベル番号を含むプリフィックスが表示されます。たとえば、PL/SQL インタプリタのコマンド・プロンプトは、デバッグ・レベル 1 で次のように表示されます。

```
(debug 1) PL/SQL>
```

2.10.9 実行時のコード変更について

実行時に、現在のスタック上にない任意のプログラム・ユニット、メニュー項目コマンドまたはトリガーを変更し、コンパイルできます。

注意： 現在のスタック上の項目を変更するには、最初に RESET コマンドを発行してスタックをクリアする必要があります。

実行時のコード変更は Reports Builder には通知されませんが、最終的な修正の実装へ戻る前に、可能な修正をインタラクティブにテストすることができます。

関連項目

[第 3.14.13 項「実行時におけるコードの変更」](#)

この章では、Oracle Reports を使用してオブジェクトを作成し、レポートを設計する手順を示します。この章の各トピックは、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「方法」の項にも含まれています（第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」を参照）。

手順は次の各項に分類されています。

- 第 3.1 項「Oracle Reports のドキュメントへのアクセス」
- 第 3.2 項「プロパティと環境設定の設定」
- 第 3.3 項「共通タスクの実行」
- 第 3.4 項「オブジェクト・ナビゲータの操作」
- 第 3.5 項「レポートの操作」
- 第 3.6 項「Web レポートの操作」
- 第 3.7 項「レポートの実行と出力」
- 第 3.8 項「データ・モデルの操作」
- 第 3.9 項「レポート・レイアウトの操作」
- 第 3.10 項「レポート・セクションの操作」
- 第 3.11 項「パラメータとパラメータ・フォームの操作」
- 第 3.12 項「テンプレートの定義」
- 第 3.13 項「レポートまたはテンプレートでの PL/SQL の使用」
- 第 3.14 項「レポートのデバッグ」
- 第 3.15 項「他の製品との統合」
- 第 3.16 項「Reports Builder の管理」

3.1 Oracle Reports のドキュメントへのアクセス

この項では、Oracle Reports のドキュメントにアクセスする際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用](#)
- [他のドキュメントの検索](#)

3.1.1 Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用

Oracle Reports の参照情報および Reports Builder の使用方法の詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このオンライン・ヘルプには、次のいずれかの方法でアクセスできます。

- Reports Builder からアクセス
 - 「ヘルプ」 → 「ヘルプ・コンテンツ」を選択します。
 - ダイアログ・ボックスで、「ヘルプ」をクリックするか [F1] を押します。
 - プロパティ・インスペクタでプロパティをクリックし、[F1] を押してプロパティのヘルプ・トピックを表示します。
- Oracle Technology Network (OTN) の Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) からアクセス
 - 「Resources」の「Hosted Online Help」をクリックして、Web ベース・バージョンの最新の Oracle Reports オンライン・ヘルプを表示します。
 - 「News」の「Oracle Reports Online Help Update」をクリックして、Reports Builder の Oracle Reports オンライン・ヘルプを最新版に更新します。ヘルプ・ファイルを更新する方法は、ダウンロードした readme.txt ファイルに記載されています。

次に示すガイドラインは、オンライン・ヘルプを効果的に使用するのに役立ちます。

- オンライン・ヘルプで取り扱うトピックの範囲を把握するには、「目次」タブの内容をよく理解してください。
- 個々の問題の特定のトピックを検索するには、「索引」タブをクリックします。
- 「ヘルプ・ナビゲータ」ウィンドウと「ヘルプ・トピック」ウィンドウは、分離することも合体させることもできます。使用しやすいようにウィンドウを移動します。

3.1.2 他のドキュメントの検索

レポートの作成を始めて使いこなすには、次のリソースを参照してください。

表 3-1 Oracle Reports のドキュメント・ロードマップ

参照内容	参照先
Oracle Reports の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 『Getting Started with Oracle Reports』。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports 10g のページ (http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html) から入手できます。 ■ 「ヘルプ」 → 「ヘルプ・コンテンツ」を選択して表示される「ヘルプ・ナビゲータ」ウィンドウの、「概要」ノードにあるオンライン・ヘルプ・トピック：「Reports Builder について」と「このリリースについて」。

表 3-1 Oracle Reports のドキュメント・ロードマップ (続き)

参照内容	参照先
このリリースで追加された新機能の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 『Oracle Reports 新機能』。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports 10g のページ (http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html) から入手できます。 ■ 「ヘルプ」 → 「ヘルプ・コンテンツ」を選択して表示される「ヘルプ・ナビゲータ」ウィンドウの、「概要」ノードにあるオンライン・ヘルプ・トピック: 「このリリースについて」。
このリリースで非推奨となった機能、廃止された機能、変更された機能の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 『A Guide to Functional Changes Between Oracle Reports 6i and 10g』。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports 10g のページ (http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html) から入手できます。 ■ 「ヘルプ」 → 「ヘルプ・コンテンツ」を選択して表示される「ヘルプ・ナビゲータ」ウィンドウの、「概要」ノードにあるオンライン・ヘルプ・トピック: 「このリリースについて」。
ペーパー・レポートと Web ベースのレポートの作成に関する説明と実地レッスン	<ul style="list-style-type: none"> ■ このマニュアルおよび『Oracle Reports チュートリアル』。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html) から入手できます。 ■ 特定のタスクおよび参照情報の詳細は、オンライン・ヘルプ(「ヘルプ」 → 「ヘルプ・コンテンツ」を選択)を参照してください。
ダイアログ・ボックス、メッセージ、プロパティに関する状況依存ヘルプ	<ul style="list-style-type: none"> ■ ダイアログ・ボックスとメッセージの詳細は、「ヘルプ」をクリックするか [F1] を押して表示されるオンライン・ヘルプ・トピックを参照してください。 ■ プロパティの詳細は、プロパティ・インスペクタでプロパティをクリックした後、[F1] を押して表示されるオンライン・ヘルプ・トピックを参照してください。
OracleAS Reports Services についての情報と、Reports Server の構成および使用についての情報	<ul style="list-style-type: none"> ■ 『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html) から入手できます。

表 3-1 Oracle Reports のドキュメント・ロードマップ (続き)

参照内容	参照先
Oracle Reports の Application Program Interface (API) の使用についての情報	<ul style="list-style-type: none"> ■ 『Oracle Reports SDK』。このマニュアルは、次の場所から入手できます。 ドキュメント CD。 『Getting Started with Oracle Reports』。このマニュアルを入手するには、Oracle Technology Network (OTN) の Oracle Reports 10g のページ (http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Documentations」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたリストで、Oracle Reports Java API のドキュメントを探します。 ■ Reports Software Development Kit (RSDK)。これは、Oracle Technology Network (OTN) の Oracle Reports 10g のページ (http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html) で「SDK」をクリックすると入手できます。 ■ Oracle Reports Plugin Exchange。これは、Oracle Technology Network (OTN) の Oracle Reports 10g のページ (http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html) で「Plugin Exchange」をクリックすると入手できます。
サンプルとデモ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 『Getting Started with Oracle Reports』。このマニュアルを入手するには、Oracle Technology Network (OTN) の Oracle Reports 10g のページ (http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで「Examples」または「Documentations」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたリストで、対象となるサンプルまたはデモをクリックします。 ■ サンプルのサブセットは、Oracle Developer Suite の製品 CD にも収録されています。
その他のリソース (ホワイト・ペーパーなど)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Technology Network (http://www.oracle.com/technology/index.html)。

3.2 プロパティと環境設定の設定

この項では、プロパティと環境設定を設定する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [プロパティ・インスペクタの表示](#)
- [レポートのプロパティの設定](#)
- [レポートの環境設定の設定](#)
- [オブジェクト・ナビゲータの環境設定の設定](#)
- [ASCII \(キャラクタ・モード\) レポートのプロパティの設定](#)
- [カラー・パレットの環境設定の設定](#)

- [複数オブジェクトのプロパティの設定](#)
- [オブジェクトどうしのプロパティの比較](#)

3.2.1 プロパティ・インスペクタの表示

オブジェクトのプロパティ・インスペクタを表示するには：

- オブジェクト・ナビゲータで、次のいずれかの操作を行います。
 - オブジェクト名のすぐ左にあるアイコンをダブルクリックします。
 - オブジェクト名をクリックし、右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
 - オブジェクト名をクリックして、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
 - オブジェクト名をクリックして、[F4]を押します。
- レポート・エディタのビューで、次のいずれかの操作を行います。
 - オブジェクトをダブルクリックします。
 - オブジェクトをクリックし、右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
 - オブジェクトをクリックして、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
 - オブジェクトをクリックして、[F4]を押します。

関連項目

[第 1.10.1 項「プロパティ・インスペクタについて」](#)

3.2.2 レポートのプロパティの設定

レポートのプロパティを設定するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 必要に応じて、レポートのプロパティを設定します。

3.2.3 レポートの環境設定の設定

レポートの環境設定を指定するには：

1. 「編集」→「プリファレンス」を選択します。
2. レポート設計の環境設定を指定するには、「一般」タブ、「アクセス」タブ、「ウィザード」タブで値を設定します。
3. レポート実行の環境設定を指定するには、「ランタイム値」タブと「ランタイム設定」タブで値を設定します。
4. 「プリファレンス」ダイアログ・ボックスでの設定の詳細は、「ヘルプ」をクリックしてください。

3.2.4 オブジェクト・ナビゲータの環境設定の設定

オブジェクト・ナビゲータ表示のオプションを指定するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ツール」→「オプション」→「ナビゲータ」を選択します。
2. 「オブジェクト・ナビゲータ・オプション」ダイアログ・ボックスで、必要に応じて設定を変更します。

3. 「OK」をクリックします。

関連項目

第 1.5.1 項「オブジェクト・ナビゲータについて」

3.2.5 ASCII (キャラクタ・モード) レポートのプロパティの設定

ASCII (キャラクタ・モード) レポートのプロパティを設定するには:

1. レポート名の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「キャラクタ・モード」ノードで、「キャラクタ単位で設計」を「はい」に設定します。
3. オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・レイアウト」ノードで、「ヘッダー・セクション」、「メイン・セクション」または「トレーラ・セクション」のうち、該当するセクション (ヘッダー、メイン、トレーラ) のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。

注意: デフォルトでは、レポートはメイン・セクションに定義されます。

4. プロパティ・インスペクタの「セクション」ノードで、次の操作を行います。
 - 「レポート幅」と「レポート高」に、そのレポートにあてはまるキャラクタ・モードのディメンションを設定します。たとえば、横向きの場合は幅が 132 (または 180) で高さが 66、縦向きの場合は幅が 102 で高さが 85 (または 116) とします。
 - 「方向」プロパティを目的の値に設定します。
5. オブジェクト・ナビゲータで「データ・モデル」ノードを開き、「システム・パラメータ」ノードを開きます。
6. 「MODE」の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「パラメータ」ノードで、「初期値」プロパティを「Character」に設定します。
7. ペーパー・レイアウト・ビューで、「ツール」→「オプション」→「ルーラー」を選択して、「定規」ダイアログ・ボックスを表示します。
 - 「単位」を「文字セル」に設定し、「格子当りのスナップポイント数」を「1」に設定します。
 - 「OK」をクリックします。
8. メニュー・バーで「表示」をクリックして、「グリッド指定」が選択されていることを確認します。
9. 「編集」→「プリファレンス」を選択して、「プリファレンス」ダイアログ・ボックスを表示します。
 - 「ウィザード」ページで、「水平中間フィールド」を「1」に、「垂直中間フィールド」を「0」に設定します。
 - 「OK」をクリックします。
10. 「書式」→「フォント」を選択し、キャラクタ・モードのフォントに最も近いフォント、スタイル、サイズを選択します。たとえば、Courier、標準、12 ポイントを選択します。

関連項目

第 3.5.9 項「ASCII (キャラクタ・モード) レポートの作成」

3.2.6 カラー・パレットの環境設定の設定

カラー・パレットの環境設定を設定するには：

1. 「編集」 → 「プリファレンス」を選択します。
 2. 「プリファレンス」ダイアログ・ボックスの「一般」タブ・ページで、必要に応じて「カラー・モード」を次のように設定します。
 - **編集可**：Reports Builder によって、ご使用のシステムのカラー・パレットがアクティブなレポートのパレットに、一時的に置き換えられます。新規レポートがアクティブになるたびに、システム・パレットはそのレポートのカラー・パレットに置き換わります。レポートにはカラー・パレットは1つのみ設定できます。これによって、アクティブなレポートは正確に表示されますが、非アクティブなレポートが正しく表示されない可能性があります。カラー・パレットの変更や、カラー・パレットのインポートまたはエクスポートを行う場合は、「編集可」を選択する必要があります。
 - **読み専用 - 共有**：(デフォルト) パレット内にカラーを追加する余地がなくなるまで、アクティブなレポートそれぞれのカラー・パレットが、システムの元のパレットに追加されていきます。そのパレットは、開いているレポートすべてが共有する唯一のパレットとなります。このパレットとまったく異なるカラーを使用したレポートを作成した場合、正しく表示されない可能性があります。
 - **読み専用 - 個別**：レポートをアクティブにするたびに、パレット内にカラーを追加する余地がなくなるまで、そのレポートのカラー・パレットが、システムの元のパレットに追加されていきます。このパレットは、その後、レポートがアクティブになるたびに使用されます。これによって、アクティブなレポートは正確に表示されますが、非アクティブなレポートが正しく表示されない可能性があります。
-
- 注意：** レポートにはカラー・パレットは1つのみ設定できます。
-
3. 「カラー・モード」を変更する場合、新しいモードを有効にするには、Reports Builder をシャット・ダウンして再起動します。

関連項目

第 2.4.5 項「カラーとパターンの変更について」

第 3.9.6.6 項「カラー・パレットのインポートまたはエクスポート」

第 3.9.6.5 項「カラー・パレットの変更」

第 3.9.6.2 項「カラーの変更」

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」 → 「カラー・パレットとパターン・パレット」の項のトピック「Oracle CDE1 カラー・パレット」、「デフォルト・カラー・パレット」、「グレースケール・カラー・パレット」

3.2.7 複数オブジェクトのプロパティの設定

複数オブジェクトのプロパティを設定するには：

1. オブジェクト・ナビゲータやレポート・エディタのビューで、プロパティを設定するオブジェクトを選択します。各オブジェクトのタイプは異なっていてもかまいません。さらに、別々のドキュメントに存在していてもかまいません。
2. 「ツール」 → 「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
3. プロパティ・インスペクタで、「論理和」ボタンをクリックしてすべてのオブジェクトのプロパティをすべて表示するか、「論理積」ボタンのままにしてオブジェクトが共有しているプロパティのみを表示します。
4. 必要に応じてプロパティを設定します。

注意： プロパティ設定を変更すると、そのプロパティが適用される現在の選択範囲にあるすべてのオブジェクトに対して、その変更が適用されます。

たとえば、1つのレポートに複数のフィールドがあり、それぞれに日付が表示されているとします。各フィールドの「データ型」プロパティは DATE になっているため、日付は ORACLE のデフォルト書式 DD-MON-YY で表示されます。

別の日付書式をアプリケーション全体で使用するには、日付を表示するフィールドそれぞれに、「書式マスク」プロパティを設定する必要があります。そこで、各フィールドの「書式マスク」プロパティを個別に設定するのではなく、すべての項目を選択して「書式マスク」プロパティを一度だけ設定し、選択した各項目の書式マスクを変更します。

関連項目

[第 1.10.1.1 項「プロパティ・インスペクタでの複数選択について」](#)

3.2.8 オブジェクトどうしのプロパティの比較

オブジェクトどうしのプロパティを比較するには：

1. オブジェクト・ナビゲータかエディタで第 1 のオブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタにそのプロパティを表示します。
2. プロパティ・インスペクタで「確保」ボタンをクリックして、このプロパティ・インスペクタのコピーを現行のオブジェクトに添付します。
3. オブジェクト・ナビゲータで、2 番目のオブジェクトをダブルクリックし、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。

第 2 のプロパティ・インスペクタが表示されます。第 2 のウィンドウが第 1 のウィンドウの上に重なって表示されている場合は、第 2 のウィンドウをドラッグして、第 1 のウィンドウと並べます。

3.3 共通タスクの実行

Reports Builder を操作していると、次のようなタスクを実行することが多くなります。

- [データベースへの接続](#)
- [レポートを開く](#)
- [レポートの保存](#)
- [レポート名の変更](#)
- [レポートの削除](#)
- [レポートのアーカイブ](#)
- [オブジェクトの選択と選択解除](#)
- [オブジェクトの削除](#)

使用に関する注意

Oracle Reports 10g では、レポートはデータベースに保存されなくなりました（データベース内のレポートに対する名前の変更、権限付与および情報取得の機能も廃止されました）。かわりに、Oracle Software Configuration Manager (SCM) のチェックインとチェックアウトの機能を使用して、レポートをファイルまたはソース制御に保存します。

3.3.1 データベースへの接続

Reports Builder でレポートを設計中に、データベースに接続するには：

1. 「ファイル」 → 「接続」 を選択します。
2. 「接続」 ダイアログ・ボックスで、「ユーザー名」、「パスワード」、「データベース」の各フィールドに必要な情報を入力して（詳細は「ヘルプ」をクリック）、「接続」をクリックします。

コマンドラインを使用してデータベースに接続するには：

- `rwbuilder` コマンドラインまたは `rwruntime` コマンドラインで、`USERID` キーワードを使用して接続情報を指定します（`USERID=username [/password] [@database]`）。`USERID` の詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」から「コマンドライン」の項を参照してください。

3.3.2 レポートを開く

レポートを開くには：

1. 「ファイル」 → 「開く」 を選択します。
2. 「開く」 ダイアログ・ボックスでレポートを参照し、その名前をクリックして「開く」をクリックすると、Reports Builder でレポートが開きます。

3.3.3 レポートの保存

レポートを保存するには：

1. 「ファイル」 → 「保存」または「ファイル」 → 「別名保存」を選択するか、ツールバーの「保存」ボタンをクリックします。
2. 一度も保存していないレポートの場合は、「保存」ダイアログ・ボックスで目的の場所を参照して、レポートの名前を入力します。「保存」をクリックします。

3.3.4 レポートのコピー

レポートをコピーするには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、コピーするレポートをクリックします。
2. 「ファイル」 → 「別名保存」を選択します。
3. 「別名保存」ダイアログ・ボックスで目的の場所を参照して、レポートの新しいコピーの名前を入力します。「保存」をクリックします。

3.3.5 レポート名の変更

オブジェクト・ナビゲータでレポート名を変更するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. プロパティ・インスペクタの「一般情報」ノードで、「名前」プロパティに新しい名前を入力して設定します。

ファイル・システムでレポート名を変更するには：

1. ご使用のオペレーティング・システムのファイル・システム（たとえば、Windows の場合は Windows Explorer）で、レポートの場所を参照します。
2. レポート名をクリックし、もう一度クリックしてその名前をアクティブにします。
3. レポートの新しい名前を入力します。

3.3.6 レポートの削除

オブジェクト・ナビゲータでレポートを削除するには：

1. オブジェクト・ナビゲータでレポート名をクリックし、「編集」→「削除」を選択するか、ツールバーの「削除」ボタンをクリックします。
2. 警告のダイアログ・ボックスが表示されたら、「はい」をクリックしてレポートを削除します。削除操作を取り消すには、「いいえ」をクリックします。

ファイル・システムでレポートを削除するには：

1. ご使用のオペレーティング・システムのファイル・システム（たとえば、Windows の場合は Windows Explorer）で、レポートの場所を参照します。
2. レポート名をクリックして、「ファイル」→「削除」を選択します。
3. 警告のダイアログ・ボックスが表示されたら、「はい」をクリックしてレポートを削除します。削除操作を取り消すには、「いいえ」をクリックします。

3.3.7 レポートのアーカイブ

Oracle Reports 10g でレポートをアーカイブするには、Oracle Software Configuration Manager (SCM) のチェックインとチェックアウトの機能を使用して、レポートをソース制御に保存できます。

SCM という単一の場所が用意され、ビジネス・ロジックを含むすべてのアプリケーション・コンポーネントを、そこに集中保存できます。これによって、アプリケーションの開発環境を完全に制御できます。SCM には、ソース / バージョン制御、影響分析、関連するアプリケーション・コンポーネントすべてのチェックインおよびチェックアウトなどの機能があります。

Oracle Reports は Oracle SCM と統合されているため、シームレスな統合化環境でレポートを容易に制御できます。

Developer Suite (DS) の完全なインストールを行うと、SCM がインストールされ、レジストリ変数が設定されます。ただし、Business Intelligence のみのインストールなど、DS の部分的なインストールを行った場合は、SCM がインストールされないことがあります。Reports Builder の「ファイル」メニューの「管理」メニュー項目が無効になっている場合、SCM はインストールされていません。SCM は、Oracle Technology Network (<http://www.oracle.com/technology/index.html>) からダウンロードしてインストールできます。その後、Oracle Reports で SCM を使用できるようにするには、次の手順を実行して、レジストリ変数を設定します。

- Windows の「スタート」メニューで、「プログラム」→「Oracle Developer Suite」→「Oracle Software Configuration Manager」→「Use as Source Control for Forms and Reports」を選択します。

このメニュー項目により、drsc61.reg ファイルが実行され、Oracle Reports に必要なレジストリ変数が次のように更新されます。

FORMS_SCONVERT : FALSE に設定されます

FORMS_SCDRIVER : d2scrw32.dll に設定されます

FORMS_SCVIEWER : NOTEPAD.EXE に設定されます

FORMS_SOURCECONTROL : CUSTOM に設定されます

Reports Builder の SCM 機能（「ファイル」→「管理」）の使用の詳細は、SCM のマニュアルを参照してください。

- 使用可能なドキュメントの一覧については、Windows の「スタート」メニューで、「プログラム」→「Oracle Developer Suite」→「Oracle Software Configuration Manager」を選択します。

使用に関する注意

Reports Builder で SCM を使用するときは、「ファイル」→「管理」→「チェックイン」を選択した後で、「ファイル」→「管理」→「チェックアウト」を選択しないでください。これを行うと、レポートが読取り専用モードに設定されます。この問題を回避するには、チェックインとチェックアウトを必ず別々に操作して実行します。

3.3.8 オブジェクトの選択と選択解除

オブジェクトの操作やプロパティ定義を行うには、まずオブジェクトを選択する必要があります。

3.3.8.1 単一オブジェクトの選択

オブジェクト・ナビゲータで単一オブジェクトを選択するには：

- オブジェクトをクリックします。オブジェクトがレポート・エディタのビューのどれかに表示されていれば、対応するビューでも選択された状態になっています。

データ・モデル・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビュー、ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで単一オブジェクトを選択するには：

1. ツール・パレットのツールがアクティブになっている場合、まずツール・パレットの「選択」ツールをクリックします。
2. オブジェクトをクリックします。

3.3.8.2 複数オブジェクトの選択

オブジェクト・ナビゲータで複数オブジェクトを選択するには：

- 最初のオブジェクトをクリックして、次のいずれかの操作を行います。
 - [Shift] を押しながら別のオブジェクトをクリックして、最初のオブジェクトと現行オブジェクトの間のすべてのオブジェクトを選択します。
 - [Ctrl] を押しながら追加のオブジェクトをクリックして、選択グループにオブジェクトを追加します。

レポート・エディタのビューのどれかに表示されているオブジェクトは、対応するビューでも選択された状態にあります。

データ・モデル・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビュー、ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで複数オブジェクトを選択するには：

1. ツール・パレットのツールがアクティブになっている場合、まずツール・パレットの「選択」ツールをクリックします。
2. 次のいずれかの操作を行います。
 - [Shift] を押しながら各オブジェクトをクリックします。
 - 選択するオブジェクトすべてを含む領域をクリックしてドラッグします（データ・モデル・ビューでは、選択した最初のオブジェクトがグループ内の列である場合、これ以外に選択するオブジェクトは、どれも同じグループ内の列である必要があります。問合せ、グループ、レポートレベルの列またはパラメータの選択と同時にグループ内の列を選択することはできません）。

3.3.8.3 枠に囲まれたオブジェクトの選択

枠または繰返し枠に囲まれたオブジェクト・セットを選択するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、次のいずれかの操作を行います。
 - ツールバーの「制限オン」ボタンをクリックします。
 - すべてのオブジェクトを明示的に選択して共有プロパティを設定する場合は、ツールバーの「枠選択」ボタンをクリックします。

2. 枠または繰り返し枠をクリックします。
明示的なアンカーに従って、枠または繰り返し枠内のすべてのオブジェクトが選択されます。

3.3.8.4 グループ化されたオブジェクトの選択

(「レイアウト」→「グループ設定」→「グループ化」を使用して) グループ化されたオブジェクトを選択するには、ツール・パレットの「選択」ツールをクリックして、グループ化されたオブジェクトのいずれかをクリックします。

3.3.8.5 レポート領域内のすべてのオブジェクトの選択

編集領域の領域（「ヘッダー・セクション」、「メイン・セクション」または「トレーラ・セクション」の本体またはマージン）内のすべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します（データ・モデル・ビューでは、この操作を行ってもグループ内の列は選択されません）。

3.3.8.6 オーバーラップしたオブジェクトの選択

一部または全部が別のオブジェクトとオーバーラップしたオブジェクトを選択するには：

1. 選択するオブジェクトを遮っているオブジェクトをクリックします。
2. 「レイアウト」→「最背面へ移動」を選択して、選択するオブジェクトを、遮っているオブジェクトの手前に移動します。
3. オブジェクトをクリックします。

3.3.8.7 単一オブジェクトの選択解除

オブジェクト・ナビゲータで単一オブジェクトを選択解除するには：

- [Ctrl] を押しながらかオブジェクトをクリックします。オブジェクトがレポート・エディタのビューのどれかに表示されていれば、対応するビューでも選択解除された状態になります。

データ・モデル・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビュー、ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで単一オブジェクトを選択解除するには：

- [Shift] を押しながらかオブジェクトをクリックします。

3.3.8.8 複数オブジェクトの選択解除

選択したオブジェクトをすべて選択解除するには：

- 空白領域のどこかをクリックします。

3.3.9 オブジェクトの削除

オブジェクトを削除するには：

1. オブジェクトをクリックします。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながらか他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. 「編集」→「削除」を選択します。

3.4 オブジェクト・ナビゲータの操作

この項では、オブジェクト・ナビゲータを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [オブジェクト・ナビゲータからのレポート・エディタのビューの表示](#)
- [ノードの開閉](#)
- [ノードの検索](#)
- [オブジェクト・ナビゲータの表示の変更](#)
- [オブジェクト・ナビゲータの環境設定の設定](#)

関連項目

[第 1.5.1 項「オブジェクト・ナビゲータについて」](#)

3.4.1 オブジェクト・ナビゲータからのレポート・エディタのビューの表示

オブジェクト・ナビゲータでレポート・エディタのビューを表示するには、次のいずれかの操作を行います。

- 表示するビューのノードの横にあるアイコンをダブルクリックします。たとえば、ペーパー・レイアウト・ビューを表示するには、「ペーパー・レイアウト」ノードの横にあるビュー・アイコンをダブルクリックします。
- ノードをクリックし、右クリックして「レポート・エディタ」を選択します。
- ノードをクリックして、「ツール」→「レポート・エディタ」を選択します。

注意： オブジェクト・ナビゲータには「ペーパー・デザイン」ノードはありません。ペーパー・デザイン・ビューは、レポートを実行した後のみ表示されます。

関連項目

[第 1.6.2 項「データ・モデル・ビューについて」](#)

[第 1.6.3 項「ペーパー・レイアウト・ビューについて」](#)

[第 1.6.5 項「ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューについて」](#)

[第 1.6.6 項「Web ソース・ビューについて」](#)

3.4.2 ノードの開閉

ノードを 1 レベル開閉するには、次のいずれかの操作を行います。

- オブジェクト・ナビゲータで、ノードの横のプラス符号またはマイナス符号をクリックします。
- ノードをクリックし、ツール・パレットの「拡張」ツールまたは「縮小」ツールをクリックします。

ノードを完全に開閉するには、次のいずれかの操作を行います。

- オブジェクト・ナビゲータで、ノードの横のプラス符号またはマイナス符号を何度かクリックして、ノードを完全に開閉します。
- ノードをクリックし、ツール・パレットの「すべて拡張」ツールまたは「すべて縮小」ツールをクリックします。
- ノードをクリックし、「表示」→「すべて拡張」または「表示」→「すべて縮小」を選択します。

3.4.3 ノードの検索

オブジェクト・ナビゲータで特定のノードを検索するには：

1. 「検索」フィールドにノード名の全体または一部を入力します。
2. 次に一致する対象を検索するには、ツールバーの「次を検索」ボタンをクリックします。
3. 前に一致した対象を検索するには、ツールバーの「前を検索」ボタンをクリックします。

3.4.4 オブジェクト・ナビゲータの表示の変更

オブジェクト・ナビゲータで、オブジェクト階層ごとにオブジェクトを表示して、親子リレーションシップを表示するには：

- 「表示」→「表示を変更」→「所有者別表示」を選択します。

オブジェクト・ナビゲータで、単一ヘッダーの下にあるすべての問合せのように、タイプごとにオブジェクトを表示するには：

- 「表示」→「表示を変更」→「オブジェクト・タイプ別表示」を選択します。

関連項目

[第 1.5.2 項「オブジェクト・ナビゲータのビューについて」](#)

3.4.5 オブジェクト・ナビゲータの環境設定の設定

[第 3.2.4 項「オブジェクト・ナビゲータの環境設定の設定」](#) を参照してください。

3.5 レポートの操作

この項では、(ペーパーベースまたは Web ベースの) レポートを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [レポートの作成](#)
- [複数問合せのグループ上レポートの作成](#)
- [ネストしたマトリックス・レポートの作成](#)
- [レポートのデフォルト・レイアウトの作成](#)
- [追加のレポート・レイアウトの作成](#)
- [レポートへのタイトルの追加](#)
- [レポートへの目次の追加](#)
- [レポートへの索引の追加](#)
- [ASCII \(キャラクタ・モード\) レポートの作成](#)
- [複数プラットフォーム・レポートの準備](#)
- [レポートを他の言語に翻訳するための準備](#)

3.5.1 レポートの作成

単一問合せレポートを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「レポート」ノードをクリックし、ツールバーの「作成」ボタンをクリックします。
2. 「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」をクリックして「OK」をクリックします。
3. レポート・ウィザードの指示に従ってレポートを作成します。操作方法がわからない場合は、タブ・ページの「ヘルプ」をクリックしてください。

4. Web ソース・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューで、結果のレポート出力を変更するか、「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択してウィザードを再実行します。

複数問合せレポートを作成するには：

1. データ・ウィザードを使用して問合せを1件ずつ作成します。操作方法がわからない場合は、タブ・ページの「ヘルプ」をクリックしてください（第 3.8.1.2 項「問合せの作成：データ・ウィザード」を参照）。
2. レポートのレイアウトを作成します（第 3.5.4 項「レポートのデフォルト・レイアウトの作成」を参照）。

関連項目

第 1.2.1 項「レポートについて」

第 1.2.2 項「Web レポートについて」

第 3.5.1 項「レポートの作成」

第 1.3.1 項「表形式レポートについて」

第 1.3.2 項「グループ上レポートについて」

第 1.3.3 項「グループ左レポートについて」

第 1.3.4 項「フォーム形状レポートについて」

第 1.3.5 項「フォーム・レター・レポートについて」

第 1.3.6 項「メール・ラベル・レポートについて」

第 1.3.7 項「マトリックス・レポートについて」

第 2.1.7 項「ネストしたマトリックス・レポートについて」

第 2.1.8 項「グループ別マトリックス・レポートについて」

3.5.2 複数問合せのグループ上レポートの作成

第 11 章「2つの問合せを使用したグループ・レポートの作成」のサンプル・レポートを参照してください。

3.5.3 ネストしたマトリックス・レポートの作成

第 26 章「ネストしたマトリックス・レポートの作成」のサンプル・レポートを参照してください。

3.5.4 レポートのデフォルト・レイアウトの作成

レポートのデフォルト・レイアウトを作成するには：

1. 現行のレポート（デフォルトではレポートのメイン・セクション）のレイアウトをデフォルト設定するには、「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択し、ウィザードの指示に従って、選択するレポート・スタイルのレイアウトを作成します。
2. 現行のレポート・レイアウトに別のレイアウト・セクションを追加するには、次の項の手順に従ってレポート・レイアウトをもう1つ作成します。
3. ペーパー・レイアウト・ビューで、デフォルト・レイアウトを手動でさらに変更します。

注意： ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューでレイアウトを手動で変更した後、レポート・ウィザードに再度アクセスした場合、レポート・ウィザードの「終了」をクリックすると、これらのレイアウトの変更は失われ、レイアウトはデフォルト設定に戻ります。

関連項目[第 2.4.2 項「レイアウトのデフォルトについて」](#)[第 3.10.2 項「セクションのデフォルト・レイアウトの作成」](#)[第 3.9.13.3 章「デフォルトのレイアウト間隔の変更」](#)

3.5.5 追加のレポート・レイアウトの作成

既存のレイアウトを上書きせずに、新規のレイアウト・セクションをレポートに追加するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「レポート・ブロック」ツールをクリックします。
2. 新規レイアウトの四角形領域をドラッグして、レポート・ブロック・ウィザードを表示します。
3. ウィザードの指示に従ってデータを選択し、新規のレイアウト・セクションに表示します。
4. レイアウト・セクションをもう一度整列させるには、ペーパー・レイアウト・ビューで、各セクションをクリックして新しい位置にドラッグします。
5. ペーパー・デザイン・ビューでレポート出力を変更します。

注意： レポート・ウィザードに再度アクセスして変更を行った場合、レポート・ウィザードで「終了」をクリックすると、レイアウト全体が新規のデフォルト・レイアウトで上書きされてしまいます。これまでに作成した追加のレポート・レイアウトも、ペーパー・レイアウト・ビューやペーパー・デザイン・ビューで手動で行ったレイアウト変更も、すべて失われてしまうので注意してください。

3.5.6 レポートへのタイトルの追加

レポートにタイトルを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートを選択するか開きます。
2. 「ツール」 → 「レポート・ウィザード」を選択します。
3. 「スタイル」 ページで、「タイトル」 フィールドにレポートのタイトルを入力します。
4. そのレポートのタイトルをテンプレートで使用する場合は、[第 3.12.5 項「テンプレートのレポート・タイトルのフォーマット」](#)を参照してください。

関連項目[第 2.1.1 項「レポートのタイトルについて」](#)[第 2.7.1 項「テンプレートについて」](#)

3.5.7 レポートへの目次の追加

レポートの目次 (TOC) を作成するには、`SRW.SET_FORMAT_ORDER` ビルトイン・プロシージャを使用してレポートのメイン・セクションを最初にフォーマットし、その後でレポート・トリガーを使用して、TOC エントリが含まれる表を作成できます。TOC の最初の要素をフォーマットするとトリガーが起動され、その TOC エントリとページ番号が含まれる行が TOC 表に作成されます。メイン・セクションのフォーマット後に、ヘッダー・セクションがフォーマットされるようにフォーマット順序の設定を定義できます。ヘッダー・セクションには、TOC 表に基づいたレポート・ブロックを含められます。フォーマットの終了後、レポートを TOC (ヘッダー・セクション)、レポート本体 (メイン・セクション)、トレーラ・セクションの順に出力できます。

目次の作成手順については、[第 35 章「単純な目次と索引を使用したペーパー・レポートの作成」](#) および [第 36 章「複数階層の目次を使用したペーパー・レポートの作成」](#) にある 2 つの例を参照してください。

関連項目

第 2.8.1 項「フォーマットの順序について」

3.5.8 レポートへの索引の追加

レポートの索引を作成するには、メイン・セクションのフォーマット時に、レポート・トリガーを使用して、索引エントリが含まれる表を作成できます。索引の最初の要素をフォーマットするとトリガーが起動され、その索引エントリとページ番号が含まれる行が索引表に作成されます。デフォルトの設定では、メイン・セクションのフォーマット後にトレーラ・セクションがフォーマットされます。トレーラ・セクションには、索引表に基づいたレポート・ブロックを含められます。フォーマットの終了後、レポートをレポート本体（メイン・セクション）、索引（トレーラ・セクション）の順に出力できます。

索引の作成手順については、第 35 章「単純な目次と索引を使用したペーパー・レポートの作成」の例を参照してください。

3.5.9 ASCII（キャラクタ・モード）レポートの作成

ASCII（キャラクタ・モード）レポートを作成するには：

1. 最初に、レポート・ウィザードを使用してレポートを作成し、保存します。
2. オブジェクト・ナビゲータの「レポート」ノードで、キャラクタ・モードに変換するレポートをクリックします。
3. 「ツール」→「ファイル変換」を選択します。
4. 「変換」ダイアログ・ボックスの「変換」タブ・ページで、次の操作を行います。
 - 「文書タイプ」を「レポート」に設定します。
 - 「ソース」には、既存のビットマップ式レポートの名前を設定します。
 - 「宛先タイプ」を「レポート・バイナリ・ファイル (RDF)」に設定します。
 - 「宛先」には、新しいキャラクタ・モードのレポート名を設定します。
5. 「オプション」タブ・ページで、「宛先単位」を「文字」に設定します。
6. 「OK」をクリックします。
7. 新しいキャラクタ・モードのレポートのプロパティを設定します。

関連項目

第 2.8.15 項「ASCII（キャラクタ・モード）レポートの作成について」

第 3.2.5 項「ASCII（キャラクタ・モード）レポートのプロパティの設定」

3.5.10 複数プラットフォーム・レポートの準備

1つのレポートを複数のプラットフォームで実行するには、次にあげる GUI の相違点を準備段階で考慮してください。

フォント: ターゲットの GUI では、特定のフォントのタイプ、スタイルまたはサイズが使用できない可能性があります。これは、次の 2 つの方法のいずれかで処理できます。

- ターゲットの GUI に存在することがわかっているフォントを使用するか、ターゲットの GUI のデフォルト・フォントにきちんとマッピングされるフォントを使用します。
- フォントのマッピング・ファイル (uifont.ali) を変更し、フォントが正しくマッピングされるようにします。

カラー: ターゲットの GUI では、特定のカラーが使用できない可能性があります。可能な場合は、ターゲットの GUI に存在することがわかっているカラーを使用します。そうでない場合は、ターゲットの GUI のデフォルト・カラーにきちんとマッピングされるカラーを使用します。一般に多くのプラットフォームで使用可能なカラーは、青、赤紫、赤、水色、緑、黄色です。

DPI: モニターで使用するドット・パー・インチ (DPI) が、レポートを実行するユーザーの正在している DPI と異なる可能性があります。DPI が影響するのは、英数字の単語が画面上で折り返す方法のみです。設計するレポートをペーパー・デザイン・ビューで表示する可能性がある場合は、そのレポートを実行するユーザーと同じ DPI を使用してみてください。また、レイアウト・オブジェクトのサイズは固定しないようにしてください。

3.5.11 レポートを他の言語に翻訳するための準備

National Language Support (NLS) の詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「各国語サポート」の項のトピックを参照してください。

3.6 Web レポートの操作

この項では、Web レポートを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [Web レポートの作成](#)
- [Web レポートのソース・コードの表示](#)
- [既存の Web ページ \(HTML ファイル\) へのレポート・データの追加](#)
- [Web ページへのレポート・ブロックの追加](#)
- [イメージの追加](#)
- [グラフの追加](#)
- [グラフの編集](#)
- [グラフ・ハイパーリンクの追加](#)
- [ペーパーベースのレポートの Web 用の準備](#)
- [ペーパーベースのレポートへの Web リンクの追加](#)

関連項目

[第 1.2.2 項「Web レポートについて」](#)

3.6.1 Web レポートの作成

Web レポートは、次のいずれかの方法で作成できます。

- レポート・ウィザードを使用してレポートを作成します (第 3.5.1 項「レポートの作成」を参照)。作成するレポートは、Web とペーパーの両方または Web のみを選択します。
- レポート・データを追加して Web ページにレポートを挿入し、Web ページにレポート・ブロックを追加します (第 3.6.3 項「既存の Web ページ (HTML ファイル) へのレポート・データの追加」および第 3.6.4 項「Web ページへのレポート・ブロックの追加」を参照)。
- Web ソース・ビューを表示して、Oracle Reports のカスタム JSP タグを手動で挿入します (Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項を参照)。
- 既存の Web ページに既存のレポートを挿入します。Web ソース・ビューを使用してレポートと Web ページの両方を表示し、レポート・ブロックをコピーして Web ページ内の目的の位置に貼り付けます。
- 既存のレポートにハイパーリンクを追加して、ペーパーベースのレポートを Web 用に準備します (第 3.6.9 項「ペーパーベースのレポートの Web 用の準備」を参照)。

3.6.2 Web レポートのソース・コードの表示

Web レポートのソース・コードを表示するには、次のいずれかの操作を行います。

- レポート・エディタで、ツールバーの「Web ソース」ボタンをクリックします。
- オブジェクト・ナビゲータで、レポートの「Web ソース」ノードの横にあるビュー・アイコンをダブルクリックして、Web ソース・ビューにソース・コードを表示します。
- 「表示」→「表示を変更」→「Web ソース」を選択します。

関連項目

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「Oracle Reports の JSP タグ」

3.6.3 既存の Web ページ (HTML ファイル) へのレポート・データの追加

レポート作成に使用するデータを取得して、既存の Web ページ (HTML ファイル) に追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ファイル」→「開く」を選択します。
2. 目的の Web ページ (HTML ファイル) を選択して、「開く」をクリックします。
3. オブジェクト・ナビゲータで、HTML ファイルを開いたときに作成されたレポートを検索し (このレポートには、「REP1」などのデフォルト名が付けられる場合があります)、「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックすると、データ・モデル・ビューが表示されます。

注意：「データ・モデル」ノードを右クリックして「レポート・ウィザード」を選択し、レポート・ウィザードを使用してレポートのデータを選択すると、このレポートによって、既存の Web ページのデータがすべて上書きされます。

4. データ・モデル・ビューで、「挿入」→「問合せ」を選択し、データ・ウィザードを使用してレポートのデータを選択します。

「終了」をクリックすると、選択したデータが Web レポートで使用できるようになります。

次のステップ

第 3.6.4 項「Web ページへのレポート・ブロックの追加」を参照してください。

3.6.4 Web ページへのレポート・ブロックの追加

既存の Web ページにレポート・ブロックを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ファイル」→「開く」を選択します。
2. 目的の Web ページ (HTML ファイル) を選択して、「開く」をクリックします。
3. オブジェクト・ナビゲータで、HTML ファイルを開いたときに作成されたレポートを検索します (このレポートには、「REP1」などのデフォルト名が付けられる場合があります)。
4. レポート作成に使用するデータを追加したら (第 3.6.4 項「Web ページへのレポート・ブロックの追加」を参照)、「Web ソース」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、Web ソース・ビューに Web ページのソース・コードを表示します。
5. ソース・コード内で、レポート・ブロックを追加する位置を定めます。

注意：「Place the report block here (ここにレポート・ブロックを配置)」といったコメントのテキストを Web ページに追加しておくと、レポート・ブロックの正しい位置が簡単に見つかります。

6. 「挿入」→「レポート・ブロック」を選択します。
7. レポート・ブロック・ウィザードで、レポート・ブロックの情報を指定します。

3.6.5 イメージの追加

第 3.9.8.1 項「イメージの追加」を参照してください。

3.6.6 グラフの追加

第 3.9.8.2 項「グラフの追加」を参照してください。

3.6.7 グラフの編集

第 3.9.8.3 項「グラフの編集」を参照してください。

3.6.8 グラフ・ハイパーリンクの追加

第 3.9.8.4 項「グラフ・ハイパーリンクの追加」を参照してください。

3.6.9 ペーパーベースのレポートの Web 用の準備

ペーパーベースのレポートを Web 用に準備するには：

1. 必要に応じて次のように、新規または既存のレポートに Web リンクを追加します。
 - HTML ドキュメント・ヘッダーを作成します (第 3.6.10.1.1 項を参照)。
 - HTML ドキュメント・フッターを作成します (第 3.6.10.1.2 項を参照)。
 - HTML ページ・ヘッダーを作成します (第 3.6.10.1.3 項を参照)。
 - HTML ページ・フッターを作成します (第 3.6.10.1.4 項を参照)。
 - HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーを作成します (第 3.6.10.1.5 項を参照)。
 - HTML パラメータ・フォーム・フッターを作成します (第 3.6.10.1.6 項を参照)。
 - ハイパーリンクを作成します (レポート内のオブジェクトにリンクする場合は、関連するハイパーリンクの宛先も作成します) (第 3.6.10.1.8 項および第 3.6.10.1.7 項を参照)。
 - アプリケーション・コマンドライン・リンクを作成します (PDF 出力のみ) (第 3.6.10.1.9 項を参照)。
 - ブックマークを作成します (第 3.6.10.1.10 項を参照)。
2. プリンタを選択するか、デフォルトのプリンタ設定を使用します (出力の生成に、現在選択しているプリンタのドライバが使用されます。そのため、レポートを実行するマシンにプリンタを構成する必要があります)。
3. Web ブラウザにレポート出力を表示します (第 3.7.16.4 項「Web ブラウザでのレポート出力の表示」を参照)。

関連項目

第 1.2.2 項「Web レポートについて」

第 2.2.3 項「HTML 出力の Web リンクについて」

第 2.2.4 項「PDF 出力の Web リンクについて」

3.6.10 ペーパーベースのレポートへの Web リンクの追加

この項では、HTML または PDF ファイルに生成されたペーパーベースのレポートに適用される手順について説明します。これらは、JSP ベースの Web レポートを実行（ツールバーの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックまたは「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を選択）したときに生成される HTML とは関係ありません。

ペーパーベースのレポートに Web リンクを追加するには、次の方法があります。

- [ユーザー・インタフェースの使用](#)
- [PL/SQL の使用](#)

3.6.10.1 ユーザー・インタフェースの使用

この項では、Reports Builder のユーザー・インタフェースを使用して、ペーパーベースのレポートに Web リンクを追加する際に、実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [プロパティ・インスペクタを使用した HTML ドキュメント・ヘッダーの作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用した HTML ドキュメント・フッターの作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用した HTML ページ・ヘッダーの作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用した HTML ページ・フッターの作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用したハイパーリンクの宛先の作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用したハイパーリンクの作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用したアプリケーション・コマンドライン・リンクの作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用したブックマークの作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用したブレイク列上のブックマークの作成](#)
- [プロパティ・インスペクタを使用した、ページがストリーミングされた HTML 出力へのナビゲーション・コントロールの追加](#)
- [データベースからの HTML タグの選択](#)

関連項目

[第 1.2.2 項「Web レポートについて」](#)

[第 2.2.3 項「HTML 出力の Web リンクについて」](#)

[第 2.2.4 項「PDF 出力の Web リンクについて」](#)

[第 2.2.10 項「前および後のエスケープについて」](#)

3.6.10.1.1 プロパティ・インスペクタを使用した HTML ドキュメント・ヘッダーの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。

HTML ドキュメントのヘッダー・ページに HTML ファイルやテキストを挿入するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートのプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「レポート・エスケープ」ノードで、「レポート前型」プロパティを「テキスト」（ヘッダーを入力する場合）または「ファイル」（ファイルからヘッダーをインポートする場合）に設定します。

3. 「...」 ボタンをクリックして、ダイアログ・ボックスに HTML コードを入力するか、インポートする HTML ファイルを選択して、「レポート前値」プロパティを設定します。

関連項目

[第 3.6.10.2.1 項「PL/SQL を使用した HTML ドキュメント・ヘッダーの作成」](#)

3.6.10.1.2 プロパティ・インスペクタを使用した HTML ドキュメント・フッターの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。

HTML ドキュメントのフッター・ページに HTML ファイルやテキストを挿入するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートのプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「レポート・エスケープ」ノードで、「レポート後型」プロパティを「テキスト」（フッターを入力する場合）または「ファイル」（ファイルからフッターをインポートする場合）に設定します。
3. 「...」 ボタンをクリックして、ダイアログ・ボックスに HTML コードを入力するか、インポートする HTML ファイルを選択して、「レポート後値」プロパティを設定します。

関連項目

[第 3.6.10.2.2 項「PL/SQL を使用した HTML ドキュメント・フッターの作成」](#)

3.6.10.1.3 プロパティ・インスペクタを使用した HTML ページ・ヘッダーの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。

HTML ドキュメントのすべてのページにページ・ヘッダーを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートのプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「レポート・エスケープ」ノードで、「ページ前型」プロパティを「テキスト」（ヘッダーを入力する場合）または「ファイル」（ファイルからヘッダーをインポートする場合）に設定します。
3. 「...」 ボタンをクリックして、ダイアログ・ボックスに HTML コードを入力するか、インポートする HTML ファイルを選択して、「ページ前値」プロパティを設定します。

HTML ドキュメントの 1 ページのみにページ・ヘッダーを追加するには：

- [第 3.6.10.2.3 項「PL/SQL を使用した HTML ページ・ヘッダーの作成」](#) を参照してください。

3.6.10.1.4 プロパティ・インスペクタを使用した HTML ページ・フッターの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。

HTML ドキュメントのすべてのページにページ・フッターを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートのプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「レポート・エスケープ」ノードで、「ページ後型」プロパティを「テキスト」（フッターを入力する場合）または「ファイル」（ファイルからフッターをインポートする場合）に設定します。

3. 「...」 ボタンをクリックして、ダイアログ・ボックスに HTML コードを入力するか、インポートする HTML ファイルを選択して、「ページ後値」プロパティを設定します。

HTML ドキュメントの 1 ページのみにページ・フッターを追加するには：

- 第 3.6.10.2.4 項「PL/SQL を使用した HTML ページ・フッターの作成」を参照してください。

3.6.10.1.5 プロパティ・インスペクタを使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。

HTML パラメータ・フォームの一番上に項目を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「レポート・エスケープ」ノードで、「フォーム前型」プロパティを「テキスト」（ヘッダーを入力する場合）または「ファイル」（ファイルからヘッダーをインポートする場合）に設定します。
3. 「...」 ボタンをクリックして、ダイアログ・ボックスに HTML コードを入力するか、インポートする HTML ファイルを選択して、「フォーム前値」プロパティを設定します。

関連項目

[第 2.5.1 項「パラメータ・フォームの HTML 拡張について」](#)

[第 3.6.10.2.5 項「PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成」](#)

3.6.10.1.6 プロパティ・インスペクタを使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。

HTML パラメータ・フォームの一番下に項目を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「レポート・エスケープ」ノードで、「フォーム後型」プロパティを「テキスト」（フッターを入力する場合）または「ファイル」（ファイルからフッターをインポートする場合）に設定します。
3. 「...」 ボタンをクリックして、ダイアログ・ボックスに HTML コードを入力するか、インポートする HTML ファイルを選択して、「フォーム後値」プロパティを設定します。

関連項目

[第 2.5.1 項「パラメータ・フォームの HTML 拡張について」](#)

[第 3.6.10.2.6 項「PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成」](#)

3.6.10.1.7 プロパティ・インスペクタを使用したハイパーリンクの宛先の作成

レポートにハイパーリンクの宛先を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、Web リンクの宛先となるオブジェクトを含むノードを開きます。

注意： テンプレートを定義している場合は、マージンにあるオブジェクトを選択できます。本体のオブジェクトは、テンプレートをレポートに適用して初めてわかります。

2. Web リンクの宛先となるオブジェクトをダブルクリックし、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. 「Web の設定」ノードで、「ハイパーリンクの宛先」プロパティをオブジェクトの識別子に設定します。

関連項目

第 2.2.7 項「ハイパーリンクの宛先について」

第 3.6.10.2.8 項「PL/SQL を使用したハイパーリンクの宛先の作成」

3.6.10.1.8 プロパティ・インスペクタを使用したハイパーリンクの作成

レポートにハイパーリンクを追加するには：

1. 前述の手順に従って、ハイパーリンクの宛先を作成します。これが Web リンクのターゲットになります。
2. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、Web リンクのソースとなるオブジェクトを含むノードを開きます。

注意： テンプレートを定義している場合は、マージンにあるオブジェクトを選択できます。本体のオブジェクトは、テンプレートをレポートに適用して初めてわかります。

3. Web リンクのソースとなるオブジェクトをダブルクリックし、プロパティ・インスペクタを表示します。
4. 「Web の設定」ノードで、「ハイパーリンク」プロパティをそのリンクの宛先に設定します。

サンプルは、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「ハイパーリンク」プロパティの説明を参照してください。

注意： PDF フォーマットによるレポート出力には、ハイパーリンクとアプリケーション・コマンドライン・リンクの両方を含めることができます。オブジェクトに「アプリケーション・コマンド・ライン」プロパティを設定した場合、このプロパティがオブジェクトに適用されます。それ以外の場合は、「ハイパーリンク」プロパティが適用されます。

5. ハイパーリンクに追加の HTML 属性を適用するには、「追加のハイパーリンク属性」プロパティを設定します。

関連項目

第 2.2.5 項「ハイパーリンクについて」

第 3.6.10.2.7 項「PL/SQL を使用したハイパーリンクの作成」

3.6.10.1.9 プロパティ・インスペクタを使用したアプリケーション・コマンドライン・リンクの作成

注意： この手順を行うのは PDF 出力の場合のみです。

レポート内のオブジェクトにコマンドを関連付けるには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、コマンドを関連付けるオブジェクトを含むノードを開きます。

注意： テンプレートを定義している場合は、マージンにあるオブジェクトを選択できます。本体のオブジェクトは、テンプレートをレポートに適用して初めてわかります。

2. コマンドを関連付けるオブジェクトをダブルクリックし、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. 「Web の設定」ノードで、「アプリケーション・コマンド・ライン」プロパティを、オブジェクトをクリックしたときに実行するコマンドに設定します。

注意： PDF フォーマットによるレポート出力には、ハイパーリンクとアプリケーション・コマンドライン・リンクの両方を含めることができません。オブジェクトに「アプリケーション・コマンド・ライン」プロパティを設定した場合、このプロパティがオブジェクトに適用されます。それ以外の場合は、「ハイパーリンク」プロパティが適用されます。

制限

アプリケーション・コマンドライン・リンクに関連付けられているオブジェクトを、さらに Web リンク (ハイパーリンク) のソースにすることはできません。

関連項目

[第 2.2.9 項「アプリケーション・コマンドライン・リンクについて」](#)

[第 3.6.10.2.9 項「PL/SQL を使用したアプリケーション・コマンドライン・リンクの作成」](#)

3.6.10.1.10 プロパティ・インスペクタを使用したブックマークの作成

HTML ドキュメントまたは PDF ドキュメントのブックマーク領域で、ブレイク列以外のオブジェクト上にブックマークを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、ブックマークを関連付けるオブジェクトを含むノードを開きます (通常、この場合のオブジェクトは、レポートの関連セクションを囲む繰返し枠か枠です)。

注意： テンプレートを定義している場合は、マージンにあるオブジェクトを選択できます。本体のオブジェクトは、テンプレートをレポートに適用して初めてわかります。

2. ブックマークを関連付けるオブジェクトをダブルクリックし、プロパティ・インスペクタを表示して次のようにプロパティを設定します。
 - 「Web の設定」ノードで、「ブックマーク」プロパティを、フォーマットされたレポートのブックマーク領域に表示する文字列に設定します。

関連項目

[第 2.2.8 項「ブックマークについて」](#)

[第 3.6.10.2.10 項「PL/SQL を使用したブックマークの作成」](#)

3.6.10.1.11 プロパティ・インスペクタを使用したブレイク列上のブックマークの作成

ページ番号付き HTMLCSS ドキュメントまたはペーパー PDF ドキュメントのブックマーク領域で、ブレイク列上にブックマークを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、「挿入」→「ブックマーク」を選択します。
2. 「ブックマークの挿入」ダイアログ・ボックスで、目的の列をブックマーク・リストに移動します。

3. 「OK」をクリックします。

関連項目

第 2.2.8 項「ブックマークについて」

第 3.6.10.2.10 項「PL/SQL を使用したブックマークの作成」

3.6.10.1.12 プロパティ・インスペクタを使用した、ページがストリーミングされた HTML 出力へのナビゲーション・コントロールの追加

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。

ページがストリーミングされた HTML（ページ番号付き）出力に、ナビゲーション・コントロールを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「ページ・ナビゲーション・コントロール・タイプ」プロパティと「ページ・ナビゲーション・コントロール値」プロパティを設定します。

注意： デフォルトのページ・ナビゲーション・コントロール値を変更しない場合、出力ページ間のナビゲーションの実装には、デフォルトの組み込み JavaScript が使用されます。

関連項目

第 2.8.8.1 項「HTML ページ・ストリーミングについて」

第 3.7.16.5 項「HTML レポート出力の各ページの表示」

第 3.6.10.2.11 項「PL/SQL を使用した、ページがストリーミングされた HTML 出力へのナビゲーション・コントロールの追加」

3.6.10.2 PL/SQL の使用

この項では、PL/SQL を操作して、ペーパーベースのレポートに Web リンクを追加する際に、実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- PL/SQL を使用した HTML ドキュメント・ヘッダーの作成
- PL/SQL を使用した HTML ドキュメント・フッターの作成
- PL/SQL を使用した HTML ページ・ヘッダーの作成
- PL/SQL を使用した HTML ページ・フッターの作成
- PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成
- PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成
- PL/SQL を使用したハイパーリンクの作成
- PL/SQL を使用したハイパーリンクの宛先の作成
- PL/SQL を使用したアプリケーション・コマンドライン・リンクの作成
- PL/SQL を使用したブックマークの作成
- PL/SQL を使用した、ページがストリーミングされた HTML 出力へのナビゲーション・コントロールの追加

関連項目

- 第 1.2.2 項「Web レポートについて」
- 第 2.2.3 項「HTML 出力の Web リンクについて」
- 第 2.2.4 項「PDF 出力の Web リンクについて」
- 第 2.2.10 項「前および後のエスケープについて」

3.6.10.2.1 PL/SQL を使用した HTML ドキュメント・ヘッダーの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。Before Report トリガーなど、レポートのフォーマットが開始される前に起動するトリガーに、レポート前値を設定する必要があります。

プロパティ・インスペクタのかわりに PL/SQL を使用して、HTML ドキュメントのヘッダー・ページに項目を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「レポート・トリガー」ノードを開きます。
2. Before Report トリガーの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_BEFORE_REPORT_HTML を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項を参照してください。

関連項目

- 第 3.6.10.1.1 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML ドキュメント・ヘッダーの作成」

3.6.10.2.2 PL/SQL を使用した HTML ドキュメント・フッターの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。Before Report トリガーなど、レポートのフォーマットが実行される前に起動するトリガーに、レポート後値を設定する必要があります。

プロパティ・インスペクタのかわりに PL/SQL を使用して、HTML ドキュメントのフッター・ページに項目を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「レポート・トリガー」ノードを開きます。
2. Before Report トリガーの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_AFTER_REPORT_HTML を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

関連項目

- 第 3.6.10.1.2 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML ドキュメント・フッターの作成」

3.6.10.2.3 PL/SQL を使用した HTML ページ・ヘッダーの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。すべてのページにエスケープを適用する場合は、Before Report トリガーなど、レポートのフォーマットが開始される前に起動するトリガーに、エスケープを設定する必要があります。1 ページのみにエスケープを適用する場合は、フォーマット・トリガーにエスケープを設定します。

プロパティ・インスペクタのかわりに PL/SQL を使用して、HTML ドキュメントのすべてのページにページ・ヘッダーを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「レポート・トリガー」ノードを開きます。
2. Before Report トリガーの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_BEFORE_PAGE_HTML を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

PL/SQL を使用して HTML ドキュメントの 1 ページのみにページ・ヘッダーを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、フォーマット時にトリガーを起動するオブジェクトを含むノードを開きます。
2. フォーマット時にトリガーを起動するオブジェクトの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_BEFORE_PAGE_HTML を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

関連項目

[第 3.6.10.1.3 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML ページ・ヘッダーの作成」](#)

3.6.10.2.4 PL/SQL を使用した HTML ページ・フッターの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。すべてのページにエスケープを適用する場合は、Before Report トリガーなど、レポートのフォーマットが開始される前に起動するトリガーに、エスケープを設定する必要があります。1 ページのみにエスケープを適用する場合は、フォーマット・トリガーにエスケープを設定します。

プロパティ・インスペクタのかわりに PL/SQL を使用して、HTML ドキュメントのすべてのページにページ・フッターを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「レポート・トリガー」ノードを開きます。
2. Before Report トリガーの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_AFTER_PAGE_HTML を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

PL/SQL を使用して HTML ドキュメントの 1 ページのみにページ・フッターを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、フォーマット時にトリガーを起動するオブジェクトを含むノードを開きます。
2. フォーマット時にトリガーを起動するオブジェクトの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_AFTER_PAGE_HTML を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

関連項目

[第 3.6.10.1.4 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML ページ・フッターの作成」](#)

3.6.10.2.5 PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。Before Parameter Form トリガーなど、パラメータ・フォームのフォーマットが開始される前に起動するトリガーに、フォーム前値を設定する必要があります。

プロパティ・インスペクタのかわりに PL/SQL を使用して、HTML パラメータ・フォームの一番上に項目を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「レポート・トリガー」ノードを開きます。
2. Before Parameter Form トリガーの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_BEFORE_FORM_HTML を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

関連項目

[第 2.5.1 項「パラメータ・フォームの HTML 拡張について」](#)

[第 3.6.10.1.5 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成」](#)

3.6.10.2.6 PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。Before Parameter Form トリガーなど、パラメータ・フォームのフォーマットが開始される前に起動するトリガーに、フォーム前値を設定する必要があります。

プロパティ・インスペクタのかわりに PL/SQL を使用して、HTML パラメータ・フォームの一番下に項目を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「レポート・トリガー」ノードを開きます。
2. Before Parameter Form トリガーの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_AFTER_FORM_HTML を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

関連項目

[第 2.5.1 項「パラメータ・フォームの HTML 拡張について」](#)

[第 3.6.10.1.6 項「プロパティ・インスペクタを使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成」](#)

3.6.10.2.7 PL/SQL を使用したハイパーリンクの作成

プロパティ・インスペクタのかわりに PL/SQL を使用して、レポートにハイパーリンクを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、Web リンクのソースとなるオブジェクトを含むノードを開きます。

注意： テンプレートを定義している場合は、マージンにあるオブジェクトを選択できます。本体のオブジェクトは、テンプレートをレポートに適用して初めてわかります。

2. Web リンクのソースとなるオブジェクトの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_HYPERLINK を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。
4. ハイパーリンクに追加の HTML 属性を適用するには、SRW.SET_HYPERLINK_ATTRS を使用します。

次のステップ

第 3.6.10.2.8 項「PL/SQL を使用したハイパーリンクの宛先の作成」

関連項目

第 2.2.5 項「ハイパーリンクについて」

第 3.6.10.1.8 項「プロパティ・インスペクタを使用したハイパーリンクの作成」

3.6.10.2.8 PL/SQL を使用したハイパーリンクの宛先の作成

プロパティ・インスペクタのかわりに PL/SQL を使用して、レポートにハイパーリンクの宛先を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、Web リンクの宛先となるオブジェクトを含むノードを開きます。

注意： テンプレートを定義している場合は、マージンにあるオブジェクトを選択できます。本体のオブジェクトは、テンプレートをレポートに適用して初めてわかります。

2. Web リンクの宛先となるオブジェクトの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_LINKTAG を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

次のステップ

第 3.6.10.2.7 項「PL/SQL を使用したハイパーリンクの作成」

関連項目

第 2.2.7 項「ハイパーリンクの宛先について」

第 3.6.10.1.7 項「プロパティ・インスペクタを使用したハイパーリンクの宛先の作成」

3.6.10.2.9 PL/SQL を使用したアプリケーション・コマンドライン・リンクの作成

注意： この手順を行うのは PDF 出力の場合のみです。

プロパティ・インスペクタのかわりに PL/SQL を使用して、レポート内のオブジェクトにコマンドを関連付けるには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ページ・レイアウト」ノードを開き、アプリケーション・コマンドライン・リンクを関連付けるオブジェクトを含むノードを開きます。

注意： テンプレートを定義している場合は、マージンにあるオブジェクトを選択できます。本体のオブジェクトは、テンプレートをレポートに適用して初めてわかります。

2. アプリケーション・コマンドライン・リンクを関連付けるオブジェクトの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_PDF_ACTION を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

制限

アプリケーション・コマンドライン・リンクに関連付けられているオブジェクトを、さらに Web リンク（ハイパーリンク）のソースにすることはできません。

関連項目

第 2.2.9 項「アプリケーション・コマンドライン・リンクについて」

第 3.6.10.1.9 項「プロパティ・インスペクタを使用したアプリケーション・コマンドライン・リンクの作成」

3.6.10.2.10 PL/SQL を使用したブックマークの作成

PL/SQL を使用して、レポートのブックマーク領域にブックマークの文字列を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、ブックマークを関連付けるオブジェクトを含むノードを開きます（通常、この場合のオブジェクトは、レポートの関連セクションを囲む繰返し枠か枠です）。

注意： テンプレートを定義している場合は、マージンにあるオブジェクトを選択できます。本体のオブジェクトは、テンプレートをレポートに適用して初めてわかります。

2. ブックマークを関連付けるオブジェクトの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、SRW.SET_BOOKMARK を追加して、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

関連項目

第 2.2.8 項「ブックマークについて」

第 3.6.10.1.10 項「プロパティ・インスペクタを使用したブックマークの作成」

第 3.6.10.1.11 項「プロパティ・インスペクタを使用したブレイク列上のブックマークの作成」

3.6.10.2.11 PL/SQL を使用した、ページがストリーミングされた HTML 出力へのナビゲーション・コントロールの追加

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。

プロパティ・インスペクタのかわりに PL/SQL を使用して、ページがストリーミングされた HTML 出力にナビゲーション・コントロールを追加するには：

- Before Report トリガーで、SRW.SET_PAGE_NAVIGATION_HTML PL/SQL プロシージャを使用します。

関連項目

第 2.8.8.1 項「HTML ページ・ストリーミングについて」

第 3.7.16.5 項「HTML レポート出力の各ページの表示」

第 3.6.10.1.12 項「プロパティ・インスペクタを使用した、ページがストリーミングされた HTML 出力へのナビゲーション・コントロールの追加」

3.7 レポートの実行と出力

この項では、レポートの実行と出力の際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- ユーザー・インタフェースからのレポートの実行と出力
- コマンドラインからのレポートの実行
- コマンド・ファイルを使用したレポートの実行
- リモートの Reports Server でのレポートの実行
- HTML または HTMLCSS 出力の生成
- PDF 出力の生成
- XML 出力の生成
- RTF 出力の生成
- テキスト出力の生成
- デリミタ付き出力の生成
- スプレッドシート出力の生成
- 複数の宛先へのレポートの配布
- レポートの配布
- 印刷方向の変更
- パラメータ・フォームの非表示
- レポート出力の表示
- レポートの印刷
- 電子メールによるレポートの送信

3.7.1 ユーザー・インタフェースからのレポートの実行と出力

Reports Builder ユーザー・インタフェースからレポートを実行および出力するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名をクリックするか「ファイル」→「開く」を選択し、レポートを開きます。
2. データベースに接続していない場合は接続します。
3. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックします。
4. ランタイム・パラメータ・フォームが表示された場合は、意図した出力がされるように設定を指定します。

注意： レポートの作成時に、ランタイム・パラメータ・フォームに表示するシステム・パラメータとユーザー・パラメータを選択するには、パラメータ・フォーム・ビルダー（「ツール」→「パラメータ・フォーム・ビルダー」を選択）を使用する必要があります。

- ペーパー・デザイン・ビューで、スクリーン・フォントを使用して出力をプレビューするには、「宛先タイプ」を「Screen」に設定します。
- ペーパー・デザイン・ビューで、スクリーン・フォントを使用して出力をプレビューし、プリンタ・フォント・メトリックを使用してフォントのサイズを変更するには、「宛先タイプ」を「Preview」に設定します。

- ファイルに出力するには、「宛先タイプ」を「File」に、「宛先名をパスとファイル名に、「宛先フォーマット」をレポートの出力フォーマット（ビットマップ・レポートの場合はPDF、HTML、HTMPCSS、RTF、XML、DELIMITED など、キャラクタ・モードのレポートの場合はキャラクタ・モードのプリンタ定義ファイル（.prt ファイル）など）に設定します。

注意： スプレッドシート出力は、Reports Builder から直接生成することはできません。かわりに、コマンドラインで、`rwr` と Reports Server クライアント（`rwsgi`、`rwclient`、`rwservlet`）を `DESFORMAT=SPREADSHEET` とともに使用して、レポートを実行できます。

- プリンタに出力するには、「宛先タイプ」を「Printer」、「宛先名」をプリンタ・ドライバ名に設定します。
- インターネット標準プロトコル SMTP を採用している電子メール・アプリケーションを使用して、電子メールで出力を送信するには、「宛先タイプ」を「Mail」に設定し、「宛先名」は空白にしておきます。「メール」ダイアログ・ボックスで、電子メール・レポートの宛先と件名を指定します。

注意： 構成ファイル `rwbuilder.conf` では、`pluginParam` の `mailServer` として送信メール・サーバー名を指定する必要があります。

5. ランタイム・パラメータ・フォームで、ツールバーの「レポート実行」ボタンをクリックします。
6. ダイアログ・ボックスが表示された場合は、必要な情報を入力します。

使用に関する注意

- レポートを横長にするには、レポートの印刷方向を変更する必要があります（第 3.7.14 項「印刷方向の変更」を参照）。ただし、指定したページ・サイズがサポートされていないプリンタでは、レポートの一部が印刷されないことがあります。キャラクタ・モードのプリンタで横長（または他のページ・サイズ）で印刷できるようにするには、プリンタ定義ファイルでプリンタのエスケープ・シーケンスを設定します。使用するエスケープ・シーケンスについては、プリンタの説明書を参照してください。
- Microsoft Word でレポート出力を表示する場合は、「表示」→「印刷レイアウト」を選択してレポート内のグラフィックとオブジェクトをすべて表示する必要があります。

関連項目

第 3.11.6 項「ランタイム・パラメータ・フォームに追加するパラメータの選択」

3.7.2 コマンドラインからのレポートの実行

Windows でコマンドラインから実行ファイル（.rep）またはレポート定義ファイル（.rdf）を実行するには：

1. `%ORACLE_HOME%\BIN\rwr` と入力し、続けてレポート名と必要な引数を指定します。
2. ファイルに出力した場合（`DESTTYPE=FILE DESNAME=filename DESFORMAT=fileformat`）は、そのファイルを開くかまたは印刷して出力内容を確認します。

関連項目

第 1.12 項「実行可能ファイル」

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「`rwr`」

第 2.8.2 項「バッチ・レポートについて」

3.7.3 コマンド・ファイルを使用したレポートの実行

Windows でコマンド・ファイルを使用してレポートを実行するには：

1. ワード・プロセッサを使用してテキスト・ファイルを作成します。
2. 作成したファイルに `%ORACLE_HOME%\BIN\rwrun` と入力し、続けてレポート名と必要な引数を指定します。
3. `filename.bat` という名前でファイルを保存します。
4. レポートを実行するには、コマンドラインで `filename.bat` と入力します。
5. ファイルに出力した場合 (`DESTYPE=FILE DESNAME=filename DESFORMAT=HTML`) には、そのファイルを開くかまたは印刷して出力内容を確認します。

関連項目

第 2.8.2 項「バッチ・レポートについて」

第 1.12 項「実行可能ファイル」

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「rwrun」

3.7.4 リモートの Reports Server でのレポートの実行

リモートの Reports Server でレポートを実行するには：

- `%ORACLE_HOME%\bin\rwclient` と入力し、続けてレポート名、サーバー名および必要な引数を指定します。

詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

3.7.5 HTML または HTMLCSS 出力の生成

10g リリース 2 (10.1.2) で、HTMLCSS 出力のレポートまたはレポート・オブジェクトに外部スタイル・シートおよびユーザー定義のスタイルを適用するには、次の新しいプロパティを設定できます (プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」から「プロパティ」の項を参照)。

- 「スタイル・シート」プロパティ
- 「CSS クラス名」プロパティ
- 「CSS ID」プロパティ

HTML または HTMLCSS 出力を生成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータでレポートを選択または開き、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックしてレポートを実行します。
2. ペーパー・デザイン・ビューで、表示する出力範囲を次のように指定します。
 - レポートの現行のページのみを表示するには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「現行ページ」を選択します。
 - すべてのページを表示するには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「すべてのページ」を選択します。

注意： レポート出力のすべてのページを表示する場合、HTML ページのストリーミングが有効になっていると、Web ブラウザには最初のページが表示され、そこからレポート内の他のページへ簡単に移動できます。

3. Web ブラウザで HTML または HTMLCSS 形式のレポート出力をプレビューするには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」を選択し、「ページ番号付き HTML」または「ページ番号付き HTMLCSS」（スタイル・シートの拡張書式付きでフォーマットする場合）を選択します。
4. HTML または HTMLCSS にレポート出力を保存するには、「ファイル」→「ファイルへ出力」を選択します。

関連項目

[第 2.8.8 項「HTML および HTMLCSS 出力について」](#)

[第 2.8.8.1 項「HTML ページ・ストリーミングについて」](#)

[第 2.2.11 項「スタイル・シートについて」](#)

3.7.6 PDF 出力の生成

PDF 出力を生成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータでレポートを選択または開き、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックしてレポートを実行します。
2. ペーパー・デザイン・ビューで、表示する出力範囲を次のように指定します。
 - レポートの現行のページのみを表示するには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「現行ページ」を選択します。
 - すべてのページを表示するには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「すべてのページ」を選択します。
3. Web ブラウザで PDF のレポート出力をプレビューするには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「PDF」を選択します。
4. PDF ファイルにレポート出力を保存するには、「ファイル」→「ファイルへ出力」→「PDF」を選択します。

関連項目

[第 2.8.10 項「PDF 出力について」](#)

3.7.7 XML 出力の生成

Reports Builder で生成された XML ファイルでは、その出力はデータ・モデルを擬似実行します。つまり、グループと列で構造化されます。ここでは、次の操作を実行する手順について説明します。

- 現行のレポートから XML 出力ファイルを作成する
- コマンドライン起動と組み合わせて、XML ファイルの内容を Web ブラウザでプレビューする
- レポート全体の XML 出力を制御する XML プロパティを変更する
- 列またはグループの XML 出力を制御する XML プロパティを変更する

現行のレポートから XML 出力ファイルを作成するには：

1. 必要に応じて、オブジェクト・ナビゲータでレポートを選択または開き、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックしてレポートを実行します。現在は、どのレポート・スタイルも XML 出力として生成できますが、マトリックス・スタイルのレポートの場合はサポートされる内容に制限があります。
2. 必要に応じて、ペーパー・デザイン・ビューで「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「XML」を選択し、デフォルトの XML ビューア（Web ブラウザなど）で XML データをプレビューします。

ヒント: XMLをサポートするブラウザで、フォーマットをXMLとして認識して表示するには、.xml という拡張子が必要です。

3. 目的のディレクトリにXML出力ファイルを保存するには、オブジェクト・ナビゲータでレポートをクリックし、「ファイル」→「ファイルへ出力」→「XML」を選択します。

注意:

- Reports Builder では、整形形式のXML出力が作成されます。つまり、XML文書のプロログにXML宣言は含まれますが、DTD (Document Type Definition) も含まれるとは限りません。有効なXMLを作成するには、レポートレベルで「XML Prolog 値」プロパティ・フィールドにDTDを追加する必要があります。
 - レポートにグラフが含まれる場合、グラフ情報はXMLファイルに保存されません。XMLはテキストベースの出力であり、イメージを含められません。
-
-

コマンドライン起動と組み合わせて、XMLファイルの内容をWebブラウザでプレビューするには:

1. コマンドラインで、引数に DESFORMAT=XML、DESTYPE=FILE および DESNAME=filename.XML と指定してレポートを実行します。
2. XMLをサポートしているWebブラウザを開きます。
3. 「ファイル」→「開く」を選択し、生成したXMLファイルを指定します。指定したXMLファイルがブラウザのウィンドウに表示されます。
4. レポートでXML出力を変更して同名前のXMLファイルを再生成した場合、ブラウザの「更新/現在のページの再読み込み」ボタンをクリックすると、更新したXML出力が表示されます。

レポート全体のXMLプロパティを変更するには:

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「XML設定」で、このレポートに必要なXMLプロパティを設定します。

特定の列またはグループのXMLプロパティを変更するには:

1. データ・モデル・ビューで、列またはグループのタイトル・バーをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「XML設定」で、必要なXMLプロパティを設定します。

関連項目

第2.8.7項「レポートのXMLについて」

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項のトピック「Oracle Reports XML タグ」

『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「拡張配布の作成」と「XMLによるレポートのカスタマイズ」の章を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

3.7.8 RTF 出力の生成

RTF 出力を生成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータでレポートを選択または開き、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックしてレポートを実行します。
2. Microsoft Word ドキュメントでレポート出力をプレビューするには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「RTF」を選択します。
3. RTF ファイルにレポート出力を保存するには、「ファイル」→「ファイルへ出力」→「RTF」を選択します。
4. 「保存」ダイアログ・ボックスで、ファイルの場所と名前を指定します。「保存」をクリックします。

関連項目

[第 2.8.11 項「RTF 出力について」](#)

3.7.9 テキスト出力の生成

テキスト出力を生成するには：

1. 多くの異なるアプリケーションで読み取ることができる純粋なテキスト出力を生成するには、MODE システム・パラメータの「初期値」プロパティを「Character」に設定します（[第 3.11.1 項「事前定義されたシステム・パラメータの使用」](#)を参照）。

注意： MODE システム・パラメータが「Bitmap」（デフォルト）に設定されている場合、その結果は PostScript 出力となり、PostScript 対応のアプリケーション（PostScript プリンタなど）でのみ、読み取ったり、レンダリングしたりできます。

2. オブジェクト・ナビゲータでレポートを選択または開き、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックしてレポートを実行します。
3. テキスト・ビューアでレポート出力をプレビューするには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「テキスト」を選択します。
4. テキスト・ファイルにレポート出力を保存するには、「ファイル」→「ファイルへ出力」→「テキスト」を選択します。
5. 「保存」ダイアログ・ボックスで、ファイルの場所と名前を指定します。「保存」をクリックします。

関連項目

[第 2.8.14 項「テキスト出力について」](#)

3.7.10 デリミタ付き出力の生成

次のいずれかの方法を使用して、デリミタ付きレポート出力を生成できます。

- Reports Builder を使用する場合
- コマンドラインを使用する場合

Reports Builder でデリミタ付き出力を生成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータでレポートを選択または開き、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックしてレポートを実行します。
2. スプレッドシートでデリミタ付きのレポート出力をプレビューするには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」を選択し、「デリミタ付き」または「DelimitedData」（レポートのボリュームが大きい場合）を選択します。

3. デリミタ付きレポート出力をファイルに保存するには、「ファイル」→「ファイルへ出力」を選択し、「デリミタ付き」または「DelimitedData」（レポートのボリュームが大きい場合）を選択します。
4. 「デリミタ付き出力」または「DelimitedData 出力」ダイアログ・ボックスで、レポート出力でセルを区切るデリミタをリストから選択するか入力します。
5. 書式設定オプションを使用する場合は、日付書式マスクまたは数値書式マスクを、リストから選択するか入力します。
6. セルの囲みを使用する場合は、レポート出力でセル・データの周囲に配置するセルの囲みを、リストから選択するか入力します。
7. 「OK」をクリックします。
8. 「保存」ダイアログ・ボックスで、ファイルの場所と名前を指定します。「保存」をクリックします。

コマンドラインでデリミタ付き出力を生成するには：

- `rwr` または Reports Server クライアント (`rwsgi`、`rwclient`、`rwservlet`) を `DESFORMAT=DELIMITED` または `DELIMITEDDATA` とともに使用して、レポートを実行します。

注意： URL を使用してレポートを実行するには、ブラウザから Excel にレポート出力を直接開けるよう、Excel の MIME タイプを指定します。次に例を示します。

```
http://hostname:port/reports/rwservlet?report=report_name
+server=server_name+userid=db_connect_string+destype=cache
+desformat=delimited+mimetype=application/vnd.ms-excel
```

デリミタ付き出力ファイル (.csv) は、Microsoft Excel に自動的に表示されるように開くことができます。または、既存の Excel ワークシートに出力ファイルをインポートすることもできます。

制限

- デリミタ付き出力レポートを生成した場合は、レポートのデータ・モデルで定義したデータのみが Microsoft Excel に表示され、レイアウト情報は表示されません。Excel にレイアウト情報を表示するレポート出力を生成するには、[第 2.8.13 項「スプレッドシート出力について」](#) を参照してください。
- デリミタ付き出力または DelimitedData 出力では、レポートの一括処理と配布はサポートされません。

関連項目

[第 2.8.12 項「デリミタ付き出力について」](#)

[第 3.9.7.1 項「日付書式マスクおよび時刻書式マスクの指定」](#)

[第 3.9.7.2 項「数値書式マスクの指定」](#)

3.7.11 スプレッドシート出力の生成

スプレッドシート出力を生成するには：

- コマンドラインで、`rwr` または Reports Server クライアント (`rwsgi`、`rwclient`、`rwservlet`) を `DESFORMAT=SPREADSHEET` とともに使用して、レポートを実行します。

たとえば、`rwservlet` を使用して、レポートのペーパー・レイアウトから Microsoft Excel 出力を生成するには、次の文字列を含むコマンドを入力します。

```
http://hostname:port/reports/rwservlet?report=report_name
+server=server_name+userid=db_connect_string+destype=file
+desformat=sheet+desname=C:\temp\myexcel_output.htm
```

注意：

- スプレッドシート出力は、Reports Builder から直接生成することはできません。
 - Microsoft Office 2000/2002/2003 では、Hypertext Markup Language (HTML) はネイティブのファイル形式としてサポートされています。スプレッドシート出力は HTML 出力の生成に依存しているため、有効な Excel フォーマットとして Excel で認識できます。
 - 信頼性のあるフォーマットを生成するために、レイアウト領域全体を枠で囲みます。これによって、複数のオブジェクトで、あるオブジェクトが別のオブジェクトの下にあるように平行して異なる垂直位置に表示されることがなくなります。
-
-

関連項目

第 2.8.13 項「スプレッドシート出力について」

3.7.12 複数の宛先へのレポートの配布

レポートを配布するには、最初に配布を定義してから、その配布を有効にします。

次のいずれかの方法で、レポートの配布を定義できます。

- 『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「拡張配布の作成」の章の説明に従って XML を使用します。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。
- 「配布」ダイアログ・ボックスで、レポート全体またはレポート・セクションを配布する宛先リストを定義します。

注意：「配布」ダイアログ・ボックスを表示するには、レポートまたはセクションのプロパティ・インスペクタで、「レポート」ノードの「配布」プロパティの値フィールドをクリックします。

セクションレベルの配布の使用例は、第 37 章「レポートの一括処理と配布」を参照してください。この章では、「繰返し」プロパティおよび配布 XML ファイルを使用して、1 つのセクションに複数の配布先を定義する方法について説明します。

- コマンドラインで、DESTINATION キーワードを使用して DST ファイルまたは XML ファイルを指定します。

注意： DST ファイルの方法は、下位互換性を維持するためにサポートされているので、XML または「配布」ダイアログ・ボックスを使用してレポートを配布する方法をお勧めします。

- レポートの配布を有効にするには、次のいずれかの操作を行います。
 - Reports Builder で、「ファイル」→「配布」を選択します。
 - コマンドラインで DISTRIBUTE=YES と指定します。

第 3.14.19 項「レポートの配布のトレース」で説明しているように、レポートの配布をトレースして、配布が正常に終了したことを確認することもできます。

使用に関する注意

Microsoft Internet Explorer では、URL のリターン・ストリームの MIME タイプが無視され、かわりに、URL に含まれているタイプが設定される場合があります。これは、レポートの配布を定義する際に、URL が DESTINATION キーワードで終わる場合があるため、問題となる可能性があります。次に例を示します。

```
...DISTRIBUTE=yes
DESTINATION=c:¥oracle¥reports¥distribution¥mydist.xml
```

この例では、URL が拡張子 xml で終わっているため、Internet Explorer は、リターン・ストリームが実際には HTML であるにもかかわらず、このストリームを XML として処理します。その結果、ブラウザ・エラーが発生します。この問題を回避するには、URL の末尾に認識可能なファイル拡張子を使用しないようにします。上の例の場合は、URL の DISTRIBUTE キーワードと DESTINATION キーワードの位置を入れ替えることができます。

関連項目

第 2.8.3 項「レポートの配布について」

第 2.1.2 項「レポートのセクション分割と各セクションについて」

『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「拡張配布の作成」

3.7.13 レポートの配布

エンド・ユーザーが表示できるようにレポートを配布するには、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「レポート・リクエストの実行」に記載されているレポートの配布に関する項を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ

(<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。この項では、ペーパー・レイアウトのレポート (REP、RDF、XML)、スプレッドシートまたは JSP レポート) および Web レイアウトのレポート (JSP レポート) を配布する方法について説明しています。

3.7.14 印刷方向の変更

レポート・セクションの印刷方向 (縦または横) を変更するには:

- オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・レイアウト」ノードで、該当するレポート・セクション (ヘッダー、メイン、トレーラ) のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します (デフォルトでは、レポートはメイン・セクションで定義されます)。
- プロパティ・インスペクタの「セクション」ノードで、次の操作を行います。
 - 「幅」プロパティと「高さ」プロパティを目的の値に設定します。たとえば、横向きの場合は幅が 11 (または 15) で高さが 8.5、縦向きの場合は幅が 8.5 で高さが 11 (または 15) とします。その際、マージン分を差し引くのを忘れないでください。たとえば、幅が 8.5 で高さが 11 のページで上下左右に 0.25 のマージンを取る場合、「幅」は 8、「高さ」は 10.5 に設定します。
 - 「方向」プロパティを目的の値に設定します。
- 実行時に印刷方向を変更できるようにするには、「ツール」→「パラメータ・フォーム・ビルダー」を選択してパラメータ・フォーム・ビルダーを表示します。
 - ORIENTATION システム・パラメータをクリックします。
 - 「OK」をクリックして、ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューを表示します。
 - 「方向」値フィールド (PF_ORIENTATION) をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
 - 「パラメータ」ノードで、「初期値」プロパティを「Portrait」または「Landscape」に設定します。

- ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックします。
- 「方向」リストで、必要に応じて印刷方向を変更します。

使用に関する注意

ORIENTATION コマンドライン・キーワードを使用して、コマンドラインで方向を指定することもできます。これを行うと、ORIENTATION システム・パラメータ設定が上書きされ、DESTYPE=PRINTER の場合のみ方向が設定されます。PDF および RTF レポート出力では、前述の手順に従って方向を変更してください。

関連項目

[第 2.1.2 項「レポートのセクション分割と各セクションについて」](#)

3.7.15 パラメータ・フォームの非表示

別の製品からレポートを実行する場合、パラメータ・フォームを非表示にすることもできます。パラメータ・フォームを非表示にして、レポートのデフォルト値に DESTYPE を割り当てるには、次のいずれかの操作を行います。

- リスト・パラメータを作成して、DESTYPE と PARAMFORM の値を明示的に受け渡します。
- 「プリファレンス」ダイアログ・ボックス（「編集」→「プリファレンス」）の「ランタイム設定」ページで、「パラメータ・フォーム」チェック・ボックスの選択を解除して、PARAMFORM キーワードに「No」という値を指定します。

関連項目

[第 1.6.5 項「ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューについて」](#)

[第 1.11.1 項「ランタイム・パラメータ・フォームについて」](#)

[第 1.9.4 項「Web レポートのパラメータ・フォームについて」](#)

3.7.16 レポート出力の表示

この項では、次のようなレポート出力の各種表示方法について、その手順を説明します。

- [印刷可能領域の表示](#)
- [ペーパー・デザイン・ビューでのレポート出力の表示](#)
- [プレビューアでのレポート出力の表示](#)
- [Web ブラウザでのレポート出力の表示](#)
- [HTML レポート出力の各ページの表示](#)
- [スクロールとページング](#)
- [表示領域の分割](#)
- [出力の拡大または縮小](#)

3.7.16.1 印刷可能領域の表示

印刷可能領域とは、使用するプリンタで実際のページに印刷できる物理的な領域のことです。通常、ほとんどのプリンタではページの端までは印刷できず、「印刷不可能な」領域が空白として残ります。

レポートの印刷可能領域を表示するには：

1. 「ファイル」→「ページ設定」を選択して、ページ設定を指定します。

2. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックします。

印刷可能領域が、マージン領域内に点線で囲まれて表示されます。

3. 「表示」→「ズーム」→「縮小」を選択すると、拡大して表示されます。

3.7.16.2 ペーパー・デザイン・ビューでのレポート出力の表示

ペーパー・デザイン・ビューは、レポートを実行するたびに表示されます。

オブジェクト・ナビゲータやエディタでレポートを実行するには：

- 「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックするか、「プログラム」→「ペーパー・レイアウトを実行」を選択します。

レポート・ウィザードでレポートを実行するには：

- 「終了」をクリックします。

ペーパー・デザイン・ビューは、次の方法で表示することもできます。

- ツールバーの「ペーパー・デザイン・ビュー」ボタンをクリックします。
- 「表示」→「表示を変更」→「ペーパー・デザイン」を選択します。

ペーパー・デザイン・ビューでは、出力を好きなように操作し、次の機能を使用します。

- スクロールとページング (第 3.7.16.6 項「スクロールとページング」を参照)
- 左右上下の分割 (第 3.7.16.7 項「表示領域の分割」を参照)
- 出力の拡大または縮小 (第 3.7.16.8 項「出力の拡大または縮小」を参照)

関連項目

第 3.7.17.1 項「ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューでのレポートの印刷」

3.7.16.3 プレビューでのレポート出力の表示

プレビューでレポート出力を表示するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、「ファイル」→「印刷プレビュー」を選択します。
2. プレビューでは、次の機能を使用します。
 - スクロールとページング (第 3.7.16.6 項「スクロールとページング」を参照)
 - 左右上下の分割 (第 3.7.16.7 項「表示領域の分割」を参照)
 - 出力の拡大または縮小 (第 3.7.16.8 項「出力の拡大または縮小」を参照)

関連項目

第 1.11.2 項「プレビューについて」

第 3.7.17.2 項「プレビューでのレポートの印刷」

3.7.16.4 Web ブラウザでのレポート出力の表示

Web ブラウザでレポート出力を表示するには：

1. オブジェクト・ナビゲータでレポートを選択または開き、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックしてレポートを実行します。
2. ペーパー・デザイン・ビューで、表示する出力範囲を次のように指定します。
 - レポートの現行のページのみを表示するには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「現行ページ」を選択します。

- すべてのページを表示するには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「すべてのページ」を選択します。

注意： レポート出力のすべてのページを表示する場合、HTML ページのストリーミングが有効になっていると、Web ブラウザには最初のページが表示され、そこからレポート内の他のページへ簡単に移動できます。

3. レポート出力を Web ブラウザでプレビューするには、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「ページ番号付き HTML」、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「ページ番号付き HTMLCSS」（スタイル・シートの拡張書式付きでフォーマットする場合）、「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「PDF」、または「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」→「XML」（XML をサポートするブラウザがデフォルトの XML ビューアに設定されている場合）を選択します。
4. Web ブラウザでレポート出力を Web レイアウト表示にしてプレビューするには、「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を選択して、Web ソースを実行します。Web ソース・ビュー（JSP ベースの Web レポートの場合）を変更すると、変更がレポートの出力にどのように影響するかをすぐに確認できます。

注意：

- デフォルトのブラウザが Netscape 7.0 で、ブラウザが表示されない場合、レジストリ・キー HKEY_CURRENT_USERS¥Software¥Oracle¥Toolkit¥Tkbrowser をデフォルトのブラウザの場所に設定します。BrowserName キーおよび BrowserPath キーが正しい値を反映していることを確認してください。たとえば、次のようになります。BrowserName=Netscape 7; BrowserPath=C:¥Program Files¥Netscape¥Netscape¥Netscp.exe
 - major.minor バージョン関連のエラーで「Web レイアウトを実行」が失敗した場合、CLASSPATH 環境変数または REPORTS_CLASSPATH 環境変数を次のように更新する必要があります。oc4j.jar ファイル・パス内の 9.0.x ORACLE_HOME の指定を削除します（oc4j.jar ファイル・パスは 10g リリース 2 (10.1.2) ORACLE_HOME のみを指定している必要があります）。
-

5. HTML、HTMLCSS、PDF または XML のファイルにレポート出力を保存するには、「ファイル」→「ファイルへ出力」を選択します。

関連項目

[第 1.2.2 項「Web レポートについて」](#)

[第 2.2.2 項「JSP ベースの Web レポートのプレビューについて」](#)

[第 2.2.11 項「スタイル・シートについて」](#)

[第 3.7.17.3 項「Web ブラウザでのレポートの印刷」](#)

3.7.16.5 HTML レポート出力の各ページの表示

HTML 出力にレポート用のページ番号を付けるには：

1. 次のいずれかの方法で、ページがストリーミングされた HTML 出力に、ナビゲーション・コントロールを指定します。
 - レポート・プロパティ・インスペクタ（[第 3.6.10.1.12 項「プロパティ・インスペクタを使用した、ページがストリーミングされた HTML 出力へのナビゲーション・コントロールの追加」](#)を参照）

- PL/SQLの使用 (第 3.6.10.2.11 項「PL/SQLを使用した、ページがストリーミングされた HTML 出力へのナビゲーション・コントロールの追加」を参照)
2. コマンドラインで PAGESTREAM=YES と指定してレポートを実行し、HTML ページ・ストリーミングを有効にします。

関連項目

第 1.2.2 項「Web レポートについて」

第 2.8.8.1 項「HTML ページ・ストリーミングについて」

3.7.16.6 スクロールとページング

スクロール・バーとページング・ボタンを使用してレポートのページを移動するには:

- マウスのカーソルを使用して上下と左右のスクロール・バーをドラッグし、現行のページ内を移動します。
- ツールバーの「第 1 ページ」、「前のページ」、「次のページ」および「最終ページ」の各ボタンをクリックして、レポートの該当するページを表示します。
- 特定のページを表示するには、「ページ」フィールドにページ番号を入力します。

3.7.16.7 表示領域の分割

表示を上下または左右に分割してレポートのビューを 2 つ作成するには:

- データ・モデル・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビュー、ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、縦のスクロール・バーの下へ（上下に分割する場合）、または横のスクロール・バーの右へ（左右に分割する場合）、黒いバーをドラッグします。
- プレビューアで、縦のスクロール・バーの上へ（上下に分割する場合）、または横のスクロール・バーの左へ（左右に分割する場合）、灰色のバーをドラッグします。

それぞれのビュー内でスクロールおよびページングをするとそのビューの内部を移動できますが、他のビューは変更されません。

3.7.16.8 出力の拡大または縮小

レポートのよく見えない部分を拡大するには:

- データ・モデル・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビュー、ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、ツール・パレットの「拡大」ツールをクリックします。または、「表示」→「ズーム」→「拡大」を選択します。
- プレビューアで、ツールバーの「拡大」ボタンをクリックします。

イメージを縮小して、レポート全体のレイアウトを表示するには:

- データ・モデル・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビュー、ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、「表示」→「ズーム」→「縮小」または「標準サイズ」を選択します。
- プレビューアで、ツールバーの「縮小」ボタンをクリックします。

3.7.17 レポートの印刷

この項では、レポート印刷の際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューでのレポートの印刷
- プレビューアでのレポートの印刷
- Web ブラウザでのレポートの印刷
- 印刷済フォームでのレポートの印刷

- プリンタ・トレーの切替え
- UNIX でのレポートの印刷

3.7.17.1 ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューでのレポートの印刷

ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューでレポートを印刷するには:

1. ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューで、「ファイル」→「印刷」を選択します。
2. 「印刷」ダイアログ・ボックスで、印刷するページ番号と部数を入力します。
3. 「OK」をクリックします。

関連項目

第 3.7.16.2 項「ペーパー・デザイン・ビューでのレポート出力の表示」

3.7.17.2 プレビューアでのレポートの印刷

プレビューアでレポートを印刷するには:

1. プレビューアで、ツールバーの「ページ設定」ボタンをクリックしてプリンタの設定を確認します。
2. ツールバーの「印刷」ボタンをクリックします。
3. 「印刷」ダイアログ・ボックスで、印刷するページ番号と部数を指定します。

レポートの「宛先タイプ」が「Screen」の場合（システム・パラメータ DESTYPE で設定）、警告が表示され、「宛先タイプ」を「Preview」に指定してレポートを実行してから印刷するように求められます。「Preview」によって PostScript の出力が作成されます。ビットマップ式レポートの印刷には、一般にこちらの方が適しています。

4. 「OK」をクリックします。

関連項目

第 3.7.16.3 項「プレビューアでのレポート出力の表示」

3.7.17.3 Web ブラウザでのレポートの印刷

注意: スタイル・シートの拡張書式付きでフォーマットすると、HTML ドキュメントにはレポートと同じようにページ番号が付けられます。反対に、スタイル・シートの拡張書式なしでフォーマットすると、生成される HTML 出力はレポートのページで区切られません。

Web ブラウザでレポートを印刷するには:

1. HTML スタイル・シートの拡張書式付きでレポートをフォーマットする場合 (HTMLCSS) は、レポートと同じページ区切りで HTML ドキュメントを印刷するようにブラウザを設定します。
 - ブラウザで「ファイル」→「ページ設定」を選択して、目的のマージン設定に変更します。
 - オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・レイアウト」ノードで、「ヘッダー・セクション」、「メイン・セクション」または「トレーラ・セクション」のうち、該当するセクション（ヘッダー、メイン、トレーラ）のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します（デフォルトでは、レポートはメイン・セクションで定義されます）。

- プロパティ・インスペクタの「セクション」ノードで、次の操作を行います。
 - * 「幅」プロパティと「高さ」プロパティを目的の値に設定します。たとえば、横向きの場合は幅が 11（または 15）で高さが 8.5、縦向きの場合は幅が 8.5 で高さが 11（または 15）とします。その際、マージン分を差し引くのを忘れないでください。たとえば、幅が 8.5 で高さが 11 のページで上下左右に 0.25 のマージンを取る場合、「幅」は 8、「高さ」は 10.5 に設定します。
 - * 「方向」プロパティを目的の値に設定します。
- 2. Web ブラウザにレポート出力を表示します（第 3.7.16.4 項「Web ブラウザでのレポート出力の表示」を参照）。
- 3. 「ファイル」→「印刷」を選択します。

関連項目

第 1.2.2 項「Web レポートについて」

第 2.2.2 項「JSP ベースの Web レポートのプレビューについて」

第 2.2.11 項「スタイル・シートについて」

3.7.17.4 印刷済フォームでのレポートの印刷

第 32 章「印刷済フォームを使用したレポートの作成」のサンプル・レポートを参照してください。

3.7.17.5 プリンタ・トレイの切替え

プリンタ・トレイを切り替えるには：

1. 「ファイル」→「ページ設定」を選択し、「ソース」リストに、プリンタに定義されているプリンタ・トレイの名前をコメント入力します。
2. SRW.SET_PRINTER_TRAY を使用して、目的のトリガーを定義します。
 - レポートのフォーマットが開始される前にプリンタ・トレイを変更するには、Before Report トリガーを作成します（第 3.13.3.5 項「レポート・トリガーの作成」を参照）。

注意：「ページ設定」ダイアログ・ボックスで指定したプリンタ・トレイはデフォルトのプリンタ・トレイとして使用され、Before Report トリガーはこのデフォルトを変更するために作成します。

- レポートのページによってプリンタ・トレイを変更するには、Between Pages トリガーを作成します（第 3.13.3.5 項「レポート・トリガーの作成」を参照）。
- 特定のオブジェクトが印刷される特定のページで使用するプリンタ・トレイを変更するには、そのオブジェクトに対してフォーマット・トリガーを作成します（第 3.13.4.1 項「フォーマット・トリガーの作成または編集」を参照）。

関連項目

第 2.8.6 項「プリンタ・トレイの切替えについて」

3.7.17.6 UNIX でのレポートの印刷

UNIX で印刷を行うには、適切な印刷環境を作成するための設定および構成が求められます。UNIX でのレポート印刷の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の UNIX での Oracle Reports による印刷に関する付録を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

Oracle Reports 10g (9.0.4) では、UNIX でのレポートの印刷に関して、次の機能拡張が行われています。

- REPORTS_DEFAULT_DISPLAY 環境変数。これにより、DISPLAY 環境変数への依存性が排除されます。Oracle Reports の以前のリリースでは、UNIX でレポートを実行し、印刷するには、DISPLAY 環境変数を設定する必要がありました。
- PostScript プリンタ・ドライバ screenprinter.ppd。これにより、UNIX の Reports Runtime に定義されている有効なプリンタ（有効なプリンタに設定されている PRINTER および TK_PRINTER 環境変数、または uiprint.txt 内の有効なエントリ）に依存しなくなります。このドライバは、イメージの画面解像度を決定し、フォント情報を指定します。Oracle Reports の以前のリリースでは、UNIX でレポートを実行し、印刷するには、プリンタ側でフォントを決定する必要がありました。

このドライバは、uiscreenprint.txt の最初のエントリです。このファイルは、次の場所にあります（UNIX のみ）。

```
uiscreenprint.txt: ORACLE_HOME/guicommon/tk/admin
screenprinter.ppd: ORACLE_HOME/guicommon/tk/admin/PPD
```

制限

- Oracle Graphics 6i のグラフが含まれるレポートを実行するには、プリンタでそのグラフを生成する必要があります。しかし、g90runm.sh に TK_PRINT_STATUS=echo が設定されているため、有効なプリンタを使用せずに Oracle Graphics 6i のグラフが含まれるレポートを実行するには、PRINTER 環境変数を任意の値に設定します。

注意： Oracle Reports 10g では、Oracle Graphics 6i と Graphics Builder が廃止され、かわりにグラフ・ウィザードが使用されています。このウィザードでは、JSP タグに自動的に変換されるグラフが生成されるため、Web レポートにグラフを追加することができます。詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプのトピック「Oracle Reports 10g での Oracle Graphics 6i グラフの表示」を参照してください。

3.7.18 電子メールによるレポートの送信

Reports Builder からレポートを電子メールで送信するには：

1. インターネットの標準プロトコル SMTP を採用しているメール・アプリケーションにログインします。
2. レポートを選択または開きます。
3. データベースに接続していない場合は接続します。
4. 「ファイル」→「メール」を選択します。
5. 「メール」ダイアログ・ボックスで、電子メール・レポートの宛先と件名を指定します。
6. 「OK」をクリックします。

バッチ・モードでレポートを電子メール送信するには：

注意： BATCH=YES を使用すると、Reports Builder では件名および CC リストが空白で使用されます。件名および CC リストを指定するには、BATCH=NO（対話モード）で実行する必要があります。

1. インターネットの標準プロトコル SMTP を採用しているメール・アプリケーションにログインします。
2. コマンドラインで BATCH=YES、DESTTYPE=MAIL および DESNAME= 宛先 1、宛先 2、宛先 3 というように指定して、レポートを実行します。

使用に関する注意

構成ファイル `rwbuilder.conf` では、`pluginParam` の `mailServer` として送信メール・サーバー名を指定する必要があります。

3.8 データ・モデルの操作

この項では、レポートのデータ・モデルを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- 問合せの作成
- 問合せの変更
- クエリー・ビルダーの使用
- データベースからの HTML タグの選択
- データベースからのイメージの選択
- データベースからのイメージ URL の選択
- ブレーク・グループの作成
- マトリックス（クロス積）グループの作成
- データ・リンクの作成
- 式列の作成または編集
- サマリー列の作成
- プレースホルダ列の作成または編集

3.8.1 問合せの作成

問合せの作成には次のツールを使用できます。

- レポート・ウィザード（単一問合せレポートのみ）
- データ・ウィザード
- SQL 問合せツール（Oracle のリレーショナル・データベースからデータを選択する問合せを作成する場合）
- XML Query ツール（DTD ファイルがある状態で XML データ・ファイルにアクセスする場合）
- JDBC Query ツール（JDBC を使用できるデータ・ソースにアクセスする場合）
- Text Query ツール（テキスト・プラグgableなデータ・ソースからデータを選択する問合せを作成する場合）
- OLAP Server Query ツール（OLAP Server からデータを選択する問合せを作成する場合）
- OLAP Query ツール（Oracle データベースに格納されている多次元の Oracle オンライン分析処理（OLAP）データを選択する問合せを作成する場合）
- REF カーソル問合せツール（REF カーソルを使用する場合）

関連項目

[第 1.7.1 項「問合せについて」](#)

[第 1.7.3 項「データベース列について」](#)

3.8.1.1 問合せの作成：レポート・ウィザード

レポート・ウィザードを使用して問合せを作成するには：

- レポート・ウィザードの「データ」ページで、以前に選択した型のデータ・ソースを検索対象とする問合せ文を入力します。たとえば、「SQL 問合せ」のデータ・ソースを選択した場合、次のいずれかの方法で SQL 問合せを入力できます。
 - 「データ・ソース定義」フィールドに SELECT 文を入力します。
 - SQL の知識がなく、グラフィカルに問合せを作成するには、「クエリー・ビルダー」をクリックします。
 - 他の人が作成した問合せを使用する場合、またはテキスト・エディタを使用する場合は、「問合せをインポート」をクリックします。

3.8.1.2 問合せの作成：データ・ウィザード

データ・ウィザードを使用して問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、「挿入」→「問合せ」を選択してデータ・ウィザードを表示します。
2. ウィザードの指示に従って、データ・モデルに対する最初の問合せを作成します。
3. 作成する問合せごとに手順 1 と 2 を繰り返します。
4. 作成されたデータ・モデルをデータ・モデル・ビューで変更します。
5. データ・ウィザードを再実行するには、次のいずれかの操作を行います。
 - 右クリックして「データ・ウィザード」を選択します。
 - 問合せをクリックし、「編集」→「設定」を選択します。

注意： データ・ウィザードでは、問合せ間のリンクを作成することはできません。問合せに親子リレーションシップを定義するには、データ・リンクを手動で作成します。

3.8.1.3 問合せの作成：SQL 問合せツール

SQL 問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックします。
2. ウィンドウのメイン領域（キャンバス領域）をクリックします。
3. 「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスで、問合せの SELECT 文を定義します。
 - SQL の知識なしでもグラフィカルな方法で簡単に問合せを作成できるようにクエリー・ビルダーを使用するには、「クエリー・ビルダー」をクリックします。
 - ファイルから問合せをインポートするには、「問合せをインポート」をクリックします。
 - 独自に SELECT 文を入力するには、「SQL 問合せ文」フィールドに入力します。

ヒント： レポート出力に表示する順番で列を選択します。

4. 「OK」をクリックします。
5. 次のいずれかの方法で、問合せの内容を調整します。
 - 問合せオブジェクトを右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択し、目的のプロパティを設定します。
 - 問合せオブジェクトを右クリックして「データ・ウィザード」を選択し、表示するフィールド、グループ・フィールドおよび合計を指定します。

6. 作成する問合せごとに手順 1～5 を繰り返します。

注意： レポートのデータ・モデル・ビューで複数の問合せを定義すると、レポート・ウィザードを起動してレイアウトをデフォルトに戻しても「データ」ページは表示されません。

3.8.1.4 問合せの作成：XML Query ツール

XML 問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「XML Query」ツールをクリックします。
2. ウィンドウのメイン領域（キャンバス領域）をクリックします。
3. 「XML 問合せの定義」ダイアログ・ボックスで、選択されている data definition file (DTD) に定義されているフィールドに基づいて、XML 問合せを定義します。問合せは XML データ・ファイルのデータに対して実行されます。XSL ファイルを指定している場合、問合せを実行する前に XML データ・ファイルが変換されます。
4. 「OK」をクリックします。

3.8.1.5 問合せの作成：JDBC Query ツール

JDBC 問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「JDBC Query」ツールをクリックします。
2. ウィンドウのメイン領域（キャンバス領域）をクリックします。
3. 「JDBC Query」ダイアログ・ボックスで、JDBC 問合せまたはプロシージャと、データ・ソースへの接続パラメータを定義します。操作方法がわからない場合には「ヘルプ」をクリックしてください。
4. 「OK」をクリックします。

3.8.1.6 問合せの作成：Text Query ツール

テキスト問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「Text Query」ツールをクリックします。
2. ウィンドウのメイン領域（キャンバス領域）をクリックします。
3. 「テキスト問合せの定義」ダイアログ・ボックスで、テキスト問合せのデータ定義とデータ・ソースを指定します。操作方法がわからない場合には「ヘルプ」をクリックしてください。
4. 「OK」をクリックします。

3.8.1.7 問合せの作成：OLAP Server Query ツール

OLAP Server 問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「Express Server Query」ツールをクリックします。
2. ウィンドウのメイン領域（キャンバス領域）をクリックします。
3. ダイアログ・ボックスで、OLAP Server 問合せの定義を指定します。操作方法がわからない場合には「ヘルプ」をクリックしてください。
4. 「OK」をクリックします。

3.8.1.8 問合せの作成 : OLAP Query ツール

OLAP 問合せを作成するには:

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットをクリックします。
2. ウィンドウのメイン領域 (キャンバス領域) をクリックします。
3. ダイアログ・ボックスで、OLAP 問合せの定義を指定します。操作方法がわからない場合には「ヘルプ」をクリックしてください。
4. 「OK」をクリックします。

3.8.1.9 問合せの作成 : REF カーソル問合せツール

REF カーソル問合せを作成するには:

1. 次のいずれかの方法で、REF カーソルのタイプを定義するパッケージを作成します。
 - ローカル・プログラム・ユニットを作成します (第 3.13.3.1 項「ローカル・プログラム・ユニットの作成」を参照)。
 - 外部 PL/SQL ライブラリを作成します (第 3.13.5.1 項「外部 PL/SQL ライブラリの作成」を参照)。
 - ストアド・プログラム・ユニットを作成します (第 3.13.3.2 項「ストアド・プログラム・ユニットの作成」を参照)。
2. 手順 1 で作成したパッケージが外部 PL/SQL ライブラリの場合は、参照する前にレポートに連結しておく必要があります。
3. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「REF カーソル問合せ」ツールをクリックします。
4. ウィンドウのメイン領域 (キャンバス領域) をクリックします。
5. PL/SQL エディタで、カーソルを開いてパッケージに定義した REF カーソル・タイプのカーソル変数を返す PL/SQL ファンクションを入力します。次に例を示します。

```
empCur rcPackage.empCurType;

BEGIN
  OPEN empCur FOR SELECT * FROM emp;
  RETURN empCur;
END;

/* Note, rcPackage is a local program unit defined as: */
PACKAGE rcPackage IS
  TYPE empCurType IS REF CURSOR RETURN emp%ROWTYPE;
END;
```

6. 必要に応じて問合せの内容を調整します。
 - REF カーソル問合せオブジェクトをクリックし、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択してプロパティを変更します。
 - 問合せオブジェクトをクリックし、「ツール」→「データ・ウィザード」を選択して、表示するフィールド、グループ・フィールドおよび合計を指定します。
7. 作成する REF カーソル問合せごとに手順 1 ~ 6 を繰り返します。

関連項目

第 2.6.10 項「REF カーソル問合せについて」

3.8.2 問合せの変更

SQL 問合せ文、またはレポートに表示される列を変更するには：

1. データ・モデル・ビューで問合せオブジェクトをクリックし、右クリックして「データ・ウィザード」を選択します。
2. SELECT 文を変更するには「データ」タブをクリックします。
3. ブレーク・グループを変更するには「グループ」タブをクリックします。
4. 合計を表示するサマリー列を追加または変更するには「合計」タブをクリックします。
5. 選択されたデータベース列のうちレポートに表示する列を変更するには、「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択し、「フィールド」タブをクリックします。

問合せのプロパティを変更するには：

1. データ・モデル・ビューで問合せオブジェクトをクリックし、右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
2. プロパティ・インスペクタで、必要に応じてプロパティを変更します。

3.8.3 クエリー・ビルダーの使用

クエリー・ビルダーでは、SELECT 文を使用すると、作成する問合せのほとんどを定義できます。クエリー・ビルダーでは、作業領域に表示された列に基づいて、適切な SELECT FROM [table.column] 句が自動的に生成されます。

クエリー・ビルダーの使用方法は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「方法」の項を参照してください。

関連項目

第 1.7.5 項「クエリー・ビルダーについて」

3.8.4 データベースからの HTML タグの選択

注意： この手順は、ペーパーベースのレポートに適用されます。

データベースから HTML タグを選択するには：

1. 問合せを作成し、HTML タグを含む列か HTML タグを含むファイルの名前を SELECT 文で選択します。
2. データ・モデル・ビューで、HTML タグの列をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. HTML タグそのものではなく、HTML タグを含むファイルの名前が列に含まれている場合は、次の操作を行います。
 - 「列」ノードで、「ファイルからの読み込み」プロパティを「はい」に設定します。
 - 「ファイル形式」プロパティを「テキスト」に設定します。
4. ペーパー・レイアウト・ビューで、列を参照するフィールド・オブジェクトを作成します。
5. フィールド・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
6. プロパティ・インスペクタの「Web の設定」ノードで、「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定します。

使用に関する注意

テキスト・オブジェクトの「HTML タグを含む」プロパティが「はい」に設定されていると、HTML タグと属性がレポート出力に次のようにフォーマットされます。

- レポートが HTML または HTMLCSS の出力で生成される場合は、すべての HTML タグと属性が解釈されて、その出力にフォーマットされます。
- レポートが他のビットマップ出力フォーマット（PDF、RTF、PostScript など）で生成される場合は、第 2.8.9 項「HTML フォーマットについて」で説明しているように、固定の HTML タグと属性のセットが解釈されて、その出力にフォーマットされます。サポートされているタグと属性のセットにない HTML は解釈されずに、レポート出力にそのまま表示されます。

3.8.5 データベースからのイメージの選択

注意： これらの手順および第 3.9.8.1.2 項「イメージ・オブジェクトのファイルへのリンク」（ペーパーベースのレポートのみ）に示す手順を使用すると、JPEG（Progressive JPEG や Exif JPEG などのすべてのタイプ）、PNG、BMP、TIFF、GIF、CGM など、Oracle Reports でサポートされる様々なフォーマットのイメージを含めることができます。ペーパーベースのレポートでは、「挿入」→「イメージ」を使用して、TIFF、JFIF、BMP、TGA、PCX、PICT、GIF、CALC、RAS、OIF または PCD のフォーマットで、ファイル内のイメージをイメージ用のレポート・レイアウトにインポートすることもできます（第 3.9.8.1.1 項「イメージのインポート」を参照）。

データベースからイメージを選択するには：

1. イメージまたはイメージ・オブジェクトのファイル名を含む列を選択する問合せを作成します。
2. データ・モデル・ビューで、イメージの列をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. イメージ自体ではなくイメージ・オブジェクトのファイル名が列に含まれている場合は、次の操作を行います。
 - 「列」ノードで、「ファイルからの読み込み」プロパティを「はい」に設定します。
4. 列にイメージが含まれている場合も、列にイメージ・オブジェクトのファイル名が含まれている場合も、「列」ノードの「ファイル形式」プロパティを「イメージ」に設定します。
5. JSP ベースの Web レポートを作成している場合、次のように、containsHtml 属性を、列の <rw:field> JSP タグに追加することも必要になります。
 - レポートの Web ソース・ビューを表示します。
 - 列の rw:field タグ (<rw:field ... src="column_name" ...>) を検索します。
 - containsHtml=yes 属性を追加して、イメージがフィールドの値に含まれるように指定します。

次に例を示します。

```
<rw:field id="F_MYIMAGE" src="MYIMAGE" nullValue="&nbsp;" containsHtml="yes">
```
6. Web ブラウザでレポート出力を Web レイアウト表示にしてプレビューするには、「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を選択して、Web ソースを実行します。Web ソース・ビュー（JSP ベースの Web レポートの場合）を変更すると、変更がレポートの出力にどのように影響するかをすぐに確認できます。

関連項目

第 2.4.3 項「イメージについて」

第 1.7.3 項「データベース列について」

3.8.6 データベースからのイメージ URL の選択

注意： この手順を行うのは HTML 出力の場合のみです。

これらの手順および第 3.9.8.1.3 項「イメージ・オブジェクトの URL へのリンク」(ペーパーベースのレポートのみ) に示す手順を使用すると、JPEG (Progressive JPEG や Exif JPEG などのすべてのタイプ)、PNG、BMP、TIFF、GIF、CGM など、Oracle Reports でサポートされる様々なフォーマットのイメージを含めることができます。ペーパーベースのレポートでは、「挿入」→「イメージ」を使用して、TIFF、JFIF、BMP、TGA、PCX、PICT、GIF、CALIS、RAS、OIF または PCD のフォーマットで、ファイル内のイメージをイメージ用のレポート・レイアウトにインポートすることもできます (第 3.9.8.1.1 項「イメージのインポート」を参照)。

HTML レポートに含めるイメージを指す URL をデータベースから選択するには：

1. SELECT 文を使用して、URL を含む列を選択する問合せを作成します。
2. データ・モデル・ビューで、URL を含む列をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. 「列」ノードで次の操作を行います。
 - 「ファイルからの読み込み」プロパティを「はい」に設定します。
 - 「ファイル形式」プロパティを「イメージ URL」に設定します。
4. JSP ベースの Web レポートを作成している場合、次のように、containsHtml 属性を、列の <rw:field> JSP タグに追加することも必要になります。
 - レポートの Web ソース・ビューを表示します。
 - 列の rw:field タグ (<rw:field ... src="column_name" ...>) を検索します。
 - containsHtml=yes 属性を追加して、イメージがフィールドの値に含まれるように指定します。

次に例を示します。

```
<rw:field id="F_MYIMAGE" src="MYIMAGE" nullValue="&nbsp;" containsHtml="yes">
```

5. Web ブラウザでレポート出力を Web レイアウト表示にしてプレビューするには、「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を選択して、Web ソースを実行します。Web ソース・ビュー (JSP ベースの Web レポートの場合) を変更すると、変更がレポートの出力にどのように影響するかをすぐに確認できます。

関連項目

第 2.4.3 項「イメージについて」

第 2.8.8 項「HTML および HTMLCSS 出力について」

3.8.7 ブレーク・グループの作成

ブレーク・グループは、レポート・ウィザードで定義するか手動で作成します。

ブレーク・グループを手動で作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、レポートをブレークする列を含むグループを、問合せオブジェクトの約5cm (2インチ) 下にドラッグします。
2. レポートの分割に使用する列を選択します。たとえば、従業員データの一覧を部門番号でグループ化する場合は、部門番号の列を選択します。列を選択したら、グループ外の上の方で問合せオブジェクトとの間へドラッグして、新しいグループを作成します。これがブレーク列です。
3. 新しいグループ・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、ブレーク・グループのプロパティを設定できます。

関連項目

[第 1.7.2 項「グループについて」](#)

[第 1.3.2 項「グループ上レポートについて」](#)

[第 1.3.3 項「グループ左レポートについて」](#)

3.8.8 マトリックス（クロス積）グループの作成

マトリックス・グループは、データ・ウィザードで定義するか手動で作成します。データ・ウィザードを使用してマトリックス（クロス積）グループを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、右クリックして「データ・ウィザード」を選択します。
2. 「問合せ」 ページで、「マトリックス問合せ」 チェック・ボックスを選択します。
3. ウィザードの指示に従って、マトリックス・グループの列、行およびセルに使用する各列を選択します。

マトリックス（クロス積）グループを手動で作成するには：

4. データ・モデル・ビューで、グループ・オブジェクトのタイトル・バーを下へドラッグします。
5. 行と列にする列を、グループ・オブジェクトから空いたスペースにドラッグし、新しいグループを2つ作成します。
6. ツール・パレットの「クロス積」 ツールをクリックします。
7. マウスをドラッグし、マトリックス（クロス積）グループに入れるグループを囲むボックスを描きます。
8. セル・グループがマトリックス（クロス積）グループとは別の問合せの場合は、マトリックス・グループの列とセル・グループの列の間に適切なリンクを作成します。

関連項目

[第 2.3.7 項「マトリックス・オブジェクトについて」](#)

[第 1.3.7 項「マトリックス・レポートについて」](#)

[第 2.1.7 項「ネストしたマトリックス・レポートについて」](#)

[第 2.1.8 項「グループ別マトリックス・レポートについて」](#)

[第 1.7.2 項「グループについて」](#)

[第 3.9.1.3 項「マトリックス・オブジェクトの作成」](#)

[第 3.5.3 項「ネストしたマトリックス・レポートの作成」](#)

[第 1.3.2 項「グループ上レポートについて」](#)

[第 1.3.3 項「グループ左レポートについて」](#)

3.8.9 データ・リンクの作成

データ・リンクを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。リンクは常に親グループから子問合せへと描かれます。
2. 次のようにリンクを作成します。

グループ間リンクの作成：ある問合せのグループと別の問合せのグループとの間にリンクを作成するには、親グループをクリックして（グループ内の列をクリックしないようにして）子グループへリンクをドラッグします。グループ間リンクは、子問合せ側で親のデータに関する情報が必要な場合に便利です。

列間リンクの作成：列と列の間にリンクを作成するには、親問合せの列をクリックして、子問合せの列へリンクをドラッグします。

3. 新しいリンク・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、目的のプロパティを設定します。

関連項目

第 1.7.4 項「データ・リンクについて」

第 2.3.5 項「リンク不可能な問合せについて」

3.8.10 式列の作成または編集

式列を作成または編集するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「式列」ツールをクリックし、次の操作を行います。
 - グループ内に列を作成するには、グループの階層の中で、列を配置する場所をクリックします。
 - レポートレベルの列を作成するには、キャンバス領域の空いている場所をクリックします。
2. 式列オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示します。
3. 「プレースホルダ / 式」ノードで、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをダブルクリックします。
4. PL/SQL エディタで、式に使用する PL/SQL (SAL * 0.07 など) を定義します。

例：式における PL/SQL ファンクションの参照

次のようなグループと列を含むレポートがあるとします。

Groups	Columns	Summary
RGN	REGION	
	RGNSUMSAL	SUM (DEPTSUMSAL)
	COSTOFLIVING	
DEPT	DNAME	
	DEPTNO	
	DEPTSUMSAL	SUM (EMP.SAL)
JOB	JOB	
	HEADCOUNT	COUNT (EMP.EMPNO)
EMP	ENAME	
	EMPNO	
	SAL	
	COMM	

これらのグループや列で、給与に生計費手当 (COSTOFLIVING) を適用する複数の式を作成します。作業が重複しないように、次のような PL/SQL ファンクションを作成して式から参照することができます。

```
function CompSal(salary number) return number is
begin
    return (salary*CostofLiving);
end;
```

次の 2 つは、この PL/SQL ファンクションを式で参照する例です。

```
CompSal (:RGNSUMSAL)
```

または

```
CompSal (:SAL) + COMM
```

関連項目

[第 2.3.2 項「式列について」](#)

3.8.11 サマリー列の作成

データ・ウィザードを使用してサマリー列 (合計または小計用) を作成するには:

1. データ・モデル・ビューで、合計する列を含む問合せをクリックします。
2. 右クリックして、「データ・ウィザード」を選択します。
3. 「合計」ページで、ウィザードの指示に従って必要なサマリーをレポートに追加します。

注意: グループ・レポートでは、レポート・ウィザードおよびデータ・ウィザードによって、定義するサマリー列のそれぞれに対して、 n 個のサマリー・フィールドがデータ・モデルに作成されます。つまり、サマリーを作成する列上の各グループに対してそれぞれ 1 つのサマリー・フィールドが作成され、レポートレベルで 1 つのサマリー・フィールドが作成されます。たとえば、部単位にグループ化され、さらに課単位にグループ化されているレポートの場合、給与合計用のサマリー列を定義すると、各部および各課の給与合計 (グループレベルのサマリー) 用フィールドと、すべての給与の合計 (レポートレベルのサマリー) 用フィールドが作成されます。

ツール・パレットを使用してサマリー列 (合計または小計用) を作成するには:

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックし、次の操作を行います。
 - グループ内に列を作成するには、グループの階層の中で、列を配置する場所をクリックします。
 - レポートレベルの列を作成するには、キャンバス領域の空いている場所をクリックします。
2. 新しいサマリー列のオブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示します。
3. 「サマリー」ノードで次の操作を行います。
 - リストからサマリーのタイプを選択して、「ファンクション」プロパティを設定します。
 - 「ソース」プロパティを集計列に指定します。
 - 「リセット位置」プロパティを、サマリー列の値をリセットするグループに設定します。

使用に関する注意

「グループ上」または「マトリックス」のスタイルが設定された JSP ベースの Web レポートで、ツールバーの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックするか「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を選択したときに、サマリー列の値が左揃えで正しく表示されない場合は、次の対処方法を実行して、値を揃えることができます。

- Web ソース・ビューでサマリー列が定義されているセクションを探し、次の行を削除して、余分なスペースを削除します。

```
<th class="summary_column_name"> </th>
```

関連項目

第 2.3.1 項「サマリー列について」

第 9 章「サマリー・レポートの作成」

第 13 章「グループ左サマリー・レポートの作成」

3.8.12 プレースホルダ列の作成または編集

プレースホルダ列を作成または編集するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「プレースホルダ列」ツールをクリックします。
 - グループ内に列を作成するには、グループの階層の中で、列を配置する場所をクリックします。
 - レポートレベルの列を作成するには、キャンバス領域の空いている場所をクリックします。
2. プレースホルダ列オブジェクトをダブルクリックします。
3. プロパティ・インスペクタで、プレースホルダ列に目的のプロパティを設定します。
4. 次の場所にプレースホルダ列の値を設定します。
 - Before Report トリガー（プレースホルダがレポートレベルの列の場合）
 - レポートレベルの式列（プレースホルダがレポートレベルの列の場合）
 - プレースホルダのグループまたはその下のグループ内の式（値はグループの各レコードに一度ずつ設定します）

関連項目

第 2.3.2 項「式列について」

3.9 レポート・レイアウトの操作

この項では、レポート・レイアウト内のオブジェクトを作成および変更する手順について説明します。手順は次の各項に分類されています。

- 標準レイアウト・オブジェクト
- テキスト・オブジェクト
- ページ番号または日付 / 時刻スタンプ
- 境界線
- アンカー
- カラー、パターンおよびハイライト
- 書式マスク
- グラフィック・オブジェクトまたはイメージ・オブジェクト

- ページまたはグループのヘッダーとフッター
- マージン・オブジェクト、ヘッダー・ページ・オブジェクトまたはトレーラ・ページ・オブジェクト
- オブジェクトの移動
- オブジェクトのサイズ変更
- 間隔の変更
- ページ・レイアウトの変更

3.9.1 標準レイアウト・オブジェクト

この項では、コンテナ・オブジェクトを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- フィールド・オブジェクトの作成
- 枠または繰返し枠の作成
- マトリックス・オブジェクトの作成
- バーコード・フォントを使用したバーコードの作成
- 条件付き書式のレイアウト・オブジェクトへの適用

3.9.1.1 フィールド・オブジェクトの作成

レポート・レイアウトのフィールド・オブジェクトを手動で作成するには：

1. ペーパー・デザイン・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、ツール・パレットの「フィールド」ツールをクリックします。
2. 四角形をクリックして、ドラッグします。
3. 新しいフィールド・オブジェクトをダブルクリックします。
4. プロパティ・インスペクタの「フィールド」ノードで、「ソース」プロパティをそのフィールドの値を指定する列またはパラメータに設定します。
5. 必要に応じて、他のプロパティを設定します。

関連項目

[第 1.8.4 項「フィールドについて」](#)

[第 1.9.2 項「パラメータ・フォーム・フィールドについて」](#)

3.9.1.2 枠または繰返し枠の作成

枠または繰返し枠を手動で作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「枠」ツールまたは「繰返し枠」ツールをクリックします。
2. 四角形をクリックして、ドラッグします。

注意： 四角形のサイズは、その中に含めるオブジェクトが収まる大きさである必要があります。

3. 新しい枠オブジェクトをダブルクリックします。
4. プロパティ・インスペクタで、必要なプロパティを設定します。

関連項目[第 1.8.1 項「枠について」](#)[第 1.8.2 項「繰返し枠について」](#)[第 1.8.3 項「枠と繰返し枠のサイズ変更について」](#)**3.9.1.3 マトリックス・オブジェクトの作成**

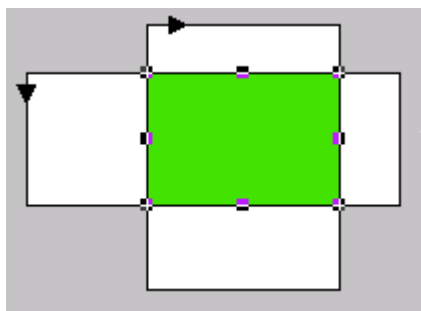
注意： ここでは、マトリックス・オブジェクトを手動で作成する手順について説明します。マトリックス・オブジェクトを作成する場合は、レポート・ブロック・ウィザード（ペーパー・レイアウト・ビューで「挿入」→「レポート・ブロック」を選択）を使用する方法をお勧めします。

マトリックス・オブジェクトを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「繰返し枠」ツールをクリックし、四角形をドラッグして繰返し枠を作成します。
2. プロパティ・インスペクタの「繰返し枠」で、「ソース」プロパティをマトリックスの列に設定し、「印刷方向」プロパティを「縦」に設定します。
3. ツール・パレットの「繰返し枠」ツールを再度クリックし、四角形をドラッグして最初の繰返し枠と交差するように 2 番目の繰返し枠を作成します。
4. プロパティ・インスペクタの「繰返し枠」で、「ソース」プロパティをマトリックスの行に設定し、「印刷方向」プロパティを「横」に設定します。
5. 四角形をドラッグして両方の繰返し枠を選択し、「挿入」→「レイアウト・マトリックス」を選択します。

これにより、2つの繰返し枠の共通部分であるマトリックス・オブジェクトが作成されます。次に例を示します。

図 3-1 マトリックス・オブジェクトの例



6. マトリックス・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティを設定します。

関連項目[第 2.3.7 項「マトリックス・オブジェクトについて」](#)[第 1.3.7 項「マトリックス・レポートについて」](#)[第 2.1.7 項「ネストしたマトリックス・レポートについて」](#)[第 2.1.8 項「グループ別マトリックス・レポートについて」](#)[第 3.8.8 項「マトリックス（クロス積）グループの作成」](#)[第 3.5.3 項「ネストしたマトリックス・レポートの作成」](#)

3.9.1.4 バーコード・フォントを使用したバーコードの作成

注意： Oracle9i Reports リリース 2 (9.0.2) から、バーコードが自動的に生成されるバーコード JavaBean を使用できるようになりました。第 42 章「[バーコードを使用したレポートの作成](#)」のサンプル・レポートを参照してください。

バーコード・フォントを使用してバーコードを作成するには：

1. バーコード・フォントをマシンにインストールします（たとえば、Windows の場合は、「コントロールパネル」の「フォント」にバーコード・フォントをインストールします）。バーコード・フォントは、ソフトウェア販売店で入手することができます。

注意： PostScript のバーコード・フォントを使用すると、PostScript 対応の任意の出力デバイスでレポートを印刷できるので、プラットフォーム間の移植性を向上させることができます。

2. レポートに含めるバーコードのデータが格納されている列を、データベースから選択する問合せを作成します。
3. ペーパー・レイアウト・ビューで、バーコード・フィールドをクリックして「書式」→「フォント」を選択し、バーコード・フォントをフィールドに適用します。

3.9.1.5 条件付き書式のレイアウト・オブジェクトへの適用

条件付き書式をレイアウト・オブジェクトに適用するには：

1. オブジェクトをクリックして、「書式」→「条件付き書式」を選択します。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを 1 つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. 「条件付き書式」ダイアログ・ボックスで、「新規」をクリックして、「書式の例外」ダイアログ・ボックスを表示します。
3. 条件が TRUE と評価されたときに適用される、条件および書式設定の属性を指定します。
4. 「OK」をクリックします。

使用に関する注意

- PL/SQL エディタで、PL/SQL フォーマット・トリガーを使用してオブジェクトに対して条件を定義すると、さらに複雑な条件付き書式を指定できます。

関連項目

[第 2.1.6 項「条件付き書式について」](#)

[第 3.9.6.7 章「値のハイライト」](#)

[第 3.9.6.8 章「行のハイライト」](#)

3.9.2 テキスト・オブジェクト

この項では、テキスト・オブジェクトを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [テキストのボイラープレート・オブジェクトの作成](#)
- [2 ページごとに表示されるテキストのボイラープレート・オブジェクトの作成](#)
- [HTML タグのボイラープレート・テキスト・オブジェクトの作成](#)
- [テキストの編集](#)
- [ボイラープレート・テキスト内でのフィールドの参照](#)
- [ボイラープレート・テキスト・オブジェクトのファイルへのリンク](#)
- [HTML テキスト・オブジェクトのファイルへのリンク](#)
- [フィールドのテキストの折返し](#)
- [テキスト属性の変更](#)

3.9.2.1 テキストのボイラープレート・オブジェクトの作成

テキストのボイラープレート・オブジェクトを作成するには：

1. ペーパー・デザイン・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
2. 四角形をクリックして、ドラッグします。
3. ボイラープレート・オブジェクトに必要なテキストを入力します。
入力するテキスト内の各段落は、新しい行で区切ります。段落内のテキストは、ボイラープレート・オブジェクトの水平サイズ内でワードラップされます。
4. ボイラープレート・テキスト・オブジェクトの外側をクリックします。

関連項目

[第 1.8.5 項「ボイラープレート・オブジェクトについて」](#)

3.9.2.2 2 ページごとに表示されるテキストのボイラープレート・オブジェクトの作成

2 ページごとに表示されるテキストのボイラープレート・オブジェクトを作成するには：

1. ページ上の表示させる位置、つまりマージン内または繰返し枠内（繰返し枠を拡張して繰返し枠内のフィールドの下にボイラープレート・テキストを表示するスペースを作成します）に、ボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成します。
2. ボイラープレート・テキスト・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。PL/SQL エディタで次のコードを入力し、「拡張レイアウト」ノードで「フォーマット・トリガー」プロパティを設定します。

```
function XXX_HDRFormatTrigger return boolean is page_num number;
begin
    srw.get_page_num(page_num);
    if mod(page_num, 2) = 0 then
        return(false);
    else
        return (true);
    end if;
end;
```

3. レポートを実行して、ボイラープレート・テキストが 2 ページごとに表示されることを確認します。

関連項目

第 1.8.5 項「ボイラープレート・オブジェクトについて」

3.9.2.3 HTML タグのボイラープレート・テキスト・オブジェクトの作成

注意： この手順は、ペーパーベースのレポートに適用されます。

HTML タグのボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
2. 四角形をクリックして、ドラッグします。
3. ボイラープレート・オブジェクトに必要な HTML を入力します。
4. ボイラープレート・テキスト・オブジェクトの外側をクリックします。
5. ボイラープレート・テキスト・オブジェクトをダブルクリックします（または、オブジェクトを右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択します）。
6. プロパティ・インスペクタの「Web の設定」ノードで、「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定します。

使用に関する注意

テキスト・オブジェクトの「HTML タグを含む」プロパティが「はい」に設定されていると、HTML タグと属性がレポート出力に次のようにフォーマットされます。

- レポートが HTML または HTMLCSS の出力で生成される場合は、すべての HTML タグと属性が解釈されて、その出力にフォーマットされます。
- レポートが他のビットマップ出力フォーマット（PDF、RTF、PostScript など）で生成される場合は、第 2.8.9 項「HTML フォーマットについて」で説明しているように、固定の HTML タグと属性のセットが解釈されて、その出力にフォーマットされます。サポートされているタグと属性のセットにない HTML は解釈されずに、レポート出力にそのまま表示されます。

例 1：フォーマットのオンとオフの切替え

次のように定義されたテキスト・ボイラープレート・オブジェクトがあるとします。

```
<i><b>Design time format</b> is merged with <span style="font-family:Arial; color:#00F">run time formatting instructions.</span></i>
```

「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定すると、これは次のようなフォーマットになります。

Design time format is merged with run time formatting instructions.

「HTML タグを含む」プロパティを「いいえ」に設定すると、次のフォーマットでレポートに出力されます。

```
<i><b>Design time format</b> is merged with <span style="font-family:Arial; color:#00F">run time formatting instructions.</span></i>
```

例 2：ハイパーリンクとしてタグが付けられたボイラープレート・テキスト・オブジェクト

ボイラープレート・テキスト・オブジェクトには、次のテキストを入力できます。

```
<a href=http://your_webserver/reports/my_report.html><img src=oracle.gif> </a>
```

「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定すると、このオブジェクトはグラフ (oracle.gif) として HTML/HTMLCSS レポートに出力され、エンド・ユーザーがこのグラフをクリックすると、my_report.html にリンクされます。

例 3: HTML へ出力されるパラメータ値

ボイラープレート・テキスト・オブジェクトで、`NervousText.class` という次の Java アプレットを入力します。これに対して、オブジェクトの幅と高さをパラメータとして与えます。

```
<base href=http://cagney.uk.oracle.com/java/NervousText/>
<applet code="NervousText.class" width=&ObjectWidth height=&ObjectHeight>
<param name=text value="&deptno">
</applet>
```

「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定すると、このオブジェクトは実際の値に置換されたパラメータにより解釈されます。

```
<base href=http://cagney.uk.oracle.com/java/NervousText/>
<applet code="NervousText.class" width=84 height=72>
<param name=text value="10">
</applet>
```

関連項目

[第 1.8.5 項「ボイラープレート・オブジェクトについて」](#)

[第 2.5.1 項「パラメータ・フォームの HTML 拡張について」](#)

3.9.2.4 テキストの編集

テキストを挿入および置換するには：

1. ペーパー・デザイン・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、テキスト・オブジェクトをクリックします。
2. テキストをクリックして、編集モードに切り替えます。
3. 必要に応じてテキストを変更し、テキスト・オブジェクトの外側をクリックします。

テキストを削除するには：

1. ペーパー・デザイン・ビュー、ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、テキスト・オブジェクトをクリックします。
2. テキスト全体を切り取るには、「編集」→「削除」を選択します。

テキストの切り取り、コピーまたは貼付けを実行するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、テキスト・オブジェクトをクリックします。
2. 切り取りまたはコピーの対象となるテキストをクリックしてドラッグすることでマークし、「編集」→「切り取り」または「編集」→「コピー」を選択します。
3. テキストを貼り付けるには、「編集」→「貼付け」を選択します。

3.9.2.5 ボイラープレート・テキスト内でのフィールドの参照

ボイラープレート・テキスト内でフィールドの値を参照するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューで、フィールドへの参照を含むボイラープレート・テキストをクリックして表示します。
2. アンパサンド (&) に続けて、フィールドの名前を入力します。

他のテキストの前に空白を含めずにフィールド参照を指定する場合は、フィールド名を山カッコで囲んでテキストと区別します (&<fieldname>Oracle など)。他のテキストの後にフィールド参照を指定する場合、山カッコは必要ありません (Oracle&fieldname など)。複数のフィールド参照をそれぞれの間空白を入れずに続けて、山カッコなしで指定することもできます (&field1&field2&field3 など)。

使用に関する注意

- フィールドの参照には、そのフィールドのプロパティが含まれます。したがって、「水平拡張度」プロパティが「固定」に設定されていると、そのフィールド内の余分な空白がレポート出力に表示されることとなります。たとえば、フィールド `f_sal` の水平拡張度が固定に設定されている場合、`$$<f_sal>/week` と指定すると、レポート出力に `$800/week` と表示される場合があります。
- ボイラープレート・テキスト・オブジェクトのフィールドの参照に加えて、データベース列（`&SAL` など）を直接参照することもできます。たとえば、`$$<SAL>/week` と指定して、レポート出力に `$800/week` と表示させることもできます。

関連項目

第 1.8.4 項「フィールドについて」

第 1.8.5 項「ボイラープレート・オブジェクトについて」

3.9.2.6 ボイラープレート・テキスト・オブジェクトのファイルへのリンク

注意： この手順は、ペーパーベースのレポートに適用されます。ファイル・リンク・オブジェクトは、JSP ベースの Web レポートに実装されていません。

ボイラープレート・テキスト・オブジェクトをファイルにリンクするには：

1. ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「ファイル・リンク」ツールをクリックします。
2. 四角形をクリックして、ドラッグします。
3. ファイル・リンク・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
4. 「ファイル・リンク・ボイラープレート」ノードで次の操作を行います。
 - 「ソース・ファイルのフォーマット」プロパティを「テキスト」に設定します。
 - 「ソース・ファイル名」プロパティを、テキストを含むファイルの名前に設定します。

関連項目

第 1.8.5 項「ボイラープレート・オブジェクトについて」

3.9.2.7 HTML テキスト・オブジェクトのファイルへのリンク

注意： この手順は、ペーパーベースのレポートに適用されます。ファイル・リンク・オブジェクトは、JSP ベースの Web レポートに実装されていません。

HTML オブジェクトをファイルにリンクするには：

1. ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「ファイル・リンク」ツールをクリックします。
2. 四角形をクリックして、ドラッグします。
3. ファイル・リンク・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
4. 「ファイル・リンク・ボイラープレート」ノードで次の操作を行います。
 - 「ソース・ファイルのフォーマット」プロパティを「テキスト」に設定します。

- 「ソース・ファイル名」プロパティを、HTML タグを含むファイルの名前に設定します。
5. 「Web の設定」ノードで、「HTML タグを含む」プロパティを「はい」に設定します。

使用に関する注意

テキスト・オブジェクトの「HTML タグを含む」プロパティが「はい」に設定されていると、HTML タグと属性がレポート出力に次のようにフォーマットされます。

- レポートが HTML または HTMLCSS の出力で生成される場合は、すべての HTML タグと属性が解釈されて、その出力にフォーマットされます。
- レポートが他のビットマップ出力フォーマット（PDF、RTF、PostScript など）で生成される場合は、第 2.8.9 項「HTML フォーマットについて」で説明しているように、固定の HTML タグと属性のセットが解釈されて、その出力にフォーマットされます。サポートされているタグと属性のセットにない HTML は解釈されずに、レポート出力にそのまま表示されます。

関連項目

第 1.8.5 項「ボイラープレート・オブジェクトについて」

3.9.2.8 フィールドのテキストの折返し

フィールドのテキストを折り返すには：

1. 「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードで、「ラベル」タブをクリックします。
3. テキストを折り返すフィールドの「幅」列の値を必要に応じて変更します。
4. 「適用」をクリックします。

注意： ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューでレイアウトを手動で調整した場合は、レポート・ウィザードの「適用」または「終了」をクリックすると、これらのレイアウトの変更は失われ、レイアウトはデフォルトに戻ります。現行のレイアウトが書き込まれないようにするには、ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューで列を目的の幅まで手動でドラッグします。

5. ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、フィールドをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「標準レイアウト」で、「垂直拡張度」プロパティが「拡張」に設定されていることを確認します。

3.9.2.9 テキスト属性の変更

テキスト・オブジェクトのフォント、文字位置、間隔または文字の方向を変更するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、テキスト・オブジェクトをクリックします。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを 1 つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. 「書式」メニューで、「フォント」、「文字の割付け」、「テキスト間隔」または「方向」を選択します。

3.9.2.10 PL/SQL を使用したテキスト属性の変更

ユーザー・インタフェースのかわりに PL/SQL を使用して、テキスト・オブジェクトのフォントまたは文字位置を変更するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開きます。
2. テキスト・オブジェクトの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

3. PL/SQL エディタで、次のビルトイン・プロシージャを使用してオブジェクトのフォントまたは文字位置を必要に応じて変更します。

SRW.SET_CHARMODE_TEXT

SRW.SET_FONT_FACE

SRW.SET_FONT_STYLE

SRW.SET_FONT_WEIGHT

SRW.SET_FONT_SIZE

SRW.SET_JUSTIFICATION

関連項目

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」→「PL/SQL リファレンス」→「ビルトイン・パッケージ」の項のトピック「SRW のビルトイン・パッケージ」

3.9.3 ページ番号または日付 / 時刻スタンプ

この項では、ページ番号または日付 / 時刻スタンプを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- ページ番号の作成
- ページ番号のリセット
- 時刻スタンプまたは日付スタンプの作成

3.9.3.1 ページ番号の作成

デフォルトのページ番号を作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューで、「挿入」→「ページ番号」を選択します。
2. 「ページ番号を挿入」ダイアログ・ボックスで、リストからページ番号の位置を選択します。
3. 必要なページ番号の書式を選択します。「ページ番号のみ」または「ページ番号と合計ページ」に設定します。
4. 必要に応じて、ページ番号テキストのデフォルト属性を変更することもできます。

カスタマイズされたページ番号を作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューで、ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックします。

注意： マージン領域は、本体と分離する黒の太線で定義されています。マージン領域を表示しながらレポートの本体部分にオブジェクトを作成すると、それらのオブジェクトはマージンが表示されているときのみ編集できます。

2. 必要なページ番号値（物理ページ番号、総物理ページ数など）ごとに、マージン領域でフィールド・オブジェクトを作成します（第 3.9.1.1 項「フィールド・オブジェクトの作成」を参照）。
3. フィールドのプロパティ・インスペクタの「フィールド」ノードで、「ソース」プロパティをページ番号のソースに設定し、「可視」プロパティを「いいえ」に設定します。「標準レイアウト」ノードで、「水平拡張度」プロパティを「可変」に設定します。
4. マージン領域でボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成（第 3.9.2.1 項「テキストのボイラープレート・オブジェクトの作成」を参照）し、`&fieldname` を使用してページ番号フィールドを参照します（第 3.9.2.5 項「ボイラープレート・テキスト内でのフィールドの参照」を参照）。

使用に関する注意

- 右ページに奇数のページ番号、左ページに偶数のページ番号を生成するには、フィールドを 2 つ作成する必要があります。右側に 1 フィールド、左側に 1 フィールドを作成します。各フィールドのフォーマット・トリガーで、`SRW.GET_PAGE_NUM` を使用して奇数か偶数かをテストします。次に、そのフィールドを表示するかどうかを指定します。

3.9.3.2 ページ番号のリセット

デフォルトのページ番号（「挿入」→「ページ番号」で作成）をリセットするには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューで、デフォルトのページ番号フィールドをクリックし、「編集」→「削除」を選択して削除します。
2. カスタマイズされたページ番号を作成します（第 3.9.3.1 項「ページ番号の作成」を参照）。
3. ページ番号フィールドのプロパティ・インスペクタの「フィールド」で、「ページ番号付け」プロパティの値をダブルクリックします。
4. 「ページ番号付け」ダイアログ・ボックスで、目的の「リセット位置」の設定をクリックします。選択された枠がフォーマットされるたびに、ページ番号は「起動位置」の値にリセットされます。「OK」をクリックします。

3.9.3.3 時刻スタンプまたは日付スタンプの作成

日付スタンプまたは時刻スタンプをレポートに追加するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューで、「挿入」→「日付と時間」を選択します。
2. 「日付と時間を挿入」ダイアログ・ボックスで、リストから日付スタンプまたは時刻スタンプの位置を選択します。
3. 日付または時刻の必要な書式をクリックするか、「カスタム」をクリックして独自の書式を定義します。

3.9.4 境界線

この項では、境界線を操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- オブジェクトの境界線の表示または非表示
- オブジェクトの境界線属性の変更
- 現行のモード（制限またはフレックス）の変更

3.9.4.1 オブジェクトの境界線の表示または非表示

オブジェクトのまわりの境界線を表示または非表示にするには：

1. オブジェクトをクリックします。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. ツール・パレットの「線カラー」ツールをクリックします。
3. 境界線を追加するには、塗りつぶされた四角形をクリックします。
4. レポート出力で境界線を透明にするには、カラー・パレットの下部にある「枠なし」をクリックします。

注意： すべてのオブジェクトの境界線を透明にすると、列ヘッダーの下線も透明になります。下線を追加するには、下線にするオブジェクトをクリックし、ツール・パレットの「線カラー」を使用して線カラーを選択します。

5. 境界線の一部を表示または非表示にするには、「書式」→「線」→「境界線」を選択し、メニューから選択して境界線の各サイドを表示または非表示に切り替えます。

3.9.4.2 オブジェクトの境界線属性の変更

オブジェクトのまわりの境界線を変更するには：

1. オブジェクトをクリックします。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. 線幅を変更するには、「書式」→「線」→「線幅」を選択します。
3. パターンを選択するには、「書式」→「線」→「線種」を選択します。線種パターンは、出力には表示されませんが、オブジェクトのアウトラインで見にくくなる場合もあります。「ツール」→「オプション」→「ペーパー・レイアウト」を選択し、「オプション: 枠アウトライン」チェック・ボックスの選択を解除します。
4. 境界線を枠状にするには、「書式」→「凹凸」を選択します。

関連項目

[第 2.4.5 項「カラーとパターンの変更について」](#)

[第 3.12.8 項「テンプレートの本体オブジェクトのカラー、パターンまたは境界線の変更」](#)

3.9.4.3 現行のモード（制限またはフレックス）の変更

制限モードを設定またはオーバーライドするには：

- ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「制限オン」ボタンまたは「制限オフ」ボタンをクリックして、モードを切り替えます。

オン： 子オブジェクトは、それを囲む親オブジェクトの外に移動することはできません。

オフ： 子オブジェクトは、それを囲む親オブジェクトの外に移動することができます。

フレックス・モードを設定またはオーバーライドするには：

- ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「フレックス・オン」ボタンまたは「フレックス・オフ」ボタンをクリックして、モードを切り替えます。

オン：子オブジェクトを親オブジェクトに対して移動すると、親の枠が伸びます。子オブジェクトは、移動先の親オブジェクトの辺からと同じ距離を維持します。

オフ：子オブジェクトを親オブジェクトに対して移動しても、親の枠は固定されたままです。

関連項目

[第 2.4.7 項「ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの移動とレイヤーについて」](#)

[第 3.9.11.3 章「親の境界線の自動調整」](#)

[第 3.9.11.2 章「オブジェクトの親の外への移動」](#)

3.9.5 アンカー

この項では、アンカーを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [アンカー・オブジェクトによる連動](#)
- [暗黙的なアンカーの表示](#)
- [アンカーの移動](#)

関連項目

[第 2.4.4 項「アンカーについて」](#)

3.9.5.1 アンカー・オブジェクトによる連動

アンカー・オブジェクトによって、アンカーされているオブジェクトは親オブジェクトとともに移動します。オブジェクトは、他の 1 つのオブジェクトにのみアンカーできます。

アンカーでオブジェクトを連動するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「アンカー」ツールをクリックします。
2. 子オブジェクトの境界線をクリックし、親オブジェクトの境界線をダブルクリックします。
子から親に線が 1 本描画されます。親オブジェクトに連結された線の最後に小さいボックスが表示されます。

3.9.5.2 暗黙的なアンカーの表示

デフォルトでは、レポート・エディタのペーパー・レイアウト・ビューで作成した明示的なアンカーが表示されます。

暗黙的なアンカーと明示的なアンカーの情報を表示するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ツール」→「オプション」→「ナビゲータ」を選択し、「オブジェクト・ナビゲータ・オプション」ダイアログ・ボックスを表示します。
2. 「レイアウト」タブをクリックし、「アンカー情報」チェック・ボックスを選択します。
このオプションを選択すると、暗黙的なアンカーと明示的なアンカーの両方に関するすべての情報がオブジェクト・ナビゲータに表示されます。

注意： デフォルトで、オブジェクトは、そのインクローズ・オブジェクトの左上隅にアンカーされます。オブジェクト・ナビゲータのこのビューでオブジェクトのアンカー情報が表示されない場合でも、オブジェクトはそのインクローズ・オブジェクトにアンカーされていると想定できます。インクローズ・オブジェクトは、枠または本体と考えられます。

関連項目

第 2.4.4.1 項「暗黙的なアンカーのアルゴリズム」

3.9.5.3 アンカーの移動

アンカーを移動すると、オブジェクトどうしが相対的にどう表示されるかが変わります。

アンカーを移動するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、アンカーをクリックします。
2. ツール・パレットの「変形」ツールをクリックし、アンカー・エンドポイントの1つをオブジェクト枠上の新しい位置までドラッグします。

オブジェクト枠に沿ってアンカーを移動するには：

- 制約キー ([Shift] など) を押しながら、アンカーを移動します。

オブジェクト枠上のアンカーの位置を縦（上から下）または横（左から右）に % 単位で変更するには：

1. アンカー・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「子の枠の割合 (%)」プロパティまたは「親の枠の割合 (%)」プロパティに新しい値を設定します。

アンカーを配置する枠を変更するには：

- 「子の枠の種類」プロパティまたは「親の枠の種類」プロパティを必要に応じて設定します。

3.9.6 カラー、パターンおよびハイライト

この項では、カラー、パターンおよびハイライトを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [カラー・パレットの環境設定の設定](#)
- [カラーの変更](#)
- [パターンの変更](#)
- [PL/SQL を使用したカラーおよびパターンの変更](#)
- [カラー・パレットの変更](#)
- [カラー・パレットのインポートまたはエクスポート](#)
- [値のハイライト](#)
- [行のハイライト](#)

3.9.6.1 カラー・パレットの環境設定の設定

第 3.2.6 項「[カラー・パレットの環境設定の設定](#)」を参照してください。

3.9.6.2 カラーの変更

オブジェクトまたはテキストのカラーを変更するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、オブジェクトをクリックします。

ヒント: 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. オブジェクトのどの部分にカラーを適用するかに応じて、ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツール、「線カラー」ツールまたは「テキスト・カラー」ツールをクリックします。

注意: 3つのカラー・ツールの真上にある「塗りつぶし / 線 / テキスト・サンプル」ボックスには、現在選択されている塗りつぶし、境界線およびテキストが表示されます。Reports Builder によって作成されたオブジェクトのデフォルトの塗りつぶしおよび境界線は透明ですが、ユーザーが作成するオブジェクトのデフォルト値は白塗りのまわりに黒の1ポイント線です。

3. カラー・パレットでカラーをクリックします。

関連項目

[第 2.4.5 項「カラーとパターンの変更について」](#)

[第 3.12.8 項「テンプレートの本体オブジェクトのカラー、パターンまたは境界線の変更」](#)

3.9.6.3 パターンの変更

オブジェクトのパターンを変更するには:

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、オブジェクトをクリックします。

ヒント: 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. オブジェクトのどの部分にパターンを適用するかに応じて、ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールまたは「線カラー」ツールをクリックします。

注意: Windows プラットフォームでは、境界線パターン（「線カラー」ツールのパターン）はサポートされません。

3. カラー・パレットで「パターン」をクリックします。
4. パターン・パレットでパターンをクリックします。フォアグラウンド・カラーおよびバックグラウンド・カラーを変更するには、パターン・パレットの下部にあるカラー・パレットから選択します。

関連項目

[第 2.4.5 項「カラーとパターンの変更について」](#)

[第 3.12.8 項「テンプレートの本体オブジェクトのカラー、パターンまたは境界線の変更」](#)

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」→「カラー・パレットとパターン・パレット」の項のトピック「パターン・パレット」

3.9.6.4 PL/SQL を使用したカラーおよびパターンの変更

ユーザー・インタフェースのかわりに PL/SQL を使用してオブジェクトのカラーを変更するには:

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開きます。
2. カラーを変更するオブジェクトの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、次のビルトイン・プロシージャを使用してオブジェクトのカラーを必要に応じて変更します。

SRW.SET_BACKGROUND_BORDER_COLOR

SRW.SET_BACKGROUND_FILL_COLOR

SRW.SET_FOREGROUND_BORDER_COLOR

SRW.SET_FOREGROUND_FILL_COLOR

SRW.SET_TEXT_COLOR

SRW.SET_BORDER_PATTERN

関連項目

[第 2.4.5 項「カラーとパターンの変更について」](#)

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」→「PL/SQL リファレンス」→「ビルトイン・パッケージ」の項のトピック「SRW のビルトイン・パッケージ」

3.9.6.5 カラー・パレットの変更

カラー・パレットを変更するには:

1. まず、カラー・パレットを編集可能にします。
 - [第 3.2.6 項「カラー・パレットの環境設定の設定」](#)に記載されている手順に従って、「編集」→「プリファレンス」を選択して「カラー・モード」を「編集可」に設定します。

注意: デフォルトでは、カラー・パレットは読取り専用です。

- Reports Builder をシャットダウンして再起動し、編集可能モードを有効にします。
2. ペーパー・レイアウト・ビューで、「書式」→「カラー・パレット」→「編集」を選択します。
 3. 「カラー・パレット」ダイアログ・ボックスで、必要に応じてカラー・パレットを変更します。
 - 「編集」をクリックして、現行のカラーの設定を変更します。
 - 「現在のカラー」に新しい名前を入力して「改名」をクリックすると、現行のカラーの名前を変更できます。
 - 「編集するカラーを選択」には、現行のレポートのレポート・エディタで使用している現行のカラー・パレットが表示されます。パレットからカラーを選択し、そのカラーを変更します。
 - 「OK」をクリックして、現行のレポートに変更を適用します。

注意: レポートにはカラー・パレットは1つのみ設定できます。

関連項目

[第 2.4.5 項「カラーとパターンの変更について」](#)

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」→「カラー・パレットとパターン・パレット」の項のトピック「Oracle CDE1 カラー・パレット」、「デフォルト・カラー・パレット」、「グレースケール・カラー・パレット」

3.9.6.6 カラー・パレットのインポートまたはエクスポート

カラー・パレットをインポートまたはエクスポートするには：

1. まず、カラー・パレットを編集可能にします。
 - [第 3.2.6 項「カラー・パレットの環境設定の設定」](#)に記載されている手順に従って、「編集」→「プリファレンス」を選択して「カラー・モード」を「編集可」に設定します。

注意： デフォルトでは、カラー・パレットは読取り専用です。

- Reports Builder をシャットダウンして再起動し、編集可能モードを有効にします。
2. ペーパー・レイアウト・ビューで、「書式」→「カラー・パレット」→「インポート」または「書式」→「カラー・パレット」→「エクスポート」を選択します。
3. ダイアログ・ボックスで、ファイルの名前と書式を指定します。
4. 「OK」をクリックします。

注意： レポートにはカラー・パレットは1つのみ設定できます。

関連項目

[第 2.4.5 項「カラーとパターンの変更について」](#)

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」→「カラー・パレットとパターン・パレット」の項のトピック「Oracle CDE1 カラー・パレット」、「デフォルト・カラー・パレット」、「グレースケール・カラー・パレット」

3.9.6.7 値のハイライト

レポートの値をハイライトするには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューで、ハイライトする値を含むフィールドをクリックします。
2. 「書式」→「条件付き書式」を選択します。
3. 「条件付き書式」ダイアログ・ボックスで、「新規」をクリックして、「書式の例外」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. フィールドを選択し、値をハイライトする条件を定義します。
5. 「書式」グループ・ボックスで、値のハイライトに使用する「塗りつぶしカラー」を選択します。

注意： ダイアログ・ボックスで希望する条件を選択できない場合は、必要な書式とプレースホルダに対する適当な条件を選択します。条件は、作成したフォーマット・トリガーに対して PL/SQL エディタで後から編集できます。

6. 「OK」をクリックして「書式の例外」ダイアログ・ボックスを閉じ、「OK」を再度クリックして「条件付き書式」ダイアログ・ボックスを閉じます。コードがエラーなしでコンパイルされると、新しい書式がペーパー・レイアウト・ビューに反映されます。コードは、フィールドのフォーマット・トリガーとして格納されます。

例

次のコードでは、1 か月の報酬を判別して、管理者ではない従業員の 1 か月の報酬が 4,000 ドルを超えるとバックグラウンド・カラーを赤に変更します。

```
function R_G_EMPNOFormatTrigger return boolean is varcomm number;
begin
  if :comm is null then
    varcomm := 0;
  else
    varcomm := :comm;
  end if;
  if (:sal * 2 + varcomm > 4000) and :job != 'MANAGER' then
    srw.set_background_fill_color('red');
  end if;
  return (TRUE);
end;
```

関連項目

[第 2.1.6 項「条件付き書式について」](#)

[第 3.9.1.5 項「条件付き書式のレイアウト・オブジェクトへの適用」](#)

3.9.6.8 行のハイライト

1 行全体をハイライトするには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ハイライトする行を構成するフィールドを含む繰返し枠をクリックします。
2. 「書式」 → 「条件付き書式」を選択します。
3. 「条件付き書式」ダイアログ・ボックスで、「新規」をクリックして、「書式の例外」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. フィールドを選択し、ハイライトする行を説明する条件を定義します。
5. 「書式」グループ・ボックスで、行のハイライトに使用する「塗りつぶしカラー」を選択します。

注意： ダイアログ・ボックスで希望する条件を選択できない場合は、必要な書式とプレースホルダに対する適当な条件を選択します。条件は、作成したフォーマット・トリガーに対して PL/SQL エディタで後から編集できます。

6. 「OK」をクリックして「書式の例外」ダイアログ・ボックスを閉じ、「OK」を再度クリックして「条件付き書式」ダイアログ・ボックスを閉じます。コードがエラーなしでコンパイルされると、新しい書式がペーパー・レイアウト・ビューに反映されます。コードは、繰返し枠のフォーマット・トリガーとして格納されます。

例

次のコードでは、1 か月の報酬を判別して、管理者ではない従業員の 1 か月の報酬が 4,000 ドルを超えるとバックグラウンド・カラーを赤に変更します。

```
function R_G_EMPNOFormatTrigger return boolean is varcomm number;
begin
  if :comm is null then
    varcomm := 0;
  else
    varcomm := :comm;
  end if;

  if (:sal * 2 + varcomm > 4000) and :job != 'MANAGER' then
```

```

    srw.set_background_fill_color('red');
end if;
    return (TRUE);
end;
```

関連項目

[第 2.1.6 項「条件付き書式について」](#)

[第 3.9.1.5 項「条件付き書式のレイアウト・オブジェクトへの適用」](#)

3.9.6.9 行カラーの交互適用

行のテキスト・カラーまたは塗りつぶしカラーを交互に適用するには：

- [第 44 章「XML プラuggブル・データ・ソースを使用したレポートの作成」](#)を参照してください。この章では、PL/SQL プロシージャとフォーマット・トリガーを使用して、行カラーを交互に適用する手順を説明しています。

3.9.7 書式マスク

この項では、書式マスクを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [日付書式マスクおよび時刻書式マスクの指定](#)
- [数値書式マスクの指定](#)
- [数値オブジェクトへの書式マスクの適用](#)
- [日付オブジェクトへの書式マスクの適用](#)
- [カスタム書式マスクの追加](#)
- [複数のフィールドの書式マスクの変更](#)

3.9.7.1 日付書式マスクおよび時刻書式マスクの指定

次の表では、日付書式マスクと時刻書式マスク、および日付書式マスクに付加できる接尾辞を説明します。

表 3-2 日付書式マスクおよび時刻書式マスク

書式マスク	説明
SCC または CC	世紀、省略形。'S' を指定すると "BC" の場合に前に (-) が付きます。
SYYYY または YYYY	年。'S' を指定すると "BC" 日付の場合に前に (-) が付きます。
I、IY または IYY	ISO 規格に基づく年の下 1 桁、2 桁または 3 桁。
Y、YY または YYY	ISO 規格に基づく年の下 1 桁、2 桁または 3 桁。
Y,YYY	年 (カンマ付き)。
SYEAR または YEAR	年、スペル表記。'S' を指定すると "BC" 日付の場合に前に (-) が付きます。
RRRRR または SRRRR	年。'S' を指定すると "BC" 日付の場合に前に (-) が付きます。
RR	年の下 2 桁。
BC、AD または B.C.、A.D.	世紀記号。
Q	年の四半期 (1 月～3 月 = 第 1 四半期)。
MM	月 (数字、1 月 = 01)。
MONTH または MON	月の名前または 3 文字の省略形。

表 3-2 日付書式マスクおよび時刻書式マスク（続き）

書式マスク	説明
WW、IW	1年の第何週目か。
W	週（ユリウス日）。
J	ユリウス日。BC 4712年1月1日からの日数。
DDD、DDまたはD	年、月または週の何日目か。
DAY	完全にスペル表記された曜日（MONDAYなど）。
DY	曜日の3文字の省略形（MONなど）。
AM、PMまたはA.M.、P.M.	午前と午後の記号。
HHまたはHH12	1日の時間（1～12）。
HH24	1日の時間（0～23）。
MI	分。
SS、SSSS	1分の秒、1日の秒。
FM	日付、数字または単語の前や間にある複数の空白を1つの空白に置換する埋込みモードの切替え。

書式マスクには、次の接尾辞を付加できます。

表 3-3 日付書式マスクの接尾辞

接尾辞	説明
TH	接尾辞番号（"4th"に対する"DDth"）。
SP	数字のスペル表記（"FOUR"に対する"DDSP"）。
SPTH または THSP	スペル表記された接尾辞番号（"FOURTH"に対する"DDSPTH"）。

例

表 3-4 日付書式マスクの例

日付書式の例	表示される日付
MM/DD/RR	03/04/02
DD MON RRRR	04 MAR 2002
Mon.DD, RRRR	Mar. 4, 2002
Day Month DD fmHH:MI AM	Monday March 4 11:35 AM
Dy Mon ddth fmHH24:MI:SS	Mon Mar 4th 23:35:22
Day "the" ddthsp "of" Month	Monday the fourth of March

3.9.7.2 数値書式マスクの指定

次の表では、数値書式マスクの作成で利用できるトークンを説明します。

表 3-5 数値書式マスクのトークン

書式トークン	説明
0	数字を 1 桁出力します。
N	小数点の左側の先行ゼロまたは小数点の右側の終了ゼロではない場合、数字を 1 桁出力します。
*	数字を 1 桁出力します。ただし、小数点の左側の先行ゼロの場合はアスタリスク (*) を出力します。小数点の右側の終了ゼロは出力されません。
9	数字を 1 桁出力します。ただし、小数点の左側の先行ゼロの場合は空白を出力します。小数点の右側の終了ゼロは出力されません。
+	正の値の場合は先行のプラス (+) 記号、負の値の場合は先行のマイナス (-) 記号を出力します。このトークンは、マスクより前に指定する必要があります。
-	負の値の場合は先行のマイナス (-) 記号を出力し、正の値の場合は何も出力しません。このトークンは、他のトークンより前に指定する必要があります。
MI	負の値の後にマイナス (-) 記号、正の値の後に空白を出力します。このトークンは、他のトークンより後に指定する必要があります。
S	負の値の場合はマイナス (-) 記号、正の値の場合はプラス (+) 記号をマスク内のすべての S の位置に出力します。このトークンは、他のトークンの前または後で指定する必要があります。
PR	負の値は山カッコ (<>)、正の値は空白で囲みます。このトークンは、他のトークンより後に指定する必要があります。
()	負の値はカッコ、正の値は空白で囲みます。カッコは、他のトークンを囲む必要があります。
DB	正の値の後に "DB" を出力します。このトークンは、他のトークンより後に指定する必要があります。
CR	負の値の後に "CR" を出力します。このトークンは、他のトークンより後に指定する必要があります。
Y	負の値の場合も正の値の場合も、符号を出力しません。
V	数値を 10 ^N 乗に計算します。N は、V の右側の 0、9、* および S トークンの数です。
EEEE	数値を科学表記法で出力します。すべての数字トークンで仮数の数字を参照します。小数点 (表示または暗黙的) の左側には 1 桁のみ存在します。トークン EEEE は E と出力されます。その後に縦座標が正またはゼロの場合はプラス (+) 記号、縦座標が負の場合はマイナス (-) 記号、および縦座標を表す 2 桁が出力されます (E-99 など)。
" 文字列 "	二重引用符の間の文字列を出力します。二重引用符を文字列に含めるには、二重引用符を 2 つ続けて ("") 指定します。
. (ピリオド)	数値の整数部と小数部を区切るピリオド (.) を出力します。
D	数値の整数部と小数部を区切る、各国で使用されている小数点文字を出力します。
, (カンマ)	グループ・セパレータまたは 3 桁区切りとしてカンマ (,) を出力します。

表 3-5 数値書式マスクのトークン（続き）

書式トークン	説明
G	各国で使用されているグループ・セパレータまたは3桁区切りを出力します。
\$	\$を出力します。
L	各国の通貨記号を出力します。
C	ISO 通貨記号を出力します。
%	%を出力します。
" "	空白を出力します。（マスクに引用符を含めないでください）。
v	他のトークンにかかわらず、すべてのゼロ値に対して空白を出力します。
K	空白を出力します。
<>	10進揃え領域（書式マスク内で小数点に合わせる部分）の開始と終了を指定します。山カッコは、数値が常に同じ量の領域を占めることを示します。必要に応じて、値は小数点の左または右に空白で詰められます。
RN、rn	それぞれ、ローマ数字の大文字または小文字で値を出力します。このトークンと他のトークンを同時に指定することはできません。

制限

- 数値書式マスクの場合、指定した書式マスクより実際の値が長いと、フィールドの幅にかかわらず、値はレポート出力にアスタリスクの文字列として出力されます。たとえば、固定フィールドの幅が8、値が1234567、書式マスクが<NNNNNN>の場合、*****が出力されます。
- 同様に、数値書式マスクによって値がフィールド幅より長くなった場合も、値のかわりにアスタリスクが出力されます。たとえば、固定フィールドの幅が6、値が1234、書式マスクが-9999999の場合、*****が出力されます。これは、書式トークン9により、小数点左側の先行ゼロに対して空白が出力されるためです。その結果、値が長くなり、幅6のフィールドに表示できなくなります。
- 書式マスク内で符号トークンを指定しないと、正の値の前には空白、負の値の前にはマイナス(-)記号が出力されます。
- 作成した書式マスクが値リストに表示されるのは、その書式マスクが「ソース」の「データ型」に適している場合のみです。つまり、数値の書式マスクは、「ソース」が数値の場合に表示され、日付の書式マスクは、「ソース」が日付の場合に表示されます。
- ゼロに対して空白を出力する書式マスク(9など)の場合、出力が占める1ページ当たりのバイト数が増加します。

例

表 3-6 数値書式マスクの例

数値書式の例	数値	表示される数値
-0000	7934	"7934"
	-7934	"-7934"
-00000	7934	"07934"
-NNNN	7639	"7639"
	535	"535"
-NNN	7639	"*****"

表 3-6 数値書式マスクの例 (続き)

数値書式の例	数値	表示される数値
_.***	7902	"7902"
_.*****	7902	"*7902"
+NNNN	100	"+100"
	-99	"-99"
(NNNN)	1600	" 1600 "
	-800	"(800)"
NNNNPR	1600	" 1600 "
	-800	"<800>"
NNNNMI	1600	"1600 "
	-800	"800-"
NNNVNN	343	"34300"
N.NNEEEE	7369	"7.37E+03"
"SRW"-0000	7782	"SRW7782"
-\$NNNN.NN	800	"\$800"
	1600	"\$1600"
-%NNN	10	"%10"
-NN NNN.NN	3000	"3 000"
+KKNNNNN.00	1950	"+ 1950.00"
	900	"+ 900.00"
\$<NNNNN.00>	1200	"\$1200.00"
	500	"\$500.00"
\$<NNNNN.00> DB	1200	"\$1200.00 DB"
	-500	"\$500.00"
\$<NNNNN.00> CR	1200	"\$1200.00"
	-500	"\$500.00 CR"

* 引用符は出力に表示されません。ここでは、引用符は先行空白または終了空白があるかどうかを示すために使用されています。

3.9.7.3 数値オブジェクトへの書式マスクの適用

1. 書式マスクを数値オブジェクトに適用するには：
2. ペーパー・デザイン・ビューで、オブジェクトをクリックします。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

3. 通貨の書式をオブジェクトに適用するには、ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。

4. パーセンテージの書式をオブジェクトに適用するには、ツールバーの「パーセント」ボタンをクリックします。
5. オブジェクトの値にカンマを付加するには、ツールバーの「カンマ」ボタンをクリックします。カンマを右または左に移動するには、「10 進桁を削除」ボタンまたは「10 進桁を追加」ボタンをクリックします。
6. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
7. 「フィールド」ノードで、「書式マスク」プロパティが必要な書式に設定されていることを確認します。
8. 必要に応じて、他のプロパティを設定します。

3.9.7.4 日付オブジェクトへの書式マスクの適用

書式マスクを日付オブジェクトに適用するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、オブジェクトをクリックします。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
3. 「フィールド」ノードで、「書式マスク」プロパティが必要な日付書式に設定されていることを確認します。
4. 必要に応じて、他のプロパティを設定します。

3.9.7.5 カスタム書式マスクの追加

デフォルトの書式マスク・リストにカスタム書式マスクを追加するには：

1. 「編集」→「プリファレンス」を選択します。
2. 「プリファレンス」ダイアログ・ボックスで、「マスク編集」をクリックします。
3. 「書式マスク」ダイアログ・ボックスで、「表示」を追加する書式マスクのタイプに設定します。
4. 追加する書式マスクを「マスク」フィールドに入力し、「追加」をクリックします。
5. 「OK」をクリックします。

フィールドの「書式マスク」プロパティおよびパラメータの「入力マスク」プロパティの値リストに、新しいカスタム書式マスクが表示されます。

3.9.7.6 複数のフィールドの書式マスクの変更

複数のフィールドの書式マスクを一度に変更するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、変更するフィールドをクリックします。
2. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
3. プロパティ・インスペクタで、「書式マスク」プロパティを新しい書式マスクに設定します。

3.9.8 グラフィック・オブジェクトまたはイメージ・オブジェクト

この項では、グラフィック・オブジェクトまたはイメージ・オブジェクトを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [イメージの追加](#)
- [グラフの追加](#)
- [グラフの編集](#)
- [グラフ・ハイパーリンクの追加](#)
- [描画オブジェクトの作成](#)

3.9.8.1 イメージの追加

イメージをレポートに追加するには、次のトピックで説明する手順を実行します。

ペーパーベースのレポートおよび JSP ベースの Web レポートの場合

- [第 3.8.5 項「データベースからのイメージの選択」](#)
- [第 3.8.6 項「データベースからのイメージ URL の選択」](#)

ペーパーベースのレポートのみ

- [イメージのインポート](#)
- [イメージ・オブジェクトのファイルへのリンク](#)
- [イメージ・オブジェクトの URL へのリンク](#)

関連項目

[第 2.4.3 項「イメージについて」](#)

3.9.8.1.1 イメージのインポート

注意： この手順は、ペーパーベースのレポートに適用されます。JSP ベースの Web レポートについては、後述の「使用に関する注意」を参照してください。

これらの手順を使用すると、TIFF、JFIF、BMP、TGA、PCX、PICT、GIF、CAL5、RAS、OIF および PCD のフォーマットのイメージを含めることができます。JPEG (Progressive JPEG や Exif JPEG などのすべてのタイプ)、PNG、BMP、TIFF、GIF、CGM など、Oracle Reports でサポートされる他のフォーマットのイメージの詳細は、[第 3.9.8.1.2 項「イメージ・オブジェクトのファイルへのリンク」](#) または [第 3.8.5 項「データベースからのイメージの選択」](#) を参照してください。

イメージをインポートするには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、「挿入」→「イメージ」を選択してインポートするオブジェクトのタイプをクリックします。
2. ダイアログ・ボックスで、ファイルの名前と書式を指定します。「OK」をクリックします。
3. 目的の位置にオブジェクトを移動します。

使用に関する注意

この手順は、ペーパーベースのレポート専用です。JSP ベースの Web レポートに静的イメージを含める場合は、Web ソース・ビューで HTML `` タグを追加できます。

3.9.8.1.2 イメージ・オブジェクトのファイルへのリンク

注意： この手順は、ペーパーベースのレポートに適用されます。ファイル・リンク・オブジェクトは、JSP ベースの Web レポートに実装されていません。

これらの手順および第 3.8.5 項「データベースからのイメージの選択」に示す手順を使用すると、JPEG (Progressive JPEG や Exif JPEG などのすべてのタイプ)、PNG、BMP、TIFF、GIF、CGM など、Oracle Reports でサポートされる様々なフォーマットのイメージを含めることができます。ペーパーベースのレポートでは、「挿入」→「イメージ」を使用して、TIFF、JFIF、BMP、TGA、PCX、PICT、GIF、CALC、RAS、OIF または PCD のフォーマットで、ファイル内のイメージをイメージ用のレポート・レイアウトにインポートすることもできます (上の第 3.9.8.1.1 項「イメージのインポート」を参照)。

イメージ・オブジェクトをファイルにリンクするには：

1. ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「ファイル・リンク」ツールをクリックします。
2. 四角形をクリックして、ドラッグします。
3. ファイル・リンク・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
4. 「ファイル・リンク・ボイラープレート」ノードで次の操作を行います。
 - 「ソース・ファイルのフォーマット」プロパティを「イメージ」に設定します。
 - 「ソース・ファイル名」プロパティを、イメージを含むファイルの名前に設定します。

3.9.8.1.3 イメージ・オブジェクトの URL へのリンク

注意： この手順は、HTML または HTMLCSS のファイルに生成されたペーパーベースのレポート出力に適用されます。これらは、JSP ベースの Web レポートを実行 (ツールバーの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックまたは「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を選択) したときに生成される HTML とは関係ありません。また、ファイル・リンク・オブジェクトは、JSP ベースの Web レポートに実装されていません。

これらの手順および第 3.8.6 項「データベースからのイメージ URL の選択」に示す手順を使用すると、JPEG (Progressive JPEG や Exif JPEG などのすべてのタイプ)、PNG、BMP、TIFF、GIF、CGM など、Oracle Reports でサポートされる様々なフォーマットのイメージを含めることができます。ペーパーベースのレポートでは、「挿入」→「イメージ」を使用して、TIFF、JFIF、BMP、TGA、PCX、PICT、GIF、CALC、RAS、OIF または PCD のフォーマットで、ファイル内のイメージをイメージ用のレポート・レイアウトにインポートすることもできます (上の第 3.9.8.1.1 項「イメージのインポート」を参照)。

HTML レポートに含めるイメージを指す URL にイメージ・オブジェクトをリンクするには：

1. ペーパー・デザイン・ビューまたはペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「ファイル・リンク」ツールをクリックします。
2. 四角形をクリックして、ドラッグします。
3. ファイル・リンク・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。

4. 「ファイル・リンク・ボイラープレート」ノードで次の操作を行います。
 - 「ソース・ファイルのフォーマット」プロパティを「イメージ URL」に設定します。
 - 「ソース・ファイル名」プロパティを、必要なプロトコルによってイメージが配置されている URL に設定します。

例 1: イメージ URL

HTTP://www.oracle.com/images/logo.gif

例 2: ユーザー・パラメータが含まれるイメージ URL

HTTP://&<P_SERVER_NAME>/images/logo.gif

ここで、P_SERVER_NAME は CHAR 型のユーザー・パラメータです。

実行時に、ユーザーはこのパラメータの値を設定できます (たとえば、P_SERVER_NAME = www.oracle.us.com の場合、URL リンクは http://www.oracle.us.com/images/logo.gif となります)。

例 3: ファイルへの URL

FILE://c:/images/logo.gif

注意: 「参照」をクリックしてファイルを検索すると、Oracle Reports では、返されたパスには自動的に FILE:// が付加されます。

3.9.8.2 グラフの追加

レポートにグラフを追加するには、次のいずれかのトピックで説明するには:

- [ペーパーベースのレポートへのグラフの追加](#)
- [JSP ベースの Web レポートへのグラフの追加](#)

使用に関する注意

グループ別マトリックス・レポートのペーパー・デザイン・ビューで、各グループの位置に 1 つずつグラフを挿入すると、Reports Builder の障害が発生します。これに対処するには、グループ別マトリックス・レポートにグラフを追加する際に、ペーパー・デザイン・ビューではなく、ペーパー・レイアウト・ビューでグラフを挿入してください。

関連項目

[第 1.4.4 項「グラフ・ウィザードについて」](#)

[第 1.6.6 項「Web ソース・ビューについて」](#)

3.9.8.2.1 ペーパーベースのレポートへのグラフの追加

ペーパーベースのレポートにグラフを追加するには:

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「グラフ」ツールをクリックします。
2. グラフを表示する領域で四角形をドラッグし、グラフ・ウィザードを表示します。
3. グラフ・ウィザードで、グラフの情報を指定します。操作方法がわからない場合にはウィザード・ページの「ヘルプ」をクリックしてください。

注意： グラフ・ウィザードでグラフのタイトル、サブタイトル、脚注または軸タイトルを指定する場合、字句参照を（ユーザー・パラメータ、システム・パラメータおよび列に対して）テキストに挿入することができます。たとえば、グラフ・ウィザードの「タイトル」ページにある「タイトルの表示」フィールドで、`titletext &<P_1>` と入力し、実行時にユーザー・パラメータ `p_1` の値をタイトルのテキストに挿入します。パラメータまたは列名は、山カッコ（`<>`）で囲む必要があります。

4. 作成したグラフ・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、必要に応じてプロパティを設定します。

グラフ・ウィザードでは指定できない部分に関してグラフの XML 定義をカスタマイズするには、グラフの「グラフ設定」プロパティで XML を直接編集できます。使用できる全属性のリストは、DTD ファイル `graph.dtd` にあります。

注意： `graph.dtd` は次の場所にあります。

- `ORACLE_HOME¥jlib¥bigraphbean.jar`
 - Oracle Technology Network (OTN) の『Getting Started with Oracle Reports』: Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Documentation」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたリストの中から「Documented Graph DTD」を探します。
-

5. グラフ・ウィザードを再実行するには、次のいずれかの操作を行います。
 - グラフを右クリックして「グラフ・ウィザード」を選択します。
 - グラフをクリックし、「編集」→「設定」を選択します。

3.9.8.2.2 JSP ベースの Web レポートへのグラフの追加

JSP ベースの Web レポートにグラフを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「Web ソース」ノードの横にあるビュー・アイコンをダブルクリックして、Web ソース・ビューにソース・コードを表示します。
2. ソース・コード内で、グラフを追加する位置を定めます。

注意： 「Place the graph here（ここにグラフを配置）」といったテキストをあらかじめ Web ページに追加しておくと、グラフの正しい位置が簡単に見つかります。

3. 「挿入」→「グラフ」を選択します。
4. グラフ・ウィザードで、グラフの情報を指定します。操作方法がわからない場合にはタブ・ページの「ヘルプ」をクリックしてください。

注意： グラフ・ウィザードでグラフのタイトル、サブタイトル、脚注または軸タイトルを指定する場合、字句参照を（ユーザー・パラメータ、システム・パラメータおよび列に対して）テキストに挿入することができます。たとえば、グラフ・ウィザードの「タイトル」ページにある「タイトルの表示」フィールドで、`titletext &<P_1>` と入力し、実行時にユーザー・パラメータ `P_1` の値をタイトルのテキストに挿入します。パラメータまたは列名は、山カッコ (<>) で囲む必要があります。

5. ツールバーの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックするか、「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を選択して、レポートおよびグラフを Web ブラウザに表示します。

注意：

- デフォルトのブラウザが Netscape 7.0 で、ブラウザが表示されない場合、レジストリ・キー `HKEY_CURRENT_USERS\Software\Oracle\Toolkit\Tkbrowser` をデフォルトのブラウザの場所に設定します。BrowserName キーおよび BrowserPath キーが正しい値を反映していることを確認してください。たとえば、次のようになります。BrowserName=Netscape 7; BrowserPath=C:\Program Files\Netscape\Netscape\Netscp.exe
 - major.minor バージョン関連のエラーで「Web レイアウトを実行」が失敗した場合、CLASSPATH 環境変数または REPORTS_CLASSPATH 環境変数を次のように更新する必要があります。oc4j.jar ファイル・パス内の 9.0.x ORACLE_HOME の指定を削除します (oc4j.jar ファイル・パスは 10g リリース 2 (10.1.2) ORACLE_HOME のみを指定する必要があります)。
-

6. グラフ・ウィザードを再実行するには、Web ソース・ビューで `<rw:graph>` タグと `</rw:graph>` タグの間にカーソルを置いて、「編集」→「設定」を選択します。

グラフ・ウィザードでは指定できない部分に関してグラフの XML 定義をカスタマイズするには、Web ソース・ビューで XML を直接編集できます。使用できる全属性のリストは、DTD ファイル `graph.dtd` にあります。

注意： `graph.dtd` は次の場所にあります。

- `ORACLE_HOME\jlib\bigraphbean.jar`
 - Oracle Technology Network (OTN) の『Getting Started with Oracle Reports』: Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Documentation」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたリストの中から「Documented Graph DTD」を探します。
-

3.9.8.3 グラフの編集

レポートにグラフを追加するには、次のいずれかのトピックで説明する手順を実行します。

- [ペーパーベースのレポートのグラフの編集](#)
- [JSP ベースの Web レポートのグラフの編集](#)

関連項目

第 1.4.4 項「グラフ・ウィザードについて」

第 1.6.6 項「Web ソース・ビューについて」

3.9.8.3.1 ペーパーベースのレポートのグラフの編集

ペーパーベースのレポートのグラフを編集するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、グラフをクリックします。

注意： グラフは、別のタイプであっても、棒グラフとして表示されます。

2. グラフの XML 定義を編集するには：

- グラフを右クリックして、「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
- プロパティ・インスペクタの「グラフ」ノードで、「グラフ設定」プロパティの値フィールドをクリックし、「グラフ設定」ダイアログ・ボックスを表示します。グラフ・ウィザードでは指定できない部分に関してグラフの XML 定義をカスタマイズするには、さらに `rw:graph` タグ属性を指定します。使用できる全属性のリストは、DTD ファイル `graph.dtd` にあります。

注意： `graph.dtd` は次の場所にあります。

- `ORACLE_HOME¥jlib¥bigraphbean.jar`
 - Oracle Technology Network (OTN) の『Getting Started with Oracle Reports』: Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Documentation」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたリストの中から「Documented Graph DTD」を探します。
-

3. グラフ・ウィザードを再実行してグラフを再定義するには、次のいずれかの操作を行います。

- グラフを右クリックして「グラフ・ウィザード」を選択します。
- グラフをクリックし、「編集」→「設定」を選択します。

3.9.8.3.2 JSP ベースの Web レポートのグラフの編集

JSP ベースの Web レポートのグラフを編集するには、Web ソース・ビューで次のいずれかの操作を行います。

- `<rw:graph>` タグと `</rw:graph>` タグの間にカーソルを置き、「編集」→「設定」を選択してグラフ・ウィザードを再実行します。

注意： 「終了」をクリックすると、グラフの XML に対して手動で加えた変更や追加は失われ、グラフはグラフ・ウィザードの定義に戻ります。

- 次の手順に従って、グラフを削除して再作成します。
 1. `<rw:graph>` タグから `</rw:graph>` タグまでのすべての行を削除します。
 2. グラフを切り取った場所にカーソルを置いて「挿入」→「グラフ」を選択し、グラフ・ウィザードに従ってグラフを再作成します。

- グラフを定義している `<rw:graph>` タグと `</rw:graph>` タグの間で、JSP タグおよび XML タグを直接変更します。これにより、グラフ・ウィザードでは指定できない部分に関してグラフの XML 定義をカスタマイズできます。使用できる全属性のリストは、DTD ファイル `graph.dtd` にあります。

注意： `graph.dtd` は次の場所にあります。

- `ORACLE_HOME¥jlib¥bigraphbean.jar`
 - Oracle Technology Network (OTN) の『Getting Started with Oracle Reports』: Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Documentation」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたリストの中から「Documented Graph DTD」を探します。
-

3.9.8.4 グラフ・ハイパーリンクの追加

ペーパーベースの Web レポート (PDF または HTML への出力) または JSP ベースの Web レポートでは、グラフにグラフ・ハイパーリンクを追加できます。エンド・ユーザーは、Web にレポートを表示してグラフの領域をクリックすると、リンクされている追加情報にドリルダウンできます。

グラフにグラフ・ハイパーリンクを追加するには、次のいずれかのトピックで説明する手順を実行します。

- [ペーパーベースのレポートへのグラフ・ハイパーリンクの追加](#)
- [JSP ベースの Web レポートへのグラフ・ハイパーリンクの追加](#)

関連項目

[第 2.2.6 項「グラフ・ハイパーリンクについて」](#)

[第 1.4.4 項「グラフ・ウィザードについて」](#)

[第 1.6.6 項「Web ソース・ビューについて」](#)

3.9.8.4.1 ペーパーベースのレポートへのグラフ・ハイパーリンクの追加

ペーパーベースの Web レポート (HTML または PDF 出力) では、次のいずれかを使用して、グラフにグラフ・ハイパーリンクを追加できます。

- プロパティ・インスペクタ
- グラフ・ウィザード

プロパティ・インスペクタを使用してペーパーベースのレポートにグラフ・ハイパーリンクを指定するには:

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、グラフのプロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「グラフ・ハイパーリンク」プロパティを、任意のグラフ・セクションからレポート出力にある任意のオブジェクト、別のレポートまたは有効なハイパーリンクの宛先へのハイパーリンクに設定します。

例:

- グラフ・セクションからレポートのオブジェクトへのハイパーリンク
`#&<dept_id>`

- 別のレポートへのハイパーリンク

```
http://my_machine:8888/reports/myWebApp/Dept_Detail.jsp? p_
deptid=&<deptid>+...
```
- 有効なハイパーリンクの宛先へのハイパーリンク

```
www.oracle.com
```

グラフ・ウィザードを使用してペーパーベースのレポートにグラフ・ハイパーリンクを指定するには:

1. ハイパーリンクの定義パネルで、パネルに表示された例を使用して、指定した宛先にグラフの領域をリンクするハイパーリンク値を入力します。
2. 「終了」をクリックします。

グラフ・ハイパーリンクを定義したら、HTML、HTMLCSS または PDF の出力のレポートを生成して、グラフ・ハイパーリンクをテストします。第 3.7.5 項「HTML または HTMLCSS 出力の生成」および第 3.7.6 項「PDF 出力の生成」を参照してください。

3.9.8.4.2 JSP ベースの Web レポートへのグラフ・ハイパーリンクの追加

JSP ベースの Web レポートにあるグラフにグラフ・ハイパーリンクを追加するには:

- レポートの Web ソース・ビューで、<rw:graph> JSP タグを編集して graphHyperlink 属性を追加します。

次に例を示します。

```
graphHyperlink="http://my_machine:8888/reports/myWebApp/Dept_
Detail.jsp? userid=hr/hr@mydb+server=myserver+p_deptno=&<deptno>"
```

グラフ・ハイパーリンクを定義したら、ツールバーの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックするか、「プログラム」→「Web レイアウトを実行」を選択してレポートとグラフを Web ブラウザに表示し、グラフ・ハイパーリンクをクリックしてテストします。

3.9.8.5 描画オブジェクトの作成

描画オブジェクトを作成するには:

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの描画ツール（四角形、楕円、折れ線など）をクリックします。
2. 線、丸い四角形、四角形、楕円、円弧または手書きオブジェクトを作成するには、ウィンドウのメイン領域（キャンバス領域）をクリックし、ドラッグしてオブジェクトを作成します。
3. 多角形または折れ線を作成するには、ウィンドウのメイン領域（キャンバス領域）でオブジェクトの各ポイントをクリックし、ダブルクリックしてオブジェクトを作成します。
4. 制限オブジェクト（真円や正方形など）を描画するには、制約キー（[Shift] キーなど）を押しながらグラフィックを描画します。
5. 描画オブジェクトをダブルクリックします。
6. プロパティ・インスペクタで、必要なプロパティを設定します。

3.9.9 ページまたはグループのヘッダーとフッター

この項では、ページまたはグループのヘッダーとフッターを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- テキスト・ヘッダーの作成
- データベース値を含むヘッダーの作成
- グループのヘッダーまたはフッターの作成

3.9.9.1 テキスト・ヘッダーの作成

レポートのマージンにオブジェクトまたはヘッダーを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックします。

注意： マージン領域は、本体と分離する黒の太線で定義されています。マージン領域を表示しながらレポートの本体部分にオブジェクトを作成すると、それらのオブジェクトはマージンが表示されているときにのみ編集できます。

2. マージンを調整するには、マージンの境界線をクリックし、ハンドルを必要な位置までドラッグします。マージンは、レポートの4つの辺すべてで調整できます。
3. マージン領域で、必要なオブジェクトを作成します。オブジェクトは、レポートのすべてのページに表示されます。
4. ツールバーの「ヘッダー・セクション」ボタン、「メイン・セクション」ボタンまたは「トレーラ・セクション」ボタンをクリックして、レポートの本体領域の該当するセクションを再度アクティブ化します。

3.9.9.2 データベース値を含むヘッダーの作成

データベース値を含むヘッダーを作成するには：

1. 「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択し、現行のレポートのレポート・ウィザードを再実行します。
2. 「合計」ページで、ヘッダーに含める任意の合計を作成します。

注意： レポートのマージン領域に配置する合計は、いずれもレポートレベルの合計であることが必要です。グループ合計（部門合計など）をマージンに配置すると、レポートの実行時に頻繁にエラーが発生します。

3. 「フィールド」ページで、ヘッダーに含めるフィールドと合計がレポートで選択可能であるか、または表示されていることを確認します。
4. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「マージン」ボタンをクリックします。

注意： マージン領域は、本体と分離する黒の太線で定義されています。マージン領域を表示しながらレポートの本体部分にオブジェクトを作成すると、それらのオブジェクトはマージンが表示されているときにのみ編集できます。

5. 書式マスクが必要な値について、マージン領域内で非表示のフィールド・オブジェクトを作成します（第3.9.1.1項「フィールド・オブジェクトの作成」を参照）。
 - プロパティ・インスペクタの「フィールド」ノードで、「ソース」プロパティを値のソース列、「可視」プロパティを「いいえ」、「書式マスク」プロパティを必要に応じて設定します。
 - 「標準レイアウト」ノードで、「水平拡張度」プロパティを「可変」に設定します。

注意： 書式マスクを指定する必要がある場合は、手順6で値を直接参照できます。この非表示のフィールドを作成する必要はありません。

6. マージン領域にボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成し、ヘッダーに含めるフィールドまたはレポートレベルの合計を参照します。第 3.9.2.1 項「テキストのボイラープレート・オブジェクトの作成」および第 3.9.2.5 項「ボイラープレート・テキスト内でのフィールドの参照」を参照してください。

関連項目

第 17 章「データベース値を使用したヘッダー付レポートの作成」のサンプル・レポート

3.9.9.3 グループのヘッダーまたはフッターの作成

レコードの各グループの上または下にヘッダーやフッターを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「制限オフ」ボタンと「フレックス・オン」ボタンをクリックします。
2. ヘッダーまたはフッターを加えるグループの繰り返し枠を囲む枠をクリックし、その枠をドラッグしてサイズを変更し、ヘッダーまたはフッターのテキストを入力できる大きさにします。

ヒント： オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・レイアウト」ノードで、「ボディ」ノードを開いて枠を名前を選択できます。

3. ヘッダーまたはフッターのテキストのボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成します（第 3.9.2.1 項「テキストのボイラープレート・オブジェクトの作成」を参照）。

3.9.10 マージン・オブジェクト、ヘッダー・ページ・オブジェクトまたはトレーラ・ページ・オブジェクト

この項では、マージン・オブジェクト、ヘッダー・ページ・オブジェクトまたはトレーラ・ページ・オブジェクトを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- マージン・オブジェクトの作成
- ヘッダー・ページ・オブジェクトまたはトレーラ・ページ・オブジェクトの作成

3.9.10.1 マージン・オブジェクトの作成

レポートのマージンにオブジェクトまたはヘッダーを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックします。

注意： マージン領域は、本体と分離する黒の太線で定義されています。マージン領域を表示しながらレポートの本体部分にオブジェクトを作成すると、それらのオブジェクトはマージンが表示されているときのみ編集できます。

2. マージンを調整するには、マージンの境界線をクリックし、ハンドルを必要な位置までドラッグします。マージンは、レポートの 4 つの辺すべてで調整できます。
3. マージン領域で、必要なオブジェクトを作成します。オブジェクトは、レポートのすべてのページに表示されます。
4. ツールバーの「ヘッダー・セクション」ボタン、「メイン・セクション」ボタンまたは「トレーラ・セクション」ボタンをクリックして、レポートの本体領域の該当するセクションを再度アクティブ化します。

3.9.10.2 ヘッダー・ページ・オブジェクトまたはトレーラ・ページ・オブジェクトの作成

レポートをセクションに区分している場合、ヘッダー・ページとトレーラ・ページは本体ページと同じです。つまり、ヘッダー、トレーラおよび本体は、レポートの3つのセクションです。セクションの名前は、オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・デザイン」ノードに、「ヘッダー・セクション」、「メイン・セクション」および「トレーラ・セクション」として表示されます。ヘッダー・セクションとトレーラ・セクションのマージンと本体を使用して、Oracle Reports の以前のリリースと同様に、ヘッダー・ページとトレーラ・ページを作成できます。

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「制限オフ」ボタンと「フレックス・オン」ボタンをクリックします。
2. ページの繰返し枠をクリックし、その枠をドラッグしてサイズを変更し、ヘッダーまたはフッターのテキストを入力できる大きさにします。

ヒント: オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・レイアウト」ノードで、「ボディ」ノードを開いて枠を名前で選択できます。

3. ヘッダーまたはフッターのテキストのボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成します。

3.9.11 オブジェクトの移動

この項では、レポート・オブジェクトを移動する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [複数オブジェクトの移動](#)
- [オブジェクトの親の外への移動](#)
- [親の境界線の自動調整](#)
- [レポート出力の列の移動](#)
- [グループ・レポートのディテール・オブジェクトのオフセット](#)
- [オブジェクトの整列](#)
- [オブジェクトのレイヤーの変更](#)
- [ボイラープレート・オブジェクトの回転](#)

3.9.11.1 複数オブジェクトの移動

複数オブジェクトを移動するには：

1. 移動するオブジェクトのまわりのボックスをクリックまたはドラッグします。

ヒント: 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. キーボードの矢印キーを使用して、オブジェクトを必要な方向に移動します。

関連項目

[第 2.4.7 項「ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの移動とレイヤーについて」](#)

3.9.11.2 オブジェクトの親の外への移動

子オブジェクトを、それを囲む親オブジェクトの外に移動するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューで、ツールバーの「制限オフ」ボタンをクリックします。
2. 必要に応じて、子オブジェクトをクリックしてドラッグします。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

関連項目

第 2.4.7 項「ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの移動とレイヤーについて」

3.9.11.3 親の境界線の自動調整

子オブジェクトの移動に伴って親の境界線を調整するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「フレックス・オン」ボタンをクリックします。
2. 必要に応じて、子オブジェクトをクリックしてドラッグします。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

3. 水平または垂直方向に他のオブジェクトと揃っているオブジェクト（フィールドとそのラベルなど）を移動するには、[Ctrl] キーを押しながら最初のオブジェクトをドラッグします。両方のオブジェクトを同時に移動する場合、[Ctrl] キーは使用しません。

関連項目

第 2.4.6 項「オブジェクトのサイズ変更について」

3.9.11.4 レポート出力の列の移動

レポート出力の列を移動するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューで、列をクリックします。
2. ツールバーの「フレックス・オン」ボタンをクリックします。
3. 列を目的の位置までドラッグします。

関連項目

第 2.4.7 項「ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの移動とレイヤーについて」

第 3.9.13.1 章「列のラベルまたは幅の変更」

第 3.9.13.3 章「デフォルトのレイアウト間隔の変更」

3.9.11.5 グループ・レポートのディテール・オブジェクトのオフセット

グループ上レポートまたはグループ左レポートのディテール・フィールドをオフセットするには:

1. ペーパー・デザイン・ビューで、ツールバーの「フレックス・オン」ボタンをクリックします。
2. ディテール・オブジェクトを選択して右に移動します。
3. ツールバーの「フレックス・オフ」ボタンをクリックします。

関連項目

[第 1.3.2 項「グループ上レポートについて」](#)

[第 1.3.3 項「グループ左レポートについて」](#)

3.9.11.6 オブジェクトの整列

オブジェクトを整列するには:

1. 整列するオブジェクトをクリックします。

ヒント: 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. 「レイアウト」→「整列」を選択します。
3. 「オブジェクト整列」ダイアログ・ボックスで、必要な整列方法を指定します。
4. 「OK」をクリックします。

関連項目

[第 2.4.7 項「ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの移動とレイヤーについて」](#)

3.9.11.7 オブジェクトのレイヤーの変更

オブジェクトの互いのレイヤー順序を変更するには:

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「制限オフ」ボタンをクリックします。
2. 移動するオブジェクトをクリックします。
3. 「配置」メニューから、次のいずれか1つの項目を選択します。
 - 最前面へ移動: オブジェクトを他のすべてのオブジェクトの前に移動します。
 - 最背面へ移動: オブジェクトを他のすべてのオブジェクトの後ろに移動します。
 - 前面へ: オブジェクトをすぐ上のオブジェクトの前に移動します。
 - 背面へ: オブジェクトをすぐ下のオブジェクトの後ろに移動します。

関連項目

[第 2.4.7 項「ペーパー・レイアウト・ビューでのオブジェクトの移動とレイヤーについて」](#)

3.9.11.8 ボイラープレート・オブジェクトの回転

回転できるのは、ボイラープレート・テキストとボイラープレート・グラフィックのみです。他のレイアウト・オブジェクト（繰返し枠またはフィールド）を回転することはできません。

ボイラープレート・オブジェクトを回転するには:

1. 回転するオブジェクトをクリックします。

ヒント: 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. ツール・パレットの「回転」ツールをクリックします。
3. ハンドルをドラッグして、オブジェクトまたはグループを回転します。

関連項目

第 1.8.5 項「ボイラープレート・オブジェクトについて」

3.9.12 オブジェクトのサイズ変更

この項では、レポート・オブジェクトのサイズを変更する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- オブジェクトのサイズ変更
- 複数オブジェクトの同一サイズ化
- オブジェクトの境界線のサイズ変更

3.9.12.1 オブジェクトのサイズ変更

1つ以上のオブジェクトをサイズ変更するには：

1. サイズ変更するオブジェクトをクリックします。

ヒント: 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. 次のようにサイズを設定します。
 - 固定サイズの場合は、選択したオブジェクトの1つのハンドルをドラッグします。選択したすべてのオブジェクトのサイズが変わります。
 - または、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。プロパティ・インスペクタの「標準レイアウト」ノードで、「垂直拡張度」プロパティおよび「水平拡張度」プロパティを「縮小」、「拡張」、「固定」または「可変」に設定します。

関連項目

第 2.4.6 項「オブジェクトのサイズ変更について」

第 1.8.3 項「枠と繰返し枠のサイズ変更について」

3.9.12.2 複数オブジェクトの同一サイズ化

複数オブジェクトを同じサイズにするには：

1. サイズを指定するオブジェクトをクリックします。

ヒント: 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. 「レイアウト」→「オブジェクト・サイズ設定」を選択します。
3. 「オブジェクト・サイズ設定」ダイアログ・ボックスで、必要な設定を指定します。「OK」をクリックします。

3.9.12.3 オブジェクトの境界線のサイズ変更

第 3.9.11.3 項「親の境界線の自動調整」を参照してください。

3.9.13 間隔の変更

この項では、レポート・オブジェクトの間隔を変更する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- 列のラベルまたは幅の変更
- テキスト・オブジェクト内の間隔の変更
- デフォルトのレイアウト間隔の変更
- すべての行の間隔の変更
- 行のグループ間への空白行の追加

3.9.13.1 列のラベルまたは幅の変更

列のラベルまたは幅を変更するには：

1. 「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードで、「ラベル」タブをクリックします。
3. 必要に応じて、「ラベル」列および「幅」列の値を変更します。
4. 「適用」をクリックします。

関連項目

第 3.9.11.4 章「レポート出力の列の移動」

3.9.13.2 テキスト・オブジェクト内の間隔の変更

テキスト・オブジェクト内の間隔を変更するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、オブジェクトをクリックします。

ヒント： 複数のオブジェクトを選択するには、オブジェクトを1つクリックしてから [Shift] を押しながら他のすべてのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択するには、「編集」→「すべて選択」を選択します。

2. 「書式」→「テキスト間隔」を選択し、テキスト・オブジェクトの必要な間隔を選択します。

3.9.13.3 デフォルトのレイアウト間隔の変更

デフォルトのレポート・レイアウトの場合に、レポート・ウィザードで使用するデフォルトのレイアウト間隔を変更するには：

1. 「ツール」→「プリファレンス」を選択します。
2. 「プリファレンス」ダイアログ・ボックスで、「ウィザード」タブをクリックします。
3. オブジェクトとそれを囲むオブジェクトの間隔を広げるには、「水平差」および「垂直差」に、より大きい値を入力します。

4. フィールド間の間隔を広げるには、「水平中間フィールド」および「垂直中間フィールド」に、より大きい値を入力します。
5. 「OK」をクリックして、「プリファレンス」ダイアログ・ボックスを閉じます。
6. 間隔を狭くするには、「表示」→「グリッド指定」を選択して、この選択を解除（チェックマークなし）します。「グリッド指定」を選択すると、デフォルトのレイアウトではレイアウト間隔値が有効ですが、最も近いグリッド点にスナップされます。そのため、これらの値を少し変更しても、レポート出力では違いが明確にならない場合があります。

関連項目

第 3.9.11.4 章「レポート出力の列の移動」

3.9.13.4 すべての行の間隔の変更

ペーパー・デザイン・ビューを使用してすべての行の間隔を変更するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、2 番目のレコードをクリックします。
2. 2 番目のレコードを下にドラッグし、レポート出力のすべての行の間に必要な間隔を作成します。

プロパティ・インスペクタを使用してすべての行の間隔を変更するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、レポート本体の任意のフィールドをクリックします。
2. ツールバーの「親枠を選択」ボタンをクリックします。
3. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
4. 「繰返し枠」ノードで、「枠間の垂直間隔」プロパティ（インチ指定）をレポート出力の行間の空白の量（0.25 など）に設定します。

3.9.13.5 行のグループ間への空白行の追加

行のグループ間に空白行を追加するには：

1. サマリー列を作成します（第 3.8.11 項「サマリー列の作成」を参照）。データ・ウィザード（またはレポート・ウィザード）の「合計」ページで、出力の各行に表示される任意のフィールドを選択し、計算として「カウント」を選択します。「フィールド」ページで、表示されるフィールド列からサマリーを削除します。
2. SPACE という名前のユーザー・パラメータを作成します（第 3.11.2 項「ユーザー・パラメータの作成」を参照）。プロパティ・インスペクタの「パラメータ」ノードで、「データ型」プロパティを「Number」、「初期値」プロパティを各グループ内のレコード数（5 など）に設定します。
3. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「フレックス・オン」ボタンおよび「制限オフ」ボタンをクリックします。
4. グループの繰返し枠をクリックし、枠の下部のハンドルをドラッグして、レポート出力の行のグループ間に追加するスペースより少し大きいスペースを作成します。
5. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択し、繰返し枠のプロパティ・インスペクタを表示します。
6. 「標準レイアウト」ノードで、「垂直拡張度」プロパティを「可変」に設定します。
7. ツール・パレットの「四角形」ツールをクリックします。
8. レコードの下のスペースに四角形を描画します。
9. 四角形オブジェクトをダブルクリックします。
10. プロパティ・インスペクタの「拡張レイアウト」ノードで、「フォーマット・トリガー」プロパティの値をダブルクリックし、PL/SQL エディタを表示します。

11. PL/SQL エディタで、フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。たとえば、次の PL/SQL コードでは、行のグループ間に空白を挿入します（行カウントを SPACE の値で除算すると余りが無い場合、ボイラープレート四角形が表示されます）。

```
function spacing return BOOLEAN is
begin
  if :CountENAMEPerReport MOD :SPACE = 0 then
    return (true);
  else
    return (false);
  end if;
end;
```

12. 四角形オブジェクトを非表示にするには、次の操作を行います。
- 「塗りつぶしカラー」パレットで、「塗りなし」をクリックします。
 - 「線カラー」パレットで、「枠なし」をクリックします。

3.9.14 ページ・レイアウトの変更

この項では、レポートのページ・レイアウトを変更する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [マージンの調整](#)
- [改ページの追加](#)

3.9.14.1 マージンの調整

マージンを調整するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックします。

注意： マージン領域は、本体と分離する黒の太線で定義されています。マージン領域を表示しながらレポートの本体部分にオブジェクトを作成すると、それらのオブジェクトはマージンが表示されているときのみ編集できます。

2. マージンの境界線をクリックし、ハンドルを必要な位置までドラッグします。マージンは、レポートの4つの辺すべてで調整できます。

3.9.14.2 改ページの追加

改ページを追加するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、改ページを挿入する枠の一部である任意のフィールドをクリックします。
2. ツールバーの「親枠」をクリックします。
3. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
4. 改ページを設定するには、次の操作を行います。
 - 選択した枠の前または後：「標準レイアウト」ノードで、別のページに配置するオブジェクトの「前で改ページ」プロパティを「はい」に設定します。
 - 各出力ページの一定の行数の後：「繰返し枠」ノードで、「ページ当りの最大レコード数」プロパティを各ページに表示する行数に設定します。
5. 改ページの設定位置を示すアイコンを表示するには、ペーパー・レイアウト・ビューで「表示」→「ページ・ブレイク」を選択します。

使用に関する注意

レポート出力の特定の行に改ページを設定するには、特定の行でのみフォーマットする非表示のオブジェクト（「塗りなし」および「枠なし」の四角形など）を作成する方法もあります。四角形オブジェクトの「前で改ページ」プロパティを「はい」に設定すると、行の後に改ページが設定されます。

3.10 レポート・セクションの操作

この項では、レポート・セクションを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- セクションのレイアウト・ビューの表示
- セクションのデフォルト・レイアウトの作成

関連項目

[第 2.1.2 項「レポートのセクション分割と各セクションについて」](#)

3.10.1 セクションのレイアウト・ビューの表示

レポート・セクションのレイアウト・ビューを表示するには：

- ペーパー・レイアウト・ビューで、次のいずれかの操作を行います。
 - 「表示」→「レイアウト・セクション」を選択して、表示するセクションを選択し、マージン領域の表示または編集を行うかどうかを指定します。
 - ツールバーの「ヘッダー・セクション」ボタン、「メイン・セクション」ボタンまたは「トレーラ・セクション」ボタンをクリックして、ヘッダー・セクション、メイン・セクションまたはトレーラ・セクションを表示します。「マージン編集」ボタンをクリックして、マージン領域を表示または編集します。

3.10.2 セクションのデフォルト・レイアウトの作成

レポート・セクションのデフォルト・レイアウトを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、セクションのレイアウト・ビューを表示します。
2. 「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択します。
3. ウィザードに従って、レポートのデフォルト・レイアウトを作成します。
4. セクションのマージン領域でレイアウトまたはオブジェクトを作成するには、ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックしてマージン領域を表示または編集します。
5. 現行のレイアウトに別のレイアウト・セクションを追加するには、レポート・レイアウトをもう 1 つ作成します（[第 3.5.5 項「追加のレポート・レイアウトの作成」](#)を参照）。
6. ペーパー・レイアウト・ビューで、デフォルト・レイアウトを手動でさらに変更します。

注意： ペーパー・レイアウト・ビューまたはペーパー・デザイン・ビューでレイアウトを手動で変更した後、レポート・ウィザードに再度アクセスした場合、レポート・ウィザードの「終了」をクリックすると、これらのレイアウトの変更は失われ、レイアウトはデフォルト設定に戻ります。

7. 必要に応じて、セクションのプロパティを設定します。

関連項目

[第 2.4.2 項「レイアウトのデフォルトについて」](#)

[第 3.5.4 項「レポートのデフォルト・レイアウトの作成」](#)

[第 3.9.13.3 章「デフォルトのレイアウト間隔の変更」](#)

3.11 パラメータとパラメータ・フォームの操作

この項では、パラメータとパラメータ・フォームを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- 事前定義されたシステム・パラメータの使用
- ユーザー・パラメータの作成
- パラメータの値リスト (LOV) の作成
- 実行時におけるパラメータ値の妥当性チェック
- デフォルト・パラメータ・フォームの作成
- ランタイム・パラメータ・フォームに追加するパラメータの選択
- 実行時におけるパラメータ・フォームの表示
- ランタイム・パラメータ・フォームへのページの追加
- バッチ・モードで実行中のレポートへのパラメータ渡し
- PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成
- PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成
- HTML パラメータ・フォームの入力イベントまたは選択イベントの作成
- HTML パラメータ・フォームの入力の太文字への変更

関連項目

第 1.9.1 項「パラメータについて」

第 2.3.4 項「列参照とパラメータ参照について」

第 1.6.5 項「ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューについて」

第 1.11.1 項「ランタイム・パラメータ・フォームについて」

第 1.9.4 項「Web レポートのパラメータ・フォームについて」

3.11.1 事前定義されたシステム・パラメータの使用

システム・パラメータを使用するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードを開き、「システム・パラメータ」ノードを開きます。
2. 目的のパラメータのプロパティ・アイコンをダブルクリックし、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. 「パラメータ」ノードで、必要に応じて「初期値」プロパティを設定します。
4. 実行時にパラメータの値の妥当性をチェックするには、「...」ボタンをクリックして PL/SQL エディタを表示し、実行時にトリガーされる PL/SQL を定義して、「妥当性チェック・トリガー」プロパティを設定します。

3.11.2 ユーザー・パラメータの作成

注意： Reports Builder では、問合せの中でパラメータのバインド参照を使用すると、自動的にユーザー・パラメータが作成されます。

ユーザー・パラメータを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードを開き、「ユーザー・パラメータ」ノードをクリックします。

2. ツールバーの「作成」ボタンをクリックします。
3. 新しいパラメータのプロパティ・アイコンをダブルクリックし、プロパティ・インスペクタを表示します。
4. 「一般情報」ノードで、「名前」プロパティを適切なパラメータ名に置き換えます。
5. 「パラメータ」ノードで、必要に応じて「初期値」プロパティと「値リスト」プロパティを設定します。
6. 実行時にパラメータの値の妥当性をチェックするには、プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示し、実行時にトリガーされる PL/SQL を定義して、「妥当性チェック・トリガー」プロパティを設定します。

3.11.3 パラメータの値リスト (LOV) の作成

ヒント: テンプレートでパラメータを定義する場合、そのテンプレートをレポートに適用して、ランタイム・パラメータ・フォーム用にそのパラメータを選択する必要があります。

パラメータの LOV を作成するには:

1. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードを開き、「ユーザー・パラメータ」ノードを開きます。
2. LOV を作成するパラメータのプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. 「パラメータ」ノードで、「値リスト」プロパティ・フィールドをダブルクリックして「値リスト・パラメータ」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. 作成するリストのタイプを選択します。
 - スタティック値の場合は、「値」テキスト・ボックスに値を入力して「追加」をクリックします。追加する値ごとに繰り返します（リストから項目を削除するには、「削除」をクリックします）。
 - SELECT 文の場合は、値リストに移入するための問合せを入力します。複数の列を選択して LOV に表示できます。第 1 列には、パラメータに割り当てられる値が格納されます。LOV には、問合せで指定された順に列が表示されます。
5. パラメータ値を LOV の値のみに制限する場合は、「事前定義済値に対するリストを制限」チェック・ボックスを選択します。ユーザーが値を編集したり、ランタイム・パラメータ・フォームに異なる値を入力したりすることができるコンボ・ボックスを表示するには、このチェック・ボックスの選択を解除します。
6. 問合せの第 1 列（パラメータ値が格納されている列）を LOV に表示しない場合は、「第 1 列を隠す」チェック・ボックスを選択します。第 1 列を機密保護にする必要がない場合は、このチェック・ボックスの選択を解除します。

注意: Reports Builder からレポート出力を HTML ファイルに送信するか、Web ブラウザで実行してレポート出力を HTML ファイルに送信する場合、第 1 列の値は「第 1 列を隠す」を選択しても HTML ソースで見ることができます。

Web ブラウザでレポートを実行し、値リストに制限がない場合、HTML パラメータ・フォームには、コンボ・ボックスのかわりにテキスト・フィールドが表示され、そのテキスト・フィールドにコピーして貼り付けることができるスタティック値も一覧されます。この場合、「第 1 列を隠す」を選択しても、第 1 列は常にパラメータ・フォームに表示されます。

7. 「OK」をクリックします。

3.11.4 実行時におけるパラメータ値の妥当性チェック

実行時にパラメータ値の妥当性をチェックするには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードを開き、「システム・パラメータ」ノードまたは「ユーザー・パラメータ」ノードを開きます。
2. PL/SQL の妥当性チェック・トリガーを追加するパラメータの「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、実行時にトリガーされる PL/SQL を定義します。

関連項目

[第 2.6.13.3 項「妥当性チェック・トリガーについて」](#)

3.11.5 デフォルト・パラメータ・フォームの作成

デフォルト・パラメータ・フォームを作成するには：

1. 「ツール」 → 「パラメータ・フォーム・ビルダー」 を選択します。
2. 「OK」 をクリックして、デフォルト・パラメータ・フォームでペーパー・パラメータ・フォーム・ビューを表示します。

3.11.6 ランタイム・パラメータ・フォームに追加するパラメータの選択

ランタイム・パラメータ・フォームに追加するパラメータを選択するには：

1. 「ツール」 → 「パラメータ・フォーム・ビルダー」 を選択します。
2. 「パラメータ・フォーム・ビルダー」 で、ランタイム・パラメータ・フォームに追加するパラメータをクリックします。
3. 必要に応じて、パラメータのラベルを変更します。
4. 「OK」 をクリックして、ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューを表示します。

3.11.7 実行時におけるパラメータ・フォームの表示

レポートの実行時にランタイム・パラメータ・フォームを表示するには：

1. 「編集」 → 「プリファレンス」 を選択して、「プリファレンス」 ダイアログ・ボックスを表示します。
2. 「ランタイム設定」 ページで、「パラメータ・フォーム」 チェック・ボックスが選択されていることを確認します。

注意： パラメータ・フォームはペーパー・レポートでのみ使用できます。ペーパーベースのレポートを Web で表示する場合は、次のいずれかを使用して HTML のヘッダー・タグおよびフッター・タグを追加することにより、HTML パラメータ・フォームを作成できます（「フォーム前値」プロパティと「フォーム後値」プロパティ、または SRW.SET_BEFORE_FORM_HTML プロシージャと SRW.SET_AFTER_FORM_HTML プロシージャを使用します）。ただし、Reports Builder でパラメータ・フォームを使用して JSP ベースの Web レポートを設計する場合、JSP を使用する Web レポートでは実行時におけるランタイム・パラメータ・フォームの表示がサポートされていないので、ご注意ください。詳細は、[第 1.9.4 項「Web レポートのパラメータ・フォームについて」](#) を参照してください。

3.11.8 ランタイム・パラメータ・フォームへのページの追加

ランタイム・パラメータ・フォームにページを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックします。
2. プロパティ・インスペクタの「パラメータ・フォーム・ウィンドウ」ノードで、必要に応じて「ページ数」プロパティを設定します。

3.11.9 バッチ・モードで実行中のレポートへのパラメータ渡し

バッチ・モードで実行中のレポートにパラメータ（データ範囲など）を渡すには：

- 問合せでバインド変数を使用して問合せを制限し、コマンドライン・パラメータを使用して問合せに値を渡します。次に例を示します。

問合せ：

```
SELECT * FROM EMP WHERE HIREDATE BETWEEN
:FROM_DATE AND :END_DATE
```

実行時：

```
RWRUN REP1 SCOTT/TIGER FROM_DATE='12-JUN-92'
END_DATE='24-JUN-92'
```

3.11.10 PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成

第 3.6.10.2.5 項「PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・ヘッダーの作成」を参照してください。

3.11.11 PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成

第 3.6.10.2.6 項「PL/SQL を使用した HTML パラメータ・フォーム・フッターの作成」を参照してください。

3.11.12 HTML パラメータ・フォームの入カイベントまたは選択イベントの作成

HTML パラメータ・フォームのフィールドを入カイベントまたは選択イベントを使用して作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・パラメータ・フォーム」ノードの横にあるビュー・アイコンをダブルクリックして、ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューを表示します。
2. パラメータ・フォームのフィールドを作成または編集します（第 3.9.1.1 項「フィールド・オブジェクトの作成」を参照）。
3. フィールド・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
4. 「Web の設定」で、「追加属性 (HTML)」プロパティを有効な JavaScript イベント・ハンドラに設定します。

注意： メッセージを表示するときなど、Before Form トリガーで JavaScript コードを入力することが必要な場合もあります。

Before Form トリガーに JavaScript コードを挿入するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。

2. 「レポート・エスケープ」で、「フォーム前型」プロパティを「テキスト」(JavaScript を入力する場合)または「ファイル」(ファイルから JavaScript をインポートする場合)に設定します。
3. 「...」ボタンをクリックして、ダイアログ・ボックスに JavaScript を入力するか、インポートする JavaScript を含む HTML ファイルを選択して、「フォーム前値」プロパティを設定します。

例 1 : データ入力の妥当性チェック

この例では、レポートが Web で実行されるときに入力の妥当性チェックで使用されるパラメータ・フォーム・フィールドを設定する方法を示します。この設定によって、エンド・ユーザーが無効なデータをパラメータ・フォーム・フィールドに入力するたびにメッセージが表示されます。

1. ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、PF_DEPTNO というパラメータ・フォーム・フィールドを作成します。
2. フィールド・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「パラメータ・フォーム・フィールド」で、「ソース」プロパティを「DEPTNO」に設定します。
 - 「Web の設定」で、「追加属性 (HTML)」プロパティを次の JavaScript イベント・ハンドラに設定します。
3. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の横のプロパティ・アイコンをクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「レポート・エスケープ」で、「フォーム前型」プロパティを「テキスト」に設定します。
 - 「フォーム前値」プロパティを次の JavaScript コードに設定します。

```
onChange="checkIt (this.form) "
```

```
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
function isNumber(inputStr) {
  for (var i = 0; i < inputStr.length; i++) {
    var oneChar = inputStr.charAt(i)
    if (oneChar < "0" || oneChar > "9") {
      alert("Please enter a numeric value.")
      return false
    }
  }
  return true
}
function checkIt(form) {
  inputStr = form.DEPTNO.value
  if (isNumber(inputStr)) {
    // statements if true
  }
  else {
    form.numeric.focus()
    form.numeric.select()
  }
}
</SCRIPT>
```

レポートが Web で実行されるときに、エンド・ユーザーがランタイム・パラメータ・フォームに部門番号ではなく部門名を入力すると、次のメッセージが表示されます。

Please enter a numeric value.

例 2: 選択の妥当性チェック

この例では、レポートが Web で実行されるときに選択の妥当性チェックで使用されるパラメータ・フォーム・フィールドを設定する方法を示します。この設定によって、エンド・ユーザーがランタイム・パラメータ・フォームで「DESTYPE」値リストから「PRINTER」を選択するたびにメッセージが表示されます。

1. ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、PF_DESTYPE というパラメータ・フォーム・フィールドを作成します。
2. フィールド・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「パラメータ・フォーム・フィールド」で、「ソース」プロパティを「DESTYPE」に設定します。
 - 「Web の設定」で、「追加属性 (HTML)」プロパティを次の JavaScript イベント・ハンドラに設定します。

```
onChange="isPrinter(this.form)"
```

3. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の横のプロパティ・アイコンをクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「レポート・エスケープ」で、「フォーム前型」プロパティを「テキスト」に設定します。
 - 「フォーム前値」プロパティを次の JavaScript コードに設定します。

```
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
function isPrinter(form) {
    if( form.DESTYPE.options[form.DESTYPE.selectedIndex].value
        == 'Printer')
        alert("Please be sure that your print is installed and running.")
        return true}
}
</SCRIPT>
```

実行時に、エンド・ユーザーが「DESTYPE」フィールドの値リストから「PRINTER」を選択すると、次のメッセージが表示されます。

Please be sure that your print is installed and running.

関連項目

[第 2.5.1 項「パラメータ・フォームの HTML 拡張について」](#)

3.11.13 HTML パラメータ・フォームの入力の大文字への変更

パラメータ・フォーム・フィールドのエントリについて、データ入力値をデフォルトで大文字に変更するには：

1. 「ツール」→「パラメータ・フォーム・ビルダー」を選択します。
2. 「パラメータ・フォーム・ビルダー」で、PF_DESFORMAT というパラメータ・フォーム・フィールドを DESFORMAT というソースで作成します。
3. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
4. プロパティ・インスペクタの「Web の設定」で、「追加属性 (HTML)」プロパティを次のように設定します。

```
onChange="this.value=this.value.toUpperCase ()"
```

例：入力をデフォルトで大文字に変更

この例では、パラメータ・フォーム・フィールドのエントリについて、データ入力値をデフォルトで大文字に指定します。

1. ペーパー・パラメータ・フォーム・ビューで、PF_DESTYPE というパラメータ・フォーム・フィールドを作成します。
2. フィールド・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「パラメータ・フォーム・フィールド」で、「ソース」プロパティを「DESFORMAT」に設定します。
 - 「Web の設定」で、「追加属性 (HTML)」プロパティを次の JavaScript イベント・ハンドラに設定します。

```
onChange="this.value=this.value.toUpperCase ()"
```

実行時に、エンド・ユーザーが宛先フォーマットとして pdf を入力すると、この値はレポートが Web で実行されるときにランタイム・パラメータ・フォームで大文字 (PDF) に変更されます。

3.12 テンプレートの定義

この項では、レポート・テンプレートを定義する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [テンプレートの作成](#)
- [デフォルトのテンプレート属性の定義](#)
- [上書きテンプレート属性の定義](#)
- [レポートへのテンプレートの適用](#)
- [テンプレートのレポート・タイトルのフォーマット](#)
- [テンプレートの本体オブジェクトのカラー、パターンまたは境界線の変更](#)
- [事前定義テンプレートのリストへのテンプレートの追加](#)

3.12.1 テンプレートの作成

テンプレートを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「テンプレート」ノードをクリックし、ツールバーの「作成」ボタンをクリックします。
2. すべてのレポート・スタイルについて、デフォルトのテンプレート属性を定義します。
3. 必要に応じて、選択したレポート・スタイルの上書きテンプレート属性を定義します。
4. テンプレートのシステム・パラメータ、ユーザー・パラメータ、レポート・トリガー、プログラム・ユニットおよび連結ライブラリを定義するには、オブジェクト・ナビゲータで関連するノードをダブルクリックします。

関連項目

[第 2.7.5 項「テンプレート・エディタについて」](#)

[第 2.7.1 項「テンプレートについて」](#)

[第 2.7.2 項「テンプレート属性について」](#)

[第 2.7.3 項「テンプレートの適用について」](#)

[第 2.7.4 項「テンプレートでの継承について」](#)

3.12.2 デフォルトのテンプレート属性の定義

テンプレートのレポート・オブジェクトについて、すべてのレポート・スタイルに適用されるデフォルト属性を定義するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「テンプレート」ノード、「ペーパー・レイアウト」ノード、「セクション」ノード、「ボディ」ノード、「デフォルト」ノードの順に開きます。
2. レイアウト全体のデフォルト・プロパティとレポート・スタイルの間隔設定を変更するには、「デフォルト」ノードの横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. 枠、フィールドのラベル/ヘッダー、フィールド、サマリー・ラベルおよびサマリー（合計）のデフォルト・プロパティを変更するには、「デフォルト」ノードを完全に開きプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。

注意： ペーパー・レイアウト・ビューは、オブジェクト・ナビゲータと同期化されます。つまり、レイアウト・オブジェクトを選択すると、オブジェクト・ナビゲータで関連するノードがハイライトされます。レイアウト・オブジェクトに親枠を選択するには、そのオブジェクトをクリックしてから、ツールバーの「親枠を選択」ボタンをクリックして親枠を選択します。

4. ペーパー・レイアウト・ビューで、「レポート・スタイル」リストから選択して、個々のレポート・スタイルのレイアウトを表示します。
5. 現在表示されているレポート・スタイルをさらに変更するには、オブジェクト・ナビゲータに戻るか、オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示します。

注意： 個々のレポート・スタイルに加えた変更は、「デフォルト」ノードで定義されている属性を上書きします。

関連項目

[第 2.7.1 項「テンプレートについて」](#)

[第 2.7.2 項「テンプレート属性について」](#)

3.12.3 上書きテンプレート属性の定義

選択したレポート・スタイルの上書き属性を定義するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「テンプレート」ノード、「ペーパー・レイアウト」ノード、「セクション」ノード、「ボディ」ノード、「上書き」ノードの順に開きます。次に、上書き属性を定義するレポート・スタイルのノード（「表」、「グループ左」など）を開きます。
2. レイアウト全体のデフォルト・プロパティと選択したレポート・スタイルのセクションの間隔設定を変更するには、「セクション (レベル n) 」ノードの横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. 特定のレポート・スタイルに対してデフォルト数以上のセクションを作成するには、「セクション (レベル n) 」ノードをクリックし、ツールバーの「作成」ボタンをクリックします。

注意： セクションは、レポート内のグループにマップされます。詳細は、「[テンプレート属性について](#)」を参照してください。

4. 特定のレポートのセクションを削除するには、「セクション (レベル n) 」ノードをクリックし、ツールバーの「削除」ボタンをクリックします。

注意： 現行のレポート・スタイルで削除できるのは、最低要件のノード数までです。

5. 上書き属性を定義する各セクションでは、「セクション (レベル n) 」ノードを完全に開きプロパティ・アイコンをダブルクリックして、枠、フィールドのラベルとヘッダー、フィールド、サマリー・ラベルおよびサマリー (合計) のプロパティ・インスペクタを表示します。

注意： ペーパー・レイアウト・ビューは、オブジェクト・ナビゲータと同期化されます。つまり、レイアウト・オブジェクトを選択すると、オブジェクト・ナビゲータで関連するノードがハイライトされます。レイアウト・オブジェクトに親枠を選択するには、そのオブジェクトをクリックしてから、ツールバーの「親枠を選択」ボタンをクリックして親枠を選択します。

6. ペーパー・レイアウト・ビューで、「レポート・スタイル」リストから選択して、個々のレポート・スタイルのレイアウトを表示します。
7. 現在表示されているレポート・スタイルをさらに変更するには、オブジェクト・ナビゲータに戻るか、オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示します。

注意： 個々のレポート・スタイルに加えた変更は、「デフォルト」ノードで定義されている属性を上書きします。

関連項目

[第 2.7.1 項「テンプレートについて」](#)

[第 2.7.2 項「テンプレート属性について」](#)

3.12.4 レポートへのテンプレートの適用

レポートにテンプレートを適用するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、テンプレートを適用するレポートまたはレポート・セクションをクリックします。

注意： オブジェクト・ナビゲータでレポート全体のノードを選択すると、テンプレートがデフォルトでレポートのメイン・セクションに適用されます。レポートの特定のセクションにテンプレートを適用するには、オブジェクト・ナビゲータでそのセクションのノードを選択します。

2. 「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択します。
3. 「テンプレート」ページで、事前定義テンプレートを選択するか、「テンプレート・ファイル」をクリックして「参照」をクリックし、目的のテンプレートを開きます。
4. 「終了」をクリックして、現行のレポート・セクションにテンプレートを適用します。

関連項目

[第 2.7.1 項「テンプレートについて」](#)

[第 2.7.3 項「テンプレートの適用について」](#)

3.12.5 テンプレートのレポート・タイトルのフォーマット

選択したテンプレートのタイトルに対してデフォルトの属性（フォント、カラーなど）を定義するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「テンプレート」ノード、「ペーパー・レイアウト」ノード、「セクション」ノード、「ボディ」ノード、「デフォルト」ノードの順に開きます。
2. 「デフォルト」ノードの横のプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. 「タイトル」で、必要に応じてプロパティを変更します。

選択したテンプレートのタイトルに対して配置と上書き属性（フォント、カラーなど）を設定するには：

1. テンプレートのペーパー・レイアウト・ビューで、マージンにタイトルのボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成します。
2. タイトルのサイズと位置を設定し、必要に応じてカラー属性とテキスト属性を変更します。
3. タイトル・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
4. 「一般情報」で、「名前」プロパティを B_OR\$REPORT_TITLE に設定します。

関連項目

[第 2.1.1 項「レポートのタイトルについて」](#)

[第 2.7.1 項「テンプレートについて」](#)

3.12.6 テンプレートへの項目とオブジェクトの追加

テンプレートに項目とオブジェクトを追加するには：

1. テンプレート・エディタのペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「マージン」ボタンをクリックしてマージン領域を表示します。
2. テンプレートのマージンでオブジェクトを作成します。テンプレートの本体ではオブジェクトを作成できません。

関連項目

[第 2.7.5 項「テンプレート・エディタについて」](#)

[第 2.7.1 項「テンプレートについて」](#)

[第 2.7.2 項「テンプレート属性について」](#)

[第 2.7.4 項「テンプレートでの継承について」](#)

3.12.7 テンプレートのマージンでのオブジェクトの変更

テンプレートのマージンでオブジェクトを変更するには：

1. テンプレート・エディタのペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックします。
2. テンプレートのマージンでオブジェクトを変更します。

関連項目

[第 2.7.5 項「テンプレート・エディタについて」](#)

[第 2.7.1 項「テンプレートについて」](#)

[第 2.7.2 項「テンプレート属性について」](#)

[第 2.7.4 項「テンプレートでの継承について」](#)

3.12.8 テンプレートの本体オブジェクトのカラー、パターンまたは境界線の変更

テンプレートのオブジェクトは、レポートのオブジェクトと同じ方法で変更できます。テンプレートのオブジェクトのカラーやパターンを変更するには（ツール・パレットのカラー・ツールではなくテンプレートのプロパティ・インスペクタを使用）：

- 「塗りつぶしパターン」プロパティでは、オブジェクトで囲まれる領域に使用するパターンを定義します。「フォアグラウンド・カラー」プロパティと「バックグラウンド・カラー」プロパティを使用して、塗りつぶしパターンのバックグラウンド・カラーとフォアグラウンド・カラーを定義できます。
- 「枠のパターン」プロパティでは、オブジェクトの境界線に使用するパターンを定義します。「枠のフォアグラウンド・カラー」プロパティと「枠のバックグラウンド・カラー」プロパティを使用して、枠のパターンのバックグラウンド・カラーとフォアグラウンド・カラーを定義できます。
- 「テキスト・カラー」プロパティでは、オブジェクトに使用するテキスト・カラーを指定します。

関連項目

[第 2.4.5 項「カラーとパターンの変更について」](#)

[第 3.9.6.2 項「カラーの変更」](#)

[第 3.9.6.3 項「パターンの変更」](#)

[第 2.7.1 項「テンプレートについて」](#)

3.12.9 事前定義テンプレートのリストへのテンプレートの追加

レポート・ウィザードで事前定義テンプレートのリストに独自のテンプレートを追加するには：

1. テキスト・エディタ（メモ帳など）で、設定のファイルを開きます（Windows では、`ORACLE_HOME\CAUPREFS.ORA`（ユーザー設定）、またはこのファイルがない場合は、`ORACLE_HOME\CAGPREFS.ORA`（グローバル設定）を開きます。UNIX では、`your_home_directory/prefs.ora`（ユーザー設定）、またはこのファイルがない場合は、`ORACLE_HOME/tools/admin/prefs.ora`（グローバル設定）を開きます）。
2. `Reports.xxx_Template_Desc` で識別されるテンプレートの説明までスクロールします（`xxx` には、`Tabular`、`BreakAbove`、`BreakLeft`、`FormLetter`、`Formlike`、`MailingLabel`、`Matrix`、`MatrixBreak` などのレポート・スタイルを指定します）。
3. テンプレートが定義される各レポート・スタイルについて、次の操作を行います。
 - `Reports.xxx_Template_Desc` リストに、レポート・ウィザードの「テンプレート」ページに表示する説明を追加します。
 - 対応する `Reports.xxx_Template_File` リストに、説明リストに追加した説明と同じ位置でテンプレートのファイル名を追加します。
4. テンプレート・ファイル（`filename.tdf`）を `ORACLE_HOME/REPORTS/TEMPLATES` にコピーします。

レポート・ウィザードでテンプレートのサンプル・イメージを追加するには：

1. テンプレートのイメージとして使用する `.bmp` ファイルをコピーまたは作成し、`yyy.bmp`（`yyy` はテンプレートのファイル名）という名前を付けます。
2. 各 `.bmp` ファイルを `ORACLE_HOME/REPORTS/TEMPLATES` にコピーします。

関連項目

[第 2.7.1 項「テンプレートについて」](#)

[第 2.7.3 項「テンプレートの適用について」](#)

3.12.10 レポート・ポートレットの HTML テンプレートの作成

OracleAS Portal ページに公開できるレポートの HTML テンプレートを作成および使用するには:

- 『Getting Started with Oracle Reports』 ホワイト・ペーパーでレポート・ポートレット・テンプレートの作成方法に関する項を参照してください。このホワイト・ペーパーは、Oracle Technology Network の Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) から入手できます。「Getting Started」をクリックします。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Index」ページの「Collateral Type」リストで、「White Papers & How To Documents」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたリストから、「Creating a Report Portlet Template」をクリックします。

関連項目

第 2.7.1 項「テンプレートについて」

第 2.7.3 項「テンプレートの適用について」

3.13 レポートまたはテンプレートでの PL/SQL の使用

この項では、レポートまたはテンプレートで PL/SQL を使用する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [ビルトイン・パッケージの使用](#)
- [PL/SQL エディタの操作](#)
- [レポートレベルまたはテンプレートレベルの PL/SQL の作成または編集](#)
- [外部 PL/SQL ライブラリの作成または編集](#)
- [プログラム・ユニットのコンパイルおよび実行](#)

3.13.1 ビルトイン・パッケージの使用

ビルトイン・パッケージを使用するには:

1. 「ツール」→「PL/SQL エディタ」を選択して、PL/SQL エディタを表示します。
2. オブジェクト・ナビゲータで、「ビルトイン・パッケージ」ノードを開き、使用するパッケージを開きます。
3. プロシージャ、ファンクションまたは例外を右クリックして、「名前を貼付け」または「引数を貼付け」を選択し、パッケージへのコールを PL/SQL コードにコピーします。

関連項目

第 2.6.12 項「ビルトイン・パッケージについて」

3.13.2 PL/SQL エディタの操作

この項では、PL/SQL エディタを操作する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [PL/SQL の定義](#)
- [プログラム・ユニット内のテキストの検索および置換](#)
- [プログラム・ユニットの編集](#)
- [PL/SQL エディタへの構文の挿入](#)

3.13.2.1 PL/SQL の定義

PL/SQL を定義するには：

1. PL/SQL エディタで、プログラム・ユニットの PL/SQL コードを入力または編集します。
2. 「コンパイル」をクリックします。
3. 必要に応じて、エラーをクリックしてソース・コードのエラーの位置にナビゲートします。

ヒント： 文末のセミコロンが欠落していないか、または構文のスペルが誤っていないかなどを確認します。

4. コードが正常にコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。

関連項目

[第 2.6.4 項「プログラム・ユニットについて」](#)

3.13.2.2 プログラム・ユニット内のテキストの検索および置換

プログラム・ユニット内のテキストを検索および置換するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「プログラム・ユニット」ノードを開きます。
2. 編集するプログラム・ユニットの横の「PL/SQL エディタ」ビュー・アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、検索を開始する位置にカーソルを置きます。
4. 「編集」→「検索と置換」を選択します。
5. ダイアログ・ボックスに検索条件を入力し、必要に応じて置換文字列を入力します。検索テキストには、テキスト文字列または正規表現を指定できます。
6. 「検索」をクリックします。
7. 検索条件のインスタンスが検索されたら、「置換」をクリックして 1 つのインスタンスを置換するか、「すべて置換」をクリックしてすべてのインスタンスを置換するか、PL/SQL エディタでテキストを直接編集します。
8. 「検索」をクリックして次のインスタンスに進むか、「取消」をクリックしてダイアログ・ボックスを閉じます。
9. プログラム・ユニット内のすべてのテキストを置換したら、「コンパイル」をクリックしてプログラム・ユニットを再コンパイルします。

ヒント： 複数のプログラム・ユニット内のテキストを置換する場合、置換の終了後にすべてのプログラム・ユニットを一度に再コンパイルできます。

10. コードが正常にコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。

ヒント： 編集が広範囲にわたる場合、「適用」をクリックして変更を徐々に保存することもできます。この際、コンパイルする必要はありません。

関連項目

[第 2.6.4 項「プログラム・ユニットについて」](#)

3.13.2.3 プログラム・ユニットの編集

プログラム・ユニットを編集するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「プログラム・ユニット」ノードを開きます。
2. 編集するプログラム・ユニットの「PL/SQL エディタ」ビュー・アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、プログラム・ユニットの PL/SQL を編集します。

関連項目

第 2.6.4 項「プログラム・ユニットについて」

3.13.2.3.1 PL/SQL エディタの編集機能 PL/SQL エディタ（およびストアド PL/SQL エディタ）は、次の編集機能を備えています。

表 3-7 PL/SQL エディタの編集機能

編集機能	説明
自動インデント	行端で [Enter] キーを押すと、次の行が自動的にインデントされます。
構文のカラー・ハイライト	キーワード、コメント、文字列および記号 (:=、 など) は、異なるカラーで表示されます。
列と行の選択	テキストの列およびソース・コードの行を選択できます。 列を選択するには、[Alt] キーを押してクリックし、水平方向にドラッグします。 行を選択するには、「ソース」ペインの行の左端にあるマージンをクリックします。
テキストのドラッグ・アンド・ドロップ操作	選択したテキストは、ドラッグ・アンド・ドロップでコピーまたは移動できます。 テキストをコピーするには、[Ctrl] キーを押して、選択したテキストをドラッグします。 テキストを移動するには、選択したテキストを単にドラッグします。
行のインデントとインデント解除	「書式」メニューの「インデントを増やす」コマンドと「インデントを減らす」コマンドを使用すると、選択したソース行をインデントまたはインデント解除することができます。
画面分割	現行のプログラム・ユニットには、最大 4 個の個別のビューを作成できます。 水平ビューを作成するには、垂直スクロール・バーの上部にある分割バーにカーソルを置きます。分割バーをクリックして下にドラッグします。 垂直ビューを作成するには、水平スクロール・バーの左端にある分割バーにカーソルを置きます。分割バーをクリックして右にドラッグします。 水平ビューまたは垂直ビューを削除するには、ビューを分離している分割バーをダブルクリックします。
印刷	現行のプログラム・ユニットを印刷するには、「ファイル」→「印刷」を選択します。
無制限の元に戻す操作と再実行	「編集」メニューの「取消し」コマンドと「再実行」コマンドを使用すると、最後に保存した時点までの変更を元に戻したり、再実行したりできます。

注意： これらの機能は、Microsoft Windows でのみ使用できます。UNIX では、現行のプログラム・ユニットを印刷したり、[Tab] を押すか、[Shift] を押しながら [Tab] を押して、選択した行をインデントまたはインデント解除できます。

3.13.2.3.2 PL/SQL エディタでのキーボードの使用 Microsoft Windows と UNIX で PL/SQL エディタ（およびストアド PL/SQL エディタ）を使用する場合、次のキーボード操作がサポートされています。

表 3-8 PL/SQL エディタでのキーボードの使用

操作内容	キーストローク	プラットフォーム
カーソルを左に 1 文字移動する	[←]	Windows と UNIX
カーソルの左移動に伴い文字を選択する	[Shift]+[←]	Windows と UNIX
カーソルを右に 1 文字移動する	[→]	Windows と UNIX
カーソルの右移動に伴い文字を選択する	[Shift]+[→]	Windows と UNIX
選択した文字または単語をコピーする	[Ctrl]+[C]	Windows と UNIX
選択した文字または単語を切り取る	[Ctrl]+[X]	Windows と UNIX
クリップボードから貼り付ける	[Ctrl]+[V]	Windows と UNIX
現行のカーソル位置の右側の文字、または選択した文字や単語を削除する	[Delete]	Windows と UNIX
現行のカーソル位置の左側の文字を削除する	[Back Space]	Windows と UNIX
カーソルをプログラム・ユニットの最後に移動する	[Ctrl]+[End]	Windows
カーソルをプログラム・ユニットの先頭に移動する	[Ctrl]+[Home]	Windows
現行のカーソル位置からプログラム・ユニットの最後までソース行を選択する	[Ctrl]+[Shift]+[End]	Windows
現行のカーソル位置からプログラム・ユニットの先頭までのソース行を選択する	[Ctrl]+[Shift]+[Home]	Windows
カーソルを現行の行の最後に移動する	[End]	Windows
カーソルを現行の行の先頭に移動する	[Home]	Windows
現行のカーソル位置から現行の行の最後まで文字を選択する	[Shift]+[End]	Windows

表 3-8 PL/SQL エディタでのキーボードの使用 (続き)

操作内容	キーストローク	プラットフォーム
現行のカーソル位置から現行の行の先頭までの文字を選択する	[Shift]+[Home]	Windows
選択した行、または現行のカーソル位置の右側の文字をインデントする	[Tab]	Windows と UNIX
選択した行をインデント解除する	[Shift]+[Tab]	Windows と UNIX
カーソルを下に 1 行移動する	[↓]	Windows と UNIX
カーソルの下移動に伴い行を選択する	[Shift]+[↓]	Windows と UNIX
カーソルを上を 1 行移動する	[↑]	Windows と UNIX
カーソルの上移動に伴い行を選択する	[Shift]+[↑]	Windows と UNIX
「ソース」ペインに表示された行数分プログラム・ユニット内を下にスクロールする	[Page Down]	Windows と UNIX
「ソース」ペインに表示された行数分プログラム・ユニット内を下にスクロールして、同時にそれらの行を選択する	[Shift]+[Page Down]	Windows と UNIX
「ソース」ペインに表示された行数分プログラム・ユニット内を上スクロールする	[Page Up]	Windows と UNIX
「ソース」ペインに表示された行数分プログラム・ユニット内を上スクロールして、同時にそれらの行を選択する	[Shift]+[Page Up]	Windows と UNIX
一番最後の操作を元に戻す	[Ctrl]+[Z]	Windows
一番最後に元に戻した操作を回復する	[Ctrl]+[Y]	Windows

3.13.2.3.3 PL/SQL エディタでのマウスの使用 次の表では、Microsoft Windows で PL/SQL エディタ（およびストアド PL/SQL エディタ）を使用する場合にサポートされているマウス操作を説明します。

表 3-9 PL/SQL エディタでのマウスの使用

操作内容	マウス操作
ある範囲で文字を選択する	選択する範囲の最初の文字から最後の文字まで、クリックしてカーソルをドラッグします（UNIX でもサポートされています）。 または 最初の文字をクリックし、[Shift] キーを押して、選択する範囲の最後の文字をクリックします。
カーソルが置かれた単語を選択する	単語をダブルクリックします（UNIX でもサポートされています）。 または [Ctrl] キーを押して、選択する単語をクリックします。
ある範囲で単語を選択する	[Ctrl] キーを押して、選択する範囲の最初の単語から最後の単語まで、クリックしてカーソルをドラッグします。
行を選択する	選択する行の左マージンにカーソルを置きます。カーソルが矢印に変化したら、クリックします。
複数行を選択する	選択する最初の行の左マージンにカーソルを置きます。カーソルが矢印に変化したら、クリックして選択する最後の行までカーソルをドラッグします。
テキストを箱型に選択する	[Alt] キーを押して、選択する範囲の最初の列から最後の列まで、クリックしてカーソルをドラッグします。
選択したテキストを移動する	まずテキストを選択します。次に選択したテキストをクリックし、新しい位置までドラッグします。
選択したテキストをコピーする	まずテキストを選択します。次に [Ctrl] キーを押して、選択したテキストをコピー先までドラッグし、マウスを放します。
ウィンドウを水平ビューに分割する	垂直スクロール・バーの上部にある分割バーをダブルクリックします。 または 垂直スクロール・バーの上部にある分割バーをクリックしてドラッグします。
ウィンドウを垂直ビューに分割する	水平スクロール・バーの左端にある分割バーをダブルクリックします。 または 水平スクロール・バーの左端にある分割バーをクリックしてドラッグします。
分割されたビューの相対サイズを調整する	ビューを分割している分割バーをクリックしてドラッグします。
分割されたビューを削除する	ビューを分割している分割バーをダブルクリックします。 または 分割バーをクリックして、ウィンドウの枠までドラッグします。 4つのビューすべてを一度に削除するには、分割バーが交差する共通部分をダブルクリックするか、共通部分をウィンドウの隅までドラッグします。

3.13.2.4 PL/SQL エディタへの構文の挿入

PL/SQL エディタに構文をコピーするには:

1. PL/SQL エディタまたはストアド PL/SQL エディタが現行の (一番最後に選択された) ウィンドウであることを確認します。
2. エディタ内で構文を挿入する位置にカーソルを置き、「ツール」→「構文パレット」を選択します。
3. 構文パレットで、「PL/SQL」タブまたは「ビルトイン」タブをクリックします。
4. リストから、PL/SQL のカテゴリまたはビルトイン・パッケージを選択します。
カテゴリまたはパッケージをクリックすると、選択可能な PL/SQL の言語要素または PL/SQL 構成メンバーが下部のリスト領域に表示されます。
5. リスト領域で PL/SQL の言語要素または構成メンバーを選択します。
PL/SQL の言語要素または構成メンバーをクリックすると、リスト領域の下部にある表示領域に構文が表示されます。
6. 「挿入」をクリックして、選択した構文をコピーします。
選択した PL/SQL の言語要素または構成メンバーが、アクティブなエディタの現行のカーソル位置に挿入されます。
7. コメント以外のすべての小文字項目を適切な値に置換します。コメント内の項目はオプションです。予約語は大文字です。

注意: リスト領域で PL/SQL の言語要素または構成メンバーをダブルクリックして、エディタに構文を挿入することもできます。

関連項目

第 2.6.3 項「構文パレットについて」

3.13.3 レポートレベルまたはテンプレートレベルの PL/SQL の作成または編集

この項では、レポートレベルまたはテンプレートレベルの PL/SQL を作成または編集する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- ローカル・プログラム・ユニットの作成
- ストアド・プログラム・ユニットの作成
- プログラム・ユニットの削除
- クライアントとデータベース・サーバー間でのプログラム・ユニットの移動
- レポート・トリガーの作成
- レポート・トリガーの削除
- データベース・トリガーの作成

3.13.3.1 ローカル・プログラム・ユニットの作成

ローカル (クライアント側) プログラム・ユニットを作成するには:

1. オブジェクト・ナビゲータで、「プログラム・ユニット」ノードをクリックします。
2. ツールバーの「作成」ボタンをクリックします。
3. ダイアログ・ボックスで、「名前」テキスト・ボックスにプログラム・ユニットの名前を入力します。

4. プログラム・ユニットがプロシージャ（指定された順序でアクションを実行する PL/SQL サブプログラム）でない場合は、次のいずれかをクリックします。
 - **ファンクション**（指定された順序でアクションを実行し、値を返す PL/SQL サブプログラム）
 - **パッケージ仕様部**（他のプログラム・ユニットによって参照できるデータ型およびサブプログラム）
 - **パッケージ本体**（プライベート・サブプログラムおよびデータ型を含む場合があるパッケージの実装で、パッケージが宣言のみで構成される場合はオプション）

注意： クリックしたときにラジオ・ボタンが選択されていない場合、別のラジオ・ボタンを選択し、その後で目的のタイプを再度クリックします。

5. 「OK」をクリックします。
6. PL/SQL エディタで、プログラム・ユニットの PL/SQL を定義します。

関連項目

[第 2.6.4 項「プログラム・ユニットについて」](#)

3.13.3.2 ストアド・プログラム・ユニットの作成

ストアド（サーバー側）プログラム・ユニットを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「データベース・オブジェクト」ノードをダブルクリックします。このノードが無効になっている場合は、データベース接続を確立するための「接続ダイアログ・ボックス」が表示されます。
2. データベースにログインするときに使用したデータベース・ユーザー名に対応するサブノードを開き、「PL/SQL ストアド・プログラム・ユニット」ノードを表示します。
3. 「PL/SQL ストアド・プログラム・ユニット」ノードをクリックし、ツールバーの「作成」ボタンをクリックします。
4. ダイアログ・ボックスで、「名前」テキスト・ボックスにプログラム・ユニットの名前を入力します。
5. プログラム・ユニットがプロシージャ（指定された順序でアクションを実行する PL/SQL サブプログラム）でない場合は、次のいずれかをクリックします。
 - **ファンクション**（指定された順序でアクションを実行し、値を返す PL/SQL サブプログラム）
 - **パッケージ仕様部**（他のプログラム・ユニットによって参照できるデータ型およびサブプログラム）
 - **パッケージ本体**（プライベート・サブプログラムおよびデータ型を含む場合があるパッケージの実装で、パッケージが宣言のみで構成される場合はオプション）
 - **タイプ仕様部**（オブジェクト・タイプまたはコレクション・タイプの名前、変数（属性）およびメンバー・サブプログラム（メソッド）を宣言）
 - **タイプ本体**（オブジェクト・タイプのタイプ仕様部に定義されているメンバー・メソッド（ファンクションおよびプロシージャ）の実装。オブジェクト・タイプに指定する各メソッドについて対応するメソッド本体が必要）

注意： クリックしたときにラジオ・ボタンが選択されていない場合、別のラジオ・ボタンを選択し、その後で目的のタイプを再度クリックします。

6. 「OK」をクリックします。
7. ストアド PL/SQL エディタで、「所有者」リストからデータベースの所有者名を選択してプログラム・ユニットを格納するデータベース内の場所を指定し、ストアド・プログラム・ユニットの PL/SQL を定義します。

関連項目

[第 2.6.5 項「ストアド・プログラム・ユニットについて」](#)

3.13.3.3 プログラム・ユニットの削除

注意： PL/SQL パッケージ、ファンクションまたはプロシージャを削除する場合は、レポート内の参照もすべて削除する必要があります。参照を削除しないと、レポートをコンパイル、生成または実行するときにエラーが発生します。

プログラム・ユニットを削除するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「プログラム・ユニット」ノードを開きます。
2. 削除するプログラム・ユニットをクリックします。
3. ツールバーの「削除」ボタンをクリックします。
4. メッセージ・ダイアログ・ボックスで、「はい」をクリックして削除を確認します。

関連項目

[第 2.6.4 項「プログラム・ユニットについて」](#)

3.13.3.4 クライアントとデータベース・サーバー間でのプログラム・ユニットの移動

プログラム・ユニットをクライアントからデータベース・サーバーに移動するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「データベース・オブジェクト」ノードをダブルクリックします。このノードが無効になっている場合は、データベース接続を確立するための「接続」ダイアログが表示されます。
2. データベースにログインするときに使用したデータベース・ユーザー名に対応するサブノードを開き、「PL/SQL ストアド・プログラム・ユニット」ノードを表示します。
3. オブジェクト・ナビゲータの「レポート」セクションで、「プログラム・ユニット」ノードを開きます。
4. データベースに格納するプログラム・ユニットをクリックし、これを「プログラム・ユニット」ノードから「PL/SQL ストアド・プログラム・ユニット」サブノードまでドラッグします。
5. マウス・ボタンを放して、サーバーにプログラム・ユニットのコピーを挿入します。

プログラム・ユニットをデータベース・サーバーからクライアントに移動するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「データベース・オブジェクト」ノードをダブルクリックします。このノードが無効になっている場合は、データベース接続を確立するための「接続」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. データベースにログインするときに使用したデータベース・ユーザー名に対応するサブノードを開きます。
3. 「PL/SQL ストアド・プログラム・ユニット」ノードを開きます。
4. クライアントに移動するストアド・プログラム・ユニットをクリックし、これを「PL/SQL ストアド・プログラム・ユニット」ノードからオブジェクト・ナビゲータの「レポート」セクションにある「プログラム・ユニット」ノードまでドラッグします。

5. マウス・ボタンを放して、クライアントにプログラム・ユニットのコピーを挿入します。

関連項目

[第 2.6.5 項「ストアド・プログラム・ユニットについて」](#)

[第 2.6.4 項「プログラム・ユニットについて」](#)

3.13.3.5 レポート・トリガーの作成

レポート・トリガーを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「レポート・トリガー」ノードを開きます。
2. 作成するトリガーの「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、レポート・トリガーの PL/SQL を定義します。

関連項目

[第 2.6.13.1 項「レポート・トリガーについて」](#)

3.13.3.6 レポート・トリガーの削除

レポート・トリガーを削除するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「レポート・トリガー」ノードを開きます。
2. 削除するトリガーの「PL/SQL」アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、ドラッグして PL/SQL コードを選択します。
4. 「編集」 → 「削除」を選択します。

関連項目

[第 2.6.13.1 項「レポート・トリガーについて」](#)

3.13.3.7 データベース・トリガーの作成

データベース・トリガーを作成するには：

1. 「ツール」 → 「データベース・トリガー・エディタ」を選択します。
2. データベース・トリガー・エディタで、「表所有者」リストからユーザー名（スキーマ）を選択します。
3. 「表」リストから表名を選択します。
「表」リストには、「表所有者」フィールドに示されるユーザーが所有する表の名前が表示されます。「表所有者」フィールドで自分以外のユーザー名を選択すると、「表」リストにはアクセス権が付与されている表のみが表示されます。
4. (ビューのみ) オブジェクト・ビューの INSTEAD OF トリガーを定義するには、「表」の横の矢印をクリックしてリストを表示し、「ビュー」を選択します。次に、「ビュー」リストからビューの名前を選択します。
5. 「新規」をクリックし、新しいデータベース・トリガーを作成します。
「名前」リストで、一意のトリガー名（同じスキーマ内にある他のトリガーの名前ではないもの）が自動的に新しいトリガーに割り当てられます。このトリガー名は変更できます。
「名前」リストには、「表」フィールド（または「ビュー」フィールド）に表示される表（またはビュー）に関連付けられたトリガー名のリストが表示されます。「名前」リストには、アクセス権がある表に関連付けられたデータベース・トリガーの名前のみが表示されます。
6. トリガー・オプションおよびアクションを指定した後、「保存」をクリックしてトリガーをコンパイルします。

関連項目

第 2.6.13.4 項「データベース・トリガーについて」

3.13.4 オブジェクトレベルの PL/SQL の作成または編集

この項では、オブジェクトレベルの PL/SQL を作成または編集する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- フォーマット・トリガーの作成または編集
- グループ・フィルタの作成または編集
- 式列の作成または編集
- プレースホルダ列の作成
- PL/SQL を使用したカラーおよびパターンの変更

3.13.4.1 フォーマット・トリガーの作成または編集

プロパティ・インスペクタを使用してフォーマット・トリガーを作成または編集するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、フォーマット・トリガーを作成または編集するオブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「拡張レイアウト」で、「...」ボタンをクリックして PL/SQL エディタを表示し、「フォーマット・トリガー」プロパティを設定します。
3. フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

オブジェクト・ナビゲータを使用してフォーマット・トリガーを作成または編集するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、フォーマット・トリガーを作成または変更するオブジェクトを含むノードを開きます。
2. フォーマット・トリガーを作成または編集するオブジェクトの横の「PL/SQL」アイコンをダブルクリックして、PL/SQL エディタを表示します。
3. フォーマット・トリガーの PL/SQL を定義します。

3.13.4.2 グループ・フィルタの作成または編集

グループ・フィルタを作成または編集するには：

1. データ・モデル・ビューで、グループのタイトル・バーをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「グループ」ノードまでスクロールします。
3. グループの最初の n レコードを表示するには、「フィルタ・タイプ」プロパティを「最初」に設定し、「レコード数」プロパティを「n」に設定します。
4. グループの最後の n レコードを表示するには、「フィルタ・タイプ」プロパティを「最後」に設定し、「レコード数」プロパティを「n」に設定します。
5. PL/SQL を使用して独自のフィルタを作成するには、「フィルタ・タイプ」プロパティを「PL/SQL」に設定して、「...」をクリックして PL/SQL エディタを表示し、フィルタの PL/SQL を定義して「PL/SQL フィルタ」プロパティを設定します。
6. 必要に応じて、他のプロパティを設定します。

関連項目

第 2.6.9 項「グループ・フィルタについて」

3.13.4.3 式列の作成または編集

第 3.8.10 項「式列の作成または編集」を参照してください。

3.13.4.4 プレースホルダ列の作成

第 3.8.12 項「プレースホルダ列の作成または編集」を参照してください。

3.13.4.5 PL/SQL を使用したカラーおよびパターンの変更

第 3.9.6.4 項「PL/SQL を使用したカラーおよびパターンの変更」を参照してください。

3.13.5 外部 PL/SQL ライブラリの作成または編集

この項では、外部 PL/SQL ライブラリを作成または編集する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- 外部 PL/SQL ライブラリの作成
- 開いているライブラリへのプログラム・ユニットの追加
- PL/SQL ライブラリでのプログラム・ユニットの編集
- PL/SQL ライブラリからのプログラム・ユニットの削除
- PL/SQL ライブラリの連結
- 外部 PL/SQL ライブラリの変換

関連項目

第 2.6.6 項「外部 PL/SQL ライブラリについて」

3.13.5.1 外部 PL/SQL ライブラリの作成

外部 PL/SQL ライブラリを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「PL/SQL ライブラリ」ノードをクリックします。
2. ツールバーの「作成」ボタンをクリックします。

新しく作成したライブラリ（最初の名前は LIB_xxx）が自動的に開きます。ライブラリを作成したら、プログラム・ユニットを挿入または削除したり、他のライブラリを連結したりすることによって、ライブラリの内容を変更できます。

3.13.5.2 開いているライブラリへのプログラム・ユニットの追加

開いているライブラリにプログラム・ユニットを追加するには：

1. 現行の状況に応じて、オブジェクト・ナビゲータで次のいずれかの操作を実行します。
 - ライブラリが開いている場合は、ライブラリ・ノードを開きます。
 - ライブラリが現在開いていない場合は、「PL/SQL ライブラリ」ノードをクリックして「ファイル」→「開く」を選択し、ライブラリを開きます。
2. 「レポート」ノードで、「プログラム・ユニット」ノードを開きます。
3. 追加するプログラム・ユニットを、ライブラリの「プログラム・ユニット」ノードの下にあるライブラリにドラッグします。
4. マウス・ボタンを放して、ライブラリにプログラム・ユニットのコピーを挿入します。

3.13.5.3 PL/SQL ライブラリでのプログラム・ユニットの編集

PL/SQL ライブラリでプログラム・ユニットを編集するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「PL/SQL ライブラリ」ノードを開き、プログラム・ユニットのライブラリ・ノードを開きます。
2. ライブラリの「プログラム・ユニット」ノードで、編集するプログラム・ユニットの「PL/SQL エディタ」ビュー・アイコンをダブルクリックします。
3. PL/SQL エディタで、プログラム・ユニットの PL/SQL を編集します。

3.13.5.4 PL/SQL ライブラリからのプログラム・ユニットの削除

PL/SQL ライブラリからプログラム・ユニットを削除するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「PL/SQL ライブラリ」ノードを開き、プログラム・ユニットのライブラリ・ノードを開きます。
2. 開いているライブラリの「プログラム・ユニット」ノードで、削除するライブラリ・プログラム・ユニットをクリックします。
3. ツールバーの「削除」ボタンをクリックします。
4. メッセージ・ボックスで、「はい」をクリックします。

3.13.5.5 PL/SQL ライブラリの連結

PL/SQL ライブラリを連結するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「連結ライブラリ」ノードをクリックします。
2. ツールバーの「作成」ボタンをクリックします。
3. 「連結ライブラリ」ダイアログ・ボックスで、「ライブラリ」テキスト・ボックスに外部 PL/SQL ライブラリの名前を入力するか、「参照」をクリックして参照する外部 PL/SQL ライブラリを検索します。
4. 「連結」をクリックします。

制限

- Reports Builder で指定したライブラリが見つからない場合、ダイアログ・ボックスを受け入れるか、レポートを保存するか、レポートを開くと、警告が表示されます。レポートを実行するか、レポートの PL/SQL をコンパイルしようとする時、エラーが表示されます。
- 「連結ライブラリ」リストは保存されます。次回レポートまたはライブラリを開くと、このリストにはレポートを最後に保存したときと同じ内容が含まれています。
- 外部ライブラリが別のライブラリを参照する場合、最初のライブラリに 2 つ目のライブラリがすでに連結されていても、レポートに両方のライブラリを連結する必要があります。

3.13.5.6 外部 PL/SQL ライブラリの変換

Windows で 1 つ以上の PL/SQL ライブラリを別の記録フォーマットに変換するには：

- コマンドラインに `%ORACLE_HOME%\BIN\rwconverter` と入力し、続けてレポート名と必要な引数を指定します。rwconverter の詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」の項を参照してください。

3.13.6 プログラム・ユニットのコンパイルおよび実行

この項では、プログラム・ユニットをコンパイルおよび実行する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- 単一プログラム・ユニットのコンパイル
- すべてのプログラム・ユニットのコンパイル
- すべてのコンパイルされていないプログラム・ユニットのコンパイル

関連項目

第 2.6.4 項「プログラム・ユニットについて」

3.13.6.1 単一プログラム・ユニットのコンパイル

単一プログラム・ユニットをコンパイルするには：

1. オブジェクト・ナビゲータの「プログラム・ユニット」ノードで、コンパイルするプログラム・ユニット（PL/SQL サブプログラム、レポート・トリガー、式、グループ・フィルタ、フォーマット・トリガーまたは妥当性チェック・トリガー）をクリックします。
2. 「プログラム」→「コンパイル」→「選択」を選択し、現行のコンパイル状態にかかわらず、選択したプログラム・ユニットをコンパイルします。

注意： コンパイルされていないプログラム・ユニットには、オブジェクト・ナビゲータの「プログラム・ユニット」ノードで、名前の後にアスタリスク (*) が表示されます。プログラム・ユニットを変更すると、依存するプログラム・ユニットのコンパイル状態が失われます。

3. 「コンパイル」ダイアログ・ボックスで、任意のエラーをクリックし、プログラム・ユニット内のエラーがある位置までナビゲートします。

ヒント： 文末のセミコロンが欠落していないか、または構文のスペルが誤っていないかなどを確認します。

3.13.6.2 すべてのプログラム・ユニットのコンパイル

すべてのプログラム・ユニットをコンパイルするには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、すべてのプログラム・ユニット（PL/SQL サブプログラム、レポート・トリガー、式、グループ・フィルタ、フォーマット・トリガーおよび妥当性チェック・トリガーなど）をコンパイルするレポートまたはライブラリをクリックします。
2. 「プログラム」→「コンパイル」→「すべて」を選択し、現行のコンパイル状態にかかわらず、すべてのプログラム・ユニットをコンパイルします。

注意： コンパイルされていないプログラム・ユニットには、オブジェクト・ナビゲータの「プログラム・ユニット」ノードで、名前の後にアスタリスク (*) が表示されます。プログラム・ユニットを変更すると、依存するプログラム・ユニットのコンパイル状態が失われます。

3. 「コンパイル」ダイアログ・ボックスで、任意のエラーをクリックし、プログラム・ユニット内のエラーがある位置までナビゲートします。

ヒント： 文末のセミコロンが欠落していないか、または構文のスペルが誤っていないかなどを確認します。

3.13.6.3 すべてのコンパイルされていないプログラム・ユニットのコンパイル

すべてのコンパイルされていないプログラム・ユニットをコンパイルするには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、すべてのコンパイルされていないプログラム・ユニット（PL/SQL サブプログラム、レポート・トリガー、式、グループ・フィルタ、フォーマット・トリガーおよび妥当性チェック・トリガーなど）をコンパイルするレポートまたはライブラリをクリックします。
2. 「プログラム」→「コンパイル」→「変更分」を選択し、すべてのコンパイルされていないプログラム・ユニットをコンパイルします。

注意: コンパイルされていないプログラム・ユニットには、オブジェクト・ナビゲータの「プログラム・ユニット」ノードで、名前の後にアスタリスク (*) が表示されます。プログラム・ユニットを変更すると、依存するプログラム・ユニットのコンパイル状態が失われます。

3. 「コンパイル」ダイアログ・ボックスで、任意のエラーをクリックし、プログラム・ユニット内のエラーがある位置までナビゲートします。

ヒント: 文末のセミコロンが欠落していないか、または構文のスペルが誤っていないかなどを確認します。

3.14 レポートのデバッグ

この項では、レポートをデバッグする際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [レポートのデバッグ](#)
- [デバッグ・モードでのレポートの実行](#)
- [ブレークポイントの設定](#)
- [デバッグ・トリガーの設定](#)
- [デバッグ・アクションの参照](#)
- [デバッグ・アクションの編集](#)
- [デバッグ・アクションの無効化と有効化](#)
- [デバッグ・アクションの削除](#)
- [PL/SQL インタプリタでのプログラム・ユニットの実行](#)
- [PL/SQL インタプリタへの「ナビゲータ」ペインの挿入](#)
- [プログラム・ユニットの実行の制御](#)
- [コードのステップ・スルー](#)
- [実行時におけるコードの変更](#)
- [現行のスコープ位置の表示](#)
- [ローカル変数のチェックまたは変更](#)
- [アプリケーション変数の変更](#)
- [サブプログラム参照の表示](#)
- [レポートの実行のトレース](#)
- [レポートの配布のトレース](#)
- [SQL TRACE ファンクションを使用したトレース](#)

これらのタスクをサポートする概念的な情報は、[第 2.10 項「デバッグ・ツール」](#)を参照してください。

3.14.1 レポートのデバッグ

レポートをデバッグするには：

1. レポートをデバッグ・モードで実行（次に説明）してレポート内の論理エラーをチェックし、レポート出力を表示する前に、実行時にこれらの論理エラーを警告として表示します。デバッグ・モードでのレポートの実行は、PL/SQL インタプリタを使用したレポートのデバッグと同じではありません。

2. 問題がある領域を識別した後、「ツール」→「PL/SQL インタプリタ」を選択して PL/SQL インタプリタを表示し、必要なデバッグ・アクションを作成して（第 3.14.3 項「ブレークポイントの設定」および第 3.14.4 項「デバッグ・トリガーの設定」を参照）、問題があるコードを特定の文番号の領域に分離します。
3. PL/SQL インタプリタを閉じてレポートを実行します。
4. デバッグ・アクションを参照し、アプリケーション情報を評価します。
5. 問題があるコードを特定の領域まで狭めたら、PL/SQL インタプリタを使用して可能なコード修正を実装およびテストします。

使用に関する注意

Oracle JDeveloper で JSP ベースの Web レポートをデバッグするときは、ソース・タイプ以外のすべてのブレークポイントを無効にする必要があります。ブレークポイントを無効にしないと、デッドロックが発生します。ソース・タイプ以外のブレークポイントは、「ブレークポイント」ウィンドウで無効にすることができます。

3.14.2 デバッグ・モードでのレポートの実行

デバッグ・モードでレポートをコンパイルおよび実行するには：

1. 「編集」→「プリファレンス」を選択します。
2. 「プリファレンス」ダイアログ・ボックスの「ランタイム設定」ページで、「デバッグ実行」を選択します。「OK」をクリックします。
3. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、レポートを実行します。

コマンドラインからデバッグ・モードでレポートをコンパイルおよび実行するには：

- `rwbuilder` または `rwrund` コマンドラインで、`RUNDEBUG=YES` と指定します。
RUNDEBUG の詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」から「コマンドライン」の項を参照してください。

使用に関する注意

デバッグ・モードでレポートを実行すると、レポート内の論理エラーに対して追加の実行時チェックを行うように指定されます。エラーではないが、結果として意図しない出力になる可能性があるものをチェックし、レポート出力を表示する前に、実行時にこれらを警告として表示します。デバッグ・モードでのレポートの実行は、PL/SQL インタプリタを使用したレポートのデバッグと同じではありません。

3.14.3 ブレークポイントの設定

レポートの実行にブレークポイントを設定するには：

1. PL/SQL インタプリタが表示されていない場合は、「ツール」→「PL/SQL インタプリタ」を選択します。
2. オブジェクト・ナビゲータで、コンパイル済のプログラム・ユニットのノードをクリックして、インタプリタの「ソース」ペインにプログラム・ユニットを表示します。

注意： コンパイルされていないプログラム・ユニットには、名前の後にアスタリスク (*) が表示されます。

3. ブレークポイントを作成する実行可能な文（条件、反復、順次制御およびエラー処理に使用される PL/SQL の構成メンバーで、各 PL/SQL 文はセミコロン (;) で終了する必要があります）をダブルクリックします。

ヒント: BEGIN、END、NULL 文またはコメントにブレークポイントを置くことはできません。

ブレークポイントが挿入され、B00n によって示されます。ここで n はブレークポイントの番号です。プログラム・ユニットを実行すると、ブレークポイントの直前の行で実行が一時停止します。

3.14.4 デバッグ・トリガーの設定

デバッグ・トリガーを設定するには:

1. PL/SQL インタプリタが表示されていない場合は、「ツール」→「PL/SQL インタプリタ」を選択します。
2. オブジェクト・ナビゲータで、コンパイル済のプログラム・ユニットのノードをクリックして、インタプリタの「ソース」ペインにプログラム・ユニットを表示します。

注意: コンパイルされていないプログラム・ユニットには、名前の後にアスタリスク (*) が表示されます。

3. 「ソース」ペインで、デバッグ・トリガーを作成する行を選択し、「プログラム」→「デバッグ・トリガー」を選択します。または、「ソース」ペインを右クリックして、「トリガー」を選択します。

ヒント: BEGIN、END、NULL 文またはコメントにブレークポイントを置くことはできません。

4. 「PL/SQL トリガー」ダイアログ・ボックスで、トリガーを定義します。
 - 現行のプログラム・ユニットとは異なる位置でトリガーを起動する場合は、「位置」リストから位置を選択します。
 - 「トリガー本体」テキスト・ボックスに、デバッグ・トリガーを入力します。

たとえば、ローカル NUMBER 変数 *my_sal* が 5,000 を超える場合にプログラムの実行を中断するデバッグ・トリガーを作成するには、トリガー本体として次のように入力します。

```
IF Debug.Getn('my_sal') > 5000 THEN
    raise Debug.Suspend;
END IF;
```

注意: 複数行のテキストを含むデバッグ・トリガーを作成するには、コードを BEGIN 文と END 文で囲みます。

この行の実行時に PL/SQL インタプリタを表示する場合は、DEBUG パッケージから DEBUG.SUSPEND 例外を呼び出す必要があります。これを行わないと、Reports Builder によってコードが暗黙に実行され、PL/SQL インタプリタは表示されません。

5. 「OK」をクリックして、選択した行に対するデバッグ・トリガーを作成します。

ヒント: 「PL/SQL インタプリタ」ペインでコマンドを入力して、デバッグ・トリガーを作成することもできます。

3.14.5 デバッグ・アクションの参照

デバッグ・アクションを参照するには：

- オブジェクト・ナビゲータで、「デバッグ・アクション」ノードを開きます。オブジェクト・ナビゲータに、現行のレポートに関連付けられたデバッグ・アクションのリストが表示されます。

または

- PL/SQL インタプリタで、DESCRIBE コマンドを使用して特定のデバッグ・アクションに関する情報を表示します。

たとえば、インタプリタ・ペインに DESCRIBE BREAK 1 と入力すると、ブレイクポイント 1 に関する次の情報が表示されます。

```
Breakpoint: 1
Program Unit: Procedure Body <programunit_name>
Line: 3
Enabled: YES
```

3.14.6 デバッグ・アクションの編集

デバッグ・アクションを編集するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「デバッグ・アクション」ノードを開き、デバッグ・アクション・アイコンをダブルクリックして適切なダイアログ・ボックスを表示します。
2. ダイアログ・ボックスで、デバッグ・アクションの内容またはプロパティを編集します。
3. 「OK」をクリックします。

3.14.7 デバッグ・アクションの無効化と有効化

デバッグ・アクションを無効または有効にするには：

- オブジェクト・ナビゲータの「デバッグ・アクション」ノードで、目的のデバッグ・アクションを右クリックして、「有効」または「無効」を選択します。

または

- PL/SQL インタプリタで、ENABLE または DISABLE コマンドを使用して、特定のデバッグ・アクションを有効または無効にします。

たとえば、インタプリタ・ペインに .DISABLE ACTION 1 と入力すると、最初のデバッグ・アクションが無効になり、次のステータスが表示されます。

```
Disabling debug action 1...
```

3.14.8 デバッグ・アクションの削除

デバッグ・アクションを削除するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「デバッグ・アクション」ノードを開き、削除するアクションをクリックします。
2. ツールバーの「削除」ボタンをクリックします。

3.14.9 PL/SQL インタプリタでのプログラム・ユニットの実行

PL/SQL インタプリタでプログラム・ユニットを実行するには：

1. PL/SQL インタプリタが表示されていない場合は、「ツール」→「PL/SQL インタプリタ」を選択して表示します。
2. インタプリタの「PL/SQL>」プロンプトで、プログラム・ユニットの名前を入力し、続けて文の終了を示すセミコロン (;) を入力します。プログラム・ユニットで引数が必要な場合は、引数をカッコで囲んで指定します。たとえば、getdata(SCOTT); です。

3. [Enter] キーまたは [Return] キーを押すと、次のいずれかの結果になります。
 - プログラム・ユニットによって生成される出力は、すべてコマンドラインに表示されます。「PL/SQL>」プロンプトが再度表示されて、実行に成功したことを示します。
 - 2 番目のプロンプトが表示されて («+>»), 実行可能な文の入力が終了していないことを示します。文の終了を示すセミコロンを忘れた場合はここで入力し、[Enter] キーまたは [Return] キーを押します。それ以外の場合は、右クリックして「新規プロンプト」を選択します。
 - コマンドラインに実行時エラーが表示され、次に「PL/SQL>」プロンプトが表示されます。プログラム・ユニットを編集またはデバッグする必要があります。
 - プログラム・ユニットにブレークポイントまたはデバッグ・トリガーを設定した場合、実行が一時停止されて「(debug n) PL/SQL>」のような新しいプロンプトが表示されます。

使用に関する注意

前述のプログラム・ユニットの実行は、プロシージャ（またはパッケージ・プロシージャ）専用です。戻り値用の変数がないため、ファンクションには該当しません。

3.14.10 PL/SQL インタプリタへの「ナビゲータ」ペインの挿入

PL/SQL インタプリタに「オブジェクト・ナビゲータ」ペインを挿入するには：

1. PL/SQL インタプリタが表示されていない場合は、「プログラム」→「PL/SQL インタプリタ」を選択します。
2. PL/SQL インタプリタで、「表示」→「表示を変更」→「ナビゲータ」を選択し、PL/SQL インタプリタの中央に「オブジェクト・ナビゲータ」ペインを挿入します。
ボタン・バーは、新しいオブジェクト・ナビゲータのボタンで更新されます。
3. 必要に応じて、分割バーを使用して 3 つのペインのサイズを変更します。

3.14.11 プログラム・ユニットの実行の制御

プログラムの状態を検査して変更したら、次の機能を使用して実行を再開または終了できます。

表 3-10 プログラム・ユニットの実行

実行機能	説明
STEP	STEP コマンドを使用して、中断されたプログラムの実行を一時的に再開できます。指定された一連の文が実行された後、制御は PL/SQL インタプリタに戻ります。STEP Into または STEP Over で、次の操作を実行できます。 次の文を実行します（必要に応じてサブプログラム・コールを実行します）。 現行のサブプログラムが戻るまで実行を再開します。 指定されたソースの位置に到達するまで実行を継続します。
GO	GO コマンドを使用して、プログラムの実行を無制限に再開します。つまり、現在実行している実行のスレッドが終了するか、デバッグ・アクションによって再度中断されるまで実行します。
RESET	RESET コマンドを使用して、現行のデバッグ・レベルで実行を継続せずに、デバッグ・レベルの外に制御を戻します。したがって、RESET は現行（またはより上位）での実行を効果的に中断します。 任意の以前のデバッグ・レベルに実行を明示的にリセットするか、デフォルトのトップ・レベルにリセットすることができます。

PL/SQL インタプリタのツールバーからか、「PL/SQL インタプリタ」ペインでコマンドを入力して、これらのコマンドを実行します。

3.14.12 コードのステップ・スルー

コードをステップ・スルーするには：

作業を始める前に、ブレークポイントなどのデバッグ・アクションを設定し、PL/SQL インタプリタの「PL/SQL>」プロンプトでプログラム・ユニットを実行して、実行を一時停止しておく必要があります。

一時停止されたプログラム・ユニットの次の行にステップ実行するには：

- PL/SQL インタプリタのツールバーの「ステップ・イン」ボタンをクリックして、現行のプログラム・ユニットの実行可能コードの次の行を実行します。

次の実行可能な行がネストされたサブプログラム（別のプログラム・ユニット内からコールされるプログラム・ユニット）へのコールである場合、ステップ・インではネストされたサブプログラムの最初の行で実行を停止します。

一時停止されたプログラム・ユニットでネストされたサブプログラムをステップ・オーバーするには：

- PL/SQL インタプリタのツールバーの「ステップ・オーバー」ボタンをクリックします。
ステップ・オーバーではネストされたサブプログラムへのあらゆるコールを実行し、現行のプログラム・ユニットの次の実行可能な行で実行を停止します。

ネストされたサブプログラムをステップ・アウトしてプログラム・ユニットの外に戻るには：

- PL/SQL インタプリタのツールバーの「ステップ・アウト」ボタンをクリックします。
ステップ・インを使用してネストされたサブプログラムを実行している場合、ステップ・アウトではネストされたサブプログラムの実行を完了し、元のプログラム・ユニットの次の行に戻ります。

プログラム・ユニットの実行を再開するには：

- PL/SQL インタプリタのツールバーの「実行」ボタンをクリックします。

プログラム・ユニットの実行は、プログラム・ユニットの実行が終了するまで、または別のデバッグ・アクションによって再度中断されるまで続きます。

注意： デバッグ・アクションが PL/SQL LOOP に置かれている場合、「実行」を使用するとループを循環します。

現行のデバッグ・レベルで中断された実行を終了するには：

- PL/SQL インタプリタのツールバーの「リセット」ボタンをクリックします。
インタプリタまたはデバッグ・レベルの外（存在する場合）に制御が戻されます。

3.14.13 実行時におけるコードの変更

実行時にコードを変更するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、目的のプログラム・ユニット、メニュー項目コマンドまたはトリガーをダブルクリックして、PL/SQL エディタを表示します。
2. PL/SQL エディタで、必要な変更を加えます。
3. 「コンパイル」、「閉じる」の順にクリックして、PL/SQL エディタを取り消します。
4. PL/SQL インタプリタのツールバーで、「実行」または「ステップ・イン」、「ステップ・オーバー」あるいは「ステップ・アウト」を選択し、プログラムの実行を再開します。

関連項目

[第 2.10.9 項「実行時のコード変更について」](#)

3.14.14 現行のスコープ位置の表示

現行のスコープ位置を表示するには：

- オブジェクト・ナビゲータで、「スタック」ノードを開き、スタック内の目的の枠を開いて、ローカルの変数とパラメータに関する情報を表示します。
または
- PL/SQL インタプリタで、「ソース」ペインを表示して現行のスコープ位置を表示します。

関連項目

第 2.10.7 項「現在のスコープ位置について」

3.14.15 ローカル変数のチェックまたは変更

ローカル変数の値をチェックまたは変更するには、PL/SQL インタプリタに一時停止されたプログラム・ユニットがある必要があります。

ローカル変数の値をチェックするには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「スタック」ノードを開いてコール・スタックの枠を表示します。
2. 「スタック」ノードで、チェックまたは変更する変数を含むプログラム・ユニットのノードをダブルクリックします。

各ローカル変数は、現行の値で表示されます。

ローカル変数の値を編集するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「スタック」ノードを開いてコール・スタックの枠を表示します。
2. 「スタック」ノードで、チェックまたは変更する変数を含むプログラム・ユニットのノードをダブルクリックします。

各ローカル変数は、現行の値で表示されます。

3. オブジェクト・ナビゲータで、変数の値をクリックします。
4. 変数の値を再度クリックして、編集モードに入ります。
5. 変数の値を変更します。
6. オブジェクト・ナビゲータの空白領域をクリックして編集モードを終了し、変更した値を受け入れます。
7. PL/SQL インタプリタでプログラム・ユニットの実行を再開して、新しい値の効果をテストします。

3.14.16 アプリケーション変数の変更

変数を変更するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「グローバル変数」ノードまたはローカル変数の「スタック」ノードを開きます。
2. 目的のエントリを選択して開きます。オブジェクト・ナビゲータには、エントリに関連付けられている変数がすべて表示されます。
3. 「=」の後にある既存の値をクリックし、必要な値を入力して値を編集します。

3.14.17 サブプログラム参照の表示

サブプログラム参照を表示するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、目的のサブプログラムを選択して開きます。

- 「参照」ノードまたは「参照先」ノードを選択して開きます。
オブジェクト・ナビゲータに、すべてのサブプログラム参照が表示されます。

注意: 「参照先」には、現行のプログラム・ユニットをコールするプログラム・ユニットが表示されます。「参照」には、現行のプログラム・ユニットによってコールされるプログラム・ユニットが表示されます。

3.14.18 レポートの実行のトレース

トレース・オプションを設定するには、次のいずれかの操作を行います。

- 「プログラム」→「トレース」を選択し、必要に応じて「ランタイム・トレース設定」ダイアログ・ボックスに入力します。
- コマンドラインで、`rwbuilder` または `rwruntime` を `TRACEFILE`、`TRACEMODE` および `TRACEOPTS` キーワードとともに使用して、トレース・オプションを指定します。
- `rwbuilder.conf` 構成ファイルで、次のように指定します。

```
<trace traceFile="trace_file_name" traceOpts="trace_all" traceMode="trace_replace"/>
```

`rwserver` および `rwservlet` のトレースなどの詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「OracleAS Reports Services の構成」および「Oracle Reports のチューニング」の章を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

3.14.19 レポートの配布のトレース

レポートの配布をトレースするには:

- 「プログラム」→「トレース」を選択します。
- 「ランタイム・トレース設定」ダイアログ・ボックスで、トレース・ファイルの名前を「トレース・ファイル」フィールドに指定します。
- 「配布」チェック・ボックスを選択します。
- 「OK」をクリックします。
- レポートを実行します。
- テキスト・エディタを使用して、トレース・ファイルを開いて表示します。トレース・ファイルが空の場合、配布は正常に行われています。失敗した場合は、トレース・ファイルで配布エラーが識別されます。

関連項目

第 2.8.3 項「レポートの配布について」

第 3.7.12 項「複数の宛先へのレポートの配布」

3.14.20 SQL TRACE ファンクションを使用したトレース

TRACE ファンクションでは、解析中の完全な文が返されます。これを取得したら、SQL*Plus を使って、データベースから取得すると予想される行数に見合う回数で実行できます（常に同じ条件で比較します。つまり出力は画面ではなくファイルに送信します。SQL 文を SQL*Plus に移動させるときに変更を加えないでください。WHERE 句にわずかな変更を加えるだけで、パフォーマンスが大きく異なる場合があります）。

レポートをトレースするには、次の 2 つの方法があります。

- ユーザーレベル

- システムレベル

必要な情報をより簡単に見つけることができるため、ユーザーレベルをお薦めします。SQL TRACE の詳細は、『Oracle Database SQL リファレンス』を参照してください。

3.14.20.1 ユーザーレベル・トレースの実行

1. パフォーマンス・データが必要なレポートを開きます。
2. 次の式を含む SQL-TRACE という名前のレポートレベルの式列を作成します。

```
SRW.DO_SQL ('ALTER SESSION SET SQL_TRACE=TRUE');
return(1); --Formulas must return a value.
```

注意： Before Form トリガーから SQL TRACE をコールすることもできます。

3. レポートを実行します。 *some_number.trc* という新しいファイルが、 *ORACLE_HOME/rdbms/log*、または *init.ora* ファイルのパラメータ *USER_DUMP_DEST* で指定されている場所に作成されます (ファイルの日付スタンプによって、どの *.trc* ファイルが自分のファイルであるかを判別できます)。
4. TKPROF コマンドを使用して、トレース出力ファイルをフォーマットします。

rwbuilder セッション中に 2 つ以上のトレースを発行する場合、トレース出力は 1 つのファイルに連結されます。

3.14.20.2 システムレベル・トレースの実行

1. *SQL_TRACE=TRUE* および *TIMED_STATISTICS=TRUE* という文を *init.ora* ファイルに挿入します。
2. データベースをシャットダウンしてから再起動します。

注意： データベースとの相互作用がすべてトレースされるので、*ORACLE_HOME/rdbms/log* は非常に大きくなる可能性があります。

3.15 他の製品との統合

この項では、レポートを他の製品と統合する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [OracleAS Portal](#) でのポートレットとしてのレポートの公開
- [Oracle](#) 以外のデータ・ソースへのアクセス
- [Oracle Express](#) プラuggブル・データ・ソースとの統合

3.15.1 OracleAS Portal でのポートレットとしてのレポートの公開

OracleAS Portal は、Oracle Reports と統合されています。この統合により、レポートをポートレット (小さな動的領域) またはページ上のアイテムとしてすばやく公開することが可能になったため、エンド・ユーザーは動的なレポートに簡単にアクセスできます。

詳細は、Oracle Technology Network (OTN) を参照してください。OTN の Oracle Reports 10g のページ

(<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Any Format」をクリックし、「Integration with OracleAS Portal」を選択します。

OracleAS Portal でレポートをポータルとして公開するための詳細およびタスクは、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「OracleAS Portal におけるレポートの配布」の章を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

3.15.1.1 OracleAS Portal でのアイテム・リンクとしてのレポートの実行

デフォルト以外の言語を設定して OracleAS Portal をインストールすると、レポートをポータル・ページのアイテム・リンクとして公開するために必要なエントリの一部が、自動的にインストールされません。選択した言語は、`rwleng.sql` スクリプトを使用してインストールする必要があります。

したがって、次のような場合は、`rwleng.sql` (`ORACLE_HOME/portal/admin/plsql/wwd/`) を実行してください。

- OracleAS Portal のインストール時に、デフォルトの言語 (US) 以外に 1 つ以上の言語を選択した場合
および
- OracleAS Portal で、レポートをアイテム・リンクとして公開する場合

注意： デフォルトでは、レポートはメイン・セクションに定義されます。

このスクリプトを実行する手順は次のとおりです。

1. `ORACLE_HOME/portal/admin/plsql/wwd/` ディレクトリに移動します。
2. `sqlplus` を実行します。
3. ポータルのスキーマを使用して OracleAS Portal にログインします。
4. `rwleng.sql` スクリプトを、次のパラメータを使用して実行します。

```
@rwleng.sql language_list
```

意味は次のとおりです。

`language_list` は、カンマで区切られた言語のリストです。

たとえば、フランス語と日本語をインストールする場合は、次のように入力します。

```
@rwleng.sql f,ja
```

使用に関する注意

- `sqlplus` は、この言語リストをカンマ (,) で区切られた 1 つのパラメータとしてではなく、2 つのパラメータとして処理するため、カンマ (,) の前後には空白を入れないでください。
- `rwleng.sql` スクリプトのヘッダーには、すべての言語の省略形の完全なリストを指定します。テキスト・エディタでスクリプト・ファイルを編集して、様々な省略形を検索してください。

3.15.2 Oracle 以外のデータ・ソースへのアクセス

Oracle Reports では、様々なデータ・ソースにアクセスできます。Oracle Open Client Adapter (OCA) および Open Database Connectivity (ODBC) ドライバは、プラグgable・データ・ソース (PDS) アーキテクチャに置き換えられ、Oracle Reports でサポートされなくなりました。ただし、Java Database Connectivity (JDBC) は、JDBC-ODBC ブリッジを使用できるプラグgable・データ・ソースの 1 つであり、これを利用することにより他のデータ・ソースへのアクセスが可能になります。

次の手順に従って、データ・ソースにアクセスする最も簡単な方法を判別します。

1. データ・ソースに Java Database Connectivity (JDBC) がある場合
プラグابل・データ・ソース (PDS) がすでに設定されています。必要な手順は、JDBC をデータ型として選択することのみです。
2. データ・ソースに ODBC がある場合
Sun 社から JDBC-ODBC ブリッジをダウンロードしてあることを確認します。これで、手順 1 で説明した JDBC 接続を使用できます。データ・ソース用の ODBC ドライバがあるかどうか分からない場合は、その会社の Web サイトを確認してください。たとえば、Microsoft 社には Excel 用のダウンロード可能な ODBC ドライバがあります。
3. ファイルが XML 形式である場合
Oracle Reports には、XML PDS が含まれています。DTD ファイルが使用可能である場合、必要な手順は XML をデータ型として選択することのみです。DTD ファイルが使用可能ではない場合、このファイルを作成する必要があります。
4. ファイルがカンマ区切りである場合
Oracle Reports に含まれるテキスト PDS をデータ・ソースの問合せに使用できます。
5. 会社内でデータ型に対する PDS がすでに作成されている場合
PDS が存在する場合は、Reports Server 上にあるはずですが、このようなファイルが存在するかどうかを管理者に問い合わせてください。PDS が存在する場合は、それを Reports Builder のクラスパスに追加します。PDS が存在しない場合は、API 参照を使用して作成します。

例

Oracle Reports には、XML データ・ソースのサンプル・ファイルが付属しています。

関連項目

Oracle Reports オンライン・ヘルプの「プラグابل・データ・ソース」の項には、次のトピックが含まれています。

- プラグابل・データ・ソースについて
- プラグابل・データ・ソースの追加
- プラグابل・データ・ソースへの接続
- オンライン・ヘルプの PDS への追加
- プラグابل・データ・ソースのインタフェース定義
- プラグابل・データ・ソースの問題のトラブルシューティング

3.15.3 Oracle Express プラグابل・データ・ソースとの統合

注意： Oracle Express プラグابل・データ・ソース (PDS) は、Oracle Reports 10g リリース 2 (10.1.2) では非推奨となっています。詳細は、『A Guide to Functional Changes Between Oracle Reports 6i and 10g』を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports 10g のページ

(<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) から入手できます。Oracle Express プラグابل・データ・ソース (PDS) は、UNIX プラットフォームの Oracle Developer Suite では機能しません。

Oracle Express PDS を Oracle Reports で使用するには、サポートされている OLAP Server のバージョン（バージョン 6.2.x および 6.3.x）に接続する必要があります。Oracle Reports をインストールすると、SNAPI 9.0.1 が自動的にインストールされるため、これらの OLAP Server バージョンへの接続が可能になります。

Express データを使用してレポートを作成する前に、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「目次」タブから「プラグgable・データ・ソース」→「Express PDS」を参照し、その中の各トピックで説明されている必要な構成手順がすべて完了していることを確認します。

3.16 Reports Builder の管理

この項では、Reports Builder を管理する際に実行する可能性がある次のタスクの手順について説明します。

- [データベース・ロールの設定](#)
- [別のフォーマットへの変換](#)
- [SQL 文を使用したパフォーマンスの改善](#)
- [WHERE 句を使用したパフォーマンスの改善](#)

3.16.1 データベース・ロールの設定

この手順を開始する前に、データベース管理者がロールを作成してそのロールに権限を付与し、そのロールを承認されたエンド・ユーザーに付与していることを確認します。詳細は、『Oracle アプリケーション開発者ガイド』を参照してください。

レポートにデータベース・ロールを設定するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートのプロパティ・アイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「レポート」ノードで、「ロール名」プロパティをデータベース管理者がデータベースで定義したとおりに設定します。
3. 必要に応じて、ロールのパスワードを設定するには、「ロール名」値フィールド内のボタンをダブルクリックして、「ロール設定」ダイアログ・ボックスを表示します。

使用に関する注意

- コマンドラインで Reports Runtime (rwrn) を使用してロールを指定すると、レポートのロール設定はオーバーライドされます。
- 1つのレポートに設定できるロールは1つのみです。複数のロールを設定するには、他のロールが付与されているロールを設定する必要があります。

注意： PL/SQL トリガーでロールを設定しないでください。PL/SQL がコンパイルできなくなります。

関連項目

[第 2.9.1 項「データベース・ロールについて」](#)

3.16.2 別のフォーマットへの変換

1つ以上のレポート定義または PL/SQL ライブラリを別のファイル・フォーマットに変換するには：

- Reports Builder で、「ツール」→「ファイル変換」を選択し、「変換」ダイアログ・ボックスを表示します。
- Windows のコマンドラインで、%ORACLE_HOME%\bin\%rwconverter と入力し、続けてレポート名と必要な引数を指定します。

3.16.3 SQL 文を使用したパフォーマンスの改善

Reports Builder の機能や PL/SQL より、SQL のほうがすばやく操作を実行できる場合があります。SQL を使用してパフォーマンスが改善される最も一般的な例は、次のとおりです。

- グループ・フィルタまたはフォーマット・トリガーのかわりに、WHERE 句を使用してレコードを除外します。
- Reports Builder で文字列を切り捨てるかわりに、SUBSTR ファンクションを使用して文字列を切り捨てます。
- 式やサマリーではなく、問合せで直接計算を実行します。

理論的説明：SQL では、サマリーや式よりもすばやく計算を実行できます。WHERE および SUBSTR を使用すると、データの取得後ではなく取得中にデータを操作するため、不要なフェッチが削減されます。少数のレコードを取得する場合と比較して、大量のレコードを取得する場合、パフォーマンスの改善がより顕著になります。

3.16.4 WHERE 句を使用したパフォーマンスの改善

複数の問合せを含むデータ・モデルのマトリックス・セル問合せに、WHERE 句を追加するとします。複数の問合せを含むデータ・モデルを使用しており、ディメンション問合せが WHERE 句によって制限されている場合、WHERE 句をマトリックス・セル問合せに追加すると、必要以上のレコードが取得されないようになります。たとえば、ディメンションに次の問合せがあるとします。

Q_Dept

```
SELECT DEPTNO FROM DEPT
WHERE DEPTNO < 100
```

Q_Job

```
SELECT DISTINCT JOB FROM EMP
WHERE DEPTNO < 100
```

Q_Filler

セル問合せで必要なレコードのみが取得されるように、次の SELECT 文を記述します。

```
SELECT DEPTNO, JOB, SUM(SAL) FROM EMP
WHERE DEPTNO IN (SELECT DEPTNO FROM DEPT
WHERE DEPTNO < 100) AND JOB IN (SELECT
DISTINCT JOB FROM EMP WHERE DEPTNO < 100)
GROUP BY DEPTNO, JOB
```

この問合せに WHERE 句を追加しない場合、Q_Dept と Q_Job での選択にかかわらず、すべての行がデータベースから取得されます。

注意： 副問合せを使用しない WHERE 句 (WHERE EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO など) を追加した場合、問合せはクロス積の値の組合せごとに 1 度実行されます。この結果、クロス積に多数の組合せがある場合は、Q-Filler での問合せが過度に実行されることとなります。

4

ビジュアル索引

この章では、このマニュアル内のサンプル・レポートの概要を説明します。デモ・レポートおよびデータ・ソースにアクセスする方法は、「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」および「[データ・ソースへのアクセス](#)」を参照してください。

この章では、このマニュアル内のサンプル・レポート、各レポートの概要、サンプル・レポートを作成するための手順の参照先、およびサンプル出力の画像を示します。

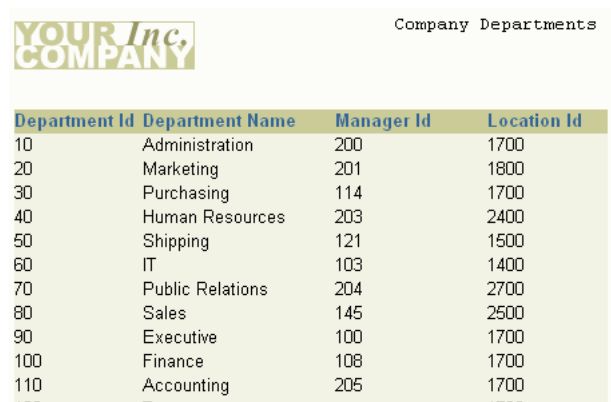
4.1 第 I 部 : 基本的なレポートの作成

ここでは、レポートの基本的な作成手順について説明します。

4.1.1 表形式レポートの作成

この例では、レポート・ウィザードを使用して単純な表形式レポートを作成します。

図 4-1 表形式レポートの例の最終出力



Department Id	Department Name	Manager Id	Location Id
10	Administration	200	1700
20	Marketing	201	1800
30	Purchasing	114	1700
40	Human Resources	203	2400
50	Shipping	121	1500
60	IT	103	1400
70	Public Relations	204	2700
80	Sales	145	2500
90	Executive	100	1700
100	Finance	108	1700
110	Accounting	205	1700

このサンプルの作成の詳細は、第 5 章「表形式レポートの作成」を参照してください。

4.1.2 メール・ラベル・レポートの作成

この例では、レポート・ウィザードを使用して単純なメール・ラベル・レポートを作成します。この手順では、付属のテンプレートに入力して、メール・ラベルをフォーマットする方法について説明します。

図 4-2 メール・ラベル・レポートの例の最終出力



Hermann Baer Schwanthalerstr. 7031 Munich, Bavaria 80925	Adam Fripp 2011 Interiors Blvd South San Francisco,
Nancy Greenberg 2004 Chiarade Rd Seattle, Washington 98199	Michael Hartstein 147 Spadina Ave Toronto, Ontario M5

このサンプルの作成の詳細は、第 6 章「メール・ラベル・レポートの作成」を参照してください。

4.1.3 フォーム・レター・レポートの作成

この例では、レポート・ウィザードを使用して単純なフォーム・レター・レポートを作成します。この手順では、付属のテンプレートに入力して、フォーム・レターを設計する方法について説明します。

図 4-3 フォーム・レターの例の最終出力



このサンプルの作成の詳細は、第 7 章「フォーム・レター・レポートの作成」を参照してください。

4.1.4 マスター/マスター・レポートの作成

この例では、マスター/マスター・レポートを作成する方法を学習します。マスター/マスター・レポートには、直接関連していない 2 セット以上のデータが表示されます。つまり、データを構成しているレコードが 2 つ以上の個別の間合せを使用してフェッチされます。マスター/マスター・レポート（親/親レポートとも呼ばれます）には、複数の間合せがリンク（親子リレーションシップ）なしで含まれています。

図 4-4 マスター/マスター・レポートの最初の例の最終出力

Department Id	Department Name	Location Id
10	Administration	1700
20	Marketing	1800
30	Purchasing	1700
40	Human Resources	2400
50	Shipping	1500
60	IT	1400
70	Public Relations	2700
80	Sales	2500
90	Executive	1700

図 4-5 マスター/マスター・レポートの 2 番目の例の最終出力

Last Name	First Name	Job Id	Salary
Abel	Ellen	SA_REP	\$11000.00
Ande	Sundar	SA_REP	\$6400.00
Atkinson	Mozhe	ST_CLERK	\$2800.00
Austin	David	IT_PROG	\$4800.00
Baer	Hermann	PR_REP	\$10000.00
Baida	Shelli	PU_CLERK	\$2900.00
Banda	Amit	SA_REP	\$6200.00

このサンプルの作成の詳細は、第 8 章「マスター/マスター・レポートの作成」を参照してください。

4.1.5 サマリー・レポートの作成

この例では、「サマリー列」ツールを使用して、サマリー・レポートを作成する方法を学習します。

サマリー・レポートには、他のデータのサマリーで構成される列が少なくとも 1 つ含まれます。サマリー列には、売上の合計値を計算する列、手数料のリストの平均値を計算する列、一連の発注書内での最大金額を示す列などがあります。

図 4-6 サマリー・レポートの例の最終出力



Sales Rep 7499		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
104	\$7160.8	90.98%
107	\$710	9.02%
合計:	\$7870.8	
全体に対する割合(%) : 7.60%		
Sales Rep 7521		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
101	\$101.4	1.03%
103	\$764	7.73%
106	\$9024.4	91.25%
合計:	\$9889.8	
全体に対する割合(%) : 9.55%		
Sales Rep 7654		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
102	\$27775.5	100.00%
合計:	\$27775.5	
全体に対する割合(%) : 26.81%		

このサンプルの作成の詳細は、第 9 章「サマリー・レポートの作成」を参照してください。

4.2 第 II 部 : グループ・レポートの作成


ここでは、様々な種類のレポートのレイアウトについて説明します。

4.2.1 1つの問合せを使用したグループ・レポートの作成

この例では、1つの問合せを使用して、単純なグループ左レポートを作成します。

グループ左レポートおよびグループ上レポートでは、1つ以上の列で共通の値（前述の例での部門番号など）に基づいて、レポートの行がセットに分割されます。次のサンプル出力では、各部門番号が1度のみ出力されます。前述のレポートがグループ・レポートではない場合、部門番号が部門全体ではなく、部門の従業員ごとに1度出力されます。

図 4-7 1つの問合せを使用したグループ・レポートの例の最終出力



Department Id	Job Id	Employee Id	First Name	Last Name	Salary
10	AD_ASST	200	Jennifer	Whalen	\$4400.00
20	MK_MAN	201	Michael	Hartstein	\$13000.00
	MK_REP	202	Brajesh	Goyal	\$6000.00
30	PU_CLERK	115	Alexander	Khoo	\$3100.00
		116	Shelli	Baida	\$2900.00
		117	Sigal	Tobias	\$2800.00
		119	Karen	Colmenares	\$2500.00
		118	Guy	Himuro	\$2600.00
	PU_MAN	114	Den	Raphaely	\$11000.00
40	HR_REP	203	Susan	Marvis	\$6500.00
50	SH_CLERK	180	Winston	Taylor	\$3200.00
		185	Alexis	Bull	\$4100.00
		187	Anthony	Cabrio	\$3000.00
		196	Alana	Walsh	\$3100.00
		195	Vance	Jones	\$2800.00
		194	Samuel	McCain	\$3200.00

このサンプルの作成の詳細は、第 10 章「1つの問合せを使用したグループ・レポートの作成」を参照してください。

4.2.2 2つの問合せを使用したグループ・レポートの作成

この例では、2つの問合せを使用して、グループ上レポートを作成します。

2つの問合せを使用したグループ・レポートの外観は、1つの問合せを使用したグループ・レポートとほぼ同じです。1つまたは複数の問合せを使用する各レポートを対比する場合、パフォーマンスが重要な意味を持ちます。ほとんどの場合、単一問合せレポートは複数の問合せレポートよりも速く実行されます。ただし、複数の問合せを使用したレポートのほうが概念を理解しやすく保守も容易です。たとえば、レポートを実行するユーザー数が少なく、実行されたレポートによって比較的少数のレコードが返される場合、複数の問合せを使用して保守を簡素化し、データ・モデルを理解しやすいものにすることができます。ユーザー数が多く、レポートが大規模な場合は、単一問合せレポートの使用をお勧めします。

図 4-8 2つの問合せを使用したグループ・レポートの例の最終出力



YOUR Inc. COMPANY			
Name ALLEN	Emp. No. 7499		
Product	Amount	Customer	
ACE TENNIS RACKET I	\$3000.00	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS RACKET II	\$810.00	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$846.80	EVERY MOUNTAIN	
SP TENNIS RACKET	\$24.00	EVERY MOUNTAIN	
SP JUNIOR RACKET	\$1500.00	EVERY MOUNTAIN	
RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$340.00	EVERY MOUNTAIN	
SB ENERGY BAR-6 PACK	\$240.00	EVERY MOUNTAIN	
SB VITA SNACK-6 PACK	\$400.00	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS RACKET II	\$180.00	WOMENS SPORTS	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	\$280.00	WOMENS SPORTS	
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$250.00	WOMENS SPORTS	
Name WARD	Emp. No. 7521		
Product	Amount	Customer	
ACE TENNIS RACKET II	\$450.00	JUST TENNIS	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	\$140.00	JUST TENNIS	
ACE TENNIS NET	\$116.00	JUST TENNIS	
RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$34.00	JUST TENNIS	
SB ENERGY BAR-6 PACK	\$24.00	JUST TENNIS	
ACE TENNIS RACKET I	\$440.00	SHAPE UP	
ACE TENNIS RACKET II	\$4584.00	SHAPE UP	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	\$1400.00	SHAPE UP	

このサンプルの作成の詳細は、第 11 章「2つの問合せを使用したグループ・レポートの作成」を参照してください。

4.2.3 横グループ・レポートの作成

この例では、横グループ・レポートを作成します。横グループ・レポートでは、データベース列の値がページの縦方向ではなく横方向に出力されます。

図 4-9 横グループ・レポートの例の最終出力

Department Id 10	Department Name Administration	
Last Name Whalen		
First Name Jennifer		
Department Id 20	Department Name Marketing	
Last Name Goyal	Hartstein	
First Name Brajesh	Michael	
Department Id 30	Department Name Purchasing	
Last Name Baida	Colmenares	Himuro
First Name Shelli	Karen	Guy

このサンプルの作成の詳細は、第 12 章「横グループ・レポートの作成」を参照してください。

4.2.4 グループ左サマリー・レポートの作成

この例では、レポート出力の左側にサマリーをグループ化するサマリー・レポートを作成します。

このレポートは、マスター・レコード (次の図の左上にある Name)、ディテール・レコード (右上にある Product、Itemtot、Orderdate) およびサマリー・レコード (Product、Sum Total) で構成されます。サマリーでは、各マスター・レコードのディテールの合計が計算されます。列 Product は 2 度表示されます。Reports Builder を使用すると、何度でも列を表示できます。

図 4-10 グループ左サマリー・レポートの例の最終出力




Name	Product	Itemtot	Orderdate
EVERY MOUNTAIN	ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$5.60	18-JUL-86
		\$11.20	25-JUL-86
		\$550.00	15-JAN-87
		\$280.00	22-FEB-87
	ACE TENNIS RACKET I	\$3000.00	15-JAN-87
	ACE TENNIS RACKET II	\$810.00	15-JAN-87
	RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$340.00	22-FEB-87
	SB ENERGY BAR-6 PACK	\$240.00	22-FEB-87
	SB VITA SNACK-6 PACK	\$400.00	22-FEB-87
	SP JUNIOR RACKET	\$1500.00	15-JAN-87
	SP TENNIS RACKET	\$24.00	25-JUL-86
Product	Sum Total		
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$846.80		
ACE TENNIS RACKET I	\$3000.00		
ACE TENNIS RACKET II	\$810.00		
RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$340.00		
SB ENERGY BAR-6 PACK	\$240.00		
SB VITA SNACK-6 PACK	\$400.00		
SP JUNIOR RACKET	\$1500.00		
SP TENNIS RACKET	\$24.00		

このサンプルの作成の詳細は、第 13 章「グループ左サマリー・レポートの作成」を参照してください。

4.2.5 グループ左の式レポートの作成

この例では、レポート・ウィザードを使用してレポートを設定し、必要なデータベース列をすべて選択する問合せを 1 つ作成します。次に、各顧客に対して税金と発注合計を計算する 2 つの式列を手動で作成し、その式列をレポートに追加します。グループ左スタイルのレポートを使用して、レポート内のデータを読みやすくします。

図 4-11 グループ左の式レポートの例の最終出力



Customer Id	Order Id	Order Total	Tax	Sales Total
101	2458	78279.6	5479.572	83759.172
	2447	33893.6	2372.552	36266.152
	2430	29669.9	2076.893	31746.793
	2413	48552	3398.64	51950.64
	Total:		190395.1	

このサンプルの作成の詳細は、第 14 章「グループ左の式レポートの作成」を参照してください。

4.3 第Ⅲ部：特別な書式設定を含むレポートの作成

ここでは、特別な書式設定のレポートを作成する方法について説明します。

4.3.1 ラップ・フィールド・レポートの作成

この例では、行が1行に収まらない場合に単語の境目で行が折り返されるブレイク・レポートを作成します。

図 4-12 ラップ・フィールド・レポートの例の最終出力

Cust Last Name	Alex	Cust First Name	Dhe
and		er	eraj
Order Id	Order Total	Pct	
2408	309	0.01%	
Total:	309	.00842408375207708870863	

Cust Last Name	Aykr	Cust First Name	Divi
oyd			ne
Order Id	Order Total	Pct	
2389	17620	0.48%	
Total:	17620	.48036361071714661179944	

このサンプルの作成の詳細は、第15章「ラップ・フィールド・レポートの作成」を参照してください。

4.3.2 ヘッダー/フッター付レポートの作成

この例では、レポートの各ページの上のマージン領域にページ・ヘッダーが出力され、各部門の従業員情報のリストの最後にフッターが出力されるレポートを作成します。

図 4-13 ヘッダー/フッター付レポートの例の最終出力

YOUR Inc. COMPANY Employee Summary Report

Department	First Name	Last Name	Employee Id	Salary
10	Jennifer	Whalen	200	\$4400.00
	Total Salary for Department 10:			\$4400.00
20	Michael	Hartstein	201	\$13000.00
	Pat	Fay	202	\$6000.00
Total Salary for Department 20:			\$19000.00	
30	Den	Raphaely	114	\$11000.00
	Alexander	Khoo	115	\$3100.00
	Shelli	Baida	116	\$2900.00
	Sigal	Tobias	117	\$2800.00
	Guy	Himuro	118	\$2600.00
	Karen	Colmenares	119	\$2500.00
Total Salary for Department 30:			\$24900.00	
40	Susan	Mavis	203	\$6500.00
Total Salary for Department 40:			\$6500.00	

このサンプルの作成の詳細は、第16章「ヘッダー/フッター付レポートの作成」を参照してください。

4.3.3 データベース値を使用したヘッダー付レポートの作成

この例では、各ページの最初と最後の部門番号がページ・ヘッダーに表示されます。

図 4-14 データベース値を使用したヘッダー付レポートの例の最終出力

Department	First Name	Last Name	Job Id	Salary
10	Jennifer	Whalen	AD_ASST	\$4400.00
20	Michael	Hartstein	MK_MAN	\$13000.00
	Brajesh	Goyal	MK_REP	\$6000.00
30	Den	Raphaely	PU_MAN	\$11000.00
	Alexander	Khoo	PU_CLERK	\$3100.00
	Shelli	Baida	PU_CLERK	\$2900.00
	Sigal	Tobias	PU_CLERK	\$2800.00
	Guy	Himuro	PU_CLERK	\$2600.00
	Karen	Colmenares	PU_CLERK	\$2500.00
40	Susan	Marvis	HR_REP	\$6500.00
50	Matthew	Weiss	ST_MAN	\$8000.00
	Adam	Fripp	ST_MAN	\$8200.00
	Payam	Kauffling	ST_MAN	\$7900.00
	Shanta	Vollman	ST_MAN	\$6500.00
	Kevin	Mourgos	ST_MAN	\$5800.00
	Julia	Nayer	ST_CLERK	\$3200.00
	Irene	Mikkilineni	ST_CLERK	\$2700.00
	James	Landry	ST_CLERK	\$2400.00
	Steven	Markle	ST_CLERK	\$2200.00
	Laura	Bissot	ST_CLERK	\$3300.00

このサンプルの作成の詳細は、第 17 章「データベース値を使用したヘッダー付レポートの作成」を参照してください。

4.3.4 グラフィック、テキストおよびカラーを使用したレポートの作成

この例では、レポートを作成して、マージンにイメージ、タイトルおよび境界線を追加して、レポートを拡張します。また、異なるフォントとテキスト・スタイルを適用して、レポートの外観も変更します。

図 4-15 グラフィック、テキストおよびカラーを使用する例の最終出力

Employee Details				
◆ Department	10			
First Name	Last Name	Salary	Job Title	
Jennifer	Whalen	4400	Administration Assistant	
◆ Department	20			
First Name	Last Name	Salary	Job Title	
Michael	Hartstein	13000	Marketing Manager	
Pat	Fay	6000	Marketing Representative	
◆ Department	30			
First Name	Last Name	Salary	Job Title	
Den	Raphaely	11000	Purchasing Manager	

このサンプルの作成の詳細は、第 18 章「グラフィック、テキストおよびカラーを使用したレポートの作成」を参照してください。

4.3.5 繰返し枠ごとにページ番号をリセットするレポートの作成

この例では、Page X of Y Pages の書式を使用してページの番号付けを行うレポートを作成します。最初の番号 (X) は、各親レコード (各営業担当者など) の現行ページに対応します。このページ番号は、営業担当者ごとに「1」にリセットされます。したがって、各営業担当者の統計が個別に追跡されます。

図 4-16 繰返し枠ごとのページ番号リセットの例の最終出力

Rep Name	Rep Id	Address	Area	Phone	Credit Limit
TURNER	7844	345 VIEWRIDGE	415 598-6609		\$5000.00
Customer Name JOCKSPORTS					
Location BELMONT, CA 96711					
Prodname					
					Amount
ACE TENNIS RACKET I					\$350.00
ACE TENNIS RACKET II					\$485.00
ACE TENNIS BALLS-3 PACK					\$292.50
ACE TENNIS NET					\$50.00
RH: "GUIDE TO TENNIS"					\$1703.40
Customer Name K + T SPORTS					
Location SANTA CLARA, CA 91003					
Address 3476 EL PASEO					
Area 408 376-9966					
Phone					
Credit Limit \$5000.00					

このサンプルの作成の詳細は、第 19 章「繰返し枠ごとにページ番号をリセットするレポートの作成」を参照してください。

4.3.6 混合フィールド・レポートの作成

この例では、グループ・フィールドが関連するフィールドの中に表示されるレポートを作成します。通常、グループ (ブレイク) フィールドは、関連するフィールドの左 (グループ左レポートの場合) または上 (グループ上レポートの場合) に表示されます。

図 4-17 混合フィールド・レポートの例の最終出力

Name	Department	Salary
CLARK	ACCOUNTING	2450
KING		5000
MILLER		1300
SMITH	RESEARCH	800
ADAMS		1100
FORD		3000
SCOTT		3000
JONES		2975
ALLEN	SALES	1600
BLAKE		2850
MARTIN		1250

このサンプルの作成の詳細は、第20章「混合フィールド・レポートの作成」を参照してください。

4.3.7 ラベルを非表示にするレポートの作成

この例では、ディテールが関連付けられていないマスター・レコードをフェッチするマスター / ディテール・レポートを作成します。次のサンプル出力で、ディテール・レコードがないために Department 40 のフィールド・ラベルが表示されないことを確認してください。この章では、単一レコードの詳細情報を非表示にし、他のマスター / ディテール・レコードを表示する方法を学習します。

図 4-18 ラベルを非表示にする例の最終出力

Dept ID:	10	Dept:	ACCOUNTING	Location:	NEW YORK
Name		Job Title			
CLARK		MANAGER			
KING		PRESIDENT			
MILLER		CLERK			
Dept ID:	20	Dept:	RESEARCH	Location:	DALLAS
Name		Job Title			
ADAMS		CLERK			
FORD		ANALYST			
JONES		MANAGER			
SCOTT		ANALYST			
SMITH		CLERK			
Dept ID:	30	Dept:	SALES	Location:	CHICAGO
Name		Job Title			
ALLEN		SALESMAN			
BLAKE		MANAGER			
JAMES		CLERK			
MARTIN		SALESMAN			
TURNER		SALESMAN			
WARD		SALESMAN			
Dept ID:	40	Dept:	OPERATIONS	Location:	BOSTON
No detail records retrieved.					

このサンプルの作成の詳細は、第21章「ラベルを非表示にするレポートの作成」を参照してください。

4.3.8 条件付きフォーム・レター・レポートの作成

この例では、次のサンプル出力のように、同じレポートから2つのフォーム・レターを作成します。2つのレターには、共通する複数の特徴があります。したがって、基本となるフォーム・レターを作成してから、現行レコード（この場合は従業員）用に特定の部分を表示するかどうかを決定するために、その部分に条件を適用した方がより便利です。

図 4-19 条件付きフォーム・レター・レポートの最初の例の最終出力

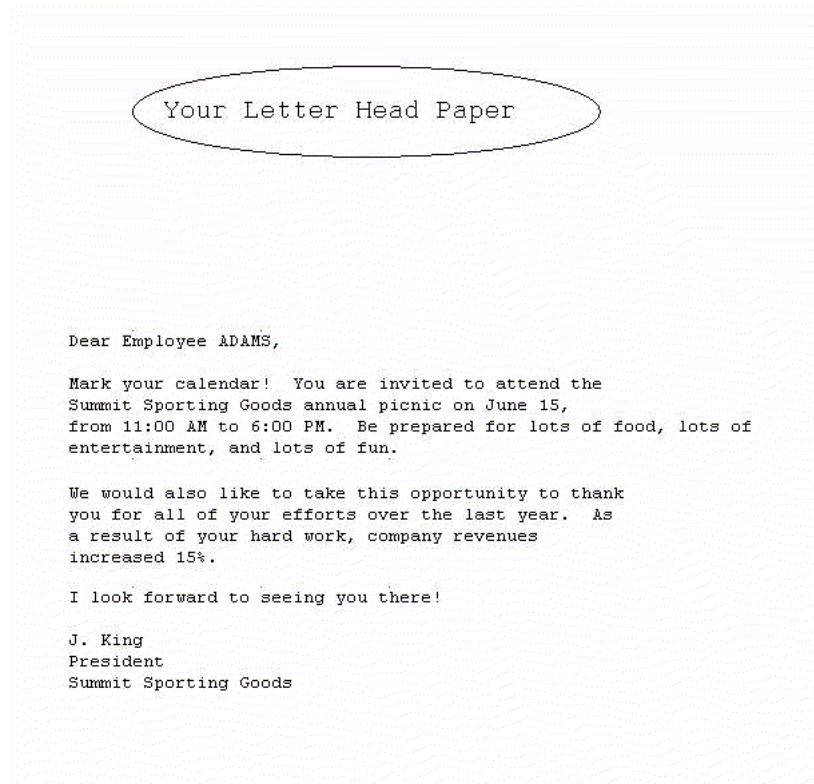
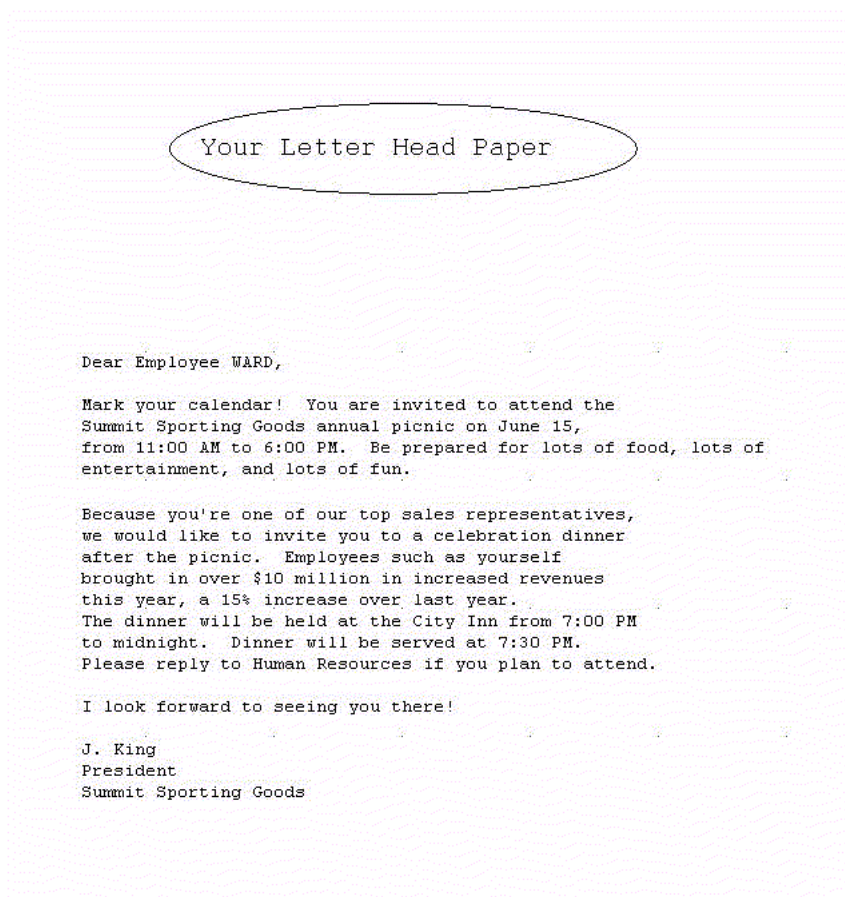


図 4-20 条件付きフォーム・レター・レポートの 2 番目の例の最終出力



このサンプルの作成の詳細は、[第 22 章「条件付きフォーム・レター・レポートの作成」](#)を参照してください。

4.3.9 条件付きハイライトを使用したレポートの作成

この例では、レポート内のデータをハイライトする方法を学習します。従業員の給与を表示するこのレポートでは、10,000以上の給与が赤い太字で表示され、5,000以上10,000未満の値が太字で表示されます。Reports Builderの「条件付き書式」ダイアログ・ボックスを使用すると、定義した要因に応じて取得されたデータの外観を変更するフォーマット・トリガーを作成できます。

図 4-21 条件付きハイライトを使用したレポートの例の最終出力



Employee Id	First Name	Last Name	Salary
100	Steven	Kings	\$24,000.00
101	Neena	Kochharr	\$17,000.00
102	Lex	De Haan	\$17,000.00
103	Alexander	Hunold	\$9,000.00
104	Bruce	Ernst	\$6,000.00
105	David	Austin	\$4,800.00
106	Valli	Pataballa	\$4,800.00
107	Diana	Lorentz	\$4,200.00
108	Nancy	Greenberg	\$12,000.00
109	Daniel	Faviet	\$9,000.00
110	John	Chen	\$8,200.00
111	Ismael	Sciarra	\$7,700.00
112	Jose Manuel	Urman	\$7,800.00
113	Luis	Popp	\$6,900.00
114	Den	Raphaely	\$11,000.00
115	Alexander	Khoo	\$3,100.00

このサンプルの作成の詳細は、第 23 章「条件付きハイライトを使用したレポートの作成」を参照してください。

4.3.10 動的グラフィックを使用したレポートの作成

この例では、従業員が所属する部門の場所に応じて異なるグラフィックを表示する従業員レポートを作成します。

図 4-22 動的グラフィックを使用したレポートの例の最終出力

Dept	ACCOUNTING		
Name	Job	Hire Date	
CLARK	MANAGER	09-JUN-81	
KING	PRESIDENT	17-NOV-81	
MILLER	CLERK	23-JAN-82	

このサンプルの作成の詳細は、第 24 章「動的グラフィックを使用したレポートの作成」を参照してください。

4.4 第IV部：マトリックス・レポートの作成

ここでは、様々な種類のマトリックス・レポートを作成する方法について説明します。

4.4.1 マトリックス・レポートの作成

マトリックス・レポートはグリッドのようなスタイルです。次のサンプル出力のように、マトリックス・レポートにはラベルの行と列が1つずつ、また行ラベルと列ラベルの両方に関連付けられたグリッド・フォーマット内の情報があります（マトリックス・レポートは、クロス集計レポートとも呼ばれます）。

この例では、基本マトリックスに3つの加算を追加したマトリックス・レポートを作成します。このレポートでは、サマリーが計算され、セル内に存在しない値はゼロに置換され、セル自体がグリッド線で囲まれています。サマリーは、部門別の給与合計、職種別の給与合計およびレポート全体での給与合計です。

図 4-23 マトリックス・レポートの例の最終出力

	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN	
10	\$0.00	\$1300.00	\$2450.00	\$5000.00	\$0.00	\$8750.00
20	\$6000.00	\$1900.00	\$2975.00	\$0.00	\$0.00	\$10875.00
30	\$0.00	\$950.00	\$2850.00	\$0.00	\$5600.00	\$9400.00
	\$6000.00	\$4150.00	\$8275.00	\$5000.00	\$5600.00	\$29025.00

このサンプルの作成の詳細は、第25章「マトリックス・レポートの作成」を参照してください。

4.4.2 ネストしたマトリックス・レポートの作成

この例では、次のようなネストしたマトリックス・レポートを作成します。クロス積では、3つのディメンション（YEAR、DEPTNO という縦方向のディメンションと JOB という横方向のディメンション）に対して可能なすべての値が表示されます。この方法では、NULL 値を含む行は除外されます。

図 4-24 ネストしたマトリックス・レポートの例の最終出力

Year	Job	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN
80	20		\$800.00			
81	10			\$2450.00	\$5000.00	
	20	\$3000.00		\$2975.00		
	30		\$950.00	\$2850.00		\$5600.00
82	10		\$1300.00			
	20	\$3000.00				
83	20		\$1100.00			

このサンプルの作成の詳細は、第26章「ネストしたマトリックス・レポートの作成」を参照してください。

4.4.3 グループ上マトリックス・レポートの作成

この例では、マトリックス・ブレイク・フォーマットを使用して、各従業員の部門、職種および給与情報を入社年別に表示するレポートを作成します。

図 4-25 グループ上マトリックス・レポートの例の最終出力

Year 80					
Job	CLERK				
Deptno					Dept. Tot.
20	800				800
Job Tot.: 800					800
Year 81					
Job	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN
Deptno					Dept. Tot.
10			2450	5000	7450
20	3000		2975		5975
30		950	2850		5600
Job Tot.: 3000					950
					8275
					5000
					5600
					22825

このサンプルの作成の詳細は、第27章「グループ上マトリックス・レポートの作成」を参照してください。

4.5 第V部：業務用レポートの作成

ここでは、ビジネス要件を満たす様々な種類のレポートを作成する方法について説明します。

4.5.1 時系列計算レポートの作成

この例では、各顧客の購入金額について4か月間の平均値を計算して表示するレポートを作成します。レポート・ウィザードを使用して、ペーパー出力用とWeb用に単純な時系列計算レポートを作成します。JSPベースのWebレポートの場合、Webソースを修正してラベルを変更し、書式マスクを追加します。

図 4-26 時系列計算レポートの例の最終出力

Custid	Shipdate	Total	4-Month Moving Average
100	30-JUL-86	\$3.40	\$3.40
	15-AUG-86	\$97.50	\$50.45
	01-JAN-87	\$730.00	\$730.00
	12-MAR-87	\$4,450.00	\$2,590.00
101	08-JAN-87	\$101.40	\$101.40
102	05-JUN-86	\$224.00	\$224.00
	20-JUN-86	\$56.00	\$140.00
	11-JAN-87	\$45.00	\$45.00
	05-FEB-87	\$23,940.00	\$11,992.50
	06-MAR-87	\$3,510.50	\$9,165.17
103	10-FEB-87	\$764.00	\$764.00
104	18-JUL-86	\$5.60	\$5.60
	25-JUL-86	\$35.20	\$20.40

このサンプルの作成の詳細は、第28章「時系列計算レポートの作成」を参照してください。

4.5.2 Microsoft Excel 出力へのペーパー・レポートの配布

この例では、既存のペーパー・レイアウトがある場合に、OC4J 上の Reports Server を使用してレポートを配布し、Web ブラウザ内の Microsoft Excel にそれを表示します。レポートの Web ソースを変更してペーパー・レイアウトを Web レイアウトに統合し、Microsoft Excel で出力するレポートを生成します。

図 4-27 Microsoft Excel レポートの最終出力

Employee Id	First Name	Last Name	Email	Hire Date	Salary	Department
203	Susan	Mavris	SMAVRIS	7-Jun-94	\$6,500.00	Human Resources
204	Hermann	Baer	HBAER	7-Jun-94	\$10,000.00	Public Relationship
145	John	Russell	JRUSSEL	1-Oct-96	\$14,000.00	Sales
146	Karen	Partners	KPARTNER	5-Jan-97	\$13,500.00	Sales
147	Alberto	Errazuriz	AERRAZUR	10-Mar-97	\$12,000.00	Sales
148	Gerald	Cambraut	GCAMBRAU	15-Oct-99	\$11,000.00	Sales
152	Peter	Hall	PHALL	20-Aug-97	\$9,000.00	Sales
154	Nanette	Cambraut	NCAMBRAU	9-Dec-98	\$7,500.00	Sales
156	Janette	King	JKING	30-Jan-96	\$10,000.00	Sales
158	Allan	McEwen	AMCEWEN	1-Aug-96	\$9,000.00	Sales
160	Louise	Doran	LDORAN	15-Dec-97	\$7,500.00	Sales
169	Harrison	Bloom	HBLOOM	23-Mar-98	\$10,000.00	Sales
168	Lisa	Ozer	LOZER	11-Mar-97	\$11,500.00	Sales
167	Amit	Banda	ABANDA	21-Apr-00	\$6,200.00	Sales
166	Sundar	Ande	SANDE	24-Mar-00	\$6,400.00	Sales
165	David	Lee	DLEE	23-Feb-00	\$6,800.00	Sales
164	Mattea	Mavris	MMARVINS	24-Jan-00	\$7,200.00	Sales
163	Danielle	Greene	DGREENE	19-Mar-99	\$9,500.00	Sales
162	Clara	Vishney	CVISHNEY	11-Nov-97	\$10,500.00	Sales
161	Sarath	Sewall	SSEWALL	3-Nov-98	\$7,000.00	Sales

このサンプルの作成の詳細は、第 29 章「スプレッドシート出力のレポートの作成」を参照してください。

4.5.3 集約データを使用したレポートの作成

この例では、給与が 0 ~ 999 の範囲内にあるすべての従業員の名前、給与が 1,000 ~ 1,999 の範囲内にあるすべての従業員の名前などを収集し、その名前を表示するレポートを作成します。このレポートを変更して、必要な集約範囲を表示できます。

図 4-28 集約データのレポートの例の最終出力

Salary Range	Name	Dept
0 - 1000	SMITH	20
	JAMES	30
	ADAMS	20
1000 - 2000	WARD	30
	MARTIN	30
	MILLER	10
	TURNER	30
	ALLEN	30
2000 - 3000	CLARK	10
	BLAKE	30
	JONES	20
3000 - 4000	SCOTT	20
	FORD	20
5000 - 6000	KING	10

4.5.5 印刷済フォームを使用したレポートの作成

この章では、コンピュータで読み可能なバージョンのフォームを使用できない場合に、印刷済フォームにレポートを印刷するためのフォーマット方法を学習します。このようなレポートは、フォームの正確な位置にデータが印刷されるように設計する必要があります。

図 4-30 印刷済フォームの例の最終出力

YOUR INC COMPANY		John Russell Guillaume Edwards 1801 Monroe Ave Nw Grand Rapids MI 49505	1 of 1		
123 Main Street Anytown, CA 12345					
Date	No.	Product Description	Qty.	Price	Amount
07-Nov-98	2522	Extended life battery, for laptop computers	5	\$40.00	\$200.00
	2537	Business cards box, capacity 1000. Use form BC110-3, Rev. 3/2000 (hardcopy or online) when ordering and complete all fields marked with an asterisk.	19	\$193.60	\$3,678.40
10-Nov-99	3106	Standard PC/AT Enhanced Keyboard (101/102-Key). Input locale: English (US).	200	\$42.00	\$8,400.00
	3108	Ergonomic Keyboard with two separate key areas, detachable numeric pad. Key layout: English (US).	40	\$76.00	\$3,040.00
	3110	Standard PC/AT Enhanced Keyboard (101/102-Key). Input locale: French.	43	\$45.00	\$1,935.00
	3123	Standard power supply, 220V, for desktop computers.	46	\$79.00	\$3,634.00

このサンプルの作成の詳細は、第32章「印刷済フォームを使用したレポートの作成」を参照してください。

4.5.6 請求書レポートの作成

この例では、一般的な請求書にあるいくつかの特性（顧客名、住所、発注番号、支払明細、請求総額など）を示すレポートを作成します。

図 4-31 請求書レポートの例の最終出力

ORACLE®		PERMIT ID:		NUMBER		
World Headquarters 500 Oracle Parkway Redwood Shores, CA 94065		Bill To • Elia Fawcett 8989 N Port Washington Rd Milwaukee, WI 53217		Ship To • Elia Fawcett 8989 N Port Washington Rd Milwaukee, WI 53217		
TERMS: 30 Days.		DELIVERY DATE: 13-SEP-02	SALSPERSON: Divine Sheen	CUSTOMER CONTACT: Divine Sheen	SHIP DATE: 08/14/02	
SHIP REFERENCE		DATE: 08/14/02		PAGE: 1		
PURCHASE ORDER NUMBER: 2424		CURRENCY: \$		SALES ORDER NUMBER: 2424		
CUSTOMER NUMBER: 146		LOCATION NUMBER: 146				
ITEM NO.	DESCRIPTION	QUANTITY			UNIT PRICE	EXTENDED AMOUNT
		ORDERED	DEL. QTY	SHIPPED		
1	10 inch low energy plasma monitor, VGA resolution	11			\$693.00	\$7,623.00
2	120GB capacity harddisk drive (internal). Supra drives eliminate the risk of firmware incompatibility. Backward	9			\$541.00	\$4,869.00
3	SDRAM memory upgrade module, 16 MB. Synchronous Dynamic Random Access Memory was introduced after EDO. Its archit	12			\$111.00	\$1,332.00
SPECIAL INSTRUCTIONS		SM/TOTAL: \$13,824.00		TAX:	SHIP/PAK/LOADING:	TOTAL: \$13,824.00
<p style="text-align: center;">PLEASE INCLUDE REMITTANCE COPY WITH PAYMENT FOR QUESTIONS OR COMMENTS CONCERNING THIS INVOICE PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE AT (415) 306-3530</p> <p><small>A \$10 PER COPY FEE FOR ORACLE USA IS REQUIRED FOR ALL PAYMENTS. ALL PAYMENTS MUST BE MADE IN ACCORDANCE WITH THE TERMS AND CONDITIONS OF THE PURCHASE ORDER. DELIVERY IS SUBJECT TO ORACLE'S STANDARD SCHEDULE CONTRACT.</small></p> <p>Federal Tax ID: 58-2422637</p>		ORIGINAL				

このサンプルの作成の詳細は、第33章「請求書レポートの作成」を参照してください。

4.5.7 ランキング・レポートの作成

この例では、カウントとパーセンテージの2つの方法でデータをランク付けするレポートを作成します。上部には、上位5件の顧客の名前と購入金額合計が表示されます。下部には、売上全体の80%を占める顧客の名前と購入金額合計が表示されます。実行時にランキング条件を設定したり、以前に指定された値をランキング条件のデフォルトとして使用したりすることができます。

図 4-32 ランキング・レポートの例の最終出力

Top 5 Customers:	
Customer Name	Total Purchase
K + T SPORTS	\$46,370.00
VOLLYRITE	\$27,775.50
SHAPE UP	\$9,024.40
EVERY MOUNTAIN	\$7,160.80
NORTH WOODS HEALTH AND FITNESS SUPPLY CENTER	\$6,400.00

Top 80 Percent of Sales	
Customer Name	Total Purchases
K + T SPORTS	\$46,370.00
VOLLYRITE	\$27,775.50

このサンプルの作成の詳細は、第34章「ランキング・レポートの作成」を参照してください。

4.5.8 単純な目次と索引を使用したレポートの作成

この例は、大規模なペーパー・レポートに検索用の項目を追加する方法を示しています。ここでは、グループ上レポートを作成し、その先頭に単純な目次を追加することで、ユーザーがカテゴリ別に項目を検索できるようにする方法を学習します。また、索引を作成して、ユーザーが特定の情報を直接検索できるようにする方法も学習します。

図 4-33 単純な目次

Topic	Pages
Argentina	1-7
Australia	7-26
Brazil	26-45
Denmark	45-54
France	54-147
Germany	147-345
India	345-362
Ireland	362-411
Japan	411-426
Malaysia	426-440
New Zealand	440-446
Poland	446-462

図 4-34 索引

Initial LetterA	
Term	Page
Aaron, Abel	357
Aaron, Abel	386
Aaron, Abel	346
Aaron, Abel	586
Aaron, Abel	615
Aaron, Abel	691
Aaron, Abel	732
Aaron, Abel	550
Aaron, Abel	444
Aaron, Abel	529
Aaron, Abel	668
Aaron, Abel	773
Aaron, Abel	656
Aaron, Abel	347
Aaron, Abel	430
Aaron, Dolly	416
Aaron, Dolly	642
Aaron, Dolly	457
Aaron, Dolly	21
Aaron, Dolly	19
Aaron, Dolly	14

このサンプルの作成の詳細は、[第 35 章「単純な目次と索引を使用したペーパー・レポートの作成」](#)を参照してください。

4.5.9 複数階層の目次を使用したレポートの作成

この例は、大規模なペーパー・レポートに複数階層の目次を追加する方法を示しています。ここでは、カテゴリとサブカテゴリに基づいて、既存のペーパー・レポートに目次を追加します。

図 4-35 複数階層の目次

Boys	1
Outerwear - Boys	1
Shirts - Boys	22
Shoes - Boys	38
Shorts - Boys	53
Sleepwear - Boys	71
Sweaters - Boys	81
Trousers And Jeans - Boys	89
Underwear - Boys	105
Girls	117
Dresses - Girls	117
Outerwear - Girls	133
Shirts - Girls	144
Shoes - Girls	157
Shorts - Girls	159
Skirts - Girls	173
Sleepwear - Girls	179
Sweaters - Girls	187
Trousers And Jeans - Girls	192

このサンプルの作成の詳細は、第 36 章「複数階層の目次を使用したペーパー・レポートの作成」を参照してください。

4.5.10 レポートの一括処理と配布

この例では、提供されている単純なレポートを変更して、各セクションを個別のレポートに一括処理します。次に、サンプルの配布 XML ファイルを変更して、個々のレポートを添付ファイルとする電子メールを各宛先に送信します。また、複数の電子メールに 1 つのファイル（レポート全体）を添付して同じ電子メール・アドレスに送信します。

このサンプルの作成の詳細は、第 37 章「レポートの一括処理と配布」を参照してください。

注意： このレポートのサンプル出力はありません。

4.5.11 PDF 出力用のマルチバイト・キャラクタを含むレポートの作成

この例では、マルチバイト・キャラクタを含む PDF フォーマットのレポートを作成し、Web およびペーパー出力する方法を学習します。UTF8 を使用したマルチバイト・キャラクタ・セットのレポートを作成します。簡体字中国語、繁体字中国語、日本語、韓国語などのマルチバイト文字および Unicode で表示されるテキストのレポートを生成できます。

図 4-36 日本語による UTF8 のマルチバイト・キャラクタ・セット・レポート



Product Id	Translated Name	Translated Description
1726	LCDモニター11/PM	液晶ディスプレイ11インチ・パッシブ・モニター。垂直フラット、高解像度画面により、グレアを低減して高品質画像を提供します。
2359	LCDモニター9/PM	液晶ディスプレイ9インチ・パッシブ・モニター。省スペースの小さな画面で机上の生産性が向上します。プラグアンドプレイ互換性により、セットアップが簡単です。

このサンプルの作成の詳細は、[第 38 章「PDF 出力用のマルチバイト・キャラクタを含むレポートの作成」](#)を参照してください。

4.6 第VI部 : PL/SQL と Java を使用したレポートの作成

ここでは、PL/SQL と Java を使用したレポートを作成する方法について説明します。

4.6.1 PL/SQL レポートの作成

この例では、外部 PL/SQL ライブラリと PL/SQL をレポートで使用して、フォーマットを変更したり、各従業員の報酬合計を計算したりする方法を学習します。次のサンプル出力で、レコード間（Hermann Baer のレコードと Shelli Baida のレコード間）の間隔設定を確認してください。この間隔はブレイクによるものではなく、フォーマット・トリガーで PL/SQL プロシージャを使用した結果です。

図 4-37 PL/SQL レポートの例の最終出力

Name	Job Id	Salary	Commission	Bonus	Total Compensation
Ellen Abel	SA_REP	\$11000.00	\$0.30	\$2145.00	\$16445.00
Sundar Ande	SA_REP	\$6400.00	\$0.10	\$1056.00	\$8096.00
Mozhe Atkinson	ST_CLERK	\$2800.00		\$420.00	\$3220.00
David Austin	IT_PROG	\$4800.00		\$720.00	\$5520.00
Hermann Baer	PR_REP	\$10000.00		\$1500.00	\$11500.00
Shelli Baida	PU_CLERK	\$2900.00		\$435.00	\$3335.00
Amit Banda	SA_REP	\$6200.00	\$0.10	\$1023.00	\$7843.00
Elizabeth Bates	SA_REP	\$7300.00	\$0.15	\$1259.25	\$9654.25
Sarah Bell	SH_CLERK	\$4000.00		\$600.00	\$4600.00
David Bernstein	SA_REP	\$9500.00	\$0.25	\$1781.25	\$13656.25

このサンプルの作成の詳細は、第 39 章「PL/SQL を含むレポートの作成」を参照してください。

4.6.2 REF カーソルを使用したペーパー・レポートの作成

この例では、REF カーソルの使用に関する Reports Builder の機能の使用方法を学習します。このペーパー・レポートを作成するには、データ・モデル・ビューを使用して複数問合せデータ・モデルを作成した後に、レポート・ウィザードを使用してレポート・レイアウトを作成します。データ・モデル・ビューで、詳細な調整を手動で行います。

図 4-38 REF カーソルの例の最終出力

YOUR Inc. COMPANY			My Employees
Department Administration			Total:
Department Marketing			Total:
Department Purchasing			Total: 28
Job Id PU_CLERK			
Employee Id	Start Date	End Date	
114	08-MAR-97	01-JUL-99	
145	01-OCT-96	11-AUG-98	
103	19-AUG-93	17-MAY-96	
104	21-MAY-91	07-JUL-95	
108	17-AUG-94	16-JAN-97	
158	01-AUG-96	17-JUN-98	
174	11-MAY-96	23-JUL-99	
Department Human Resources			Total:
Department Shipping			Total: 91
Job Id SH_CLERK			
Employee Id	Start Date	End Date	
122	01-MAY-95	31-DEC-97	
115	03-JUN-96	22-SEP-98	

このサンプルの作成の詳細は、第 40 章「REF カーソルを使用したペーパー・レポートの作成」を参照してください。

4.6.3 JSP ベースの Web レポートに対する単純なパラメータ・フォームの作成

この例は、Web レポートに単純な JSP パラメータ・フォームを作成する方法を示しています。ここでは、HTML 形式の単純なフォームを作成した後、Reports Builder のデータ・モデルに基づいて JSP パラメータ・フォームを作成します。次に、作成したパラメータ・フォームを既存の JSP ベースの Web レポートにリンクし、JSP パラメータ・フォームと Web レポートの両方をブラウザに配布してテストする方法を学習します。

図 4-39 JSP パラメータ・フォーム

Parameter Form

Choose a department from the list, then click the **Run Report** button to show salary details for each employee in that department.

Department:

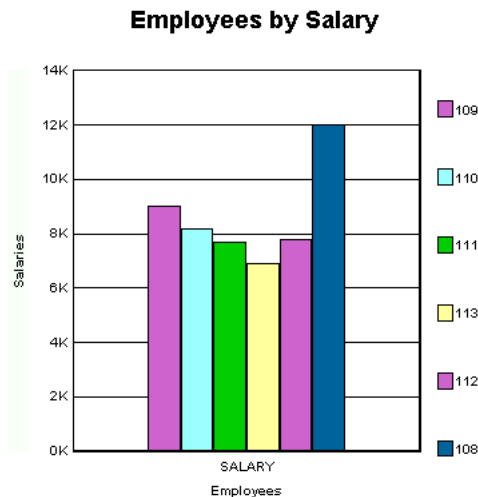
Login ID:

図 4-40 ユーザー・パラメータに基づく JSP ベースの Web レポート

Employee Details

The information below shows your employees' salaries, and will prepare you for the Departmental Review meeting.

The following graph shows your direct reports by salary:



The following report provides salary details on your direct reports:

Employee Id	Emp Name	Hire Date	Job Id	Salary	Department Id
109	Faviet, Daniel	16-AUG-94	FI_ACCOUNT	9000	100

このサンプルの作成の詳細は、第 41 章「JSP ベースの Web レポートに対する単純なパラメータ・フォームの作成」を参照してください。

4.6.4 バーコードを使用したレポートの作成

この例では、Oracle Reports のバーコード Java Bean を使用してレポートを作成します。ペーパー出力用と Web 用の 2 つのレポートを作成します。ペーパー・レポートには、ある会社の複数の品目を注文したある顧客に対する請求書が表示されます。バーコードは、注文の追跡情報を示します。

図 4-41 ペーパー・レイアウトでのバーコード・レポートの最終出力

Shipping Details

Harrison Sutherland
6445 Bay Harbor Ln
Indianapolis IN 46254
United States of America

Tracking Details

10423

Order Details

Order ID 2354
Order Date 14-JUL-00

ItemNo.	Product Name	Quantity	Unit Price
1	KB 101/EN	61	48.

図 4-42 Web レイアウトでのバーコード・レポートの最終出力

SHIPPING INFORMATION

FROM Your Company Inc.
100 Evergreen Terrace
Springfield, OH 34324

TO Harrison Sutherland
6445 Bay H
Indianapol , IN 46254
United Sta

Shipment Tracking Number

1042354US

Package Origin Scan

34324-OH-US

Package Destination Scan

46254-IN-US

このサンプルの作成の詳細は、第 42 章「バーコードを使用したレポートの作成」を参照してください。

4.6.5 アクセス可能な JSP ベースの Web レポートの作成

この例では、Oracle Reports のプロパティを使用して、補助テクノロジーを使用したアクセス可能な JSP ベースの Web レポートを作成します。既存のペーパーベースのレポートをアクセス可能に変更する方法を学習します。

このサンプルの作成の詳細は、第 43 章「アクセス可能な JSP ベースの Web レポートの作成」を参照してください。

注意： このレポートのサンプル出力はありません。

4.7 第Ⅶ部：プラグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成

ここでは、プラグابل・データ・ソースを使用してレポートを作成する方法について説明します。

4.7.1 XML プラグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成

Reports Builder では、任意のデータ・ソースを使用できます。この例では、Oracle Reports 付属の XML プラグابل・データ・ソースを使用する方法を学習します。

図 4-43 XML PDS の例の最終出力




Warehouse ID6	Warehouse Name Sydney	City Sydney	
State New South Wales	Country Australia		
WAREHOUSE_ID	PRODUCT_ID	QUANTITY_ON_HAND	PRODUCT_NAME
6	1733	29	PS 220V /UK
6	1734	30	Cable RS232 10/AM
6	1737	30	Cable SCSI 10/FW/ADS
6	1738	30	PS 110V /US
6	1739	30	SDRAM - 128 MB
6	1740	30	TD 12GB/DAT
6	1742	31	CD-ROM 500/16x
6	1745	31	Cable SCSI 20/WD-
6	1748	32	PS 220V /EUR
6	1749	32	DIMM - 256MB
6	1750	32	DIMM - 2GB
6	1755	33	32MB Cache /NM

このサンプルの作成の詳細は、第 44 章「XML プラグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成」を参照してください。

4.7.2 テキスト・プラグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成

Reports Builder では、任意のデータ・ソースを使用できます。この例では、文字区切りテキストをデータ・ソースとして使用する方法を学習します。

図 4-44 テキスト PDS の例の最終出力



Category HISPANIC OR LATINO AND RACE		
Subject	Value	Percentage
Total population	33,871,648	100%
Hispanic or Latino (of any race)	10,966,556	32%
Mexican	8,455,926	25%
Puerto Rican	140,570	0%
Cuban	72,286	0%
Other Hispanic or Latino	2,297,774	7%
Not Hispanic or Latino	22,905,092	68%
White alone	15,816,790	47%

Category HOUSEHOLDS BY TYPE		
Subject	Value	Percentage
Total households	11,502,870	100%
Family households (families)	7,920,049	69%
With own children under 18 years	4,117,036	36%
Married-couple family	5,877,084	51%
With own children under 18 years	2,989,974	26%
Female householder, no husband present	1,448,510	13%
With own children under 18 years	834,716	7%

このサンプルの作成の詳細は、第 45 章「テキスト・プラグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成」を参照してください。

4.7.3 OLAP プラグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成

この例では、Oracle Reports 付属の OLAP（オンライン分析処理）PDS を使用する方法を学習します。会計部門の OLAP データを使用してレポートを作成します。予算と実際の費用を比較するため、OLAP データに基づき Web およびペーパー・レイアウトのレポートを作成する方法を学習します。

図 4-45 OLAP PDS の例の最終出力

Year 2000				
Line Items	Audio Division		Video Division	
	Budget	Actual	Budget	Actual
Cost of Goods Sold	\$6,851,006.49	\$7,132,961.38	\$4,322,514.74	\$4,526,954.71
Marketing Expense	\$750,179.20	\$756,596.17	\$455,048.05	\$462,815.40
Research and Development Expense	\$538,243.39	\$538,014.73	\$329,890.95	\$336,808.13
Selling Expense	\$1,632,921.64	\$1,579,790.18	\$986,887.49	\$927,970.90
Taxes	\$314,659.05	\$319,390.19	\$202,636.67	\$200,205.01

Year 2001				
Line Items	Audio Division		Video Division	
	Budget	Actual	Budget	Actual
Cost of Goods Sold	\$2,554,556.31	\$2,700,773.16	\$1,726,031.16	\$1,773,448.08
Marketing Expense	\$294,766.22	\$290,696.70	\$187,757.29	\$176,778.55
Research and Development Expense	\$200,719.90	\$193,236.83	\$134,270.95	\$125,725.88
Selling Expense	\$620,427.30	\$611,649.47	\$405,092.93	\$400,181.91
Taxes	\$130,926.70	\$122,526.31	\$82,450.78	\$80,671.87

このサンプルの作成の詳細は、第 46 章「OLAP プラuggابل・データ・ソースを使用したレポートの作成」を参照してください。

4.7.4 Oracle Express データを使用したレポートの作成

この例は、Express データ用の Reports Builder の機能を学習する目的で設計されています。ここでは、ある製品区分について地域および販売経路別の年間売上予測と実績をまとめた Express レポートを作成します。

このレポートを作成するには、まずレポート・ウィザードを使用して初期データ・モデルとレポート・レイアウトを作成します。次に、データ・モデルと Express クエリーを修正します。最後に、ペーパー・レイアウト・ビューとペーパー・デザイン・ビューでレポートの外観を調整します。

図 4-46 Express データの例の最終出力

Product: Audio Division		Channel	Indirect		
Region		Projected Sales	Actual Sales	Increase	
Areas in the Americas		\$1871668.13	\$4277531.00	129%	
Australia		\$534098.31	\$1220634.25	129%	
Europe		\$2417825.50	\$5525725.00	129%	
Asia		\$1068249.13	\$2441388.50	129%	
Totals:		\$5891841.06	\$13465278.75		

このサンプルの作成の詳細は、第 47 章「Oracle Express データを使用したレポートの作成」を参照してください。

4.8 まとめ

この章では、このマニュアル内の各サンプル・レポートについて説明しました。各サンプルの詳細は、指定された参照先を参照してください。最新バージョンのドキュメントおよびサンプル・ファイルは、Oracle Technology Network (OTN) から入手できます。Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」のホームページを表示します。

第 I 部

基本的なレポートの作成

第 1 部の各章では、簡単なレポートを作成する手順を示します。

第 1 部は、次の章で構成されています。

- [第 5 章「表形式レポートの作成」](#)

表形式レポートは、最も基本的なタイプのレポートです。このレポート出力は、複数列および複数行の書式で構成されており、それぞれの行と列はデータベース表の行と列に対応します。

- [第 6 章「メール・ラベル・レポートの作成」](#)

メール・ラベル・レポートは、封筒に貼り付ける住所ラベルに適した書式で表示されます。独自のテキストを記入したり、データベース値やファイル内のテキストを埋め込んで、ラベルを作成します。ラベルは、任意の位置から、1 つまたは複数の列で印刷できます。

- [第 7 章「フォーム・レター・レポートの作成」](#)

フォーム・レター・レポートは、印刷されるフォームまたはレターに適した書式で表示されます。メール・ラベル・レポートと同様に、独自のテキストを記入したり、データベース値やファイル内のテキストを埋め込んだりできます。

- [第 8 章「マスター / マスター・レポートの作成」](#)

マスター / マスター・レポート（親 / 親レポートとも呼ばれます）は、直接的な関係のない 2 つ以上のデータ・セットで構成されます。このレポートには、リンクされていない（親子リレーションシップのない）複数の問合せが含まれています。

- [第 9 章「サマリー・レポートの作成」](#)

サマリー・レポートには、レポートの 1 つ以上の列を集計するフィールドが含まれます。この集計は、売上合計であったり、手数料リストの平均値であったり、一連の発注書の最高額であったりします。

表形式レポートの作成

この章では、最も基本的なレポート・スタイルである表形式レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 5-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 5-1 表形式レポートの出力



Department Id	Department Name	Manager Id	Location Id
10	Administration	200	1700
20	Marketing	201	1800
30	Purchasing	114	1700
40	Human Resources	203	2400
50	Shipping	121	1500
60	IT	103	1400
70	Public Relations	204	2700
80	Sales	145	2500
90	Executive	100	1700
100	Finance	108	1700
110	Accounting	205	1700

概要

表形式レポートは、作成できるレポートのうちで最も基本的なタイプです。レポート出力は、複数列および複数行の書式で構成されていて、それぞれの列はデータベース表の列に対応します。この例では、列ラベル「Department Id」、「Department Name」、「Manager Id」および「Location Id」は SQL の SELECT 文の列です。列ラベルは必要に応じて変更できます。

データ・リレーションシップ

- 通常、最初の手順として、SELECT 文を含む問合せを作成して、Oracle Reports でデータベースからフェッチするデータを定義します。このサンプル・レポートで使用する問合せは 1 つのみですが、レポートには問合せをいくつでも組み込めます。
- 作成する問合せには、デフォルト・グループが 1 つずつ自動的に作成されます。デフォルトの問合せ名は、Q_1、Q_2 というようになります。デフォルトのグループ名は、G_ *fieldname* です。*fieldname* は、問合せで指定する表の最初のフィールドです。たとえば、表 EMPLOYEE の最初のフィールドが FIRSTNAME の場合、デフォルトのグループ名は G_FIRSTNAME になります。
- 問合せの SELECT 文で指定するデータベース列ごとに、Oracle Reports では 1 つのレポート列が作成され、グループに割り当てられます。デフォルトでは、列は SELECT 文に入力した順に表示されます。デフォルトの列名は、データベースの列名から生成されます。または、SELECT 文で指定されている別名によって置換されます。
- 同名の列を複数選択すると、最初の列にはデフォルト名が指定され、2 番目の列にはデフォルト名に "1" を追加した名前が指定されます (Deptno、Deptno1 など)。

レイアウト

- レポートを実行するには、レポート出力のレイアウト（書式）を指定する必要があります。レイアウトを指定しないと、Oracle Reports でフェッチしたデータは表示されません。ペーパー・レイアウトと Web レイアウトのどちらを選択したかによって、エラー・メッセージが表示される場合もあります。
- このレポートでは、Oracle Reports で提供される 8 種類のスタイルの 1 つである、表形式のレイアウト・スタイルを使用します。表形式のレイアウトでは、縦方向の一連の列によってデータが表示され、列ヘッダーは列の真上に表示されます。

使用例

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- レポート・ウィザードを使用してのペーパー・レイアウト・レポートの作成。このレポートには表示されるすべての列を選択する問合せが 1 つ含まれます。このとき、Oracle Reports によって、その他必要なすべてのオブジェクト（グループ、列など）がデフォルトで作成されます。

表形式レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `tabular` を開き、Oracle Reports のサンプル `tabular.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

5.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

5.2 レポート・ウィザードを使用したレポートの作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または独自に作成できます。この例の単純なレポートを作成する場合は、レポート・ウィザードを使用できます。このウィザードを使用すると、レポートのレイアウトの定義やデータ定義の設定を行うことができます。

簡単なレポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「表形式」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ALL DEPARTMENTS.DEPARTMENT_ID, DEPARTMENTS.DEPARTMENT_NAME,  
DEPARTMENTS.MANAGER_ID, DEPARTMENTS.LOCATION_ID  
FROM DEPARTMENTS  
ORDER BY DEPARTMENTS.DEPARTMENT_ID
```

ヒント： この問合せでは、すべての部門 ID、部門名、マネージャ ID および位置 ID が選択され、部門 ID によってデータがソートされます。

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `tabular_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 5.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

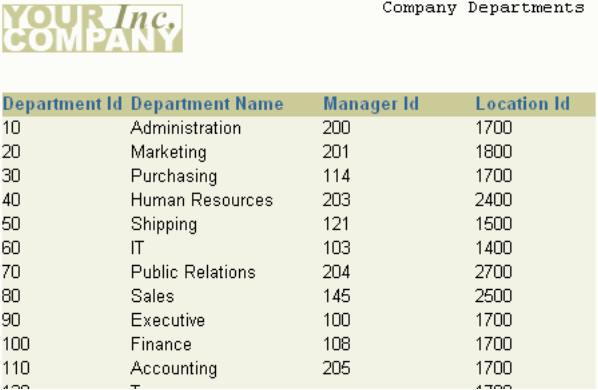
9. 「フィールド」ページで「>>」ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。

10. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。

11. 「ラベル」ページで「次へ」をクリックします。

12. 「テンプレート」ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Beige」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 5-2 表形式レポートのペーパー・デザイン・ビュー



Department Id	Department Name	Manager Id	Location Id
10	Administration	200	1700
20	Marketing	201	1800
30	Purchasing	114	1700
40	Human Resources	203	2400
50	Shipping	121	1500
60	IT	103	1400
70	Public Relations	204	2700
80	Sales	145	2500
90	Executive	100	1700
100	Finance	108	1700
110	Accounting	205	1700
120			

注意： ペーパー・デザイン・ビューでは、部門 ID 番号順になった表など、表形式レポートのデータ表示を見ることができます。

13. レポートを `tabularreport_<自分のイニシャル>.rdf` という名前で作成します。

5.3 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。表形式のペーパー・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードを使用して、表形式レポートのレイアウトを定義する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

メール・ラベル・レポートの作成

この章では、標準のレポート・スタイルの1つであるメール・ラベル・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、図 6-1 に示すようなレポート出力を生成できます。

図 6-1 メール・ラベル・レポートの出力

Hermann Baer
Schwanthalerstr. 7031
Munich, Bavaria 80925

Adam Fripp
2011 Interiors Blvd
South San Francisco,

Nancy Greenberg
2004 Charade Rd
Seattle, Washington 98199

Michael Hartstein
147 Spadina Ave
Toronto, Ontario M5

概要

- メール・ラベル・レポートは、封筒に貼り付ける住所ラベルに適した書式で表示されるデータで構成されます。ラベルは1つまたは複数の列で印刷できます。また、任意の位置でラベルを開始できます。
- メール・ラベル・レポートでは、データベースのデータを静的テキストと組み合わせて住所を作成し、封筒のメール・ラベルとして印刷できます。
- メール・ラベルを作成するには、メール・ラベルのレイアウト・スタイルを備えた簡単な単一問合せレポートを使用します。

データ・リレーションシップ

メール・ラベル・レポート用のデータは、問合せを作成してデータを選択するだけでフェッチできます。

レイアウト

- Oracle Reports で提供されるデフォルトのメール・ラベル・レイアウトは、各フィールドが前のフィールドの真下にくるように配置されています。フィールド・ラベルは印刷されません。
- レポート・ウィザードを使用して単純なメール・ラベル・レポートを作成します。レポート・ウィザードには書式設定ページが用意されており、各メール・ラベルのレイアウトをそこで選択できます。
- メール・ラベル間の空白の量を制御するには、繰返し枠のプロパティ・インスペクタにある「垂直間隔」フィールドを使用します。繰返し枠の間隔はデフォルト値では不十分な場合があります。その場合は、レイアウトのメール・ラベル間にスペースを挿入して、ラベルへの印刷時に正しく配置されるように指定することもできます。

使用例

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- **レポート・ウィザードを使用したメール・ラベル・レポートの作成。**またレポート用のすべての列を選択するクエリー・ビルダーでの単一の間合せの記述。その他のデータ・オブジェクトを作成する必要はありません。Oracle Reports では、その他の必要なデータ・オブジェクトがデフォルトですべて作成されます。
- メール・ラベル・レポートの各レコード間に空白を追加するための「垂直間隔」プロパティを使用しての**垂直間隔の追加。**

メール・ラベル・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ mailinglabel を開き、Oracle Reports のサンプル・レポート mailinglabel.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

6.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

6.2 レポート・ウィザードを使用したメール・ラベル・レポートの作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または独自に作成できます。この例の単純なレポートを作成する場合は、レポート・ウィザードを使用できます。このウィザードを使用すると、レポートのレイアウトの定義やデータ定義の設定を行うことができます。

簡単なメール・ラベル・レポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「メール・ラベル」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 間合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページで「クエリー・ビルダー」をクリックします。
8. 「データ表選択」ダイアログ・ボックスで、「EMPLOYEES」表をクリックして「インクルード」をクリックします。
9. 「DEPARTMENTS」表をクリックして「インクルード」をクリックします。

注意： この場合、EMPLOYEES 表と LOCATIONS 表はスキーマに直接関連していないので、DEPARTMENTS 表を組み込む必要があります。

10. 「LOCATIONS」表をクリックして「インクルード」をクリックします。
11. 「閉じる」をクリックします。

クエリー・ビルダーに 3 つの表が表示されます。

12. EMPLOYEES 表で、次の列名の横にあるチェック・ボックスを選択します。
- FIRST NAME
 - LAST NAME
 - EMPLOYEE ID

13. LOCATIONS 表で、次の列名の横にあるチェック・ボックスを選択します。
- STREET ADDRESS
 - POSTAL CODE
 - CITY
 - STATE PROVINCE
 - LOCATION ID

14. 「OK」をクリックします。

15. 「データ・ソース定義」フィールドに、問合せが次のように表示されます。

```
SELECT ALL EMPLOYEES.EMPLOYEE_ID, EMPLOYEES.FIRST_NAME,  
EMPLOYEES.LAST_NAME, LOCATIONS.STREET_ADDRESS, LOCATIONS.POSTAL_CODE,  
LOCATIONS.CITY, LOCATIONS.STATE_PROVINCE, LOCATIONS.LOCATION_ID  
FROM EMPLOYEES, DEPARTMENTS, LOCATIONS  
WHERE ((EMPLOYEES.DEPARTMENT_ID = DEPARTMENTS.DEPARTMENT_ID)  
AND (DEPARTMENTS.MANAGER_ID = EMPLOYEES.EMPLOYEE_ID)  
AND (DEPARTMENTS.LOCATION_ID = LOCATIONS.LOCATION_ID))
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル mailinglabel_code.txt からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
- 前述の手順で説明されているように、「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。

-
-
16. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 6.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

17. 「テキスト」ページで、メール・ラベルの表示書式を設定します。手順 21 ～ 30 で、次の書式でラベルを表示する方法について説明します。

```
John Smith  
55 Main Street  
Springfield, ME 00000
```

18. 「使用可能フィールド」リストの「FIRST_NAME」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「メール・ラベル」リストに移動します。
19. 「使用可能フィールド」リストの「LAST_NAME」をクリックし、「>」ボタンをクリックします。
20. 「新規行」をクリックします。

21. 「使用可能フィールド」リストの「STREET_ADDRESS」をクリックし、「>」ボタンをクリックします。
 22. 「新規行」をクリックします。
 23. 「使用可能フィールド」リストの「CITY」をクリックし、「>」ボタンをクリックします。
 24. キーボードで [Back Space] キーを押して余分なスペースを削除します。
 25. 「カンマ」をクリックします。
 26. 「使用可能フィールド」リストの「STATE_PROVINCE」をクリックし、「>」ボタンをクリックします。
 27. 「使用可能フィールド」リストの「POSTAL_CODE」をクリックし、「>」ボタンをクリックします。
- 「メール・ラベル・テキスト」ボックスに、コードが次のように表示されます（必要に応じて、次のように空白を追加します）。

```
&<FIRST_NAME> &<LAST_NAME>
&<STREET_ADDRESS>
&<CITY>, &<STATE_PROVINCE> &<POSTAL_CODE>
```

ヒント： メール・ラベルの書式設定の詳細は、レポート・ウィザードのこのページで「ヘルプ」をクリックして参照してください。

28. 「次へ」をクリックします。
29. 「テンプレート」ページで、「テンプレートなし」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 6-2 メール・ラベル・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

Hermann Baer Schwanthalerstr. 7031 Munich, Bavaria 80925	Adam Fripp 2011 Interiors Blvd South San Francisco, California 99236
Nancy Greenberg 2004 Charade Rd Seattle, Washington 98199	Michael Hartstein 147 Spadina Ave Toronto, Ontario M5V 2L7
Shelley Higgens 2004 Charade Rd Seattle, Washington 98199	Alexander Hunold 2014 Jabberwocky Rd Southlake, Texas 26192

30. レポートを mailinglabel_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

6.3 垂直間隔の追加

この項では、「垂直間隔」プロパティを使用して、メール・ラベル・レポートのレコード間に空白を追加します。この間隔は、レコードを印刷するメール・ラベルのサイズに応じて調整できます。

垂直間隔を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の下で「ペーパー・レイアウト」ノードを開きます。
2. 「ペーパー・レイアウト」の下で「メイン・セクション」ノードを開きます。
3. 「ボディ」の下で、繰返し枠 R_G_FIRST_NAME を検索します。
4. 「R_G_FIRST_NAME」ノードの横の繰返し枠のアイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
5. 「繰返し枠」の下で、「枠間の垂直間隔」の横に 0.25 と入力します。

6. [Enter] キーを押して変更内容を追加します。
 7. ツールバーで「ペーパー・レイアウトを実行」をクリックし、ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示します。
- レポートの表示は次のようになります。

図 6-3 垂直間隔を追加した最終的なメール・ラベル・レポート

Hermann Baer
Schwanthalerstr. 7031
Munich, Bavaria 80925

Adam Fripp
2011 Interiors Blvd
South San Francisco,

Nancy Greenberg
2004 Chiarade Rd
Seattle, Washington 98199

Michael Hartstein
147 Spadina Ave
Toronto, Ontario M5

6.4 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。メール・ラベル・ペーパー・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードを使用して、メール・ラベル・レポートを定義する。
- ラベル間の垂直間隔を調整する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

フォーム・レター・レポートの作成

この章では、標準のレポート・スタイルの1つであるフォーム・レター・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 7-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 7-1 フォーム・レター・レポートの出力



概要

- フォーム・レター・レポートには、ボイラープレート・テキストに埋め込まれたデータベース値が含まれています (ボイラープレート・テキストは、レポートを実行するたびに表示される任意のテキストとして定義できます)。このテキストは、Oracle Reports で生成することも、手動で作成することも、ファイルからインポートすることもできます。
- フォーム・レター・レポートは、異なる宛先に同じレターのコピーを複数印刷する場合に便利です。
- フォーム・レター・レポートは、メール・ラベル・レポートと同様に、フォーム・レターのレイアウト・スタイルを備えた単純なレポートです。

データ・リレーションシップ

フォーム・レター・レポートでは、データ・リレーションシップに特別な制限はありません。

レイアウト

- Oracle Reports では、デフォルトのフォーム・レター・レイアウト・スタイルを利用できます。このレイアウト・スタイルは、選択した列のフィールド名の先頭に、アンパサンド (&) が付いたもので構成されます。アンパサンドは、それらのフィールドが非表示フィールドであり、ボイラープレート・オブジェクトと繰り返し枠オブジェクトに組み込まれていることを示します。次に、レイアウトにレターのテキストを追加します。Oracle Reports では、1 ページにつき 1 つのレコード (つまり 1 つのレター) が印刷されます。
- フォーム・レター・レイアウトのデフォルトは非表示フィールドで、レイアウトには表示されますが、参照されるまで出力には表示されません。参照を行うには、ペーパー・レイアウト・ビューで、アンパサンドを前に付けてフィールド名を入力します。Oracle Reports では、参照は通常のフィールドとして扱われます。

- 一般に、フォーム・レターなどでボイラプレート・テキスト内にフィールドを埋め込む場合は、そのフィールドを非表示にし、必要に応じて参照するのが最良の方法です。これにより、フィールドの値としてテキストが流し込まれます。フィールドはレポート・レイアウトのデフォルトの場所と参照される場所の両方に表示できます。フィールドは、同じボイラプレート・テキストで何度でも参照できます。

使用例

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- **レポート・ウィザードを使用したフォーム・レター・レポートの作成**。このレポートには表示されるすべての列を選択する問合せが1つ含まれます。Oracle Reports では、グループや列など、その他の必要なオブジェクトがデフォルトですべて作成されます。

フォーム・レター・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ formletter を開き、Oracle Reports のサンプル・レポート formletter.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

7.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

7.2 レポート・ウィザードを使用したフォーム・レター・レポートの作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または独自に作成できます。この例では、フォーム・レター・レポートの作成にレポート・ウィザードを使用します。このウィザードを使用すると、レポートのレイアウトの定義やデータ定義の設定を行うことができます。

レポート・ウィザードの「テキスト」ページでフォーム・レター・レポートを設定して、希望どおりのレイアウトで表示できます。ウィザードのこのページでは、ボイラプレート・テキスト (レターの本文など) を設定し、データ表のフィールドを使用して変数データ (宛名など) を入力できます。

フォーム・レター・レポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「フォーム・レター」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ALL EMPLOYEES.LAST_NAME, EMPLOYEES.FIRST_NAME, JOBS.JOB_ID,  
EMPLOYEES.EMPLOYEE_ID, JOBS.JOB_TITLE  
FROM EMPLOYEES, JOBS  
WHERE (EMPLOYEES.JOB_ID = JOBS.JOB_ID)  
ORDER BY EMPLOYEES.EMPLOYEE_ID
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `formletter_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第7.1項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「テキスト」ページで、レターの表示書式を設定します。以降の手順では、フォーム・レター・レポートを次のように表示する方法が示されます。

Employee: &<FIRST_NAME> &<LAST_NAME>

Emp.#: &<EMPLOYEE_ID>

Dear &<FIRST_NAME> &<LAST_NAME>:

The Human Resources department is updating its records of the company's employees. Currently, our records show your employee number as &<EMPLOYEE_ID>, and that you hold the position of &<JOB_TITLE>. If any of this information is incorrect, please contact the Human Resources department.

Thank you,

Human Resources

10. 「フォーム・レター・テキスト」ボックスに `Employee:` と入力します。
11. 「スペース」を4回クリックしてスペースを4つ入力します。
12. 「使用可能フィールド」リストで「`FIRST_NAME`」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「フォーム・レター・テキスト」フィールドに移動します。
13. 「使用可能フィールド」リストの「`LAST_NAME`」をクリックし、「>」ボタンをクリックします。
14. 「新規行」をクリックします。
15. 「フォーム・レター・テキスト」フィールドに `Emp. #:` と入力します。
16. 「スペース」を4回クリックしてスペースを4つ入力します。
17. 「使用可能フィールド」リストの「`EMPLOYEE_ID`」をクリックし、「>」ボタンをクリックします。
18. 「新規行」を2回クリックします。
19. 「フォーム・レター・テキスト」フィールドに `Dear` と入力します。
20. 「スペース」をクリックします。

21. 「使用可能フィールド」リストの「FIRST_NAME」をクリックし、「>」ボタンをクリックします。
22. 「使用可能フィールド」リストの「LAST_NAME」をクリックし、「>」ボタンをクリックします。
23. 「フォーム・レター・テキスト」フィールドで、LAST_NAME の横にコロン (:) を入力し、「新規行」を2回クリックします。
24. レターの本文を入力します。フィールド名には、「使用可能フィールド」リストを使用して適切な名前を選択し、「>」ボタンをクリックして「フォーム・レター・テキスト」フィールドに挿入します。結果は次のようになります。

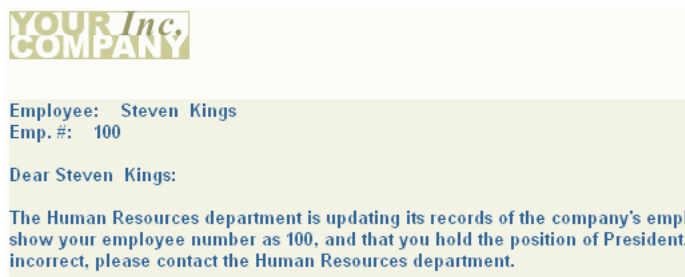
The Human Resources department is updating its records of the company's employees. Currently, our records show your employee number as &<EMPLOYEE_ID>, and that you hold the position of &<JOB_TITLE>. If any of this information is incorrect, please contact the Human Resources department.

Thank you,

Human Resources

25. 「次へ」をクリックします。
26. 「テンプレート」ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Beige」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 7-2 フォーム・レター・レポートのペーパー・デザイン・ビュー



27. レポートを formletterreport_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

7.3 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。フォーム・レター・ペーパー・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードを使用して、フォーム・レター・レポートのレイアウトを定義する。
この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

マスター/マスター・レポートの作成

この章では、マスター/マスター・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 8-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 8-1 マスター/マスター・レポートの出力

YOUR Inc. COMPANY		
Department Id	Department Name	Location Id
10	Administration	1700
20	Marketing	1800
30	Purchasing	1700
40	Human Resources	2400
50	Shipping	1500
60	IT	1400
70	Public Relations	2700
80	Sales	2500
90	Executive	1700

Last Name	First Name	Job Id	Salary
Abel	Ellen	SA_REP	\$11000.00
Ande	Sundar	SA_REP	\$6400.00
Atkinson	Mozhe	ST_CLERK	\$2800.00
Austin	David	IT_PROG	\$4800.00
Baer	Hermann	PR_REP	\$10000.00
Baida	Shelli	PU_CLERK	\$2900.00
Banda	Amit	SA_REP	\$6200.00

概要

マスター/マスター・レポートでは、直接関連していないデータが2セット以上表示されます。つまり、データを構成しているレコードが2つ以上の個別の問合せを使用してフェッチされます。マスター/マスター・レポート（親/親レポートとも呼ばれます）には、複数の問合せがリンク（親子リレーションシップ）なしで含まれています。

データ・リレーションシップ

データが概念的に関連している場合でも、問合せではフェッチによるデータの関連付けを試行しません。マスター/マスター・レポートのデータを選択するには、関連のない複数の問合せを作成します。Reports Builder では、その他の必要なデータ・オブジェクトがデフォルトですべて作成されます。

レイアウト

このレポートでは、表形式のレイアウト・スタイルをデフォルトで使用します。2番目の問合せに関連付けられているレイアウト・オブジェクトを移動し、2つの問合せによってフェッチされた情報の間にさらにスペースを空けて、レポートを読みやすくします。

使用例

この例では、部門の名称、番号および位置を一覧表示するマスター・レイアウトを作成し、その後、全従業員をその職種、肩書き、給与とともにすべて一覧表示する別のマスター・レイアウトを作成します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 手動での新規レポートの作成。
- データ・ウィザードを使用した2つの問合せの作成。
- レポート・ウィザードを使用したデータのレイアウト。
- ペーパー・レイアウト・ビューを使用した空白の追加。
- 金額を書式設定するためのフィールドの書式設定。

マスター / マスター・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `masterb` を開き、Oracle Reports のサンプル `masterb.rdf` を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

8.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

8.2 手動での新規レポートの作成

この場合、データ・モデルとレイアウトを別々に作成した方が簡単です。したがって、まず空のレポートを作成してから、問合せを追加し、レイアウトを作成します。

空のレポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。

8.3 データ・ウィザードを使用した2つの問合せの作成

複数の問合せを使用するレポートを作成する場合、最初にすべての問合せをデータ・ウィザードで作成して、次にレポート・ウィザードを使用してレイアウトを作成する方が簡単です。

問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、「挿入」→「問合せ」を選択してデータ・ウィザードを表示します。
2. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
3. 「問合せ」ページで、「問合せ名」に `Q_Dept` と入力し、「次へ」をクリックします。
4. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
5. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の `SELECT` 文を入力します。

```
SELECT DEPARTMENT_ID, DEPARTMENT_NAME, LOCATION_ID
FROM DEPARTMENTS
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル masterb_code.txt からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。

6. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 8.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

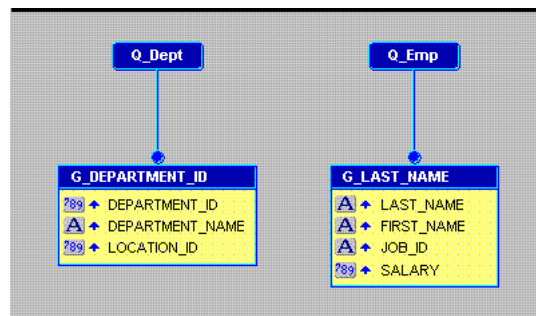
7. 「グループ」ページで「次へ」をクリックします。

8. 「終了」をクリックして、レポートのデータ・モデルをデータ・モデル・ビューに表示します。

9. 前述の手順を 2 番目の問合せにも繰り返しますが、この場合問合せ名は Q_Emp とし、次の SELECT 文を使用します。

```
SELECT LAST_NAME, FIRST_NAME, JOB_ID, SALARY
FROM EMPLOYEES
ORDER BY LAST_NAME, FIRST_NAME
```

図 8-2 関連のない 2 つの問合せを持つデータ・モデル



8.4 レポート・ウィザードを使用したデータのレイアウト

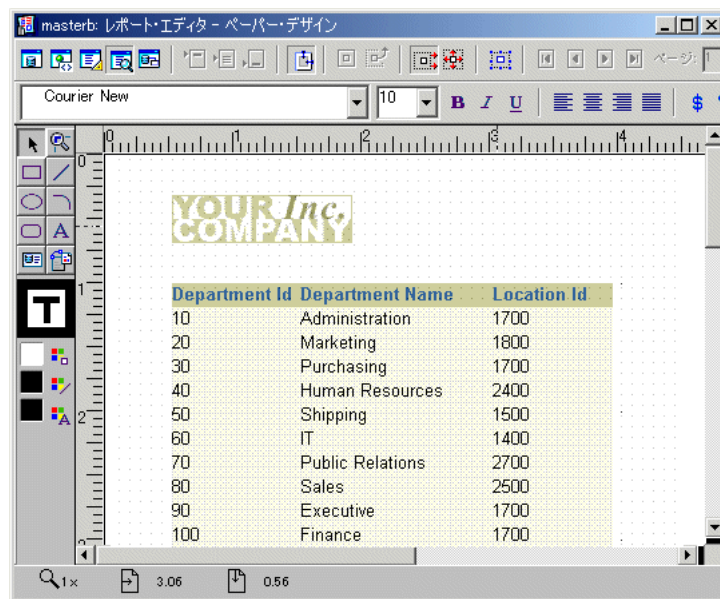
データ・モデルが完成したら、レポート出力で表示するデータ・オブジェクトのレイアウトを作成する必要があります。レポート・ウィザードを使用すると、データ・モデルのレイアウトを作成できます。

ヒント： データ・モデルに複数の問合せがあるときは、レポート・ウィザードに入力する前に、各問合せに関連付けられているグループの名前を確認してください。レポート・ウィザードでは、レイアウトのデータをグループ名ごとに選択するよう要求されます。

レイアウトを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、キャンバスを右クリックして「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
3. 「スタイル」ページで、「表形式」を選択します。
4. 「グループ」ページで、データ・モデルのグループが両方とも「表示グループ」リストに表示されていることを確認します。
5. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動します。
6. 「テンプレート」ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Beige」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。部門レポートの出力は次のようになります。

図 8-3 マスター/マスター・レポートのペーパー・デザイン・ビュー



8.5 ペーパー・レイアウト・ビューを使用した空白の追加

ペーパー・デザイン・ビューを下方向にスクロールすると、2番目の問合せ Q_Emp のフィールド・ラベルが、1番目の問合せ Q_Dept のフィールドの真下に位置しているのがわかります。真下どころか、2つの問合せのフィールドは互いに接触しそうなほど接近した位置にあります。このレポートでは、Q_Emp に属するすべてのレイアウト・オブジェクトを下方向へ移動して、2つのレイアウト間に空白を設けます。

レイアウト間に空白を作成するには：

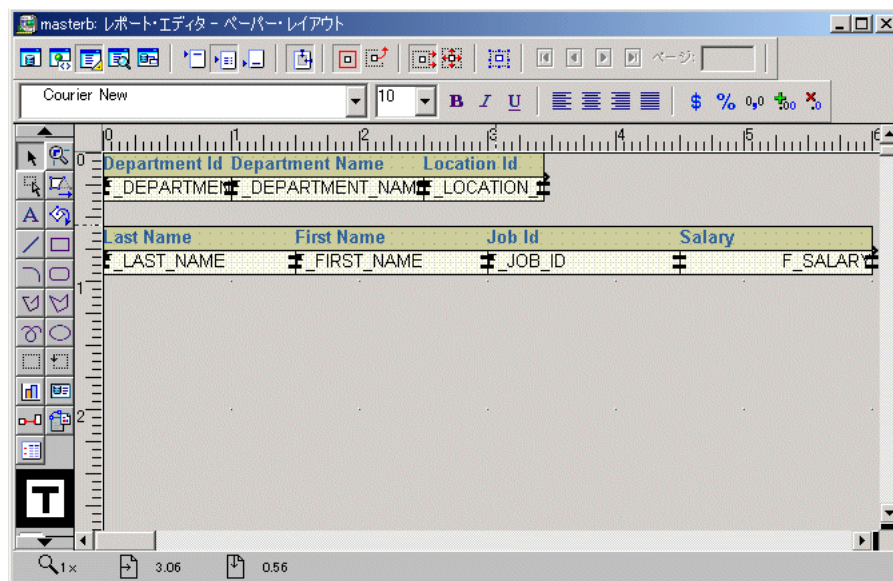
1. 「レポート・エディタ」ウィンドウを移動してサイズを変更し、オブジェクト・ナビゲータとの同時操作が容易になるようにします。
2. 「レポート・エディタ」ウィンドウのツールバーで「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
3. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノード、「メイン・セクション」ノード、「ボディ」ノードの順に開きます。

4. 枠「M_G_LAST_NAME_GRPFR」をクリックします。この枠が、ペーパー・レイアウト・ビューでも選択されていることがわかります。
5. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、アクティブなウィンドウにします。
6. [↓]キーを何回か押して、枠とその全オブジェクトを下方向へ約0.25インチ（0.5 cm）移動します。

M_G_LAST_NAME_GRPFR のみでなく、そこに含まれているすべてのレイアウト・オブジェクトも移動したのがわかります。ここで、ペーパー・レイアウト・ビューのデフォルト・モードである制限モードを利用します。制限モードをオンにすると、オブジェクトを親オブジェクトの外側に移動することも、親オブジェクトの後方に配置することもできなくなります。こうした状況下では、レイアウトは無効になり、出力は生成されなくなります。

オブジェクトを親の外に移動する操作自体が無効になる場合もあります。この操作が必要なときは、ツールバーの「制限オフ」ボタンをクリックして、制限モードをオフにします。

図 8-4 2つのレイアウトに空白が追加された状態のペーパー・レイアウト・ビュー



7. レポートを masterb_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。
8. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックし、出力をもう一度プレビューします。2つのレイアウト間にスペースが加わったことがわかります。

8.6 フィールドの書式設定

ペーパー・デザイン・ビューの「Salary」フィールドを見てください。値は、位置合せも金額表示もされていません。これらの点は、ペーパー・デザイン・ビューですぐに調整できます。

書式マスクを金額に割り当てるには：

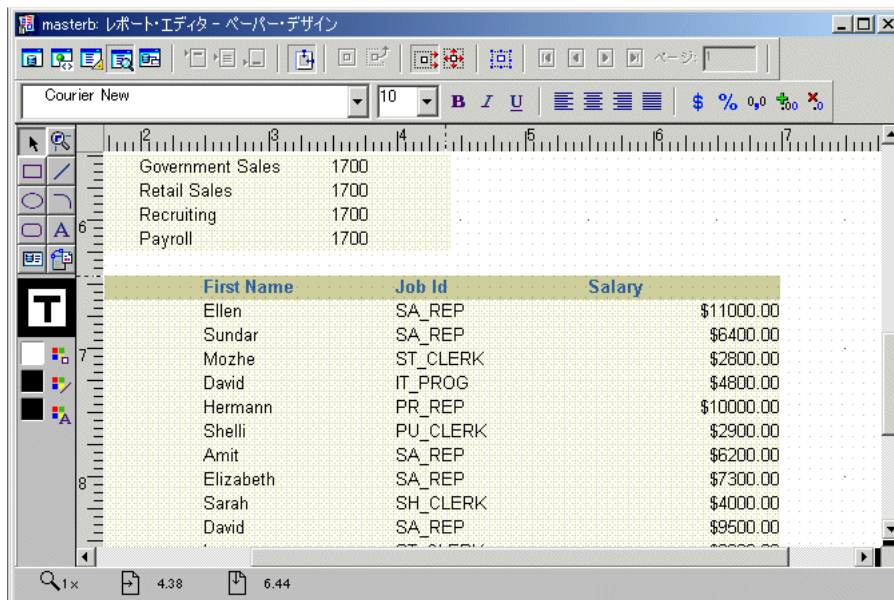
1. ペーパー・デザイン・ビューで、「Salary」ラベルの下に表示されている最初の数値を選択します。すべての値が選択されるので、それらのプロパティを同時に変更できます。

ヒント： 書式マスクの構文に精通している場合は、フィールドの値を右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択し、「書式マスク」プロパティの値を選択するか、手動で入力してもかまいません。

2. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。

3. 「10 進桁を追加」 ボタンを 2 回クリックします。小数点の右側に少数点以下 2 桁が追加されます。
4. 「右に整列」 ボタンをクリックします。すべての値が右詰めになります。
5. レポートを保存します。

図 8-5 金額が書式設定されたペーパー・デザイン・ビュー



8.7 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。マスター / マスター・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- データ・ウィザードを使用して問合せを作成する。
- レポート・ウィザードを使用してデータをレイアウトする。
- ペーパー・レイアウト・ビューで空白を作成する。
- ペーパー・デザイン・ビューでフィールドの書式を設定する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

サマリー・レポートの作成

この章では、サマリー・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 9-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 9-1 サマリー・レポートの出力



Sales Rep 7499		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
104	\$7160.8	90.98%
107	\$710	9.02%
合計:	\$7870.8	
全体に対する割合(%):	7.60%	
Sales Rep 7521		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
101	\$101.4	1.03%
103	\$764	7.73%
106	\$9024.4	91.25%
合計:	\$9889.8	
全体に対する割合(%):	9.55%	
Sales Rep 7654		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
102	\$27775.5	100.00%
合計:	\$27775.5	
全体に対する割合(%):	26.81%	

概要

サマリー・レポートには、他のデータのサマリーで構成される列が少なくとも1つ含まれます。サマリー列には、売上の合計値を計算する列、手数料のリストの平均値を計算する列、一連の発注書内での最大金額を示す列などがあります。

データ・リレーションシップ

- サマリー列の値は、別の列から取得されたデータを集計することによって計算されます。Reports Builder では、パッケージ化されたサマリー・ファンクションを使用してサマリー列の値を計算できます。
- この例に示すように、デフォルトでは、レコード単位でデータを集計した列の値がレポートのデフォルト列に表示されます。ここでは、「全体に対する割合 (%)」がデフォルトの表形式の列で示されます。
- 情報のセットごとにデータを集計した列の値（ブレイク・グループごとに1つのサマリー）が、集計される値の列の下に表示されます。
- 1つの最終結果を計算した列の結果が、レポートの一番下に1箇所表示されます。
- これまでの入門用レポートの列とサマリー列が異なるのは、サマリー列はデータベースから選択しないという点です。サマリー列は、作成してレポートのグループに追加します。

- サマリー列を作成するには、少なくとも次の3つのプロパティを定義する必要があります。
 - 「ソース」は、サマリー列で計算されるデータを含む列の名前です。ソース列は変更されません。
 - 「ファンクション」は、実行されるサマリーのタイプです。ファンクションによって、サマリー列の値の計算方法が Reports Builder に伝えられます。Reports Builder に組み込まれているファンクションは、平均、カウント、最初、最後、最大値、最小値、割合 (%)、標準偏差、合計および分散です。レポートに必要な計算を実行するサマリー・ファンクションが Reports Builder に組み込まれていない場合は、PL/SQL を使用して独自のファンクションを作成できます。
 - 「リセット位置」は、サマリー列の値がゼロに戻るレベルまたは頻度です。リセット・レベル (別名リセット・グループ) によって、サマリー列の値をいつゼロにリセットするか、つまりソース列をいくつ集計するかが決まります。レポート全体のソース列のすべての値をサマリー列で集計するように指定できます。また、ブレイク・グループの列の値を集計することも、レコード単位で列の値を集計することもできます。

レイアウト

このレポートでは、マスター / デティールのレイアウト・スタイルを使用します。

使用例

この例では、売上データを販売員別に表示および集計するレポートを作成します。このレポートには次のサマリーを入れます。

- すべての顧客による全発注の販売員別合計額
- 各販売員の注文合計額に対して、各顧客の発注額が占めるパーセント値
- 注文合計額に対して、各販売員の受注額が占めるパーセント値
- このレポートにおける全注文の総計

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- サマリーが組み込まれたデータ・モデルとグループ上レイアウトの作成。
- 金額のフィールドの書式設定。
- レポート・ウィザードによって作成されるサマリー列のプロパティのチェック (オプション)。

サマリー・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `summary` を開き、Oracle Reports のサンプル `summaryb.rdf` を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「サンプル・レポートへのアクセス」を参照してください。

9.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Order Entry サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

9.2 データ・モデルとグループ上レイアウトの作成

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。

3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「グループ上」を選択して、「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT SALES_REP_ID, CUSTOMER_ID, SUM(ORDER_TOTAL) TOTAL
FROM ORDERS
GROUP BY SALES_REP_ID, CUSTOMER_ID
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

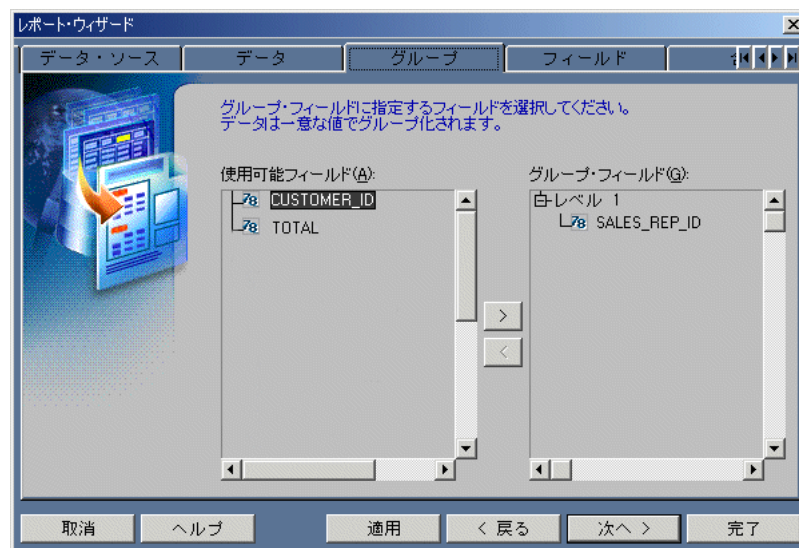
- 提供されているテキスト・ファイル `summary_code.txt` からコードをコピーして、「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 9.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」ページで、「SALES_REP_ID」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。

図 9-2 レポート・ウィザードの「グループ」ページ



10. 「フィールド」ページで「>>」ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。

11. 「合計」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「TOTAL」 をクリックし、「合計」 をクリックします。ここで使用しているデータ・モデルでは、この手順で次の2つのサマリー列が作成されます。
 - SumTOTALPerSALES_REP_ID では、SALES_REP_ID の値ごとに（つまり販売員別に）TOTAL の値が合計されます。
 - SumTOTALPerReport では、レポート全体（つまり全販売員）の TOTAL の値が合計されます。
12. さらに「合計」 ページで「% 合計」 をクリックします。ここで使用しているデータ・モデルでは、この手順で次の2つの列が作成されます。
 - TotalTOTALPerCUSTOMER_ID では、各顧客（CUSTOMER_ID）の金額が、各販売員（SALES_REP_ID）の合計金額に占めるパーセント値として計算されます。
 - TotalTOTALPerSALES_REP_ID では、各販売員（SALES_REP_ID）の金額が、レポート全体の合計金額に占めるパーセント値として計算されます。

図 9-3 レポート・ウィザードの「合計」 ページ



13. 「次へ」 をクリックします。
14. 「ラベル」 ページで、ラベルを次のように変更し、「次へ」 をクリックします。

フィールド	ラベル
SALES_REP_ID	Sales Rep
CUSTOMER_ID	Customer
TOTAL	Dollars

15. 「テンプレート」 ページの「事前定義テンプレート」 で「Beige」 が選択されていることを確認します。
16. 「終了」 をクリックして、レポート出力をペーパー・デザイン・ビューに表示します。

9.3 フィールドの書式設定

ペーパー・デザイン・ビューの「合計」フィールドを見てください。値は、位置合せも金額表示もされていません。これらの点は、ペーパー・デザイン・ビューですぐに調整できます。

書式マスクを金額に割り当てるには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、「Dollars」ラベルの下に表示されている最初の数値を選択します。すべての値が選択されるので、それらのプロパティを同時に変更できます。

ヒント： 書式マスクの構文に精通している場合は、フィールドの値を右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択し、「書式マスク」プロパティの値を選択するか、手動で入力してもかまいません。

2. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
3. 「10進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。
4. フィールドの一番右側にあるハンドルをクリックし、そのまま左へ約0.5インチ（1.5 cm）ドラッグして、フィールドのサイズを変更します。
5. 「右に整列」ボタンをクリックします。すべての値が右詰めになります。
6. 「Dollars」ラベルを選択します。
7. 「右に整列」ボタンをクリックします。
8. 「合計：」ラベルの右側にある数値を選択します。
9. 「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
10. 「10進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。
11. 「右に整列」ボタンをクリックします。すべての値が右詰めになります。

図 9-4 金額が書式設定されたサマリー・レポートの出力



Sales Rep 7499		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
104	\$7160.8	90.98%
107	\$710	9.02%
合計:	\$7870.8	
全体に対する割合(%): 7.60%		
Sales Rep 7521		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
101	\$101.4	1.03%
103	\$764	7.73%
106	\$9024.4	91.25%
合計:	\$9889.8	
全体に対する割合(%): 9.55%		
Sales Rep 7654		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
102	\$27775.5	100.00%
合計:	\$27775.5	
全体に対する割合(%): 26.81%		

12. レポートの最後に進んでください。最終ページの最後の値は、「合計：」というラベルの付いたサマリーとなります。この値は、レポート全体のTOTALの合計値です。
13. 「合計：」ラベルの右側にある、書式設定されていない数値を選択します。

14. このフィールドをクリックし、その右端が「合計」列の値の右端と揃うまでドラッグします。
15. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。「合計」の値の横に通貨記号が表示されます。
16. 「10 進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。
17. 「右に整列」ボタンをクリックします。すべての値が右詰めになります。
18. レポートを summaryb_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

図 9-5 レポートの合計が書式設定されたサマリー・レポート

Sales Rep 7521		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
101	\$101.4	1.03%
103	\$764	7.73%
106	\$9024.4	91.25%
合計:	\$9889.8	
全体に対する割合(%):	9.55%	
Sales Rep 7654		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
102	\$27775.5	100.00%
合計:	\$27775.5	
全体に対する割合(%):	26.81%	
Sales Rep 7844		
Custid	Dollars	全体に対する割合(%)
100	\$5280.9	9.10%
105	\$46370	79.88%
108	\$6400	11.02%
合計:	\$58050.9	
全体に対する割合(%):	56.04%	
合計:	\$103587	

9.4 サマリー列のプロパティのチェック (オプション)

この例では、プロジェクトの要件に従って、レポート・ウィザードによりサマリーが作成されました。ただし、場合によっては、希望どおりの計算を行うためにサマリーの設定を手動で調整する必要があります。レポート・ウィザードで作成されたサマリーを入念に確認すれば、サマリーの機能がさらに理解しやすくなります。

この項では、レポートの変更は行いません。サマリーの理解を深めるために、サマリーの設定を確認することとめます。

サマリーの設定の確認

1. ペーパー・デザイン・ビューで、「全体に対する割合 (%)」ラベルの右に表示されているパーセント値を選択します。
2. 値をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
3. プロパティ・インスペクタの「ソース」プロパティを見てください。ここには、このフィールドのソースとなる列が示されています。
4. レポート内のすべてのサマリーについて手順1～3を繰り返します。これらのサマリー・フィールドそれぞれについて、ソースとなる列の名前を書き留めます。
5. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。
6. データ・モデル・ビューで、G_SALES_REP_ID グループの「TotalTOTALPerSALES_REP_ID」をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。

7. プロパティ・インスペクタでは、「サマリー」の下のプロパティの値は次のように設定されています。
 - 「ファンクション」の値は「割合 (%)」です。「割合 (%)」を「合計」に変更します。「計算位置」プロパティは、「合計」の計算には不要なので非表示になります。「ファンクション」の値を「割合 (%)」に戻すと、「計算位置」プロパティが再表示されます。
 - 「ソース」の値は「TOTAL」列です。したがって、サマリーの計算には TOTAL が使用されます。
 - 「リセット位置」の値は「G_SALES_REP_ID」です。TotalTOTALPerREPID の値は、G_SALES_REP_ID の各レコード（つまり各販売員）の後でゼロにリセットされます。
 - 「計算位置」の値は「Report」です。計算レベルが「Report」というのは、TotalTOTALPerSALES_REP_ID 列のパーセント値が、レポート全体の TOTAL の合計に基づいていることを意味します。
8. データ・モデル内の各サマリーについて手順 6～7 を繰り返します。サマリーごとのプロパティ値に相違があることがわかります。
9. ペーパー・デザイン・ビューに戻り、サマリーに対応するフィールドがレイアウトのどこに配置されているかを確認することも有益です。たとえば、TotalTOTALPerSALES_REP_ID に対応するフィールドは、マスター繰返し枠 R_G_SALES_REP_ID の内側、そしてディテール繰返し枠 R_G_CUSTOMER_ID の外側に配置されています。

9.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。サマリー・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードを使用して、サマリーを含むデータ・モデルを作成し、データをレイアウトする。
- ペーパー・デザイン・ビューでフィールドの書式を設定する。
- サマリーとそのプロパティをチェックする。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

第 II 部

グループ・レポートの作成

第 2 部の各章では、グループ・レポートを作成する手順を示します。これらのレポートでは、単一の間合せまたは複数の間合せに基づくグループとして出力行が表示されます。グループ・レポートには式列を組み組むことができ、レポートの値はページの縦方向または横方向に印刷できます。

■ 第 10 章「1 つの間合せを使用したグループ・レポートの作成」

単一間合せグループ・レポートには間合せが 1 つ含まれ、1 つ以上の列で共通する値に基づくグループにレポート行が分割されます。たとえば、従業員を部門番号に基づいてグループ化できます。この場合、各部門番号はグループごとに 1 回だけ出力されます。このグループ化を行わないと、部門の従業員ごとに部門番号が出力されることになります。このタイプのレポートには、グループ左レポートやグループ上レポートがあります。これらのレポートは、以前はブレイク・レポート、またはマスター / ディテール・レポートと呼ばれていました。

■ 第 11 章「2 つの間合せを使用したグループ・レポートの作成」

2 つの間合せを使用したグループ・レポートは、単一間合せグループ・レポートと外観はほぼ同じです。違いは、間合せの数が複数か 1 つかという点だけです。複数の間合せを使用することで保守作業が簡易化され、データ・モデルを理解しやすくなります。

■ 第 12 章「横グループ・レポートの作成」

横グループ・レポートでは、データベースの値がページの縦方向ではなく横方向に出力されます。このタイプのレポートでは、マスター・グループの値がページの縦方向に出力され、ディテール・グループの値がページの横方向（左から右）に出力されます。

■ 第 13 章「グループ左サマリー・レポートの作成」

グループ左サマリー・レポートは、マスター・レコード値、ディテール・レコードおよびサマリーで構成されます。サマリーでは、各マスター・レコードのディテールの合計が計算されます。

■ 第 14 章「グループ左の式レポートの作成」

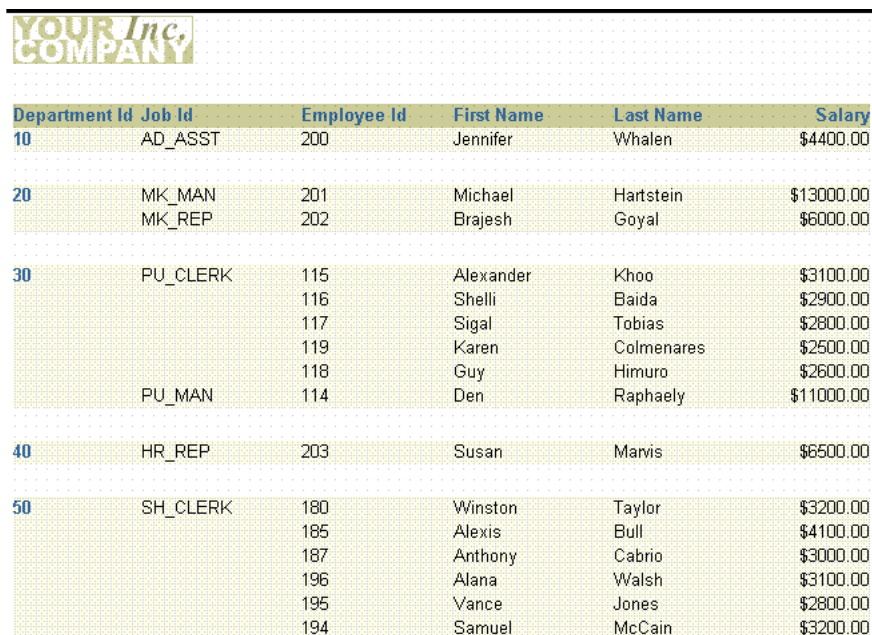
グループ左の式レポートには式列が含まれます。この列の値は PL/SQL 式に基づいて計算されます。サマリー列と同様に、式列はユーザーが作成する計算列です。この列は、プレースホルダ列など、他の列にあるデータに対してユーザ定義の計算を実行する際に使用します。

10

1つの問合せを使用したグループ・レポートの作成

この章では、1つの問合せを使用するグループ・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 10-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 10-1 グループ・レポートの出力



Department Id	Job Id	Employee Id	First Name	Last Name	Salary
10	AD_ASST	200	Jennifer	Whalen	\$4400.00
20	MK_MAN	201	Michael	Hartstein	\$13000.00
	MK_REP	202	Brajesh	Goyal	\$6000.00
30	PU_CLERK	115	Alexander	Khoo	\$3100.00
		116	Shelli	Baida	\$2900.00
		117	Sigal	Tobias	\$2800.00
		119	Karen	Colmenares	\$2500.00
		118	Guy	Himuro	\$2600.00
	PU_MAN	114	Den	Raphaely	\$11000.00
40	HR_REP	203	Susan	Marvis	\$6500.00
50	SH_CLERK	180	Winston	Taylor	\$3200.00
		185	Alexis	Bull	\$4100.00
		187	Anthony	Cabrio	\$3000.00
		196	Alana	Walsh	\$3100.00
		195	Vance	Jones	\$2800.00
		194	Samuel	McCain	\$3200.00

概要

グループ左レポートおよびグループ上レポートでは、1つ以上の列で共通の値（前述の例での部門番号など）に基づいて、レポートの行がセットに分割されます。各部門番号が1度のみ出力されます。前述のレポートがグループ・レポートではない場合、部門番号が部門全体ではなく、部門の従業員ごとに1度出力されます。

注意： このタイプのレポートは、ブレイク・レポートまたはマスター / デティール・レポートと呼ばれることもあります。

使用例

この例では、グループ左レポートを作成して、従業員と従業員の職種と給与を部門別に一覧表示します。このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- ブレーク・グループを含むデータ・モデル、およびグループ左レイアウトの作成。
- フィールドの書式設定。
- プロパティ・インスペクタを使用した行間への空白の追加。

次に、ブレーク・グループに別の列を追加します。

- データ・モデルの変更。
- レイアウトのデフォルトの再設定。

次に、2番目のブレーク・グループを追加します。

- データ・モデルの変更。
- レイアウトのデフォルトの再設定。

コントロール・ブレークのある横レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ break を開き、Oracle Reports のサンプル・レポート grp_lft2.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

表 10-1 この例で説明されている機能

機能	項
ブレーク・グループを含むデータ・モデルを作成し、レイアウトのデフォルトを設定する。	第 10.2.1 項「 ブレーク・グループを含むデータ・モデル、およびグループ左レイアウトの作成 」
フィールドの書式を設定する。	第 10.2.2 項「 フィールドの書式設定 」
レコード間に空白を追加する。	第 10.2.3 項「 プロパティ・インスペクタを使用した空白の追加 」
ブレーク・グループに別の列を追加する。	第 10.3 項「 ブレーク列が 2 つあるグループ・レポート 」
2 番目のブレーク・グループを追加する。	第 10.4 項「 ブレーク・グループが 2 つあるグループ・レポート 」

10.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

10.2 ブレーク列が 1 つあるグループ・レポート

グループ左レポートまたはグループ上レポートでは、1 つのブレーク列を持つ 1 つのブレーク・グループというのが最も基本的な形です。したがって、多数のディテール・フィールド値に対して、1 つのマスター・フィールドの値が 1 回出力されます。

1 つのブレーク列を持つグループ左レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ break を開き、Oracle Reports のサンプル grp1col_lft1.rdf を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

概要

- 複数行で、他の列の値は変化しているのに 1 つの列だけ値が同じ場合、その同じ値を繰り返して表示しないようにするために、グループ左 (または上) レポートを作成します。

- 1つまたは複数の問合せを使用したグループ左レポートまたはグループ上レポートを作成できます。通常、単一問合せレポートは、複数の問合せレポートよりも速く実行されます。
- ブレイク列と呼ばれる列を **SELECT** 文に組み込んで、複数のレコードで繰り返し使用される1つ以上の値（前述のサンプル・レポートの部門番号など）を指定する必要があります。ブレイク列を使用すると、ブレイク・グループと呼ばれる2番目のグループを作成して、データにブレイクを作成できます。
- このレポートでは、表形式の書式をデフォルトで使用します。繰り返し枠の垂直間隔を変更して、部門情報の間にそれぞれ空白を挿入すると、レポートの可読性を改善できます（たとえば、前述のサンプル・レポートでは、部門10の最後のレコードと部門20の最初のレコードの間に空白を入れます）。また、書式マスクも追加します。

10.2.1 ブレイク・グループを含むデータ・モデル、およびグループ左レイアウトの作成

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「グループ左」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の **SELECT** 文を入力します。

```
SELECT EMPLOYEE_ID, FIRST_NAME, LAST_NAME,
       JOB_ID, SALARY, DEPARTMENT_ID
FROM EMPLOYEES
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `across_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第10.1項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」 ページで、「DEPARTMENT_ID」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」 リストに移動し、「次へ」 をクリックします。

図 10-2 レポート・ウィザードの「グループ」 ページ



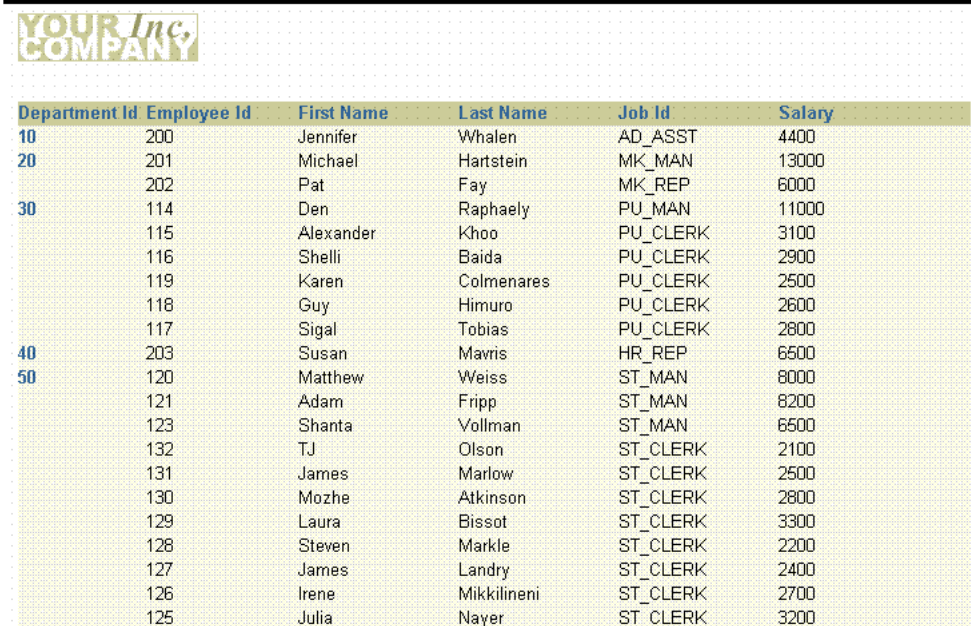
10. 「フィールド」 ページで、「>>」 ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」 リストに移動します。

図 10-3 レポート・ウィザードの「フィールド」 ページ



11. レポート・ウィザードの「テンプレート」 ページが表示されるまで、「次へ」 をクリックします。
12. 「テンプレート」 ページで、「事前定義テンプレート」 を選択し、「Beige」 をクリックします。次に「終了」 をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 10-4 1つの問合せを使用したグループ左レポートのペーパー・デザイン・ビュー



Department Id	Employee Id	First Name	Last Name	Job Id	Salary
10	200	Jennifer	Whalen	AD_ASST	4400
20	201	Michael	Hartstein	MK_MAN	13000
	202	Pat	Fay	MK_REP	6000
30	114	Den	Raphaely	PU_MAN	11000
	115	Alexander	Khoo	PU_CLERK	3100
	116	Shelli	Baida	PU_CLERK	2900
	119	Karen	Colmenares	PU_CLERK	2500
	118	Guy	Himuro	PU_CLERK	2600
	117	Sigal	Tobias	PU_CLERK	2800
40	203	Susan	Mavris	HR_REP	6500
50	120	Matthew	Weiss	ST_MAN	8000
	121	Adam	Fripp	ST_MAN	8200
	123	Shanta	Vollman	ST_MAN	6500
	132	TJ	Olson	ST_CLERK	2100
	131	James	Marlow	ST_CLERK	2500
	130	Mozhe	Atkinson	ST_CLERK	2800
	129	Laura	Bissot	ST_CLERK	3300
	128	Steven	Markle	ST_CLERK	2200
	127	James	Landry	ST_CLERK	2400
	126	Irene	Mikkilineni	ST_CLERK	2700
	125	Julia	Nayer	ST_CLERK	3200

10.2.2 フィールドの書式設定

ペーパー・デザイン・ビューの「Salary」フィールドを見てください。値は、位置合せも金額表示もされていません。これらの点は、ペーパー・デザイン・ビューですぐに調整できます。

書式マスクを金額に割り当てるには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、「Salary」ラベルの下に表示されている最初の数値をクリックします。すべての値が選択されるので、それらのプロパティを同時に変更できます。
2. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
3. 「10 進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。
4. フィールドのサイズを変更します。「Salary」ラベルの下でセルの値の一番右側にあるハンドルをクリックし、そのまま左へ約0.5インチ（1.5 cm）ドラッグします。
5. [Shift] を押しながら「Salary」ラベルをクリックします。
6. ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
7. ペーパー・デザイン・ビューの空き領域をクリックして、すべてのオブジェクトの選択を解除します。
8. レポートを grp_1ft2_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

図 10-5 書式設定された給与

Salary
\$4400.00
\$13000.00
\$6000.00
\$11000.00
\$3100.00
\$2900.00
\$2500.00
\$2600.00
\$2800.00
\$6500.00
\$8000.00
\$8200.00
\$6500.00
\$2100.00
\$2500.00
\$2800.00
\$3300.00
\$2200.00
\$2400.00
\$2700.00
\$3200.00
\$5800.00

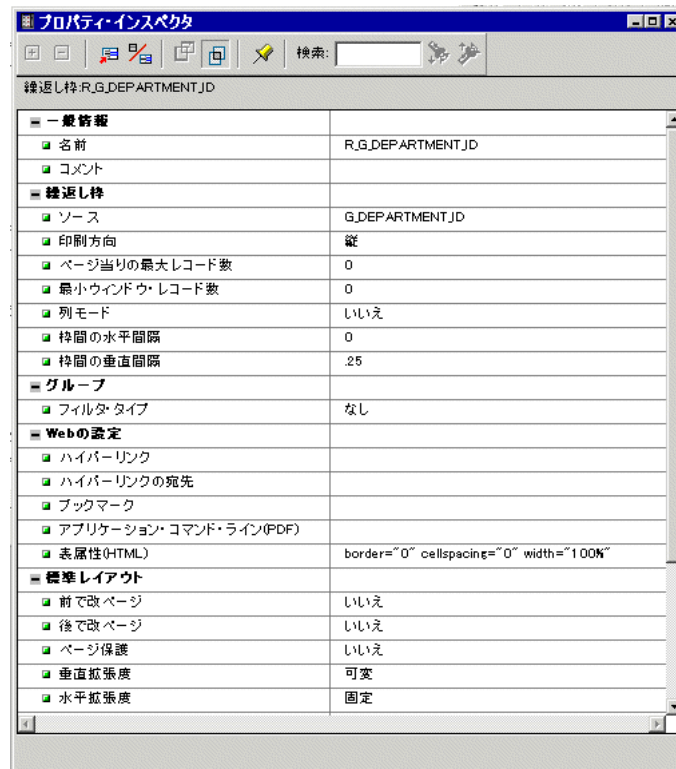
10.2.3 プロパティ・インスペクタを使用した空白の追加

ペーパー・デザイン・ビューでレポート出力を確認すると、ある部門データの終了部分と次の部門データの開始部分が区別しにくいことがわかります。レポートをさらに読みやすくするには、部門間に空白を追加します。ただし、従業員の行間隔は同一にします。このレポートでは、マスター繰返し枠の「繰返し枠」プロパティを変更して、部門レコード間に空白を作成します。

部門間に空白を作成するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、「Department Id」ラベルの下に表示されている最初の数値をクリックします。すべての部門番号が選択されるのがわかります。
2. ツールバーの「親枠を選択」ボタンをクリックします。「Department Id」フィールドを含む繰返し枠の境界線が、どのようにハイライト表示されているかわかります。
3. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択し、プロパティ・インスペクタを表示してプロパティを設定します。
 - 「繰返し枠」で、「枠間の垂直間隔」プロパティを「0.25」に設定します。

図 10-6 マスター繰返し枠のプロパティ・インスペクタ



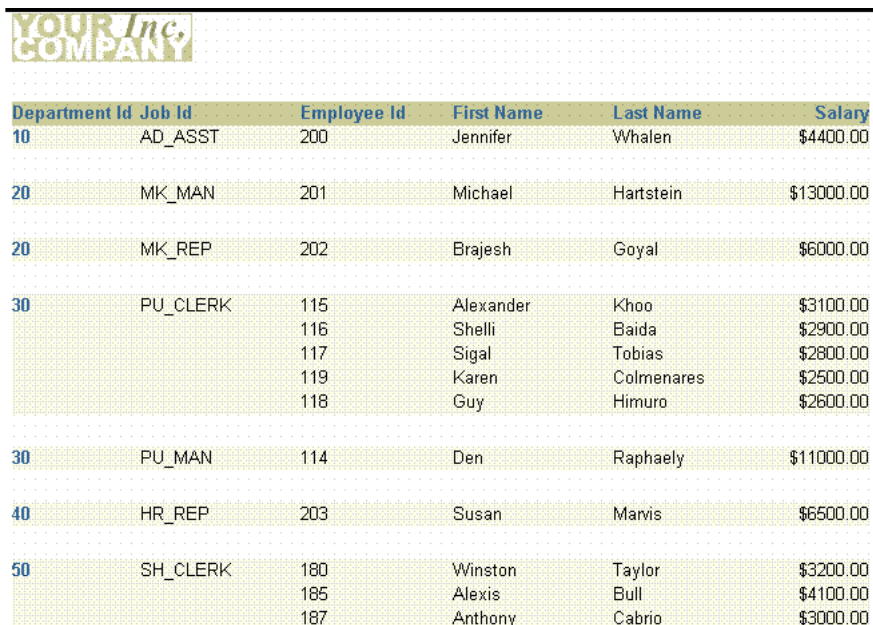
4. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、再度アクティブなウィンドウにします。
5. レポートを保存します。

図 10-7 空白を追加したペーパー・デザイン・ビュー

Department Id	Employee Id	First Name	Last Name	Job Id	Salary
10	200	Jennifer	Whalen	AD_ASST	\$4400.00
20	201	Michael	Hartstein	MK_MAN	\$13000.00
	202	Pat	Fay	MK_REP	\$6000.00
30	114	Den	Raphaely	PU_MAN	\$11000.00
	115	Alexander	Khoo	PU_CLERK	\$3100.00
	116	Shelli	Baida	PU_CLERK	\$2900.00
	119	Karen	Colmenares	PU_CLERK	\$2500.00
	118	Guy	Himuro	PU_CLERK	\$2600.00
	117	Sigal	Tobias	PU_CLERK	\$2800.00
40	203	Susan	Mavris	HR_REP	\$6500.00

10.3 ブレイク列が2つあるグループ・レポート

図 10-8 ブレイク列が2つあるグループ左レポートの出力



Department Id	Job Id	Employee Id	First Name	Last Name	Salary
10	AD_ASST	200	Jennifer	Whalen	\$4400.00
20	MK_MAN	201	Michael	Hartstein	\$13000.00
20	MK_REP	202	Brajesh	Goyal	\$6000.00
30	PU_CLERK	115	Alexander	Khoo	\$3100.00
		116	Shelli	Baida	\$2900.00
		117	Sigal	Tobias	\$2800.00
		119	Karen	Colmenares	\$2500.00
		118	Guy	Himuro	\$2600.00
30	PU_MAN	114	Den	Raphaely	\$11000.00
40	HR_REP	203	Susan	Marvis	\$6500.00
50	SH_CLERK	180	Winston	Taylor	\$3200.00
		185	Alexis	Bull	\$4100.00
		187	Anthony	Cabrio	\$3000.00

このレポートは、第 10.2 項「ブレイク列が1つあるグループ・レポート」で作成したグループ左レポートと似ています。ただし、グループ左レポートと比べると、DEPARTMENT_ID の値がより多く表示されている箇所があるのがわかります。DEPARTMENT_ID の値は、部門内の一意の JOB_ID の値ごとに繰り返されています。この動作が発生するのは、DEPARTMENT_ID が JOB_ID とグループ化されており、JOB_ID とともに出力する必要があるからです。DEPARTMENT_ID の値は何度か繰り返されることがありますが、職種は部門 30 の PU_CLERK の位置まで繰り返されていません。また、ブレイク・グループも、実際にはこの位置までブレイクできません。

概要

- ブレイク・グループに組み込む列を変更することにより、特定の情報の組合せでレポートのブレイクが生じるように指定できます。
- 前のレポートを変更するには、ブレイク・グループに JOB_ID を移動します。その結果、1 つではなく 2 つのブレイク列がレポートに設定されます。
- データ・モデルの変更後は、レイアウトのデフォルトを再設定して変更内容を取り込み、書式マスクを再度指定します。

2 つのブレイク列を持つグループ左レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ break を開き、Oracle Reports のサンプル grp2col_1ft1.rdf を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

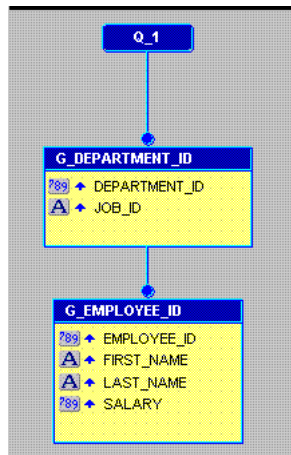
10.3.1 データ・モデルの変更

前のレポートを変更する際の最初の作業は、ブレイク・グループに追加列を配置してデータ・モデルを変更することです。

ブレイク・グループに列を追加するには：

1. 前項で作成したレポートを開きます。
2. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。
3. データ・モデル・ビューで、ブレイク・グループ「G_DEPARTMENT_ID」をクリックします。次に「G_DEPARTMENT_ID」グループ・ボックスの下中央にあるハンドルをクリックし、約0.25インチ（0.5 cm）ほど下方向にドラッグしてサイズを変更します。
4. G_EMPLOYEE_ID グループの「JOB_ID」列をクリックし、G_DEPARTMENT_ID グループの「DEPARTMENT_ID」列の下へドラッグして移動します。

図 10-9 ブレイク列が2つあるデータ・モデル



10.3.2 レイアウトのデフォルトの再設定

データ・モデルの変更を出力に反映させるには、レポート・ウィザードを使用して、レポート・レイアウトのデフォルトを再設定する必要があります。

レポート・ウィザードでレイアウトのデフォルトを再設定するには：

1. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、アクティブなウィンドウにします。レポート・ウィザードにアクセスするには、レポート・エディタをアクティブなウィンドウにする必要があります。
2. 「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択します。
3. 「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
4. 「終了」をクリックします。ペーパー・デザイン・ビューで、出力が変更されたのがわかります。「Salary」フィールドの書式設定とレコード間に追加された間隔が保持されていることにも注意してください。可能な場合、Reports Builder では、レポート・ウィザードを使用していないときに手動で行った変更が保持されます。
5. レポートを保存します。

10.4 ブレイク・グループが2つあるグループ・レポート

図 10-10 ブレイク列が2つあるグループ左レポートの出力

Department Id	Job Id	Employee Id	First Name	Last Name	Salary
10	AD_ASST	200	Jennifer	Whalen	\$4400.00
20	MK_MAN	201	Michael	Hartstein	\$13000.00
	MK_REP	202	Brajesh	Goyal	\$6000.00
30	PU_CLERK	115	Alexander	Khoo	\$3100.00
		116	Shelli	Baida	\$2900.00
		117	Sigal	Tobias	\$2800.00
		119	Karen	Colmenares	\$2500.00
		118	Guy	Himuro	\$2600.00
	PU_MAN	114	Den	Raphaely	\$11000.00
40	HR_REP	203	Susan	Marvis	\$6500.00
50	SH_CLERK	180	Winston	Taylor	\$3200.00
		185	Alexis	Bull	\$4100.00
		187	Anthony	Cabrio	\$3000.00
		196	Alana	Walsh	\$3100.00
		195	Vance	Jones	\$2800.00
		194	Samuel	McCain	\$3200.00

上の図は、グループ左レポートをさらに変更したものを示しています。今回のバージョンでは、DEPARTMENT_ID は部門ごとに1度のみ出力されます。1つの部門で複数の従業員が同じ職種に属する場合は、JOB_ID も1度のみ出力されます。ここでは、2つの列は別々のブレイク・グループに属し、DEPARTMENT_ID は上位レベルのグループに属しています。したがって、部門内の一意のJOB_ID の値ごとに DEPARTMENT_ID が繰り返されることはありません。

概要

- 複数のブレイク・グループを含むレポートを作成し、各ブレイク・グループに1つ以上の列を割り当てることもできます。
- 2つのブレイク・グループ G_DEPARTMENT_ID と G_JOB_ID を組み込むために、データ・モデルをさらに変更します。
- データ・モデルの変更後は、レイアウトのデフォルトを再設定して変更内容を取り込み、書式マスクを再度指定します。

2つのブレイク・グループを持つグループ左レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ break を開き、Oracle Reports のサンプル grp_lft2.rdf を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

10.4.1 データ・モデルの変更

前のレポートを変更する際の最初の作業は、別のブレイク・グループを作成してデータ・モデルを変更することです。

別のブレイク・グループを追加するには：

1. 前項で作成したレポートを開きます。
2. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。
3. データ・モデル・ビューで、グループ「G_EMPLOYEE_ID」をクリックし、0.25 インチ (0.5 cm) ほど下方向にドラッグします。
4. G_DEPARTMENT_ID の「JOB_ID」列をクリックし、G_DEPARTMENT_ID と G_EMPLOYEE_ID の間までドラッグします。別のブレイク G_JOB_ID が作成されます。

10.4.2 レイアウトのデフォルトの再設定

データ・モデルの変更を出力に反映させるには、レポート・ウィザードを使用して、レポート・レイアウトのデフォルトを再設定する必要があります。

レポート・ウィザードでレイアウトのデフォルトを再設定するには：

1. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、アクティブなウィンドウにします。レポート・ウィザードにアクセスするには、レポート・エディタをアクティブなウィンドウにする必要があります。
2. 「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択します。
3. 「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
4. 「終了」をクリックします。ペーパー・デザイン・ビューで、出力が変更されたのがわかります。
5. レポートを保存します。

10.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。1つの問合せを使用したグループ・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを作成する。
- ペーパー・デザイン・ビューでフィールドの書式を設定する。
- プロパティ・インスペクタを使用して、レコード間に空白を追加する。
- ブレイク・グループに別の列を追加し、レイアウトのデフォルトを再設定する。
- 別のブレイク・グループを追加し、レイアウトのデフォルトを再設定する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

2つの問合せを使用したグループ・レポートの作成

この章では、複数の問合せを使用するグループ・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 11-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 11-1 2つの問合せを使用したグループ上レポート

YOUR Inc. COMPANY			
Name ALLEN	Emp. No. 7499		
Product	Amount	Customer	
ACE TENNIS RACKET I	\$3000.00	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS RACKET II	\$810.00	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$846.80	EVERY MOUNTAIN	
SP TENNIS RACKET	\$24.00	EVERY MOUNTAIN	
SP JUNIOR RACKET	\$1500.00	EVERY MOUNTAIN	
RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$340.00	EVERY MOUNTAIN	
SB ENERGY BAR-6 PACK	\$240.00	EVERY MOUNTAIN	
SB VITA SNACK-6 PACK	\$400.00	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS RACKET II	\$180.00	WOMENS SPORTS	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	\$280.00	WOMENS SPORTS	
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$250.00	WOMENS SPORTS	
Name WARD	Emp. No. 7521		
Product	Amount	Customer	
ACE TENNIS RACKET II	\$450.00	JUST TENNIS	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	\$140.00	JUST TENNIS	
ACE TENNIS NET	\$116.00	JUST TENNIS	
RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$34.00	JUST TENNIS	
SB ENERGY BAR-6 PACK	\$24.00	JUST TENNIS	
ACE TENNIS RACKET I	\$440.00	SHAPE UP	
ACE TENNIS RACKET II	\$4584.00	SHAPE UP	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	\$1400.00	SHAPE UP	

概要

上の図でわかるように、2つの問合せを使用したグループ・レポートの外観は、1つの問合せを使用したグループ・レポートとほぼ同じです。1つまたは複数の問合せを使用する各レポートを対比する場合、パフォーマンスが重要な意味を持ちます。ほとんどの場合、単一問合せレポートは複数の問合せレポートよりも速く実行されます。ただし、複数の問合せレポートのほうが概念を理解しやすく保守も容易です。たとえば、レポートを実行するユーザー数が少なく、実行されたレポートによって比較的少数のレコードが返される場合、複数の問合せを使用して保守を簡素化し、データ・モデルを理解しやすいものにすることができます。ユーザー数が多く、レポートが大規模な場合は、単一問合せレポートの使用をお勧めします。

注意： レポートのパフォーマンス向上の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「Oracle Reports のチューニング」の章を参照してください。

データ・リレーションシップ

- 単一問合せグループ・レポートと複数問合せグループ・レポートは、見た目は同じですがデータ・モデルが異なります。単一問合せレポートでは、1つの問合せの下に複数のグループがあります。これに対して複数問合せレポートでは、複数の問合せそれぞれの下で1つのグループが使用されます。単一問合せの場合、問合せの下のグループの階層によってリレーションシップが確立します。複数問合せの場合、異なる問合せグループ間のデータ・リンクによってリレーションシップが確立します。
- データ・リンクは、複数の問合せを関連付けるデータ・モデル・オブジェクトです。単純なグループ・レポートでは、データを選択する表の主キーと外部キーを使用して、2つの問合せを関連付けることができます。
- 主キーは、それぞれの値が、値の入っているレコードを一意に識別するための列です。外部キーは、主キーと同じ値を含む別の表の列であり、その表のレコードを参照するために使用されます。
- 主キーと外部キーを使って2つの表にリンクを作成する作業は、結合条件の指定と似ています。実際に、データ・リンクを行うと、リンク作成時に指定された情報に基づいて、結合を定義するSQL句が Reports Builder で作成されます。この句は、実行時に子問合せのSELECT文に追加されます。
- デフォルトのデータ・リンクで定義される結合は外部結合です。外部結合は、リンクの条件を満たす行をすべて返すほか、1つの表から、2番目の表の行と一致しない行をすべて返します。

レイアウト

- このレポートでは、デフォルトのグループ上レイアウト・スタイルが使用されます。このレイアウト・スタイルでは、マスター・レコードはページの横方向に表示されます。フィールドの左側にラベルが表示され、標準の表形式でマスター・レコードの下にディテール・レコードが表示されます。
- 1つのデフォルト列を選択解除してレポートで非表示にし、一部のフィールド幅を変更して、フィールドがそのページに収まるようにし、フィールドの1つを書式設定します。
- さらに、1ページ当たり1つのマスター・レコードのみに指定して、レポート出力の各ページには、1つのマスター・レコードとその関連ディテール・レコードのみが表示されるようにします。

使用例

この例では、グループ上レポートを作成して、従業員と従業員の職種と給与を部門別に一覧表示します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 空のレポートを新規作成するための[手動での新規レポートの作成](#)。
- 2つの問合せ間の[データ・リンクを含むデータ・モデルの作成](#)。
- [レポート・ウィザードを使用したデータのレイアウト](#)。
- 金額を書式設定するための[フィールドの書式設定](#)。

2つの問合せを持つグループ上レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ masterdetail を開き、Oracle Reports のサンプル grp_abv2.rdf を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

11.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Summit Sporting Goods (SUMMIT) スキーマに対するアクセス権が必要です。このスキーマをインストールするSQLスクリプトをダウンロードするには、「はじめに」の「[データ・ソースへのアクセス](#)」を参照してください。

11.2 手動での新規レポートの作成

この場合、データ・モデルとレイアウトを別々に作成した方が簡単です。したがって、まず空のレポートを作成してから、問合せを追加し、レイアウトを作成します。

空のレポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。

11.3 データ・リンクを含むデータ・モデルの作成

複数の問合せを使用するレポートを作成する場合、最初にすべての問合せをデータ・ウィザードで作成して、次にレポート・ウィザードを使用してレイアウトを作成する方が簡単です。

問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、「挿入」→「問合せ」を選択してデータ・ウィザードを表示します。
2. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
3. 「問合せ」ページで、「問合せ名」に Q_Salesrep と入力し、「次へ」をクリックします。
4. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
5. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ENAME, EMPNO
FROM EMP
WHERE JOB = 'SALESMAN'
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル grp_abv2_code.txt からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

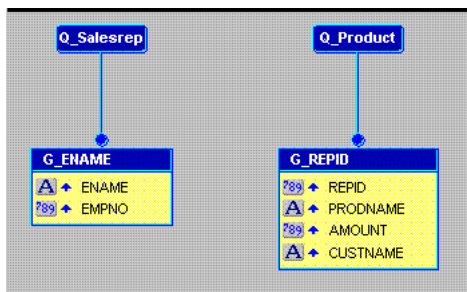
6. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 11.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

7. 「グループ」ページで「次へ」をクリックします。
8. 「終了」をクリックして、レポートのデータ・モデルをデータ・モデル・ビューに表示します。
9. 前述の手順を 2 番目の問合せにも繰り返しますが、この場合、問合せ名は Q_Product とし、次の SELECT 文を使用します。

```
SELECT REPID, PRODNAME, AMOUNT, CUSTNAME
FROM SALES
ORDER BY REPID, CUSTNAME
```

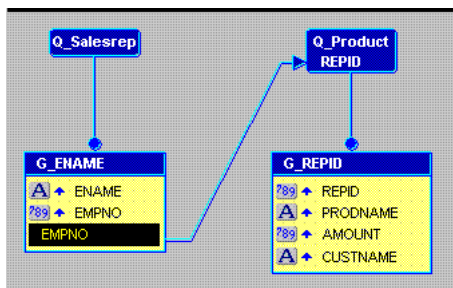
図 11-2 2つの問合せを使用するデータ・モデル（データ・リンクなし）



データ・リンクを追加するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
2. G_ENAME グループの「EMPNO」列をクリックし、G_REPID グループの「REPID」列までドラッグします。G_ENAME グループの下から Q_Product 問合せに線が描かれるのがわかります。EMPNO と REPID のラベルがこの線の両端に作成され、EMPNO と REPID が、Q_Product に G_ENAME をリンクさせる列であることを示します。

図 11-3 2つの問合せを使用するデータ・モデル（データ・リンクあり）



3. 新しいデータ・リンクの線をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、プロパティの設定を調べます。
 - G_ENAME は親として識別され、Q_Product は子として示されます。データに関しては、販売員名と従業員番号でマスター・レコードが構成され、Q_Product 問合せで取得された関連製品情報に対して1度出力されます。
 - 「SQL 句」プロパティに WHERE がすでに表示されています。WHERE は、マスター/ディテール・リレーションシップで使用されるデフォルトの句です。WHERE は、HAVING や START WITH など、他の SQL 句に置換できますが、このレポートでは WHERE が正しいデフォルトです。
 - また、等号 (=) が「条件」プロパティに表示されていることにも注意してください。等式 (つまり table1.columnname = table2.columnname) は、データ・リンクによって定義されたマスター/ディテール・リレーションシップのデフォルトの条件です。等号はサポートされている他の条件演算子に置換できます。サポートされている条件演算子を確認するには、このフィールドをクリックしてください。ただし、このレポートではデフォルトの条件が適切です。

EMPNO 列および REPID 列によって、グループ G_ENAME と問合せ Q_Product にリンクを作成する作業は、次に示すように、両方の問合せを1つの問合せとして作成する作業に類似しています。

```
SELECT ENAME, EMPNO, REPID,
       PRODNAME, AMOUNT, CUSTNAME
FROM EMP, SALES
WHERE JOB = 'SALESMAN'
AND EMPNO = REPID (+)
ORDER BY REPID, CUSTNAME
```

11.4 レポート・ウィザードを使用したデータのレイアウト

データ・モデルが完成したら、レポート出力で表示するデータ・オブジェクトのレイアウトを作成する必要があります。レポート・ウィザードを使用すると、データ・モデルのレイアウトを作成できます。

ヒント： データ・モデルに複数の問合せがあるときは、レポート・ウィザードに入力する前に、各問合せに関連付けられているグループの名前を確認してください。レポート・ウィザードでは、レイアウトのデータをグループ名ごとに選択するよう要求されます。

レイアウトを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、キャンバスを右クリックして「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
3. 「スタイル」ページで「グループ上」を選択します。
4. 「グループ」ページで、データ・モデルのグループが両方とも「表示グループ」リストに表示されていることを確認します。
5. 「フィールド」ページで次の操作を行います。
 - 「>>」ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動します。
 - 「表示フィールド」リストの「REPID」をクリックし、「<」ボタンをクリックして、このフィールドを「使用可能フィールド」リストに戻します。REPID と EMPNO は値が同じなので、どちらか1つを表示するだけで済みます。EMPNO はマスター・グループの一部であり、レポートにマスター・グループの値を表示するレベルです。REPID は、ディテール・グループの一部です。したがって、「表示フィールド」リストからREPID を削除して、出力に表示されないようにします。

図 11-4 レポート・ウィザードの「フィールド」ページ



6. 「ラベル」ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更します。

表 11-1 「ラベル」 ページのフィールドの説明

フィールド	ラベル	幅
PRODNAME	Product	22
AMOUNT	(変更なし)	10
CUSTNAME	Customer	15
ENAME	Name	(変更なし)
EMPNO	Emp. No.	(変更なし)

- 「テンプレート」 ページの「事前定義テンプレート」で「Beige」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 11-5 2つの問合せを使用したグループ・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

Name ALLEN Emp. No. 7499			
Product	Amount	Customer	
ACE TENNIS RACKET I	3000	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS RACKET II	810	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	846.8	EVERY MOUNTAIN	
SP TENNIS RACKET	24	EVERY MOUNTAIN	
SP JUNIOR RACKET	1500	EVERY MOUNTAIN	
RH: "GUIDE TO TENNIS"	340	EVERY MOUNTAIN	
SB ENERGY BAR-6 PACK	240	EVERY MOUNTAIN	
SB VITA SNACK-6 PACK	400	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS RACKET II	180	WOMENS SPORTS	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	260	WOMENS SPORTS	
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	250	WOMENS SPORTS	
Name WARD Emp. No. 7521			
Product	Amount	Customer	
ACE TENNIS RACKET II	450	JUST TENNIS	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	140	JUST TENNIS	
ACE TENNIS NET	116	JUST TENNIS	
RH: "GUIDE TO TENNIS"	34	JUST TENNIS	
SB ENERGY BAR-6 PACK	24	JUST TENNIS	
ACE TENNIS RACKET I	440	SHAPE UP	
ACE TENNIS RACKET II	4584	SHAPE UP	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	1400	SHAPE UP	

11.5 フィールドの書式設定

ペーパー・デザイン・ビューの「Amount」フィールドを見てください。値は、位置合せも金額表示もされていません。これらの点は、ペーパー・デザイン・ビューですぐに調整できます。

書式マスクを金額に割り当てるには：

- ペーパー・デザイン・ビューで、「Amount」ラベルの下に表示されている最初の数値を選択します。すべての値が選択されるので、それらのプロパティを同時に変更できます。

ヒント： 書式マスクの構文に精通している場合は、フィールドの値を右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択し、「書式マスク」プロパティの値を選択するか、手動で入力してもかまいません。

- ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
- 「10進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。

4. フィールドの一番右側にあるハンドルをクリックし、そのまま左へ約 0.5 インチ (1.5 cm) ドラッグして、フィールドのサイズを変更します。
 5. 「右に整列」 ボタンをクリックします。すべての値が右詰めになります。
 6. 「Amount」 ラベルを選択します。
 7. 「右に整列」 ボタンをクリックします。
 8. レポートを grp_abv2_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。
- 最終的なレポート出力は次のようになります。

図 11-6 金額が書式設定されたグループ上レポートの出力

YOUR Inc. COMPANY			
Name ALLEN		Emp. No. 7499	
Product	Amount	Customer	
ACE TENNIS RACKET I	\$3000.00	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS RACKET II	\$810.00	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$846.80	EVERY MOUNTAIN	
SP TENNIS RACKET	\$24.00	EVERY MOUNTAIN	
SP JUNIOR RACKET	\$1500.00	EVERY MOUNTAIN	
RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$340.00	EVERY MOUNTAIN	
SB ENERGY BAR-6 PACK	\$240.00	EVERY MOUNTAIN	
SB VITA SNACK-6 PACK	\$400.00	EVERY MOUNTAIN	
ACE TENNIS RACKET II	\$180.00	WOMENS SPORTS	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	\$280.00	WOMENS SPORTS	
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$250.00	WOMENS SPORTS	
Name WARD		Emp. No. 7521	
Product	Amount	Customer	
ACE TENNIS RACKET II	\$450.00	JUST TENNIS	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	\$140.00	JUST TENNIS	
ACE TENNIS NET	\$116.00	JUST TENNIS	
RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$34.00	JUST TENNIS	
SB ENERGY BAR-6 PACK	\$24.00	JUST TENNIS	
ACE TENNIS RACKET I	\$440.00	SHAPE UP	
ACE TENNIS RACKET II	\$4584.00	SHAPE UP	
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	\$1400.00	SHAPE UP	

11.6 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。2つの問合せを使用したグループ・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- データ・モデル・ビューでデータ・リンクが設定された2つの問合せを作成する。
- レポート・ウィザードを使用してデータをレイアウトする。
- ペーパー・デザイン・ビューでフィールドの書式を設定する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

横グループ・レポートの作成

この章では、横グループ・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 12-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 12-1 横グループ・レポートの出力

Department Id 10	Department Name Administration	
Last Name Whalen		
First Name Jennifer		
Department Id 20	Department Name Marketing	
Last Name Goyal	Hartstein	
First Name Brajesh	Michael	
Department Id 30	Department Name Purchasing	
Last Name Baida	Colmenares	Himuro
First Name Shelli	Karen	Guy

概要

- Reports Builder では、レポートの外観を複数の方法で変更できます。この例では、横グループ・レポートを作成します。横グループ・レポートでは、データベース列の値がページの縦方向ではなく横方向に出力されます。
- ブレークを含む横方向のレポートでは、マスター（またはブレーク）グループは上から下へ、つまり他のマスター / デティールのレポートと同じ方向に印刷されます。ただし、デティール・グループの値はページの左から右へ印刷されます。値が 1 行に収まらない場合、Oracle Reports では、その行を折り返して、残りの値を次の行で横方向に印刷します。
- ブレーク・レポートの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。

データ・リレーションシップ

このレポートのブレークは、マスター・グループとデティール問合せ間のデータ・リンクによって作成されます。

レイアウト

このレポートで使用するレイアウトを作成するには、マスター / デティールのスタイルを選択し、いずれかのグループの「印刷方向」設定を変更して、レポートを縦ではなく横に印刷するようにします。

使用例

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 表示されている列をすべて選択する **2つの問合せの作成**。次いでこれらの問合せにリンクを作成してマスター / デティール・リレーションシップを確立します。
- レポート・ブロック・ウィザードを使用する **デフォルト・レイアウトの作成**。
- **ペーパーを对象としたレポートの実行**。

コントロール・ブレイクのある横レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `acrossbreak` を開き、Oracle Reports のサンプル・レポート `acrossbreak.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

12.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

12.2 2つの問合せの作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または独自に作成できます。この例では、データ・モデル・ビューを使用して2つの問合せを作成します。次に、ツール・パレットを使用して、この2つの問合せ間にデータ・リンクを作成し、データ表を関連付けます。

2つの問合せを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。
3. 表示されたデータ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空き領域をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

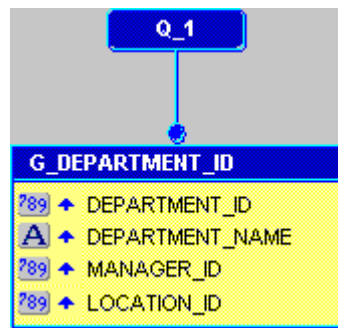
```
SELECT ALL DEPARTMENTS.DEPARTMENT_ID, DEPARTMENTS.DEPARTMENT_NAME,  
DEPARTMENTS.MANAGER_ID, DEPARTMENTS.LOCATION_ID  
FROM DEPARTMENTS
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `acrossbreak_code.txt` からコードをコピーして「SQL 問合せ文」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「SQL 問合せ文」フィールドにコードを入力します。
-

5. 「OK」をクリックします。
新しい問合せのデータ・モデルが表示されます。

図 12-2 問合せ1のデータ・モデル



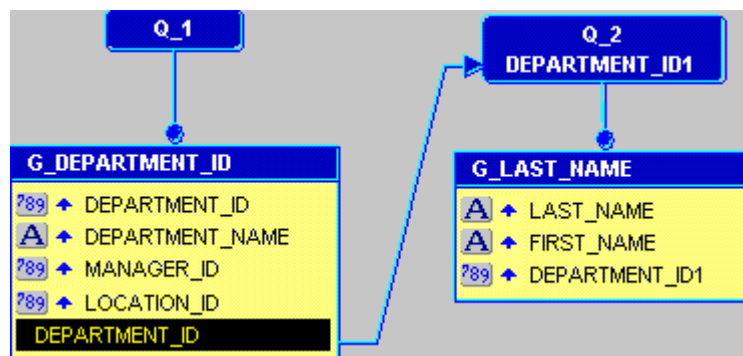
6. 別の問合せを作成します。今回は次のコードを使用します。

```
SELECT ALL EMPLOYEES.LAST_NAME, EMPLOYEES.FIRST_NAME, EMPLOYEES.DEPARTMENT_ID
FROM EMPLOYEES
ORDER BY EMPLOYEES.LAST_NAME
```

注意： acrossbreak フォルダの中に提供されているテキスト・ファイル acrossbreak_code.txt から、コードをコピーして貼り付けることもできます。

7. 「OK」をクリックします。
8. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
9. Q_1の「DEPARTMENT_ID」列をクリックし、そのままマウスでQ_2の「DEPARTMENT_ID1」にドラッグして、2つの問合せ間にデータ・リンクを作成します。作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 12-3 リンクされた2つの問合せのデータ・モデル



注意： データ・リンクを右クリックして、ポップアップ・メニューから「プロパティ・インスペクタ」を選択し、データ・リンクが正しく作成されたか確認します。

12.3 デフォルト・レイアウトの作成

この項の手順では、レポート・ブロック・ウィザードを使用してレイアウトを作成し、レポートにおけるデータ表示形式を選択する方法を説明します。ここでは、作成するレポートのスタイルを選択し、レポートでデータを横に表示することにします（したがって、横グループ・レポートの作成）。

デフォルト・レイアウトを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードをダブルクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. ペーパー・レイアウト・ビューで、「挿入」→「レポート・ブロック」を選択して、レポート・ブロック・ウィザードを表示します。
3. レポート・ブロック・ウィザードの「スタイル」ページで、「グループ上」を選択して「次へ」をクリックします。
4. 「グループ」ページで次の操作を行います。
 - 「使用可能グループ」リストで「G_LAST_NAME」をクリックし、「右」をクリックして印刷方向を指定します。このフィールドを「表示グループ」リストに移動します。
 - 「G_DEPARTMENT_ID」をクリックし、「下」をクリックします。
 - 「次へ」をクリックします。
5. 「フィールド」ページで、「>」ボタンをクリックし、次のフィールドを「使用可能フィールド」リストから「表示フィールド」リストに移動して、「次へ」をクリックします。
 - DEPARTMENT_ID
 - DEPARTMENT_NAME
 - LAST_NAME
 - FIRST_NAME
6. 「ラベル」ページで「次へ」をクリックします。
7. 「テンプレート」ページの「事前定義テンプレート」で「Beige」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 12-4 横グループ・レポートのペーパー・レイアウト・ビュー

Department Id	DEPARTMENT_ID	Department Name	_DEPARTMENT_NAME
Last Name	_LAST_NAME		
First Name	_FIRST_NAME		

12.4 ペーパーを対象としたレポートの実行

この項では、ペーパー・デザイン・ビューに対してレポートを実行し、レポートの表示状態を確認します。

1. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックします。レポートが実行され、ペーパー・デザイン・ビューに表示されます。表示は次のようになります。

図 12-5 横グループ・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

Department Id 10	Department Name Administration	
Last Name Whalen		
First Name Jennifer		
Department Id 20	Department Name Marketing	
Last Name Goyal	Hartstein	
First Name Brajesh	Michael	
Department Id 30	Department Name Purchasing	
Last Name Baida	Colmenares	Himuro
First Name Shelli	Karen	Guy

2. レポートを `acrossbreak_<自分のイニシャル>.rdf` という名前で保存します。

12.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。横グループのペーパー・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 2つの問合せを持つデータ・モデルを手動で作成する。
- レポート・ブロック・ウィザードを使用して、マスター/ディテール・レポートを作成する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

グループ左サマリー・レポートの作成

この章では、グループ左サマリー・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 13-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 13-1 グループ左サマリー・レポートの出力



Name	Product	Itemtot	Orderdate	
EVERY MOUNTAIN	ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$5.60	18-JUL-86	
		\$11.20	25-JUL-86	
		\$550.00	15-JAN-87	
			\$280.00	22-FEB-87
		ACE TENNIS RACKET I	\$3000.00	15-JAN-87
		ACE TENNIS RACKET II	\$810.00	15-JAN-87
		RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$340.00	22-FEB-87
		SB ENERGY BAR-6 PACK	\$240.00	22-FEB-87
		SB VITA SNACK-6 PACK	\$400.00	22-FEB-87
		SP JUNIOR RACKET	\$1500.00	15-JAN-87
		SP TENNIS RACKET	\$24.00	25-JUL-86
		Product	Sum Total	
	ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$846.80		
	ACE TENNIS RACKET I	\$3000.00		
	ACE TENNIS RACKET II	\$810.00		
	RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$340.00		
	SB ENERGY BAR-6 PACK	\$240.00		
	SB VITA SNACK-6 PACK	\$400.00		
	SP JUNIOR RACKET	\$1500.00		
	SP TENNIS RACKET	\$24.00		

概要

- このレポートは、マスター・レコード（上の図の左上にある Name）、ディテール・レコード（右上にある Product、Itemtot、Orderdate）およびサマリー・レコード（Product、Sum Total）で構成されます。サマリーでは、各マスター・レコードのディテールの合計が計算されます。列 Product は 2 度表示されます。Reports Builder を使用すると、何度でも列を表示できます。
- マスター / ディテール・サマリー・レポートは、1 つ以上のサマリーを含むマスター / ディテール・レポートです。

データ・リレーションシップ

- このレポートでは、2 つの問合せを使用して、4 つの表からデータを選択します。マスター問合せでは顧客名が選択されるのに対し、ディテール問合せでは各顧客が注文した製品の関連情報が選択されます。
- ディテール問合せでは複数の表のデータが選択されるので、結合を指定して、各表の情報をまとめてリンクする必要があります。

- ディテール・グループから列をドラッグして、データをさらにグループ化します。品目合計の計算用にサマリー列を作成します。

レイアウト

- このレポートのレイアウトは2つの部分で構成されています。一番上の部分にはマスターとディテールの情報が含まれます。この部分はレポート・ウィザードを使用して作成します。2番目の部分はペーパー・レイアウト・ビューで手動で構成され、サマリーの書式を設定します。
- レイアウトで2つのグループのサイズも変更して、ユーザーが新規作成した、レイアウトの一番下の部分を一番上の部分に統合し、表を結合するためだけに照会された一部の列をレイアウトから除外します。さらに、繰り返し枠のインスタンス間に追加スペースを挿入します。

使用例

この例では、売上データを顧客別に表示および集計するレポートを作成します。このレポートには、顧客ごとに次のサマリーを入れます。

- 顧客が購入した製品を発注日別に記載したリスト。これには製品ごとの購入額も記載します。
- ある期間における、製品ごとの購入額合計を示す顧客ごとのサマリー。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 空のレポートを新規作成するための[手動での新規レポートの作成](#)。
- 2つの問合せ間の[データ・リンクを含むデータ・モデルの作成](#)。
- [ペーパー・レイアウト・ビューによる2つのレイアウトの作成](#)。
- 別のレイアウトを1つに結合するための[2つのレイアウトのマージ](#)。
- 金額を書式設定するための[フィールドの書式設定](#)。

マスター / ディテール・サマリー・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `masterdetailssummary` を開き、Oracle Reports のサンプル `masdtmsb.rdf` を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

13.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Summit Sporting Goods (SUMMIT) スキーマに対するアクセス権が必要です。このスキーマをインストールする SQL スクリプトをダウンロードするには、「はじめに」の「[データ・ソースへのアクセス](#)」を参照してください。

13.2 手動での新規レポートの作成

この場合、データ・モデルとレイアウトを別々に作成した方が簡単です。したがって、まず空のレポートを作成してから、問合せを追加し、レイアウトを作成します。

空のレポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。

13.3 データ・リンクを含むデータ・モデルの作成

複数の問合せを使用するレポートを作成する場合、最初にすべての問合せをデータ・ウィザードで作成して、次にレポート・ウィザードを使用してレイアウトを作成する方が簡単です。

問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、「挿入」→「問合せ」を選択してデータ・ウィザードを表示します。
2. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
3. 「問合せ」ページで、「問合せ名」に Q_Customer と入力し、「次へ」をクリックします。
4. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT CUSTID, NAME
FROM CUSTOMER
ORDER BY NAME
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル masdtmsb_code.txt からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

6. 「次へ」をクリックします。

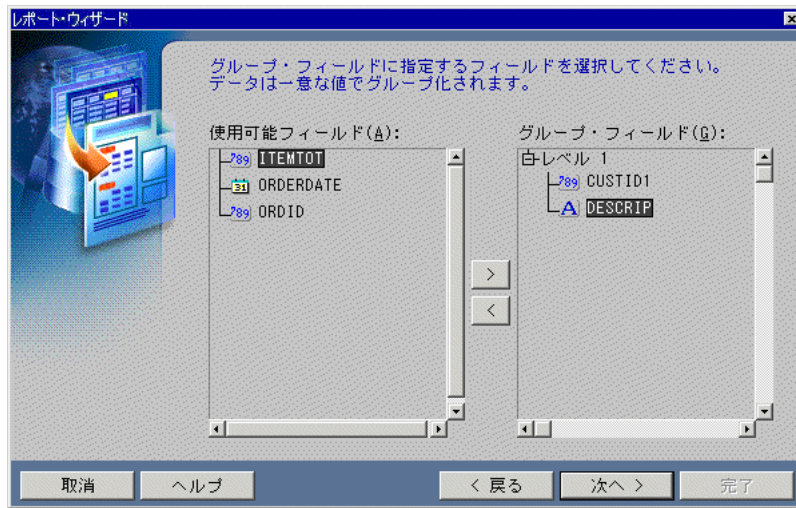
注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 13.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

7. 「グループ」ページで「次へ」をクリックします。
8. 「終了」をクリックして、データ・モデル・ビューに最初の問合せを表示します。
9. 前述の手順を 2 番目の問合せにも繰り返しますが、この場合、問合せ名は Q_Item とし、次の SELECT 文を使用します。

```
SELECT CUSTID, DESCRIP, ITEMID, ORDERDATE,
ITEM.ORDID
FROM ORD, PRODUCT, ITEM
WHERE ITEM.ORDID = ORD.ORDID
AND ITEM.PRODID = PRODUCT.PRODID
ORDER BY CUSTID, DESCRIP, ORDERDATE
```

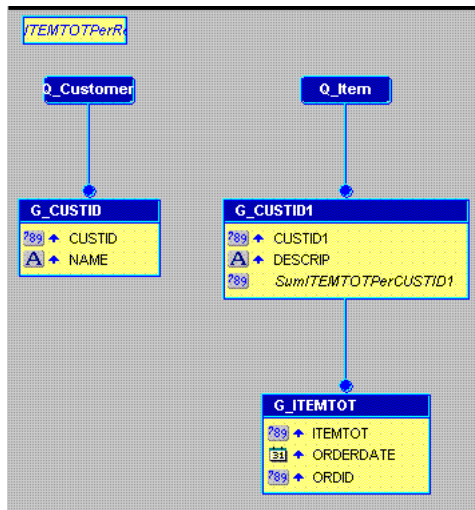
10. データ・ウィザードの「グループ」ページで次の操作を行います。
 - 「CUSTID1」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」リストに移動します。
 - 「DESCRIP」フィールドにも同じ手順を繰り返します。

図 13-2 データ・ウィザードのグループ・ページ



11. 「次へ」をクリックします。
12. 「合計」ページで「ITEMTOT」をクリックし、「合計」をクリックします。
13. 「終了」をクリックして、レポートのデータ・モデルをデータ・モデル・ビューに表示します。表示は次のようになります。

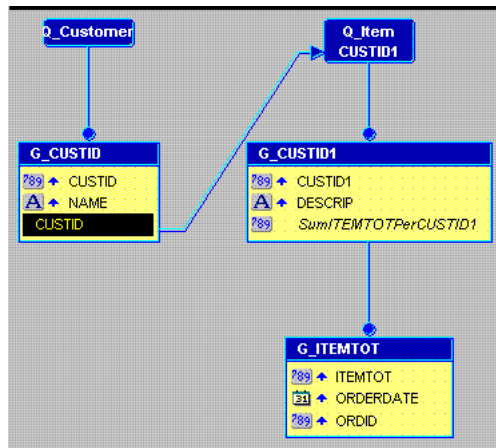
図 13-3 2つの問合せを使用するデータ・モデル (サマリーあり)



データ・リンクを追加するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
2. G_CUSTID グループの「CUSTID」列をクリックし、G_CUSTID1 グループの「CUSTID1」列までドラッグします。G_CUSTID グループの下から Q_Item 問合せに線が描かれるのがわかります。CUSTID と CUSTID1 のラベルがこの線の両端に作成され、CUSTID と CUSTID1 が、Q_Item に G_CUSTID をリンクさせる列であることを示します。

図 13-4 2つの問合せを使用するデータ・モデル（データ・リンクあり）



3. 新しいデータ・リンクの線をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、プロパティの設定を調べます。
 - G_CUSTID は親として識別され、Q_Item は子として示されます。データに関しては、顧客の識別子と名前がマスター・レコードが構成され、Q_Item 問合せで取得された関連品目注文情報に対して1度出力されます。
 - 「SQL 句」プロパティに WHERE がすでに表示されています。WHERE は、マスター / デテール・リレーションシップで使用されるデフォルトの句です。WHERE は、HAVING や START WITH など、他の SQL 句に置換できますが、このレポートでは WHERE が正しいデフォルトです。
 - また、等号 (=) が「条件」プロパティに表示されていることにも注意してください。等式（つまり table1.columnname = table2.columnname）は、データ・リンクによって定義されたマスター / デテール・リレーションシップのデフォルトの条件です。等号はサポートされている他の条件演算子に置換できます。サポートされている条件演算子を確認するには、このフィールドをクリックしてください。ただし、このレポートではデフォルトの条件が適切です。

13.4 ペーパー・レイアウト・ビューによる2つのレイアウトの作成

データ・モデルが完成したら、レポート出力で表示するデータ・オブジェクトのレイアウトを作成する必要があります。このレポートは、次の2つの別個のレイアウトで構成されます。

- 顧客の購入品を個別に列挙するグループ左レイアウト
- 顧客の購入品の製品別サマリーを示す表形式のレイアウト

2つのレイアウトが必要な場合、最初のレイアウトはレポート・ウィザードで作成し、2番目のレイアウトはレポート・ブロックを挿入して作成する必要があります。このアプローチをとるのは、レポート・ウィザードではレイアウトの内容がすべて上書きされるためです。したがって、レポート・ウィザードで作成できるのは最初のレイアウトのみです。追加のレイアウトは、レポート・ブロックを挿入して作成する必要があります。

最初のレイアウトを作成するには：

1. 「ツール」 → 「レポート・ウィザード」を選択します。
2. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
3. 「スタイル」ページで「グループ左」を選択します。
4. 「グループ」ページで、データ・モデルのグループがすべて「表示グループ」リストに表示されていることを確認します。

5. 「フィールド」ページで、列名と「>」または「<」ボタンをクリックして列を移動し、次の列が「表示フィールド」リストに表示されるようにします。
 - NAME
 - DESCRIP
 - ITEMTOT
 - ORDERDATE

図 13-5 レポート・ウィザードの「フィールド」ページ



6. 「ラベル」ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更します。

表 13-1 「ラベル」ページのフィールドの説明

フィールド	ラベル	幅
NAME	(変更なし)	15
DESCRIP	Product	20
Itemtot	(変更なし)	(変更なし)
Orderdate	(変更なし)	(変更なし)

7. 「テンプレート」ページの「事前定義テンプレート」で「Beige」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 13-6 2つのグループ列を使用したグループ左レイアウトのペーパー・デザイン・ビュー



Name	Product	Itemtot	Orderdate
EVERY MOUNTAIN	ACE TENNIS BALLS-6 PACK	5.6	18-JUL-86
		11.2	25-JUL-86
		550	15-JAN-87
		280	22-FEB-87
	ACE TENNIS RACKET I	3000	15-JAN-87
	ACE TENNIS RACKET II	810	15-JAN-87
	RH: "GUIDE TO TENNIS"	340	22-FEB-87
	SB ENERGY BAR-6 PACK	240	22-FEB-87
	SB VITA SNACK-6 PACK	400	22-FEB-87
	SP JUNIOR RACKET	1500	15-JAN-87
JOCKSPORTS	SP TENNIS RACKET	24	25-JUL-86
	ACE TENNIS BALLS-3 PACK	12.5	01-AUG-86
		280	15-MAR-87
	ACE TENNIS NET	50	01-AUG-86
	ACE TENNIS RACKET I	350	12-MAR-87
	ACE TENNIS RACKET II	35	01-AUG-86
		450	15-MAR-87
	RH: "GUIDE TO TENNIS"	3.4	14-JUL-86
		1700	12-MAR-87
		2400	12-MAR-87
JUST TENNIS	SB ENERGY BAR-6 PACK	2400	12-MAR-87
	ACE TENNIS BALLS-3 PACK	140	03-FEB-87

2番目のレイアウトを作成するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「レポート・ブロック」ツールをクリックします。
3. 既存のレイアウトの約0.5インチ（1.5 cm）ほど下を起点をクリックし、ドラッグして縦約2インチ（5 cm）、横4インチ（19 cm）ほどのボックスを描きます。マウス・ボタンを放すと、レポート・ブロック・ウィザードが表示されます。
4. レポート・ブロック・ウィザードの「スタイル」ページで、「表形式」を選択して「次へ」をクリックします。
5. 「グループ」ページで「G_CUSTID1」をクリックし、「下」をクリックして印刷方向を指定します。このグループを「表示グループ」リストに移動し、「次へ」をクリックします。ここまで終了すると、「表示グループ」リストに表示されるグループはG_CUSTID1のみとなります。
6. 「フィールド」ページで、次のフィールドをクリックしてから「>」ボタンをクリックし、それらのフィールドを「表示フィールド」リストに移動して「次へ」をクリックします。
 - DESCRIP
 - SumITEMTOTPerCUSTID1
 ここまで終了すると、「表示フィールド」リストに表示されるフィールドは、DESCRIP および SumITEMTOTPerCUSTID1 のみとなります。
7. 「ラベル」ページで、ラベルを次のように変更し、「次へ」をクリックします。

表 13-2 フィールドの説明

フィールド	ラベル
DESCRIP	Product
SumITEMTOTPerCUSTID1	Sum Total

8. 「テンプレート」ページの「事前定義テンプレート」で「Beige」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。

13.5 2つのレイアウトのマージ

2つのレイアウトを作成しただけでは、求める結果の一部しか実現していません。購入品の製品別サマリーは、マスター/ディテール・レイアウトの外側にあります。したがって、このサマリーでは、顧客ごとの製品の購入品ではなく、レポート全体における製品の購入品が集計されます。顧客ごとのサマリーを表示するには、最初のレイアウトの内側に2番目のレイアウトを移動する必要があります。

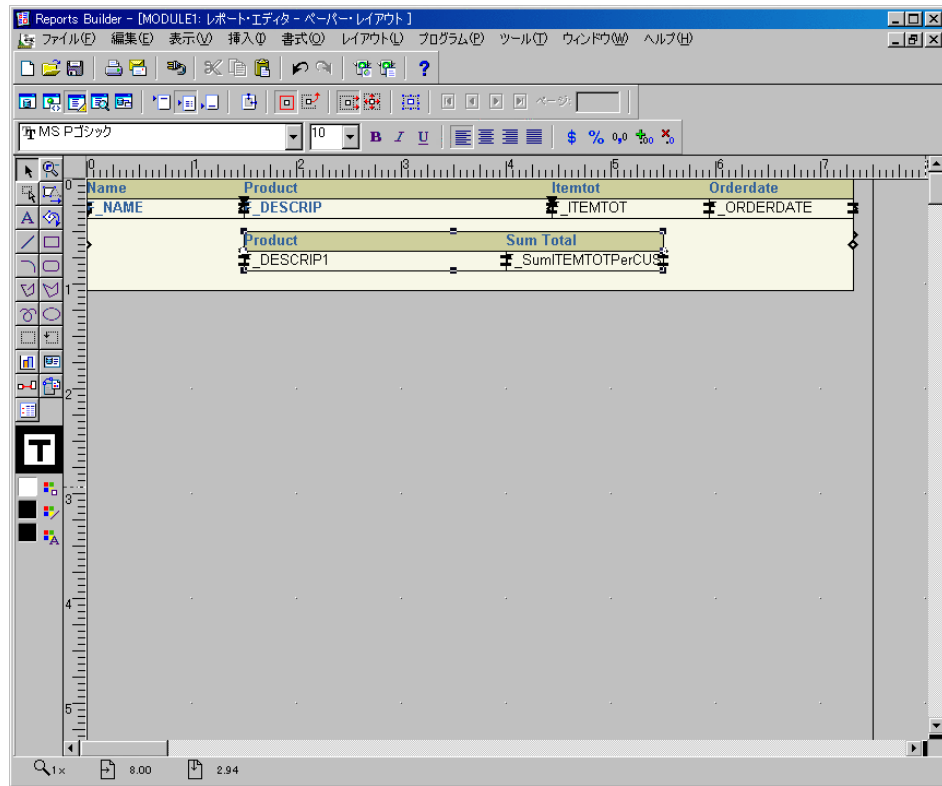
2番目のレイアウトと最初のレイアウトをマージするには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「M_G_CUSTID1_GRPFR1」を選択します。

ヒント： オブジェクト・ナビゲータの上部にある「検索」フィールドに枠の名前を入力するだけで、この枠は見つけやすくなります。

2. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューに戻ります。2番目のレイアウト周囲の枠が選択されているのがわかります。
3. 矢印キーを使用して最初のレイアウトの「F_DESCRIP」フィールドと揃うように2番目のレイアウトの「F_DESCRIP1」フィールドの位置を変更します。
4. ツールバーの「制限オフ」ボタンをクリックします。フレックス・モードがオンになっているのを確認します（デフォルトはオン）。
5. オブジェクト・ナビゲータで、「R_G_CUSTID」を選択します。
6. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューに戻ります。今度は、最初のレイアウトのマスター繰返し枠が選択されているのがわかります。
7. R_G_CUSTIDの下中央のハンドルをクリックし、約0.5インチ（1.5 cm）ほど下にドラッグします。フレックス・モードがオンになっているので、ドラッグするにつれてR_G_CUSTIDを囲む枠が大きくなります。同様に、上書きされないように2番目のレイアウトが下へ移動します。
8. R_G_CUSTIDを選択したまま、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
9. 「枠間の垂直間隔」プロパティを「0.25」に変更します。
10. オブジェクト・ナビゲータで、「M_G_CUSTID1_GRPFR1」を選択します。
11. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューに戻ります。
12. ペーパー・レイアウト・ビューの上部にあるツールバーを使用して、フレックス・モードをオフにします。
13. 矢印キーを使用して、M_G_CUSTID1_GRPFR1 とその内容を、最初のレイアウトの内側に移動します。

図 13-7 2つのレイアウトが1つにマージされたペーパー・レイアウト・ビュー



14. レポート・エディタのツールバーで「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。今度は、顧客ごとに集計表が繰り返し表示されているのがわかります。

図 13-8 2つのレイアウトがマージされたペーパー・デザイン・ビュー

YOUR Inc. COMPANY			
Name	Descrip	Itemtot	Orderdate
EVERY MOUNTAIN	ACE TENNIS BALLS 6 PACK	5.6	18-JUL-86
		11.2	25-JUL-86
		550	15-JAN-87
		280	22-FEB-87
	ACE TENNIS RACKET I	3000	15-JAN-87
	ACE TENNIS RACKET II	810	15-JAN-87
	RH: "GUIDE TO TENNIS"	340	22-FEB-87
	SB ENERGY BAR-6 PACK	240	22-FEB-87
	SB VITA SNACK-6 PACK	400	22-FEB-87
	SP JUNIOR RACKET	1500	15-JAN-87
	SP TENNIS RACKET	24	25-JUL-86
Product	Sum Total		
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	846.8		
ACE TENNIS RACKET I	3000		
ACE TENNIS RACKET II	810		
RH: "GUIDE TO TENNIS"	340		
SB ENERGY BAR-6 PACK	240		
SB VITA SNACK-6 PACK	400		
SP JUNIOR RACKET	1500		
SP TENNIS RACKET	24		


13.6 フィールドの書式設定

ペーパー・デザイン・ビューで、金額の値が位置合せも金額表示もされていないのがわかります。これらの点は、ペーパー・デザイン・ビューですぐに調整できます。

書式マスクを金額に割り当てるには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、[Shift] を押しながら「Itemtot」と「Sum Total」の下に表示されている値をクリックします。すべての値が選択されるので、それらのプロパティを同時に変更できます。
2. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
3. 「10 進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。
4. フィールドのサイズを変更します。「Itemtot」フィールドの一番右側にあるハンドルをクリックし、左へ約0.5インチ（1.5 cm）ドラッグします。「Sum Total」フィールドに対しても同じ操作を行います。2つのフィールドの右の境界を揃えます。
5. 「右に整列」ボタンをクリックします。すべての値が右詰めになります。
6. [Shift] を押しながら「Itemtot」ラベルおよび「Sum Total」ラベルをクリックします。
7. 「右に整列」ボタンをクリックします。
8. レポートを masdtmsb_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

図 13-9 グループ左と表形式を結合したレポートの出力



Name	Product	Itemtot	Orderdate	
EVERY MOUNTAIN	ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$5.60	18-JUL-86	
		\$11.20	25-JUL-86	
		\$550.00	15-JAN-87	
		\$280.00	22-FEB-87	
		ACE TENNIS RACKET I	\$3000.00	15-JAN-87
		ACE TENNIS RACKET II	\$810.00	15-JAN-87
		RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$340.00	22-FEB-87
		SB ENERGY BAR-6 PACK	\$240.00	22-FEB-87
		SB VITA SNACK-6 PACK	\$400.00	22-FEB-87
		SP JUNIOR RACKET	\$1500.00	15-JAN-87
		SP TENNIS RACKET	\$24.00	25-JUL-86
		Product	Sum Total	
		ACE TENNIS BALLS-6 PACK	\$846.80	
		ACE TENNIS RACKET I	\$3000.00	
	ACE TENNIS RACKET II	\$810.00		
	RH: "GUIDE TO TENNIS"	\$340.00		
	SB ENERGY BAR-6 PACK	\$240.00		
	SB VITA SNACK-6 PACK	\$400.00		
	SP JUNIOR RACKET	\$1500.00		
	SP TENNIS RACKET	\$24.00		

13.7 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。グループ左サマリー・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。


- データ・リンクが設定された2つの問合せを作成する。
- 2つの別個のレイアウトを作成する。
- 別個のレイアウトを1つに結合する。
- 金額の書式を設定する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

グループ左の式レポートの作成

この章では、式列が組み込まれたグループ左の式レポートについて学習します。この章の手順に従うと、図 14-1 に示すようなレポート出力を生成できます。

図 14-1 式レポートの出力



Customer Id	Order Id	Order Total	Tax	Sales Total
101	2458	78279.6	5479.572	83759.172
	2447	33893.6	2372.552	36266.152
	2430	29669.9	2076.893	31746.793
	2413	48552	3398.64	51950.64
Total:		190395.1		

概要

- サマリー列と同様に、式列はユーザーが作成する計算列です。サマリー列と違って、式列の値は指定した PL/SQL 式に基づいて計算されます。式にはレポート内の別の列のデータを使用できますが、これは必須ではありません。
- 式列は、プレースホルダ列など、別の列にあるデータに対してユーザー定義の計算を実行するときに使用します。パラメータの値を設定するために、式列を使用しないでください。
- 式列には、PL/SQL 式を使用して計算された列が少なくとも 1 つ含まれます。式列は、使用方法がサマリー列と似ています。
- 式列の詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。

データ・リレーションシップ

- 式レポートを作成するには、問合せを作成してデータを選択します。次に、列を新たに作成してレポートのグループに追加します。列のプロパティ・シートで列の式を指定します。
- サマリーと同様に、データベースから式を選択しません。ただし、サマリーでは Oracle Reports に付属するパッケージ化された計算を使用しますが、式列では PL/SQL ファンクションの参照によって提供される式を使用します。これらの式には、正当な PL/SQL 構文をすべて使用できます。PL/SQL 構文によって、使用する式の柔軟性が大幅に向上します。
- 式では、単一レコードのデータを使用して計算を行います。この単一レコードは、複数の列にまたがる場合があります。この点が、単一系列の複数レコードのデータを集計するサマリーとの大きな違いです。

レイアウト

このレポートでは、デフォルトのグループ左書式をそのまま使用します。

使用例

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- レポート・ウィザードを使用したグループ左スタイルでの単純なレポートの作成。このレポートには必要なデータベース列をすべて選択する問合せが1つ含まれます。
- 各顧客の税金と発注の合計を計算する2つの式列の手動作成と、その式列のレポートへの追加。

式レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `formula` を開き、Oracle Reports のサンプル・レポート `formula.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

14.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Order Entry サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

14.2 レポート・ウィザードを使用した単純なレポートの作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または独自に作成できます。この例の単純なレポートを作成する場合は、レポート・ウィザードを使用できます。このウィザードを使用すると、レポートのレイアウトの定義やデータ定義の設定を行うことができます。

簡単なレポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「タイトル」ページで、「グループ左」を選択し、「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ALL CUSTOMERS_A1.CUSTOMER_ID, ORDERS.ORDER_ID, ORDERS.ORDER_TOTAL
FROM CUSTOMERS CUSTOMERS_A1, ORDERS
WHERE (ORDERS.CUSTOMER_ID = CUSTOMERS_A1.CUSTOMER_ID)
ORDER BY CUSTOMERS_A1.CUSTOMER_ID
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `formula_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意: データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第14.1項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」ページで、「CUSTOMER_ID」を選択し、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
10. 「フィールド」ページで「>>」ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
11. 「合計」ページで「ORDER_TOTAL」、「合計」の順をクリックし、「次へ」をクリックします。
12. 「テンプレート」ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Beige」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 14-2 式レポートのペーパー・デザイン・ビュー

Customer Id	Order Id	Order Total
101	2458	78279.6
	2447	33893.6
	2430	29669.9
	2413	48552
	Total:	190395.1
102	2397	42283.2
	2432	10523
	2414	10794.6
	2431	5610.6
	Total:	69211.4
103	2454	6653.4
	2433	78
	2437	13550
	2415	310
	Total:	20591.4

13. レポートを formulareport_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

14.3 2つの式列の作成

データ・ソースの値に基づく計算が頻繁に行われます。この計算方法の1つとして、式列を使用します。この項の手順では、次の値を計算する2つの式列を作成する方法について説明します。

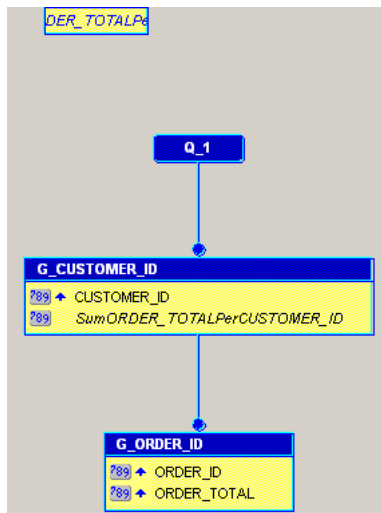
- 各注文にかかる税金
- 顧客ごとの税込み総計

14.3.1 税金を計算するための式列の作成

税金を計算する式列を作成するには：

1. Reports Builder で、ツールバーの「データ・モデル」ボタンをクリックして、レポートのデータ・モデル・ビューを表示します。
作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 14-3 式レポートのデータ・モデル



2. ツール・パレットの「式列」ツールをクリックし、次に ORDER_TOTAL の下にある「G_ORDER_ID」グループ内でクリックして式列を作成します。

ヒント： ツール・パレットとツールバーのツール名を表示するには、マウスをドラッグして各アイコンの上に置きます。そうすると、そのアイコンを説明するヒント・テキストが表示されます。

3. 新しい式列オブジェクト (CF_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「Tax」に設定します。
 - 「プレースホルダ / 式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
4. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function TAXFormula return Number is
tax number;
begin
  tax := :ORDER_TOTAL * .07;
  return (tax);
end;
```

5. 「コンパイル」をクリックします。
6. エラー・メッセージが表示されない場合は、「閉じる」をクリックします。エラー・メッセージが表示された場合は、入力したコードが前述のコードと外見が同じかどうか、列名に注意して確認します。
7. プロパティ・インスペクタを閉じます。

各注文の税金（税率 7%）を計算する式列が作成されました。

14.3.2 顧客の発注合計額を計算する式列の作成

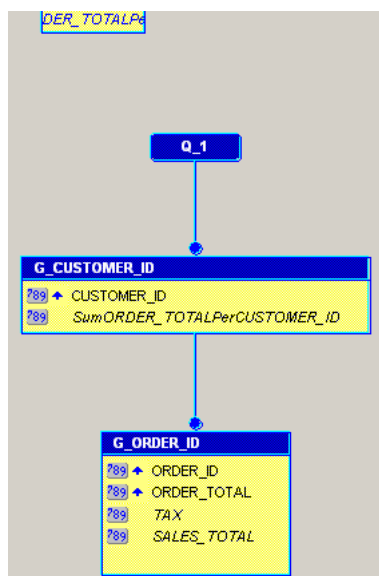
顧客の発注合計額を計算する式列を作成するには：

1. 第 14.3.1 項「税金を計算するための式列の作成」の手順 2 と 3 を繰り返します。ツール・パレットの「式列」ツールをクリックし、TAX の下にある「G_ORDER_ID」グループをクリックします。次に、「CF_1」をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示します。
2. 列名を SALES_TOTAL に変更します。
3. PL/SQL エディタを開き、次のように式を変更します。

```
function SALES_TOTALFormula return Number is
sales_total number;
begin
    sales_total := :ORDER_TOTAL + :TAX;
    return (sales_total);
end;
```
4. 「コンパイル」をクリックします。
5. エラー・メッセージが表示されない場合は、「閉じる」をクリックします。エラー・メッセージが表示された場合は、入力したコードが前述のコードと外見が同じかどうか、列名に注意して確認します。
6. プロパティ・インスペクタを閉じます。

各顧客の発注合計額を計算する式列が作成されました。その結果、データ・モデルは次のようになります。

図 14-4 式列を持つデータ・モデル



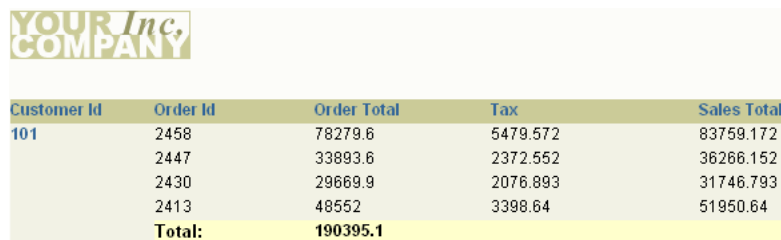
14.3.3 レポート・レイアウトへの式列の追加

式列の作成が終了したら、レポート・レイアウトに式列を追加する必要があります。それには、レポート・ウィザードに戻る方法が最も簡単です。

レポート・レイアウトに式列を追加するには：

1. データ・モデル・ビューで、キャンバスを右クリックして「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードで、「フィールド」タブをクリックします。「使用可能フィールド」リストに、新しい式列が2つ表示されます。式列をそれぞれクリックし、「>」ボタンをクリックして、各式列を「表示フィールド」リストに移動します。
3. 「終了」をクリックして、レポート出力をペーパー・デザイン・ビューに表示します。表示は次のようになります。

図 14-5 式レポートの最終出力



Customer Id	Order Id	Order Total	Tax	Sales Total
101	2458	78279.6	5479.572	83759.172
	2447	33893.6	2372.552	36266.152
	2430	29669.9	2076.893	31746.793
	2413	48552	3398.64	51950.64
	Total:		190395.1	

14.4 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。式ペーパー・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードを使用して、レポートのレイアウトを定義する。
- 2つの式列を作成してレポートに追加する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

第 III 部

特別な書式設定を含むレポートの作成

第 3 部の各章では、特別な書式設定を含むレポートの作成手順を示します。これらのサンプル・レポートでは、テキスト・データの折返し、ヘッダーとフッターの追加、実行時に変更されるデータベース値を使用したヘッダーの書式設定、ページ番号のリセット、混合フィールドの挿入、ラベルの非表示設定、条件付きテキストの使用、およびレポートへのテキスト、カラーおよびグラフィックの追加の各処理を行う方法について示します。

第 3 部は、次の章で構成されています。

- [第 15 章「ラップ・フィールド・レポートの作成」](#)

ラップ・フィールド・レポートでは、データが 1 行に収まらない場合に単語の境目で次の行にデータが折り返されます。このレポートのフィールドは、横方向の幅は固定されていますが、ブレイク・フィールドの内容が指定された幅よりも長い場合は、縦方向に拡大できます。フィールドの内容は切り捨てられません。

- [第 16 章「ヘッダー / フッター付レポートの作成」](#)

ヘッダー / フッター付レポートには、ヘッダーまたはフッター・セクションにボイラープレートまたはフィールドが含まれます。このレポートでは、レポートの各ページの上のマージン領域にページ・ヘッダーが出力され、最後にフッターが出力されます。

- [第 17 章「データベース値を使用したヘッダー付レポートの作成」](#)

データベース値を使用したヘッダー付レポートでは、レポートのページ・ヘッダーに値を動的に取り込むことができます。たとえば、各ページの最初と最後の部門番号を両方とも出力できます。

- [第 18 章「グラフィック、テキストおよびカラーを使用したレポートの作成」](#)

グラフィック、テキストおよびカラーを使用したレポートでは、レポートの外観を変更できます。マージンへのイメージの追加、タイトルまたは境界線の追加、あるいは異なるフォントおよびテキスト・スタイルの適用によって、レポートを拡張できます。

- [第 19 章「繰返し枠ごとにページ番号をリセットするレポートの作成」](#)

繰返し枠ごとにページ番号をリセットするレポートでは、"Page X of Y Pages" の書式でページ番号が付けられます。最初の番号 (X) は各親レコードの現行ページを表します。2 番目の番号 (Y) は各親レコードの合計ページ数を表します。

- [第 20 章「混合フィールド・レポートの作成」](#)

混合フィールド・レポートでは、グループ・フィールドが関連するフィールドの間に表示されます。この表示位置がグループ・レポートとは異なります。グループ・レポートでは、通常、ブレイク・フィールドは、関連するフィールドの左 (グループ左レポートの場合) または上 (グループ上レポートの場合) に表示されます。

- [第 21 章「ラベルを非表示にするレポートの作成」](#)

ラベルを非表示にするレポートは、関連するディテールを持たないマスター・レコードをフェッチするマスター / ディテール・レポートです。そのため、このレポートでは、単一レコードの詳細情報は表示されず、その他のマスター / ディテール・レコードは表示されます。

- 第22章「条件付きフォーム・レター・レポートの作成」

条件付きフォーム・レター・レポートでは、1つのレポートから異なる2つのフォーム・レターが生成されます。この2つのレターは共通の機能を持つため、あらかじめ基本のフォーム・レターを作成しておき、その後特定の部分に条件を適用したほうが便利です。条件によって、現行のレコードに特定の部分を表示するかどうか決定されます。

- 第23章「条件付きハイライトを使用したレポートの作成」

条件付きハイライトでは、視覚的な書式設定を適用することで、レポート内の特定のデータが強調表示されます。Reports Builder または PL/SQL エディタを使用して、定義した要因に応じて、取得したデータの外観を変更するフォーマット・トリガーを作成できます。たとえば、1000 を超える額は赤で表示するなどの設定が可能です。

- 第24章「動的グラフィックを使用したレポートの作成」

動的グラフィックを使用したレポートには、動的な描画やイメージが含まれています。グラフィックを変更した場合は、その変更が実行時にレポート出力に反映されます。

ラップ・フィールド・レポートの作成

この章では、テキストの折り返しがあるフィールドを含むレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 15-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 15-1 ラップ・フィールド・レポートの出力

Cust Last Name	Alexander	Cust First Name	Dheeraj
Order Id	Order Total	Pct	
2408	309	0.01%	
Total:	309	.00842408375207708870863	

Cust Last Name	Aykrayd	Cust First Name	Divine
Order Id	Order Total	Pct	
2389	17620	0.48%	
Total:	17620	.48036361071714661179944	

概要

- Reports Builder では、レポートの外観を複数の方法で変更できます。この例では、行が 1 行に収まらない場合に単語の境目で行が折り返されるブレイク・レポートを作成します。
- このレポートにあるフィールドは、横方向の幅は固定されていますが、ブレイク・フィールドの内容が指定された幅よりも長い場合は、縦方向に拡大できます。フィールドの内容は指定されたフィールド幅の中で折り返され、フィールドは縦方向に拡大されるので、フィールドの内容が切り捨てられることはありません。
- ブレイク・レポートの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。

データ・リレーションシップ

これは、1つの問合せを使用した単純なブレイク・レポートです。さらに、サマリー列を 3つ追加します。

レイアウト

- このレポートの書式は、マスター/ディテール・レポートとして設定されています。レイアウトを変更して、情報の間に空白を追加し、ブレイク・フィールドが折り返されるようにフィールドの幅を変更します。
- オプション: 3つのフィールドの書式マスクを変更します。また、このレポートにページ保護を使用します。ページ保護を使用すると、枠または繰返し枠内のすべてのオブジェクトは、いっしょに表示されます。マスター繰返し枠に「ページ保護」を指定すると、顧客名とそれに関連するすべてのレコードは、常に同じページに表示されるようになります。

使用例

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 1つの問合せと2つのグループを含めるための手動でのデータ・モデル・ビューでの問合せの作成。
- レポートの各種合計とパーセントを計算するための3つのサマリー列の作成。
- レポート・ウィザードを使用したデフォルト・レイアウトの作成。
- レポートのレイアウトの変更。
- ペーパーを対象としたレポートの実行。

ラップ・フィールド・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `wrappedbreak` を開き、Oracle Reports のサンプル・レポート `wrappedbreak.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「サンプル・レポートへのアクセス」を参照してください。

15.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Order Entry サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

15.2 データ・モデル・ビューでの問合せの作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または独自に作成できます。この例では、データ・モデル・ビューを使用して2つの問合せを作成します。次に、ツール・パレットを使用して、この2つの問合せ間にデータ・リンクを作成し、データ表を関連付けます。

問合せを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。
3. 表示されたデータ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空き領域をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

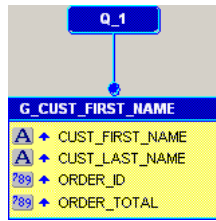
```
SELECT ALL CUSTOMERS_A1.CUST_FIRST_NAME,
       CUSTOMERS_A1.CUST_LAST_NAME, ORDERS.ORDER_ID, ORDERS.ORDER_TOTAL
FROM CUSTOMERS CUSTOMERS_A1, ORDERS
WHERE (ORDERS.CUSTOMER_ID = CUSTOMERS_A1.CUSTOMER_ID)
ORDER BY CUSTOMERS_A1.CUST_LAST_NAME
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `wrappedbreak_code.txt` からコードをコピーして「SQL 問合せ文」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「SQL 問合せ文」フィールドにコードを入力します。

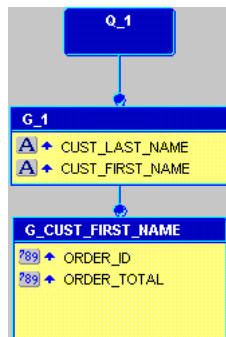
5. 「OK」をクリックして、新しい問合せのデータ・モデルをデータ・モデル・ビューに表示します。表示は次のようになります。

図 15-2 問合せのデータ・モデル



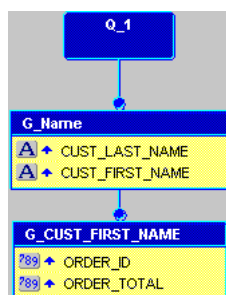
6. G_CUST_FIRST_NAME グループの「CUST_FIRST_NAME」をクリックし、それをこのグループの上にドラッグして別のグループを作成します。
7. 「CUST_LAST_NAME」をクリックし、それを新しいグループにドラッグします。これで、データ・モデルは次のようになります。

図 15-3 グループを持つデータ・モデル



8. 新しいグループ (G_1) をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「G_Name」に設定します。
 作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 15-4 新しい G_Name グループを持つデータ・モデル



9. レポートを wrappedbreak_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

15.3 3つのサマリー列の作成

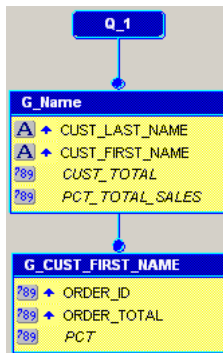
この項の手順では、データ・モデル・ビューで「サマリー列」ツールを使用して、3つのサマリー列を作成する方法を説明します。これらの列では、顧客が購入した各発注合計額のパーセント、顧客の合計購入金額、および全顧客の売上合計のパーセントを計算します。

サマリー列を作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックし、「G_CUST_FIRST_NAME」グループ内をクリックしてサマリー列を作成します。
2. 新しいサマリー列オブジェクト (CS_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「PCT」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「割合 (%)」、「ソース」プロパティを「ORDER_TOTAL」、「リセット位置」プロパティを「G_CUST_FIRST_NAME」、「計算位置」プロパティを「Report」に設定します。
3. グループ G_NAME に、次のプロパティを持つ2番目のサマリー列を作成します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CUST_TOTAL」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「合計」、「ソース」プロパティを「ORDER_TOTAL」、「リセット位置」プロパティを「G_NAME」に設定します。
4. グループ G_NAME に、次のプロパティを持つ3番目のサマリー列を作成します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「PCT_TOTAL_SALES」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「合計」、「ソース」プロパティを「PCT」、「リセット位置」プロパティを「G_NAME」に設定します。

その結果、データ・モデルは次のようになります。

図 15-5 3つのサマリー列を持つデータ・モデル



5. レポートを wrappedbreak_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

15.4 レポート・ウィザードを使用したデフォルト・レイアウトの作成

この項の手順では、レポート・ウィザードを使用してレイアウトを作成し、レポートにおけるデータ表示形式を選択する方法を説明します。ここでは、作成するレポートのスタイルを選択し、レポートでデータを横に表示することになります（したがって、横グループ・レポートの作成）。

レポート・ウィザードを使用してデフォルトのレイアウトを作成できます。この場合、レポートにレイアウトが存在していれば削除され、新しいレイアウトに置き換えられます。

デフォルト・レイアウトを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、キャンバスを右クリックして「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
3. 「スタイル」ページで「グループ上」を選択します。
4. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動します。
5. 「ラベル」ページで、フィールド幅を次のように変更します。

フィールド	幅
CUST_FIRST_NAME	2
CUST_LAST_NAME	2

6. 「終了」をクリックして、レポート出力をペーパー・デザイン・ビューに表示します。表示は次のようになります。

図 15-6 ラップ・フィールド・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

Cust Last Name	Alex	Cust First Name	Dhec
Order Id	Order Total	Pct	
2408	309	0.01%	
Total:	309	.00842408375207708870863	

Cust Last Name	Aykr	Cust First Name	Divin
Order Id	Order Total	Pct	
2389	17620	0.48%	
Total:	17620	.48036361071714661179944	

名前が完全に表示されないのがわかります。次の項の手順では、この問題を速く解決する方法を説明します。

15.5 レポートのレイアウトの変更

この項では、ブレイク・フィールドの内容が指定された幅よりも長い場合に、フィールドを変更して縦方向に拡大します。図 15-6 に示すように、フィールド幅を固定すると、名前の表示が不完全になります。また、レポートの各レコード間に表示する空間を追加することもできます。

レイアウトを変更するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」→「メイン・セクション」→「ボディ」→「M_G_Name_GRPFR」の下の「R_G_NAME」ノードの横の繰り返し枠アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示します。
2. 「繰り返し枠」で、「枠間の垂直間隔」を「0.25」に変更して [Enter] を押します。

3. プロパティ・インスペクタを閉じます。
4. オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・レイアウト」ノードで、「メイン・セクション」→「ボディ」→「M_G_NAME_GRPFR」→「R_G_NAME」を選択します。
5. 「F_CUST_LAST_NAME」フィールドの横のアイコンをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
6. 「標準レイアウト」で、「垂直拡張度」プロパティが「拡張」に設定されていることを確認し、プロパティ・インスペクタを閉じて変更を受け入れます。
7. 「F_CUST_FIRST_NAME」フィールドに対して手順5と6を実行します。

これで、すべてのテキストが折返しフィールドに表示されるようにレポートのレイアウトが変更され、レコード間に空白が追加されました。

15.6 ペーパーを対象としたレポートの実行

この項では、ペーパー・デザイン・ビューに対してレポートを実行し、レポートの表示状態を確認します。

ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックし、ペーパー・デザイン・ビューを表示します。レポートが実行され、ペーパー・デザイン・ビューに表示されます。表示は次のようになります。

図 15-7 ラップ・フィールド・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

Cust Last Name	AlexCust First Name	Dhe
and er		eraj
Order Id	Order Total	Pct
2408	309	0.01%
Total:	309	.00842408375207708870863

Cust Last Name	AykrCust First Name	Divi
oyd		ne
Order Id	Order Total	Pct
2389	17620	0.48%
Total:	17620	.48036361071714661179944

レポートを wrappedbreak_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

15.7 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。ラップ・フィールドのペーパー・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- データ・モデルを手動で作成する。
- レポート・ウィザードを使用して、マスター/ディテール（またはグループ上）レポートを作成する。
- フィールド内でテキストを折り返すため、レポートのレイアウトを変更する。
- レコードの間に空白を追加する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

ヘッダー/フッター付レポートの作成

この章では、ヘッダーとフッターを含むレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 16-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 16-1 ヘッダー/フッター付グループ左レポートの出力

Department	First Name	Last Name	Employee Id	Salary
10	Jennifer	Whalen	200	\$4400.00
	Total Salary for Department 10:			\$4400.00
20	Michael	Hartstein	201	\$13000.00
	Pat	Fay	202	\$6000.00
	Total Salary for Department 20:			\$19000.00
30	Den	Raphaely	114	\$11000.00
	Alexander	Khoo	115	\$3100.00
	Shelli	Baida	116	\$2900.00
	Sigal	Tobias	117	\$2800.00
	Guy	Himuro	118	\$2600.00
	Karen	Colmenares	119	\$2500.00
	Total Salary for Department 30:			\$24900.00
40	Susan	Mavis	203	\$6500.00
	Total Salary for Department 40:			\$6500.00

このレポートでは、各ページの上マージンに Employee Summary Report というページ・ヘッダーが出力され、各部門の従業員情報リストの最後に Total Salary for Department <number>: <sum_sal> というフッターが出力されています。

概要

- ヘッダー/フッター付レポートでは、ヘッダーやフッターにボイラープレートまたはフィールドが含まれます。レポートにヘッダーとフッターを作成するには、レポート・エディタのペーパー・レイアウト・ビューにボイラープレートまたはフィールドを追加します。フィールドを作成する場合、フィールドの値は1つのみにしてください。値が複数あると、Reports Builder では、どの値を出力するのか判断できません。
- ボイラープレートとフィールドの表示頻度、またそれがヘッダーかフッターかは、レイアウトのどこに配置するかによって異なります。繰返し枠の中に配置されたボイラープレートは、繰返し枠を印刷するたびに印刷されます。すべての繰返し枠の外に配置されたボイラープレートは、レポート全体で1回のみ印刷されます。

データ・リレーションシップ

このレポートでは、1つの問合せを使用して、必要な列をすべて選択します。2番目のグループに列を割り当てて、ブレイクを追加します。

レイアウト

このレポートでは、グループ左のレイアウト・スタイルを修正したものを使用します。繰り返し枠とそれを囲む枠のサイズを拡大し、その中にフッターが入る大きさにしてからフッターを追加します。さらに、繰り返し枠の垂直間隔を変更して、枠の各インスタンスの間に空白を追加します。

使用例

この例では、従業員データを部門別に表示および集計するレポートを作成します。レポートをより見やすくするために、各ページにヘッダーを、各マスター・レコードにフッターを追加することにします。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- データ・モデルとグループ左レイアウトの作成。
- 部門サマリーをラベルの近くに移動するためのサマリーの移動。
- すべてのページで繰り返されるページ・ヘッダーの追加。
- 金額を書式設定するための空白の追加とフィールドの書式設定。

ヘッダーとフッターが付いたレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `headerfooter` を開き、Oracle Reports のサンプル `headfootb.rdf` を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

表 16-1 この例で説明されている機能

機能	項
データ・モデルとレイアウトを作成する。	第 16.2 項「 データ・モデルとグループ左レイアウトの作成 」
部門サマリーをラベルの近くに移動する。	第 16.3 項「 サマリーの移動 」
すべてのページで繰り返されるヘッダーを追加する。	第 16.4 項「 ページ・ヘッダーの追加 」
空白を追加して金額を書式設定する。	第 16.5 項「 空白の追加とフィールドの書式設定 」

16.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

16.2 データ・モデルとグループ左レイアウトの作成

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「グループ左」を選択して「次へ」をクリックします。

6. 「データ・ソース」 ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」 ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT FIRST_NAME, LAST_NAME, EMPLOYEE_ID, SALARY, DEPARTMENT_ID
FROM EMPLOYEES
ORDER BY DEPARTMENT_ID, EMPLOYEE_ID
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル headfoot_code.txt からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 16.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」 ページで、「DEPARTMENT_ID」をクリックし、「>」 ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
10. 「フィールド」 ページで、「>>」 ボタンをクリックしてすべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
11. 「合計」 ページで「SALARY」をクリックして、「合計」をクリックします。
12. 「次へ」をクリックします。
13. 「ラベル」 ページで、ラベルを次のように変更し、「次へ」をクリックします。

フィールド	ラベル
DEPARTMENT_ID	Department
SumSALARYPerDEPARTMENT_ID	Total Salary for Department &DEPARTMENT_ID:

この手順では、マスター繰返し枠（部門）の各インスタンスにフッターを追加します。

注意： DEPARTMENT_ID 列はデータ・モデルの一部なので、&DEPARTMENT_ID を使用して、フッター・ラベルの DEPARTMENT_ID を参照する必要があります。

14. 「テンプレート」 ページで「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 16-2 マスター繰り返し枠にフッターが付いたグループ左レポートの出力

Department	First Name	Last Name	Employee Id	Salary
10	Jennifer	Whalen	200	4400
Total Salary for Department 10:				4400
20	Michael	Hartstein	201	13000
	Brajesh	Goyal	202	6000
Total Salary for Department 20:				19000
30	Den	Raphaely	114	11000
	Alexander	Khoo	115	3100
	Shelli	Baida	116	2900
	Sigal	Tobias	117	2800
	Guy	Himuro	118	2600
	Karen	Colmenares	119	2500
Total Salary for Department 30:				24900
40	Susan	Marvis	203	6500
Total Salary for Department 40:				6500
50	Matthew	Weiss	120	8000
	Adam	Fripp	121	8200
	Payam	Kaufling	122	7900
	Shanta	Vollman	123	6500
	Kevin	Mourgos	124	5800
	Julia	Nayer	125	3200

16.3 サマリーの移動

ペーパー・デザイン・ビューを見ると、給与の部門サマリーが、フッター・ラベル (Total Salary for Department & DEPARTMENT_ID) の右側へ、ずいぶん離れて配置されているのがわかります。このレポートでは、給与サマリーをそのラベルの近くへ移動します。

サマリーをラベルの近くへ移動するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、ツールバーの「フレックス・オフ」ボタンをクリックして、フレックス・モードをオフにします。
2. ラベル「Total Salary for Department & DEPARTMENT_ID」を選択します。
3. ラベルの一番右側にあるハンドルをクリックし、そのまま左へ約 0.75 インチ (2 cm) ドラッグして、オブジェクトのサイズを変更します。
4. ラベル「Total Salary for Department & DEPARTMENT_ID」の右側にある最初のサマリー値を選択します。
5. サマリー値をクリックし、そのまま左へドラッグしてラベルに十分近づけます。
6. フィールドの一番右側にあるハンドルをクリックし、そのまま左へ約 1 インチ (2 cm) ドラッグします。
7. ツールバーの「フレックス・オン」ボタンをクリックして、フレックス・モードをオンに戻します。

図 16-3 サマリーをラベルに近づけたグループ左レポートの出力

Department	First Name	Last Name	Employee Id	Salary
10	Jennifer	Whalen	200	4400
Total Salary for Department 10: 4400				
20	Michael	Hartstein	201	13000
	Brajesh	Goyal	202	6000
Total Salary for Department 20: 19000				
30	Den	Raphaely	114	11000
	Alexander	Khoo	115	3100
	Shelli	Baida	116	2900
	Sigal	Tobias	117	2800
	Guy	Himuro	118	2600
	Karen	Colmenares	119	2500
Total Salary for Department 30: 24900				
40	Susan	Marvis	203	6500
Total Salary for Department 40: 6500				
50	Matthew	Weiss	120	8000
	Adam	Fripp	121	8200
	Payam	Kaufling	122	7900
	Shanta	Vollman	123	6500
	Kevin	Mourgos	124	5800
	Julia	Nayer	125	3200

16.4 ページ・ヘッダーの追加

繰り返し枠フッターが追加されたので、今度はページ・ヘッダーを追加します。この作業はペーパー・レイアウト・ビューで実行します。

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックします。
2. ツールバーのフォント・リストから、「Arial Black」、ポイント・サイズ「16」を選択します。
3. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
4. ロゴ・イメージの右側の任意の位置をクリックし、次のテキストを入力します。

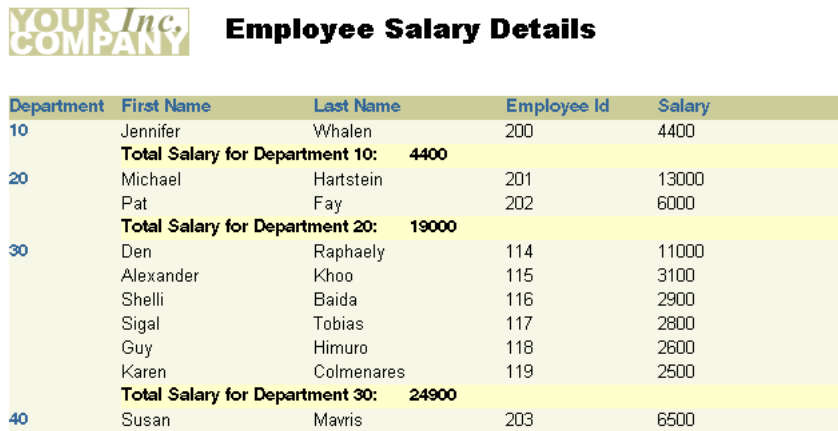
Employee Summary Report

5. ペーパー・レイアウト・ビューの空き領域に移動し、マウス・ボタンをクリックしてテキスト・モードを終了します。作成したテキスト・オブジェクトは、選択されたままになっています。この状態で、矢印キーを使用して位置を調整できます。2度目に空き領域をクリックすると、オブジェクトの選択は解除されます。

注意： 同様に、ページ・マージンの下にページ・フッターを追加できます。

6. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示します。表示は次のようになります。

図 16-4 ページ・ヘッダー付グループ左レポートの出力



Department	First Name	Last Name	Employee Id	Salary
10	Jennifer	Whalen	200	4400
	Total Salary for Department 10:			4400
20	Michael	Hartstein	201	13000
	Pat	Fay	202	6000
Total Salary for Department 20:			19000	
30	Den	Raphaely	114	11000
	Alexander	Khoo	115	3100
	Shelli	Baida	116	2900
	Sigal	Tobias	117	2800
	Guy	Himuro	118	2600
	Karen	Colmenares	119	2500
	Total Salary for Department 30:			24900
40	Susan	Mavris	203	6500

7. レポートを headfootb_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

16.5 空白の追加とフィールドの書式設定

最後の作業では、レコードの間に空白を追加し、値の書式を適切に設定して、レポートをもう少し読みやすくします。

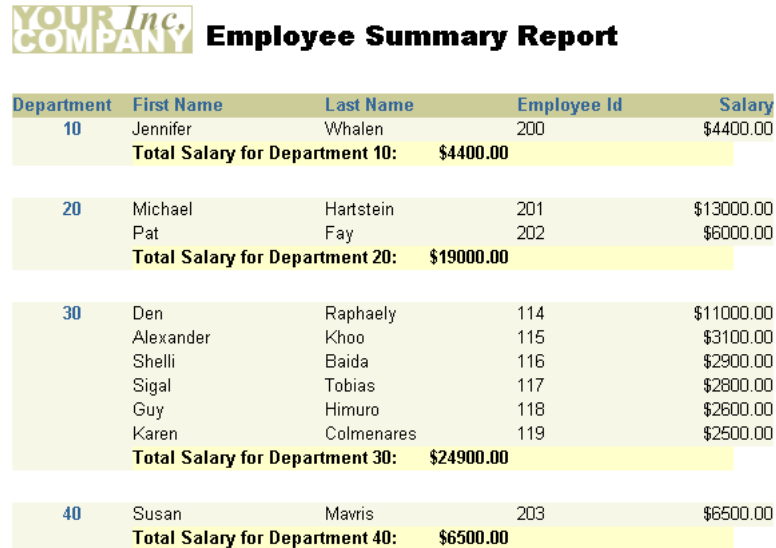
1. ペーパー・デザイン・ビューで、最初の部門番号値「10」を選択します。すべての部門番号が選択されるので、それらのプロパティを同時に変更できます。
2. ツールバーの「中央に整列」ボタンをクリックします。
3. ツールバーの「親枠を選択」ボタンをクリックします。
4. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択し、プロパティ・インスペクタを表示してプロパティを設定します。
 - 「繰返し枠」で、「枠間の垂直間隔」プロパティを「0.25」に設定します。
5. ペーパー・デザイン・ビューのタイトル・バーをクリックします。
6. 「Salary」ラベルの下に表示されている最初の数値を選択します。
7. [Shift] を押しながら最初の部門の部門サマリー値をクリックします。

ヒント： 書式マスクの構文に精通している場合は、フィールドの値を右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択し、「書式マスク」プロパティの値を選択するか、手動で入力してもかまいません。

8. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
9. 「10進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。
10. 給与フィールド (F_SALARY) の一番右側にあるハンドルをクリックし、そのまま左へ約0.5インチ (1.5 cm) ドラッグして、そのサイズを変更します。サマリー・フィールド (F_SumSALARYPerDEPARTMENT_ID) が選択されていても、サイズを変更できるのは F_SALARY のみです。
11. [Shift] を押しながら「Salary」ラベル自体をクリックします。
12. ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。すべての値が右詰めになります。

ヒント: 前述の手順で、レポートの給与と部門サマリーがすべて書式設定されました。しかし、レポート・サマリー（レポート内のすべての給与のサマリー）は、まだ書式設定されていません。レポートの最終ページにあるレポート・サマリーを確認し、前述と同じ手順で書式設定できます。

図 16-5 値が書式設定されたグループ左レポートの出力



Department	First Name	Last Name	Employee Id	Salary
10	Jennifer	Whalen	200	\$4400.00
	Total Salary for Department 10:			\$4400.00
20	Michael	Hartstein	201	\$13000.00
	Pat	Fay	202	\$6000.00
	Total Salary for Department 20:			\$19000.00
30	Den	Raphaely	114	\$11000.00
	Alexander	Khoo	115	\$3100.00
	Shelli	Baida	116	\$2900.00
	Sigal	Tobias	117	\$2800.00
	Guy	Himuro	118	\$2600.00
	Karen	Colmenares	119	\$2500.00
	Total Salary for Department 30:			\$24900.00
40	Susan	Mavris	203	\$6500.00
	Total Salary for Department 40:			\$6500.00

16.6 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。ヘッダー / フッター付レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- データ・モデルとレイアウトを作成する。
- サマリー・フィールドを移動する。
- すべてのページで繰り返されるヘッダーを追加する。
- 空白を追加して値を書式設定する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

データベース値を使用した ヘッダー付レポートの作成

この章では、データベースに問い合わせた値を使用するヘッダー付きのレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 17-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 17-1 ヘッダーにデータベース値が含まれるグループ左レポートの出力

Department	First Name	Last Name	Job Id	Salary
10	Jennifer	Whalen	AD_ASST	\$4400.00
20	Michael	Hartstein	MK_MAN	\$13000.00
	Brajesh	Goyal	MK_REP	\$6000.00
30	Den	Raphaely	PU_MAN	\$11000.00
	Alexander	Khoo	PU_CLERK	\$3100.00
	Shelli	Baida	PU_CLERK	\$2900.00
	Sigal	Tobias	PU_CLERK	\$2800.00
	Guy	Himuro	PU_CLERK	\$2600.00
	Karen	Colmenares	PU_CLERK	\$2500.00
40	Susan	Marvis	HR_REP	\$6500.00
50	Matthew	Weiss	ST_MAN	\$8000.00
	Adam	Fripp	ST_MAN	\$8200.00
	Payam	Kaufling	ST_MAN	\$7900.00
	Shanta	Vollman	ST_MAN	\$6500.00
	Kevin	Mourgos	ST_MAN	\$5800.00
	Julia	Nayer	ST_CLERK	\$3200.00
	Irene	Mikkilineni	ST_CLERK	\$2700.00
	James	Landry	ST_CLERK	\$2400.00
	Steven	Markle	ST_CLERK	\$2200.00
	Laura	Bissot	ST_CLERK	\$3300.00

概要

このサンプル・レポートでは、各ページの最初と最後の部門番号がページ・ヘッダーに表示されます。

レイアウト

このレポートでは、1つの問合せと2つのグループを使用します。また、ヘッダー・フィールドの値入力用に、サマリー列を2つ作成します。各ページのフィールド値を一意に設定するには、最初と最後ファンクションを使って値を計算します。最初ファンクションは、グループ、ページまたはレポートに選択した最初のデータベース値を返し、最後ファンクションはグループ、ページまたはレポートに選択した最後のデータベース値を返します。

レイアウト

このレポートでは、デフォルトのグループ左書式をそのまま使用します。

使用例

この例では、従業員データを部門別に表示および集計するレポートを作成します。レポートを読みやすくするために、各ページにヘッダーを追加して、ページに表示される部門がどこかを示します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- データ・モデルとグループ左レイアウトの作成。
- ヘッダー・データ用のサマリー列の追加。
- すべてのページで繰り返される、データベース値を使用するのページ・ヘッダーの追加。

データベース値を使用したヘッダー付レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `headingdb` を開き、Oracle Reports のサンプル `headingdb.rdf` を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

17.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

17.2 データ・モデルとグループ左レイアウトの作成

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「グループ左」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT DEPARTMENT_ID, FIRST_NAME, LAST_NAME, JOB_ID, SALARY
FROM EMPLOYEES
ORDER BY DEPARTMENT_ID, EMPLOYEE_ID
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `heading_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 17.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」 ページで、「DEPARTMENT_ID」をクリックし、「>」 ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」 リストに移動し、「次へ」をクリックします。
10. 「フィールド」 ページで、「>>」 ボタンをクリックしてすべてのフィールドを「表示フィールド」 リストに移動し、「次へ」をクリックします。
11. 「合計」 ページで「次へ」をクリックします。
12. 「ラベル」 ページで、ラベルを次のように変更し、「次へ」をクリックします。

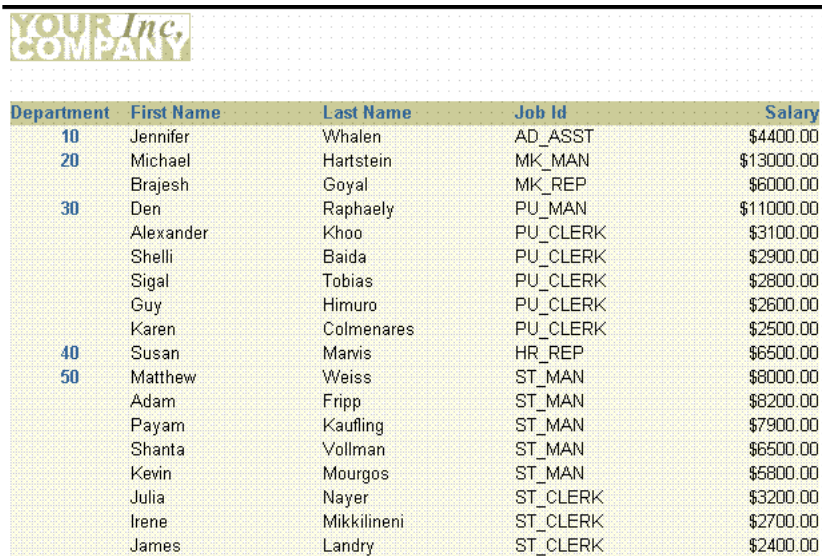
フィールド	ラベル
DEPARTMENT_ID	Department
JOB_ID	Job

13. 「テンプレート」 ページで「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。
14. ペーパー・デザイン・ビューで、「Salary」 ラベルの下に表示されている最初の数値をクリックします。

ヒント： 書式マスクの構文に精通している場合は、フィールドの値を右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択し、「書式マスク」プロパティの値を選択するか、手動で入力してもかまいません。

15. ツールバーの「通貨」 ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
16. 「10 進桁を追加」 ボタンを 2 回クリックします。小数点の右側に少数点以下 2 桁が追加されます。
17. フィールドの一番右側にあるハンドルをクリックし、そのまま左へ約 0.5 インチ (1.5 cm) ドラッグして、フィールドのサイズを変更します。
18. [Shift] を押しながら「Salary」 ラベル自体をクリックします。
19. ツールバーの「右に整列」 ボタンをクリックします。すべての値と「Salary」 ラベルが右詰めになります。
20. 「Department」 ラベルの下に表示されている最初の部門番号値を、クリックして選択します。
21. ツールバーの「中央に整列」 ボタンをクリックします。
レポートの表示は次のようになります。

図 17-2 値が書式設定されたグループ左レポートの出力



Department	First Name	Last Name	Job Id	Salary
10	Jennifer	Whalen	AD_ASST	\$4400.00
20	Michael	Hartstein	MK_MAN	\$13000.00
	Brajesh	Goyal	MK_REP	\$6000.00
30	Den	Raphaely	PU_MAN	\$11000.00
	Alexander	Khoo	PU_CLERK	\$3100.00
	Shelli	Baida	PU_CLERK	\$2900.00
	Sigal	Tobias	PU_CLERK	\$2800.00
	Guy	Himuro	PU_CLERK	\$2600.00
	Karen	Colmenares	PU_CLERK	\$2500.00
40	Susan	Marvis	HR_REP	\$6500.00
50	Matthew	Weiss	ST_MAN	\$8000.00
	Adam	Fripp	ST_MAN	\$8200.00
	Payam	Kaufling	ST_MAN	\$7900.00
	Shanta	Vollman	ST_MAN	\$6500.00
	Kevin	Mourgos	ST_MAN	\$5800.00
	Julia	Nayer	ST_CLERK	\$3200.00
	Irene	Mikkilineni	ST_CLERK	\$2700.00
	James	Landry	ST_CLERK	\$2400.00

22. レポートを headingdb_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

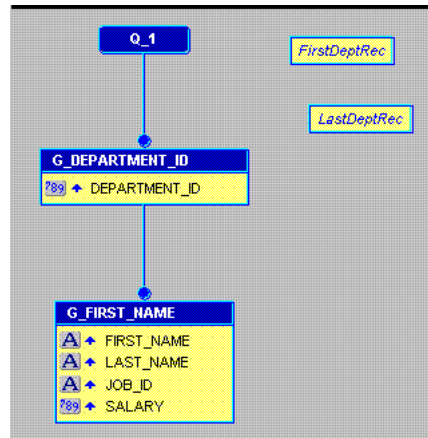
17.3 ヘッダー・データ用のサマリー列の追加

このヘッダー（つまり、このページに表示される部門）を作成するには、ヘッダーの移入に必要な値を計算するサマリー列を、2つ作成する必要があります。

1. レポート・エディタで、ツールバーの「データ・モデル」ボタンをクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。
2. ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空き領域をクリックしてサマリー列を作成します。
3. 新しいサマリー列オブジェクト（CS_1）をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「FirstDeptRec」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「最初」、「ソース」プロパティを「DEPARTMENT_ID」、「リセット位置」プロパティを「Page」に設定します。
4. 2番目のサマリー列を作成し、そのプロパティを次のように設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「LastDeptRec」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「最後」、「ソース」プロパティを「DEPARTMENT_ID」、「リセット位置」プロパティを「Page」に設定します。

作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 17-3 ヘッダー用サマリー列作成後のデータ・モデル



17.4 ページ・ヘッダーの追加

ヘッダーのデータを設定したら、レポートのマージン領域に、対応するレイアウト・オブジェクトを追加する必要があります。

1. ペーパー・デザイン・ビューで、ツールバーのフォント・リストから、「Arial(欧文)」、ポイント・サイズ「10」を選択します。
2. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックします。
3. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
4. ログ・イメージの右側の任意の位置に領域を描き、次のテキストを入力します。

Departments found on this page: &FirstDeptRec through &LastDeptRec

5. ペーパー・レイアウト・ビューの空き領域に移動し、マウス・ボタンをクリックしてテキスト・モードを終了します。作成したテキスト・オブジェクトは、選択されたままになっています。この状態で、矢印キーを使用して位置を調整できます。2度目に空き領域をクリックすると、オブジェクトの選択は解除されます。
6. 「プログラム」→「ペーパー・レイアウトを実行」を選択し、レポートを実行します。

レポートは次のようになります。

図 17-4 ヘッダーにデータベース値が含まれるグループ左レポートの出力

Department	First Name	Last Name	Job Id	Salary
10	Jennifer	Whalen	AD_ASST	\$4400.00
20	Michael	Hartstein	MK_MAN	\$13000.00
	Brajesh	Goyal	MK_REP	\$6000.00
30	Den	Raphaely	PU_MAN	\$11000.00
	Alexander	Khoo	PU_CLERK	\$3100.00
	Shelli	Baida	PU_CLERK	\$2900.00
	Sigal	Tobias	PU_CLERK	\$2800.00
	Guy	Himuro	PU_CLERK	\$2600.00
	Karen	Colmenares	PU_CLERK	\$2500.00
40	Susan	Marvis	HR_REP	\$6500.00
50	Matthew	Weiss	ST_MAN	\$8000.00
	Adam	Fripp	ST_MAN	\$8200.00
	Payam	Kaufling	ST_MAN	\$7900.00
	Shanta	Vollman	ST_MAN	\$6500.00
	Kevin	Mourgos	ST_MAN	\$5800.00
	Julia	Nayer	ST_CLERK	\$3200.00
	Irene	Mikkilineni	ST_CLERK	\$2700.00
	James	Landry	ST_CLERK	\$2400.00
	Steven	Markle	ST_CLERK	\$2200.00
	Laura	Bissot	ST_CLERK	\$3300.00

7. レポートを保存します。

17.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。データベース値を使用したヘッダー付レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- データ・モデルとレイアウトを作成する。
- サマリー列を追加してヘッダーを移入する。
- すべてのページで繰り返される、データベース値が含まれるヘッダーを追加する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

グラフィック、テキストおよびカラーを使用したレポートの作成

この章では、グラフィック、テキストおよびカラーを使用するレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 18-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 18-1 グラフィック、テキストおよびカラーを使用したレポートの出力

Employee Details				
* Department 10				
First Name	Last Name	Salary	Job Title	
Jennifer	Whalen	4400	Administration Assistant	
* Department 20				
First Name	Last Name	Salary	Job Title	
Michael	Hartstein	13000	Marketing Manager	
Pat	Fay	6000	Marketing Representative	
* Department 30				
First Name	Last Name	Salary	Job Title	
Den	Raphaely	11000	Purchasing Manager	

概要

- Reports Builder では、レポートの外観を複数の方法で変更できます。この例では、レポートを作成して、マージン・ヘイメージ、タイトルおよび境界線を追加して、レポートを拡張します。また、異なるフォントとテキスト・スタイルを適用して、レポートの外観も変更します。
- このレポートでは、グラフィックを使用したレポートを、次のようなやり方で拡張する方法を説明します。
 - ペーパー・レイアウト・ビューの描画ツールの使用
 - 出力に表示されるボイラープレート・テキストのハイライト
 - ボイラープレート・テキストへの様々なカラー（利用可能な場合）およびパターンの使用
- レポートの外観の拡張の詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。

データ・リレーションシップ

これは、1つの問合せを使用したグループ左レポートです。

レイアウト

このレポートでは、グループ上レイアウトを使用します。このレイアウトをペーパー・レイアウト・ビューで変更し、タイトルと会社のロゴを入れるスペースを確保します。次に、ロゴをインポートしてレポート・タイトルを作成し、前述のイメージに表示したグラフィックの残りを作成します。

使用例

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- レポート・ウィザードを使用して、このレポートの列をすべて選択する1つの問合せを作成して、新しいブレイク・グループに列を割り当てる、**簡単なレポート定義の作成**。
- 次の操作を目的とした**ペーパー・レイアウト・ビューでのレポートの変更**。
 - レポートの周囲への境界線の追加
 - 「フォント」ダイアログ・ボックスを使用した**フォントのサイズとスタイルの変更**
 - ツール・パレットを使用した**レポートへの箇条書きのドットの追加**
 - 「線」ツールを使用した**各レコード間の線の表示**
 - 「塗りつぶしカラー」ツールやその他のレイアウト・ツールを使用した**レポートへのタイトルの追加**

グラフィックを使用し、テキストをハイライト表示したレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ graphics を開き、Oracle Reports のサンプル graphics.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「**サンプル・レポートへのアクセス**」を参照してください。

18.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

18.2 簡単なレポート定義の作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または独自に作成できます。この例では、レポート・ウィザードを使用して、問合せと基本的なレポート・レイアウトを作成します。

レポート定義を作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「グループ上」を選択して、「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ALL DEPARTMENTS.DEPARTMENT_ID, EMPLOYEES.FIRST_NAME, EMPLOYEES.LAST_
NAME, EMPLOYEES.JOB_ID, EMPLOYEES.SALARY, JOBS.JOB_TITLE
FROM DEPARTMENTS, EMPLOYEES, JOBS
WHERE ((DEPARTMENTS.DEPARTMENT_ID = EMPLOYEES.DEPARTMENT_ID)
```

```
AND (EMPLOYEES.JOB_ID = JOBS.JOB_ID))
ORDER BY DEPARTMENTS.DEPARTMENT_ID
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `graphics_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 18.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」ページで、「DEPARTMENT_ID」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
10. 「フィールド」ページで、JOB_ID を除くすべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
11. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。
12. 「ラベル」ページで、ラベル「Department Id」を Department に変更し、「次へ」をクリックします。
13. 「テンプレート」ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Blue」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 18-2 1 つの問合せを使用したグラフィック・レポートのペーパー・デザイン・ビュー



Department 10			
First Name	Last Name	Salary	Job Title
Jennifer	Whalen	4400	Administration Assistant
Department 20			
First Name	Last Name	Salary	Job Title
Michael	Hartstein	13000	Marketing Manager
Pat	Fay	6000	Marketing Representative
Department 30			
First Name	Last Name	Salary	Job Title
Den	Raphaely	11000	Purchasing Manager
Alexander	Khoo	3100	Purchasing Clerk
Shelli	Baida	2900	Purchasing Clerk

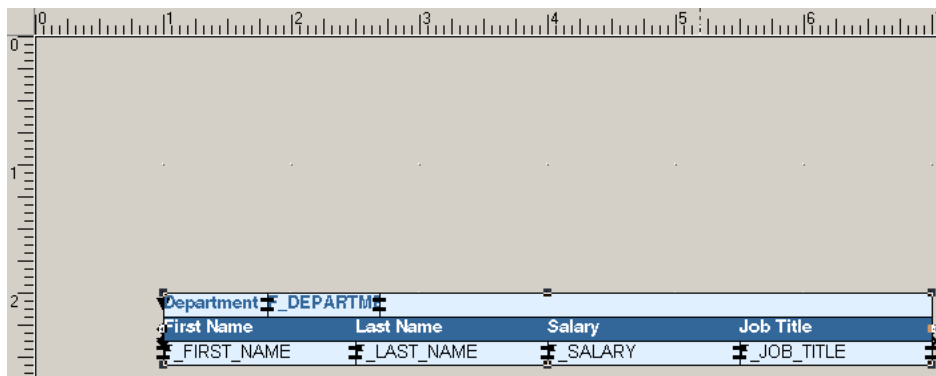
18.3 ペーパー・レイアウト・ビューでのレポートの変更

この項の手順では、ペーパー・レイアウト・ビューの各種ツールを使用して、レポートの外観を変更する方法を説明します。まず、変更にあわせて既存の枠を移動します。次に、レポートにタイトルを追加し、各レコードの周りに境界線を引き、テキスト・カラーを変更します。

レポートを変更するには：

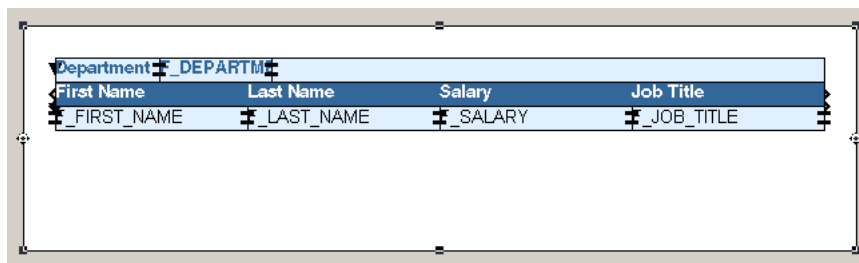
1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. ツールバーの「制限オン」ボタンをクリックして、制限モードをオンにします。これで、ペーパー・レイアウト・ビューのオブジェクトを、キャンバスの周囲に移動できるようになります。
3. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」→「メイン・セクション」→「ボディ」を選択し、項目「M_G_DEPARTMENT_ID_GRPFR」をクリックします。
ペーパー・レイアウト・ビューで、一番外側にある枠が選択されたことがわかります。
4. 矢印キーを使用して、枠を下に約2インチ（5 cm）、右に約1インチ（2.5 cm）移動します。
目安として、ペーパー・レイアウト・ビューの縁にある定規を使用できます。これで、ペーパー・レイアウトの表示は次のようになります。

図 18-3 レポート・レイアウトを調整したペーパー・レイアウト・ビュー



5. 今度は、フレックス・モードをオンにし、ツールバーの「制限オフ」ボタンをクリックして制限モードをオフにします。
6. 各レコードの周囲に、境界線を作成するための空間を確保します。オブジェクト・ナビゲータで、「M_G_DEPARTMENT_ID_GRPFR」をもう一度選択します。
7. それぞれの隅をドラッグして、内側の繰り返し枠の周囲に空間を設けます。これでレイアウトは次のイメージのようになります。グループの周囲に空白ができました。

図 18-4 繰り返し枠を延長したペーパー・レイアウト・ビュー



8. ここで、各レコードの間に空間を設けて、後でレコード間に水平線を入れられるようにします。オブジェクト・ナビゲータで「R_G_DEPARTMENT_ID」をクリックします。
9. ペーパー・レイアウト・ビューで、右下隅をクリックし、下に約 0.5 インチ (1.5 cm) ドラッグします。これでレイアウトは次のようになります。

図 18-5 R_G_DEPARTMENT_ID 繰り返し枠を延長したペーパー・レイアウト・ビュー

Department	First Name	Last Name	Salary	Job Title
DEPARTMENT_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	SALARY	JOB_TITLE

10. レポートを graphics_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

18.3.1 レポートの周囲への境界線の追加

レイアウトの設定が終了したので、新しい項目を追加できるようになりました。この項では、レポート全体の周囲に境界線を追加します。

境界線を追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「M_G_DEPARTMENT_ID_GRPFR」枠を選択します。
2. ペーパー・レイアウト・ビューで、M_G_DEPARTMENT_ID_GRPFR 枠が選択されている状態で「線カラー」ツールをクリックします。このツールは、ツール・パレットの一番下にあります。
3. 表示されるカラー・パレットで、黒い正方形を選択して境界線を黒にします。
4. 線が選択されている状態で、「書式」→「線」→「線幅」→「2 ポイント」を選択します。
5. それではレイアウトをプレビューしてみましょう。ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックして、ペーパーにレポートを実行します。表示は次のようになります。

図 18-6 境界線を付けたレポートのプレビュー

Department 10			
First Name	Last Name	Salary	
Jennifer	Whalen	4400	
Department 20			
First Name	Last Name	Salary	
Michael	Hartstein	13000	
Pat	Fay	6000	

6. レポートを graphics_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

18.3.2 フォントのサイズとスタイルの変更

ペーパー・レイアウト・ビューでは、テキストのフォントとスタイルも変更できます。この項の手順では、部門番号 (DEPARTMENT_ID) のテキストを変更する方法を説明します。

フォントを変更するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックします。
2. オブジェクト・ナビゲータで、「B_DEPARTMENT_ID」フィールドと「F_DEPARTMENT_ID」フィールドを選択し、ラベルおよびテキスト「Department ID」のフォントを変更できるようにします。

注意： B_DEPARTMENT_ID はボイラープレート・テキスト "Department ID" を示し、これが F_DEPARTMENT_ID フィールドのラベルになります。

3. ペーパー・レイアウト・ビューのタイトル・バーをクリックして、アクティブなウィンドウにします。
4. 2つのフィールドが選択されている状態で、「書式」→「フォント」を選択します。
5. 「フォント」ダイアログ・ボックスで、異なるフォントとサイズを選択します。この例では、「Times New Roman」と「12」ポイントを選択します。
6. 変更が完了したら「OK」をクリックします。

注意： 選択するフォントやフォント・サイズに応じ、テキストにあわせてフィールドのサイズを変更する必要があります。この例では、フォントを大きくしたので、ボイラープレート・テキスト・フィールドを選択して拡大しました。

7. ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示して、どのように見えるかを確認します。次に例を示します。

図 18-7 新しいフォントを使用したレポートのペーパー・デザイン・ビュー

Department	10		
First Name	Last Name	Salary	
Jennifer	Whalen	4400	
Department	20		
First Name	Last Name	Salary	
Michael	Hartstein	13000	
Pat	Fay	6000	

8. レポートを graphics_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

18.3.3 レポートへの箇条書きのドットの追加

この項の手順では、各部門 ID の横に箇条書きのドットが表示されるように、箇条書きのドットを追加する方法を説明します。

レポートに箇条書きのドットを追加するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、B_DEPARTMENT_ID フィールドの横に十分な空間を設けて、箇条書きのドットを追加できるようにしてください。箇条書きのドットは R_G_DEPARTMENT_ID 繰返し枠の中に配置して、レコードごとに表示する必要があります。
2. ツール・パレットの「楕円」ツールをクリックします。
3. [Shift] キーを押して、ボイラープレート・テキスト "Department" の横に楕円を描きます。

注意： [Shift] キーを押しながら楕円を描くと、このツールは制約モードになります。このモードで楕円を作成すると、円を作成できます。他のツールも同様で、たとえば、「四角形」ツールを制約すると正方形が作成されます。これらのツールの使用法の詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。

4. これで、繰返し枠に円が表示されます。円の中を塗りつぶすには、円を選択し、ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールをクリックします。
5. 表示されるカラー・パレットで、黒を選択します。
6. ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示して、どのように見えるかを確認します。

注意： レイアウトをチェックするときに、楕円が R_G_DEPARTMENT_ID 繰返し枠の内側に表示されていることを確認してください。

図 18-8 箇条書きのドットを付けたレポートのペーパー・デザイン・ビュー

Department	10	
First Name	Last Name	Salary
Jennifer	Whalen	4400
Department	20	
First Name	Last Name	Salary
Michael	Hartstein	13000
Pat	Fay	6000

7. レポートを graphics_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

18.3.4 各レコード間の線の表示

データが多い場合、情報の関連性を明確にして各レコードを区別できるようにする必要があります。この項では、レイアウトに水平線を追加して、各部門レコードの間に表示します。

線セパレータを追加するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「線」ツールをクリックします。
2. [Shift] キーを押し、フィールド下の R_G_DEPARTMENT_ID 枠内で、次のように線を描きます。

図 18-9 線セパレータを使用したペーパー・レイアウト・ビュー

Department	First Name	Last Name	Salary	Job Title
DEPARTMENT	_FIRST_NAME	_LAST_NAME	_SALARY	_JOB_TITLE

3. 目的の表示になるように、線の書式を設定します。この例では、「書式」→「線」→「線幅」→「2ポイント」を選択しました。次に、カラーを黒に変更しました。
4. ペーパー・デザイン・ビューにレポートを実行します。これで、表示は次のようになります。

図 18-10 線セパレータを使用したレポートのペーパー・デザイン・ビュー

Department	10	First Name	Last Name	Salary	Job Title
		Jennifer	Whalen	4400	Administration Assistant
Department	20	First Name	Last Name	Salary	Job Title
		Michael	Hartstein	13000	Marketing Manager
		Pat	Fay	6000	Marketing Representative
Department	30	First Name	Last Name	Salary	Job Title
		Den	Raphaely	11000	Purchasing Manager

5. レポートを graphics_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

18.3.5 レポートへのタイトルの追加

この項の手順では、ツール・パレットのツールを使用して、レポートのタイトルを作成する方法を説明します。塗りつぶしカラーを使用して、黒の背景と白のテキストを作成し、項目が正しく表示されるように調整します。

レポートにタイトルを追加するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「四角形」ツールをクリックします。
2. タイトルを表示する場所に四角形を描きます。この例では、繰返し枠の上に四角形を描き、タイトルがすべてのデータの上に1度のみ表示されるようにしました。
3. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックして、四角形の中をクリックしてタイトル (Employee Details など) を入力します。
4. テキスト・オブジェクトが選択されている状態で、「テキスト・カラー」ツールをクリックし、白を選択します。
5. 四角形オブジェクトが選択されている状態で、ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールをクリックし、黒を選択します。
6. オブジェクト・ナビゲータで、作成したテキスト・オブジェクトが「ボディ」の下に表示されていることを確認します。名前の横にある「A」アイコンによって、どのオブジェクトがテキスト・オブジェクトであるかを判断できます。この場合、テキスト・オブジェクトは B_3 です。

7. オブジェクトを選択したら、ペーパー・デザイン・ビューのタイトル・バーをクリックしてペーパー・デザイン・ビューを選択します。
8. 「レイアウト」→「最前面へ移動」を選択します。
9. ペーパー・デザイン・ビューにレポートを実行します。これで、表示は次のようになります。

図 18-11 タイトルを付けたレポートのペーパー・デザイン・ビュー

Employee Details

* Department	10		
First Name	Last Name	Salary	
Jennifer	Whalen	4400	

* Department	20		
First Name	Last Name	Salary	
Michael	Hartstein	13000	
Pat	Fay	6000	

10. レポートを graphics_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

18.4 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。ペーパー・レポートが正常に作成され、テキスト・カラーと塗りつぶしカラーを変更し、グラフィックを追加しました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードで単純なレポート定義を作成する。
- レポートのオブジェクトのレイアウトを変更する。
- レポートに境界線を追加する。
- 各レコードに簡条書きのドットを追加する。
- 各レコード間に水平セパレータを追加する。
- 塗りつぶしカラーとレイアウト機能を使用して、レポートにタイトルを追加する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

19

繰返し枠ごとにページ番号をリセットする レポートの作成

この章では、データの表示どおりにページ番号をリセットするレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 19-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 19-1 繰返し枠ごとにページ番号がリセットされたレポートの出力



YOUR Inc. COMPANY Page 1 of 2

Rep Name	TURNER	Rep Id	7844	Address	345 VIEWRIDGE	Credit Limit	\$5000.00
Customer Name	JOCKSPORTS	Area	415 598-6609	Phone			
Location	BELMONT, CA 96711						
Prodname		Amount					
ACE TENNIS RACKET I		\$350.00					
ACE TENNIS RACKET II		\$485.00					
ACE TENNIS BALLS-3 PACK		\$292.50					
ACE TENNIS NET		\$50.00					
RH: "GUIDE TO TENNIS"		\$1703.40					
SB ENERGY BAR-6 PACK		\$2400.00					
Customer Name	K + T SPORTS	Address	3476 EL PASEO				
Location	SANTA CLARA, CA 91003	Area	408 376-9966	Phone			\$5000.00

この例では、"Page X of Y" の書式を使用してページの番号付けを行います。最初の番号 (X) は、各親レコード (各営業担当者など) の現行ページに対応します。このページ番号は、営業担当者ごとに「1」にリセットされます。したがって、各営業担当者の統計が個別に追跡されます。

2 番目の数字 (Y) は、各営業担当者の顧客情報を表示するために必要な合計ページ数です。このフィールドも、新しい親レコードごとにリセットされます。

重要な注意: この章の手順では、ペーパー・レイアウトに "Page X of Y Pages" を作成する方法を説明します。Web ソースの場合はページ番号付けがないので、この説明は該当しません。

概要

- 「ページ番号付け」ダイアログ・ボックスでは、ページ番号を特定の繰返し枠でリセットするか、レポート全体で通し番号を付けるかを指定できます。

- ただし、サンプル・レポートの2番目の数字のように、数ページ単位で繰り返される合計ページを使用する場合、他のオブジェクトの件数を含むフィールドを書式設定するときに適用される一定のルールに注意する必要があります。ページ依存参照と呼ばれるこの値を、レポートの最初のページ、または最終ページ以外のページに表示するには、**Reports Builder** がその値を識別する前に、値が含まれるフィールドを書式設定する必要があります。つまり、**Reports Builder** がレポートを書式設定するときに、どれくらいのスペースを確保するか識別できるように、この種の値を表示するフィールドを固定しておく必要があります。このフィールドに「水平拡張度」プロパティや「垂直拡張度」プロパティで「拡張」、「縮小」または「可変」に設定しても、**Reports Builder** では固定とみなされます。このようなフィールドを作成する場合は、値が十分に収まる大きさにする必要があります。
- また、フィールドを非表示にして、ボイラープレート・オブジェクトから参照することもできます。この方法を使用する場合、フィールドの長さは可変ですが、ボイラープレートの長さは固定されたままになるので、フィールドが収まる十分なサイズのボイラープレート・オブジェクトを作成する必要があります。
- このようにして **Reports Builder** によって処理される値には、**&TOTAL LOGICAL PAGES**、**&TOTAL PANELS**、**&TOTAL PHYSICAL PAGES**、およびこれらを参照するサマリーや式などがあります。「Page」に設定されている「計算位置」プロパティまたは「リセット位置」プロパティのいずれかを持つサマリーやそれを参照する式も、ページ依存参照とみなされます。このような値のすべてのリストと、**Reports Builder** の処理の詳細は、**Oracle Reports** オンライン・ヘルプのトピック「垂直拡張度プロパティ」と「水平拡張度プロパティ」を参照してください。

データ・リレーションシップ

図 19-1 に示しているように、このレポートにはマスター / デイテール・リレーションシップとブレイクの両方が含まれます。これによって、2つのレベルでデータが区別されます。いつページ番号をリセットするかは、トップ・レベル（ブレイク）で決定されます。

レイアウト

このレポートでは、マスター / デイテールのレイアウト・スタイルを修正したものを使用します。また、ページ番号に2つの非表示フィールドを作成し、これをボイラープレート・オブジェクトで参照します。これにより、総ページ数を表示するフィールドが適切なサイズになります。次に、「ページ当りの最大レコード数」プロパティでブレイク・グループの繰り返し枠の設定を確認し、ページに正しく番号が付けられるようにします。

使用例

この例では、レポートのマージンにページ番号を "Page X of Y Pages" の書式で作成します。ページ番号 X は、1度に1人の営業担当者につき、顧客への売上を計上するページ1枚ごとに1増加します。Y は、営業グループ内のある営業担当者の総ページ数を示し、次の営業担当者のページになるとリセットされます。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- [データ・モデルとグループ上レイアウトの作成](#)。
- 各営業担当者の売上を顧客別にグループ化して出力するための **2番目の問合せの追加**。
- 追加の問合せデータを使用するための [レイアウトのデフォルトの再設定](#)。
- [プロパティの設定とフィールドの書式設定](#)。
- レポートのページ番号に使用する [新しいフィールドの作成](#)。
- ページ番号を作成するための [フィールドの参照](#)。

繰り返し枠ごとにページ番号をリセットするサンプル・レポートを表示するには、サンプル・フォルダ pagenum を開き、**Oracle Reports** のサンプル pagenum.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

19.1 この例の前提条件

- この章の例を作成するには、Summit Sporting Goods (SUMMIT) スキーマに対するアクセス権が必要です。このスキーマをインストールする SQL スクリプトをダウンロードするには、「はじめに」の「データ・ソースへのアクセス」を参照してください。EMP、CUSTOMER および SALES の各表が必要になります。
- この方法でページ番号を表示するレポートの HTML ビューは、JSP または RDF 形式のレポートを使用し、HTML を宛先フォーマットとして使用して、レポート・サーバー経由で配布する必要があります。次に例を示します。

```
http://computer_host:port/reports/rwservlet?report=pgnum.rdf
&userid=scott/tiger@my_database&destype=cache&desformat=html&server=rep_server
```

19.2 データ・モデルとグループ上レイアウトの作成

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとグループ上レイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「Web およびペーパー・レイアウトの両方を作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「グループ上」を選択して、「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ENAME, REPID, CUSTID, NAME, ADDRESS, TRIM(CITY)||',
'||STATE||' '||ZIP LOCATION, AREA||' '||PHONE, CREDITLIMIT
FROM EMP, CUSTOMER
WHERE EMPNO = REPID
ORDER BY REPID
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル pagenum_code.txt からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 19.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「ENAME」をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「グループ・フィールド」 リストに移動します。
10. 「REPID」 も「グループ・フィールド」 リストに移動して、「次へ」 をクリックします。

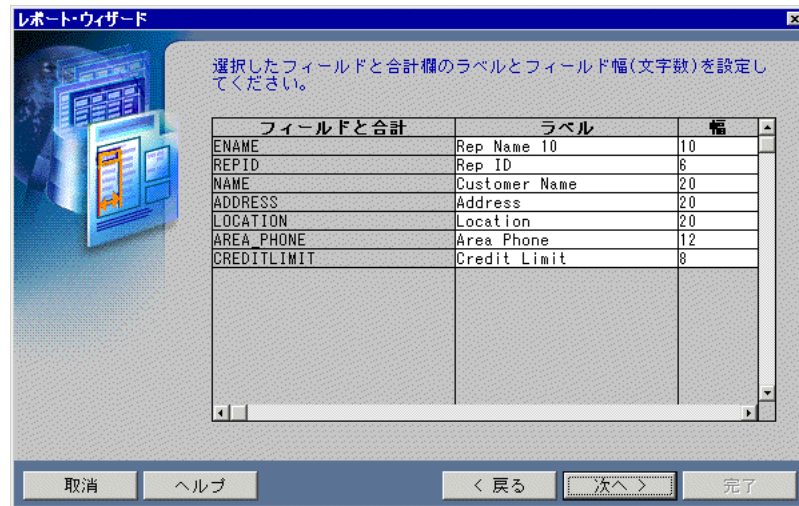
図 19-2 レポート・ウィザードでのグループ・フィールドの選択



11. 「フィールド」 ページで「>>」 ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」 リストに移動します。次に「CUSTID」 をクリックし、「<」 ボタンをクリックして、それを「使用可能フィールド」 リストに戻し、「次へ」 をクリックします。
12. 「合計」 ページで「次へ」 をクリックします。
13. 「ラベル」 ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更し、「次へ」 をクリックします。

フィールド	ラベル	幅
ENAME	Rep Name	10
REPID	Rep ID	6
NAME	Customer Name	20
ADDRESS	Address	20
LOCATION	Location	20
AREA_PHONE	Area Phone	12
CREDITLIMIT	Credit Limit	8

図 19-3 レポート・ウィザードで指定するラベルと幅



14. 「テンプレート」 ページで「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。
15. レポートを pagenum_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

19.3 2 番目の問合せの追加

ペーパー・デザイン・ビューでは、データが営業担当者ごとにグループ化され、各営業担当者の下に顧客データがリストされます。

図 19-4 ペーパー・デザイン・ビューのレポート・レイアウト

Rep Name	Rep ID	Customer Name	Address	Location	Area Phone	C
Rep Name ALLEN	Rep ID 7499	EVERY MOUNTAIN	574 SURRY RD.	CUPERTINO, CA 93301	408 996-2323	10
Rep Name MARTIN	Rep ID 7654	WOMENS SPORTS	VALCO VILLAGE	SUNNYVALE, CA 93301	408 967-4398	10
Rep Name TURNER	Rep ID 7844	VOLLYRITE	9722 HAMILTON	BURLINGAME, CA 95133	415 644-3341	70
Rep Name WARD	Rep ID 7521	JOCKSPORTS	345 VIEWRIDGE	BELMONT, CA 96711	415 598-6609	50
		K + T SPORTS	3476 EL PASEO	SANTA CLARA, CA 91003	408 376-9966	50
		NORTH WOODS HEALTH AND FITNESS SUPPLY CENTER	98 LONE PINE WAY	HIBBING, MN 55649	612 566-9123	80
		TKB SPORT SHOP	490 BOLI RD.	REDWOOD CITY, CA 94061	415 368-1223	10

データはすべて 1 ページに表示され、各顧客の個別の売上トランザクションはまだ表示されていません。これを表示するには、データ・モデルにもう 1 つ問合せを追加する必要があります。

レポートに新しい問合せを追加するには：

1. ツールバーの「データ・モデル」ボタンをクリックします。
2. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、問合せ Q_1 の右にあるデータ・モデル・ビューの空いている場所をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
3. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT CUSTID, PRODNAME, AMOUNT
FROM SALES
ORDER BY CUSTID
```
4. 「OK」をクリックして、データ・モデル・ビューに新しい問合せを表示します。
5. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
6. 十字カーソルを使用して G_NAME グループの「CUSTID」をクリックし、カーソルを G_custid1 グループの「custid1」までドラッグしてマウス・ボタンを放し、2つのグループ間で「CUSTID」フィールドと「custid1」フィールドをリンクします。
7. レポート・エディタのウィンドウをオブジェクト・ナビゲータの横に配置し、どちらも同時に表示できるようにします。
8. オブジェクト・ナビゲータの「データ・モデル」ノードで、「グループ」ノードを開きます。次に、「ペーパー・レイアウト」ノードで、「メイン・セクション」ノードを開きます。この2つの構造を比較すると、データ・モデルでは問合せ Q_2 を追加すれば新しいデータが使用できるのに対し、ペーパー・レイアウトでは、設定を変更しないかぎり、新しいデータは使用されません。このため、次の手順を実行します。

19.4 レイアウトのデフォルトの再設定

追加の問合せデータを使用できるようにレイアウトのデフォルトを再設定するには：

1. オブジェクト・ナビゲータでレポート名をクリックします。
2. 「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択して、ウィザードを再実行します。
3. レポート・ウィザードの「グループ」ページで、「使用可能グループ」リストの「G_custid1」をクリックし、「下」をクリックして印刷方向を指定し、このグループを「表示グループ」リストに移動します。
4. 「フィールド」ページで、「使用可能フィールド」リストの「prodname」と「amount」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、これらのフィールドを「表示フィールド」リストに移動します。
5. 「ラベル」ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更します。

フィールド	ラベル	幅
prodname	Product Name	30
amount	Amount	9

6. 「テンプレート」ページで「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 19-5 変更後のレポート・レイアウトのペーパー・デザイン・ビュー



Rep Name ALLEN	Rep Id 7499		
Customer Name EVERY MOUNTAIN	Address 574 SURRY RD.		
Location CUPERTINO, CA 93301	Area 408 996-2323	Phone	Credit Limit 10000
Prodname	Amount		
ACE TENNIS RACKET I	3000		
ACE TENNIS RACKET II	810		
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	846.8		
SP TENNIS RACKET	24		
SP JUNIOR RACKET	1500		
RH: "GUIDE TO TENNIS"	340		
SB ENERGY BAR-6 PACK	240		
SB VITA SNACK-6 PACK	400		
Customer Name WOMENS SPORTS	Address VALCO VILLAGE		
Location SUNNYVALE, CA 93301	Area 408 967-4398	Phone	Credit Limit 10000
Prodname	Amount		
ACE TENNIS RACKET II	180		
ACE TENNIS BALLS-3 PACK	280		
ACE TENNIS BALLS-6 PACK	250		

データは営業担当者ごとにグループ化され、各営業担当者の下に顧客データがリストされています。ただしここでは、各顧客の下に、販売した個別の製品がリストされています。レポートはこれで複数ページになりました。

19.5 プロパティの設定とフィールドの書式設定

プロパティを設定し、レポートのフィールドを書式設定するには：

- オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードをクリックし、ツールバーの「すべて拡張」ボタンをクリックします。
- 「R_G_ENAME」ノードの横にある繰返し枠アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「繰返し枠」で、「ページ当りの最大レコード数」プロパティを「1」に設定します。
- オブジェクト・ナビゲータで、「R_G_CUSTID1」ノードの横にある繰返し枠アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「繰返し枠」で、「枠間の垂直間隔」プロパティを「0.25」に設定し、繰返し枠のインスタンス間、つまり、各顧客レコードの間の垂直間隔を 0.25 インチ (0.5 cm) に指定します。
 - 「標準レイアウト」で、「ページ保護」プロパティを「はい」に設定し、繰返し枠の最初のインスタンス (つまり、最初の顧客レコード) がすべて同じ論理ページに収まるように指定します。
- オブジェクト・ナビゲータで、「F_CREDITLIMIT」ノードをクリックし、[Ctrl] を押しながら「F_AMOUNT」をクリックして、両方のノードを選択します。
- ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックしてペーパー・デザイン・ビューをアクティブ・ウィンドウにし、「F_CREDITLIMIT」フィールドおよび「F_AMOUNT」フィールドを選択して、書式を変更します (ツールバーの対応するボタンをクリックすることもできます)。
 - 「書式」→「数値」→「通貨」を選択します。
 - 「書式」→「数値」→「10 進桁を追加」を選択します。
 - 「書式」→「数値」→「10 進桁を追加」を選択します (小数点以下 2 桁にするために再度選択します)。

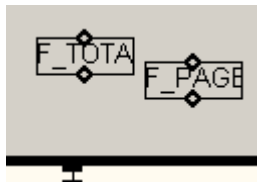
- 「書式」 → 「文字の割付け」 → 「右詰め」 を選択します。
- 6. ペーパー・デザイン・ビューで、「Amount」ラベル（列ヘッダー）をクリックし、「書式」 → 「文字の割付け」 → 「右詰め」 を選択します。

19.6 新しいフィールドの作成

レポートのページ番号に新しいフィールドを作成するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. ペーパー・レイアウト・ビューでツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックして、レポートのマージン領域を表示します。次のように、上のマージンに2つのページ番号フィールドを作成します。

図 19-6 レポートの上のマージンのページ番号ソース・フィールド



3. ツール・パレットの「フィールド」ツールをクリックし、マージンの中央に2文字ほどの長さのフィールドを描画します。
4. 新しいフィールド・オブジェクト (F_1) をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「F_TOTAL_PAGENO」に設定します。
 - 「フィールド」で、「ソース」プロパティを「総ページ数」に設定し、「可視」プロパティを「いいえ」に設定します。
 - 「標準レイアウト」で、「水平拡張度」プロパティを「可変」に設定します。
このフィールドと次に作成するフィールドを非表示にすると、これらを参照した場所でのみ表示されるようになります。水平方向のサイズを「可変」に変更すると、ページ数の増加にあわせてフィールドを拡張できます。
 - 「フィールド」で、「ページ番号付け」プロパティ・フィールドをクリックして、「ページ番号付け」ダイアログ・ボックスを表示します。
「リセット位置」リストで「R_G_ENAME」をクリックし、「起動位置」と「変更分」の値がどちらも「1」であることを確認し、「OK」をクリックします。
5. プロパティ・インスペクタを閉じます。
6. ペーパー・レイアウト・ビューで、「F_TOTAL_PAGENO」フィールドをクリックします。
7. 「編集」 → 「コピー」を選択し、「編集」 → 「貼付け」を選択して、F_TOTAL_PAGENOの横にF_TOTAL_PAGENOと同じディメンションを持つ新しいフィールドを作成します。
8. 新しいフィールド・オブジェクト (F_TOTAL_PAGENO1) をマージンの空き領域へドラッグします。
9. 新しいフィールド・オブジェクト (F_TOTAL_PAGENO1) をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示し、次の変更を行います。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「F_PAGENO」に設定します。
 - 「フィールド」で、「ソース」プロパティを「ページ番号」に設定します。
これはF_TOTAL_PAGENOの複製なので、「水平拡張度」プロパティと「可視」プロパティはすでに適切に設定されています。

- 「フィールド」で、「ページ番号付け」プロパティ・フィールドをクリックして、「ページ番号付け」ダイアログ・ボックスを表示します。

「リセット位置」リストで「R_G_ENAME」をクリックし、「起動位置」と「変更分」の値がどちらも「1」であることを確認し、「OK」をクリックします。

10. プロパティ・インスペクタを閉じます。

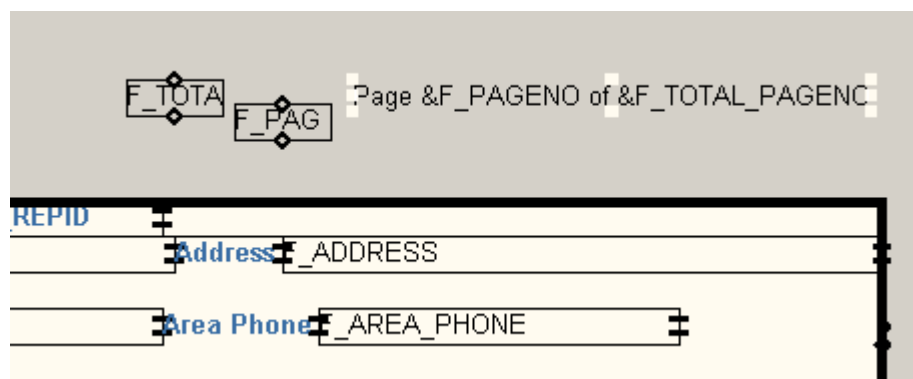
次に、これらのフィールドをテキスト・ボックスで参照し、ページ番号を "Page X of Y Pages" の書式で表示します。

19.7 フィールドの参照

ページ番号フィールドを参照するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「線カラー」ツールをクリックします。
2. カラー・パレットで、「枠なし」をクリックします。
3. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
4. ページ番号を表示する上のマージンにカーソルを置き、クリックしてボイラープレート・オブジェクトを作成します。
5. 新しいボイラープレート・オブジェクトに、Page &F_PAGENO of &F_TOTAL_PAGENO と入力します。

図 19-7 レポートの上のマージンのページ番号ソース・フィールドおよび参照フィールド



レポート出力では、現行のページ番号がフィールド F_PAGENO を参照するところに表示され、各マスターの総ページ数がフィールド F_TOTAL_PAGENO を参照するところに表示されます。必要に応じて、ページ番号のボイラープレート・テキスト・オブジェクトのサイズを変更して、F_TOTAL_PAGENO の値が切り捨てられないようにします。

6. レポートを保存して、実行します。最終的なレポート出力は次のようになります。

図 19-8 繰り返し枠ごとにページ番号がリセットされたレポートの最終出力

YOUR Inc. COMPANY Page 1 of 2

Rep Name TURNER	Rep Id 7844	Address 345 VIEWRIDGE		
Customer Name JOCKSPORTS		Area 415 598-6609	Credit Limit	\$5000.00
Location BELMONT, CA 96711		Phone		
Prodname		Amount		
ACE TENNIS RACKET I		\$350.00		
ACE TENNIS RACKET II		\$485.00		
ACE TENNIS BALLS-3 PACK		\$292.50		
ACE TENNIS NET		\$50.00		
RH: "GUIDE TO TENNIS"		\$1703.40		
SB ENERGY BAR-6 PACK		\$2400.00		
Customer Name K + T SPORTS		Address 3476 EL PASEO		
Location SANTA CLARA, CA 91003		Area 408 376-9966	Credit Limit	\$5000.00
		Phone		

19.8 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。繰り返し枠ごとにページ番号をリセットするレポートは、正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

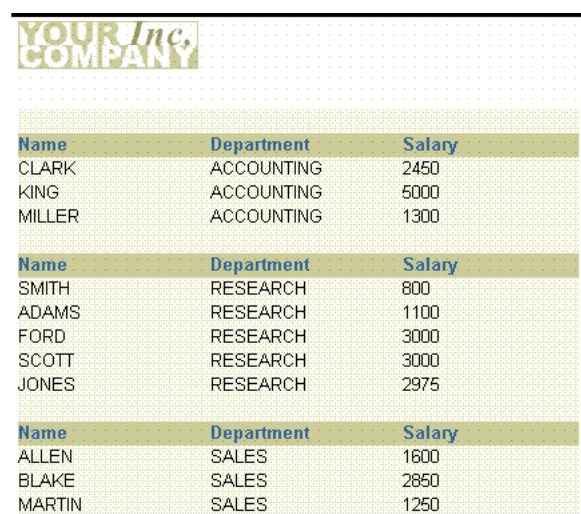
- データ・モデルとグループ上レイアウトを作成する。
- 2 番目の問合せを追加して複数問合せレポートを作成し、レイアウトのデフォルトを再設定する。
- プロパティを設定し、フィールドを書式設定する。
- レイアウトでページ番号のボイラープレート・オブジェクトを作成し、参照する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

混合フィールド・レポートの作成

この章では、異なる位置にグループ・フィールドを表示するレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 20-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 20-1 中央にマスター・レコードのグループがあるレポート出力



Name	Department	Salary
CLARK	ACCOUNTING	2450
KING	ACCOUNTING	5000
MILLER	ACCOUNTING	1300

Name	Department	Salary
SMITH	RESEARCH	800
ADAMS	RESEARCH	1100
FORD	RESEARCH	3000
SCOTT	RESEARCH	3000
JONES	RESEARCH	2975

Name	Department	Salary
ALLEN	SALES	1600
BLAKE	SALES	2850
MARTIN	SALES	1250

概要

通常、グループ（ブレイク）フィールドは、関連するフィールドの左（グループ左レポートの場合）または上（グループ上レポートの場合）に表示されます。この例では、グループ・フィールドが関連するフィールドの中に表示されます。

データ・リレーションシップ

- このタイプのレポートを作成するには、グループが 2 つあるデータ・モデルを作成する必要があります。
- ディテール・グループの式列では、グループ列の値を返します。式列は、そのグループの中央に移動します。

レイアウト

- このレポートでは、グループ上レイアウトを使用します。ペーパー・レイアウト・ビューで、ブレイク列をそのデフォルト位置から削除します。
- フォーマット・トリガーを作成し、ディテール・グループ内の式列グループ値の冗長な出力を抑止します。

使用例

この例では、従業員と部門ごとに給与データを表示するレポートを作成します。ユーザーからは、レイアウトの中央にグループ値（部門名）、左に従業員名、右に給与を表示するように依頼されました。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- レポート・ウィザードを使用してのデータ・モデルとレイアウトの作成。
- ディテール・グループへの式列の追加。
- レポート・ウィザードを使用してのフィールドの追加。
- ペーパー・デザイン・ビューでの冗長なフィールドの削除。
- フォーマット・トリガーでの冗長な値の抑止。

混合フィールド・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `intermix` を開き、Oracle Reports のサンプル `intermixb.rdf` を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「サンプル・レポートへのアクセス」を参照してください。

20.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の SCOTT サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

20.2 データ・モデルとレイアウトの作成

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとグループ上レイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「グループ上」を選択して、「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT DEPT.DNAME, EMP.ENAME, EMP.SAL  
FROM DEPT, EMP  
WHERE (EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO)
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

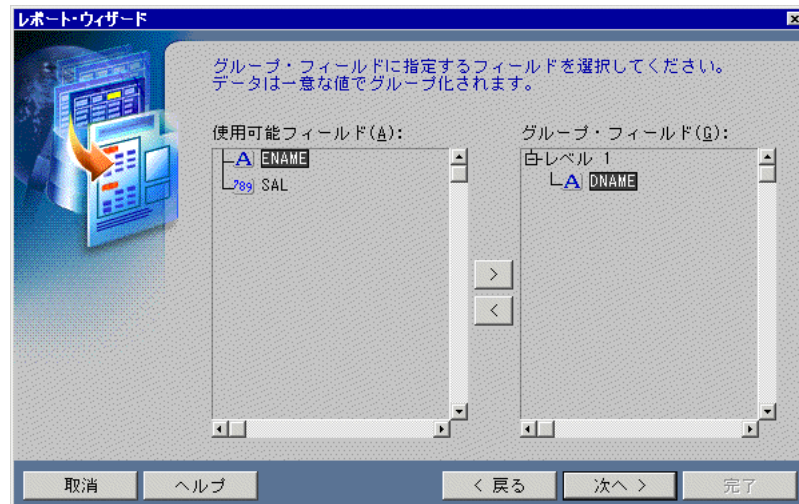
- 提供されているテキスト・ファイル `intermix_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 20.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」ページで、「使用可能フィールド」リストの「DNAME」をクリックし、「>」ボタンをクリックしてこのフィールドを「グループ・フィールド」リストに移動します。

図 20-2 レポート・ウィザードの「グループ」ページ



10. 「次へ」をクリックします。
11. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックしてすべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
12. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。
13. 「ラベル」ページで、ラベルを次のように変更し、「次へ」をクリックします。

フィールド	ラベル
DNAME	Dept.
ENAME	Name
SAL	Salary

14. 「テンプレート」ページで「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 20-3 混合フィールド・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

Dept. ACCOUNTING	
Name	Salary
CLARK	2450
KING	5000
MILLER	1300
Dept. RESEARCH	
Name	Salary
SMITH	800
ADAMS	1100
FORD	3000
SCOTT	3000
JONES	2975
Dept. SALES	
Name	Salary
ALLEN	1600
BLAKE	2850
MARTIN	1250

15. レポートを intermixb_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

20.3 式列の追加

このグループ・レポートの中央に部門名を表示するには、ディテール・グループの列を使用して部門名を表示するのが最も簡単です。したがって、部門名を表示する式列をディテール・グループで作成する必要があります。

式列を追加するには：

1. ツールバーの「データ・モデル」ツールをクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。
2. データ・モデル・ビューで、G_ENAME グループのサイズを変更し、3 番目の列が入る大きさにします。
3. ツール・パレットの「式列」ツールをクリックします。
4. 「G_ENAME」グループ内をクリックして、式列を作成します。
5. 新しい式列オブジェクト (CF_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「DEPARTMENT」に設定します。
 - 「列」で、「データ型」プロパティを「Character」、「幅」プロパティを「14」に設定します。
 - 「プレースホルダ / 式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをダブルクリックして PL/SQL エディタを表示します。
6. PL/SQL エディタで、カーソル位置 (begin という単語の後) に次のように入力します。


```
return (:dname);
```
7. 「コンパイル」をクリックします。
8. 「閉じる」をクリックします。
9. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、再度アクティブなウィンドウにします。

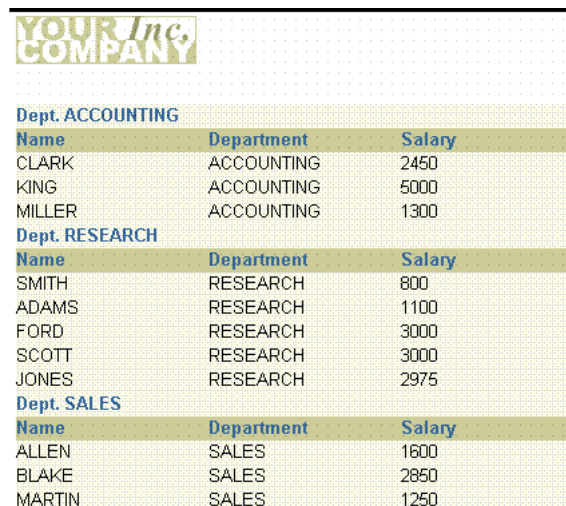
20.4 フィールドの追加

データ・モデルに式列を追加したら、それを表示するフィールドを追加する必要があります。この作業は、リエントラントなレポート・ウィザードを起動して簡単に実行できます。

フィールドを追加するには：

1. 「ツール」 → 「レポート・ウィザード」 を選択します。
2. 「レポート・タイプ」 ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」 を選択します。
3. 「フィールド」 ページで次の操作を行います。
 - 「使用可能フィールド」 リストの「DEPARTMENT」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックして、このフィールドを「表示フィールド」 リストに移動します。
 - 「表示フィールド」 リストの「DEPARTMENT」 をクリックし、ENAME と SAL の間にドラッグします。
4. 「終了」 をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューでレポート出力をプレビューします。表示は次のようになります。

図 20-4 混合フィールド・レポートのペーパー・デザイン・ビュー



Dept. ACCOUNTING		
Name	Department	Salary
CLARK	ACCOUNTING	2450
KING	ACCOUNTING	5000
MILLER	ACCOUNTING	1300

Dept. RESEARCH		
Name	Department	Salary
SMITH	RESEARCH	800
ADAMS	RESEARCH	1100
FORD	RESEARCH	3000
SCOTT	RESEARCH	3000
JONES	RESEARCH	2975

Dept. SALES		
Name	Department	Salary
ALLEN	SALES	1600
BLAKE	SALES	2850
MARTIN	SALES	1250

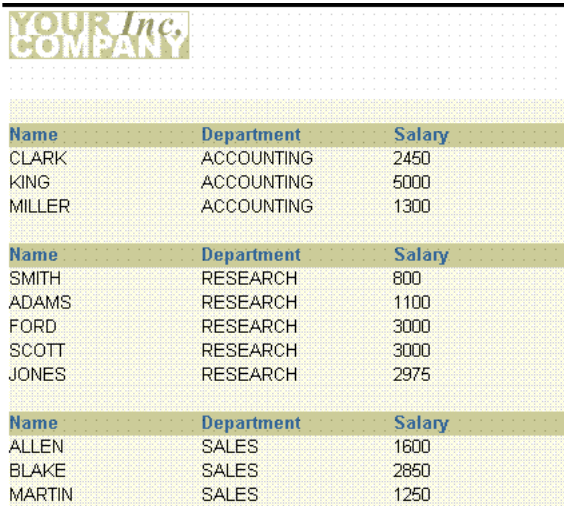
20.5 冗長なフィールドの削除

式列用のフィールドを追加すると、部門値が2箇所に表示されます。この冗長性を排除するには、マスター・フィールドとそのヘッダーを削除する必要があります。

フィールドとそのラベルを削除するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、[Shift] を押しながらラベル「Dept.」の最初のインスタンスとその横の値をクリックします。
2. 「編集」 → 「削除」 を選択します。

図 20-5 ペーパー・デザイン・ビューに表示された出力



Name	Department	Salary
CLARK	ACCOUNTING	2450
KING	ACCOUNTING	5000
MILLER	ACCOUNTING	1300
Name	Department	Salary
SMITH	RESEARCH	800
ADAMS	RESEARCH	1100
FORD	RESEARCH	3000
SCOTT	RESEARCH	3000
JONES	RESEARCH	2975
Name	Department	Salary
ALLEN	SALES	1600
BLAKE	SALES	2850
MARTIN	SALES	1250

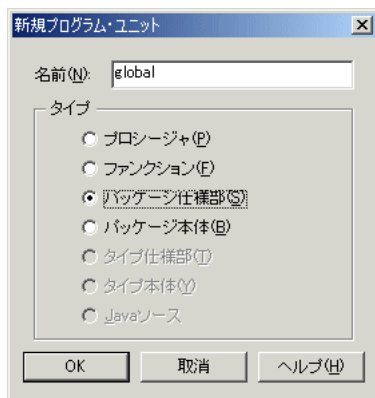
20.6 冗長な値の抑止

出力内で、部門値は正しい位置に配置されていますが、部門値が部門内のレコードごとに繰り返し表示されています。部門値は、部門ごとに一度だけ表示するようにします。これには、まず、現在の部門値と直前の部門値を比較するのに使用するグローバル変数を作成する必要があります。次に、各部門のレコードの比較に基づいて抑止する値を判断するフォーマット・トリガーを作成します。

グローバル変数を作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「プログラム・ユニット」ノードをクリックします。
2. ツールバーの「作成」ボタンをクリックします。「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. 「名前」フィールドに global と入力し、「パッケージ仕様部」を選択します。

図 20-6 「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックス



4. 「OK」をクリックします。
5. PL/SQL エディタで、次の PL/SQL を入力します。

```
PACKAGE global IS
  prev_val varchar2(14);
END;
```

6. 「コンパイル」をクリックします。
7. 「閉じる」をクリックします。

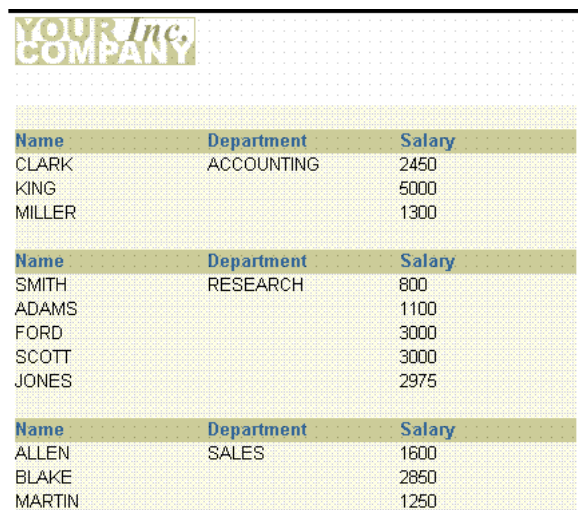
フォーマット・トリガーを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「検索」フィールドに F_DEPARTMENT と入力し、それを選択します。
2. F_DEPARTMENT の左にあるプロパティ・アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、プロパティを設定します。
 - 「拡張レイアウト」で、「フォーマット・トリガー」プロパティ・フィールドをダブルクリックし、PL/SQL エディタを表示します。
3. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function F_DEPARTMENTFormatTrigger return boolean is
begin
  If global.prev_val = :department then
    return(false);
  Else
    global.prev_val := :department;
    return(true);
  END IF;
end;
```

4. 「コンパイル」をクリックします。
5. 「閉じる」をクリックします。
6. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、アクティブなウィンドウにします。ペーパー・デザイン・ビューに戻ります（ペーパー・デザイン・ビューにまだアクセスしていない場合も）。レポート出力の変更点を確認してください。

図 20-7 ペーパー・デザイン・ビューに表示された最終的なレポート出力



YOUR Inc. COMPANY		
Name	Department	Salary
CLARK	ACCOUNTING	2450
KING		5000
MILLER		1300
Name	Department	Salary
SMITH	RESEARCH	800
ADAMS		1100
FORD		3000
SCOTT		3000
JONES		2975
Name	Department	Salary
ALLEN	SALES	1600
BLAKE		2850
MARTIN		1250

7. レポートを保存します。

20.7 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。混合フィールド・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードでデータ・モデルとレイアウトを作成する。
- デイテール・グループに式列を追加する。
- レポート・ウィザードでフィールドを追加する。
- ペーパー・デザイン・ビューで冗長なフィールドを削除する。
- フォーマット・トリガーで値を抑止する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

ラベルを非表示にするレポートの作成

この章では、フィールド・ラベルを非表示にするレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 21-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。Department 40 のフィールド・ラベルは、ディテール・レコードがないため表示されないことを確認してください。

図 21-1 ラベルを非表示にしたレポート出力

Dept ID:	10	Dept:	ACCOUNTING	Location:	NEW YORK
Name		Job Title			
CLARK		MANAGER			
KING		PRESIDENT			
MILLER		CLERK			
Dept ID:	20	Dept:	RESEARCH	Location:	DALLAS
Name		Job Title			
ADAMS		CLERK			
FORD		ANALYST			
JONES		MANAGER			
SCOTT		ANALYST			
SMITH		CLERK			
Dept ID:	30	Dept:	SALES	Location:	CHICAGO
Name		Job Title			
ALLEN		SALESMAN			
BLAKE		MANAGER			
JAMES		CLERK			
MARTIN		SALESMAN			
TURNER		SALESMAN			
WARD		SALESMAN			
Dept ID:	40	Dept:	OPERATIONS	Location:	BOSTON
No detail records retrieved.					

概要

デフォルトのマスター / ディテール・レポートには、ユーザーが作成した列に対してフェッチするディテール・レコードや値がない場合でも、ディテール・ラベルやフィールドは常に出力されます。この例では、1つのレコードの詳細情報を非表示にし、他のマスター・レコードとディテール・レコードは表示する方法を学習します。

データ・リレーションシップ

- このレポートでは、マスター / ディテール・データ・モデルを使用します。また、値を返す関数が1つだけある式列をディテール・グループに作成します。これにより、ディテール・グループには、ディテール・レコードが返されるたびに必ず値を返す (NULL 値などではない) 列が少なくとも1つはあるようにします。
- この式列が値を返す回数をカウントするサマリーを作成します。レイアウトでは、サマリーを参照してディテール・ラベルを表示するかどうかを決めるフォーマット・トリガーを作成します。これによって、ディテール・レコードの有無を判別する確実な手段を作成できます。

レイアウト

このレポートでは、グループ上のレイアウト・スタイルを修正したものを使用します。

使用例

この例では、ディテール・レコードがない場合はフィールド・ラベルを表示しないレポートを作成します。フィールド・ラベルがない場合、ディテール・レコードを取得できなかったことをユーザーに知らせるテキストを表示します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- データ・モデル・ビューでの2つの問合せをリンクしたデータ・モデルの手動での作成。
- データ・モデル・ビューでの式列とサマリー列の作成。
- レポート・ウィザードを使用してのレポート・レイアウトの作成。
- ディテール・レコードを取得できない場合のラベルを非表示にするフォーマット・トリガーの追加。
- レコードがないときに表示するテキストの追加。

ラベルを非表示にするレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `suppresslabels` を開き、Oracle Reports のサンプル `suppressinglabels.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「サンプル・レポートへのアクセス」を参照してください。

21.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の SCOTT サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

21.2 2つの問合せをリンクしたデータ・モデルの作成

この項の手順では、マスター/ディテール・リレーションシップに2つの問合せがある単純なデータ・モデルを作成する方法について説明します。

データ・モデルを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。
3. 表示されたデータ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空き領域をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. 「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスに、最初の SELECT 文を次のように入力します。

```
SELECT * FROM DEPT
ORDER BY DEPTNO
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `suppresslabels_code.txt` からコードをコピーして「SQL 問合せ文」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「SQL 問合せ文」フィールドにコードを入力します。

Pictures 表がサンプル・スキーマにインストールされていない場合、この問合せを作成できません。

5. 「OK」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 21.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

6. 問合せがデータ・モデル・ビューに表示されたら、問合せ名 (Q_1) を右クリックして、ポップアップ・メニューから「プロパティ・インスペクタ」を選択し、次のプロパティを設定します。

- 「一般情報」で、「名前」プロパティを「Q_DEPT」に設定します。

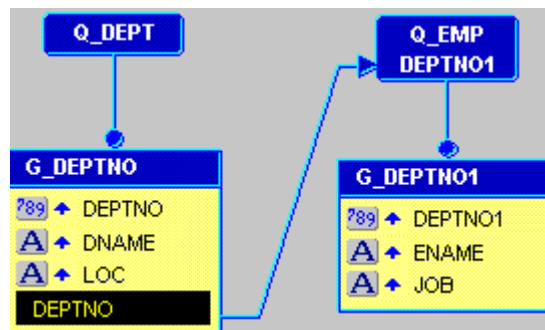
7. 前述の手順に従って、Q_EMP という名前の別の問合せを作成します。その際、次の SELECT 文を使用します。

```
SELECT DEPTNO, ENAME, JOB FROM EMP
ORDER BY ENAME
```

8. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。

9. Q_DEPT の DEPTNO と Q_EMP の DEPTNO1 の間でリンクをドラッグします。作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 21-2 ラベルを非表示にするレポートのデータ・モデル・ビュー



10. レポートを `suppressinglabels_<自分のイニシャル>.rdf` という名前で保存します。

21.3 式列とサマリー列の作成

この項の手順では、前の項で作成した Q_EMP (ディテール) 問合せに、ディテール・レコードが返されるたびに値を返す式列を追加する方法について説明します。次に、Q_DEPT (マスター) 問合せに、この式列が値を返す回数をカウントするサマリー列を追加します。

これらの列を作成する前に、グループのサイズを拡張して見やすくしておきます。このためには、黄色のグループ・ボックスを選択します。下枠をクリックし、約 0.25 インチ (0.5 cm) 下へドラッグします。両方のグループでこの操作を行うと、新しい列を追加するための領域を確保できます。

21.3.1 デイテール問合せ内の式列の作成

この項では、値を 1 つ返す式列を作成する方法について説明します。

式列を作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「式列」ツールをクリックします。
2. Q_EMP 問合せの「JOB」列の下をクリックし、式列を作成します。
3. 新しい式列オブジェクト (CF_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「DETAIL_VAL」に設定します。
 - 「プレースホルダ / 式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
4. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function DETAIL_VALFormula return Number is
begin
    return(1);
end;
```

5. 「コンパイル」をクリックします。

ヒント： コンパイル時にエラーが発生した場合は、入力したコードと提供されているコードを比較してください。suppresslabels_code.txt からコードをコピーして貼り付けることもできます。

6. コードがコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。

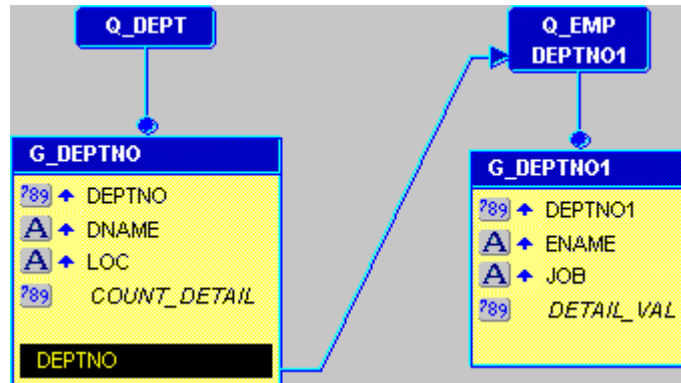
21.3.2 マスター問合せ内のサマリー列の作成

この項の手順では、式列から返される情報に依存するマスター問合せに、サマリー列を作成およびカスタマイズする方法について説明します。

サマリー列を作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックします。
2. Q_DEPT 問合せの「LOC」列の下をクリックし、サマリー列を作成します。
3. 新しいサマリー列オブジェクト (CS_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「COUNT_DETAIL」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「カウント」、「ソース」プロパティを「DETAIL_VAL」、「リセット位置」プロパティを「G_DEPTNO」に設定します。
 これで、データ・モデルには式列とサマリー列の両方が含まれ、次のようになります。

図 21-3 式列とサマリー列作成後のデータ・モデル・ビュー



4. レポートを suppressinglabels_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

21.4 レポート・レイアウトの作成

この項では、レポートのデフォルト・レイアウトを作成します。次に、確認に必要なすべてのレイアウト・オブジェクトを追加します。

21.4.1 レポートの初期レイアウトの作成

初期レイアウトを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、キャンバスを右クリックして「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
3. 「スタイル」ページで「グループ上」を選択します。
4. 「グループ」ページで、「使用可能グループ」リストの次のグループをクリックし、「下」をクリックして印刷方向を指定して、これらのグループを「表示グループ」リストに移動します。
 - G_DEPTNO
 - G_DEPTNO1
5. 「フィールド」ページで次の操作を行います。
 - 「>>」ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動します。
 - 「表示フィールド」リストで、「DEPTNO1」をクリックし、「<」ボタンをクリックしてこのフィールドを「使用可能フィールド」リストに戻します。
 - 「COUNT_DETAIL」フィールドおよび「DETAIL_VAL」フィールドに対して、同じ操作を行います。
6. 「ラベル」ページで、必要に応じてラベルを変更します。
7. 「テンプレート」ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Blue」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 21-4 ラベルを非表示にするレポートのペーパー・デザイン・ビュー

Dept ID	10	Dept	ACCOUNTING	Location	NEW YORK
Name		Job Title			
CLARK		MANAGER			
KING		PRESIDENT			
MILLER		CLERK			
Dept ID	20	Dept	RESEARCH	Location	DALLAS
Name		Job Title			
ADAMS		CLERK			
FORD		ANALYST			
JONES		MANAGER			
SCOTT		ANALYST			
SMITH		CLERK			
Dept ID	30	Dept	SALES	Location	CHICAGO
Name		Job Title			
ALLEN		SALESMAN			
BLAKE		MANAGER			
JAMES		CLERK			
MARTIN		SALESMAN			

- レポートを `suppressinglabels_<自分のイニシャル>.rdf` という名前で保存します。

21.5 ラベルを非表示にするフォーマット・トリガーの追加

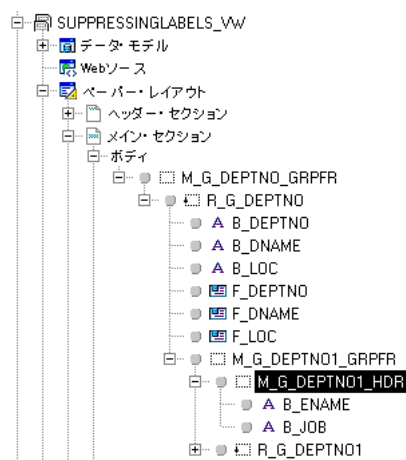
この項の手順では、NULL 値のレコードにはラベルを表示しないフォーマット・トリガーをレポートに追加する方法について説明します。

フォーマット・トリガーを作成するには：

- オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・レイアウト」ノードで、「メイン・セクション」→「ボディ」→「M_G_DEPTNO_GRPFR」→「R_G_DEPTNO」→「M_G_DEPTNO1_GRPFR」→「M_G_DEPTNO1_HDR」を選択します。または、オブジェクト・ナビゲータの「検索」フィールドを使用して M_G_DEPTNO1_HDR を検索します。

ヒント： オブジェクト・ナビゲータでの枠の場所は、次のイメージ例を参照してください。オブジェクト・ナビゲータで枠名を選択すると、ペーパー・レイアウト・ビューでも同じ枠が選択されます。

図 21-5 M_G_DEPTNO1_HDR へのナビゲート



2. 「M_G_DEPTNO1_HDR」の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「拡張レイアウト」で、「フォーマット・トリガー」プロパティ・フィールドをダブルクリックし、PL/SQL エディタを表示します。
3. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function M_G_DEPTNO1_HDRFormatTrigger return boolean is
begin
  if :count_detail=0 then
    return (FALSE);
  else
    return (TRUE);
  end if;
end;
```

4. 「コンパイル」をクリックします。

ヒント: コンパイル時にエラーが発生した場合は、入力したコードと提供されているコードを比較してください。suppresslabels_code.txt からコードをコピーして貼り付けることもできます。

5. コンパイル・エラーがない場合は、「閉じる」をクリックします。
6. レポートを suppresslabels_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

21.6 レコードがないときに表示するテキストの追加

この項の手順では、取得するレコードがないときに表示するボイラープレート・テキストをレポート・レイアウトに追加する方法について説明します。

ボイラープレート・テキストを追加するには:

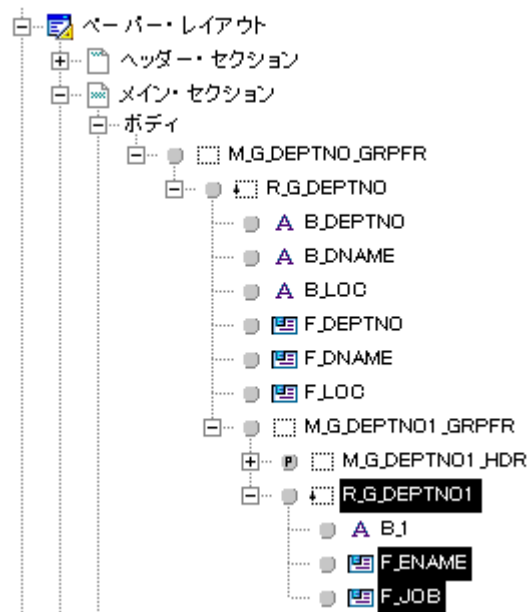
1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「制限オフ」ボタンと「フレックス・オフ」ボタンをクリックします。

注意: レポートの出力にボイラープレート・オブジェクトを表示する方法を調整するには、オブジェクトを作成する前に、制限モードとフレックス・モードをオフにする必要があります。

2. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
3. 2つのフィールド「F_ENAME」と「F_JOB」の上に四角形を描画して、新しいボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成します。
4. ボイラープレート・テキスト・オブジェクトをクリックして、No detail records retrieved. と入力します。
5. そのテキストを選択して、「書式」→「フォント」を選択します。
6. 「フォント」ダイアログ・ボックスで、「Arial」を選択し、「OK」をクリックします。
7. ペーパー・レイアウト・ビューが表示されている状態で、オブジェクト・ナビゲータをクリックして、2つのウィンドウが横に並ぶように位置を調整します。
8. オブジェクト・ナビゲータで、「M_G_DEPTNO1_GRPFR」にナビゲートし、[Ctrl] を押しながら次のオブジェクトをクリックして選択します。
 - R_G_DEPTNO1
 - F_ENAME
 - F_JOB

オブジェクト・ナビゲータは次のようになります。

図 21-6 オブジェクト選択後のオブジェクト・ナビゲータ



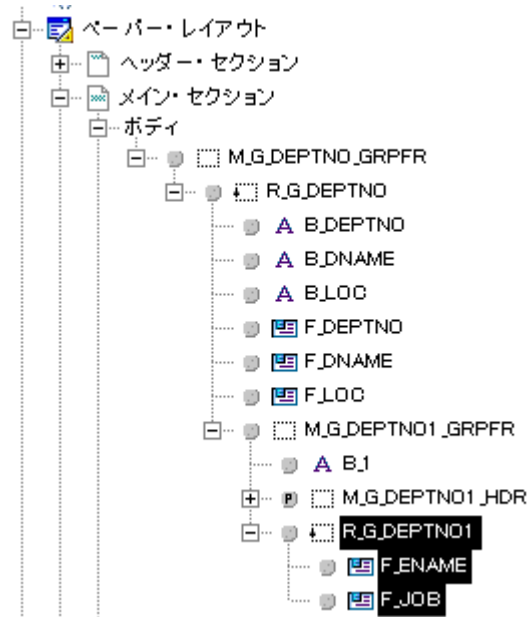
9. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「制限オン」ボタンをクリックします。
10. 「レイアウト」 → 「最前面へ移動」を選択します。

注意： このメニュー・オプションがグレー表示されている場合は、キャンバス自体をクリックせずに、ペーパー・レイアウト・ビューのタイトル・バーをクリックします。このメニュー・オプションは、ペーパー・レイアウト・ビューがアクティブなときにのみ使用できます。

このメニュー・オプションを選択することにより、**Reports Builder** では作成したボイラープレート・テキストの前にレコードが表示されます。レコードがない場合は、ボイラープレート・テキストが表示されます。

オブジェクト・ナビゲータは次のようになります。

図 21-7 選択したオブジェクトを前面に移動後のオブジェクト・ナビゲータ



注意： ボイラープレート・テキスト B_1 は、親枠 M_G_DEPTNO1_GRPFR の直下に移動されています。この配置は、繰返し枠 R_G_DEPTNO1 内のオブジェクトによって表示されるレコードがボイラープレート・テキストの真上に表示されることを示します。取得するディテール・レコードがないことを知らせるボイラープレート・テキストは、実際にレコードがないときにのみ表示されます。

最後に、ボイラープレート・テキストがディテール・レコードの背面に見えないように、親枠の塗りつぶしカラーを変更する必要があります。

11. オブジェクト・ナビゲータで、「M_G_DEPTNO1_GRPFR」をクリックして、このオブジェクトのみを選択します。ペーパー・レイアウト・ビューでも、同じ枠が選択されています。
12. ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールをクリックして、塗りつぶしカラーをテンプレートにあわせて水色に変更します。
13. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックし、レポートを実行してペーパー・デザイン・ビューに表示します。レポートの表示は次のようになります。

図 21-8 ラベルを非表示にするレポートの最終的なペーパー出力

Dept ID:	10	Dept:	ACCOUNTING	Location:	NEW YORK
Name	Job Title				
CLARK	MANAGER				
KING	PRESIDENT				
MILLER	CLERK				
Dept ID:	20	Dept:	RESEARCH	Location:	DALLAS
Name	Job Title				
ADAMS	CLERK				
FORD	ANALYST				
JONES	MANAGER				
SCOTT	ANALYST				
SMITH	CLERK				
Dept ID:	30	Dept:	SALES	Location:	CHICAGO
Name	Job Title				
ALLEN	SALESMAN				
BLAKE	MANAGER				
JAMES	CLERK				
MARTIN	SALESMAN				
TURNER	SALESMAN				
WARD	SALESMAN				
Dept ID:	40	Dept:	OPERATIONS	Location:	BOSTON
No detail records retrieved.					

注意： Department 40 のレコードには追加したボイラープレート・テキストが表示され、レコードのフィールド名は非表示になっています。

14. レポートを suppresslabels_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

21.7 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。取得するデータがないときにラベルを非表示にするレポートは、正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 2つの問合せを手動で作成してそれらをリンクする。
- 式列とサマリー列を作成する。
- レポート・ウィザードでデフォルト・レイアウトを作成する。
- 表示するディテール・レコードがないときに、フィールド・ラベルを非表示にするフォーマット・トリガーを作成する。
- ボイラープレート・テキストを追加して、レイアウトを操作する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

条件付きフォーム・レター・レポートの作成

この章では、条件に応じて、異なる複数のフォーム・レターの生成が可能なレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 22-1](#) および [図 22-2](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 22-1 条件付きフォーム・レター・レポートの出力、基本バージョン

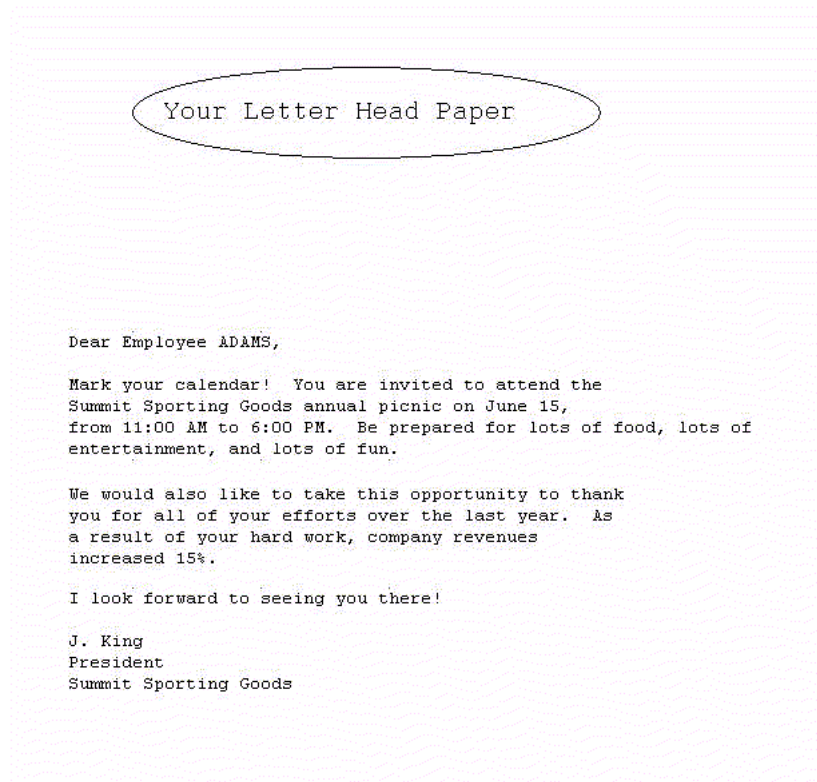
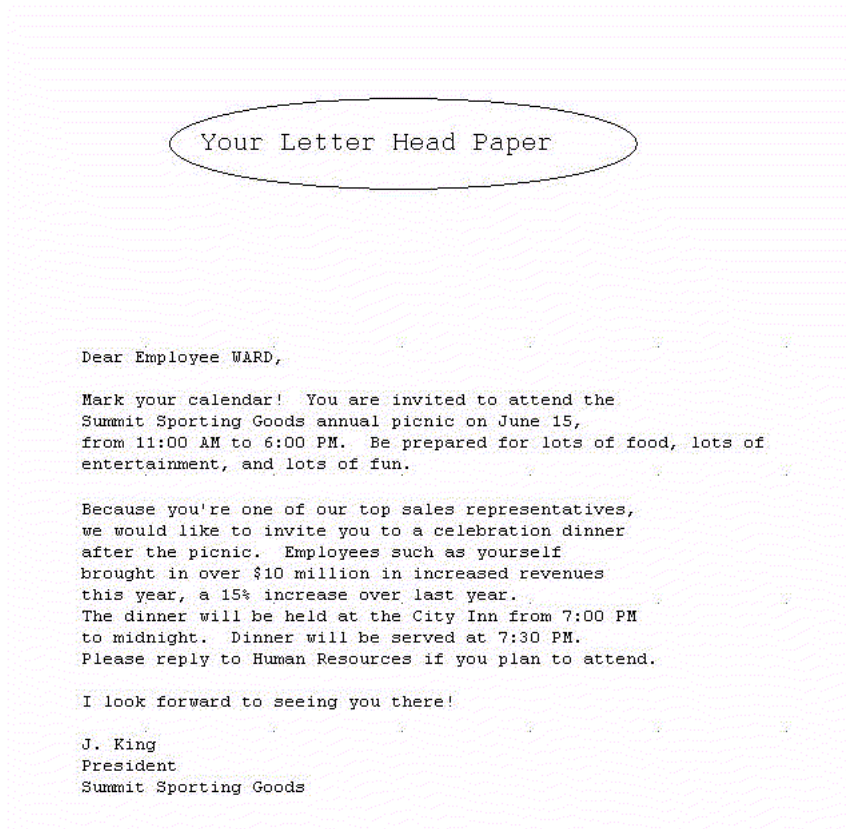


図 22-2 条件付きフォーム・レター・レポートの出力、追加バージョン



概要

- この2つのフォーム・レターは、同じレポートから作成されています。2つのレターには、共通する複数の特徴があります。したがって、基本となるフォーム・レターを作成してから、現行レコード（この場合は従業員）用に特定の部分を表示するかどうかを決定するために、その部分に条件を適用した方がより便利です。
- 条件付きの印刷は、実行時に特定の条件を満たす場合にのみレポート・セクションを表示するときに効果的です。反対に、条件付きの印刷を使用して、特定のユーザーに対して必要がない情報を非表示にすることもできます。

データ・リレーションシップ

このレポートでは、1つの問合せを使用してすべてのデータを選択します。

レイアウト

このレポートでは、フォーム・レター・レイアウト・スタイルを使用します。また、レターを構成する各種ボイラープレートを作成します。これらのボイラープレート・オブジェクトの印刷を制御するには、垂直方向に縮小するアンカーと PL/SQL フォーマット・トリガーを使用して、指定した条件を満たす従業員に条件ごとに異なるフォーム・レターを作成します。

使用例

このサンプルでは、全従業員を会社主催のピクニックに招待するフォーム・レターを作成します。ただし、成績上位の営業担当者にするフォーム・レターには、ディナー・パーティへの特別招待を加えます。一方、その他の従業員には、ディナーへの招待のかわりに感謝の文言を加えます。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- データ・モデルとレイアウトの作成。
- テキストの追加。
- テキストのロジックの追加。アンカーでオブジェクトを連動し、テキスト表示を制御するフォーマット・トリガーを作成します。

条件付きフォーム・レター・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `condform` を開き、Oracle Reports のサンプル `condform1.rdf` を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「サンプル・レポートへのアクセス」を参照してください。

22.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の SCOTT サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

22.2 データ・モデルとレイアウトの作成

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「フォーム・レター」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ENAME, COMM FROM EMP
ORDER BY ENAME
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `condform_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 22.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「フォーム・レター・テキスト」ウィンドウに、レターの最初の段落を次のように入力します。

Dear Employee &<ENAME>,

Mark your calendar! You are invited to attend the Summit Sporting Goods annual picnic on June 15, from 11:00 AM to 6:00 PM. Be prepared for lots of food, lots of entertainment, and lots of fun.

ヒント： 各行の終わりには、必ず強制改行を挿入してください。

10. 「次へ」をクリックします。
11. 「テンプレート」ページで、「テンプレートなし」を選択し、「終了」をクリックしてペーパー・デザイン・ビューでレポート出力をプレビューします。
12. レポートを condform1_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

22.3 テキストの追加

レポート・ウィザードで基本的なテキストを追加したら、追加テキストを作成する必要があります。このテキストは繰返し枠の内側に収まる必要があります。そのため、テキストを追加する前に、繰返し枠のサイズを変更しておきます。

繰返し枠のサイズを変更するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. オブジェクト・ナビゲータで、「検索」フィールドに R_G_ENAME と入力し、それを検索します。
3. 「R_G_ENAME」をクリックして選択します。ペーパー・レイアウト・ビューでも、その繰返し枠が同時に選択されます。
4. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、アクティブなウィンドウにします。
5. R_G_ENAME の下部のハンドルをクリックして、約 4 インチ (10 cm) 下にドラッグします。

テキストを追加するには：

1. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
2. 最初のテキスト・オブジェクトの約 0.25 インチ (0.5 cm) 下をクリックします。
3. 次のテキストを入力します。

Because you're one of our top sales representatives, we would like to invite you to a celebration dinner after the picnic. Employees such as yourself brought in over \$10 million in increased revenues this year, a 15% increase over last year. The dinner will be held at the City Inn

from 7:00 PM to midnight. Dinner will be served at 7:30 PM. Please reply to Human Resources if you plan to attend.

4. ペーパー・レイアウト・ビューの空き領域を1回クリックします。
5. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択して、ボイラープレート・テキスト・オブジェクトのプロパティ・インスペクタを表示します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「B_SALESREP」に設定します。
6. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、再度アクティブなウィンドウにします。
7. 前述の手順を繰り返しますが、今度は次のテキストを使用して、名前を B_ALL2 とします。

We would also like to take this opportunity to thank you for all of your efforts over the last year. As a result of your hard work, company revenues increased 15%.

8. 再度、前述の手順を繰り返しますが、今度は次のテキストを使用して、名前を B_ALL3 とします。

I look forward to seeing you there!

J. King
President
Summit Sporting Goods

9. 元のテキスト・オブジェクトを選択して「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択して「名前」プロパティを設定し、このオブジェクトの名前を B_ALL に変更します。

22.4 テキストのロジックの追加

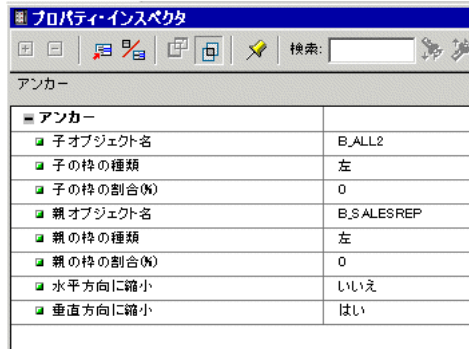
B_SALESREP および B_ALL2 のテキストは、それぞれ特定の従業員にのみ該当します。したがって、各テキストを表示するかどうかを決定する条件を適用する必要があります。また、オブジェクト (B_SALESREP、B_ALL2 など) が印刷されないときは、その下のオブジェクト (B_ALL2、B_ALL3 など) がレイアウトで上に移動する必要があります。移動しないと、表示されないオブジェクトがある従業員のレポート出力には、大きな空白ができます。この問題を解決するには、テキスト・オブジェクトをアンカーで連動します。

縮小アンカーを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「アンカー」ツールをクリックします。
2. B_SALESREP (2番目のテキスト・オブジェクト) の左上隅の線をクリックして、B_ALL (最初のテキスト・オブジェクト) の左上隅までドラッグします。ダブルクリックして、新しいアンカー・オブジェクトを作成します。
3. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択して、アンカー・オブジェクトのプロパティ・インスペクタを表示します。
 - 「子の枠の割合 (%)」プロパティと「親の枠の割合 (%)」プロパティを「0」に設定します。
 - 「垂直方向に縮小」プロパティを「はい」に設定します。
4. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、再度アクティブなウィンドウにします。
5. 前述の手順を繰り返しますが、今度は B_ALL2 の左上隅から B_SALESREP の左上隅にドラッグします。

- 再度、前述の手順を繰り返しますが、今度は B_ALL3 の左上隅から B_ALL2 の左上隅にドラッグします。

図 22-3 アンカーのプロパティが表示されているプロパティ・インスペクタ



フォーマット・トリガーを作成するには：

- ペーパー・レイアウト・ビューで、「B_SALESREP」をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「拡張レイアウト」で、「フォーマット・トリガー」プロパティ・フィールドをダブルクリックし、PL/SQL エディタを表示します。
- PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function B_SalesrepFormatTrigger return boolean is
begin
  if :comm >= 500 then return(TRUE);
  else return(FALSE);
  end if;
end;
```

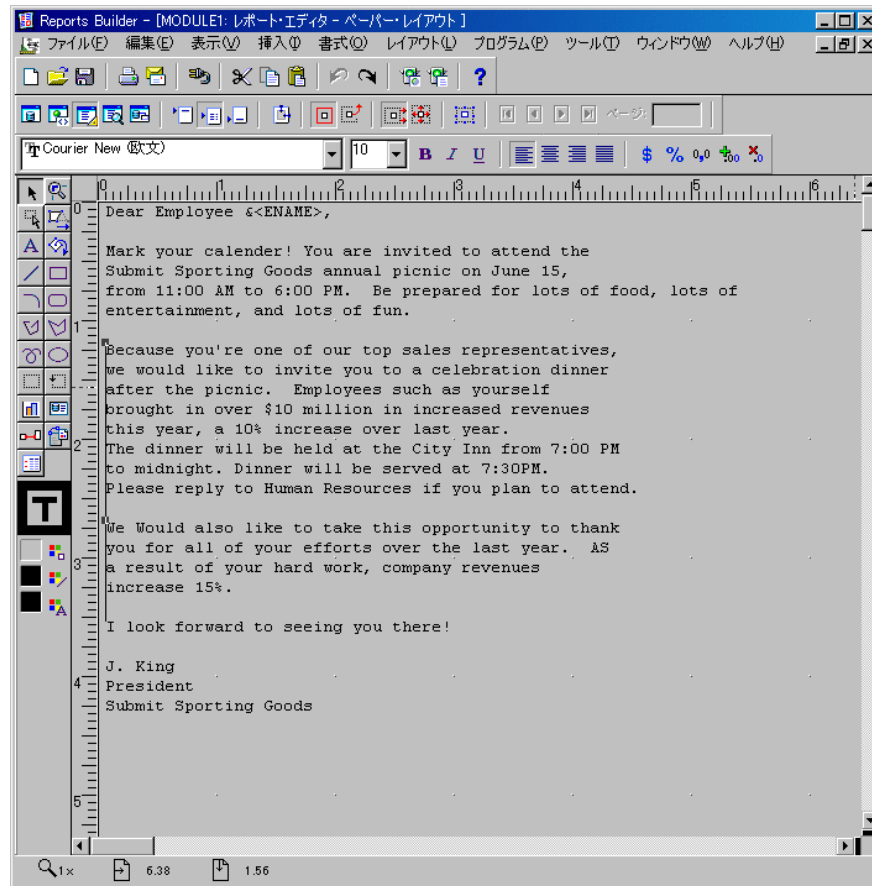
このボイラープレートは、コミッションが \$500 より多い従業員のレターにのみ印刷されます。

- 前述の手順を繰り返しますが、今度は B_ALL2 に対して次の PL/SQL を入力します。

```
function B_ALL2FormatTrigger return boolean is
begin
  if ((:comm < 500) or (:comm is null)) then
    return(TRUE);
  else return(FALSE);
  end if;
end;
```

このロジックによって、B_SALESREP が印刷されないレターにのみ B_ALL2 が印刷されます。

図 22-4 変更したレポートのペーパー・レイアウト・ビュー



4. レポートをコンパイルして保存し、実行します。ディナーへの招待があるフォーム・レターと感謝のメッセージがあるフォーム・レターがあることを確認します。

ヒント: 特定の宛先タイプでこのレポートのプレビューするには、ペーパー・デザイン・ビューで「ファイル」→「プレビュー・フォーマット」を選択して、宛先タイプを選択します。このレポート出力では、画面表示フォントではなくプリンタ・フォントと同じように表示されるので、印刷されたレポートの外観（行の折返しなど）を確認しやすくなります。

また、条件付きフォーム・レター・レポートを冒頭の図のように便箋に印刷するときは、レイアウトの作成時に、レターのテキストが便箋全体のデザインに合うようにレターヘッドの位置なども考慮する必要があります。

22.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。条件付きフォーム・レター・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- データ・モデルとレイアウトを作成する。
- テキストを追加する。
- アンカーでオブジェクトを連動し、テキスト表示を制御するフォーマット・トリガーを作成する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

条件付きハイライトを使用したレポートの作成

この章では、1つ以上の条件に基づいて、特定の値をハイライト表示するレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 23-1](#)に示すようなレポート出力を生成できます。

図 23-1 条件付きハイライト・レポートの出力



Employee Id	First Name	Last Name	Salary
100	Steven	Kings	\$24,000.00
101	Neena	Kochharr	\$17,000.00
102	Lex	De Haan	\$17,000.00
103	Alexander	Hunold	\$9,000.00
104	Bruce	Ernst	\$6,000.00
105	David	Austin	\$4,800.00
106	Valli	Pataballa	\$4,800.00
107	Diana	Lorentz	\$4,200.00
108	Nancy	Greenberg	\$12,000.00
109	Daniel	Faviet	\$9,000.00
110	John	Chen	\$8,200.00
111	Ismael	Sciarra	\$7,700.00
112	Jose Manuel	Urman	\$7,800.00
113	Luis	Popp	\$6,900.00
114	Den	Raphaely	\$11,000.00
115	Alexander	Khoo	\$3,100.00

概要

- 定義した要因に応じて、取得したデータの外観を変更するフォーマット・トリガーを作成できます。
- このフォーマット・トリガーは、「条件付き書式」ダイアログ・ボックスを使用して作成できますが、PL/SQL エディタを使用して手動で作成することもできます。この例の手順では、「条件付き書式」ダイアログ・ボックスの使用方法について説明します。次にそのコードを PL/SQL エディタに表示し、Reports Builder が自動生成したフォーマット・トリガーを検証します。
- 条件付きハイライトでは、特定の条件を満たすときに、レポート出力の指定した部分をフォーマットできます。

データ・リレーションシップ

このレポートでは、1つの問合せを使用してすべてのデータをフェッチします。

レイアウト

このレポートでは、表形式のレイアウト・スタイルを使用します。条件付きハイライトを追加するには、「条件付き書式」ダイアログ・ボックスを使用して、レポート出力でどの名前と給与をハイライトするかを決定します。

使用例

この例では、全従業員を一覧表示し、さらにその中の 10,000 ドル以上の従業員給与をハイライトする管理者用のレポートを作成します。また、給与が 5,000 ドル以上 10,000 ドル未満の従業員も表示したいと考えています。この例では、条件付き書式を使用して、これらの給与額を太字と赤字でハイライトします。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 1つの問合せに基づくレポート・ウィザードを使用しての[基本的な表形式レポートの作成](#)。
- レポート内の特定のデータをハイライトするための「条件付き書式」ダイアログ・ボックスを使用しての[レポートへの条件付き書式の追加](#)。
- Reports Builder によって生成されたフォーマット・トリガーの PL/SQL エディタを使用しての[条件付きフォーマット・トリガーのコードの検証](#)。

条件付きハイライトを使用するレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ condhigh を開き、Oracle Reports のサンプル・レポート condhigh.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

23.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

23.2 基本的な表形式レポートの作成

この項の手順では、レポート・ウィザードを使用して単純な表形式レポートを作成する方法について説明します。

表形式レポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「表形式」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ALL EMPLOYEES.FIRST_NAME, EMPLOYEES.LAST_NAME,  
EMPLOYEES.EMPLOYEE_ID, EMPLOYEES.SALARY  
FROM HR.EMPLOYEES
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `condhigh_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 23.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「フィールド」ページで、「>」ボタンをクリックして次のフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。フィールドは必ず次の順序で移動します。

- **EMPLOYEE_ID**
- **FIRST_NAME**
- **LAST_NAME**
- **SALARY**

10. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。

11. 「ラベル」ページで「次へ」をクリックします。

12. 「テンプレート」ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Beige」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューでレポート出力をプレビューします。表示は次のようになります。

図 23-2 最初の表形式レポートのペーパー・デザイン・ビュー



Employee Id	First Name	Last Name	Salary
100	Steven	Kings	24000
101	Neena	Kochharr	17000
102	Lex	De Haan	17000
103	Alexander	Hunold	9000
104	Bruce	Ernst	6000
105	David	Austin	4800
106	Valli	Pataballa	4800
107	Diana	Lorentz	4200
108	Nancy	Greenberg	12000
109	Daniel	Faviet	9000
110	John	Chen	8200
111	Ismael	Sciarra	7700
112	Jose Manuel	Urman	7800
113	Luis	Popp	6900
114	Den	Raphaely	11000
115	Alexander	Khoo	3100

ここからは、データをフォーマットして、より意味のあるものにします。

レポートをフォーマットするには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、データの列上を1回クリックして「Salary」列を選択します。
2. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
3. 「カンマ」ボタンをクリックします。
4. 「10進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。

レポートの「Salary」列は次のようになります。

図 23-3 フォーマットした「Salary」列

Salary
\$24,000.00
\$17,000.00
\$17,000.00
\$9,000.00
\$6,000.00
\$4,800.00
\$4,800.00
\$4,200.00
\$12,000.00
\$9,000.00
\$8,200.00
\$7,700.00
\$7,800.00
\$6,900.00
\$11,000.00
\$3,100.00

5. 次の操作を行って、列の位置合せを変更します。
 - a. 「Salary」列のヘッダーをクリックし、ツールバーの「中央に整列」ボタンをクリックします。
 - b. 「Salary」列を1回クリックし、ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
 - c. 「Salary」列が選択されている状態で、[Shift] キーを押しながら列のヘッダーをクリックして選択します。次に、右側の黒い四角形の1つをクリックしてドラッグし、列と列ヘッダーのサイズを調整します。
 - d. 「Employee Id」列のヘッダーをクリックします。さらに、[Shift] キーを押しながら「Employee Id」列をクリックして、この列も選択します。次いでツールバーの「中央に整列」ボタンをクリックします。
6. レポートのペーパー・デザイン・ビューは次のようになります。

図 23-4 表形式レポートのペーパー・デザイン・ビュー

YOUR Inc.
COMPANY

Employee Id	First Name	Last Name	Salary
100	Steven	Kings	\$24,000.00
101	Neena	Kochharr	\$17,000.00
102	Lex	De Haan	\$17,000.00
103	Alexander	Hunold	\$9,000.00
104	Bruce	Ernst	\$6,000.00
105	David	Austin	\$4,800.00
106	Valli	Pataballa	\$4,800.00
107	Diana	Lorentz	\$4,200.00
108	Nancy	Greenberg	\$12,000.00
109	Daniel	Faviet	\$9,000.00
110	John	Chen	\$8,200.00
111	Ismael	Sciarra	\$7,700.00
112	Jose Manuel	Urman	\$7,800.00
113	Luis	Popp	\$6,900.00
114	Den	Raphaely	\$11,000.00
115	Alexander	Khoo	\$3,100.00

7. レポートを condhigh_ <自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

23.3 レポートへの条件付き書式の追加

この項の手順では、10,000 ドル以上の給与は赤い太字で、5,000 ドル以上 10,000 ドル未満の給与は太字で表示されるように、条件付き書式を追加する方法について説明します。

取得したデータが 10,000 ドル以上であると同時に、5,000 ドル以上 10,000 ドル未満であることはないので、2つの書式の例外は別に作成する必要があります。この項では、2つの異なる書式の例外を作成する方法について説明します。

条件付き書式を追加するには：

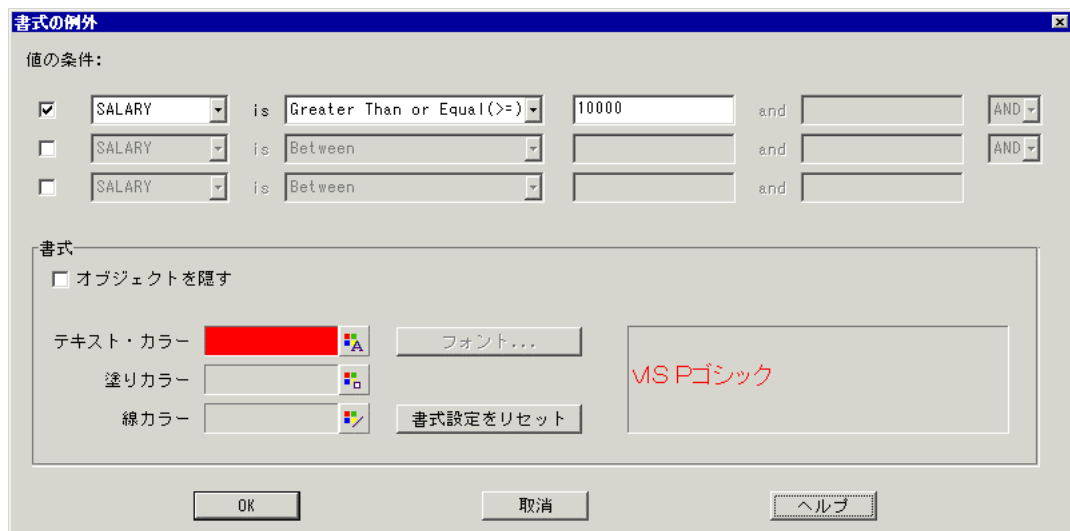
1. ペーパー・デザイン・ビューで、「Salary」列のデータ（「Salary」列のヘッダーではなく）を右クリックして、「条件付き書式」を選択します。
2. 「条件付き書式」ダイアログ・ボックスで、「新規」をクリックして新しい書式の例外を作成します。
3. 「書式の例外」ダイアログ・ボックスで、「SALARY」が選択されていることを確認します。
4. 「SALARY」の横にあるドロップダウン・リストから、「Greater Than or Equal」を選択します。
5. 次のボックスに 10000 と入力します。
6. 「書式」で、「テキスト・カラー」の横のアイコンをクリックして、カラー・パレットを表示します。

注意：「書式の例外」ダイアログ・ボックスでは、テキスト・カラー、スタイル、フォントなどの任意のオプションを必要に応じて選択できます。

7. 赤をクリックします。
8. 「フォント」をクリックして、「太字」を選択します。
9. 「OK」をクリックして、新しいフォント・スタイルを受け入れます。

これで、「書式の例外」ダイアログ・ボックスでは、次のようにオプションが選択されています。

図 23-5 「書式の例外」ダイアログ・ボックス



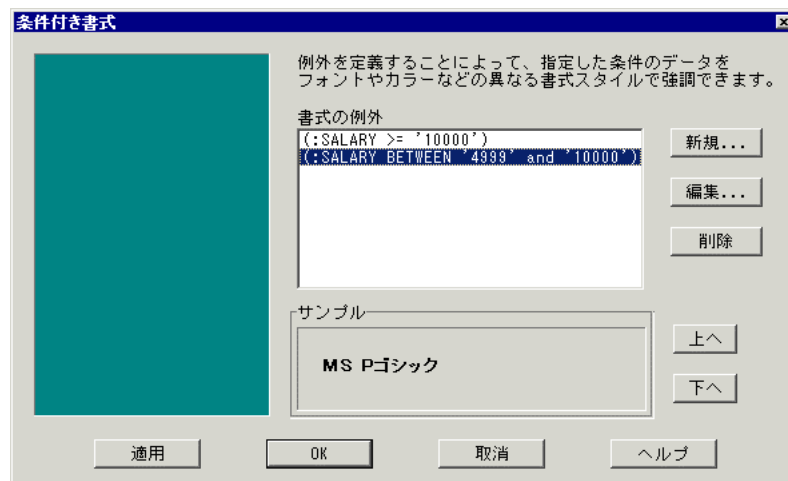
10. 「OK」をクリックします。

11. 「条件付き書式」ダイアログ・ボックスで、「新規」をクリックして第2の書式の例外を作成します。
12. 「SALARY」列の中で、5,000 ドル以上 10,000 ドル未満の値を太字で表示する書式の例外を作成します。

注意： 5,000 ドル以上 10,000 ドル未満の値がハイライトされ、10,000 ドルと 4,999 ドルはハイライトされないようにするため、必ず記述されている順序で値を入力してください。

13. 完了したら「OK」をクリックします。「条件付き書式」ダイアログ・ボックスは次のようになります。

図 23-6 「条件付き書式」ダイアログ・ボックス



14. 「適用」をクリックし、「OK」をクリックします。次のようなレポートがペーパー・デザイン・ビューに表示されます。

図 23-7 最終的な条件付き書式レポート

**YOUR Inc.
COMPANY**

Employee Id	First Name	Last Name	Salary
100	Steven	Kings	\$24,000.00
101	Neena	Kochharr	\$17,000.00
102	Lex	De Haan	\$17,000.00
103	Alexander	Hunold	\$9,000.00
104	Bruce	Ernst	\$6,000.00
105	David	Austin	\$4,800.00
106	Valli	Pataballa	\$4,800.00
107	Diana	Lorentz	\$4,200.00
108	Nancy	Greenberg	\$12,000.00
109	Daniel	Faviet	\$9,000.00
110	John	Chen	\$8,200.00
111	Ismael	Sciarra	\$7,700.00
112	Jose Manuel	Urman	\$7,800.00
113	Luis	Popp	\$6,900.00
114	Den	Raphaely	\$11,000.00
115	Alexander	Khoo	\$3,100.00

15. レポートを condhigh_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

23.4 条件付きフォーマット・トリガーのコードの検証

この項の手順では、「条件付き書式」ダイアログ・ボックスを使用して書式の例外を設定したときに、Reports Builder によって自動的に生成される PL/SQL コードを検証します。

注意： 条件付きフォーマット・トリガーのコードは PL/SQL エディタでも編集できますが、「条件付き書式」ダイアログ・ボックスでコードを再編集すると、そこで選択した内容によってエディタでの編集が上書きされます。PL/SQL エディタでコードを編集した場合は、「条件付き書式」ダイアログ・ボックスを開くときに、警告メッセージが表示されます。

自動生成されたコードを検証するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、「Salary」列（新しい書式を適用した列）を右クリックして、「PL/SQL エディタ」を選択します。
2. PL/SQL エディタに、Reports Builder によって自動生成された次のコードが表示されます。

図 23-8 新しいフォーマット・トリガーの PL/SQL コード

```
function F_SALARYFormatTrigger return boolean is
begin

  -- Automatically Generated from Report Builder.
  if (:SALARY >= '10000')
  then
    srw.set_text_color('red');
    srw.set_font_face('Arial');
    srw.set_font_size(10);
    srw.set_font_weight(srw.bold_weight);
    srw.set_font_style(srw.plain_style);
  end if;

  -- Automatically Generated from Report Builder.
  if (:SALARY BETWEEN '4999' and '10000')
  then
    srw.set_font_face('Arial');
    srw.set_font_size(10);
    srw.set_font_weight(srw.bold_weight);
    srw.set_font_style(srw.plain_style);
  end if;
```

注意： このコードでは、作成した2つの書式の例外が1つのフォーマット・トリガーの2つの部分で構成されていることがわかります。このためには、「条件付き書式」ダイアログ・ボックスで2つの書式の例外を別々に作成する必要があります。同じ「書式の例外」ダイアログ・ボックスで2つの例外を同時に作成した場合は、データが両方の例外条件を同時に満たすことはないため、ハイライトされることはありません。

23.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。レポート出力で指定したデータをハイライトするレポートは、正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードを使用して、単純な表形式レポートを作成する。
- ペーパー・デザイン・ビューのツールを使用して、レポートの外観をフォーマットする。
- 「条件付き書式」ダイアログ・ボックスと「書式の例外」ダイアログ・ボックスを使用して、レポート出力の特定のデータをハイライトするフォーマット・トリガーを作成する。
- Reports Builder によって自動生成されたコードを検証する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

動的グラフィックを使用したレポートの作成

この章では、データに基づいて変化するグラフィックを含むレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 24-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 24-1 動的グラフィック・レポートの出力

Dept	ACCOUNTING		
Name	Job	Hire Date	
CLARK	MANAGER	09-JUN-81	
KING	PRESIDENT	17-NOV-81	
MILLER	CLERK	23-JAN-82	

概要

Oracle Reports では、動的な描画やイメージにリンクしてそれを表示することができます。これにより、グラフィックが変更されると、その変更が実行時にレポート出力に反映されます。

データ・リレーションシップ

- レポートに動的グラフィックを表示する方法の 1 つは、表示するグラフィック・ファイルの名前を格納するデータベース列を作成する方法です。これはデータ・モデル・ビューで行います。
- データ・モデル・ビューには、最新バージョンのグラフィックのレポートへの取込みを可能にする「ファイルからの読み込み」プロパティが用意されています。ファイル名のリストを含む列に「ファイルからの読み込み」プロパティを設定すると、Oracle Reports では指定したファイル名自体ではなく、そのファイルに格納されているグラフィックが表示されます。Oracle Reports では、この設定を行うことで、実行時に最新バージョンのグラフィックをレポートに取り込むことができます。
- レポートに動的グラフィックを挿入するもう 1 つの方法は、ペーパー・レイアウト・ビューのファイル・リンク・ツールを使用する方法です。このツールを使用して、グラフィックやテキストなどの外部ファイルを格納するボイラープレート・オブジェクトを作成できます。この方法については、この例では説明しません。このツールの詳細は Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。

レイアウト

このレポートでは、単純なグループ上レイアウトを使用します。

使用例

この例では、従業員が所属する部署の地域に応じて異なるイメージを表示する、グループ上レイアウトを使用した従業員に関する単純なレポートを作成します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- データ・モデル・ビューでの 2 つの問合せをリンクしたデータ・モデルの手動での作成。

- 最初にレポート・ウィザードを使用し、次いでペーパー・レイアウト・ビューで修正してのレポートのレイアウトの作成。
- ペーパーを対象としたレポートの実行。

動的グラフィックを含むレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `dynamicgraphics` を開き、Oracle Reports のサンプル・レポート `dynamicgraphics.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

24.1 この例の前提条件

この例のレポートを作成するには、付属のデータ・ソースとグラフィックに対するアクセス権が必要です。また、このレポート用の画像を含む追加の表をデータベースにインストールする必要があります。

24.1.1 データ・ソースへのアクセスと Pictures 表のインストール

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の SCOTT サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

また、データベース管理者に問い合せて、付属ファイル `pictures.dmp` を使用して Pictures 表をインストールする必要があります。

24.1.2 レポートで使用するグラフィック

このレポートを作成する前に、サンプル・レポート・ファイルがある `dynamicgraphics` ディレクトリに、次のイメージがあることを確認します。

- NEW_YORK.TIF
- BOSTON.TIF
- DALLAS.TIF
- CHICAGO.TIF

この例では TIF ファイルを使用しますが、GIF、JPEG、BMP などの他のグラフィック・ファイル・フォーマットを使用することもできます。

次に、これらのイメージがあるディレクトリを含むように、Windows レジストリの `REPORTS_PATH` を更新します。`REPORTS_PATH` は、Windows レジストリの `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\HOME` にあります。このエントリを編集するときは、イメージの完全なディレクトリ・パスを追加します。

UNIX では、`REPORTS_PATH` は `$ORACLE_HOME/bin/reports.sh` で設定します。

24.2 2つの問合せをリンクしたデータ・モデルの作成

この項の手順では、マスター/ディテール・リレーションシップに2つの問合せがある単純なデータ・モデルを作成する方法について説明します。

データ・モデルを作成するには：

1. イメージのディレクトリ・パスを含むように `REPORTS_PATH` を更新したら、Reports Builder を起動します。
2. 「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
3. 「新規レポートを手動で作成」を選択し、「OK」をクリックします。
4. 表示されたデータ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空き領域をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。

5. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ALL DEPT.DEPTNO, DEPT.DNAME, PICTURES.PICTURE
FROM DEPT, PICTURES
WHERE (DEPT.DEPTNO = PICTURES.DEPTNO)
ORDER BY DEPT.DEPTNO
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `dynamicgraphics_code.txt` からコードをコピーして「SQL 問合せ文」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「SQL 問合せ文」フィールドにコードを入力します。

Pictures 表がサンプル・スキーマにインストールされていない場合、この問合せを作成できません。

6. 「OK」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 24.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

7. 問合せがデータ・モデル・ビューに表示されたら、問合せ名 (Q_1) を右クリックして、ポップアップ・メニューから「プロパティ・インスペクタ」を選択してプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。

- 「一般情報」で、「名前」プロパティを「Q_PICTURES」に設定します。

8. データ・モデル・ビューで、Q_PICTURES 問合せの「pictures」列をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、プロパティを設定します。

- 「列」で「ファイルからの読み込み」プロパティを「はい」に設定し、「ファイル形式」プロパティを「イメージ」に設定します。

9. データ・モデル・ビューで、前述の手順に従って、Q_EMPLOYEES という名前のもう 1 つの問合せを次のコードで作成します。

```
SELECT ALL EMP.DEPTNO, EMP.ENAME, EMP.JOB, EMP.HIREDATE
FROM EMP
ORDER BY DEPTNO, ENAME
```

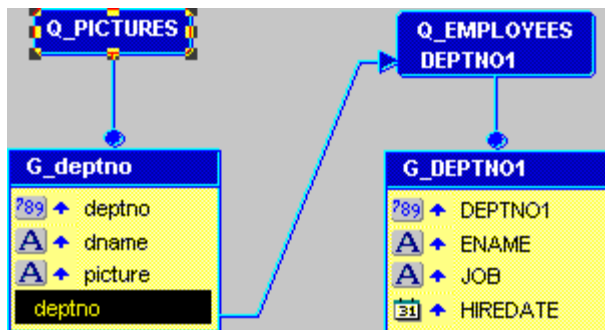
注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `dynamicgraphics_code.txt` からコードをコピーして「SQL 問合せ文」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「SQL 問合せ文」フィールドにコードを入力します。
-

10. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。

11. Q_PICTURES の DEPTNO と Q_EMPLOYEES の DEPTNO1 の間でリンクをドラッグします。作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 24-2 動的グラフィック・レポートのデータ・モデル・ビュー



12. レポートを dynamicgraphics_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

24.3 レポートのレイアウトの作成

この項では、レポート・ウィザードを使用してレポートのデフォルト・レイアウトを作成します。次に、グラフィックに必要なすべてのレイアウト・オブジェクトを変更します。

24.3.1 レポート・ウィザードを使用したレポートの初期レイアウトの作成

初期レイアウトを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、「ツール」 → 「レポート・ウィザード」を選択してレポート・ウィザードを表示します。
2. レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
3. 「スタイル」ページで「グループ上」を選択します。
4. 「グループ」ページで、「使用可能グループ」リストで次のグループをクリックし、「下」をクリックして印刷方向を指定して、これらのグループを「表示グループ」リストに移動します。
 - G_deptno
 - G_DEPTNO1
5. 「フィールド」ページで次の操作を行います。
 - 「>>」ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動します。
 - 「表示フィールド」リストで「deptno」をクリックし、「<」ボタンをクリックしてこのフィールドを「使用可能フィールド」リストに戻します。
 - 「DEPTNO1」フィールドにも同じ手順を繰り返します。
6. 「ラベル」ページで、「Picture」フィールドのラベルを削除します。
7. 「テンプレート」ページで、「テンプレートなし」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューにレポート・レイアウトを表示します。表示は次のようになります。

図 24-3 動的グラフィック・レポートの最初のペーパー・レイアウト・ビュー

Dname	_DNNAME	PICTURE
Ename	Job	Hiredate
_ENAME	_JOB	_HIREDAT

8. レポートを `dynamicgraphics_ <自分のイニシャル>.rdf` という名前で保存します。

24.3.2 レポートのレイアウトの変更

レポートの初期レイアウトを作成したら、レイアウト・オブジェクトを再調整して、動的グラフィックを追加できます。

レイアウトを変更するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、キーボードの [Ctrl] を押しながら [A] を押して、すべてのオブジェクトを選択します。
2. キーボードの矢印キーを使用して、すべてのオブジェクトを 0.5 インチ (1.5 cm) 右に移動します。
3. ペーパー・レイアウト・ビューで、定規の 7 インチ (18 cm) の箇所まで見えるように画面を広げます。
4. オブジェクト・ナビゲータで、この例のレポート名を見つけて、「ペーパー・レイアウト」→「メイン・セクション」→「ボディ」→「M_G_DEPTNO_GRPFR」にナビゲートします。
5. 「R_G_DEPTNO」をクリックします。ペーパー・レイアウト・ビューでも、R_G_DEPTNO 繰返し枠が選択されます。
6. R_G_DEPTNO 繰返し枠を選択した状態で、枠の右側をクリックし、6.5 インチ (16.5 cm) の位置までドラッグします。これで繰返し枠は上部の定規で 3.0 インチ (7.5 cm) のマークから 6.5 インチ (16.5 cm) のマークまで拡大されました。
7. 次に、枠の下部をクリックして、2.0 インチ (5 cm) の位置までドラッグします。位置は左側の定規で確認できます。これで繰返し枠は、左側の定規の 0.5 インチ (1.3 cm) のマークから 2.0 インチ (5 cm) のマークまで拡大されました。

図 24-4 レイアウト変更後のペーパー・レイアウト・ビュー

8. ツールバーの「フレックス・オフ」ボタンをクリックします。
9. 「Picture」フィールドを右側に移動して、縦横約 1.5 インチ (縦横 4 cm) に拡大します。
10. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」→「メイン・セクション」→「ボディ」にナビゲートし、「M_G_DEPTNO_GRPFR」枠を選択します。
11. ペーパー・レイアウト・ビューで、その枠の右側の境界線をクリックして、「Picture」フィールドが含まれるまで右にドラッグします。

12. 「R_G_DEPTNO」 繰返し枠に対しても同じ操作を繰り返します。
13. 「R_G_DEPTNO」 を選択した状態で、「ツール」 → 「プロパティ・インスペクタ」 を選択し、プロパティ・インスペクタを表示します。
14. 「繰返し枠」 で、「ページ当りの最大レコード数」 プロパティを「1」 に設定します。

注意： ページ当りの最大レコード数を 1 に設定することによって、レポートで 1 ページ当り 1 つの地域のみ表示されるようになります。

15. レポートを dynamicgraphics_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

24.4 ペーパーを対象としたレポートの実行

レポートを実行するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」 ボタンをクリックします。
 次のようなレポートがペーパー・デザイン・ビューに表示されます。

図 24-5 最終的な動的グラフィック・レポート

Dept	ACCOUNTING		
Name	Job	Hire Date	
CLARK	MANAGER	09-JUN-81	
KING	PRESIDENT	17-NOV-81	
MILLER	CLERK	23-JAN-82	

2. ツールバーの「次のページ」 ボタンをクリックして、レポートの他のページで、部門の場所に応じて異なるグラフィックが表示されることを確認します。

注意： 「Picture」 フィールドに表示されるイメージは、地域ごとに更新されます。

24.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。レポート内のデータに応じてグラフィックを表示するレポートは、正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 2つの問合せを手動で作成してそれらをリンクする。
- 「ファイルからの読み込み」 プロパティを使用して、動的グラフィックを表示する。
- レポート・ウィザードでデフォルト・レイアウトを作成する。
- ペーパー・レイアウトを変更して必要な情報を表示する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#) で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

第 IV 部

マトリックス・レポートの作成

第 IV 部の各章では、Oracle Reports Developer におけるマトリックス・レポートの概要と、マトリックス・レポートの作成手順を説明します。マトリックス・レポートでは、情報がグリッド・フォーマットで表示されます。グリッド・フォーマットには、レポート内にネストしたグリッドとして情報を表示する、グループごとにグリッドを表示するなどのバリエーションがあります。

- [第 25 章「マトリックス・レポートの作成」](#)

マトリックス・レポートはグリッドのようなスタイルであり、1つのラベル行と1つのラベル列、および行ラベルと列ラベルの両方に関連付けられたグリッド・フォーマット内の情報で構成されます。この種のレポートは、クロス集計レポートと呼ばれることもあります。

- [第 26 章「ネストしたマトリックス・レポートの作成」](#)

ネストしたマトリックス・レポートにはクロス積が含まれており、このクロス積によって、3つのディメンション（YEAR、DEPTNO などの縦方向のディメンション2つと、JOB などの横方向のディメンション1つ）に対して可能なすべての値が表示されます。

- [第 27 章「グループ上マトリックス・レポートの作成」](#)

グループ上マトリックス・レポートは、マトリックスのレイアウトとグループ上のレイアウトを組み合わせたものです。このレポートでは、グループごとにブレイク・グループ（部門番号など）がレコードの先頭に横方向に表示され、そのグループの詳細（従業員情報など）がマトリックス・フォーマットで表示されます。

マトリックス・レポートの作成

この章では、マトリックス・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 25-1](#)に示すようなレポート出力を生成できます。

図 25-1 マトリックス・レポートの出力

YOUR Inc. COMPANY						
	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN	
10	\$0.00	\$1300.00	\$2450.00	\$5000.00	\$0.00	\$8750.00
20	\$6000.00	\$1900.00	\$2975.00	\$0.00	\$0.00	\$10875.00
30	\$0.00	\$950.00	\$2850.00	\$0.00	\$5600.00	\$9400.00
	\$6000.00	\$4150.00	\$8275.00	\$5000.00	\$5600.00	\$29025.00

概要

- マトリックス・レポートはグリッドのようなスタイルです。上のサンプル・レポートのように、マトリックス・レポートにはラベルの行と列が1つずつ、また行ラベルと列ラベルの両方に関連付けられたグリッド・フォーマット内の情報があります。
- この章のサンプル・マトリックスでは、基本マトリックスに3つの加算が追加されます。このサンプル・マトリックスでは、サマリーが計算され、セル内に存在しない値はゼロに置換され、セル自体がグリッド線で囲まれます。サマリーは、部門別の給与合計、職種別の給与合計およびレポート全体での給与合計です。
- マトリックス・レポートの作成には、特定の要件があります。
 - データ・モデルには4つ以上のグループが必要です。
 - 1つのグループはクロス積グループである必要があります。
 - クロス積グループ内には2つ以上のグループが必要です。これらのグループは、マトリックス・レポートのラベルを提供します。
 - 1つ以上のグループはセル・グループである必要があります。つまり、ラベルに関連した情報を提供する必要があります。このグループの値が、マトリックスで作成したセルに挿入されます。
- これらの要件は前述の例で確認できます。前述の例には4つのグループがあり、1つのグループは垂直ラベル（部門番号）、1つのグループは水平ラベル（職種名）を提供しています。この2つのグループが、クロス積グループと呼ばれる3番目のグループの子になり、グリッドが形成されています。4番目のグループはグリッドに挿入される値を提供しています。
- マトリックス・レポートは、列の数が事前にわからないので、表形式のレポートとは異なります。つまり、レポート内の列の数は、SELECT文で指定した列の数とユーザー自身が作成した列の数によっては決定されません。レポート内の列の数は、水平ラベルと垂直ラベルを提供する列に含まれた値の数によって変わります。このため、RECEPTIONISTという新しい職種が基本のデータ表に追加されると、レポートは自動的に拡大されます。

- これらのサンプル・マトリックス・レポートのデータの選択に使用された問合せは、マトリックスの問合せの例として定義されているわけではありません。たとえば、パフォーマンスに問題がある場合、マトリックス・レポートのパフォーマンスを改善できる別のデータの問合せ方法もあります。
- 任意の数の問合せを使用して、マトリックス・レポートを作成できます。第 25.2 項「単一問合せマトリックスの作成」では、1 つの問合せを使用してマトリックス・レポートを作成する方法を説明します。また、第 25.3 項「複数問合せマトリックスの作成」では、同じレポートを、3 つの問合せを使用して作成する方法を説明します。これらの 2 つの方法では同じ結果が得られます。これらの方法はオプションとして説明するので、両方試してみ、使いやすい方に決めてください。
- このレポートでは、マトリックス・レイアウト・スタイルを使用します。一部のデフォルト設定を変更して、列と行のラベルが正しく表示されるようにします。また、一部のフィールド幅を変更して、フィールドがそのページに収まるようにします。
- 概要に関する詳細は、第 1.3.7 項「マトリックス・レポートについて」を参照してください。

使用例

この例では、職種と部門ごとに給与をクロス集計するレポートを作成します。結果のマトリックスには、一番上に横方向の職種、左端に縦方向の部門が表示され、セル内には給与の合計が含まれます。これにより、部門 20 に属する事務員の給与合計がすぐにわかり、これを別の部門の事務員の給与合計と比較できます。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- [単一問合せマトリックスの作成](#)。
- [複数問合せマトリックスの作成](#)。
- 単一問合せマトリックスへの行および列サマリーの追加。
- [金額の書式設定](#)。
- [空白のかわりにゼロを追加](#)。
- セルの周囲へのグリッド線を追加するための[グリッドの追加](#)。

マトリックス・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `matrix` を開き、Oracle Reports のサンプル `matrix1qb.rdf` を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

25.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の SCOTT サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

25.2 単一問合せマトリックスの作成

データ・モデルに 1 つの問合せが含まれるマトリックス・レポートを作成できます。単一問合せデータ・モデルは一般に、複数問合せデータ・モデルよりもパフォーマンスが向上します。

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。

3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「マトリックス」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT DEPTNO, JOB, SUM(SAL)
FROM EMP
GROUP BY DEPTNO, JOB
ORDER BY DEPTNO, JOB
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル matrix1qb_code.txt からコードをコピーして、「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 25.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「行」ページで、「DEPTNO」をクリックし、「>」ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス行フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
10. 「列」ページで、「JOB」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「マトリックス列フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
11. 「セル」ページで、「SUM_SAL」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「マトリックス・セル・フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。

注意： このケースでは、問合せ自身が SUM ファンクションを使用してサマリーを実行します。そのため、ここでは「合計」ボタンは使用しません。

12. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。
13. 「ラベル」ページで、すべてのフィールドのラベルを削除し、「次へ」をクリックします。
14. 「テンプレート」ページの「事前定義テンプレート」で「Beige」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 25-2 マトリックス・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN
10		1300	2450	5000	
20	6000	1900	2975		
30		950	2850		5600

25.3 複数問合せマトリックスの作成

データ・モデルに複数の問合せが含まれるマトリックス・レポートを作成できます。複数問合せデータ・モデルは通常、単一問合せの場合よりも概念化やコードの作成が容易ですが、単一問合せデータ・モデルの方が一般にパフォーマンスが優れています。

25.3.1 手動での新規レポートの作成

この場合、データ・モデルとレイアウトを別々に作成した方が簡単です。したがって、まず空のレポートを作成してから、問合せを追加し、レイアウトを作成します。

空のレポートを作成するには：

1. 「ファイル」 → 「新規」 → 「レポート」 を選択します。
2. 「新規レポートを手動で作成」 を選択し、「OK」 をクリックします。

25.3.2 クロス積とデータ・リンクを含むデータ・モデルの作成

複数の問合せを使用するレポートを作成する場合、最初にすべての問合せをデータ・ウィザードで作成して、次にレポート・ウィザードを使用してレイアウトを作成する方が簡単です。

問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、「挿入」 → 「問合せ」 を選択してデータ・ウィザードを表示します。
2. 「ようこそ」 ページが表示されたら、「次へ」 をクリックします。
3. 「問合せ」 ページで、「問合せ名」 に Q_Dept と入力し、「次へ」 をクリックします。
4. 「データ・ソース」 ページで、「SQL 問合せ」 をクリックし、「次へ」 をクリックします。
5. 「データ」 ページで、次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT DISTINCT DEPTNO
FROM EMP
```

ヒント： 「クエリー・ビルダー」 をクリックすれば、コードを手動で入力しなくても、問合せを作成できます。

6. 「次へ」 をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」 をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 25.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

7. 「グループ」 ページで「次へ」 をクリックします。

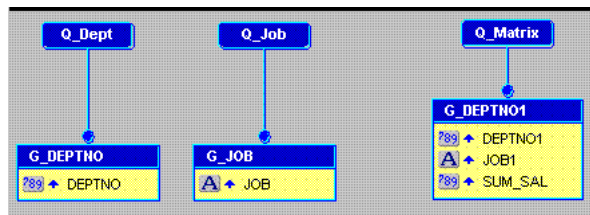
8. 「終了」をクリックして、データ・モデル・ビューに最初の問合せを表示します。
9. 前述の手順を2番目の問合せにも繰り返しますが、この場合、問合せ名は Q_Job とし、次の SELECT 文を使用します。

```
SELECT DISTINCT JOB
FROM EMP
```

10. また、3番目の問合せにも前述の手順を繰り返しますが、この場合、問合せ名は Q_Matrix とし、次の SELECT 文を使用します。

```
SELECT DEPTNO, JOB, SUM(SAL)
FROM EMP
GROUP BY DEPTNO, JOB
ORDER BY DEPTNO, JOB
```

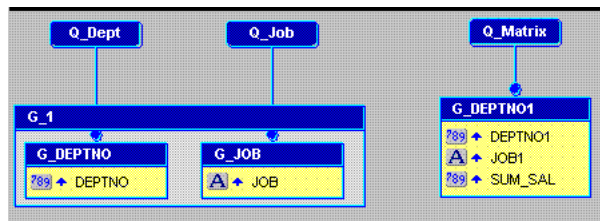
図 25-3 関連付けられていない3つの問合せのデータ・モデル



クロス積グループを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「クロス積」ツールをクリックします。
2. G_DEPTNO と G_JOB の周囲にボックスをドラッグします。マウス・ボタンを放すと、クロス積グループが作成されます。両方のグループが完全に囲まれていることを確認してください。

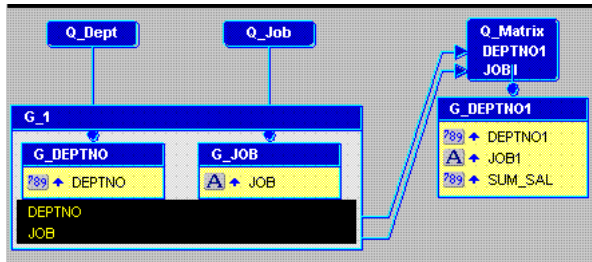
図 25-4 クロス積グループがある3つの問合せのデータ・モデル



データ・リンクを追加するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
2. G_DEPTNO グループの「DEPTNO」列をクリックし、G_DEPTNO1 グループの「DEPTNO1」列までドラッグします。
3. 手順1と2を繰り返しますが、今度は G_JOB の「JOB」列と G_DEPTNO1 の「JOB1」列の間でリンクをドラッグします。

図 25-5 クロス積グループとデータ・リンクがある3つの問合せのデータ・モデル



25.3.3 レポート・ウィザードによるレイアウトの作成

データ・モデルが完成したら、レポート出力で表示するデータ・オブジェクトのレイアウトを作成する必要があります。

レイアウトを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、キャンバスを右クリックして「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
3. 「スタイル」ページで、「マトリックス」を選択します。
4. 「グループ」ページで、データ・モデルのグループがすべて「表示グループ」リストに表示されていることを確認します。G_1は「マトリックス」、G_DEPTNOは「下」、G_JOBは「右」、G_DEPTNO1は「下」になっています。

図 25-6 レポート・ウィザードの「グループ」ページ



5. 「フィールド」ページで、「表示フィールド」リストに次の列のみが表示されていることを確認します。
 - DEPTNO
 - JOB
 - SUM_SAL

図 25-7 レポート・ウィザードの「フィールド」ページ



6. 「ラベル」 ページで、すべてのフィールドのラベルを削除します。
7. 「テンプレート」 ページの「事前定義テンプレート」で「Beige」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 25-8 マトリックス・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

YOUR Inc. COMPANY					
	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN
10		1300	2450	5000	
20	6000	1900	2975		
30		950	2850		5600

25.4 単一問合せマトリックスへのサマリーの追加

マトリックス・レポートをより実用的にするには、マトリックス内とレポート全体に各行および各列のサマリーを追加する必要があります。単一問合せの場合、レポート・ウィザードを使用すれば、このようなサマリーを簡単に追加できます。複数問合せの場合は、手動でサマリーを追加した後、レポート・ウィザードを使用してサマリーのフィールドを作成する必要があります。

次の手順では、単一問合せマトリックスにサマリーを追加する手順を説明します。

単一問合せマトリックスにサマリーを追加するには：

1. 「ツール」 → 「レポート・ウィザード」 を選択してレポート・ウィザードに戻ります。

注意： レポート・ウィザードを使用したサマリーの追加は、単一問合せマトリックスに対しては実行できますが、複数問合せマトリックスに対してはこの方法は使用できません。

2. 「レポート・タイプ」 ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」 を選択します。
3. 「合計」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「SUM_SAL」 をクリックし、「合計」 をクリックします。

ヒント: 「合計」タブが表示されていない場合は、タブ右上の矢印を使用する必要があります。

4. 「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューでレポート出力をプレビューします。

注意: 新しいレイアウトを作成するときに、いくつかの点に注意する必要があります。まず、マトリックスの列の値のサマリーは、各列の一番下に表示されます。そのため、レポートが1ページより長くなることもあります。また、レイアウトの幅が決まっているため、部門のサマリーが残りのマトリックスのページに収まらないことがあります。この場合、部門サマリーとレポート・サマリーは次のページへオーバーフローします。レポートの2ページ目に進むと、部門サマリーとレポート・サマリーが表示されています。

25.5 金額の書式設定

レポートを読みやすくするために、金額の書式を設定できます。

金額の書式を設定するには:

1. レポートの最初のページで、セルの値のいずれかをクリックします。すべての値が選択されるので、それらのプロパティを同時に変更できます。
2. [Shift] を押しながらマトリックス列の一番下にあるサマリー値の1つをクリックします。
3. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
4. ツールバーの「10進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。
5. フィールドのサイズを変更します。「SALESMAN」ラベルの下でセルの値の一番右側にあるハンドルをクリックし、そのまま左へ約0.5インチ (1.5 cm) ドラッグします。この操作を完了すると、部門サマリーが2ページ目から1ページ目へ移動します。
6. [Shift] を押しながら「SALESMAN」ラベルをクリックします。
7. ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
8. ペーパー・デザイン・ビューの空き領域をクリックして、すべてのオブジェクトの選択を解除します。
9. マトリックスの行の最後にある部門サマリーの1つをクリックします。すべての部門サマリーが選択されます。
10. [Shift] を押しながら部門サマリーの下にあるレポート・サマリーをクリックします。
11. [←] キーを使用して、これらのサマリーを左へ移動し、マトリックスの「SALESMAN」列とほぼ整列するようにします。
12. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
13. ツールバーの「10進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。
14. フィールドのサイズを変更します。選択したフィールドの1つの一番右側にあるハンドルをクリックし、そのまま左へ約0.5インチ (1.5 cm) ドラッグします。
15. ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。

図 25-9 金額が書式設定されたマトリックス・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN	
10		\$1300.00	\$2450.00	\$5000.00		\$8750.00
20	\$6000.00	\$1900.00	\$2975.00			\$10875.00
30		\$950.00	\$2850.00		\$5600.00	\$9400.00
	\$6000.00	\$4150.00	\$8275.00	\$5000.00	\$5600.00	\$29025.00

25.6 空白のかわりにゼロを追加

マトリックス・レポートでは、データの並置が表示されます。つまり、値が2つの異なるデータ項目によって共有されます。これらの項目とは行と列のラベルに相当します。

マトリックスでは、この値の並置がグリッド状のフォーマットを使用して表示されます。2つの項目に共通するものがない場合、そのグリッドは空になります。これにより、マトリックスに穴があくことがあります。ボイラープレート・テキストを使用して、この穴に値を挿入できます。

注意： グリッドの空き領域を NULL 値と混同しないでください。NULL 値はデータベースからフェッチされた実際の値です。マトリックス・レポートの領域が空になるのは、そこへ挿入する値がフェッチされなかったためです。

空白をゼロに置き換えるには：

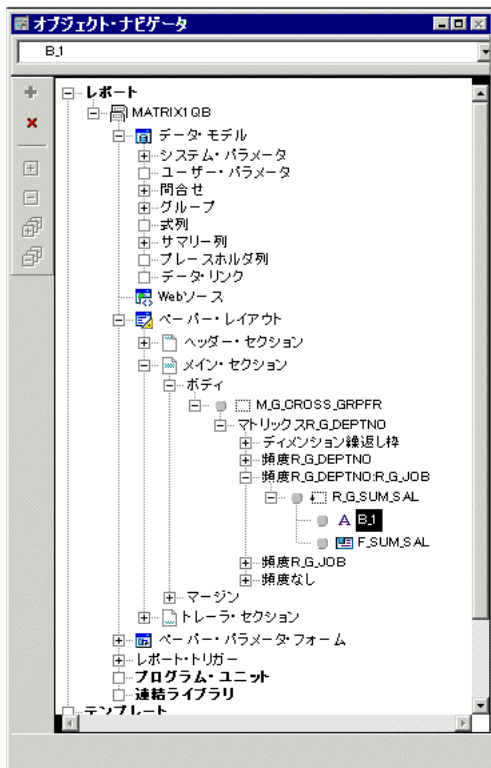
1. サマリーを追加したマトリックス・レポートを開きます。
2. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。

ヒント： 次の手順では、オブジェクトを正確に配置する必要があります。このため、ビューを拡大して、操作しやすいようにします。「拡大」ツールをクリックし、ペーパー・レイアウト・ビューの任意の場所をクリックします。必要に応じて何度か繰り返します。

3. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「制限オン」ボタンおよび「フレックス・オン」ボタンをクリックして、両モードをオンにします。
4. ツールバーのフォント・リストから、「Arial(欧文)」、ポイント・サイズ「10」を選択します。
5. ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
6. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
7. 「F_SUM_SAL」フィールドの上で、そのフィールドの右端から約 0.75 インチ (2 cm) のところをクリックします。ここでは、F_SUM_SAL の右上にオブジェクトを作成します。
8. 次のように入力します (日本語環境では \$ ではなく ¥ を指定してもよいでしょう)。
\$0.00
9. レイアウトの空白領域をクリックし、すべてのオブジェクトを選択解除します。
10. オブジェクト・ナビゲータで、「検索」フィールドに B_1 と入力します。作成したオブジェクトが表示されます。オブジェクト・ナビゲータを所有者別表示 (「表示」 → 「表示を変更」 → 「所有者別表示」) で表示している場合は、R_G_SUM_SAL の下に B_1 と F_SUM_SAL が同レベルで表示されます。

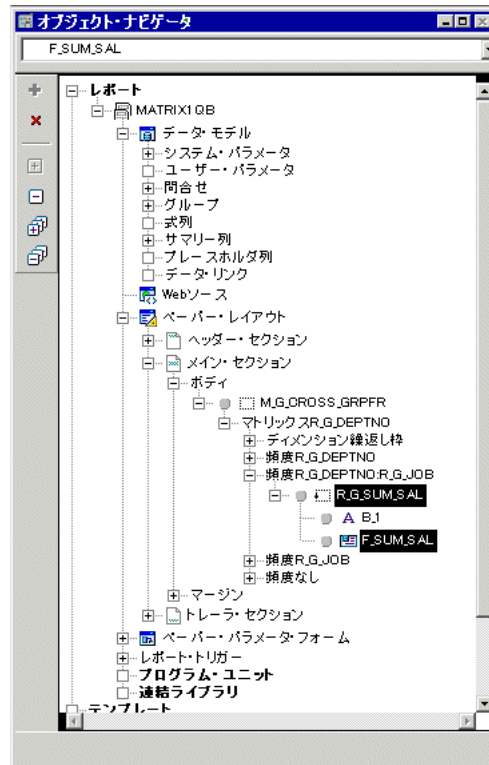
ヒント: R_G_SUM_SAL の下に B_1 が表示されない場合は、ペーパー・レイアウト・ビューに戻って、B_1 を削除し、もう一度試してください。

図 25-10 新しいオブジェクトが選択されたオブジェクト・ナビゲータ



11. 「R_G_SUM_SAL」をクリックし、[Ctrl]を押しながら「F_SUM_SAL」をクリックして両方を選択し、B_1の選択を解除します。

図 25-11 繰返し枠とフィールドが選択されたオブジェクト・ナビゲータ



12. レポート・エディタのタイトル・バーをクリックして、アクティブなウィンドウにします。
13. ツールバーの「制限オフ」ボタンをクリックして、制限モードをオフにします。
14. 「レイアウト」→「前面へ」を選択します。

ヒント： この操作が終わると、B_1 は、R_G_SUM_SAL の子ではなく、R_G_SUM_SAL のすぐ上に同列に表示されます。B_1 がまだ R_G_SUM_SAL の下に子として表示されている場合は、R_G_SUM_SAL の子として表示されなくなるまで、手順 11 ～ 14 を繰り返します。

15. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「制限オン」ボタンをクリックして、制限モードをオンに戻します。
16. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックし、ペーパー・デザイン・ビューを表示します。

ヒント： \$0.00 がその周りにある他の金額と整列していない場合は、\$0.00 を選択し、矢印キーを使用して適切な位置へ移動します。

図 25-12 空白がゼロに置き換えられたマトリックス・レポートの出力

YOUR Inc. COMPANY						
	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN	
10	\$0.00	\$1300.00	\$2450.00	\$5000.00	\$0.00	\$8750.00
20	\$6000.00	\$1900.00	\$2975.00	\$0.00	\$0.00	\$10875.00
30	\$0.00	\$950.00	\$2850.00	\$0.00	\$5600.00	\$9400.00
	\$6000.00	\$4150.00	\$8275.00	\$5000.00	\$5600.00	\$29025.00

25.7 グリッドの追加

マトリックス・レポートは、各セル間をグリッド線で区切る方が見やすい場合があります。ほとんどのオブジェクトでは、「枠なし」がデフォルト設定です。グリッド線を追加するには、該当するオブジェクトを選択し、それに線カラーを指定します。

グリッド線を追加するには：

1. 空白のかわりにゼロが表示されるように変更したマトリックス・レポートを開きます。
2. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
3. オブジェクト・ナビゲータで、「表示」→「表示を変更」→「オブジェクト・タイプ別表示」を選択します。
4. オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・レイアウト」ノードの下で、[Ctrl] を押しながらかlickして次のオブジェクトをすべて選択します。
 - F_SUMSUM_SALPERDEPTNO
 - F_SUMSUM_SALPERJOB
 - F_SUMSUM_SALPERREPORT
 - F_SUM_SAL
 - B_1
5. ペーパー・レイアウト・ビューのタイトル・バーをクリックして、アクティブなウィンドウにします。
6. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「線カラー」ツールをクリックし、黒をクリックします。
7. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックし、ペーパー・デザイン・ビューを表示します。マトリックス内の全セルの周囲にグリッドが表示されます。

図 25-13 グリッドを使用したマトリックス・レポートの出力

	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN	
10	\$0.00	\$1300.00	\$2450.00	\$5000.00	\$0.00	\$8750.00
20	\$6000.00	\$1900.00	\$2975.00	\$0.00	\$0.00	\$10875.00
30	\$0.00	\$950.00	\$2850.00	\$0.00	\$5600.00	\$9400.00
	\$6000.00	\$4150.00	\$8275.00	\$5000.00	\$5600.00	\$29025.00

8. レポートを matrix1qb_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

25.8 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。マトリックス・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 単一問合せデータ・モデルを使用してマトリックス・レポートを作成する。
- 複数問合せデータ・モデルを使用してマトリックス・レポートを作成する。
- サマリーを追加して金額の書式を設定する。
- マトリックス・レイアウトで空白にゼロを挿入する。
- グリッドを追加する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

ネストしたマトリックス・レポートの作成

この章では、ネストしたマトリックス・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 26-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 26-1 ネストしたマトリックス・レポートの出力

		Job	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN
Year	Deptno						
80	20			\$800.00			
81	10				\$2450.00	\$5000.00	
	20		\$3000.00		\$2975.00		
	30			\$950.00	\$2850.00		\$5600.00
82	10			\$1300.00			
	20		\$3000.00				
83	20			\$1100.00			

概要

- 単純なマトリックスには通常の2つのディメンション（縦と横）がありますが、ネストしたマトリックス・レポートは、3つ以上のディメンションを持つマトリックス・レポートです。
- 任意の数の問合せを使用して、ネストしたマトリックス・レポートを作成できます。第26.2項「単一問合せマトリックスの作成」では、1つの問合せを使用してネストしたマトリックス・レポートのサンプルを作成します。第26.3項「複数問合せマトリックスの作成」では、複数の問合せを使用します。第26.4項「ブレイクを含む複数問合せマトリックスの作成」では、1つのディメンションの中に別のディメンションをネストするグループ階層を使用するだけでなく、明示的に新しいグループを作成し、それをクロス積の中で別のグループの上に配置して、関連するグループ間に直接、親子リレーションシップも作成します。この場合、表示されるレコードは、データが存在するレコードにのみ制限されます。

注意：

- ネストしたマトリックス・レポートで、子マトリックス問合せのあるマトリックス問合せを作成した場合、結合するフィールドはマスター・マトリックスの別のグループに分ける必要があります。それ以外の場合は、プラットフォームによっては最初のグループのみ印刷されます。
- これらのサンプル・マトリックス・レポートのデータの選択に使用された問合せは、マトリックスの問合せの最適な例というわけではありません。たとえば、パフォーマンスに問題がある場合、マトリックス・レポートのパフォーマンスを改善できる別のデータの問合せ方法もあります。詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。

- このサンプル・レポートでは、クロス積に3つの列を含めて作成した3つのディメンションのマトリックスを使用します。クロス積では、3つのディメンション（YEAR、DEPTNOという縦方向のディメンションとJOBという横方向のディメンション）に対して可能なすべての値が表示されます。この方法では、データ・モデルにおけるクロス積グループの中にブレイク・グループがあるため、NULL値を持つ行は除外されます。前述で説明したとおり、この章では、クロス積グループの中にブレイク・グループがある場合とない場合のネストしたマトリックスの作成方法について説明し、その出力の違いを確認します。
- 2つの縦のディメンション（YEARとDEPTNO）が表示される順序は、それに対応するグループをクロス積の中で配置する順序に基づきます。つまり、この場合、YEARとDEPTNOではDEPTNOの左側にYEARを配置します。これによって、DEPTNOがYEARの中にネストされ、ある年度に関するデータが部門の中にあるかどうかには関係なく、DEPTNOのすべてのレコードがYEARの各値に表示されます。
- 概要に関する詳細は、第2.1.7項「ネストしたマトリックス・レポートについて」を参照してください。

使用例

この例では、年度と部門ごと、および職種ごとに給与をクロス集計するレポートを作成します。結果のマトリックスには、一番上に横方向の職種、左端に縦方向の年度と部門が表示され、セル内には給与の合計が含まれます。これにより、部門20に属する事務員の給与合計がすぐわかり、これを別の部門の事務員の給与合計と比較できます。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- [単一問合せマトリックスの作成](#)。
- [複数問合せマトリックスの作成](#)。
- [クロス積グループ内へのブレイクを含む複数問合せマトリックスの作成](#)。
- [金額の書式設定](#)。

ネストしたマトリックス・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `nestedmatrix` を開き、Oracle Reports のサンプル `nested1b.rdf`、`nested4b.rdf` または `nested3b_brk.rdf` のいずれかを開きます。それらのファイルへのアクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

26.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の SCOTT サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

26.2 単一問合せマトリックスの作成

データ・モデルに1つの問合せが含まれるマトリックス・レポートを作成できます。単一問合せデータ・モデルは一般に、複数問合せデータ・モデルよりもパフォーマンスが向上します。

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。

5. 「スタイル」 ページでレポートのタイトルを入力し、「マトリックス」 を選択して「次へ」 をクリックします。
6. 「データ・ソース」 ページで、「SQL 問合せ」 をクリックし、「次へ」 をクリックします。
7. 「データ」 ページの「データ・ソース定義」 フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT TO_CHAR (HIREDATE, 'YY') YEAR, DEPTNO, JOB,
SUM (SAL) FROM EMP
GROUP BY TO_CHAR (HIREDATE, 'YY'), DEPTNO, JOB
ORDER BY TO_CHAR (HIREDATE, 'YY'), DEPTNO, JOB
```

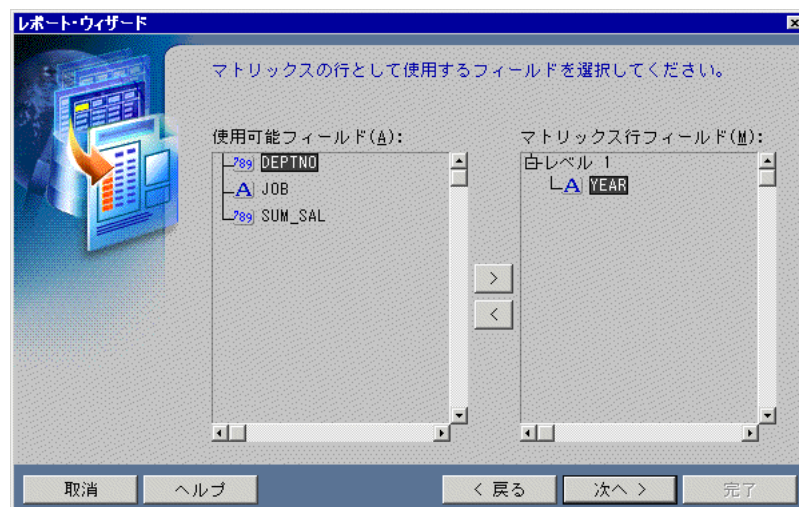
注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `nested1b_code.txt` からコードをコピーして、「データ・ソース定義」 フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」 をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「データ・ソース定義」 フィールドにコードを入力します。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」 または「次へ」 をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 26.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

8. 「行」 ページで次の操作を行います。
 - 「使用可能フィールド」 リストの「YEAR」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス行フィールド」 リストに移動します。「YEAR」 が「レベル 1」 の下に表示されます。

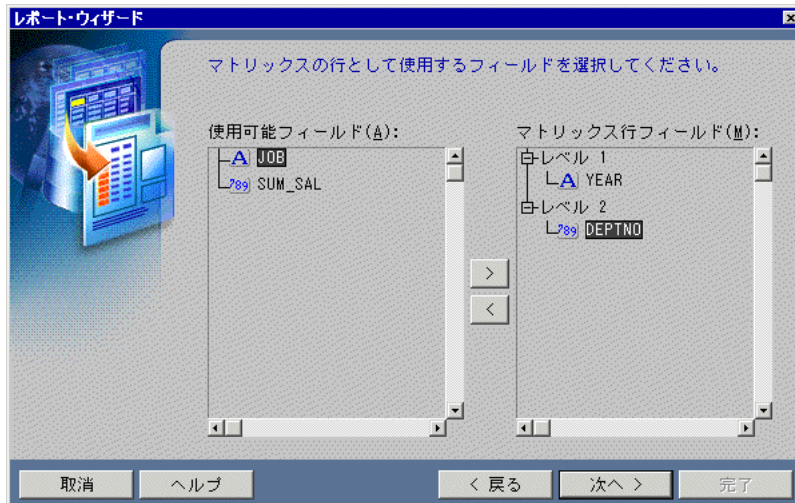
図 26-2 レポート・ウィザードの最初のマトリックス行



- 「マトリックス行フィールド」 リストで「レベル 1」 をクリックします。この手順によって、次の列が「レベル 1」ではなく、確実に「レベル 2」に追加されます。

- 「使用可能フィールド」リストの「DEPTNO」をクリックし、「>」ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス行フィールド」リストに移動します。列が「レベル1」ではなく、「レベル2」の下に追加されます。

図 26-3 レポート・ウィザードの2番目のマトリックス行



- 「次へ」をクリックします。
9. 「列」ページで、「JOB」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「マトリックス列フィールド」リストに移動します。「JOB」が「レベル1」の下に表示されたら、「次へ」をクリックします。
 10. 「セル」ページで、「SUM_SAL」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「マトリックス・セル・フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
 11. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。
 12. 「ラベル」ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更し、「次へ」をクリックします。

フィールド	ラベル	幅
YEAR	(変更なし)	4
DEPTNO	(変更なし)	(変更なし)
JOB	(変更なし)	10
SUM_SAL	< なし >	10

13. 「テンプレート」ページの「事前定義テンプレート」で「Beige」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 26-4 ネストしたマトリックス・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

		Job ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT
Year	Deptno				
80	20		800		
81	10			2450	5000
	20	3000		2975	
	30		950	2850	
82	10		1300		
	20	3000			
83	20		1100		

注意： 位置合せと金額の書式設定をペーパー・デザイン・ビューで直接設定できます。項目をクリックし、該当するツールバー・ボタンをクリックします（カーソルをこれらのボタンの上に移動すると、ヒント・テキストが表示されます）。ペーパー・デザイン・ビューとオブジェクト・ナビゲータが並んで表示されている場合、どちらかで項目を選択すると、その選択がもう一方にも反映されます。

26.3 複数問合せマトリックスの作成

データ・モデルに複数の問合せが含まれるマトリックス・レポートを作成できます。複数問合せデータ・モデルは通常、単一問合せの場合よりも概念化やコードの作成が容易ですが、単一問合せデータ・モデルの方が一般にパフォーマンスが優れています。

26.3.1 手動での新規レポートの作成

この場合、データ・モデルとレイアウトを別々に作成した方が簡単です。したがって、まず空のレポートを作成してから、問合せを追加し、レイアウトを作成します。

空のレポートを作成するには：

1. 「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「新規レポートを手動で作成」を選択し、「OK」をクリックします。

26.3.2 クロス積とデータ・リンクを含むデータ・モデルの作成

複数の問合せを使用するマトリックス・レポートを作成する場合、最初にすべての問合せをデータ・ウィザードで作成して、次にデータ・モデル・ビューでクロス積グループと必要なリンクを作成する方が簡単です。

問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、「挿入」→「問合せ」を選択してデータ・ウィザードを表示します。
2. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
3. 「問合せ」ページで、「問合せ名」に Q_Year と入力し、「次へ」をクリックします。
4. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT DISTINCT TO_CHAR (HIREDATE, 'YY') YEAR
FROM EMP
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `nested4b_code.txt` からコードをコピーして、「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-
-

6. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 26.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

7. 「グループ」ページで「次へ」をクリックします。
8. 「終了」をクリックして、レポートのデータ・モデルをデータ・モデル・ビューに表示します。
9. 前述の手順を 2 番目の問合せにも繰り返しますが、この場合、問合せ名は `Q_Dept` とし、次の `SELECT` 文を使用します。

```
SELECT DISTINCT DEPTNO
FROM EMP
```

注意： これらの問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `nested4b_code.txt` からコードをコピーして、「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-
-

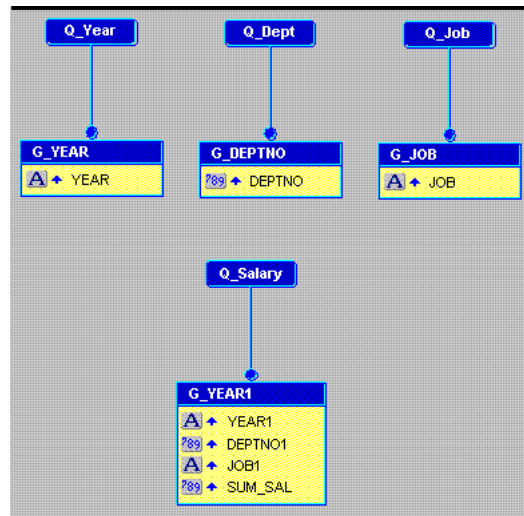
10. また、3 番目の問合せにも前述の手順を繰り返しますが、この場合、問合せ名は `Q_Job` とし、次の `SELECT` 文を使用します。

```
SELECT DISTINCT JOB
FROM EMP
```

11. さらに、4 番目の問合せにも前述の手順を繰り返し、問合せ名を `Q_Salary` とし、次の `SELECT` 文を使用します。

```
SELECT TO_CHAR(HIREDATE, 'YY') YEAR, DEPTNO, JOB,
SUM(SAL) FROM EMP
GROUP BY TO_CHAR(HIREDATE, 'YY'), DEPTNO, JOB
ORDER BY TO_CHAR(HIREDATE, 'YY'), DEPTNO, JOB
```


図 26-5 4つの問合せを持つデータ・モデル

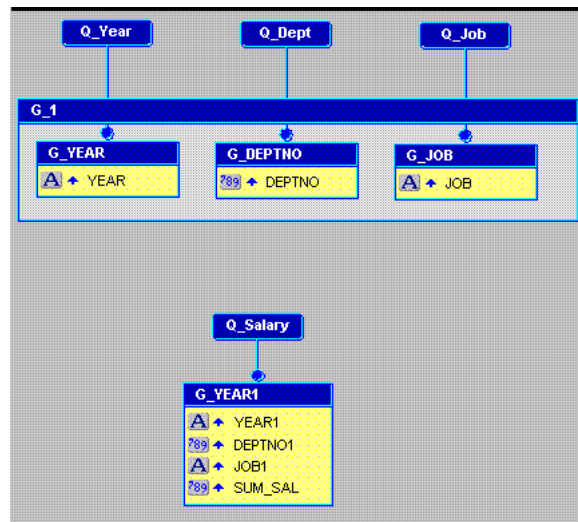


ヒント: ここでは、問合せの順序が重要です。出力時に DEPTNO の値が YEAR の値の中にネストされるようにするには、Q_Dept が Q_Year の右または下に表示される必要があります。

クロス積グループを作成するには:

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「クロス積」ツールをクリックします。
2. 「G_YEAR」、「G_DEPTNO」および「G_JOB」の周囲にボックスをドラッグします。マウス・ボタンを放すと、クロス積グループが作成されます。3つのグループが完全に囲まれていることを確認してください。

図 26-6 4つの問合せとクロス積グループを持つデータ・モデル

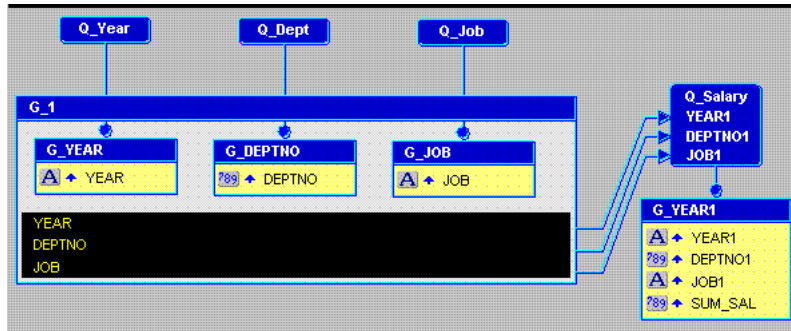


データ・リンクを追加するには:

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
2. 「G_YEAR」グループの「YEAR」列をクリックし、「G_YEAR1」グループの「YEAR1」列までドラッグします。

- 手順1と2を繰り返しますが、今度はG_DEPTNOの「DEPTNO」列とG_YEAR1の「DEPTNO1」列の間でリンクをドラッグします。
- さらに、手順1と2を繰り返しますが、今度はG_JOBの「JOB」列とG_YEAR1の「JOB1」列の間でリンクをドラッグします。

図 26-7 ネストしたマトリックスのデータ・モデル



- データ・モデル・オブジェクトを移動して、上の図のようにすると、見やすくなります。

26.3.3 レポート・ウィザードによるレイアウトの作成

データ・モデルが完成したら、レポート出力で表示するデータ・オブジェクトのレイアウトを作成する必要があります。

レイアウトを作成するには：

- データ・モデル・ビューで、キャンバスを右クリックして「レポート・ウィザード」を選択します。
- レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
- 「スタイル」ページで、「マトリックス」を選択します。
- 「グループ」ページで、データ・モデルのグループがすべて「表示グループ」リストに表示されていることを確認します。G_1は「マトリックス」、G_YEARおよびG_DEPTNOは「下」、G_JOBは「右」、G_YEAR1は「下」になっています。

図 26-8 レポート・ウィザードの「グループ」ページ



5. 「フィールド」 ページで、「表示フィールド」 リストに次の列のみが表示されていることを確認します。
 - YEAR
 - DEPTNO
 - JOB
 - SUM_SAL

図 26-9 レポート・ウィザードの「フィールド」ページ



6. 「ラベル」 ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更します。

フィールド	ラベル	幅
SUM_SAL	< なし >	10
YEAR	< なし >	4
JOB	< なし >	10

7. 「テンプレート」 ページの「事前定義テンプレート」で「Beige」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 26-10 ネストしたマトリックス出力のペーパー・デザイン・ビュー

Year	Deptno	Job ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT
80	10				
	20		800		
	30				
81	10			2450	5000
	20	3000		2975	
	30		950	2850	
82	10		1300		
	20	3000			
	30				
83	10				
	20		1100		
	30				

26.4 ブレイクを含む複数問合せマトリックスの作成

図 26-4 「ネストしたマトリックス・レポートのペーパー・デザイン・ビュー」の単一問合せのネストしたマトリックス出力と、図 26-10 「ネストしたマトリックス出力のペーパー・デザイン・ビュー」の複数問合せの出力を比較すると、複数問合せの場合にはどの年度にもすべての部門が表示されるのに対し、単一問合せの場合はそうではないことがわかります。単一問合せの場合、マトリックス・セルに実際に値がある部門のみが出力に表示されます。複数問合せで同様の結果を得るには、YEAR と DEPTNO を含むグループの間に親子リレーションシップを設定する必要があります。

26.4.1 手動での新規レポートの作成

この場合、データ・モデルとレイアウトを別々に作成した方が簡単です。したがって、まず空のレポートを作成してから、問合せを追加し、レイアウトを作成します。

空のレポートを作成するには：

1. 「ファイル」 → 「新規」 → 「レポート」を選択します。
2. 「新規レポートを手動で作成」を選択し、「OK」をクリックします。

26.4.2 クロス積とデータ・リンクを含むデータ・モデルの作成

複数の問合せを使用するマトリックス・レポートを作成する場合、最初にすべての問合せをデータ・ウィザードで作成して、次にデータ・モデル・ビューでクロス積グループと必要なリンクを作成する方が簡単です。

問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、「挿入」 → 「問合せ」を選択してデータ・ウィザードを表示します。
2. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
3. 「問合せ」ページで、「問合せ名」に Q_Dept と入力し、「次へ」をクリックします。
4. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT TO_CHAR(HIREDATE, 'YY') YEAR, DEPTNO
FROM EMP
GROUP BY TO_CHAR(HIREDATE, 'YY'), DEPTNO
ORDER BY TO_CHAR(HIREDATE, 'YY'), DEPTNO
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `nested3b_brk_code.txt` からコードをコピーして、「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

6. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 26.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

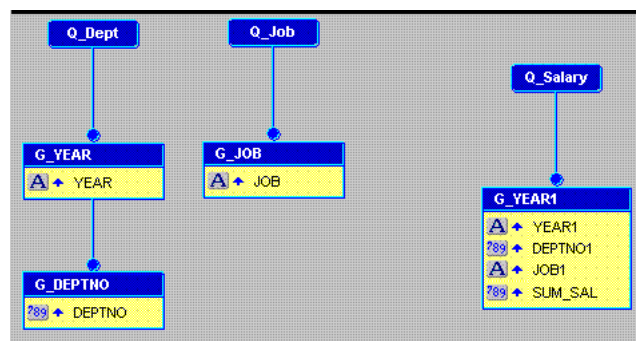
7. 「グループ」ページで、「使用可能フィールド」リストの「YEAR」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
8. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。
9. 「終了」をクリックして、レポート出力のデータ・モデルをデータ・モデル・ビューに表示します。
10. 「挿入」→「問合せ」を選択し、前述の手順に従って、Q_Job という名前の別の問合せを作成し、次の SELECT 文を使用します。

```
SELECT DISTINCT JOB
FROM EMP
```

11. さらに、「挿入」→「問合せ」を選択し、前述の手順に従って、Q_Salary という名前の 3 番目の問合せを作成し、次の SELECT 文を使用します。

```
SELECT TO_CHAR(HIREDATE, 'YY') YEAR, DEPTNO, JOB,
SUM(SAL) FROM EMP
GROUP BY TO_CHAR(HIREDATE, 'YY'), DEPTNO, JOB
ORDER BY TO_CHAR(HIREDATE, 'YY'), DEPTNO, JOB
```

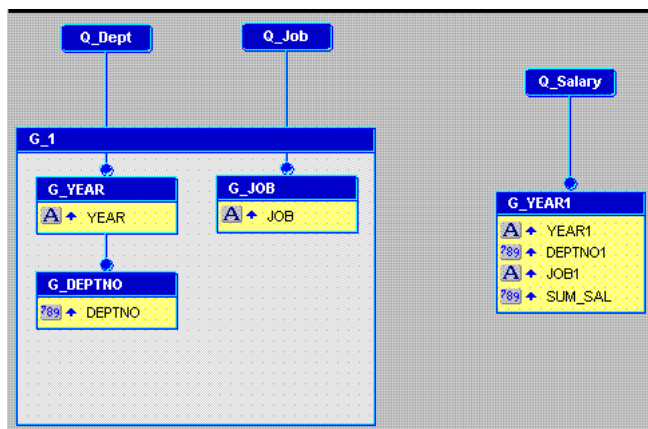
図 26-11 3つの問合せを持つデータ・モデル



クロス積グループを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「クロス積」ツールをクリックします。
2. G_YEAR、G_DEPTNO および G_JOB の周囲にボックスをドラッグします。マウス・ボタンを放すと、クロス積グループが作成されます。3つのグループが完全に囲まれていることを確認してください。

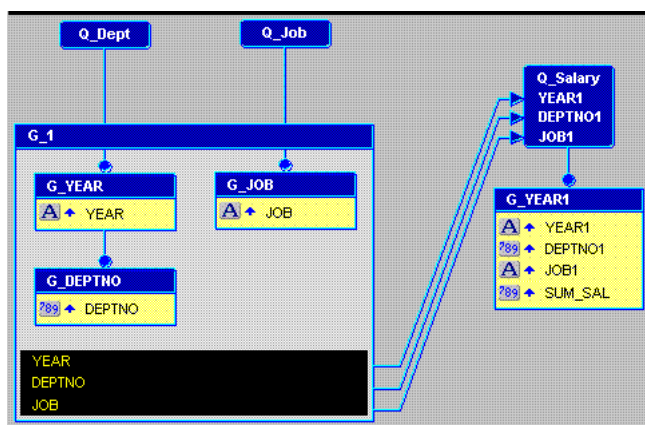
図 26-12 3つの問合せとクロス積グループを持つデータ・モデル



データ・リンクを追加するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
2. 「G_YEAR」グループの「YEAR」列をクリックし、「G_YEAR1」グループの「YEAR1」列までドラッグします。
3. 手順1と2を繰り返しますが、今度は「G_DEPTNO」の「DEPTNO」列と「G_YEAR1」の「DEPTNO1」列の間でリンクをドラッグします。
4. さらに、手順1と2を繰り返しますが、今度は「G_JOB」の「JOB」列と「G_YEAR1」の「JOB1」列の間でリンクをドラッグします。

図 26-13 ネストしたマトリックスのデータ・モデル



5. データ・モデル・オブジェクトを移動して、上の図のようにすると、見やすくなります。

26.4.3 レポート・ウィザードによるレイアウトの作成

データ・モデルが完成したら、レポート出力で表示するデータ・オブジェクトのレイアウトを作成する必要があります。

レイアウトを作成するには：

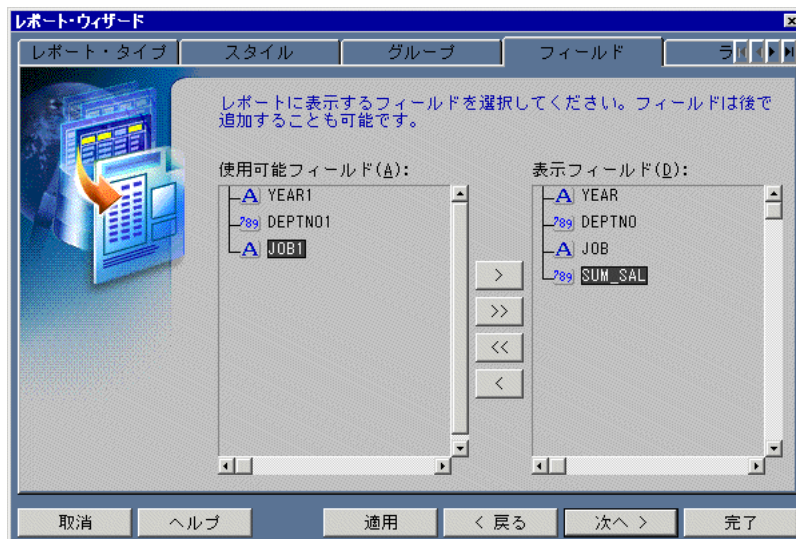
1. データ・モデル・ビューで、キャンバスを右クリックして「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
3. 「スタイル」ページで、「マトリックス」を選択します。
4. 「グループ」ページで、データ・モデルのグループがすべて「表示グループ」リストに表示されていることを確認します。「G_1」は「マトリックス」、「G_YEAR」および「G_DEPTNO」は「下」、「G_JOB」は「右」、「G_YEAR1」は「下」になっています。

図 26-14 レポート・ウィザードの「グループ」ページ



5. 「フィールド」ページで、「表示フィールド」リストに次の列のみが表示されていることを確認します。
 - YEAR
 - DEPTNO
 - JOB
 - SUM_SAL

図 26-15 レポート・ウィザードの「フィールド」ページ



6. 「ラベル」ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更します。

フィールド	ラベル	幅
SUM_SAL	< なし >	10
YEAR	< なし >	4
JOB	< なし >	10

7. 「テンプレート」ページの「事前定義テンプレート」で「Beige」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 26-16 ネストしたマトリックス・レポートの最終出力のペーパー・デザイン・ビュー

Year	Deptno	Job ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT
80	20		800		
81	10			2450	5000
	20	3000		2975	
	30		950	2850	
82	10		1300		
	20	3000			
83	20		1100		

26.5 金額の書式設定

マトリックス・レポートをさらに読みやすくするには、金額の書式を設定する必要があります。

金額の書式を設定するには：

1. レポートの最初のページで、セルの値のいずれかをクリックします。すべての値が選択されるので、それらのプロパティを同時に変更できます。
2. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
3. ツールバーの「10 進桁を追加」ボタンを 2 回クリックします。小数点の右側に少数点以下 2 桁が追加されます。
4. フィールドのサイズを変更します。「SALESMAN」ラベルの下でセルの値の一番右側にあるハンドルをクリックし、そのまま左へ約 0.5 インチ (1.5 cm) ドラッグします。この操作を完了すると、部門サマリーが 2 ページ目から 1 ページ目へ移動します。
5. [Shift] を押しながら「SALESMAN」ラベルをクリックします。
6. ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
7. ペーパー・デザイン・ビューの空き領域をクリックして、すべてのオブジェクトの選択を解除します。

図 26-17 書式設定された金額を含む、ネストしたマトリックス・レポートの出力

		Job	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN
Year	Deptno						
80	20			\$800.00			
81	10				\$2450.00	\$5000.00	
	20	\$3000.00			\$2975.00		
	30		\$950.00		\$2850.00		\$5600.00
82	10			\$1300.00			
	20	\$3000.00					
83	20			\$1100.00			

8. レポートを nested4b_brk_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

26.6 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。3つのネストしたマトリックス・レポートが正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 単一問合せデータ・モデルを使用して、ネストしたマトリックス・レポートを作成する。
- 複数問合せデータ・モデルを使用して、ネストしたマトリックス・レポートを作成する。
- 複数の問合せとクロス積グループ内のブレイクを使用して、ネストしたマトリックス・レポートを作成する。
- 金額の書式を設定する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

グループ上マトリックス・レポートの作成

この章では、グループ上マトリックス・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 27-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 27-1 グループ上マトリックス・レポートの出力

Year 80						
Job	CLERK					
Deptno						Dept. Tot.
20	800					800
Job Tot.:	800					800
Year 81						
Job	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT	SALESMAN	
Deptno						Dept. Tot.
10			2450	5000		7450
20	3000		2975			5975
30		950	2850		5600	9400
Job Tot.:	3000	950	8275	5000	5600	22825

概要

- グループ上マトリックス・レポートは、マトリックス・レポートとグループ上レポートのレイアウトを組み合わせたものです。基本的に、マトリックス・レポートは、マスター・グループ・レコードごとに出力されます。クロス積の上に親が存在することを除けば、グループ別マトリックスは、複数問合せのネストしたマトリックスに類似しています。複数問合せのネストしたグループ別マトリックス・レポートの場合は、クロス積の横または縦のディメンションの中に親子リレーションシップが存在します。
- 概要に関する詳細は、[第 2.1.8 項「グループ別マトリックス・レポートについて」](#)を参照してください。

データ・リレーションシップ

このグループ上マトリックス・レポートの例では、1つの問合せと5つ以上のグループを使用します。1つ以上のグループをクロス積の上に配置し、マスター・グループとします。

レイアウト

このレポートでは、グループ別マトリックスのレイアウト・スタイルを使用します。

使用例

この例では、各年度の給与を部門と職種ごとにクロス集計するレポートを作成します。結果のグループ・レポートは、年度がマスターとなり、ディテールのマトリックスには職種が上の横方向、部門が左端の縦方向に表示され、セル内には給与の合計が含まれます。これにより、ある年度の部門 20 における事務員の全給与の合計がすぐにわかります。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 単一問合せレポート用のマトリックス・グループのデータ・モデルとレイアウトの作成。
- サマリーのラベルと線の追加。
- グループ間への空白の追加。
- ペーパー・レイアウトを変更しないでの **Web レイアウト**の作成。

グループ上マトリックス・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `matrixgroup` を開き、Oracle Reports のサンプル `matrixgroup.rdf` を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

27.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の SCOTT サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

27.2 マトリックス・グループのデータ・モデルとレイアウトの作成

このレポートは単一問合せレポートであるため、レポート・ウィザードで簡単に作成できます。

レポート・ウィザードでデータ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「グループ別マトリックス」を選択し、「次へ」を選択します。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT TO_CHAR(HIREDATE, 'YY') YEAR, DEPTNO, JOB, SUM(SAL)
FROM EMP
GROUP BY TO_CHAR(HIREDATE, 'YY'), DEPTNO, JOB
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `matrixgroup_code.txt` からコードをコピーして、「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 27.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「YEAR」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス・グループ・フィールド」 リストに移動し、「次へ」 をクリックします。
10. 「行」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「DEPTNO」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス行フィールド」 リストに移動し、「次へ」 をクリックします。
11. 「列」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「JOB」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス列フィールド」 リストに移動し、「次へ」 をクリックします。
12. 「セル」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「SUM_SAL」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス・セル・フィールド」 リストに移動し、「次へ」 をクリックします。

注意： このケースでは、問合せ自身が SUM ファンクションを使用してサマリーを実行します。そのため、ここでは「合計」 ボタンは使用しません。

13. 「合計」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「SUM_SAL」 をクリックし、「合計」 をクリックしてこのフィールドを「マトリックス合計」 リストに移動し、「次へ」 をクリックします。
14. 「ラベル」 ページで、SUM_SAL のラベルを削除し、「次へ」 をクリックします。
15. 「テンプレート」 ページで、「テンプレートなし」 を選択し、「終了」 をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 27-2 グループ上マトリックス・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

```

My Matrix with Groups Example

Year 80
  Job CLERK
  Deptno
20      800      800
      800      800
Year 81
  Job ANALYST  CLERK  MANAGER  PRESIDENT SALESMAN
  Deptno
10              2450      5000              7450
20      3000              2975              5975
30              950              2850              5600      9400
      3000      950      8275      5000      5600      22825
Year 82
  Job ANALYST  CLERK
  Deptno
10              1300      1300
20      3000              3000
      3000      1300      4300
    
```

16. レポートを matrixgroup_<自分のイニシャル>.rdf という名前で作成して保存します。

27.3 サマリーのラベルと線の追加

レポートをさらに読みやすくするには、行と列のサマリーにラベルを追加します。また、列サマリーの上に線があると、セルの値と区別しやすくなります。

ラベルを追加するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
2. 最初の部門番号の真下から最初の合計の左側までの空いている領域をクリックします。
3. Job Tot. : と入力し、ペーパー・デザイン・ビューの空き領域をクリックします。この手順を正しく実行すると、レポート内のすべての行サマリーにラベルが表示されます。
4. 必要に応じて、矢印キーを使用して、ラベルとサマリーの位置を調整します。

ヒント： より厳密に移動する必要がある場合は、「表示」メニューの「グリッド指定」をオフにします。また、ツールバーの「フレックス・オフ」ボタンをクリックして、フレックス・モードをオフにすると、便利です。

5. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
6. 行サマリーの真上の空いている領域をクリックします。
7. Dept. Tot. と入力し、ペーパー・デザイン・ビューの空き領域をクリックします。この手順を正しく実行すると、レポート内のすべての行サマリーにラベルが表示されます。
8. 必要に応じて、矢印キーを使用して、ラベルとサマリーの位置を調整します。

図 27-3 サマリー・ラベルが付いたグループ上マトリックス・レポートの出力

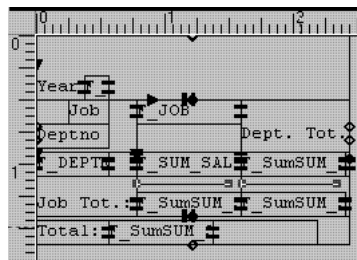
Year 80						
Job	CLERK					
Deptno			Dept. Tot.			
20	800		800			
Job Tot.:	800		800			
Year 81						
Job	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT SALESMAN		
Deptno					Dept. Tot.	
10			2450	5000		7450
20	3000		2975			5975
30		950	2850		5600	9400
Job Tot.:	3000	950	8275	5000	5600	22825
Year 82						
Job	ANALYST	CLERK				
Deptno			Dept. Tot.			
10		1300	1300			
20	3000		3000			
Job Tot.:	3000	1300	4300			

列サマリーの上に線を追加するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、前述の項で作成した「Job Tot.」ラベルをクリックします。
2. [Shift] を押しながら「Job Tot.」の右側にある各サマリーをクリックします。
3. ツールバーの「フレックス・オン」ボタンをクリックして、フレックス・モードをオンにします。
4. 「Job Tot.」とサマリー・フィールドをクリックし、約 0.25 インチ (0.5 cm) 下へドラッグします。
5. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。

6. ペーパー・レイアウト・ビューでは、F_SumSUM_SALPerJOB フィールドと F_SumSUM_SALPerYEAR フィールドの真上に空白が2つあります。
7. ツール・パレットの「線」ツールをクリックします。
8. 「F_SumSUM_SALPerJOB」の上で空白をクリックし、そのままドラッグして線を作成します。
9. 手順7と8を繰り返して、「F_SumSUM_SALPerYEAR」の上にも線を作成します。

図 27-4 列サマリーの上に線が追加されたレイアウト・モデル



27.4 グループ間への空白の追加

出力では、グループの間に空白はありません。

空白を追加するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「制限オフ」ボタンおよび「フレックス・オン」ボタンをクリックして、制限モードをオフに、フレックス・モードをオンにします。
2. 「Year」ラベルをクリックして選択し、[Shift] を押しながらその右側の「F_YEAR」フィールドもクリックして選択します。
3. 「F_YEAR」フィールドをクリックし、約 0.25 インチ (0.5 cm) 下へドラッグします。
4. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックして、ペーパー・デザイン・ビューでレポート出力をプレビューします。

図 27-5 空白を追加したグループ上マトリックス・レポートの出力

Year 80							
Job	CLERK						
Deptno			Dept. Tot.				
20	800		800				
Job Tot.:		800	800				
Year 81							
Job	ANALYST	CLERK	MANAGER	PRESIDENT SALESMAN			
Deptno					Dept. Tot.		
10			2450	5000	7450		
20	3000		2975		5975		
30		950	2850		5600	9400	
Job Tot.:		3000	950	8275	5000	5600	22825

27.5 Web レイアウトの作成

ペーパー・レイアウトを作成したので、次にこのレポートの Web レイアウトも作成します。Web レイアウトは、ペーパー・レイアウトを変更しなくても、レポート・ウィザードで簡単に作成できます。

Web レイアウトを作成するには：

1. 「ツール」 → 「レポート・ウィザード」を選択します。
2. 「Web レイアウトのみ作成」を選択します。
3. 「終了」をクリックします。
4. ツールバーの「Web ソース」ボタンをクリックし、Web レイアウトの Web ソースを確認します。
5. 「プログラム」 → 「Web レイアウトを実行」を選択し、Web レイアウトをプレビューします。

注意：

- デフォルトのブラウザが Netscape 7.0 で、ブラウザが表示されない場合、レジストリ・キー HKEY_CURRENT_USERS¥Software¥Oracle¥Toolkit¥Tkbrowser をデフォルトのブラウザの場所に設定します。BrowserName キーおよび BrowserPath キーが正しい値を反映していることを確認してください。たとえば、次のようになります。BrowserName=Netscape 7; BrowserPath=C:¥Program Files¥Netscape¥Netscape¥Netscp.exe
 - major.minor バージョン関連のエラーで「Web レイアウトを実行」が失敗した場合、CLASSPATH 環境変数または REPORTS_CLASSPATH 環境変数を次のように更新する必要があります。oc4j.jar ファイル・パス内の 9.0.x ORACLE_HOME の指定を削除します (oc4j.jar ファイル・パスは 10g リリース 2 (10.1.2) ORACLE_HOME のみを指定している必要があります)。
-
-

27.6 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。グループ上マトリックス・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 単一問合せデータ・モデルを使用してグループ上マトリックス・レポートを作成する。
- サマリーにラベルと線を追加する。
- マスター・レコードの間に空白を追加する。
- ペーパー・レイアウトを変更しないで Web レイアウトを作成する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

第 V 部

業務用レポートの作成

第 V 部の各章では、特定の業務に使用するレポートの作成手順を示します。ここでは、指定した期間内の値の計算、指定した範囲のデータ収集、およびデータのランク付けに関する例を示します。各章で説明する手順に従って、印刷済フォーム（請求書や納品書用）を使用してレポートを印刷する方法、レポートを複数のセクションに分割して各セクションをそれぞれ異なる宛先に配布する方法、および単純な目次と索引、あるいは複数階層の目次をレポートに組み込む方法を学習します。

■ 第 28 章「時系列計算レポートの作成」

時系列計算レポートでは、指定した期間に基づいて値が計算されます。このレポートで使用されている方法は、別の形式の時系列計算を作成する場合にも使用できます。たとえば、各顧客の購入金額について、四半期ごとの平均値を計算して表示するレポートを作成できます。

■ 第 29 章「スプレッドシート出力のレポートの作成」

スプレッドシートで生成されたペーパー・レポートをブラウザに表示できます。レポートの Web ソースを変更して、ペーパー・レイアウトを Web レイアウトに統合し、出力を生成します。次に、このレポートを OC4J 上の Reports Server で配布して、ブラウザ内でスプレッドシート・ユーティリティ（Microsoft Excel など）を使用して表示します。

■ 第 30 章「集約データを使用したレポートの作成」

集約データを使用したレポートでは、一定範囲内のデータが収集され、データベースから値が取り出されて、定義されている集約範囲に基づいてそれらの値が書式設定されます。パラメータを使用して、データを収集する範囲を指定できます。

■ 第 31 章「金額がスペル表記された請求書印刷レポートの作成」

請求書印刷レポートには、スタブとスペル表記された金額が組み込まれます。スペル表記された数値を返し、印刷済フォームのイメージ（空白の請求書イメージなど）をインポートしてこのフォームにレポートを印刷する PL/SQL ファンクションを作成できます。

■ 第 32 章「印刷済フォームを使用したレポートの作成」

印刷済フォームを使用したレポートでは、コンピュータで読み取り可能なバージョンのフォームを使用できない場合に、フォーマット方法によって印刷済フォームにレポートを印刷できます。このようなレポートは、フォームの正確な位置にデータが印刷されるように設計する必要があります。

■ 第 33 章「請求書レポートの作成」

請求書レポートでは、一般的な請求書に含まれるいくつかの特性（顧客名と住所、発注番号、支払明細、請求総額など）が表示されます。イメージをインポートして、印刷済フォームにレポートを印刷できます。

■ 第 34 章「ランキング・レポートの作成」

ランキング・レポートでは、カウントとパーセンテージの 2 つの方法でデータがランク付けされます。実行時にランキング条件を設定できるほか、以前に指定された値をランキング条件のデフォルトとして使用することもできます。

- [第 35 章「単純な目次と索引を使用したペーパー・レポートの作成」](#)

ペーパー・レポートには、単純な目次や索引などのナビゲーション・ツールを追加できます。レポート全体にページ番号を設定すると、その番号設定に基づいて目次と索引を **Reports Builder** で生成できるようになります。

- [第 36 章「複数階層の目次を使用したペーパー・レポートの作成」](#)

ペーパー・レポートに複数階層の目次を追加することによって、レポート内を簡単に移動できます。このタイプの目次は、[第 35 章「単純な目次と索引を使用したペーパー・レポートの作成」](#)で説明している手順と同様の方法で作成しますが、この目次には目次内の情報を分類する階層があります。

- [第 37 章「レポートの一括処理と配布」](#)

一括処理および配布用に作成したレポートでは、1つのレポートを複数の宛先に同時に配布できます。レポートを1つ作成し、そのレポート内の各セクションを個別のレポートとして一括処理して、それぞれのセクションを任意の形式（PDF や HTML など）で複数の宛先に送信できます。

- [第 38 章「PDF 出力用のマルチバイト・キャラクタを含むレポートの作成」](#)

マルチバイト・キャラクタ・レポートでは、実質的にどの言語のテキストも表示できます。簡体字中国語、繁体字中国語、日本語、韓国語などのマルチバイト文字および Unicode で表示されるテキストのレポートを生成できます。

時系列計算レポートの作成

この章では、特定の期間の計算結果に基づいてデータを表示するレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 28-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 28-1 時系列計算レポートの出力

Custid	Shipdate	Total	4-Month Moving Average
100	30-JUL-86	\$3.40	\$3.40
	15-AUG-86	\$97.50	\$50.45
	01-JAN-87	\$730.00	\$730.00
	12-MAR-87	\$4,450.00	\$2,590.00
101	08-JAN-87	\$101.40	\$101.40
102	05-JUN-86	\$224.00	\$224.00
	20-JUN-86	\$56.00	\$140.00
	11-JAN-87	\$45.00	\$45.00
	05-FEB-87	\$23,940.00	\$11,992.50
	06-MAR-87	\$3,510.50	\$9,165.17
103	10-FEB-87	\$764.00	\$764.00
104	18-JUL-86	\$5.60	\$5.60
	25-JUL-86	\$35.20	\$20.40

概要

時系列計算レポートでは、指定した期間に基づいて値が計算されます。このレポートで説明する方法は、別の形式の時系列計算を作成する場合にも使用できます。

データ・リレーションシップ

この時系列計算レポートでは、顧客の購入金額に対して 4 か月間の移動平均を計算する問合せを使用します。SELECT 文では、顧客の現在の購入金額 (TOTAL) と過去 4 か月間の購入金額を合計し、自己結合を使用してその合計の平均を計算します。たとえば、問い合わせたデータが 30-JUL-00 の場合、Oracle Reports では 30-MAR-00 から 30-JUL-00 の間の顧客の総購入金額の平均を計算します。

使用例

この例では、レポート・ウィザードを使用して、各顧客の購入金額の 4 か月間の平均値を計算し、ペーパーと Web の両方に出力する、単純な時系列計算レポートを作成します。JSP ベースの Web レポートの場合、Web ソースを修正してラベルを変更し、書式マスクを追加します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- ペーパー・レポートと Web レポート用のデータ・モデルとレイアウトを作成するためのレポート・ウィザードを使用した[問合せとレイアウトの作成](#)。

- JSP ベースの Web レポートを生成するための [JSP レポートの Web ソースの変更](#)。

時系列計算レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `timeseries` を開き、Oracle Reports のサンプル `timeseries.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

28.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Summit Sporting Goods (SUMMIT) スキーマに対するアクセス権が必要です。このスキーマをインストールする SQL スクリプトをダウンロードするには、「はじめに」の「[データ・ソースへのアクセス](#)」を参照してください。

28.2 問合せとレイアウトの作成

この項の手順では、レポート・ウィザードで単純なデータ・モデルとレポート・レイアウトを作成する方法を説明します。これらを使用して、JSP ベースの Web レポートやペーパー・レポートを生成できます。次の項では、JSP を変更し、Web レポートで適切な情報が表示されるようにします。

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「Web およびペーパー・レイアウトの両方を作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「グループ左」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT O.CUSTID, O.SHIPDATE, O.TOTAL,
       AVG(A.TOTAL) MAVG
FROM ORD O, ORD A
WHERE A.CUSTID = O.CUSTID
AND A.SHIPDATE BETWEEN O.SHIPDATE -123 AND O.SHIPDATE
GROUP BY O.CUSTID, O.SHIPDATE, O.TOTAL
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `timeseries_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意: データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 28.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」 ページで、「CUSTID」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」 リストに移動し、「次へ」 をクリックします。
10. 「フィールド」 ページで、「>>」 ボタンをクリックしてすべてのフィールドを「表示フィールド」 リストに移動し、「次へ」 をクリックします。
11. 「合計」 ページで「次へ」 をクリックします。
12. 「ラベル」 ページで、MAVG のラベルを 4-Month Moving Average に変更し、「次へ」 をクリックします。
13. 「テンプレート」 ページで、「事前定義テンプレート」 を選択し、「Beige」 をクリックします。次に「終了」 をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。
14. ペーパー・デザイン・ビューで、「F_MAVG」 フィールドをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「フィールド」 で、「書式マスク」 プロパティを「LNNNGNN0D00」 に設定します。
15. 「F_TOTAL」 フィールドにも同じ手順を繰り返します。
16. 「Total」 ラベルの下に表示されている最初の数値を選択します。これですべての値が即座に選択されます。
17. 「4-Month Moving Average」 ラベルの下に表示されている最初の数値を [Shift] を押しながらクリックします。
18. 「右に整列」 ボタンをクリックします。すべての値が右詰めになります。
19. ペーパー・デザイン・ビューのレポートは次のようになります。

図 28-2 時系列計算レポートのペーパー・デザイン・ビュー

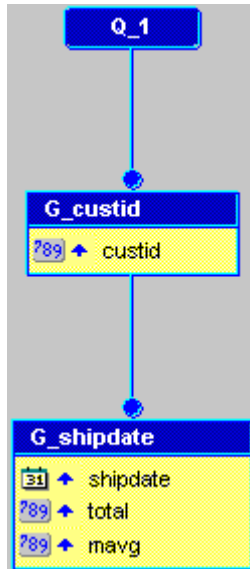


Custid	Shipdate	Total	4-Month Moving Average
100	30-JUL-86	\$3.40	\$3.40
	15-AUG-86	\$97.50	\$50.45
	01-JAN-87	\$730.00	\$730.00
101	12-MAR-87	\$4,450.00	\$2,590.00
	08-JAN-87	\$101.40	\$101.40
102	05-JUN-86	\$224.00	\$224.00
	20-JUN-86	\$56.00	\$140.00
	11-JAN-87	\$45.00	\$45.00
	05-FEB-87	\$23,940.00	\$11,992.50
	06-MAR-87	\$3,510.50	\$9,165.17

20. レポート・ウィザードを使用して作成したデータ・モデルを表示するには、ツールバーの「データ・モデル」 ボタンをクリックします。このデータ・モデルは、ペーパー・レポートと JSP ベースの Web レポートのどちらにも使用できます。

作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 28-3 時系列計算レポートのデータ・モデル・ビュー



21. レポートを timeseries_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

28.3 JSP レポートの Web ソースの変更

ペーパー・レポートのレイアウトが作成されたので、同じレポートを使用して、ペーパー・レポートと同じように表示される JSP ベースの Web レポートを生成できます。

JSP ベースの Web レポートを変更するには：

1. レポート timeseries_<自分のイニシャル>.rdf を、同じ名前で JSP として保存します (timeseries_<自分のイニシャル>.jsp)。
2. ツールバーの「Web ソース」ボタンをクリックして、Web ソース・ビューを表示します。
Web ソースで、ペーパー・レポートにあわせて書式マスクを変更する必要があります。
3. Web ソース・ビューで、次のテキストを検索します。

```
<td <rw:headers id="HFtotal" src="HBtotal, HBCustid, HFCustid"/>
class="OraCellNumber"><rw:field id="F_total" src="total" nullValue="&nbsp;"> F_
total </rw:field></td>
```

4. この行にタグ formatMask="LNNNGNN0D00" を追加します。これで、次のような行になります。

```
<td <rw:headers id="HFtotal" src="HBtotal, HBCustid, HFCustid"/>
class="OraCellNumber"><rw:field id="F_total" src="total"
formatMask="LNNNGNN0D00" nullValue="&nbsp;"> F_total </rw:field></td>
```

注意： 太字のテキストは、「合計」フィールドに追加した新しい書式マスクのタグです。

5. 「MAVG」フィールドの書式マスクを変更します。変更すると、Web ソースの行は次のようになります。

```
<td <rw:headers id="HFmavg" src="HBmavg, HBCustid, HFCustid"/>
class="OraCellNumber"><rw:field id="F_mavg" src="mavg" formatMask="LNNNGNN0D00"
nullValue="&nbsp;"> F_mavg </rw:field></td>
```

6. レポートを JSP として保存します。
7. ツールバーの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ブラウザに新しい JSP ベースの Web レポートを表示します。レポートは次のように表示されます。

注意：

- デフォルトのブラウザが Netscape 7.0 で、ブラウザが表示されない場合、レジストリ・キー HKEY_CURRENT_USERS¥Software¥Oracle¥Toolkit¥Tkbrowser をデフォルトのブラウザの場所に設定します。BrowserName キーおよび BrowserPath キーが正しい値を反映していることを確認してください。たとえば、次のようになります。
BrowserName=Netscape 7;BrowserPath=C:¥Program Files¥Netscape¥Netscape¥Netscp.exe
- major.minor バージョン関連のエラーで「Web レイアウトを実行」が失敗した場合、CLASSPATH 環境変数または REPORTS_CLASSPATH 環境変数を次のように更新する必要があります。oc4j.jar ファイル・パス内の 9.0.x ORACLE_HOME の指定を削除します (oc4j.jar ファイル・パスは 10g リリース 2 (10.1.2) ORACLE_HOME のみを指定している必要があります)。

図 28-4 時系列計算の JSP ベースの Web レポート

Custid	Shipdate	Total	4-Month Moving Average
100	30-JUL-86	\$3.40	\$3.40
	15-AUG-86	\$97.50	\$50.45
	01-JAN-87	\$730.00	\$730.00
	12-MAR-87	\$4,450.00	\$2,590.00
101	08-JAN-87	\$101.40	\$101.40
102	05-JUN-86	\$224.00	\$224.00
	20-JUN-86	\$56.00	\$140.00
	11-JAN-87	\$45.00	\$45.00
	05-FEB-87	\$23,940.00	\$11,992.50
	06-MAR-87	\$3,510.50	\$9,165.17
103	10-FEB-87	\$764.00	\$764.00
104	18-JUL-86	\$5.60	\$5.60
	25-JUL-86	\$35.20	\$20.40

このレポートでは、各顧客の合計と、過去 4 か月間の平均が表示されます。

注意： JSP ベースの Web レポートのパラメータ・フォームの作成方法の詳細は、Oracle Technology Network (OTN) を参照してください。
Oracle Reports 10g のページ
(<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Documentation」を選択し、「Search」をクリックします。表示された例のリストから、「Building a JSP-based Web Report with a Parameter Form」をクリックします。

28.4 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。ペーパー出力用と Web 用に時系列計算レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

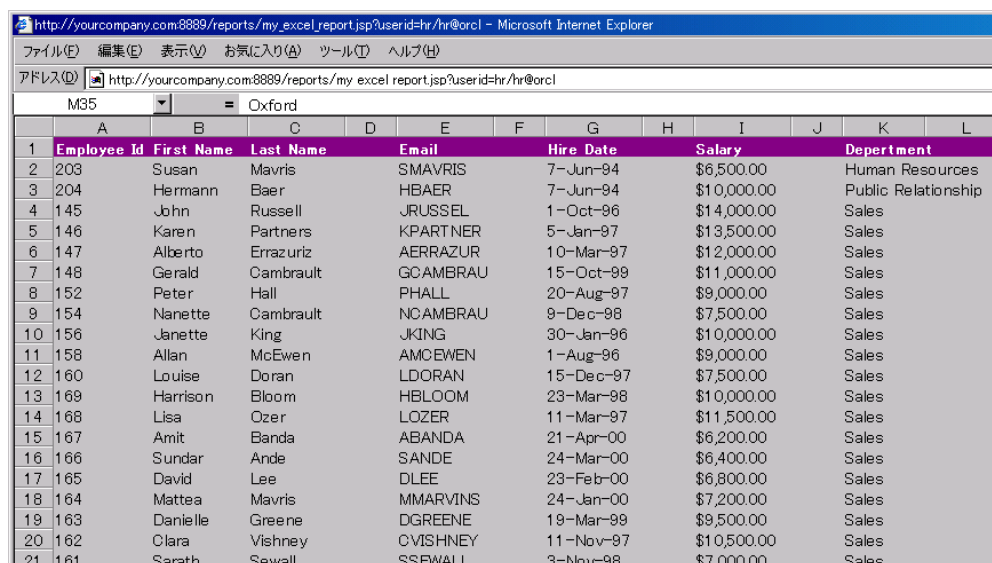
- 時系列計算レポートの定義を作成する。
- Web 用にレポートを変更する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

スプレッドシート出力のレポートの作成

この章では、スプレッドシート・レポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 29-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 29-1 スプレッドシート・レポートの出力



Employee Id	First Name	Last Name	Email	Hire Date	Salary	Department
203	Susan	Mavris	SMAVRIS	7-Jun-94	\$6,500.00	Human Resources
204	Hermann	Baer	HBAER	7-Jun-94	\$10,000.00	Public Relationship
145	John	Russell	JRUSSEL	1-Oct-96	\$14,000.00	Sales
146	Karen	Partners	KPARTNER	5-Jan-97	\$13,500.00	Sales
147	Alberto	Errazuriz	AERRAZUR	10-Mar-97	\$12,000.00	Sales
148	Gerald	Cambraut	GCAMBRAU	15-Oct-99	\$11,000.00	Sales
152	Peter	Hall	PHALL	20-Aug-97	\$9,000.00	Sales
154	Nanette	Cambraut	NCAMBRAU	9-Dec-98	\$7,500.00	Sales
156	Janette	King	JKING	30-Jan-96	\$10,000.00	Sales
158	Allan	McEwen	AMCEWEN	1-Aug-96	\$9,000.00	Sales
160	Louise	Doran	LDORAN	15-Dec-97	\$7,500.00	Sales
169	Harrison	Bloom	HBLOOM	23-Mar-98	\$10,000.00	Sales
168	Lisa	Ozer	LOZER	11-Mar-97	\$11,500.00	Sales
167	Amit	Banda	ABANDA	21-Apr-00	\$6,200.00	Sales
166	Sundar	Ande	SANDE	24-Mar-00	\$6,400.00	Sales
165	David	Lee	DLEE	23-Feb-00	\$6,800.00	Sales
164	Mattea	Mavris	MMARVINS	24-Jan-00	\$7,200.00	Sales
163	Danielle	Greene	DGREENE	19-Mar-99	\$9,500.00	Sales
162	Clara	Vishney	CVISHNEY	11-Nov-97	\$10,500.00	Sales
161	Sarath	Sewall	SSEWALL	3-Nov-98	\$7,000.00	Sales

概要

- この章では、JSP ベースの Web レポートを作成し、OC4J 上の Reports Server を使用して配布して、それを Web ブラウザに Microsoft Excel で表示する手順について説明します。新しい Web レイアウトは、既存のペーパー・レイアウトを使用して作成できます。
- ペーパー・レイアウトがなく、現行の Web レポートから Microsoft Excel に出力する場合は、Oracle Technology Network (OTN) の Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) にあるデモを参照してください。それには、「Getting Started」をクリックし、「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Demonstrations」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたデモ・リストの中から、「Output to Excel with Oracle Reports」をクリックします。

注意： この章と「Getting Started」のデモに説明されている手順に従うと、データのみではなく、カラーやフォントなどの書式を豊富に使用してレポート・レイアウトを Web ブラウザに Microsoft Excel として出力できます。ただし、Excel で出力するには、JSP コードを追加カスタマイズする必要があります。Web レポートは OC4J 内で JSP でのみ実行可能で、`rwServlet` では実行できません。したがって、この方法では Web ブラウザにのみ Microsoft Excel 出力を表示できます。

- 10g リリース 2 (10.1.2) から Oracle Reports に導入されている新しい出力フォーマットを使用すると、ペーパー・レイアウト・レポートから HTML ファイルを生成し、直接 Microsoft Excel 2000 で開くことができます。新しい `DESFORMAT=SPREADSHEET` を使用すると、次のことが可能です。
 - ペーパー・レイアウト・レポートの現在の保存形式 (`.rdf`、`.xml`、`.jsp`) にかかわらず、`rwrRun` または Reports Server クライアント (`rwcgi`、`rwclient`、`rwServlet`) を使用して、レポート出力をスプレッドシート形式に生成できます。
 - カラー、フォント、条件付き書式、グラフ、イメージなどのリッチ・レイアウト・フォーマットが保持されます。

この新しい機能を実装してスプレッドシート出力を直接生成する手順は、[第 2.8.13 項「スプレッドシート出力について」](#) および [第 3.7.11 項「スプレッドシート出力の生成」](#) を参照してください。

使用例

この例では、Microsoft Excel にレポートを出力します。レポートの Web ソースを変更し、ペーパー・レイアウトを Web レイアウトに統合してから、出力を生成します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- レポート・ウィザードを使用しての、ペーパー・レイアウト・レポート用の単純な問合せを作成するための [問合せとレイアウトの作成](#)。
- JSP ベースの Web レポートを生成するための [JSP レポートの Web ソースの変更](#)。
- Microsoft Excel で表示するための [JSP レポートに対する変更](#)。

レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `papertoexcel` を開き、Oracle Reports のサンプル `mypaperreport.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の [「サンプル・レポートへのアクセス」](#) を参照してください。この章で使用されているサンプル・ファイルのリストと説明を [表 29-1](#) に示します。

表 29-1 レポートのサンプル・ファイル

ファイル	説明
Examples <code>¥papertoexcel¥mypaperreport.rdf</code>	ペーパー・レポートのサンプル。Reports Builder でこの RDF を実行すると、ペーパー・レポートの結果がペーパー・デザイン・ビューに表示されます。
Examples <code>¥papertoexcel¥myexcelreport.jsp</code>	この JSP ベースの Web レポートには、Reports Builder で行うペーパー・レポートに対する変更が含まれています。
Examples <code>¥papertoexcel¥papertoexceldata_code.txt</code>	入力する必要がある問合せの SQL。

29.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、サンプル・ファイルが必要です（前述の「使用例」を参照）。また、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ（HR）へのアクセスが必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。この例を完了するには、Microsoft Excel 2000 以上が必要です。

29.2 問合せとレイアウトの作成

この項の手順では、レポート・ウィザードで単純なデータ・モデルとレポート・レイアウトを作成する方法を説明します。これらを使用して、JSP ベースの Web レポートやペーパー・レポートを生成できます。次の項では、JSP を変更し、Web レポートで適切な情報が表示されるようにします。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページで、「表形式」を選択し、「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT EMPLOYEES.EMPLOYEE_ID, EMPLOYEES.FIRST_NAME, EMPLOYEES.LAST_NAME,
       EMPLOYEES.HIRE_DATE, EMPLOYEES.SALARY, DEPARTMENTS.DEPARTMENT_NAME,
       LOCATIONS.CITY
FROM EMPLOYEES, DEPARTMENTS, LOCATIONS
WHERE EMPLOYEES.DEPARTMENT_ID=DEPARTMENTS.DEPARTMENT_ID
AND DEPARTMENTS.LOCATION_ID=LOCATIONS.LOCATION_ID
ORDER BY CITY
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル papertoexceldata_code.txt からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 29.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックしてすべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。

10. 「合計」 ページで「次へ」をクリックします。
11. 「ラベル」 ページで「次へ」をクリックします。
12. 「テンプレート」 ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Wine」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 29-2 ペーパー・デザインの出力



Employee Id	First Name	Last Name	Email	Hire Date	Salary	Department Name	City
203	Susan	Mavis	SMAVRIS	07-JUN-94	\$6,500.0	Human Resources	London
204	Hermann	Baer	HBAER	07-JUN-94	\$10,000.0	Public Relations	Munich
145	John	Russell	JRUSSEL	01-OCT-96	\$14,000.0	Sales	Oxford
146	Karen	Partners	KPARTNER	05-JAN-97	\$13,500.0	Sales	Oxford
147	Alberto	Errazuriz	AERRAZUR	10-MAR-97	\$12,000.0	Sales	Oxford
148	Gerald	Cambraut	GCAMBRAU	15-OCT-99	\$11,000.0	Sales	Oxford
152	Peter	Hall	PHALL	20-AUG-97	\$9,000.0	Sales	Oxford
154	Nanette	Cambraut	NCAMBRAU	09-DEC-98	\$7,500.0	Sales	Oxford
156	Janette	King	JKING	30-JAN-96	\$10,000.0	Sales	Oxford
158	Allan	McEwen	AMCEWEN	01-AUG-96	\$9,000.0	Sales	Oxford
160	Louise	Doran	LDORAN	15-DEC-97	\$7,500.0	Sales	Oxford
169	Harrison	Bloom	HBLOOM	23-MAR-98	\$10,000.0	Sales	Oxford
168	Lisa	Ozer	LOZER	11-MAR-97	\$11,500.0	Sales	Oxford
167	Amit	Banda	ABANDA	21-APR-00	\$6,200.0	Sales	Oxford
166	Sundar	Ande	SANDE	24-MAR-00	\$6,400.0	Sales	Oxford
165	David	Lee	DLEE	23-FEB-00	\$6,800.0	Sales	Oxford
164	Mattea	Marvins	MMARVINS	24-JAN-00	\$7,200.0	Sales	Oxford
163	Danielle	Greene	DGREENE	19-MAR-99	\$9,500.0	Sales	Oxford
162	Clara	Vishney	CVISHNEY	11-NOV-97	\$10,500.0	Sales	Oxford
161	Sarath	Sewall	SSEWALL	03-NOV-98	\$7,000.0	Sales	Oxford
179	Charles	Johnson	CJOHNSON	04-JAN-00	\$6,200.0	Sales	Oxford
177	Jack	Livingston	JLIVINGS	23-APR-98	\$8,400.0	Sales	Oxford
176	Jonathon	Taylor	JTAYLOR	24-MAR-98	\$8,600.0	Sales	Oxford

13. レポートを mypaperreport_ <自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

29.3 JSP レポートの Web ソースの変更

ペーパー・レポートのレイアウトが作成されたので、同じレポートを使用して、ペーパー・レポートと同じように表示される JSP ベースの Web レポートを生成する方法を学習します。

JSP ベースの Web レポートを変更するには：

1. レポート・エディタで、ツールバーの「Web ソース」ボタンをクリックして、Web ソース・ビューを表示します。

Web ソース・ビューで、Reports Builder によって作成されたダミーの JSP コードを変更します。

2. Web ソース・ビューで、次のテキストを検索します。

```
<rw:dataArea id="yourDataArea">
  <!-- Report Wizard inserts the default jsp here -->
</rw:dataArea>
```

ヒント：「編集」 → 「検索と置換」を選択し、「検索文字列」テキスト・ボックスに dataArea と入力します。

3. <rw:dataArea> の開始タグと終了タグの間にカーソルを置き、「挿入」 → 「枠」を選択します。これによって、Web ソース・ビューに次のコードが挿入されます。

```
<rw:include id="include" src="..."> </rw:include>
```

注意: `rw:include` タグを使用すると、ペーパー・レイアウトの外枠を、JSP コードとして Web ソース・ビューに挿入できます。`rw:dataArea` タグに `rw:include` タグを追加することで、既存のペーパー・レイアウトを Web レイアウトに挿入して再利用できます。

- オブジェクト・ナビゲータで、ペーパー・レイアウトのトップ・レベルのレイアウト・オブジェクト枠を調べます。その名前を `rw:include` タグの `src` 属性に指定します。行は次のようになります。

```
<rw:dataArea id="yourDataArea">
  <!-- Report Wizard inserts the default jsp here -->
  <rw:include id="mypaperreport_id" src="M_G_EMPLOYEE_ID_GRPFR">
</rw:include>
</rw:dataArea>
```

- ツールバーの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ブラウザに新しい JSP ベースの Web レポートを表示します。レポートは次のように表示されます。

図 29-3 Web デザインでの出力

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying a table of employee data. The table has the following columns: Employee Id, First Name, Last Name, Hire Date, Salary, Department Name, and City. The data is as follows:

Employee Id	First Name	Last Name	Hire Date	Salary	Department Name	City
203	Susan	Mavris	07-JUN-94	6500	Human Resources	London
204	Hermann	Baer	07-JUN-94	10000	Public Relations	Munich
145	John	Russell	01-OCT-96	14000	Sales	Oxford
146	Karen	Partners	05-JAN-97	13500	Sales	Oxford
147	Alberto	Errazuriz	10-MAR-97	12000	Sales	Oxford
148	Gerald	Cambraut	15-OCT-99	11000	Sales	Oxford
152	Peter	Hall	20-AUG-97	9000	Sales	Oxford
154	Nanette	Cambraut	09-DEC-98	7500	Sales	Oxford
156	Janette	King	30-JAN-96	10000	Sales	Oxford
158	Allan	McEwen	01-AUG-96	9000	Sales	Oxford
160	Louise	Doran	15-DEC-97	7500	Sales	Oxford
169	Harrison	Bloom	23-MAR-98	10000	Sales	Oxford
168	Lisa	Ozer	11-MAR-97	11500	Sales	Oxford
167	Amit	Banda	21-APR-00	6200	Sales	Oxford
166	Sundar	Ande	24-MAR-00	6400	Sales	Oxford
165	David	Lee	23-FEB-00	6800	Sales	Oxford

レポートに指定した従業員データが Web 形式で表示されます。ここでは、名前、電子メール、雇用日、給与、所属部門、勤務場所などの従業員データの詳細を参照できます。

- レポートを `myexcelreport_<自分のイニシャル>.jsp` という名前で保存します。

29.4 Microsoft Excel で表示するための JSP レポートに対する変更

ペーパー・レポートと同様に表示される JSP ベースの Web レポートを作成したので、このレポートをさらに変更して、Web ブラウザ内に Microsoft Excel で表示されるようにします。

最初に、`myexcelreport_<自分のイニシャル>.jsp` を、アプリケーション・サーバーの配布ディレクトリにコピーします。この例では、テスト用として、Oracle Developer Suite 付属の OC4J インスタンスを使用します。

JSP ベースの Web レポートの配布の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「レポート要求の実行」のレポートの配布に関する項を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports のドキュメント・ページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

Microsoft Excel で表示するように JSP レポートを変更するには：

1. レポート・エディタで、ツールバーの「Web ソース」ボタンをクリックして、Web ソース・ビューを表示します。

Web ソース・ビューで、JSP ディレクティブの contentType を使用して HTTP レスポンスのコンテンツ・タイプを変更して、ブラウザが Microsoft Excel を起動してレポート出力を表示するようにします。

2. Web ソース・ビューで、次のテキストを検索します。

```
<%@ taglib uri="/WEB-INF/lib/reports_tld.jar" prefix="rw" %>
<%@ page language="java" import="java.io.*" errorPage="/rterror.jsp"
session="false" %>
<%@ page contentType="text/html; charset=ISO-8859-1" %>
<rw:report id="report">
<rw:objects id="objects">
</rw:objects>
```

この箇所を次のように変更します。

```
<%@ taglib uri="/WEB-INF/lib/reports_tld.jar" prefix="rw" %>
<%@ page language="java" import="java.io.*" errorPage="/rterror.jsp"
session="false" %>
<%@ page contentType="application/vnd.ms-excel; charset=ISO-8859-1" %>
<rw:report id="report">
<rw:objects id="objects">
</rw:objects>
```

3. レポートを保存します。
4. Web レポート (myexcelreport_<自分のイニシャル>.jsp) を次のディレクトリにコピーします。

```
ORACLE_HOME\reports\j2ee\reports_ids\web
```

注意： ORACLE_HOME は、Developer Suite がインストールされているディレクトリです。

5. OC4J インスタンスを起動して、レポートを配布可能にします。
 - Windows の場合は、次のいずれかの操作を行います。
 - 「スタート」メニューで、「プログラム」→「Oracle Developer Suite - oracle_home_name」→「Reports Developer」→「Start OC4J Instance」を選択します。
 - コマンドラインから、次のファイルを実行します。

```
IDS_HOME\j2ee\DevSuite\startinst.bat (Developer Suite インストールの場合)
```

または

```
ORACLE_HOME\j2ee\home\runoc4j.bat (スタンドアロン・インストールの Reports Server の場合)
```
 - UNIX の場合は、コマンドラインから次のシェル・スクリプトを実行します。
 - IDS_HOME/j2ee/DevSuite/startinst.sh

ヒント: OC4J インスタンスは、J2EE のコンテナが初期化されると起動されます。

6. 次の URL を入力して、Web ブラウザに Microsoft Excel でレポートを表示します。

`http://your_computer:port/reports/yourexcelreportname.jsp?userid=hr/hr@db`

この例では、次の URL を使用します。

`http://mycomputer-pc:8888/reports/my_excel_report.jsp?userid=hr/hr@orcl`

注意: URL に入力する接続文字列は、第 29.2 項「問合せとレイアウトの作成」でデータ・モデルの作成に使用したデータベースを対象としたものです。この例の本来の目的に焦点を絞るため、接続文字列の受渡しには平文を使用しています。セキュリティを確保する方法の詳細は、Oracle Technology Network (OTN) の Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) にあるホワイト・ペーパー「Securing Oracle Reports」を参照してください。それには、「Getting Started」をクリックし、「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで「White Papers & How To Documents」を選択し、「Search」をクリックします。表示されたリストの中から、「Securing Oracle Reports」をクリックします。

7. レポートが実行され、レポートがブラウザに Microsoft Excel で表示されます。

注意: Excel のレポートの色を、レポートに定義した色と同色にするには、Excel のカラー・パレットでサポートされている色を使用する必要があります。サポートされていない色が指定されている場合は、できる限り近い色が使用されますが、期待した色にならない場合もあります。

最終的なレポート出力は次のようになります。

図 29-4 レポートの Microsoft Excel 出力

Employee Id	First Name	Last Name	Email	Hire Date	Salary	Department
203	Susan	Mavris	SMAVRIS	7-Jun-94	\$6,500.00	Human Resources
204	Hermann	Baer	HBAER	7-Jun-94	\$10,000.00	Public Relations
145	John	Russell	JRUSSEL	1-Oct-96	\$14,000.00	Sales
146	Karen	Partners	KPARTNER	5-Jan-97	\$13,500.00	Sales
147	Alberto	Errazuriz	AERRAZUR	10-Mar-97	\$12,000.00	Sales
148	Gerald	Cambraut	GCAMBRAU	15-Oct-99	\$11,000.00	Sales
152	Peter	Hall	PHALL	20-Aug-97	\$9,000.00	Sales
154	Nanette	Cambraut	NCAMBRAU	9-Dec-98	\$7,500.00	Sales
156	Janette	King	JKING	30-Jan-96	\$10,000.00	Sales
158	Allan	McEwen	AMCEWEN	1-Aug-96	\$9,000.00	Sales
160	Louise	Doran	LDORAN	15-Dec-97	\$7,500.00	Sales
169	Harrison	Bloom	HBLOOM	23-Mar-98	\$10,000.00	Sales
168	Lisa	Ozer	LOZER	11-Mar-97	\$11,500.00	Sales
167	Amit	Banda	ABANDA	21-Apr-00	\$6,200.00	Sales
166	Sundar	Ande	SANDE	24-Mar-00	\$6,400.00	Sales
165	David	Lee	DLEE	23-Feb-00	\$6,800.00	Sales
164	Mattea	Mavris	MMARVINS	24-Jan-00	\$7,200.00	Sales
163	Danielle	Greene	DGREENE	19-Mar-99	\$9,500.00	Sales
162	Clara	Vishney	CVISHNEY	11-Nov-97	\$10,500.00	Sales

29.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。レポートの Excel 出力が作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 単純なペーパー・レイアウト・レポートを作成する。
- 既存のペーパー・レイアウト・レポートを使用するように Web レイアウトを変更する。
- OC4J を使用して JSP ベースの Web レポートを Microsoft Excel に出力するテストを実行する。また配布する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

集約データを使用したレポートの作成

この章では、値範囲に基づいた集約データを含むレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 30-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 30-1 集約データ・レポートの出力

Salary Range	Name	Dept
0 - 1000	SMITH	20
	JAMES	30
1000 - 2000	ADAMS	20
	WARD	30
	MARTIN	30
	MILLER	10
	TURNER	30
	ALLEN	30
2000 - 3000	CLARK	10
	BLAKE	30
	JONES	20
3000 - 4000	SCOTT	20
	FORD	20
5000 - 6000	KING	10

概要

範囲内のデータを集約または収集するレポートでは、データベースから値が取り出され、その値が定義した集約範囲に基づいて書式設定されます。データを収集する範囲はパラメータを使用して指定することもできます。

データ・リレーションシップ

このレポートでは、SELECT 文に 2 つのファンクションを使用して、集約範囲を指定します。このファンクションは、給与の下限を計算する ($FLOOR(SAL/1000) * 1000$) と、給与の上限を計算する ($CEIL * ((SAL+1)/1000) * 1000$) です。これらのファンクションから値を受け取る列をブレイク・グループ内に置き、コントロール・ブレイク形式のサンプル・レポートを作成します。

レイアウト

このレポートでは、グループ左のレイアウト・スタイルを使用します。

使用例

この例では、給与が 0 ～ 999 の範囲内にあるすべての従業員の名前、給与が 1,000 ～ 1,999 の範囲内にあるすべての従業員の名前などを収集し、その名前を表示する、ペーパー・レポートと JSP ベースの Web レポートの両方を作成します。このレポートを変更して、必要な集約範囲を表示できます。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- ペーパー・レポートと Web レポート用のデータ・モデルとレイアウトを作成するためのレポート・ウィザードを使用した[問合せとレイアウトの作成](#)。
- JSP ベースの Web レポートを生成するための[JSP レポートの Web ソースの変更](#)。

範囲内のデータを集約するレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ aggregatingdata を開き、Oracle Reports のサンプル aggregatingdata.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

30.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の SCOTT サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

30.2 問合せとレイアウトの作成

この項の手順では、レポート・ウィザードで単純なデータ・モデルとレポート・レイアウトを作成する方法を説明します。これらを使用して、JSP ベースの Web レポートやペーパー・レポートを生成できます。次の項では、JSP を変更し、Web レポートで適切な情報が表示されるようにします。

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「Web およびペーパー・レイアウトの両方を作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「グループ左」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT (FLOOR(SAL/1000))*1000 BOTTOM,  
       CEIL((SAL+1)/1000) * 1000 TOP,  
       ENAME,  
       DEPTNO  
FROM EMP  
ORDER BY 1,2, SAL
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `aggregatingdata_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 30.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「グループ」ページで、次の各フィールドを「使用可能フィールド」リストでクリックし、「>」ボタンをクリックして、これらを「グループ・フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。

- **BOTTOM**
- **TOP**

10. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックしてすべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
11. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。
12. 「ラベル」ページで「次へ」をクリックします。
13. 「テンプレート」ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Beige」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 30-2 集約データ・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

Bottom	Top	Ename	Deptno
0	1000	SMITH	20
		JAMES	30
1000	2000	ADAMS	20
		WARD	30
		MARTIN	30
		MILLER	10
		TURNER	30
		ALLEN	30
2000	3000	CLARK	10
		BLAKE	30
		JONES	20
3000	4000	SCOTT	20
		FORD	20
5000	6000	KING	10

14. ペーパー・デザイン・ビューで、テキスト「Bottom」をクリックして、そのテキストを Salary Range に変更します。
15. テキスト「Top」を削除します。

注意： 他の列のヘッダーもわかりやすいテキストに変更できます。

16. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。現在のレイアウトは次のようになります。

図 30-3 集約データ・レポートのペーパー・レイアウト・ビュー

Salary Range	Ename	Deptno
f_bottom	f_top	f_ename

17. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「フレックス・オフ」ボタンをクリックして、フレックス・モードをオフにします。
18. f_bottom 枠の右端をクリックして、約 0.5 インチ (1.5 cm) 左へドラッグし、「f_bottom」と「f_top」のフィールド間にスペースを作ります。

ヒント： ペーパー・レイアウト・ビューのオブジェクトを検索するには、オブジェクト・ナビゲータを使用します。オブジェクト・ナビゲータで項目名をクリックすると、対応するオブジェクトがペーパー・レイアウト・ビューで選択されます。

19. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
20. 「f_bottom」と「f_top」の間にボイラープレート・テキスト・オブジェクトをドラッグし、テキスト・ボックスに“-”と入力します。レイアウトは次のようになります。

図 30-4 新しいボイラープレート・テキストが付いたペーパー・レイアウト・ビュー

Salary Range	Ename	Deptno
f_bottom	-	f_top

21. ここで、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、レポートを表示します。表示は次のようになります。

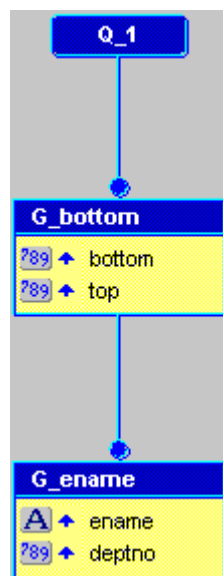
図 30-5 ペーパー・デザイン・ビュー

Salary Range		Name	Dept
0	- 1000	SMITH	20
		JAMES	30
1000	- 2000	ADAMS	20
		WARD	30
		MARTIN	30
		MILLER	10
		TURNER	30
		ALLEN	30
2000	- 3000	CLARK	10
		BLAKE	30
		JONES	20
3000	- 4000	SCOTT	20
		FORD	20
5000	- 6000	KING	10

注意： このレポートで、給与範囲ごとにどのように従業員名が表示されるか（どのようにデータが集約されるか）を確認してください。

22. レポートを `aggregatereport_<自分のイニシャル>.rdf` という名前で保存します。
23. レポートのデータ・モデルを見てください。このデータ・モデルを使用して、ペーパー・レポートまたは JSP ベースの Web レポートを生成できます。データ・モデルを表示するには、ツールバーで「データ・モデル」ボタンをクリックします。作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 30-6 集約データ・レポートのデータ・モデル



30.3 JSP レポートの Web ソースの変更

ペーパー・レポートのレイアウトが作成されたので、同じレポートを使用して、ペーパー・レポートと同じように表示される JSP ベースの Web レポートを生成する方法を学習します。

JSP ベースの Web レポートを変更するには：

1. レポート `aggregatereport_<自分のイニシャル>.rdf` を、同じ名前でも JSP として保存します (`aggregatereport_<自分のイニシャル>.jsp`)。
2. ツールバーの「Web ソース」ボタンをクリックして、Web ソース・ビューを表示します。Web ソースで、ペーパー・レポートにあわせて列タイトルを変更する必要があります。
3. Web ソース・ビューで、次のテキストを検索します。

```
<th <rw:id id="HBbottom" asArray="no"/> class="OraColumnHeader"> Bottom </th>
```

ヒント：「編集」→「検索と置換」を選択し、「検索文字列」テキスト・ボックスに "bottom" と入力します。

4. 列ヘッダーを "Salary" に変更します。これで、次のような行になります。


```
<th <rw:id id="HBbottom" asArray="no"/> class="OraColumnHeader"> Salary </th>
```
5. 次のコード行は、"Top" 列のヘッダーを示します。ヘッダー・テキストを削除し、次のような行にします。


```
<th <rw:id id="HBtop" asArray="no"/> class="OraColumnHeader"> </th>
```
6. 必要に応じて、Ename と Deptno の 2 つの列も変更します。たとえば、ここでは次のように "Name" と "Dept" に変更します。


```
<th <rw:id id="HBename" asArray="no"/> class="OraColumnHeader"> Name </th>
<th <rw:id id="HBdeptno" asArray="no"/> class="OraColumnHeader"> Dept </th>
```
7. レポートを JSP として保存します。
8. ツールバーの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ブラウザに新しい JSP ベースの Web レポートを表示します。

注意：

- デフォルトのブラウザが Netscape 7.0 で、ブラウザが表示されない場合、レジストリ・キー `HKEY_CURRENT_USERS¥Software¥Oracle¥Toolkit¥Tkbrowser` をデフォルトのブラウザの場所に設定します。BrowserName キーおよび BrowserPath キーが正しい値を反映していることを確認してください。たとえば、次のようになります。BrowserName=Netscape 7; BrowserPath=C:¥Program Files¥Netscape¥Netscape¥Netscp.exe
 - major.minor バージョン関連のエラーで「Web レイアウトを実行」が失敗した場合、CLASSPATH 環境変数または REPORTS_CLASSPATH 環境変数を次のように更新する必要があります。oc4j.jar ファイル・パス内の 9.0.x ORACLE_HOME の指定を削除します (oc4j.jar ファイル・パスは 10g リリース 2 (10.1.2) ORACLE_HOME のみを指定している必要があります)。
-

レポートは次のように表示されます。

図 30-7 集約データの JSP ベースの Web レポート

Salary		Name	Dept
0	1000	SMITH	20
		JAMES	30
1000	2000	ADAMS	20
		WARD	30
		MARTIN	30
		MILLER	10
		TURNER	30
		ALLEN	30
2000	3000	CLARK	10
		BLAKE	30
		JONES	20
3000	4000	SCOTT	20
		FORD	20
5000	6000	KING	10

このレポートでは、指定した集約データが Web 形式で表示されます。ここでは、従業員名とその給与範囲がわかります。

注意： JSP ベースの Web レポートのパラメータ・フォームの作成方法の詳細は、Oracle Technology Network (OTN) を参照してください。Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Documentation」を選択し、「Search」をクリックします。表示された例のリストから、「Building a JSP-based Web Report with a Parameter Form」をクリックします。

30.4 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。ペーパー出力用と Web 用にデータを集約するレポートは、正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- データを集約するレポート定義を作成する。
- Web 用にレポートを変更する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、第 3.1.1 項「[Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用](#)」で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

31

金額がスペル表記された請求書印刷レポートの作成

この章では、単語でスペル表記された金額が記載されている請求書の出力を書式設定するレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 31-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 31-1 請求書印刷レポートの出力

The image shows a check printout for 'Your Company, Inc.' with the following details:

- Company:** Your Company, Inc., 103 Somewhere Lane, Barksdale, CA 19191
- Check No.:** 1016
- Date:** 14-JUL-2000
- Amount:** ****\$46,257.00
- Pay To The Order Of:** Harrison Sutherland
- Pay Exactly:** Forty-Six Thousand Two Hundred Fifty-Seven Dollars*****
- Bank:** Testing National Bank, Yourtown Branch, NY
- NOT NEGOTIABLE**

Below the check, there is a summary of order and customer information:

Order No. 2354	Customer Harrison Sutherland
Order Date 14-JUL-2000	6445 Bay Harbor Ln
Order Total \$46,257.00	Indianapolis IN 46254 US
Check No. 1016	Customer No. 104

At the bottom, a table lists the items:

Line	Product ID	Product Name	Unit Price	Quantity
1	3106	KB 101/EN	\$48.00	61
2	3114	MB - S900/650+	\$96.80	43
3	3123	PS 220V /D	\$79.00	47
4	3129	Sound Card STD	\$41.00	47

概要

請求書の金額をスペル表記するには、PL/SQL ファンクションを使用して金額をその構成要素の数字に分解した後、式列を使用して一連の単語を結合し、スペル表記された金額を作成します。

注意： この例の多くの概念は、次のサンプル・レポートで使用されています。

- この例では、請求書のイメージをインポートし、ペーパー・レイアウト・ビューでそれをガイドとして使用し、フィールドを配置します。また、数値をスペル表記して返す PL/SQL ファンクションの作成方法も学習します。
- [第 32 章「印刷済フォームを使用したレポートの作成」](#) では、コンピュータで読み取り可能なバージョンのフォームを使用できない場合に、印刷済フォームでレポートを印刷するためのフォーマット方法を学習します。このようなレポートは、フォームの正確な位置にデータが印刷されるように設計する必要があります。
- [第 33 章「請求書レポートの作成」](#) では、請求書のイメージをインポートし、ペーパー・レイアウト・ビューでそれをガイドとして使用して、フィールドを配置します。

データ・リレーションシップ

- このレポートでは、リンクされた 2 つの間合せを使用します。最初の間合せでは請求書に必要な情報を取得し、2 番目の間合せでは請求書のスタブに印刷する注文詳細情報を取得します。
- 作成する間合せの 1 つでは、スペル表記する数値が ORDERS 表の TOTAL 列に格納されていると仮定します。スペル表記された数値のテキストは、Lookup 表からフェッチされ、Thousands_text 列、Thousands_Symbol 列、Ones_text 列および Decimal_Text 列に返されます。

レイアウト

このレポートでは、デフォルトのフォーム・スタイルを使用します。

使用例

この例では、レポート・ウィザードを使用して、基本的なレポート定義を作成します。請求書の金額をスペル表記する PL/SQL ファンクションを作成します。また、請求書のドル金額を書式設定する式列も作成します。次に、空白の請求書イメージをインポートし、ペーパー・レイアウト・ビューおよびペーパー・デザイン・ビューのツールを使用して、請求書印刷レポートに最終的にどのように出力するかに応じてレポート内のフィールドを再配置します。これらのツールは、各請求書のスタブを作成する際にも使用します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 単純なフォーム・レポートを作成するための [レポート・ウィザードによるレポートの作成](#)。
- PL/SQL エディタとデータ・モデル・ビューを使用した [スペル表記された請求書金額を返す式列の作成](#)。
- 2 番目の間合せを作成しそれらをリンクする、データ・モデル・ビューを使用しての [注文の品目を返す間合せの作成](#)。
- ペーパー・レイアウト・ビューを使用しての [請求書イメージのインポートと印刷用のフィールドの配置](#)。このとき、空白の請求書イメージをインポートし、請求書とスタブの印刷に必要なフィールドを追加する。ペーパー・デザイン・ビューで空白の請求書イメージに新規フィールドを配置する。
- ペーパー・デザイン・ビューを使用して請求書スタブを作成し、レポート・ブロック・ウィザードを使用して注文詳細を表示する単純な表形式のレポートを作成しての [支払い情報および注文詳細情報を備えた請求書のスタブの作成](#)。

金額がスペル表記されたレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ spellcash を開き、Oracle Reports のサンプル spellcash.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

31.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Order Entry サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

31.2 レポート・ウィザードによるレポートの作成

この項の手順では、レポート・ウィザードを使用して単純なレポート定義を作成する方法を説明します。

レポート定義を作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「フォーム」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ALL ORDERS.ORDER_ID, TO_CHAR(ORDERS.ORDER_DATE, 'DD-MON-YYYY')
ORDER_DATE, ORDERS.CUSTOMER_ID, ORDERS.ORDER_TOTAL,
CUSTOMERS.CUST_FIRST_NAME || ' ' || CUSTOMERS.CUST_LAST_NAME CUSTOMER_NAME,
CUSTOMERS.CUST_ADDRESS, (ROWNUM + 1000) AS CHECK_NO
FROM ORDERS, CUSTOMERS
WHERE CUSTOMERS.CUSTOMER_ID = ORDERS.CUSTOMER_ID
ORDER BY ORDERS.ORDER_ID ASC
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル spellcash_code.txt からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 31.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックしてすべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
10. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。

11. 「ラベル」 ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更し、「次へ」をクリックします。

表 31-1 「ラベル」 ページのフィールドの説明

フィールド	ラベル	幅
ORDER_ID	Order No.	5
ORDER_DATE	Order Date	12
CUSTOMER_ID	Customer No.	3
ORDER_TOTAL	Order Total	15
CUSTOMER_NAME	Customer	40
C_STREET_ADDRESS	< なし >	40
C_POSTAL_CODE	< なし >	5
C_CITY	< なし >	20
C_STATE_PROVINCE	< なし >	3
C_COUNTRY_ID	< なし >	3
CHECK_NO	Check No.	5

12. 「テンプレート」 ページで、「テンプレートなし」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューでレポート出力をプレビューします。

初期のレポート定義を作成しただけなので、フォーマットは請求書のようにはなりません。表示は次のようになります。

図 31-2 単純なレポートのペーパー・デザイン・ビュー

```
Order No. 2354 Order Date 14-JUL-2000 Customer No. 104 Order Total 46257
Customer Harrison Sutherland 6445 Bay Harbor Ln
46254 Indianapolis IN US Check No. 1016
```

13. レポートを spellcash_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

31.3 スペル表記された請求書金額を返す式列の作成

この項の手順では、ファンクションに基づいた式列を作成する方法について説明します。作成するファンクションは、請求書金額の言語値または単語値を返します。次に、指定した通貨で金額をスペル表記する式列を作成します。この場合は、ドルとセントを使用します。

31.3.1 PL/SQL ファンクションの作成

この項では、請求書の金額を "twenty-four sixty-five" のような単語の形式で単純に返すファンクションを作成します。次の項で作成する式列は、このファンクションで取得した情報を使用し、請求書の金額をスペル表記します。

PL/SQL ファンクションを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、該当するレポート名の下の「プログラム・ユニット」をダブルクリックします。
2. 「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスで、「名前」ボックスに Spell と入力します。
3. 「ファンクション」を選択し、「OK」をクリックします。

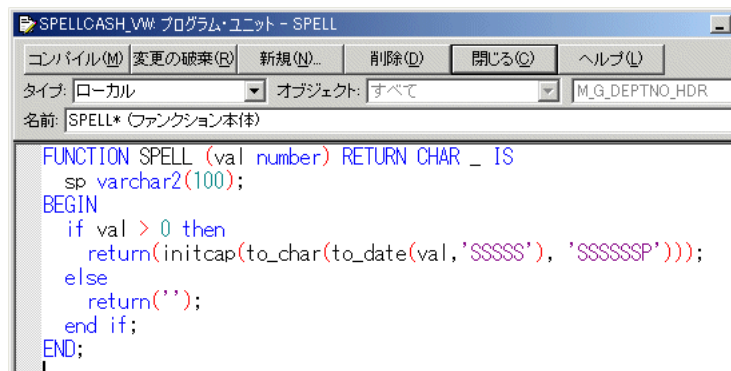
4. PL/SQL エディタで、次のコードを入力します。

```
FUNCTION Spell (val number) RETURN CHAR IS
  sp varchar2(100);
BEGIN
  if val > 0 then
    return(initcap(to_char(to_date(val, 'SSSSS'), 'SSSSSSP')));
  else
    return('');
  end if;
END;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル spellcash_code.txt から、このコードをコピーして PL/SQL エディタに貼り付けると、コードを入力できます。

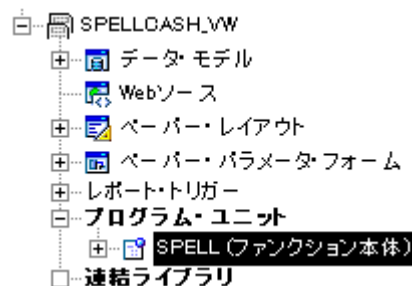
5. 「コンパイル」をクリックします。エラーがある場合は、次の図に示すコードと、入力したコードを比較してください。

図 31-3 SPELL ファンクションを表示している PL/SQL エディタ



6. コードが正常にコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。新しいファンクションがオブジェクト・ナビゲータに表示されます。

図 31-4 SPELL PL/SQL ファンクション作成後のオブジェクト・ナビゲータ



7. レポートを保存します。

31.3.2 データ・モデルでの数列の作成

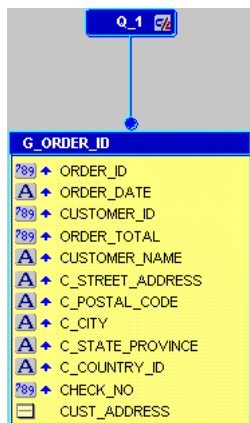
この項では、第 31.3.1 項「PL/SQL ファンクションの作成」で作成した Spell ファンクションで取得された情報を使用する数列を作成します。この数列では、請求書金額の言語値を使用し、正しい通貨の単語を組み合わせます。たとえば、Spell ファンクションから返された "twenty-four sixty-five" を、"twenty-four dollars and sixty-five cents" の形式に変換します。

数列を作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータの該当するレポート名の下で、「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。

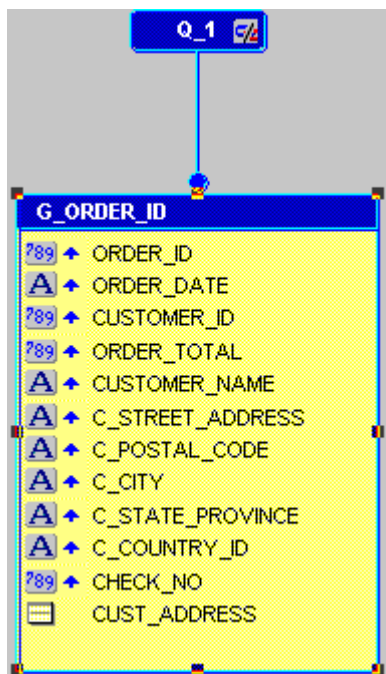
作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 31-5 データ・モデル・ビュー



2. 上部をクリックした後、下部中央のサイズ変更ハンドルを下にドラッグして、「G_ORDER_ID」ボックスのサイズを変更します。その結果、データ・モデルは次のようになります。

図 31-6 サイズ変更後のデータ・モデル・ビュー



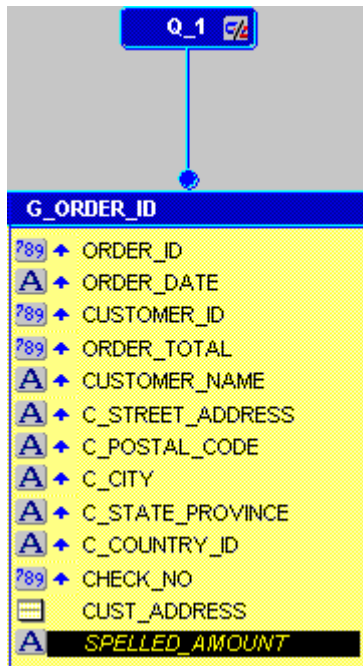
3. ツール・パレットの「式列」 ツールをクリックします。
4. 「G_ORDER_ID」 グループ内の作成した領域をクリックして、新しい式列を作成します。
5. 新しい式列オブジェクト (CF_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「SPELLED_AMOUNT」に設定します。
 - 「列」で、「データ型」プロパティを「Character」、「幅」プロパティを「100」に設定します。
 - 「プレースホルダ/式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
6. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function SPELLED_AMOUNTFormula return Char is
cents number;
c_str varchar2(80);
val number;
begin
  val := :order_total;
  cents := (val mod 1) * 100;
  if cents > 0 then --creates string for cents
    c_str := ' and ' || TO_CHAR(cents) || '/100 Dollars*****';
  else
    c_str := ' Dollars*****';
  end if;
  if val < 1000 and val > 1 then
    return (initcap(spell(floor(val))) || c_str);
  elsif val > 1000 then
    return (initcap(spell(floor(val/1000))) || ' Thousand ' ||
      spell(floor(val mod 1000)) || c_str);
  else
    return('Zero' || c_str);
  end if;
end;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル spellcash_code.txt から、このコードをコピーして PL/SQL エディタに貼り付けると、コードを入力できます。

7. 「コンパイル」をクリックします。エラーがある場合は、入力したコードと提供されているコードを比較してください。
8. コードが正常にコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。
新しい式列 SPELLED_AMOUNT が、データ・モデルに表示されます。

図 31-7 SPELLED_AMOUNT 式列作成後のデータ・モデル



9. レポートを保存します。

31.4 注文の品目を返す問合せの作成

この項の手順では、顧客の注文の品目を返す問合せをデータ・モデル・ビューで手動作成する方法を説明します。取得したデータを使用して、請求書のスタブの注文詳細情報を表示します。

問合せを手動作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空いている場所をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
2. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

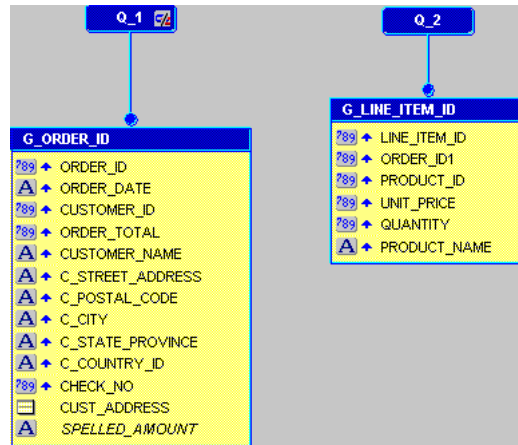
```
SELECT ALL
  ORDER_ITEMS.LINE_ITEM_ID,
  ORDER_ITEMS.ORDER_ID,
  ORDER_ITEMS.PRODUCT_ID,
  ORDER_ITEMS.UNIT_PRICE,
  ORDER_ITEMS.QUANTITY,
  PRODUCT_INFORMATION.PRODUCT_NAME
FROM ORDER_ITEMS, PRODUCT_INFORMATION
WHERE PRODUCT_INFORMATION.PRODUCT_ID=ORDER_ITEMS.PRODUCT_ID
ORDER BY ORDER_ITEMS.LINE_ITEM_ID ASC
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `spellcash_code.txt` からコードをコピーして「SQL 問合せ文」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「SQL 問合せ文」フィールドにコードを入力します。
-

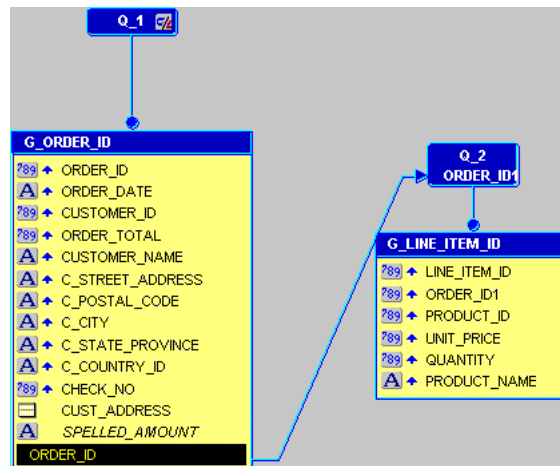
- 「OK」をクリックします。次のように、問合せがデータ・モデル・ビューに表示されます。

図 31-8 2つの問合せを持つデータ・モデル



- データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
- 最初の実行 Q_1 で、G_ORDER_ID の下にある「ORDER_ID」をクリックし、Q_2 の「ORDER_ID1」まで線をドラッグします。
- 作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 31-9 2つの問合せ間のデータ・リンク



- レポートを保存します。

31.5 請求書イメージのインポートと印刷用のフィールドの配置

この項の手順では、請求書印刷レポートのマージンの調整方法と、請求書イメージでのフィールドの整列方法を説明します。任意の請求書をスキャンし、そのイメージを使用して、請求書レポートの一連のオブジェクトのレイアウトを設定できます。この項では、提供されているイメージ `blankcheck.jpg` を使用します。このイメージは、サンプル・フォルダ `spellcash` にあります。

31.5.1 レイアウト・オブジェクトの再配置

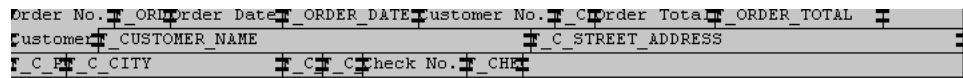
請求書イメージを挿入する前に、レイアウト・オブジェクトをまず再配置する必要があります。

レイアウト・オブジェクトを再配置するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。

現在のレイアウトは次のようになります。

図 31-10 レポートのペーパー・レイアウト・ビュー

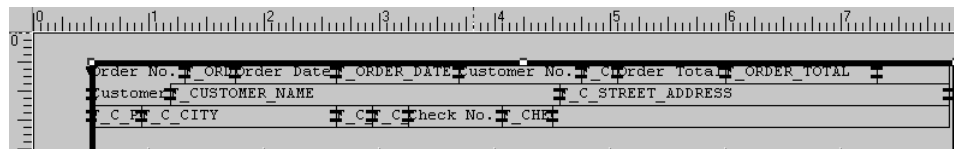


2. ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックします。
3. ペーパー・レイアウト・ビューで、マージン枠（黒の太線）をクリックして選択します。
4. 枠の上部で、中央にある黒いサイズ変更用の四角形をクリックして上にドラッグし、マージンが 0.25 インチ (0.5 cm) になるようにします。

ヒント： 中央の四角形をクリックした場合、マウス・ボタンを押している間は基準線として点線が表示されます。この基準線を使用すると、ペーパー・レイアウト・ビューでオブジェクトを目的の位置に正確に配置できます。

操作が完了すると、ペーパー・レイアウト・ビューは次のようになります。

図 31-11 マージン・サイズ変更後のペーパー・レイアウト・ビュー



5. レポートを保存します。

31.5.2 空白の請求書イメージのインポート

この項では、空白の請求書イメージをインポートします。請求書は、任意のものを使用できます。この例では、サンプル・ディレクトリ「`spellcash`」に入っている `blankcheck.jpg`（提供されているイメージ）を使用します。

空白の請求書イメージをインポートするには：

1. 枠が選択されている状態で、「挿入」→「イメージ」を選択します。
2. 「イメージ・インポート」ダイアログ・ボックスで、「ファイル」が選択されていることを確認します。

3. 「ファイル」の横のテキスト・ボックスで、イメージ blankcheck.jpg の場所を入力するか参照して指定し、「OK」をクリックして、空白の請求書イメージをペーパー・レイアウト・ビューで表示します。
4. ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックして、編集モードに戻ります。イメージが表示されなくなります。

31.5.3 請求書印刷用フィールドの設定

この項の手順では、ペーパー・レイアウト・ビューの各種ツールを使用して請求書レポートのルック・アンド・フィールを変更する方法を説明します。ここでは、請求書に表示するレイアウトに従って、レイアウト・オブジェクトおよびフィールドを追加、変更する方法を学習します。ここでは特定フィールドのコピーを作成しますが、これらは請求書のスタブを作成するために、第 31.6 項「支払い情報および注文詳細情報を備えた請求書のスタブの作成」で使用します。

請求書印刷用フィールドを設定するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、「Order No.」ボイラープレート・テキストをクリックします。
2. ツールバーの「親枠を選択」ボタンをクリックします。

ペーパー・レイアウト・ビューでは、繰返し枠「R_G_ORDER_ID」が選択されています。また、オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・レイアウト」でも、「R_G_ORDER_ID」が選択されています。

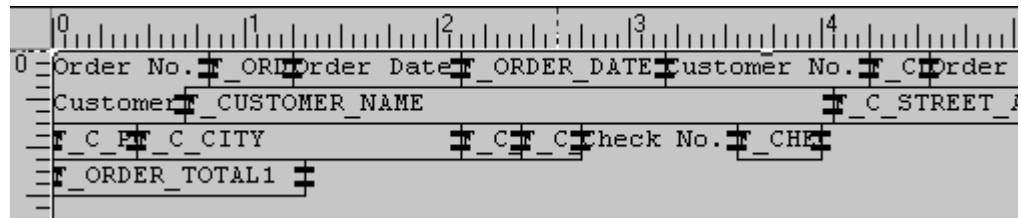
3. 「R_G_ORDER_ID」が選択されている状態で、下部中央のサイズ変更ハンドルをクリックし、ページ下部の 8.75 インチ (22 cm) までドラッグします。

ヒント： ペーパー・レイアウト・ビューでサイズ変更ハンドルをクリックしてドラッグする場合、オブジェクトを容易に配置できるように定規に沿って基準線が表示されます。この場合、水平基準線が 8.75 インチ (22 cm) に到達するまで、下部中央のサイズ変更ハンドルをページの下方にドラッグします。

4. ツールバーの「フレックス・オフ」ボタンをクリックして、フレックス・モードをオフにします。
5. ペーパー・レイアウト・ビューで、「F_ORDER_TOTAL」をクリックした後、[Ctrl] を押しながら [C] を押します。
6. レイアウト・オブジェクトの下の領域をクリックした後、[Ctrl] を押しながら [V] を押します。

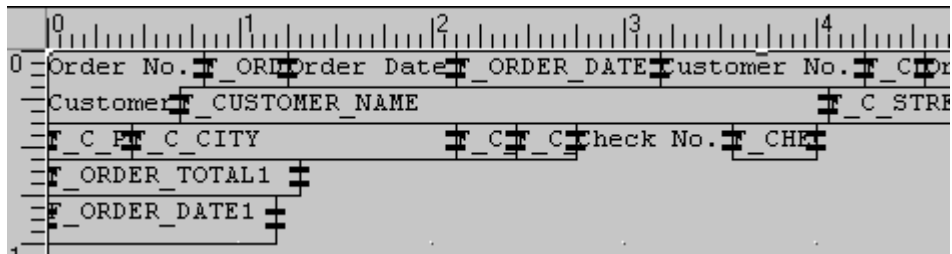
新しいフィールド「F_ORDER_TOTAL1」が表示されます。このフィールドが他のレイアウト・オブジェクトの上に表示される場合は、このフィールドをクリックし、他のレイアウト・オブジェクトの下にドラッグします。ペーパー・レイアウト・ビューでは次のようになります。

図 31-12 F_ORDER_TOTAL1 が追加されたペーパー・レイアウト・ビューの一部



7. 「F_ORDER_DATE」フィールドをコピーして他のフィールドの下に貼り付けます。レイアウトは次のようになります。

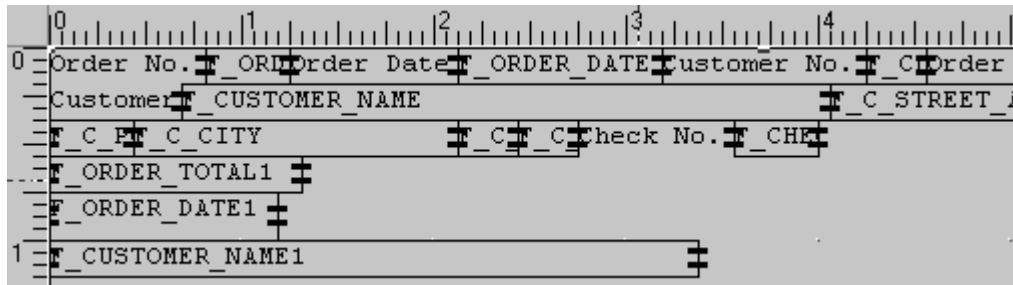
図 31-13 F_ORDER_DATE1 が追加されたペーパー・レイアウト・ビューの一部



注意： フィールドをコピーして貼り付ける場合、Reports Builder ではフィールド・サイズが維持されます。そのため、F_ORDER_DATE をコピーして貼り付けると、そのフィールドのフルネームが表示されなくなる場合があります。フィールドを選択した状態でフィールドの右境界線をクリックして右にドラッグすると、フィールドのフルネーム F_ORDER_DATE1 が表示されます。

- 「F_CUSTOMER_NAME」フィールドをコピーして他のレイアウト・オブジェクトの下に貼り付けます。レイアウトは次のようになります。

図 31-14 F_CUSTOMER_NAME1 が追加されたペーパー・レイアウト・ビューの一部

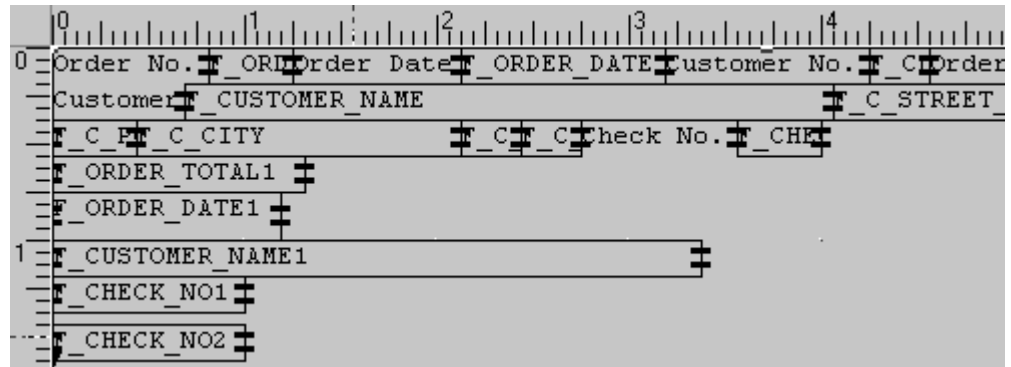


- キーボードの [Ctrl] を押しながら [C] を押した後、[Ctrl] を押しながら [V] を押す操作を 2 回行い、「F_CHECK_NO」のコピーを 2 つ作成します。

注意： このフィールドは小さいので、見つけにくい場合があります。オブジェクト・ナビゲータを使用すると、このフィールドを見つけて選択できます。オブジェクト・ナビゲータの「ペーパー・レイアウト」でフィールドをクリックすると、対応するフィールドがペーパー・レイアウト・ビューでも選択されます。

- これら 2 つの新しいフィールドを、他のレイアウト・オブジェクトの下に配置します。レイアウトは次のようになります。

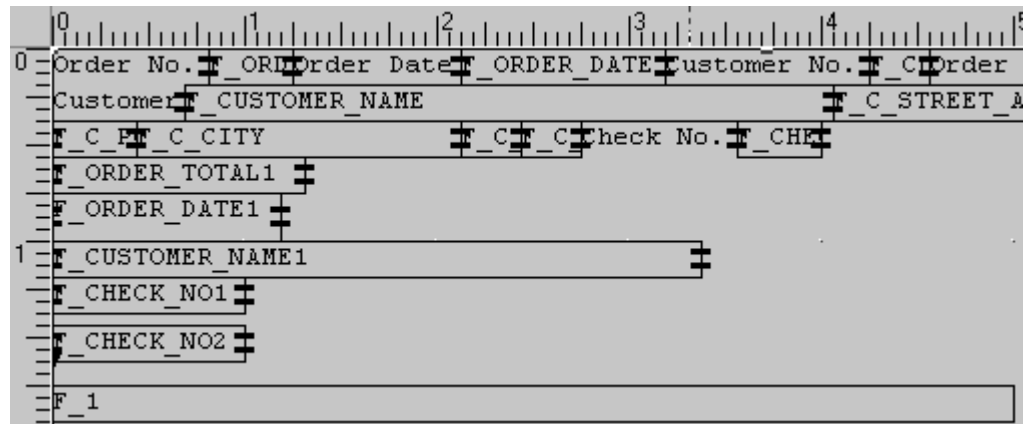
図 31-15 F_CHECK_NO1 および F_CHECK_NO2 が追加されたペーパー・レイアウト・ビューの一部



注意： 2つの新しいフィールド (F_CHECK_NO1 および F_CHECK_NO2) のサイズを拡張して見やすくしましたが、これらのフィールドのサイズは変更する必要はありません。

11. ツール・パレットの「フィールド」ツールをクリックします。
12. 他のレイアウト・オブジェクトの下に約5インチ (12.5 cm) の長さのフィールドを描画します。レイアウトは次のようになります。

図 31-16 F_1 フィールドが追加されたペーパー・レイアウト・ビューの一部



13. 新しいフィールド「F_1」を選択した状態で、ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールをクリックし、「塗りなし」を選択します。
14. ツール・パレットの「線カラー」ツールをクリックして、「枠なし」を選択します。
15. フィールド「F_1」をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
16. 「名前」プロパティを「F_SPELLLED_AMOUNT」に設定します。
17. 「フィールド」で、「ソース」プロパティを「SPELLLED_AMOUNT」(第 31.3.2 項「データ・モデルでの式列の作成」で作成した式列) に設定します。
18. レポートを保存します。

31.5.4 空白の請求書イメージに合せた新規フィールドの再配置

この項の手順では、作成したフィールドをペーパー・デザイン・ビューで再配置する方法を説明します。提供されている空白の請求書イメージをガイドとして使用します。

1. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示します。

注意： 別のビュー（ペーパー・レイアウト・ビュー、データ・モデル・ビューなど）がアクティブなときに「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックすると、Reports Builder で問合せおよびレイアウトが実行されず、「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックしたときにエラー・メッセージが表示された場合は、元のビューに戻り、変更内容を確認してください。レポートは、提供されているサンプル・レポート spellcash.rdf と常に比較できます。

レイアウト・オブジェクトと空白の請求書イメージは、次のように表示されます。

図 31-17 請求書レポートのペーパー・デザイン・ビューの一部

注意： プレビューでは、請求書レポートのようには見えません。この項の手順では、レポートが適切な請求書のように表示されるように、フィールドを移動する方法を説明します。

2. ペーパー・デザイン・ビューで、空白の請求書イメージ内の Amount ボックスに、「F_ORDER_TOTAL」フィールドを配置します。

注意： Reports Builder を閉じた後、このレポートの作成に戻る場合は、ペーパー・デザイン・ビューでフィールドを移動できるように、ツールバーの「フレックス・オフ」ボタンを必ずクリックしてください。

3. ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。請求書のこの部分は次のようになります。

図 31-18 空白の請求書の「Amount」領域

4. 空白の請求書の「Check No.」ボックスに「F_CHECK_NO」フィールドを配置し、テキストを中央揃えにします。
 5. 空白の請求書の「Date」ボックスに「F_ORDER_DATE」フィールドを配置し、テキストを中央揃えにします。
 6. 請求書イメージの右上隅に「F_CHECK_NO2」フィールドを配置し、テキストを右詰めにします。
 7. 空白の請求書イメージの「Pay Exactly:」テキストの横に「F_SPELLLED_AMOUNT」フィールドを配置します。
 8. 空白の請求書イメージの「Pay To The Order Of:」テキストの横に「F_CUSTOMER_NAME」フィールドを配置します。
- 請求書は次のようになります。

図 31-19 フィールド配置後の請求書イメージ



9. レポートを保存します。

31.5.5 請求書のルック・アンド・フィールドの変更

この項の手順では、請求書データのフォント、位置合せおよび書式設定を変更する方法を説明します。

請求書のルック・アンド・フィールドを変更するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、「編集」→「すべて選択」を選択します（または [Ctrl] を押しながら [A] を押します）。
2. 「書式」→「フォント」を選択します。
3. 「フォント」ダイアログ・ボックスで、「Arial」フォント、「標準」スタイル、サイズ「10」を選択し、「OK」をクリックします。
4. ペーパー・デザイン・ビューで任意の場所をクリックし、すべてのオブジェクトの選択を解除します。

ヒント： オブジェクトを選択解除できない場合は、オブジェクト・ナビゲータで任意の項目をクリックします。オブジェクト・ナビゲータで選択されていたオブジェクトが、選択解除されます。

5. ペーパー・デザイン・ビューで、「F_CHECK_NO2」（請求書の右上隅の請求書番号）をクリックして、フォントを「Arial」、「太字」、「12」ポイントに変更します。
6. 「F_ORDER_TOTAL」フィールド（請求書の「Amount」ボックスの数値）をクリックします。
7. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックし、「カンマ」ボタンをクリックします。

8. 「F_ORDER_TOTAL」が選択されている状態で、ツールバーの「10 進桁を追加」ボタンを2回クリックします。「Amount」には\$46,257.00のように表示されます。
9. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択し、「F_ORDER_TOTAL」のプロパティ・インスペクタを表示します。
10. 「書式マスク」プロパティの横の「フィールド」で、既存の書式マスクの先頭に"****"を追加し、プロパティ・インスペクタを閉じます。
「Amount」には、****\$46,257.00のように表示されます。
11. [Shift]を押しながら「F_CUSTOMER_NAME」フィールドおよび「F_SPELLLED_AMOUNT」フィールドをクリックして選択し、フォントを「Times New Roman」、「12」ポイントに変更します。
レポートの表示は次のようになります。

図 31-20 書式設定後の請求書



注意： もう1つのボイラープレート・テキストがまだイメージ上に重ねて配置されています。このテキストについては、この章の後述の手順で再配置します。

12. レポートを保存します。

31.6 支払い情報および注文詳細情報を備えた請求書のスタブの作成

請求書印刷レポートを作成する場合は、請求書の支払い情報や注文詳細情報が含まれる請求書のスタブを作成することもあります。この項の手順では、支払先、金額、日付、請求書番号などの支払い情報が含まれる請求書のスタブを作成する方法を説明します。

次に、データ・モデル内の2番目の問合せで取得した情報を使用して、単純な表形式レポートを請求書のスタブに出力し、請求書に関連する注文情報を表示します。

31.6.1 ペーパー・デザイン・ビューでの請求書のスタブの作成

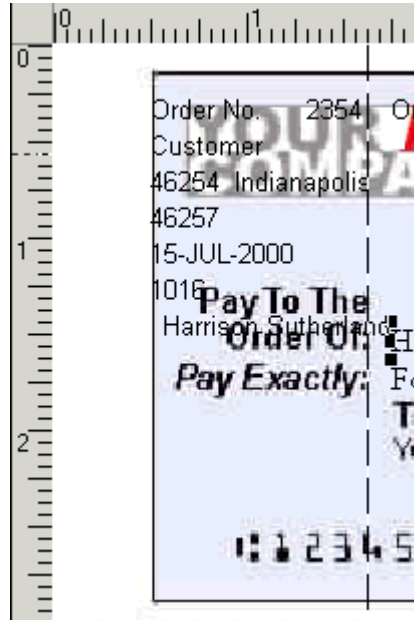
この項の手順では、ペーパー・デザイン・ビューのツールを使用して請求書レポートのスタブを作成する方法を説明します。前述の項で作成したフィールドを再配置して、レポートを実行するたびに各請求書の対応するスタブが表示されるようにします。

また、ペーパー・デザイン・ビューで基準線を作成し、請求書レポート内のデータとスタブ情報を簡単に整列できるようにします。

請求書のスタブを作成するには：

1. ツールバーの「フレックス・オフ」ボタンをクリックします。
2. 左側の垂直定規をクリックしてマウスを右にドラッグし、線がテキスト "Pay Exactly" に揃うようにします。
3. マウス・ボタンを放すと、次の図のように基準線が表示されます。

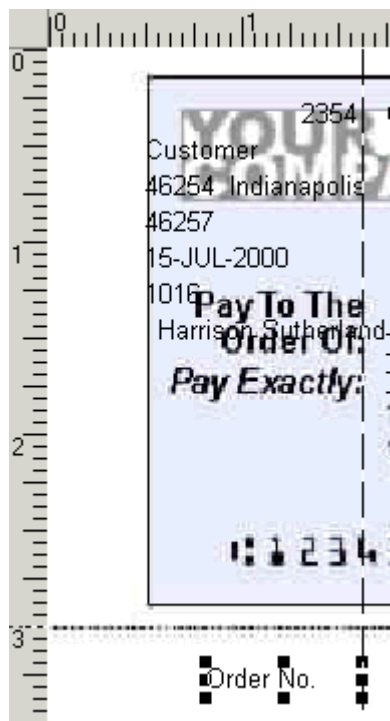
図 31-21 水平基準線が付いた請求書レポートのペーパー・デザイン・ビューの一部



注意： 前述の図で、"Pay Exactly" の右側に表示されている黒の破線が基準線です。

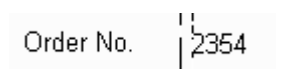
4. 「Order No.」ボイラープレート・オブジェクト（請求書の左上隅）をクリックし、それを新しい基準線に沿って配置し、次のように請求書イメージの下 3.25 インチ（8.5 cm）の位置になるようにします。

図 31-22 「Order No.」 ボイラープレート・テキストが付いた請求書のペーパー・デザイン・ビューの一部



- 最初の基準線の横に整列されるもう 1 つの垂直基準線を作成します。
- 「F_ORDER_ID」フィールド（上の図では "2354" が表示されているフィールド）をクリックし、それを次のように「Order No.」フィールドの横に配置します。

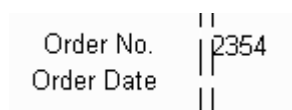
図 31-23 ペーパー・デザイン・ビューの「Order No.」フィールドと「F_ORDER_ID」フィールド



注意： オブジェクト・ナビゲータで「ペーパー・レイアウト」→「メイン・セクション」→「ボディ」を選択すると、いつでもフィールドを選択できます。これらのフィールドは、選択された状態でペーパー・デザイン・ビューに表示されます。

- ここで、「Order Date」ボイラープレート・テキストをクリックし、それを次のように「Order No.」の真下に配置します。

図 31-24 ペーパー・デザイン・ビューの「Order Date」フィールド



- オブジェクト・ナビゲータで「F_ORDER_DATE1」フィールド（「F_ORDER_DATE」フィールドから作成したコピー）を見つけ、それをクリックして、次のように「Order Date」ボイラープレート・テキストの横に配置します。

図 31-25 「Order Date」 テキストの横の「F_ORDER_DATE1」 フィールド

Order No.	2354
Order Date	15-JUL-2000

9. 「Order Total」 ボイラープレート・テキストを「Order Date」 ボイラープレート・テキストの真下に配置します。
10. 「F_ORDER_TOTAL1」 フィールドを「Order Total」 ボイラープレート・テキストの横に配置します。
11. 「Check No.」 ボイラープレート・テキストを「Order Total」 ボイラープレート・テキストの真下に配置します。
12. 「F_CHECK_NO1」 を「Check No.」 ボイラープレート・テキストの横に配置します。
請求書のスタブは次のようになります。

図 31-26 ペーパー・デザイン・ビューでの請求書のスタブの一部

Order No.	2354
Order Date	15-JUL-2000
Order Total	46257
Check No.	1016

13. 日付、金額、請求書番号を含むボックスに揃えて、2本の垂直基準線をまた作成します。基準線は、次のようになります。

図 31-27 ペーパー・デザイン・ビューの2本目の垂直基準線

Customer No. 104
6445 Bay Harbor Ln
11-1111/2222

Date	Check No.	Amount
15-JUL-2000	1016	***\$46,257.00

Pay To The Order Of: Harrison Sutherland
Pay Exactly: Forty-Six Thousand Two Hundred Fifty-Seven Dollars*****
Testing National Bank
Yourtown Branch, NY

NOT NEGOTIABLE

⑆123456789⑆ 0101 111111

注意： この基準線を作成するには、左側の定規をクリックし、線が日付、請求書番号、金額を含むボックスの左側に揃うまでマウスをドラッグします。

14. 「Customer」 ボイラープレート・テキストをクリックして配置し、次のように2本目の基準線と垂直方向が揃い、「Order No.」 テキストと水平方向 (3.25 インチ (8.5 cm)) の位置が揃うようにします。

図 31-28 ペーパー・デザイン・ビューの「Customer」フィールド

Order No.	2354	Customer	
Order Date	15-JUL-2000		
Order Total	46257		
Check No.	1016		

15. 「F_CUSTOMER_NAME1」フィールドを「Customer」ボイラープレート・テキストの横に配置します。これらのレイアウト・オブジェクトは次のようになります。

図 31-29 「Customer」フィールドと「F_CUSTOMER_NAME1」フィールド

Customer	Harrison Sutherland
----------	---------------------

ヒント: 「F_CUSTOMER_NAME1」フィールドがスペースに収まらない場合は、フィールドのサイズを変更する必要があります。この場合、該当するフィールドを選択して、顧客名 (Harrison Sutherland) 用の領域を十分に確保しながら、右中央のサイズ変更ハンドルを左にドラッグします。

16. 「F_C_STREET_ADDRESS」フィールドを「F_CUSTOMER_NAME1」の真下に配置します。
17. 「F_C_CITY」を「F_C_STREET_ADDRESS」の真下に配置します。
18. 「F_C_STATE_PROVINCE」フィールドを「F_C_CITY」の横に配置します。
19. 「F_C_POSTAL_CODE」フィールドを「F_C_STATE_PROVINCE」の横に配置します。
20. 「F_C_COUNTRY_ID」フィールドを「F_C_POSTAL_CODE」の横に配置します。
21. 「F_CUSTOMER_ID」フィールドを「F_C_CITY」フィールドの真下に配置します。
22. 「Customer No.」ボイラープレート・テキスト (B_CUSTOMER_ID) を「F_CUSTOMER_ID」フィールドのすぐ左に配置します。請求書のスタブのこの部分は次のようになります。

図 31-30 ペーパー・デザイン・ビューでの請求書のスタブの一部

Order No.	2354	Customer	Harrison Sutherland
Order Date	15-JUL-2000		3445 Bay Harbor Ln
Order Total	46257		Indianapolis IN 46254 US
Check No.	1016	Customer No.	104

23. ここで、追加した情報を書式設定します。請求書のスタブ内の次のボイラープレート・テキスト・オブジェクトを選択します。
- Order No.
 - Order Date
 - Order Total
 - Check No.
 - Customer
 - Customer No.
24. フォントを「太字」に変更し、テキストを右詰めにします。
25. 「F_ORDER_TOTAL1」をクリックし、ツールバーの「通貨」ボタンと「カンマ」ボタンをクリックします。

26. ツールバーの「10 進捗を追加」 ボタンを 2 回クリックします。
請求書のスタブは次のようになります。

図 31-31 書式設定後の請求書のスタブ

Order No.	2354	Customer	Harrison Sutherland
Order Date	15-JUL-2000		5445 Bay Harbor Ln
Order Total	\$46,257.00		Indianapolis IN 46254 US
Check No.	1016	Customer No.	104

27. レポートを保存します。

31.6.2 請求書のスタブへの注文詳細情報の追加

前述の項では、支払い情報（請求書自体に記載されている情報のコピー）を表示する請求書のスタブを作成しました。この項の手順では、単純な表形式レポートを作成して、請求書のスタブに注文詳細情報を追加する方法を説明します。レポート・ブロック・ウィザードで単純な表形式レポートを作成してから、ペーパー・デザイン・ビューでデータを書式設定します。

注文詳細情報を追加するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「レポート・ブロック」 ツールをクリックします。
2. 新規レイアウトの四角形領域をドラッグして、レポート・ブロック・ウィザードを表示します。
3. レポート・ブロック・ウィザードの「スタイル」 ページで、「表形式」 を選択して「次へ」 をクリックします。
4. 「グループ」 ページで、「使用可能グループ」 リストの「G_LINE_ITEM_ID」 をクリックし、「下」 をクリックして印刷方向を指定し、「表示グループ」 リストに移動し「次へ」 をクリックします。
5. 「フィールド」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの次の各フィールドをクリックし、「>」 ボタンをクリックしてそれらのフィールドを「表示フィールド」 リストに移動して、「次へ」 をクリックします。
 - LINE_ITEM_ID
 - PRODUCT_ID
 - PRODUCT_NAME
 - UNIT_PRICE
 - QUANTITY
6. 「ラベル」 ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更し、「次へ」 をクリックします。

フィールド	ラベル	幅
LINE_ITEM_ID	Line	2
PRODUCT_ID	Product ID	4
PRODUCT_NAME	Product Name	40
UNIT_PRICE	Unit Price	4
QUANTITY	Quantity	4

7. 「テンプレート」 ページで、「テンプレートなし」 を選択し、「終了」 をクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューでレポート・レイアウトを表示します。新しいフィールドおよびレイアウト・オブジェクトは、元のレイアウト・オブジェクトの下に表示されます。

8. ペーパー・レイアウト・ビューで、新しいフィールドおよびレイアウト・オブジェクトが繰り返し枠 R_G_ORDER_ID 内にあり、すべてのレイアウト・オブジェクトが単一ページ (8.75 インチ内 (22 cm)) に収まっていることを確認します。
9. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックし、レポートを実行してペーパー・デザイン・ビューに表示します。表示は次のようになります。

図 31-32 請求書印刷レポート (注文詳細情報の書式は未設定)

Date	Check No.	Amount
14-JUL-2000	1016	****\$46,257.00

Order No	2354	Customer	Harrison Sutherland
Order Date	14-JUL-2000		6445 Bay Harbor Ln
Order Total	\$46,257.00		Indianapolis IN 46254 US
Check No.	1016	Customer No	104

Line	Product ID	Product Name	Unit Price	Quantity
1	3106	KB 101/EN	48	61
2	3114	MB - S900/650+	96.8	43
3	3123	PS 220V /D	79	47

新しいレポート・ブロックは書式設定されていないので、レポートの他の部分のようにデータを書式設定します。

10. [Shift] を押しながら次の新しい各ラベルをクリックし、ツールバーの「太字」ボタンをクリックして、フォントを「Arial」の「10」ポイントに変更します。
 - Line
 - Product ID
 - Product Name
 - Unit Price
 - Quantity
11. 「Line」(F_LINE_ITEM_ID) の下にあるデータをクリックし、ツールバーの「中央に整列」ボタンをクリックします。
12. 「Unit Price」(F_UNIT_PRICE) の下にあるデータをクリックし、ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
13. データが選択されている状態で、ツールバーの「通貨」ボタン、「カンマ」ボタンをクリックし、「10 進桁を追加」ボタンを 2 回クリックします。
14. 右側のサイズ変更ハンドルをクリックし、データ・フィールドの右の境界線と「Unit Price」ラベルを揃えます。
15. 「Quantity」(F_QUANTITY) の下にあるデータをクリックし、ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックしてから、データ・フィールドの右の境界線が「Quantity」ラベルと揃うようにフィールドをサイズ変更します。

印刷済フォームを使用したレポートの作成

この章では、印刷済フォームに出力するレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 32-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 32-1 印刷済フォームへのレポートの印刷

YOUR COMPANY		John Russell Guillaume Edwards 1801 Monroe Ave Nw Grand Rapids MI 49505		1 of 1	
Date	No.	Product Description	Qty.	Price	Amount
07-Nov-98	2522	Extended life battery, for laptop computers	5	\$40.00	\$200.00
	2537	Business cards box, capacity 1000. Use form BC110-3, Rev. 3/2000 (hardcopy or online) when ordering and complete all fields marked with an asterisk.	19	\$193.60	\$3,678.40
10-Nov-99	3106	Standard PC/AT Enhanced Keyboard (101/102-Key). Input locale: English (US).	200	\$42.00	\$8,400.00
	3108	Ergonomic Keyboard with two separate key areas, detachable numeric pad. Key layout: English (US).	40	\$76.00	\$3,040.00
	3110	Standard PC/AT Enhanced Keyboard (101/102-Key). Input locale: French.	43	\$45.00	\$1,935.00
	3123	Standard power supply, 220V, for desktop computers.	46	\$79.00	\$3,634.00

概要

ペーパー・レイアウト・ビューおよびペーパー・デザイン・ビューの各種ツールを使用すると、レポートをフォーマットして印刷済フォームに印刷できます。

注意： この例の多くの概念は、次のサンプル・レポートで使用されています。

- この例では、コンピュータで読み可能なバージョンのフォームを使用できない場合に、印刷済フォームでレポートを印刷するためのフォーマット方法を学習します。このようなレポートは、フォームの正確な位置にデータが印刷されるように設計する必要があります。
- [第 31 章「金額がスペル表記された請求書印刷レポートの作成」](#) では、請求書のイメージをインポートし、ペーパー・レイアウト・ビューでそれをガイドとして使用して、フィールドを配置します。また、数値をスペル表記して返す PL/SQL ファンクションの作成方法も学習します。
- [第 33 章「請求書レポートの作成」](#) では、請求書のイメージをインポートし、ペーパー・レイアウト・ビューでそれをガイドとして使用して、フィールドを配置します。

データ・リレーションシップ

このレポートでは、マスター / ディテール・リレーションシップでリンクされた 2 つの間合せを使用します。ディテール・グループでは 1 つのブレイク、マスター・グループでは 2 つのサマリー列を作成します。

レイアウト

このレポートは、メール・ラベル・フォーマットと表形式フォーマットの 2 つのデフォルト・レイアウトで構成されます。フィールドをページの正確な位置に移動し、マスター繰返し枠が各フォームで 1 回表示されるように制限します。

使用例

この例では、コンピュータで読み取り可能なバージョンのフォームを使用できない場合に、印刷済フォームにレポートを印刷するためのフォーマット方法を学習します。このようなレポートは、フォームの正確な位置にデータが印刷されるように設計する必要があります。このサンプル・レポートのデータは、フォーマットされ、印刷済の販売注文書の対応するフィールドにすべての値が正確に収まります。フォームのページは、標準サイズの 8.5 × 11 インチ (21.6 cm × 27.9 cm) です。ページ上部の領域には、従業員名と顧客名および住所を表示する必要があります。注文品目の詳細情報は、40 文字しか表示できません。40 文字を超えた部分は、フォームの次のページに出力されます。この例の最後では、ページ番号を追加します。ただし、フォームによってはページ番号が不要なため、該当の項はオプションです。

注意： この例で使用するフォームの寸法は、前述のとおりです。オンラインで接続できない場合や、コンピュータで読み取り可能なバージョンの印刷済フォームを使用できない場合は、フォームの寸法を自分で測定し、後述の手順に従ってレポート定義を独自に作成する必要があります。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- データ・モデル・ビューのツールを使用してのレポートのデータ・モデルを手動作成するための 2 つの間合せの手動作成。また、2 つの間合せをリンクし、ブレイク・グループと 2 つのサマリー列を作成する。
- ペーパー・レイアウト・ビューのツールを使用しての [レポートのレイアウトの作成](#)。また、レポート・ブロック・ウィザードで、レポートのメール・ラベル部分と、注文詳細情報を表示する表形式レポートを作成する。
- ペーパー・デザイン・ビューのツールを使用しての、書式マスクの追加とレポートの外観を調整するための [ペーパー・デザイン・ビューでのレポートのフォーマット](#)。
- ペーパー・レイアウト・ビューのツールを使用してのページ番号付けフィールドの追加 (オプション)。

印刷済フォームを使用するレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `preprint` を開き、Oracle Reports のサンプル `preprint.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の [「サンプル・レポートへのアクセス」](#) を参照してください。

32.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Order Entry サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

32.2 レポートのデータ・モデルの手動作成

この項の手順では、レポートのデータ・モデルを手動で作成する方法を説明します。データ・モデルは、2つのリンクされた問合せで構成されます。最初の問合せでは、データベースに注文が格納されている顧客をすべて取得します。2番目の問合せでは、各顧客の注文情報をすべて取得し、各注文の日付に基づいたブレイク・グループを設定します。

32.2.1 問合せの作成

この項の手順では、データ・モデル・ビューで2つの問合せを手動で作成する方法を説明します。

問合せを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。
3. 表示されたデータ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空き領域をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT FIRST_NAME||' '||LAST_NAME EMPLOYEE_NAME
, CUST_FIRST_NAME||' '||CUST_LAST_NAME CUSTOMER_NAME
, CUST_ADDRESS
, CUSTOMER_ID
FROM EMPLOYEES, CUSTOMERS
WHERE EMPLOYEE_ID = ACCOUNT_MGR_ID
AND CUSTOMER_ID IN (SELECT UNIQUE(CUSTOMER_ID) FROM ORDERS)
ORDER BY LAST_NAME, CUST_LAST_NAME
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

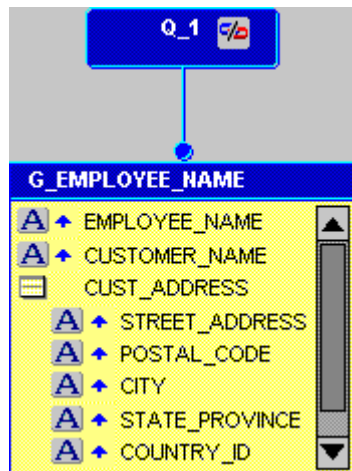
- 提供されているテキスト・ファイル preprint_code.txt からコードをコピーして「SQL 問合せ文」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「SQL 問合せ文」フィールドにコードを入力します。
-

5. 「OK」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 32.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

6. 「接続」ダイアログ・ボックスが表示されたら、サンプル・スキーマの Order Entry が格納されているデータベースへの接続情報を入力し、「接続」をクリックします。
問合せがデータ・モデル・ビューに次のように表示されます。

図 32-2 最初の問合せのデータ・モデル・ビュー

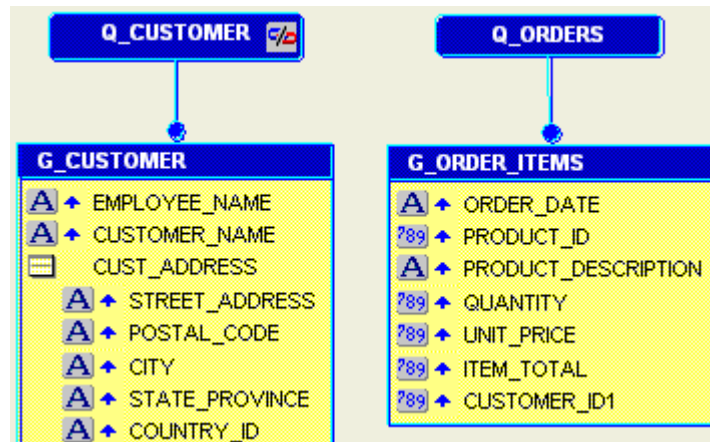


7. 問合せ (Q_1) を右クリックし、ポップアップ・メニューで「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
8. プロパティ・インスペクタの「一般情報」で、「名前」プロパティを「Q_CUSTOMER」に設定します。
9. グループ (G_EMPLOYEE_NAME) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、「名前」プロパティを「G_CUSTOMER」に設定します。
10. データ・モデル・ビューでツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、次の SELECT 文で 2 番目の問合せを作成します。

```
SELECT to_char(ORDER_DATE, 'DD-Mon-YY') ORDER_DATE
, I.PRODUCT_ID
, PRODUCT_DESCRIPTION
, QUANTITY
, UNIT_PRICE
, QUANTITY * UNIT_PRICE ITEM_TOTAL
, CUSTOMER_ID
FROM ORDERS O, ORDER_ITEMS I, PRODUCTS P
WHERE O.ORDER_ID = I.ORDER_ID
AND I.PRODUCT_ID = P.PRODUCT_ID
ORDER BY ORDER_DATE, I.PRODUCT_ID
```

11. 問合せオブジェクトを右クリックし、ポップアップ・メニューで「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
12. プロパティ・インスペクタで、「名前」プロパティを「Q_ORDERS」に設定します。
13. 新しいグループ・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
14. プロパティ・インスペクタで、「名前」プロパティを「G_ORDER_ITEMS」に設定します。
作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 32-3 問合せが2つ表示されたデータ・モデル・ビュー



注意： Q_CUSTOMER では、2 番目の WHERE 句によって、現在注文のある顧客にのみ値が返されるように制限しています。Q_ORDERS では、新しいデータ型 "Datetime" に対応する "to_char" を使用しています。この新しいデータ型は Oracle Reports では認識されないため、この列に対しては書式マスクをまだ使用できません。

15. レポートを preprint_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

32.2.2 データ・モデルの変更

この項の手順では、データ・モデルを変更して2つの問合せをリンクし、取得したデータを特定の列でブレイクする方法を説明します。また、各注文の情報を計算するサマリー列も複数作成します。

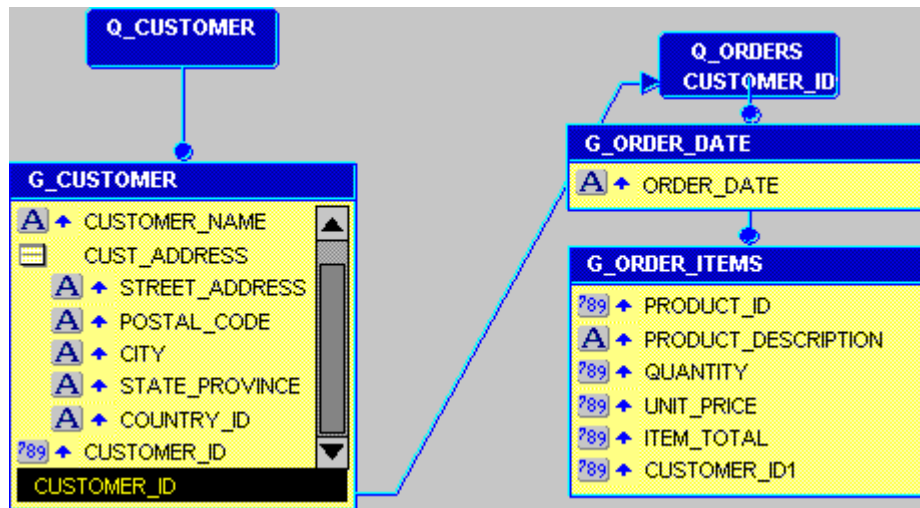
データ・モデルを変更するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
2. G_Customer グループの「CUSTOMER_ID」列をクリックします。
3. マウス・ボタンを押したまま G_ORDER_ITEMS グループの「CUSTOMER_ID1」列までカーソルをドラッグしてマウス・ボタンを放し、2つの問合せ間にリンクを作成します。
4. ここで、「G_ORDER_ITEMS」グループの「ORDER_DATE」列をクリックし、それをグループの上にドラッグして、ブレイク・グループを作成します。

ヒント： グループまたは問合せのタイトルを選択して、サイズ変更ハンドルを使用すると、データ・モデルの外観を変更できます。

作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 32-4 リンクされた問合せとブレイク・グループが表示されたデータ・モデル・ビュー

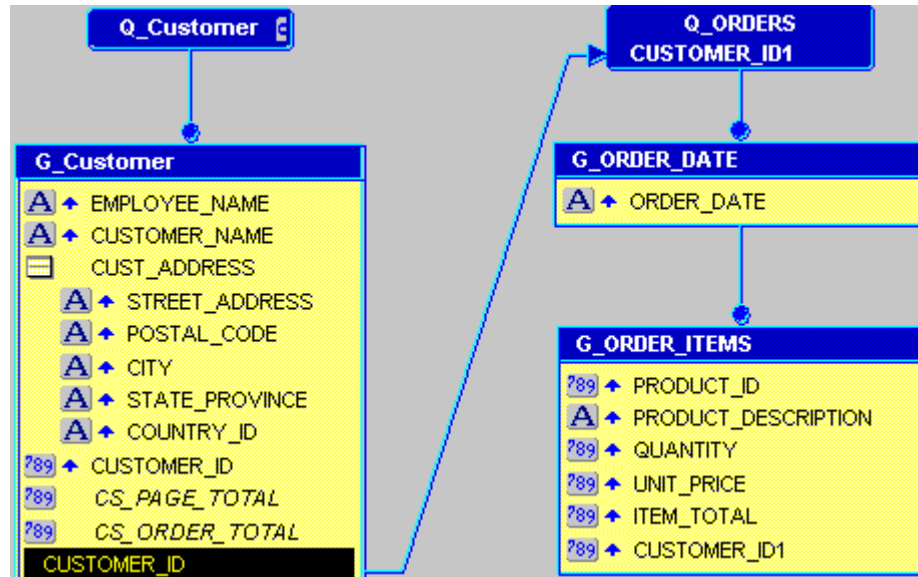


5. ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックし、「G_CUSTOMER」グループ内をクリックしてサマリー列を作成します。サマリー列が表示されるように、グループのサイズを変更することもできます。
6. 新しいサマリー列オブジェクト (CS_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CS_PAGE_TOTAL」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「合計」、「ソース」プロパティを「ITEM_TOTAL」、「リセット位置」プロパティを「Page」に設定します。
7. G_CUSTOMER グループで別のサマリー列を作成し、そのプロパティを次のように設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CS_ORDER_TOTAL」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「合計」、「ソース」プロパティを「ITEM_TOTAL」、「リセット位置」プロパティを「G_CUSTOMER」に設定します。

注意： これら 2 つのサマリー列では、各ページの品目総数とレポートの注文の品目総数を計算します。

次のようなデータ・モデルが作成されました。

図 32-5 印刷済フォームのデータ・モデル・ビューの例



8. レポートを保存します。

32.3 レポートのレイアウトの作成

この項の手順では、印刷済フォームの適切な位置にオブジェクトを表示するレイアウトを作成する方法を説明します。最初に、レポートのマージンを調整し、顧客の住所情報を各ページの上部に表示するメール・ラベル部分を作成します。次に、レポートの本体を作成します。レポートの本体には、日付、注文番号、説明、数量、品目単価および金額合計を表示する注文情報が含まれます。

32.3.1 レポート・レイアウトの設定

レイアウト・オブジェクトを追加する前に、レイアウトのマージンを調整する必要があります。

レイアウトを設定するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、レポートのペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. レイアウト・オブジェクトを操作しやすくするには、ペーパー・レイアウト・ウィンドウのサイズを拡張します。
3. ツールバーの「マージン編集」ボタンをクリックして、レイアウトのマージン部分を表示します。
4. サイズ変更ハンドルを使用し、フォームの寸法にあわせてマージン（黒の実線バー）のサイズを調整します。この例で使用するフォームのサイズは 8.5 インチ × 11 インチ（21.6 cm × 27.9 cm）です。したがって、マージンを横 8.5 インチ（21.6 cm）、縦 11 インチ（27.9 cm）まで拡張します。

ヒント： 隅のサイズ変更ハンドルを使用して、マージンのサイズを調整できます。

5. ツールバーの「マージン編集」ボタンを再度クリックして、レイアウトの本体に戻ります。これで、レポート・レイアウトを作成する準備ができました。

32.3.2 フォームの住所ラベルの作成

この項では、レポート・ブロック・ウィザードを使用して、印刷済フォームの住所セクションのメール・ラベルを作成します。

住所ラベルを作成するには：

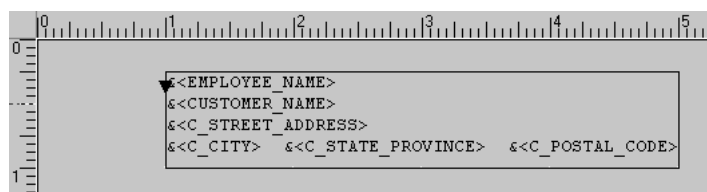
1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「レポート・ブロック」ツールをクリックします。
2. ペーパー・レイアウト・ビューの境界線に沿った定規を使用して、左から1インチ (2.5 cm)、上から0.25インチ (0.5 cm) の位置から、左から6インチ (15 cm)、上から1.25インチ (3 cm) の位置まで、四角形をドラッグします。マウス・ボタンを放すと、レポート・ブロック・ウィザードが表示されます。
3. レポート・ブロック・ウィザードの「スタイル」ページで、「メール・ラベル」を選択して「次へ」をクリックします。
4. 「グループ」ページで、「使用可能グループ」リストの「G_CUSTOMER」をクリックし、「下」をクリックして印刷方向を指定し、「表示グループ」リストに移動し「次へ」をクリックします。
5. 「メール・ラベル・テキスト」フィールドの適切な列とボタンをクリックしてメール・ラベルを作成します (たとえば、「使用可能フィールド」リストの「EMPLOYEE_NAME」をクリックし、「>」と「新規行」をクリックします)。この場合、「メール・ラベル・テキスト」フィールドは次のようになります。

```
&<EMPLOYEE_NAME>
&<CUSTOMER_NAME>
&<C_STREET_ADDRESS>
&<C_CITY>, &<C_STATE_PROVINCE> &<C_POSTAL_CODE>
```

注意： メール・ラベル・レポートの作成の詳細は、[第6章「メール・ラベル・レポートの作成」](#)を参照してください。

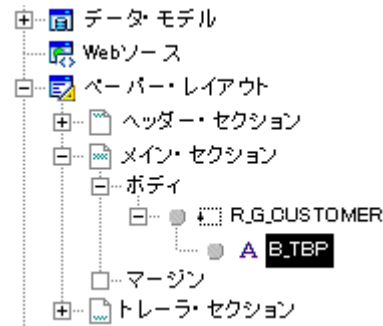
6. 「次へ」をクリックします。
7. 「テンプレート」ページで、「テンプレートなし」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューにレポート・レイアウトを表示します。表示は次のようになります。

図 32-6 初期レイアウトのペーパー・レイアウト・ビュー



8. 作成した領域は、ボイラープレート・オブジェクト B_TBP です。このオブジェクトが選択されている状態でオブジェクト・ナビゲータを表示し、新しいボイラープレート・オブジェクトを確認してください。

図 32-7 オブジェクト・ナビゲータでのレポート・ブロックのボイラープレート・オブジェクト



9. このオブジェクトが選択されている状態で、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択し、プロパティ・インスペクタを表示します（またはこのオブジェクトを右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択します）。
10. プロパティ・インスペクタの「標準レイアウト」で、「水平拡張度」プロパティを「可変」に設定します。これにより、メール・ラベル・テキスト用に適切な領域が確保されます。
11. レポートを保存します。

32.3.3 レポートへの注文品目詳細情報の追加

この項では、各メール・ラベルに表示される顧客に該当する注文品目および詳細情報を表示するレポート・ブロックを追加します。これらの品目および詳細情報は、印刷済フォームに必須です。

レポートに注文品目詳細情報を追加するには：

1. 第 32.3.2 項「フォームの住所ラベルの作成」で作成したボイラープレート・オブジェクト (B_TBP) を囲む繰返し枠「R_G_CUSTOMER」をオブジェクト・ナビゲータでクリックします。
2. ペーパー・レイアウト・ビューで「R_G_CUSTOMER」が選択されている状態で、隅のサイズ変更ハンドルを使用し、印刷済フォーム（この例では、横 8.5 インチ (21.6 cm)、縦 11 インチ (27.9 cm)）のサイズにあわせて繰返し枠のサイズを調整します。枠が単一ページの境界線を超えないように注意してください。
3. ツール・パレットの「レポート・ブロック」ツールをクリックします。
4. 定規をガイドとして使用して、左から 0.25 インチ (0.5 cm)、上から 1.5 インチ (4 cm) の位置から、左から 8.25 インチ (21 cm)、上から 2 インチ (5 cm) の位置まで、領域をドラッグします。マウス・ボタンを放すと、レポート・ブロック・ウィザードが表示されます。
5. レポート・ブロック・ウィザードの「スタイル」ページで、「グループ左」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「グループ」ページで、「使用可能グループ」リストの次の各グループをクリックし、「下」をクリックして印刷方向を指定し、「表示グループ」リストに移動し「次へ」をクリックします。
 - G_ORDER_DATE
 - G_ORDER_ITEMS
7. 「フィールド」ページで、「使用可能フィールド」リストの次の各フィールドをクリックし、「>」ボタンをクリックして、これらを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
 - ORDER_DATE
 - PRODUCT_ID

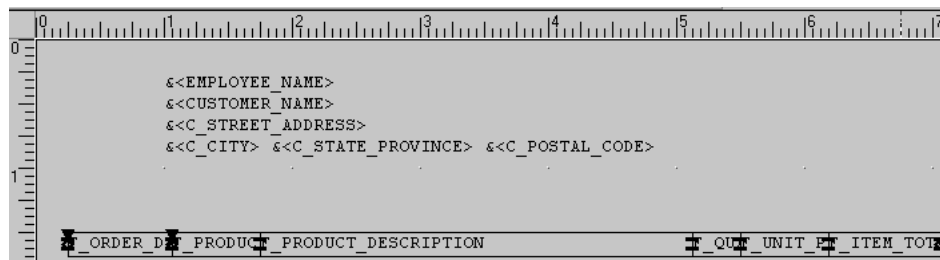
- PRODUCT_DESCRIPTION
 - QUANTITY
 - UNIT_PRICE
 - ITEM_TOTAL
8. 「ラベル」 ページで、ラベル名を削除し（印刷済フォームでは不必要なため）、幅を次のように調整して、「次へ」をクリックします。

フィールドと合計	ラベル	幅
ORDER_DATE	<なし>	9
PRODUCT_ID	<なし>	8
PRODUCT_DESCRIPTION	<なし>	40
QUANTITY	<なし>	4
UNIT_PRICE	<なし>	8
ITEM_TOTAL	<なし>	10

注意： 幅の値は、印刷済フォーム上で利用可能なスペースを基準にしています。

9. 「テンプレート」 ページで、「テンプレートなし」を選択し、「終了」をクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューにレポート・レイアウトを表示します。表示は次のようになります。

図 32-8 印刷済フォームのペーパー・レイアウト・ビューの例（メール・ラベルと注文品目詳細情報を含む）



10. レポートを保存します。

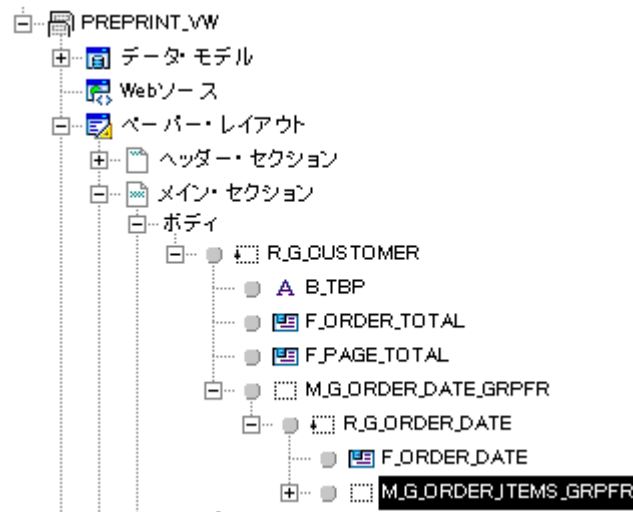
32.3.4 レイアウトの調整とサマリーの追加

レポートに表示する要素を追加したので、レイアウトを設定して、印刷済フォームに必要なレコードのみが各ページに表示され、フォーム上の利用可能なスペースに正確な量の情報が表示されるようにします。また、このフォームでは、各ページのサマリーをページの同じ場所に表示する必要があります。

レイアウトを調整しページ・サマリーを追加するには：

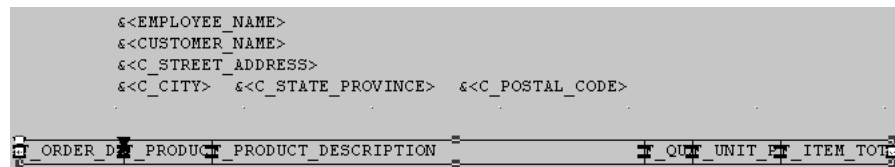
1. オブジェクト・ナビゲータで、「M_G_ORDER_ITEMS_GRPFR」をクリックします（次の図を参照）。

図 32-9 オブジェクト・ナビゲータで選択された枠



2. ペーパー・レイアウト・ビューでも、同じオブジェクトが選択されます（次の図を参照）。

図 32-10 ペーパー・レイアウト・ビューで選択された繰返し枠

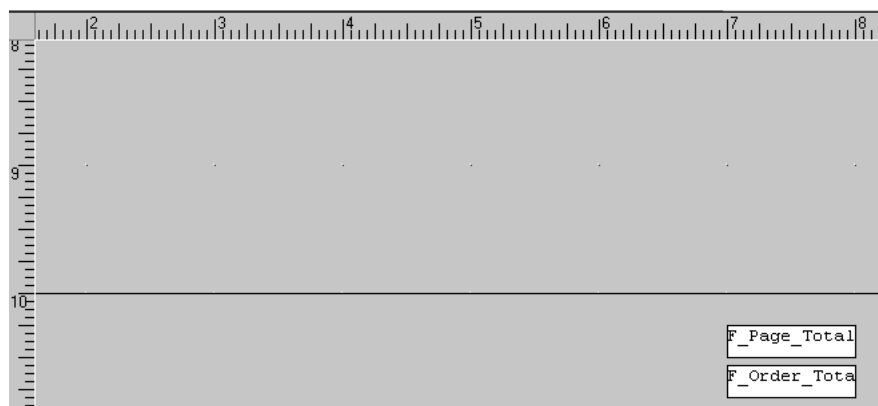


3. オブジェクト・ナビゲータで、「M_G_ORDER_ITEMS_GRPFR」の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「標準レイアウト」で「垂直拡張度」プロパティを「固定」に設定し、注文品目の表示にこの領域のみを使用するようにします。
4. オブジェクト・ナビゲータで、「R_G_CUSTOMER」の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「繰返し枠」で「ページ当りの最大レコード数」プロパティを「1」に設定し、各ページで1名の顧客の情報のみを印刷するようにします。
5. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
6. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「フィールド」ツールをクリックします。
7. 左から7インチ（18 cm）、上から10.25インチ（26 cm）の位置から、左から8インチ（20 cm）、上から10.5インチ（27 cm）の位置まで、領域をドラッグします。

注意： このフィールドと次に作成する2番目のフィールドは、繰返し枠 M_G_ORDER_DATE_GRPFR 内に配置しないでください。これらのフィールドが同一ページに収まらない場合、繰返し枠のサイズを変更し、これらのフィールドが同一ページ上で繰返し枠の下に配置されるようにします。

8. 新しいフィールド・オブジェクト (F_1) をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「F_PAGE_TOTAL」に設定します。
 - 「フィールド」で、「ソース」プロパティを「CS_PAGE_TOTAL」(第 32.2 項「レポートのデータ・モデルの手動作成」で作成したサマリー列) に設定します。
9. 前述の手順に従ってペーパー・レイアウト・ビューの F_PAGE_TOTAL の真下に別のフィールドを作成し、その「名前」プロパティを「F_ORDER_TOTAL」、「ソース」プロパティを「CS_ORDER_TOTAL」に設定します。
10. 新しいレイアウト・オブジェクトは、次のようになります。

図 32-11 ペーパー・レイアウト・ビューの「F_PAGE_TOTAL」フィールドと「F_ORDER_TOTAL」フィールド



11. レポートを保存します。

32.4 ペーパー・デザイン・ビューでのレポートのフォーマット

この項の手順では、ペーパー・デザイン・ビューでレポートをプレビューし、ペーパー・デザイン・ビューの一連のツールを使用して最終的な微調整を行う方法を説明します。ペーパー・デザイン・ビューには実際のデータが表示されるので、レポートを仕上げる際には使用した方が便利です。

ペーパー・デザイン・ビューでレポートをフォーマットするには：

1. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックし、ペーパー・デザイン・ビューを表示します。
2. ペーパー・デザイン・ビューで、「F_PRODUCT_DESCRIPTION」フィールドをクリックします。

ヒント： このフィールドが見つからない場合は、オブジェクト・ナビゲータでフィールド名を見つけ、それをクリックします。オブジェクト・ナビゲータで項目を選択すると、対応するオブジェクトがペーパー・デザイン・ビューでも選択されます。

3. フォーム上の該当領域のサイズにあわせて、このフィールドのサイズを可能なかぎり拡張します。
4. [Shift] を押しながら 4 つの数値フィールドをクリックして選択し、ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
5. ページの下部で、[Shift] を押しながら 2 つのフィールド (F_PAGE_TOTAL および F_ORDER_TOTAL) をクリックし、ツール・パレットの「線カラー」ツールをクリックして、「枠なし」を選択します。

6. [Shift] を押しながら右側の通貨に関する 2 つの数値フィールドをクリックします。
7. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックして、金額にドル記号を付加します。
8. 「カンマ」ボタンをクリックして、999 を超える数値にカンマを付加します。
9. 「10 進桁を追加」ボタンを 2 回クリックして、数値に小数点以下 2 桁を追加します。
10. オブジェクト・ナビゲータで、[Shift] を押しながら次の 3 つのオブジェクトをクリックします。
 - B_TBP
 - F_ORDER_TOTAL
 - F_PAGE_TOTAL
11. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択し、プロパティ・インスペクタを表示してプロパティを設定します。
 - 「拡張レイアウト」で、「オブジェクトの印刷」プロパティを「全ページ」、「基本印刷オン」プロパティを「インクローズ・オブジェクト」に設定します。
12. ペーパー・デザイン・ビューで、印刷済フォームの寸法にあわせてフィールドのサイズを調整します。
レポートは次のようになります。

図 32-12 印刷済フォーム・レポートの最終的なプレビュー

John Russell Guillaume Edwards 1801 Monroe Ave Nw Grand Rapids MI 49505					
07-Nov-98	2522	Extended life battery, for laptop computers	5	\$40.00	\$200.00
	2537	Business cards box, capacity 1000. Use form BC110-3, Rev. 3/2000 (hardcopy or online) when ordering and complete all fields marked with an asterisk.	19	\$193.60	\$3,678.40
10-Nov-99	3106	Standard PC/AT Enhanced Keyboard (101/102-Key). Input locale: English (US).	200	\$42.00	\$8,400.00
	3108	Ergonomic Keyboard with two separate key areas, detachable numeric pad. Key layout: English (US).	40	\$76.00	\$3,040.00
	3110	Standard PC/AT Enhanced Keyboard (101/102-Key). Input locale: French.	43	\$45.00	\$1,935.00

注意: このレポートをさらに完成した形で表示するには、提供されているサンプル・レポート preprint.rdf を開きます。このレポートを表示するには、レポートを開いてツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックします。

13. レポートをフォームに印刷すると、次のようになります。

図 32-13 サンプルの印刷済フォームに印刷された最終的なレポート

YOUR Inc. COMPANY		John Russell Guillaume Edwards 1801 Monroe Ave Nw Grand Rapids MI 49505		1 of 1	
Date	No.	Product Description	Qty.	Price	Amount
07-Nov-98	2522	Extended life battery, for laptop computers	5	\$40.00	\$200.00
	2537	Business cards box, capacity 1000. Use form BC110-3, Rev. 3/2000 (hardcopy or online) when ordering and complete all fields marked with an asterisk.	19	\$193.60	\$3,678.40
10-Nov-99	3106	Standard PC/AT Enhanced Keyboard (101/102-Key). Input locale: English (US).	200	\$42.00	\$8,400.00
	3108	Ergonomic Keyboard with two separate key areas, detachable numeric pad. Key layout: English (US).	40	\$76.00	\$3,040.00
	3110	Standard PC/AT Enhanced Keyboard (101/102-Key). Input locale: French.	43	\$45.00	\$1,935.00
	3123	Standard power supply, 220V, for desktop computers.	46	\$79.00	\$3,634.00

注意： ユーザーが作成したレポートのペーパー・デザイン・ビューは、上の図とは異なります。これは、提供されているサンプル・レポートをサンプルの印刷済フォームに印刷したものです。上の図は、そのフォームのスナップショットです。

14. レポートを保存します。

32.5 ページ番号の追加（オプション）

印刷済フォームによっては、ページ番号を印刷する必要があります。この項の手順では、注文品目の数が単一ページを超えたときに表示するページ番号を出力に追加する方法を説明します。

ページ番号をレポートに追加するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. ツール・パレットの「フィールド」ツールをクリックします。
3. 左から6インチ（15 cm）、上から0.25インチ（0.5 cm）にある小さな領域を、左から7インチ（18 cm）、上から0.5インチ（1.5 cm）の位置までドラッグします。
4. 新しいフィールド・オブジェクト（F_1）をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「F_PAGE_NUMBER」に設定します。
 - 「標準レイアウト」で、「水平拡張度」プロパティを「可変」に設定します。
 - 「フィールド」で、「ソース」プロパティを「ページ番号」に設定し、「可視」プロパティを「いいえ」に設定します。「ページ番号付け」プロパティ・フィールドをクリックして、「ページ番号付け」ダイアログ・ボックスを表示します。
5. 「ページ番号付け」ダイアログ・ボックスで、次の操作を行います。
 - 「ヘッダー・セクション」チェックボックスおよび「トレーラ・セクション」チェックボックスの選択を解除し、「メイン・セクション」チェックボックスが選択されていることを確認します。
 - 「リセット位置」リストで、「R_G_Customer」をクリックします。
 - 「OK」をクリックします。
6. ペーパー・レイアウト・ビューで、前述の手順に従って、（7.25,0.25）から（8.25,0.5）インチ（（18.5,0.5）から（21,1.5）cm）まで別のフィールドを作成します。

7. 新しいフィールド・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「F_TOTAL_PAGES」に設定します。
 - 「標準レイアウト」で、「水平拡張度」プロパティを「可変」に設定します。
 - 「フィールド」で、「ソース」プロパティを「総ページ数」に設定し、「可視」プロパティを「いいえ」に設定します。「ページ番号付け」プロパティ・フィールドをクリックして、「ページ番号付け」ダイアログ・ボックスを表示します。
8. 「ページ番号付け」ダイアログ・ボックスで、次の操作を行います。
 - 「ヘッダー・セクション」チェックボックスおよび「トレーラ・セクション」チェックボックスの選択を解除し、「メイン・セクション」チェックボックスが選択されていることを確認します。
 - 「リセット位置」リストで、「R_G_Customer」をクリックします。
 - 「OK」をクリックします。

これでページ番号フィールドが作成されたので、次にこれらのフィールドが表示されるようにします。
9. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
10. 左から 6 インチ (15 cm)、上から 1 インチ (2.5 cm) にある領域を、左から 8 インチ (20 cm)、上から 1.25 インチ (3 cm) の位置までドラッグします。
11. 四角形の内部をクリックして、&<F_PAGE_NUMBER> of &<F_TOTAL_PAGES> と入力します。

注意: "&<F_PAGE_NUMBER>" テキストでは、作成したばかりのサマリー・フィールドの現行値に置き換え、現行のページのページ番号を設定します。"&<F_TOTAL_PAGES>" テキストでは、同一名のサマリー・フィールドの値を使用して、レポートの現行の総ページ数に置き換えます。

12. テキスト・オブジェクトが選択されている状態で、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択してプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「B_PAGE_NUMBERS」に設定します。
 - 「拡張レイアウト」で、「オブジェクトの印刷」プロパティを「全ページ」、「基本印刷オン」プロパティを「インクローズ・オブジェクト」に設定します。
13. ペーパー・デザイン・ビューで、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックしてレポートを実行し、レポートをペーパー・デザイン・ビューに表示します。

レポートは次のようになります。Reports Builder でこのレポートが 1 ページであることが計算され、注文詳細情報の上に "1 of 1" と表示されます。

図 32-14 ページ番号が表示された印刷済フォーム・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

John Russell Guillaume Edwards 1801 Monroe Ave NW Grand Rapids MI 49505		1 of 1		
07-Nov-98	2522 Extended life battery, for laptop computers	5	\$40.00	\$200.00
	2537 Business cards box, capacity 1000. Use form BC110-3, Rev. 3/2000 (hardcopy or online) when ordering and complete all fields marked with an asterisk.	19	\$193.60	\$3,678.40
10-Nov-99	3106 Standard PC/AT Enhanced Keyboard (101/102-Key). Input locale: English (US).	200	\$42.00	\$8,400.00
	3108 Ergonomic Keyboard with two separate key areas, detachable numeric pad. Key layout: English (US).	40	\$76.00	\$3,040.00

14. レポートを保存します。

32.6 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。印刷済フォームに印刷するレポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 2つの問合せを手動で作成してそれらをリンクする。
- サマリー列を作成する。
- データ・モデルでブレイク・グループを作成する。
- ペーパー・レイアウト・ビューのツールでレイアウトを作成する。
- レポート・ブロック・ウィザードでメール・ラベル・レポートを作成する。
- レポート・ブロック・ウィザードで表形式レポートを作成する。
- ペーパー・レイアウト・ビューのフィールドを使用して、ページ番号を追加する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

請求書レポートの作成

この章では、請求書に出力するレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 33-1](#)に示すようなレポート出力を生成できます。

図 33-1 請求書レポートの出力

ORACLE®		REMIT TO:		SHIP TO:		SHIP REFERENCE		
World Headquarters 500 Oracle Parkway Redwood Shores, CA 94065				8989 N Port Washington Rd Milwaukee, WI 53217				NUMBER DATE: 08/14/02 PAGE: 1 PURCHASE ORDER NUMBER: 2424 CURRENT REFERENCE SALES ORDER REFERENCE: 2424 CUSTOMER NUMBER: LOCATION NUMBER: 146
TERMS:	30 Days.	SHIP DATE:	13-SEP-02	SOLUTION FOR:	Divine Sheen	CUSTOMER CONTACT:	Divine Sheen	
SHIP DATE:	08/14/02	SHIP TO:	8989 N Port Washington Rd Milwaukee, WI 53217	SHIP REFERENCE:				
ITEM NO.	DESCRIPTION	QUANTITY			UNIT PRICE	EXTENDED AMOUNT		
		ORDERED	BACK ORD	SHIPPED				
1	10 inch low energy plasma monitor, VGA resolution	11			\$693.00	\$7,623.00		
2	12GB capacity harddisk drive (internal). Supra drives eliminate the risk of firmware incompatibility. Backward	9			\$541.00	\$4,869.00		
3	SDRAM memory upgrade module, 16 MB. Synchronous Dynamic Random Access Memory was introduced after RDO. Its archit	12			\$111.00	\$1,332.00		
PLEASE INCLUDE REMITTANCE COPY WITH PAYMENT FOR QUESTIONS OR COMMENTS CONCERNING THIS INVOICE PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE AT 1-800-906-3500								
SPECIAL INSTRUCTIONS						SUBTOTAL	TOTAL	
						\$13,824.00	\$13,824.00	
<small> ALL DISCOUNTS, FINANCE CHARGES WILL BE DEDUCTED FROM ALL PAYMENTS RECEIVED. ALL DEDUCTIONS MUST BE MADE IN ACCORDANCE WITH THE TERMS AND CONDITIONS OF THE SUPPLIER LICENSE AGREEMENT OR AGREEMENT OR AGREEMENT OR AGREEMENT OR AGREEMENT. </small>								
Federal Tax ID: 58-2422657								
ORIGINAL								

概要

- 請求書レポートは、支払金額が条件付きで印刷されるマスター / ディテール・レポートです。顧客名や住所などの関連情報は、マスター問合せ（問合せが1つのみ場合はグループ）から取得されます。明細項目は、ディテール問合せから取得されます。支払金額は、ページのフッターに印刷されます。
- これらの情報はすべて、印刷済請求書フォーム上の特定の行および列位置に印刷する必要があります。これらの情報を正しくフォーマットするために、[第 32 章「印刷済フォームを使用したレポートの作成」](#)と同じ方法を多数使用します。
- このレポートをフォーマットする際の補助手段として、請求書の TIFF イメージにリンクします。これによって、フィールドをより正確に配置できます。

注意： この例の多くの概念は、次のサンプル・レポートで使用されています。

- この例では、請求書のイメージをインポートし、ペーパー・レイアウト・ビューでそれをガイドとして使用し、フィールドを配置します。
 - [第 31 章「金額がスペル表記された請求書印刷レポートの作成」](#)では、請求書のイメージをインポートし、ペーパー・レイアウト・ビューでそれをガイドとして使用して、フィールドを配置します。また、数値をスペル表記して返す PL/SQL ファンクションの作成方法も学習します。
 - [第 32 章「印刷済フォームを使用したレポートの作成」](#)では、コンピュータで読み可能なバージョンのフォームを使用できない場合に、印刷済フォームでレポートを印刷するためのフォーマット方法を学習します。このようなレポートは、フォームの正確な位置にデータが印刷されるように設計する必要があります。
-
-

データ・リレーションシップ

このレポートのデータは、マスター / ディテール・リレーションシップでリンクされた 2 つの問合せを使用してフェッチします。また、ブレイクと 2 つのサマリーを定義します。

レイアウト

このレイアウトは、印刷済フォーム・レポートのレイアウトに似ています。ただし、このレイアウトでは、フォームの TIF イメージにリンクし、それをガイドとして使用して、複数のフィールドの位置を調整します。

使用例

この例では、請求書を顧客別に印刷するレポートを作成します。レポートには次の情報が含まれます。

- 名前、住所、日付、発注書番号などの標準的な支払情報
- 品目番号、説明、価格を含む購入品目のリスト
- すべての購入品目の合計額

印刷済フォームのイメージ（この場合、空白の請求書イメージ）をインポートする方法や、ペーパー・レイアウト・ビューのツールを使用してこのようなフォームでレポートを印刷する方法も学習します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 空のレポートを新規作成するための[手動での新規レポートの作成](#)。
- データ・リンクが設定された 2 つの問合せを作成するための[データ・リンクを含むデータ・モデルの作成](#)。
- 請求書に含める[サマリー列と式列の作成](#)。
- 請求書情報を挿入するための[レイアウトの準備](#)。
- 請求書情報用の新しいフィールドを作成し、請求書フォームの正しい位置に配置することによる[請求書情報の挿入](#)。

請求書レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `invoice` を開き、Oracle Reports のサンプル `invoice.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

33.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Order Entry サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

33.2 手動での新規レポートの作成

この場合、データ・モデルとレイアウトを別々に作成した方が簡単です。したがって、まず空のレポートを作成してから、問合せを追加し、レイアウトを作成します。

空のレポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。

33.3 データ・リンクを含むデータ・モデルの作成

複数の問合せを使用するレポートを作成する場合、すべての問合せをデータ・モデル・ビューのデータ・ウィザードで作成する方が簡単です。このレポートでは、グループ間データ・リンクでリンクされた2つの問合せを作成します。

問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、「挿入」→「問合せ」を選択してデータ・ウィザードを表示します。
2. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
3. 「問合せ」ページで、「問合せ名」に Q_Order と入力し、「次へ」をクリックします。
4. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT
    ORDER_ID,
    ORDER_DATE,
    ORDER_TOTAL,
    ORDERS.CUSTOMER_ID,
    SALES_REP_ID,
    C1.CUST_FIRST_NAME,
    C1.CUST_LAST_NAME,
    C1.CUST_ADDRESS,
    C1.CUSTOMER_ID,
    C2.CUST_FIRST_NAME,
    C2.CUST_LAST_NAME,
    C2.CUST_ADDRESS,
    C2.CUSTOMER_ID
FROM ORDERS, CUSTOMERS C1, CUSTOMERS C2
WHERE ORDERS.CUSTOMER_ID = C1.CUSTOMER_ID AND
      ORDERS.SALES_REP_ID = C2.CUSTOMER_ID
```

この問合せでは、Orders 表を Customers 表に結合し、顧客情報と営業担当者情報を取得します。

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `invoice_code.txt` から、コードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-
-

6. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 33.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

7. 「グループ」ページで「次へ」をクリックします。
8. 「終了」をクリックして、データ・モデル・ビューに最初の間合せを表示します。
9. 前述の手順を 2 番目の問合せにも繰り返しますが、この場合、問合せ名は `Q_Item` とし、次の `SELECT` 文を使用します。

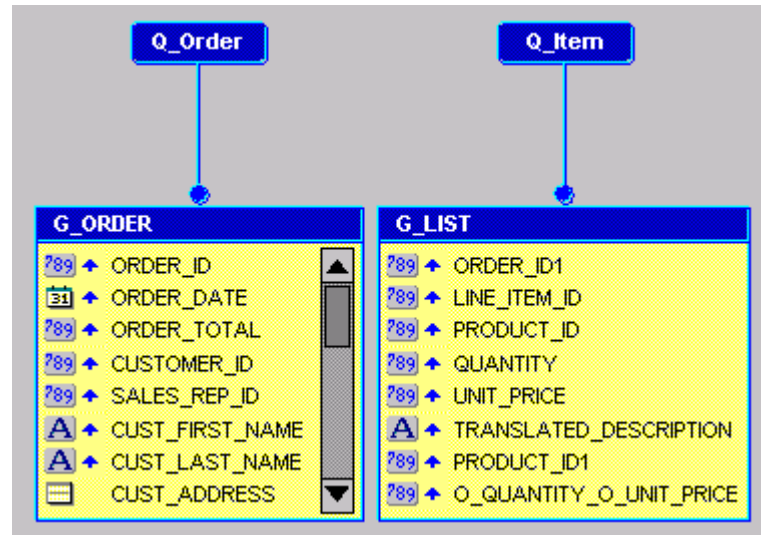
```
SELECT
  O.ORDER_ID,
  O.LINE_ITEM_ID,
  O.PRODUCT_ID,
  O.QUANTITY,
  O.UNIT_PRICE,
  TRANSLATED_DESCRIPTION,
  P.PRODUCT_ID,
  O.QUANTITY * O.UNIT_PRICE
FROM ORDER_ITEMS O, PRODUCT_DESCRIPTIONS P
WHERE O.PRODUCT_ID = P.PRODUCT_ID
      AND P.LANGUAGE_ID = 'US'
```

この問合せでは、Order の項目を Product 表に結合し、製品の説明を取得します。

10. データ・モデル・ビューで、「G_ORDER_ID」グループ（マスター問合せ「Q_ORDER」用）のタイトル・バーをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
- 「一般情報」で、「名前」プロパティを「G_ORDER」に設定します。
11. 「G_ORDER_ID1」グループ（ディテール問合せ「Q_ITEM」用）のタイトル・バーをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
- 「一般情報」で、「名前」プロパティを「G_LIST」に設定します。

その結果、データ・モデルは次のようになります。

図 33-2 データ・モデル・ビューの間合せ

**データ・リンクを追加するには：**

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
2. 「G_ORDER」グループの「ORDER_ID」列をクリックし、「G_LIST」グループの「ORDER_ID1」列までドラッグします。「G_ORDER」グループの下から「Q_Item」問合せに線が描かれます。「ORDER_ID」と「ORDER_ID1」のラベルがこの線の両端に作成され、「ORDER_ID」と「ORDER_ID1」が、「Q_Item」に「G_ORDER」をリンクさせる列であることを示します。

33.4 サマリー列と式列の作成

小計額、合計額および支払期日用のサマリー列と式列を作成して、請求書に必要な情報を表示します。

請求書のサマリー列と式列を作成するには：

1. ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空き領域をクリックしてサマリー列を作成します。
2. 新しいサマリー列オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CS_SUB_TOTAL」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ソース」プロパティを「O_QUANTITY_O_UNIT_PRICE」、「リセット位置」プロパティを「Page」に設定します。

このサマリーは、請求書の各ページの小計額に使用します。
3. 「G_ORDER」グループをクリックし、下の境界線のハンドルを下にドラッグして、グループの下部に空き領域を作成します。
4. ツール・パレットの「サマリー列」ツールを再度クリックして、「G_ORDER」グループ内の空き領域をクリックし、2つ目のサマリー列を作成します。
5. 新しいサマリー列オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CS_TOTAL」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ソース」プロパティを「O_QUANTITY_O_UNIT_PRICE」、「リセット位置」プロパティを「G_ORDER」に設定します。

このサマリーは、各請求書の合計額に使用します。

6. ツール・パレットの「式列」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空き領域をクリックして式列を作成します。
7. 新しい式列オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CF_DUE_DATE」に設定します。
 - 「列」で、「データ型」プロパティを「Date」に設定します。
 - 「プレースホルダ/式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
8. PL/SQL エディタで、テンプレートをを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

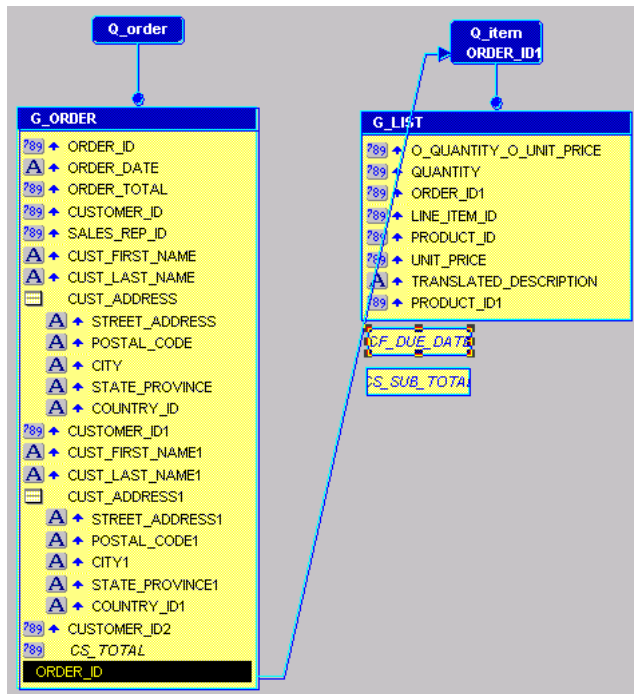
```
function CF_DUE_DATEFormula return Date is
today date;
begin
select sysdate into today from dual;
return today + 30;
end;
```

この式は、支払期日（本日から 30 日後）の計算に使用します。

9. 「コンパイル」をクリックします。
10. 「閉じる」をクリックします。

その結果、データ・モデルは次のようになります。

図 33-3 データ・リンク、サマリー列および式列が表示されたデータ・モデル・ビュー



11. レポートを invoice_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

33.5 レイアウトの準備

請求書レポートのレイアウトを作成するには、請求書フォームのイメージをインポートし、そのイメージの上で適切なフィールドと枠を作成します。まず、請求書フォームを使用してレイアウトを設定する必要があります。

請求書レポートのレイアウトを準備するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. ペーパー・レイアウト・ビューで、「挿入」→「イメージ」を選択し、提供されているファイル `invdemo.tif` を選択します。イメージを、ペーパー・レイアウト・ビューの左上隅に配置します。
3. 新しいイメージ・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
4. プロパティ・インスペクタの「拡張レイアウト」で、「オブジェクトの印刷」プロパティを「全ページ」に設定します。
5. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、「メイン・セクション」の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「セクション」で、「幅」プロパティを「11」、「高さ」プロパティを「8.5」に設定し、請求書イメージにあうように「方向」プロパティを「Landscape」に指定します。
6. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「繰返し枠」ツールをクリックし、請求書イメージの周囲に繰返し枠をドラッグして、イメージが繰返し枠の内側にぴったり収まるようにします。作成する繰返し枠は、このイメージ全体を覆うようにします。
7. 繰返し枠をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「R_ORDER」に設定します。
 - 「繰返し枠」で、「ソース」プロパティを「G_ORDER」、「印刷方向」プロパティを「縦」、「ページ当りの最大レコード数」プロパティを「1」に設定します。
8. ツール・パレットの「枠」ツールをクリックし、R_ORDER 繰返し枠の境界線の少し内側に枠を作成します。
9. 枠オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「M_INVOICE」に設定します。
 - 「拡張レイアウト」で、「オブジェクトの印刷」プロパティを「全ページ」に設定します。
10. 繰返し枠をクリックし、ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールをクリックして、「塗りなし」を選択します。枠に対しても同じ操作を繰り返します。枠および繰返し枠の背後にまだレイヤー化されていますが、請求書イメージが表示されます。

33.6 請求書情報の挿入

これで、請求書イメージのフィールドを作成して、請求書レポートに必要な情報を取得できます。このレポートを印刷すると、フィールド値が請求書フォーム上の正しい位置に印刷されます。次の手順を実行する際は、次の図をガイドとして使用してください（提供されているサンプル・レポート invoice.rdf を Reports Builder で開くこともできます）。

図 33-4 請求書レポートのレイアウト

The diagram shows an Oracle invoice layout with various fields and sections. The Oracle logo is at the top left. Below it is the address: World Headquarters, 500 Oracle Parkway, Redwood Shores, CA 94065. A 'REMIT TO:' label is at the top center. The 'Bill To' and 'Ship To' sections contain fields for name (F_FIRST_NAM, F_LAST_NAM), street (F_STREET), city (F_CITY), state (F_STATE), and postal code (F_POSTAL). The 'OUR REFERENCE' section includes fields for NUMBER, DATE (F_TODAY), PAGE (F_PAGE), BILL/CHASE ORDER NUMBER (F_ORDER_NO), SALES ORDER NUMBER (F_ORDER_NO1), CUSTOMER NUMBER (F_CUST_NO), and LOCATION NUMBER. The 'TERMS' section shows '30 Days.' and 'F_DUE_DAY'. The 'SALES PERSON' section has 'F_SALES'. The 'CUSTOMER CONTACT' section has 'F_SALE'. The 'SHIP DATE' section has 'F_TODAY1'. The 'SHIP VIA' section is empty. The 'SHIPPING REFERENCE' section is empty. The main table has columns: ITEM NO. (F_IT), ITEM DESC (F_ITEM_DESC), QUANTITY (ORDERED, BACK ORD., SHIPPED), UNIT PRICE (F_unit_price), and EXTENDED AMOUNT (F_ITEM_PRICE). Below the table is a 'SPECIAL INSTRUCTIONS' section with the text: 'PLEASE INCLUDE REMITTANCE COPY WITH PAYMENT FOR QUESTIONS OR COMMENTS CONCERNING THIS INVOICE PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE AT (415) 506-1500'. At the bottom, there are summary fields: SUBTOTAL (F_SUB_TOTAL), TAX, SHIPPING/HANDLING, and TOTAL (F_TOTAL). A small note at the bottom left reads: 'A 1.5% PER MONTH FINANCE CHARGE WILL BE CHARGED FOR ALL PAST DUE INVOICES. ALL SOFTWARE IS LICENSED IN ACCORDANCE'.

請求書レポートに情報を挿入するには：

- ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックし、請求書イメージ上の「Terms」というラベルが付いている領域でボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成します。ボイラープレート・テキスト・オブジェクトの中に、30 days と入力します。
- ツール・パレットの「フィールド」ツールをクリックして、請求書イメージ上の次の各領域でフィールドを作成します。
 - **Bill To** (名前および住所の要素ごとに1つのフィールド)：
 - 「名前」プロパティを「F_FIRST_NAME」、「ソース」プロパティを「CUST_FIRST_NAME」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_LAST_NAME」、「ソース」プロパティを「CUST_LAST_NAME」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_STREET」、「ソース」プロパティを「C_STREET_ADDRESS」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_CITY」、「ソース」プロパティを「C_CITY」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_STATE」、「ソース」プロパティを「C_STATE_PROVINCE」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_POSTAL」、「ソース」プロパティを「C_POSTAL_CODE」に設定します。

- **Ship To** (名前および住所の要素ごとに1つのフィールド) :
 - 「名前」プロパティを「F_FIRST_NAME1」、「ソース」プロパティを「CUST_FIRST_NAME」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_LAST_NAME1」、「ソース」プロパティを「CUST_LAST_NAME」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_STREET1」、「ソース」プロパティを「C_STREET_ADDRESS」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_CITY1」、「ソース」プロパティを「C_CITY」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_STATE1」、「ソース」プロパティを「C_STATE_PROVINCE」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_POSTAL1」、「ソース」プロパティを「C_POSTAL_CODE」に設定します。
- **Date**: 「名前」プロパティを「F_TODAY」、「ソース」プロパティを「現在の日付」、「書式マスク」プロパティを「MM/DD/RR」に設定します。
- **Page**: 「名前」プロパティを「F_PAGE」、「ソース」プロパティを「ページ番号」、「ページ番号付け」プロパティ (「ページ番号付け」ダイアログ・ボックス内) の「リセット位置」を「R_ORDER」に設定します。
- **Purchase Order Number**: 「名前」プロパティを「F_ORDER_NO」、「ソース」プロパティを「ORDER_ID」に設定します。
- **Sales Order Number**: 「名前」プロパティを「F_ORDER_NO1」、「ソース」プロパティを「ORDER_ID」に設定します。
- **Customer Number**: 「名前」プロパティを「F_CUST_NO」、「ソース」プロパティを「CUSTOMER_ID」に設定します。
- **Due Date**: 「名前」プロパティを「F_DUE_DAY」、「ソース」プロパティを「CF_DUE_DATE」に設定します。
- **Salesperson** (2 フィールド。名前に1 フィールド、名字に1 フィールド) :
 - 「名前」プロパティを「F_SALES_REP_FNAME」、「ソース」プロパティを「CUST_FIRST_NAME1」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_SALES_REP_LNAME」、「ソース」プロパティを「CUST_LAST_NAME1」に設定します。
- **Customer Contact** (2 フィールド。名前に1 フィールド、名字に1 フィールド) :
 - 「名前」プロパティを「F_SALES_REP_FNAME1」、「ソース」プロパティを「CUST_FIRST_NAME1」に設定します。
 - 「名前」プロパティを「F_SALES_REP_LNAME1」、「ソース」プロパティを「CUST_LAST_NAME1」に設定します。

注意: この例では、顧客担当者と営業担当者は同じ人物であると仮定します。

- **Ship Date**: 「名前」プロパティを「F_TODAY1」、「ソース」プロパティを「現在の日付」、「書式マスク」プロパティを「MM/DD/RR」に設定します。
- **Item No.:** 「名前」プロパティを「F_ITEM_NO」、「ソース」プロパティを「LINE_ITEM_ID」に設定します。このフィールドを選択して、ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
- **Description** (列ヘッダーなし) : 「名前」プロパティを「F_ITEM_DESC」、「ソース」プロパティを「TRANSLATED_DESCRIPTION」に設定します。

- **Quantity Ordered:** 「名前」プロパティを「F_QUANTITY」、「ソース」プロパティを「QUANTITY」に設定します。このフィールドを選択して、ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
 - **Unit Price:** 「名前」プロパティを「F_UNIT_PRICE」、「ソース」プロパティを「UNIT_PRICE」、「書式マスク」プロパティを「\$NNN,NN0.00」に設定します。このフィールドを選択して、ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
 - **Extended Amount:** 「名前」プロパティを「F_ITEM_PRICE」、「ソース」プロパティを「O_QUANTITY_O_UNIT_PRICE」、「書式マスク」プロパティを「\$NNN,NN0.00」に設定します。このフィールドを選択して、ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。
 - **Subtotal:** 「名前」プロパティを「F_SUB_TOTAL」、「ソース」プロパティを「CS_SUB_TOTAL」に設定します。
 - **Total:** 「名前」プロパティを「F_TOTAL」、「ソース」プロパティを「CS_TOTAL」に設定します。
3. ツール・パレットの「枠」ツールをクリックし、次のフィールドの周囲に枠を描画して、これらのフィールドをグループ化します。
- **Bill To:** F_FIRST_NAME、F_LAST_NAME、F_STREET、F_CITY、F_STATE および F_POSTAL。枠の「名前」プロパティを「M_BILL_TO」に設定します。
 - **Ship To:** F_FIRST_NAME1、F_LAST_NAME1、F_STREET1、F_CITY1、F_STATE1 および F_POSTAL1。枠の「名前」プロパティを「M_SHIP_TO」に設定します。
 - **Salesperson:** F_SALES_REP_FNAME および F_SALES_REP_LNAME。枠の「名前」プロパティを「M_SALES_REP」に設定します。
 - **Customer Contact:** F_SALES_REP_FNAME1 および F_SALES_REP_LNAME1。枠の「名前」プロパティを「M_CUST_CONTACT」に設定します。
 - **Item list:** F_ITEM_NO、F_ITEM_DESC、F_QUANTITY、F_UNIT_PRICE、F_ITEM_PRICE およびすべての空き領域（これらのフィールドの下からリスト領域下部の境界線までの領域）。枠の「名前」プロパティを「M_ORDER_LIST」に設定します。この枠は、ディテール項目リストの繰り返し枠の位置およびサイズを設定するために使用します。
- 注意:** 枠を使用すると、名前フィールドの水平方向の変サイズで他のオブジェクトが押し込まれなくなります。
4. ツール・パレットの「繰り返し枠」ツールをクリックし、次のフィールドの周囲に繰り返し枠を描画して、これらのフィールドをグループ化します。
- **Item list:** F_ITEM_NO、F_ITEM_DESC、F_QUANTITY、F_UNIT_PRICE および F_ITEM_PRICE。これらのフィールドの下の空き領域は含めません。繰り返し枠の「名前」プロパティを「R_ORDER_LIST」、「ソース」プロパティを「G_LIST」に設定します。
5. レポートを保存して、実行します。必要に応じて、請求書イメージのバックグラウンドにあわせてオブジェクトの位置を調整します。最終的なレポート出力は次のようになります。

図 33-5 請求書レポートの最終出力

		REMITTANCE		NUMBER DATE: 08/14/02 PAGE: 1 PURCHASE ORDER NUMBER: 2424 CURRENCY: \$ SALES ORDER NUMBER: 2424 CUSTOMER NUMBER: LOCATION NUMBER: 146		
World Headquarters 500 Oracle Parkway Redwood Shores, CA 94065		Bill To: Ella Fawcett 8989 N Port Washington Rd Milwaukee, WI 53217		Ship To: Ella Fawcett 8989 N Port Washington Rd Milwaukee, WI 53217		
TERM: 30 Days.	DUPLICATE: 13-SEP-02	Salesperson: Divine Sheen	CUSTOMER CONTACT: Divine Sheen	SHIP DATE: 08/14/02	SHIP TO: EMPLOYEE REFERENCE	
ITEM NO.	DESCRIPTION	QUANTITY			UNIT PRICE	EXTENDED AMOUNT
		ORDERED	BACK ORD	SHIPPED		
1	10 inch low energy plasma monitor, VGA resolution	11			\$693.00	\$7,623.00
2	12GB capacity harddisk drive (internal). Supra drives eliminate the risk of firmware incompatibility. Backward	9			\$541.00	\$4,869.00
3	SDRAM memory upgrade module, 16 MB. Synchronous Dynamic Random Access Memory was introduced after EDO. Its archit	12			\$111.00	\$1,332.00
PLEASE INCLUDE REMITTANCE COPY WITH PAYMENT FOR QUESTIONS OR COMMENTS CONCERNING THIS INVOICE PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE AT (415) 306-1500						
SPECIAL INSTRUCTIONS		SUBTOTAL	TAX	SHIPPING/HANDLING	TOTAL	
<small> * ALL PRODUCTS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL PRICES ARE IN US DOLLARS. IN ACCORDANCE WITH THE TERMS AND CONDITIONS OF THESE PRODUCTS, ORACLE WILL NOT BE RESPONSIBLE FOR ANY DELAYS OR DAMAGES CAUSED BY THIRD PARTY CARRIER. Federal Tax ID: 58-2422657 </small>		\$13,824.00			\$13,824.00	
ORIGINAL						

33.7 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。請求書レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- データ・リンクが設定された2つの問合せを作成する。
- データ・モデルに2つのサマリー列と1つの式列を追加して、請求書に含める。
- レポート・レイアウトを準備して、請求書イメージ上に情報を追加する。
- フィールドを作成して、請求書フォームの正確な位置に配置する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

ランキング・レポートの作成

この章では、データを様々な方法でランク付けすることが可能なレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 34-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 34-1 数値とパーセンテージで顧客をランク付けした表形式のレポート出力

Top 5 Customers:	
Customer Name	Total Purchase
K + T SPORTS	\$46,370.00
VOLLYRITE	\$27,775.50
SHAPE UP	\$9,024.40
EVERY MOUNTAIN	\$7,160.80
NORTH WOODS HEALTH AND FITNESS SUPPLY CENTER	\$6,400.00

Top 80 Percent of Sales	
Customer Name	Total Purchases
K + T SPORTS	\$46,370.00
VOLLYRITE	\$27,775.50

概要

データをランク付けするレポートは、ユーザー指定のバインド・パラメータと比較して作成されます。これによって1つのレポートのデータを、カウントやパーセンテージなど、様々な方法でランク付けできるようになります。実行時にランキング条件を設定したり、以前に指定された値をランキング条件のデフォルトとして使用したりすることができます。

データ・リレーションシップ

このレポートでは、データをフェッチする問合せが1つ必要です。データをランク付けするには、次のオブジェクトを作成します。

- 実行時にカットオフ・ポイントを設定するためのバインド・パラメータ。
- レコードがデータベースからフェッチされるたびに1が加算されるバインド・パラメータ。このパラメータの値は、カットオフ用のバインド・パラメータと比較されます。
- カットオフ値内にあるレコードのみを表示するようにカスタマイズしたグループ・フィルタ。パッケージされたフィルタではなくカスタマイズされたフィルタを使用することで、カットオフ値をパラメータ化できます。

レイアウト

このレポートでは、表形式のレイアウト・スタイルを少し修正したものを使用します。

使用例

この例では、上位 3 件までの顧客と売上全体の 75% を占める顧客の名前と購入金額合計を表示するレポートを作成します。また、レポートのエンド・ユーザーが実行時にランキング条件（つまり、すべての顧客のうち上位 x 件の顧客と上位 y % の顧客）を設定できるようにします。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- データ・モデルと表形式のレイアウトの作成。
- ランキング条件を制御するパラメータとグループ・フィルタを作成しての上位顧客数によるランキング・ロジックの作成。
- レポート出力にパラメータ値を表示するためのパラメータ用のレイアウト・オブジェクトの追加。
- エンド・ユーザーが設定するパラメータのみを表示するパラメータ・フォームの作成。
- パーセンテージによるランク付けの追加。

ランキング・レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `ranking` を開き、Oracle Reports のサンプル `rank.rdf` を開きます。アクセス方法の詳細は、「はじめに」の「サンプル・レポートへのアクセス」を参照してください。

34.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Summit Sporting Goods (SUMMIT) スキーマに対するアクセス権が必要です。このスキーマをインストールする SQL スクリプトをダウンロードするには、「はじめに」の「データ・ソースへのアクセス」を参照してください。

34.2 データ・モデルと表形式のレイアウトの作成

この例のように、単一問合せレポートを作成する場合、レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルとレイアウトを同時に作成できます。

データ・モデルとレイアウトを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページでレポートのタイトルを入力し、「表形式」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT CUSTNAME CNAME, SUM(AMOUNT) SUM_AMT FROM SALES
GROUP BY CUSTNAME
ORDER BY SUM(AMOUNT) DESC
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル rank_code.txt からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。

8. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 34.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

9. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックしてすべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。

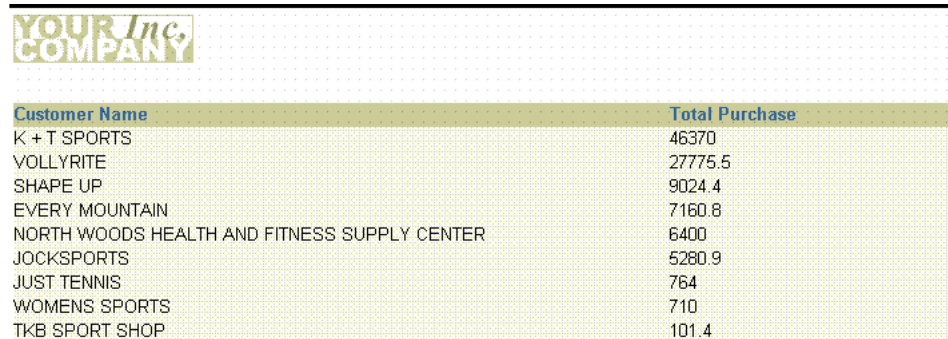
10. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。

11. 「ラベル」ページで、ラベルとフィールド幅を次のように設定し、「次へ」をクリックします。

フィールド	ラベル	幅
CNAME	Customer Name	35
SUM_AMT	Total Purchases	15

12. 「テンプレート」ページで「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューでレポート出力をプレビューします。表示は次のようになります。

図 34-2 ランキング・レポートのペーパー・デザイン・ビュー



Customer Name	Total Purchase
K + T SPORTS	46370
VOLLYRITE	27775.5
SHAPE UP	9024.4
EVERY MOUNTAIN	7160.8
NORTH WOODS HEALTH AND FITNESS SUPPLY CENTER	6400
JOCKSPORTS	5280.9
JUST TENNIS	764
WOMENS SPORTS	710
TKB SPORT SHOP	101.4

34.3 上位顧客数によるランキング・ロジックの作成

レポートにデータ・モデルとレイアウトを作成したら、表示する顧客数を制御するロジックを追加できます。まず、ユーザーが実行時に値を入力できるパラメータを2つ作成します。次に、そのパラメータを使用して表示するデータを制御するグループ・フィルタを作成します。

パラメータを作成してグループ・フィルタを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータの「データ・モデル」ノードで、「ユーザー・パラメータ」ノードをクリックします。
2. 「編集」→「作成」を選択して、「ユーザー・パラメータ」ノードの下に新しいユーザー・パラメータを作成します。
3. プロパティ・インスペクタが表示されていない場合は、新しいユーザー・パラメータ (P_1) を右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択し、プロパティ・インスペクタを表示してプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CUTOFF_CNT」に設定します。
 - 「パラメータ」で、「データ型」プロパティを「Number」、「幅」プロパティを「1」、「初期値」プロパティを「3」に設定します。
4. 前述の手順を繰り返して、別のユーザー・パラメータを作成します。プロパティは、次のように設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「INCR_CNT」に設定します。
 - 「パラメータ」で、「データ型」プロパティを「Number」、「幅」プロパティを「3」、「初期値」プロパティを「0」に設定します。
5. オブジェクト・ナビゲータの「データ・モデル」ノードで、「グループ」ノードを開き、「G_CNAME」グループの横のプロパティ・アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「グループ」で、「フィルタ・タイプ」プロパティを「PL/SQL」に設定し、「PL/SQL フィルタ」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
6. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function G_CNAMEGroupFilter return boolean is
begin
  :incr_cnt:=:incr_cnt+1;
  if :incr_cnt <= :cutoff_cnt then
    return (TRUE);
  else
    return(FALSE);
  end if;
end;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル rank_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。このコードはグループ・フィルタ用です。

7. 「コンパイル」をクリックします。
8. 「閉じる」をクリックします。

このフィルタによって、G_CNAME 内のレコードがフェッチされるたびにカウンタに1が加算され、そのカウンタ値が指定されているカットオフと比較されます。カウンタ値がカットオフを超えると、レコードはそれ以上フェッチされなくなります。

ヒント: ペーパー・デザイン・ビューを開いたままでこのロジックを追加した場合は、そのペーパー・デザイン・ビューではレコードは返されません。この問題を解決するには、他のビュー（データ・モデル・ビューなど）の1つを表示してから、ペーパー・デザイン・ビューに戻ります。ランタイム・パラメータ・フォームで、2つのパラメータ INCR_CNT および CUTOFF_CNT に値を入力するよう求められます。

9. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックしてランタイム・パラメータ・フォームを表示します。このフォームから、CUTOFF_CNT および INCR_CNT のデフォルト値を変更できます。
10. 「レポート実行」ボタンをクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。
11. レポートを rank_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

図 34-3 上位 3 顧客に制限した表形式のレポート出力

Customer Name	Total Purchase
K+T SPORTS	46370
VOLLYRITE	27775.5
SHAPE UP	9024.4

34.4 パラメータ用のレイアウト・オブジェクトの追加

リストに表示される顧客数が一目でわかるようにする方法として、レポートに CUTOFF_CNT 値を表示する必要があります。このタスクを実行するには、パラメータを参照するボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成します。

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. ペーパー・レイアウト・ビューとオブジェクト・ナビゲータが同時に見えるように、両方を横に並べて表示します。
3. オブジェクト・ナビゲータで、「検索」フィールドに M_G_CNAME_GRPFR と入力します。
4. オブジェクト・ナビゲータで「M_G_CNAME_GRPFR」をクリックし、ペーパー・レイアウト・ビューでもそれが選択されるようにします。
5. ペーパー・レイアウト・ビューのタイトル・バーをクリックして、アクティブなウィンドウにします。
6. キーボードの [Ctrl] を押しながら [A] を押して、M_G_CNAME_GRPFR とそのすべての内容を選択します。

注意: オブジェクト・ナビゲータの「検索」フィールドを使用して、特定のオブジェクトを検索することもできます。ペーパー・レイアウト・ビューが表示されているときにオブジェクト・ナビゲータで項目を選択すると、対応するオブジェクトがペーパー・レイアウト・ビューでも選択されます。

7. [↓] キーを使用して、各項目を約 1 インチ (2.5 cm) 下に移動します。
8. ツールバーのフォント・リストから、「Arial(欧文)」、ポイント・サイズ「10」を選択します。
9. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。

- ラベル「Customer Name」のすぐ上をクリックし、新しいボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成して、次のテキストを入力します。

Top &CUTOFF_CNT Customers:

- ペーパー・レイアウト・ビューの空き領域に移動し、マウス・ボタンをクリックしてテキスト・モードを終了します。作成したテキスト・オブジェクトは、選択されたままになっています。この状態で、矢印キーを使用して位置を調整できます。
- ツールバーの「太字」ボタンをクリックして、新しいテキストを太字にします。
- 作成したオブジェクトとともに選択されるように、[Shift] を押しながらラベル「Customer Name」と「Total Purchase」をクリックします。
- ツールバーの「下線」ボタンをクリックします。
- ペーパー・レイアウト・ビューの空き領域をクリックして、それらすべての選択を解除します。
- 「F_SUM_AMT」をクリックし、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択してプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「フィールド」で、次のように入力して「書式マスク」プロパティを設定します。
-\$NNN,NN0.00
- ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックし、ペーパー・デザイン・ビューを表示します（ランタイム・パラメータ・フォームが表示されている場合は、ツールバーの「レポート実行」ボタンをクリックします）。

図 34-4 パラメータ値が表示された表形式のレポート出力

Top 3 Customers:	
Customer Name	Total Purchase
K + T SPORTS	\$46,370.00
VOLLYRITE	\$27,775.50
SHAPE UP	\$9,024.40

- レポートを保存します。

34.5 パラメータ・フォームの作成

デフォルトでは、両方のユーザー・パラメータがランタイム・パラメータ・フォームに表示されます。実際は、ユーザーが設定するのは CUTOFF_CNT のみです。INCR_CNT（各レコードごとに増加するカウンタの量）は、ユーザーが設定できないようにします。ランタイム・パラメータ・フォームに INCR_CNT が表示されないようにするには、独自のパラメータ・フォームを作成します。

パラメータ・フォームを作成するには：

- 「ツール」→「パラメータ・フォーム・ビルダー」を選択します。
- 「パラメータ・フォーム・ビルダー」ダイアログ・ボックスで、「INCR_CNT」が見つかるまでパラメータのリストを下にスクロールします。
- 「INCR_CNT」をクリックして選択を解除します。
- 「CUTOFF_CNT」のラベルを次のように変更します。
of Top Customers:
- 「OK」をクリックします。
- ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックします。

- ランタイム・パラメータ・フォームで、「# of Top Customers」に値を入力して、ツールバーの「レポート実行」ボタンをクリックします。ランタイム・パラメータ・フォームで指定した数のレコードが表示されます。また、レコードは購入金額合計が大きい方から順に表示されます。

ヒント： 追加の演習として、CUTOFF_CNT の「初期値」プロパティを変更すると、ランタイム・パラメータ・フォームがどのように変わるかを確認できます。

- レポートを保存します。

34.6 パーセンテージによるランク付けの追加

顧客をランク付けするもう 1 つの方法は、売上全体のパーセンテージによるランク付けです。考え方はカウントによるランク付けと同じですが、重要な相違点があります。レコード数とともに変動する合計サマリーのパーセントを計算するためには、すべてのデータをフェッチする必要があります。そのため、不要なデータの選別にグループ・フィルタを使用できません。この場合、繰り返し枠でフォーマット・トリガーを使用して、各時点での合計値をカットオフ・パラメータと比較する必要があります。

パーセンテージ計算のためにデータをフェッチするには：

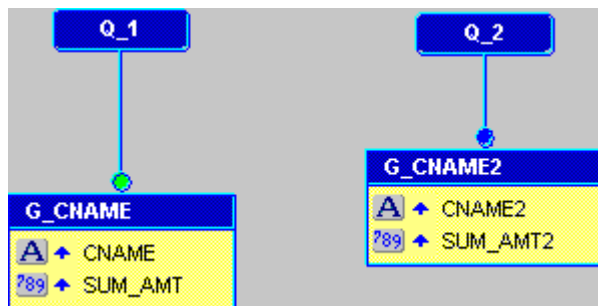
- オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックします。
- 表示されたデータ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、問合せ Q_1 の右にあるデータ・モデル・ビューの空いている場所をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
- 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT CUSTNAME CNAME2, SUM(AMOUNT) SUM_AMT2
FROM SALES
GROUP BY CUSTNAME
ORDER BY SUM(AMOUNT) DESC
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル rank_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。このコードはパーセンテージ計算用です。

- 「OK」をクリックします。データ・モデルは次のようになります。

図 34-5 ランキング・レポートのデータ・モデル・ビュー



- レポートを保存します。

パーセンテージによるカットオフ用のパラメータを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータの「データ・モデル」ノードで、「ユーザー・パラメータ」ノードをクリックします。
2. 「編集」→「作成」を選択して、「ユーザー・パラメータ」ノードの下に新しいユーザー・パラメータを作成します。
3. プロパティ・インスペクタが表示されていない場合は、新しいユーザー・パラメータ (P_1) を右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択し、プロパティ・インスペクタを表示してプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CUTOFF_PCT」に設定します。
 - 「パラメータ」で、「データ型」プロパティを「Number」、「幅」プロパティを「2」、「初期値」プロパティを「75」に設定します。
4. データ・モデル・ビューで、グループ・オブジェクト「G_CNAME2」をクリックし、下部のハンドルをクリックして約 0.25 インチ (0.5 cm) 下にドラッグして、グループのサイズを大きくします。
5. ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックします。
6. 「SUM_AMT2」の下の空き領域をクリックして、サマリー列を作成します。
7. 新しいサマリー列オブジェクト (CS_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「R_PCT」に設定します。
 - 「列」で、「データ型」プロパティを「Number」、「幅」プロパティを「10」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「割合 (%)」、「ソース」プロパティを「SUM_AMT2」、「リセット位置」プロパティを「Report」、「計算位置」プロパティを「Report」に設定します。

パーセンテージによる顧客リスト用の第 2 のレイアウトを作成するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「レポート・ブロック」ツールをクリックします。
3. 既存のレイアウトの約 1 インチ (2.5 cm) 下から、既存のレイアウトとほぼ同じサイズになるまでボックスをクリックしてドラッグし、第 2 のレイアウトのサイズを定義して、レポート・ブロック・ウィザードを表示します。
4. レポート・ブロック・ウィザードの「スタイル」ページで、「表形式」を選択して「次へ」をクリックします。
5. 「グループ」ページで、「使用可能グループ」リストの「G_CNAME2」をクリックし、「下」をクリックして印刷方向を指定し、「表示グループ」リストに移動して「次へ」をクリックします。
6. 「フィールド」ページで、次のフィールドをクリックしてから「>」ボタンをクリックし、それらのフィールドを「表示フィールド」リストに移動して「次へ」をクリックします。
 - CNAME2
 - SUM_AMT2
7. 「ラベル」ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更し、「次へ」をクリックします。

フィールド	ラベル	幅
CNAME2	Customer Name	35
SUM_AMT2	Total Purchases	15

8. 「テンプレート」 ページで、「テンプレートなし」を選択します（テンプレートを選択した場合は、前のレイアウトのテンプレートが上書きされます）。次に「終了」をクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューにレポート・レイアウトを表示します。
9. ツールバーのフォント・リストから、「Arial(欧文)」、ポイント・サイズ「10」を選択します。
10. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックします。
11. 新しいレイアウトでラベル「Customer Name」のすぐ上をクリックし、新しいボイラプレート・テキスト・オブジェクトに次のテキストを入力します。

Top &CUTOFF_PCT Percent of Sales:

12. ペーパー・レイアウト・ビューの空き領域に移動し、マウス・ボタンをクリックしてテキスト・モードを終了します。作成したテキスト・オブジェクトは、選択されたままになっています。この状態で、矢印キーを使用して位置を調整できます。
13. テキストが太字になっていない場合は、ツールバーの「太字」ボタンをクリックして太字にします。
14. 作成したオブジェクトとともに選択されるように、[Shift] を押しながらラベル「Customer Name」と「Total Purchases」をクリックします。
15. ツールバーの「下線」ボタンをクリックします。
16. ペーパー・レイアウト・ビューの空き領域をクリックして、それらすべての選択を解除します。
17. フィールド「F_SUM_AMT2」をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「フィールド」で、次のように入力して「書式マスク」プロパティを設定します。

-\$NNN,NN0.00

パーセンテージによるカットオフのロジックを追加するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「検索」フィールドに R_G_CNAME2 と入力して繰り返し枠を検索します。
2. 「R_G_CNAME2」の横のプロパティ・アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「拡張レイアウト」で、「フォーマット・トリガー」プロパティ・フィールドをダブルクリックし、PL/SQL エディタを表示します。
3. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function R_G_CNAME2FormatTrigger return boolean is
begin
if :r_pct <= :cutoff_pct then
return(TRUE);
else
return(FALSE);
end if;
end;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル rank_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。このコードはパーセンテージによるカットオフ用です。

新しいパーセンテージ・パラメータ用にパラメータ・フォームを更新するには：

1. 「ツール」 → 「パラメータ・フォーム・ビルダー」 を選択します。
2. 「パラメータ・フォーム・ビルダー」 ダイアログ・ボックスで、「CUTOFF_PCT」が見つかるまでパラメータのリストを下にスクロールし、そのラベルを次のように変更します。
Top Percentage (%) :
3. 「OK」 をクリックします。
4. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」 ボタンをクリックします。
5. ランタイム・パラメータ・フォームで、次のように入力します。
 - 「# of Top Customers」 に 5 と入力します。
 - 「Top Percentage (%)」 に 80 と入力します。
6. ツールバーの「レポート実行」 ボタンをクリックします。

図 34-6 数値とパーセンテージで顧客を制限した表形式のレポート出力

Top 5 Customers:	
Customer Name	Total Purchase
K + T SPORTS	\$46,370.00
VOLLYRITE	\$27,775.50
SHAPE UP	\$9,024.40
EVERY MOUNTAIN	\$7,160.80
NORTH WOODS HEALTH AND FITNESS SUPPLY CENTER	\$6,400.00

Top 80 Percent of Sales	
Customer Name	Total Purchases
K + T SPORTS	\$46,370.00
VOLLYRITE	\$27,775.50

34.7 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。ランキング・レポートは正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- データ・モデルと表形式のレイアウトを作成する。
- ランキング条件を制御するパラメータとグループ・フィルタを作成する。
- レポート出力にパラメータ値を表示するレイアウト・オブジェクトを追加する。
- ユーザー設定のパラメータのみを表示するパラメータ・フォームを作成する。
- パーセンテージによるランク付けを追加する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

単純な目次と索引を使用した ペーパー・レポートの作成

この章では、目次と索引で構成される単純なレポートについて学習します。この章の手順に従うと、次の図に示すレポート出力を生成できます。

図 35-1 大規模なレポート用の単純な目次

Topic	Pages
Argentina	1-7
Australia	7-26
Brazil	26-45
Denmark	45-54
France	54-147
Germany	147-345
India	345-362
Ireland	362-411
Japan	411-426
Malaysia	426-440
New Zealand	440-446
Poland	446-462

図 35-2 大規模なレポート用の単純な索引

Initial Letter A	
Term	Page
Aaron, Abel	357
Aaron, Abel	386
Aaron, Abel	346
Aaron, Abel	586
Aaron, Abel	615
Aaron, Abel	691
Aaron, Abel	732
Aaron, Abel	550
Aaron, Abel	444
Aaron, Abel	529
Aaron, Abel	668
Aaron, Abel	773
Aaron, Abel	656
Aaron, Abel	347
Aaron, Abel	430
Aaron, Dolly	416
Aaron, Dolly	642
Aaron, Dolly	457
Aaron, Dolly	21
Aaron, Dolly	19
Aaron, Dolly	14

概要

- 大規模なペーパー・レポートに目次があると、ユーザーはレポート内を移動しやすくなります。Reports Builder を使用すると、ペーパー・レポートの最初に表示される目次を生成できます。
- 通常、Reports Builder では、ヘッダー・セクションから開始して、メイン・セクション、トレーラ・セクションの順にレポートがフォーマットされます。このサンプル・レポートで示す機能を使用すると、任意のセクションを最初にフォーマットし、その実行によってのみ認識される情報（ページ番号など）を作成して、その情報を前のセクションのフォーマットに使用できます。
- この例では、ビルトイン・プロシージャ `SRW.SET_FORMAT_ORDER` を使用してレポートのメイン・セクションを最初に生成し、その後ヘッダー・セクションとトレーラ・セクションを生成します。これにより、レポートのメイン・セクションでページ番号を作成してから、ヘッダー・セクションの目次にそのページ番号を表示できるようになります。

注意： `SRW.SET_FORMAT_ORDER` を使用してレポートのフォーマット順序を変更しても、レポートの表示順序は変更されません。つまり、最初にヘッダー・セクション、次にメイン・セクション、最後にトレーラ・セクションが表示されます。`SRW.SET_FORMAT_ORDER` を使用すると、レポートのフォーマット順序を変更できますが、各セクションの表示順序は変更できません。

- **After Parameter Form** トリガーとフォーマット・トリガーを使用して、データベース内に作成した表にページ番号を一時的に格納します。次に、レポートの最初に表示する単純な表形式のレポートを作成して、カテゴリとそのページ番号を一覧表示します。最後に、レポートのトレーラ・セクションにレコードとページ番号のみを表示する単純な索引を作成します。

複数階層を持つ目次の作成の詳細は、第 36 章「複数階層の目次を使用したペーパー・レポートの作成」を参照してください。

使用例

この例では、何千ものレコードが含まれている顧客データベースのすべての電子メール・アドレスのリストを生成します。必要な顧客の電子メール・アドレスを検索しやすくするために、最初に顧客を分類（ここでは国ごとに分類）し、次に目次を生成します。その後、レポートの索引を作成する方法を学習します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 単純な目次の作成：
 - SQL*Plus を使用しての TOC データを格納するデータベース表の作成。
 - レポート・ウィザードを使用してのグループ上レポートの作成。
 - レポート・セクションの実行順序の変更と、各レコードのページ番号のフェッチするための、PL/SQL エディタを使用しての After Parameter Form トリガーとフォーマット・トリガーの作成。
 - 各国名の下にあるデータのページ範囲を計算する式列を持つ 2 番目の問合せのデータ・モデルでの作成。
 - レポート・ブロック・ウィザードを使用した、ヘッダー・セクションに国名とページ番号を表示する表形式のレポート・ブロックを作成しての目次を表示するレポート・ブロックの作成。
 - ペーパーを対象とした単純な目次を使用するレポートの実行。
- 索引の作成：
 - 索引用の情報を格納するデータベース表の作成。
 - 各顧客レコードのページ番号を生成するためのフォーマット・トリガーの作成。
 - データ・モデル・ビューを使用しての索引に必要な情報を取得する別の問合せのデータ・モデルへの追加。
 - トレーラ・セクションに索引を表示するためのレポート・ブロックの作成。
 - ペーパーを対象としたレポートの実行。

目次と索引のレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `tocindex` を開き、Oracle Reports のサンプル `formatorder_index.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「サンプル・レポートへのアクセス」を参照してください。

35.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、サンプル・ファイルが必要です（前述の「使用例」を参照）。また、Oracle Database 付属の Sales History サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

35.2 単純な目次の作成

この項の手順では、複数のページで構成される大規模なレポートに対して、基本的な目次を作成する方法について説明します。作成する目次は次のようになります。

図 35-3 単純な目次

Topic	Pages
Argentina	1-7
Australia	7-26
Brazil	26-45
Denmark	45-54
France	54-147
Germany	147-345
India	345-362
Ireland	362-411
Japan	411-426
Malaysia	426-440
New Zealand	440-446
Poland	446-462

35.2.1 TOC データを格納するデータベース表の作成

この項の手順では、目次に表示するレコードのページ番号を格納する表をデータベースに作成する方法について説明します。データベースに表を作成する権限があるか不明な場合は、データベース管理者に問い合わせてください。

データベースに表を作成するには：

1. SQL*Plus を起動します。
 - (Windows の場合) 「スタート」メニューで、「プログラム」 → 「Oracle Application Server - oracle_home_name」 → 「Application Development」 → 「SQL Plus」を選択します。
 - (UNIX の場合) `sqlplus` と入力します。
2. 接続文字列 `sh/sh@<データベース名>` などを使用して、データベースの Sales History スキーマに接続します。
3. SQL プロンプトに次の行を入力します。

```
create table toc_example (topic varchar2(100), page number);
```
4. [Enter] を押します。
表が作成されたことを示す通知が表示されます。
5. SQL*Plus を終了します。

35.2.2 グループ上レポートの作成

この項の手順では、Reports Builder で単純なグループ上レポートを作成する方法について説明します。このグループ上レポートでは、国名を表示し、各国名の下にその国の顧客と顧客の電子メール・アドレスを表示します。目次は、このレポートに出力される国名に基づいて作成されます。

単純なグループ上レポートを作成するには：

1. Reports Builder で、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択し、手動によるレポートの作成を選択します。
2. 表示されるデータ・モデル・ビューで、キャンバスを右クリックして、ポップアップ・メニューから「レポート・ウィザード」を選択します。
3. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
4. 「スタイル」ページで、「グループ上」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
6. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ALL COUNTRIES.COUNTRY_NAME,
          CUSTOMERS.CUST_LAST_NAME,
          CUSTOMERS.CUST_FIRST_NAME,
          CUSTOMERS.CUST_email
FROM CUSTOMERS, COUNTRIES
WHERE (CUSTOMERS.COUNTRY_ID = COUNTRIES.COUNTRY_ID)
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `formatorder_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

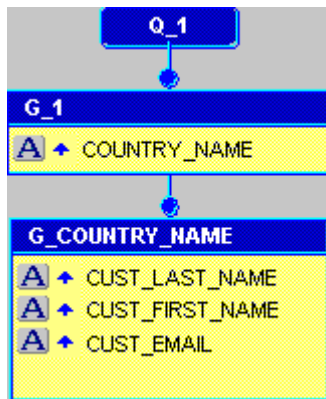
7. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 35.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

8. 「グループ」ページで、「COUNTRY_NAME」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」リストに移動します。
9. 「次へ」をクリックします。
10. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックしてすべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
11. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。
12. 「ラベル」ページで「次へ」をクリックします。
13. 「テンプレート」ページで、「終了」をクリックします。

14. ツールバーの「データ・モデル」ボタンをクリックします。作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 35-4 グループ上レポートのデータ・モデル



15. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックします。ペーパー・レイアウト・ビューは次のようになります。

図 35-5 グループ上レポートのペーパー・レイアウト・ビュー

Country Name	≡	_COUNTRY_NAME	≡
Cust Last Name		Cust First Name	Cust Email
≡	_CUST_LAST_NAME	≡	_CUST_FIRST_NAME
		≡	_CUST_EMAIL

16. レポートを formatorder_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。これで、レポートのデータ・モデルと基本的なレイアウトの作成が完了しました。

35.2.3 After Parameter Form トリガーとフォーマット・トリガーの作成

この項に示す手順に従って、2つのトリガーを作成します。最初のトリガーは、ビルトイン・プロシージャ SRW.SET_FORMAT_ORDER を使用してレポートのメイン・セクションを最初にフォーマットし、その後ヘッダー・セクションとトレーラ・セクションをフォーマットします。2番目のトリガーは、それぞれの国名が表示されているページの番号をフェッチして、[第 35.2.1 項「TOC データを格納するデータベース表の作成」](#)で作成した表にその情報を格納します。

35.2.3.1 After Parameter Form トリガーの作成

After Parameter Form トリガーは、パラメータ・フォームの実行後に実行されるファンクションです。この項では、このトリガーを設定してレポートの実行順序を変更し、メイン・セクションが最初に実行されるようにします。

After Parameter Form トリガーを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、対象のレポート名 (FORMATORDER_<自分のイニシャル>) の下にある「レポート・トリガー」ノードを開きます。
2. 「AFTER PARAMETER FORM」を右クリックし、ポップアップ・メニューで「PL/SQL エディタ」を選択します。
3. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function AfterPForm return boolean is
begin
    srw.set_format_order(srw.main_section, srw.header_section, srw.trailer_
section);
    return (TRUE);
end;
```

注意： 提供されているファイル `formatorder_code.txt` からコードをコピーして貼り付けることもできます。

4. 「コンパイル」をクリックします。
5. コードがコンパイルされた後、「閉じる」をクリックします。

35.2.3.2 フォーマット・トリガーの作成

この項では、`F_COUNTRY_NAME` フィールドに基づいたフォーマット・トリガーを作成します。このフィールドには国名が表示されます。このフォーマット・トリガーでは、それぞれの国名のページ番号をフェッチします。これにより、ユーザーが目次に表示されている国名に基づいて、レポートの様々な部分に移動できるようになります。

フォーマット・トリガーを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートの「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、「メイン・セクション」→「ボディ」→「M_G_1_GRPFR」→「R_G_1」までナビゲートして、「F_COUNTRY_NAME」をクリックします。

ヒント： このフィールドが見つからない場合は、オブジェクト・ナビゲータの上部にある「検索」フィールドを使用してください。

2. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択し、このフィールドのプロパティ・インスペクタを表示します。
3. 「拡張レイアウト」で、「フォーマット・トリガー」プロパティ・フィールドをダブルクリックし、PL/SQL エディタを表示します。
4. PL/SQL エディタで、次のコードを入力します。

```
function F_COUNTRY_NAMEFormatTrigger return boolean is
pageNum number;
begin
  -- get current page number
  srw.get_page_num(pageNum);
  -- insert row into table
  insert into toc_example
  values (:country_name, pageNum);
  return (TRUE);
end;
```

注意： 提供されているファイル `formatorder_code.txt` からコードをコピーして貼り付けることもできます。

5. 「コンパイル」をクリックします。
6. コードがコンパイルされた後、「閉じる」をクリックしてプロパティ・インスペクタを閉じます。
7. レポートを保存します。

35.2.4 データ・モデルでの 2 番目の問合せの作成

この項の手順では、各国名の下にあるデータのページ範囲を計算する式列を持つ 2 番目の問合せをデータ・モデルで作成する方法について説明します。この問合せでは、[第 35.2.1 項「TOC データを格納するデータベース表の作成」](#)で作成したデータベース表から情報をフェッチします。その後、表形式のレイアウトを作成し、この情報を目次に表示します。

式列を持つ 2 番目の問合せを作成するには：

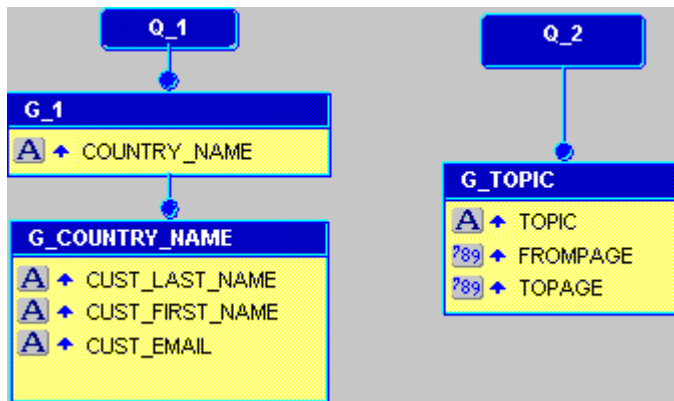
1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、問合せ Q_1 の右にあるデータ・モデル・ビューの空いている場所をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
2. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT
    TOPIC,
    MIN(PAGE) FROMPAGE,
    MAX(PAGE) TOPAGE
FROM TOC_EXAMPLE
GROUP BY TOPIC
```

注意： 提供されているファイル formatorder_code.txt からコードをコピーして貼り付けることもできます。

3. 「OK」をクリックします。作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 35-6 2 番目の問合せを持つデータ・モデル



4. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「式列」ツールをクリックし、2 番目の問合せのグループ (G_TOPIC) 内をクリックします。
5. 式列が選択されている状態で、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択してプロパティ・インスペクタを表示します。
6. 「一般情報」で、「名前」プロパティを「TOC_pages」、「データ型」プロパティを「Character」に設定します。
7. 「プレースホルダ / 式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
8. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次のコードを入力します。

```
function TOC_pagesFormula return Char is
begin
    if :fromPage = :toPage then
        return (:fromPage);
```

```

else
return (:fromPage || '-' || :toPage);
end if;
end;

```

注意： 提供されているファイル `formatorder_code.txt` からコードをコピーして貼り付けることもできます。

9. 「コンパイル」をクリックします。
10. コードがコンパイルされた後、「閉じる」をクリックします。
11. レポートを保存します。

35.2.5 目次を表示するレポート・ブロックの作成

この項の手順では、レポートのヘッダー・セクションに表形式のレポート・ブロックを作成する方法について説明します。このレポート・ブロックには、目次のヘッダー（この例では国名）と、レポート内でその情報がある場所を示すページ範囲を表示します。

ヘッダー・セクションに表形式のレポート・ブロックを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「ヘッダー・セクション」ボタンをクリックします。
2. ツール・パレットの「レポート・ブロック」ツールをクリックし、ペーパー・レイアウト・ビューで約5インチ（12.5 cm）×約1.5インチ（4 cm）の長さの領域を描画します。マウス・ボタンを放すと、レポート・ブロック・ウィザードが表示されます。
3. 「スタイル」ページで、「表形式」を選択し、「次へ」をクリックします。
4. 「グループ」ページで、「G_TOPIC」をクリックし、「下」をクリックして、このフィールドを「表示グループ」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
5. 「フィールド」ページで、「使用可能フィールド」リストの次の各フィールドをクリックし、「>」ボタンをクリックしてそれらのフィールドを「表示フィールド」リストに移動して、「次へ」をクリックします。
 - TOPIC
 - TOC_pages
6. 「ラベル」ページで「次へ」をクリックします。
7. 「テンプレート」ページで、「終了」をクリックします。

ペーパー・レイアウト・ビューでのレポート・ブロックは次のように表示されます。

図 35-7 ヘッダー・セクションのペーパー・レイアウト・ビュー

Topic	Toc Pages
_TOPIC	_TOC_pages

8. レポートを保存します。

35.2.6 ペーパーを対象とした単純な目次を使用するレポートの実行

ペーパーに対してレポートを実行するには：

- ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックします。

注意： 目次（TOC）を生成する場合は、「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックする必要があります。「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックしてもフォーマット順序の変更は有効にならないため、TOCは生成されません。

次のような目次がレポートの最初のページに表示されます。

図 35-8 レポートの目次ページ

Topic	Pages
Argentina	1-7
Australia	7-26
Brazil	26-45
Denmark	45-54
France	54-147
Germany	147-345
India	345-362
Ireland	362-411
Japan	411-426
Malaysia	426-440
New Zealand	440-446
Poland	446-462

レポート内の様々なページに移動することによって、各国の顧客データを参照できます。たとえば1ページに移動すると、アルゼンチンの顧客の電子メール・アドレスが表示されます。

図 35-9 アルゼンチンの顧客の出力結果



Country Name Argentina		
Cust Last Name	Cust First Name	Cust Email
Grandy	Mandisa	Grandy@company.com
Eubank	Hattie	Eubank@company.com
Pearson	Idola	Pearson@company.com
Pardue	Bryant	Pardue@company.com
Elgin	Torrey	Elgin@company.com
Naber	Torrance	Naber@company.com
Markerman	Diana	Markerman@company.com
Burgess	Beulah	Burgess@company.com
Tanney	Woodrow	Tanney@company.com
Justice	Diamond	Justice@company.com
Gutierrez	Marcel	Gutierrez@company.com
Felton	Madelene	Felton@company.com

注意： 作成したレポートは、提供されているサンプル・ファイル `formatorder.rdf` と比較できます。「プログラム」→「コンパイル」→「すべて」を選択して PL/SQL をコンパイルしてから、ペーパーに対してレポートを実行します。

複数階層を持つ目次の作成の詳細は、[第 36 章「複数階層の目次を使用したペーパー・レポートの作成」](#)を参照してください。

35.3 索引の作成

この項では、レポートの最後に表示する索引を作成します。この索引には、顧客名とその名前が記載されているページ番号が表示されます。索引は、ユーザーが特定の顧客名を探したい場合、参照先のカテゴリ（国名など）がわからない場合に役立ちます。

図 35-10 ペーパー・レポート用の単純な索引

Initial Letter A	
Term	Page
Aaron, Abel	357
Aaron, Abel	386
Aaron, Abel	346
Aaron, Abel	586
Aaron, Abel	615
Aaron, Abel	691
Aaron, Abel	732
Aaron, Abel	550
Aaron, Abel	444
Aaron, Abel	529
Aaron, Abel	668
Aaron, Abel	773
Aaron, Abel	656
Aaron, Abel	347
Aaron, Abel	430
Aaron, Dolly	416
Aaron, Dolly	642
Aaron, Dolly	457
Aaron, Dolly	21
Aaron, Dolly	19
Aaron, Dolly	14

35.3.1 索引用の情報を格納するデータベース表の作成

この項の手順では、索引に表示する項目のページ番号を格納する表をデータベースに作成する方法について説明します。データベースに表を作成できるかどうか不明な場合は、データベース管理者に問い合わせてください。

データベースに表を作成するには：

1. 第 35.2.1 項「[TOC データを格納するデータベース表の作成](#)」の手順に従い、次のコードを使用して新しいデータベース表を作成します。

```
create table index_example (term varchar2(100), page number);
```

2. [Enter] を押します。
表が作成されたことを示す通知が表示されます。
3. SQL*Plus を終了します。

35.3.2 フォーマット・トリガーの作成

この項の手順では、顧客の姓に基づいたフォーマット・トリガーを作成する方法について説明します。ビルトイン・ファンクション SRW.GET_PAGE_NUM を使用して現在の顧客のページ番号を検索し、前の項で作成した表にその番号を挿入します。

フォーマット・トリガーを作成するには：

1. Reports Builder で、レポート formatorder_<自分のイニシャル>.rdf を開きます。
2. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
3. ペーパー・レイアウト・ビューで、フィールド「F_CUST_LAST_NAME」を右クリックし、ポップアップ・メニューから「プロパティ・インスペクタ」を選択します。
4. 「拡張レイアウト」で、「フォーマット・トリガー」プロパティ・フィールドをダブルクリックし、PL/SQL エディタを表示します。
5. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次のコードを入力します。

```
function F_CUST_LAST_NAMEFormatTrigger return boolean is
  pageNum number;
begin
  -- get pagenumber
  srw.get_page_num(pageNum);
  -- insert into table
  insert into index_example
  values (:Cust_last_name||', '||:Cust_first_name, pageNum);
  return (TRUE);
end;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル formatorder_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。

6. 「コンパイル」をクリックします。
7. コンパイル・エラーが発生した場合は、作成したコードがサンプルの RDF ファイルまたはこの章のコードと同じになるように修正して、再度コンパイルします。
8. コンパイル・エラーがなくなったら、「閉じる」をクリックします。
9. レポートを formatorder_index_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

35.3.3 データ・モデルへの問合せの追加

この項の手順では、索引用に個々の顧客名とページ番号を取得する問合せをデータ・モデルに追加する方法について説明します。

問合せを追加するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、問合せ Q_1 の右にあるデータ・モデル・ビューの空いている場所をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
2. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

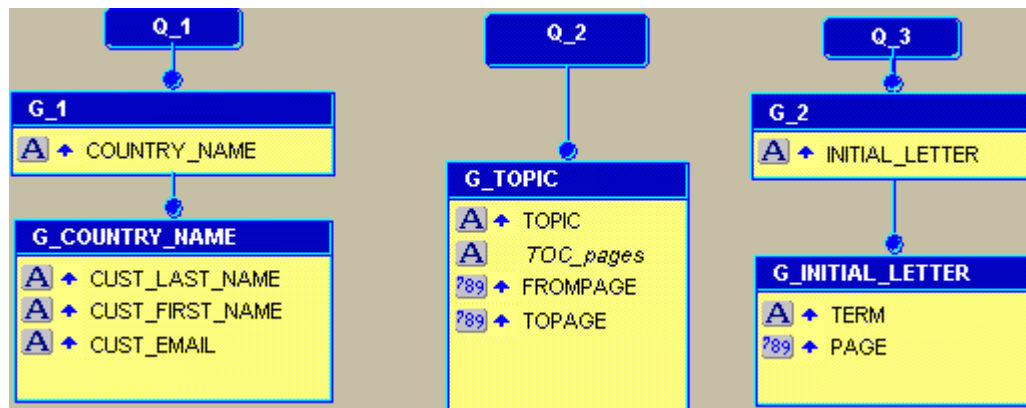
```
SELECT SUBSTR(TERM,1,1) INITIAL_LETTER, TERM, PAGE FROM INDEX_EXAMPLE ORDER BY TERM
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `formatorder_code.txt` からコードをコピーして「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。

3. 「OK」をクリックします。
4. データ・モデル・ビューに表示される新しい問合せで、「INITIAL_LETTER」列をクリックし、この列を問合せの残りの部分の上にドラッグします。それにより、データ・モデルは次のようになります。

図 35-11 索引のデータ・モデル・ビュー



5. レポートを保存します。

35.3.4 トレーラ・セクションに索引を表示するためのレポート・ブロックの作成

この項の手順では、レポートのトレーラ・セクションに索引情報を表示する方法について説明します。

トレーラ・セクションにレポート・ブロックを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「トレーラ・セクション」ボタンをクリックします。
2. 「挿入」→「レポート・ブロック」を選択します。
3. 「スタイル」ページで、「グループ上」ラジオ・ボタンを選択し、「次へ」をクリックします。
4. 「グループ」ページで、「G_2」（「INITIAL_LETTER」列を格納する新しいグループ名）をクリックし、「下」をクリックして印刷方向を指定します。
5. 「使用可能グループ」リストで、「G_INITIAL_LETTER」をクリックして「下」をクリックします。
6. 「次へ」をクリックします。
7. 「フィールド」ページで、「INITIAL_LETTER」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「表示フィールド」リストに移動します。

8. 「TERM」と「PAGE」を「表示フィールド」リストに移動します。
9. 「次へ」を2回クリックして、「終了」をクリックします。
10. レポートを保存します。

35.3.5 ペーパーを対象としたレポートの実行

ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックします。レポートの最後のページに索引が表示されます。この例では2402ページです。このページは次のようになります。

注意： 目次（TOC）を生成する場合は、「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックする必要があります。「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックしてもフォーマット順序の変更は有効にならないため、TOCは生成されません。

図 35-12 レポートの索引ページ

Initial LetterA	
Term	Page
Aaron, Abel	357
Aaron, Abel	386
Aaron, Abel	346
Aaron, Abel	586
Aaron, Abel	615
Aaron, Abel	691
Aaron, Abel	732
Aaron, Abel	550
Aaron, Abel	444
Aaron, Abel	529
Aaron, Abel	668
Aaron, Abel	773
Aaron, Abel	656
Aaron, Abel	347
Aaron, Abel	430
Aaron, Dolly	416
Aaron, Dolly	642
Aaron, Dolly	457
Aaron, Dolly	21
Aaron, Dolly	19
Aaron, Dolly	14

注意： スキーマに含まれるデータの量と型に応じて、作成したレポートの最後のページに表示されるデータの外觀が、上の図と異なる場合があります。

35.4 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。目次と索引を使用したレポートが正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 大規模なペーパー・レポートの目次 (TOC) と索引を作成する。
- ビルトイン・プロシージャ `SRW.SET_FORMAT_ORDER` を使用して、レポート・セクションの実行順序を変更する。
- ビルトイン・プロシージャ `SRW.GET_PAGE_NUM` を使用して、個々のレコードのページ番号を取得する。
- 必要なページ番号を格納する新しい表をデータベースに作成する。
- レポート・ウィザードを使用して、単純なグループ上レポートを作成する。
- レポートに必要な情報を取得する単純なデータ・モデルを手動で作成する。
- 索引に必要なページ番号を生成するフォーマット・トリガーを作成する。
- レポート・ブロック・ウィザードを使用して、レポートのトレーラ・セクションに索引を表示するグループ・レポートを作成する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#) で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

複数階層の目次を使用した ペーパー・レポートの作成

この章では、複数階層の目次があるレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 36-1](#)に示すようなレポート出力を生成できます。

図 36-1 複数階層の目次

Boys	1
Outerwear - Boys	1
Shirts - Boys	22
Shoes - Boys	38
Shorts - Boys	53
Sleepwear - Boys	71
Sweaters - Boys	81
Trousers And Jeans - Boys	89
Underwear - Boys	105
Girls	117
Dresses - Girls	117
Outerwear - Girls	133
Shirts - Girls	144
Shoes - Girls	157
Shorts - Girls	159
Skirts - Girls	173
Sleepwear - Girls	179
Sweaters - Girls	187
Trousers And Jeans - Girls	192

図 36-2 レポートのメイン・カテゴリとサブカテゴリのサンプル・ページ



Prod Category	Boys		
Prod Subcategory	Shirts - Boys		
Prod Name	Prod Desc	List	Min.
Brooks And Dunn Boys Shirt		\$29.99	\$26.45
this is the famous Brooks And Dunn Boys Shirt in color blue of size XXL			
Brooks And Dunn Boys Shirt		\$29.99	\$26.45
this is the famous Brooks And Dunn Boys Shirt in color blue of size XXXL			
Kid'S RodS Exclusive Solid Shirt		\$25.00	\$14.18
this is the famous Kid'S RodS Exclusive Solid Shirt in color white of size XXXL			
Kid'S RodS Exclusive Solid Shirt		\$25.00	\$12.82
this is the famous Kid'S RodS Exclusive Solid Shirt in color blue of size XXXL			
Stone Kid'S Happy Camper T-Shirt		\$15.00	\$10.53
this is the famous Stone Kid'S Happy Camper T-Shirt in color orange of size XXXL			
Stone Kid'S Happy Camper T-Shirt		\$15.00	\$10.53
this is the famous Stone Kid'S Happy Camper T-Shirt in color white of size XXXL			

概要

- この章では、レポートの基本的なデータ・モデルとレイアウトの作成方法を理解していることを前提とし、目次の作成方法について重点的に説明します。データ・モデルとペーパー・レイアウトの作成方法がわからない場合は、[Oracle Reports オンライン・ヘルプ](#)を参照してください。また、特定の手順を確認するには、このマニュアルの該当する章を参照してください。
- 大規模なペーパー・レポートを作成する場合、目次 (TOC) を作成することによって、ユーザーが各ページの情報間を移動しやすくなります。[第 35 章](#)では、顧客情報を国別に分類し、目次に国名とページ範囲を表示する基本的な目次の作成方法を学習しました。また、これらの情報の索引を作成する方法についても学習しました。
- この章では、複数階層を使用した目次の作成方法について学習します。この階層によって、さらに情報を分類し、ユーザーが特定の情報を見つけやすくなります。
- [第 35 章](#)と同様に、After Parameter Form トリガーでビルトイン・プロシージャ `SRW.SET_FORMAT_ORDER` を使用することによって、ヘッダー・セクションとトレーラ・セクションの生成前にメイン・セクションを生成します。これにより、レポートのメイン・セクションでページ番号を作成してから、ヘッダー・セクションの目次にそのページ番号を表示できるようになります。

注意： `SRW.SET_FORMAT_ORDER` を使用してレポートのフォーマット順序を変更しても、レポートの表示順序は変更されません。つまり、最初にヘッダー・セクション、次にメイン・セクション、最後にトレーラ・セクションが表示されます。`SRW.SET_FORMAT_ORDER` を使用すると、レポートのフォーマット順序を変更できますが、各セクションの表示順序は変更できません。

- また、レポート内のサブカテゴリに基づいたフォーマット・トリガーも作成します。このフォーマット・トリガーでは、ビルトイン・パッケージ `SRW.GET_PAGE_NUM` を使用して各レコードのページ番号を取得し、作成したデータベース表にその番号を一時的に格納します。さらにこのフォーマット・トリガーでは、指定した各サブカテゴリのページ番号も取得します。最後に `SQL` 問合せを使用して、レポートの最初に表示される複数階層を使用した目次に、必要な情報を表示します。

Oracle Reports の `SRW` ビルトイン・パッケージの詳細は、[Oracle Reports オンライン・ヘルプ](#)を参照してください。

使用例

ここでは、ある会社が販売しているすべての衣料品を掲載した長大なペーパー・カタログを例にとります。このカタログでは、単純なレポートにすべての項目が一覧表示されています。製品の種類が以前よりもはるかに多くなったため、現在のカタログのレポートは 700 ページを超えています。そのため、部門（男性用、女性用など）ごとに衣料品を分類する複数階層を使用した目次を作成し、各カテゴリの下にそのカテゴリの各項目を一覧表示することになります。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- SQL*Plus を使用しての **TOC データを格納するデータベース表の作成** (第 1 層と第 2 層のカテゴリとページ番号)。
- レポート・セクションの実行順序の変更と、各カテゴリ、サブカテゴリおよびレコードのページ番号のフェッチするための、PL/SQL エディタを使用しての **After Parameter Form トリガーとフォーマット・トリガーの作成**。
- 作成したテーブルに格納されている情報を取得するための **データ・モデルでの 2 番目の問合せの作成**。
- レポート・ブロック・ウィザードを使用しての、ヘッダー・セクションに目次用の 2 階層のヘッダーを表示するためのブロック上レポート・ブロックの作成。また、レポートの各ヘッダーのページ番号を表示するフィールドをレイアウトに追加します。
- **ペーパーを対象とした複数階層の目次を使用するレポートの実行**。

複数階層の目次があるレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `MultiLevelTOC` を開き、`result%multilevel_toc.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。この章で使用されているサンプル・ファイルのリストと説明を表 36-1 に示します。

表 36-1 レポートのサンプル・ファイル

ファイル	説明
<code>Examples%MultiLevelTOC%source%multilevel_source.rdf</code>	レポートの基本的なペーパー・レイアウトとデータ・モデルを格納するソース・ファイル。
<code>Examples%MultiLevelTOC%result%multilevel_toc.rdf</code>	複数階層の目次を使用したレポートの最終 RDF バージョン。
<code>Examples%MultiLevelTOC%scripts%multilevel_code.txt</code>	このレポートで使用する各種 SQL 文。

36.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、サンプル・ファイルが必要です（前述の「[使用例](#)」を参照）。また、Oracle Database 付属の Sales History サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

36.2 TOC データを格納するデータベース表の作成

この項の手順では、レポートのメイン・カテゴリとサブカテゴリのページ番号を格納する表をデータベースに作成する方法について説明します。データベースに表を作成できるかどうか不明な場合は、データベース管理者に問い合わせてください。

データベースに表を作成するには：

1. SQL*Plus を起動します。
 - (Windows の場合) 「スタート」メニューで、「プログラム」 → 「Oracle Application Server - oracle_home_name」 → 「Application Development」 → 「SQL Plus」を選択します。

- (UNIX の場合) sqlplus と入力します。
- 2. 接続文字列 sh/sh@< データベース名 > などを使用して、データベースの Sales History スキーマに接続します。
- 3. SQL プロンプトに次の行を入力します。


```
create table toc_multilevel (main_topic varchar2(100), sub_topic varchar2(100),
page number);
```
- 4. [Enter] を押します。

表が作成されたことを示す通知が表示されます。
- 5. SQL*Plus を終了します。

36.3 After Parameter Form トリガーとフォーマット・トリガーの作成

この項に示す手順に従って、2つのトリガーを作成します。最初のトリガーは、ビルトイン・プロシージャ SRW.SET_FORMAT_ORDER を使用してレポートのメイン・セクションを最初にフォーマットし、その後ヘッダー・セクションとトレーラ・セクションをフォーマットします。2番目のトリガーは、各カテゴリ、サブカテゴリおよびレコードのページ番号をフェッチして、[第36.2項「TOC データを格納するデータベース表の作成」](#)で作成した表にその情報を格納します。

36.3.1 After Parameter Form トリガーの作成

After Parameter Form トリガーは、パラメータ・フォームの実行後に実行されるファンクションです。この項では、このトリガーを設定してレポートの実行順序を変更し、メイン・セクションが最初にフォーマットされるようにします。

After Parameter Form トリガーを作成するには：

1. Reports Builder で、source ディレクトリに提供されているファイル multilevel_source.rdf を開きます。
2. オブジェクト・ナビゲータで、対象のレポート名 (MULTILEVEL_SOURCE) の下にある「レポート・トリガー」ノードを開きます。
3. 「AFTER PARAMETER FORM」を右クリックし、ポップアップ・メニューで「PL/SQL エディタ」を選択します。
4. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次のコードを入力します。

```
function AfterPForm return boolean is
begin
  srw.set_format_order(srw.main_section, srw.header_section, srw.trailer_section);
  return (TRUE);
end;
```

注意： 提供されているファイル multilevel_code.txt からコードをコピーして貼り付けることもできます。

5. 「コンパイル」をクリックします。
6. コードがコンパイルされた後、「閉じる」をクリックします。
7. レポートを multilevel_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

36.3.2 フォーマット・トリガーの作成

この項では、F_PROD_SUBCATEGORY フィールドに基づいたフォーマット・トリガーを作成します。このフィールドには、サブカテゴリとして製品名が表示されます。このサブカテゴリは、製品部門を表すメイン・カテゴリの下に置かれます。このフォーマット・トリガーでは、それぞれの製品名のページ番号をフェッチします。これにより、ユーザーが目次に表示されている製品部門名とそれに続く製品名に基づいて、レポートの様々な部分に移動できるようになります。

フォーマット・トリガーを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートの「ペーパー・レイアウト」ノードを開き、「メイン・セクション」→「ボディ」→「M_G_PROD_CATEGORY_GRPFR」→「R_G_PROD_CATEGORY」→「M_G_PROD_SUBCATEGORY_GRPFR」→「R_G_PROD_SUBCATEGORY_GRPFR」までナビゲートして、「F_PROD_SUBCATEGORY」をクリックします。

ヒント： このフィールドが見つからない場合は、オブジェクト・ナビゲータの上部にある「検索」フィールドを使用してください。

2. 「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択し、このフィールドのプロパティ・インスペクタを表示します。
3. 「拡張レイアウト」で、「フォーマット・トリガー」プロパティ・フィールドをダブルクリックし、PL/SQL エディタを表示します。
4. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次のコードを入力します。

```
function F_PROD_SUBCATEGORYFormatTrigge return boolean is
  pageNum number;
  myCount number;
begin
  -- get page number
  srw.get_page_num(pageNum);
  -- check table for duplicates
  select count(*)
  into myCount
  from toc_multilevel
  where main_topic = :PROD_CATEGORY and
  sub_topic = :PROD_SUBCATEGORY;
  -- if no duplicates, insert row
  if myCount = 0 then
    insert into toc_multilevel
    values (:PROD_CATEGORY, :PROD_SUBCATEGORY, pageNum);
  end if;
  return (TRUE);
end;
```

注意： 提供されているファイル multilevel_code.txt からコードをコピーして貼り付けることもできます。

5. 「コンパイル」をクリックします。
6. コードがコンパイルされた後、「閉じる」をクリックしてプロパティ・インスペクタを閉じます。
7. レポートを保存します。

36.4 データ・モデルでの 2 番目の問合せの作成

この項の手順では、第 36.2 項「TOC データを格納するデータベース表の作成」で作成した表に格納されている情報を取得する 2 番目の問合せをデータ・モデルで作成する方法について説明します。この問合せでは、レポートのヘッダー・セクションの目次の生成に必要なデータをフェッチします。

問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、問合せ Q_1 の右にあるデータ・モデル・ビューの空いている場所をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
2. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

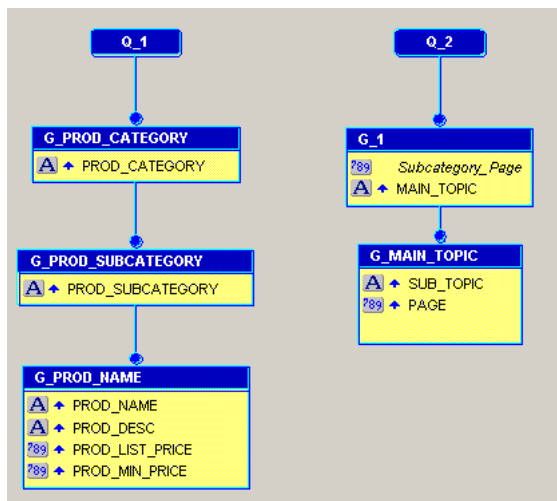
```
SELECT * FROM TOC_MULTILEVEL
```

注意： 提供されているファイル multilevel_code.txt からコードをコピーして貼り付けることもできます。

3. 「OK」をクリックします。
4. 新しい問合せで、「MAIN_TOPIC」列をクリックし、問合せの残りの部分の上にある別のグループにそのままドラッグします。
5. ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックし、新しいグループ・オブジェクト内をクリックしてサマリー列を作成します。
6. 新しいサマリー列オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「Subcategory_Page」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「最小値」、「ソース」プロパティを「PAGE」に設定します。

作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 36-3 複数階層の TOC を使用したレポートのデータ・モデル



7. レポートを保存します。

36.5 目次を表示するレポート・ブロックの作成

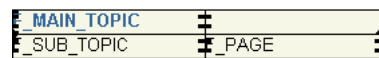
この項の手順では、レポートのヘッダー・セクションにグループ上レポート・ブロックを作成する方法について説明します。このレポート・ブロックは、目次に2階層のヘッダーを表示します。また、レポートの各ヘッダーのページ番号を表示するフィールドをレイアウトに追加します。

ヘッダー・セクションにグループ上レポート・ブロックを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「ヘッダー・セクション」ボタンをクリックします。
2. ツール・パレットの「レポート・ブロック」ツールをクリックし、約6インチ（15 cm）×約1.5インチ（4 cm）の長さの領域を描画します。マウス・ボタンを放すと、レポート・ブロック・ウィザードが表示されます。
3. レポート・ブロック・ウィザードの「スタイル」ページで、「グループ上」を選択して「次へ」をクリックします。
4. 「グループ」ページで、「G_MAIN_TOPIC」をクリックし、「下」をクリックして、このフィールドを「表示グループ」リストに移動します。
5. 「使用可能グループ」リストで、「G_1」をクリックし、「下」をクリックして、このグループを「表示グループ」リストに移動します。
6. 「次へ」をクリックします。
7. 「フィールド」ページで、「使用可能フィールド」リストの次の各フィールドをクリックし、「>」ボタンをクリックしてそれらのフィールドを「表示フィールド」リストに移動して、「次へ」をクリックします。
 - MAIN_TOPIC
 - SUB_TOPIC
 - PAGE
8. 「ラベル」ページで、すべてのラベルを削除し、「次へ」をクリックします。
9. 「テンプレート」ページで、「終了」をクリックします。

ペーパー・レイアウト・ビューでのレポート・ブロックは次のように表示されます。

図 36-4 ヘッダー・セクションのペーパー・レイアウト・ビュー



10. ツール・パレットの「フィールド」ツールをクリックし、「PAGE」フィールドの上、「F_MAIN_TOPIC」の横にフィールドを作成します。
11. 新しいフィールド・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「フィールド」で、「ソース」プロパティを「Subcategory_Page」に設定します。
 - 「サマリー」で、「リセット位置」プロパティを「G_1」に設定します。
12. レポートを保存します。

36.6 ペーパーを対象とした複数階層の目次を使用するレポートの実行

この項の手順では、ペーパー・デザイン・ビューで多少の変更を行い、レポートを実行する方法について説明します。

レポートを変更し、ペーパーに実行するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、フィールド (F_1) のフォントを「Arial」、「太字」に変更します。
2. 「塗りつぶしカラー」を任意の色（たとえば「Beige」）に変更し、「線カラー」を「枠なし」に変更します。
3. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックします。

注意： 目次 (TOC) を生成する場合は、「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックする必要があります。「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックしてもフォーマット順序の変更は有効にならないため、TOC は生成されません。

次のような目次がレポートの最初のページに表示されます。

図 36-5 レポートの目次ページ

Boys	1
Outerwear - Boys	1
Shirts - Boys	22
Shoes - Boys	38
Shorts - Boys	53
Sleepwear - Boys	71
Sweaters - Boys	81
Trousers And Jeans - Boys	89
Underwear - Boys	105
Girls	117
Dresses - Girls	117
Outerwear - Girls	133
Shirts - Girls	144
Shoes - Girls	157
Shorts - Girls	159
Skirts - Girls	173
Sleepwear - Girls	179
Sweaters - Girls	187
Trousers And Jeans - Girls	192

この例では、製品部門 BOYS のサブカテゴリ、SHIRTS は 22 ページから始まっており、次のサブカテゴリ、SHOES は 38 ページから始まっています。レポートの 22 ~ 38 ページのいずれかのページに移動すると、サブカテゴリ SHIRTS が表示されます。

注意： ページ番号は、レポートで使用するデータによって異なります。

図 36-6 製品部門 BOYS、サブカテゴリ SHIRTS の出力結果



Prod Category	Boys		
Prod Subcategory	Shirts - Boys		
Prod Name	Prod Desc	List	Min.
Brooks And Dunn Boys Shirt		\$29.99	\$26.45
this is the famous Brooks And Dunn Boys Shirt in color blue of size XXL			
Brooks And Dunn Boys Shirt		\$29.99	\$26.45
this is the famous Brooks And Dunn Boys Shirt in color blue of size XXXL			
Kid'S RodS Exclusive Solid Shirt		\$25.00	\$14.18
this is the famous Kid'S RodS Exclusive Solid Shirt in color white of size XXXL			
Kid'S RodS Exclusive Solid Shirt		\$25.00	\$12.82
this is the famous Kid'S RodS Exclusive Solid Shirt in color blue of size XXXL			
Stone Kid'S Happy Camper T-Shirt		\$15.00	\$10.53
this is the famous Stone Kid'S Happy Camper T-Shirt in color orange of size XXXL			
Stone Kid'S Happy Camper T-Shirt		\$15.00	\$10.53
this is the famous Stone Kid'S Happy Camper T-Shirt in color white of size XXXL			

レポート内の様々なページに移動することによって、各部門およびサブカテゴリのデータを参照できます。

注意： 作成したレポートは、提供されているサンプル・ファイル multilevel_toc.rdf と比較できます。「プログラム」→「コンパイル」→「すべて」を選択して PL/SQL をコンパイルしてから、ペーパーに対してレポートを実行します。

36.7 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。複数階層の目次を使用したレポートが正常に作成されました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 大規模なペーパー・レポートで使用する複数階層の目次を作成する。
- ビルトイン・プロシージャ SRW.SET_FORMAT_ORDER を使用して、レポート・セクションのフォーマット順序を変更する。
- 指定したカテゴリおよびサブカテゴリのページ番号をフェッチするフォーマット・トリガーを作成する。
- レポート・ブロック・ウィザードを使用して、目次を表示するためのグループ上レポートの単純なレイアウトを作成する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

レポートの一括処理と配布

Oracle Reports では、1つのレポートを同時に複数の宛先に配布できます。この機能を利用して、レポートを1つだけ作成し、それを任意のフォーマット（PDFやHTMLなど）で複数の宛先に配布できます。

この例では、提供されている単純なレポートを変更して、各グループを個別のレポートに一括処理します。次に、サンプルの配布XMLファイルを変更して、個々のレポートを添付ファイルとする電子メールを各宛先に送信します。また、複数の電子メールに1つのファイル（レポート全体）を添付して同じ電子メール・アドレスに送信します。

概要

Oracle Reports では、1つのレポートを同時に複数の宛先に配布できます。この新しく拡張された配布機能を使用すると、レポートが実行されたときにそのレポートが電子メールの宛先、ポータル、プリンタまたはその他の場所に配布されるように設定できます。また、様々な形式や宛先についてデータを取り出すのは一度だけで済むため、パフォーマンスを向上させることもできます。さらに、1回のジョブ・リクエストで複数の宛先にレポートを公開することができるため、メンテナンスの手間も軽減されます。これをさらに調整して、ヘッダー・セクションを一部の受信者に、メイン・セクションを別の受信者に、そしてレポート全体をまったく異なる受信者に送信できます。

一括処理と配布の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ

(<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) および Oracle Application Server 付属のドキュメント CD から入手できます。

使用例

この例では、ある製造会社のレポート開発者として、月次情報を会社の各倉庫に配布する必要があります。既存のレポートを変更して、各倉庫IDに基づいて一括処理し、倉庫ごとに個別のPDFレポートが作成されるようにします。その後、提供されている配布XMLファイルを編集して、各レポートを添付した電子メールをそれに該当する倉庫に送信します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- 倉庫グループに対する**既存のレポートを一括処理するための設定**。
- **配布XML定義の編集**。
- レポートが `distribution.xml` ファイルに定義された宛先に電子メールで送信されるように、PDFフォーマットでの**レポートの実行**。

サンプル配布レポートを表示するには、サンプル・フォルダ `Distribution` を開き、配布するレポートの場合は `source¥inventory_report_dist.rdf` を、一括処理するレポートの場合は `result¥inventory_report_dist.rdf` を開きます。これらのレポートの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。この章で使用されているサンプル・ファイルのリストと説明を表 37-1 に示します。

表 37-1 レポートのサンプル・ファイル

ファイル	説明
Examples¥Distribution¥source¥distribution.xml	レポートの配布プロパティを制御する XML ファイル。
Examples¥Distribution¥source¥inventory_report_dist.rdf	一括処理および配布のために変更するソース・レポート。
Examples¥Distribution¥result¥inventory_report_dist.rdf	一括処理および配布する変更済レポート。
Examples¥Distribution¥result¥Report*.pdf	レポートを配布および一括処理の際に生成される PDF。

注意： この例のために提供されている distribution.xml ファイルは、このサンプル・レポートの作成専用です。より包括的な distribution.xml が Oracle Reports に同梱されており、ORACLE_HOME¥samples¥demo ディレクトリにあります。このファイルは独自の目的のために再利用できるので、ファイルを一から作成する必要はありません。

37.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、サンプル・ファイルが必要です（前述の「使用例」を参照）。また、Oracle Database 付属の Order Entry サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

37.2 既存のレポートを一括処理するための設定

この章のために、一括処理に使用できる RDF ファイルがあらかじめ用意されています。この項では、繰返し枠を削除し、メイン・セクションの「繰返し」プロパティを設定してレポートを一括処理するように設定し、各倉庫 ID のデータが一括処理されるようにします。このようにして、各倉庫のデータをレポートとして、該当する倉庫の電子メール ID に配布できます。

注意： 「繰返し」プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。

レポートを一括処理するように設定するには：

1. Reports Builder で、「ファイル」→「開く」を選択します。
2. 作成例のソース・ファイルが置かれたディレクトリまでナビゲートし、ファイル inventory_report_dist.rdf を開きます。
オブジェクト・ナビゲータにレポートが表示されます。
3. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の下にある「ペーパー・レイアウト」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックし、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
4. ペーパー・レイアウト・ビューで、最も外側にある繰返し枠 (R_G_WAREHOUSE_ID) を選択し、これを削除します。

図 37-1 繰返し枠の削除



関連項目： 枠および繰返し枠の詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。

5. オブジェクト・ナビゲータで、「メイン・セクション」ノードを右クリックし、「プロパティ・インスペクタ」を選択して、メイン・セクションのプロパティ・インスペクタを表示します。
 - 「セクション」で、「繰返し」プロパティを G_WAREHOUSE_ID に設定します。
 6. レポートを inventoryreport_dist_<自分のイニシャル>.rdf という名前で作成します。
- これで、レポートを倉庫 ID に基づいて一括処理するよう設定する処理が完了しました。

37.3 配布 XML 定義の編集

Oracle Reports の配布 XML ファイルを使用して、配布の詳細を指定できます。たとえば、電子メールを通じて配布する場合は、受信者、返信先、件名などの詳細を指定できます。

この項では、配布 XML ファイルの変更方法を説明します。配布の実施に必要な情報を入力する場所はすでに示しました。

レポートを配布する場合は、次のいずれかの作業が必要です。

- ソース・レポート（たとえば inventoryreport_dist.rdf）と配布 XML ファイル（たとえば distribution.xml）が同じディレクトリにあることを確認します。
- または
- Reports Server からレポートを実行する場合は、宛先を XML ファイルのパスに設定します（これは、第 37.4 項「レポートの実行」で説明します）。

これらのファイルはどちらも 1 つのディレクトリ *Examples/Distribution/source/* にあります。

注意： 配布の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「拡張配布の作成」の章を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

配布 XML ファイルを編集するには：

1. メモ帳などのテキスト・エディタで、提供されているサンプル・ファイル distribution.xml を開きます。
2. プレースホルダ・テキスト <YourFilePath> を検索し、このテキストを生成される PDF の格納先となる場所の名前で置き換えます。

例：プレースホルダ・テキストを次の場所の名前で置き換えます。

d:¥temp¥

これにより、パスが次のように変更されます。

```
d:¥temp¥Rep_%amp;&lt;city&gt;.pdf
```

このフル・パスを使用することで、生成された PDF ファイルが `d:¥temp` に配置されます。

3. プレースホルダ・テキスト `<OriginEmailAddress>` を検索し、このテキストを送信者の電子メール・アドレスで置き換えます。
4. プレースホルダ・テキスト `<OriginEmailAddress>` のすべてのインスタンスに対して手順 3 を実行します。
5. プレースホルダ・テキスト `<DestinationEmailAddress>` を検索し、このテキストを受信者の電子メール・アドレスで置き換えます。
6. プレースホルダ・テキスト `<DestinationEmailAddress>` のすべてのインスタンスに対して手順 5 を実行します。

注意： この例では、静的電子メール・アドレスに電子メールを送信する方法を示します。ただし、レポートを様々な電子メール・アドレスに送信する場合は、データ・モデルに受信者フィールドを作成する必要があります。さらに、`distribution.xml` の `ex2` セクションで、プレースホルダ・テキスト `<DestinationEmailAddress>` を `&<recipient>` で置き換えます。これで、`distribution.xml` ファイルの最初のセクション (`ex1`) を削除できます。

7. XML ファイルを、`inventoryreport_dist_<自分のイニシャル>.rdf` を保存したディレクトリに保存します。

注意： XML ファイルの場所は実行時に指定できるため、XML ファイルを必ずしも RDF と同じディレクトリに保存する必要はありません。`distribution.xml` と RDF を `Reports Path` に配置するか、コマンドライン URL で完全なパスを入力するか、いずれかを行う必要があります。

これで配布 XML ファイルのカスタマイズが完了しました。このカスタマイズによって、個々の倉庫のレポートがすべて 1 つの電子メールに添付されて本社に送信され、各レポートが 1 つずつ添付された複数の電子メールが個々の倉庫に送信されるようになります。

37.4 レポートの実行

Web ブラウザを使用してレポートを配布できます。次のコマンドをブラウザの **アドレス** に入力します。

```
http://host:port/reports/rwservlet?REPORT=your_path/inventory_report_dist_your_
initials.rdf&USERID=your_login_ID&SERVER=your_server_name&DISTRIBUTE=YES&
DESTINATION=your_path/distribution.xml
```

意味は次のとおりです。

`your_path` は RDF ファイルと `distribution.xml` ファイルがある場所です。`your_login_ID` は、サンプル RDF で使用したサンプル・スキーマのログイン情報です。

SMTP メール・サーバーはインストール・プロセスで設定されます。インストール時にサーバーを指定しなかった場合は、電子メールの宛先へレポートを配布する前に、手動でメール・サーバーを設定できます。送信メール・サーバーは、サーバー構成ファイルの `pluginParam` を使用して指定します。

例：

```
<pluginParam name="mailServer">smtp01.mycorp.com</pluginParam>
```

メール・サーバーの設定の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「Oracle Reports サービスの構成」の章を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

レポートを実行すると、倉庫 ID に基づいて倉庫ごとにファイルが作成され、指定のディレクトリに配置されます。レポートが配布されるときは、これらのファイルすべてが添付された 1 通の電子メールが 1 つのアドレスに送信されます。

distribution.xml ファイルに複数の電子メール・アドレスを設定した場合は、各倉庫（つまり各電子メール・アドレス）にその倉庫のレポートを含むファイルが 1 つ添付された電子メールが 1 つ送信されます。

37.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。レポートは無事に配布されています。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レイアウト内のグループに一括処理されるように既存のレポートのレイアウトを変更する。
- distribution.xml ファイルを変更して、電子メールでレポートを配布する。

このサンプルで使用するウィザード、ビューまたはプロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。これは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおりに Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

PDF 出力用のマルチバイト・キャラクタを含むレポートの作成

この章では、マルチバイト・キャラクタを含むレポートについて説明します。この章の手順に従うと、[図 38-1](#) および [図 38-2](#) に示す PDF レポート出力を生成できます。

図 38-1 日本語でのマルチバイト・キャラクタ・セット UTF8 のレポートの出力



Product Id	Translated Name	Translated Description
1726	LCDモニター11/PM	液晶ディスプレイ11インチ・パッシブ・モニター。垂直フラット、高解像度画面により、グレアを低減して高品質画像を提供します。
2359	LCDモニター9/PM	液晶ディスプレイ9インチ・パッシブ・モニター。省スペースの小さな画面で机上の生産性が向上します。プラグアンドプレイ互換性により、セットアップが簡単です。

図 38-2 ポーランド語での同じマルチバイト・キャラクタ・セット UTF8 のレポートの出力



Product List

Product Id	Translated Name	Translated Description
1726	Monitor LCD 11/PM	11-calowy pasywny monitor z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym. Płaski ekran o dużej rozdzielczości zapewnia doskonałą jakość obrazu ze zmniejszoną poświatą.
2359	Monitor LCD 9/PM	9-calowy pasywny monitor z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym. Niewielkie wymiary monitora pozwalają zaoszczędzić wiele cennego miejsca na biurku. Łatwa konfiguracja dzięki

概要

- Oracle Reports に組み込まれているマルチバイト・キャラクタ・サポートによって、グローバルな企業は任意の言語でレポートを公開できます。簡体字中国語、繁体字中国語、日本語、韓国語などのマルチバイト文字および Unicode で表示されるテキストのレポートを生成できます。
- Oracle Reports では、PDF を含む様々な出力フォーマットでマルチバイト・キャラクタがサポートされています。この章では、UTF8 キャラクタ・セットを使用してマルチバイト・キャラクタ・セット・レポートを作成し、PDF 出力を生成します。
- Oracle Reports を使用して移植可能な PDF ファイルを生成できます。フォントのサブ設定やフォント埋込みなどの PDF 機能によって、特別なフォントがインストールされていないエンド・ユーザーのコンピュータでも表示できる PDF ファイルを生成できます。

注意： PDF 出力を表示するには、コンピュータに Acrobat Reader をインストールする必要があります。

- PDF のフォント埋込みを使用する場合、PDF ファイルにフォント・セット全体を組み込みます。
- Oracle Reports での PDF のフォント埋込みは、シングルバイトの Type1 フォント用であり、TrueType フォント用ではありません。したがって、特定の TrueType フォントをレポートに組み込む場合は、最初に、使用可能なサード・パーティ製ツールのいずれかを使用してこれらのフォントを Type1 フォントに変換する必要があります。

ヒント： 出力 PDF ファイルにフォントを埋め込む前にフォントに必要なライセンスを所有していることを確認してください。

- PDF のフォントのサブ設定とフォント埋込みは相互に排他ですが、PDF のフォントのサブ設定は、PDF のフォント埋込みの一種です。PDF のフォントのサブ設定は、シングルバイト・フォントでもマルチバイト・フォントでも機能するため、マルチバイト・レポートの作成に適しています。
- フォントのサブ設定では、PDF 出力ファイルに、ドキュメントに表示される文字の情報のみが含まれるようになります。したがって、この機能のほうが、ファイル・サイズの点でより効率的な出力が生成されます。フォント埋込みとサブ設定のいずれを使用しても、コンピュータに特定のフォントをインストールする必要がなくなります。

注意： 詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「Oracle Reports での PDF の使用」を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

使用例

この例では、米国、日本およびポーランドに事務所を置いて、国際的な取引を行っています。この組織では、現地の責任者が倉庫の在庫を管理しています。様々な場所にある事務所では、それぞれ適した言語で製品リストを印刷する必要があります。マルチバイト・キャラクタを含む PDF フォーマットのレポートを作成し、Web およびペーパー出力します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- レポート・ウィザードを使用したマルチバイト・レポートの間合せおよびペーパー・レイアウトの作成。
- UTF8 TrueType フォントを使用したレポートでのマルチバイト・キャラクタの表示。
- レポートの PDF ドキュメントの作成。

サンプルのマルチバイト・キャラクタ・セット・レポートを表示するには、サンプル・フォルダ `Multibyte¥result` を開き、Oracle Reports のサンプル `Multibyte_UTF8.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「サンプル・レポートへのアクセス」を参照してください。

38.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、サンプル・ファイルが必要です（前述の「使用例」を参照）。また、Oracle Database 付属の Order Entry サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。またシステムに Acrobat Reader をインストールする必要があります。

注意： Oracle Reports には、UNIX 上での UTF-8 キャラクタ・セットとマルチバイト・フォントの使用に関していくつかの制限があるため、このレポートは Windows でのみ作成することをお勧めします。UNIX 上でマルチバイト・レポートをデプロイするには、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「クロス・プラットフォームにおける移植の問題の修正」の章を参照してください。

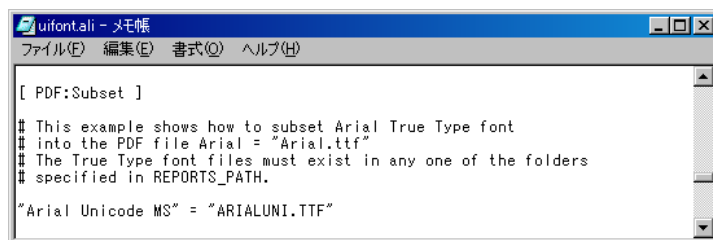
レポートを実行する前に、次の設定手順を実行します。

1. Windows レジストリの ORACLE キーの `IDS_HOME` で、`NLS_LANG` を `AMERICAN_AMERICA.UTF8` に設定します。

ヒント： レジストリ・キーを変更するとシステムが不安定になることがあるため、編集する前にレジストリをバックアップしてください。

2. uifont.ali ファイルを開き、それを編集して TrueType フォント・ファイル名を指定します。[PDF:Subset] セクションで、"Arial Unicode MS" = "ARIALUNI.TTF" と入力します。その行を挿入した後は、uifont.ali ファイルは次のようになります。

図 38-3 編集して TrueType フォント・ファイル名を挿入した uifont.ali ファイル



注意： Windows では、uifont.ali ファイルは `ORACLE_HOME\tools\common` にあります。UNIX では、`ORACLE_HOME/guicommon/tk/admin` にあります。uifont.ali ファイルは、Oracle Reports によって使用されるフォント・エイリアスを定義し、クロス・プラットフォーム開発に大変便利です。このファイルによって、特定のフォントを使用できない場合にかわりに使用するフォントを定義できます。詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』の「Oracle Reports での PDF の使用」の章の「フォント関連の機能」の項を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

3. Windows レジストリの Oracle キーおよび `IDS_HOME` で、`ARIALUNI.TTF` TrueType フォント・ファイルの場所を `REPORTS_PATH` の値に追加します。たとえば、`C:\WINNT\Fonts` を追加します。

注意： TrueType フォント・ファイル `ARIALUNI.TTF` が `C:\WINNT\Fonts` インストールされていない場合は、インストールします。

38.2 マルチバイト・レポートの問合せおよびペーパー・レイアウトの作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または手動で作成できます。

この例のレポートを作成するには、レポート・ウィザードを使用します。ウィザードを使用して、レポートのレイアウト、スタイル、フィールドおよびテンプレートの詳細を指定します。また、ランタイム・ユーザー・パラメータによる条件を含む SQL 問合せも設定できます。このパラメータによって、ユーザーは、印刷されるレポート出力の言語を指定できます。

簡単なレポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 次のページで、「Web およびペーパー・レイアウトの両方を作成」が選択されていることを確認し、「次へ」をクリックします。

5. 「スタイル」 ページで次の操作を行います。
 - レポートの「タイトル」を入力します。たとえば、製品リストなどです。
 - 「表」 が選択されていることを確認します。
 - 「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」 ページで、「SQL 問合せ」が選択されていることを確認し、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」 ページで「クエリー・ビルダー」をクリックします。
8. 「データ表選択」 ダイアログ・ボックスで、「PRODUCT_DESCRIPTIONS」をクリックし、「インクルード」をクリックします。
9. 「閉じる」をクリックします。
10. クエリー・ビルダーに表が表示されます。次の列名の左側をクリックし、それらを選択します。
 - **PRODUCT_ID**
 - **LANGUAGE_ID**
 - **TRANSLATED_NAME**
 - **TRANSLATED_DESCRIPTION**
11. 「OK」をクリックします。
12. 「データ・ソース定義」 フィールドに、問合せが次のように表示されます。

```
SELECT ALL PRODUCT_DESCRIPTIONS.PRODUCT_ID,
PRODUCT_DESCRIPTIONS.LANGUAGE_ID,
PRODUCT_DESCRIPTIONS.TRANSLATED_NAME,
PRODUCT_DESCRIPTIONS.TRANSLATED_DESCRIPTION
FROM PRODUCT_DESCRIPTIONS
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル utf8_code.txt からコードをコピーして「データ・ソース定義」 フィールドに貼り付けます。
 - 前述の手順で説明されているように、「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」 フィールドにコードを入力します。
-

13. 「データ・ソース定義」 フィールドで、問合せの FROM 句の後に where language_id = :p_lang_id と入力します。これによって、where 句が問合せ定義に追加されます。where 句によって、ユーザーが実行時に選択した言語に基づいてデータが制限されます。問合せは次のようになります。

```
SELECT ALL PRODUCT_DESCRIPTIONS.PRODUCT_ID,
PRODUCT_DESCRIPTIONS.LANGUAGE_ID,
PRODUCT_DESCRIPTIONS.TRANSLATED_NAME,
PRODUCT_DESCRIPTIONS.TRANSLATED_DESCRIPTION
FROM PRODUCT_DESCRIPTIONS
where language_id = :p_lang_id
```

注意： 式 :p_lang_id は、コロンが前に付いている場合はパラメータとして処理されます。パラメータが存在しない場合、Reports Builder によってパラメータが作成されます。その後は、オブジェクト・ナビゲータの「データ・モデル」 ノードの「ユーザー・パラメータ」 セクションでこのパラメータにアクセスできます。

14. 「次へ」をクリックします。
Reports Builder には、追加のパラメータが作成されたことを示す次のメッセージが表示されます。
Note: The query 'Q_1' has created the bind parameter(s) 'P_LANG_ID'
15. 「OK」をクリックします。
16. 「フィールド」 ページで次の操作を行います。
 - 「使用可能フィールド」 リストの「PRODUCT_ID」をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてフィールドを「表示フィールド」 リストに移動します。
 - 「TRANSLATED_NAME」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてフィールドを「表示フィールド」 リストに移動します。
 - 「TRANSLATED_DESCRIPTION」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてフィールドを「表示フィールド」 リストに移動します。
17. 「次へ」をクリックします。
18. 「合計」 ページで「次へ」をクリックします。
19. 「ラベル」 ページで「次へ」をクリックします。
20. 「テンプレート」 ページで「Beige」 が選択されていることを確認し、「終了」をクリックします。
ユーザー・パラメータを参照したため、Reports Builder によって「ランタイム・パラメータ・フォーム」が表示されます。
21. 「JA」と入力し、「レポート実行」 ボタンをクリックし、レポートを実行します。
レポート出力がペーパー・デザイン・ビューに表示されます。表示は次のようになります。

図 38-4 デフォルト設定の日本語文字がないレポートのペーパー・デザイン・ビュー

Product Id	Translated Name	Translated Description
2252	21/HR/M	21 (20) : 35.6x29.6x33.3cm(14.6kg)) : 40.53x31.24x35.39cm(16.5kg) 31.5-54kHz 50-120Hz 90-132V 50-60Hz

ヒント： 結果が表示されない場合、指定した条件でデータベースからデータが取得されるように、値 JA が大文字で入力されていることを確認してください。

UTF8 TrueType フォントが選択されていないため、日本語文字はまだ表示されません。

22. レポートを multibyteutf8_自分のイニシャル>.rdf という名前で作成します。

注意： レポートを設計するときは、予防策としてレポートを頻繁に異なるファイル名で保存しておくことをお勧めします。そうすれば、いくつかの変更を修正する必要が生じたり、エラーが発生した場合に、前に保存したファイルに戻り、その時点から修正することができます。

38.3 レポートでのマルチバイト・キャラクターの表示

レポートは正常に作成され、実行されました。次に、フォントを UTF8 マルチバイト・キャラクター・セット TrueType フォントに変更し、レポート出力で選択した言語の文字が表示されるようにする必要があります。

フォントをマルチバイト・キャラクター TrueType フォントに変換するには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、[Shift] キーを押しながら、「Translated Name」と「Translated Description」ラベルの下の値をクリックし、これらの2つの列のすべての値を選択します。それらのプロパティを同時に変更できるようになります。
2. ツールバーのフォント・ボックスから「Arial Unicode MS」を選択します。

レポートが実行され、レポート出力のペーパー・デザイン・ビューが日本語文字で表示されます。表示は次のようになります。

図 38-5 日本語文字を含むレポートのペーパー・デザイン・ビュー



Product Id	Translated Name	Translated Description
1726	LCDモニター11/PM	液晶ディスプレイ11インチ・パッシブ・モニター。垂直フラット、高解像度画面により、グレアを低減して高品質画像を提供します。
2359	LCDモニター9/PM	液晶ディスプレイ9インチ・パッシブ・モニター。省スペースの小さな画面で机上の生産性が向上します。プラグアンドプレイ互換性により、セットアップが簡単です。

同じレポートを別の言語で実行するには：

同じレポートを異なるランタイム・パラメータで再度実行し、別の言語で出力を表示するには、次の手順を実行します。

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックするか、「プログラム」→「ペーパー・レイアウトを実行」を選択します。
2. ランタイム・パラメータ・フォームで、値 PL を入力し、「レポート実行」ボタンをクリックし、レポートを実行します。

レポート出力のペーパー・デザイン・ビューが、ポーランド語文字で表示されます。表示は次のようになります。

図 38-6 ポーランド語キャラクターを含むレポートのペーパー・デザイン・ビュー



Product Id	Translated Name	Translated Description
1726	Monitor LCD 11/PM	11-calowy pasywny monitor z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym. Płaski ekran o dużej rozdzielczości zapewnia doskonałą jakość obrazu ze zmniejszoną poświatą.
2359	Monitor LCD 9/PM	9-calowy pasywny monitor z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym. Niewielkie wymiary monitora pozwalają zaoszczędzić wiele cennego miejsca na biurku. Łatwa konfiguracja dzięki

38.4 レポートの PDF ドキュメントの作成

Reports Builder では、PDF フォーマットでのマルチバイト・キャラクターがサポートされています。レポートの PDF ファイルを生成すると、次のことが可能です。

- 移植可能なフォーマットでのレポート出力の作成
- PDF のフォントのサブ設定と PDF のフォント埋込み機能の使用

ヒント： ファイルを生成する前に必ず次の手順を実行してください。

- NLS_LANG のレジストリ・エントリを AMERICAN_AMERICA.UTF8 に変更します。
- uifont.ali ファイルを編集します。
- REPORTS_PATH レジストリ・エントリを編集します。

詳細は、[第 38.1 項「この例の前提条件」](#)を参照してください。

PDF ファイルを生成するには：

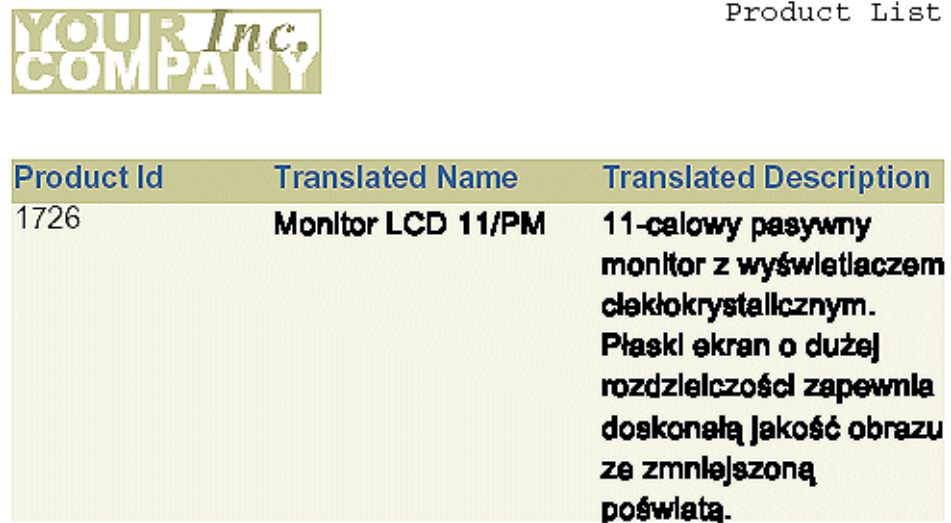
1. Reports Builder で、「ファイル」→「ファイルへ出力」→「PDF」を選択します。
2. レポートを multibyteutf8_<自分のイニシャル>.pdf という名前で保存します。
3. 表示されたランタイム・パラメータ・フォームで、値 PL を（これとまったく同じように）入力し、「レポート実行」ボタンをクリックしてレポートを実行します。

「レポート進捗」ダイアログ・ボックスが表示され、PDF 出力の印刷ステータスが表示されます。このダイアログ・ボックスは、PDF が作成されると閉じます。

4. PDF ファイル (multibyteutf8_<自分のイニシャル>.pdf) を見つけ、ダブルクリックしてファイルを開きます。

表示は次のようになります。

図 38-7 ポーランド語文字を含むレポートの PDF ファイル



Product Id	Translated Name	Translated Description
1726	Monitor LCD 11/PM	11-calowy pasywny monitor z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym. Płaski ekran o dużej rozdzielczości zapewni doskonałą jakość obrazu ze zmniejszoną poświatą.

注意： この PDF ファイルは、Unicode フォントをインストールしていても、どのコンピュータでも開くことができ、まったく同じように表示されます。これは、PDF ファイルにレポートで使用されるフォントが組み込まれているためです。

デフォルトでは、PDF 出力の文字の輪郭がなめらかになっていないことに注意してください。Acrobat Reader の「ラインアートのスムージング」設定で文字の輪郭をなめらかに表示できます。

38.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。企業内の任意のキャラクタ・セットをサポートするレポートが正常に作成されました。Reports Builder を使用して、フォントのサブ設定を使用した移植可能な PDF ファイルを生成しました。

この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードを使用したマルチバイト・レポートの間合せとペーパー・レイアウトの作成
- UTF8 TrueType フォントを使用したマルチバイト・キャラクタの表示
- レポートの移植可能な PDF ファイルの作成

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

第 VI 部

PL/SQL および Java を使用した レポートの作成

第 VI 部の各章では、PL/SQL コードまたは Java を使用したレポートの作成手順を示します。PL/SQL、PL/SQL ライブラリ、REF カーソルおよびバーコードをレポートに組み込むことができます。また、パラメータ・フォームを含む JSP ベースの Web レポートを作成できます。

- [第 39 章「PL/SQL を含むレポートの作成」](#)

PL/SQL レポートでは、外部 PL/SQL ライブラリおよびレポート内の PL/SQL を使用して、フォーマットの変更や列値に対する計算を実行できます。たとえば、フォーマット・トリガーで PL/SQL プロシージャを使用することによって、ブレイク・レポートと同じような空白をレコード間に挿入したり、各従業員の報酬合計を計算することができます。

- [第 40 章「REF カーソルを使用したペーパー・レポートの作成」](#)

REF カーソルを使用したペーパー・レポートは、問合せの管理に役立ちます (REF カーソルは、PL/SQL 問合せから参照できる PL/SQL カーソル・データ型です)。たとえば、作成した多数の問合せをレポートで再利用する場合は、レポート・データ・モデル内で REF カーソルを使用することで、それらの問合せにアクセスできます。

- [第 41 章「JSP ベースの Web レポートに対する単純なパラメータ・フォームの作成」](#)

JSP ベースの Web レポートにパラメータ・フォームを追加することで、レポートに表示するデータを決定するユーザー入力を実行時に受け入れるよう、このレポートを変更できます。

- [第 42 章「バーコードを使用したレポートの作成」](#)

バーコード JavaBean を使用して、ペーパー・レポートや Web レポートにバーコードを追加できます。Reports Builder では、指定したデータに基づくバーコードがバーコード JavaBean によって自動で生成されます。たとえば、バーコードを使用すると、発注コードに基づくバーコードを生成することで発注の追跡が可能になります。

- [第 43 章「アクセス可能な JSP ベースの Web レポートの作成」](#)

Oracle Reports および Web アクセシビリティ・ガイドラインで定義された標準を使用すると、スクリーン・リーダーなどの補助テクノロジーに対応した出力を生成するレポートを作成できます。Oracle Reports は、この作業をサポートするプロパティとタグを提供します。

PL/SQL を含むレポートの作成

この章では、PL/SQL を含むレポートについて説明します。この章の手順に従うと、[図 39-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 39-1 PL/SQL レポートの出力

Name	Job Id	Salary	Commission	Bonus	Total Compensation
Ellen Abel	SA_REP	\$11000.00	\$0.30	\$2145.00	\$16445.00
Sundar Ande	SA_REP	\$6400.00	\$0.10	\$1056.00	\$8096.00
Mozhe Atkinson	ST_CLERK	\$2800.00		\$420.00	\$3220.00
David Austin	IT_PROG	\$4800.00		\$720.00	\$5520.00
Hermann Baer	PR_REP	\$10000.00		\$1500.00	\$11500.00
Shelli Baida	PU_CLERK	\$2900.00		\$435.00	\$3335.00
Amit Banda	SA_REP	\$6200.00	\$0.10	\$1023.00	\$7843.00
Elizabeth Bates	SA_REP	\$7300.00	\$0.15	\$1259.25	\$9654.25
Sarah Bell	SH_CLERK	\$4000.00		\$600.00	\$4600.00
David Bernstein	SA_REP	\$9500.00	\$0.25	\$1781.25	\$13656.25

概要

- PL/SQL をレポートに取り込むには、様々な方法があります。これまでに、簡単な PL/SQL 式を使用して値を計算する式列を作成したり、PL/SQL を使用して条件に応じてメール・ラベルの書式を決めるフォーマット・トリガーを作成しています。ここでは、外部ライブラリ、ローカル・ファンクションおよびプロシージャを作成します。
- 外部 PL/SQL ライブラリは、名前付き PL/SQL ファンクションとプロシージャを含むモジュールです。これらはデータベースまたはファイルに格納でき、任意のレポートから参照できるだけでなく他の Oracle 製品からも参照できます。外部ライブラリを使用することで、レポート、フォーム、グラフなどで、頻繁に使用する PL/SQL 構文を何度も入力する必要がなくなります。このため、同じ PL/SQL コードを複数保持するという問題も回避できます。
- ローカル PL/SQL は、名前付き PL/SQL ファンクションとプロシージャで構成され、レポート定義に格納されます。ローカル PL/SQL を参照できるのは、レポート内のオブジェクト（グループ・フィルタ、式列、フォーマット・トリガーなど）のみです。ただし、1 つの場所に PL/SQL を保持できるという点では、利便性は変わりません。

データ・リレーションシップ

このレポートでは、1 つの間合せを使用します。また、外部ライブラリに格納されているファンクション、レポートレベルのファンクション、2 つの式列、および空白を挿入する前に表示するレコード数を決めるパラメータを追加します。

レイアウト

このレポートでは、表形式のレイアウト・スタイルを少し修正したものを使用します。

使用例

この例では、外部 PL/SQL ライブラリと PL/SQL をレポートで使用して、フォーマットを変更してレコード間に間隔を追加したり、各従業員の報酬合計を計算します。データ・モデル・ビューで問合せを手動で作成し、ペーパー・レイアウト・ビューでレポートのレイアウトを変更します。式列、サマリー列、およびサマリー列とユーザー・パラメータを使用するフォーマット・トリガーを作成します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- このレポートで使用する **新しい PL/SQL ライブラリの作成**。
- **レポート定義の作成**。
 - **問合せの作成**。
 - **ボーナスを計算する式列の作成**。
 - **報酬合計を計算するレポートレベルのファンクションの作成**。
 - **報酬合計用の第 2 の式列の作成**。
- **レポート・ブロック・ウィザードを使用したレポート・レイアウトの作成**。
- **レコード間への垂直間隔の追加**。
 - **ユーザー・パラメータの作成**。
 - **レコード数をカウントするサマリー列の作成**。
 - **レイアウトの変更**。
 - **フォーマット・トリガーの作成**。
- **ペーパーを対象としたレポートの実行**。

PL/SQL レポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `plsql` を開き、Oracle Reports のサンプル `plsql.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。

39.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ (HR) に対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

39.2 新しい PL/SQL ライブラリの作成

この項の手順では、新しい PL/SQL ライブラリを作成し、次にライブラリに含まれるファンクションを作成する方法について説明します。

ライブラリを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。
3. オブジェクト・ナビゲータで、「ファイル」→「新規」→「PL/SQL ライブラリ」を選択します。
オブジェクト・ナビゲータのレポート名の下に「PL/SQL ライブラリ」ノードの下に、新しいライブラリが表示されます。
4. 「PL/SQL ライブラリ」ノードが開かれていない場合は、新しいライブラリのノードを開いて、「プログラム・ユニット」と「連結ライブラリ」という 2 つのサブノードを表示します。

5. 「プログラム・ユニット」ノードをクリックし、「編集」→「作成」を選択します。
6. 「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスで、「名前」フィールドに BONUS_PAY と入力します。
7. 「ファンクション」を選択し、「OK」をクリックして PL/SQL エディタを表示します。
8. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
FUNCTION BONUS_PAY(JOB_ID IN CHAR, SAL IN NUMBER, COMM_PCT IN NUMBER) RETURN NUMBER
IS
BEGIN
  IF JOB_ID != 'SA_REP' THEN
    RETURN (SAL * 0.15);
  ELSE
    IF SAL * COMM_PCT >= 500 THEN
      RETURN ((SAL + SAL * COMM_PCT) * 0.15);
    ELSE
      RETURN ((SAL + SAL * COMM_PCT) * 0.10);
    END IF;
  END IF;
END;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル plsql_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。

9. 「コンパイル」をクリックします。
10. コンパイル・エラーが発生した場合は、作成したコードがサンプルの RDF ファイルまたはこの章のコードと同じになるように修正して、再度コンパイルします。
11. コンパイル・エラーがなくなったら、「閉じる」をクリックします。
新しいファンクションがオブジェクト・ナビゲータに表示されます。
12. 「ファイル」→「保存」を選択して、新しいファンクションを保存します。
13. 「ライブラリ保存」ダイアログ・ボックスで、bonus.pll と入力して「ファイル・システム」が選択されていることを確認し、「OK」をクリックします。
14. オブジェクト・ナビゲータで、作成した「MODULE1」レポートの下にある「連結ライブラリ」ノードをクリックします。必ずこのノードを選択してください。「PL/SQL ライブラリ」ノードの下にあるノードではありません。
15. 「編集」→「作成」を選択します。
16. 「連結ライブラリ」ダイアログ・ボックスで、「ライブラリ」フィールドに bonus.pll と入力します。

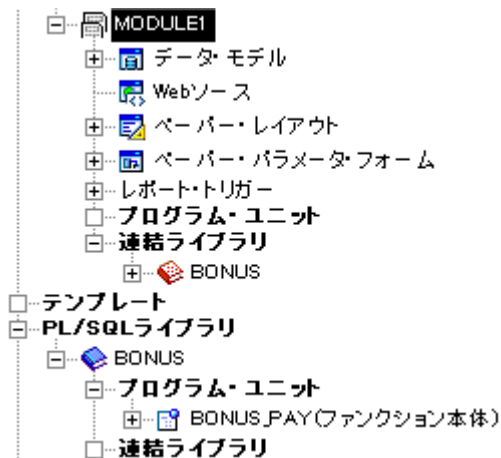
注意： bonus.pll を別のディレクトリに保存した場合は、「参照」をクリックして、ファイル・システム上の保存場所を見つけます。参照する前に「ファイル・システム」が選択されていることを確認します。

17. ライブラリ名が「library」フィールドに表示されたら、「連結」をクリックしてライブラリを連結します。

注意： 名前にパスが含まれるライブラリを連結すると、パス名は移植できないことが通知され、パスを削除するオプションを選択できます。パス指定をそのまま使用した場合、その特定の場所でのみライブラリが検索されます。そのため、ライブラリを移動すると、Reports Builder ではライブラリが見つからなくなります。パスを削除した場合は、ライブラリを移動しても、標準の検索パスを使用してライブラリが検索されます。

この時点で、オブジェクト・ナビゲータのオブジェクト構造は次のようになっています。

図 39-2 オブジェクト・ナビゲータ



18. レポートを plsqlreport_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

39.3 レポート定義の作成

この項の手順では、レポートを定義する問合せと式列を作成し、作成した bonus.pll 外部 PL/SQL ライブラリのコードをコールする方法について説明します。

ファンクションに依存する式列などもあるため、説明されている順序に従ってオブジェクトを作成することをお勧めします。

39.3.1 問合せの作成

この項の手順では、レポートに必要なデータを取得する問合せを作成する方法について説明します。

問合せを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。
2. データ・モデル・ビューで、「挿入」→「問合せ」を選択してデータ・ウィザードを表示します。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「問合せ」ページで、問合せ名はデフォルトのままにして、「次へ」をクリックします。
5. 「データ・ソース」ページで、「SQL 問合せ」を選択し、「次へ」をクリックします。
6. 「データ」ページの「データ・ソース定義」フィールドに次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT FIRST_NAME, LAST_NAME, JOB_ID, SALARY, COMMISSION_PCT
FROM EMPLOYEES
ORDER BY LAST_NAME
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル `plsql_code.txt` からコードをコピーして、「データ・ソース定義」フィールドに貼り付けます。
 - 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
 - 「データ・ソース定義」フィールドにコードを入力します。
-

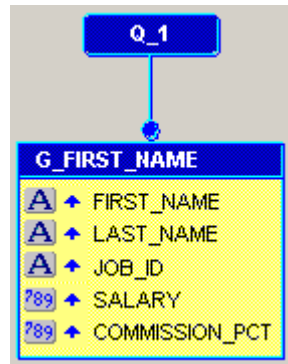
7. 「次へ」をクリックします。

注意： データベースにまだ接続していない場合は、「クエリー・ビルダー」または「次へ」をクリックしたときに、データベースに接続するよう求められます。この例に該当するスキーマが含まれるデータベースに接続してください。第 39.1 項「この例の前提条件」に、この例のサンプル・スキーマの要件に関する説明があります。

8. 「グループ」ページで「次へ」をクリックします。

9. 「終了」をクリックして、データ・モデル・ビューに最初の間合せを表示します。表示は次のようになります。

図 39-3 PL/SQL レポートのデータ・モデル・ビュー



10. レポートを保存します。

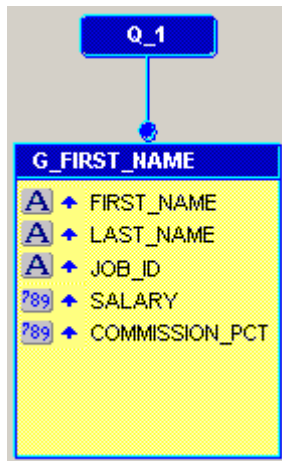
39.3.2 ボーナスを計算する式列の作成

この項の手順では、PL/SQL ファンクションを使用して、各従業員のボーナスを計算する式列を作成する方法について説明します。

BONUS 式列を作成するには：

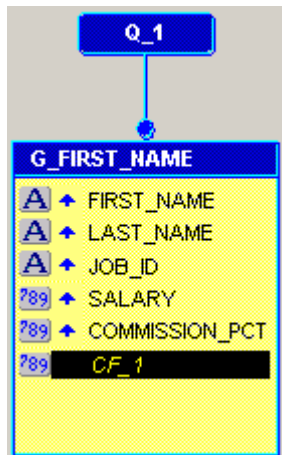
1. データ・モデル・ビューで、グループ「G_FIRST_NAME」をクリックします。次に、グループに列を追加できるように、下部にあるサイズ変更ハンドルをクリックして下方向にドラッグします。次の例のようになります。

図 39-4 G_FIRST_NAME が拡張されたデータ・モデル



2. ツール・パレットの「式列」ツールをクリックし、「G_FIRST_NAME」グループ内でクリックして式列を作成します。

図 39-5 名前付けされていない式列を含むデータ・モデル



3. 新しい式列オブジェクト (CF_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「BONUS」に設定します。
 - 「プレースホルダ/式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
4. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function BONUSFormula return Number is
begin
    return BONUS_PAY(:JOB_ID, :SALARY, :COMMISSION_PCT);
end;
```

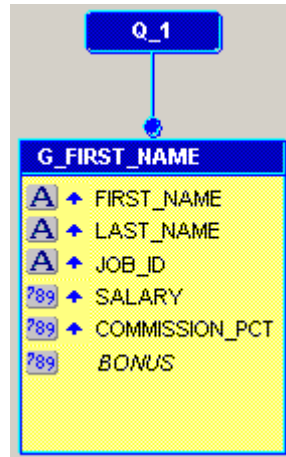
注意： 提供されているテキスト・ファイル `plsqli_code.txt` から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。このコードは Bonus 式列用です。

5. 「コンパイル」をクリックします。

注意： コンパイル・エラーが発生した場合は、入力したコードと提供されているコードを比較してください。

6. コンパイル・エラーがない場合は、「閉じる」をクリックして、データ・モデル・ビューにレポートのデータ・モデルを表示します。表示は次のようになります。

図 39-6 BONUS 式列作成後のデータ・モデル



7. レポートを保存します。

39.3.3 報酬合計を計算するレポートレベルのファンクションの作成

この項の手順では、営業担当者の報酬合計（列 SALARY の値に COMM と BONUS を加算）と残りの従業員の報酬合計（SALARY に BONUS を加算）を返すファンクションを記述する方法について説明します。

1. オブジェクト・ナビゲータで、「プログラム・ユニット」ノードをクリックし、「編集」→「作成」を選択します。
2. 「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスで、「名前」フィールドに FINAL_CALC と入力します。
3. 「ファンクション」を選択し、「OK」をクリックします。
4. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

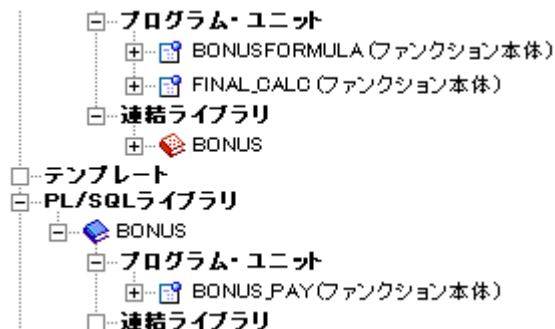
```
FUNCTION FINAL_CALC RETURN NUMBER IS
BEGIN
  IF :JOB_ID = 'SA_REP' THEN
    RETURN (:BONUS + :SALARY + :COMMISSION_PCT * :SALARY);
  ELSE
    RETURN (:BONUS + :SALARY);
  END IF;
END;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル `plsqli_code.txt` から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。このコードは Final Calc 用です。

5. 「コンパイル」をクリックします。

- エラーが発生せずにコードがコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。
新しいファンクション「FINAL_CALC」は、オブジェクト・ナビゲータで次のように表示されます。

図 39-7 FINAL_CALC ファンクション作成後のオブジェクト・ナビゲータ



- レポートを保存します。

39.3.4 報酬合計用の第2の式列の作成

この項の手順では、報酬合計を計算する別の式列を作成する方法について説明します。レポートレベルのファンクション FINAL_CALC によって計算される値が、列 TOTAL_COMP に割り当てられます。式列の作成方法について不明な点がある場合は、[第 39.3.2 項「ボーナスを計算する式列の作成」](#)を参照してください。

TOTAL_COMP 式列を作成するには：

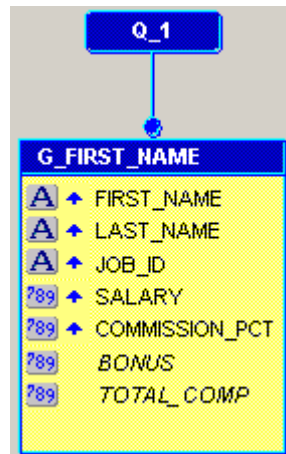
- データ・モデル・ビューで、前述の手順に従って、「BONUS」式列の下に第2の式列を作成します。
- 新しい式列オブジェクト (CF_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「TOTAL_COMP」に設定します。
 - 「プレースホルダ / 式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
- PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function TOTAL_COMPFormula return Number is
begin
    return FINAL_CALC;
end;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル plsql_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。このコードは Total Comp 式列用です。

- 「コンパイル」をクリックします。
- エラーが発生せずにコードがコンパイルされたら、「閉じる」をクリックして、データ・モデル・ビューにレポートのデータ・モデルを表示します。表示は次のようになります。

図 39-8 BONUS 式列と TOTAL_COMP 式列作成後のデータ・モデル



6. レポートを保存します。

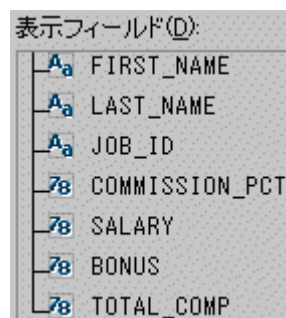
39.4 レポート・ブロック・ウィザードを使用したレポート・レイアウトの作成

必要な式列とファンクションの作成が終了したら、レポートのレイアウトを作成できます。

レポート・レイアウトを作成するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. ペーパー・レイアウト・ビューで、「挿入」→「レポート・ブロック」を選択します。
3. レポート・ブロック・ウィザードの「スタイル」ページで、「表形式」を選択して「次へ」をクリックします。
4. 「グループ」ページで、「使用可能グループ」リストの「G_FIRST_NAME」をクリックし、「下」をクリックして印刷方向を指定し、「表示グループ」リストに移動して「次へ」をクリックします。
5. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動します。「表示フィールド」リストの内容は次のようになります。

図 39-9 「表示フィールド」リスト



注意： フィールドが正しい順序で表示されていない場合は、該当のフィールド名をクリックしてリスト内の適切な位置にドラッグします。

6. 「次へ」をクリックします。
7. 「ラベル」 ページで、ラベルを次のように変更し、「次へ」をクリックします。

フィールド	ラベル
COMMISSION_PCT	Commission
TOTAL_COMP	Total Compensation

8. 「テンプレート」 ページで「終了」をクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューにレポート・レイアウトを表示します。表示は次のようになります。

図 39-10 PL/SQL サンプル・レポートのペーパー・レイアウト・ビュー

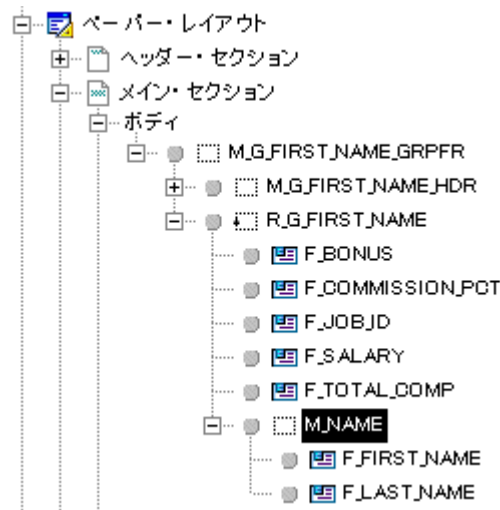
First Name	Last Name	Job Id	Commission	Salary	Bonus	Total Compensation
F_FIRST_NAME	F_LAST_NAME	F_JOB_ID	F_COMMISSION	F_SALARY	F_BONUS	F_TOTAL_COMP

9. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」 ボタンをクリックしてレポートを実行し、ペーパー・デザイン・ビューに表示します。
10. ペーパー・デザイン・ビューで、ツールバーの「フレックス・オフ」 ボタンをクリックします。
11. 「Last Name」 ラベルを削除します。
12. 「First Name」 ラベルのテキストを「Name」に変更します。
13. 新しい「Name」 ラベルの幅を姓名用の両列にまたがるように調整します。
14. 姓名用の両列の間に1文字分の空白が表示されるように、両列のサイズを調整します。
15. オブジェクト・ナビゲータで、「F_FIRST_NAME」 フィールドの横のプロパティ・アイコンをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「標準レイアウト」 で、「垂直拡張度」 プロパティを「固定」に設定し、「水平拡張度」プロパティを「可変」に設定します。
16. 「F_LAST_NAME」 フィールドに対して、同じ手順を繰り返します。
17. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」 ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
18. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「枠」 ツールをクリックします。
19. 「F_FIRST_NAME」 フィールドと「F_LAST_NAME」 フィールドを囲む枠を描画します。
20. 枠を選択した状態で、「ツール」 → 「プロパティ・インスペクタ」 を選択し、プロパティ・インスペクタを表示して次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」 で、「名前」 プロパティを「M_NAME」に設定します。
21. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「フレックス・オフ」 が選択されていることを確認します。
22. 枠を選択し、その枠が「F_FIRST_NAME」 フィールドと「F_LAST_NAME」 フィールドの両方を囲むまで、「レイアウト」 → 「背面へ」 を選択します。

ヒント: オブジェクト・ナビゲータでフィールドを確認しながら、「レイアウト」 → 「背面へ」 を選択できます。2つのフィールドが「M_NAME」のサブノードになったら、操作を停止します。

操作が完了すると、オブジェクト・ナビゲータは次のようになります。

図 39-11 M_NAME 繰返し枠作成後のオブジェクト・ナビゲータ



23. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示します。
24. ペーパー・デザイン・ビューで、次の列の下の値を [Shift] キーを押しながらクリックします。
 - Salary
 - Commission
 - Bonus
 - Total Compensation
25. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックして、数値に "\$"（日本語環境では "¥"）を追加します。
26. 「10 進桁を追加」ボタンを 2 回クリックして、数値に小数点以下 2 桁を追加します。
27. [Shift] キーを押しながら、「Salary」、「Commission」、「Bonus」および「Total Compensation」の列ヘッダーをクリックし、それらを選択します。
28. 「右揃え」ボタンをクリックして、列を右揃えにします。
レポートの表示は次のようになります。

図 39-12 変更したレポートのペーパー・デザイン・ビュー

Name	Job Id	Salary	Commission	Bonus	Total Compensation
Ellen Abel	SA_REP	\$11000.00	\$0.30	\$2145.00	\$16445.00
Sundar Ande	SA_REP	\$6400.00	\$0.10	\$1056.00	\$8096.00
Mozhe Atkinson	ST_CLERK	\$2800.00		\$420.00	\$3220.00
David Austin	IT_PROG	\$4800.00		\$720.00	\$5520.00
Hermann Baer	PR_REP	\$10000.00		\$1500.00	\$11500.00

29. レポートを保存します。

39.5 レコード間への垂直間隔の追加

レポートをより見やすくするために、特定数のレコード間に空白を追加できます。このためには、まず、空白を挿入する前に表示するレコード数を決定するパラメータを作成します。次に、レコード数をカウントするサマリー列をデータ・モデルに作成します。さらに、垂直拡張度が可変になるように、レポートのペーパー・レイアウトを変更します。最後に、ユーザー指定のレコード数の間に空白を挿入するフォーマット・トリガーを作成します。

39.5.1 ユーザー・パラメータの作成

この項で作成するパラメータによって、空白を挿入する前に表示するレコード数が決定されます。このパラメータはユーザー・パラメータであるため、実行時にその値を変更できます。

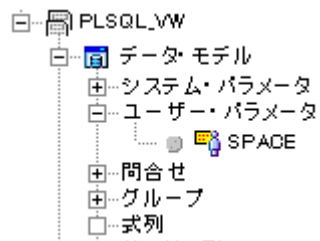
ユーザー・パラメータを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータの「データ・モデル」ノードで、「ユーザー・パラメータ」ノードをクリックします。
2. 「編集」→「作成」を選択して、「ユーザー・パラメータ」ノードの下に新しいユーザー・パラメータを作成します。
3. プロパティ・インスペクタが表示されていない場合は、新しいユーザー・パラメータ (P_1) を右クリックして「プロパティ・インスペクタ」を選択し、プロパティ・インスペクタを表示してプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「SPACE」に設定します。
 - 「パラメータ」で、「データ型」プロパティを「Number」、「初期値」プロパティを「5」に設定します。

注意： ユーザー・パラメータに初期値を指定することで、パラメータを変更せずにレポートを実行でき、5つのレコードごとに空白が挿入されます。

ユーザー・パラメータがオブジェクト・ナビゲータに表示されます。

図 39-13 オブジェクト・ナビゲータのユーザー・パラメータ



4. レポートを保存します。

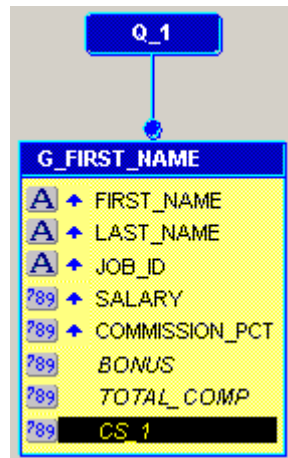
39.5.2 レコード数をカウントするサマリー列の作成

この項では、従業員レコードの数をカウントするサマリー列をデータ・モデルに作成します。この情報は、空白を挿入する場所を決定するためのフォーマット・トリガーで使用されます。

サマリー列を作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。
2. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックし、G_FIRST_NAME グループの TOTAL_COMP 式列の下をクリックして、新しいサマリー列を作成します。

図 39-14 新しいサマリー列作成後のデータ・モデル



3. 新しいサマリー列オブジェクト (CS_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CNT_COLUMN」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「カウント」、「ソース」プロパティを「FIRST_NAME」に設定します。
4. レポートを保存します。

39.5.3 レイアウトの変更

Reports Builder で垂直間隔を挿入できるようにするには、レポートのレイアウトを変更する必要があります。

垂直拡張度を追加するには：

1. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. ツールバーの「フレックス・オン」ボタンをクリックします。
3. ペーパー・レイアウト・ビューで、「G_FIRST_NAME」に関連付けられている繰り返し枠をクリックします。

注意： ペーパー・レイアウト・ビューで繰り返し枠が見つからない場合は、オブジェクト・ナビゲータで「R_G_FIRST_NAME」をクリックします。関連付けられている繰り返し枠が、ペーパー・レイアウト・ビューで選択されます。

4. 枠の中央ハンドルをクリックして枠を下方方向にドラッグし、追加の空白を作成します。この追加の空白は、レコード間に挿入される空白よりも少し大きくなります。
5. 繰り返し枠を選択した状態で、「ツール」→「プロパティ・インスペクタ」を選択し、プロパティ・インスペクタを表示して次のプロパティを設定します。
 - 「標準レイアウト」で、「垂直拡張度」プロパティを「可変」に設定します。
6. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツール・パレットの「四角形」ツールを選択し、新しく作成した空白でフィールドの下に四角形を描画します。
7. 新しい四角形には塗りつぶしも線も選択せず、見えないようにしてください。
次のイメージは、見えない四角形を作成した新しいレイアウトを示します。

図 39-15 垂直間隔を追加したレイアウト

Name	Job Id	Salary	Commission	Bonus	Total Compensation
F_FIRST_ F_LAST_NA	F_JOB_ID	F_SALAR	MISSION_PC	F_BONU	F_TOTAL_COMP

8. レポートを保存します。

39.5.4 フォーマット・トリガーの作成

レイアウトを調整したら、前の項で作成した新しいボイラープレート四角形を基にフォーマット・トリガーを作成できます。このフォーマット・トリガーによって、ユーザー・パラメータで指定されたレコード数ごとに、その後に空白が表示されます。

ボイラープレート四角形にフォーマット・トリガーを作成するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで四角形を選択した状態でキーボードの [F11] を押して（または、「ツール」→「PL/SQL エディタ」を選択して）、PL/SQL エディタを表示します。
2. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function B_1FormatTrigger return boolean is
begin
  If :CNT_COLUMN mod :SPACE = 0 then
    return(TRUE);
  else
    return(FALSE);
  end if;
end;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル `plsqli_code.txt` から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。このコードはフォーマット・トリガー用です。

3. 「コンパイル」をクリックします。
4. エラーが発生せずにコードがコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。
5. レポートを保存します。

39.6 ペーパーを対象としたレポートの実行

空白を挿入してフォーマット・トリガーを作成したら、レポートには5レコードごとに（またはパラメータ・フォームで指定した任意のレコード数ごとに）空白が挿入されます。

レポートを実行するには：

- ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックします。パラメータ・フォームが表示されたら、ツールバーの「実行」ボタンをクリックします。

次のようなレポートがペーパー・デザイン・ビューに表示されます。

図 39-16 最終的な PL/SQL サンプル・レポート

Name	Job Id	Salary	Commission	Bonus	Total Compensation
Ellen Abel	SA_REP	\$11000.00	\$0.30	\$2145.00	\$16445.00
Sundar Ande	SA_REP	\$6400.00	\$0.10	\$1056.00	\$8096.00
Mozhe Atkinson	ST_CLERK	\$2800.00		\$420.00	\$3220.00
David Austin	IT_PROG	\$4800.00		\$720.00	\$5520.00
Hermann Baer	PR_REP	\$10000.00		\$1500.00	\$11500.00
Shelli Baida	PU_CLERK	\$2900.00		\$435.00	\$3335.00
Amit Banda	SA_REP	\$6200.00	\$0.10	\$1023.00	\$7843.00
Elizabeth Bates	SA_REP	\$7300.00	\$0.15	\$1259.25	\$9654.25
Sarah Bell	SH_CLERK	\$4000.00		\$600.00	\$4600.00
David Bernstein	SA_REP	\$9500.00	\$0.25	\$1781.25	\$13656.25

39.7 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。外部 PL/SQL ライブラリを使用して従業員のボーナスを計算するレポートは、正常に作成されました。この外部 PL/SQL ライブラリは、それを参照するだけで他のレポートでも使用できます。この章で学習した内容は次のとおりです。

- 外部 PL/SQL ライブラリを作成し、使用する。
- レポート・ウィザードでデフォルト・レイアウトを作成する。
- ユーザー指定のレコード数の間に垂直間隔を追加する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

REF カーソルを使用したペーパー・レポートの作成

この章では、PL/SQL データ型 REF カーソルを含むレポートについて説明します。この章の手順に従うと、[図 40-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 40-1 REF カーソル・レポートの出力

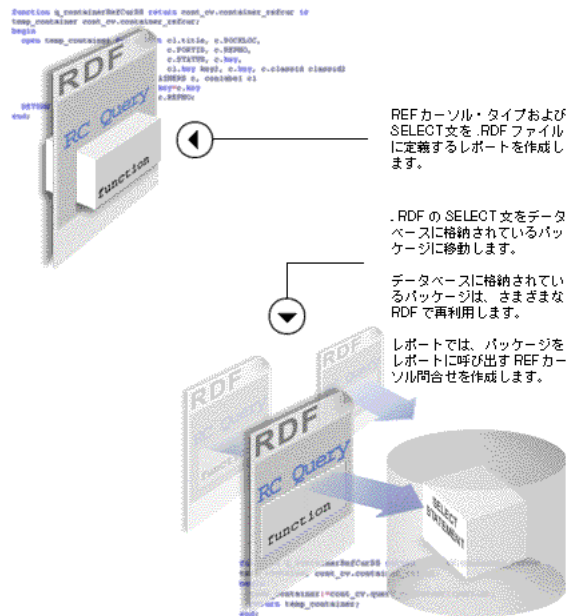
YOUR Inc. COMPANY			My Employees
Department Administration			Total:
Department Marketing			Total:
Department Purchasing			Total: 28
Job Id PU_CLERK			
Employee Id	Start Date	End Date	
114	08-MAR-97	01-JUL-99	
145	01-OCT-96	11-AUG-98	
103	19-AUG-93	17-MAY-96	
104	21-MAY-91	07-JUL-95	
108	17-AUG-94	16-JAN-97	
158	01-AUG-96	17-JUN-98	
174	11-MAY-96	23-JUL-99	
Department Human Resources			Total:
Department Shipping			Total: 91
Job Id SH_CLERK			
Employee Id	Start Date	End Date	
122	01-MAY-95	31-DEC-97	
115	03-JUN-96	22-SEP-98	

概要

- REF カーソルは、問合せの中でデータをフェッチするために使用する PL/SQL データ型です。各 REF カーソル問合せは、強く型付けされた REF カーソルを返す PL/SQL ファンクションに関連付けられています。PL/SQL ファンクションでは、REF カーソルがオープンされ、REF カーソル型と一致する SELECT リストが含まれた SELECT 文と関連付けられている必要があります。次のことを行うときに問合せの基準として REF カーソルを使用します。
 - より簡単な SQL の管理
 - レポート内での文字パラメータの使用の回避
 - 他のアプリケーションとのデータ・ソースの共有
 - 制御とセキュリティの向上
 - サブプログラム内のロジックのカプセル化
- REF カーソルの実装にストアド・プログラム・ユニットを使用する場合は、Oracle データベースにそのプログラム・ユニットを同時に格納できるという利点があります。

- Reports Builder では、REF カーソルを使用して問合せを容易に管理できます。たとえば、作成した多数の問合せをレポートで再利用する場合は、単にレポート・データ・モデル内で REF カーソルを使用することで、それらの問合せにアクセスできます。
- 図 40-2 には、レポートの REF カーソル問合せに SELECT 文を使用するレポートを作成する様子が示されています。また、データベース内のパッケージに SELECT 文を格納できることも示されています。データベースのパッケージはレポートからコールできるので、多数のレポートでパッケージを再利用できます。

図 40-2 REF カーソルの例の概要



使用例

この例では、REF カーソルを使用して各部門における従業員とその職務上の地位に関する情報を表示する詳細なペーパー・レポートを作成する方法について説明します。データ・モデル・ビューを使用して複数問合せデータ・モデルを作成した後に、レポート・ウィザードを使用してレポート・レイアウトを作成します。データ・モデル・ビューで、詳細な調整を手動で行います。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- REF カーソルを定義するパッケージ仕様部を作成することによる **REF カーソル型の定義**。
- REF カーソルを使用する **REF カーソル問合せの作成**。
- 意味のある名前になるようにオブジェクトの名前を変更することによる **データ・モデルの調整**。
- REF カーソル問合せ間のリレーションシップを作成するための **REF カーソル問合せ間のリンクの作成**。
- データを詳細に説明する **サマリー列の追加**。
- レポート・ウィザードを使用した **レイアウトの作成**。
- REF カーソル型を定義する **パッケージへの SELECT 文の移動**。
- 他のレポートがコードを共有できるようにするための、**ライブラリへのパッケージの移動**。

REF カーソルを使用したサンプル・レポートを表示するには、サンプル・フォルダ `RefCursor` を開き、`result¥ref_emp68.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。この章で使用されているサンプル・ファイルのリストと説明を表 40-1 に示します。

表 40-1 レポートのサンプル・ファイル

ファイル	説明
<code>Examples¥RefCursor¥result¥ref_emp*.rdf</code>	RDF の様々な段階。この章の各項を読み終わるたびにこのファイルを参照すると参考になります。ファイル <code>ref_emp68.rdf</code> が最終的なレポートです。
<code>Examples¥RefCursor¥scripts¥refcursor_code.txt</code>	この章で作成する PL/SQL コード。このファイルを基準として、作成したコードが正しいことを確認するか、単にこのファイルからコードをコピーして Reports Builder に貼り付けます。

40.1 この例の前提条件

この章のサンプルを作成するには、提供されたサンプル・ファイルと、Oracle データベースで提供される Human Resources サンプル・スキーマ (HR) へのアクセスが必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

40.2 REF カーソル型の定義

REF カーソル問合せを作成するには、まず、REF カーソルを定義するパッケージ仕様部を作成します。その後で、REF カーソルを使用する問合せを作成します。この項の手順では、REF カーソルを定義するパッケージ仕様部を作成します。

REF カーソル型を定義するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。
3. オブジェクト・ナビゲータで、新しいレポート・ノード (MODULEx) の下の「プログラム・ユニット」ノードをクリックします。
4. ツールバーで「作成」ボタンをクリックして、「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスを表示します。
5. 「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスで、「名前」フィールドに `concl_cv` と入力します。
6. 「パッケージ仕様部」を選択し、「OK」をクリックして PL/SQL エディタを表示します。
7. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
PACKAGE concl_cv IS
    type conclass_rec is RECORD
        (EMPLOYEE_ID NUMBER(6),
         FIRST_NAME VARCHAR2(20),
         LAST_NAME VARCHAR2(25),
         EMAIL VARCHAR2(25),
         PHONE_NUMBER VARCHAR2(20),
         HIRE_DATE DATE,
         JOB_ID VARCHAR2(10),
         SALARY NUMBER(8,2),
         DEPARTMENT_ID NUMBER(4));
    type conclass_refcur is REF CURSOR return conclass_rec;
END;
```

このパッケージ仕様部では、次の2つのことを行います。

- データベースから選択するデータを記述するレコード (conclass_rec) を定義します。
- レコードによって記述されたフォーマットでデータを返す REF カーソルを定義します。

注意： ファイル *Examples/RefCursor/scripts/refcursor_code.txt* を開き、そのコードをコピーして PL/SQL エディタに貼り付けることができます。

8. 「コンパイル」をクリックします。
9. コンパイル・エラーが発生した場合は、構文エラーのコードをチェックして必要に応じてコンパイルを再実行します。
10. 「閉じる」をクリックします。
11. 手順3～8を繰り返して、さらに次の2つのパッケージ仕様部を作成します。

- **パッケージ仕様部名 : cont_cv**

```
PACKAGE cont_cv IS
  type container_rec is RECORD
    (EMPLOYEE_ID NUMBER(6),
     START_DATE DATE,
     END_DATE DATE,
     JOB_ID VARCHAR2(10),
     DEPARTMENT_ID NUMBER(4));
  type container_refcur is REF CURSOR return container_rec;
END;
```

- **パッケージ仕様部名 : port_cv**

```
PACKAGE port_cv IS
  type portdesc_rec is RECORD
    (DEPARTMENT_ID NUMBER(4),
     DEPARTMENT_NAME VARCHAR2(30));
  type portdesc_refcur is REF CURSOR return portdesc_rec;
END;
```

注意： ファイル *Examples/RefCursor/scripts/refcursor_code.txt* を開き、そのコードをコピーして PL/SQL エディタに貼り付けることができます。

12. 「ファイル」 → 「別名保存」を選択します。このレポートに ref61_<自分のイニシャル>.rdf という名前を付けて、任意のディレクトリに保存します。

注意： レポートの設計段階では、レポートを異なるファイル名で頻繁に保存することをお勧めします。そうすれば、エラーが生じたり、変更した内容に問題がある場合でも、前に保存したファイルに簡単に戻ることができるので、その時点からの修正を加えるだけで済みます。

40.3 REF カーソル問合せの作成

REF カーソルを定義するパッケージ仕様部を作成したら、この項で説明する手順に従い問合せを定義できます。

REF カーソル問合せを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。
2. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「REF カーソル問合せ」ツールをクリックします。
3. データ・モデル・ビューの空き領域をクリックして、新しいREF カーソル問合せのPL/SQL エディタを表示します。
4. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次のPL/SQL コードを入力します。

```
function q_portdescRefCurDS return port_cv.portdesc_refcur is temp_portdesc port_
cv.portdesc_refcur;
begin
open temp_portdesc for select department_id, department_name from
departments;
return temp_portdesc;
end;
```

注意： ファイル *Examples/RefCursor/scripts/refcursor_code.txt* を開き、そのコードをコピーしてPL/SQL エディタに貼り付けることができます。

5. 「コンパイル」をクリックします。
6. コンパイル・エラーが発生した場合は、構文エラーのコードをチェックして必要に応じてコンパイルを再実行します。
7. 「閉じる」をクリックします。
8. データ・モデル・ビューで、新しいREF カーソル問合せオブジェクト (QR_1) をダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「q_portdesc」に設定します。

ヒント： オブジェクトには常に意味のある名前を付けることをお勧めします。特に、多数のオブジェクトのあるレポートを作成するときには、意味のある名前を付けておくと便利です。後にレイアウトを作成するとき、意味のある名前問合せおよびグループが存在すると便利です。

9. 前述の手順を繰り返して、さらに次の2つの問合せを作成します。

- 問合せ名 : q_container

```
function q_containerRefCurDS return cont_cv.container_refcur is
temp_container cont_cv.container_refcur;
begin
open temp_container for
select employee_id,
start_date,
end_date,
job_id,
department_id
from job_history;
return temp_container;
end;
```

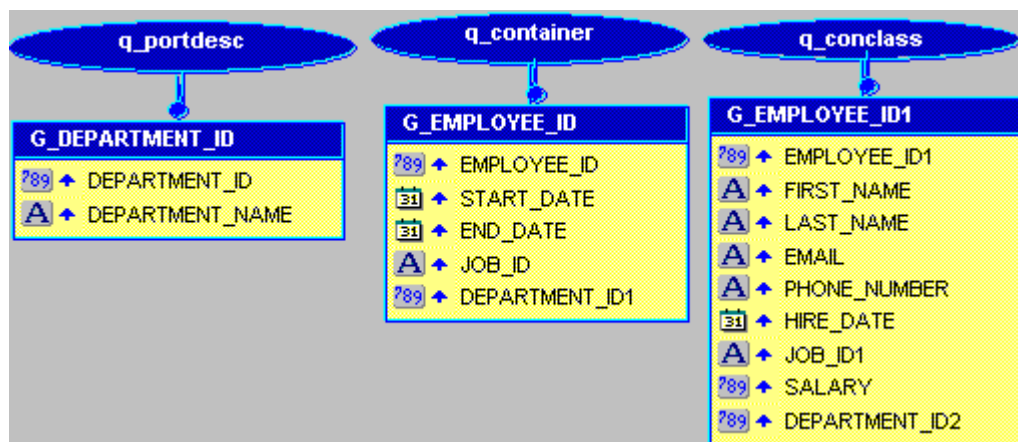
- 問合せ名 : q_conclass

```
function q_conclassRefCurDS return concl_cv.conclass_refcur is
temp_concl concl_cv.conclass_refcur;
begin
  open temp_concl for
    select employee_id,
           first_name,
           last_name,
           email,
           phone_number,
           hire_date,
           job_id,
           salary,
           department_id
    from employees;
  return temp_concl;
end;
```

注意： ファイル *Examples/RefCursor/scripts/refcursor_code.txt* を開き、そのコードをコピーして Reports Builder に貼り付けることができます。

データ・モデルは次のようになります。

図 40-3 3つの問合せを持つデータ・モデル



10. レポートを ref_62_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

注意： 提供されているファイル *Examples/RefCursor/result/ref_emp62.rdf* を開き、データ・モデルを表示して作成結果と比較できます。

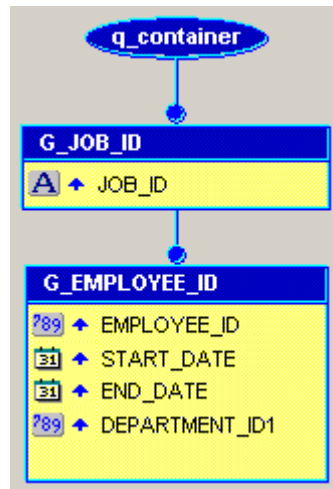
40.4 データ・モデルの調整

この項では、データ・モデル内の一部のオブジェクトの名前を変更して、オブジェクトに意味のある名前を指定します。また、ブレイク・グループも作成します。

データ・モデルを調整するには：

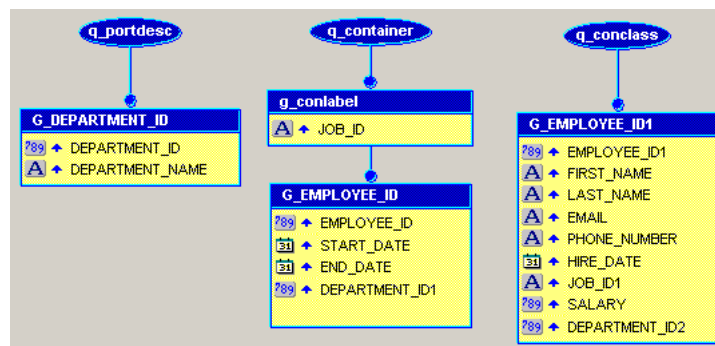
1. データ・モデル・ビューで、グループ「G_EMPLOYEE_ID」のタイトル・バーを約4インチ（10cm）下にドラッグしてグループ全体を移動します。
2. 「JOB_ID」という名前の列をクリックし、そのまま「G_EMPLOYEE_ID」の外側上部までドラッグして新規のブレイク・グループを作成します。次の図を参照してください。

図 40-4 グループを持つ問合せ



3. JOB_ID を含む新規グループのタイトル・バーをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「G_conlabel」に設定します。
4. データ・モデル・ビューにおいて、データ・モデルは次のようになります。

図 40-5 グループを持つデータ・モデル



注意： 提供されているファイル *Examples/RefCursor/result/ref_emp63.rdf* を開き、データ・モデルを表示して作成結果と比較できます。

5. レポートを *ref_63_<自分のイニシャル>.rdf* という名前で保存します。

40.5 REF カーソル問合せ間のリンクの作成

現時点では、作成した問合せの間に関連性はありません。問合せ間にリレーションシップを構築するには、グループ間データ・リンクを作成する必要があります。この項の手順では、リンクを作成します。

REF カーソル問合せ間にリンクを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
2. 「G_DEPARTMENT_ID」のタイトル・バーをクリックし、そのまま「G_EMPLOYEE_ID」のタイトル・バーまでリンクをドラッグします。
3. 「q_container」をダブルクリックして、PL/SQL エディタを表示します。
4. PL/SQL エディタで、SELECT 文の WHERE 句にコードを追加して、主キーおよび外部キーとして使用する列を指定します。

from job_history の後に次のコードを追加します。

```
where :department_id = department_id;
```

セミコロン (;) の前に WHERE 句があることを確認します。

:department_id は、G_DEPARTMENT_ID の DEPARTMENT_ID を参照するバインド変数であることを注意してください。

5. 「コンパイル」をクリックします。
6. コンパイル・エラーが発生した場合は、構文エラーのコードをチェックして必要に応じてコンパイルを再実行します。
7. 「閉じる」をクリックします。
8. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
9. 「G_EMPLOYEE_ID」のタイトル・バーをクリックし、「G_EMPLOYEE_ID1」のタイトル・バーまでリンクをドラッグします。
10. 「q_conclass」をダブルクリックして、PL/SQL エディタを表示します。
11. PL/SQL エディタで SELECT 文に WHERE 句を追加します。

カーソルを FROM EMPLOYEES とセミコロン (;) の間に挿入し、[Enter] または [Return] を押して新しい行を作成します。その後、次のコードを追加します。

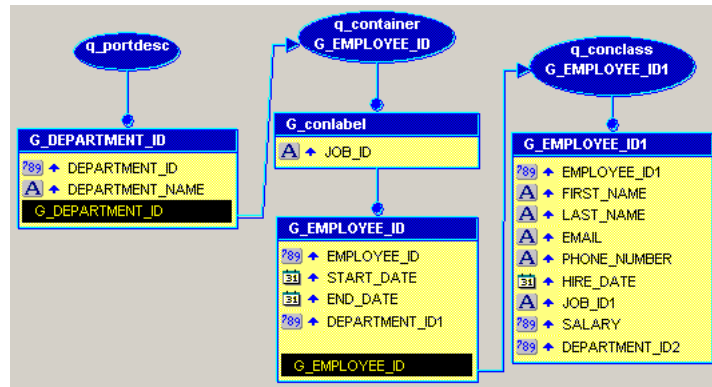
```
where :employee_id = employee_id;
```

セミコロン (;) の前に WHERE 句があることを確認します。

:employee_id は、G_EMPLOYEE_ID の EMPLOYEE_ID 列を参照するバインド変数であることを注意してください。

12. 「コンパイル」をクリックします。
13. コンパイル・エラーが発生した場合は、構文エラーのコードをチェックして必要に応じてコンパイルを再実行します。
14. 「閉じる」をクリックします。
15. データ・モデルは次のようになります。

図 40-6 リンクを持つデータ・モデル



注意： 提供されているファイル *Examples/RefCursor/result/ref_emp64.rdf* を開き、データ・モデルを表示して作成結果と比較できます。

16. レポートを `ref_64_<自分のイニシャル>.rdf` という名前で保存します。

40.6 サマリー列の追加

現在、問合せが完成しリンクが作成されています。この項の手順では、データを集計する列を作成します。

サマリー列を追加するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックします。
2. 「G_EMPLOYEE_ID」グループの内側をクリックして、サマリー列を作成します。
3. 新しいサマリー列オブジェクト (CS_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CS_classcount」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「カウント」、「ソース」プロパティを「employee_id」、および「リセット位置」プロパティを「G_department_id」に設定します。

これで、従業員数をカウントするサマリーが作成されました。レポートのレイアウト内ではサマリーを使用しませんが、後で他に対するソースとしてサマリーを使用します。

4. 前述の手順を繰り返して、次の特性を持つサマリーを作成します。

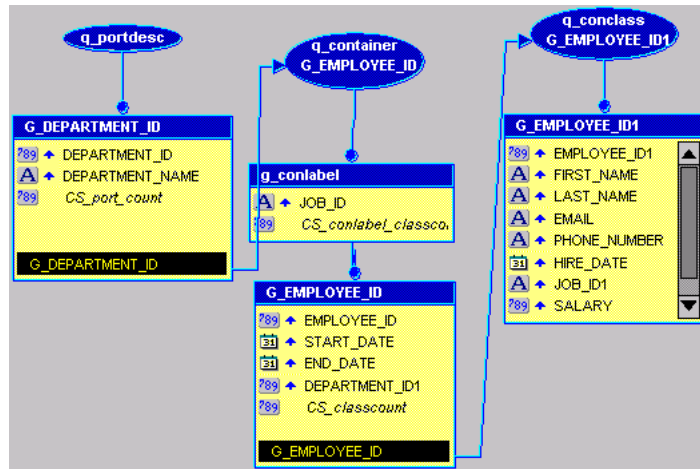
表 40-2 サマリーの特性

作成グループ	名前	ファンクション	ソース	リセット位置
G_conlabel	CS_conlabel_classcount	合計	CS_classcount	G_conlabel
G_department_id	CS_port_count	合計	CS_conlabel_classcount	G_DEPARTMENT_ID

これらのサマリーについてはまだ学習していません。これらのサマリーの目的は、レポート・レイアウトを作成してライブ・データをプレビューするときに説明します。

データ・モデルは次のようになります。

図 40-7 サマリー列を持つデータ・モデル



注意： 作成結果を、提供されているファイル ref_emp65.rdf と比較することもできます。

5. レポートを ref_65_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

40.7 レイアウトの作成

作業データ・モデルはすでにあるので、この項の手順ではレイアウトを作成します。

ペーパー・レイアウトを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名を右クリックして「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択します。
3. 「スタイル」ページで、「タイトル」フィールドに My Employees と入力して、「グループ上」を選択します。
4. 「グループ」ページで、「使用可能フィールド」リストで次のフィールドをクリックし、「下」をクリックして、印刷方向を指定してこれらのフィールドを「グループ・フィールド」リストに移動します。
 - G_conlabel
 - G_DEPARTMENT_ID
 - G_EMPLOYEE_ID
5. 「フィールド」ページで、次のフィールドをクリックしてから「>」ボタンをクリックし、それらのフィールドを「表示フィールド」リストに移動します。
 - DEPARTMENT_NAME
 - EMPLOYEE_ID
 - START_DATE
 - END_DATE
 - JOB_ID
 - CS_port_count

6. 「ラベル」 ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更します。


表 40-3 「ラベル」 ページのフィールドの説明

フィールド	ラベル	幅
DEPARTMENT_NAME	Department	30
EMPLOYEE_ID	Employee ID	8
START_DATE	Start Date	9
END_DATE	End Date	9
JOB_ID	Job ID	10
CS_port_count	Total:	12

7. 「テンプレート」 ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Beige」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 40-8 REF カーソル・レポートのペーパー・デザイン・ビュー

My Employees



Department Administration	Total:	
Department Marketing	Total:	
Department Purchasing	Total: 28	
Job Id PU_CLERK		
Employee Id	Start Date	End Date
114	08-MAR-97	01-JUL-99
145	01-OCT-96	11-AUG-98
103	19-AUG-93	17-MAY-96
104	21-MAY-91	07-JUL-95
108	17-AUG-94	16-JAN-97
158	01-AUG-96	17-JUN-98
174	11-MAY-96	23-JUL-99
Department Human Resources	Total:	
Department Shipping	Total: 91	
Job Id SH_CLERK		
Employee Id	Start Date	End Date
122	01-MAY-95	31-DEC-97
115	03-JUN-96	22-SEP-98

注意： 提供されているファイル *Examples/RefCursor/result/ref_emp66.rdf* を開き、ペーパー・デザイン・ビューを表示して、作成結果と比較できます。

8. レポートを `ref_66_<自分のイニシャル>.rdf` という名前で保存します。

40.8 パッケージへの SELECT 文の移動

現行のレポート構成では、REF カーソル問合せによって使用される SELECT 文はレポート内に置かれています。多くの場合、REF カーソル型を定義するパッケージ内に SELECT 文を配置しておくとう利です。これにより、同じ SELECT 文を使用するレポートそれぞれに SELECT 文を直接入力しなくても、パッケージを簡単に参照できるようになります。SELECT 文を変更（たとえば、句を修正または追加）する必要がある場合は、パッケージ内で SELECT 文を 1 回更新するのみです。各レポートで更新する必要はありません。

この項の手順では、REF カーソル型を定義するパッケージに SELECT 文を移動します。

SELECT 文をパッケージに移動するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートの「プログラム・ユニット」ノードをクリックします。
2. ツールバーで「作成」ボタンをクリックして、「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスを表示します。
3. 「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスで、「名前」フィールドに `concl_cv` と入力します。
4. 「パッケージ本体」を選択し、「OK」をクリックして新しいプログラム・ユニットの PL/SQL エディタを表示します。
5. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
PACKAGE BODY cont_cv IS
    function query_container (p_department_id number)
        return container_refcur is tempcv_container cont_cv.container_
            refcur;
begin
    open tempcv_container for
    select employee_id,
           start_date,
           end_date,
           job_id,
           department_id
    from job_history
    where :department_id=department_id;
    return tempcv_container;
end;
END;
```

注意： 提供されているファイル

`Examples/RefCursor/scripts/refcursor_code.txt` を開き、そのコードをコピーして Reports Builder に貼り付けることができます。

6. 「コンパイル」をクリックします。
7. コンパイル・エラーが発生した場合は、構文エラーのコードをチェックして必要に応じてコンパイルを再実行します。
8. 「閉じる」をクリックします。
9. これでファンクションが定義されました。このファンクションをパッケージ仕様部に追加して、参照できるようにします。他のプログラム・ユニットがパッケージ本体内のファンクションを認識するのは、パッケージ仕様部にファンクションが記述されている場合のみです。
10. オブジェクト・ナビゲータで、「CONT_CV(パッケージ仕様部)」オブジェクトをダブルクリックして PL/SQL エディタを表示します。

- PL/SQL エディタで、END; 文の上に次の行を入力します。

```
function query_container (p_department_id number) return container_refcur;
```

- 「閉じる」をクリックします。
- 「プログラム」→「コンパイル」→「すべて」を選択します。
- 終了したら、「OK」をクリックします。
- オブジェクト・ナビゲータの「プログラム・ユニット」ノードで、「Q_CONTAINERREFCURDS」オブジェクトをダブルクリックして PL/SQL エディタを表示します。
- PL/SQL エディタで、コードを次のように編集します。

```
function Q_containerRefCurDS return cont_cv.container_refcur is
    temp_container cont_cv.container_refcur;
begin
    temp_container:=cont_cv.query_container (:department_id);
    return temp_container;
end;
```

終了すると、問合せのロジックはすべて、query_container という名前のファンクション内に置かれます。これ以降 query_container を変更するときは、この問合せおよびこの問合せを参照するその他の問合せを変更します。

注意： ファイル *Examples/RefCursor/scripts/refcursor_code.txt* を開き、そのコードをコピーして Reports Builder に貼り付けることができます。

- 「コンパイル」をクリックします。
- コンパイル・エラーが発生した場合は、構文エラーのコードをチェックして必要に応じてコンパイルを再実行します。
- 「閉じる」をクリックします。
- ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示します。
- レポートを ref_67_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

演習 (オプション) :

レポート内の他の 2 つの問合せについても、前述の手順を繰り返します。

40.9 ライブラリへのパッケージの移動

同一の REF カーソル型および SELECT 文を使用する多数のレポートが存在する場合は、ファイルに格納されている PL/SQL ライブラリ内に作成したプログラム・ユニットを移動することにより、別のレポートでコードを容易に共有できます。この項の手順では、プログラム・ユニットを PL/SQL ライブラリに移動します。

パッケージをライブラリに移動するには：

- オブジェクト・ナビゲータで、「PL/SQL ライブラリ」ノードをクリックし、ツールバーの「作成」ボタンをクリックして新しいライブラリを追加します。
- 「ファイル」→「別名保存」を選択します。
- DEPT_CONTAINER をライブラリとして入力します。
- 「ファイルシステム」が選択されていることを確認します。
- 「OK」をクリックします。

6. 次に示すレポートのプログラム・ユニットを、新規に作成した DEPT_CONTAINER ライブラリの「プログラム・ユニット」ノードにドラッグ・アンド・ドロップします。
 - CONCL_CV(パッケージ仕様部)
 - CONT_CV(パッケージ仕様部)
 - CONT_CV(パッケージ本体)
 - PORT_CV(パッケージ本体)
7. DEPT_CONTAINER を保存します。
8. ペーパー・デザイン・ビューが開いている場合は、閉じてください。
9. オブジェクト・ナビゲータで、レポートの「プログラム・ユニット」ノードの下にある **CONCL_CV**(パッケージ仕様部)、**CONT_CV**(パッケージ仕様部)、**CONT_CV**(パッケージ本体) および **PORT_CV**(パッケージ本体) を削除します。

注意： レポートからパッケージを削除するときにペーパー・デザイン・ビューが開いていると、エラーが発生する場合があります。

10. レポートの「連結ライブラリ」ノードをクリックし、ツールバーの「作成」ボタンをクリックして新しい連結ライブラリを追加します。
11. 「参照」をクリックして DEPT_CONTAINER ライブラリを検索します。このライブラリのファイル拡張子は、.p11 です。DEPT_CONTAINER を見つけて選択し、「開く」をクリックします。
12. 「連結」をクリックします。
13. 「プログラム」→「コンパイル」→「すべて」を選択します。
14. 「OK」をクリックして「コンパイル」ウィンドウを閉じます。
15. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、レポートを実行し、ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示します。
16. レポートを ref_68_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

40.10 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。REF カーソル問合せのサンプル・レポートが完成しました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- REF カーソルを定義するパッケージ仕様部を作成する。
- REF カーソル問合せを作成する。
- REF カーソル問合せ間のデータ・リンクを作成する。
- データを説明するサマリーを作成する。
- レポート・レイアウトを作成する。
- SELECT 文をパッケージに移動する。
- パッケージを PL/SQL ライブラリに移動する。

このサンプルで使用するウィザード、ビューまたはプロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder、または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

JSP ベースの Web レポートに対する 単純なパラメータ・フォームの作成

この章では、単純なパラメータ・フォームを含む JSP ベースの Web レポートについて説明します。ペーパー・レポートに対するパラメータ・フォームを作成する場合は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。この章の手順に従うと、[図 41-1](#) および [図 41-2](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 41-1 JSP パラメータ・フォーム

Parameter Form

Choose a department from the list, then click the **Run Report** button to show salary details for each employee in that department.

Department: ▼
Login ID:

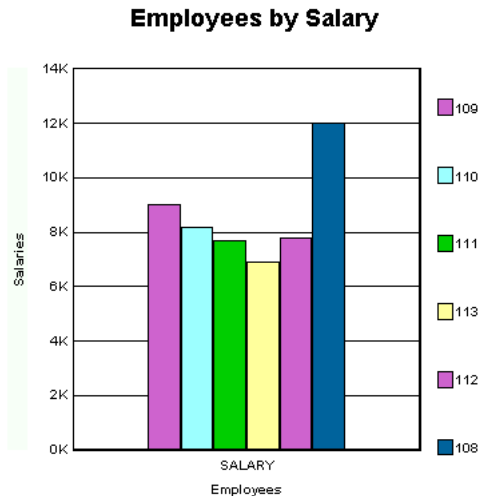
注意： この図の JSP パラメータ・フォームでは、ユーザーが部門のリストからいずれかの部門を選択してデータベースに接続し、選択したパラメータに基づいてレポートを実行できます。

図 41-2 ユーザー・パラメータに基づく JSP ベースの Web レポート

Employee Details

The information below shows your employees' salaries, and will prepare you for the Departmental Review meeting.

The following graph shows your direct reports by salary:



The following report provides salary details on your direct reports:

Employee Id	Emp Name	Hire Date	Job Id	Salary	Department Id
109	Faviet,Daniel	16-AUG-94	FI_ACCOUNT	9000	100

注意： この図の JSP ベースの Web レポートでは、JSP パラメータ・フォームで選択された部門に基づいたグラフと表形式のレポートが表示されます。このレポートの作成方法は、『Oracle Reports チュートリアル』を参照してください。

概要

- この例では、JavaServer Pages (JSP) を使用して、JSP ベースの Web レポートに対する HTML パラメータ・フォームを作成します。Web レポートの JSP およびパラメータ・フォームの概念に関する情報は、第 2.2.1 項「JavaServer Pages (JSP) とサーブレットについて」および第 1.9.4 項「Web レポートのパラメータ・フォームについて」を参照してください。
- この例では、ごく単純なパラメータ・フォームの作成方法を説明します。このパラメータ・フォームではニーズに対応できない場合は、Oracle Technology Network (OTN) で高度な例を参照してください。Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で「Getting Started」をクリックし、「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。「Collateral Type」リストで、「Documentation」を選択し、「Search」をクリックします。表示された例のリストから、「Building a JSP-based Web Report with a Parameter Form」をクリックします。

使用例

この例では、部門ごとに従業員の給与を棒グラフで示す JSP ベースの Web レポートと、従業員の詳細を示す表形式のレポートがあるとします。顧客から、すべての部門のデータを読み取らなくてもすむよう、特定の部門の従業員情報を実行時に表示できるようにしてほしい、との要望がありました。この例の手順では、この JSP ベースの Web レポートに JSP パラメータ・フォームを追加する方法について説明します。

この例では、『Oracle Reports チュートリアル』で作成されたレポートを使用します。この例で使用する Web レポートの作成方法を確認するには、チュートリアルに示されている手順を参照してください。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- テキスト・エディタまたは HTML エディタを使用した HTML でのパラメータ・フォームの作成。
- データ・モデル・ビューおよび Web ソース・ビューを使用した Reports Builder での HTML パラメータ・フォームの変更と、JSP としての保存。
- データ・モデル・ビューを使用して、ユーザー・パラメータを受け入れるようターゲット・レポートの間合せを変更するように、ターゲット・レポートを設定する。
- JSP パラメータ・フォームとターゲット・レポートの配布。

単純なパラメータ・フォームを含むサンプルの JSP ベースの Web レポートを表示するには、サンプル・フォルダ SimpleJSPPF を開き、results¥emprev_param.jsp を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。この章で使用されているサンプル・ファイルのリストと説明を表 41-1 に示します。

表 41-1 レポートのサンプル・ファイル

ファイル	説明
Examples¥SimpleJSPPF¥source¥paramform.html	HTML パラメータ・フォームのサンプル。サンプルの値リスト、フィールドおよびボタンが 1 つずつ含まれています。
Examples¥SimpleJSPPF¥results¥paramform.jsp	この JSP ベースの Web レポートには、Reports Builder で行うパラメータ・フォームに対する変更が含まれています。
Examples¥SimpleJSPPF¥results¥emprev_final.jsp	パラメータ・フォームのターゲット・レポートとなる、ソース Web レポート。
Examples¥SimpleJSPPF¥results¥emprev_param.jsp	JSP パラメータ・フォームを使用した、最終的な JSP ベースの Web レポート。

注意：『Oracle Reports チュートリアル』の作業を完了している場合は、第 6 章の終わりで作成した emprevb_<自分のイニシャル>.jsp ファイルも使用できます。

41.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、サンプル・ファイルが必要です（前述の「[使用例](#)」を参照）。また、Oracle Database 付属の Human Resources サンプル・スキーマ（HR）へのアクセスが必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合わせてください。

41.2 HTML でのパラメータ・フォームの作成

この項の手順では、単純な HTML を使用して単純なパラメータ・フォームを作成する方法について説明します。作成後、Reports Builder でこの HTML パラメータ・フォームを変更し、JSP ベースの Web レポートからこのフォームをコールできるようにします。

独自の HTML ファイルを作成するかわりに、Source ディレクトリにあるサンプルの HTML ファイル paramform.html を開いてソース・コードを表示することもできます。

HTML で単純なパラメータ・フォームを作成するには：

1. テキスト・エディタまたは HTML エディタで、フォームを含む HTML ページを作成します。このフォームには、値リスト、フィールドおよびボタンを 1 つずつ格納します。このフォームのコードは次のようなものになります。

```
<form name="form1" method="post" action="">
  <h2>Parameter Form</h2>
  <p>Choose a department from the list, then click the <b>Run Report</b>
  button to show salary details for each employee in that department.</p>
  <select name="p_department" size="1">
    <option value="1">a</option>
  </select>
  <br>
  <input type="text" name="userid" value="hr/hr@db-connect">
<br>
  <input type="submit" name="Submit" value="Run Report">
</form>
```

注意： 上のコードをそのまま使用するのではなく、userid 値を変更して、使用するデータ・ソースの接続情報を反映させる必要があります。また、SimpleJSPPF/scripts ディレクトリにある、提供されているファイル simplejspf_code.txt から HTML コードをコピーして貼り付け、テキスト・エディタか HTML エディタを使用してコードの該当部分を変更することもできます。

2. HTML ファイルを paramform_<自分のイニシャル>.html という名前で保存します。Web ブラウザでこの HTML ファイルを表示すると、次のような画面が表示されます。

図 41-3 HTML パラメータ・フォームのサンプル

Parameter Form

Choose a department from the list, then click the **Run Report** button to show salary details for each employee in that department.

Department:

Login ID:

41.3 Reports Builder での HTML パラメータ・フォームの変更

この項では、作成した値リスト (LOV) にデータ・ソースからの値が移入されるよう、Reports Builder で HTML パラメータ・フォームを変更する方法を学習します。Oracle Reports の JSP タグを使用することによって、パラメータ・フォームでデータ・モデルの要素にアクセスできるようにします。

41.3.1 パラメータ・フォームに対するデータ・モデルの手動での作成

この項の手順では、パラメータ・フォームの単純なデータ・モデルを作成する方法について説明します。

データ・モデルを作成するには：

1. Reports Builder で、作成した HTML ファイル paramform_< 自分のイニシャル >.html を開きます。
2. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードの横のアイコンをダブルクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。
3. 表示されたデータ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空き領域をクリックして「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

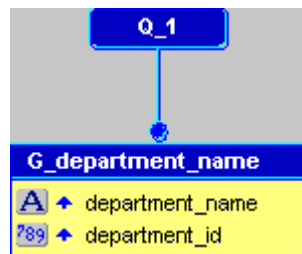
```
select department_name, department_id
from departments
order by department_name
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル simplejsppf_code.txt からコードをコピーして、「SQL 問合せ文」フィールドに貼り付けます。
- 「クエリー・ビルダー」をクリックして、コードを入力せずに問合せを作成します。
- 「SQL 問合せ文」フィールドにコードを入力します。

5. 「接続」をクリックし、Human Resources サンプル・スキーマ (HR) の接続情報を入力します。
6. 「OK」をクリックします。作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 41-4 パラメータ・フォームのデータ・モデル・ビュー



7. レポートを paramform_< 自分のイニシャル >.jsp という名前で保存します。

41.3.2 パラメータ・フォームでの動的 LOV の作成

この項では、パラメータ・フォームの既存の値リスト (LOV) にデータが取り込まれるよう、Web ソースを変更する方法を学習します。このデータは、前の項で作成したデータ・モデルに依存します。また、コードを確認して、各要素がどのように動作するかを説明します。

Reports Builder でパラメータ・フォームの LOV を変更するには：

1. ツールバーの「Web ソース」ボタンをクリックして、Web ソース・ビューを表示します。
2. Web ソース・ビューで、次のコードを検索します。

```
<select name="p_department" size="1">
<option value="1">a</option>
</select>
```

注意： 上のコードでは、LOV はスタティック値を返します。表示名は「a」で、値は「1」です。

LOV は現在静的であるため、データ・モデルに基づいてデータを動的に取得するよう、この HTML 要素を変更する必要があります。

3. Web ソース・ビューで、上のコードを次のように変更します。

```
<select name=" p_department">
<rw:foreach id="fn" src="G_department_name">
<option value="<rw:field id="f_deptId" src="department_id"/>"><rw:field
id="deptname1" src="department_name"/></option>
</rw:foreach>
</select>
```

注意： コードは手動で入力できます。また、提供されているファイル simplejsppf_code.txt からコードをコピーして貼り付けることもできます。

4. レポートを保存します。

コードの JSP 要素の確認：

上のコードで Oracle Reports の JSP タグを使用することによって、パラメータがデータ・モデルのフィールドに基づくようにし、データをパラメータ・フォームの LOV に取り込みます。各要素を確認してください。

- `<option>`: LOV の表示名は、データ・モデルの `department_name` フィールドの値によって置き換えられます。ユーザーがパラメータ・フォームを表示すると、部門名がリストに表示されます。
- `<rw:field>`: この要素は、`g_department_name` グループの各要素にアクセスします。
- `<rw:foreach>`: この要素は、データ・モデルの `g_department_name` グループに基づいて結果を繰り返し処理します。
- `src`: このパラメータは `<rw:foreach>` と `<rw:field>` の両方の要素で使用されます。`<rw:foreach>` 要素の場合、`src` は、データ・モデルのグループ名 (`G_department_name`) に一致する必要があります。`<rw:field>` 要素の場合、参照されるフィールド (`department_name`) に一致する必要があります。
- `id`: このパラメータには任意の値を入力できますが、一意の値を指定する必要があります。このパラメータも、`<rw:foreach>` と `<rw:field>` の両方の要素に適用されます。

注意： これらの JSP 要素とそのパラメータの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。

コードをこのように変更することで、前の項で作成したデータ・モデルに基づき、LOV の戻り値属性が department_id フィールドに置き換えられました。これで、値リストから部門名を選択すると、関連する部門 ID が返されるようになります。この戻り値は表示されません。

41.3.3 パラメータ・フォーム・レポートの Web に対する実行

Web ソースの変更と確認が完了したので、パラメータ・フォームを Web ブラウザで表示します。

1. ツールバーの「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックします。

注意：

- デフォルトのブラウザが Netscape 7.0 で、ブラウザが表示されない場合、レジストリ・キー HKEY_CURRENT_USERS\Software\Oracle\Toolkit\Tkbrowser をデフォルトのブラウザの場所に設定します。BrowserName キーおよび BrowserPath キーが正しい値を反映していることを確認してください。たとえば、次のようになります。
BrowserName=Netscape 7; BrowserPath=C:\Program Files\Netscape\Netscape\Netscp.exe
 - major.minor バージョン関連のエラーで「Web レイアウトを実行」が失敗した場合、CLASSPATH 環境変数または REPORTS_CLASSPATH 環境変数を次のように更新する必要があります。oc4j.jar ファイル・パス内の 9.0.x ORACLE_HOME の指定を削除します (oc4j.jar ファイル・パスは 10g リリース 2 (10.1.2) ORACLE_HOME のみを指定している必要があります)。
-

2. パラメータ・フォームが次のような外観で Web ブラウザに表示されます。

図 41-5 値が含まれるパラメータ・フォーム

Parameter Form

Choose a department from the list, then click the **Run Report** button to show salary details for each employee in that department.

Department: ▼

Login ID:

注意： 変更後のパラメータ・フォームでは、部門の値リストが「a」から「Accounting」に変わっていることがわかります。

3. 「Department」リストをクリックして、リストに部門名がどのように移入されているか確認します。「レポート実行」ボタンはクリックできますが、このボタンのアクションをまだ定義していないで、このボタンをクリックしても何も起こりません。

41.4 ターゲット・レポートの設定

パラメータの設定が完了したので、次の手順では、パラメータを受け入れるようターゲット・レポートを設定します。その後、パラメータ・フォームのアクションを定義します。ユーザーが「レポート実行」ボタンをクリックすると、部門パラメータとユーザー ID パラメータの値に基づいてターゲット・レポートが実行されます。

この項で使用するターゲット・レポートは『Oracle Reports チュートリアル』のサンプル・レポートです。『Oracle Reports チュートリアル』の作業を完了し、`emprevb.jsp` を作成してある場合は、この項でそのレポートを使用できます。このレポートを作成していない場合は、提供されているサンプル・ファイル `emprev_final.jsp` を使用してください。この項では、このレポートの作成手順については説明しません。

JSP ベースの Web レポートのサンプルを作成する方法の詳細は、『Oracle Reports チュートリアル』を参照してください。

ターゲット・レポートを設定するには：

1. Reports Builder で、提供されているファイル `emprev_final.jsp` を開きます。
2. オブジェクト・ナビゲータで、「データ・モデル」ノードの横のアイコンをダブルクリックします。
3. 表示されたデータ・モデル・ビューで、問合せ (Q_1) をダブルクリックして「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. コードの最終行を見つけます。

```
WHERE (EMPLOYEES.MANAGER_ID = EMPLOYEES_A1.EMPLOYEE_ID)
AND EMPLOYEES.DEPARTMENT_ID = 100
```

5. 2 番目の WHERE 句を変更して、最終行を次のようにします。

```
WHERE (EMPLOYEES.MANAGER_ID = EMPLOYEES_A1.EMPLOYEE_ID)
AND EMPLOYEES.DEPARTMENT_ID = :P_DEPARTMENT
```

ヒント： 変更したコードは、太字のテキストの部分です。

6. 「OK」をクリックします。
7. バインド・パラメータが作成されたことを示す注意が表示されます。「OK」をクリックします。
8. レポートを `emprev_param_<自分のイニシャル>.jsp` という名前で作成します。

41.5 JSP パラメータ・フォームとターゲット・レポートの配布

JSP パラメータ・フォームとターゲットの JSP ベースの Web レポートを配布するには、`paramform_<自分のイニシャル>.jsp` および `emprev_final_<自分のイニシャル>.jsp` をアプリケーション・サーバーの配布ディレクトリにコピーする必要があります。ただし、テスト用には、Oracle Developer Suite 付属の OC4J インスタンスを使用できます。ターゲット・レポートを目的のディレクトリに配置したら、レポートの場所をポイントするようパラメータ・フォームを変更します。

JSP ベースの Web レポートの配布の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。

JSP パラメータ・フォームおよびターゲット・レポートを設定および配布するには：

1. JSP パラメータ・フォームと Web レポート (paramform_<自分のイニシャル>.jsp と emprev_param_<自分のイニシャル>.jsp) を次のディレクトリにコピーします。

```
ORACLE_HOME\reports\j2ee\reports_ids\web
```

注意： ORACLE_HOME は、Reports Builder がインストールされているディレクトリです。

2. Reports Builder で、ファイル ORACLE_HOME\reports\j2ee\reports_ids\web\paramform_<自分のイニシャル>.jsp を開きます。
3. Web ソース・ビューで、ユーザーが「レポート実行」をクリックしたら、選択されたパラメータに基づいて emprev_param_<自分のイニシャル>.jsp レポートが実行されるよう、フォームのアクションを変更します。コードは次のようになります。

```
<form name="form1" method="post" action="/reports/rwservlet">
  <input type="hidden" name="report" value="reportname.rdf">
  <input type="hidden" name="destype" value="destype">
  <input type="hidden" name="desformat" value="desformat">
  <input type="hidden" name="userid" value="db_connect_string">
  <input type="submit" name="Submit" value="Submit">
</form>
```

注意：

- 上のコードでは、アクション属性は、レポートが前述の手順で指定したディレクトリに配置されていることを前提としています。
- この章で作成したパラメータ・フォームは、Web レポートのかわりにペーパー・レポートを実行するときにも使用できます。そのためには、次のコードを使用します。

```
<form name="form1" method="post"
action="/reports/rwservlet?report=report
_name.jsp&destype=destype&desformat=desformat">
```

- JSP ベースの Web レポートおよびペーパー・レポートの配布の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。
-

4. レポートを保存します。
5. OC4J インスタンスを起動します。
 - Windows の場合は、次のいずれかの操作を行います。
 - 「スタート」メニューで、「プログラム」→「Oracle Developer Suite」→「ORACLE_HOME」→「Reports Developer」→「Start OC4J Instance」を選択します。
 - コマンドラインから、次のファイルを実行します。

```
IDS_HOME\j2ee\DevSuite\startinst.bat
```

- UNIX の場合は、次のシェル・スクリプトを起動します。

```
IDS_HOME/j2ee/DevSuite/startinst.sh
```

ヒント： J2EE のコンテナが初期化されると、OC4J インスタンスが起動します。

6. Web ブラウザで、パラメータ・フォームの URL を次のように入力します。

```
http://computer name:port/reports/paramform_your_
initials.jsp?userid=userid/password@database name
```

この例では、次の URL を使用します。

```
http://mycomputer-pc:8888/reports/paramform_your_initials.jsp?userid=hr/hr@orcl
```

注意： URL に入力する接続文字列は、第 41.3.1 項「パラメータ・フォームに対するデータ・モデルの手動での作成」でデータ・モデルの作成に使用したデータベースを対象としたものです。この例の本来の目的に焦点を絞るため、接続文字列の受渡しには平文を使用しています。セキュリティの詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』を参照してください。このマニュアルは、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) から入手できます。.

7. 「シングル・サインオン」ログイン・ページが表示された場合、シングル・サインオン・ユーザー名とパスワードを入力します。OracleAS Single Sign-On の詳細は、『Oracle Application Server Reports Services レポート Web 公開ガイド』を参照してください。
8. パラメータ・フォームが表示されたら、リストから部門を選択します。たとえば、「Finance」を選択します。
9. 「ログイン ID」フィールドに、emprev_param_ < 自分のイニシャル > .jsp レポートで使用するデータベース・スキーマの接続文字列を入力します。たとえば、hr/hr@orcl と入力します。

図 41-6 選択項目のある JSP パラメータ・フォーム

Parameter Form

Choose a department from the list, then click the **Run Report** button to show salary details for each employee in that department.

Department:

Login ID:

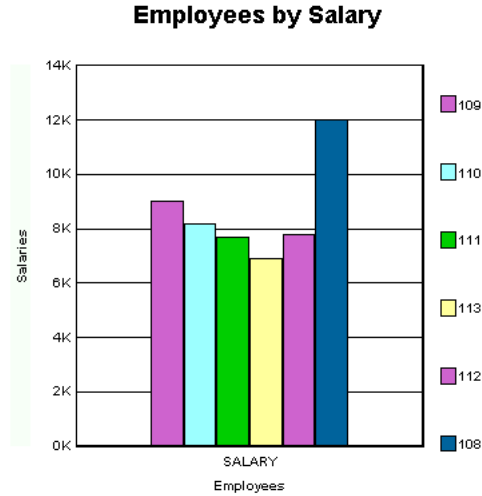
10. 「レポート実行」をクリックします。
11. 上部にグラフがある、次のような従業員給与レポートが表示されます。

図 41-7 ユーザー・パラメータに基づく従業員レポートのサンプル

Employee Details

The information below shows your employees' salaries, and will prepare you for the Departmental Review meeting.

The following graph shows your direct reports by salary:



The following report provides salary details on your direct reports:

Employee Id	Emp Name	Hire Date	Job Id	Salary	Department Id
109	Faviet, Daniel	16-AUG-94	FI_ACCOUNT	9000	100

注意: 作成したレポートが正しい外観で表示されているかどうか分からない場合は、提供されているファイル `paramform.jsp` と `emprev_param.jsp` を使用し、この項の全手順に従ってパラメータ・フォームと Web レポートを配布してみてください。

41.6 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。既存の Web レポートに対する JSP パラメータ・フォームが完成しました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- HTML で単純なパラメータ・フォームを作成する。
- Reports Builder で単純なパラメータ・フォームにデータ・モデルを追加する。
- ユーザー・パラメータを受け入れるよう、既存の JSP ベースの Web レポートを変更する。
- OC4J を使用して、JSP パラメータ・フォームを含む JSP ベースの Web レポートをテストおよび配布する。

この例で使用されているウィザード、ビューまたはプロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。これは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)の説明のように Reports Builder、または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

バーコードを使用したレポートの作成

この章では、バーコードを含むレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 42-1](#)に示すようなレポート出力を生成できます。

図 42-1 バーコード JavaBean の Web レポート出力

SHIPPING INFORMATION	
FROM	Your Company Inc. 100 Evergreen Terrace Springfield, OH 34324
TO	Harrison Sutherland 6446 Bay H Indianapol , IN 46254 United Sta
Shipment Tracking Number	
1042354US	
	
1042354US	
Package Origin Scan	Package Destination Scan
34324-OH-US	46254-IN-US
	
34324-OH-US	46254-IN-US

概要

- バーコード JavaBean を使用することにより、発注や従業員 ID の追跡などを容易にするバーコードを表示したレポートを作成できます。
- JavaBeans を使用したペーパー・レポートまたは Web レポートを作成できます。ペーパー・レポートの場合は、PL/SQL のビジネス・ロジックから JavaBean をコールできるように、Java Importer を使用して PL/SQL ラッパーを作成する必要があります。JSP ベースの Web レポートの場合は、レポートから JavaBean をコールします。Reports Builder では、JavaBean によって自動的にバーコードが生成されます。

注意： Java Importer、ORA_JAVA ビルトイン・パッケージの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「リファレンス」→「Java Importer」の項を参照してください。

- バーコード JavaBean の詳細は、Oracle Technology Network (OTN) で学習できます。Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックすると、「Getting Started with Oracle Reports」のホームページが表示されます。左側にあるトピックの中から「Any Format」をクリックします。サブトピックのリストが表示されたら、「PL/SQL-Java Bridge」をクリックします。

使用例

この例では、ペーパー出力用と Web 用の 2 つのレポートを作成します。ペーパー・レポートには、ある会社の複数の品目を注文したある顧客に対する請求書が表示されます。バーコードは、注文の追跡情報を示します。

これらのサンプル・レポートの作成を通して、次を行います。

- ペーパー出力用バーコード・レポートの作成：
 - バーコード JavaBean を追加するための、Java Importer を使用した Reports Builder への Java クラスのインポート。
 - プログラム・ユニット・エディタを使用した情報を格納するパッケージの作成。
 - バーコード JavaBean をレポート用に設定するための、Before Report トリガーの作成。
 - スキーマからデータを取得するための、データ・モデル・ビューでの問合せの作成。
 - バーコード・イメージを取得する式列の作成。
 - 発注合計額を返す式列の作成。
 - レポートのレイアウトの作成。
- Web 用バーコード・レポートの作成：
 - 既存の HTML ファイルにおける問合せの作成。
 - レポート用にバーコード・データをコールするための、データ・モデルにおける 3 つの式列の作成。
 - Web ソース・ビューの JSP コードの編集による、バーコード JavaBean の初期化とそのプロパティの設定。
 - ブラウザで出力を表示するための、Web に対するレポートの実行。

バーコードを含むサンプル・ペーパー・レポートを表示するには、サンプル・フォルダ BarcodeBeanPaper を開き、result¥ShippingManifest.pdf を開きます。バーコードを含むサンプルの Web ベース JSP レポートを表示するには、サンプル・フォルダ BarcodeBeanWeb を開き、result¥ShippingManifestWeb.jsp を開きます。これらのレポートの開き方の詳細は、「はじめに」の「サンプル・レポートへのアクセス」を参照してください。この章で使用されているサンプル・ファイルのリストと説明を表 42-1 に示します。

表 42-1 レポートのサンプル・ファイル

ファイル	説明
Examples¥BarcodeBeanPaper¥result¥ShippingManifest.pdf	バーコードを含んだペーパー・レポートの最終 PDF バージョン。
Examples¥BarcodeBeanPaper¥scripts¥oraclebarcode.jar	バーコード JavaBean。
Examples¥BarcodeBeanPaper¥scripts¥barcode_code.txt	この章で使用されるすべてのコード。このファイルからコードをコピーして貼り付けると、入力する手間が省けます。
Examples¥BarcodeBeanPaper¥source¥ShippingManifest.rdf	サンプル・ペーパー・レポートのソース・ファイル。Reports Builder でこの RDF を実行すると、ペーパー・レポートの最終結果がペーパー・デザイン・ビューに表示されます。

表 42-1 レポートのサンプル・ファイル (続き)

ファイル	説明
<code>Examples¥BarcodeBeanWeb¥result¥ShippingManifestWeb.jsp</code>	バーコードを含んだ Web レポートの最終 JSP バージョン。
<code>Examples¥BarcodeBeanWeb¥result¥ShippingManifestWeb.rdf</code>	バーコードを含んだ Web レポートの最終 RDF バージョン。
<code>Examples¥BarcodeBeanWeb¥result¥assets</code>	JSP が実行されたときに Oracle Reports によって生成されたイメージ。
<code>Examples¥BarcodeBeanWeb¥scripts¥SQL.txt</code>	入力する必要がある問合せの SQL。
<code>Examples¥BarcodeBeanWeb¥scripts¥barcode_code.txt</code>	この章で使用されるすべてのコード。このファイルからコードをコピーして貼り付けると、入力する手間が省けます。
<code>Examples¥BarcodeBeanWeb¥source¥ShippingLabel.html</code>	Web レポートのベースとして使用する HTML ページ。
<code>Examples¥BarcodeBeanWeb¥source¥ShippingManifestWeb.rdf</code>	サンプル Web レポートのソース・ファイル。Reports Builder で Web に対してこの RDF を実行すると、Web レポートの最終結果がブラウザに表示されます。
<code>Examples¥BarcodeBeanWeb¥source¥assets¥*</code>	JSP ベースの Web レポートを Web 上で正しく表示するために必要なイメージとその他のファイル。
<code>Examples¥BarcodeBeanWeb¥source¥assets¥BLAFbeige_logo.gif</code>	JSP ベースの Web レポートで使用するイメージ。

42.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、サンプル・ファイルが必要です (前述の「[使用例](#)」を参照)。また、Oracle Database 付属の Order Entry サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

42.1.1 REPORTS_CLASSPATH 環境変数の更新

JavaBean (ペーパーベース・レポート用または JSP ベースの Web レポート用) を使用する前に、いくつかの手順を実行する必要があります。

この項では、REPORTS_CLASSPATH 環境変数を JavaBean の場所で更新します。Reports Builder を起動すると、この新しいクラス・パスからバーコード Bean の場所が認識されます。

注意: この項の手順を実行しておかないと、提供されている完成済レポート (ShippingManifestPaper.rdf および ShippingManifestWeb.rdf) も実行できません。

- REPORTS_CLASSPATH 環境変数を探します。
 - Windows の場合は、コマンド・プロンプトから「regedit」と入力してレジストリを開き、REPORTS_CLASSPATH 環境変数を探します。レジストリを変更する前に、バックアップを作成しておくことをお勧めします。
 - UNIX の場合は、`ORACLE_HOME/bin/reports.sh` で REPORTS_CLASSPATH 環境変数を探します。

- oraclebarcode.jar ファイルの場所を、REPORTS_CLASSPATH の既存のエントリに付け加えます。たとえば、次のようになります。

- Windows の場合：

```
Examples\BarcodeBeanPaper\scripts\oraclebarcode.jar
```

- UNIX の場合：

```
Examples/BarCodeBeanPaper/scripts/oraclebarcode.jar
```

注意： クラス・パスは、ファイルの場所に応じて変更してください。

Oracle Technology Network の Web サイト

(<http://otn.oracle.com/products/reports/>) からファイルをダウンロードした場合は、このパスをさらに編集する必要があることがあります。また、Windows レジストリの編集時には、エントリをセミコロン (;) で必ず区切ってください。その際、セミコロンの前後に空白は入れません。

これでレポートを作成する準備が完了しました。ペーパーベース・バーコード・レポートを作成する方法を学習するには、第 42.2 項「ペーパー出力用バーコード・レポートの作成」を参照してください。Web 用の JSP ベース・バーコード・レポートを作成する方法を学習するには、第 42.3 項「Web 用バーコード・レポートの作成」を参照してください。

42.2 ペーパー出力用バーコード・レポートの作成

この項では、バーコード JavaBean をインポートしてから、特定の顧客に対する請求書を表示するペーパーベースのレポートを作成します。この請求書には、顧客の住所、注文内容および注文の追跡番号を表すバーコードが表示されます。このバーコードをスキャンすることで、注文の状態を確認できます。

42.2.1 Reports Builder への Java クラスのインポート

バーコード JavaBean を使用してペーパー・レポートを作成するには、まず 2 つの Java クラスを Reports Builder にインポートする必要があります。これらの Java クラスをインポートすると、Reports Builder によってレポートの作成に必要なパッケージが自動的に作成されます。

注意： Web レポートを作成する場合は、JavaBean をコールする JSP コードを作成するため、この作業が不要となります。

Java クラスをインポートするには：

1. Reports Builder を起動します。

注意： 新しい REPORTS_CLASSPATH を使用するには、ここで Reports Builder を起動する必要があります。

2. 「取消」をクリックして、「ようこそ」ダイアログ・ボックスを閉じます。
3. 「プログラム」→「Java クラスをインポート」を選択して、「Java クラスをインポート」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. 「Java クラスの選択」で、次のクラスにナビゲートします。

```
oracle.apps.barcode.util.BarCodeConstants
```

注意： このクラスがリスト内に見つからない場合は、Reports Builder を一度終了し、REPORTS_CLASSPATH の設定に誤りがないか確認してください。その後、Reports Builder を再起動します。

5. クラスを選択して「インポート」をクリックします。
6. パッケージが作成されたら、2つ目の JavaBean である `oracle.apps.barcode.BarCodeMaker` をインポートします。
7. 「閉じる」をクリックします。
8. オブジェクト・ナビゲータで、「MODULE 1」というレポートの下の「プログラム・ユニット」ノードをクリックします。Reports Builder によって、パッケージ仕様部とパッケージ本体が2つずつ (BARCODECONSTANTS と BARCODEMAKER) 作成されたことがわかります。

42.2.2 情報を格納するパッケージの作成

このレポートでは、情報を格納するパッケージを作成する必要があります。

情報を格納するパッケージを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、新規レポートの下の「プログラム・ユニット」ノードをクリックします。
2. ツールバーで「作成」ボタンをクリックして、「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスを表示します。
3. 「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスで、`globals` と入力します。
4. 「パッケージ仕様部」を選択し、「OK」をクリックして PL/SQL エディタを表示します。
5. PL/SQL エディタで、次のコードを入力します。

```
PACKAGE globals IS
  bcobj ora_java.jobobject;
  barcode_to_use varchar2(256);
  tempdir varchar2(100);
  directory_sep varchar2(2);
END;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル `barcode_code.txt` から、このコードをコピーして貼り付けることによっても、コードを入力できます。

6. 「コンパイル」をクリックして、コードにエラーがないことを確認します。

注意： コードがコンパイルされない場合は、提供されているコードを正確に入力したかどうかを確認してください。

7. コードがコンパイルされた後、「閉じる」をクリックします。
 8. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名 (MODULE 1 など) をクリックします。
 9. レポートを `shippingmanifest_<自分のイニシャル>.rdf` という名前で保存します。
- これで、レポートのグローバル情報を格納するパッケージの作成が完了しました。

42.2.3 Before Report トリガーの作成

Before Report トリガーを使用して、レポートの実行前に実行される特定のタスクを実行できます。ここでは、レポートで使用するバーコードのタイプ、およびバーコード・イメージを保存する一時ディレクトリを定義します。

Before Report トリガーを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、SHIPPINGMANIFEST_<自分のイニシャル> の下の「レポート・トリガー」ノードを展開し、「BEFORE REPORT」の横のアイコンをダブルクリックして、PL/SQL エディタを表示します。
2. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function BeforeReport return boolean is
begin
    globals.barcode_to_use := BarCodeConstants.BAR_CODE_128;
    globals.bcobj := barcodemaker.new();
    return (TRUE);
end;
```

値 `BarCodeConstants.BAR_CODE_128` を有効な任意の値に変更することによって、使用するバーコードのタイプを変更できます。どの値が有効かを知るには、オブジェクト・ナビゲータの「プログラム・ユニット」ノードで `BarCodeConstants` パッケージ仕様部を開き、パッケージの内容を確認します。

注意： 提供されているテキスト・ファイル `barcode_code.txt` から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。

3. 「コンパイル」をクリックして、エラーがないことを確認します。

注意： エラーがある場合は、必要な Java クラスをインポートしたかどうかを確認して、入力したコードと前述のコードを詳細に比較します。コードを変更した場合は、再度そのコードをコンパイルします。

4. コードがコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。「BEFORE REPORT」トリガーの横のノード・アイコンが変わったことがわかります。
5. レポートを保存します。

これで、レポートを実行したときにバーコード・タイプを設定するトリガーの作成が完了しました。

42.2.4 データ・モデル・ビューでの問合せの作成

この項では、レポートがサンプル・スキーマからデータを取得するために使用する問合せを手動で作成します。

問合せを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、SHIPPINGMANIFEST_<自分のイニシャル> の下にある「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、レポートのデータ・モデル・ビューを表示します。
2. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空いている場所をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。

3. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ALL CUSTOMERS_A1.CUST_FIRST_NAME,
       CUSTOMERS_A1.CUSTOMER_ID, CUSTOMERS_A1.CUST_LAST_NAME,
       CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.STREET_ADDRESS,
       CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.POSTAL_CODE,
       CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.CITY,
       CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.STATE_PROVINCE,
       CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.COUNTRY_ID, ORDERS.ORDER_ID,
       ORDERS.ORDER_DATE,
       ORDERS.ORDER_TOTAL, ORDER_ITEMS.LINE_ITEM_ID,
       PRODUCTS.PRODUCT_NAME,
       ORDER_ITEMS.UNIT_PRICE, ORDER_ITEMS.QUANTITY,
       COUNTRIES.COUNTRY_NAME
FROM CUSTOMERS CUSTOMERS_A1, ORDER_ITEMS, ORDERS,
     PRODUCTS, HR.COUNTRIES
WHERE ((ORDER_ITEMS.ORDER_ID = ORDERS.ORDER_ID)
      AND (ORDERS.CUSTOMER_ID = CUSTOMERS_A1.CUSTOMER_ID)
      AND (ORDER_ITEMS.PRODUCT_ID = PRODUCTS.PRODUCT_ID)
      AND (CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.COUNTRY_ID =
          HR.COUNTRIES.COUNTRY_ID))
      AND ORDERS.ORDER_ID = :P_ORDER_ID
ORDER BY order_ID, line_item_ID
```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル barcode_code.txt から、コードをコピーして「SQL 問合せ文」フィールドに貼り付けます。
 - 「SQL 問合せ文」フィールドにコードを入力します。
-

4. 「OK」をクリックします。

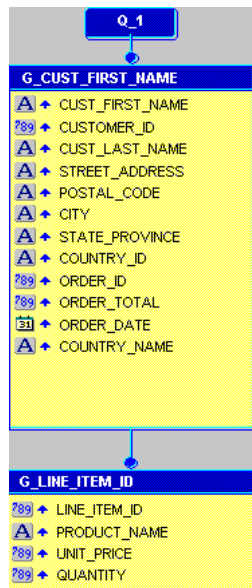
サンプル・スキーマが格納されているデータベースに接続されていない場合は、ここでログインする必要があります。接続文字列がわからない場合は、データベース管理者に問い合わせてください。この例では、Order Entry サンプル・スキーマを使用します。

5. バインド・パラメータ p_order_id が作成されたことを示すメッセージが表示された後、「OK」をクリックします。
6. 作成したデータ・モデルで、[Shift] キーを押しながら次の列すべてを一度に選択し、現行の問合せの下にドラッグして、ディテール・グループを作成します。

- LINE_ITEM_ID
- PRODUCT_NAME
- UNIT_PRICE
- QUANTITY

結果のデータ・モデルは次のようになります。

図 42-2 問合せのデータ・モデル



42.2.5 バーコード・イメージを取得する式列の作成

この項では、JavaBean と通信してバーコードを作成し、生成されたイメージのファイル名を返す式列を作成します。

式列を作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「式列」ツールをクリックします。
2. マスター・グループ (G_CUST_FIRST_NAME) 内をクリックして、新しい式列を作成します。
3. 新しい式列オブジェクト (CF_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「ImageFilename」に設定します。
 - 「列」で次の操作を行います。
 - 「データ型」プロパティを「Character」に設定します。
 - 「幅」プロパティを 500 に設定します。
 - 「ファイルからの読み込み」プロパティを「はい」に設定します。
 - 「ファイル形式」プロパティを「イメージ」に設定します。
 - 「プレースホルダ / 式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
4. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function ImageFilenameFormula return VarChar2 is
    myFileName varchar2(500);
    result varchar2(500);
    barcodeData VarChar2(50) := :customer_ID || :order_ID;
begin
    myFileName := srw.create_temporary_filename;
    barcodemaker.setBarWidthInch(globals.bcobj, 0.005);
    barcodemaker.setBaseCodeData(globals.bcobj,barcodeData);
    barcodemaker.setBarCodeType(globals.bcobj,globals.barcode_to_use);
    barcodemaker.setFullPath(globals.bcobj, myFileName);
    barcodemaker.renderBarCode(globals.bcobj);
```

```
return(myFileName);
end;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル barcode_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。

5. 「コンパイル」をクリックして、エラーがないことを確認します。

注意： エラーがある場合は、必要な Java クラスをインポートしたかどうかを確認して、入力したコードと前述のコードを詳細に比較します。コードを変更した場合は、再度そのコードをコンパイルします。

6. コードがコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。

42.2.6 発注合計額を返す式列の作成

2つ目の式列を作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ディテール・グループ「G_LINE_ITEM_ID」の式列を作成します。
2. 式列のプロパティ・インスペクタを起動し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「LineTotal」に設定します。
 - 「列」で、「データ型」プロパティが「Number」に設定されていることを確認します。
 - 「プレースホルダ / 式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
3. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function LineTotalFormula return Number is
begin
  return (:quantity * :unit_price);
end;
```

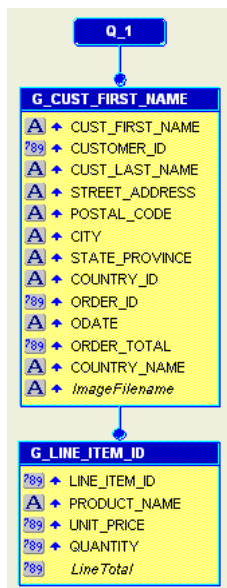
注意： 提供されているテキスト・ファイル barcode_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。

4. 「コンパイル」をクリックして、エラーがないことを確認します。
5. コードがコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。
6. レポートを保存します。

これでバーコード・レポートのデータ・モデルの作成が完了しました。このモデルには、バーコード情報を取得してレポートにバーコード・イメージを表示する式列と、発注合計額を表示する式列が含まれています。

作成したデータ・モデルと式列の PL/SQL は次のようになります。

図 42-3 2つの新しい式列を持つデータ・モデル



42.2.7 レポートのレイアウトの作成

レポートを実行するには、事前にレイアウトを作成する必要があります。

ペーパー・レイアウトを作成するには：

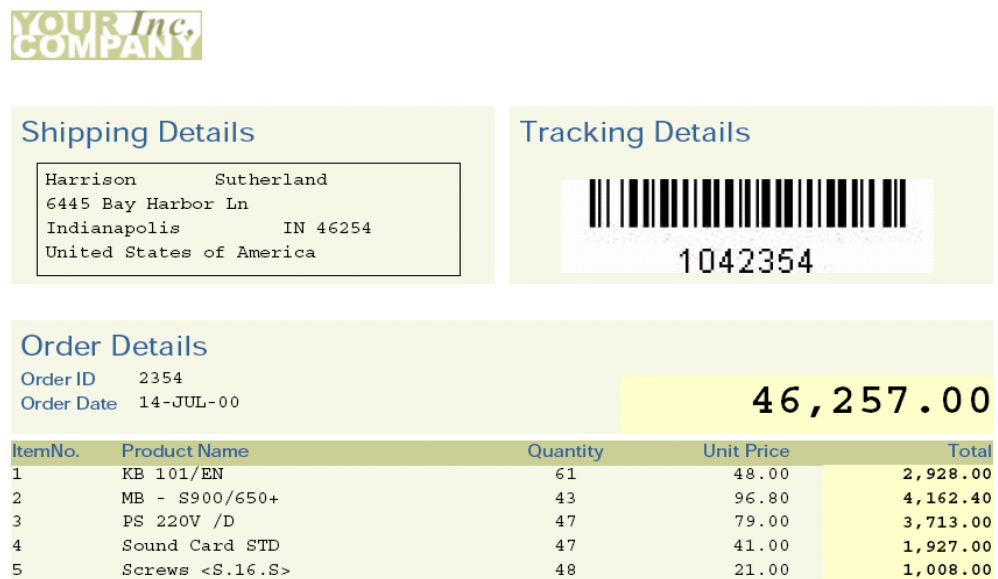
1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートのノードの下にある「ペーパー・レイアウト」を右クリックし、「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
3. 「スタイル」ページで、「グループ上」を選択し、「次へ」をクリックします。
4. 「データ・ソース」ページで「次へ」をクリックします。
5. 「データ」ページで「次へ」をクリックします。
6. 「グループ」ページで、「グループ・フィールド」リストに次の各フィールドが含まれていることを確認します（含まれていない場合は、矢印ボタンを使ってこのリストに移動します）。

- ORDER_ID
- ORDER_DATE
- CUSTOMER_ID
- CUST_FIRST_NAME
- CUST_LAST_NAME
- STREET_ADDRESS
- POSTAL_CODE
- COUNTRY_NAME
- CITY
- STATE_PROVINCE
- COUNTRY_ID
- ORDER_TOTAL

■ CF_1

7. 「フィールド」 ページで、「>>」 ボタンをクリックしてすべてのフィールドを「表示フィールド」 リストに移動し、「終了」 をクリックします。
8. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」 ボタンをクリックして、レポートを実行します。
9. ランタイム・パラメータ・フォームで、「P_ORDER_ID」 の横に 2354 と入力します。
10. レポートがペーパー・デザイン・ビューに表示されたら、ペーパー・レイアウト・ビューでレイアウト・オブジェクトの配置を調整して、[図 42-4](#) のような外観にします。このフォーマットを作成するには、次の操作を実行します。
 - ペーパー・レイアウト・ビューで、周囲の親枠 M_G_CUST_FIRST_NAME_GRPFR を削除してから、ツールバーの Confine Off ボタンと「フレックス・オフ」 ボタンをクリックします。
 - サンプル・レポート shippingmanifest.rdf を参考に、次のような 3 つの四角形と 3 つのテキスト・オブジェクトを追加します。
 - **Shipping Details:** テキスト・プロパティを「Arial」「16」ポイント、「太字」に設定します。枠を作成して、フィールド cust_first_name、cust_last_name、street_address、city、state_province、postal、country_name を追加します。
 - **Tracking Details:** テキスト・プロパティを「Arial」「16」ポイント、「太字」に設定します。ImageFilename オブジェクトをこの四角形の上に移動します。
 - **Order Details:** テキスト・プロパティを「Arial」「16」ポイント、「太字」に設定します。Order ID および Order Date のラベルとフィールドをこの四角形の上に移動します。フィールド F_Order_Total をこの四角形の上に移動し、テキスト・プロパティを「Courier New」、「24」ポイント、「太字」に設定します。
 - その他すべてのフィールドの値のテキスト・プロパティは「Courier New」、「10」ポイントに設定します。さらに、F_Line_Total を「太字」に設定します。
 - 数値フィールドは、通貨や小数部を表示するようフォーマットし、右揃えにします。
 - 必要に応じて、各四角形、合計フィールド、および表の見出しの塗りつぶしカラーを設定します。

図 42-4 バーコード・ペーパー・レポートのペーパー・デザイン・ビュー



注意： 意図した結果が得られたかがわからない場合は、サンプル・レポート ShippingManifest.pdf を Acrobat Reader で開きます。あるいは、ペーパーに対して ShippingManifest.rdf を実行すると、レポートがペーパー・デザイン・ビューに表示されます。

11. レポートを保存します。これで、ペーパー出力用バーコード・レポートの作成が完了しました。

42.3 Web 用バーコード・レポートの作成

この項の手順は、第 42.2.1 項「Reports Builder への Java クラスのインポート」でインポートしたバーコード JavaBean を使用する JSP ベースの Web レポートを作成する方法を示しています。バーコードを含んだペーパー・レポートを作成する場合は、第 42.2 項「ペーパー出力用バーコード・レポートの作成」を参照してください。

JSP ベースの Web レポートの作成方法がわからない場合は、作成方法を学習するには、Oracle Reports チュートリアルを参照してください。

この項で作成するレポートは、ペーパー出力用に作成したレポートと同じです。つまり、特定の顧客に対する請求書を表示するレポートを作成します。この請求書には、顧客の住所、注文内容および注文の追跡番号を表すバーコードが表示されます。このバーコードを使用して、発注の状態を確認できます。

提供されている JSP レポートの最終バージョンを実行すると、これらの手順での作成結果を確認できます。ただし、Web に対してレポートを実行する前に、ソース・コード内でイメージの場所を更新する必要があるので注意してください（第 42.3.3 項「バーコード JavaBean の初期化とそのプロパティの設定」を参照）。

注意： この項での作業を開始する前に、必要なファイルをすべてインポートしたか、および Java クラスをインポートしてクラス・パスを設定したかを確認する必要があります。第 42.1 項「この例の前提条件」および第 42.2.1 項「Reports Builder への Java クラスのインポート」を参照してください。

42.3.1 既存の HTML ファイルにおける問合せの作成

JSP ベースの Web レポートを作成する際に、既存の HTML ファイルをテンプレートとして使用できます。この項の手順では、Reports Builder での HTML ファイルの開き方とそのファイルにデータを追加する方法について説明します。

既存の HTML ファイルに問合せを作成するには：

1. Reports Builder で、「ファイル」→「開く」を選択して、ファイル Examples¥BarCodeBeanWeb¥source¥ShippingLabel.html を開きます。
2. オブジェクト・ナビゲータで、SHIPPINGLABEL の下にある「データ・モデル」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、レポートのデータ・モデル・ビューを表示します。
3. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空いている場所をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT ALL CUSTOMERS_A1.CUST_FIRST_NAME,
       CUSTOMERS_A1.CUSTOMER_ID, CUSTOMERS_A1.CUST_LAST_NAME,
       CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.STREET_ADDRESS,
       CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.POSTAL_CODE,
       CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.CITY,
```



```

CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.STATE_PROVINCE,
CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.COUNTRY_ID,
ORDERS.ORDER_ID, ORDERS.ORDER_DATE, ORDERS.ORDER_TOTAL,
COUNTRIES.COUNTRY_NAME FROM CUSTOMERS CUSTOMERS_A1, ORDERS,
HR.COUNTRIES
WHERE ((ORDERS.CUSTOMER_ID = CUSTOMERS_A1.CUSTOMER_ID)
AND (CUSTOMERS_A1.CUST_ADDRESS.COUNTRY_ID = HR.COUNTRIES.COUNTRY_ID))
AND ORDERS.ORDER_ID = :P_ORDER_ID ORDER BY order_ID

```

注意： この問合せは、次のいずれかの方法で入力できます。

- 提供されているテキスト・ファイル barcode_code.txt から、コードをコピーして「SQL 問合せ文」フィールドに貼り付けます。
- 「SQL 問合せ文」フィールドにコードを入力します。

5. 「OK」をクリックします。

サンプル・スキーマが格納されているデータベースに接続されていない場合は、ここでログインする必要があります。接続文字列がわからない場合は、データベース管理者に問い合わせてください。この例では、Order Entry サンプル・スキーマを使用します。

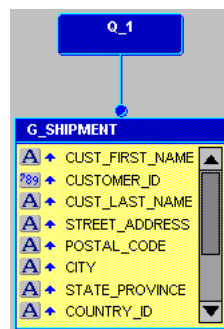
6. バインド・パラメータが作成されたことを示すメッセージが表示された後、「OK」をクリックします。

7. データ・モデル・ビューで、グループ・オブジェクトをダブルクリックして、プロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。

- 「一般情報」で、「名前」プロパティを「G_SHIPMENT」に設定します。

作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 42-5 JSP ベース Web レポートの問合せのデータ・モデル



8. レポートを ShippingLabel_<自分のイニシャル>.jsp という名前で保存して、このレポートの JSP ベースの Web ソースを作成します。

これで、レポート用のデータを取り込む問合せの作成が完了しました。

42.3.2 データ・モデルにおける 3 つの式列の作成

注文の追跡番号、注文元および注文先を取得するために、レポートに 3 つの式列を作成する必要があります。

TrackingNumber 式列を作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「式列」ツールをクリックします。
2. 「G_SHIPMENT」グループ内をクリックして、新しい式列を作成します。

- 新しい式列オブジェクト (CF_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。

- 「一般情報」で、「名前」プロパティを「ImageFilename」に設定します。
- 「列」で、「データ型」プロパティを「Character」に設定します。
- 「プレースホルダ / 式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。

- PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function TrackingNumberFormula return char is
begin
    return (:Customer_id||:Order_ID||:country_ID);
end;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル barcode_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。

- 「コンパイル」をクリックします。

注意： コードがコンパイルされない場合は、提供されているコードを正確に入力したかどうかを確認してください。

- コードがコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。

OriginScan 式列を作成するには：

- G_SHIPMENT グループに、もう 1 つの式列を作成します。
- 新しい式列オブジェクト (CF_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。

- 「一般情報」で、「名前」プロパティを「OriginScan」に設定します。
- 「列」で、「データ型」プロパティを「Character」に設定します。
- 「プレースホルダ / 式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。

- PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function OriginScanFormula return char is
begin
    return ('34324-OH-US');
end;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル barcode_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。

- 「コンパイル」をクリックします。

注意： コードがコンパイルされない場合は、提供されているコードを正確に入力したかどうかを確認してください。

- コードがコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。

DestinationScan 式列を作成するには：

1. G_SHIPMENT グループに、3 つ目の式列を作成します。
2. 新しい式列オブジェクト (CF_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「DestinationScan」に設定します。
 - 「列」で、「データ型」プロパティを「Character」に設定します。
 - 「プレースホルダ / 式」で、「PL/SQL 式」プロパティ・フィールドをクリックして PL/SQL エディタを表示します。
3. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function DestinationScanFormula return char is
begin
return (:postal_code || '-' || :state_province || '-' || :country_ID);
end;
```

注意： 提供されているテキスト・ファイル barcode_code.txt から、このコードをコピーして貼り付けると、コードを入力できます。

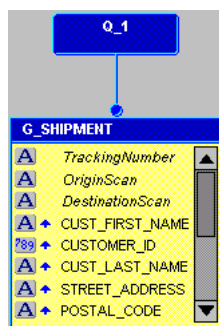
4. 「コンパイル」をクリックします。

注意： コードがコンパイルされない場合は、提供されているコードを正確に入力したかどうかを確認してください。

5. コードがコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。
6. レポートを JSP として保存します。

これで、注文の追跡番号、注文元および注文先の値を取り込む 3 つの式列の作成が完了しました。作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 42-6 3 つの式列を持つデータ・モデル



42.3.3 バーコード JavaBean の初期化とそのプロパティの設定

JSP ベースの Web レポートで JavaBean と通信するには、JSP でその JavaBean を初期化する必要があります。ペーパー・レポートで JavaBean を使用する場合は異なり、Java Importer を使用して Java クラスをインポートする必要はありません。

この項では、正しいデータを使用してバーコードが作成されるように、Bean のプロパティを設定する方法についても説明します。

ソース・ファイル (*Examples/BarCodeBeanWeb/source/ShippingManifestWeb.rdf*) を開いて Web ソースの該当箇所をレポートにコピーすると、コードを入力する手間が省けます。

JavaBean が正しいバーコード・イメージを参照できるようにするには、まず正しいパスを使用してレポートを更新する必要があります。

パスを更新するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、JSP ベース Web レポート (*ShippingLabel_<自分のイニシヤル>*) の「Web ソース」ノードの横にあるビュー・アイコンをダブルクリックして、Web ソース・ビューを表示します。
2. Web ソース・ビューで、「Define Path information for your barcode images」というテキストを検索します。
3. このテキストの下で、イメージの生成先のディレクトリ (*d:¥¥temp¥¥docroot¥¥images¥¥* など) をポイントするようにパスを更新します。提供されているパスとの整合性を維持するようにしてください。

注意： これらのファイルが配置されるディレクトリは、Web Server からアクセスできる必要があります。通常、このディレクトリは、JSP を保持するディレクトリの下にあります。このディレクトリがコンピュータ上に存在することを確認してから、Web に対してレポートを実行するようにします。

JavaBean を初期化するには：

1. Web ソース・ビューで、次のテキストを検索します。
initialize the java beans

2. このテキストの下に次のコードを入力します。

```
<jsp:useBean id="BC" scope="page"
class="oracle.apps.barcode.util.BarCodeConstants" />
<jsp:useBean id="BM" scope="page" class="oracle.apps.barcode.BarCodeMaker" />
```

注意： この項のコードはすべて、提供されているテキスト・ファイル *barcode_code.txt* から、コピーして貼り付けることによって入力できます。

バーコード JavaBean のプロパティを設定するには：

1. Web ソース・ビューで、*setting the barcodes properties* というテキストを検索します。

2. このテキストの下に次のコードを入力します。

```
<jsp:setProperty name="BM" property="BarCodeType" value="<%= BC.BAR_CODE_128 %>" />
<jsp:setProperty name="BM" property="BarWidthInch" value="0.01"/>
<jsp:setProperty name="BM" property="Directory" value="<%= BarcodePhysicalPath
%>"/>
```

バーコード変数を定義するには：

1. Web ソース・ビューで、次のテキストを検索します。
Define variables to hold the data for the three barcodes

2. このテキストの下に次のコードを入力します。

```
<%! private String BarCodeData1 = "12345-XX-XX"; %>
<%! private String BarCodeData2 = "12345-XX-XX"; %>
<%! private String BarCodeData3 = "12345-XX-XX"; %>
```

For Each ループを作成するには：

1. Web ソース・ビューで、次のテキストを検索します。
replace this with your RW:FOREACH open tag
2. この行を次のコードで置き換えます。

```
<rw:foreach id="R_G_SHIPMENT" src="G_SHIPMENT">
```
3. 次のテキストを検索します。
Replace this with your RW:FOREACH close tag
4. この行を次のコードで置き換えます。

```
</rw:foreach>
```

バーコードをレンダリングする式列をコーディングするには：

1. Web ソース・ビューで、**BARCODEShippingTrackingNumber** というテキストを検索します。
2. このテキストの下に次のコードを入力します。

```
<!-- Get the value of the TrackingNumber and assign it to the variable -->
<rw:getValue id="BarCodeData1" src="TrackingNumber"/>
<!-- Set the data for the barcode and the filename -->
<jsp:setProperty name="BM" property="BaseCodeData" value="<%= BarCodeData1 %>"/>
<jsp:setProperty name="BM" property="FileName" value="<%= BarCodeData1 %>"/>
<!-- Render the barcode -->
<% BM.renderBarCode(); %>
<!-- View the image in the page -->

```

注意： "<!--" で始まる行はコメントです。コードにコメントを挿入しない場合は、これらの行を追加する必要はありません。

3. Web ソース・ビューで、次のテキストを検索します。
****BARCODEOriginScan****
4. このテキストの下に次のコードを入力します。

```
<!-- Get the value of the OriginScan and assign it to the variable -->
<rw:getValue id="BarCodeData2" src="OriginScan"/>
<!-- Set the data for the barcode and the filename -->
<jsp:setProperty name="BM" property="BaseCodeData" value="<%= BarCodeData2 %>"/>
<jsp:setProperty name="BM" property="FileName" value="<%= BarCodeData2 %>"/>
<!-- Render the barcode -->
<% BM.renderBarCode(); %>
<!-- View the image in the page -->

```

5. Web ソース・ビューで、**BARCODEDestinationScan** というテキストを検索します。
6. このテキストの下に次のコードを入力します。

```
<!-- Get the value of the DestinationScan and assign it to the variable -->
<rw:getValue id="BarCodeData3" src="DestinationScan"/>
<!-- Set the data for the barcode and the filename -->
<jsp:setProperty name="BM" property="BaseCodeData" value="<%= BarCodeData3 %>"/>
<jsp:setProperty name="BM" property="FileName" value="<%= BarCodeData3 %>"/>
<!-- Render the barcode -->
<% BM.renderBarCode(); %>
<!-- View the image in the page -->

```

7. レポートを JSP として保存します。

42.3.4 Web に対するレポートの実行

Web レポートの作成が完了した後、このレポートを Web に対して実行し、結果を確認する必要があります。

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポート名 ShippingManifestWeb_<自分のイニシャル> をクリックします。
2. ツールバーで「Web レイアウトを実行」ボタンをクリックして、レポートをブラウザに対して実行します。

注意：

- デフォルトのブラウザが Netscape 7.0 で、ブラウザが表示されない場合は、レジストリ・キー HKEY_CURRENT_USERS¥Software¥Oracle¥Toolkit¥Tkbrowser をデフォルトのブラウザの場所に設定します。BrowserName キーおよび BrowserPath キーが正しい値を反映していることを確認してください。たとえば、次のようになります。
BrowserName=Netscape 7;BrowserPath=C:¥Program Files¥Netscape¥Netscape¥Netscp.exe
 - major.minor パージョン関連のエラーで「Web レイアウトを実行」が失敗した場合、CLASSPATH 環境変数または REPORTS_CLASSPATH 環境変数を次のように更新する必要があります。oc4j.jar ファイル・パス内の 9.0.x.Oracle_HOME の指定を削除します (oc4j.jar ファイル・パスは 10g リリース 2 (10.1.2) Oracle_HOME のみを指定している必要があります)。
-
-

作成したレポートが、次のように Web ブラウザに表示されます。

図 42-7 バーコードを含んだ最終的な JSP ベース Web レポートのスナップショット



注意： 意図した結果が得られたかどうか分からない場合は、results ディレクトリにある ShippingManifestWeb.html を Web ブラウザでいつでも開くことができます。あるいは、イメージ・パスの更新後、Web に対して ShippingManifestWeb.jsp を実行すると、レポートがブラウザに表示されます。

42.4 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。バーコード `JavaBean` を使用してバーコード・イメージを生成するペーパー・レポートおよび JSP ベースの Web レポートが完成しました。

この章で学習した内容は次のとおりです。

- ペーパー・レポートに対し、`Java Importer` を使用して `Java` クラスを追加する。
- `JavaServer Pages` を使用して、レポートから `JavaBean` をコールする。
- `PL/SQL` パッケージを作成する。
- `Before Report` トリガーを使用して、使用するバーコード・イメージのタイプを `Reports Builder` に対して指定する。
- `SQL` 問合せと式列を含んだデータ・モデルを手動で作成する。
- Web ソース・ビューで、JSP ベースの Web レポート用のコードを編集する。
- JSP で `JavaBean` を設定する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、`Oracle Reports` オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、`Reports Builder` または `Oracle Technology Network (OTN)` から表示できます。

アクセス可能な JSP ベースの Web レポートの作成

Oracle Reports および Web アクセシビリティ・ガイドラインで定義された標準を使用すると、スクリーン・リーダーなどの補助テクノロジーに対応した出力を生成するレポートを作成できます。Oracle Reports は、この作業をサポートするプロパティとタグを提供します。

Oracle のアクセシビリティ・サイト (<http://www.oracle.com/accessibility>) では、アクセシビリティについてより詳しく説明されています。また、Oracle Reports を使用した、アクセス可能なエンタープライズ・レポートの作成に関するホワイト・ペーパーもあります。

アクセス可能な Web レポートの作成の詳細は、Oracle Technology Network (OTN) のサンプルを参照してください。

1. Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) で、「Getting Started」をクリックして、「Getting Started with Oracle Reports」ホームページを表示します。
2. 左側にあるトピックのリストの中から「Index」をクリックします。
3. 「Topic」リストから「Building and Developing Reports」を選択します。
4. 「Collateral Type」リストから「Examples」を選択します。
5. 「Search」をクリックします。
6. 表示されたトピックの一覧で、「Building an Accessible JSP-based Web Report」をクリックします。

このサンプルでは、既存のペーパー・ベースのレポートをアクセス可能に変更する方法も学習します。

第 VII 部

プラグgable・データ・ソースを使用したレポートの作成

ここでは、Oracle データベースのリレーショナル・データにアクセスする、SQL データ・ソース以外のデータ・ソースを使用したレポートについて説明します。これらのレポートでは、Oracle Reports で使用できるデータ・ソースをそのまま使用するか、意味のある情報を公開するためにこれらの 1 つ以上のデータ・ソースの情報を結合します。

第 VII 部は、次の章で構成されています。

- [第 44 章「XML プラッグブル・データ・ソースを使用したレポートの作成」](#)

XML プラッグブル・データ・ソースを使用したレポートでは、XML データなど、Oracle Reports で使用できる任意のデータ・ソースに接続できます。異なるデータ・ソースの使用は、Reports Builder のプラグgable・データ・ソース (PDS) アーキテクチャによって実現されています。

- [第 45 章「テキスト・プラグgable・データ・ソースを使用したレポートの作成」](#)

レポートには、テキスト・プラグgable・データ・ソースを組み込みます。この例として、文字区切りテキストをデータ・ソースとして使用したレポートなどがあります。

- [第 46 章「OLAP プラッグブル・データ・ソースを使用したレポートの作成」](#)

OLAP データ・ソースを使用すると、Oracle データベースの多次元データ・モデルである Oracle OLAP のデータに基づいてレポートを作成できます。たとえば、予算と実際に発生したコストを比較するために OLAP のデータを分析する Web およびペーパー・レイアウトを作成できます。


- [第 47 章「Oracle Express データを使用したレポートの作成」](#)

Oracle OLAP の前の製品、Oracle Express を使用しているユーザー向けに、Oracle Reports では、レポート作成の際に、この多次元データベースのデータへのアクセスに使用できるデータ・ソースが用意されています。

XML プラッグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成

この章では、Oracle Reports 付属の XML プラッグابل・データ・ソースのデータを含むレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 44-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 44-1 XML PDS を使用したレポート出力



Warehouse ID6	Warehouse Name Sydney	City Sydney	
State New South Wales	Country Australia		
WAREHOUSE_ID	PRODUCT_ID	QUANTITY_ON_HAND	PRODUCT_NAME
6	1733	29	PS 220V /UK
6	1734	30	Cable RS232 10/AM
6	1737	30	Cable SCSI 10/FW/ADS
6	1738	30	PS 110V /US
6	1739	30	SDRAM - 128 MB
6	1740	30	TD 12GB/DAT
6	1742	31	CD-ROM 500/16x
6	1745	31	Cable SCSI 20/AWD-
6	1748	32	PS 220V /EUR
6	1749	32	DIMM - 256MB
6	1750	32	DIMM - 2GB
6	1755	33	32MB Cache /NM

概要

- 企業の様々なデータ・ソースから、公開の必要な情報を得ることがよくあります。これらのデータ・ソースは、SQL ベース（リレーショナル・データベース）の場合もあれば、XML や OLAP などの非 SQL ベースの場合もあります。意味のある情報を公開するために、1 つ以上のデータ・ソースからのデータを結合する必要がある場合も少なくありません。たとえば、傾向とパフォーマンスを比較するために、リレーショナル・データベースのデータを多次元データベースのデータと結合する場合などです。
- Oracle Reports では、あらゆるデータ・ソースのデータに対し、集計、要約、形式設定、スケジューリングなどの機能を利用できます。PDS（プラグابل・データ・ソース）アーキテクチャを利用すれば、ユーザー固有のデータ・ソースにも、Oracle Reports で利用可能なデータ・ソース（XML、JDBC、テキストおよび OLAP）にも接続できます。
- 有効な XML ファイルには、DTD（Document Type Definition）または XML スキーマが含まれており、ファイルはこれに準拠しています。XML ファイルには、任意のソースを使用できます。ただし、Oracle では、各種データを XML データ・ファイルおよび XML の DTD またはスキーマに変換するためのユーティリティおよびメソッドを多数提供しています。

- XML データ・ファイル（データ・ソース）の要素は、DTD または XML スキーマ・ファイルで指定された要素の順序およびフォーマットに従っている必要があります。たとえば、DTD または XML スキーマで、2 つの要素を定義するとします。WAREHOUSE_ID が最初で PRODUCT_ID が 2 番目だとします。この場合、WAREHOUSE_ID は、XML データ・ファイルでも PRODUCT_ID より先である必要があります。要素の名前は同じでなくてもかまいません。たとえば、次の XML データ・ファイルがあるとします。

```
<WAREHOUSE>
  <INVENTORY>
    <WAREHOUSE_ID>3</WAREHOUSE_ID>
    <PRODUCT_ID>2340</PRODUCT_ID>
    <QUANTITY_ON_HAND>69</QUANTITY_ON_HAND>
    <PRODUCT_NAME>Chemicals - SW</PRODUCT_NAME>
  </INVENTORY>
  <INVENTORY>
    <WAREHOUSE_ID>3</WAREHOUSE_ID>
    <PRODUCT_ID>2365</PRODUCT_ID>
    <QUANTITY_ON_HAND>73</QUANTITY_ON_HAND>
    <PRODUCT_NAME>Chemicals - TCS</PRODUCT_NAME>
  </INVENTORY>
</WAREHOUSE>
```

この XML に対する、接尾辞 xsd の付いた有効な XML スキーマは次のようになります。

```
</xsd:schema>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema">
<xsd:element name="WAREHOUSE" >
<xsd:complexType>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="INVENTORY" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="WAREHOUSE_ID" type="xsd:integer"/>
      <xsd:element name="PRODUCT_ID" type="xsd:integer"/>
      <xsd:element name="QUANTITY_ON_HAND" type="xsd:integer"/>
      <xsd:element name="PRODUCT_NAME" type="xsd:string"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
```

- XML PDS の実装は、2 次元のレコード・リストのみをサポートします。Oracle Reports では、XML データ・ファイルは、行および列で構成された簡単なテーブルとして見なされます。Oracle Reports は、XML の最上位要素の 1 つ下のレベルで XML シーケンスを繰り返します。さらに低いレベルのシーケンス（ネストされた要素）がある場合、それらは処理されません。したがって、表形式のレポートを生成するには、次の例で示すように、XML ファイルを単純な行列形式に変換する必要があります。

例 44-1 は、G_EMPNO 要素がネストしている G_DEPTNO 要素を含む XML データ・ファイルを示しています。Oracle Reports はすべての部門を解析しますが、各部門内の従業員もすべて解析されるわけではありません。各部門につき 1 人の従業員のレコードのみが表示されます。

例 44-2 は、この XML データ・ファイルを平面的なデータに変更する方法を示しています。この例では、G_EMPNO データを含む G_DEPTNO 要素にネストが存在しないことが分かります。これで、Oracle Reports で、すべての部門が各部門内のすべての従業員も含めて解析されるようになりました。

例 44-3 および例 44-4 は、ネストしている XML データと平面化された XML データにそれぞれ対応する XML スキーマ・ファイルを示しています。

例 44-1 ネストしている XML データ・ファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="WINDOWS-1252"?>
<EMP>
  <G_DEPTNO>
    <DEPTNO>10</DEPTNO>
    <G_EMPNO>
      <EMPNO>7782</EMPNO>
      <ENAME>CLARK</ENAME>
      <JOB>MANAGER</JOB>
      <MGR>7839</MGR>
      <HIREDATE>09-JUN-81</HIREDATE>
      <SAL>2450</SAL>
      <COMM></COMM>
    </G_EMPNO>
    <G_EMPNO>
      <EMPNO>7839</EMPNO>
      <ENAME>MIKE</ENAME>
      <JOB>BOSS</JOB>
      <MGR></MGR>
      <HIREDATE></HIREDATE>
      <SAL></SAL>
      <COMM></COMM>
    </G_EMPNO>
  </G_DEPTNO>
  <G_DEPTNO>
    <DEPTNO>20</DEPTNO>
    <G_EMPNO>
      <EMPNO>7369</EMPNO>
      <ENAME>SMITH</ENAME>
      <JOB>CLERK</JOB>
      <MGR>7902</MGR>
      <HIREDATE>17-DEC-80</HIREDATE>
      <SAL>800</SAL>
      <COMM></COMM>
    </G_EMPNO>
    <G_EMPNO>
      <EMPNO>7876</EMPNO>
      <ENAME>ADAMS</ENAME>
      <JOB>CLERK</JOB>
      <MGR>7788</MGR>
      <HIREDATE>12-JAN-83</HIREDATE>
      <SAL>1100</SAL>
      <COMM></COMM>
    </G_EMPNO>
  </G_DEPTNO>
</EMP>
```

例 44-2 平面化された XML データ・ファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="WINDOWS-1252"?>
<EMP>
  <G_DEPTNO>
    <DEPTNO>10</DEPTNO>
    <EMPNO>7782</EMPNO>
    <ENAME>CLARK</ENAME>
    <JOB>MANAGER</JOB>
    <MGR>7839</MGR>
    <HIREDATE>09-JUN-81</HIREDATE>
    <SAL>2450</SAL>
    <COMM></COMM>
  </G_DEPTNO>
  <G_DEPTNO>
```

```

<DEPTNO>10</DEPTNO>
<EMPNO>7839</EMPNO>
<ENAME>MIKE</ENAME>
<JOB>BOSS</JOB>
<MGR></MGR>
<HIREDATE></HIREDATE>
<SAL></SAL>
<COMM></COMM>
</G_DEPTNO>
<G_DEPTNO>
  <DEPTNO>20</DEPTNO>
  <EMPNO>7369</EMPNO>
  <ENAME>SMITH</ENAME>
  <JOB>CLERK</JOB>
  <MGR>7902</MGR>
  <HIREDATE>17-DEC-80</HIREDATE>
  <SAL>800</SAL>
  <COMM></COMM>
</G_DEPTNO>
<G_DEPTNO>
  <DEPTNO>20</DEPTNO>
  <EMPNO>7876</EMPNO>
  <ENAME>ADAMS</ENAME>
  <JOB>CLERK</JOB>
  <MGR>7788</MGR>
  <HIREDATE>12-JAN-83</HIREDATE>
  <SAL>1100</SAL>
  <COMM></COMM>
</G_DEPTNO>
</EMP>

```

例 44-3 対応するネストしている XML スキーマ・ファイル

```

<?xml version="1.0"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema">
  <xsd:element name="EMP">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="G_DEPTNO" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
              <xsd:element name="DEPTNO" type="xsd:string"/>
              <xsd:element name="G_EMPNO" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
                <xsd:complexType>
                  <xsd:sequence>
                    <xsd:element name="EMPNO" type="xsd:string"/>
                    <xsd:element name="ENAME" type="xsd:string"/>
                    <xsd:element name="JOB" type="xsd:string"/>
                    <xsd:element name="MGR" type="xsd:string"/>
                    <xsd:element name="HIREDATE" type="xsd:string"/>
                    <xsd:element name="SAL" type="xsd:string"/>
                    <xsd:element name="COMM" type="xsd:string"/>
                  </xsd:sequence>
                </xsd:complexType>
              </xsd:element>
            </xsd:sequence>
          </xsd:complexType>
        </xsd:element>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>

```


例 44-4 対応する平面化された XML スキーマ・ファイル

```
<?xml version="1.0"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema">
  <xsd:element name="EMP">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="G_DEPTNO" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
              <xsd:element name="DEPTNO" type="xsd:string"/>
              <xsd:element name="EMPNO" type="xsd:string"/>
              <xsd:element name="ENAME" type="xsd:string"/>
              <xsd:element name="JOB" type="xsd:string"/>
              <xsd:element name="MGR" type="xsd:string"/>
              <xsd:element name="HIREDATE" type="xsd:string"/>
              <xsd:element name="SAL" type="xsd:string"/>
              <xsd:element name="COMM" type="xsd:string"/>
            </xsd:sequence>
          </xsd:complexType>
        </xsd:element>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

- プラuggابل・データ・ソースの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。データ・ソースで既存の PDS を使用できない場合は、PDS API により独自の PDS を記述して、Oracle Reports に取り込むことが可能となり、一意の専用データ・ソースにアクセスできます。API については、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) で入手可能な『Oracle Reports Java API Reference』に記載されています。

使用例

米国と海外に倉庫を置いて、国際的な取引を行っているとします。これらの倉庫では、各現場でローカルに業務データを保存する、分散型管理システムを運用しています。倉庫の在庫は、現地の責任者が管理しています。ところが、計画を行うために、本社のチームがすべての倉庫の最新データを含む在庫データ (SQL 形式) にアクセスする必要が生じました。倉庫のデータは、XML ストリームとしてのみ入手できます。この例では、ローカル・データベースのデータ (つまり倉庫データ) と XML 入力からのデータを結合して、Web レポートを作成する方法を習得します。この例では、静的 XML ファイルを使用します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- SQL 問合せと XML 問合せを使用したレポートの手動作成：
 - 新規レポートの SQL 問合せの作成。
 - データ・ウィザードでの、XML データ・ソースへのアクセスに使用する XML 問合せの作成。
 - SQL 問合せと XML 問合せの、2つの問合せ間のデータ・リンクの作成。
 - レポート・ウィザードを使用したレポートのレイアウトの作成。
 - フォーマット・トリガおよびプロシージャを使用した、レポートの行カラーの交互適用。
 - グループ・フィルタを使用した XML データのフィルタリングによる、XML データのソート。
- ペーパーを対象としたレポートの実行。

XML PDS を使用するレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ XML_PDS を開き、¥result¥inventory_report.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。この章で使用されているサンプル・ファイルのリストと説明を表 44-1 に示します。

表 44-1 レポートのサンプル・ファイル

ファイル	説明
Examples¥XML_PDS¥result¥inventory_report.pdf	ペーパー・レポートの最終 PDF バージョン。
Examples¥XML_PDS¥result¥inventory_report.rdf	ペーパー・レポートの最終 RDF バージョン。
Examples¥XML_PDS¥scripts¥XMLPDS_sql.txt	このレポートで使用する各種 SQL 文。
Examples¥XML_PDS¥scripts¥warehouse_inventory.xml	レポート内の問合せで使用する XML データ・ソース。
Examples¥XML_PDS¥scripts¥warehouse_inventory.xsd	レポートの XML データ・ストリーム。

44.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、サンプル・ファイルが必要です（前述の「[使用例](#)」を参照）。また、Oracle Database 付属の Order Entry サンプル・スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。

44.2 SQL 問合せと XML 問合せを使用したレポートの手動作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または独自に作成できます。このレポートを作成するには、SQL 問合せと XML 問合せという 2 つの問合せを作成する必要があります。

44.2.1 新規レポートの SQL 問合せの作成

SQL 問合せを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「新規レポートを手動で作成」を選択して「OK」をクリックします。

オブジェクト・ナビゲータに、新規のレポートが「MODULE 2」などの名前が表示されません。新規レポートのデータ・モデル・ビューも表示されません。

3. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「SQL 問合せ」ツールをクリックし、データ・モデル・ビューの空いている場所をクリックして、「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。
4. 「SQL 問合せ文」フィールドに、次の SELECT 文を入力します。

```
SELECT W.WAREHOUSE_ID,
       W.WAREHOUSE_NAME,
       L.CITY,
       L.STATE_PROVINCE,
       C.COUNTRY_NAME
FROM WAREHOUSES W,
     HR.LOCATIONS L,
     HR.COUNTRIES C
```

```
WHERE (W.LOCATION_ID = L.LOCATION_ID(+))
AND (L.COUNTRY_ID = C.COUNTRY_ID(+))
ORDER BY C.COUNTRY_NAME, W.WAREHOUSE_NAME
```

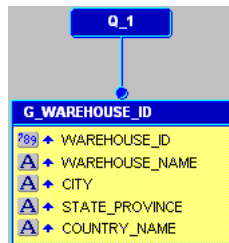
注意： 提供されているテキスト・ファイル `xmlpds_sql.txt` からコードをコピーして貼り付けることもできます。テキスト・エディタでこのファイルを開き、List of Warehouse 問合せを「SQL 問合せ文」フィールドにコピーします。

5. 「OK」をクリックします。

注意： 「接続」ダイアログ・ボックスが表示された場合は、ユーザー ID、パスワード、およびサンプル・スキーマを含んでいるデータベースの名前を入力します。

次のようにデータ・モデルがデータ・モデル・ビューに表示されます。

図 44-2 XML PDS の例の SQL 問合せで使用するデータ・モデル



6. レポートを `inventoryreport_xml_<自分のイニシャル>.rdf` という名前で保存します。

これで、レポートのデータを取得する SQL 問合せの作成が完了しました。

44.2.2 XML データ・ソースへのアクセスに使用する XML 問合せの作成

この項では、XML データ・ソースにアクセスするための問合せを作成します。提供されている結果のレポートを参照すると、作成した問合せが正しいかどうかを確認できます。ただし、データ定義ファイルへのパスを、提供されているサンプル・ファイルの場所の名前で更新する必要があります。

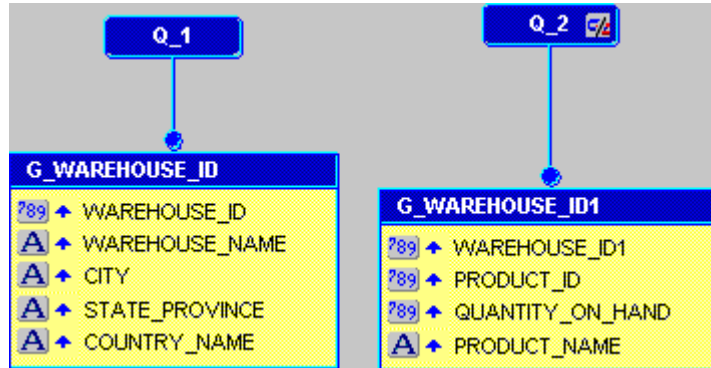
XML 問合せを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、「挿入」→「問合せ」を選択してデータ・ウィザードを表示します。
2. 「データ・ウィザード前置きページ」が表示されたら、「次へ」をクリックします。
3. 「問合せ」ページで「次へ」をクリックします。
4. 「データ・ソース」ページで、「XML Query」をクリックし、「次へ」をクリックします。
5. 「データ」ページで「問合せ定義」をクリックし、「XML 問合せの定義」ダイアログ・ボックスを表示します。
6. 「XML 問合せの定義」ダイアログ・ボックスで、「データ定義」の下の「参照」をクリックして、提供されている XSD ファイル `warehouse_inventory.xsd` を検索して開きます。
7. 「データ・ソース」の下の「参照」をクリックして、提供されている XML ファイル `warehouse_inventory.xml` を検索して開きます。この XML ファイルにはデータが含まれています。

作成したデータ定義をオラクル社提供のデータ定義と比較する場合は、データ定義の場所を、作成したファイルの場所で置き換えてください。

8. 「OK」をクリックします。
9. データ・ウィザードで、「データ」ページを開いたまま「次へ」をクリックします。
10. 「グループ」ページで「次へ」をクリックします。
11. 「終了」をクリックして、データ・モデルをデータ・モデル・ビューに表示します。表示は次のようになります。

図 44-3 XML 問合せと SQL 問合せを含む XML PDS の例のデータ・モデル



12. レポートを保存します。

これで、提供されている XML データ・ソースにアクセスするための XML 問合せが作成されました。

44.2.3 2つの問合せ間のデータ・リンクの作成

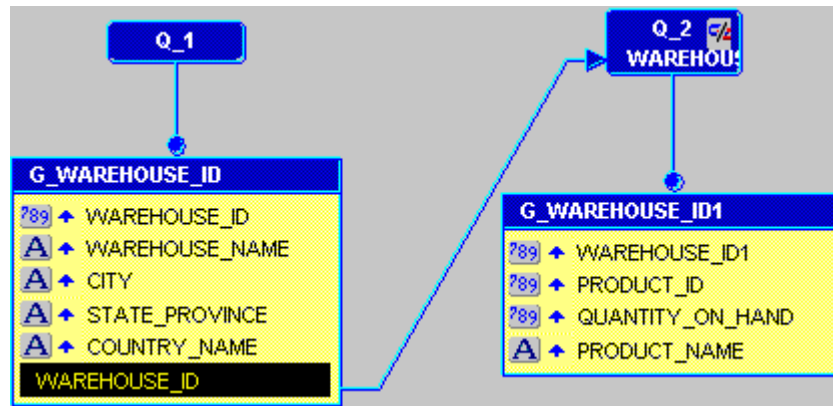
次に、SQL 問合せと XML 問合せをリンクして、企業データと各ローカル倉庫のデータにアクセスできるようにする必要があります。

データ・リンクを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「データ・リンク」ツールをクリックします。
2. 最初の問合せ (Q_1) で、「WAREHOUSE_ID」列をクリックします。
3. カーソルをそのまま 2 番目の問合せ (Q_2) の「WAREHOUSE_ID1」列までドラッグします。

その結果、データ・モデルは次のようになります。

図 44-4 SQL 問合せと XML 問合せ間にデータ・リンクが作成されたデータ・モデル



WAREHOUSE_ID 列が Q_1 の下部でハイライトされ、そこから伸びた線が WAREHOUSE_ID1 列を指していることがわかります。

4. レポートを保存します。

これで、2つの問合せの WAREHOUSE_ID 列間にデータ・リンクが作成されました。

44.2.4 レポート・ウィザードを使用したレポートのレイアウトの作成

レポートを実行するには、事前にレイアウトを定義する必要があります。それには、レポート・ウィザードを使用する方法が最も簡単です。

ペーパー・レイアウトを作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、キャンバスを右クリックして「レポート・ウィザード」を選択します。
2. レポート・ウィザードの「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
3. 「スタイル」ページで「グループ上」を選択します。
4. 「グループ」ページで、「G_WAREHOUSE_ID」グループと「G_WAREHOUSE_ID1」グループが、「グループ・フィールド」リスト内で印刷方向が「下」としてリストされていることを確認します。
5. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックして、すべてのフィールドを「表示フィールド」リストに移動します。
6. 「ラベル」ページで、必要に応じてラベルを調整します。
7. 「テンプレート」ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Beige」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 44-5 XML PDS レポートのペーパー・デザイン・ビュー



Warehouse ID6	Warehouse Name	Sydney	City	Sydney
State	New South Wales	Country	Australia	
WAREHOUSE_ID	PRODUCT_ID	QUANTITY_ON_HAND	PRODUCT_NAME	
6	1820	69	SPNIX3.3 - NL	
6	2414	59	HD 9.1GB @10000 /I	
6	2417	29	Client ISO CP - V	
6	2395	56	32MB Cache /M	
6	2396	57	EDO - 32MB	
6	2371	71	C for SPNIX4.0 - Doc	
6	2492	41	SPNIX3.3 AU	
6	2270	64	Modem - 56/90/I	
6	1742	31	CD-ROM 500/16x	
6	2596	51	SS Stock - 1mm	
6	2430	65	Compact 400/LQ	
6	2319	44	Screws	

8. レポートを保存します。

これでペーパー・レポートのレイアウトが完成しました。

注意： result ディレクトリにある、提供されているレポート `inventory_report.rdf` を実行することもできます。このレポートを実行するには、事前にデータ・モデル・ビューで XML 問合せをダブルクリックし、XML データ・ソースとして該当の XSD ファイルおよび XML ファイルを指定します。

44.2.5 レポートの行カラーの交互適用

レポートの作成が完了したので、次にサマリー列を使用して行に異なるカラーを交互に適用することで、ユーザーが見やすいレポートにします。

行を数えるためのサマリー列を作成するには：

- データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックします。
ペーパー・デザイン・ビューがまだ表示されている場合は、ツールバーの「データ・モデル」ボタンをクリックしてデータ・モデル・ビューを表示します。
- XML 問合せグループ (G_WAREHOUSE_ID1) 内をクリックして、サマリー列を作成します。
- 新しいサマリー列オブジェクト (CS_1) をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「LineNo」に設定します。
 - 「列」で、「列タイプ」プロパティを「サマリー」、「データ型」プロパティを「Number」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ファンクション」プロパティを「カウント」、「ソース」プロパティを「PRODUCT_NAME」に設定します。

行カラーを変更するプロシージャを作成するには：

- オブジェクト・ナビゲータで、レポートの「プログラム・ユニット」ノードをクリックします。
- ツールバーで「作成」ボタンをクリックして、「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスを表示します。
- 「新規プログラム・ユニット」ダイアログ・ボックスで、「名前」フィールドに `linecolors` と入力します。

- 「プロシージャ」を選択し、「OK」をクリックして新しいプログラム・ユニットの PL/SQL エディタを表示します。
- PL/SQL エディタで、交互の行のテキスト・カラーを青に変更する次の PL/SQL コードを入力します。

```
PROCEDURE LineColors IS
BEGIN
  if (:LineNo mod 2=0) then
    srw.set_text_color('blue');
  else
    srw.set_text_color('black');
  end if;
END;
```

注意： xmlpds_code.txt ファイルに含まれているプロシージャから、このコードをコピーして貼り付けることもできます。その場合は、Line Colors Procedure の下のテキストをコピーしてください。

- 「コンパイル」をクリックしてプロシージャをコンパイルします。
エラーが表示された場合は、コードが正しいこと、および前述の手順でサマリー列を作成済であることを確認します。
- 「閉じる」をクリックします。

注意： または、前述の項の手順に従い、次の PL/SQL コードを使って、交互の行の塗りつぶしカラーを変更することもできます。このサンプル・コードでは、交互の行の塗りつぶしカラーを赤と青に変更しています。

```
PROCEDURE LineColors IS
BEGIN
  if (:LineNo mod 2=0)
  then
    srw.set_foreground_fill_color('blue');
    srw.set_fill_pattern('solid');
  else
    srw.set_foreground_fill_color('red');
    srw.set_fill_pattern('solid');
  end if;
END;
```

プロシージャをコールする各フィールドにフォーマット・トリガーを作成するには：

- オブジェクト・ナビゲータで、レポート名の下の「ペーパー・レイアウト」ノードを展開し、「メイン・セクション」→「ボディ」→「M_G_WAREHOUSE_ID_GRPFR」→「R_G_WAREHOUSE_ID」→「M_G_WAREHOUSE_ID1_GRPFR」→「R_G_WAREHOUSE_ID1」までナビゲートします。
- 「R_G_WAREHOUSE_ID1」で「F_PRODUCT_ID」をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示します。

注意： 特定のフィールドが見つからない場合は、オブジェクト・ナビゲータの上部にある「検索」フィールドを使用してください。

- プロパティ・インスペクタの「拡張レイアウト」で、「フォーマット・トリガー」プロパティ・フィールドをダブルクリックし、PL/SQL エディタを表示します。

4. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function F_PRODUCT_IDformatTrigger return Boolean is
begin
  LineColors;
  return (TRUE);
end;
```

注意： 太字のテキストには触れないでください。太字テキストの下のコードを入力して、フォーマット・トリガーを作成します。xmlpds_code.txt ファイルに含まれているプロシージャから、このコードをコピーして貼り付けることもできます。その場合は、Format Trigger Code の下のテキストをコピーしてください。

5. 前述の手順で使用したものと同じコードを使用して、次の各フィールドのフォーマット・トリガーを追加します。コードの先頭行を削除しないようにしてください。この行には、フォーマット・トリガー名が定義されています。
- F_PRODUCT_NAME
 - F_QUANTITY_ON_HAND
 - F_WAREHOUSE_ID1
6. レポートを保存します。
7. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ペーパーを対象としてレポートを実行します。レポートの表示は次のようになります。

図 44-6 交互の行カラーを適用した XML PDS レポート



Warehouse ID6	Warehouse Name	Sydney	City
State New South Wales	Country Australia		
WAREHOUSE_ID	PRODUCT_ID	QUANTITY_ON_HAND	PRODUCT_NAME
6	1820	69	SPNIX3.3 - NL
6	2414	59	HD 9.1GB @10000 /I
6	2417	29	Client ISO CP - V
6	2395	56	32MB Cache /M
6	2396	57	EDO - 32MB
6	2371	71	C for SPNIX4.0 - Doc
6	2492	41	SPNIX3.3 AU
6	2270	64	Modem - 56/90/I
6	1742	31	CD-ROM 500/16x
6	2596	51	SS Stock - 1mm
6	2430	65	Compact 400/LQ
6	2319	44	Screws

これで、レポートに対する行カラーの交互適用が完了しました。

44.2.6 グループ・フィルタを使用した XML データのフィルタリング

XML ファイルに大量のデータが含まれている場合は、データのソートやフィルタリングが必要になることがあります。グループ・フィルタと階層を作成することで、ソートとフィルタリングが可能となります。この項の手順では、ユーザーが定義した数量の在庫品目のみを表示するフィルタの作成方法について説明します。このフィルタが基づくパラメータは、ユーザーが実行時に入力できます。そして、データ・モデルで階層を作成することによって、レポート内のデータをグループ化します。

ユーザー・パラメータとグループ・フィルタを作成するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ユーザー・パラメータ」ノードの下に、データ型が「Number」、幅 20、初期値 50 の新しいユーザー・パラメータ P_MAXQTY を作成します (第 3.11.2 項「ユーザー・パラメータの作成」を参照)。
2. データ・モデル・ビューで、XML 問合せの「G_WAREHOUSE_ID1」グループをダブルクリックして、このグループのプロパティ・インスペクタを表示します。
3. プロパティ・インスペクタの「グループ」で、次の操作を行います。
 - 「フィルタ・タイプ」プロパティを「PL/SQL」に設定します。
 - 「PL/SQL フィルタ」プロパティ・フィールドをクリックして、PL/SQL エディタを表示します。
4. PL/SQL エディタで、テンプレートを使用して次の PL/SQL コードを入力します。

```
function G_WAREHOUSE_ID1GroupFilter return boolean is
begin
  if :quantity_on_hand < :P_maxqty then
    return (TRUE);
  else
    return (false);
  end if;
end;
```

注意： 提供されているファイル `xmlpds_code.txt` からこのコードをコピーして貼り付けることもできます。「Group Filter Code」というヘッダーの下のコードをコピーします。

5. 「コンパイル」をクリックして、エラーがあれば修正します。

注意： PL/SQL のコンパイル方法がわからない場合は、PL/SQL のリファレンス・マニュアルを参照してください。

6. コードが正常にコンパイルされたら、「閉じる」をクリックします。
7. レポートを保存します。
8. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ペーパーを対象としてレポートを実行します。パラメータ・フォームが表示されます。このフォームで、レポートに表示される品目の数量を調整できます。

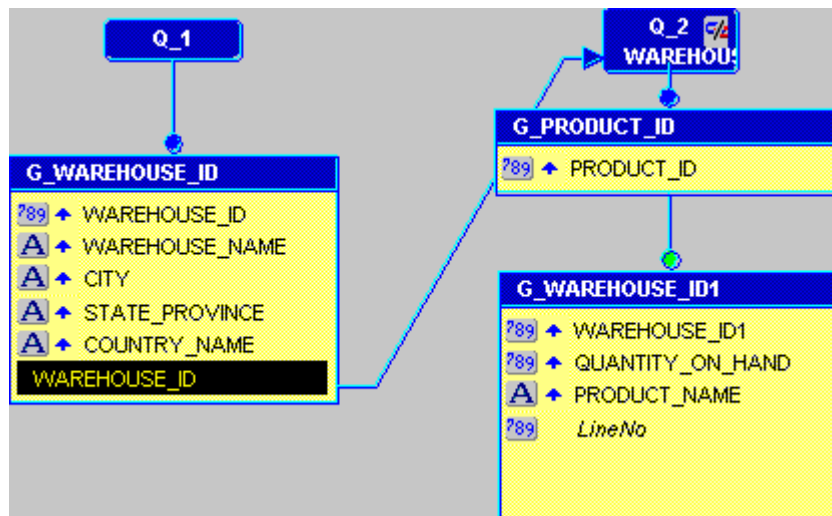
提供されているファイル `Examples¥XML_PDS¥result¥inventoryreport.rdf` を実行し、その結果を Reports Builder で参照することもできます。

9. レポートを保存します。

XML 問合せに階層を作成するには：

1. データ・モデル・ビューで、XML 問合せの「PRODUCT_ID」列をクリックし、そのまま問合せ名と「G_WAREHOUSE_ID1」グループの間にドラッグします。
作成したデータ・モデルは次のようになります。

図 44-7 グループ階層を持つデータ・モデル



注意： 上の図で、G_WAREHOUSE_ID1 の上に緑色の円が表示されていることに注意してください。この円は、そのグループに対してグループ・フィルタが作成されていることを表します。

2. レポートを保存します。これで、レポート内のデータをソートするグループ階層が完成しました。

44.3 ペーパーを対象としたレポートの実行

ペーパー・レポートを実行するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、作成したレポート（inventoryreport_xml_<自分のイニシャル>.rdf）が選択されていることを確認します。
2. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ペーパーを対象としてレポートを実行します。初期値 50 が設定されたパラメータ・フォームが表示されます。
3. 次のようなレポートがペーパー・デザイン・ビューに表示されます。

図 44-8 XML PDS のサンプル・レポートの最終的なペーパー・デザイン・ビュー



Warehouse ID6	Warehouse Name	Sydney	City	Sydney
State New South Wales	Country Australia			
WAREHOUSE_ID	PRODUCT_ID	QUANTITY_ON_HAND	PRODUCT_NAME	
6	1733	29	PS 220V /UK	
6	1734	30	Cable RS232 10/AM	
6	1737	30	Cable SCSI 10/FW/ADS	
6	1738	30	PS 110V /US	
6	1739	30	SDRAM - 128 MB	
6	1740	30	TD 12GB/DAT	
6	1742	31	CD-ROM 500/16x	
6	1745	31	Cable SCSI 20/AWD-	
6	1748	32	PS 220V /EUR	
6	1749	32	DIMM - 256MB	
6	1750	32	DIMM - 2GB	
6	1755	33	32MB Cache /NM	

44.4 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。ペーパー・レポートに XML データ・ソースを使用できました。この章で学習した内容は次のとおりです。

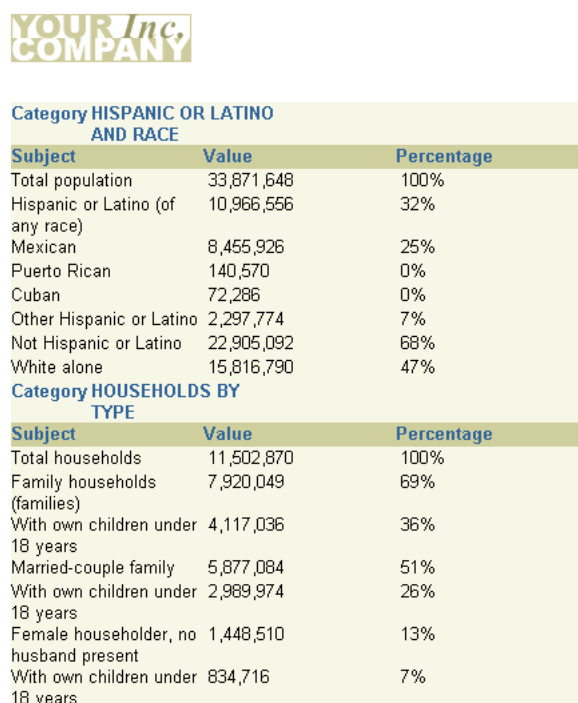
- SQL 問合せを新規に作成する。
- データ・ウィザードを使用して XML 問合せを作成する。
- SQL 問合せと XML 問合せ間にデータ・リンクを作成する。
- レポート・ウィザードを使用してレポートのレイアウトを作成する。
- フォーマット・トリガーとプロシージャを使用して、レポートの行に異なるカラーを交互に適用する。
- グループ・フィルタと階層を使用して XML データをフィルタリングする。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

テキスト・プラグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成

この章では、Oracle Reports 付属のテキスト・プラグابل・データ・ソースのデータを含むレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 45-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 45-1 テキスト PDS を使用したレポート出力



Category HISPANIC OR LATINO AND RACE		
Subject	Value	Percentage
Total population	33,871,648	100%
Hispanic or Latino (of any race)	10,966,556	32%
Mexican	8,455,926	25%
Puerto Rican	140,570	0%
Cuban	72,286	0%
Other Hispanic or Latino	2,297,774	7%
Not Hispanic or Latino	22,905,092	68%
White alone	15,816,790	47%

Category HOUSEHOLDS BY TYPE		
Subject	Value	Percentage
Total households	11,502,870	100%
Family households (families)	7,920,049	69%
With own children under 18 years	4,117,036	36%
Married-couple family	5,877,084	51%
With own children under 18 years	2,989,974	26%
Female householder, no husband present	1,448,510	13%
With own children under 18 years	834,716	7%

概要

- 企業の様々なデータ・ソースから、公開の必要な情報を得ることがよくあります。これらのデータ・ソースは、SQL ベース（リレーショナル・データベース）の場合もあれば、文字区切りテキストなどの非 SQL ベースの場合もあります。意味のある情報を公開するために、1 つ以上のデータ・ソースからのデータを結合する必要がある場合も少なくありません。たとえば、傾向とパフォーマンスを比較するために、リレーショナル・データベースのデータを多次元データベースのデータと結合する場合などです。
- Oracle Reports では、あらゆるデータ・ソースのデータに対し、集計、要約、形式設定、スケジューリングなどの機能を利用できます。PDS（プラグابل・データ・ソース）アーキテクチャを利用すれば、ユーザー固有のデータ・ソースにも、Oracle Reports で利用可能なデータ・ソース（XML、JDBC、テキストおよび OLAP）にも接続できます。

- プラッグابل・データ・ソースの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。データ・ソースで既存の PDS を使用できない場合は、PDS API により独自の PDS を記述して、Oracle Reports に取り込むことが可能となり、一意の専用データ・ソースにアクセスできます。API については、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) で入手可能な『Oracle Reports Java API Reference』に記載されています。

使用例

この例では、米国情勢調査局のデータを CSV（カンマ区切り値）形式でダウンロードし、レポートを生成するとします。文字区切りテキストをデータ・ソースとして使用してペーパー・レポートを作成する方法を学習します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- `textpds.conf` ファイルを設定して、テキスト・ファイルをプラグابل・データ・ソースとして認識するように Reports Builder を構成する。
- テキスト・データ・ソースに基づく、**レポート・ウィザードを使用したレポートの作成**。

テキスト PDS を使用するレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ `TextPDS` を開き、`result%censusreport.rdf` を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。この章で使用されているサンプル・ファイルのリストと説明を表 45-1 に示します。

表 45-1 レポートのサンプル・ファイル

ファイル	説明
<code>Examples\TextPDS\result%censusreport.rdf</code>	レポート用に完成した RDF。
<code>Examples\TextPDS\result%censusreport.pdf</code>	完成したレポートの PDF バージョン。
<code>Examples\TextPDS\scripts%census_csv.txt</code>	米国情勢調査局の Web サイトから入手した文字区切りデータ。
<code>Examples\TextPDS\scripts%config.txt</code>	<code>TextPDS.conf</code> ファイルのコード。

45.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、サンプル・ファイルが必要です（前述の「[使用例](#)」を参照）。

45.2 textpds.conf ファイルの設定

テキスト・ファイルをデータ・ソースとして使用するには、事前にそのテキスト・ファイルのフォーマット情報を使用してテキスト PDS 構成ファイル (`textpds.conf`) を設定する必要があります。構成ファイル内のデータ定義により、テキスト・ファイルが Reports Builder で有効なデータ・ソースとして認識されるようになります。

注意： 変更を有効にするには、構成ファイルを編集した後で Reports Builder を起動または再開する必要があります。

textpds.conf ファイルを設定するには：

1. メモ帳などのテキスト・エディタで、`textpds.conf` ファイルを開きます。このファイルは、`ORACLE_HOME/reports/conf` ディレクトリにあります。

注意： `ORACLE_HOME` は、使用しているコンピュータで Reports Builder がインストールされている場所です。

- 別のテキスト・エディタ・ウィンドウで、提供されている config.txt ファイルを開きます。このファイルは、Examples/TextPDS/Scripts ディレクトリにあります。
- config.txt 内のテキストをコピーし、textpds.conf の </textPDS> エントリの前に貼り付けます。これによって、textpds.conf ファイルに次のようなエントリが追加されます。

図 45-2 textpds.conf エントリのスナップショット

```

<!--Data definition for Text PDS example-->
<fileFormat name="CensusCSV" comment="#" delimiter="," type="variable">
  <columnInfo>
    <column name="Category" type="string" cellWrapper="""/>
    <column name="Subject" type="string" cellWrapper="""/>
    <column name="value" type="number" cellWrapper="""/>
    <column name="percentage" type="number" cellWrapper="""/>
  </columnInfo>
</fileFormat>
</textPDS>

```

注意： textpds.conf の fileFormat エントリを使用すると、テキスト・ファイルが Reports Builder でデータ・ソースとして認識されるようになります。テキスト PDS をレポート・ウィザードで選択する際に、定義されたフォーマット（この例では、CensusCSV）が選択肢の 1 つとして表示されます。fileFormat エントリでは、このファイルの各列のプロパティも定義します。

- textpds.conf ファイルを保存します。

これで、文字区切りテキスト・データ・ソースの textpds.conf ファイルが設定されました。

45.3 レポート・ウィザードを使用したレポートの作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または独自に作成できます。この例の単純なレポートを作成する場合は、レポート・ウィザードを使用できます。

テキスト・ブラッグブル・データ・ソースを使用する前に、テキスト・ファイルの内容を調べる必要がある場合があります。メモ帳などのテキスト・エディタで census_csv.txt ファイルを開き、この例で使用するデータを確認できます。

簡単なレポートを作成するには：

- textpds.conf ファイルは更新済なので、Reports Builder を起動します。

ヒント： textpds.conf ファイルを変更するときに Reports Builder が起動していた場合は、Reports Builder を一度シャットダウンしてから、Reports Builder を再起動すると、テキスト・ファイルが有効なデータ・ソースとして認識されるようになります。

- 「ようこそ」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
- 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
- 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
- 「スタイル」ページで、レポートのタイトルを入力してから「グループ上」を選択し、「次へ」をクリックします。
- 「データ・ソース」ページで、「Text Query」をクリックし、「次へ」をクリックします。

7. 「データ」ページで「問合せ定義」をクリックし、「テキスト問合せの定義」ダイアログ・ボックスを表示します。

「テキスト問合せの定義」ダイアログ・ボックスが表示されずにエラー・メッセージが表示される場合は、構成ファイル (textpds.conf) に追加したコードに間違いがないか確認します。

8. 「データ定義」で、リストの「CensusCSV」書式をクリックします。

注意： CensusCSV 書式がこのリストに表示されるのは、この書式を textpds.conf ファイルに追加したためです。

9. 「データ・ソース」で、「参照」をクリックして *Examples/TextPDS/Scripts* ディレクトリにある `census_csv.txt` ファイルを検索します。

ディレクトリにこのファイルがない場合は、「開く」ダイアログ・ボックスのファイルの種類リストで TXT ファイルを選択したかどうかを確認します。

10. このファイルをクリックし、「開く」をクリックします。
11. 「位置」フィールドに `census_csv.txt` ファイルが表示されたら、「OK」をクリックします。

レポート・ウィザードでは、データ・ソース定義が「データ・ソース定義」フィールドに表示されます。

12. 「次へ」をクリックします。
13. 「グループ」ページで、「使用可能フィールド」リストの「CATEGORY」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「グループ・フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
14. 「フィールド」ページで、「>>」ボタンをクリックして、すべての使用可能フィールドを「表示フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
15. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。
16. 「ラベル」ページで「次へ」をクリックします。
17. 「テンプレート」ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Beige」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。必要な変更を加えます。レポートは次のようになります。

図 45-3 テキスト PDS レポートのペーパー・デザイン・ビュー



Category HISPANIC OR LATINO AND RACE		
Subject	Value	Percentage
Total population	33,871,648	100%
Hispanic or Latino (of any race)	10,966,556	32%
Mexican	8,455,926	25%
Puerto Rican	140,570	0%
Cuban	72,286	0%
Other Hispanic or Latino	2,297,774	7%
Not Hispanic or Latino	22,905,092	68%
White alone	15,816,790	47%
Category HOUSEHOLDS BY TYPE		
Subject	Value	Percentage
Total households	11,502,870	100%
Family households (families)	7,920,049	69%
With own children under 18 years	4,117,036	36%
Married-couple family	5,877,084	51%
With own children under 18 years	2,989,974	26%
Female householder, no husband present	1,448,510	13%
With own children under 18 years	834,716	7%

18. レポートを censusreport_<自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

注意： 作成結果を、サンプル用のディレクトリにある提供されているサンプル・レポートと比較できます。ただし、レポートの実行前に次の手順を実行する必要があります。

- データ・モデル・ビューで、問合せを右クリックして「データ・ウィザード」を選択します。
- 「データ」ページで「問合せ定義」をクリックします。
- census_csv.txt の場所を、ローカル・ドライブ上のこのファイルの場所に更新します。

45.4 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。ペーパー・レポートにテキスト・プラグブル・データ・ソースを使用することができました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- `textpds.conf` ファイルを設定する。
- レポート・ウィザードを使用してテキスト・データ・ソースに基づくペーパー・レポートを作成する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

OLAP プラッグابل・データ・ソースを使用したレポートの作成

この章では、Oracle Reports 付属のオンライン分析処理 (OLAP) プラッグابل・データ・ソースのデータを含むレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 46-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 46-1 OLAP PDS を使用したレポート出力

Year	2000			
Line Items	Audio Division		Video Division	
	Budget	Actual	Budget	Actual
Cost of Goods Sold	\$6,851,006.49	\$7,132,961.38	\$4,322,514.74	\$4,526,954.71
Marketing Expense	\$750,179.20	\$756,596.17	\$455,048.05	\$462,815.40
Research and Development Expense	\$538,243.39	\$538,014.73	\$329,890.95	\$336,808.13
Selling Expense	\$1,632,921.64	\$1,579,790.18	\$986,887.49	\$927,970.90
Taxes	\$314,659.05	\$319,390.19	\$202,636.67	\$200,205.01
Year	2001			
Line Items	Audio Division		Video Division	
	Budget	Actual	Budget	Actual
Cost of Goods Sold	\$2,554,556.31	\$2,700,773.16	\$1,726,031.16	\$1,773,448.08
Marketing Expense	\$294,766.22	\$290,696.70	\$187,757.29	\$176,778.55
Research and Development Expense	\$200,719.90	\$193,236.83	\$134,270.95	\$125,725.88
Selling Expense	\$620,427.30	\$611,649.47	\$405,092.93	\$400,181.91
Taxes	\$130,926.70	\$122,526.31	\$82,450.78	\$80,671.87

概要

- 企業の様々なデータ・ソースから、公開の必要な情報を得ることがよくあります。これらのデータ・ソースは、SQL ベース (リレーショナル・データベース) の場合もあれば、XML や OLAP などの非 SQL ベースの場合もあります。意味のある情報を公開するために、1 つ以上のデータ・ソースからのデータを結合する必要がある場合も少なくありません。たとえば、傾向とパフォーマンスを比較するために、リレーショナル・データベースのデータを多次元データベースのデータと結合する場合などです。
- Oracle Reports では、あらゆるデータ・ソースのデータに対し、集計、要約、形式設定、スケジューリングなどの機能を利用できます。PDS (プラグابل・データ・ソース) アーキテクチャを利用すれば、ユーザー固有のデータ・ソースにも、Oracle Reports で利用可能なデータ・ソース (XML、JDBC、テキストおよび OLAP) にも接続できます。
- OLAP オプションは、Oracle Database の統合された部分です。Oracle Database 10g に対する OLAP オプションは、データベースの計算機能を向上させることで、Oracle データベースのリレーショナル・テクノロジーを補うよう設計されています。OLAP オプションは、次のものをサポートします。
 - 複雑な、ユーザー定義の多次元計算
 - 機能計画
 - what-if 分析用に設計されたトランザクション・モデル

この OLAP オプションは、計算エンジンと OLAP API という 2 つの基本サービスを提供します。詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの OLAP PDS に関する項を参照してください。

- プラuggابل・データ・ソースの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。データ・ソースで既存の PDS を使用できない場合は、PDS API により独自の PDS を記述して、Oracle Reports に取り込むことが可能となり、一意の専用データ・ソースにアクセスできます。API については、Oracle Technology Network の Oracle Reports ドキュメントのページ (<http://www.oracle.com/technology/documentation/reports.html>) で入手可能な『Oracle Reports Java API Reference』に記載されています。

使用例

OLAP アプリケーションは、組織のさまざまな機能を拡張します。会計部門では、予算管理、アクティビティベースのコスト計算（すべてのロケーション）、財務実績分析、財務モデリングなどのアプリケーションに OLAP が使用されます。マーケティング部門では、マーケット・リサーチ分析、販売予測、プロモーション分析、顧客分析、およびマーケット / 顧客セグメンテーションに、OLAP が使用されます。一般的な製造業の OLAP アプリケーションには、生産、計画、および欠陥解析が含まれます。販売部門では、販売分析および予測に OLAP アプリケーションが使用されています。

この例では、会計部門における OLAP の使用方法に焦点を当てます。2000 年および 2001 年の予算原価と実際原価を比較するために、OLAP データに基づいてペーパー・レイアウト用のレポートを作成する方法を学習します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- レポート・ウィザードを使用した、OLAP データに基づく新規レポートの作成。
 - 簡単なレポートの新規作成。
 - 「接続 (Oracle OLAP データソース)」ダイアログ・ボックスでの、接続エディタでの OLAP データ・ソース接続の定義。
 - 「OLAP 接続」タブのページでの接続の詳細の指定。
 - クエリー・ウィザードを使用した OLAP データにアクセスする問合せの定義。
 - レポート・ウィザードを使用したマトリックス・レポートのための行、列、およびセル・フィールドの詳細の指定。
- ペーパー・デザイン・ビューでのレポートのフォーマット。
- ペーパーを対象としたレポートの実行。

OLAP PDS を使用するレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ OLAPPDS を開き、salesolap.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「サンプル・レポートへのアクセス」を参照してください。この章で使用されているサンプル・ファイルのリストと説明を表 46-1 に示します。

表 46-1 レポートのサンプル・ファイル

ファイル	説明
Examples\OLAPPDS\salesolap.pdf	ペーパー・レポートの最終 PDF 出力。
Examples\OLAPPDS\salesolap.rdf	ペーパー・レポートの RDF バージョンの最終定義ファイル。

46.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、付属のサンプル・ファイルが必要です（前述の「使用例」を参照）。また、Oracle Database 付属の BIBDEMO スキーマに対するアクセス権が必要です。このサンプル・スキーマに対するアクセス権の有無が不明のときは、データベース管理者に問い合せてください。この例を実行するには、OLAP データを含むこのスキーマへアクセスする必要があります。通常、このスキーマにログインするにはユーザー ID とパスワード "bibdemo/bibdemo" を指定し、データベースの名前を入力します。

見つからない場合は、Oracle Technology Network (<http://www.oracle.com/technology/documentation/bib.html>) の Oracle Business Intelligence Beans のドキュメントのページから、「Installing the Demo Schema」を検索すると、このサンプルの BIBDEMO スキーマをインストールすることができます。

46.2 OLAP データに基づく新規レポートの作成

レポートは、レポート・ウィザードを使用して作成するか、または手動で作成できます。この例では、レポート・ウィザードを使用して、OLAP データに基づくペーパー・レイアウトのレポートを作成します。

46.2.1 簡単なレポートの新規作成

OLAP 問合せを作成するときは、OLAP データが含まれている、Oracle に付属の BIBDEMO へのアクセス権を持っている必要があります。詳細は、第 46.1 項「この例の前提条件」を参照してください。

簡単なレポートを作成するには：

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」が選択されていることを確認し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページで、必要に応じてレポートのタイトルを入力してから「グループ別マトリックス」を選択します。OLAP データは多次元であるため、マトリックス・レポートを使用すると最適に表示されます。
6. 「次へ」をクリックします。
7. 「データ・ソース」ページで OLAP クエリーをクリックします。
8. 「次へ」をクリックします。

46.2.2 接続エディタでの OLAP データ・ソース接続の定義

接続は、接続エディタを使用して定義します。「データ・ソース定義」ページで「問合せ定義」をクリックすると、「接続 (Oracle OLAP データソース)」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 46-2 「接続 (Oracle OLAP データソース)」ダイアログ・ボックス

The screenshot shows a dialog box titled "接続 (Oracle OLAP データソース)" with a close button (X) in the top right corner. The main area is labeled "OLAP接続" and "Connection Editor". It contains three input fields: "ユーザー名:" (empty), "パスワード:" (empty), and "データベース:" (a dropdown menu with "BIBDEMO" selected). Below these fields is a note: "データベースを選択するか、データベース名を入力します。". At the bottom, there are three buttons: "接続", "取消", and "ヘルプ".

OLAP データ・ソースに接続する前に、接続情報を指定する必要があります。この項の手順では、OLAP データ・ソースへの接続に使用する説明、ホスト名、ポート番号、および SID 接続情報を指定する方法を説明します。

OLAP データ・ソースの接続情報を指定するには：

1. 「接続 (Oracle OLAP データソース)」ダイアログ・ボックスで、「接続エディタ」タブをクリックして、接続の詳細を指定します。

図 46-3 「接続エディタ」タブ

The screenshot shows the same dialog box as Figure 46-2, but with the "接続エディタ" tab selected. The "説明:" field is a dropdown menu with "BIBDEMO" selected. The "ホスト名:" field contains "host_machine", the "ポート番号:" field contains "1521", and the "SID:" field contains "SID". Below these fields is a checkbox labeled "TNSName:" which is unchecked. To the right of the checkbox are three buttons: "新規", "削除", and "保存". At the bottom, there are three buttons: "接続", "取消", and "ヘルプ".

- 「接続エディタ」タブで、「新規」をクリックして、OLAP データ・ソースへの接続情報を入力します。

このタブ・ページで、接続に対するわかりやすい名前、ホスト名、ポート番号、および SID の詳細が次のフィールドに含まれていることを確認します。

- 説明
- ホスト名
- ポート番号
- SID

ヒント： 意味のある説明定義を使用します。複数の接続を定義した場合、説明フィールドの定義は、使用可能な接続を表示するリストの移入に使用されます。

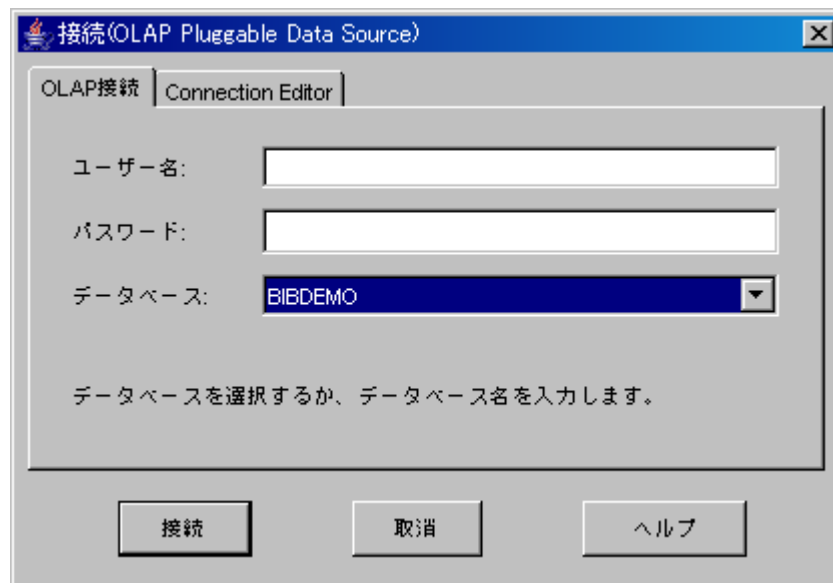
- 「保存」をクリックして、新しい接続の定義を保存します。

注意： 「保存」をクリックしなかった場合は、「OLAP 接続」タブをクリックして先へ進もうとすると、保存するよう求められます。

46.2.3 「OLAP 接続」タブのページでの接続の詳細の指定

「接続 (Oracle OLAP データソース)」ダイアログ・ボックスで接続情報を指定すると、同じダイアログ・ボックスの「OLAP 接続」タブを使用して、作成した OLAP データソースに接続します。

図 46-4 「OLAP 接続」タブ



この項の手順では、OLAP データ・ソースへの接続に使用するユーザー名、パスワード、およびデータベースの詳細を指定する方法を説明します。

OLAP 接続の詳細を指定するには：

- 「接続 (Oracle OLAP データソース)」ダイアログ・ボックスで「OLAP 接続」をクリックします。

2. このページでは、OLAP データ・ソースに接続するためのユーザー情報を入力します。次のように、ユーザー名とパスワードをフィールドに入力します。
 - ユーザー名: bibdemo
 - パスワード: bibdemo
3. 「データベース」リストには、使用可能な接続の一覧が表示されます。このリストから OLAP データ・ソース接続（たとえば、myolapconnection）を選択し、「接続」をクリックします。

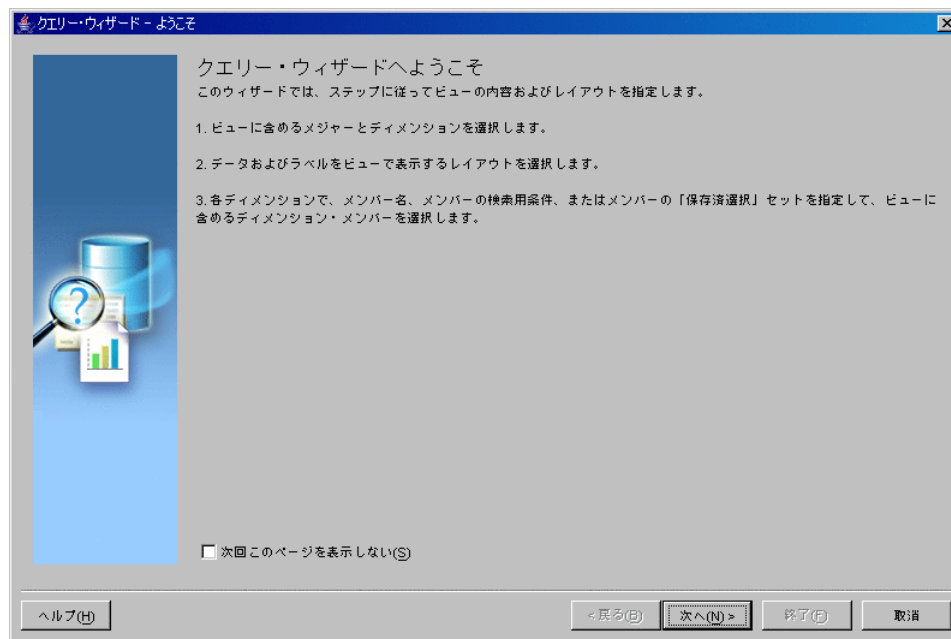
46.2.4 クエリー・ウィザードを使用した OLAP データにアクセスする問合せの定義

OLAP データ・ソースに接続したら、問合せを作成します。この項の手順は、OLAP データに対する問合せを定義する方法を示しています。

OLAP 問合せを定義するには：

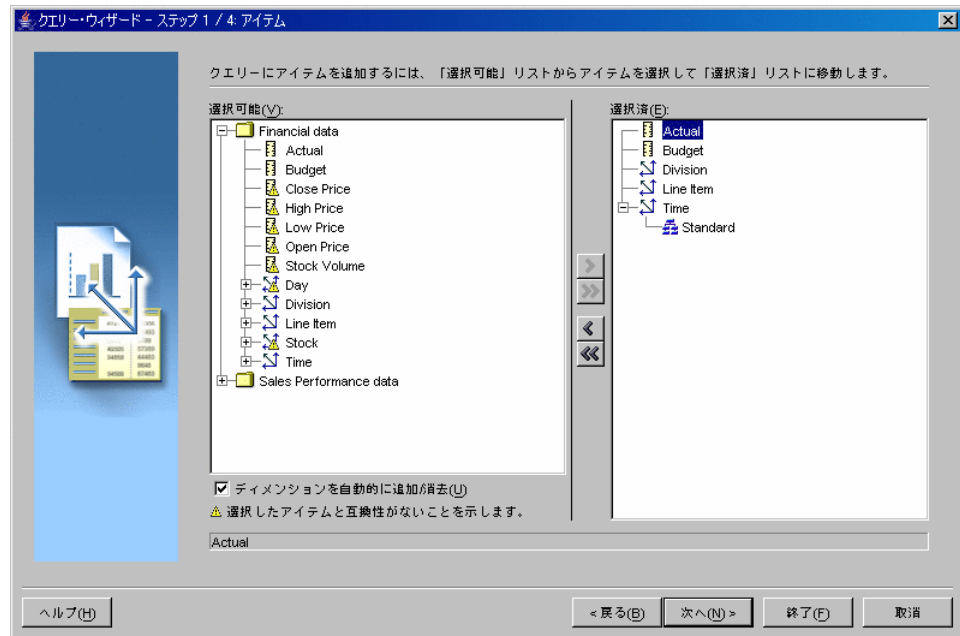
1. クエリー・エディタで、「クエリー・ウィザードへようこそ」ページが表示された場合は、「次へ」をクリックします。

図 46-5 OLAP クエリー・ウィザードの「ようこそ」ページ



2. 「アイテム」ページが表示されます。ここでは、問合せに項目を追加します。「Financial data」の横にある (+) をクリックして、ヘッダーを開きます。

図 46-6 「アイテム」 ページ

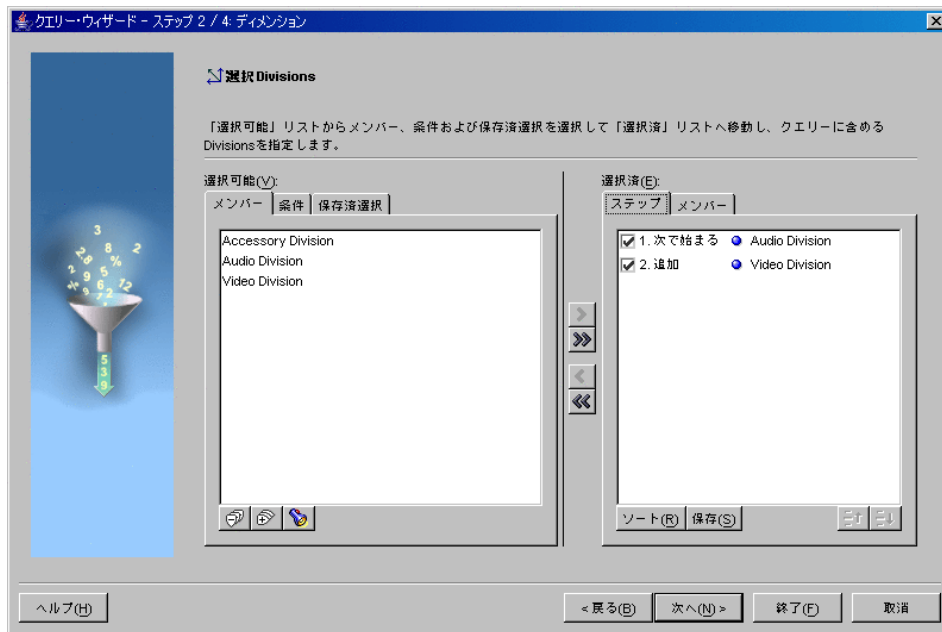


3. 「アイテム」 ページで、「選択可能」リストの「Actual」を選択し、選択した項目を追加するボタン (>) をクリックして、このフィールドを「選択済」リストに移動します。

注意：「ディメンションを自動的に追加 / 消去」チェック・ボックスが選択されていることを確認します。「Division」、「Line Items」、「Time」の3つの関連するディメンションはすべて自動的に選択されます。

4. 「アイテム」 ページで、「選択可能」リストの「Budget」を選択し、選択した項目を追加するボタン (>) をクリックして、このフィールドを「選択済」リストに移動します。
5. 「次へ」をクリックします。選択 Divisions ページが表示されます。

図 46-7 選択 Divisions ページ



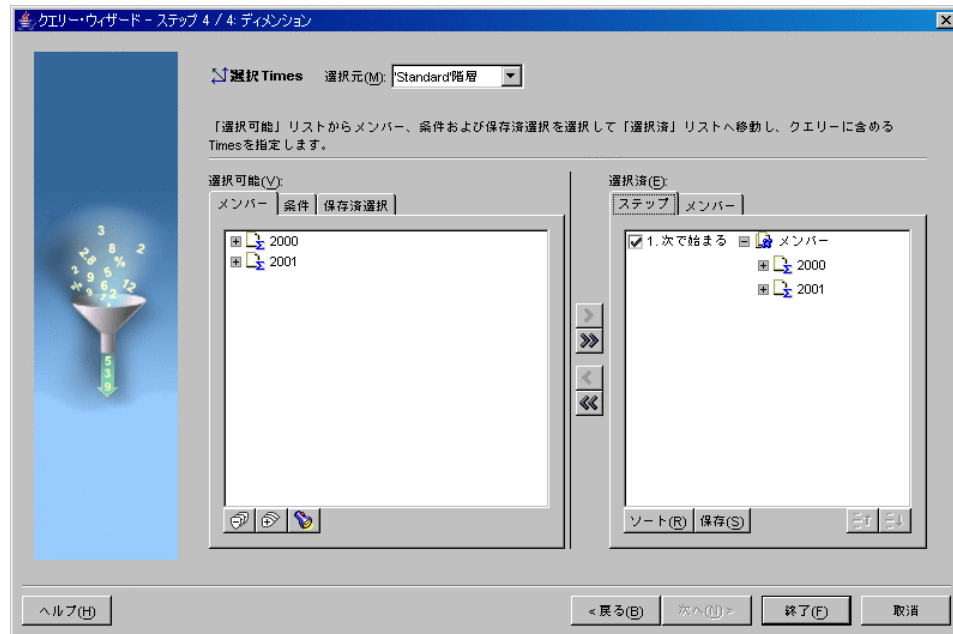
6. 選択 Divisions ページで次の操作を行います。
 - 「選択可能」リストの「Audio Division」を選択し、選択した項目を追加するボタン (>) をクリックして、このフィールドを「選択済」リストに移動します。
 - 「選択可能」リストの「Video Division」を選択し、選択した項目を追加するボタン (>) をクリックして、このフィールドを「選択済」リストに移動します。
7. 「次へ」をクリックします。選択 Lines ページが表示されます。

図 46-8 選択 Lines ページ



8. 選択 Lines ページで、「選択可能」リストで、以下の項目を選択して、選択した項目を追加するボタン (>) をクリックして、「選択済」リストに移動します。
 - Cost of Goods Sold
 - Marketing Expense
 - Research and Development Expense
 - Selling Expense
 - Taxes
9. 「次へ」をクリックします。選択 Times ページが表示されます。

図 46-9 選択 Times ページ



10. 選択 Times ページで次の操作を行います。
 - 「選択可能」リストの「2000」を選択し、選択した項目を追加するボタン (>) をクリックして、「選択済」リストに移動します。
 - 「選択可能」リストの「2001」を選択し、選択した項目を追加するボタン (>) をクリックして、「選択済」リストに移動します。
11. 「終了」をクリックします。

46.2.5 レポート・ウィザードを使用したマトリックス・レポートのための行、列、およびセル・フィールドの詳細の指定

問合せを作成することにより、レポートのデータの定義が終了したら、レポート自体の作成を完了する必要があります。この項の手順は、マトリックス・レポートのための行、列、およびセル・フィールドを定義する方法を示しています。

OLAP データに基づくマトリックス・レポートを作成するには：

1. レポート・ウィザードの「データ・ソース定義」ページに、ホスト名、SID、ポート番号など、データベース接続の詳細が表示されます。

このページには、選択したメジャー（「Actual」および「Budget」）、選択したディメンション（「Time」、「Line Items」、「Division」）も表示されます。

2. 「次へ」をクリックします。
3. 「グループ」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「Time」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス・グループ・フィールド」 リストに移動します。
4. 「次へ」をクリックします。
5. 「行」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「Line_Items」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス・グループ・フィールド」 リストに移動し、「次へ」 をクリックします。
6. 「列」 ページで、「使用可能フィールド」 リストの「Division」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス列フィールド」 リストに移動し、「次へ」 をクリックします。
7. 「セル」 ページで次の操作を行います。
 - 「使用可能フィールド」 リストの「Budget」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス・グループ・フィールド」 リストに移動します。
 - 「使用可能フィールド」 リストの「Actual」 をクリックし、「>」 ボタンをクリックしてこのフィールドを「マトリックス・グループ・フィールド」 リストに移動します。
 - 「次へ」 をクリックします。
8. 「合計」 ページで「次へ」 をクリックします。
9. 「ラベル」 ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更します。

表 46-2 「ラベル」 ページのフィールドの説明

フィールド	ラベル	幅
Time:	Year	(変更なし)
Line_Items	(変更なし)	15
Division	(削除)	1
Actual	(変更なし)	7
Budget	(変更なし)	7

10. 「次へ」をクリックします。
11. 「テンプレート」 ページで「事前定義テンプレート」 が選択されていることを確認し、「終了」 をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 46-10 OLAP データに基づくマトリックス・レポートの出力

Year2000				
Line Items	Audio Division		Video Division	
	Budget	Actual	Budget	Actual
Cost of Goods Sold	6851006.49	7132961.38	4322514.74	4526954.71
Marketing Expense	750179.2	756596.17	455048.05	462815.4
Research and Development Expense	538243.39	538014.73	329890.95	336808.13
Selling Expense	1632921.64	1579790.18	986887.49	927970.9
Taxes	314659.05	319390.19	202636.67	200205.01
Year2001				
Line Items	Audio Division		Video Division	
	Budget	Actual	Budget	Actual
Cost of Goods Sold	2554556.31	2700773.16	1726031.16	1773448.08
Marketing Expense	294766.22	290696.7	187757.29	176778.55
Research and Development Expense	200719.9	193236.83	134270.95	125725.88
Selling Expense	620427.3	611649.47	405092.93	400181.91
Taxes	130926.7	122526.31	82450.78	80671.87

12. レポートを saleslap_ <自分のイニシャル>.rdf という名前で保存します。

46.3 ペーパー・デザイン・ビューでのレポートのフォーマット

最後の作業は、レポートを読みやすくすることです。

レポートをフォーマットするには：

1. ペーパー・デザイン・ビューで、[Shift] キーを押しながら「年」ラベルおよび「2000」ラベルをクリックします。
2. ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールをクリックし、濃い緑を選択します。
3. 「テキスト・カラー」ツールをクリックし、白を選択します。
4. キャンバス上をクリックして、ラベルを選択解除します。
5. ツールバーの「中央に整列」ボタンをクリックします。
6. [Shift] キーを押しながら「Line Items」ラベルおよび「Audio Division」ラベルをクリックして、これらを両方とも選択します。
7. ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールをクリックし、薄い緑を選択します。
8. 「テキスト・カラー」ツールをクリックし、白を選択します。
9. 「線カラー」ツールをクリックし、白を選択します。
10. ツールバーの「中央揃え」ボタンをクリックして、すべてのヘッダー・ラベルを中央揃えにします。
11. [Shift] キーを押しながら「Budget」ラベルと「Actual」ラベルをクリックして、両方とも選択します。
12. キャンバス上をクリックして、ラベルを選択解除します。
13. 「Cost of Goods Sold」、「Budget」、および「Actual」ラベルを選択します。
14. ツールバーの「フォント」リストから「Arial」を選択します。
15. ツール・パレットの「テキスト・カラー」ツールをクリックし、濃い緑を選択します。
16. キャンバス上をクリックして、ラベルを選択解除します。
17. 「線カラー」ツールをクリックし、白を選択します。
18. [Shift] キーを押しながら、「Budget」ラベルおよび「Actual」ラベルの下の数値をクリックします。
19. ツールバーの「右に整列」ボタンをクリックします。すべての値が右詰めになります。
20. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックします。すべての値の横に通貨記号が表示されます。
21. ツールバーの「カンマ」ボタンをクリックします。すべての値にカンマが表示されます。
22. 「10進桁を追加」ボタンを2回クリックします。小数点の右側に少数点以下2桁が追加されます。
23. ツール・パレットの「線カラー」ツールをクリックし、濃い緑を選択します。
24. [Shift] キーを押しながら、「Actual」ラベルの下の値をクリックして、選択を解除します。これで、「Budget」の下の値のみが選択された状態になりました。
25. ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールをクリックし、薄い灰色を選択します。レポートの表示は次のようになります。

図 46-11 フォーマットされたレポートのペーパー・デザイン・ビュー

Year 2000				
Line Items	Audio Division		Video Division	
	Budget	Actual	Budget	Actual
Cost of Goods Sold	\$6,851,006.49	\$7,132,961.38	\$4,322,514.74	\$4,526,954.71
Marketing Expense	\$750,179.20	\$756,596.17	\$455,048.05	\$462,815.40
Research and Development Expense	\$538,243.39	\$538,014.73	\$329,890.95	\$336,808.13
Selling Expense	\$1,632,921.64	\$1,579,790.18	\$986,887.49	\$927,970.90
Taxes	\$314,659.05	\$319,390.19	\$202,636.67	\$200,205.01

Year 2001				
Line Items	Audio Division		Video Division	
	Budget	Actual	Budget	Actual
Cost of Goods Sold	\$2,554,556.31	\$2,700,773.16	\$1,726,031.16	\$1,773,448.08
Marketing Expense	\$294,766.22	\$290,696.70	\$187,757.29	\$176,778.55
Research and Development Expense	\$200,719.90	\$193,236.83	\$134,270.95	\$125,725.88
Selling Expense	\$620,427.30	\$611,649.47	\$405,092.93	\$400,181.91
Taxes	\$130,926.70	\$122,526.31	\$82,450.78	\$80,671.87

46.4 ペーパーを対象としたレポートの実行

ペーパー・レポートを実行するには：

1. オブジェクト・ナビゲータで、作成したレポート (salesolap_<自分のイニシャル>.rdf) が選択されていることを確認します。
2. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ペーパーを対象としてレポートを実行します。

次のようなレポートがペーパー・デザイン・ビューに表示されます。

図 46-12 OLAP PDS のサンプル・レポートの最終的なペーパー・デザイン・ビュー

Year 2000				
Line Items	Audio Division		Video Division	
	Budget	Actual	Budget	Actual
Cost of Goods Sold	\$6,851,006.49	\$7,132,961.38	\$4,322,514.74	\$4,526,954.71
Marketing Expense	\$750,179.20	\$756,596.17	\$455,048.05	\$462,815.40
Research and Development Expense	\$538,243.39	\$538,014.73	\$329,890.95	\$336,808.13
Selling Expense	\$1,632,921.64	\$1,579,790.18	\$986,887.49	\$927,970.90
Taxes	\$314,659.05	\$319,390.19	\$202,636.67	\$200,205.01

Year 2001				
Line Items	Audio Division		Video Division	
	Budget	Actual	Budget	Actual
Cost of Goods Sold	\$2,554,556.31	\$2,700,773.16	\$1,726,031.16	\$1,773,448.08
Marketing Expense	\$294,766.22	\$290,696.70	\$187,757.29	\$176,778.55
Research and Development Expense	\$200,719.90	\$193,236.83	\$134,270.95	\$125,725.88
Selling Expense	\$620,427.30	\$611,649.47	\$405,092.93	\$400,181.91
Taxes	\$130,926.70	\$122,526.31	\$82,450.78	\$80,671.87

3. レポートを保存します。

46.5 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。ペーパー・レポートに OLAP データ・ソースを使用できました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードを使用して OLAP データに基づくペーパー・レポートを作成する。
- 「接続 (Oracle OLAP データソース)」ダイアログ・ボックスで接続エディタを使用して接続を定義する。
- 「接続 (Oracle OLAP データソース)」ダイアログ・ボックスの「OLAP 接続」タブを使用して接続の詳細を入力する。
- クエリー・ウィザードを使用して OLAP 問合せを定義する。
- レポート・ウィザードを使用して、レポートの定義を入力する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

Oracle Express データを使用したレポートの作成

この章では、Oracle Reports 付属の Oracle Express プラッグブル・データ・ソースのデータを含むレポートについて学習します。この章の手順に従うと、[図 47-1](#) に示すようなレポート出力を生成できます。

図 47-1 Express レポート出力

YOUR COMPANY *Inc.* 1997 Sales Report

Product: Audio Division			
Channel	Indirect		
Region	Projected Sales	Actual Sales	Increase
Areas in the Americas	\$1871668.13	\$4277531.00	129%
Australia	\$534098.31	\$1220634.25	129%
Europe	\$2417825.50	\$5525725.00	129%
Asia	\$1068249.13	\$2441388.50	129%
Totals:	\$5891841.06	\$13465278.75	

注意： Oracle Express PDS は、Oracle Reports 10g リリース 2 (10.1.2) では非推奨となりました。詳細は、A Guide to Functional Changes Between Oracle Reports 6i and 10g を参照してください。このドキュメントは、Oracle Technology Network の Oracle Reports 10g のページ (<http://www.oracle.com/technology/products/reports/index.html>) から入手できます。Oracle Express プラッグブル・データ・ソース (PDS) は、UNIX プラットフォームの Oracle Developer Suite では機能しません。

概要

Oracle Express では、多次元データ・モデルを使用したオンライン分析処理 (OLAP) を実現できます。このモデルは、企業データ (売上、マーケティング、財務変数など) を交差させて、その傾向やパターンを分析できるように最適化されています。

使用例

この例では、売上レポートを作成します。キューブにはデータが入っていて、この中から抽出するデータを決定します。キューブの各面は、カテゴリ (製品など) に含まれる可変データのリストを表します。このカテゴリとその値リストをあわせてディメンションと呼びます。各ディメンションの部分を選択して、選択部分と他のディメンションとの相互作用を分析します。このような分析をメジャーと言います。

売上を分析するメジャーの例では、時間、製品、地域区分、経路の各ディメンションからデータを選択します。Oracle Express では、クエリーを作成するときに、表示する情報の範囲を広げること（たとえば、全域で販売された製品の年間直接売上および間接売上）も、狭めること（たとえば、カリフォルニア州で販売されたテレビの月次直接売上）もできます。

ここでは、ある製品区分について地域および販売経路別の年間売上予測と実績をまとめたレポートを作成します。レポート・ウィザードを使用して初期データ・モデルとレポート・レイアウトを作成します。次に、データ・モデルと Express クエリーを修正します。最後に、ペーパー・レイアウト・ビューとペーパー・デザイン・ビューでレポートの外観を調整します。

このサンプル・レポートの作成過程では、次を行います。

- レポート・ウィザードを使用した Express クエリーの定義によって、初期レイアウトを作成する。
- ディメンションの値の指定による Express クエリーの修正。
- データ・モデルへのサマリー列およびカスタム・メジャーの追加：
 - データ・オブジェクト名の変更。
 - サマリー列の作成。
 - カスタム・メジャーの作成。
- レポート・レイアウトの拡張。
 - レポートへのサマリー・フィールド挿入。
 - レポートへのカスタム・メジャー・フィールド挿入。
 - ディメンション値のソート。
 - ペーパー・デザイン・ビューでの書式変更。

OLAP Express PDS を使用するレポートのサンプルを表示するには、サンプル・フォルダ Express を開き、result¥xprs.rdf を開きます。このファイルの開き方の詳細は、「はじめに」の「[サンプル・レポートへのアクセス](#)」を参照してください。この章で使用されているサンプル・ファイルのリストと説明を、[表 47-1](#) に示します。

表 47-1 レポートのサンプル・ファイル

ファイル	説明
Examples¥Express¥result¥xprs.rdf	この章を終えた時点で作成されている最終的なレポート。

注意： Express データに関するヒントの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「Express PDS」を参照してください。

47.1 この例の前提条件

この章の例を作成するには、サンプル・ファイルが必要です（前述の「[使用例](#)」を参照）。また、Oracle Express データ・ソースへのアクセス権も必要です。

この Express レポートを作成する前に、OLAP Server と連携するように Reports Builder を構成する必要があります。

注意： 詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「Express データ・ソースの構成について」を参照してください。

47.2 レポート・ウィザードを使用した Express クエリーの定義

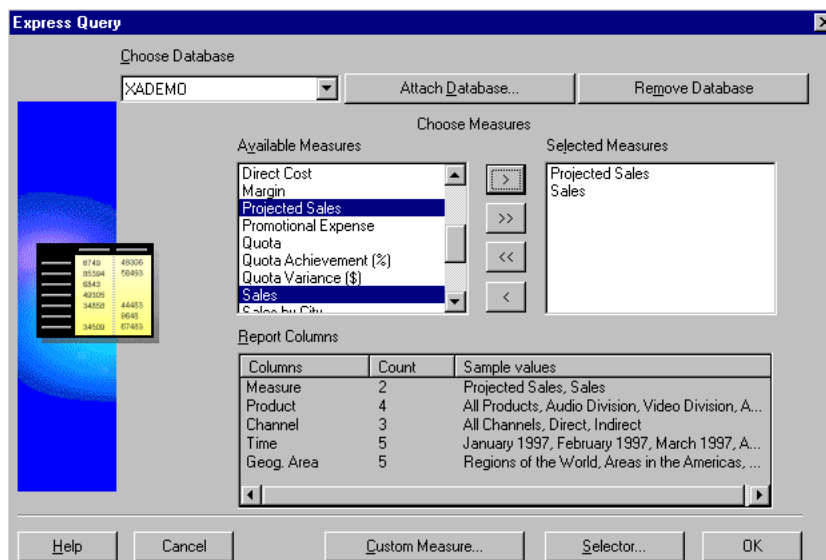
この項の手順は、各製品区分に関する地域、経路別の月次売上予測および実績を提示する初期レポートを作成する方法を説明します。Express クエリーでは2つのメジャーを使用します。それぞれのメジャーは製品、時間、地域および経路のディメンションで構成されます。

1. Reports Builder を起動します。すでに起動している場合は、「ファイル」→「新規」→「レポート」を選択します。
2. 「ようこそ」ダイアログ・ボックスまたは「新規レポート」ダイアログ・ボックスで、「レポート・ウィザードを使う」を選択して「OK」をクリックします。
3. 「ようこそ」ページが表示されたら、「次へ」をクリックします。
4. 「レポート・タイプ」ページで、「ペーパー・レイアウトのみ作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「スタイル」ページで、「タイトル」に Sales Report と入力し、レポート・スタイルとして「グループ別マトリックス」を選択して、「次へ」をクリックします。
6. 「データ・ソース」ページで「OLAP Server Query」を選択し、「次へ」をクリックします。
7. 「データ」ページで「問合せ定義」をクリックします。

注意： まだ OLAP Server に接続していない場合は、「接続」ダイアログ・ボックスが表示されます。アクセスする OLAP Server インスタンスを選択します。「OK」をクリックします。

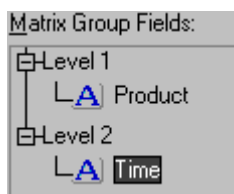
8. 「Express クエリー」ダイアログ・ボックスで、このセッションで接続するデータベースの名前とパスを選択するため、「データベースのアタッチ」を選択します。
9. 「データベースのアタッチ」ダイアログ・ボックスで、/oec632/ というラベルの付いたディレクトリを選択します。xademo.db を選択します。これは、OLAP Server 付属のサンプル・データベースです。
10. 「開く」をクリックすると、セッションにデータベースが接続されます。
11. 「Express クエリー」ダイアログ・ボックスで [Ctrl] を押しながらマウスをクリックして、「使用可能なメジャー」リストから「Sales」と「Projected Sales」を選択します。
12. 「>」ボタンをクリックして、「Sales」と「Projected Sales」を「選択されたメジャー」リストに移動します。「Express クエリー」ダイアログ・ボックスの外観は、次のようになります。

図 47-2 「Express クエリー」 ダイアログ・ボックス



13. Express クエリーの選択内容を受け入れるには、「OK」をクリックします。この後の手順で、「Sales」および「Projected Sales」メジャーに関連するディメンション値を修正するときにこのダイアログ・ボックスに戻ります。
14. 「データ」ページで「次へ」をクリックします。
15. 「グループ」ページで次の操作を行います。
 - 「使用可能フィールド」リストの「Product」を選択し、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「マトリックス・グループ・フィールド」リストに移動します。
 - 「Level1」、「Time」の順にクリックし、「>」ボタンをクリックして、「マトリックス・グループ・フィールド」リストを次のように表示します。

図 47-3 マトリックス・グループ・フィールド



- 「次へ」をクリックします。
16. 「行」ページで、「使用可能フィールド」リストの「Geog_Area」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「マトリックス行フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
 17. 「列」ページで、「使用可能フィールド」リストの「Channel」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「マトリックス列フィールド」リストに移動し、「次へ」をクリックします。
 18. 「セル」ページで、「使用可能フィールド」リストの「Projected_Sales」をクリックし、「>」ボタンをクリックして、このフィールドを「マトリックス・セル・フィールド」リストに移動します。
 19. 「Sales」でもこの手順を繰り返してから、「次へ」をクリックします。
 20. 「合計」ページで「次へ」をクリックします。
- サマリー合計の追加は、この後の手順で行います。

21. 「ラベル」 ページで、ラベルとフィールド幅を次のように変更し、「次へ」をクリックします。

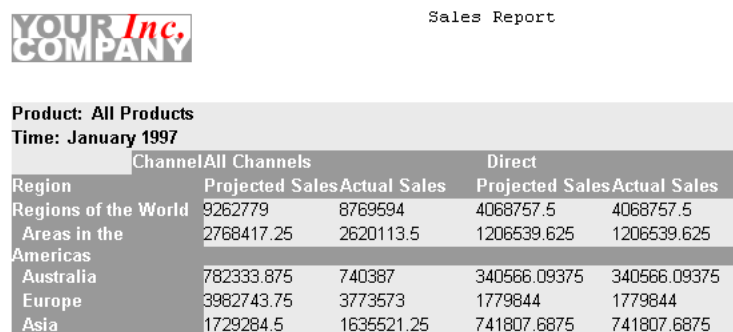
表 47-2 「ラベル」 ページのフィールドの説明

フィールド	ラベル	幅
Projected_Sales	Projected Sales	7
Sales	Actual Sales	7
Geog_Area	Region	10
Product	Product :	10
Time:	Time :	10
Channel	Channel	7

この後の手順で新しいレイアウト列を追加するので、ラベルの幅はここで変更してください。現行のデフォルト幅では、列が次のページに渡ってしまいます。

22. 「テンプレート」 ページで、「事前定義テンプレート」を選択し、「Gray」をクリックします。次に「終了」をクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポート出力を表示します。表示は次のようになります。

図 47-4 Express レポートのペーパー・デザイン・ビュー



Region	Channel/All Channels		Direct	
	Projected Sales	Actual Sales	Projected Sales	Actual Sales
Regions of the World	9262779	8769594	4068757.5	4068757.5
Areas in the Americas	2768417.25	2620113.5	1206539.625	1206539.625
Australia	782333.875	740387	340566.09375	340566.09375
Europe	3982743.75	3773573	1779844	1779844
Asia	1729284.5	1635521.25	741807.6875	741807.6875

23. レポートを xprs_910.rdf という名前で保存します。

注意： レポートの設計段階では、レポートを異なるファイル名で頻繁に保存することをお勧めします。そうすれば、エラーが生じたり、変更した内容に問題がある場合でも、前に保存したファイルに簡単に戻ることができるので、その時点からの修正を加えるだけで済みます。

47.3 Express クエリーの修正

この項に示す手順に従って、Express クエリーを修正します。ここまでの作業で、ある製品カテゴリに関する地域、経路別の月次売上予測および実績を示すレポートを作成しました。しかし実際は、ある製品区分について経路、地域別の年間売上予測および実績を知りたいとします。これを実現するには、表示するディメンションの値を制限します。

注意： 詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプの「データの選択」を参照してください。

この例では、「Express クエリー」ダイアログ・ボックスで次のディメンション値を指定します。

- 1997年の売上予測および実績
- 地域（アジア、アメリカ大陸など）
- 製品区分（アクセサリ、オーディオ区分など）

Express クエリーを修正するには：

1. ペーパー・レイアウト・ビューで、「ツール」→「レポート・ウィザード」を選択して、レポート・ウィザードを再実行します。
2. レポート・ウィザードの「データ」ページで、「問合せ定義」をクリックします。
3. 「Express クエリー」ダイアログ・ボックスで「セレクトタ」をクリックします。
4. 「セレクトタ」ダイアログ・ボックスで、「ディメンション」オプションの「期間」を選択します。
5. ツールバーの「リスト」をクリックして、リスト・ツールを選択します。
6. 「リスト」ダイアログ・ボックスで、使用可能な期間のリストから「1997」を選択します。
7. 「選択」をクリックします。それまでの選択内容にかわって「1997」が表示されます。
8. 「OK」をクリックします。
9. 「セレクトタ」ダイアログ・ボックスで、「ディメンション」オプションの「Geographical Area」を選択します。
10. ツールバーの「レベル」ボタンをクリックして、レベル・ツールを選択します。
11. 「レベルで選択」ダイアログ・ボックスで、「レベル」リストの「Continents/Regions」を選択します。
12. 「OK」をクリックします。
13. 「セレクトタ」ダイアログ・ボックスで、「ディメンション」オプションの「製品」を選択します。
14. 「レベル」ボタンをクリックします。
15. 「レベルで選択」ダイアログ・ボックスで、「レベル」リスト内の「Divisions」を選択します。
16. 「OK」をクリックします。
17. 「セレクトタ」ダイアログ・ボックスで「OK」をクリックします。
18. 「Express クエリー」ダイアログ・ボックスで「OK」をクリックします。
19. レポート・ウィザードの「グループ」ページで、「マトリックス・グループ・フィールド」リストの「Time」をクリックし、「<」ボタンをクリックしてこのフィールドを「使用可能フィールド」リストに移動します。この Express クエリーでは 1997 年度の集約データのみを取り出すので、「Time」をブレイク・グループとして使用する必要はなくなりました。「マトリックス・グループ・フィールド」リストに一覧表示されるディメンションは「Product」のみになります。
20. 「スタイル」ページで、「タイトル」を 1997 Sales Report に変更します。
21. 「終了」をクリックして、レポート出力をペーパー・デザイン・ビューに表示します。表示は次のようになります。

図 47-5 Express レポートのペーパー・デザイン・ビュー

YOUR *Inc.*
COMPANY

1997 Sales R

Product: Audio Division

Region	Channel/All Channels		Direct	
	Projected Sales	Actual Sales	Projected Sales	Actual Sales
Areas in the Americas	5499198	7905061	3627530	3627530
Australia	1539263	2225799	1005164.6875	1005164.6875
Europe	7315498.5	10423398	4897673	4897673
Asia	3088618.5	4461758	2020369.25	2020369.25

- レポートを xprs_920.rdf という名前で保存します。
- 必要に応じて、このレポートを、前に xprs_910.rdf という名前で保存したレポートと比較できます。

その際、売上予測と実績に注目します。新しいレポートの各セルには、ある製品区分に関する地域と経路の 1997 年度年間売上が示されています。一方、前のレポートでは、ある製品区分に関する地域と経路の月次売上データが表示されます。

47.4 データ・モデルへのサマリー列およびカスタム・メジャーの追加

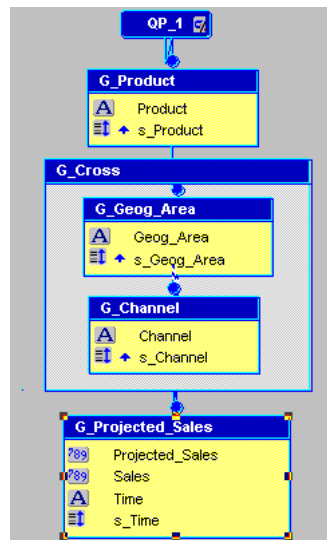
この項に示す手順に従って、ある製品区分に関する経路別サマリー合計が含まれるようにデータ・モデルを調整します。さらに、売上実績に対して売上予測がどのくらい正確だったかを知りたいとします。そのために、売上が売上予測を上回ったパーセントを計算するカスタム・メジャーを作成します。

まず、データ・モデル・ビューでサマリー・ツールを使用してサマリー列を作成します。

次に、「Express クエリー」ダイアログ・ボックスでカスタム・メジャー・ツールを使用してカスタム・メジャーを作成します。

作業を始める前に、データ・モデルについて概説します。

図 47-6 サマリー列のデータ・モデル



データ・モデル・ビューを見ると、S_GEOG_AREA や S_CHANNEL などの列が追加されていることがわかります。これらはディメンション・ソート列です。ディメンション・ソート列はデータ・モデルにのみ表示され、ディメンションをアルファベット順ではなく論理順序でソートするときに使用する索引です。列を新規グループに移動するときは、関連するソート列もそのグループに移動させる必要があります。

この後の手順では、「問合せ編集」ダイアログ・ボックスでソート・ツールを使用してディメンション値をソートします。

47.4.1 データ・オブジェクト名の変更

1. オブジェクト・ナビゲータで、レポートの「データ・モデル」ノードの横にあるビュー・アイコンをダブルクリックして、データ・モデル・ビューを表示します。
2. データ・モデル・ビューで、「QP_1」をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 問合せ定義を変更するには、「問合せ定義」プロパティ値のフィールドをクリックします。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「QP_SALES」に設定します。
3. 前述の手順を繰り返して、「G_PROJECTED SALES」グループの名前を G_SALES_DATA に変更します。
4. レポートを xprs_931.rdf という名前で保存します。

47.4.2 サマリー列の作成

この例では、G_Cross グループにサマリー列を2つ追加します。各サマリー列では、ある製品区分に関する経路ごと（すべての経路、直接、間接）の売上予測および実績の合計を計算します。

1. データ・モデル・ビューで、ツール・パレットの「サマリー列」ツールをクリックし、「G_Cross」グループ内をクリックしてサマリー列を作成します。
2. 新しいサマリー列オブジェクト（CS_1）をダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CS_PjSalesPerChannel」に設定します。
 - 「列」で、「積順序」プロパティを「G_CHANNEL」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ソース」プロパティを「PROJECTED_SALES」、「リセット位置」プロパティを「G_CHANNEL」に設定します。
3. 前述の手順を繰り返し、プロパティを次のように設定して、売上実績のサマリー列を作成します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「CS_SalesPerChannel」に設定します。
 - 「列」で、「積順序」プロパティを「G_CHANNEL」に設定します。
 - 「サマリー」で、「ソース」プロパティを「SALES」、「リセット位置」プロパティを「G_CHANNEL」に設定します。
4. レポートを xprs_932.rdf という名前で保存します。

47.4.3 カスタム・メジャーの作成

この例では、各製品区分について地域ごとに売上実績が売上予測を上回ったパーセントを計算するカスタム・メジャーを作成します。作業としては、「Express クエリー」ダイアログ・ボックス内のカスタム・メジャー・ツールを使用して「Increase」という新規メジャーを作成します。

1. データ・モデル・ビューで、「QP_SALES」問合せオブジェクトをダブルクリックして「Express クエリー」ダイアログ・ボックスを表示します。

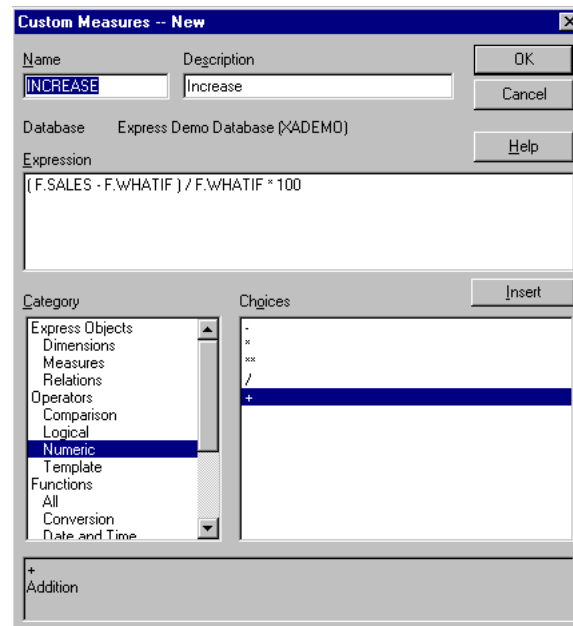
2. 「Express クエリー」 ダイアログ・ボックスの下部にある「カスタム・メジャー」をクリックします。
3. 「新規」をクリックして、「カスタム・メジャー -- 新規」 ダイアログ・ボックスを表示します。
4. 「名前」 フィールドに INCREASE と入力します。
5. 「説明」 フィールドに Increase と入力します。
6. 「カテゴリ」 リストで、「演算子」の下にある「テンプレート」をクリックします。「選択」の下にテンプレートのリストが表示されます。
7. 「選択」 リストで、左カッコをクリックしてから「挿入」をクリックします。「式」 フィールドに左カッコが表示されます。
8. 「カテゴリ」 リストで、「Express オブジェクト」の下にある「メジャー」を選択します。
9. 「選択」 リストで、「F.SALES」をクリックし、「挿入」をクリックします。
10. 次の表のとおりに式を作成します。

表 47-3 式の作成

カテゴリ	サブカテゴリ	選択	または次のように入力
演算子	数値	マイナス符号	-
Express オブジェクト	メジャー	F.WHATIF	F.WHATIF
演算子	テンプレート	右カッコ)
演算子	数値	スラッシュ	/
Express オブジェクト	メジャー	F.WHATIF	F.WHATIF
演算子	数値	アスタリスク	*

11. 「式」 フィールドで、アスタリスクの後ろに 100 を入力します。
12. ここまで終了すると、式は次の図のようになります。

図 47-7 カスタム・メジャーの式



13. 「OK」をクリックします。「カスタム・メジャー」ダイアログ・ボックスの「カスタム・メジャー」テキスト・ボックスに、「Increase」というテキストが表示されます。
14. 「閉じる」をクリックします。
15. 「Express クエリー」ダイアログ・ボックスで、「使用可能なメジャー」リストをスクロールします。今度は、「Increase」がアルファベット順に表示されます。「Increase」をクリックしてから「>」ボタンをクリックし、「Projected Sales」と「Sales」の下にある「選択されたメジャー」リストに、「Increase」を移動します。
16. 「OK」をクリックしてデータ・モデル・ビューに戻ります。
作成したカスタム・メジャー INCREASE が、グループ G_SALES_DATA に表示されます。
17. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示します。作成したサマリー列もカスタム・メジャーもこのレポートでは使用できません。これは、レポート・レイアウトにフィールドとして追加されていないためです。レポート・レイアウトへの追加は次の作業で行います。
18. レポートを xprs_933.rdf という名前で保存します。

47.5 レポート・レイアウトの拡張

この項ではレポート・レイアウトの再配置、第 47.3 項「Express クエリーの修正」で作成したサマリー列とカスタム・メジャー列の追加、およびオブジェクトの書式設定を行って、レポートの外観を拡張します。これらの変更作業には、ペーパー・レイアウト・ビューとペーパー・デザイン・ビューを使用します。

47.5.1 レポートへのサマリー・フィールド挿入

1. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードの横のビュー・アイコンをダブルクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
2. オブジェクト・ナビゲータとペーパー・レイアウト・ビューが横に並ぶように、ウィンドウの位置を調整してください。
3. オブジェクト・ナビゲータで、「ペーパー・レイアウト」ノードを完全に展開して、「ペーパー・レイアウト」→「メイン・セクション」→「ボディ」の下にある「M_G_PRODUCT_GRPFR」ノードや「R_G_PRODUCT」ノードなど、ネストされたノードを表示します。

注意：「M_G_TIME_GRPFR」および「R_G_TIME」が「ボディ」で枠または繰返し枠である場合は、プロパティ・インスペクタを使用して、これらの名前をそれぞれ「M_G_PRODUCT_GRPFR」および「R_G_PRODUCT」に変更することができます。

4. オブジェクト・ナビゲータの「検索」フィールドに M_G_CROSS_GRPFR と入力して、このオブジェクトを検索します。ペーパー・レイアウト・ビューで、マスター・クロス・マトリックス枠が選択されます。
5. ペーパー・レイアウト・ビューで、選択された枠を下に約 6 ミリ拡張します。
6. オブジェクト・ナビゲータで「F_CHANNEL」をクリックします。
7. ペーパー・レイアウト・ビューで、ツールバーの「親枠を選択」ボタンをクリックして、親枠である「R_G_CHANNEL」を選択します。

注意：「親枠を選択」ボタンはツールバーの右端にあるので、このボタンが表示されていない場合はペーパー・レイアウト・ウィンドウのサイズを変更する必要があります。

8. 選択された枠を下に約 6 ミリ拡張します。
9. ツール・パレットの「フィールド」ツールをクリックします。
10. 四角形をクリックして、そのまま「F_PROJECTED_SALES」フィールドのすぐ下の領域にドラッグします。これによってフィールド・オブジェクトが挿入されます。
11. 新しいフィールド・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「F_PjSalesPerChannel」に設定します。
 - 「フィールド」で、「ソース」プロパティを「CS_PjSalesPerChannel」に設定します。
12. フィールドの書式を次のように変更します。
 - ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールをクリックして、塗りつぶしカラーをライト・イエローに変更します。
 - 「テキスト・カラー」ツールをクリックして、テキスト・カラーをダーク・ブラウンに変更します。
 - 「線カラー」ツールをクリックして、フィールド周囲の境界線をダーク・ブラウンにします。

注意： オブジェクトをレイアウトに配置する際に、必要に応じてグリッド指定をオンまたはオフに切り替えることができます。そのためには、「表示」→「グリッド指定」を選択します。チェック・マークはそのオプションがオンになっていることを示します。

13. 前述の手順を繰り返して、F_SALES のすぐ下に別のフィールド・オブジェクトを作成します。
14. 新しいフィールド・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「F_SalesPerChannel」に設定します。
 - 「フィールド」で、「ソース」プロパティを「CS_SalesPerChannel」に設定します。

注意： 塗りつぶしカラーやテキスト・カラー、境界線は、最初に作成した「F_PjSalesPerChannel」フィールドと同じカラーにします。

15. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックし、四角形をクリックして、「F_GEO_AREA」のすぐ下の領域へドラッグして、新しいボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成します。
16. 新しいボイラープレート・テキスト・オブジェクトに、Totals: と入力します。
17. ツールバーの「中央に整列」ボタンをクリックして、さきほど作成したサマリー・フィールドと同じ書式に変更します。
18. ツールバーの「ペーパー・デザイン」ボタンをクリックして、ペーパー・デザイン・ビューに変更内容を表示します。
19. レポートを xprs_941.rdf という名前で保存します。

47.5.2 レポートへのカスタム・メジャー・フィールド挿入

この項では、レポート・レイアウトにフィールド・オブジェクトを挿入することにより、[第 47.4.3 項「カスタム・メジャーの作成」](#)で作成したカスタム・メジャーを表示する列を追加します。

作業としては、まずレポートのレイアウトに新規列を追加し、その列にフィールド・オブジェクトを挿入します。

ヒント: 新規フィールド・オブジェクトの頻度は、F_PROJECTED_SALES および F_SALES と同じである必要があります。フィールド・オブジェクトの頻度が異なると、レポートを実行できません。

レポートヘカスタム・メジャー・フィールドを挿入するには:

1. ペーパー・デザイン・ビューで、ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。ペーパー・レイアウト・ビューとオブジェクト・ナビゲータが横に並ぶように調整します。
2. オブジェクト・ナビゲータで、[Ctrl] を押しながら「M_G_PRODUCT_GRPFR」と「R_G_PRODUCT」をクリックします。

ヒント: M_G_PRODUCT_GRPFR は、基準となるマスター・グループです。この時点では、R_G_PRODUCT の下に隠れていて見えません。そのため、ペーパー・レイアウト・ビューでは選択されているグループが1つのみに見えますが、実際には両方の枠が選択されています。

3. ペーパー・レイアウト・ビューで、選択された枠の幅を約 4.75 インチ (約 12 センチメートル) に拡張します。

注意: ツールバーの「フレックス・オン」ボタンをクリックして、フレックス・モードをオンにします。オブジェクトのサイズ変更や移動ができないときは、「フレックス・オフ」ボタンをクリックしてフレックス・モードをオフにします。

4. オブジェクト・ナビゲータで、「M_G_CROSS_GRPFR」をクリックします。
5. ペーパー・レイアウト・ビューで、選択された枠の幅を約 4.75 インチ (約 12 センチメートル) に拡張します。
6. 枠オブジェクト「F_GEOG_AREA」をクリックし、ツールバーの「親枠を選択」ボタンをクリックして親枠「R_G_GEOG_AREA」を選択します。選択された枠の幅を約 4.75 インチ (約 12 センチメートル) に拡張します。
7. 「F_CHANNEL」をクリックし、次にツールバーの「親枠を選択」ボタンをクリックして親枠「R_G_CHANNEL」を選択します。
8. 選択された枠の幅を約 4.75 インチ (約 12 センチメートル) に拡張します。
9. もう一度「F_CHANNEL」をクリックして、このオブジェクトの幅を約 4.75 インチ (約 12 センチメートル) に拡張します。
10. ツール・パレットの「フィールド」ツールをクリックし、四角形をクリックして、F_SALES オブジェクトの右ヘドレッジして、新しいフィールド・オブジェクトを作成します。
11. 新しいフィールド・オブジェクトをダブルクリックしてプロパティ・インスペクタを表示し、次のプロパティを設定します。
 - 「一般情報」で、「名前」プロパティを「F_Increase」に設定します。
 - 「フィールド」で、「ソース」プロパティを「INCREASE」に設定します。
12. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、レポートを実行します。F_Increase が INCREASE を参照する頻度が所属グループよりも低いことを示すエラーが表示されます。このためレポートは実行できません。

エラーの原因を確認するため、オブジェクト・ナビゲータで「F_INCREASE」を検索してください。F_INCREASE が、「R_G_PROJECTED_SALES」よりも上位レベル (低い頻度) に配置されているはずですが、INCREASE は、売上実績が売上予測を上回ったパーセントを計算する列です。このレポートを実行するには、F_INCREASE を F_PROJECTED_SALES および F_SALES と同じ頻度にして、値の計算に必要なデータを参照できるようにする必要があります。

13. 「OK」をクリックしてエラー・メッセージを閉じます。
14. ツールバーの「ペーパー・レイアウト」ボタンをクリックして、ペーパー・レイアウト・ビューを表示します。
15. ペーパー・レイアウト・ビューで、「F_INCREASE」フィールドをクリックして削除します。
16. 「F_SALES」をクリックし、ツールバーの「親枠を選択」ボタンをクリックして、親枠である「R_G_PROJECTED_SALES」を選択します。
17. 選択された枠の幅を約 4.75 インチ（約 12 センチメートル）に拡張します。
18. 手順 10 ～ 11 を繰り返して、フィールド・オブジェクトを作成します。
19. 「F_PROJECTED_SALES」および「F_SALES」と同じ頻度であることを確認するため、F_Increase オブジェクトを選択したままオブジェクト・ナビゲータで「F_INCREASE」を検索します。
20. 「F_INCREASE」フィールドの書式を次のように変更します。
 - ツール・パレットの「塗りつぶしカラー」ツールをクリックして、塗りつぶしカラーをライト・イエローに変更します。
 - 「テキスト・カラー」ツールをクリックして、テキスト・カラーをダーク・ブラウンに変更します。
 - 「線カラー」ツールをクリックして、フィールド周囲の境界線をダーク・ブラウンにします。
 - ツールバーの「太字」ボタンをクリックして、目立つようにテキストを太字にします。
21. オブジェクト・ナビゲータで、枠「M_G_PROJECTED_SALES_HDR」を検索して選択します。
22. ペーパー・レイアウト・ビューで、選択された枠の幅を約 4.75 インチ（約 12 センチメートル）に拡張します。
23. ツール・パレットの「テキスト」ツールをクリックし、四角形をクリックして、「F_INCREASE」のすぐ上へドラッグして、列タイトルの新しいボイラープレート・テキスト・オブジェクトを追加します。
24. 新しいボイラープレート・テキスト・オブジェクトの中に、Increase と入力します。
25. この列にテキスト・オブジェクトを配置し、左にある「Actual Sales」フィールドと同じ書式に変更します。

注意：「グリッド指定」（「表示」→「グリッド指定」）をオフに切り替えると、テキスト・オブジェクトをフィールド全体に拡張できるようになります。書式設定を適用するときは、目的のテキスト・オブジェクトが選択されていることを確認してください。選択されていないと書式設定は無効になります。
26. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示します。
27. レポートを xprs_942.rdf という名前で保存します。

47.5.3 デイメンション値のソート

この例では、レポートで配布経路のソート順を変更するとします。この例では、「Express クエリー」ダイアログ・ボックスのセレクトラを使用して、経路ディメンションのソート基準を変更します。デフォルト経路階層（最上位から最下位）の順序で表示するのではなく、階層の最下位経路から最上位経路の順にデータを表示します。階層は、「All Channels」が先頭で「Indirect」が最後になるようにデータベースに事前定義されています。

レポートのディメンションの値をソートするには：

1. データ・モデル・ビューで、「QP_SALES」問合せオブジェクトをダブルクリックして「Express クエリー」ダイアログ・ボックスを表示します。
2. 「Express クエリー」ダイアログ・ボックスで「セレクトタ」をクリックします。
3. 「ディメンション」リストで、「Distribution Channel」を選択して「ソート」ボタンをクリックします。
4. 「セレクションのソート」ダイアログ・ボックスで、次の値を選択します。

表 47-4 「セレクションのソート」ダイアログ・ボックスの値

基準	選択
基準	階層
順序	下から上へ
階層	標準

5. 「セレクションのソート」ダイアログ・ボックスで「OK」をクリックします。
6. 「セレクトタ」ダイアログ・ボックスで「OK」をクリックします。
7. 「Express クエリー」ダイアログ・ボックスで「OK」をクリックします。
8. ツールバーの「ペーパー・レイアウトを実行」ボタンをクリックして、ペーパー・デザイン・ビューにレポートを表示します。
9. レポートを xprs_943.rdf という名前で保存します。

47.5.4 ペーパー・デザイン・ビューでの書式変更

1. ペーパー・デザイン・ビューで、[Shift] キーを押しながら「Projected Sales」と「Actual Sales」の下の列、および「Projected Sales total」と「Sales total」の両フィールドをクリックします。
2. ツールバーの「通貨」ボタンをクリックして、書式マスクを通貨に変更します。
3. 「右に整列」ボタンをクリックして、値を右揃えにします。
4. 「10 進桁を追加」ボタンを 2 回クリックして、小数点以下 2 桁を追加します。
5. 「Increase」の下の列をクリックします。
6. 「パーセント」ボタンをクリックして、書式マスクをパーセンテージに変更します。
7. 「中央に整列」ボタンをクリックして、値を中央揃えにします。

レポートは次のようになります。

図 47-8 ペーパー・デザインの出力

1997 Sales Report

Product: Audio Division				
Region	Channel Indirect	Projected Sales	Actual Sales	Increase
Areas in the Americas		\$1871668.13	\$4277531.00	129%
Australia		\$534098.31	\$1220634.25	129%
Europe		\$2417825.50	\$5525725.00	129%
Asia		\$1068249.13	\$2441388.50	129%
Totals:		\$5891841.06	\$13465278.75	

8. レポートを xprs_944.rdf という名前で保存します。

47.6 まとめ

これで、すべての作業が完了しました。Express のサンプル・レポートが完成しました。この章で学習した内容は次のとおりです。

- レポート・ウィザードを使用して、データ・モデルおよびレイアウトを定義する。
- デイメンション値を制限して Express クエリーを変更する。
- データ・モデル・ビューを使用して、レポートにサマリーおよびカスタム・メジャー列を追加する。
- ペーパー・レイアウト・ビューを使用して、フィールドの挿入およびレイアウトの再配置を行う。
- ペーパー・デザイン・ビューを使用して、レポートの外観を拡張する。

この例で使用されているウィザード、ビュー、プロパティの詳細は、Oracle Reports オンライン・ヘルプを参照してください。このヘルプは、[第 3.1.1 項「Oracle Reports オンライン・ヘルプの使用」](#)で説明しているとおり、Reports Builder または Oracle Technology Network (OTN) から表示できます。

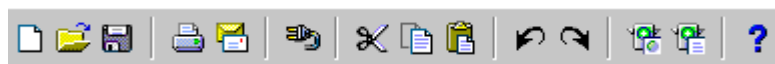
ツール・パレットとツールバーのリファレンス

この付録では、Reports Builder メイン・ツールバーおよびツール・パレットで使用可能な各種のボタンとツールについて説明します。













A.1 メイン・ツールバー



メイン・ツールバーは、[図 A-1](#) に示すように、Reports Builder ウィンドウ上部のメニュー・バーのすぐ下にあります。

図 A-1 メイン・ツールバー



各ボタンの名前と説明は次のとおりです。

アイコン	説明
	「新規」ボタン。「新規レポート」ダイアログ・ボックスを表示します。
	「開く」ボタン。「開く」ダイアログ・ボックスを表示します。
	「保存」ボタン。レポートを保存します。レポートを初めて保存するときは、「別名保存」ダイアログ・ボックスを表示します。
	「印刷」ボタン。ペーパー・レポートを印刷します。
	「メール」ボタン。「メール」ダイアログ・ボックスを表示します。
	「接続」ボタン。「接続」ダイアログ・ボックスを表示します。
	「切り取り」ボタン。現在選択されている項目を削除し、一時的にクリップボードに置きます。その項目を貼り付けるには、「貼付け」を使用します。
	「コピー」ボタン。選択されている項目のコピーを一時的にクリップボードに置きます。その項目を貼り付けるには、「貼付け」ボタンをクリックします。
	「貼付け」ボタン。クリップボードにある項目を現行のカーソル位置に貼り付けます。
	「元に戻す」ボタン。前回実行された操作を取り消して元に戻します。
	「再実行」ボタン。前回の操作を再度実行します。
	「Web レイアウトを実行」ボタン。現行のレポートを Web ブラウザに実行します。

アイコン	説明
	「ペーパー・レイアウトを実行」ボタン。現行のレポートを、Reports Builder のペーパー・デザイン・ビューに実行します。
	「ヘルプ」ボタン。Oracle Reports オンライン・ヘルプを表示します。












A.2 データ・モデル・ビューのツール・パレット

データ・モデル・ビューのツール・パレットは、ツールをグループ化して縦に並べたもので、[図 A-2](#) に示すように、データ・モデル・ビューの左側に配置されます。

図 A-2 データ・モデル・ビューのツール・パレット



各ツールの名前と説明は次のとおりです。

アイコン	説明
	選択ツール。現在選択されているツールがあれば、選択を解除してオフにします。また、データ・モデル・ビューのオブジェクトを選択できます。
	拡大ツール。クリックされたオブジェクトを拡大表示します。[Shift] キーを押しながら拡大ツールをクリックすると縮小表示します。
	サマリー列ツール。問合せ内にサマリー列を作成します。
	データ・リンク・ツール。2つの問合せのキー列間の関係を定義するための線をドラッグすると、問合せ間のマスター / ディテール関係が作成されます。
	式列ツール。問合せ内に式列を作成します。
	クロス積ツール。マトリックス (クロス積) グループを作成します。
	ブレースホルダ列ツール。作成後に変更可能なブレースホルダ列を作成します。
	SQL 問合せツール。「SQL 問合せ文」ダイアログ・ボックスを表示します。このダイアログ・ボックスでは、SQL 問合せの SELECT 文を入力したり、クエリー・ビルダーを使用して問合せを作成したりできます。
	REF カーソル問合せツール REF カーソル問合せを入力できる PL/SQL エディタを表示します。
	XML Query ツール。「XML 問合せの定義」ダイアログ・ボックスを表示します。このダイアログ・ボックスでは、XML のデータ定義やデータ・ソースを指定できます。
	JDBC Query ツール。「JDBC Query」ダイアログ・ボックスを表示します。このダイアログ・ボックスでは、問合せのデータ定義に使用する SQL やストアド・プロシージャを定義できます。

アイコン 説明

Text Query ツール。「Text Query」ダイアログ・ボックスを表示します。このダイアログ・ボックスでは、テキストのデータ定義やデータ・ソースを指定できます。



OLAP クエリー・ツール。「OLAP クエリー」ダイアログ・ボックスを表示します。このダイアログ・ボックスでは、Oracle OLAP のデータ定義やデータ・ソースを指定できます。



OLAP Server Query ツール。「OLAP Server Query」ダイアログ・ボックスを表示します。このダイアログ・ボックスでは、Oracle Express のデータ定義やデータ・ソースを指定できます。

A.3 ペーパー・レイアウト・ビューのツール・パレット

ペーパー・レイアウト・ビューのツール・パレットは、ツールをグループ化して縦に並べたもので、[図 A-3](#) に示すように、ペーパー・レイアウト・ビューの左側に配置されます。

図 A-3 ペーパー・レイアウト・ビューのツール・パレット



各ツールの名前と説明は次のとおりです。

アイコン 説明

選択ツール。現在選択されているツールがあれば、選択を解除してオフにします。また、ペーパー・レイアウト・ビューのオブジェクトを選択できます。



拡大ツール。クリックされたオブジェクトを拡大表示します。[Shift] キーを押しながら拡大ツールをクリックすると縮小表示します。



枠選択ツール。選択された枠内または繰返し枠内のすべてのオブジェクトを選択します。どちらの枠になるかは、明示的なアンカーに左右されます（まずツール、次に枠をクリック）。



形変更ツール。選択されたオブジェクトを変形させることができます。

















テキスト・ツール。ボイラープレート・テキスト・オブジェクトを作成します。



回転ツール。選択されたボイラープレート・テキストおよびグラフィック・オブジェクトを回転させることができます。



線ツール。線のボイラープレート・オブジェクトを描画します。

アイコン	説明
	四角形ツール。四角形のボイラープレート・オブジェクトを描画します。
	円弧ツール。円弧のボイラープレート・イメージを描画します。
	丸い四角形ツール。丸い四角形のボイラープレート・オブジェクトを描画します。
	折れ線ツール。始点と終点が結ばれていない複数線のボイラープレート・オブジェクトを描画します。これら複数の線は、マウスを使用して作成します。
	多角形ツール。多角形のボイラープレート・オブジェクトを描画します。折れ線オブジェクトとは異なり、多角形オブジェクトの始点と終点は結ばれている必要があります。
	手書きツール。マウスをドラッグして線を引きます。
	楕円ツール。楕円のボイラープレート・オブジェクトを描画します。
	枠ツール。枠を描画します。
	繰返し枠ツール。繰返し枠を描画します。
	グラフ・ツール。グラフ・ウィザードを表示して、レイアウトに挿入するグラフの定義を行えるようにします。
	フィールド・ツール。フィールド・オブジェクトを作成します。
	アンカー・ツール。レイアウト内の2つのオブジェクト間にアンカーを作成します。
	ファイル・リンク・ツール。外部ファイルとレポートのリンクに使用できるリンク・ファイル・オブジェクトを作成します。
	レポート・ブロック・ツール。レポート・ブロック・ウィザードを表示して、レイアウトに新規レポート・ブロックを追加できるようにします。

用語集

AFM

Adobe Font Metrics の略称。AFM および PPD ファイルは、Adobe およびプリンタ・ベンダーから供給される。これらのファイルには、プリンタに関する情報が含まれる。他のパラメータとともに、これらのファイルを読み取ることにより、プリンタで使用可能なフォントに関する情報を Oracle Reports が利用する。PPD ファイルに記載されたすべてのフォントに対して、Oracle Reports はフォント名に従って対応する AFM ファイルを検索し、使用可能な AFM があるフォントすべてをロードする。

CGI

Common Gateway Interface の略称。Web サーバーと CGI プログラムの間で情報を転送するための標準。CGI は、HTTP リクエストの一部として引数をプログラムに渡す方法を指定し、プログラムで利用できる環境変数を定義する。プログラムは出力を生成し、それをブラウザに返します。CGI は、Web サーバーがユーザーに対して動的に対応できるようにする、サーバー側処理を提供する。

HTML

HyperText Markup Language の略称。インターネット上の Web サーバーの他のドキュメントに対するコンテンツとリンクの指定に使用される、タグベースの ASCII 言語。エンド・ユーザーは、Web ブラウザから HTML ドキュメントを表示し、リンクを追って他のドキュメントを表示する。

HTTP

HyperText Transfer Protocol の略称。Web ブラウザ・コンピュータとアクセス先の Web サーバーの間の Web トラフィックの伝達に使用されるプロトコル。

IANA

Internet Assigned Numbers Authority の略称。インターネット全体の新しい IP アドレスの割り当てを管理する Internet Architecture Board (IAB) の下位組織。IANA で定義された文字セットは、charset タグ用に定義された文字セットであり、インターネットで使用することができる。

J2EE

Java 2 Platform, Enterprise Edition の略称。Java でエンタープライズ・アプリケーションを開発し、展開するための環境。一連のサービス、アプリケーション・プログラミング・インターフェイス、および多層化された Web ベース・アプリケーションを開発するためのプロトコルで構成される。

JAR

Java ARchive の略称。さまざまなファイル (Java クラス・ファイル、画像など) を 1 つのファイルにまとめるために使用されるファイル。

Java

プラットフォームに依存しないサーブレットまたはアプレットの形式でインターネット向けのプログラミングをサポートするコンピュータ言語。

JSP

JavaServer Page の略称。JavaServer Pages (JSP) テクノロジは、Sun 社の Java サーブレット・テクノロジの拡張機能で、Web ページ上に動的コンテンツを表示するための簡単なプログラミング手段を提供します。JSP はサーバー側のテクノロジである。JSP は、Web またはアプリケーション・サーバーで実行される埋込みの Java ソース・コードを持つ HTML ページです。HTML は Web ブラウザに表示されるページ・レイアウトを提供し、Java はビジネス・ロジックを提供します。

Oracle Application Server (OracleAS)

ネットワーク・アプリケーションを配置するための戦略的プラットフォーム。アプリケーション・ロジックをアプリケーション・サーバーに移動し、ネットワーク・クライアントを配置することで、複雑さが緩和され、管理が容易になり、開発と配布が簡素化されるため、組織は大幅な省力化を実現できる。OracleAS は、ビジネスに不可欠なプラットフォームを提供する。このプラットフォームによって、データベース Web パブリッシングが容易になるほか、従来のクライアント / サーバー・アーキテクチャからネットワーク・アプリケーション・アーキテクチャに移行しつつ、過去の資産を完全に統合できる。

Oracle Developer Suite

Oracle の優れたアプリケーション開発ツールとビジネス・インテリジェンス・ツールを結合して 1 つの統合製品としたもの。Java や XML などのインターネット標準に基づくこの製品は、Oracle Application Server および Oracle Database 向けのアプリケーションを作成するための、高い完成度と生産性を持つ開発環境を提供する。

ORACLE_HOME

ディレクトリベースのオペレーティング・システムにおける、Oracle ディレクトリ階層の最上位ディレクトリの別名。Oracle 製品のルート・ディレクトリを示す環境変数。

ORACLE_HOME に指定されたディレクトリは、次の構文を使用して参照できる。

UNIX の場合: \$ORACLE_HOME

Windows の場合: %ORACLE_HOME%

OracleAS Portal

スケーラブルかつセキュアで拡張可能な HTML アプリケーションおよび Web サイトを作成するためのブラウザ・ベースの開発ツール。OracleAS Reports Services では、OracleAS Portal を使用して、様々な情報を保存することにより、Web 上に公開されたレポートに対するエンド・ユーザーのアクセスを制御する。この保存する情報とは、レポート・リクエスト、保護されているサーバー、およびレポート出力の印刷に使用する OracleAS Reports Services のプリンタに関するものである。

OracleAS Reports Services

「[Reports Services](#)」を参照。

PDF

Portable Document Format の略称。ドキュメントを、その作成に使用されたアプリケーション・ソフトウェア、ハードウェアおよびオペレーティング・システムに依存することなく表示できるようにする Adobe Acrobat 専用のファイル形式。PDF ファイルでは、テキスト、グラフィックおよびイメージのあらゆる組合せを含むドキュメントを、デバイスや解像度に依存しない形式で記述できる。

PL/SQL

SQL 言語に対する Oracle 独自の拡張。アプリケーションの作成に適したプロシージャ構造やその他の構造を SQL に追加する。

PPD

PostScript Printer Definition の略称。PPD および AFM ファイルは、Adobe およびプリンタ・ベンダーから供給される。これらのファイルには、プリンタに関する情報が含まれる。他のパラメータとともに、これらのファイルを読み取ることにより、プリンタで使用可能なフォントに関する情報を Oracle Reports が利用する。PPD ファイルに記載されたすべてのフォントに対して、Oracle Reports はフォント名に従って対応する AFM ファイルを検索し、使用可能な AFM があるフォントすべてをロードする。

RDF ファイル (RDF file)

単一のレポート定義をバイナリ形式で保存したファイル。RDF ファイルは、レポートを実行および編集するために使用される。

Reports Client (rwclient)

Oracle Reports の実行可能ファイル。レポートをリモートの Reports Server (rwserver) に送信するためのコマンド・ライン・インターフェイスを提供する。

Reports Queue Manager (rwrqm)

(Windows のみ) Reports Server (rwserver) で管理されるレポート・ジョブに関するタイムスタンプおよびステータス情報を管理する。

Reports Runtime (rwrun)

OracleAS Reports Services インプロセス・サーバーを使用してレポートを実行する、Oracle Reports の実行可能ファイル。

Reports Services

Reports Developer アプリケーションのランタイム環境。OracleAS Reports Services では、各レポートを全社規模で実行、配布および公開できる。OracleAS Reports Services を使用してレポートを配布することで、柔軟性が増し、時間が節約され、処理能力も高まる。

Reports Servlet (rwservlet)

Reports Server のコンポーネント。Web サーバーまたは J2EE コンテナ (OC4J など) と Reports Server との間で情報の変換と配布を行い、Web ブラウザからレポートを動的に実行できるようにする。

REP ファイル (REP file)

単一のレポート定義をバイナリ形式で保存したファイル。.REP ファイルはレポートの実行用のみ使用され、編集はできない。

Reports Builder (rwbuilder)

設計時ユーザー・インターフェイスを提供する、Oracle Reports の実行可能ファイル。これにより、レポート開発者はレポート定義を作成および保守できる。

Reports Server (rwserver)

Oracle Reports の実行可能ファイル。全社規模のレポート作成のために、レポートを実行し、配布し、公開するためのレポート作成サービスを提供する。ユーザー認証、スケジューリング、キャッシング、レポート配布などのクライアント・リクエストを処理する、OracleAS Reports Services のコンポーネント。rwservlet などの Oracle Reports クライアント、レポート JSP、CGI を使用し、rwclient はレポートを Reports Server に送信する。

SELECT 文 (SELECT statement)

1 つ以上の表またはビューからフェッチする行と列を指定する SQL 文。

SQL

リレーショナル・データベースに対して、情報を格納または取り出すための標準インタフェース。SQL は、Structured Query Language の略称。

SQL スクリプト (SQL script)

SQL 文を含むファイル。これを実行すると、データベースの管理をすばやく容易に実施できる。Oracle 製品には SQL スクリプトがいくつか付属している。

SQL ファイル (SQL file)

テキスト形式 (ASCII や EBCDIC など) で保存された問合せを含むファイル。

SQL 文 (SQL statement)

Oracle に対する SQL 命令。SELECT 文は SQL 文の一種である。

URL

Uniform Resource Locator の略称。インターネットを通じて利用できるリソースの場所を簡潔な文字列で表したもの。また、クライアントが OracleAS へのリクエストをエンコードするために使用するテキスト文字列の書式でもある。

Web サーバー (Web server)

Web サイトで実行されるサーバー・プロセス (HTTP デモン) で、リモートの Web ブラウザからの HTTP リクエストに応じて Web ページを送信する。

Web ソース・ビュー (Web Source view)

レポート・エディタのビューの 1 つ。レポートの HTML/JSP ソースを表示する。このビューでレポート・ブロック・ウィザードおよびグラフ・ウィザードを使用することにより、Web ページに動的なコンテンツを追加できる。熟練した Java 開発者であれば、このビューで直接 Web ソースを編集できる。

Web ブラウザ (Web browser)

エンド・ユーザーが、Web サーバーを通じて提供されるコンピュータ上の HTML ドキュメントおよびプログラムを読み取るために使用するプログラム。

XML

Extensible Markup Language の略称。SGML を使用してデータの定義と構造化を行うメタ言語。Reports Builder では、XML の出力をサポートすることで、Web パブリッシングおよびサードパーティ製アプリケーションとの電子データ交換を実現している。XML を使用して、実行時に他のレポート定義とマージできるレポート定義や、個別に実行できるレポート定義を作成することもできる。

アイコン (icon)

ウィンドウやツールのグラフィック表示。

イメージ (image)

アプリケーションに格納およびロードできるビットマップ・オブジェクト。クライアントは、インポートされたイメージを変更できない。

イントラネット (intranet)

内部的な TCP/IP ネットワークであり、これに対するアクセスは (ファイアウォールにより) 企業や組織内の人物に制限されている。イントラネットは、インターネットと同様のサービスを組織内で提供するが、必ずしもインターネットに接続されているとはかぎらない。企業内で情報やアプリケーションの配布のため、内部ネットワーク上に 1 つ以上の Web サーバーを設定するのはイントラネットの一般的な例である。

ウィザード (wizard)

一般的に実行されるタスクを順を追って実行するためのインタフェース。Reports Builder のウィザードには、次のものがある。

- レポート・ウィザード: 基本的なペーパー・レポートまたは Web レポートを作成するための手順を示す。ウィザードの各ページでは、最初のレポートを作成するための情報の入力が必要とされる。

- データ・ウィザード: 複数問合せデータ・モデルで使用する問合せを簡単に定義または変更できるようにする。
- グラフ・ウィザード: 真の3次元グラフなどの様々なチャートやグラフを追加する。Oracle BI グラフ Bean とともに Reports Builder に実装されている。
- レポート・ブロック・ウィザード: 静的 HTML ページにデータを追加できるようにする。

エディタ (editor)

「ビュー」を参照。

オブジェクト (object)

1. レイアウト上に配置できるアイテム。オブジェクトの例としては、四角形、線、楕円、円弧、多角形、折れ線、丸い四角形、手書き、チャート、テキスト、記号、テキスト・フィールドなどがある。
2. Oracle のデータベースにおけるオブジェクト・タイプのインスタンス。オブジェクト表の行、またはリレーショナル表の列オブジェクトに含まれる行の一部がオブジェクトとなる。

オブジェクト・ナビゲータ (Object Navigator)

アプリケーション・オブジェクトの検索と操作を迅速かつ容易に実行できる、階層的な表示および編集インタフェース。次のような機能がある。

- インデントと開閉可能ノードによる階層表現 (トップ・レベルのノードに、モジュール・タイプ、データベース・オブジェクトおよびビルトイン・パッケージを表示)。オブジェクトの作成、編集、削除、名前の変更などのタスクを実行できる。
- 検索のフィールドとアイコン。あらゆるレベルのノードやノード内の個別項目の順方向 / 逆方向検索を実行できる。
- 水平ツールバーの各種アイコン。「ファイル」メニューの一般的な機能と同じもの。

外部キー (foreign key)

表内の値または列で、別の表の主キーを参照するもの。

行 (row)

表内のフィールド値の1セット。たとえば、サンプル表 EMP 内の1人の従業員を表すフィールドなど。

繰返し枠 (repeating frame)

グループに対してフェッチされたデータの行の表示に使用されるレイアウト・オブジェクト。

グループ (group)

1. Reports Builder では、問合せによって選択されたすべての列を格納するために自動で作成されるか、レポートに表示するデータの階層を変更するためにユーザーが作成するデータ・モデル・オブジェクト。グループは主にレポートでのブレイクの作成や、計算のりセットを目的として使用される。
2. 他の複数のオブジェクトで構成されるオブジェクト。

サーブレット (servlet)

Web サーバーまたはアプリケーション・サーバーで実行される Java アプリケーション。通常、データベースへのアクセスや、E-Commerce 処理のためにサーバー側処理を提供する。Java で記述されているため、サーブレットはサーバーおよびオペレーティング・システム間で移植可能である。

Reports Servlet (rwservlet) および JSP は、カスタム (JSP) レポート・タグを処理し、Oracle HTTP Server と Reports Server の間で情報を転送する、OracleAS Reports Services のコンポーネント。

式列 (formula column)

PL/SQL ファンクションまたは式、SQL 文、あるいはこれらの組合せからデータを取得するユーザー作成の列。

書式マスク (format mask)

フィールドの値の外観を定義する設定。たとえば、書式マスクは通貨金額や日付の表示の指定に使用される。

スキーマ (schema)

関連するデータベース・オブジェクトの集合。通常、データベース・ユーザー ID によってグループ化される。スキーマ・オブジェクトには、表、ビュー、順序、ストアド・プログラム・ユニット、シノニム、索引、クラスタ、データベース・リンクなどがある。

スタイル・シート (style sheet)

HTML ドキュメントの書式をきわめて柔軟に設定できるようにする、HTML の拡張書式。スタイル・シートを利用する HTML ドキュメントは、スタイル・シートをサポートしているブラウザで表示する必要がある。

ダイアログ・ボックス (dialog box)

操作を完了するために必要な情報の入力を求める、部分的な画面またはウィンドウ。

ツール (tool)

アプリケーションでオブジェクトの作成や操作に使用されるアイコン・ボタン。

ツールバー (toolbar)

製品のコマンドを実行するアイコン・ボタンの集合。通常、ウィンドウ上部に水平に表示されるか、ウィンドウの右側または左側に垂直に表示される。

ツール・パレット (tool palette)

ユーザー・インタフェースのアイコン・ボタンによって表されるツールの集合。これにより、レポート開発者は、[ペーパー・レイアウト・ビュー](#)での四角形の描画や[データ・モデル・ビュー](#)での問合せの作成などのタスクを実行できる。

データ・ソース (data source)

問合せから返されるデータのソース。表、ビュー、シノニム、スナップショット、ビューとして格納された問合せなどのデータベース・オブジェクトがある。[OracleAS Reports Services](#) では、様々なデータ・ソースにアクセスできる。

Oracle Open Client Adapter (OCA) は新しいプラグガブル・データ・ソース (PDS) アーキテクチャに置き換えられ、Open Database Connectivity (ODBC) ドライバは、Oracle Reports 10g ではサポートされなくなった。ただし、Java Database Connectivity (JDBC) は、JDBC-ODBC ブリッジを使用できるプラグガブル・データ・ソースの 1 つであり、これを利用することにより他のデータ・ソースへのアクセスが可能になります。

データベース (database)

1. ユニットとして扱われる、1 組のディクショナリ表とユーザー表。
2. (Oracle Express) データを編成、格納および操作するオブジェクトを含む単一ファイル (通常は拡張ファイルを伴う)。Express には、このようなオブジェクトの例として、変数、ディメンション、式、モデル、プログラムなどがある。

データ・モデル (data model)

[データ・ソース](#)からフェッチするデータ、計算する値、レポートでのデータの順序を定義するリレーショナル・モデル。データ・モデルを定義する Reports Builder のオブジェクトとして、問合せ、グループ、列、パラメータおよびリンクがある。

データ・モデル・ビュー (Data Model view)

レポート・エディタのビューの1つ。レポート内のデータを構造的に表示する。レポート出力にオブジェクトは表示されないが、構造によってレイアウト・スタイルが決まり、データ・オブジェクトによってレイアウト・オブジェクトに表示される値が提供される。

ディテール問合せ (detail query)

マスター / ディテール・レポートの定義時には、マスター（親）問合せによって取得された各レコードのすべての関連レコードがディテール問合せによって取得される。

テンプレート (template)

共通のスタイルと標準を含むフレームワークを定義したもの。グラフィックを含む場合もある。テンプレートによって提供される標準書式を基に、専門的な水準のルック・アンド・フィールを備えたレポートを迅速かつ簡単に開発できる。

テンプレート・エディタ (Template Editor)

テンプレートのオブジェクトおよび書式設定プロパティを定義できる作業領域。[レポート・エディタのペーパー・レイアウト・ビュー](#)に似ている。このマージン領域で、オブジェクト（ページ番号、テキスト、グラフィックなど）を作成、削除および変更できる。本体領域ではオブジェクトの作成も削除も行えないが、本体オブジェクトのプロパティは[プロパティ・インスペクタ](#)で変更できる。

問合せ (query)

データベースの1つ以上の表またはビューから取り出すデータを指定する SQL SELECT 文。

ハイパーリンク (hyperlink)

ドキュメント内の特定の場所から別のドキュメント（内の特定の場所）または同じドキュメント内の別の場所への参照（リンク）。Web ブラウザでは通常、ハイパーリンクが強調表示（異なる色、フォントまたはスタイルの使用により）される。ユーザーがハイパーリンクをクリックすると（マウスでクリックすることによって）、そのリンクのターゲットがブラウザに表示される。

ビュー (view)

1. Reports Builder では、レポートのデータ・モデル、レイアウトまたはパラメータ・フォームの定義など、一連の特定のタスクを実行する作業領域。
2. 実際にはデータベースに存在しないデータ行から構成されるが、データベースに物理的に格納されている表に基づく仮想表。

表 (table)

関連する情報の集合を行と列で構成される2次元のグリッド形式にして名前を付けたもの。リレーショナル・データベースまたはサーバーに格納される。

表形式 (tabular)

ページの最上部にラベルを表示し、その下にデータ列を表示したデフォルト・レイアウト。

フィールド (field)

1. その中でデータの入力、編集および削除が可能なインタフェース要素。
2. 特定の問合せ列のデータ表示方法を定義するレイアウト・オブジェクト。

フォーマット・トリガー (format trigger)

オブジェクトのフォーマット属性を動的に変更するときを使用できる PL/SQL ファンクション。

プロパティ・インスペクタ (Property Inspector)

オブジェクト・ナビゲータ、レポート・エディタおよびテンプレート・エディタで現在選択されているオブジェクトのプロパティの表示、検索および設定が可能なウィンドウ。Reports Builder の各オブジェクト（問合せ、グループ、枠、パラメータなど）にはプロパティが関連付けられており、プロパティ・インスペクタを使用して表示できる。プロパティ・インスペクタには、次のような機能がある。

- 開閉可能ノード
- プロパティのインプレース編集
- 検索機能
- 複数選択
- 複合プロパティ・ダイアログ
- プロパティ・インスペクタの複数のインスタンスの起動機能

プロパティに関するヘルプを参照するには、プロパティ・インスペクタでプロパティをクリックして [F1] キーを押します。

ペーパー・デザイン・ビュー (Paper Design view)

レポート・エディタのビューの1つ。ペーパー・レポートの出力を表示し、レイアウトに対する間隔設定、フィールドの書式設定、カラー設定、テキスト編集などの一般的で簡単な変更の多くを、ペーパー・レイアウト・ビューを開くことなく実行できるようにする。

ペーパー・パラメータ・フォーム・ビュー (Paper Parameter Form view)

パラメータ・フォームのレイアウトを表示し、ユーザーは実行時にランタイム・パラメータ・フォームでパラメータ値を入力することができる。

ペーパー・レイアウト・ビュー (Paper Layout view)

レポート・エディタのビューの1つ。ペーパー・レポート内のレイアウト・オブジェクトを表示し、あらゆるレイアウト・オブジェクトに対して多くの変更を実行できるようにする。すべてのレイアウト・オブジェクトには、プロパティ・インスペクタで変更可能なプロパティが設定されている。レイアウト・オブジェクトの階層はデータ・モデルによって決まる。

マージン (margin)

レポート・セクション（ヘッダー、メインまたはトレーラ）の各論理ページの上および下部に表示されるオプションのレポート領域。マージンにはあらゆるレイアウト・オブジェクトを挿入できるが、通常は、ボイラープレートやフィールド（ページ番号、ページ合計、総計、現在の日付と時刻など）が組み込まれる。

無効 (disabled)

インタフェース要素の状態の1つ。メニュー項目やボタンなどが現行コンテキストで使用できない（つまり、キーボードやマウスによる入力に反応しない）ことを表す。

有効 (enabled)

インタフェース要素の状態の1つ。メニュー項目やボタンなどが現行コンテキストで使用できる（つまり、キーボードやカーソル / マウスによる入力に反応する）ことを表す。

ランタイム・パラメータ・フォーム (Runtime Parameter Form)

実行時に必要に応じて表示される画面またはウィンドウ。ユーザーはレポートの実行前に、この画面で印刷オプションやパラメータを変更できる。

レイアウト (layout)

「ペーパー・レイアウト・ビュー」を参照。

レコード (record)

SQL SELECT 文でフェッチされる1つの行。

列 (column)

1. データの特定のドメインを表す、データベース表内の垂直方向の領域。列には列名 (ENAME など) があり、特定のデータ型 (CHAR など) を持っている。たとえば、従業員情報の表で従業員名のすべてが 1 つの列を構成するなど。レコード・グループ列は、データベースの列を意味する。
2. 問合せの SELECT リスト内の列のそれぞれの式に対して自動で作成されるか、集計や式を実行するため、またはプレースホルダとして使用するために手動で作成されるデータ・モデル・オブジェクト。
3. エンティティの属性を表したものの。

レポート CGI (rwcgi) (Reports CGI (rwcgi))

注意: Oracle Reports 10g では、レポート CGI (rwcgi) は、非推奨です (下位互換性のためにのみ維持されています)。かわりにレポート JSP、`rwServlet` (Reports Servlet)、またはレポート Web サービスを使用してください。

Oracle Reports の実行可能ファイル。Common Gateway Interface (CGI) または Reports Web Cartridge と呼ばれている。レポートを Web ブラウザから動的に実行するため、Web サーバーまたは J2EE コンテナ (OC4J など) と Reports Server の間で情報を変換し転送する。

レポート・エディタ (Report Editor)

Reports Builder のウィンドウ。Web レポートおよびペーパー・レポートのデータ・オブジェクトやレイアウト・オブジェクトの処理に役立つ様々なビューを備える。提供されるビューは、次のとおり。

- データ・モデル・ビュー
- ペーパー・レイアウト・ビュー
- ペーパー・デザイン・ビュー
- ペーパー・パラメータ・フォーム・ビュー
- Web ソース・ビュー

レポート・エンジン (Reports Engine)

OracleAS Reports Services のコンポーネントで、データ・ソースからデータをフェッチし、レポートをフォーマットし、出力をキャッシュに送信し、ジョブが準備できたことを Reports Server に通知する。

レポート・キャッシュ (Reports Cache)

終わったジョブの出力を格納する OracleAS Reports Services のコンポーネント。

枠 (frame)

他のレイアウト・オブジェクトを囲むために使用されるレイアウト・オブジェクト。複数のオブジェクトの書式、表示頻度および位置を同時に制御できる。

数字

2 ページごと、オブジェクトの表示, 3-62

A

AFTER PARAMETER FORM トリガー
SRW.SET_FORMAT_ORDER を使用, 35-6, 36-4
After Parameter Form トリガー, 2-47
After Report トリガー, 2-47
Application Program Interface (API), 3-4
ASCII レポート, 2-77, 3-6, 3-17

B

B_OR\$REPORT_TITLE, 2-2, 3-109
Before Parameter Form トリガー, 2-47
Before Report トリガー, 2-47
Between Pages トリガー, 2-47

C

Call Interface, 2-79
COPIES システム・パラメータ, 1-31

D

data sources, xxv
DDE ビルトイン・パッケージ, 2-45
DDL, 2-44
DEBUG ビルトイン・パッケージ, 2-45
DESFORMAT システム・パラメータ, 1-31
DESNAME システム・パラメータ, 1-31
DESTINATION キーワード, 2-56
DESTYPE システム・パラメータ, 1-31
DISPLAY 環境変数, 3-46
DISPLAY への依存性, 3-46
DML, 2-44
docroot, 2-10
DST ファイル
概要, 2-56

E

EXEC_SQL ビルトイン・パッケージ, 2-45

H

HTML

Reports Builder、概要, 2-60
イメージ URL を含む, 3-54
オブジェクトをファイルにリンク, 3-65
出力, 2-59, 3-34
出力のページ番号付け, 2-62, 3-31, 3-43
スタイル・シート, 2-15
データベースからタグを選択, 3-52
パラメータ・フォームの拡張, 2-35
フォーマット, 2-60, 2-63
フォント・サイズ, 2-60
ページ番号付け, 2-61
ボイラープレート・テキスト, 3-63

HTMLCSS

出力, 3-34

HTML 出力のページ番号付け

ページがストリーミングされた HTML 出力, 2-62,
3-31, 3-43

HTML ドキュメント・フッター, 2-12, 3-22

PL/SQL の使用, 3-27

HTML ドキュメント・ヘッダー, 2-12, 3-21

PL/SQL の使用, 3-27

HTML パラメータ・フォーム

イベントを使用したフィールドの作成, 3-103
入力を大文字に変更, 3-105

HTML パラメータ・フォーム・フッター, 2-12, 3-23

PL/SQL の使用, 3-29

HTML パラメータ・フォーム・ヘッダー, 2-12, 3-23

PL/SQL の使用, 3-28

HTML ページ・フッター, 2-12, 3-22

PL/SQL の使用, 3-28

HTML ページ・ヘッダー, 2-12, 3-22

PL/SQL の使用, 3-27

Human Resources スキーマ, xxv

J

Java Database Connectivity (JDBC), 3-134

Java Importer, 42-4

JavaBean

Web レポートでの使用, 42-12

インポート, 42-4

ペーパー・レポートでの使用, 42-4

JavaServer Pages (JSP)

概要, 2-7

Java クラス

インポート, 42-4
JDBC, 3-134
JDBC Query ツール, 3-50
JDBC-ODBC ブリッジ, 3-134
JNI ビルトイン・パッケージ, 2-46
JSP
概要, 2-7
JSP パラメータ・フォーム, 41-1
JSP ベースの Web レポート, 41-1

L

「Landscape」方向, 3-40
LIST ビルトイン・パッケージ, 2-45
LONG RAW 列, 1-25
LONG 列, 1-25

M

MODE システム・パラメータ, 1-31

N

National Language Support (NLS), 3-18
Net8, 2-78

O

OC4J, 2-10
OCA, 3-134
ODBC, 3-134
OLAP Server, 47-2
Express PDS との統合, 3-136
OLAP Server Query ツール, 3-50
OLAP データ・ソース
OLAP 問合せの作成, 46-4
OLAP 問合せ
接続エディタを使用した接続の定義, 46-4
Open Database Connectivity (ODBC), 3-134
ORA_DE ビルトイン・パッケージ, 2-46
ORA_FFI ビルトイン・パッケージ, 2-45
ORA_JAVA ビルトイン・パッケージ, 2-45
ORA-NLS ビルトイン・パッケージ, 2-45
ORA_PROF ビルトイン・パッケージ, 2-45
Oracle Express
PDS, 3-136
Oracle Net Services, 2-78
Oracle Open Client Adapter (OCA), 3-134
Oracle Reports
JSP の使用, 2-8
このリリースについて, 1-2
Oracle Reports Services, 3-3
OracleAS Portal, 3-111, 3-133
Oracle 以外のデータ・ソース
アクセス, 3-134
Order Entry スキーマ, xxv
ORIENTATION システム・パラメータ, 1-31

P

PDF
出力, 2-68, 3-35
ペーパーベースのレポートの Web リンク, 2-12

PL/SQL
カラーとパターンの変更, 3-73
式, 3-56
定義, 3-112
テキスト属性の変更, 3-67
ペーパーベースのレポートへの Web リンクの追加
, 3-26
レポートまたはテンプレートでの使用, 3-111

PL/SQL インタプリタ

概要, 2-79
操作, 3-128

PL/SQL エディタ

概要, 2-36
操作, 3-111

PL/SQL ライブラリ

概要, 2-38
作成, 3-122
プログラム・ユニットの削除, 3-123
プログラム・ユニットの追加, 3-122
プログラム・ユニットの編集, 3-122
変換, 3-123
連結, 3-123

Pluggable Destinations, 2-58

Portal, 3-111, 3-133

「Portrait」方向, 3-40

PostScript, 3-45, 3-47

PRINTJOB システム・パラメータ, 1-31

R

REF カーソル, 2-41

問合せ間のリンクの作成, 40-8

問合せ、作成, 40-5

入力、定義, 40-3

REF カーソル問合せ

概要, 2-41

REF カーソル問合せツール, 3-51

Reports Builder

概要, 1-2

実行可能ファイル, 1-36

Reports Builder の管理, 3-136

Reports Server, 1-36, 3-3, 3-34

REPORTS_CLASSPATH、更新, 42-3

REPORTS_TMP 環境変数, 2-10

RTF

出力, 2-69, 3-37

RUNDEBUG, 3-126

rwbuilder, 1-36

rwcgi, 1-36

rwclient, 1-36

rwconverter, 1-36

rwrun, 1-36

rwserver, 1-36

rwervlet, 1-36

S

SCOTT スキーマ, xxv

screenprinter.ppd, 3-46

SELECT 文

パッケージへの移動, 40-12

Software Configuration Manager (SCM), 3-10

SQL*Net, 2-78

SQL 問合せツール, 3-49
SRW.GET_PAGE_NUM, 35-13
SRW.SET_AFTER_FORM_HTML, 1-33, 3-29
SRW.SET_AFTER_PAGE_HTML, 2-61, 3-28
SRW.SET_AFTER_REPORT_HTML, 3-27
SRW.SET_BACKGROUND_BORDER_COLOR, 2-33,
3-73
SRW.SET_BACKGROUND_FILL_COLOR, 2-33, 3-73
SRW.SET_BEFORE_FORM_HTML, 1-33, 3-29
SRW.SET_BEFORE_PAGE_HTML, 3-28
SRW.SET_BEFORE_REPORT_HTML, 3-27
SRW.SET_BOOKMARK, 3-31
SRW.SET_BORDER_PATTERN, 2-33, 3-73
SRW.SET_CHARMODE_TEXT, 3-67
SRW.SET_FILL_PATTERN, 2-33
SRW.SET_FONT_FACE, 3-67
SRW.SET_FONT_SIZE, 3-67
SRW.SET_FONT_STYLE, 3-67
SRW.SET_FONT_WEIGHT, 3-67
SRW.SET_FOREGROUND_BORDER_COLOR, 2-33,
3-73
SRW.SET_FOREGROUND_FILL_COLOR, 2-33, 3-73
SRW.SET_FORMAT_ORDER, 2-55, 3-16, 35-2, 35-6,
36-4
SRW.SET_HYPERLINK_ATTRS, 3-29
SRW.SET_JUSTIFICATION, 3-67
SRW.SET_LINKTAG, 3-30
SRW.SET_PAGE_NAVIGATION_HTML, 3-31
SRW.SET_PDF_ACTION, 3-30
SRW.SET_PRINTER_TRAY, 2-59
SRW.SET_TEXT_COLOR, 2-33, 3-73
SRW ビルトイン・パッケージ, 2-44
STPROC ビルトイン・パッケージ, 2-46
SUMMIT スキーマ, xxv

T

.tdf ファイル, 2-51
Text Query ツール, 3-50
TEXT_IO ビルトイン・パッケージ, 2-45
TOC
単純な目次の作成, 35-4
複数階層の作成, 36-2
TOOL_ENV ビルトイン・パッケージ, 2-46
TOOL_ERR ビルトイン・パッケージ, 2-46
TOOL_RES ビルトイン・パッケージ, 2-46
TRACE ファンクション, 3-132

U

uiscreenprint.txt, 3-46
UNIX, 3-46
URL
イメージ, 3-54
イメージのリンク, 2-12, 3-83

W

WEBSERVER_DOCROOT, 2-10
Web ソース・ビュー
概要, 1-19
Web ブラウザ
レポート出力の表示, 3-42

レポートの印刷, 3-45

Web リンク

ペーパーベースのレポートへの追加, 3-21

Web レポート, 41-1

概要, 1-4, 2-7

パラメータ・フォーム, 1-32, 3-102

プレビュー, 2-10

ペーパーベースとの比較, 2-60

X

XML, 3-87

出力, 2-59, 3-35

データのフィルタリング, 44-12

XML Query ツール, 3-50

XML データ・ソース

XML 問合せの作成, 44-7

XML 問合せ

作成, 44-7

あ

値リスト (LOV)

パラメータ用に作成, 3-101

宛先, 2-58

アプリケーション・コマンドライン・リンク, 3-24

PL/SQL の使用, 3-30

概要, 2-14

アンカー

暗黙的, 2-29

概要, 2-29

縮小, 2-31

操作, 3-70

明示的, 2-29

「アンカー・オブジェクトと連動」プロパティ, 2-26

暗黙的なアンカー, 2-29, 3-70

アルゴリズム, 2-31

一括処理

概要, 37-1

レポート, 37-2

イベント・ドリブンの公開

概要, 2-58

イメージ

JSP ベースの Web レポート, 3-53, 3-54

イメージ列, 1-25, 3-53, 3-54, 3-82

インポート, 3-82

概要, 2-28

データベースからの選択, 3-53, 3-54

レポートへの追加, 18-1

イメージ・オブジェクト, 3-82

印刷

UNIX, 3-46

印刷済フォーム, 3-46

フォーマット順序, 2-55

レポート, 3-44

印刷可能領域, 3-41

印刷済フォーム

印刷, 3-46

レポート, 32-1

印刷方向, 3-40

インポート

SQL 問合せ, 3-49

描画またはイメージ, 3-82

- ウィザード
 - 用語集, 用語集-4
- 「上書き」ノード, 2-52
- エスケープ
 - 前および後, 2-14
- 大文字
 - パラメータ・フォームの入力, 3-105
- オブジェクト
 - 共通タスク, 3-8
- オブジェクト・タイプ別表示, 1-16, 3-14
- オブジェクト・ナビゲータ
 - 環境設定, 3-5
 - 概要, 1-15
 - 操作, 3-13
 - ビューの変更, 3-14
- オブジェクトの移動, 3-92
 - 概要, 2-35
- 「オブジェクトの印刷」プロパティ, 2-26
- オブジェクトの回転, 3-94
- オブジェクトのサイズ変更, 3-95
 - 概要, 2-34
- オブジェクトの削除, 3-12
- オブジェクトの整列, 3-94
- オブジェクトの選択, 3-11
- オブジェクトのレイヤー, 3-94
 - 概要, 2-35
- 親オブジェクト
 - 外への子の移動, 3-93
- オンライン・ヘルプ, 3-2

か

階層

- オブジェクト・ナビゲータ, 3-14
- 改ページ、追加, 3-98
- カスケード・スタイル・シート, 2-15
- カスタム書式マスク, 3-81
- カラー
 - PL/SQL を使用した変更, 3-73
 - カラー・パレット, 3-7
 - 交互の行カラー, 44-10
 - 操作, 3-71
 - テンプレート, 2-33
 - 変更, 3-71
 - 変更について, 2-33
 - レポートでの使用, 18-1
 - レポートの行, 3-76
- カラー・パレット, 3-7
 - インポートまたはエクスポート, 3-74
 - 環境設定, 3-7
 - 変更, 3-73
- 間隔
 - テキストの変更, 3-66
 - テキスト、変更, 3-66
 - デフォルト・レイアウト, 3-96
 - 変更, 3-96
- 環境設定
 - オブジェクト・ナビゲータ, 3-5
 - カラー・パレット, 3-7, 3-71
 - 設定, 3-4
 - レポート, 3-5
- 外部 PL/SQL ライブラリ
 - 概要, 2-38

- 作成, 3-122
- 操作, 3-122
- プログラム・ユニットの削除, 3-123
- プログラム・ユニットの追加, 3-122
- プログラム・ユニットの編集, 3-122
- 変換, 3-123
- 連結, 3-123
- 外部キー, 11-2
- 外部結合, 11-2
- 概要
 - Oracle Reports, 3-2
 - 機能, 3-3
 - 新機能, 3-3
- 機能
 - , 3-3
- キャラクタ・モードのレポート, 2-77, 3-6, 3-17
- 境界線
 - オブジェクト移動時の調整, 3-93
 - サイズの変更, 3-96
 - 操作, 3-68
- 金額、スペル表記, 4-17
- 行
 - カラーの交互適用, 3-76
 - 間隔, 3-97
 - グループ間の空白行, 3-97
 - ハイライト, 3-75
- 行カラー
 - 交互の行カラーの適用, 44-10
- 空白
 - 追加, 8-4, 10-6
- 空白行
 - 行のグループ間, 3-97
- クエリー・ビルダー, 3-49, 3-52
 - 概要, 1-26
- クライアント側
 - プログラム・ユニット、作成, 3-117
 - プログラム・ユニットの移動, 3-119
- 繰返し枠
 - 概要, 1-28
 - サイズ変更, 1-28
 - 作成, 3-59
 - ページ番号リセット, 4-18
- 繰返し枠ごとのページ番号リセット, 4-18
- クロス積グループ, 25-1
 - 概要, 1-24
 - 作成, 3-55
- クロス積レポート
 - 概要, 1-7
- グラフ
 - Web レポート, 3-85, 3-87
 - グラフ・ハイパーリンク, 2-11, 2-12, 2-13, 3-88
 - 日付書式, 1-14
 - ペーパー・レポート, 3-84, 3-87
- グラフィック
 - レポートへの追加, 18-1
- グラフィック・オブジェクト, 3-82
- グラフ・ウィザード, 3-84
 - 概要, 1-13
 - 用語集, 用語集-5
- グラフ・ハイパーリンク
 - 概要, 2-13
 - 追加, 3-88
- グリッド指定, 3-97

グループ
概要, 1-24
データ・リンクとの比較, 2-22
ブレイクの作成, 3-55
ヘッダーまたはフッター, 3-91
マトリックスの作成, 3-55
リンク, 3-56
グループ上レポート, 11-1
概要, 1-6
作成, 11-2
マトリックス, 27-1
グループ左サマリー・レポート, 13-1
グループ左レポート, 10-2
概要, 1-6
ヘッダー/フッター付, 16-1
グループ・フィルタ
概要, 1-24, 2-40
作成または編集, 3-121
「フェッチする行の最大数」プロパティとの比較, 2-41
グループ別マトリックス・レポート, 27-1
概要, 2-6
グループ・レポート
中央でのグループ化, 20-1
ディテール・フィールドのオフセット, 3-94
1つの問合せ, 10-1
2つの問合せ, 11-1
「グローバル変数」ノード, 3-131
結合, 11-2
検索
オブジェクト・ナビゲータ, 3-14
プログラム・ユニット, 3-112
交互の行カラー, 3-76, 44-10
構文パレット
概要, 2-37
構文のコピーに使用, 3-117
子オブジェクト
アンカー, 2-29
親の外への移動, 3-93
コマンド・ファイル, 3-34
コマンドライン, 3-33
混合フィールド・レポート, 20-1
コンパイル
プログラム・ユニット, 3-123

さ

サーバー
プログラム・ユニットの移動, 3-119
サーバー側
プログラム・ユニット、作成, 3-118
サイズの単位, 2-3
サイズ変更
オブジェクト, 3-95
枠または繰返し枠, 1-28
索引
作成, 3-17
レポートでの作成, 35-12
削除
プログラム・ユニット, 3-119
サブプログラム参照、表示, 3-131
サマリー
マトリックス・レポート, 25-1

サマリー列
概要, 2-16
作成, 3-57, 36-6
式列との比較, 14-1
ヘッダー用, 17-4
サマリー・レポート, 9-1
「参照先」ノード, 3-132
「参照」ノード, 3-132
サンプルとデモ, 3-4
式列, 14-1
概要, 2-17, 2-39
作成または編集, 3-56
サマリー列との比較, 14-1
式, 2-39
式レポート, 14-1
システム・パラメータ
概要, 1-31
参照、概要, 2-17
使用, 3-100
集約データ・レポート, 30-1
主キー, 11-2
出力
HTML、HTMLCSS, 3-34
HTMLとHTMLCSS、概要, 2-59
PDF, 2-68, 3-35
RTF, 2-69, 3-37
Webブラウザでの表示, 3-42
XML, 2-59, 3-35
拡大または縮小, 3-44
概要, 2-54
スプレッドシート, 3-38
テキスト, 2-76, 3-37
デリミタ付き, 2-70, 3-37, 3-38
表示, 3-41
ビューの分割, 3-44
フォーマット順序, 2-55
プレビューアでの表示, 3-42
ペーパー・デザイン・ビューでの表示, 3-42
出力の拡大, 3-44
出力の縮小, 3-44
出力の表示, 3-41
書式の例外, 2-5
書式マスク
操作, 3-76
所有者別表示, 1-16, 3-14
新機能, 3-3
字句参照
概要, 2-18
バインド参照との比較, 2-21
時系列計算レポート, 28-1
時刻書式マスク, 3-76
時刻/日付スタンプ, 3-67
実行
プログラム・ユニット, 3-123
レポート, 3-32, 3-33, 3-34
レポート、トレース, 3-132
実行位置
現在、概要, 2-82
実行可能ファイル
概要, 1-36
実行時
コードの変更, 2-83, 3-130
実行時のパラメータの妥当性チェック, 3-102

- 条件付き書式
 - オブジェクトへの適用, 3-61
 - 概要, 2-5
- 条件付きフォーム・レター・レポート, 22-1
- 垂直間隔
 - 追加, 6-4
- 垂直差, 3-96
- 垂直中間フィールド, 3-97
- 水平差, 3-96
- 水平中間フィールド, 3-97
- 数値書式マスク, 3-78
- スキーマ, xxv
- スクロール, 3-44
- スコープ位置
 - 概要, 2-82
 - 表示, 3-131
- スタイル・シート
 - 概要, 2-15
- 「スタック」ノード, 3-131
- ストアド PL/SQL エディタ
 - 概要, 2-37
 - 構文のコピー, 3-117
- ストアド・プログラム・ユニット
 - 概要, 2-38
 - 作成, 3-118
- スプレッドシート出力
 - 生成, 3-38
- 請求書印刷レポート, 4-17
- 制限モード, 3-69, 3-93, 3-94
- セクション
 - 概要, 2-3
 - 操作, 3-99
- セル・グループ, 3-55
- セルの囲み, 3-38
- 「線カラー」ツール, 2-33
- ソース制御, 3-10
- 「ソース」ペイン
 - 概要, 2-80
- 属性
 - テンプレート, 3-107, 3-109

た

- タイトル
 - テンプレート, 3-109
 - レポート、概要, 2-2
 - レポートへの追加, 3-16
- 「高さ」プロパティ, 2-4
- 単一問合せグループ・レポートと複数問合せグループ・レポートの比較, 11-2
- 単一問合せレポート, 1-21
- 妥当性チェック・トリガー
 - 概要, 2-49
 - 使用, 3-102
- チュートリアル, 3-3
- 通貨、スペル表記, 4-17
- ツールバー
 - 概要, 1-20
- ツール・パレット
 - 概要, 1-20
- ツール・ビルトイン・パッケージ, 2-45
- 定義
 - OLAP 接続の定義, 46-4

- テキスト
 - オブジェクト, 3-62
 - 折返し, 3-66
 - 間隔、変更, 3-96
 - 出力, 2-76, 3-37
- 「テキスト・カラー」ツール, 2-33
- テキスト属性
 - PL/SQL を使用した変更, 3-67
 - 変更, 3-66
- テキストの折返し, 3-66
- テンプレート
 - PL/SQL の使用, 3-111
 - 上書き属性の定義, 3-107
 - カラーとパターンについて, 2-33
 - 概要, 2-51
 - 継承, 2-53
 - 項目とオブジェクトの追加, 3-109
 - 作成, 3-106
 - 操作, 3-106
 - 属性、概要, 2-51
 - タイトルの属性の設定, 3-109
 - デフォルト属性の定義, 3-107
 - プロパティ, 2-53
 - 本体オブジェクトの変更, 3-110
 - マージンのオブジェクトの変更, 3-109
 - レポートへの適用, 2-53, 3-108
 - レポート・ポートレットの HTML の作成, 3-111
- テンプレート・エディタ
 - 概要, 2-54
- ディメンション、レポート, 2-4
- データ
 - フィルタリング, 44-12
- データ・ウィザード
 - 概要, 1-13
 - 問合せの作成, 3-49
 - 用語集, 用語集-5
- データ操作言語, 2-44
- データ・ソース
 - Oracle 以外、アクセス, 3-134
- データ定義言語, 2-44
- データの範囲
 - 集約, 30-1
- データベース
 - HTML タグの選択, 3-52
 - イメージの選択, 3-53
 - 接続, 3-9
 - トリガー、作成, 3-120
- 「データベース・オブジェクト」ノード, 2-37
- データベース値
 - ヘッダー, 3-90, 17-1
- データベース値を使用したヘッダー付レポート, 3-90, 17-1
- データベース・トリガー
 - 概要, 2-50
 - 作成, 3-120
- データベースへの接続, 3-9
- データベース列, 1-25
- データベース・ロール
 - 概要, 2-78
 - 設定, 3-136
- データ・モデル
 - オブジェクト、概要, 1-21, 2-16
 - 操作, 3-48

- ブレーク・グループ, 10-3
- データ・モデル・ビュー
 - 概要, 1-17
- データ・リンク, 11-2
 - 概要, 1-25
 - グループとの比較, 2-22
 - 作成, 3-56
 - リンク不可能な問合せ, 2-22
- デバッグ・アクション
 - 概要, 2-81
 - 操作, 3-128
- デバッグ・ツール, 2-79
- デバッグ・トリガー
 - 概要, 2-81
- デバッグ・トリガー、設定, 3-127
- デバッグ・モード, 3-126
- デバッグ・レベル
 - 概要, 2-83
- 「デフォルト」ノード, 2-52
- デフォルトの書式マスク, 3-81
- デフォルトのレイアウト間隔, 3-96
- デフォルト・パラメータ・フォーム, 3-102
- デフォルト・レイアウト
 - 作成, 3-15
 - セクション, 3-99
- デリミタ付き出力
 - 概要, 2-70
 - 生成, 3-37, 3-38
- 電子メールによるレポートの送信, 3-47
- 問合せ
 - XML 問合せの作成, 44-7
 - インポート, 3-49
 - 概要, 1-21
 - 作成, 3-48
 - 変更, 3-52
 - リンク不可能、概要, 2-22
- トリガー
 - 概要, 2-46
 - データベース、作成, 3-120
 - デバッグ、設定, 3-127
 - フォーマット、作成, 3-121
 - レポート、削除, 3-120
 - レポート、作成, 3-120
- トレース
 - TRACE ファンクション, 3-132
 - レポートの実行, 3-132
 - レポートの配布, 3-132
- トレーラ・セクション, 3-99
- トレーラ・ページ
 - オブジェクトの作成, 3-92
- ドキュメント・ルート・ディレクトリ, 2-10

な

- ナビゲーション・コントロール
 - PL/SQL の使用, 3-31
 - 概要, 2-62
 - プロパティの使用, 3-26
- 「塗りつぶしカラー」ツール, 2-33
- ネストしたマトリックス・レポート
 - 概要, 2-5
- ノード
 - オブジェクト・ナビゲータ, 3-13

は

- 廃止された機能, 3-3
- ハイパーリンク, 3-24
 - PL/SQL の使用, 3-29
 - 概要, 2-13
 - グラフ, 2-11, 2-12, 2-13, 3-88
- ハイパーリンクの宛先, 3-23
 - PL/SQL, 3-30
 - 概要, 2-13
- 配布
 - DESTINATION キーワード, 2-56
 - DST ファイル, 2-56
 - XML 定義の編集, 37-3
 - 概要, 2-56, 37-1
 - サンプル・レポート, 37-1
 - レポート, 3-39
 - レポート、トレース, 3-132
- ハイライト
 - ボイラープレート, 18-1
 - レポートの値, 3-74
 - レポートの行, 3-75
- 幅
 - 列、変更, 3-96
- 「幅」プロパティ, 2-4
- 範囲内のデータのレポート, 30-1
- バーコード
 - JavaBean、初期化, 42-15
 - Web レポート, 42-12
 - バーコード・フォントを使用した作成, 3-61
 - ペーパー・レポート, 42-4
- バインド参照
 - 概要, 2-17
 - 字句参照との比較, 2-21
- バッチ・モード
 - 概要, 2-55
 - パラメータ渡し, 3-103
- パターン
 - PL/SQL を使用した変更, 3-73
 - 操作, 3-71
 - テンプレート, 2-33
 - 変更, 3-72
 - 変更について, 2-33
 - レポートでの使用, 18-1
- パッケージ
 - SELECT 文の移動, 40-12
 - 作成, 42-5
 - ビルトインの使用, 3-111
 - ライブラリへの移動, 40-13
- パフォーマンス
 - 改善, 3-137
- パラメータ
 - LOV の作成, 3-101
 - 概要, 1-30
 - 参照、概要, 2-17
 - システムの使用, 3-100
 - 実行時の妥当性チェック, 3-102
 - 操作, 3-100
 - バッチ・レポートに渡す, 3-103
 - ユーザーの作成, 3-100
 - ランタイム・パラメータ・フォーム, 3-102
- パラメータ・フォーム, 41-1
 - HTML、イベントを使用したフィールドの作成

- , 3-103
- HTML 拡張, 2-35
- HTML、入力を大文字に変更, 3-105
- Web レポート, 3-102
- オブジェクト、概要, 1-30,2-35
- 実行時の表示, 3-102
- 操作, 3-100
- デフォルト, 3-102
- パラメータの選択, 3-102
- 非表示, 3-41
- フッター, 3-23
- ページの追加, 3-103
- パラメータ・フォームの非表示, 3-41
- パラメータ・フォーム・フッター, 2-12
 - HTML, 3-29
- パラメータ・フォーム・ヘッダー, 2-12,3-23
 - HTML, 3-28
- 非推奨機能, 3-3
- 日付書式、グラフ, 1-14
- 日付書式マスク, 3-76
- 日付 / 時刻スタンプ, 3-67
- 表形式レポート, 5-1
 - 概要, 1-5
- 表示領域の分割, 3-44
- 表示領域、分割, 3-44
- 表示を変更, 3-14
- 表のリンク, 11-2
- 頻度
 - レイアウト・オブジェクト, 2-26
- 描画
 - インポート, 3-82
- 描画オブジェクト, 3-89
- ビルトイン・パッケージ
 - SRW, 2-44
 - 概要, 2-44
 - 使用, 3-111
 - ツール, 2-45
- ファイル
 - HTML オブジェクトからのリンク, 3-65
 - ファイル・リンク・ツール, 3-65
- フィールド
 - 概要, 1-28
 - 作成, 3-59
 - 参照, 3-64
 - 書式マスクの変更, 3-81
 - パラメータ・フォーム、概要, 1-31
 - レポート内での混合, 20-1
- フィールドの参照, 3-64
- フィルタ
 - 概要, 1-24
 - グループ、作成または編集, 3-121
- 「フェッチする行の最大数」プロパティ, 2-41
- フォーマット、HTML, 2-60,2-63
- フォーマット順序, 2-55
- 「フォーマット順序」プロパティ, 3-16
- フォーマット・トリガー
 - 概要, 2-49
 - 作成, 3-121,35-6,36-4
 - レイアウト・オブジェクト, 2-26
- フォーム
 - 印刷済フォームでのレポート, 32-1
 - フォーム後値, 2-14
 - 「フォーム後値」プロパティ, 1-33
 - フォーム形状レポート
 - 概要, 1-6
 - フォーム前値, 2-14
 - 「フォーム前値」プロパティ, 1-33
 - フォーム・レター・レポート
 - 概要, 1-6
 - 条件付き, 22-1
 - フォント
 - 概要, 2-5
 - 様々な適用, 18-1
 - バーコード, 3-61
 - 変更, 3-66
 - 複数オブジェクト
 - 移動, 3-92
 - 同一サイズ化, 3-95
 - 複数問合せレポート, 1-22
 - 複数の宛先
 - 配布, 37-1
 - レポート出力, 3-39
 - 複数の問合せ, 11-1
 - 概要, 1-22
 - マスター / マスター・レポート, 8-1
 - リンク, 11-2
 - リンク、概要, 1-25
 - 複数のプラットフォーム, 3-17
 - 複数のレイアウト, 13-5
 - ブックマーク, 3-25
 - PL/SQL の使用, 3-31
 - ブレイク列, 3-25
 - フッター, 3-89
 - グループ, 3-91
 - フッター、ドキュメント
 - HTML, 2-12,3-22,3-27
 - フッター、パラメータ・フォーム
 - HTML, 2-12,3-23,3-29
 - フッター / ヘッダー付レポート, 16-1
 - フッター、ページ
 - HTML, 2-12,3-22,3-28
 - 物理ページ, 2-4
 - ブラッグابل・データ・ソース (PDS)
 - Oracle Express との統合, 3-136
 - アクセス, 3-134
 - プラットフォーム、複数での実行, 3-17
 - プリンタ・トレー
 - 切替え, 2-59,3-46
 - プリンタへの依存性, 3-46
 - フレックス・モード, 3-70,3-93,3-94
 - ブレイク・グループ
 - 概要, 1-24
 - グループ・レポートに複数, 10-10
 - 作成, 3-55
 - データ・モデル, 10-3
 - ネストしたマトリックス・レポート, 26-2
 - 列の追加, 10-9
 - ブレイクポイント
 - 概要, 2-81
 - 設定, 3-126
 - ブレイク列
 - グループ・レポートに1つ, 10-2
 - グループ・レポートに複数, 10-8
 - ブレイク・レポート, 10-1
 - 横, 12-1
 - ラップ, 15-1

- ブレースホルダ列
 - 概要, 2-17
 - 作成, 3-58
 - 式, 2-39
 - プレビューア, 3-45
 - 概要, 1-34
 - レポート出力の表示, 3-42
 - レポートの印刷, 3-45
 - プログラム・ユニット
 - 概要, 2-37
 - クライアントとサーバー間での移動, 3-119
 - 検索と置換, 3-112
 - コンパイルと実行, 3-123
 - 削除, 3-119
 - 作成, 3-117
 - 実行の制御, 3-129
 - デバッグ, 3-129
 - 編集, 3-113
 - プロパティ
 - 設定, 3-4
 - テンプレート, 2-53
 - 比較, 3-8
 - 複数オブジェクト, 3-7
 - レポート, 3-5, 3-6
 - プロパティ・インスペクタ
 - 概要, 1-33
 - 表示, 3-5
 - ヘッダー, 17-5
 - グループ, 3-91
 - ページとグループ、操作, 3-89
 - レポート, 3-90
 - ヘッダー・セクション, 3-99
 - ヘッダー、ドキュメント
 - HTML, 2-12, 3-21, 3-27
 - ヘッダー、パラメータ・フォーム
 - HTML, 2-12, 3-23, 3-28
 - ヘッダー / フッター付レポート, 16-1
 - ヘッダー、ページ
 - HTML, 2-12, 3-22, 3-27
 - ヘッダー・ページ
 - オブジェクトの作成, 3-92
 - 変換
 - レポート、フォーマット, 3-136
 - 編集
 - プログラム・ユニット, 3-113
 - 変数
 - チェックまたは変更, 3-131
 - ページ
 - 繰返し枠ごとの番号リセット, 4-18
 - 「ページ当りの垂直パネル」プロパティ, 2-4
 - 「ページ当りの水平パネル」プロパティ, 2-4
 - ページ後値, 2-14
 - ページがストリーミングされた HTML 出力, 3-26
 - ページがストリーミングされた出力, 3-26
 - ページ番号, 3-67
 - ページ番号付け
 - HTML, 2-61
 - 繰返し枠ごとの番号リセット, 4-18
 - 「ページ保護」プロパティ, 2-26
 - ページ前値, 2-14
 - ページ・レイアウト、変更, 3-98
 - ページング, 3-44
 - ペーパー・デザイン・ビュー
 - 概要, 1-18
 - レポート出力の表示, 3-42
 - ペーパー・パラメータ・フォーム・ビュー
 - 概要, 1-19
 - ペーパーベースのレポート
 - HTML 出力, 2-11
 - JSP ベースのレポートとの比較, 3-21
 - PDF 出力, 2-12
 - Web 用に準備, 3-20
 - ペーパー・レイアウト・ビュー
 - 概要, 1-17
 - 方向
 - テキストの読取り、変更, 3-66
 - 本体
 - テンプレート, 3-110
 - 翻訳
 - 他の言語へのレポート, 3-18
 - ボイラープレート
 - HTML タグ用の作成, 3-63
 - 概要, 1-29
 - テキスト用の作成, 3-62
 - パラメータ・フォーム、概要, 1-32
 - ポートレット, 3-111
- ## ま
-
- マージン
 - オブジェクトの作成, 3-91
 - 調整, 3-98
 - テンプレート, 3-109
 - マスター / ディテール・サマリー・レポート, 13-1
 - マスター / ディテール問合せ
 - 作成, 36-6
 - マスター / ディテール・レポート, 10-1
 - マスター / マスター・レポート, 8-1
 - マトリックス
 - レイアウト, 1-11
 - マトリックス・オブジェクト, 1-11
 - 概要, 2-24
 - レイアウトでの作成, 3-60
 - マトリックス・グループ
 - 作成, 3-55
 - マトリックス・データ・モデル
 - 考慮事項, 1-7
 - マトリックス・レポート, 25-1
 - 概要, 1-7
 - グループ別, 2-6, 27-1
 - ネスト, 26-1
 - 明示的なアンカー, 2-29
 - メイン・セクション, 3-99
 - メール・ラベル・レポート, 6-1
 - 概要, 1-6
 - モード
 - 制限またはフレックス, 3-69
 - 目次
 - 作成, 2-55, 3-16
 - 複数階層の作成, 36-2
 - レポートでの作成, 35-2
 - 文字位置
 - 変更, 3-66
 - 文字の方向
 - 変更, 3-66

や

ユーザー・イグジット, 2-78
ユーザー・パラメータ
概要, 1-31
作成, 3-100
横ブレイク・レポート, 12-1

ら

ライブラリ
外部 PL/SQL, 2-38
作成, 3-122
プログラム・ユニットの削除, 3-123
プログラム・ユニットの追加, 3-122
プログラム・ユニットの編集, 3-122
変換, 3-123
連結, 2-39, 3-123
ラップ・ブレイク・レポート, 15-1
ラベル
変更, 3-96
ランキング・レポート, 34-1
ランタイム・パラメータ・フォーム
HTML の使用, 2-35
概要, 1-34
パラメータの選択, 3-102
表示, 3-102
ページの追加, 3-103
リンク
REF カーソル問合せ間の作成, 40-8
イメージ・オブジェクト, 3-83
概要, 1-25
作成, 3-56
データ・リンクとグループの比較, 2-22
問合せ、リンク不可能, 2-22
ファイルへのボイラプレート・テキスト・オブジェクト, 3-65
リンク不可能な問合せ
概要, 2-22
レイアウト
オブジェクト、概要, 1-27, 2-26
操作, 3-58
追加, 3-16
デフォルト、作成, 3-15
デフォルト、セクション
セクション
デフォルト・レイアウト, 3-99
デフォルトの間隔, 3-96
複数, 13-5
変更, 3-98
マージ, 13-8
列
移動, 3-93
グラフィックおよびイメージ, 1-25, 3-53, 3-54, 3-82
サマリー, 3-57
参照、概要, 2-17
式, 3-56
データベース, 1-25
ブレイク・グループへの追加, 10-9
プレースホルダ, 3-58
ラベルまたは幅の変更, 3-96
リンク, 3-56
列参照とパラメータ参照

概要, 2-17
「列モード」プロパティ, 2-26
レポート
ASCII, 2-77, 3-6, 3-17
JSP ベース, 41-1
PL/SQL の使用, 3-111
Web について, 1-4
一括処理, 37-2
印刷, 3-44
印刷済フォーム, 32-1
環境設定, 3-5
共通タスク, 3-8
繰り返し枠ごとのページ番号リセット, 4-18
グラフィック、テキスト、カラー, 18-1
グループ上, 11-1
グループ左, 10-2
グループ左サマリー, 13-1
グループ別マトリックス, 27-1
混合フィールド, 20-1
サイズの単位, 2-3
索引の作成, 35-12
作成, 3-14
作成について, 1-3
サマリー, 9-1
式, 14-1
時系列計算, 28-1
実行, 3-32, 3-33, 3-34
実行と出力, 3-32
実行のトレース, 3-132
条件付きフォーム・レター, 22-1
請求書印刷, 4-17
セクション, 2-3, 3-99
タイトル, 2-2, 3-16
中央のグループ, 20-1
定義, 1-3
テンプレート、操作, 3-106
ディメンション, 2-4
データのランク付け, 34-1
データベース値を含むヘッダー, 3-90, 17-1
デバッグ, 3-125
電子メールによる送信, 3-47
トリガー、削除, 3-120
トリガー、作成, 3-120
配布, 3-39, 3-40
配布のトレース, 3-132
範囲内の集約データ, 30-1
バッチ・モードでの実行, 3-103
表形式, 5-1
フォーム・レター、条件付き, 22-1
複数階層の目次の作成, 36-2
複数の宛先への配布, 37-1
プロパティ, 3-5, 3-6
ヘッダー/フッター, 16-1
変換, 3-136
ページ・レイアウトの変更, 3-98
マスター/マスター, 8-1
マトリックス, 25-1
メール・ラベル, 6-1
目次の作成, 35-4
横ブレイク, 12-1
ラップ・ブレイク, 15-1
レイアウト, 3-58
レポート後値, 2-14

- レポート・ウィザード
 - 概要, 1-12
 - 問合せの作成, 3-49
 - 用語集, 用語集-4
 - レポートの作成, 1-3
- レポート・エディタ
 - 概要, 1-17
 - ビューの表示, 3-13
- レポート・トリガー
 - 概要, 2-47
 - 削除, 3-120
 - 作成, 3-120
- レポートのアーカイブ, 3-10
- レポートのコピー, 3-9
- レポートの削除, 3-10
- レポートの出力, 3-32, 3-33, 3-34
- レポートのデバッグ, 3-125
- レポートの配布, 3-40
- レポートの保存, 3-9
- レポート・ブロック・ウィザード
 - 概要, 1-12
 - 用語集, 用語集-5
- レポート前値, 2-14
- レポート名の変更, 3-9
- レポートを開く, 3-9
- 連結ライブラリ
 - 概要, 2-39
 - プログラム・ユニットの削除, 3-123
 - 連結, 3-123
- ルール
 - データベース、設定, 3-136
- 論理ページ, 2-4

わ

- 枠
 - 概要, 1-27
 - サイズ変更, 1-28
 - 作成, 3-59

