

Oracle Enterprise Manager

管理者ガイド

リリース 9.2

2002 年 7 月

部品番号 : J06319-01

ORACLE®

Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド, リリース 9.2

部品番号 : J06319-01

原本名 : Oracle Enterprise Manager Administrator's Guide, Release 9.2.0

原本部品番号 : A96670-01

Copyright © 1996, 2002 Oracle Corporation. All rights reserved.

Printed in Japan.

制限付権利の説明

プログラム（ソフトウェアおよびドキュメントを含む）の使用、複製または開示は、オラクル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に関する法律により保護されています。

当プログラムのリバース・エンジニアリング等は禁止されております。

このドキュメントの情報は、予告なしに変更されることがあります。オラクル社は本ドキュメントの無謬性を保証しません。

*オラクル社とは、Oracle Corporation（米国オラクル）または日本オラクル株式会社（日本オラクル）を指します。

危険な用途への使用について

オラクル社製品は、原子力、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を用途として開発されておりません。オラクル社製品を上述のようなアプリケーションに使用することについての安全確保は、顧客各位の責任と費用により行ってください。万一かかる用途での使用によりクレームや損害が発生いたしましても、日本オラクル株式会社と開発元である Oracle Corporation（米国オラクル）およびその関連会社は一切責任を負いかねます。当プログラムを米国国防総省の米国政府機関に提供する際には、『Restricted Rights』と共に提供してください。この場合次の Notice が適用されます。

Restricted Rights Notice

Programs delivered subject to the DOD FAR Supplement are "commercial computer software" and use, duplication, and disclosure of the Programs, including documentation, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement. Otherwise, Programs delivered subject to the Federal Acquisition Regulations are "restricted computer software" and use, duplication, and disclosure of the Programs shall be subject to the restrictions in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software - Restricted Rights (June, 1987). Oracle Corporation, 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このドキュメントに記載されているその他の会社名および製品名は、あくまでその製品および会社を識別する目的にのみ使用されており、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

目次

はじめに	xv
------------	----

第 I 部 Oracle Enterprise Manager コンソール

1 コンソール

Oracle Enterprise Manager コンソール	1-2
コンポーネント	1-2
ナビゲータ	1-2
詳細ペイン	1-2
コンソール・メニュー	1-3
ポップアップ・メニュー	1-4
「ファイル」メニュー	1-4
「オブジェクト」メニュー	1-4
「構成」メニュー	1-5
「ツール」メニュー	1-6
「ヘルプ」メニュー	1-7
ツールバー / ツール・ドロワー	1-7
Oracle Enterprise Manager 管理者の管理	1-8
Oracle Enterprise Manager 管理者のタイプ	1-8
管理者アカウントの管理	1-9
管理者アカウントの作成または編集	1-10
ターゲットへのアクセス権の付与	1-11
オブジェクト所有者の再割当て	1-13
管理者作業環境の変更	1-13
一般	1-14

通知	1-14
フィルタ	1-15
電子メール	1-16
ポケットベル	1-18
数字ポケットベルのポケットベル・ステータス・コード	1-20
電子メール / ポケットベル・メッセージ本文の定義	1-20
スケジュール	1-22
アクセス	1-23
優先接続情報リスト	1-24
管理者接続情報の設定	1-26
優先接続情報リストとしてのログイン情報の保存	1-27
リストの内容の保存	1-27
拡張通知の構成（ポケットベル / 電子メール）	1-28
管理リージョン	1-28
新規管理リージョンの定義	1-28
リージョンへの Management Server の追加	1-29
管理リージョンへの検出済ノードの追加	1-30
管理リージョンの削除	1-31
HTTP サーバーの管理	1-31
HTTP サーバーの検出	1-31
HTTP サーバーの起動または停止	1-32
HTTP サーバーのステータスの判断	1-32
ポケットベル / 電子メールのブラックアウト	1-33
「すべてのポケットベル / 電子メールのブラックアウト」の指定	1-33
「ポケットベル / 電子メールのブラックアウト」の定義	1-34
既存のブラックアウト・スケジュールのコピーの作成	1-35
ブラックアウト・スケジュールのオンとオフ	1-35
ポケットベル / 電子メールのブラックアウト期間の削除	1-36
ブラックアウト期間の表示	1-36
ターゲット・レベルのブラックアウト	1-36

2 スタンドアロン・コンソール

コンソールのスタンドアロンでの起動の選択	2-2
スタンドアロン・コンソールの起動	2-2
スタンドアロン・コンソールのツリーへのデータベースの追加	2-4
スタンドアロン・コンソールでのデータベースへの接続	2-6
別のユーザーとしてのデータベースへの接続	2-7
SYSDBA として接続している場合の表示	2-7
ツリーからのデータベースの削除	2-8
コンソールの使用からスタンドアロン・コンソールへの変更	2-8
スタンドアロン・コンソールでのローカル優先接続情報リストの編集	2-9
スタンドアロン・コンソールの使用からコンソールへの変更	2-11

3 ナビゲータ

ナビゲータ画面	3-2
ナビゲータ・ツリーへの移入	3-2
ナビゲータでのオブジェクトの拡張	3-3
ツールの起動	3-4
「ナビゲータ」メニュー	3-5
ターゲットの検出	3-6
サービスの追加	3-8
ターゲットのリフレッシュ	3-8
ターゲットの削除	3-8
Intelligent Agent への Ping	3-8
ノード・プロパティの判断	3-9
ナビゲータでのオブジェクト操作	3-9
オブジェクトの管理	3-9
ナビゲータ・オブジェクトのコピー	3-9
ナビゲータからのノードの削除	3-10
ノードの削除の失敗	3-11

4 グループ

グループ表示画面	4-2
グループの管理	4-3
グループの自動リフレッシュ	4-4
手動リフレッシュ	4-4
自動リフレッシュ	4-4
グループの作成	4-4
グループの「一般」ページ	4-6
グループの「アクセス」ページ	4-7
グループ・ビューの操作	4-8
ステータスの監視	4-8
オブジェクトの拡張	4-9
グループ	4-10
データベースおよびその他の検出済ターゲット	4-10
グループからのアプリケーションの起動	4-10
グループへのオブジェクトの追加	4-10
グループからのオブジェクトの削除	4-10
グループの変更	4-11
グループの削除	4-11
グループ内のターゲットのレポートの表示	4-12

5 ジョブ

ジョブ・プロセス	5-2
ジョブ・タスク	5-2
SQL*Plus スクリプトの記述	5-3
ジョブ接続情報	5-4
ジョブの発行	5-5
ジョブの取消し	5-6
ジョブ詳細ビュー	5-6
「アクティブ」ページ	5-7
ポップアップ・メニュー・オプション	5-9
「履歴」ページ	5-9
「履歴」ページのリフレッシュ	5-10
履歴ページの消去	5-10

ジョブ出力の表示	5-10
ポップアップ・メニュー・オプション	5-10
「ジョブ」メニュー	5-11
ジョブ・ライブラリ	5-12
ジョブの作成、変更または表示	5-12
新規ジョブの作成	5-13
「一般」 ページ	5-14
ジョブの「タスク」 ページ	5-15
ジョブの「パラメータ」 ページ	5-17
ジョブの「スケジュール」 ページ	5-18
ジョブの「アクセス」 ページ	5-20
スキップされたジョブの通知	5-21
ジョブの「進行」 ページ	5-22
ジョブの「出力」ダイアログ・ボックス	5-23
アクティブ・ジョブの変更	5-24
アクティブ・ジョブを変更する別の方法	5-24
ジョブの詳細表示	5-25
例：ジョブ作成	5-25
必要な管理者の許可	5-27
Oracle ジョブ・タスク	5-28
Oracle データベース・タスク	5-28
Oracle Enterprise Manager ウィザードのデータベース・タスク	5-28
オペレーティング・システムまたはノード・タスク	5-32
Tcl スクリプトの例	5-33
リスナーのタスク	5-35
HTTP サーバー	5-35
ウィザードを使用したジョブ・タスクの実行	5-36

6 イベント

イベント管理システム概要	6-2
イベントの使用	6-2
イベントの作成	6-3
イベントの登録	6-4
イベント発生	6-5
イベント通知	6-5
管理者への通知	6-5

イベントの判断	6-6
問題の解決	6-7
イベントのカテゴリおよびタイプ	6-8
障害管理イベント・テスト	6-8
領域管理イベント・テスト	6-9
リソース管理イベント・テスト	6-9
パフォーマンス管理イベント・テスト	6-10
任意形のイベント・テスト	6-10
任意形のイベントへの対象の登録	6-11
任意形のイベントの「パラメータ」プロパティ・シートの設定	6-12
任意形のイベントの起動	6-13
Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムを介した任意形のイベントの呼出し	6-13
任意形のイベント警告	6-19
ユーザー定義の監視	6-20
ユーザー定義 SQL イベント・テスト	6-20
PL/SQL ファンクションのサポート	6-20
ユーザー定義イベント・テスト	6-22
監視スクリプトの作成	6-22
コンソールでのユーザー定義イベントの登録	6-24
ユーザー定義イベントのパラメータ	6-26
出力	6-28
バンドルされているユーザー定義イベントのサンプル	6-28
イベントの作成および登録	6-30
登録済イベントの動的変更	6-32
一般的な動作	6-35
イベント詳細ビュー	6-36
「アラート」 ページ	6-37
アラートの表示	6-37
「履歴」 ページ	6-38
「登録済」 ページ	6-38
「イベント」 メニュー	6-39
ポップアップ・メニュー	6-40
「イベント・ライブラリ」 ダイアログ・ボックス	6-40
編集	6-41
Oracle イベント・テスト	6-41
イベント・ビューア	6-42
イベント・ビューア: 「一般」 ページ	6-42

イベント・ビューア:「ログ」ページ	6-43
イベント・ビューア:「通知の詳細」ページ	6-43
イベント発生への応答	6-44
イベントの「一般」ページ	6-45
イベントの「テスト」ページ	6-46
イベントの「パラメータ」ページ	6-47
パラメータ	6-48
イベントの「スケジュール」ページ	6-48
イベントの「アクセス」ページ	6-49
イベントの「修正ジョブ」ページ	6-53
イベントの「進行」ページ	6-54
管理者イベント通知	6-54
Oracle イベント・テスト	6-55
数字ポケットベル・ジョブ / イベント ID	6-55
イベント・システムの機能と要件	6-56

7 イベント・ハンドラ

イベント・ハンドラの概要	7-2
イベント・ハンドラの動作	7-3
イベント・ハンドラの設定	7-4
クイックスタート・メソッド (デフォルト)	7-4
イベント・ハンドラの設定のカスタマイズ	7-5
イベント・ハンドラの構成パラメータ	7-6
ブラックアウト	7-7
フィルタ	7-7
テンプレート	7-9
実行するコマンド	7-15
オプション: 実行時間の長さ	7-15
イベント・ハンドラ構成コマンドの概要	7-16
イベント・ハンドラの有効化	7-17
イベント・ハンドラの無効化	7-17
現行のイベント・ハンドラ構成設定の表示	7-17
現行のイベント・ハンドラ構成レジストリ・エントリからの構成ファイルの作成	7-17
構成ファイルのインポート	7-17
トラブルシューティングのヒント	7-18
サンプルのフィルタとテンプレート	7-19

フィルタ :	7-19
テンプレート	7-20
既知の問題	7-23
UNIX と Windows NT の違い	7-23
複数 Management Server 環境でのイベント・ハンドラの実行	7-23
前のリリースからの移行	7-24

8 Oracle Enterprise Manager レポート作成

Oracle Enterprise Manager レポート作成	8-2
基本概念	8-2
レポート定義とは	8-2
レポート要素とは	8-4
レポート生成のターゲットの選択方法	8-5
Oracle Enterprise Manager レポート作成の構成	8-6
Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイト	8-6
既存のレポート定義からのレポートの作成	8-9
レポート定義の編集	8-10
Oracle Enterprise Manager アプリケーションからのレポートの生成	8-10
ユーザー定義のレポート定義の作成	8-11
「レポート」プロパティ・シート	8-12
レポートの「一般」ページ	8-12
レポートの「要素」ページ	8-14
レポートの「パラメータ」ページ	8-22
レポートの「公開」ページ	8-23
Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトのナビゲート	8-24

9 Enterprise Security Management

Oracle Enterprise Security Manager の概要	9-2
ディレクトリ・サーバーの概要	9-3
エンタープライズ・セキュリティ環境の実施および構成	9-5
タスク 1: Oracle Internet Directory の構成	9-5
タスク 2: Oracle Enterprise Manager のインストール	9-5
タスク 3: Enterprise User Security 用の Oracle Enterprise Manager の構成	9-6
タスク 4: Oracle Enterprise Security Manager の起動	9-6
タスク 5: ディレクトリへのログイン	9-7

ユーザーの管理	9-7
Oracle Wallet	9-8
新規ユーザー名の指定	9-9
ディレクトリ・ベースの指定	9-10
新規ユーザー・パスワードの指定	9-11
初期エンタープライズ・ロール割当ての指定	9-12
Oracle Wallet の指定	9-14
ディレクトリ内のユーザーの参照	9-15
Oracle コンテキストの管理	9-19
Oracle コンテキストのバージョン	9-19
Oracle コンテキストのプロパティの指定	9-20
ユーザー検索ベースの指定	9-21
Oracle コンテキスト管理者の指定	9-23
アクセス可能なドメイン	9-26
データベース・セキュリティの管理	9-27
Oracle コンテキストへのデータベースの登録	9-27
データベースの管理	9-30
データベース管理者の管理	9-30
データベース・スキーマ・マッピングの管理	9-30
エンタープライズ・ドメインの管理	9-34
エンタープライズ・ドメインのデータベース・メンバーシップの指定	9-36
エンタープライズ・ドメインのデータベース・セキュリティ・オプションの管理	9-38
エンタープライズ・ドメイン管理者の管理	9-38
エンタープライズ・ドメインのデータベース・スキーマ・マッピングの管理	9-39
エンタープライズ・ロールの管理	9-40
新規エンタープライズ・ロールの作成	9-42
エンタープライズ・ロールの削除	9-43
エンタープライズ・ロールのデータベース・グローバル・ロール・メンバーシップの指定	9-44
エンタープライズ・ロールからのデータベース・グローバル・ロールの削除	9-45
エンタープライズ・ロールへのグローバル・ロールの追加	9-45
エンタープライズ・ロール権限受領者の管理	9-47
エンタープライズ・ロール権限受領者のリストからのユーザーの削除	9-47
エンタープライズ・ロール権限受領者のリストへの新規ユーザーの追加	9-48
コマンドライン・ツール	9-50

第II部 データベース管理ツール

10 データベース管理者

DBA 管理機能の共通機能	10-2
ツリー・ビュー	10-2
データベースに関する一般情報	10-2
包括的な概要ページ	10-2
プロパティ・シート	10-3
一覧	10-3
データベースのバージョンの認識	10-3
データベース・レポート	10-3
データベース変更のロギング	10-3
オブジェクト DDL の表示	10-3
SQL 表示	10-3
依存状態の表示	10-4
マウスの右ボタンで表示されるコマンド	10-4
データベース検索機能	10-4
DBA 管理機能およびウィザード	10-5
Instance Management	10-6
構成操作	10-7
格納された構成	10-9
セッション・リスト	10-10
「セッション」フォルダ	10-10
長時間実行操作	10-10
ロック	10-10
インダウト・トランザクション	10-10
リソース・コンシューマ・グループ	10-11
リソース・プラン	10-11
リソース・プラン・スケジュール	10-11
Schema Management	10-12
スキーマ別ツリー・リスト	10-13
オブジェクトの編集	10-16
オブジェクトの作成	10-16

Security Management	10-17
ユーザー操作	10-18
ロール操作	10-18
プロファイル操作	10-18
Storage Management	10-19
制御ファイル操作	10-21
表領域操作	10-21
データ・ファイル操作	10-21
ロールバック・セグメント操作	10-21
REDO ログ・グループ操作	10-22
アーカイブ・ログ操作	10-22
分散管理	10-22
ウェアハウス管理	10-23
OLAP 管理	10-24
サマリー管理	10-25
Workspace Management	10-25
XML データベース	10-26
SQL*Plus Worksheet	10-27
SQL スクラッチパッド	10-28
ウィザード	10-30

11 バックアップおよびリカバリの管理

概要	11-1
Recovery Manager (RMAN)	11-2
Recovery Manager 実行可能ファイル	11-4
ターゲット・データベース	11-4
Oracle Enterprise Manager	11-4
リカバリ・カタログ・データベース	11-5
リカバリ・カタログ・スキーマ	11-6
スタンバイ・データベース	11-7
Recovery Manager メディア管理インタフェース	11-8
メディア管理カタログ	11-8
Recovery Manager バックアップ	11-8
データベースのバックアップ	11-9
定義済の計画によるデータベースのバックアップ	11-9
カスタマイズされた計画によるデータベースのバックアップ	11-11
不要なバックアップおよびコピーの削除	11-12

完全バックアップまたは増分バックアップの選択	11-12
データベースをバックアップするためのオンライン・モードとオフライン・モード の選択	11-15
個々のファイルのバックアップ	11-16
アーカイブ・ログのバックアップおよび削除	11-18
アーカイブ・ログのバックアップ	11-18
アーカイブ・ログの削除	11-20
データ・ファイルのコピー	11-21
特殊なケースにおけるバックアップの保存ポリシーの上書き	11-24
バックアップ・ポリシーの上書き	11-25
保存ポリシーの上書き	11-25
現行のポリシーの表示	11-26
リストアおよびリカバリ	11-27
データベース全体のリカバリ	11-28
データベース全体のリストア	11-32
表領域またはデータ・ファイルのリカバリまたはリストア	11-33
制御ファイルのリストア	11-37
アーカイブ・ログ・ファイルのリストア	11-39
データ・ブロックのリカバリ	11-41
データ・ブロック・リカバリの破損リストの使用方法	11-43
データ・ブロック・リカバリでのデータ・ファイルの使用方法	11-43
データ・ブロック・リカバリでの表領域の使用方法	11-44
メンテナンス操作	11-45
ターゲット・データベースでのバックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーの設定	11-46
バックアップ・ポリシーの構成	11-46
保存ポリシーの構成	11-48
リカバリ・カタログのメンテナンスの実行	11-49
データベースの登録	11-50
カタログを再同期化	11-50
データベースのリセット	11-50
Recovery Manager 環境の構成	11-51
バックアップ構成の作成	11-52
バックアップ・セット用のディスク・チャネル・デバイスの指定	11-53
バックアップ・セット用のテープ・チャネル・デバイスの指定	11-54
チャネル制限の設定	11-56
イメージ・コピー用のチャネル・デバイスの指定	11-57
テープ・バックアップ・セット用のプロキシ・コピーのセットアップ	11-58

現行のバックアップ・セット用の記憶域パラメータの設定	11-59
データ・ファイルの記憶域パラメータの設定	11-60
アーカイブ・ログの記憶域パラメータの設定	11-60
リカバリ・カタログの登録	11-60
実行中のバックアップ・ログ用の優先接続情報の設定	11-62
リカバリ・カタログへのターゲット・データベースの登録	11-62
ターゲット・データベースとリカバリ・カタログの再同期化	11-63
リカバリ・カタログの設定	11-63
9i の手順	11-64
Oracle8i より前、および Oracle8i の手順	11-64
データベースの起動	11-66
マウント・モードでのデータベースの起動	11-67
オープン・モードでのデータベースの起動	11-69
データベースをマウント状態にする	11-70
データベースを ARCHIVELOG モードに設定する	11-72
Recovery Manager ジョブ・スクリプト	11-73
バックアップの例	11-73
リカバリ・カタログのバックアップ	11-73
カタログを使用しないリカバリ	11-75
データベースのバックアップ時における表領域のスキップ	11-76
使用回数の多い表領域のバックアップ	11-76
デバイス・タイプの指定	11-77
バックアップの再起動	11-77
複数のディスクドライブへのバックアップの書込み	11-77
バックアップ・セットのサイズの指定	11-78
非累積増分バックアップの実行	11-78
累積増分バックアップの実行	11-79
チャンネルによるバックアップのワークロード分散方法の決定	11-79
NOARCHIVELOG モードでのバックアップ	11-79
長期バックアップの保存	11-79
保存ポリシーから除外されたバックアップの表示	11-80
データベース・バックアップの最適化	11-80

A キーボード・ナビゲーション

B ファイアウォールおよび VPN

Enterprise Manager のファイアウォール通信	B-2
コンソールと Management Server 間のファイアウォール	B-3
Management Server と管理対象ノードの Agent 間のファイアウォール	B-4
ファイアウォールおよび NAT（ネットワークアドレス変換）	B-5
Enterprise Manager の VPN の構成	B-6
Enterprise Manager クライアントと Management Server の VPN 接続	B-7
Management Server と Intelligent Agent の VPN 接続	B-8
スタンドアロン・モードでのコンソールの実行	B-9
Performance Manager、Capacity Planner およびファイアウォール	B-10

C OEMUTIL ユーティリティ

OEMUTIL の起動	C-2
OEMUTIL の使用	C-2
単一コマンドの実行	C-2
連続したコマンドの実行	C-3
OEMUTIL コマンド	C-3

D リポジトリ・ビュー

管理者ビュー	D-2
サービス・ビュー	D-4
グループ・ビュー	D-8
操作システム・メトリック	D-11
ジョブ定義ビュー	D-15
イベント定義ビュー	D-25
Capacity Planner および Data Gatherer 収集	D-34

索引

はじめに

この章では、このマニュアルの目的と構成について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- このマニュアルの目的
- このマニュアルの対象読者
- このマニュアルの構成
- このマニュアルの使用方法
- 表記規則
- ドキュメント・セット
- 関連文書

このマニュアルの目的

このマニュアルでは、Oracle のシステム管理コンソール、共通サービスおよび統合プラットフォーム・グラフィカル・ツールで構成された Oracle Enterprise Manager リリース 9.2 について説明します。Oracle Enterprise Manager には、管理者の日常のタスクを自動化および簡略化するために役立つ標準的なデータベース管理アプリケーションの統合セットも用意されています。この追加アプリケーションでは、データベース管理の特定の分野に重点が置かれ、データベースやその他のサービスを管理し、運用を維持するための管理者の日常的なタスクを支援します。

クライアント・インタフェースである Oracle Enterprise Manager コンソールでは、次のことができます。

- 複数のデータベースの集中的な管理、診断およびチューニング
- データベース以外の Oracle 製品およびサービスの管理
- Oracle 製品ファミリおよびサード・パーティ・サービスの稼働状況に関する、1 日 24 時間にわたる効率的な監視と対処
- 複数のノードで実行されるジョブの様々な時間間隔によるスケジューリング
- ネットワーク内のサービスでイベントが発生していないかどうかの監視
- データベースおよびその他のターゲットの論理的な管理グループへの編成による表示のカスタマイズ
- 企業内の監視対象ターゲットのカスタム・レポートおよび定義済レポートの生成、および Web サーバーへのレポートの公開（オプション）

Oracle Enterprise Manager 製品の使用中に、表示されるダイアログ・ボックス、メニューまたはウィンドウに関する特定の情報を知るには、オンライン・ヘルプを参照してください。オンライン・ヘルプを表示するには、[F1] キーを押すか、「ヘルプ」ボタンが表示されている場合にはそれを選択します。

Oracle Enterprise Manager システムの概要は、『Oracle Enterprise Manager 概要』を参照してください。

このマニュアルの対象読者

このマニュアルは、Oracle Enterprise Manager を使用してシステム管理タスクを実行する方々を読者として想定しています。

このマニュアルは、実行する管理作業に読者が精通していることを前提としています。そうでない場合は、Oracle サーバーのドキュメント・セットを参照してください。Oracle サーバーのドキュメント・セットでは、Oracle Enterprise Manager の各種アプリケーションを使用して実行できるデータベース管理タスクの詳細を説明しています。その他、Oracle サーバーのドキュメント・セットには、データベースを最適な状態で管理する方法についての推奨事項が記載されています。『Oracle9i データベース管理者ガイド』の基礎の各章をまだお読みでない方は、ご一読をお薦めします。これらの章では、データベース管理者の仕事について説明しています。

このマニュアルの読者は、Microsoft Windows または UNIX システムの操作にも精通している必要があります。必要に応じて、ご使用の Windows または UNIX システムのドキュメントを参照してください。

このマニュアルの構成

このマニュアルは、次の章に分かれています。

第 I 部：Oracle Enterprise Manager コンソール

第 1 章「コンソール」

この章では、Oracle Enterprise Manager コンソール、その基本構成と機能、およびポケットベル、電子メール、管理者の管理などのシステム管理機能について説明します。

第 2 章「スタンドアロン・コンソール」

この章では、コンソールをスタンドアロンで起動するオプションを紹介します。このオプションを使用すると、1 人の管理者が、ターゲット・マシンの Management Server や Intelligent Agent を使用せずにターゲット・データベースに直接接続することにより、簡単なデータベース・スキーマ、インスタンス、記憶域、セキュリティおよびその他のデータベース・タスクを実行できます。

第 3 章「ナビゲータ」

この章では、Oracle Enterprise Manager コンソールのナビゲータ・コンポーネント、関連するメニュー、およびサービスの検出、Web サーバーの管理、レポートの生成などのナビゲータ内のオブジェクトの管理について説明します。

第 4 章「グループ」

この章では、Oracle Enterprise Manager コンソールのグループ・コンポーネントおよびグループを使用してエンタープライズ管理を簡略化する方法について説明します。

第5章「ジョブ」

この章では、Oracle Enterprise Manager のジョブ・スケジューリング・コンポーネントを使用して管理タスクを自動化する方法について説明します。

第6章「イベント」

この章では、Oracle Enterprise Manager のイベント管理コンポーネントを使用して管理対象のノードとサービスを監視する方法について説明します。

第7章「イベント・ハンドラ」

この章では、イベント・ハンドラを使用して特定のイベント条件を監視する方法、および Oracle Enterprise Manager でそれらのイベント条件に自動的に応答する方法について説明します。

第8章「Oracle Enterprise Manager レポート作成」

この章では、Oracle Enterprise Manager の統合レポート機能の使用方法、および生成されたレポートを HTTP サーバーに公開する方法について説明します。

第9章「Enterprise Security Management」

この章では、Enterprise Security Manager を使用して Advanced Security のエンタープライズ・ユーザー・セキュリティを管理する方法について説明します。

第II部：データベース管理ツール

第10章「データベース管理者」

この章では、データベース管理機能について説明します。標準的なデータベース管理アプリケーションの統合セットであるデータベース管理機能を使用することにより、管理者の日常のタスクが自動化および簡略化されます。また、データベース管理アプリケーションで使用するユーザー・インタフェースの要素についても説明します。

第11章「バックアップおよびリカバリの管理」

この章では、Oracle Enterprise Manager のバックアップ管理ウィザードを使用してデータベースのバックアップおよびリカバリ環境を管理する方法について説明します。

このマニュアルの使用法

『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』は、Oracle サーバーのドキュメント・セットと併せてお読みください。このマニュアルでは、Oracle Enterprise Manager を使用してデータベース管理タスクを実行する方法を説明し、Oracle サーバーのドキュメント・セットでは、これらのタスクを実行する理由や意味を説明しています。したがって、Oracle Enterprise Manager を使用して管理タスクを実行する際には、Oracle サーバーのドキュメント・セットを参照する必要があります。

Oracle Enterprise Manager システムの概要は、『Oracle Enterprise Manager 概要』を参照してください。参照後に、Oracle Enterprise Manager を使用して実行するタスクを説明しているこのマニュアルの各章を読んでください。

データベース管理アプリケーションをご使用になる前に、[第 10 章「データベース管理者」](#)をお読みください。この章では、各種アプリケーションの構成とユーザー・インタフェース要素の概要を説明しています。

Oracle Enterprise Manager 製品の使用中に、表示されるダイアログ・ボックス、メニューまたはウィンドウに関する特定の情報を知るには、オンライン・ヘルプを参照してください。オンライン・ヘルプを表示するには、[F1] キーを押すか、「ヘルプ」ボタンが表示されている場合にはそれを選択します。

表記規則

この項では、このマニュアルで使用されている表記規則について説明します。

例

このマニュアルには、コード例が記載されています。例のテキストは、このマニュアルの本文とは違う書体で示されているので注意してください。次に示すのは、SELECT 文の例です。

```
SELECT * FROM emp
```

このマニュアルで示す例は、大文字と小文字を次の表記規則に基づいて使い分けています。

- CREATE、NUMBER などのキーワードは大文字で表記します。キーワードには特別な意味があります。キーワードは大文字または小文字のどちらでも指定できますが、それらを使用する場合はコード例のとおり表記をする必要があります。
- データベース・オブジェクトの名前とその部分は、emp や empno のように小文字で表記します。ただし、このマニュアルの本文中では、データベース・オブジェクトの名前とその部分は、大文字で示してあります。
- 例では、パラメータがプレースホルダの役割を果たします。パラメータは小文字で表記されます。パラメータは、通常、スキーマ・オブジェクトの名前、Oracle データ型または式です。構文図でパラメータを参照する場合、該当する型のオブジェクトまたは式に置き換えてください。このマニュアルの本文では、パラメータ名はイタリック体で表記されますので注意してください。

コマンド構文

- イタリック体は、*oem_tool* のように変数に使用します。
- | は、選択肢が複数あることを意味します。
- {*param1* | *param2* | ...} は、{} 内のパラメータの 1 つを使用する必要があることを示しています。
- [] は、オプションのパラメータを示します。

専用のテキスト

このマニュアルおよび他のマニュアルでは、特定の情報に注意を促すために専用のテキストが使用されています。

注意： Oracle Enterprise Manager に関連する重要な情報を示します。

追加情報： 必要に応じて、追加情報を得るために、ご使用のオペレーティング・システム固有の Oracle ドキュメントを参照します。

注意： 説明したタスクを実行する際に重要となる情報を強調します。

提案： Oracle Enterprise Manager を使用する際に役立つ提案や実用的なヒントを示します。

警告： その項で説明されたアクションを実行する前に留意しておく必要のある情報を示します。

ドキュメント・セット

Oracle Enterprise Manager リリース 9.2 ドキュメントには、次のマニュアルが含まれます。

- Oracle Enterprise Manager の Readme には、ソフトウェアに対する更新とその他の最新情報に関する重要な注意事項、および製品の動作とドキュメントの記述に違いがある場合にその差異が記載されています。
- 『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』には、Oracle Enterprise Manager システムの構成方法に関する情報が記載されています。
- 『Oracle Enterprise Manager 概要』には、Oracle Enterprise Manager システムの概要が記載されています。
- 『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』には、Oracle Enterprise Manager システムのコンポーネントおよび機能が記載されています。
- 『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』には、Oracle Intelligent Agent の管理方法が記載されています。
- 『Oracle Enterprise Manager メッセージ・マニュアル』には、Oracle Enterprise Manager のエラーについて考えられる原因および推奨される処置が記載されています。
- 『Oracle Enterprise Manager イベント・テスト・リファレンス・マニュアル』には、使用可能なすべてのイベント・テストの詳細な説明が記載されています。

Oracle Enterprise Manager ドキュメント・セットの他に、Oracle Enterprise Manager のコンポーネントについての広範なオンライン・ヘルプも用意されています。

リリース・ノートまたはインストレーション・マニュアルをダウンロードするには、Oracle Technology Network Japan (<http://otn.oracle.co.jp/document>) にアクセスしてください。

関連文書

『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』では、関連文書に記載されている重要な情報を参照しています。Oracle データベースのリリースに応じて、適切なリリースのドキュメントを参照してください。このマニュアルで参照されている関連書籍は、次のとおりです。

- Oracle9i に関する一般情報とその機能は、『Oracle9i Database 新機能』および『Oracle9i データベース概要』を参照してください。
- Oracle9i の管理の詳細は、『Oracle9i Database 管理者ガイド』を参照してください。
- Oracle の SQL コマンドおよびファンクションの詳細は、『Oracle9i SQL リファレンス』を参照してください。
- Oracle メッセージおよびコードの詳細は、『Oracle9i データベース・エラー・メッセージ』を参照してください。
- Oracle ネットワーキング・システムの詳細は、ネットワーク固有のドキュメントを参照してください。
- その他のプラットフォーム用の Oracle9i の詳細は、ご使用のプラットフォーム固有のドキュメントを参照してください。
- Oracle9i Real Application Clusters の詳細は、『Oracle9i Real Application Clusters 管理』を参照してください。このドキュメントには、Oracle9i Real Application Clusters および Oracle Enterprise Manager で使用するための Oracle9i に関する重要な情報、ならびに Oracle9i Real Application Clusters の概念およびコンポーネントの概要が記載されています。
- Oracle9i 環境で Oracle9i Real Application Clusters のインストールと構成を準備および計画するための情報は、『Oracle9i Real Application Clusters セットアップおよび構成』を参照してください。

リリース・ノート、インストレーション・マニュアル、ホワイト・ペーパーまたはその他の関連文書は、OTN-J (Oracle Technology Network Japan) の Web サイトから無償でダウンロードできます。OTN-J を使用するには、オンラインでの登録が必要です。次の URL で登録できます。

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

OTN-J のユーザー名とパスワードをすでに取得している場合は、次の OTN-J Web サイトの文書セクションに直接接続できます。

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

第I部

Oracle Enterprise Manager コンソール

- 第1章「コンソール」
- 第2章「スタンドアロン・コンソール」
- 第3章「ナビゲータ」
- 第4章「グループ」
- 第5章「ジョブ」
- 第6章「イベント」
- 第7章「イベント・ハンドラ」
- 第8章「Oracle Enterprise Manager レポート作成」
- 第9章「Enterprise Security Management」

コンソール

この章では、Oracle Enterprise Manager コンソールを紹介し、そのコンポーネントの概要を示します。この章の内容は、次のとおりです。

- [Oracle Enterprise Manager コンソール](#)
- [Oracle Enterprise Manager 管理者の管理](#)
- [拡張通知の構成（ポケットベル / 電子メール）](#)
- [HTTP サーバーの管理](#)
- [ポケットベル / 電子メールのブラックアウト](#)

Oracle Enterprise Manager コンソール

コンソールは、Oracle Enterprise Manager のすべての操作に使用される主要なインタフェースです。コンソールには、メニュー、ツールバー、および他のベンダーのツールとユーティリティに加えて Oracle のツール製品およびユーティリティにアクセスするためのフレームワークがあります。コンソールのグラフィカル構成および使用可能なツールは、インストールしたオプション製品とユーザー作業環境によって決まります。コンソール画面の図は、[図 1-1「コンソール・ウィンドウ」](#)を参照してください。

コンポーネント

コンソールは、マスター / 詳細構成を使用して、エンタープライズ環境を管理する統合された一貫性のある効率的な方法を提供します。ナビゲータ（マスター）でオブジェクトが選択されると、適切なインタフェースがコンソールの右側（詳細ペイン）に表示されます。コンソールの右側に表示される情報には、複数列リスト、プロパティ・シートまたは概要ページがあります。

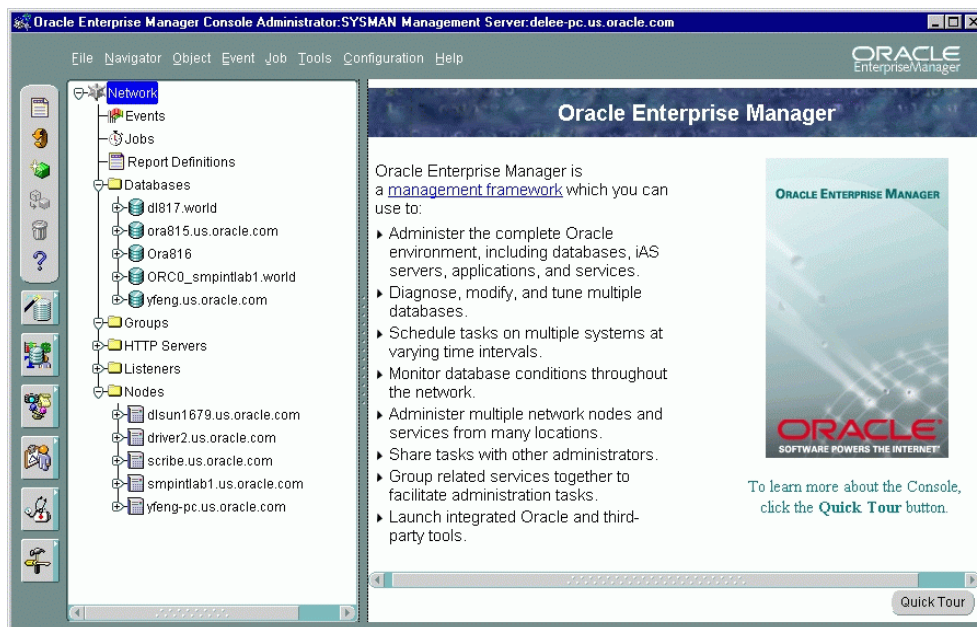
ナビゲータ

ナビゲータには、ネットワーク内のすべてのターゲットが階層リストの形で表示され、データベース、グループ、リスナー、ノードなどのターゲットと、これらに含まれるオブジェクトを直接見ることができます。ナビゲータでは、すべてのネットワーク・ターゲットと他のオブジェクトの関係が示されます。ナビゲータ内のオブジェクトは、ポップアップ・メニューを介して管理できます。たとえば、ナビゲータでは、表領域の作成、編集または削除など多数の管理タスクを実行することもできます。詳細は、[第 3 章「ナビゲータ」](#)を参照してください。

詳細ペイン

詳細ペインには、ナビゲータで選択したオブジェクトに関連する情報または機能が表示されます。表示できる要素には、オブジェクトの属性または内容を要約する複数列リスト、オブジェクト情報やオブジェクトに関連する機能を示すプロパティ・シート、または関連するクイック・ツアーや機能概要へのリンクがある包括的な概要ページがあります。

図 1-1 コンソール・ウィンドウ



コンソール・メニュー

コンソール・メニュー・バーでは、次のメニューにアクセスできます。

図 1-2 コンソールのメイン・メニュー

File Navigator Object Event Job Tools Configuration Help

この項では、「ファイル」、「オブジェクト」、「ツール」、「構成」および「ヘルプ」の各メニューについて説明します。

- 「ナビゲータ」メニューの詳細は、3-5 ページの「[ナビゲータ](#)」メニューを参照してください。
- 「ジョブ」メニューの詳細は、5-11 ページの「[ジョブ](#)」メニューを参照してください。
- 「イベント」メニューの詳細は、6-39 ページの「[イベント](#)」メニューを参照してください。

コンソール・メニューを使用する場合、次のことに注意してください。

- 一部のメニューにはサブメニューがあります。たとえば、「ツール」メニューの「データベース・アプリケーション」を選択すると、いくつかのオプションがサブメニューに表示されます。
- メニュー項目は、ナビゲータで選択されたオブジェクト、またはグループ表示ページなどのコンソールのアクティブ・ウィンドウによって変わります。「ツール」メニュー項目は、インストールされているコンポーネントによって変わります。

ポップアップ・メニュー

ナビゲータまたは一部のコンソールのウィンドウでは、オブジェクトを右クリックして、ポップアップ・メニューを表示できます。このメニューには、通常、メイン・メニュー・バーのメニューを介して使用できる項目のサブセット、またはナビゲータで選択したオブジェクトに固有の機能が含まれます。たとえば、ナビゲータのグループを右クリックすると、「オブジェクト」メニューのメニュー項目を含むメニューが表示されます。オブジェクトを表示するダイアログおよびプロパティ・シートでは、個々のオブジェクトに対して実行できる、すべてではないにしてもほとんどの操作に対して、一般にポップアップ・メニューを使用します。

「ファイル」メニュー

「ファイル」メニュー項目を使用して、システムを終了します。

「オブジェクト」メニュー

「オブジェクト」メニューには、コンソールのナビゲータで選択したオブジェクトのオブジェクト固有の機能が表示されます。メニュー項目はオブジェクトによって異なりますが、5つの基本メニュー項目は常に表示されます。

作成

ジョブ、イベント、データベース・オブジェクトおよびレポート定義などのナビゲータ・オブジェクトを作成するための、「オブジェクト作成」ダイアログ・ボックスを表示します。

類似作成

元のオブジェクトのパラメータ設定に基づいて新規オブジェクトを作成するための、オブジェクトの「作成 / 編集」プロパティ・シートを表示します。

詳細の表示 / 編集

選択したオブジェクトのパラメータを変更するための、オブジェクトの「編集」プロパティ・シートを表示します。

削除

選択したオブジェクトをナビゲータから削除します。

公開レポートの表示

Oracle Enterprise Manager レポート作成ホームページを表示します。

「構成」メニュー

「構成」メニューには、管理者およびシステム構成を設定するためのオプションがあります。

作業環境 ...

現行の管理者がアクセス・レベルおよびログイン接続情報などの作業環境を変更できる「編集 管理者作業環境」プロパティ・シートを表示します。詳細は、1-13 ページの「[管理者作業環境の変更](#)」を参照してください。

tnsnames.ora へのサービスの追加

ローカル・ネットワーク構成ファイル (tnsnames.ora) が、検出済サービスに関する情報で更新されます。

フォント設定

コンソールおよびコンソールから起動したアプリケーションのフォント設定を変更します。

ポップアップ・メニューのフォント設定は、フォント設定の変更を指定しても変わりません。

データ・ページ・オプションのレポート

「データ・ページ・オプションのレポート」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、レポート・データ・ログのページ・ポリシーを設定できます。レポート・データ・ログには、一定期間にわたって収集され、サービス・レベル・レポートおよびエンタープライズ・レポートで使用される情報が含まれます。レポート・データ・ログは、Oracle Enterprise Manager リポジトリ内の 1 つ以上の表に格納されます。すべてのイベント発生およびサービス・レベルの応答時間タスクは、レポート・データ・ログに記録されます。

SQL ロギング

永続的なログ・ファイルに SQL を記録できます。SQL ロギングにより、SQL ロギング・ファイル情報およびオプションを指定できます。Management Server に接続している場合、ログを問い合わせできます (SQL ログの表示)。

SQL ログの表示

Management Server に接続されている場合にのみ使用可能です。このメニュー項目には、ログの内容を表示および削除できる SQL ログ・ビューアが表示されます。

ポケットベル / 電子メールの設定

管理者用の拡張通知 (ポケットベル / 電子メール) システムを設定できます。このメニュー項目を使用できるのは、スーパー管理者のみです。

管理者の管理

「管理者アカウントの管理」プロパティ・シートが表示され、管理者を追加、変更および削除できます。このオプションを使用できるのは、スーパー管理者のみです。詳細は、1-8 ページの「[Oracle Enterprise Manager 管理者の管理](#)」を参照してください。

ターゲットへの権限アクセス

「ターゲットへのアクセス」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、スーパー管理者はすべての通常の管理者のナビゲータ・ビューをカスタマイズできます。詳細は、1-11 ページの「[ターゲットへのアクセス権の付与](#)」を参照してください。

ポケットベル / 電子メールのブラックアウトの設定

「ポケットベル / 電子メールのブラックアウト」ダイアログ・ボックスを表示します。ポケットベル / 電子メールのブラックアウトを使用すると、スーパー管理者権限を持つ管理者は、ナビゲータで以前に検出された特定のターゲットまたはサービス、あるいはその両方に対してポケットベルと電子メールの通知を中断できます。詳細は、1-33 ページの「[ポケットベル / 電子メールのブラックアウト](#)」を参照してください。

レポート作成 Web サイトの構成の表示

現在のレポート作成 Web サーバーの構成を表示します。Web サーバーが構成されていない場合は、エラー・メッセージが表示されます。

管理リージョンの定義

「管理リージョン」プロパティ・シートを表示します。「管理リージョン」機能を使用して、スーパー管理者は、特定のリポジトリのターゲットをパーティション化し、それらを使用可能な Management Server のサブセットに割り当てることができます。

「ツール」メニュー

「ツール」メニューでは、ご使用のシステムにインストールされたデータベース・アプリケーションおよび他のユーティリティを実行できます。「ツール」メニューのメニュー項目は、インストールされた Oracle Enterprise Manager の構成によって異なります。標準的な補足オプションには次のものがあります。

- データベース・ツール
- Application Management
- Change Management Pack
- データベース・アプリケーション
- Diagnostics Pack
- Tuning Pack

その他のオプションのアプリケーションもこのメニューから使用できます。

「ヘルプ」メニュー

「ヘルプ」メニューからは、Oracle Enterprise Manager のオンライン・ヘルプにアクセスできます。Oracle Enterprise Manager のクイック・ツアーにもアクセスできます。Oracle Enterprise Manager には様々なクイック・ツアーが付属しています。各クイック・ツアーは、Oracle Enterprise Manager および特定の統合アプリケーションの総合的な概要を説明します。Oracle Enterprise Manager のバージョン情報も表示できます。

ツールバー / ツール・ドロワー

コンソールの左上にあるコンソール・ツールバーを使用すると、一般にナビゲータとコンソールでオブジェクトの基本操作機能にアクセスできます。ツールバーの機能には、ナビゲータで選択されているオブジェクトによっては使用できないものもあります。オブジェクト機能は（上から順に）次のとおりです。

- Web サーバーで公開した Oracle Enterprise Manager レポートの表示
- ナビゲータ・ビューのリフレッシュ
- 新規オブジェクトの作成
- 既存オブジェクトに基づく新規オブジェクトの作成
- オブジェクトの削除
- ヘルプのマスター目次ページの表示

図 1-3 コンソールのツールバーおよびツール・ドロワー



ツールバーの下にあるコンソール・ツール・ドロワーを使用すると、様々な統合アプリケーションにすばやく簡単にアクセスできます。いずれかのドロワーまたはそのドロワーの内容にカーソルを置くと、アプリケーション名が表示されます。

Oracle Enterprise Manager 管理者の管理

Oracle Enterprise Manager は、複数管理者システムです。Oracle Enterprise Manager を使用してシステムを管理するユーザーはいずれも、コンソールへのログインに使用する管理者アカウントを各自所有しています。

Oracle Enterprise Manager 管理者のタイプ

Enterprise Manager をインストールすると、*reports_user* および *sysman* という 2 つのスーパー管理者が作成されます。スーパー管理者 *reports_user* は、レポート作成システムの定義済みレポートをすべて所有します。詳細は、8-1 ページの「[Oracle Enterprise Manager レポート作成](#)」を参照してください。スーパー管理者 *sysman* は、コンソールの「構成」メニューの「管理者の管理」オプションを使用して管理者を作成します。各アカウントには、管理者名とパスワードの他に、スーパー管理者アカウントであるか、またはジョブまたはイベント（あるいはその両方）のみにアクセスできるアカウントであるかを指定できます。この 2 種類のアカウントには、次のような違いがあります。

- **スーパー管理者**には、システム内のすべてのオブジェクトに対する完全な権限が自動的に設定されます。セキュリティ強化のため、スーパー管理者のみがコンソールのナビゲータからターゲットを検出、リフレッシュまたは削除できます。

大部分のスーパー管理者は、日常的な操作用に別のアカウントも持ちますが、**Management Server** の起動および停止、**Oracle Enterprise Manager** の新規管理者の作成、ポケットベル・サーバーの構成、または他の管理者のスケジュール・チェックなど、スーパー管理者のみが実行できる特別な操作にはスーパー管理者アカウントを使用します。日常的な管理作業での **sysman** アカウントの使用は、お薦めできません。スーパー管理者アカウントは、UNIX の **root** や Windows NT の **Administrator** と同類で、削除や名前の変更ができないユーザーです。どのようなタスクも実行できるため、環境設定時にのみ使用するユーザーです。必要な DBA アカウントの作成後は、スーパー管理者 **SYSMAN** を使用しないでください。

- **通常の管理者**は、コンソール操作のサブセットにアクセスでき、スーパー管理者または他の通常の管理者によりアクセス権が付与されたジョブ、イベントまたはグループの参照または変更のみが可能です。1-11 ページの「[ターゲットへのアクセス権の付与](#)」を参照してください。

通常、管理者は全員で 1 つの **Oracle Enterprise Manager** リポジトリを共有するため、情報を共有できます。複数のリポジトリを設定することはできますが、異なるリポジトリを使用する管理者は、互いの情報にアクセスできません。リポジトリ間ではデータが共有されないためです。リポジトリに格納された管理データは、管理者が持つ許可に基づいてフィルタ処理されます。

管理者アカウントごとに、優先接続情報リストを設定する必要があります。管理者がナビゲータから接続する場合、使用される優先接続情報リストは、その管理者に対して明示的に定義されたリストです。

管理者アカウントの管理

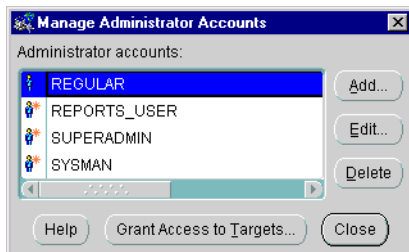
Oracle Enterprise Manager 管理者は、コンソールの「構成」メニューの「管理者の管理」オプションで作成、編集および削除されます。「管理者の管理」オプションでは、「管理者アカウントの管理」ダイアログ・ボックスが表示されます（[図 1-4 「管理者アカウントの管理」](#)）。「管理者の管理」オプションを使用できるのは、スーパー管理者のみです。スーパー管理者は全オブジェクトに対するすべての権限を持ち、他の管理者を作成、編集および削除できます。スーパー管理者は、管理者の名前と初期パスワードを設定し、その管理者がスーパー管理者と通常の管理者のどちらであるかを決定します。スーパー管理者は、管理者がジョブ制御およびイベント管理の各システムにアクセスできるかどうかも決定します。

このダイアログ・ボックスでは、次のことができます。

- 「管理者アカウントの管理」ダイアログ・ボックスの「追加」ボタンをクリックし、「管理者アカウントの作成」ダイアログ・ボックスを表示。「管理者アカウント」ダイアログ・ボックスでは、新規管理者を追加できます。詳細は、1-10 ページの「[管理者アカウントの作成または編集](#)」を参照してください。
- 「削除」ボタンをクリックし、管理者を削除。管理者がオブジェクトの所有者である場合は、オブジェクトの所有権を再度割り当てなければ、そのオブジェクトが管理者とともに削除されます。詳細は、1-13 ページの「[オブジェクト所有者の再割当て](#)」を参照してください。

- 「ターゲットへの権限アクセス」ボタンをクリックし、通常の管理者に対してナビゲータにどのターゲットを表示するかを制御。詳細は、1-11 ページの「[ターゲットへのアクセス権の付与](#)」を参照してください。

図 1-4 管理者アカウントの管理

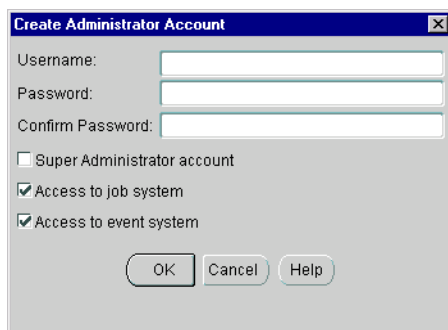


管理者アカウントの作成または編集

新規の管理者を追加するには、「管理者アカウントの管理」ダイアログ・ボックスで「追加」をクリックし、「管理者アカウントの作成」ダイアログ・ボックスを表示します。

「管理者アカウントの作成」ダイアログ・ボックスで、Oracle Enterprise Manager 管理者の一意的管理者名とパスワードを入力します。管理者名（Enterprise Manager によって使用されるアカウント・ログイン）は、データベースのユーザー名（データベースによって使用されるアカウント・ログイン）と異なることに注意してください。

図 1-5 管理者アカウントの作成



管理者に許可するアクセスをチェックします。

スーパー管理者

管理者は、作成済のすべてのオブジェクト（ジョブ、イベントおよびグループなど）にアクセスするだけでなく、他の管理者の追加もできるようになります。

ジョブ制御システムへのアクセス

管理者は、ジョブ制御システムにアクセスできますが、特定のジョブについては、アクセス権限を自動的に付与されません。

イベント管理システムへのアクセス

管理者は、イベント管理システムにアクセスできます。

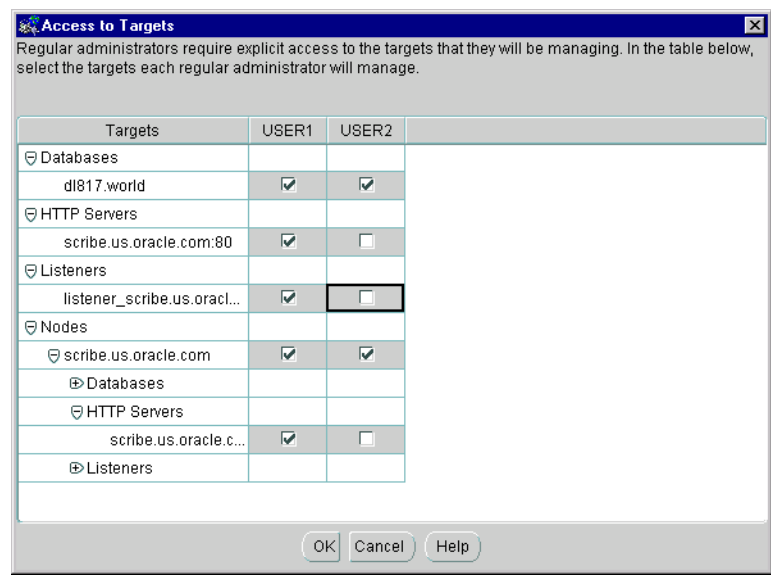
管理者が作成されると、その管理者は Oracle Enterprise Manager コンソールにログインして、管理者作業環境を設定できます。

「編集」ボタンをクリックすると、「編集 管理者作業環境」ウィンドウが表示されます。そこで、選択した管理者の作業環境を編集できます。

ターゲットへのアクセス権の付与

Oracle Enterprise Manager のスーパー管理者は、「ターゲットへのアクセス」ダイアログ・ボックスを使用して、通常の管理者がコンソールのナビゲータで何を参照できるかを制御できます。このダイアログ・ボックスは、コンソールの「構成」メニューから「ターゲットへの権限アクセス」を選択するか、「管理者アカウントの管理」ダイアログ・ボックスで「ターゲットへの権限アクセス」をクリックして表示できます。1-9 ページの「[管理者アカウントの管理](#)」を参照してください。

図 1-6 「ターゲットへのアクセス」ダイアログ・ボックス



ユーザーごとに表示されるターゲットとサービスを制御する機能は、エンタープライズのメンテナンスの簡略化に役立ちます。たとえば、エンタープライズに管理するターゲットが 100 個あり、管理者 A は 10 個のターゲットのみ管理する必要がある場合、スーパー管理者は、管理者 A が Oracle Enterprise Manager コンソールにログインした際に 10 個の管理対象ターゲットのみがナビゲータに表示されるよう指定できます。この場合も、スーパー管理者のみがナビゲータ・ビューをカスタマイズできます。

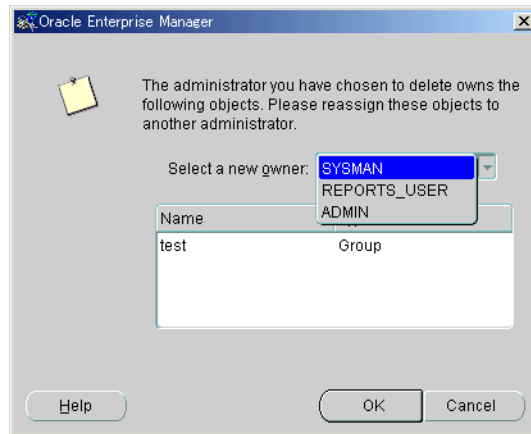
通常の管理者のナビゲータをカスタマイズするには、次のようにします。

1. コンソールの「構成」メニューで、「管理者の管理」を選択します。「管理者アカウントの管理」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. 「ターゲットへの権限アクセス」をクリックします。「ターゲットへのアクセス」ダイアログ・ボックスが表示されます。「ターゲット」列を拡張して、ナビゲータの下位レベル・オブジェクトを表示できます。
3. 各管理者の下で、ユーザーがログインした際にコンソールのナビゲータに表示するオブジェクトに対応するチェックボックスをすべてオンにします。
4. 終了したら「OK」をクリックし、ダイアログ・ボックスを閉じます。
5. 「閉じる」をクリックして、「管理者アカウントの管理」ダイアログ・ボックスを閉じます。

オブジェクト所有者の再割当て

オブジェクトを所有する管理者を削除しようとする、「オブジェクト所有者管理」ダイアログ・ボックスが表示されます。図 1-7「オブジェクト所有者管理」を参照してください。このダイアログ・ボックスで、オブジェクトを別の Oracle Enterprise Manager 管理者に再度割り当てます。オブジェクトを再度割り当てない場合、オブジェクトは管理者とともに削除されます。

図 1-7 オブジェクト所有者管理



管理者作業環境の変更

「編集 管理者作業環境」プロパティ・シートが、「構成」メニューの「作業環境」オプションで表示されます。このプロパティ・シートで、現在コンソールにログインしているユーザーの管理者作業環境を変更できます。プロパティ・シートには次のページがあります。

- 一般
- 通知
- スケジュール
- アクセス
- 優先接続情報リスト

一般

スーパー管理者は、「作業環境」の「一般」ページで管理者のパスワードおよびアクセス権限を変更します。

図 1-8 管理者の一般作業環境

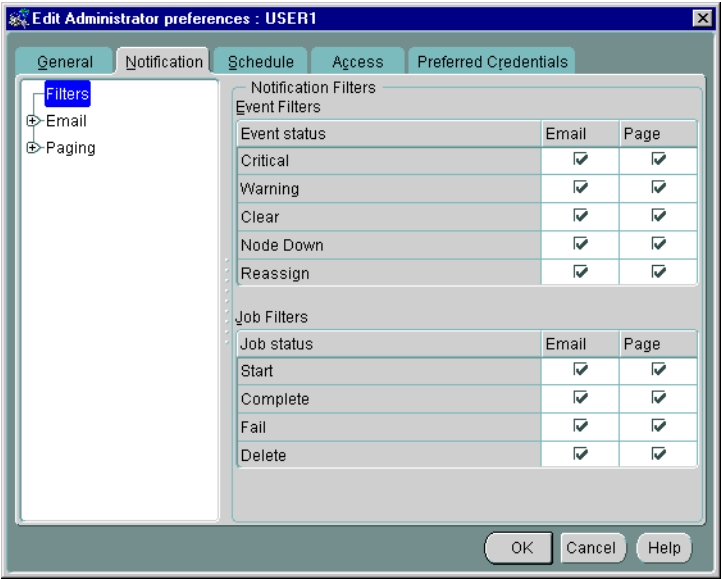
Figure 1-8 shows the 'Edit Administrator preferences : USER1' dialog box. The 'General' tab is active. The 'Username' field contains 'USER1'. The 'Password' and 'Confirm Password' fields are masked with asterisks. The 'Access' section has three checkboxes: 'Super Administrator account' (unchecked), 'Access to job system' (checked), and 'Access to event system' (checked). The 'Automatic Group Refresh' section has a checkbox for 'Refresh USER1's Groups Every:' followed by a spinner box set to '5' and the text 'Minutes'. The 'Description' text area contains 'Regular Administrator'. The 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons are at the bottom.

通知

「通知」ページで、管理者に対するポケットベルおよび電子メールによる通知方法を設定します。このページは階層型のツリー・リストと、ナビゲータで選択したオブジェクトに応じて変わるモーダル領域から成ります。ツリー・リストは、次の3つのトップレベル・オブジェクトで構成されています。

- フィルタ（デフォルトで選択済）
- 電子メール
- ポケットベル

図 1-9 管理者の通知作業環境



フィルタ

通知フィルタにより、各管理者は、電子メール通知をいつ送信するかを指定できます。これに対してポケットベル通知は、ジョブまたはイベントのステータスが変わると送信されます。

- **イベント通知フィルタ**：イベント通知フィルタを使用すると、イベントの重大度レベルに従って、管理者に送信される電子メールまたはポケットベルをフィルタ処理できます。フィルタ処理は、このプロパティ・シート・ページで「電子メール」または「ポケットベル」オプションのチェックを付けるか外すかにより、ユーザー・レベルで設定します。次のイベント重大度レベルを任意に組み合わせて選択できます。たとえば、ある管理者に、警告が発生した場合には電子メールで、限界が発生した場合にはポケットベルで通知するように、フィルタ処理を設定できます。すべての重大度レベルを選択すると、フィルタ処理は行われません。
 - 限界
 - 警告
 - 消去
 - ノード停止
 - 再割当て

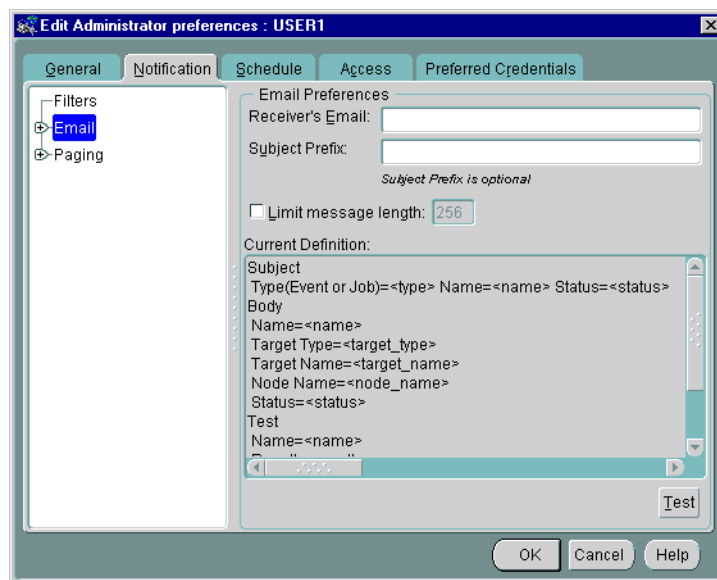
ジョブ通知フィルタ ジョブ通知フィルタを使用すると、ジョブのステータスに従って、管理者に送信される電子メールまたはポケットベルをフィルタ処理できます。イベント通知フィルタと同様に、フィルタ処理は希望するオプションのチェックを付けるか外すかによりユーザー・レベルで設定します。ジョブのステータスをすべて選択すると、フィルタ処理は行われません。

- 開始
- 完了
- 失敗
- 削除（ジョブ削除済）

電子メール

このページでは、電子メールの通知パラメータを指定します。

図 1-10 管理者の通知作業環境：電子メール



- **受信者の電子メール：**電子メールの送信先の管理者のメール・アドレスを入力します。各アドレス間をカンマ、スペースまたはタブで区切り、複数の電子メール・アドレスを追加できます。

- **サブジェクトの接頭辞**：電子メールのサブジェクトに追加されるオプションの接頭辞を入力します。これにより管理者は、受信メールの中で Oracle Enterprise Manager からのメッセージをすぐに識別できます。
- **メッセージ長の制限**：電子メール通知のメッセージ本文の最大長を指定します。デフォルトでは無制限です。
- **現行の定義**：電子メール通知の書式および内容の現行設定が表示されます。デフォルトのパラメータを設定または変更するには、ツリー・リストの「電子メール」オブジェクトを拡張します。「サブジェクト」行と「メッセージ本文」の書式および内容のオプションを選択できます。「メッセージ本文」オブジェクトをさらに拡張して、「テスト当たり」レベルのオプションを指定できます。
- **テスト**：「テスト」ボタンをクリックして、電子メールの構成が有効かどうかを確認します。テスト電子メールのステータスを知らせるメッセージが表示されます。

サブジェクト このページでは、電子メールのサブジェクト行の内容および書式を選択します。デフォルトでは、「タイプ」、「名前」および「ステータス」が選択されています。左または右の矢印を使用して、「使用可能」リストと「選択」リスト間で項目を移動させます。

1 つ項目を選択すると、リスト内でそれを選択し、上または下の矢印（「選択」リストの右）を使用して、リスト内での項目の位置を変更することにより、項目が表示される順序を制御できます。

注意： 次の情報は、電子メールまたはポケットベルのメッセージ本文に内容を挿入する際にも適用されます。

- **使用可能**：使用可能な内容が一覧表示されます。
- **選択**：現在選択されている内容と、その内容を表示する順序が一覧表示されます。
- **略称の使用**：「タイプ」（ジョブまたはイベント）、「ステータス」および「ターゲット・タイプ」には、「略称の使用」オプションを選択できます。選択すると、「サブジェクト」行で略称が使用されます。システムによって、次の略称が使用されます。

表 1-1 ターゲット・タイプの略称

略称	ターゲット
DB	データベース
LSR	リスナー
N	ノード

表 1-2 ステータス・タイプの略称

略称	ステータス
ST	開始
C	完了
F	失敗
D	削除
W	警告
CR	限界
CL	消去
NU	ノードは使用不可
AC	割当て先変更済

タイムスタンプの書式

このオプションは、「選択」リストで「タイムスタンプ」が選択されている場合に使用可能になります。プルダウン・メニューを使用して、事前に定義された書式の 1 つを選択します。

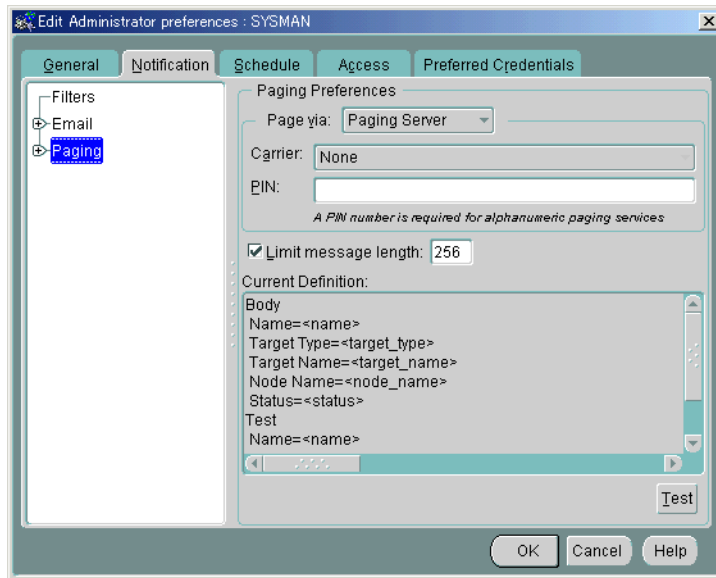
タイトルを含めない

選択すると、「ステータス」、「サービス名」および「タイムスタンプ」などの分類タイトルがメッセージから省略されます。

ポケットベル

このページでは、ポケットベルの通知パラメータを指定します。

図 1-11 管理者の通知作業環境：ポケットベル



- **キャリア**：スーパー管理者によりポケットベル・サーバーが指定され、ポケットベル・キャリア・サービス名および対応するポケットベル・キャリアが構成された後、プルダウン・リストからそのポケットベル・キャリア・サービスの名前を選択します。
- **PIN**：ポケットベル・キャリアの Pin を入力します。この入力、英数字ポケットベルの場合にのみ必要です。Enterprise Manager では、数字ポケットベルの Pin はサポートしていません。
- **メッセージ長の制限**：ポケットベル通知のメッセージの最大長を指定します。デフォルトでは、この長さは 256 文字に設定されています。
- **現行の定義**：ポケットベル通知の書式および内容の現行設定が表示されます。これらのパラメータを設定または変更するには、ツリー・リストで「ポケットベル」オブジェクトを拡張します。「メッセージ本文」の書式および内容のオプションを選択できます。「メッセージ本文」オブジェクトをさらに拡張して、「テスト当たり」レベルのオプションを指定できます。
- **テスト**：「テスト」ボタンをクリックして、ポケットベルの構成が有効であるかどうかを確認します。英数字ポケットベルの場合、Pin 番号を入力します。数字ポケットベルの場合は、ステータス・コードの 700 が送られます。

「送信」ボタンをクリックして、テスト通知を指定したポケットベルに送信します。メッセージにより、ポケットベルのテスト通知のステータスが知らされます。

テストに失敗した場合は、ログ・ファイルを確認してください。トレースがポケットベルに対して使用可能な場合、ポケットベル・サーバーが実行されているマシンの `$ORACLE_HOME/sysman/log` ディレクトリにあるポケットベル・トレース・ログ・ファイルも参照できます。

数字ポケットベルのポケットベル・ステータス・コード

数字ポケットベルは、次のように解釈されます。

ジョブ通知の場合は、ジョブのステータスを示す 3 桁の数字を受信します。

イベント通知の場合は、イベントのステータスを示す 3 または 4 桁の数字を受信します。

イベントのステータスおよびジョブのステータス・コードは、次のとおりです。

100 = ジョブ実行中

200 = ジョブ完了

300 = ジョブ失敗

400 = ジョブ削除済

500 = イベント消去

600 = イベント警告

700 = イベント限界

800 = イベント・ノード停止

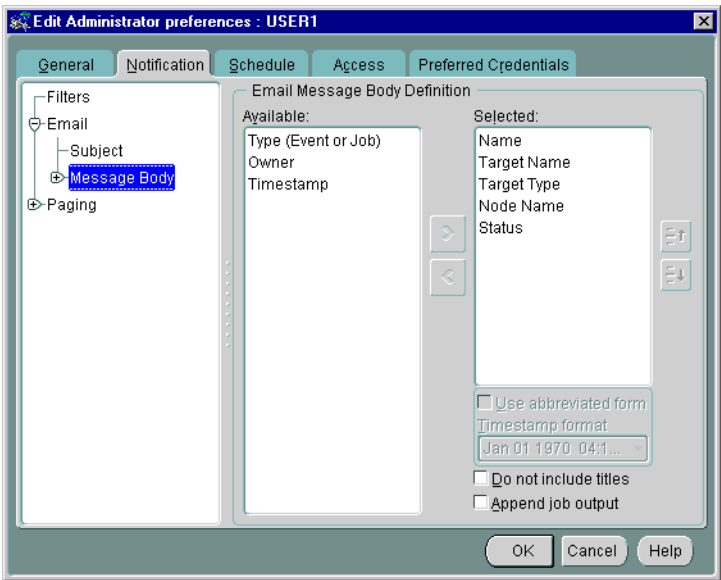
900 = イベント不明

1000 = イベント割当て先変更

電子メール / ポケットベル・メッセージ本文の定義

このページでは、電子メールまたはポケットベル・メッセージの本文の内容および書式を選択します。デフォルトでは、「名前」、「ターゲット名」、「ターゲット・タイプ」、「ノード名」および「ステータス」が選択されています。左または右の矢印を使用して、「使用可能」リストと「選択」リスト間で項目を移動させます。

図 1-12 管理者の通知作業環境：電子メール/ ポケットベルの本文



ナビゲータの「メッセージ本文」オブジェクトを拡張し、「テスト当たり」を選択すると、次のオプション設定のサブセットをテストごとに使用できます。メッセージの内容操作の詳細は、1-17 ページの「サブジェクト」を参照してください。

- **使用可能：**使用可能な内容が一覧表示されます。
- **選択：**現在選択されている内容が一覧表示されます。
- **略称の使用：**「タイプ」（ジョブまたはイベント）、「ステータス」および「サービス・タイプ」には、「略称の使用」オプションを選択できます。選択すると、「サブジェクト」行で略称が使用されます。表 1-1 「ターゲット・タイプの略称」 および表 1-2 「ステータス・タイプの略称」を参照してください。

タイムスタンプの書式

このオプションは、「選択」リストで「タイムスタンプ」が選択されている場合に使用可能になります。プルダウン・メニューを使用して、事前に定義された書式の 1 つを選択します。

タイトルを含めない

選択すると、「ステータス」、「サービス名」および「タイムスタンプ」などの分類タイトルがメッセージから省略されます。

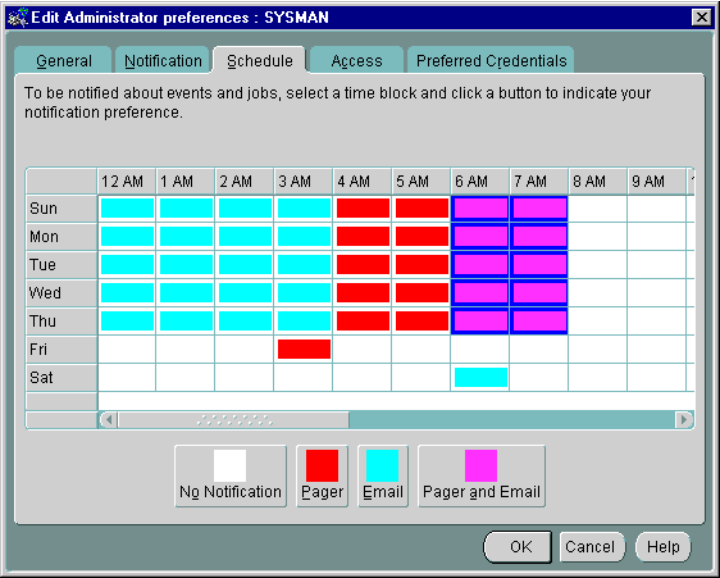
ジョブ出力の追加

選択したジョブ出力が、通知の最後に追加されます。ジョブ出力が大きい場合には、メッセージの長さの限度を指定できます。ジョブ出力により通知の長さが指定した長さを超えた場合、メッセージそのものではなく、ジョブ出力が切り捨てられます。

スケジュール

このプロパティ・シート・ページを使用して、ポケットベルまたは電子メール、あるいはその両方のメッセージをいつ送信するかを指定します。曜日、時刻および通知方法を決定します。通知を受け取るのは、アクセス許可のあるオブジェクトについてのみです。

図 1-13 管理者への通知スケジュール



管理者は、電子メールとポケットベルのいずれか、または両方で通知されます。緊急のジョブ、イベントまたは重要なシステムについては、ポケットベルの使用をお勧めします。

通知スケジュールを決定するには、次のようにします。

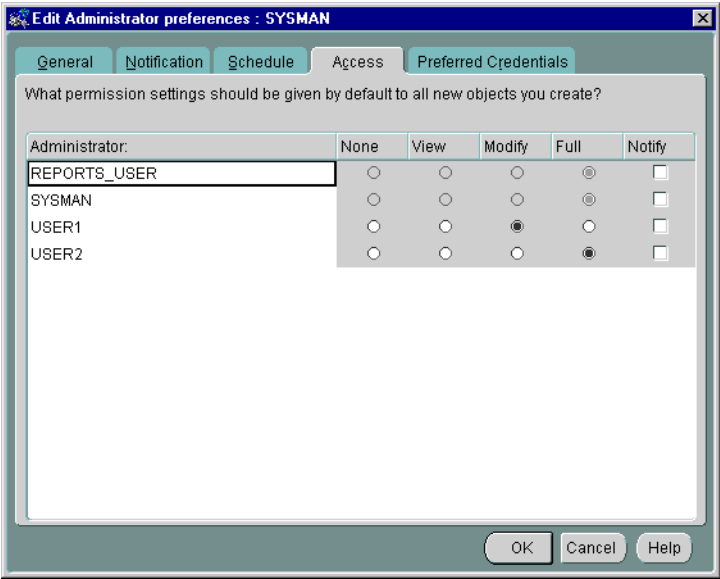
1. 適切な曜日と時刻を選択して、その時間間隔での通知方法を設定します。
2. ダイアログ・ボックスの下部で、「通知なし」、「ポケットベル」、「電子メール」、「ポケットベルおよび電子メールの両方」のいずれかをクリックして、通知タイプを設定します。
3. 各通知方法について手順 1 と 2 を繰り返します。

丸一日または各曜日の同じ時刻に同じ通知方法を設定する場合は、その行または列のヘッダーをクリックします。たとえば、土曜日にポケットベルで通知するように設定する場合は、スクリーン下部で「ポケットベル」を選択した後、「土曜」のヘッダーをクリックします。カーソルをドラッグして、複数のセルを塗りつぶすこともできます。

アクセス

このプロパティ・シート・ページを使用して、作成するオブジェクトについて他の管理者に割り当てるデフォルト許可を決定します。これによって、作成したイベントやジョブなどのオブジェクトを他の Oracle Enterprise Manager 管理者が共有できるようになります。チームで作業している場合、このページで、チームの全メンバーのアクセス権限を一度に割り当てることができます。管理者がオブジェクトを作成すると、その管理者が所有者となり、自動的にすべての権限を持ちます。所有者の許可は変更できません。

図 1-14 管理者のデフォルト許可



アクセス制御許可はイベント、グループおよびジョブの各オブジェクトに適用されます。これらのオブジェクトが作成されると、このページでの選択内容に従って、デフォルト許可が他の Oracle Enterprise Manager 管理者に割り当てられます。これらの初期許可は、オブジェクトのプロパティ・シートの「許可」ページで上書きできます。

詳細は、次の項を参照してください。

- 「グループの「アクセス」ページ」 (4-7 ページ)

- 「ジョブの「アクセス」 ページ」 (5-20 ページ)
- 「イベントの「アクセス」 ページ」 (6-49 ページ)

注意： デフォルトのアクセス・レベルを変更しても、既存オブジェクトのアクセス・レベルが以前に遡って変更されるわけではありません。

Oracle Enterprise Manager 管理者に割当てできるアクセスのレベルを、表 1-3「管理者のアクセス・レベル」に示します。

表 1-3 管理者のアクセス・レベル

許可レベル	説明
なし	このアクセスでは、管理者はこのオブジェクトがどこにあっても参照できません。
表示	このアクセスでは、管理者はオブジェクトの表示、オブジェクト・プロパティの確認、ジョブやイベントのステータスおよび出力の表示ができます。また、オブジェクトがイベントの場合には通知の受信もできます。
変更	このアクセスでは、管理者は許可レベル「フル」の許可の対象になるものを除くオブジェクトのプロパティを編集できます。
フル	このアクセスでは、管理者はオブジェクトの削除、他の管理者の許可の変更、およびオブジェクトの所有者の変更ができます。
通知	このアクセスでは、管理者はオブジェクトのイベント通知を受信できます。管理者の許可レベルが「なし」に設定されている場合、「通知」許可を割り当てることはできません。

優先接続情報リスト

「編集 管理者作業環境」ダイアログ・ボックスの「優先接続情報リスト」ページには、ネットワーク内のターゲットのリスト、ターゲット・タイプ、およびターゲットにアクセスする管理者名が表示されます。このプロパティ・シート・ページには、「構成」メニューの「作業環境」オプションでアクセスします。プロパティ・シートのリストの各行には、次のものが含まれます。

- ターゲット名
- ターゲット・タイプ（データベース、リスナー、ノードなど）
- 接続情報（接続情報が指定済であることを示すチェック・マーク）。チェック・マークは、グレー（前のセッションで設定した接続情報）または緑（現在のセッションで設定した接続情報）です。

列ヘッダーをクリックすると、その列をソートできます。プロパティ・シートの図は、[図 1-15 「優先接続情報リスト」](#)を参照してください。

注意： Oracle9i Real Application Clusters の個々のインスタンスがリストされます。Oracle9i Real Application Clusters のすべてのインスタンスで、Oracle9i Real Application Clusters と同じ優先接続情報リストを使用することをお勧めします。

また、Intelligent Agent では、実行されるすべてのジョブや多数のイベントのユーザー名およびパスワードが認証されます。この接続情報は、ナビゲータまたはグループのネットワーク・サービスにアクセスするとき、およびジョブの実行やイベント登録時に使用されます。優先接続情報リストが正しく設定されていないと、ジョブやイベントが失敗する場合があります。詳細は、5-4 ページの「[ジョブ接続情報](#)」および 6-4 ページの「[イベントの登録](#)」を参照してください。

重要： 「優先接続情報リスト」への変更は、以前に登録されたジョブおよびイベントに対して、自動的に伝播されません。これらのジョブおよびイベントを新規の優先接続情報リストで更新するには、ジョブおよびイベントの登録を解除して、再登録する必要があります。

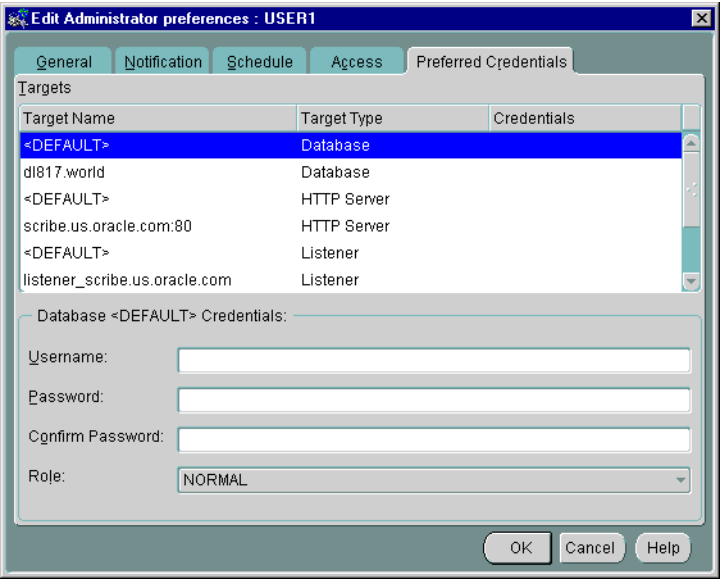
特定のタイプの一部サービスに同じ接続情報が必要な場合、そのサービス・タイプには <デフォルト> 接続情報を選択し、そのタイプのすべてのサービスでその接続情報が使用されるようにすることをお勧めします。

たとえば、Administrator_1 のユーザー名とパスワードが、自分の管理するすべてのデータベースで foo/bar の場合、その管理者は、<デフォルト> データベース・エントリに自分の接続情報として foo/bar と入力する必要があります。すべてのデータベース管理タスクで、この <デフォルト> 接続情報が使用されます。

さらに、その管理者が、foo/bar とは異なる接続情報が必要なデータベースを 1 つしか所有していない場合、そのデータベースを選択して、別の接続情報を入力できます。

Windows NT ユーザーの場合、(Windows NT Intelligent Agent が存在する) ノードの優先接続情報リストを、「バッチ ジョブとしてログオン」権利が設定されているユーザーと同じになるように設定する必要があります。

図 1-15 優先接続情報リスト



管理者接続情報の設定

任意の行を選択して、その行に示されたオブジェクトの接続情報のフィールドを更新します。

ユーザー名

ユーザー名を入力します。パスワードを入力する必要がある場合、このフィールドへの入力
は必須です。

パスワード

ユーザー名に関連付けられているパスワードを入力します。

パスワード確認

パスワードを確認します。

ロール（データベースのみ）

プルダウン・リストからロールを選択します。データベースの起動または停止を行うには、
SYSDBA または SYSOPER ロールを使用してログインする必要があります。

接続情報に対する変更は、別の行に移動したときに記録されます。終了したら、プロパ
ティ・シート下部の「OK」ボタンをクリックして、更新内容をすべて保存します。

優先接続情報リストとしてのログイン情報の保存

検出されたサービスの優先接続情報リストを指定するのに便利な方法として、コンソールまたは統合アプリケーションからサービスに手動で接続するときに、「優先接続情報リストとして保存」オプションを選択する方法もあります。たとえば、新規に検出されたデータベースにコンソールのナビゲータからアクセスを行ったとします。Enterprise Manager によって「データベース接続情報」ダイアログ・ボックスが表示され、データベースにログインできます。必要な情報を入力し、「優先接続情報リストとして保存」オプションをチェックします。「OK」をクリックしてデータベースにログインし、ログイン情報をこのサービスの優先接続情報リストとして保存します。

リストの内容の保存

保存リストを使用して、複数列リスト（ジョブ履歴画面やイベント履歴画面など）から情報を抽出し、様々な形式（テキスト、HTML またはカンマ区切り（CSV））で保存できます。たとえば、「イベント履歴」画面で1つ以上のエントリを選択できます。「オブジェクト」メニューで「リストの保存」を選択することで、リスト情報（イベント、ターゲット、ターゲット・タイプ、重大度、日付 / 時刻、割当先、所有者）を HTML ファイルに保存できます。このダイアログ・ボックスには、次の要素が表示されます。

ファイル名

ファイル情報の保存先の名前とディレクトリ。

参照

「保存」ダイアログ・ボックスが表示されます。目的の場所とファイル名を選択します。

フォーマット

HTML（表）、テキスト行またはカンマ区切り（CSV）（スプレッドシートまたはその他のアプリケーションで使用）を選択します。

表示

ファイル形式として HTML が選択されたときにのみアクティブになり、生成された HTML 表をシステムのデフォルト・ブラウザで表示できます。

行

- （全行数）行すべて：複数列リストの行をすべてエクスポートします。
- 選択された（選択行数）行：複数列リストの選択された行のみエクスポートします。

拡張通知の構成（ポケットベル / 電子メール）

拡張通知により、Oracle Enterprise Manager 管理者は、電子メールまたはポケットベルを介して通知を受けることができます。電子メール設定では、システムのメール・サービス情報を指定できます。ポケットベル設定では、ポケットベル・サーバーの定義、ポケットベル番号の指定、および特定のポケットベル・パラメータの設定を行うことができます。設定および構成の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』を参照してください。

管理リージョン

管理リージョンは、管理対象ノードのサブセットおよび Management Server のサブセットです。同じ Oracle Enterprise Manager リポジトリに複数の管理リージョンを含めることができますが、ある特定のノードは 1 つの管理リージョンのみに属するメンバーです。Management Server は、必ず 1 つの管理リージョンにのみ割り当てることができます。

管理リージョンの機能を使用して、特定のリポジトリのノードをパーティション化し、それらを使用可能な Management Server のサブセットに割り当てることができます。

このパーティション化が実行されると、フェイルオーバーとロード・バランシングの操作で、リージョン間の通信量が排除されます。同じパーティションに属する複数の Management Server に管理作業負荷が分散されます。

たとえば、Oracle Enterprise Manager の大規模なグローバル配置がある場合、または Oracle Enterprise Manager が LAN と WAN の混在環境に配置されている場合は、管理リージョンを使用すると、Management Server のサブセットおよび検出済ノードのサブセットを管理リージョンに割り当てることができ、リージョン間やネットワーク間の通信が排除されるため、低速なネットワークでのパフォーマンスが大幅に改善されます。また、大規模ネットワークを分離する機能があるため、管理リージョンの使用はファイアウォール境界のマッピングに理想的です。

特定の管理リージョンを処理するために使用可能な Management Server がない場合は、Management Server が存在し他のリージョンを処理している場合でも、別のリージョンから Management Server を使用してログインできます。Oracle Enterprise Manager コンソールでは、監視されていない管理リージョンからの破壊は受けません。任意の管理リージョンで Management Server に接続し、すべての管理リージョンのすべてのノードを表示できます。

新規管理リージョンの定義

管理リージョンを定義するには、次の 2 つの方法があります。

- コンソールを使用
- Oracle Enterprise Manager Configuration Assistant を使用

デフォルトでは、Oracle Enterprise Manager Configuration Assistant により、初期のデフォルト管理リージョンが作成されます。この構成では、既存のリポジトリを使用するすべての Management Server、およびリポジトリ内のすべての検出済ノードが、この DEFAULT 管理

リージョンに配置されます。ほとんどの場合、この単一のデフォルト管理リージョンがあれば十分です。ただし、管理リージョンの機能を活用するには、追加の管理リージョンを作成し、各管理リージョン内の **Management Server** のサブセットとともに検出済ノードのサブセットを指定する必要があります。

Oracle Enterprise Manager コンソールを使用して新規管理リージョンを作成するには、次のようにします。

1. DEFAULT リージョンで動作しているいずれかの **Management Server** に、スーパー管理者としてログインします。
2. コンソールの「構成」メニューから「管理リージョンの定義」を選択して、「管理リージョン」プロパティ・シートにアクセスします。
3. 「管理リージョン」プロパティ・シートで「リージョン」タブを選択します。「リージョン」ページが表示されます。
4. 「リージョン」ページの「リージョンの追加」ボタンをクリックします。「管理リージョンの追加」ダイアログ・ボックスが表示されます。
5. 「管理リージョン名」フィールドに名前を入力して「OK」ボタンをクリックし、新規リージョンを作成します。

または、Oracle Enterprise Manager Configuration Assistant を使用して、Oracle **Management Server** 構成を編集し、新規リポジトリにポイントすることで、新規の管理リージョンを作成することもできます。

リージョンへの Management Server の追加

この例では、同じリポジトリを使用する 2 つの既存の **Management Server**（OMS1 および OMS2）があることを想定しています。この例では、OMS1 と OMS2 の両方が稼働しています。

1. DEFAULT リージョンで動作しているいずれかの **Management Server** に、スーパー管理者としてログインします。
2. コンソールの「構成」メニューから「管理リージョンの定義」を選択して、「管理リージョン」プロパティ・シートにアクセスします。
3. 「管理リージョン」プロパティ・シートで「リージョン」タブを選択します。「リージョン」ページが表示されます。
4. 「リージョン」ページの「リージョンの追加」ボタンをクリックします。「管理リージョンの追加」ダイアログ・ボックスが表示されます。
5. 「管理リージョン名」フィールドに名前（この例では R1）を入力して「OK」ボタンをクリックし、新規リージョンを作成します。
6. 「管理リージョン」プロパティ・シートで「**Management Server** の割当て」タブを選択します。「**Management Server** の割当て」ページが表示されます。OMS1 を R1 に割り当てます。

7. 「管理リージョン」プロパティ・シートで「ノードの割当て」タブを選択します。「ノードの割当て」ページが表示されます。必要なノードを R1 に割り当てます。
重要：ノードを R1 に割り当てるには、R1 の Management Server が稼働している必要があります。「OK」をクリックします。

管理リージョンへの検出済ノードの追加

1. スーパー管理者としてログインします。
2. コンソールの「構成」メニューから「管理リージョンの定義」を選択して、「管理リージョン」プロパティ・シートにアクセスします。
3. 「管理リージョン」プロパティ・シートで「リージョン」タブを選択します。「リージョン」ページが表示されます。
4. 「リージョン」ページの「リージョンの追加」ボタンをクリックします。「管理リージョンの追加」ダイアログ・ボックスが表示されます。
5. 新規リージョンを作成します。たとえば、「管理リージョン名」フィールドに名前を入力して「OK」ボタンをクリックし、R3 を作成します。
6. 1 つまたは複数の Management Server をインストールします。

Management Server を新規の ORACLE_HOME にインストールします。

データベース CD からインストールする場合は、「Oracle9i Management and Integration」>「Oracle Management Server」のインストール・タイプを選択します。

個別にライセンスを取得できるパックの CD からインストールする場合は、「Oracle Enterprise Manager Packs and Management Infrastructure」>「カスタム」>「Oracle Management Server」のインストール・タイプを選択します。

データベース・リリースで提供されるインストール・ガイドを参照してください。

7. Oracle Enterprise Management Configuration Assistant を使用して、この 1 つまたは複数の Management Server を新規リージョンである R3 に構成します。
8. この 1 つまたは複数の Management Server を起動します。この時点で、DEFAULT および R3 の 2 つのリージョンが使用可能になります。
9. R3 の新規の Management Server の 1 つを使用して、スーパー管理者としてログインします。

追加する必要があるすべてのノードを検出します。これらのノードは自動的に R3 リージョンに配置されます。

管理リージョンの削除

管理リージョンは、削除する前に空になっている必要があります。最初に、リージョンにノードがないことを確認します。次に、リージョンに **Management Server** がないことを確認します。

1. スーパー管理者としてログインします。
2. コンソールの「構成」メニューから「管理リージョンの定義」を選択して、「管理リージョン」プロパティ・シートにアクセスします。
3. 「管理リージョン」プロパティ・シートで「リージョン」タブを選択します。「リージョン」ページが表示されます。
4. 削除するリージョンを選択します。
5. 「リージョンの削除」ボタンをクリックします。続行するかどうかが確認されます。
6. 「はい」をクリックします。

HTTP サーバーの管理

HTTP サーバー管理では、イベント・システムを介してサーバーの操作ステータスを検出、起動、停止および監視できます。**E-Business Management Tools** (Diagnostics Pack の一部) がインストールされている場合は、追加の機能 (特別なジョブ・タスクとイベント・テスト) を使用できます。

HTTP サーバーの検出

Oracle Enterprise Manager コンソールから、Web サーバーを他の管理対象ターゲットの場合と同様に検出します。3-6 ページの「[ターゲットの検出](#)」を参照してください。検出プロセスでは、Web サーバーが実行されている必要はありません。検出された後で、Oracle Enterprise Manager 優先接続情報リスト (ノード) を介してサーバー・アクセス認証を設定します。1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

重要： UNIX 上で実行しているときに、Web サーバーが 1024 より前のポート番号でリスニングしている場合、サーバーに起動または停止ジョブを発行するためには管理者がルート権限を持っている必要があります。

HTTP サーバーの起動または停止

HTTP サーバーがコンソールのナビゲータに管理対象オブジェクトとして表示されると、ポップアップ・メニューから「起動」を選択できます。HTTP サーバー管理では、Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムを利用して、実際の起動操作を実行します。このため、コンソールの「ジョブ」メニューから「ジョブの作成」を選択し、「ターゲット・タイプ」として「HTTP サーバー」を選択して、「起動」ジョブ・タスクを選択することでも HTTP サーバーを起動できます。起動ジョブ・タスクが発行されると、ダイアログ・ボックスには、タスクがジョブ・システムに発行されたことが示されます。このタスクに関連するステータス・メッセージは、コンソールの「ジョブ」ペインに表示されます。

HTTP サーバーを停止するには、コンソールのナビゲータから目的の HTTP サーバーを選択し、ポップアップ・メニューから「停止」を選択します。Web サーバーの起動と同様に、「編集 HTTP サーバー」ダイアログ・ボックスの「一般」ページからサーバーを停止するか、Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムを直接使用することもできます。

または、「編集」を選択して「編集 HTTP サーバー」ダイアログ・ボックスの「一般」ページを表示することもできます。Web サーバーの現行の状態が選択されています（「停止」または「実行中」）。Web サーバーを起動するには、「実行中」を選択し、「OK」をクリックします。

HTTP サーバーのステータスの判断

コンソールのナビゲータから、検出した HTTP サーバーを選択します。HTTP サーバーのステータスおよび構成情報が詳細ビューに表示されます。選択した Web サーバーについては、次の情報が表示されます。

- **サーバー名**：サーバーの内部ホスト名。例：xyz-machine.your_company.com など。このマシンが登録済 DNS 名を持たない場合は、IP アドレスが表示されます。
- **ポート**：Web サーバーがリスニングするネットワーク・ポート。
- **バージョン**：Apache サーバーのバージョン番号。
- **サーバー・ルート・ディレクトリ**：すべての Web サーバー関連ファイル（構成、エラーおよびログ・ファイル）が格納されるトップレベル・ディレクトリ。
- **構成ファイルの位置**：Web サーバー構成ファイルの場所。
- **ステータス URL**：現在のサーバー統計を読みやすい形式で提供する、Apache で生成された HTML ページの場所。

ポケットベル / 電子メールのブラックアウト

ポケットベル / 電子メールのブラックアウトを使用すると、スーパー管理者権限を持つ管理者は、ナビゲータで以前に検出された特定のターゲットまたはサービス、あるいはその両方に対してポケットベルと電子メールの通知を中断できます。ポケットベル / 電子メールをブラックアウトすると、拡張通知（電子メール / ポケットベル）が解除されるので、管理対象のターゲット / サービスが停止した場合に、電子メールとポケットベルが Enterprise Manager の管理者に殺到するのを回避できます。たとえば、スケジュールされているメンテナンスのためにターゲットが定期的に停止する場合、スーパー管理者は、そのターゲットに対してポケットベル / 電子メールのブラックアウトをスケジュールし、メンテナンス期間中に拡張通知が送信されないようにすることができます。

ポケットベル / 電子メールのブラックアウトに加え、Enterprise Manager の管理フレームワークではターゲット・レベルのブラックアウトを指定して、企業の特定のターゲットに対する管理アクティビティおよびデータ収集アクティビティをすべて中断することもできます。1-36 ページの「[ターゲット・レベルのブラックアウト](#)」を参照してください。

「すべてのポケットベル / 電子メールのブラックアウト」の指定

「すべてのポケットベル / 電子メールのブラックアウト」は、無期限のブラックアウトを即時に開始することを指定します。スーパー管理者は、新しいブラックアウト・スケジュールを有効にする前または既存のブラックアウト・スケジュールを再開する前に、「すべてのポケットベル / 電子メールのブラックアウト」を手動でオフにする必要があります。すべてのポケットベル / 電子メールのブラックアウトを指定するには、次のようにします。

1. コンソールの「構成」メニューで、「ポケットベル / 電子メールのブラックアウトの設定」を選択します。
2. 「すべてのポケットベル / 電子メールのブラックアウト」をチェックします。
3. 「OK」をクリックします。

注意： Oracle Enterprise Manager のナビゲータで、ターゲットのポップアップ・メニューから「すべてのポケットベル / 電子メールのブラックアウト」メニュー項目にアクセスすることもできます。

「ポケットベル / 電子メールのブラックアウト」の定義

特定ノードのポケットベル / 電子メールのブラックアウトを定義するには、次のようにします。

1. ナビゲータからターゲットを選択し、コンソールの「構成」メニューから「ポケットベル / 電子メールのブラックアウトの設定」を選択します。オプションとして、ナビゲータでオブジェクトを選択し、ポップアップ・メニューから「ポケットベル / 電子メールのブラックアウトの設定」にアクセスすることもできます。

2. 「作成」をクリックします。必要なネーミングとスケジューリングの UI が表示されます。

重要：特定のサービスまたはその親ターゲットに対しては、「すべてのポケットベル / 電子メールのブラックアウト」をチェックしないでください。

3. 「ブラックアウト名」を指定します。このノード / サービスのすべてのブラックアウト名が一意である必要があります。

注意：ターゲット名は、ナビゲータで選択したノード / サービスを反映します。このダイアログ・ボックスからはターゲット名を編集できません。

4. 状態変化を選択します。

ポケットベル / 電子メールをブラックアウトする頻度を選択します。選択肢は、「1 回のみ」、「間隔指定」、「曜日指定 (週)」および「日付指定 (月)」です。

- 1 回のみ：選択した日時に開始および終了するブラックアウトを 1 回のみ実行します。
- 間隔指定：ポケットベル / 電子メールのブラックアウトを実行する一定の間隔をスケジュールします。間隔は、時間と分の組合せ、または日数で指定できます。変更する値を選択し、スクロール・ボタンをクリックします。新規の値を入力することもできます。ブラックアウト・スケジュールが有効になる有効期間を選択します。
- 曜日指定 (週)：1 つまたは複数の曜日 (日曜、月曜など) にブラックアウトをスケジュールします。曜日をクリックしてブラックアウト期間をスケジュールする曜日を選択し、開始時刻または期間を設定します。ブラックアウト・スケジュールが有効になる有効期間を選択します。
- 日付指定 (月)：1 日あるいは複数日 (1 ~ 31) にブラックアウトをスケジュールします。日付をクリックしてブラックアウト期間をスケジュールする日付を選択し、開始時刻または期間を設定します。ブラックアウト・スケジュールが有効になる有効期間を選択します。

5. 「OK」をクリックします。

重要: 「日付指定 (月)」または「曜日指定 (週)」を選択した場合は、それぞれの日が午前 12 時に終了することに注意してください。これは、日付の変化 (午前 12 時) をまたがるポケットベル / 電子メールのブラックアウト期間をスケジュールリングする場合に重要です。

たとえば、火曜日の午後 10 時から 6 時間続くブラックアウトをスケジュールする場合は、次の 2 つのブラックアウト期間を定義する必要があります。

- 火曜日の午後 10 時から午後 11 時 59 分まで
 - 水曜日の午前 12 時から午前 4 時まで
-
-

既存のブラックアウト・スケジュールのコピーの作成

別の管理対象ノードと同じポケットベル / 電子メールのブラックアウトをノードに対してスケジュールするには、次のようにします。

1. コンソールの「構成」メニューで、「ポケットベル / 電子メールのブラックアウトの設定」を選択します。オプションとして、ナビゲータでオブジェクトを選択し、ポップアップ・メニューから「ポケットベル / 電子メールのブラックアウトの設定」にアクセスできます。
2. 「ブラックアウト名」リストからブラックアウト・スケジュールのエントリを選択します。
3. 「類似作成」をクリックします。"コピー元" という接頭辞の付いた新規エントリがリストに作成されます。
4. ブラックアウト期間パラメータ (ブラックアウト名など) を必要に応じて変更し、「OK」をクリックします。

ブラックアウト・スケジュールのオンとオフ

1 つ以上のポケットベル / 電子メールのブラックアウト期間をノード / サービスに対して定義すると、それらの期間は、削除するまでノード / サービスに対応付けられている「ブラックアウト名」リストに残ります。ポケットベル / 電子メールのブラックアウトをオンまたはオフにするには、個々のブラックアウト名の左にあるボックスをチェックします。状態変化パラメータを編集して、現在の日時を反映できます。ポケットベル / 電子メールのブラックアウトは、デフォルトではオンに設定されます。

ポケットベル / 電子メールのブラックアウト期間の削除

1. コンソールの「構成」メニューで、「ポケットベル / 電子メールのブラックアウトの設定」を選択します。オプションとして、ナビゲータでオブジェクトを選択し、ポップアップ・メニューから「ポケットベル / 電子メールのブラックアウトの設定」にアクセスできます。
2. 目的のブラックアウト名を選択します。
3. 「削除」をクリックします。

ブラックアウト期間の表示

複数のノードに対してブラックアウト期間を定義した後で、目的のターゲットをコンソールのナビゲータで選択し、「ナビゲータ」メニューから「ポケットベル / 電子メールのブラックアウト」を選択することによって、それらのブラックアウト期間を表示できます。ナビゲータから、個々のターゲットではなく「データベース」、「グループ」、「ノード」などの上位レベルのフォルダを選択すると、そのタイプのコンテナに定義されているすべてのブラックアウト期間が表示されます。

ターゲット・レベルのブラックアウト

ターゲット・レベルのブラックアウトでは、Oracle Enterprise Manager ユーザーは、1 つ以上の管理対象ターゲットの管理アクティビティまたはデータ収集アクティビティ、あるいはその両方の一部またはすべてを中断できます。この機能により、メンテナンスまたは緊急時操作を実行できます。ターゲット・レベルのブラックアウトは、リリース 9i の Intelligent Agent を実行しているターゲットで設定する必要があり、コンソールからは設定できません。詳細は、『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

具体的には、ブラックアウトでは次の処理を中断できます。

- **イベント**: ターゲットに登録されているすべてのイベントは、ブラックアウトの期間中は評価または起動されません。
- **ジョブ**: ターゲットに発行されたすべてのジョブは、ブラックアウトの期間中はスケジュールまたは実行されません。
- **データ収集**: ターゲットに対するすべての現行の履歴データ収集アクティビティは停止されます。ただし、ブラックアウトより前にターゲットに対して収集されたデータのロードは、データベースが起動しているかぎり継続されます。新規の収集は発行できませんが、ブラックアウトが終了しないかぎり先に進みません。

スタンドアロン・コンソール

リリース 9.0.1 からは、Oracle Enterprise Manager コンソールまたはその他各種の Oracle Enterprise Manager アプリケーションを起動する際に、製品をスタンドアロンで起動する（つまり、中間層の Management Server に接続しない）か、Management Server にログインするかを選択を求められます。

コンソールをスタンドアロンで起動すると、ターゲット・データベースに直接接続することにより、1 人の管理者が、簡単なデータベース・スキーマ、インスタンス、記憶域、セキュリティおよびその他のデータベース・タスクを実行できます。

スタンドアロンでの起動では、中間層の Management Server またはターゲット・マシン上の Intelligent Agent は必要ありません。

この章の内容は、次のとおりです。

- [コンソールのスタンドアロンでの起動の選択](#)
- [スタンドアロン・コンソールの起動](#)
- [スタンドアロン・コンソールのツリーへのデータベースの追加](#)
- [スタンドアロン・コンソールでのデータベースへの接続](#)
- [別のユーザーとしてのデータベースへの接続](#)
- [SYSDBA として接続している場合の表示](#)
- [ツリーからのデータベースの削除](#)
- [コンソールの使用からスタンドアロン・コンソールへの変更](#)
- [スタンドアロン・コンソールでのローカル優先接続情報リストの編集](#)
- [スタンドアロン・コンソールの使用からコンソールへの変更](#)

コンソールのスタンドアロンでの起動の選択

Oracle Enterprise Manager コンソールを起動する際、製品をスタンドアロンで起動するか、Management Server にログインするかを選択を求められます。

管理対象ターゲットに直接接続して管理タスクを実行する場合、コンソールをスタンドアロンで起動することを選択します。Oracle Enterprise Manager リリース 9.x では、スタンドアロン・コンソールはデータベース・ターゲットへの直接接続のみがサポートされており、その他のターゲット・タイプは現在サポートされていません。

スタンドアロンでの起動では、Management Server または管理対象ターゲット上の Intelligent Agent は必要ありません。したがって、コンソールをスタンドアロンで起動する場合、一般に Management Server および Intelligent Agent を介して使用できる次のような機能にはアクセスできません。

- 複数種類のターゲット・タイプ（データベース、Web サーバー、アプリケーション・サーバー、アプリケーションなど）の管理
- 複数管理者間での管理データの共有。
- 潜在的な問題の事前通知。
- 繰り返して行われる管理タスクの自動化。
- バックアップ・ツールおよびデータ管理ツール
- レポートのカスタマイズ、スケジューリングおよび公開
- Web ブラウザからのクライアントの実行。

スタンドアロン・コンソールの起動

Windows ベースのプラットフォームでは、Windows の「スタート」メニューからコンソールを起動します。

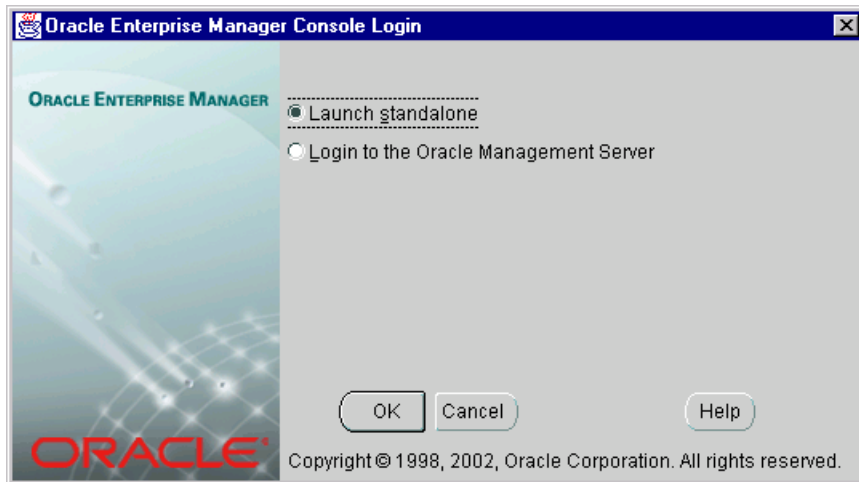
スタンドアロン・コンソールは、コマンドラインからコマンドを使用して起動することもできます。

```
C:¥> oemapp console
```

UNIX プラットフォームでは、コンソールはコマンドラインからコマンドを使用して起動します。

```
$ oemapp console
```


図 2-1 Oracle Enterprise Manager コンソール・ログイン



このダイアログ・ボックスが表示されたら、「スタンドアロンで起動」を選択し、「OK」をクリックします。

注意： 最後のログインが「スタンドアロンで起動」または「Oracle Management Server にログイン」のどちらであったか、ログインの選択肢が次のログイン時まで記憶されます。「Oracle Management Server にログイン」を選択した場合、Management Server が記憶されます。

コンソールへのログインを省略するには、サポートされているオペレーティング・システムのコマンドラインで次のコマンドを入力します。

```
oemapp console oem.loginmode=standalone
```

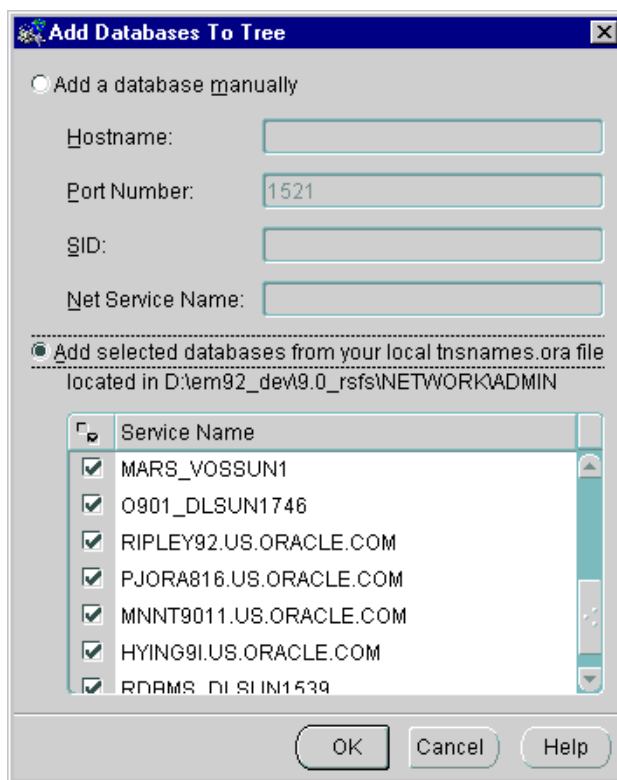
コマンドを入力すると、すぐにスタンドアロン・コンソールが表示されます。

スタンドアロン・コンソールを初めて起動した場合、管理するデータベースをまだ追加していないため、スタンドアロン・コンソールの左側のパネルが空になっています。「データベースをツリーに追加」ダイアログ・ボックスが自動的に表示され、データベースをナビゲータ・ツリーに追加できます。

スタンドアロン・コンソールのツリーへのデータベースの追加

「データベースをツリーに追加」ダイアログ・ボックスは、スタンドアロン・コンソールを初めて起動する際に自動的に表示されます。このダイアログ・ボックスは、「ナビゲータ」メニューからも使用可能です。

図 2-2 データベースをツリーに追加



「データベースをツリーに追加」ダイアログ・ボックスでは、ネット・サービス名を手動で入力、またはローカルの `tnsnames.ora` ファイルから追加できます。

データベースを手動で追加

次のフィールドに手動で入力して、スタンドアロン・コンソールのナビゲータ・ツリーにデータベースを追加できます。

- SID: データベース・システム識別子で、通常は ORCL などのインスタンス名

- ホスト名：データベースが置かれているマシンまたはノードの名前
- ポート番号：データベース・リスナー・ポート・アドレスで、通常は 1521 または 1526
- ネット・サービス名：マシンに接続する際にデータベースを一意に識別する名前。通常は、グローバル・データベース名です。

たとえば、ORCL.world などです。

注意： データベースを手動で追加すると、
<Oracle_Enterprise_Manager_Home>/network/admin ディレクトリ内にあるローカルの **tnsnames.ora** ファイルが自動的に更新されます。

ローカルの tnsnames.ora ファイルから選択したデータベースを追加

Oracle Enterprise Manager ホームにあるローカルの **tnsnames.ora** ファイルからデータベース・サービス名を読み込むことにより、スタンドアロン・コンソールのナビゲータ・ツリーに情報を移入できます。「データベースをツリーに追加」ダイアログ・ボックスには、**tnsnames.ora** ファイルで識別されているデータベースのリストが表示され、このリストから選択または選択解除できます。すべてのデータベースを選択または選択解除するには、「サービス名」の左にある列ヘッダーをクリックします。すべてのデータベースを選択解除した場合、チェックボックスを選択することにより特定のデータベースを選択できます。

注意： 現在、スタンドアロン・コンソールでは、TCP/IP サービス名のみが手動で追加できます。他のネットワーク・プロトコルが必要な場合、Oracle Net Configuration Assistant を使用して **tnsnames.ora** ファイルに入力し、それらを追加します。**tnsnames.ora** ファイルから選択したサービスをインポートする際は、すべてのプロトコルがサポートされます。

スタンドアロン・コンソールでのデータベースへの接続

スタンドアロン・コンソールでデータベースに接続するには、3通りの方法があります。

- コンソールのナビゲータ・ツリーで、データベース・アイコンの隣にあるプラス記号をクリックします。接続情報がこれまでに設定されていない場合は、優先接続情報リストが使用されます。
- スタンドアロン・コンソールのナビゲータ・ツリーで、データベース・アイコンをダブルクリックします。接続情報がこれまでに設定されていない場合は、優先接続情報リストが使用されます。
- データベースを選択し、「ナビゲータ」メニューから「接続」項目を選択します。

Oracle Enterprise Manager コンソールに優先接続情報リストが設定されていない場合、「データベース接続情報」ダイアログ・ボックスが表示されます。優先接続情報リストがすでに設定されている場合は、このログイン情報を使用してデータベースに接続します。

「データベース接続情報」ダイアログ・ボックスで、データベースに接続するための次の情報を入力します。

ユーザー名

接続先のデータベースの Oracle ユーザー名。

たとえば、system などです。

パスワード

接続先のユーザー名に対するパスワード。

たとえば、manager などです。

接続モード

プルダウン・リストから、NORMAL、SYSOPER、SYSDBA のいずれの権限でデータベースに接続するかを選択できます。通常ユーザーとしてデータベースに接続するには、「NORMAL」を選択します。データベースの停止および起動などを実行できる特別なオペレータ権限でデータベースに接続するには、「SYSOPER」を選択します。任意のユーザーへの任意の権限の付与などを実行できる全データベース権限を所有するユーザーとしてデータベースに接続するには、「SYSDBA」を選択します。

SYSOPER 権限および SYSDBA 権限を使用するには、データベースに対してパスワード・ファイルまたは OS グループ認証を作成および設定する必要があります。

注意： Oracle9i Database では、SYS アカунトは SYSDBA または SYSOPER のみで使用できます (NORMAL では使用できません)。また、これまでのデータベース・バージョンのようにパスワード・ファイルを設定することはありません。

ローカル優先接続情報リストとして保存

優先接続情報リストの保存は、ユーザー名、パスワード、ロール（NORMAL、SYSOPER または SYSDBA）などのログイン情報をローカル・ファイルに格納するためのオプションです。パスワードは、常に暗号化されたフォーマットで格納されます。

ユーザー名およびパスワードを毎回入力するかわりに、このログイン情報が、データベースへの接続が確立される際に使用されます。

「ローカル優先接続情報リストとして保存」チェックボックスを選択して優先接続情報リストを設定する、または「構成」メニューの「ローカル優先接続情報リストの編集」ダイアログ・ボックスを使用して接続情報を後で保存することができます。

別のユーザーとしてのデータベースへの接続

スタンドアロン・コンソールでは、別のユーザーとして再接続する前に、前のユーザーとして切断する必要はありません。

データベースにすでに接続していて、別のユーザーとして再接続する場合、次のようにします。

- データベース・アイコンを右クリックし、ポップアップ・メニューから「接続」を選択します。
- 「ナビゲータ」メニューから「接続」項目を選択します。

「データベース接続情報」ダイアログ・ボックスが表示されたら、別のユーザー名を入力し、「OK」を押します。

自動的に切断および再接続されます。

SYSDBA として接続している場合の表示

データベースへの接続が行われると、スタンドアロン・コンソール・ツリーのデータベース・アイコンの上部に、接続アイコンが表示されます。

該当する場合、データベース名の隣に、接続に使用されているユーザー名およびロールが表示されます。たとえば、SYSDBA ロールを所有するユーザー SYS として接続している場合、「sys as SYSDBA」と表示されます。

ツリーからのデータベースの削除

スタンドアロン・コンソールのナビゲータ・ツリーからデータベースを削除するには、次の手順に従います。

1. 削除するデータベースをハイライトします。
2. 「ナビゲータ」メニューから、「データベースをツリーから削除」項目を選択します。
3. 「データベース <名前> をツリーから削除します。実行しますか。」というメッセージが表示されます。「はい」ボタンをクリックします。

注意： データベースを削除すると、スタンドアロン・コンソールのナビゲータ・ツリーからエントリが削除されます。エントリは `tnsnames.ora` ファイルから削除されず、データベースの物理的な削除も行われません。必要に応じて、ナビゲータ・ツリーにデータベースを再び追加するというオプションもあります。

コンソールの使用からスタンドアロン・コンソールへの変更

コンソールが Oracle Management Server に接続されると、コンソールのナビゲータ・ツリーには検出されたデータベースが移入されます。

次の手順では、これらのデータベースをコピーしてスタンドアロン・モードで使用できるようにする方法を説明します。

ナビゲータ・ツリーに表示されるデータベースは、`tnsnames.ora` ファイル、およびローカル・ファイルに保存されている関連の優先接続情報リストに追加できます。

1. 「構成」メニューの「`tnsnames.ora` へのサービスの追加」を使用して、ローカルの `tnsnames.ora` ファイルにサービスをコピーします。

注意： ファイルが他のマシンで使用されることを防ぐため、パスワードはローカル・ファイル内で暗号化されています。

これらのデータベースをスタンドアロン・モードで使用可能にするには、次の手順を実行します。

2. スタンドアロン・コンソールを起動します。
3. 「ナビゲータ」メニューから、「データベースをツリーに追加」項目を選択します。
4. 「データベースをツリーに追加」ダイアログ・ボックスで、ローカルの `tnsnames.ora` ファイルから追加するネット・サービス名を選択します。

5. サービスのローカル優先接続情報リストを保存するには、「構成」メニューの「ローカル優先接続情報リストの編集」項目を選択します。

スタンドアロン・コンソールでのローカル優先接続情報リストの編集

注意： パスワードは、ローカル・ファイル `dbastudio-<os_username>.crd` では暗号化されているため、別のマシンにコピーしたり、別のユーザーが使用することはできません。

スタンドアロン・コンソールは、スタンドアロン・コンソールのナビゲータ・ツリーに表示されるデータベースのリストが格納されます。これらデータベースのいずれかに対して優先接続情報リストが指定されている場合、ユーザー名、暗号化されたパスワード、およびローカルがローカル・ファイルに追加されます。ローカル・レコード

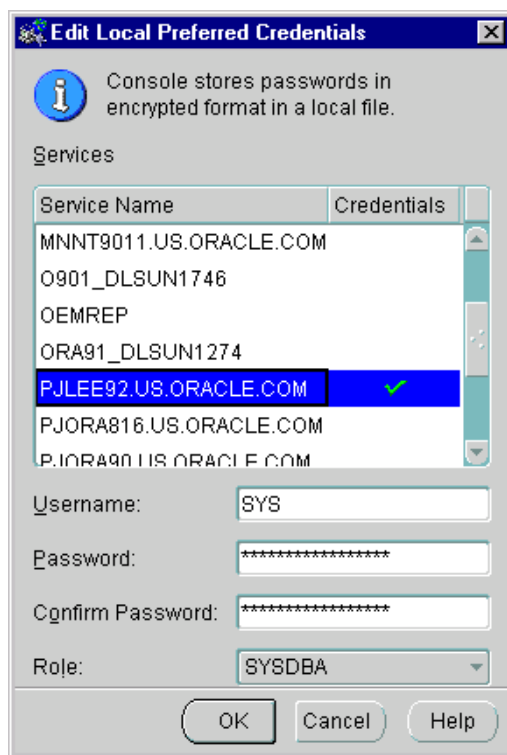
`dbastudio-<os_username>.crd` は、`<Oracle_Enterprise_Manager_Home>/sysman/config/pref` ディレクトリにあります。

ユーザー名およびパスワードを毎回入力するかわりに、このログイン情報が、データベースへの接続が確立される際に使用されます。

サービスのローカル優先接続情報リストを保存または編集するには、次の手順を実行します。

1. 「構成」メニューから、「ローカル優先接続情報リストの編集」項目を選択します。
「ローカル優先接続情報リストの編集」ダイアログ・ボックスに、サービスのリストが表示されます。

図 2-3 ローカル優先接続情報リストの編集



2. 「ローカル優先接続情報リストの編集」ダイアログ・ボックスで、データベースのサービス名を選択し、そのデータベースに接続するための作業環境を入力または更新します。
 - ユーザー名：ユーザー名を入力します。パスワードが入力されている場合、このフィールドへの入力必須です。
 - パスワード：パスワードを入力します。データベースへの接続時にパスワードの入力を求められるようにする場合、このフィールドを空白のままにできます。
 - パスワード確認：パスワードを確認します。このフィールドの内容は、「パスワード」フィールドの内容と同じである必要があります。
 - ロール：プルダウン・リストからロールを選択します。データベースを起動または停止するには、SYSDBA または SYSOPER ロールを使用してログインする必要があります。

3. 「ローカル優先接続情報リストの編集」ダイアログ・ボックスの下部にある「OK」ボタンをクリックして、更新を保存します。

注意：「データベース接続」ダイアログ・ボックスの「ローカル優先接続情報リストとして保存」チェックボックスを選択し、優先接続情報リストを保存または上書きできます。

スタンドアロン・コンソールの使用からコンソールへの変更

スタンドアロン・コンソールを起動した後で、Management Server に接続する（スタンドアロン・モードから分散モードに切り替える）場合、コンソールを閉じて再起動する必要があります。

スタンドアロン・コンソールを使用していた場合、ナビゲータ・ツリーに表示されるデータベースのリストは、ローカル・ファイルから取得されます。

将来、ジョブ、イベントおよびグループの管理、たとえば、Web ブラウザを介したデータベース・アプリケーションの実行、またはバックアップ・タスクやデータ管理対象タスクの実行を決定する可能性があります。これらのタスクは、Oracle Management Server に接続しているコンソールを起動する必要があります。

Oracle Management Server に接続しているコンソールを実行すると、ナビゲータ・ツリーに表示されるデータベースは、スタンドアロン・モードで表示されるデータベースと異なる場合があります。これは、データベースのリストがローカル・ファイルからではなくリポジトリから取得されるためです。

スタンドアロン・コンソールで使用できたデータベースを追加するには、データベースがまだ Oracle Management Server に接続しているコンソールから使用可能になっていない場合は、Oracle Enterprise Manager コンソールからサービスを検出する必要があります。

ナビゲータ

ナビゲータにはネットワーク・オブジェクトがグラフィカルに表示され、管理者はオブジェクトを管理できます。ナビゲータ・ツリーには、ネットワークのノードとサービス、そこに含まれるオブジェクト、およびオブジェクト間の関連が直接見られるように表示されます。この章の内容は、次のとおりです。

- [ナビゲータ画面](#)
- [「ナビゲータ」メニュー](#)
- [ターゲットの検出](#)
- [ナビゲータでのオブジェクト操作](#)
- [ナビゲータからのノードの削除](#)
- [ノードの削除の失敗](#)

ナビゲータ画面

ナビゲータ画面には、次のものがあります。

- 管理対象環境内のノード上のオブジェクトまたはサービスの一覧。
- ネットワーク環境内のオブジェクトおよびオブジェクト間の関連の表示。オブジェクトを拡張すると、そこに含まれるオブジェクトをすべて表示できます。
- オブジェクトへのアクセス方法、およびオブジェクトに対する管理ツールの起動方法。
- グループに移入するオブジェクトのソース。
- DBA ツールおよび他の統合アプリケーションを起動する対象となるオブジェクトのソース。
- ドラッグ・アンド・ドロップ方式でコピーするためのオブジェクトのソース。

Oracle Enterprise Manager コンソールではマスター / 詳細タイプのユーザー・インタフェースを使用するため、マスター・ナビゲータ・ツリーで選択したオブジェクトにより、右側の詳細ペインに表示される内容が決定されます。この簡単で効率的な相互作用パラダイムは、すべての Oracle Enterprise Manager アプリケーションで一貫しています。

ナビゲータ・ツリーへの移入

「ナビゲータ」メニューの「ノードの検出」を選択すると、ナビゲータ・ツリーにオブジェクトが移入されます。ネットワークのサービスには次のタイプがありますが、これらにかぎられるわけではありません。

- データベース
- グループ
- リスナー
- ノード
- HTTP サーバー

ナビゲータに表示されるオブジェクトの実際の数とタイプは、監視されているターゲットのタイプおよびエンタープライズ環境にインストールしたオプションによって異なります。

ナビゲータでのオブジェクトの拡張

ナビゲータ・ツリーの各オブジェクト・タイプは、アイコンと名前によって識別できます。オブジェクトのアイコンと名前の左側に「+」または「-」がある場合、そのオブジェクトはコンテナであり、拡張すると他のオブジェクトが表示されます。フォルダ・アイコンで表されるコンテナは、データベースなど1つの特定のオブジェクト・タイプの論理グループ（集合）です。その他のコンテナは、複数のタイプのオブジェクトを持つオブジェクトです。ナビゲータ画面の図は、[図 3-1「ナビゲータ・ペインとポップアップ・メニュー」](#)を参照してください。

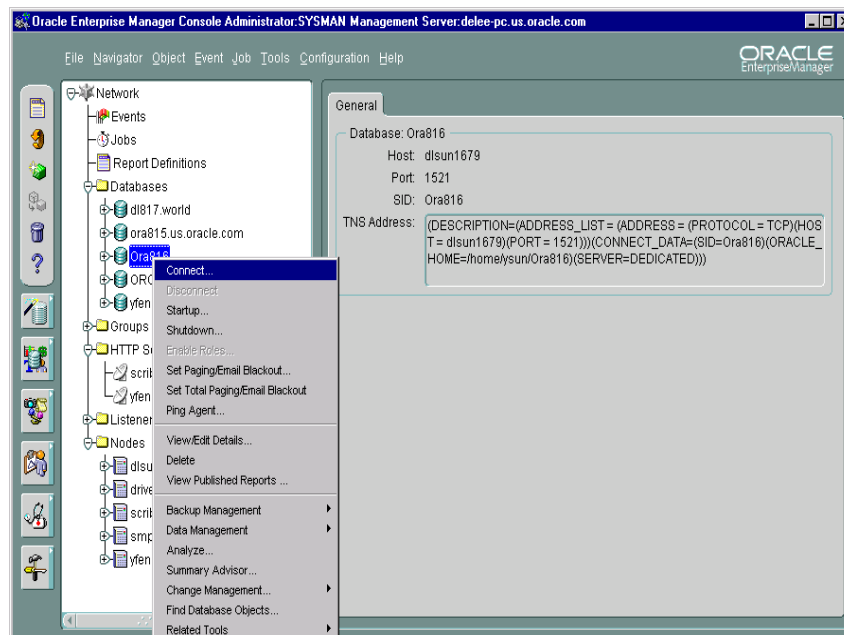
ナビゲータ・ツリーの最上位オブジェクトは、「ネットワーク」フォルダです。このネットワーク・フォルダには次のものが含まれています。

- イベント
- ジョブ
- レポート定義
- 「データベース」フォルダ
- 「グループ」フォルダ
- 「HTTP サーバー」フォルダ
- 「リスナー」フォルダ
- 「ノード」フォルダ

上記のフォルダ以外に、エンタープライズ環境で検出されたその他のターゲット用のフォルダがある場合もあります。

ツリーのコンテナを拡張すると、オブジェクトおよびその環境での関連を表示できます。たとえば、ノードを拡張して、ノード上のデータベースおよびリスナーを表示できます。データベースを拡張した場合は、スキーマ、インスタンス、セキュリティなどの共通管理領域にアクセスできます。データベースに接続すると、ツリー内のデータベースにアイコンが表示されます。特定のナビゲータ・オブジェクトからアクセスできる統合データベース管理ツールの詳細は、10-1 ページの「[データベース管理者](#)」を参照してください。

図 3-1 ナビゲータ・ペインとポップアップ・メニュー



ツールの起動

データベースまたはデータベース・オブジェクトに対して使用するためにデータベース・ツールを起動する場合、アクセスするオブジェクトをナビゲータ・ツリーで選択します。「ツール」メニューまたはマウスの右ボタンで表示されるメニューの「関連ツール」項目を選択すると、ツールを実行できます。

データベースに設定されている優先接続情報リストに従って、データベースに接続します。なんらかの原因でデータベースへの接続に失敗すると、「データベース接続情報」ダイアログ・ボックスが表示されます。ここで必要な情報を入力し、オプションでその情報を優先接続情報リストとして保存できます。詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

「ナビゲータ」メニュー

「ナビゲータ」メニューでは、ナビゲータ画面のオブジェクトを管理します。使用できるメニュー項目は、ナビゲータ・ツリーで選択したオブジェクトによって変わります。通常、オブジェクトが選択されたときには、「作成」、「類似作成」、「編集」および「削除」の各メニュー項目を使用できます。「ナビゲータ」メニューの図は、[図 3-1 「ナビゲータ・ペインとポップアップ・メニュー」](#)を参照してください。

ナビゲータ内のオブジェクトをマウスの右ボタンでクリックすると、オブジェクトの操作に使用できるすべてのオプションと関連ツールのポップアップ・メニューが表示されます。

オブジェクト・タイプの操作の詳細は、このマニュアルの、オブジェクト・タイプを操作する特定のアプリケーションについて解説している章を参照してください。データベース・アプリケーション・ツールの概要は、[第 10 章「データベース管理者」](#)を参照してください。

リフレッシュ

現在のナビゲータ・ビューをリフレッシュします。

検索

検出されたデータベースをナビゲータ・ツリー内で探します。このオプションは、ツリーで「データベース」アイコンまたは「ノード」アイコンを選択した場合に使用できます。

ノードの検出

ネットワーク内のノード上のサービスを検出します。ネットワーク・サービスのステータスも表示できます。詳細は、[3-6 ページの「ターゲットの検出」](#)を参照してください。

すべてのノードのリフレッシュ

検出されたすべてのノードのサービスをリフレッシュします。

Agent への Ping

指定したノードの Intelligent Agent への接続を試みます。失敗した場合は、ノードが停止しているか、Intelligent Agent が実行されていません。このいずれかの場合には、ジョブまたはイベントの通知はまったく送られません。

接続

ナビゲータで選択したターゲット（データベースなど）のログイン情報を指定する「データベース接続情報」ダイアログ・ボックスを表示します。

切断

選択したターゲットからログアウトします。

ナビゲータの作業環境

ナビゲータでデータベース・スキーマを表示する際の表示方法を設定します。

ロールを使用可能にする

管理者に対してロールを有効にする「ロールを使用可能にする」ダイアログ・ボックスを表示します。

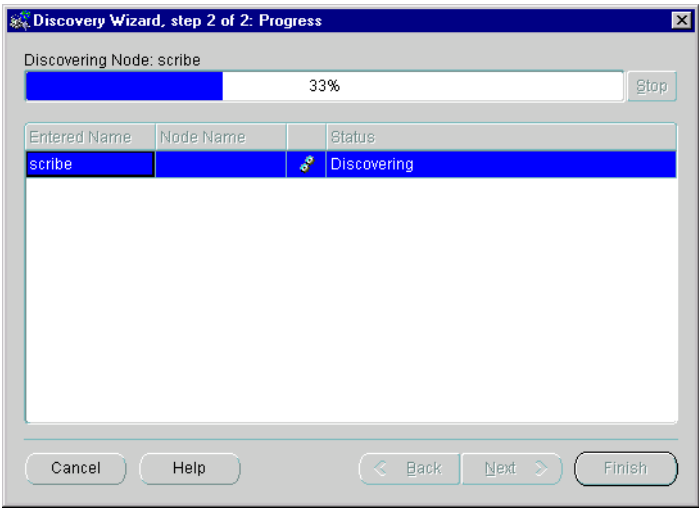
アプリケーション SQL 履歴

Oracle Enterprise Manager のデータベース管理機能により生成された SQL 文を表示します。このオプションを使用すると、選択したデータベースに対して使用しているアプリケーション（Instance Management、Schema Management、その他）により実行された最後の 100 個（最大数）の SQL 文を表示できます。

ターゲットの検出

ナビゲータには、検出ウィザードを介してネットワーク・ターゲットを識別し、ナビゲータ・ツリーに移入するためのサービス検出機能があります。検出ウィザードは、コンソールの「ナビゲータ」メニューから「ノードの検出」を選択すると起動します。

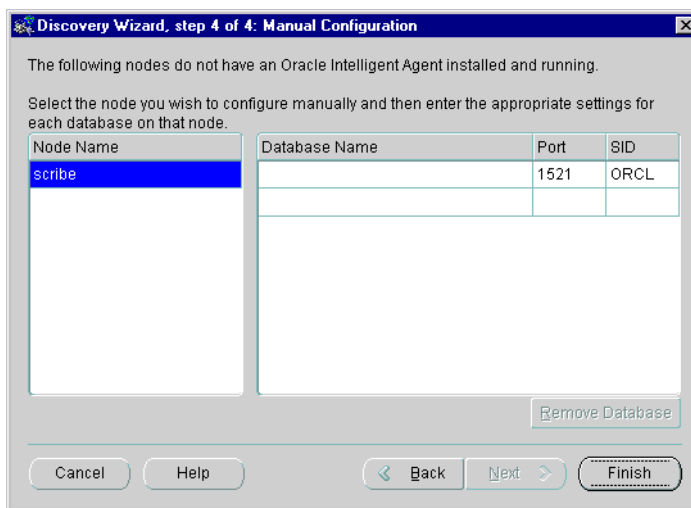
図 3-2 検出ウィザード



検出ウィザードでは、指定したターゲットに対してネットワークを検索します。ターゲットで Oracle Intelligent Agent が実行されている場合、その Intelligent Agent は、そのターゲットで実行されているサービスとともに管理されるため、Enterprise Manager コンソールのナビゲータに追加されます。ジョブ、イベントおよびグループでこれらのサービスをターゲットとして使用できます。

Oracle Intelligent Agent が実行されていない場合は、検出ウィザードで手動構成を実行できます。これにより、そのターゲット上で Oracle データベースを定義し、コンソールのナビゲータに表示できます。手動構成では、データベースにナビゲータからアクセスすることを許可できますが、ジョブやイベントなどの Enterprise Manager サービスは使用できないので、手動構成はお薦めしません。Intelligent Agent および検出プロセスの詳細は、『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

図 3-3 検出ウィザード：手動構成



既存のターゲットをリフレッシュすると、検出ウィザードにより、それまでに検出されたターゲット上のサービスのリストが検証および更新されます。ターゲットが以前に手動構成されている場合、検出ウィザードでは、そのターゲットに Oracle Intelligent Agent が現在インストールされているかどうかをチェックし、インストールされている場合は、その Intelligent Agent を使用して検出するか、または以前の構成を更新するかを指定するオプションとともにその情報を表示します。

注意： Management Server が実行されているマシン上のサービスは、コンソールを起動して Management Server に接続すると自動的に検出されます。

サービスの追加

新しいサービスを検出するには、コンソールの「ナビゲータ」メニューの「ノードの検出」を選択して、検出ウィザードを起動します。ターゲット上で実行されているサービスの検出に成功した場合、そのサービスがナビゲータに表示されます。検出ウィザードは、サービス検出プロセスを案内します。サービスの検出とリフレッシュの詳細は、「Oracle Enterprise Manager ヘルプ」を参照してください。

ターゲットのリフレッシュ

ターゲットをリフレッシュすると、それまでに検出されたターゲットのサービスのリストが検証および更新されます。ナビゲータからターゲットを選択し、右クリックしてポップアップ・メニューの「ノードのリフレッシュ」を選択することにより、ターゲットの検出をリフレッシュできます。

既存のサービスをリフレッシュするには、コンソールの「ナビゲータ」メニューの「ノードのリフレッシュ」を選択して、リフレッシュ・ウィザードを起動します。リフレッシュ・ウィザードにより、コンソールのナビゲータで選択したターゲットの再検出が実行されます。このメニュー項目は、ナビゲータの「ノード」フォルダから特定のターゲットを選択するまではグレー表示されます。

ターゲットの削除

コンソールのナビゲータからターゲットを選択します。マウスの右ボタンを使用して、ポップアップ・メニューから「削除」を選択します。

Intelligent Agent への Ping

監視対象のノード上で Intelligent Agent を Ping すると、Management Server が監視対象ノード上の Intelligent Agent と通信できるかどうかをチェックできます。サービス検出を成功させるには、適切な Intelligent Agent 操作が必要です。検出に成功すると、検出されたノードとサービスがナビゲータ・ツリーに表示されます。検出に失敗した場合は、エラー・メッセージが表示されます。

サービスの検出に失敗した場合の一般的な問題は、次のとおりです。

- ノードでは、Oracle Intelligent Agent が起動および実行されている必要があります。
- TCP/IP ネットワーク・プロトコルを使用する必要があります。
- データベースが検出されなかった場合は、Intelligent Agent が実行されているノードの `tnsnames.ora` ファイルに、そのデータベースのエントリがあることを確認します。UNIX プラットフォームの場合は、`oratab` ファイルを確認してください。
- データベースが検出されなかった場合、Intelligent Agent が最後に起動されたときにデータベースが構成またはインストールされていなかったのであれば、Intelligent Agent を停止して再起動する必要があります。Intelligent Agent が起動すると、`$ORACLE_HOME/network/agent` ディレクトリ (UNIX の場合) の `services.ora` ファイルにデータベースのエントリが書き込まれます。

ノード・プロパティの判断

Oracle Enterprise Manager では異機種環境を管理できるので、ノードの操作プロパティ（ネットワーク名、オペレーティング・システムとバージョン、および Intelligent Agent バージョン）を判断することが必要になる場合があります。たとえば、Intelligent Agent の更新が必要なノードを判断するために、どのバージョンの Intelligent Agent が企業内の各ノードで実行されているかを調べる必要があります。ノードのプロパティを決定するには、ナビゲータの「ノード」フォルダから目的のノードを選択します。選択したノードの情報がコンソールの詳細ペインに表示されます。

ナビゲータでのオブジェクト操作

ナビゲータ・インタフェースを使用すると、管理対象のネットワーク内のサービスとオブジェクトを Enterprise Manager コンソールから簡単に操作できます。ナビゲータから、コンソールおよび任意の統合アプリケーションで使用可能な一部またはすべての機能を、選択したオブジェクトに適用できます。

オブジェクトの管理

オブジェクトを管理するには、ナビゲータ・ツリーでオブジェクトを選択して「ナビゲータ」メニューから管理タスクを選ぶか、またはオブジェクトをマウスの右ボタンでクリックすると表示されるメニュー項目を使用します。使用可能なメニュー項目は、選択されたオブジェクトによって変わります。詳細は、3-5 ページの「[「ナビゲータ」メニュー](#)」を参照してください。オブジェクトを作成または編集すると、そのオブジェクトのプロパティ・シートが表示されます。プロパティ・シートの詳細は、オブジェクトを管理する DBA ツールについての章を参照してください。

ナビゲータ・オブジェクトのコピー

ナビゲータ内の任意のオブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップして、異なる場所にオブジェクトのコピーを作成できます。たとえば、データベース・ユーザーやロールをデータベース間でドラッグ・アンド・ドロップして、そのユーザーやロールを別のユーザーに追加できます。ただし、別のグループ内にあるグループを異なるグループにドラッグ・アンド・ドロップすると、そのグループはコピーではなく移動されます。

ナビゲータからのノードの削除

検出されたノードを Oracle Enterprise Manager のナビゲータから削除する前に、そのノードに対して発行されたすべてのジョブとイベントを削除する必要があります。ノードを削除しようとしたときに Intelligent Agent が停止していて、ジョブとイベントが以前に消去されていない場合は、Oracle Enterprise Manager でノードを削除できます。ただし、Intelligent Agent が再起動してノードが再検出されると、Intelligent Agent は Oracle Management Server と同期しなくなります。次の例に、この状況がどのようにして発生するかを示します。

1. 管理対象のノード上の Intelligent Agent にイベントを登録します。
2. Intelligent Agent を停止します。
3. イベントを削除せずにナビゲータからノードを削除します。
4. Intelligent Agent が起動し、ノードが再検出されます。
5. コンソールのイベント・ウィンドウのイベントが消去されています。
6. 管理対象のノードに同じイベントを登録しようとします。
7. Oracle Enterprise Manager で、イベントが登録されていないのに、そのイベントがすでに登録されていることを示すメッセージが表示されます。

Intelligent Agent は、生成された一連のファイルを介して、ジョブとイベントの現在のステータスを記憶します。Oracle Intelligent Agent リリース 8.0.6 以上と Intelligent Agent リリース 8.1.6 以上は、旧 Intelligent Agent のオーバーヘッド・ファイルを削除して、Oracle Management Server と自動的に同期します。旧バージョンの Intelligent Agent では、これらのファイルを手動で削除する必要があります。

Intelligent Agent のオーバーヘッド・ファイルを手動で削除するには、次のようにします。

1. Intelligent Agent を停止します（現在実行されている場合）。
2. Intelligent Agent のディレクトリ（\$ORACLE_HOME/network/agent）に移動します。
3. 拡張子が .q、.jou、.inp のファイルを削除します。
4. Intelligent Agent を再起動します。

ノードの削除の失敗

通常は、Management Server で発生した問題により、ナビゲータからのノードの削除が失敗します。最も可能性の高い原因は、次のとおりです。

- Management Server が、リポジトリにアクセスしているときにエラー状況を検出した場合。詳細なエラー・メッセージを、Management Server のログ（ORACLE_HOME/sysman/log/oms.log）で確認してください。エラー・メッセージからは問題の解消方法が明らかでない場合、オラクル社カスタマ・サポート・センターにご連絡ください。
- Management Server がリポジトリに対してデータベース・セッションをオープンできなかった場合。リポジトリが起動し、実行されていることを確認してください。リポジトリに接続されている他の Oracle Enterprise Manager アプリケーションを停止することが必要な場合があります。詳細なエラー・メッセージを Management Server ログで確認してください。
- 異なる DNS サーバーが異なる方法でノード名を解決する場合。たとえば、DNS サーバーが特定のノードを "A" として解決するマシン上で Management Server を実行している場合、Management Server はノードを "A" として検出します。次に、DNS サーバーが同じノードを "B" として解決する別のマシン上で Management Server を実行するとします。最初のマシン（最初にノードを "A" として解決したマシン）上の Management Server の実行に切り替えた場合、コンソールのナビゲータからノードを削除しようとすると、リポジトリ・エントリが同期していないため失敗します。

解決方法は、最後にノードを検出したマシンで Management Server を実行することです。上の例では、2 番目のマシン（ノードを "B" として解決したマシン）で Management Server を実行し、ナビゲータからノードを削除する必要があります。Management Server が実行されているすべてのノードについて、DNS 設定に一貫性があることを常に確認してください。

グループ

グループ・システムでは、管理するオブジェクトを論理カテゴリに編成し、管理を効率化します。機能、部門、地理的位置、管理者の数など、指定した任意の基準に基づいて、グループを編成できます。編成したグループは、ネットワークのグラフィカル・ビューであるマップに配置すると、条件が発生した場合の場所の特定、診断および対処が簡単になります。システムでは、ジョブをグループに割り当てて、ジョブのステータスを監視することもできます。グループ・システムは、多数のデータベースとサービスがある環境の管理に特に便利です。

この章の内容は、次のとおりです。

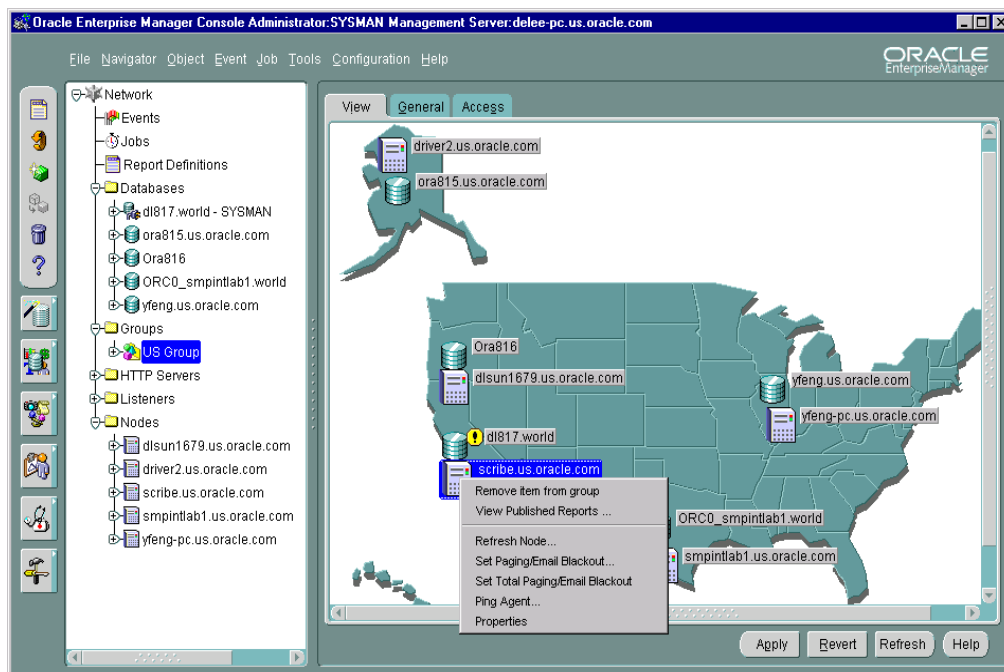
- [グループ表示画面](#)
- [グループの管理](#)
- [グループ内のターゲットのレポートの表示](#)

グループ表示画面

グループ表示画面には、管理対象環境のグラフィカルなカスタム・ビューが表示されます。この画面は、コンソールのナビゲータでいずれかのグループが選択された際に表示されます。ナビゲータのオブジェクトと同様に、適切なグループ・ビューがコンソールの詳細領域に表示されます。グループ・ビューの図は、[図 4-1「ナビゲータとグループ画面」](#)を参照してください。

グループはナビゲータにも表示されます。この画面にグループのメンバーを表示するには、グループ名の隣にある「+」記号をクリックしてグループを拡張します。デフォルトでは、「グループ」フォルダは空です。

図 4-1 ナビゲータとグループ画面



グループの管理

グループは、共通の場所または機能を共有するデータベース、リスナー、ノード、HTTP サーバーなどのターゲットの集まりです。グループを作成、変更および削除して、ネットワーク・ビューをさらに編成できます。データベースやリスナーのように、タイプの異なるオブジェクトを一緒にグループ化できます。

グループが作成されると、グループは 2 つの場所、つまりナビゲータおよびグループ表示画面に表示されます。

ナビゲータでは、グループはアイコンおよび名前で表されます。グループのアイコンをダブルクリックしてそのグループを拡張し、グループのメンバーとサブグループを表示および更新できます。

グループ表示画面には、グループ内のオブジェクト、およびオブジェクトの個々のステータスが、グラフィカルに表示されます。グループ画面にバックグラウンド・マップを追加して、特定のオブジェクトの場所を見やすくすることもできます。

ノードまたはサービスをグループ化することで、グループのすべてのメンバーに適用されるタスクの実行が容易になります。たとえば、CHI_MAIL グループのすべてのデータベースを対象に SQL スクリプトを実行するには、ジョブ・スケジューリング・サービスを使用して、グループに対してジョブをスケジュールします。SQL スクリプトを実行するジョブは、グループ内のすべてのデータベースに対してスケジュールされます。このジョブは、グループ内の他のオブジェクトには適用されません。

注意： グループに加えられる前にターゲットに適用されたジョブとイベントが、以前に遡ってそのグループに適用されることはありません。グループ全体に適用するジョブやイベントを、再度適用する必要があります。

重要： 手動で構成したターゲットと検出されたターゲットが混在するグループに対してジョブまたはイベントを発行すると、ジョブまたはイベントは、検出されたターゲットに対してのみ発行されます。グループ内のすべてのターゲットが手動で構成されている場合、そのグループに対して発行されたジョブ / イベントは失敗します。

グループの自動リフレッシュ

「表示」 ページは、自動または手動でリフレッシュできます。

手動リフレッシュ

「表示」 ページを手動でリフレッシュするには、「表示」 ページの下部にある「リフレッシュ」 ボタンをクリックします。手動でリフレッシュする場合は、現在選択したグループのみがリフレッシュされます。

自動リフレッシュ

自動的にリフレッシュすると、管理者によって現在開かれ、表示されているすべてのグループ・ビューがリフレッシュされます。

自動リフレッシュとリフレッシュの頻度の設定は、「表示」 ページまたは「編集 管理者作業環境」 プロパティ・シートの「一般」 ページから実行できます。管理者は、スーパー管理者がすべての管理者に対して設定した最短のリフレッシュ間隔以上のリフレッシュ間隔を設定できます。最短のリフレッシュ間隔は、「編集 管理者作業環境」 プロパティ・シートの「一般」 ページから変更できます。最短のリフレッシュ間隔の変更は、スーパー管理者のみが実行できます。デフォルトでは、最短のリフレッシュ間隔は 5 分です。

ほとんどの場合、グループ・ビューを手動でリフレッシュするのが最適な方法です。ただし、長時間の監視のために「表示」 ページを表示する必要がある場合は、自動リフレッシュを使用できます。

重要： 自動リフレッシュの間隔を短く（間隔の値を低く）設定しすぎると、ネットワークやシステムのパフォーマンスが低下することがあります。

グループの作成

グループを作成するには、次のようにします。

1. 「グループ」 フォルダを右クリックしてポップアップ・メニューを表示し、「作成」を選択します。「グループ作成」 プロパティ・シートが表示されます。
2. 「グループ作成」 プロパティ・シートの「一般」 ページで、必要な識別情報を入力します。
3. 「使用可能なターゲット」 リストから、グループに表示する特定のターゲットを選択します。[Shift] キー（連続している場合）または [Ctrl] キー（ランダムの場合）を押すと、複数のオブジェクトを選択できます。
4. 「追加」 をクリックして、「選択済ターゲット」 リストに項目を移動します。
5. 「アクセス」 タブをクリックし、管理者アクセス権限を設定します。

6. 「表示」タブをクリックし、グループのグラフィカル表示を参照します。必要に応じて、このページのアイコンを並べ替えることができます。

7. 「作成」をクリックしてグループを保存します。

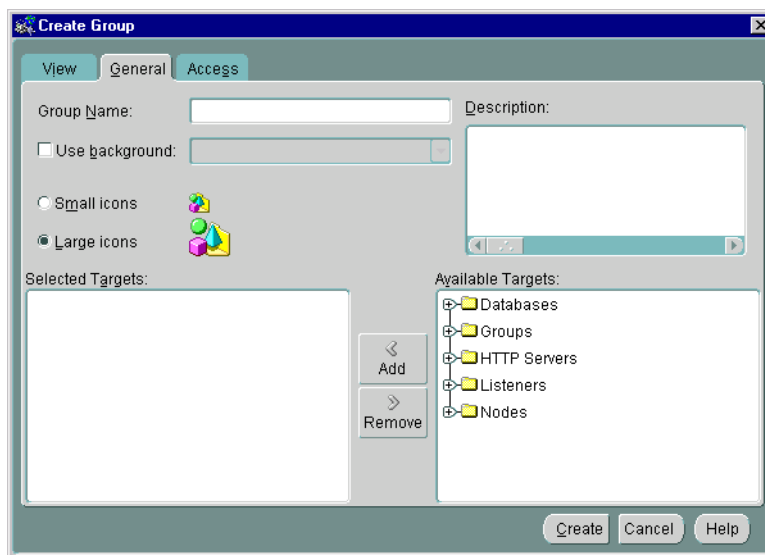
グループは定義されると、ナビゲータに表示されます。ナビゲータでグループを選択すると、その特定のグループの「表示」、「一般」および「アクセス」ページが詳細ビューに表示されます。必要に応じてグループを変更できます。

グループにオブジェクトを追加するには、「一般」タブをクリックします。目的のオブジェクトを「使用可能なターゲット」リストから選択し、「追加」をクリックします。または、ナビゲータ内でオブジェクトを任意のグループにドラッグ・アンド・ドロップすることもできます。

既存グループを別の既存グループに追加するには、ナビゲータ内で、あるグループを別のグループにドラッグ・アンド・ドロップします。既存グループを新規グループに追加するには、「一般」ページの「使用可能なターゲット」リストから目的のグループを選択し、「追加」をクリックします。

注意： グループを作成すると、「グループ」フォルダのルート・レベルにそのグループが表示されます。このことは、サブグループを作成する場合にも当てはまります。サブグループがグループ階層の適切なレベルに表示されている場合でも、そのサブグループは「グループ」フォルダのルートにも表示されます。

図 4-2 グループの「一般」ページ



グループの「一般」ページ

このページで、グループおよびその内容を定義できます。「一般」ページは、次のものから構成されています。

グループ名

ダイアログ・ボックスの「グループ名」フィールドに新規グループの一意の名前を入力します。

バックグラウンド・イメージの使用

グループの表示画面のバックグラウンドにイメージを表示する場合、このオプションをチェックします。チェックすると、ドロップダウン・リストから標準のイメージを1つ選択できます。これらの標準ファイルは、クライアントのコンソールを実行しているマシンおよび Management Server を実行しているマシンの両方にある `$ORACLE_HOME/classes/oracle/sysman/resources/images` ディレクトリにあります。Java ベースのコンソールでは、ローカルの `images` ディレクトリからイメージが読み込まれます。ブラウザ・ベースのコンソールでは、Management Server を実行しているマシンからイメージが読み込まれます。

サンプル・イメージには次のものがあります。

- asia.gif
- europe.gif

- japan.gif
- usa.gif
- world.gif

このディレクトリにあるグラフィックに対して、明示的なパスを指定する必要はありません。usa.gifのように、ファイル名のみ指定します。.GIFまたは.JPGグラフィック・ファイルを使用できます。新規イメージをグループに追加すると、ファイル名がリポジトリに格納されます。

注意： 独自のイメージを使用し、企業内のすべてのコンソールで使用できるようにする場合は、すべての Management Server マシンと、Java ベースのコンソールを実行するすべてのマシンにイメージをインストールする必要があります。イメージ・ディレクトリに追加された新しいイメージは、ドロップダウン・リストには表示されません。新しいグラフィックを使用する場合、管理者は正確なファイル名を指定する必要があります。

アイコン

大きなアイコンと小さなアイコンのどちらをグループに表示するかを指定します。

選択済ターゲット

グループに追加されているターゲットのリスト。

使用可能なターゲット

現行グループに追加できるすべてのターゲットおよび既存グループを表示するツリー・リスト。

追加

「使用可能なターゲット」リストで選択したオブジェクトを、「選択済ターゲット」リストに移動します。

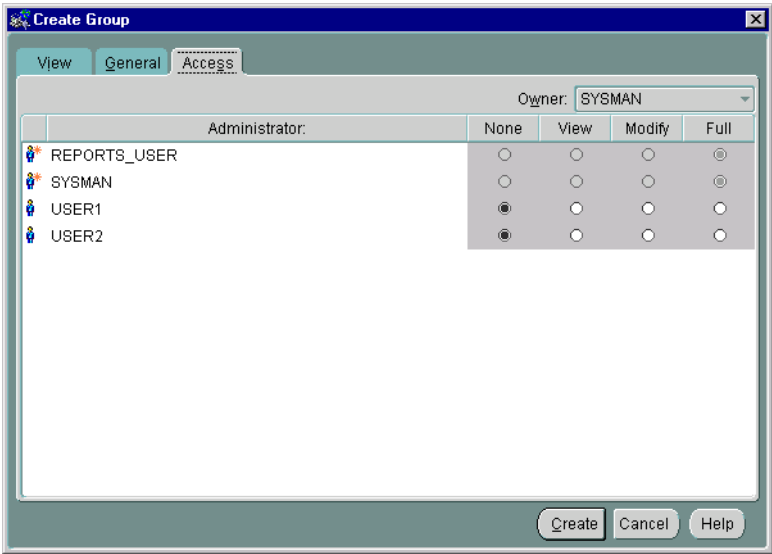
削除

オブジェクトを、「選択済ターゲット」リストから「使用可能なターゲット」リストに戻します。

グループの「アクセス」ページ

「アクセス」ページで、グループに割り当てる権限を指定します。この作業を行うことにより、他のユーザーもグループを表示または変更できます。このページで割り当てた権限は、ユーザーのデフォルトの権限を上書きします。割当て可能な許可の説明は、1-23 ページの「[アクセス](#)」を参照してください。

図 4-3 グループの「アクセス」ページ



グループ・ビューの操作

グループは、「一般」ページで特定のグループの「使用可能なターゲット」リストからターゲットを追加することにより移入されます。グループは、ナビゲータ内のデータベース、グループ、ノード、リスナーまたはその他の検出済ターゲットを、ナビゲータの「グループ」フォルダの適切なグループにドラッグ・アンド・ドロップして移入することもできます。グループはいくつでも作成、更新および保存できます。さらに、視覚的に識別するため、またはノードの場所をグラフィカルに示すために、グループのバックグラウンドとしてグラフィックを追加できます。たとえば、グループのバックグラウンドとして都市のグループの絵を使用できます。グループを作成すると、他のオブジェクトと同じように、ナビゲータでそのグループを操作できます。

ステータスの監視

Oracle Enterprise Manager のグループ・システムの最も重要な特長は、イベント・システムから報告されるアラートを効率よく監視できることです。オブジェクトまたはグループに対してイベントが登録されていると、イベント条件の状態を示すフラグが表示されます。グループ内の 1 つのオブジェクトに複数のイベントが登録されている場合、フラグは最も重大なアラート条件を表します。

- フラグが緑の場合、監視されているオブジェクトには問題がありません。
- フラグが黄の場合、調べる必要がある条件が検出されています。

- フラグが赤の場合、あるイベントによって重大な問題が検出されており、このオブジェクトに対してただちに処置をとる必要があります。
- フラグが灰色の場合、オブジェクトのステータスは不明です。たとえば、データベースに対して起動・停止イベントが登録されているが、ノードが使用できない場合などです。灰色のフラグは、起動・停止テストがオブジェクトに対して明示的に登録されている場合にのみ表示されます。
- フラグがない場合、そのオブジェクトは監視されていません。イベントに問題がないとき（オブジェクトのフラグが緑のとき）、グループ内のグループにはステータス・モニターが表示されませんので注意してください。
- 黄の六角形がある場合、エラー状態があります（黄の六角形）。エラー状態は、しきい値に達したのとは反対に、イベント条件の評価に問題があることを示します。エラー状態の例として、ARCHIVELOG 以外のモードのデータベースに対してアーカイブ・フル・イベントを登録した場合や、セグメントを監視するイベントを登録する一方で、使用可能なすべてのセグメントを除外するフィルタを指定した場合などがあります。

グループは、メンバーの最悪の状態を継承します。グループ内のあるターゲットが停止中（ターゲットのステータスが不明）の場合、そのグループには灰色のフラグが表示されます。

注意： グループまたはオブジェクトのステータス・モニターを表示するには、オブジェクトがあるノードで、Intelligent Agent が稼働している必要があります。

イベントの詳細は、[第6章「イベント」](#)を参照してください。

オブジェクトの拡張

データベース・オブジェクトおよび定義済グループ・オブジェクトなどの一部のグループ・オブジェクトは、グループの詳細ビューでオブジェクトのアイコンをダブルクリックすることにより、拡張できます。一部のオブジェクトをダブルクリックすると、プロパティ・シートが開きます。プロパティ・シートでは、オブジェクトのプロパティを表示および変更できます。データベースをダブルクリックすると、プロパティ・シートが表示されます。

データベースなどの一部のグループ・オブジェクトは、コンソールのナビゲータ内で拡張することもできます。グループはすべて、ナビゲータの「グループ」コンテナに表示されます。

グループ画面で拡張されたノードの図は、[図 4-1「ナビゲータとグループ画面」](#)を参照してください。

グループ

グループ・アイコンをダブルクリックすると、そのグループの「グループ編集」プロパティ・シートが表示されます。「一般」ページの「使用可能なターゲット」/「選択済ターゲット」リストを介して、オブジェクトを追加または削除できます。また、グループからオブジェクトを削除するには、オブジェクトを選択して [Del] キーを押すか、右クリックして「グループから項目を削除」を選択します。

データベースおよびその他の検出済ターゲット

グループ内のデータベースまたはその他の検出済ターゲットをダブルクリックすると、そのサービスに接続します。そのサービスがデータベースの場合は、インスタンス・プロパティ・シートが表示されます。データベースへの接続に失敗すると、「ログイン情報」ダイアログ・ボックスが表示されます。優先接続情報リストの詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

グループからのアプリケーションの起動

グループ内のオブジェクトを使用し、データベース・アプリケーションを起動できます。グループ表示画面でデータベース・アイコンを選択し、コンソールの「ツール」メニューまたはツール・ドロワーからツールを選択します。システムに設定されているユーザー接続情報に従って、データベースに接続します。ユーザー接続情報の詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

グループへのオブジェクトの追加

グループにオブジェクトを追加するには、ナビゲータのその位置からグループにオブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップします。

注意： 1つのグループに存在可能なのは、ある項目の1つのコピーのみです。

グループにオブジェクトを追加すると、更新内容はそのグループごとに反映されます。グループに対するすべての更新は、更新時に自動的に保存されます。

グループからのオブジェクトの削除

グループ表示画面のオブジェクトを削除するには、オブジェクトを選択して [Del] キーを押すか、ポップアップ・メニューで「グループから項目を削除」を選択します。また、「一般」ページの「選択済ターゲット」リストから項目を削除することでも可能です。ナビゲータ内のオブジェクトは、ポップアップ・メニューのオプションを使用するか、オブジェクトを選択して [Del] キーを押すことで削除できます。

グループの変更

グループのプロパティを変更できます。

1. ナビゲータでグループを選択します。
2. 「一般」タブをクリックします。グループ名が自動的に名前フィールドに表示されます。この名前は変更できません。
3. グループのプロパティを変更します。
4. 終了したら「適用」ボタンをクリックします。

グループの削除

グループの削除には2つのタイプがあります。

- 別のグループ内からグループを削除。これを行っても、システム上のグループや、他のグループ内のグループに影響はありません。
- グループを完全に削除。こうすると、それまでにコピー先となったすべてのグループからグループが削除されます。

グループを選択した後、次のいずれかの方法で削除できます。

- グループ（別のグループに含まれていないグループ）を選択し、グループのポップアップ・メニューから「削除」メニュー項目を選ぶことにより、グループを完全に削除。
- グループ（別のグループに含まれていないグループ）を選択して [Del] キーを押すことにより、グループを完全に削除。
- コンソールのナビゲータで目的のグループを拡張し、ポップアップ・メニューから「グループから項目を削除」を選択することにより、別のグループに含まれるサブグループを削除。こうすると、選択したグループからサブグループが削除されますが、他のグループ内にあるサブグループに影響はありません。
- グループのポップアップ・メニューから「削除」メニュー項目を選択することにより、別のグループに含まれるサブグループを削除。こうすると、選択したグループからサブグループが削除されますが、他のグループ内にあるサブグループに影響はありません。
- [Del] キーを押して、別のグループに含まれるサブグループを削除。こうすると、選択したグループからサブグループが削除されますが、他のグループ内にあるサブグループに影響はありません。

グループ内のターゲットのレポートの表示

Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトをすでに構成済の場合、グループ内のオブジェクトの様々な生成済レポートを表示できます。詳細は、[第 8 章「Oracle Enterprise Manager レポート作成」](#)を参照してください。

ジョブ制御システムでは、SQL スクリプトの実行やオペレーティング・システムのコマンド実行などの標準的な繰り返し作業を自動化します。ジョブ制御システムを使用すると、ジョブの作成と管理、他の管理者とのジョブの共有、ジョブの実行のスケジュール、およびジョブに関する情報の表示ができます。ジョブは、ネットワーク内の 1 つのノードまたは複数のノードでスケジュールできます。ただし、そのノードで Intelligent Agent が実行されている必要があります。この章の内容は、次のとおりです。

- [ジョブ・プロセス](#)
- [ジョブ詳細ビュー](#)
- [「ジョブ」メニュー](#)
- [ジョブの作成、変更または表示](#)
- [Oracle ジョブ・タスク](#)

ジョブ・プロセス

ジョブ・プロセスには、次のものが含まれます。

1. ジョブの作成。次のことが必要です。
 - a. ジョブのタイプと宛先の指定
 - b. タスクの指定
 - c. ジョブのタスク依存性情報の指定
 - d. 各タスクのパラメータの指定
 - e. ジョブを実行する回数の制御
 - f. 通知を目的とする他の管理者への許可の割当て
2. ネットワーク・システム内の選択済宛先へのジョブの発行。
3. ジョブ結果を確認するためのジョブ履歴の表示。

ジョブ・タスク

ジョブ制御システムには、様々な定義済のジョブ・タスクがありますが、SQL*Plus スクリプトやオペレーティング・システム・プログラムを実行して、独自のタスクを発行することもできます。ジョブ・タスクは、データベース固有のコマンドを組み込むために、Oracle が拡張した Tool Command Language (Tcl) スクリプト (OraTcl) に実装されています。ユーザーは独自の Tcl スクリプトを記述し、「Tcl の実行」ジョブ・タスクによって発行できます。カスタム・ジョブ・スクリプトの詳細は、『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

タスクは、タスクのターゲット・タイプにより、次のように分類されます。

- データベース
- ノード
- リスナー
- HTTP サーバー

注意： すべてのターゲット・タイプにノード・タスクが含まれます。

タスクを使用して、次のような操作を行います。

- オペレーティング・システムのコマンドまたはシェル・スクリプトの実行
- SQL および DBA コマンドの実行

- Oracle データベースの起動および停止を含むデータベース管理タスクの実行
- リスナーの起動および停止

Oracle の定義済ジョブ・タスクとそのパラメータの詳細は、Oracle ジョブ・タスクのオンライン・ヘルプ、および 5-28 ページの「[Oracle ジョブ・タスク](#)」を参照してください。

2 つ以上のタスクを 1 つのジョブに結合し、複合ジョブを作成できます。複合ジョブは個別タスクから構成され、個別タスクの中には別のタスクの完了時に実行されるものとされないものがあります。たとえば、ある複合ジョブが、データベースを起動し、その後 SQL スクリプトを実行するという 2 つのタスクから構成されているとすると、データベースが正常に起動された場合のみ、その SQL スクリプトが実行されるように指定できます。この場合、次のタスクを実行するかどうかを決定する 2 つのタスク間の依存性情報を指定します。ジョブ・システムでは、すべてのタスクについて、「常時」（デフォルト）、「次の成功時のみ」、「次の失敗時のみ」という 3 つの従属情報のうち 1 つを指定できます。

修正ジョブとして使用されるジョブを作成し、イベント管理システムから条件が通知されたときに実行することができます。修正ジョブはスケジュールされません。システムのイベント監視の詳細は、[第 6 章「イベント」](#)を参照してください。

注意： 起動または停止などの管理タスクを実行するには、リモート・データベース上にパスワード・ファイルを設定する必要があります。詳細は、Oracle Enterprise Manager のオンライン・ヘルプの「バックアップまたは SYSDBA 管理のためのリモート・データベースの構成」を参照してください。

SQL*Plus スクリプトの記述

SQL*Plus コマンド言語を使用してジョブ・タスクを作成すると、ジョブ制御システムと Intelligent Agent を介して複雑なデータベース操作をいくつでも自動化できます。SQL*Plus スクリプトが成功したか、失敗したかは、スクリプトの完了時に戻される終了条件によって判断できます。SQL*Plus スクリプトから、ORA 以外のエラー・メッセージなど、Intelligent Agent によって認識されないエラー状況が返されることがあるため、スクリプト内から発行されたコマンドが失敗しても、ジョブ・タスクは正常に完了したように見えます。このような状況を回避するには、スクリプトで SQL*Plus EXIT コマンドを使用するときに演算句を指定する必要があります。

たとえば、次のように入力します。

```
> EXIT sql.sqlcode  
> EXIT warning  
> EXIT 666
```

演算句を指定せずに EXIT コマンドを使用する場合（デフォルト）、SUCCESS という値でコミットして終了します。スクリプトを終了する場合の条件を明示的に定義すると、Intelligent Agent ではジョブが成功したのか、失敗したのかを確認できます。SQL*Plus および SQL*Plus コマンド言語の詳細は、『SQL*Plus 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。

ジョブ接続情報

ジョブは、通常、ジョブを発行した管理者の作業環境で実行されます。したがって、マシンに直接ログインした場合、管理者が実行できない機能の実行にジョブを使用することはできません。たとえば、ジョブ出力ファイルを \$ORACLE_HOME/network/agent/ ディレクトリに書き込むには、管理者にそのノードのそのディレクトリに対する書込み許可が必要です。

ジョブは、ジョブが実行されるターゲットのタイプによって分けられるため、ジョブ・システムでは、どの接続情報が Intelligent Agent に渡されるかが認識されます。ジョブ・システムでは、Oracle Enterprise Manager システム作業環境（優先接続情報リスト）を使用して、どの作業環境情報を渡す必要があるかを判断します。ジョブがノードで実行されると、ジョブ・システムから管理対象ノードの管理者作業環境が渡されます。また、ジョブ・システムには、ジョブを定義する際にノードの優先接続情報リストを上書きするオプションがあります。これにより、ジョブの作成者は、別のユーザー名およびパスワードを使用して、ノード上でジョブを実行できます。データベースなどのサービス上でジョブが実行されると、ジョブ制御システムからサービスの管理者作業環境も渡されます。管理者作業環境の詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

重要： ジョブを実行するノードには有効なユーザー接続情報を設定する必要があります。ノードの接続情報はすべてのジョブに必要です。接続情報が Windows NT ノードに対して正しく設定されていない場合、「ユーザー認証に失敗しました」というエラー・メッセージを受け取ることがあります。優先接続情報リストに指定された Windows NT ノード・アカウントに「バッチ ジョブとしてログオン」ユーザー権利があることを確認してください。NT ユーザー・アカウントの作成方法は、『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』または Windows NT のドキュメントを参照してください。

ノードまたはサービス（あるいはその両方）の管理者作業環境には、次の優先順位があります。

1. 優先接続情報リストへの上書き（最高の優先順位）
2. 選択したノードまたはサービスの優先接続情報リスト
3. デフォルト・ターゲットの優先接続情報リスト。

4. NULL 接続情報（最低の優先順位）
注意： ジョブとイベントは失敗します。

ジョブの発行

ジョブ制御システムが使いやすいのは、ジョブを制御および管理するタスクが Oracle Enterprise Manager コンソールに集中化されているためです。ジョブを実行するターゲット数にかかわらず、管理者がジョブを発行する必要があるのは一度のみです。

ジョブを発行すると、Management Server から、選択したターゲットにある適切な Intelligent Agent にジョブの情報が送信されます。Intelligent Agent は、指定したスケジュールどおりにジョブを実行し、Management Server を介してジョブ・ステータス・メッセージをコンソールに返す役割を果たします。発行されたジョブは、ログインしているかどうかにかかわらず、実行されます。

注意： 通常、ジョブの発行から Intelligent Agent による通知までにはわずかな遅れが生じます。

ジョブをスケジュールするために、ジョブが実行されるノードにジョブの作成時に接続する必要はありません。コンソールからジョブを発行し、そのジョブが実行されるターゲットを指定することのみが必要になります。ターゲットには、ノード、データベース、リスナー、グループ・システムで作成したユーザー定義グループ、またはその他の検出済サービスが含まれます。

Oracle Enterprise Manager のジョブ制御システムでは、ノードを処理している Intelligent Agent にジョブ情報を転送して、複数のリモート・ノードで効率的にジョブを実行できます。ジョブが実行されるときはそのノード上の Intelligent Agent によって実行されるので、リモート・ノード、コンソールおよび Management Server の間のネットワーク通信量が最小限に抑えられます。さらに、各ノード上に 1 つずつ Intelligent Agent が存在しているので、複数のノードで同時にジョブを実行できます。ジョブは、Intelligent Agent が実行されているノードでのみ実行できます。グループにジョブを送信すると、ジョブは、Intelligent Agent が稼働しているグループ内のノードにのみスケジュールされます。

1 つ以上のリモート・サイトにジョブを送るときに、これらのサイトのいずれかが停止している場合があります。サイトまたはその Intelligent Agent が停止している場合、Management Server は、サイトに送信できなかったすべてのジョブ要求をキューに入れます。そして、そのサイトが復旧すると、Management Server はキューに入っているジョブを Intelligent Agent に送り、Intelligent Agent がノードでそのジョブを実行します。

重要： ジョブの実行中に Agent が短時間停止した場合においても、「Agent は停止しました」というジョブのステータス・メッセージが Agent によって返されます。これはジョブの操作には影響しませんが、Agent およびノードが停止している間ジョブが繰り返され、スケジュールどおりに実行されなかったことを示しています。

ジョブの取消し

ジョブ画面のアクティブ・ページで目的のジョブを選択し、「ジョブ」メニューの「ジョブ削除」を選択すると、ジョブを削除できます。ジョブを削除するときには注意してください。現在実行中のジョブを取り消すと、ジョブ・プロセスが中断され、ジョブが終了します。連続した依存性情報が指定された複数のジョブ・タスクからジョブが構成されている場合、問題が起こる可能性があります。

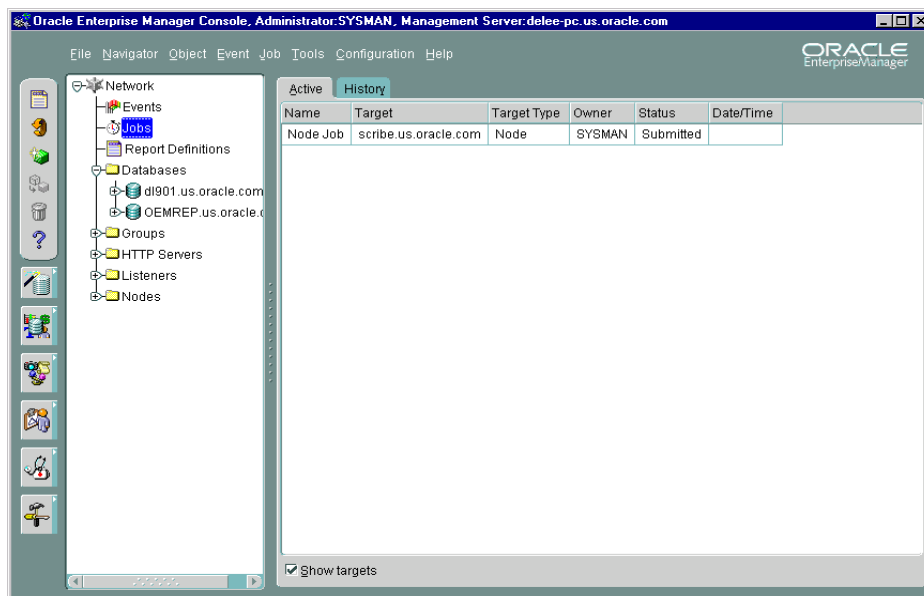
ジョブ詳細ビュー

ジョブ詳細ビューのページ・タブを選択して、ジョブ情報の異なるページを表示できます。詳細ビューには 2 つのページがあります。

- アクティブ
- 履歴

各ページのタブをクリックすると、ページを切り替えられます。どのページの行も、列の見出しをクリックすれば、任意の列でソートできます。

図 5-1 コンソールのジョブ詳細ビュー



「アクティブ」ページ

「アクティブ」ページには、ネットワーク上のアクティブ・ジョブのサマリーが含まれます。これらは、ジョブ制御システムに送られて、まだ完了していないジョブです。各行は、特定の宛先にスケジュールされた特定のジョブの実行を示します。1つのジョブが複数回実行される場合がありますが、「アクティブ」ページの一覧にあるジョブは、現在スケジュールされているか、または実行中のジョブです。「ジョブ編集」メニュー項目を使用して、選択したジョブの詳細を表示できます。「アクティブ」画面からジョブを選択した場合、変更できるジョブ属性はジョブの許可のみです。5-12 ページの「[ジョブの作成、変更または表示](#)」を参照してください。

「アクティブ」ページの一覧にあるジョブをダブルクリックすると、そのジョブの詳細を表示できます。

名前

ジョブの名前。

ターゲット

ジョブの宛先。（「ターゲットの表示」が選択されている場合のみ表示されます。）

ターゲット・タイプ

データベース、リスナー、ノード、HTTP サーバー、またはその他の管理対象ターゲット。

所有者

ジョブを発行する管理者。

ステータス

ジョブのステータス（「ターゲットの表示」がチェックされている場合にのみ表示）は、次のいずれかになります。

- 発行済：Intelligent Agent が実行しているジョブのターゲットにジョブが発行されました。
- スケジュール済：ジョブは正しく Intelligent Agent に送られ、実行するためにすでにスケジュールされています。

注意： 特定の状況では、ジョブが「発行済」状態のままになります。最も可能性の高い原因は、ジョブの発行先となるノードの Intelligent Agent が停止しているか、ノードがネットワークに接続されていないことです。

- 実行中：ジョブは実行中です。ジョブの実行後、実行されたジョブは「ジョブ履歴」ページに表示されます。これがスケジュールされたジョブの最終の実行である場合、そのジョブは「アクティブ」ページから削除されます。それ以外の場合、そのジョブは「アクティブ」ページに残り、「スケジュール済」ステータスになります。ジョブが実行される正確な時刻に「アクティブ」ページを表示しないかぎり、「実行中」ステータスは表示されません。
- 保留削除：ジョブは削除するためにすでに選択済です。削除が行われると、そのジョブは「アクティブ」ページから削除され、「ジョブ履歴」ページに追加されます。
- 修正：修正ジョブがすでに発行済です。
- 修正中：修正ジョブが実行中です。修正ジョブは、削除されるまで「アクティブ」ページに残ります。

日付 / 時刻

ジョブが Intelligent Agent によってスケジュールされた後、Intelligent Agent からコンソールに送られる時刻。

ポップアップ・メニュー・オプション

ジョブを選択してマウスの右ボタンをクリックすることによって、次のオプションを使用できます。

公開レポートの表示

ジョブのステータス・レポートを表示します。このメニュー項目を使用する前に、Oracle Enterprise Manager レポート作成環境が構成されている必要があります。詳細は、[第8章「Oracle Enterprise Manager レポート作成」](#)を参照してください。

ジョブを編集 / 表示

選択したジョブのプロパティ・シートが表示されます。許可、通知およびターゲット・リストのみ変更できます。

類似作成

選択したジョブのコピーが表示されます。プロパティ・シートを編集し、このジョブを発行できます。

ライブラリへのコピー

選択したジョブがジョブ・ライブラリにない場合、ジョブ・ライブラリにコピーされます。

ジョブ削除

選択したジョブを削除します。ジョブがジョブ・ライブラリに保存されていない場合は、削除操作を実行しようとしていることを示す警告ダイアログ・ボックスが表示されます。ジョブを削除する前に、ジョブ・ライブラリにコピーできます。

「履歴」 ページ

「ジョブ履歴」には、前に実行されたジョブのリストが表示されます。これらのジョブは、Intelligent Agent に送られて、実行に成功または失敗したものです。これらのジョブは変更できません。

- 「名前」は、ジョブの名前。
- ジョブのターゲット。
- ターゲット・タイプ
- ジョブの所有者。
- 「ステータス」は、次のいずれかになります。
 - 完了：ジョブは正常に実行されました。
 - 失敗：ジョブの実行に失敗しました。
 - 削除済：ジョブは削除されました。
 - その他のステータス・カテゴリは、5-7 ページの「[「アクティブ」 ページ](#)」を参照してください。

- 「完了時刻」は、ジョブが終了、失敗または削除された時刻です。

「履歴」ページのリフレッシュ

コンソール・ツールバーの「リフレッシュ」アイコンをクリックするか、コンソールの「ジョブ」メニューから「ジョブ履歴のリフレッシュ」を選択して、ジョブ履歴リストをいつでもリフレッシュできます。ジョブ履歴は、「アクティブ」タブから「履歴」タブに移動するたびに自動的にリフレッシュされます。

履歴ページの消去

コンソールの「ジョブ」メニューまたはポップアップ・メニューから「ジョブ履歴の消去」を選択して、「履歴」ページを消去できます。

ジョブ出力の表示

「ジョブ履歴」ページに表示されているジョブをダブルクリックすると、「ジョブ」プロパティ・シートが表示され、そのジョブの出力がある場合は「ジョブ出力」ダイアログ・ボックスを表示できます。そのジョブによる出力がまったく生成されていない場合、ジョブの出力がないというメッセージが表示されます。出力にブランクの領域しかない場合は、ダイアログ・ボックスは空白のまま表示されます。

ポップアップ・メニュー・オプション

ジョブを選択してマウスの右ボタンをクリックすることによって、次のオプションを使用できます。

ジョブを表示

選択したジョブのプロパティ・シートが表示されます。

類似作成

選択したジョブのコピーが表示されます。プロパティ・シートを編集し、このジョブを発行できます。

ライブラリへのコピー

選択したジョブがジョブ・ライブラリにない場合、ジョブ・ライブラリにコピーされます。

ジョブ削除

選択したジョブを削除します。ジョブがジョブ・ライブラリに保存されていない場合は、削除操作を実行しようとしていることを示す警告ダイアログ・ボックスが表示されます。ジョブを削除する前に、ジョブ・ライブラリにコピーできます。

ジョブを「履歴」ページからファイルに保存した後、「履歴」ページからそのジョブを消去できます。このようにすると、それまでに発生した不要なジョブが、「履歴」ページに必要以上にロードされることはありません。「ジョブ」メニューから「ジョブ履歴のレポート」オプションを選択して、レポートに履歴を保存します。このレポートは、Oracle Enterprise Manager コンソールが実行されているマシン上のファイルです。

「類似作成」オプションを使用して、「履歴」ページのジョブと同様の新規ジョブを作成できます。詳細は、5-12 ページの「[ジョブの作成、変更または表示](#)」を参照してください。

「ジョブ」メニュー

「ジョブ」メニューでは、ジョブの作成、変更、保存、発行および管理ができます。使用可能なメニュー項目は、ジョブ画面で選択した項目によって異なります。「ジョブ」メニューの図は、[図 5-1「コンソールのジョブ詳細ビュー」](#)を参照してください。

ジョブの作成

新規ジョブを作成できます。詳細は、5-12 ページの「[ジョブの作成、変更または表示](#)」を参照してください。

ジョブの類似作成

ジョブ画面で選択したジョブと同様の新規ジョブを作成できます。詳細は、5-12 ページの「[ジョブの作成、変更または表示](#)」を参照してください。

ジョブの編集

ジョブ画面で選択したジョブを変更できます。このプロパティ・シートは、新規ジョブを作成するためのプロパティ・シートと同じですが、ジョブの許可のみ変更できます。詳細は、5-12 ページの「[ジョブの作成、変更または表示](#)」を参照してください。

ジョブのライブラリへのコピー

選択したジョブがジョブ・ライブラリにない場合、ジョブ・ライブラリにコピーされます。

ジョブを表示

ジョブ画面で選択したジョブのプロパティ・シートが表示されます。プロパティ・シートは、読取り専用形式です。アクティブ・ジョブの削除はできても変更はできません。詳細は、5-12 ページの「[ジョブの作成、変更または表示](#)」を参照してください。

ジョブ削除

ジョブ画面の「アクティブ」または「履歴」ページから選択したジョブが削除されます。通常、ジョブを削除すると、要求が処理されるまでにわずかな遅れが生じます。ジョブの取消しの詳細は、5-6 ページの「[ジョブの取消し](#)」を参照してください。

ジョブ・ライブラリ

「ジョブ・ライブラリ」ダイアログ・ボックスが表示されます。詳細は、5-12 ページの「[ジョブ・ライブラリ](#)」を参照してください。

ジョブ履歴の消去

「ジョブ履歴」ページの一覧にあるジョブが消去されます。

ジョブ履歴のリフレッシュ

ジョブ履歴リストをリフレッシュします。ジョブ履歴は、「アクティブ」タブから「履歴」タブに移動するたびにリフレッシュされます。ただし、「履歴」画面を現在表示している間にジョブ履歴リストをリフレッシュするには、このメニュー項目を選択する必要があります。

ジョブ削除

「ジョブ履歴」ページの一覧で選択したジョブが削除されます。

ジョブ・ライブラリ

「ジョブ・ライブラリ」ダイアログ・ボックスには、作成および保存したジョブのリストが表示されます。このダイアログ・ボックスでは、ジョブについてのサマリー情報を表示できます。

- 「**ジョブ名**」は、ジョブの名前。
- 「**説明**」は、ユーザーが指定するジョブの説明。
- 「**所有者**」は、ジョブの所有者として割り当てられている管理者。

これらのジョブは、「発行」ボタンを使用してジョブ制御システムに送ることができます。「編集」ボタンを使用して、このページで選択したジョブを変更できます。「ジョブ・ライブラリ」ページの一覧にあるジョブをダブルクリックして、ジョブを編集することもできます。「類似作成」ボタンを使用して、既存のジョブを基に新規ジョブを作成できます。

ジョブの作成、変更または表示

ジョブの作成、変更または詳細の表示を行う際に、類似のプロパティ・シートが表示されます。「ジョブ」プロパティ・シートの図は、[図 5-3 「ジョブの「タスク」ページ」](#)を参照してください。このプロパティ・シートには、次のページがあります。

- 「一般」ページ
- 「タスク」ページ
- 「パラメータ」ページ
- 「スケジュール」ページ
- 「アクセス」ページ
- 「進行」ページ（このページは、ジョブが「アクティブ」または「履歴」画面から選択されたときのみ表示されます）

注意： 複数のタスクから構成されたジョブを送る場合、内部バッファよりも長い引数の文字列を送ると、エラーになることがあります。ジョブの発行時にそのエラーが発生した場合、複数ジョブのタスクを分割してジョブを再発行してください。

新規ジョブの作成

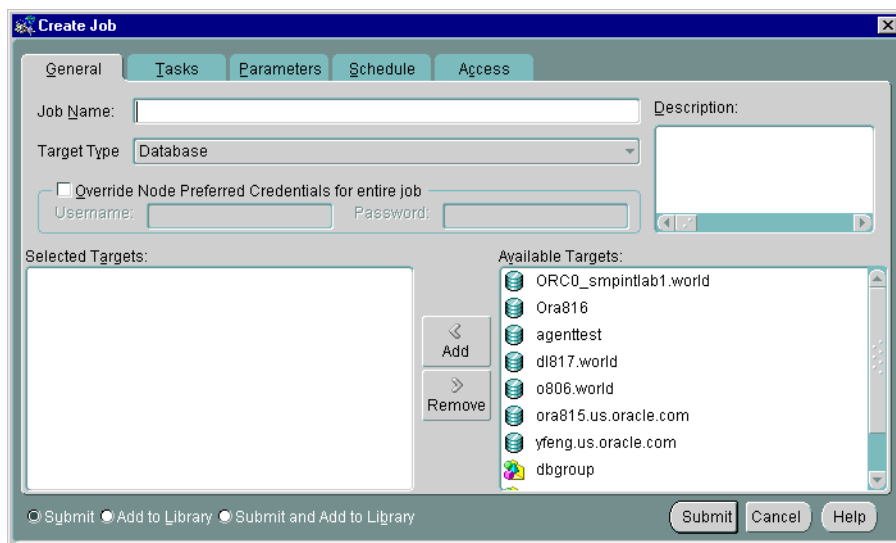
1. 「ジョブ」メニューから「ジョブ作成」を選択して、「ジョブの作成」プロパティ・シートを表示します。
2. 「ジョブの作成」プロパティ・シートのページを完成します。
3. ジョブを発行できるかどうか判断します。
 - a. 「発行」オプションを選択して「発行」をクリックし、選択した宛先の **Intelligent Agent** にジョブを送信します。そのジョブが「アクティブ」ページに表示されます。
または
 - b. 「ライブラリに追加」オプションを選択して、「追加」をクリックします。そのジョブがジョブ・ライブラリに表示されます。後で、保存したジョブを変更または発行できます。
または
 - c. 「発行およびライブラリに追加」オプションを選択し、「発行」および「追加」をクリックして、選択した宛先の **Intelligent Agent** にジョブを送信し、そのジョブをジョブ・ライブラリに保存します。そのジョブが「アクティブ」ページとジョブ・ライブラリに表示されます。後で、保存したジョブを変更または発行できます。

注意： 通常、ジョブの発行から **Intelligent Agent** の通知までにはわずかな遅れが生じます。

「一般」 ページ

「一般」 ページでは、ジョブ名、説明、ターゲット・タイプ、ターゲットなどのジョブのプライマリ属性を指定できます。

図 5-2 ジョブの「一般」 ページ



ジョブ名

新規ジョブの名前を入力します。

説明

ジョブの説明を入力します（オプション）。

ターゲット・タイプ

プルダウン・リストからターゲット・タイプを選択します。ターゲット・タイプには、「データベース」、「リスナー」、「ノード」、「グループ」、「HTTP サーバー」またはコンソールに統合されているその他のサービスがあります。

ジョブ全体のノード優先接続情報リストの上書き

発行済ジョブにより、コンソールの現行のデフォルト資格証明設定をバイパスし、指定されたユーザー名およびパスワードを使用できます。

選択済ターゲット / 使用可能なターゲット

「使用可能なターゲット」リストでジョブのターゲットを選択し、「追加」ボタンをクリックしてそのターゲットを「選択済ターゲット」リストに移動します。ターゲットは、ジョブ・タイプにより判別されます。ターゲットには、データベース、リスナー、ノード、HTTP サーバーおよびこれらのオブジェクトのグループがあります。

- オペレーティング・システム・タスクの場合、ノードおよびノードを含むグループのリストが表示されます。
- データベース・タスクの場合、データベースおよびデータベースを含むグループのリストが表示されます。
- リスナー・タスクの場合、リスナーおよびリスナーを含むグループのリストが表示されます。
- HTTP サーバー・タスクの場合、HTTP サーバーおよび HTTP サーバーを含むグループのリストが表示されます。

注意： 使用可能なターゲットのリストには、正しく検出され、Intelligent Agent が稼働しているネットワーク・オブジェクトのみ含まれます。詳細は、3-6 ページの「[ターゲットの検出](#)」を参照してください。

ジョブの「タスク」ページ

「タスク」ページを使用すると、ジョブに実行するタスクが選択できます。

使用可能なタスク

使用可能なジョブ・タスクのツリー・リスト。タスクは、「一般」ページで選択した「ターゲット・タイプ」に応じて異なります。タスクを選択し、「<」（追加）ボタンをクリックしてジョブにタスクを追加します。複数のタスクを、「使用可能なタスク」のスクロール・リストからジョブへ追加できます。Oracle の定義済ジョブ・タスクとそのパラメータの詳細は、Oracle ジョブ・タスクのオンライン・ヘルプ、および 5-28 ページの「[Oracle ジョブ・タスク](#)」を参照してください。

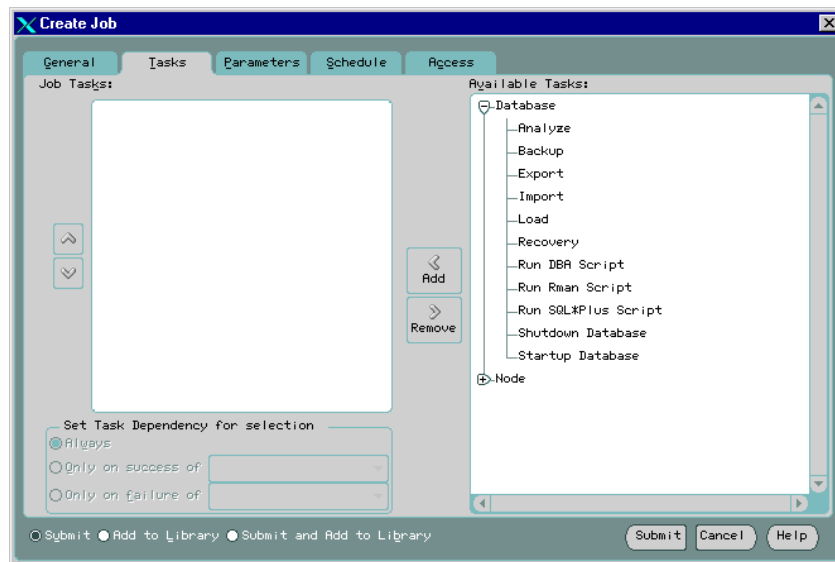
ジョブ・タスク

現在のジョブに対して現在選択されているタスク。タスクを選択し、「>>」（削除）ボタンをクリックして、このリストからタスクを削除できます。

上 / 下矢印

矢印ボタンを使用すると、タスクの順序を変更したり、前のタスクを条件として実行されるようにすることができます。「ジョブ・タスク」リストからタスクを選択し、「^」または「v」ボタンをクリックして、タスクの位置を変更します。

図 5-3 ジョブの「タスク」ページ



タスク実行の条件

「ジョブ・タスク」欄でタスクを選択し、次のいずれかを選択します。

- 常時: 他のタスクが成功したか失敗したかにかかわらず、常にタスクが実行されます。
- 次の成功時のみ: リストで選択したタスクが成功した場合にのみ、タスクが実行されます。
- 次の失敗時のみ: リストで選択したタスクが失敗した場合にのみ、タスクが実行されます。

注意: タスクが実行されなかった場合には、そのタスクと同じレベルの次のタスクに制御が移ります。

重要: ターゲットがリリース 9.0.1 より前の **Intelligent Agent** で実行されている場合、ジョブごとに最大 5 つのジョブ・タスクを追加できます。5 つを超えるタスクを追加すると、入力ファイルの最大数を越えたことを示すエラー・メッセージが生成されます。この制限は、**Intelligent Agent** リリース 9.x を実行しているターゲットには適用されません。

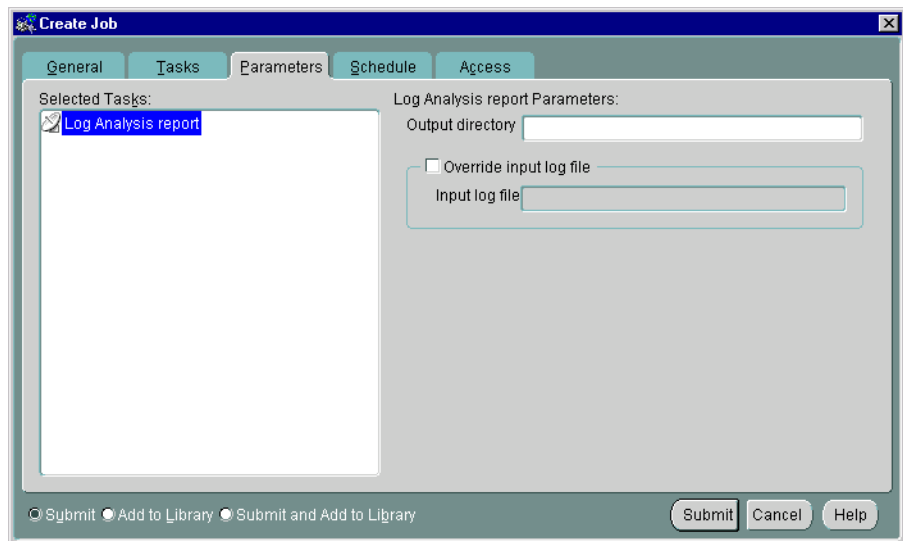
ジョブの停止

通常、すべてのタスクが実行されると、ジョブが停止します。場合によっては、連続したタスクが完了する前にジョブを停止する必要があります。これは、連続したタスクの1つが失敗したときなどです。このような状況に対処するには、「ジョブの停止」タスクを複合ジョブに含めて、連続したタスクのどの時点でも実行を停止できるようにします。他のタスクの場合と同様に「ジョブの停止」タスクの依存性情報を指定します。

ジョブの「パラメータ」ページ

「パラメータ」ページでは、選択したジョブ・タスクにパラメータ設定を指定します。タスクにパラメータを設定するには、「選択したタスク」リストからタスクを選択します。選択したタスクのパラメータが、「パラメータ」ページの右側に表示されます。

図 5-4 ジョブの「パラメータ」ページ



選択したタスク

パラメータを設定するタスクを選択します。

タスク・パラメータ

選択したタスクのパラメータを指定します。入力ボックスに値を入力するか、またはプルダウン・リストから値を選択します。パラメータは、ジョブ・タスクに従って変化します。Oracle の定義済ジョブ・タスクとそのパラメータの詳細は、Oracle ジョブ・タスクのオンライン・ヘルプ、および 5-28 ページの「[Oracle ジョブ・タスク](#)」を参照してください。

一部のジョブでは、サービスに接続するための優先接続情報リストを上書きできます。このリストでは、ユーザー名およびパスワードを入力できます。管理者作業環境の詳細は、5-4 ページの「[ジョブ接続情報](#)」、および 1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

ジョブの「スケジュール」ページ

「スケジュール」ページでは、ジョブ・タスクの実行をスケジュールできます。タスクを実行する頻度を選択します。選択肢は、「即時」、「1 回のみ」、「間隔指定」、「曜日指定（週）」、「日付指定（月）」または「修正ジョブとして」です。

図 5-5 ジョブの「スケジュール」ページ

The screenshot shows the 'Create Job' dialog box with the 'Schedule' tab selected. On the left, under the 'Schedule' section, the 'Once' radio button is selected. The 'Start Execution' date is set to 4/2/2001 and the time is 7:35 PM. The 'End Execution' date is also set to 4/2/2001 and the time is 7:35 PM. The 'Time Zone' is set to 'Agent'. At the bottom, the 'Add to Library' radio button is selected. Buttons for 'Submit', 'Cancel', and 'Help' are at the bottom right.

即時

設定プロセスの終了後すぐにタスクを発行します。タスクは 1 回のみ実行されます。

1 回

選択した日時にタスクを 1 回のみスケジュールします。

間隔指定

タスクの実行を一定の間隔にスケジュールします。間隔は、時間と分の組合せ、または日数で指定できます。変更する値を選択し、スクロール・ボタンをクリックします。新規の値を入力することもできます。

曜日指定（週）

1 つまたは複数の曜日（日曜日、月曜日など）にタスクをスケジュールします。曜日をクリックして、タスクをスケジュールする曜日を選択します。

日付指定（月）

1 日あるいは複数日（1 ～ 31）にタスクをスケジュールします。日付をクリックして、タスクをスケジュールする日付を選択します。

注意： 31 など、特定の月にはない日付を選択した場合、ジョブはその月には実行されません。

修正ジョブとして

イベント条件を訂正するために、このジョブを修正ジョブとして使用する場合は、このボックスをチェックします。修正ジョブはイベントを監視しているターゲットに発行する必要があります。修正ジョブはスケジュールできません。

ジョブが **Intelligent Agent** に正常に発行されると、「イベント」プロパティ・シートの「修正ジョブ」ページにある「修正ジョブ」リストから、そのジョブを選択できるようになります。イベントに対する修正ジョブの詳細は、6-53 ページの「[イベントの「修正ジョブ」ページ](#)」を参照してください。

実行開始

タスクを最初に実行する日付および時刻を選択します。これは、周期的に実行するようにスケジュールされたタスクの開始時刻になります。

「日付」フィールドで月、日または年を選択し、スクロール・ボタンをクリックして値を変更します。新規の値を入力することもできます。

「時刻」フィールドで時、分または AM/PM を選択し、スクロール・ボタンをクリックして値を変更します。新規の値を入力することもできます。

実行完了

タスクを最後に実行する日付および時刻を選択します。「即時」または「1 回のみ」の実行オプションを選択した場合、このオプションは適用されません。

- 「日付」フィールドで月、日または年を選択し、スクロール・ボタンをクリックして値を変更します。新規の値を入力することもできます。
- 「時刻」フィールドで時、分または AM/PM を選択し、スクロール・ボタンをクリックして値を変更します。新規の値を入力することもできます。

時間帯

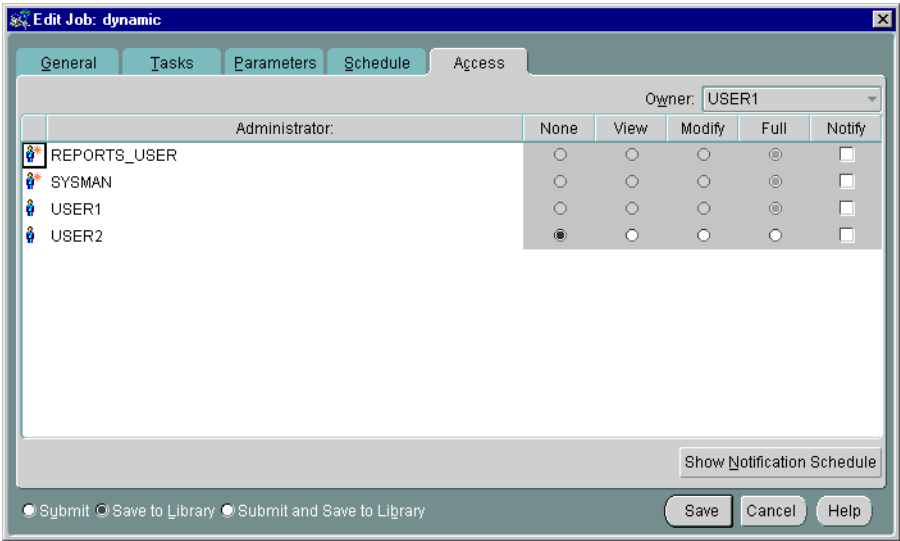
ジョブ実行に使用される時間帯を表示する静的テキスト。

注意： このリリースでは、Agent の時間帯のみが使用可能です。
Intelligent Agent では、各 Intelligent Agent の実際のシステム時刻に基づいて、各ターゲットでタスクの実行をスケジュールします。タスクは、同時に実行される必要はありません。

ジョブの「アクセス」ページ

「アクセス」ページで、管理者に割り当てる許可を指定します。こうすると、他の管理者もジョブを表示または変更できます。通知は、このページで割り当てることができます。このページで割り当てた許可は、「ユーザー設定項目」で割り当てられたユーザーのデフォルト許可よりも優先されます。

図 5-6 ジョブの「アクセス」ページ



なし

管理者はこのジョブがどこにあっても表示できません。

表示

管理者はジョブを参照し、ジョブ・プロパティを確認できます。

変更

管理者はジョブを中断および再開できます。管理者は、アクティブ・ジョブの通知を有効にすることもできます。

フル

管理者は、ジョブ・ウィンドウの「アクティブ」ページまたは「履歴」ページからのジョブの削除、他の管理者の許可の変更、および通知の有効化を行うことができます。

通知

管理者はジョブの拡張通知（ポケットベルと電子メール）を受信できます。管理者の許可レベルが「なし」に設定されている場合、「通知」許可を割り当てることはできません。

注意： ジョブが実行されると、少なくとも「表示」許可を持つすべての管理者は、コンソールから通知を受け取ります。

このページで割り当てた許可は、管理者のデフォルト許可に優先します。詳細は、1-23 ページの「[アクセス](#)」を参照してください。

通知スケジュールの表示

「通知スケジュールの表示」には、管理者がいつ通知を受信するようにスケジュールされているかが表示されます。

拡張通知の受信から管理者を削除するには、任意の時間ブロック上でマウスの右ボタンをクリックしてポップアップ・メニューを表示します。ポップアップ・メニューには、通知の受信者を追加および削除するオプションがあります。「受信者の追加」および「受信者の削除」メニュー項目を介して表示される管理者は、選択されている時間帯にスケジュールが合致する管理者です。

スキップされたジョブの通知

Intelligent Agent リリース 9.x を使用している場合、ジョブがスキップされるたびに管理者に通知も送信されます。たとえば、Intelligent Agent が使用不可能な場合、ターゲットがブラック・アウトされている場合（詳細は『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』を参照）、または前のジョブの実行が次の実行が開始する予定の時刻を超えて行われる場合などがあります。

ジョブの「進行」ページ

「進行」ページは、ジョブ・ウィンドウの「アクティブ」ページおよび「履歴」ページのジョブに対して使用します。「進行」ページは、ジョブのアクティビティのログとなります。

「進行」ページには、特定のジョブに対して受け取ったすべてのステータス変更が表示されます。このページの各行には、ジョブのステータスの変化が要約されています。「履歴」ページで実行ジョブを選択すると、通常、「発行済」、「スケジュール済」、「実行中」、「完了」または「失敗」のステータスが表示されます。「アクティブ」ページの実行ジョブを選択すると、「進行」ページには受け取ったステータス変更のみが表示されます。

「進行」ページを表示すると、選択したジョブのターゲットおよび実行時刻についてのみのステータスが表示されます。その他のターゲットまたは実行時刻に関するステータス変更を表示するには、「ターゲット」または「実行」プルダウン・リストからその他のターゲットまたは実行時刻を選択します。また、いずれかのリストで「<すべて>」を選択して、すべてのステータスを表示することもできます。ある宛先でジョブを削除した場合、「削除済」ステータスは、常に「進行」ページの上部に表示されます。

「進行」ページには次のオプションがあります。

ターゲット

表示するジョブを実行したターゲットをプルダウン・リストから選択します。すべての宛先を表示するには、「<すべて>」を選択します。ジョブのリストの内容は、選択によって異なります。

実行

表示するジョブの実行時刻をプルダウン・リストから選択します。すべてのジョブを表示するには、「<すべて>」を選択します。ジョブのリストの内容は、選択によって異なります。

リストの保存

「リストの保存」ボタンをクリックすると、ファイル・ダイアログ・ボックスを使用してジョブのリストがローカル・ファイルとして保存されます。

通知の詳細

このオプションを選択すると、このジョブの通知が表示されます。

出力表示

選択したジョブ通知に出力がある場合、その出力を「出力」ダイアログ・ボックスに表示できます。選択したジョブをダブルクリックして、出力を表示することもできます。

「進行」ページの列には、次の情報が表示されます。

ステータス

ジョブのステータスの詳細は、5-7 ページの「[「アクティブ」ページ](#)」、および 5-9 ページの「[「履歴」ページ](#)」を参照してください。

ターゲット

特定のジョブを実行したターゲットです。

日付 / 時刻

Management Server が Intelligent Agent によってステータス変更の発生を通知された時刻です。

ジョブの「出力」ダイアログ・ボックス

「出力」ダイアログ・ボックスは、「進行」ページのエントリをダブルクリックするか、エントリを選択し、「出力表示」が使用可能になっている場合にこれをクリックすると表示されます。このダイアログ・ボックスには、ジョブの実行結果として、エラー・メッセージを含む出力が表示されます。そのジョブにより出力がまったく生成されていない場合は、ジョブの出力がないというメッセージが表示されます。出力にブランクの領域しかない場合は、ダイアログ・ボックスは空白のまま表示されます。

表示された「ジョブ出力」ダイアログ・ボックスでは、次のオプションが使用できます。

閉じる

表示した後、ダイアログ・ボックスを終了するには「閉じる」を選択します。

別名保存

ダイアログ・ボックスの内容をテキスト・ファイルに保存するには、「別名保存」ボタンをクリックします。

ジョブ出力の上限の変更 一部のジョブの出力は非常に長くなることがあるため、Oracle Enterprise Manager には、Intelligent Agent から返されるジョブ出力の最大サイズを指定するオプションがあります。ジョブ出力が上限を超えると、上限を超えて生成された出力はすべて切り捨てられます。デフォルトでは、ジョブ出力の最大サイズは 128K（最小許容値）に設定されています。最大許容値は 2MB です。

このパラメータ（oms.vdg.joboutput.maxsize）は、次のファイルに指定します。

```
$ORACLE_HOME/sysman/config/omsconfig.properties
```

omsconfig.properties のエントリの例：

```
oms.vdg.job_output_maxsize=128K
```

単位は、キロバイト（KB）またはメガバイト（MB）で指定する必要があります。

アクティブ・ジョブの変更

いくつかのジョブ・プロパティは、「アクティブ」ページの発行済ジョブに対して動的に変更できます。これらのジョブ・プロパティには、ジョブ・ターゲット、ジョブの許可、および通知の有効化があります。これらのプロパティの動的変更は、アクティブ・ジョブの選択、プロパティの変更、および変更の適用を意味します。変更は、ジョブの全ターゲットに動的に適用されます。その他のジョブ・プロパティ（タスク、タスク・パラメータ、およびジョブ・スケジュール）は、現在は動的には変更できません。詳細は、次の項の「アクティブ・ジョブの変更」を参照してください。

ジョブの所有者、つまりジョブを発行した Oracle Enterprise Manager 管理者は、動的変更が可能なプロパティ（ターゲット、許可、通知）を変更できます。ジョブに対して「すべて」許可を持つ管理者は、任意の管理者に対してジョブの許可を変更、および通知を有効にすることができます。「変更」許可を持つ管理者は、任意の管理者に対する通知を有効にすることができます。

アクティブ・ジョブを変更する別の方法

ターゲット、許可および通知以外のジョブ属性を変更する場合、最初に「アクティブ」ページからジョブを削除し、次に必要な変更を加えたジョブを再発行する必要があります。最初に「ジョブ・ライブラリ」にジョブ定義を保存し、必要な変更を加えると便利です。ジョブを変更するには、そのジョブの所有者である必要があります。

1. まだコピーしていない場合は、「ライブラリへのコピー」メニュー項目を使用してジョブ・ライブラリへジョブをコピーします。
2. 「ジョブ」メニューから「ジョブ・ライブラリ」を選択します。「ジョブ・ライブラリ」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. ライブラリでジョブを選択します。
4. 「編集」をクリックします。「ジョブ」プロパティ・シートが表示されます。
5. 「ジョブ」プロパティ・シートのページを更新し、ジョブを発行する準備ができたかどうかを判断します。
 - a. 「発行」オプションを選択して「OK」をクリックし、選択した宛先の Intelligent Agent にジョブを発行します。そのジョブが「アクティブ」ページに表示されます。

または
 - b. 「ライブラリに保存」オプションを選択して、「OK」をクリックします。そのジョブがジョブ・ライブラリに表示されます。後で、保存したジョブを変更または発行できます。

または
 - c. 「発行およびライブラリに保存」オプションを選択して「OK」をクリックし、選択した宛先の Intelligent Agent にジョブを発行して、そのジョブをジョブ・ライブラ

りに保存します。そのジョブが「アクティブ」ページとジョブ・ライブラリに表示されます。後で、保存したジョブを変更または発行できます。

ジョブの詳細表示

特定のジョブの詳細を表示するには、「アクティブ」または「履歴」画面でジョブをダブルクリックします。そのジョブの「ジョブ」プロパティ・シートが表示されます。

例：ジョブ作成

この例では、ジョブを作成するときの「一般」、「タスク」、「パラメータ」および「スケジュール」ページへの入力方法を説明しています。またジョブの保存および発行方法についても説明しています。

1. 新規ジョブを作成するには、「ジョブ」メニューで「ジョブ作成」を選択します。「ジョブの作成」プロパティ・シートが表示されます。
2. 「一般」ページの「ジョブ名」フィールドに新規ジョブの名前を入力します。「説明」フィールドにジョブの説明を入力することもできます。
3. 「ターゲット・タイプ」プルダウン・リストから「データベース」を選択します。
4. 「使用可能なターゲット」リストからターゲットを選択し、「<<」（追加）ボタンをクリックして、ターゲットを「選択済ターゲット」リストに追加します。これらは、**Intelligent Agent** が稼働しているターゲットです。これらのターゲットに対して、ジョブ接続情報が正しく設定されている必要があります。詳細は、5-4 ページの「[ジョブ接続情報](#)」を参照してください。
5. 別のターゲットに対しても、前の手順を繰り返します。ジョブが実行されるターゲットを選択します。
6. 「ジョブの作成」プロパティ・シートの「タスク」ページのタブをクリックします。
7. 「使用可能なタスク」リストから「SQL*Plus スクリプトの実行」を選択して、「<<」（追加）ボタンをクリックし、「選択したタスク」リストにタスクを追加します。この例では、「SQL*Plus の実行」タスクのみ追加します。1 つのジョブに複数のタスクを指定し、タスクが前のタスクを条件として実行されるようにすることができます。
8. タスクを「常時」実行するように設定してください。このジョブに複数のタスクを指定し、タスクが前のタスクを条件として実行されるようにすることができます。
9. 「ジョブの作成」プロパティ・シートの「パラメータ」ページのタブをクリックして、パラメータを設定します。
 - 「スクリプト・テキスト」ボックスに "SELECT * FROM dba_users;" と入力します。
 - 「優先接続情報リストを上書き」ボックスはチェックしないでください。接続情報を上書きしない場合、管理者の「優先接続情報リスト」プロパティ・シートで設定した情報が使用されます。ジョブ・タスクの実行に必要な許可の詳細は、5-4 ページの

「[ジョブ接続情報](#)」を参照してください。この特定のジョブ・タスクには、データ・ディクショナリ・ビューへのアクセスを許可するデータベース接続情報が必要です。選択されたターゲットの優先接続情報リストにこの情報があることを確認してください。

10. ジョブの実行をスケジュールするには、「ジョブの作成」プロパティ・シートの「スケジュール」ページのタブをクリックします。
11. 特定の間隔でジョブを実行するには、「ジョブを実行」で「間隔の指定」を選択します。
12. ジョブの「実行開始」を 2001 年 9 月 1 日に設定します。「実行開始」フィールドで月の値を選択し、7 を入力します。数字が選択されている場合は、上矢印と下矢印をクリックして値を変更することもできます。
13. 前述の手順を繰り返して、「実行開始」の「日付」の値を入力します。
14. 「実行開始」の「時刻」を午前 12 時に変更します。日付の設定と同じ手順で行います。
15. このジョブの実行終了の日付を設定するには、「実行終了」ボックスをチェックします。
16. ジョブの「実行終了」の「日付」を 2001 年 9 月 3 日に設定します。ジョブの「実行終了」の「時刻」を午前 12 時に設定します。
17. 「時間帯」は「エージェント」（現在は固定表示）に設定する必要があります。このジョブは、Intelligent Agent がある場所のローカル時間帯で実行されます。これは宛先の時間帯です。
18. 「実行間隔 ... 日」ボタンをクリックして、ジョブの頻度の間隔日数を設定します。上矢印をクリックして、値を 3 日に変更します。
19. 「ジョブの作成」プロパティ・シートの「アクセス」ページのタブをクリックして、このジョブに対する許可を他の管理者に割り当てます。
20. 他のすべての Oracle Enterprise Manager 管理者が、このジョブの通知を表示および受信できます。
21. 「発行およびライブラリへの追加」ボタンをクリックし、新規ジョブをジョブ・ライブラリに保存して、選択した宛先にジョブを発行します。
22. このジョブを後で変更する場合、「ジョブ・ライブラリ」ダイアログ・ボックスでジョブを選択して「編集」オプションを選びます。ジョブをダブルクリックして選択することもできます。

発行したジョブは、選択した宛先の Intelligent Agent に送信されます。ターゲットの Intelligent Agent でジョブの処理が始まり、ジョブ・ウィンドウの「アクティブ」ページにジョブが表示されます。ジョブが正常に処理された場合、ジョブの実行は 2001 年 9 月 1 日の午前 12 時に開始します。実行後、ジョブはジョブ・ウィンドウの「ジョブ履歴」ページに移動されます。ジョブの進行状況および出力は、「進行」ページで参照できます。

注意： ドメイン・ユーザーを設定している場合、ドメイン・ユーザー・アカウトを使用して発行されたスケジュール済ジョブを実行するためには、ドメイン・パスワードをローカル・パスワードと同じに設定する必要があります。
(Windows NT のみ)

必要な管理者の許可

次の表に、Oracle Enterprise Manager コンソールでジョブに対して様々なアクティビティを実行する際に必要な許可をまとめます。ジョブの所有者とは、ジョブを発行した Oracle Enterprise Manager 管理者を表します。

表 5-1 ジョブに対する管理者の許可

操作	なし	表示	変更	すべて	所有者	スーパー・ユーザー	コメント
ジョブ - 動的変更							
ターゲットの追加 / 削除	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい	いいえ	
自身の許可を含む許可の変更	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	
任意の管理者に対する「通知」チェックボックスの設定	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	
他のすべてのジョブ・プロパティ (タスク、パラメータ、修正ジョブ、スケジュール) の変更	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	リリース 9.x ではサポートされていません。
所有者の変更	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ *	いいえ	* 新規の動作です。管理者が削除されると、すべてのジョブが新しい所有者に再度割り当てられます。
ジョブ - ライブラリ内							
所有者の変更 (ライブラリ)	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	
ターゲットの追加 / 削除	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	
説明、タスク、パラメータ、スケジュール、修正ジョブの変更	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	
許可の変更、通知作業環境の有効化 / 無効化	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	
ジョブの削除	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	
ライブラリからのジョブの発行	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	
ジョブ - コンソール内							
アクティブ・ジョブの削除	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	
履歴消去	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	

Oracle ジョブ・タスク

この項では、次のものに使用される Oracle の定義済ジョブ・タスクおよびパラメータをあげています。

- Oracle データベース
- オペレーティング・システムまたはホスト（ノード）
- リスナー
- HTTP サーバー

この情報は、「ジョブの作成」プロパティ・シートのジョブの「タスク」ページとジョブの「パラメータ」ページで入力されます。タスク別に名前とパラメータが記載されています。

Oracle データベース・タスク

次のタスクは、データベースおよびデータベース・グループで実行できるタスクです。また、オペレーティング・システムまたはホストのジョブ・タスクも実行できます。

- SQL*Plus スクリプトの実行
- DBA スクリプトの実行
- データベースの停止
- データベースの起動

注意： リモート・データベースで管理タスクを実行するには、パスワード・ファイルを設定する必要があります。詳細は、『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』を参照してください。

Oracle Enterprise Manager ウィザードのデータベース・タスク

コンソールのナビゲータのポップアップ・メニューおよびメイン・メニューからアクセスする Oracle Enterprise Manager データおよびバックアップ管理ウィザードでは、特定のデータベース・ジョブ・タスクが使用されます。ジョブ・タスクには次のものがあります。

- 分析
- インポート
- エクスポート
- ロード
- バックアップ
- リカバリ

これらのジョブ・タスクが使用されるのは、それぞれのウィザード内にかざられるので、タスクには直接編集できるパラメータはありません。ウィザードのデータベース・タスクのパラメータを変更するには、「ジョブ」プロパティ・シートの「パラメータ」ページにある「ロード・ウィザード」ボタンをクリックして、関連付けられたウィザードをアクティブにします。これらのウィザードと、関連ジョブ・タスクの詳細は、「Oracle Enterprise Manager ヘルプ」を参照してください。

SQL*Plus スクリプトの実行

このジョブでは、SQL*Plus スクリプトが実行されます。SQL*Plus 書式のコマンドを含むすべての有効な SQL または PL/SQL スクリプトの実行が可能です。スクリプトのテキストを「パラメータ」ページ（「ジョブの作成」プロパティ・シート）の「スクリプト・テキスト」ボックスにコピー・アンド・ペーストするか、単に「スクリプト・テキスト」ボックスに SQL コマンドを入力します。

パラメータ：

1. SQL パラメータ。スクリプトで使用する 1 つ以上の引数を入力します。
2. 優先接続情報リストを上書き。データベースに設定されている優先接続情報リストを使用するか、ユーザー名およびパスワードを入力します。ボックスをチェックして接続情報を上書きする場合は、次のものを入力する必要があります。
 - a. ユーザー名。データベースにアクセスするユーザー名です。
 - b. パスワード。そのユーザー名に対するパスワードです。

注意： 詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

3. スクリプト・テキスト。スクリプトを「スクリプト・テキスト」ボックスにコピー・アンド・ペーストできます。

ヒント： SQL スクリプトの実行中に SQL エラーが発生したかどうかを判断する必要がある場合は、スクリプトの最初に "WHENEVER SQLERROR EXIT SQL.SQLCODE" を組み込んでください。SQL エラーが発生すると、ジョブ・ステータスが「失敗」に設定されます。

DBA スクリプトの実行

このジョブでは、DBA コマンドが含まれる Server Manager のライン・モード・スクリプトが実行されます。

パラメータ：

1. 優先接続情報リストを上書き。データベースに設定されている優先接続情報リストを使用するか、ユーザー名およびパスワードを入力します。ボックスをチェックして接続情報を上書きする場合は、次のものを入力する必要があります。
 - a. ユーザー名。データベースにアクセスするユーザー名です。
 - b. パスワード。そのユーザー名に対するパスワードです。
 - c. 接続モード。プルダウン・リストから接続ロールを選択します。

注意： 詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

2. スクリプト・テキスト。スクリプトを「スクリプト・テキスト」ボックスにコピー・アンド・ペーストできます。

データベースの停止

このジョブ・タスクでは、Oracle データベース・インスタンスを停止します。

パラメータ：

1. モード：
 - 即時
 - 異常終了
2. 接続モード：
 - SYSDBA
 - SYSOPER
3. 優先接続情報リストを上書き。データベースに設定されている優先接続情報リストを上書きする場合は、このボックスをチェックします。ボックスをチェックして接続情報を上書きする場合は、次のものを入力する必要があります。
 - a. ユーザー名。データベースにアクセスするユーザー名を入力します。
 - b. パスワード。ユーザー名に対するパスワードを入力します。

注意： 詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

データベースの起動

このジョブ・タスクでは、Oracle データベース・インスタンスを起動します。

パラメータ：

1. 起動状態。プルダウン・リストから起動状態を選択します。
 - インスタンスの起動、データベースのマウントおよびオープン
 - インスタンスの起動、データベースのマウント
 - インスタンスの起動
2. パラメータ・ファイル。データベースで使用する初期化パラメータのファイル名を入力します。このファイルは、**Intelligent Agent** およびデータベースが存在するノード上にあります。たとえば、UNIX プラットフォームのデータベースの場合は、次のようになります。

/private/oracle/admin/ora8db/myinit.ora

ファイル名を入力しない場合、プラットフォーム固有のデフォルトの初期化ファイルが使用されます。

3. 優先接続情報リストを上書き。データベースに設定されている優先接続情報リストを上書きする場合は、このボックスをチェックします。ボックスをチェックして接続情報を上書きする場合は、次のものを入力する必要があります。
 - a. ユーザー名。データベースにアクセスするユーザー名を入力します。
 - b. パスワード。ユーザー名に対するパスワードを入力します。

注意： 詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

4. マウント・モード。プルダウン・リストからマウント・オプションを選択します。
 - 排他
 - 標準
 - パラレル
5. 接続モード。プルダウン・リストから接続ロールを選択します。
 - SYSDBA
 - SYSOPER
6. 接続制限。制限モードでデータベースを起動する場合は、このボックスをオンにします。
7. 強制起動。「強制」オプションでデータベースを起動する場合は、このボックスをオンにします。起動オプションの詳細は、『**Oracle9i データベース管理者ガイド**』を参照してください。

ジョブの停止

通常、すべてのタスクが実行されると、ジョブが停止します。場合によっては、連続したタスクが完了する前にジョブを停止する必要があります。これは、連続したタスクの1つが失敗したときなどです。このような状況に対処するには、「ジョブの停止」タスクを複合ジョブに含めて、連続したタスクのどの時点でも実行を停止できるようにします。他のタスクの場合と同様に「ジョブの停止」タスクの依存性情報を指定します。

オペレーティング・システムまたはノード・タスク

次のタスクは、ホストのオペレーティング・システムで実行できるタスクです。

- メッセージの配布
- OS コマンドの実行
- Td スクリプトの実行
- ジョブの停止

メッセージの配布

このジョブにより、プラットフォーム固有のメカニズムを使用して、選択したターゲットにメッセージを送ることができます。ターゲットにメッセージを送るには、特定のディレクトリに対する許可が必要な場合があります。たとえば、UNIX の宛先にメッセージを送るには、/dev/console（システム・コンソール・デバイス）に対する許可が必要です。

注意： Windows プラットフォームでは、このタスクにより、ネットワークのすべてのユーザーにメッセージが送られます。特定のユーザーにメッセージを送るには、「OS コマンドの実行」タスクを使用して、send オプション付きで net コマンドを実行します。net コマンドラインの引数の詳細は、Windows のオンライン・ヘルプを参照してください。次のように入力しても、ヘルプを参照することができます。

```
net send /help
```

これは、コマンド・プロンプトで入力します。

パラメータ：

メッセージ・テキスト。選択した宛先に送るメッセージ・テキストを入力します。

OS コマンドの実行

これは、接続情報で実行を許可されている場合、そのホストで実行可能な任意のプログラムまたはスクリプトを実行する一般的な方法です。

パラメータ：

1. OS コマンドまたはシェル・スクリプト名。コマンドまたはスクリプトは、Intelligent Agent およびデータベースが存在するノードからアクセスできる必要があります。コマンドまたはスクリプトを検索および実行するために、Intelligent Agent のパスを含めなければならない場合もあります。たとえば、ls と入力します。
2. コマンドに対する 1 つ以上の引数。たとえば、-l /export/oracle と入力します。

Tcl スクリプトの実行

このジョブでは Tcl スクリプトを実行します。これは、優先接続情報リストで実行を許可されている場合、そのホストで実行可能な任意の Tcl スクリプトを実行する一般的な方法です。詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

パラメータ：

1. パラメータ。スクリプトで使用する 1 つ以上のコマンド行引数。引数は、引用符で区切ってください。

注意： "one two three" のような複数のパラメータは、1 つのパラメータとして処理されてしまいます。フィールドに入力したパラメータが必ず個別の引数として処理され、Tcl スクリプトを将来のリリースで機能させるには、Tcl スクリプトの始めに次のコマンドを加えます。

```
set argc [llength $argv]
if { $argc == 1 } { set argv [lindex $argv 0]}
```

2. スクリプト・テキスト。Tcl スクリプトを「スクリプト・テキスト」ボックスに入力またはコピーします。既存のスクリプト・ファイルを使用するには、「インポート」をクリックして「インポート・ファイル」ダイアログ・ボックスを表示します。

Tcl スクリプトの例

Tcl ジョブ・タスクの記述の詳細は、『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』を参照してください。Tcl の詳細は、John K. Outsterhout による『Tcl & Tk ツールキット』（ソフトバンク、1995 年）などを参照してください。Tcl ジョブ・スクリプトの例は、Intelligent Agent がインストールされているマシンの ORACLE_HOME/network/agent/jobs/oracle サブディレクトリにあるスクリプトを参照してください。これらの Tcl スクリプトは編集しないでください。

次に示すのは、データベースにログインして SQL 文を実行する Tcl スクリプト（UNIX プラットフォーム）の例です。

```
set argc [llength $argv]
if {$argc == 1} {set argv [lindex $argv 0]}
set connect_str [lindex $argv 0]
set sql_statement [lindex $argv 1]
set lda [oralogon $connect_str]
set curl [oraopen $lda]
orasql $curl $sql_statement
set result_row [orafetch $curl]
while {$oramsmsg(rc) == 0} {
    puts $result_row
    set result_row [orafetch $curl]
}
oraclose $curl
oralogoff $lda
```

次に示すのは、「Tcl スクリプトの実行」タスクによってスクリプトを実行するときに、「パラメータ」フィールドに入力する必要があるコマンドライン引数の例です。

```
"scott/tiger@or817.world" "select * from emp"
```

次に示すのは、ファイルが存在する場合にその内容を表示し、ファイルが存在しない場合にはサード・パーティ・イベントを起動する Tcl スクリプト（UNIX プラットフォーム）の例です。

```
set argc [llength $argv]
if {$argc == 1} {set argv [lindex $argv 0]}
set myfile [lindex $argv 0]
append mymessage "File not found:" $myfile
if {[file exists $myfile]} {
    catfile $myfile
} else {
    puts $mymessage
    orarepotevent /user/host/file/alert $oramsmsg(nodename) 1 $mymessage
}
```

次に示すのは、「Tcl スクリプトの実行」タスクによってスクリプトを実行するときに、「パラメータ」フィールドに入力する必要があるコマンドライン引数の例です。

```
"/export/oracle/network/agent/dbsnmp.ver"
```

注意： orarepotevent がジョブ・スクリプトによってサード・パーティ・イベントの起動に使用されるときは、「任意形のイベント」ボックスがチェックされているイベントを作成および登録する必要があります。詳細は、6-45 ページの「[イベントの「一般」ページ](#)」を参照してください。

リスナーのタスク

次のタスクは、リスナーで実行できるタスクです。また、オペレーティング・システムまたはホストのジョブ・タスクも実行できます。

- リスナーの停止
- リスナーの起動

リスナーの停止

リスナーを停止します。ノードの優先接続情報リストには、システム管理権限を持つユーザーが含まれている必要があります。ユーザー設定項目の詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

パラメータ：

パスワード。デフォルト・パスワードの上書きを選択している場合は、リスナーのパスワードを入力します。

リスナーの起動

これ呼び出すと、リスナーを起動できます。ノードの優先接続情報リストには、システム管理権限を持つユーザーが含まれている必要があります。ユーザー設定項目の詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

パラメータ：

なし

重要： 特定の ID は 6-55 ページの「[数字ポケットベル・ジョブ / イベント ID](#)」を参照してください。

HTTP サーバー

これらのジョブ・タスクにより、Web サーバーをある程度制御できます。管理対象の HTTP サーバーは、コンソールのナビゲータから直接起動および停止することができますが、ジョブ・システムを使用して Web サーバーの停止および起動をスケジュールすることもできます。

- HTTP サーバーの停止
- HTTP サーバーの起動

いずれのジョブ・タスクにも、パラメータは必要ありません。

ウィザードを使用したジョブ・タスクの実行

一部の Oracle Enterprise Manager ウィザードおよびアプリケーションでは、ジョブ・システムを使用して特定の操作を実行します。これらのウィザード / アプリケーションで使われるジョブ・タスクはジョブ・タスク・リストに表示されますが、前の項で説明した通常のジョブ・タスクのように直接使用することはできません。これらのジョブ・タスクの1つが選択されている場合、「ジョブ」プロパティ・シートの「パラメータ」ページにボタンが表示され、そのボタンを使用して関連するアプリケーション / ウィザードを起動できます。次のジョブ・タスクは、特定のウィザード / アプリケーションとともに使用されます。

- バックアップ
- リカバリ
- エクスポート
- インポート
- ロード
- 分析
- Recovery Manager スクリプトの実行

イベント管理システムでは、サービスの停止や記憶域の不足など、管理対象の環境で発生する可能性があるネットワークの特定の状況を監視できます。管理対象ターゲット（データベース、ノード、リスナーまたはその他のサービス）上で実行するテストを選択し、通知を受け取るためのしきい値パラメータを設定します。イベントを他の管理者と共有できるばかりでなく、イベント条件の発生時に、特定の管理者に通知することもできます。イベント・テストの中には、問題を自動的に解決するために修正ジョブを実行できるものもあります。

この章の内容は、次のとおりです。

- [イベント管理システム概要](#)
- [イベント詳細ビュー](#)
- [「イベント」メニュー](#)
- [イベント・ビューア](#)
- [イベントの「一般」ページ](#)
- [Oracle イベント・テスト](#)
- [イベント・システムの機能と要件](#)

イベント管理システム概要

イベント管理システムにより、大規模なエンタープライズ環境を効率的に監視できます。イベント管理システムと **Intelligent Agent** を使用すると、データベース、ノードまたはその他のサービスがいくつあっても、**24 時間態勢**で効率的に監視でき、問題や特定の条件が検出されると、アラート通知を受けられます。また、監視するサービスのみに対象を絞ることもできます。イベント管理システムを拡張して、**Intelligent Agent** とは別にイベントを検出する、他のサード・パーティのアプリケーションも組み込みます。

イベント管理システムでは、イベント設定がイベントを登録する管理者ごとに格納されます。これにより、大規模システムの管理者は、各自の作業環境や作業に合わせて、イベント管理システムをカスタマイズできます。管理者は、他の管理者によってイベント発生時の通知先として選択されているイベントについて、メッセージを受信します。

イベント管理システムには、次のプロセスがあります。

1. 「イベント」プロパティ・シートの各ページに必要な事項を入力して、イベントを作成。次のことが必要です。
 - a. 監視対象ターゲットの指定。
 - b. 実行するイベント・テストの選択。
 - c. イベント・テストのしきい値パラメータの指定。
 - d. イベント条件がチェックされる間隔の指定。
 - e. イベント発生時に実行する修正ジョブの指定。（オプション）
 - f. 他の管理者がイベントを共有、またはイベント条件が満たされた場合に通知を受信できるようにする許可の割当て。
2. イベントの保存および変更。
3. 監視対象ターゲット上の **Intelligent Agent** へのイベントの登録または発行。
4. イベント発生 の判断および解決。
 - a. イベント判断情報のイベント・ログへの記録
 - b. 異なる管理者へのイベントの適宜割当て

イベントの使用

管理対象システム上で実行するイベント・テストの集まりであるイベントを作成し、登録する必要があります。**Oracle Enterprise Manager** には、イベント作成時に使用可能な定義済のイベント・テストが、各種用意されています。イベント・テストは、次のようなターゲット・タイプごとにグループ化されています。

- データベース
- リスナー

- HTTP サーバー
- コンカレント・マネージャ
- ノード

イベントの作成

Oracle Enterprise Manager とともにインストールされた定義済のイベント・テストを使用して、イベントを作成できます。詳細は、6-8 ページの「[イベントのカテゴリおよびタイプ](#)」を参照してください。

イベントは、「イベント」プロパティ・シートに入力した情報によって作成されます。監視対象のターゲット、実行するテスト、イベント・テストを実行する頻度、他の管理者がそのイベントを共有できるかどうか、イベント条件が満たされた場合にどの管理者に通知するかなどのパラメータを決定します。詳細は、1-23 ページの「[アクセス](#)」を参照してください。イベント・テストには、ご使用のシステムに合わせてカスタマイズできるしきい値付きパラメータを持つものがあります。詳細は、6-47 ページの「[イベントの「パラメータ」ページ](#)」を参照してください。イベント管理システムを使用するには、管理者がコンソールからデータベース・オブジェクトにアクセスするための十分な権限を持っている必要があります。ほとんどの状況では、完全な DBA 権限は不要で、完全な DBA 権限をすべての管理者に割り当てることは適切ではありません。このため、OEM_MONITOR ロールが作成されました。

Oracle Enterprise Manager の監視ロール Oracle 8 データベース リリース 8.0.6 以上では、OEM_MONITOR ロールは Oracle データベース作成スクリプトによって作成されます。このロールは、Oracle Enterprise Manager 内のデータベース機能へのアクセスを許可します。たとえば、データベースに対するイベント（表領域満杯、バッファ・キャッシュ・ヒット率）の実行や、コンソールのナビゲータ・ツリーを介したデータベース内のオブジェクトの参照などの機能です。このような機能には、これらの操作を実行するためのデータベース接続情報が必要です。多くの管理者は、データベース接続情報に強力な DBA ロールを付与するのではなく、これらの操作を行うのに必要な権限のみ提供することを好みます。データベース接続情報に OEM_MONITOR ロールを付与すると、ユーザーはこれらの操作に必要な最低限の権限を持ちます。

注意： SYS アカountを使用して OEM_MONITOR ロールを作成する必要があります。

OEM_MONITOR ロールを手動で作成する必要がある場合、次の手順を実行する必要があります。

1. OEM_MONITOR というロールを作成します。

```
drop role OEM_MONITOR;  
create role OEM_MONITOR;
```

2. OEM_MONITOR に connect ロールを付与します。

```
grant connect to OEM_MONITOR;
```

3. OEM_MONITOR にシステム権限 "ANALYZE ANY" および "CREATE TABLE" を付与します。

```
grant analyze any to OEM_MONITOR;  
grant create table to OEM_MONITOR;
```

4. sc_role.sql での定義に従って、SELECT_CATALOG_ROLE ロールを作成します。

5. OEM_MONITOR ロールに SELECT_CATALOG_ROLE を付与します。

```
grant select_catalog_role to OEM_MONITOR;
```

これで、Oracle Enterprise Manager のデータベース優先接続情報リストとして使用される OEM_MONITOR ロールをデータベース・ユーザーに付与する準備ができました。ユーザーへの OEM_MONITOR ロールの付与に加えて、ユーザー・アカウントの QUOTA が UNLIMITED に設定されていることも確認する必要があります。

連鎖行イベント・テストは結果を分析して表にする必要があるため、"ANALYZE ANY" 権限および "CREATE TABLE" 権限の両方が必要です。

注意： "ANALYZE ANY" 権限は、統計を計算するために索引再作成イベントで使用されます。

イベントの登録

イベントは、ノード、リスナー、データベースなどの特定のターゲットに登録、または発行されます。登録済イベントのステータスは、イベント画面の「登録済」ページに表示されます。

注意：「登録済」ページの下部にある「ターゲットの表示」チェックボックスがチェックされます。

イベント・スクリプトは、Intelligent Agent の許可により、ノードで実行されます。ただし、連鎖行などの一部のデータベース・イベント・テストには、システム表へのアクセスや、その他の許可が必要です。システム権限を持つ管理者として、監視対象データベースに優先接続情報リストを設定する必要があります。詳細は、1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

Intelligent Agent には、特定のイベント条件を発生時に検出する役割があります。Intelligent Agent では、まず Management Server に通知し、Management Server ではさらに Oracle Enterprise Manager コンソールから、または電子メールやポケットベルなどの外部手段を使用して、関係管理者に通知します。

Management Server では、ネットワークのノード上の該当する Intelligent Agent に、イベント情報を登録します。Intelligent Agent によってイベントをチェックする頻度を決定します。イベント・チェックの頻度間隔設定の詳細は、6-48 ページの「イベントの「スケジュール」ページ」を参照してください。例外は起動・停止（ノード）イベント・テストで、これはシステム自体の設定間隔でチェックされます。このイベント・テストの詳細は、6-8 ページの「障害管理イベント・テスト」を参照してください。

イベント発生

アラートの条件が発生すると、Intelligent Agent は Management Server に通知します。各イベントはリポジトリに記録され、コンソールの「アラート」ページに表示して確認できます。イベント画面の図は、図 6-6 「「イベント」メニューおよび詳細ビュー」を参照してください。

イベント通知

イベントは、複数のイベント・テストで構成できます。これらのテストのいずれかが指定条件を識別すると、イベントが発生し、コンソールに通知が送信されます。システムで拡張通知が構成されている場合は、ポケットベルまたは電子メール、あるいはその両方の通知が送信されます。

イベント通知は、次のように行われます。

- イベント・テストのしきい値がパラメータ値で指定したレベルを超えると、通知が送られます。イベントにパラメータがない場合は、通知はイベント発生時に送られます。
- イベント・テストの条件が指定しきい値を超えたままの場合、新たな通知は送られません。次のテストが実行されたときにその条件がなくなっていれば、イベントは完了します。イベントが完了したときにも、通知（電子メールまたはポケットベル）が送られません。
- イベント・テストの条件が警告から限界、または限界から警告に変わった場合、新しい通知がイベント画面へ、あるいは電子メールかポケットベルによって送られます。
- アラートを確認して履歴に移動した場合、アラートは警告となり、致命的なアラートに変わらないかぎり、「アラート」ページに新たな通知は送られません。

管理者への通知

Oracle Enterprise Manager の管理者は、その管理者の設定や許可に応じて、電子メールやポケットベルなどの様々な方法で通知を受け取ることができます。通知サービスを設定し、イベントの通知が必要な管理者を指定します。通知を受け取る管理者を指定するには、6-49 ページの「イベントの「アクセス」ページ」、および 1-23 ページの「アクセス」を参照してください。管理者への通知方法と通知時期を指定するには、1-14 ページの「通知」を参照してください。

電子メールまたはポケットベルで管理者に通知する場合、次の設定が正しいことを確認してください。

- システム・モデムの設定。
- 管理者の通知スケジュール。
- 管理者との連絡に使用するメールおよびポケットベル・サービス。
- 各管理者のメール・アドレスおよびポケットベル番号。

イベントの判断

イベントは、1つ以上のイベント・テストから構成されています。個々のイベント・テストが異なるステータスをもたらす場合（たとえば、いくつかは完了で、いくつかはアラートなど）がありますが、イベントには一般ステータスがあります。イベントの一般重大度を判断するために、次のルールが連続して適用されます。

- a. イベントに起動・停止イベント・テストが含まれ、このテストが起動した場合、イベントの一般ステータスは「不明」（灰色のフラグ）です。
- b. 前述の条件には該当せず、イベントに限界状態に達したテストが含まれる場合は、イベントの一般ステータスは「限界」（赤のフラグ）です。
- c. 前述の条件には該当せず、イベントに警告状態に達したテストが含まれる場合は、イベントの一般ステータスは「警告」（黄のフラグ）です。
- d. 前述の条件には該当せず、イベントにエラーのテストが含まれる場合は、イベントの一般ステータスは「エラー」（黄の六角形）です。
- e. 前述の条件には該当せず、すべてのテストを消去する必要がある場合は、イベントの一般ステータスは「消去」です。

イベント・ビューアで各イベント・テストの個々のステータスを参照できます。

イベントの色とアイコン すべてのイベントは値を返し、一部のイベントでは出力メッセージが生成されます。イベントでは、イベントの重大度に応じて異なるステータス・アイコンが返されます。イベントの重大度レベルは、イベント作成時にイベント・テストに対して設定したパラメータしきい値によって決まります。イベントの重大度の色が表示されるアイコンは、次の場所にあります。

- イベント詳細ビューの「アラート」ページにリストされているイベント名の隣。
- グループの一部である場合は、グループ詳細ビューのオブジェクト上。詳細は、[第4章「グループ」](#)を参照してください。

イベントの重大度を表すアイコンの色は、次のとおりです。

- エラー状態（感嘆符付きの黄の六角形）

エラー状態は、しきい値に達したのとは反対に、イベント条件の評価に問題があることを示します。エラー状態の例として、ARCHIVELOG 以外のモードのデータベースに対してアーカイブ・フル・イベントを登録した場合や、セグメントを監視するイベントを登録する一方で、使用可能なすべてのセグメントを除外するフィルタを指定した場合があります。

- イベント消去（緑のフラグ）

- 警告（黄のフラグ）

- 限界（赤のフラグ）

- 不明（灰色のフラグ）

灰色のフラグは、ノードが接続不可能、または **Intelligent Agent** が使用可能でないために、**Oracle Enterprise Manager** ではイベント・ステータスを確認できない不明な状態を表します。灰色のフラグは、イベントに少なくとも 1 つの起動・停止イベント・テスト（任意のターゲット・ノード / データベース / リスナー）が含まれる場合は、グループ画面に表示され、「アラート」タブでイベントのフラグとして表示されます。灰色のフラグが表示される場合は、イベントに対して設定されます。イベント・ビューアでイベントを参照すると、起動・停止イベント・テストのフラグは灰色になり、他のイベント・テストのフラグは元の状態の色のままです。

起動・停止イベント・テストを含まないイベントがある場合は、ターゲット・ノードまたは **Intelligent Agent** が使用不可能になった場合でも、そのイベントが不明状態により起動されることはなく、そのイベントの現在の重大度は変更されません。

注意： プローブやユーザー・ブロックなどの一部のイベントでは、警告のしきい値が使用されないため、警告の値を返しません。このようなイベントは、発生するかしないかのいずれかです。

問題の解決

イベントが発生したときは、問題を解決する必要があります。場合によっては、特定のイベントの条件に応答する修正ジョブを作成できます。詳細は、6-53 ページの「[イベントの「修正ジョブ」ページ](#)」を参照してください。このような場合の詳細は、**Oracle** イベント・テストのオンライン・ヘルプで説明しています。

それ以外の場合、システム管理者は、問題の解決の際に十分な注意を払う必要があります。たとえば、管理者は、領域管理に関する問題では領域の所要量を増やし、リソース管理問題では初期化パラメータを調節することが必要となる場合があります。**Oracle** イベント・テストのオンライン・ヘルプには、多くの一般的なイベント条件の解消方法に関する推奨が記載されています。

Diagnostics Pack がインストールされている場合、管理者が問題を診断する際に役立つアドバイスまたは関連ツールあるいはその両方、およびグラフが使用可能です。Oracle データベースの問題の追加情報は、『Oracle9i データベース管理者ガイド』、『Oracle9i データベース・パフォーマンス・ガイドおよびリファレンス』を参照してください。ネットワークの問題の詳細は、ご使用のシステムの Oracle ネットワーキング・ガイドを参照してください。

イベントのカテゴリおよびタイプ

データベース、リスナーおよびノードの各宛先のタイプに対する Oracle イベント・テストは、次のカテゴリに分類されます。

- 障害管理イベント・テスト
- 領域管理イベント・テスト
- リソース管理イベント・テスト
- パフォーマンス管理イベント・テスト
- 任意形のイベント・テスト
- ユーザー定義の監視

Oracle Enterprise Manager には、起動・停止イベント・テストのみ組み込まれています。これらは、選択したターゲット・タイプの障害カテゴリに分類されます。全カテゴリのその他の拡張イベントは、オプションの Oracle Diagnostics Pack で提供されています。Oracle Diagnostics Pack リリース 2.2 以上では、オペレーティング・システム固有のテストは Windows NT および各種 UNIX プラットフォームでも使用できます。

イベントおよびそのパラメータの詳細は、Oracle 定義済イベント・テストのオンライン・ヘルプ、6-55 ページの「[Oracle イベント・テスト](#)」、および Diagnostic Pack のドキュメントを参照してください。使用可能なイベント・テストすべての一覧は、『Oracle Enterprise Manager イベント・テスト・リファレンス・マニュアル』を参照してください。ノード・イベントは、すべて UNIX および Windows NT プラットフォームでサポートされています。その他のプラットフォームの詳細は、ご使用のプラットフォーム固有のドキュメントを参照してください。

障害管理イベント・テスト

このカテゴリのイベント・テストは、データベース、ノードまたはリスナーの停止など、システムにとって致命的な状態を監視します。管理者はただちに対処する必要があります。このカテゴリで使用可能なイベント・テストの例は、次のとおりです。

- アラート
- 起動・停止

ほとんどの障害管理イベント・テストの場合、サービスが動作しているか、停止しているか、またはイベント条件が発生したかどうかのみをチェックするため、しきい値は不要です。アラート・イベント・テストの場合は、エラー・メッセージがデータベースのアラート・ログ・ファイルに書き込まれたかどうかをチェックします。

起動・停止イベント・テストは、Oracle Enterprise Manager の基本製品で提供されています。このイベント・テストでは、データベース、リスナーまたはノードが使用可能かどうかをチェックします。データベースまたはリスナーの起動・停止イベント・テストでは、「データベースの起動」または「リスナーの起動」タスクを修正ジョブとして使用し、データベースまたはリスナーを再起動できます。データベースまたはリスナーが意図的に停止された際にこのジョブが実行されないようにするには、イベント登録を削除またはターゲットをブランクアウトする必要があります。

領域管理イベント・テスト

このカテゴリのイベント・テストでは、ディスクやアーカイブ・デバイス上の空き領域の不足など、考えられる領域の問題を追跡します。このカテゴリの領域管理イベント・テストの例は、次のとおりです。

- ディスク・フル
- アーカイブ・フル

領域管理イベントをチェックするには、残りの空き領域に対するしきい値を設定します。たとえば、ディスクの空き領域が指定したバイト数を下回ると、警告するように設定します。しきい値を正しく選択するには、表領域の特性を知っておく必要があります。たとえば、表領域にオンライン・トランザクション処理（OLTP）表または意思決定支援表が含まれているかどうかを知る必要があります。通常、OLTP 表は使用領域が急速に増えますが、意思決定表はほとんど変わりません。

リソース管理イベント・テスト

このカテゴリのイベント・テストでは、データ・ファイル制限やロック制限の超過など、発生する可能性のあるリソースの問題を追跡します。このカテゴリのリソース管理イベント・テストの例は、次のとおりです。

- データ・ファイル制限
- ロック制限

リソース管理イベントのチェックには、リソース使用率のしきい値を設定します。たとえば、データ・ファイル・リソースの使用率が指定値を超えると警告するように設定できます。

パフォーマンス管理イベント・テスト

このカテゴリのイベント・テストでは、ディスクの I/O 過負荷やライブラリ・キャッシュのミス率など、システムのパフォーマンスの問題を監視します。このカテゴリのイベントの例は、次のとおりです。

- ディスク I/O
- ライブラリ・キャッシュ

パフォーマンス管理イベントのチェックには、システム値にしきい値を設定します。たとえば、ライブラリ・キャッシュのミス率が指定値を超えると警告するように設定できます。しきい値の設定は、システム固有のもので、ハードウェア・プラットフォーム、ユーザーの数およびその他の要因によって変化します。

任意形のイベント・テスト

任意形のイベント・テストは、Oracle Enterprise Manager のイベント・システムの外部で起動されたイベントです。Oracle Intelligent Agent 以外のプロセスによってコールされ、Intelligent Agent と同じノード上で実行されているイベントは、任意形とみなされます。これらのイベントは、通常、サード・パーティ製ソフトウェアでチェックおよび提供されます。任意形のイベントを作成すると、サード・パーティのイベントを統合し、監視できます。基本的に、任意形のイベントの設定には 2 つのフェーズがあります。

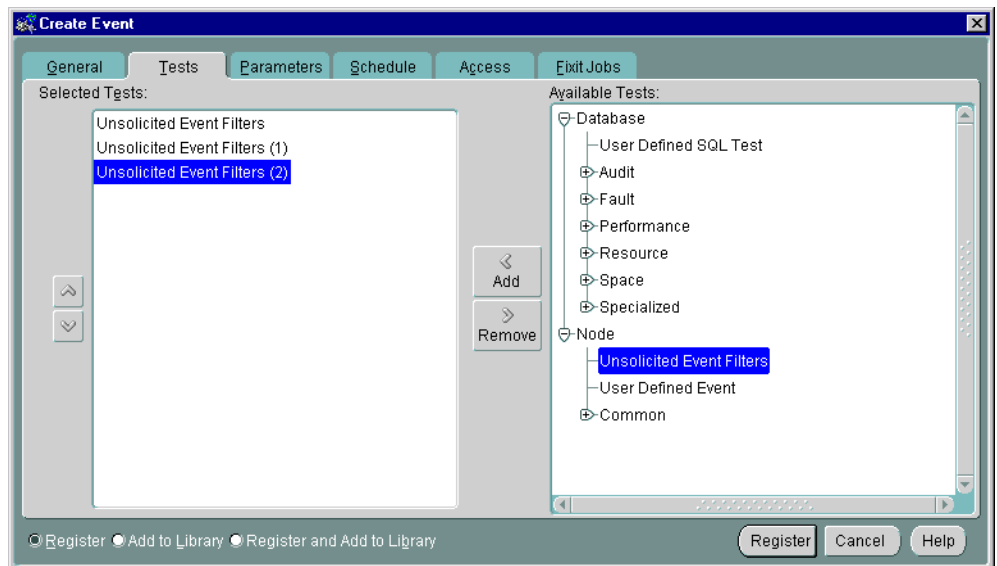
- 任意形のイベントへの対象の登録
- 任意形のイベントのコール

任意形のイベントへの対象の登録

任意形のイベントを受け取るには、任意型のイベントを受け取るイベントを作成および登録する必要があります。イベントには、イベント・テスト「任意形のイベント・フィルタ」が必要です。このイベント・テストを使用して、目的の任意形のイベントのみにフィルタを適用することもできます。

任意形のイベントに対象を登録するには、「テスト」ページで「任意形のイベント・フィルタ」イベント・テストを選択し、「パラメータ」ページに必要な情報を入力します。

図 6-1 「テスト」ページ：任意形のイベント

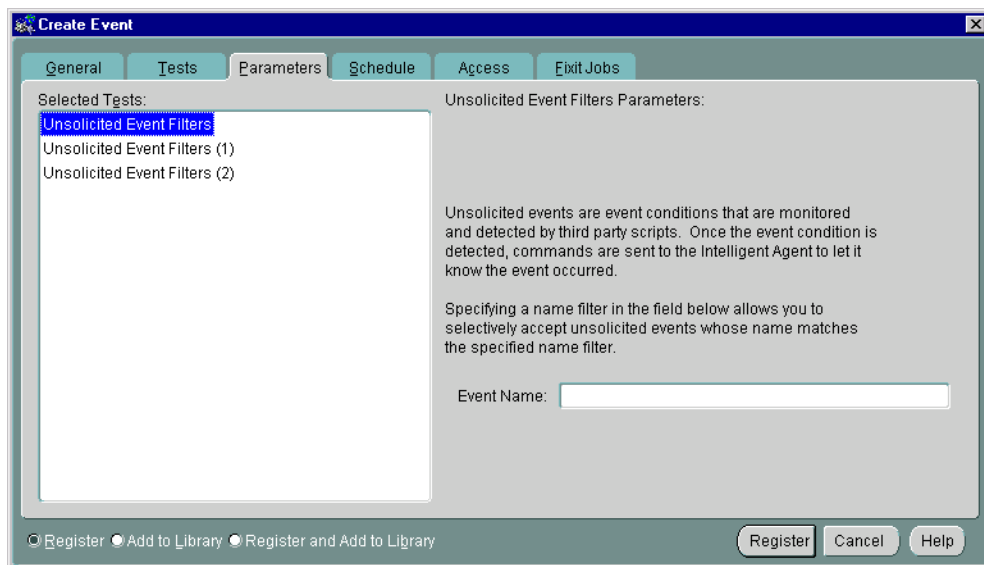


イベントごとに、1つ以上の任意形のイベント・テストを指定できます。「パラメータ」ページへの入力方法は、次の項で説明します。任意形イベントの作成が完了したら、それを保存して、発行できます。詳細は、6-45 ページの「イベントの「一般」ページ」を参照してください。

任意形のイベントの「パラメータ」プロパティ・シートの設定

任意形のイベントはイベント管理システム外のもので、特定の外部イベントのみ選択したい場合があります。任意形のイベント・テストの「パラメータ」ページでは、イベント名に基づいて任意形のイベントをフィルタ処理できます。

図 6-2 「パラメータ」ページ：任意形のイベント



イベント名

これは、次の形式で 4 つの部分からなるイベントの名前です。

`/vendor/product/category/name`

任意の文字列を入力できますが、必ず 4 つの部分とスラッシュ (/) が必要です。eventname は 7 ビットの ASCII コードで表されるので、プラットフォームまたは言語によって変わることはありません。任意形のイベントを起動するには、起動するイベントの名前がこのパラメータ・フィールドで指定した値と合致している必要があります。

ワイルド・カード "*" を入力して、フィルタを指定しないこともできます。この場合、サード・パーティ製アプリケーションで発生したすべての任意形のイベントにより、この任意形のイベントが起動されます。

任意形のイベントの起動

サード・パーティ製アプリケーションで独自の外部イベントが検出された場合、それらのアプリケーションでは、イベントを起動することにより **Intelligent Agent** に通知できます。任意形のイベントをコールするために、ユーザーはコマンドライン・インタフェース (**oemevent** 実行可能ファイル) または **OraTcl** 動詞 (**orareporevent**) を使用できます。関連構文は次のとおりです。

```
oemevent [event_name] [object_name] [severity] [message]
orareporevent [event_name] [object_name] [severity] [message]
```

ここで、**event_name** は任意形のイベントを起動したイベントの名前です。**object_name** (有効な検出済ターゲット名) はイベントが監視しているオブジェクトの名前、**severity** はイベントの重大度レベル、**message** は **Oracle Enterprise Manager** のコンソールに表示されるテキスト文字列です。詳細は、『**Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド**』を参照してください。

重大度は、**oemevent** では文字列で指定され、**orareporevent** では整数で指定されることに注意してください。**event_name** は、**/a/b/c/d** という形式の 4 つの部分に分かれた文字列にする必要があることにも注意してください。これらの各要素を使用して、イベント・テストの階層内にイベント・テストを編成できます。たとえば、開発したイベント・テストの名前を **/myevents/node/files/filefound** にすることができます。このイベント・テストはノード (より具体的には、ノード上の領域) に関連するもので、特定のファイルの存在を監視します。

OraTcl およびイベント・スクリプトの詳細は、『**Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド**』を参照してください。

Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムを介した任意形のイベントの呼出し

通常、任意形のイベントは、サード・パーティ製ソフトウェアで評価され、起動されます。**Oracle Enterprise Manager** では、ジョブ・システムおよび **Tcl** を介して、任意形のイベントの監視を実装できます。**Tcl** ジョブを作成し、定期的ジョブとして発行します。**Tcl** には、基礎となるテストを評価し、イベントを起動する必要があるかどうか、またどの重大度レベルで呼び出すかを決定する論理が含まれます。ジョブは定期的ジョブとして発行されるので、基礎となるテストは、すべての通常の **Oracle Enterprise Manager** イベント・テストと同様に定期的に評価されます。**Oracle Enterprise Manager** ユーザーは、次の例に示すような手法で、自分の環境に固有のイベント監視を実装およびカスタマイズできます。

例 1: 任意形のイベントを起動する単純なジョブ **oemevent** プログラムを実行し、必要なすべての引数をプログラムに渡す埋込み OS コマンド・タスクでジョブを発行できます。**oemevent** により起動される任意形のイベントに登録されているすべてのユーザーは、イベント通知を受け取ります。イベントを起動するジョブを発行する管理者は、そのイベントを認識している必要があります。

イベントを起動するジョブには、基礎となるテストを評価し、イベントを起動する必要があるかどうか、またどの重大度レベルで起動するかを決定するための論理が十分に含まれていることがあります。このようなジョブは定期的なジョブとして発行されるため、基礎となるテストは、通常の **Oracle Enterprise Manager** イベント・テストと同様に定期的に評価されます。

任意形のイベントは、独自のプロセスまたは適切な OS セキュリティ・プロトコル内で評価され、セキュリティまたはシステム保持への障害を意識する必要はありません。ここで紹介したのは、ユーザーが外部イベントを監視するためにジョブを発行する必要のある手順です。

次の例に、特定のファイルが見つかった際に起動するイベント・テストの実装方法を示します。このイベントを、`/myevents/node/files/filefound` と呼ぶことにします。

次の Tcl スクリプトをジョブとして発行する必要があります。

```
# event name
set event_name /myevents/node/files/filefound
# filename to look for comes at the first (and only) argument
set file_name [lindex $argv 0]
# check for the file, and if it's found trigger the event as critical
if { [file exists $file_name] } {
    orareporevent $event_name $oramsmsg(oraobject) 2 "$file_name found"
}
```

このイベントを受け取るために、ユーザーは、次の形式のイベント名でフィルタ処理するよう選択および構成された「任意形のイベント・フィルタ」テストにイベントを登録する必要があります。

`/myevents/node/files/filefound`

このイベントをノードに登録すると、そのノードに対して起動します。イベント発生に関連したメッセージには、`orareporevent` に渡されるすべてのパラメータの値が含まれます。

このイベントはかなり簡単ですが、問題が 2 つあります。

1. イベントが消去されません。ファイルが消えた後でイベントを消去する必要があります。
2. イベントが、以前に起動されていても、前述のスクリプトが評価されるたびに起動されます。同じアラートのコピーを複数受け取ることになります。重大度が変更されないかぎり、イベントを起動する必要はありません。

他のスクリプト言語または実行可能プログラムを使用して、任意形のイベント・テストの論理を実装することもできます。しかし、Tcl の使用をお勧めします。Tcl はプラットフォームに依存しない実装であり、**Intelligent Agent** 側に何もインストールせずに、**Oracle Enterprise Manager** のコンソールからコードをオンデマンドで送信できます。

例 2: 適切なライフサイクルのある任意形のイベント 通常の Oracle Enterprise Manager イベントと同様に、任意形のイベントは、条件が検出されるたびに 1 回起動することができます。イベントを起動する条件が満たされなくなった場合に自動的に消去することができます。この操作パターンに従うイベントを、適切なライフサイクルのあるイベントといいます。

通常、任意形のイベントを実装するスクリプトは、2 つの基本部分から構成されます。

1. イベントを評価し、対応付けられた重大度を設定する部分
2. イベント・レポートを処理し、重大度が変化しないかぎり複数の通知が生成されないようにする部分

次の Tcl スクリプトは、この 2 つの部分のスクリプトの実装と、適切なイベント・ライフサイクルを可能にする技法を示しています。

```
#-----
#
# Tcl Procedure
#       orareporevent1
#
# Purpose:
#       Trigger an unsolicited event only previous state is different
#
# Arguments:
#       - event_name: event test to trigger
#       - severity: new severity
#       - message: message to be attached to the event report
#
#-----
proc orareporevent1 {event_name severity message} {
    # define a 'lock' that its contents define the previous event status
    # and figure out the event state during the previous execution
    global oramsg
    append event_lock [tempdir] "/" $oramsg(jobid) ".el"
    if { [file exists $event_lock] } {
        set f [open $event_lock r]
        gets $f previous_severity
        close $f
    } else {
        set previous_severity -1
    }
    # if event test state has changed, trigger the event at new severity
    if { $previous_severity != $severity } {
        orareporevent $event_name $oramsg(oraobject) $severity $message
        if { $severity == -1 } {
            rmfile $event_lock
        } else {
            set f [open $event_lock w]
            puts $f $severity
        }
    }
}
```

```
        close $f
    }
}

#-----
#
# Event Test Name:
#     /myevents/node/files/filefound
#
# Purpose:
#     Monitor for the existence of a particular file
#     The test triggers at warning level if the file exists, but
#     at critical level if the file is larger than the specified
#     value
#
# Arguments:
#     - filename to look for
#     - critical file size
#
#-----
set event_name /myevents/node/files/filefound
set file_name [lindex $argv 0]
set critical_filesize [lindex $argv 1]

if { [file exists $file_name] } {
    # if the file exists calculate its size in Kilobytes
    set file_size [expr [file size $file_name] / 1024]
    if { $file_size > $critical_filesize } {
        # if file is larger than the critical value, trigger as critical
        orareportevent1 $event_name 2 "Size: $file_size Kb"
    } else {
        # if file is smaller than the critical value, trigger as warning
        orareportevent1 $event_name 1 "Filesize: $file_size Kb"
    }
} else {
    # if file is no longer there, clear the event
    orareportevent1 $event_name -1 "File does not exist"
}
```

例 3: Oracle データベースにアクセスする任意形のイベント・スクリプト この任意形のイベント・テストの例では、テストを評価するために、Oracle インスタンスに接続し、いくつかの SQL を実行する必要がある状況を示します。

この例では、データベース内の特定の表のサイズをチェックし、設定されたしきい値を超えた場合にイベントを起動します。警告値と限界値があります。表のサイズは、行数をカウントすることによって測定します。

```
#-----
#
# Tcl Procedure
#       orareporevent1
#
# Purpose:
#       Trigger an unsolicited event only previous state is different
#
# Arguments:
#       - event_name: event test to trigger
#       - severity: new severity
#       - message: message to be attached to the event report
#
#-----
proc orareporevent1 {event_name severity message} {
    # define a 'lock' that its contents define the previous event status
    # and figure out the event state during the previous execution
    global oramsg
    append event_lock [tempdir] "/" $oramsg(jobid) ".el"
    if { [file exists $event_lock] } {
        set f [open $event_lock r]
        gets $f previous_severity
        close $f
    } else {
        set previous_severity -1
    }
    # if event test state has changed, trigger the event at the new severity
    if { $previous_severity != $severity } {
        orareporevent $event_name $oramsg(oraobject) $severity $message
        if { $severity == -1 } {
            rmfile $event_lock
        } else {
            set f [open $event_lock w]
            puts $f $severity
            close $f
        }
    }
}
```

```
#-----
#
# Event Test Name:
#       /myevents/database/space/tablesize
#
# Purpose:
#       Monitor the size of a particular database table
#       The test triggers at warning level when the warning threshold
#       is crossed and at critical level when the critical threshold
#       is crossed
#
# Arguments:
#       - table name
#       - critical threshold
#       - warning threshold
#       - username/password for connecting to target (optional)
#
#-----
set event_name /myevents/database/space/tablesize
set table_name [lindex $argv 0]
set critical_threshold [lindex $argv 1]
set warning_threshold [lindex $argv 2]

if { $argc == 4 } {
    set connect [format "%s@s" [lindex $argv 3] $oramsg(oraobject)]
} else {
    set connect [format "%s/%s@s" $SMP_USER $SMP_PASSWORD $oramsg(oraobject)]
}

if {[catch {oralogon $connect} lda]} {
    append msg "Cannot connect to target." "\n" $oramsg(errortxt)
    orafail $msg
}

if {[catch {oraopen $lda} cur]} {
    append msg "Cannot connect to target." "\n" $oramsg(errortxt)
    oralogoff $lda
    orafail $msg
}

set sql [format "select count(*) from %s" $table_name]
if {[catch {orasql $cur $sql}]} {
    append msg "Cannot execute SQL against the target." "\n" $oramsg(errortxt)
    oraclose $cur
    oralogoff $lda
    orafail $msg
}
```



```

if {[catch {orafetch $cur} row]} {
    append msg "Cannot execute SQL against the target." "\n" $oramsmsg(errortxt)
    oraclose $cur
    oralogoff $lda
    orafail $msg
}

set current_tablesize [lindex $row 0]

if { $current_tablesize > $critical_threshold } {
    orareporevent1 $event_name 2 "Table:$table_name #rows:$current_tablesize"
} elseif { $current_tablesize > $warning_threshold } {
    orareporevent1 $event_name 1 "Table:$table_name #rows:$current_tablesize"
} else {
    orareporevent1 $event_name -1 "Table:$table_name #rows:$current_tablesize"
}

```

このスクリプトでは、いくつかの OraTcl 動詞が使用されています。OraTcl 動詞の詳細は、『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』を参照してください。スクリプトの記述者は、SMP_USER および SMP_PASSWORD Tcl グローバル変数を介して、コンソールで指定された優先接続情報リストを使用できることに注意してください。データベースに対するジョブでは、これらの変数の値は、そのデータベースの優先接続情報リストとして指定されたユーザー名とパスワードに設定されます。このスクリプトには、オプションの 4 番目の入力引数を介して優先接続情報リストを上書きするオプションもあります。

任意形のイベント警告

- 任意形のイベントを特定のターゲットに対して起動する場合、コンソールからそのイベント固有のターゲットに対して、任意形のイベント・テストを登録する必要があります。oemevent または orareporevent を介して任意形のイベントを起動する場合は、指定されたオブジェクト名が、そのターゲットの任意形のイベントに表示されているターゲット名と一致する必要があります。
- 任意形のイベントは、Intelligent Agent リリース 9.x を使用していないかぎり、修正ジョブとともに使用できません。

ユーザー定義の監視

イベント管理システムには、次の 2 つのユーザー定義の監視機能が用意されています。

- ユーザー定義 SQL イベント・テスト
- ユーザー定義イベント・テスト

ユーザー定義 SQL イベント・テストは、データベース固有のイベントに使用します。イベント条件を評価する独自の SQL 問合せを指定することで、独自のカスタム・データベース・イベントを定義できます。SQL 問合せの戻り値は、指定したしきい値と比較されます。

ユーザー定義イベント・テストは、あらゆるタイプのイベント条件の監視に使用できます。イベント条件の監視に使用する独自の監視スクリプトを指定できます。これらのスクリプトは、ユーザー環境に適したスクリプト言語で記述できます。

ユーザー定義 SQL イベント・テスト

ユーザー定義 SQL イベント・テストでは、イベント・テストを評価する独自の SQL スクリプトを定義できます。定義するイベント・テストは、監視する条件の値を返す SELECT 文のような問合せとして作成する必要があります。これらの値は、指定した限界および警告のしきい値と照らし合せてチェックされ、しきい値に達するとイベントが起動されます。

例 6-1 ユーザー定義 SQL イベント・テストの作成

Oracle データベースに対して実行するカスタム・アプリケーションがあるとします。Oracle データベースによってアプリケーション・エラーが検出されるたびに、"error_log" という表にエントリが作成されます。ユーザー定義の SQL テストを使用すると、50 以上のエラーが検出されたときに通知するイベント・テストを作成できます。具体的には、次のように SQL 文を定義します。

```
select count(*) from error_log
```

この文では、error_log 表の行数が返されます。行数が 50 以上になったときに致命的なアラートを生成するため、演算子に ">=" を指定して、限界のしきい値に 50 を指定し、警告のしきい値に 30 を指定します。

PL/SQL ファンクションのサポート

イベント条件の問合せに、1 つの SELECT 文で可能な処理よりも複雑な処理が必要な場合は、まず特別な処理手順を含む PL/SQL ファンクションを作成し、その PL/SQL ファンクションをユーザー定義 SQL イベント・テストで使用します。作成した PL/SQL ファンクションは、限界および警告のしきい値に対して比較可能な値を返す必要があります。

例 6-2 SQL イベント・テストの使用

従業員の給与が管理職の最高の給与を 500 ドルを上回る場合に、致命的な限界をトリガーする必要があります。この場合は、まず PL/SQL ファンクションを次のように定義します。

```
create or replace function overpaid_emp return number is
max_mgr_sal number;
max_emp_sal number;
begin
select max(sal) into max_mgr_sal from scott.emp where job = 'MANAGER' or job =
'PRESIDENT';
select max(sal) into max_emp_sal from scott.emp where job != 'MANAGER' and job !=
'PRESIDENT';
return (max_emp_sal - max_mgr_sal);
end;
```

この PL/SQL ファンクションでは、従業員と管理職の最高の給与の差が返されます。その差が正の数値であれば、従業員の給与が高いということです。そして、その差が 500 を超える場合には、致命的な限界をトリガーする必要があります。

ユーザー定義の SQL イベント・テストを使用して、このイベントを定義するときは、次のように SQL 文を定義します。

```
select overpaid_emp from dual
```

次に、演算子に ">"、警告のしきい値に 100、限界のしきい値に 500 を使用します。

ロールは PL/SQL ファンクション内部では有効化されていないので、ロールから付与されている権限はこのファンクション内では機能しません。イベントに使用するデータベースのユーザー・アカウントに対して、権限を直接付与しなければならない場合があります。(イベントに使用するデータベースのユーザー・アカウントは、そのデータベースの優先接続情報リストのユーザー、または上書きした優先接続情報になります)。

パラメータ

- SQL: 使用する SQL スクリプトを入力します。既存のスクリプトから SQL を切り取って貼り付けることも、SQL 問合せを含む既存ファイルからインポートすることも可能です。
- 演算子: 次の比較演算子のいずれかを選択します。== (等しい)、< (より小さい)、> (より大きい)、<= (以下)、>= (以上)、!= (等しくない) この演算子は、SQL 問合せの戻り値と、指定した限界および警告のしきい値との比較に使用します。
- 限界のしきい値: SQL 問合せの戻り値 (数値またはテキスト文字列) に応じて、その問合せの戻り値と比較するスカラー値を入力します。戻り値がこのしきい値を超えた場合、重大度が限界のイベントが生成されます。
- 警告のしきい値: SQL 問合せの戻り値 (数値またはテキスト文字列) に応じて、その問合せの戻り値と比較するスカラー値を入力します。戻り値がこのしきい値を超えた場合、重大度が警告のイベントが生成されます。

- 通知前の発生：アラートのフラグがコンソールに表示され、通知が送信される前に、SQL 問合せの戻り値がしきい値を超える回数を示す数値を入力します。
- 優先接続情報リストの上書き：ユーザー名またはパスワード（あるいはその両方）を変更する場合は、このボックスをオンにします。

ユーザー定義イベント・テスト

ユーザー定義イベント・テスト（Oracle Diagnostics Pack で使用可能）を使用し、環境に固有の条件を監視する独自のスクリプトを定義できます。これらのイベント・テストは、スクリプトを実行するノードが、スクリプトを実行するための適切なランタイム要件を満たすかぎり、任意のスクリプト言語で作成できます。

ユーザー定義イベント・テストの強みおよび柔軟性は、任意のカスタム・スクリプトを Oracle Enterprise Manager イベント・システムに統合する機能に存在し、システムの複数管理者機能、完全自動スケジューリング機能、および通知機能を有効活用します。

ユーザー定義イベントは、2つのフェーズで実装されます。

1. 監視スクリプトを作成します。
2. Oracle Enterprise Manager コンソールで、ユーザー定義イベントとしてスクリプトを登録します。

監視スクリプトの作成

選択したスクリプト言語を使用して、監視対象の条件をチェックする論理を含むスクリプトを作成します。これらのスクリプトの例として、ディスクまたはメモリーの使用量をチェックするスクリプトがあります。すべての監視スクリプトには、次の基本要素が含まれている必要があります。

- 監視対象オブジェクトのステータスをチェックするコード
- 結果を評価するコード
- Oracle Enterprise Manager イベント・システムに結果を送信するコード

監視対象オブジェクトのステータスをチェックするコード

監視する条件をチェックする論理をコードで定義します。たとえば、特定のファイル・システムの空き容量、メモリー使用量などです。

結果を評価するコード

監視する条件をチェックした後、スクリプトでは、監視対象オブジェクトに関連付けられている値またはイベント・ステータスの重大度を返す必要があります。

スクリプトで監視対象オブジェクトの値（実際のディスク使用量など）を返すことを選択した場合、Oracle Enterprise Manager イベント・システムで、指定した警告および限界のしきい値に対してオブジェクトの現在の値を評価することを意味します。これらの警告および限界のしきい値は、イベントを登録する際に指定します。

または、スクリプト自体で監視対象オブジェクトのイベント・ステータスの重大度を評価することを選択した場合は、次のイベント・ステータスの重大度のいずれかに該当するようこの評価を実行する必要があります。

表 6-1 イベントのステータスの重大度レベル

重大度レベル	ステータス
スクリプト障害	スクリプトを正しく実行できませんでした。このステータスは数値 -2 で表されます。
消去	監視されているオブジェクトに問題はないため、ステータスは消去されます。このステータスは、数値 -1 で表されます。
警告	監視対象オブジェクトの値が警告のしきい値に達しました。このステータスは、数値 1 で表されます。
限界	監視対象オブジェクトの値が限界のしきい値に達しました。このステータスは数値 2 で表されます。

イベント・システムに結果を返すコード

監視対象オブジェクトのステータスを評価した後、スクリプトでは、イベント・システムにこの結果を返す必要があります。スクリプトでは、スクリプト言語に一致した構文を使用して、標準出力 (stdout) にタグ付きの情報を送信することにより、結果を返す必要があります。送信される結果情報は、一対の定式タグで囲む必要があります。次のタグが、stdout の情報をチェックする際にイベント・システムで認識されます。

<oraresult> および </oraresult>

これらのタグで、監視対象オブジェクトまたはイベント・ステータスの重大度の現在の値を囲みます。

例：

```
print "<oraresult>200</oraresult>"
```

監視対象オブジェクトの値として 200 を返します。

```
print "<oraresult>2</oraresult>"
```

イベントのステータス 2（イベントが限界状態にある）を返します。

<oramessage> および </oramessage>

これらのタグで、イベントが起動した場合にイベント通知で送信するメッセージを囲みます。

例：

```
print "<oramessage>Disk usage is high</oramessage>"
```

<orafailure> および </orafailure>

これらのタグで、スクリプトで障害が発生した場合に送信するメッセージを囲みます。標準出力内での <orafailure> の発生は、-2（スクリプト障害）に設定された <oramessage> および <orareult> のタグの送信と同じです。

最後に、イベントを作成または監視対象ノードに配置する際に、スクリプト自体を「イベントの作成」プロパティ・シートに入力する必要があります。ノードは、リリース 9.0.1 以上の Intelligent Agent で監視する必要があります。ノードがスクリプトのランタイム要件（たとえば perl インタプリタ）を満たしており、スクリプトがイベント・システムから独立して動作することを確認します。

特別な条件

- stdout には、必ず orareult が 1 つ必要です。orareult がないと、スクリプト障害が発生します。出力に複数の orareult がある場合も、スクリプト障害が発生します。
- oramessage タグはいくつあっても構いません。セット全体が Management Server に送信されます。
- 通知を生成する必要があり、oramessage タグがない場合、デフォルトのメッセージが生成されます。メッセージは、次のような形式です。

Current result: <orareult の値>

ユーザー定義イベントが評価されると、そのイベントは、関連付けられているノード接続情報を使用してスクリプトを実行します。これらは、イベントを登録した Oracle Enterprise Manager 管理者に関連付けられているデフォルトのノード接続情報、または次の項で説明するイベントの登録時に指定された上書き済ノード接続情報のいずれかです。スクリプトの実行中は、これらのノード接続情報に関連付けられている環境は使用できません。

コンソールでのユーザー定義イベントの登録

監視スクリプトを作成すると、Oracle Enterprise Manager イベント・システムにスクリプトの監視機能を追加できるようになります。監視スクリプトのユーザー定義イベントを作成および登録するには、次のようにします。

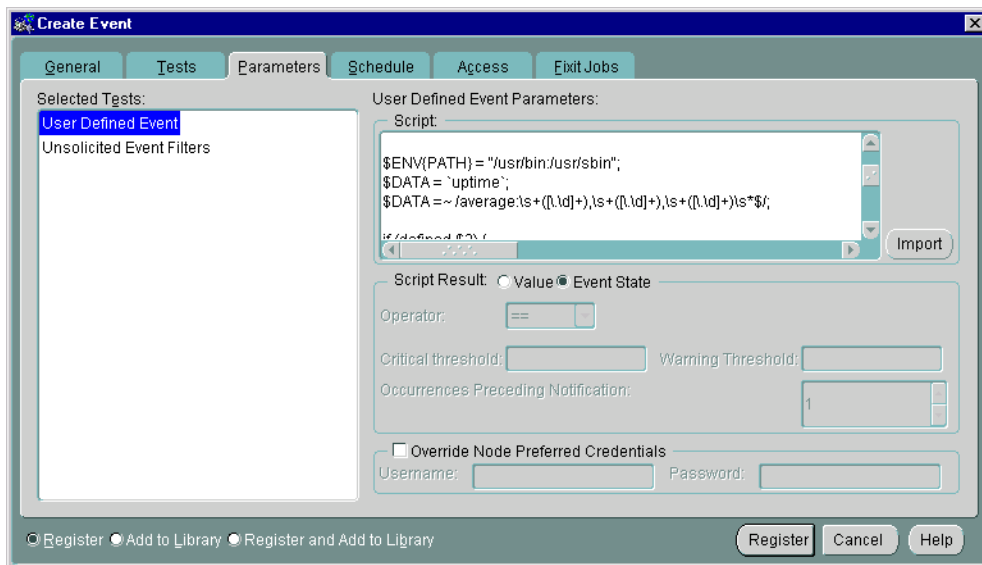
1. 「イベント」メニューから「イベントの作成」項目を選択して、「イベント」プロパティ・シートを表示します。
2. 「一般」ページに必要な情報を入力します。監視スクリプトを実行するノードとして、ターゲット・ノードを選択します。
3. 「テスト」タブをクリックして、選択したターゲットに対して使用可能なテストを表示します。
4. まだ拡張されていない場合、「使用可能なテスト」ツリー・リストの「ノード」オブジェクトを拡張します。
5. 「ユーザー定義イベント」を選択し、「追加」ボタンをクリックします。

6. 「パラメータ」タブをクリックして「パラメータ」ページを表示します。
7. 「選択したテスト」リストの「ユーザー定義イベント」をクリックして、ユーザー定義イベント・テスト・パラメータを表示します。図 6-3「ユーザー定義イベントの「パラメータ」ページ」を参照してください。
8. 「インポート」をクリックします。「ファイルのロード」ダイアログ・ボックスが表示されます。
9. 目的のスクリプト・ファイルを選択し、「開く」をクリックします。スクリプトの内容が、スクリプト・テキスト・ウィンドウに表示されます。ユーザー定義イベント・パラメータを指定する他の方法の詳細は、図 6-3「ユーザー定義イベントの「パラメータ」ページ」および 6-26 ページの「ユーザー定義イベントのパラメータ」を参照してください。
10. 「イベント」プロパティ・シートの残りの部分を完成します。
11. イベントを発行します。イベントを発行する際に、3 つのオプションがあります。
 - a. 「発行」を選択して、選択した宛先に対してイベントを登録します。新規イベントは、イベント・ライブラリに保存されません。
 - b. 「ライブラリに追加」（または、ライブラリからイベントを編集する場合は「ライブラリに保存」）を選択して、イベントをイベント・ライブラリに保存します。このときに、イベントはターゲットの宛先に発行されません。新規イベントは、「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックスに表示されます。
 - c. 「発行およびライブラリに追加」（または、「発行およびライブラリに保存」）を選択して、選択したターゲットにイベントを発行し、そのイベントをイベント・ライブラリに保存します。新規イベントは、「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックスに表示されます。
12. コンソールのナビゲータから「イベント」を選択し、「登録済」タブ（詳細ビュー）をクリックして、イベントが登録されていることを確認します。各ターゲットの登録ステータスを参照するには、「登録済」ページの下部にある「ターゲットの表示」がチェックされていることを確認します。

ユーザ一定義イベントのパラメータ

ユーザー定義イベントの「パラメータ」ページでは、Oracle Enterprise Manager コンソールでイベントを正常に登録するために必要なユーザー定義イベント・テスト情報を指定します。

図 6-3 ユーザー定義イベントの「パラメータ」ページ



ユーザー定義イベント・テストのパラメータは、次のものから構成されます。

スクリプト

イベントの評価に使用する監視スクリプトを入力します。監視スクリプトは、スクリプトのフル・テキストを入力するか、(監視対象ターゲットでの) 完全修飾スクリプト名を入力することにより指定できます。

スクリプトのフル・テキストを入力することを選択した場合、およびスクリプトがコンソールからローカルにアクセスできるファイルにある場合は、スクリプトを手動で入力するかわりに、「インポート」ボタンを使用してスクリプトをファイルからロードできます。

スクリプト・ファイルが監視対象ターゲットにある場合、スクリプト・テキストをロードするかわりに、スクリプトの完全修飾ファイル名を指定できます。

スクリプトの結果

このパラメータは、スクリプトによりイベント評価の結果がどのように返されるかを示します。結果が返される方法として、2つの方法、つまり値またはイベントの状態のいずれかを指定できます。

値： スクリプトにより、条件が評価され、監視対象メトリックの値が返されます。 Oracle Enterprise Manager で、その値を指定されたしきい値と比較します。

次のパラメータは、Oracle Enterprise Manager にどのように監視するメトリックの値を評価させるかを指し示します。

演算子：監視対象メトリックの値と指定したしきい値の比較の際に、Oracle Enterprise Manager で使用される演算子。次の比較演算子のいずれかを選択します。

- == (等しい)
- < (より小さい)
- > (より大きい)
- <= (以下)
- >= (以上)
- != (等しくない)

限界のしきい値：指定された演算子を使用して、監視対象メトリックと比較される値。TRUE の場合、イベントが限界レベルで起動します。

警告のしきい値：指定された演算子を使用して、監視対象メトリックと比較される値。TRUE の場合、イベントが警告レベルで起動します。

通知前の発生：イベント条件がこのパラメータで指定された回数だけ TRUE になると、通知が送信されます。

例：

ディスク領域を監視するイベントの作成が必要な場合があります。空きディスク領域をチェックし、その量を評価対象の値として返すスクリプトを作成できます。空きディスク領域が 500K を下回った場合、警告レベルでイベントを起動し、空きディスク領域が 200K を下回った場合は限界レベルで起動します。したがって、イベントを定義する際に、次を指定します。

スクリプト：スクリプト・テキストを入力、または「インポート」をクリックして既存ファイルをロードします。スクリプトの名前が `checkspace.sh` で、これが監視対象ノードにある場合、たとえば、単に `/u1/private/checkspace.sh` と入力します。

イベントの「パラメータ」ページの設定

- スクリプトの結果：「値」オプションを選択
- 演算子：<

- 限界のしきい値：200000
- 警告のしきい値：500000
- 通知前の発生：1

イベントの状態 このオプションを選択した場合、作成するスクリプトによりイベント条件が評価され、イベントが限界または警告レベルで起動したかどうか、または起動しなかったか（たとえば、イベント・ステータスが「消去」の場合、または何らかのエラーによりスクリプトの実行に失敗した場合など）も判断されます。Oracle Enterprise Manager に適切なイベント・ステータスを提供するため、スクリプトでは適切なイベント・ステータスを定義および返す必要があります。詳細は、6-22 ページの「[監視スクリプトの作成](#)」を参照してください。

ノード優先接続情報リストの上書き： スクリプトを実行すると、そのスクリプトは、イベントに関連付けられているノード接続情報で指定されたオペレーティング・システム・ユーザーとして実行されます。これらの接続情報は、このイベントを登録する Oracle Enterprise Manager 管理者のデフォルトのノード接続情報、またはここで指定した接続情報のいずれかです。ノード接続情報に関連付けられている環境は、スクリプトの実行時には使用できないことに注意してください。

出力

イベントが起動する場合、監視対象メトリックの値が返されます。実際に表示されるメッセージは、<oramessage> タグを介してスクリプトに定義したメッセージによって決まります。メッセージが指定されていない場合、デフォルトのメッセージは「**Current result:** <監視対象メトリックの値>」です。障害が発生した場合、表示されるメッセージは、<orafailure> タグで指定したメッセージです。

バンドルされているユーザー定義イベントのサンプル

Oracle Enterprise Manager には、システムで5分間の平均ロード数を監視するサンプルのユーザー定義イベント・スクリプトがバンドルされています。このスクリプトでは、過去5分間に実行キューにあったジョブの平均数を取得するための `uptime` コマンドを使用することにより、この機能を実行します。

スクリプトは Perl で記述されており、監視対象ノードの `/usr/local/bin` に Perl インタプリタがあると仮定します。

このスクリプトは `udeload.pl` と呼ばれ、`$ORACLE_HOME/sysman/admin` ディレクトリにインストールされます。`$ORACLE_HOME` は、Oracle Enterprise Manager がインストールされている Oracle ディレクトリです。

スクリプトの全テキスト：

```
#!/usr/local/bin/perl

# Description: 5-min load average.
# Sample User Defined Event monitoring script.
```

```
$ENV{PATH} = "/usr/bin:/usr/sbin";

$DATA = `uptime`;
$DATA =~ /average:\s+([\.\d]+),\s+([\.\d]+),\s+([\.\d]+)\s*$/;

if (defined $3) {
    print "<oraresult>$2</oraresult>\n";
} else {
    print "<orafailure>Error collecting data</orafailure>\n";
}
```

ユーザー定義イベントとしてのサンプル・スクリプトの設定

1. スクリプト (udeload.pl) を監視対象ターゲットにコピーします。たとえば、`/private/myhome` と入力します。このマシンで Intelligent Agent リリース 9.x が稼働していることを確認します。
2. 必要に応じてスクリプトを編集し、監視対象ターゲット上の Perl インタプリタの位置を指します。デフォルトでは、スクリプトでは Perl インタプリタは `/usr/local/bin` にあると仮定されます。
3. テストとして、スクリプト `udeload.pl` を実行します。このスクリプトが正常に実行されるよう、ファイル許可の設定が必要になる場合があります。出力は次の形式になります。

```
<oraresult>2.1</oraresult>
```

4. Oracle Enterprise Manager コンソールで、次のようにして新規イベントを作成します。
 - a. 「一般」 ページで、イベントの名前としてたとえば「Test UDE」と指定します。ターゲット・タイプとして「ノード」を選択します。ターゲットとして、スクリプトをコピーしたノードを選択します。
 - b. 「テスト」 ページで、「ユーザー定義イベント」テストを選択します。
 - c. 「パラメータ」 ページで、次のように入力します。

スクリプト: `/private/myhome/udeload.pl` (または、スクリプトの完全修飾パス)

スクリプトの結果: 「値」 オプションが選択されていることを確認します。

演算子: `>=`

限界のしきい値: `0.005`

警告のしきい値: `0.001`

通知前の発生: `1`

接続情報の上書き： スクリプトを実行できる OS ユーザーの接続情報を指定します。

この例では、マシンでの 5 分間の平均ロード数が 0.005 に達した場合、イベントを警告レベルで起動し、5 分間の平均ロード数が 0.001 に達した場合は限界レベルで起動します。これらのしきい値は、システムに応じて自由に変更できます。

- d. 「スケジュール」ページで、このイベントが評価される時間間隔を設定します。デフォルトでは、これは 5 分間隔に設定されます。テストとして、これを 1 分にまで減らすことができます。
 - e. 「アクセス」ページで、イベントの起動時に通知する管理者を選択します。
5. 「登録」をクリックし、Oracle Enterprise Manager イベント・システムにイベントを登録します。

5 分間のロードが 0.001 に達すると、Oracle Enterprise Manager コンソールでイベントが起動し、選択した管理者にこのイベントが通知されます。

イベントの作成および登録

イベントには、監視するターゲット・タイプおよびイベント情報が含まれます。イベントは、複数のイベント・テストで構成できます。イベントを作成および登録するには、次のようにします。

1. 「イベント」メニューから「イベントの作成」項目を選択して、「イベント」プロパティ・シートを表示します。（「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックスからイベントをオープンしても、「イベント」プロパティ・シートを表示できます。）
2. 「一般」ページのフィールドに必要な事項を入力します。「テスト」ページで、目的のイベント・テストを選択します。プロパティ・シートの残りのページを完成し、新規イベントを作成します。
3. 「イベント」プロパティ・シートに必要な事項を入力したら、次のいずれかを行います。
 - a. 「登録」を選択し、選択した宛先に対してイベントを登録します。新規イベントは、イベント・ライブラリに保存されません。
 - b. 「ライブラリに追加」（または、ライブラリからイベントを編集する場合は「ライブラリに保存」）を選択して、イベントをイベント・ライブラリに保存します。このときに、イベントはターゲットの宛先に発行されません。新規イベントは、「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックスに表示されます。
 - c. 「登録およびライブラリへの追加」（または、「登録およびライブラリへの保存」）を選択して、選択した宛先にイベントを発行し、そのイベントをイベント・ライブラリに保存します。新規イベントは、「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックスに表示されます。

イベントを登録すると、ターゲット・ノードの Intelligent Agent によりそのイベントが処理され、イベント画面の「登録済」ページにイベントが表示されます。「ターゲットの表示」

チェックボックスが選択されている場合、各宛先ターゲットがイベントとともに別々にリストされます。「ターゲットの表示」チェックボックスがチェックされていない場合は、ターゲット名、タイプおよび所有者のみが表示されます。

注意： イベントの登録から Intelligent Agent による実際の通知までには通常はわずかな遅れが生じます。

イベントのテストでしきい値を超えると、イベント画面の「アラート」ページにそのイベントが表示されます。通知により、「アラート」ページにあるイベントの重大度を示すフラグの色が変わります。宛先のアイコンがグループ画面に表示されている場合、アイコンのフラグの色が変わります。色とその意味は、次のとおりです。

- 不明（灰色のフラグ）
- イベント消去（緑のフラグ）
- 警告（黄のフラグ）
- 限界（赤のフラグ）
- エラー（黄の六角形）

イベント通知が「不明」（灰色のフラグ）の場合、イベントが登録されている Intelligent Agent またはノードが使用不可能またはアクセスできないか、そのノードの Intelligent Agent が使用不可能であることを示します。

警告： リポジトリ・スキーマが格納されているデータベースまたはノードに対して、起動・停止イベント（Oracle データベース障害監視イベントに含まれる）を登録しないでください。リポジトリを含むデータベースが停止すると、Management Server も停止します。したがって、Intelligent Agent は、データベースが停止したことを Management Server に通知できません。

新規イベント作成用のプロパティ・シートは、イベント名およびターゲット・タイプのフィールドが常に読取り専用である点を除いては、イベント変更用のプロパティ・シートと同じです。「イベント」プロパティ・シートの図は、[図 6-8 「イベントの「一般」ページ」](#)を参照してください。

詳細は、6-8 ページの「[イベントのカテゴリおよびタイプ](#)」を参照してください。

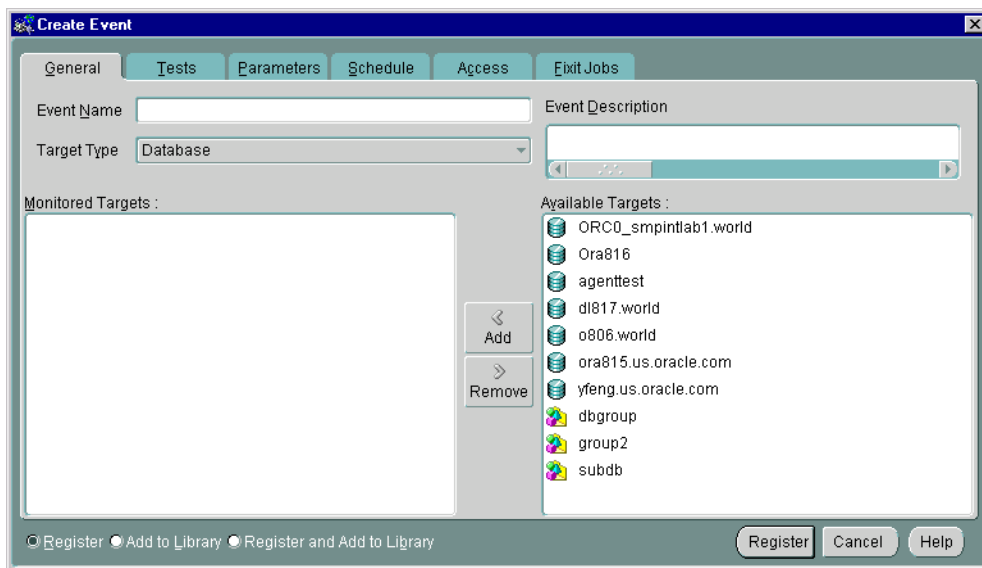
登録済イベントの動的変更

動的なイベント変更により、登録済イベントをアクティブに変更し、変更をそのイベントの全監視対象ターゲットに自動的に適用できます。たとえば、既存の表領域フル・イベントがある場合、監視するデータベースを追加できます。新規にデータベースを追加した Intelligent Agent は、表領域フル条件を監視するようになります。

すべてのイベント属性が変更可能とはかぎりません。何を変更できるかは、各監視対象ターゲットで使用されている Intelligent Agent のバージョンによって決まります。エンタープライズ内の様々なターゲットで、旧バージョンの Intelligent Agent が実行されている場合があります。これら旧バージョンの Intelligent Agent では、リリース 9.x の Agent を使用して行うことができる変更のサブセットのみをサポートします。

リリース 9.x より前の Intelligent Agent では動的なイベント変更をサポートしないため、イベントに 9.x より前のリリースの Intelligent Agent を実行するターゲットが含まれる場合、変更が制限されます。リリース 9.x より前の Agent を実行するすべてのターゲットが「監視中のターゲット」リストから削除された場合、登録済イベントの完全な変更が使用可能になります。

図 6-4 イベントの「一般」ページ



次に、イベントの動的変更の一般的な使用ガイドラインを示します。

1. 登録済イベントの所有者のみが、イベントのすべてのパラメータを変更できます。登録済イベントの所有者は、最初にイベントを登録した管理者です。所有者は、「イベント」画面の「登録済」ページの「所有者」列の下、または「イベントの編集」プロパティ・シートの「アクセス」プロパティ・ページにある「所有者」フィールドに表示されます。
2. 異なるノードの複数のターゲットに対してイベントを登録することができ、イベントは、それぞれ別個の **Intelligent Agent** により監視されます。**Intelligent Agent** のバージョンにより、特定のターゲットに対して実行できる、編集するイベントの量が決まります。特定のターゲットを実行している **Intelligent Agent** のバージョンは、ターゲットの「ノード」プロパティ・シートから容易に判断できます。

図 6-5 「ノード」プロパティ・シート

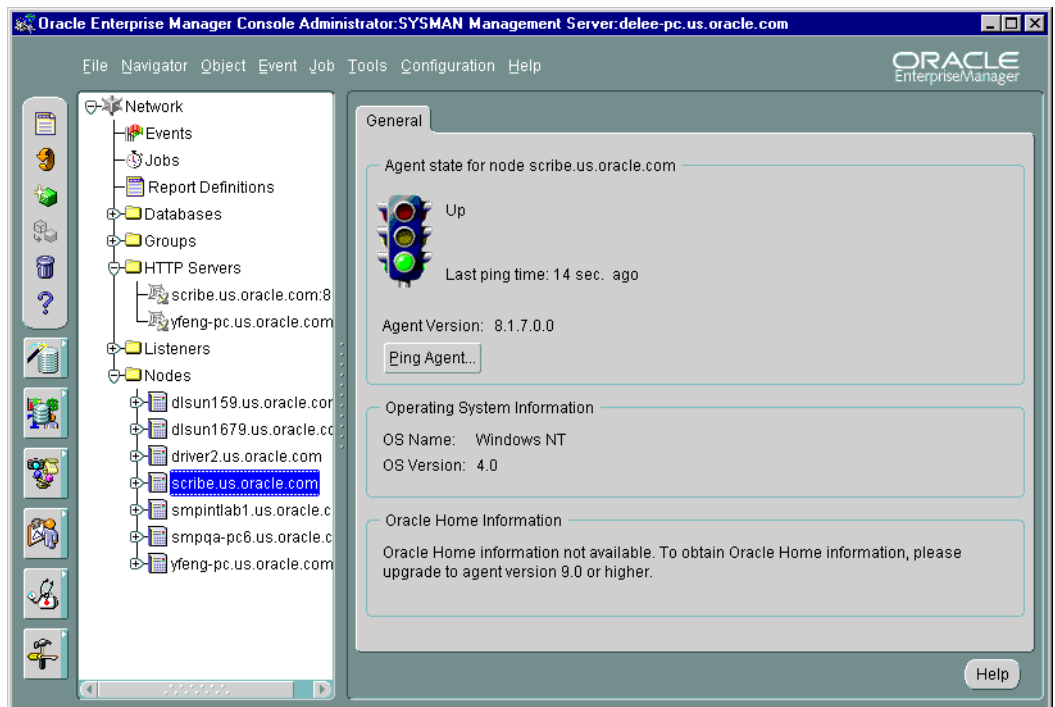


表 6-2 変更可能なイベント属性

イベント属性	「イベント」ダイアログ・ボックスの対応するプロパティ・ページ	イベントのターゲットすべてがリリース 9.x より前の Agent で実行されている場合、ターゲットは変更可能か	イベントの各ターゲットがリリース 9.x の Agent で実行されている場合、ターゲットは変更可能か	イベントに対して、一部のターゲットで Intelligent Agent リリース 9.x を使用し、他のターゲットでリリース 9.x より前の Agent が使用されている場合、イベントは変更可能か
イベント記述	一般	はい	はい	はい
監視中のターゲット	一般	はい ターゲットを追加すると、そのターゲットに対して新規イベント登録が作成されます。 ターゲットを削除すると、そのターゲットのイベントが登録解除されます。	はい ターゲットを追加すると、そのターゲットに対して新規イベント登録が作成されます。 ターゲットを削除すると、そのターゲットのイベントが登録解除されます。	はい
イベント・テストの追加または削除	テスト	いいえ	はい	いいえ
テスト・パラメータの変更	パラメータ	いいえ	はい	いいえ
スケジュール - ポーリングの頻度および開始時刻	スケジュール	いいえ	はい	いいえ
許可	アクセス	はい	はい	はい
SNMP トラップの有効化 / 無効化	アクセス	いいえ	はい	いいえ
イベントの修正ジョブの選択または作成	修正ジョブ	いいえ	はい	いいえ

一般的な動作

イベントを動的に変更する際に、注意する必要がある一般的なシステム動作があります。

- イベントが登録済または保留中の状態で、イベントでリリース 9.x より前およびリリース 9.x の **Intelligent Agent** の両方を実行しているターゲットを選択した場合、すべての **Intelligent Agent** バージョンで変更できる属性のみサポートされます。
- リリース 9.x より前の **Intelligent Agent** では変更できない属性（テスト・パラメータなど）を変更する場合、次の処理を行います。
 1. リリース 9.x より前の **Intelligent Agent** を実行しているターゲットを削除し、イベントを変更します。これにより、リリース 9.x のターゲットが編集可能になります。
 2. 必要に応じて、テスト・パラメータなどのイベント属性を変更します。
 3. 変更を発行します。イベントはリリース 9.x のターゲットで変更され、リリース 9.x より前のターゲットからは登録解除されます。
 4. 削除したリリース 9.x より前のターゲットを追加して戻し、イベントを再度変更します。これにより、変更した属性が含まれます。
- 「イベント」プロパティ・シートでは、サポートされている変更に応じて、プロパティ・ページが自動的に有効または無効になります。

たとえば、元からイベントにリリース 9.x より前およびリリース 9.x の **Intelligent Agent** を実行しているターゲットが混在していた場合は、「テスト」、「パラメータ」、「スケジュール」および「修正ジョブ」プロパティ・ページが編集できなくなります。編集セッション中に、リリース 9.x より前の **Intelligent Agent** を実行しているターゲットを削除した場合、残りのターゲットではこれらの属性の編集がサポートされるため、「テスト」、「パラメータ」、「スケジュール」および「修正ジョブ」プロパティ・ページで編集が可能になります。ただし、これらの属性のいずれかがこの編集セッションで変更された場合は、削除した元のリリース 9.x より前のターゲットを戻すことはできません。（元のリリース 9.x より前のターゲットを戻すには、まず変更を発行し、イベントを再編集してリリース 9.x より前のターゲットを追加しなおす必要があります）。

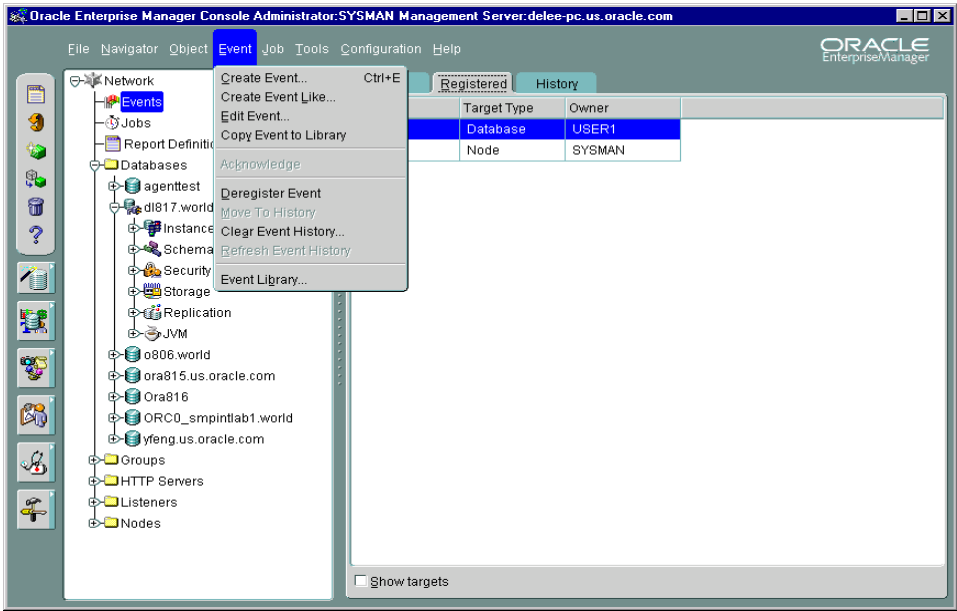
イベント詳細ビュー

コンソールのナビゲータでイベント・オブジェクトを選択した際に表示されるイベント詳細ビューには、次のページがあります。

- 「アラート」 ページ
- 「履歴」 ページ
- 「登録済」 ページ

各ページのタブをクリックすると、ページを切り替えられます。どのページの行も、列の見出しをクリックすれば、任意の列でソートできます。イベント詳細ビューの図は、[図 6-6](#)「イベント」メニューおよび詳細ビュー」を参照してください。

図 6-6 「イベント」メニューおよび詳細ビュー



詳細ビューはコンソールのナビゲータで選択したオブジェクトに応じて変わるため、永続的に表示できるように、Enterprise Manager では、イベント詳細ビューをコンソールから独立させることができます。これによって、コンソールから他のタスクを実行しながら、イベントのステータスを監視し続けることができます。

イベント詳細ビューを別ウィンドウで起動するには、ナビゲータからイベント・オブジェクトを選択して、ポップアップ・メニューから「新しいウィンドウで表示」を選択します。

「アラート」ページ

「アラート」ページには、起動したイベント・テストが表示されます。

重大度

発生イベントの重大度を、限界（赤のフラグ）、警告（黄のフラグ）、消去（緑のフラグ）、不明（灰色のフラグ）またはエラー状態（黄の六角形）で表します。

名前

イベントの名前。

ターゲット

イベントが起動したターゲット。

ターゲット・タイプ

データベース、リスナー、ノードまたは HTTP サーバー。

日付 / 時刻

イベント発生の日時。

割当先

発生イベントへの対応を割り当てられた管理者。

所有者

イベントを所有する管理者。

アラートの表示

発生したイベントの詳細を確認するには、「アラート」または「履歴」ページでイベントをダブルクリックし、「イベント・ビューア」プロパティ・シートを表示します。詳細は、6-42 ページの「[イベント・ビューア](#)」を参照してください。イベント条件の性質と進行状況に関する記述を入力できます。

注意： ログに入力したコメントは、変更許可を持つ管理者が表示または編集できます。イベントを確認したら、それを「履歴」ページに移動できます。詳細は、6-42 ページの「[イベント・ビューア](#)」を参照してください。

「履歴」 ページ

「イベント履歴」 ページには、発生後、管理者が「履歴」 ページに移動したか、または Intelligent Agent によって消去されたイベントの履歴が表示されます。「イベント履歴」 ページには、「アラート」 ページと同じ列が表示されます。

「履歴」 ページは、「履歴」 ページと「アラート」 または「登録済」 ページの間を移動するたびに自動的にリフレッシュされます。ただし、履歴画面の表示中にイベント履歴のリストをリフレッシュするには、コンソール・ツールバーにある「リフレッシュ」 アイコンをクリックする必要があります。

「履歴」 ページ内のすべてのエントリを消去するには、コンソールの「イベント」 メニューから「イベント履歴の削除」を選択します。エントリを個別に削除するには、「履歴」 ページで特定のイベントを右クリックし、ポップアップ・メニューから「項目削除」を選択します。

「登録済」 ページ

「登録済」 ページには、ネットワーク・オブジェクト上のテスト条件を監視するために、登録または発行されたイベントが表示されます。「登録済」 ページには、次の情報が表示されます。

名前

イベントの名前。

ターゲット

イベントが監視されるターゲット。「ターゲットの表示」がチェックされている場合にのみ表示されます。

ターゲット・タイプ

イベントの宛先のタイプ（データベース、ノード、リスナー、Web サーバー、コンカレント・マネージャ）。

ステータス

イベントの現在の登録ステータス（「登録済」、「登録を保留」、「登録解除は保留されています」、「変更の保留」および「登録に失敗」）。「ターゲットの表示」がチェックされている場合にのみ表示されます。登録済イベント・ステータスは、このページがリフレッシュされたときのみ更新されます。

所有者

イベントを所有する管理者。「ターゲットの表示」がチェックされている場合にのみ表示されます。

ターゲットの表示

チェックされている場合、「登録済」 ページにはターゲットおよびステータスの情報が表示されます。デフォルトでは、「ターゲットの表示」はチェックされていません。

特定の状況では、イベントが「登録を保留」状態のままになります。

1. この状況が発生した場合、イベントの登録を試みているノード上の **Intelligent Agent** は停止している、またはノードがネットワークに接続されていません。**Intelligent Agent** が実行されているノードを選択し、「ノード」プロパティ・シートを表示して、**Intelligent Agent** のステータスを確認します。**Intelligent Agent** を ping して、利用可能かどうかをチェックすることもできます。
2. イベントの登録先となるノードが（**Intelligent Agent** を使用せず）手動で定義された場合。手動で定義されたノードに接続すると、ジョブやイベントのようなリモート管理機能を利用できなくなります。リリース 7.3.4 以上の **Intelligent Agent** の実行中に、まずノードに対してすべてのジョブまたはイベントの登録を解除し、コンソールのナビゲータからノードを削除した後、ノードを再検出します。

「イベント」メニュー

「イベント」メニューでは、イベントおよび管理者情報を設定できます。また、このメニューには、特定のイベントを登録、追跡および表示するための項目もあります。使用可能または表示されるメニュー項目は、イベント画面で選択した項目によって決まります。「イベント」メニューの図は、[図 6-6 「イベント」メニューおよび詳細ビュー](#) を参照してください。

注意： イベントを登録または削除すると、**Intelligent Agent** によって要求が処理されるまでに通常はわずかな遅れが生じます。

イベントを作成

「イベント」プロパティ・シートを表示し、新規イベントの定義を作成できます。詳細は、6-45 ページの「[イベントの「一般」ページ](#)」を参照してください。

イベントの類似作成

このオプションは、コンソールのイベント詳細ビューで既存のイベントが選択されている場合に使用可能であり、選択したイベントと同じページ設定およびパラメータ設定で「イベント」プロパティ・シートを表示します。イベントを別のイベント名で保存できます。

イベントを編集

選択したイベントの定義を表示し、イベントを編集できます。このメニュー項目は、「登録済」ページでイベントが選択されている場合に表示されます。

イベント発生の編集

既存のイベントの定義を表示します。詳細は、6-45 ページの「[イベントの「一般」ページ](#)」を参照してください。

確認

「アラート」ページで選択したイベントを確認します。イベントが起動すると、「アラート」ページにエントリが追加されます。重大度列では、適切な色のフラグが眼鏡のアイコンとともに表示されます。眼鏡のアイコンは、イベントのステータスが変化（たとえば、警告から限界に変化）したときにも表示されます。このイベントの「確認」を選択した場合は、このイベントの発生を認識したことになり、眼鏡のアイコンが消えます。眼鏡のアイコンの有無によってイベントを確認した人がいるかどうかを示されるため、この機能は複数の管理者がいる環境で役立ちます。

イベントのライブラリへのコピー

イベント画面で選択したイベントを、イベント・ライブラリにコピーします。

イベントの登録解除

イベントを登録解除します。このメニュー項目は、「登録済」ページでイベント・テストが選択されている場合にのみ表示されます。

履歴へ移動

「アラート」ページで選択したイベントを、イベント画面の「イベント履歴」ページに移動します。このオプションは、「アラート」ページで項目が選択されている場合に使用可能です。

イベント履歴のリフレッシュ

履歴画面を最新のエントリで更新します。

イベント履歴の削除

「イベント履歴」ページの内容を消去します。

イベント・ライブラリ

「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックスが表示されます。詳細は、6-40 ページの「[イベント・ライブラリ](#) ダイアログ・ボックス」を参照してください。

ポップアップ・メニュー

マウスの右ボタンを使用してイベント画面で項目を選択すると、その項目のポップアップ・メニューが表示されます。このメニューは、「イベント」メニュー項目と選択特有のメニュー項目のサブセットです。

「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックス

「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックスには、作成して、イベント・ライブラリに保存したイベントが表示されます。イベント・ライブラリを使用する利点は、イベントとそれに関連付けられたターゲット情報を、将来の使用のためにライブラリで格納、コピーまたは変更できる点です。イベントを作成すると、発行、イベント・ライブラリに保存、または発行してイベント・ライブラリに保存のいずれかを選択できます。

このダイアログ・ボックスには、次の情報が表示されます。

イベント

イベントの名前。

所有者

イベントを作成した管理者。

編集

イベントを選択し、「編集」をクリックしてライブラリ・イベントのプロパティ・シートを表示します。プロパティ・シートで、ライブラリ・イベントを表示および変更できます。編集に加えて、削除、登録、イベント・ライブラリの既存のイベントに基づく新規イベントの作成など、様々なイベント関連操作を実行できます。同じ名前のイベントがすでにアクティブに実行されている場合、その名前で再登録する前に、すべてのターゲットからアクティブなイベントを削除する必要があります。

リフレッシュ

任意の時点で、ライブラリ・イベントを現行の定義で更新します。

Oracle イベント・テスト

いくつかの定義済イベント・テストは、Oracle Enterprise Manager とともにインストールされています。これらは、「一般」ページで選択されているターゲット・タイプに応じて、「イベント」プロパティ・シートの「テスト」ページに表示されます。これらのテストは、イベントに追加できます。テストには、次のものがあります。

- データベースの起動・停止：データベースが動作しているか、停止しているかをチェック
- ノードの起動・停止：ノードが動作しているか、停止しているかをチェック
- Oracle Net の起動・停止：リスナーが動作しているか、停止しているかをチェック
- HTTP サーバーの起動・停止：監視対象の Web サーバーが動作しているか停止しているかをチェック。

注意： Oracle Enterprise Manager には、起動・停止テストのみ組み込まれています。その他の拡張イベント・テストは、オプションの Oracle Diagnostics Pack で提供されています。拡張イベント・テストのリストは、『Oracle Enterprise Manager イベント・テスト・リファレンス・マニュアル』を参照してください。

イベントに割り当てられた特定のテストを表示するには、「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックスでイベントをダブルクリックし、「イベント」プロパティ・シートの「テスト」ページを表示します。Oracle イベント・テストおよびそのパラメータの詳細は、Oracle イベントのオンライン・ヘルプ、6-55 ページの「[Oracle イベント・テスト](#)」、または Diagnostic Pack のマニュアルを参照してください。

イベント・ビューア

「イベント・ビューア」プロパティ・シートには、「履歴」または「アラート」ページで選択したイベントの詳細が表示されます。イベントが起動したときに、起動したイベントを選択し、イベント・ビューアに表示します。イベント・ビューアには、イベントが起動した理由が表示されます。特定の管理者にイベントを割り当て、「ログ」ページを介して他の管理者に指示することもできます。

「ログ」ページにオプションのコメントを入力できます。これは、他の管理者とイベントに関する情報を共有するのに適した方法です。イベントは、消去されると自動的に「履歴」ページに移動します。イベント・ビューアには、次のページがあります。

- 一般
- ログ
- 通知の詳細

イベント・ビューア：「一般」ページ

イベント・ビューアの「一般」ページには、選択したイベントに関する統計および作成者情報が表示されます。イベント発生への応答方法の詳細は、個々のイベント・テストの「ユーザーの操作」の項を参照してください。

次の統計が表示されます。

ターゲット

イベントの宛先。

ターゲット・タイプ

データベース、リスナー、ノードまたは HTTP サーバー。

最終更新

最終更新の時刻

所有者

イベントを作成した管理者。

割当て先

イベントを割当てできる管理者のリスト。これらの管理者は、イベントへの少なくとも表示ができるアクセスを所有します。

イベント定義の表示

「イベントの編集」プロパティ・シートを表示モードで表示します。

テスト名

実行されるイベント・テスト。

重大度

イベント発生の重大度（限界、警告、消去または不明）。

時刻 / 日付

イベント発生の日時。

メッセージ

アラートから生成されるメッセージ。

イベント・ビューア：「ログ」ページ

イベント・ビューアの「ログ」ページには、イベントを履歴に移動すると、エントリが表示されます。イベントは、「履歴へ移動」メニュー項目により手動で移動することも、イベントのステータスが変化したときに自動的に移動させることもできます。

「ログ」ページでは、選択したイベントに関してコメントを入力することもできます。イベントの変更許可を持つ管理者ならば、このページにコメントを追加できます。管理者は、他の管理者に役立つ可能性のある、問題の解消方法のヒントを入力できます。テキスト・ボックスにコメントを入力し、「適用」または「OK」ボタンを選択してコメントを追加します。

「ログ」ページに表示される情報には、次のものがあります。

エントリの入力

コメントを追加できるテキスト入力フィールド。

エントリ

このイベントに入力されたコメント。

作成者

コメントを入力した管理者。

日付 / 時刻

コメントが入力された日時。

イベント・ビューア：「通知の詳細」ページ

イベント・ビューアの「通知の詳細」ページには、選択したイベントについて送られる電子メールとポケットベルの通知の詳細が表示されます。「通知の詳細」ページに表示される情報には、次のものがあります。

重大度

イベント発生に関連付けられた重大度を示すフラグ。

管理者

通知を受け取った管理者。

日付 / 時刻

通知の日時。

メソッド

通知のメソッド（電子メールまたはポケットベル）。

通知ステータス

通知のステータスで、通知が送られた、保留、あるいは失敗したのいずれのステータスであるかを示します。

メッセージ

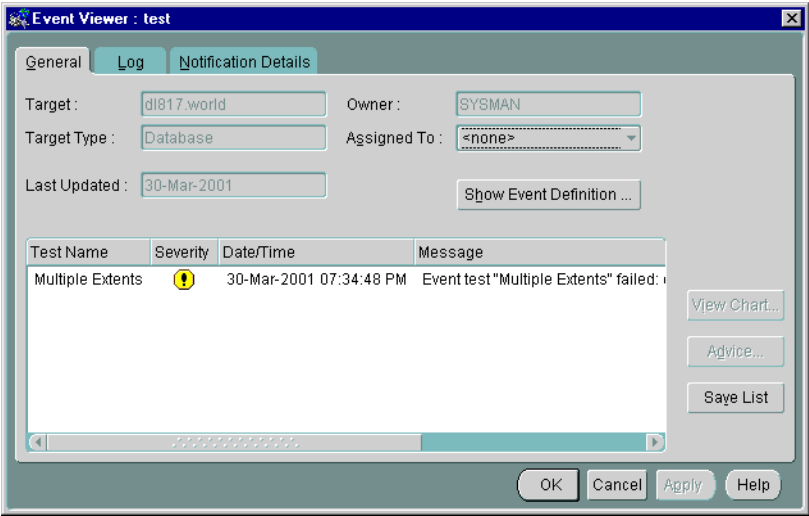
通知が失敗した場合、このメッセージは通知が失敗した理由を示します。

イベント発生への応答

各イベント・テストのオンライン・ヘルプには、一般的に、特定のイベント・テストが起動された場合の応答方法のガイドラインを示す「ユーザーの操作」の項があります。使用可能なすべてのイベント・テストは、オンライン・ヘルプの「目次」ページを参照してください。

管理者は、イベント・ビューアから使用可能な「グラフの表示」および「アドバイス」機能により、起動されたイベントに関する診断情報も取得できます。

図 6-7 イベント・ビューア

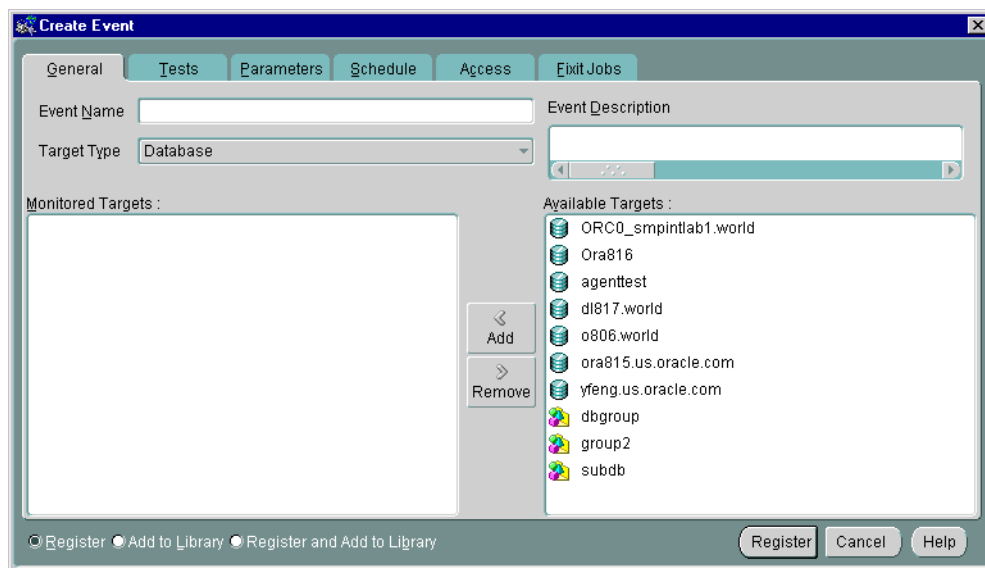


管理者は、「グラフの表示」ボタンを使用して、イベントに関連するリアルタイムのグラフを参照できます。「アドバイス」ボタンにより、イベント条件を適切に処理するために役立つ診断情報が管理者に提供されます。

イベントの「一般」ページ

「一般」ページでは、イベント名、ターゲット・タイプ、説明、および監視するターゲットを決定します。

図 6-8 イベントの「一般」ページ



イベント名：

イベント名を入力します。

ターゲット・タイプ：

プルダウン・リストから、監視するターゲット・タイプを選択します。宛先のタイプには、「データベース」、「リスナー」、「ノード」、またはコンソールに統合されているその他のサービスがあります。

選択したターゲット・タイプが「ノード」の場合、オペレーティング・システム選択用の2番目のプルダウン・リストが表示されます。「すべて」を選択した場合、オペレーティング・システムなどのすべてのノード・タイプに適用されるイベント・テストが使用可能になります。特定のオペレーティング・システム（Solaris など）を選択した場合は、追加のオペレーティング・システム固有のイベント・テストが使用可能になります。

ターゲット・タイプの選択により、「使用可能なターゲット」のリストが決定されます。「ノード」および Solaris などの特定のオペレーティング・システムを選択した場合、使用可能な宛先のリストに、リリース 8.1.7 以上の **Intelligent Agent** を実行しているすべての Solaris ノードが表示されます。旧バージョンの **Agent** を使用している Solaris ノードは表示されません。

イベントは、**Intelligent Agent** のあるターゲットに対して登録できます。手動で検出されたノード上のターゲットは、イベントのターゲットとしては使用できません。このため、これらのノードは「使用可能なターゲット」リストに表示されません。イベントがグループに対して登録される場合、そのイベントは **Intelligent Agent** を実行しているターゲットに対してのみ登録されます。手動で検出されたターゲットには登録されません。

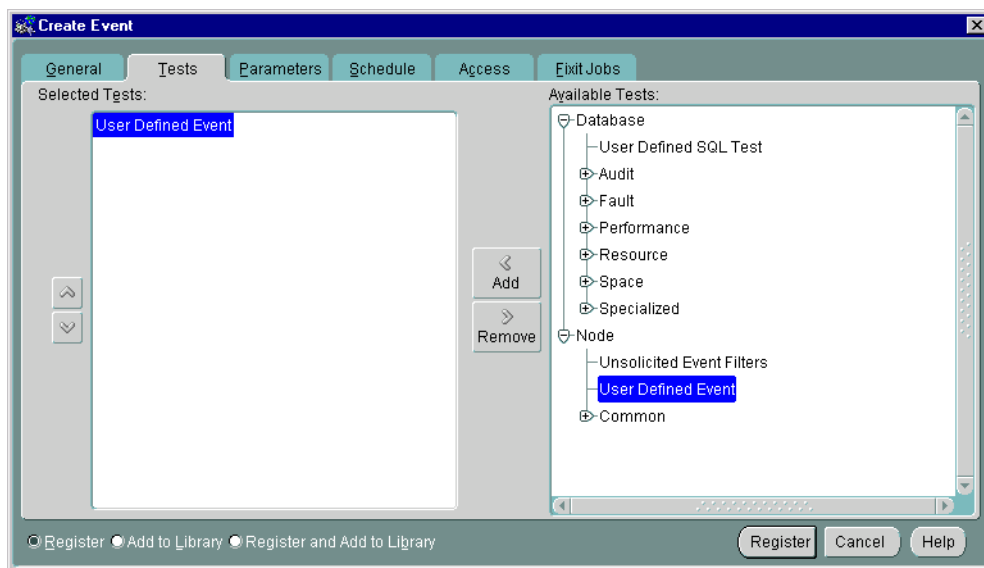
説明：

イベントについての説明またはコメントを入力します。

イベントの「テスト」ページ

「テスト」ページでは、実行するイベント・テストを指定します。イベント・テストは、参照と選択を容易にするために、ツリー・リストに階層的に配置されています。コンソールのナビゲータの場合と同様に、ツリー・リスト内のエントリは展開および折りたたみできます。

図 6-9 イベントの「テスト」ページ



使用可能なテスト：

このイベントで実行するイベント・テストをリストで選択した後、「<<」（追加）ボタンをクリックして「選択したテスト」リストにイベントを移動します。「使用可能なテスト」でダブルクリックして、そのイベント・テストを「選択したテスト」リストに移動することもできます。

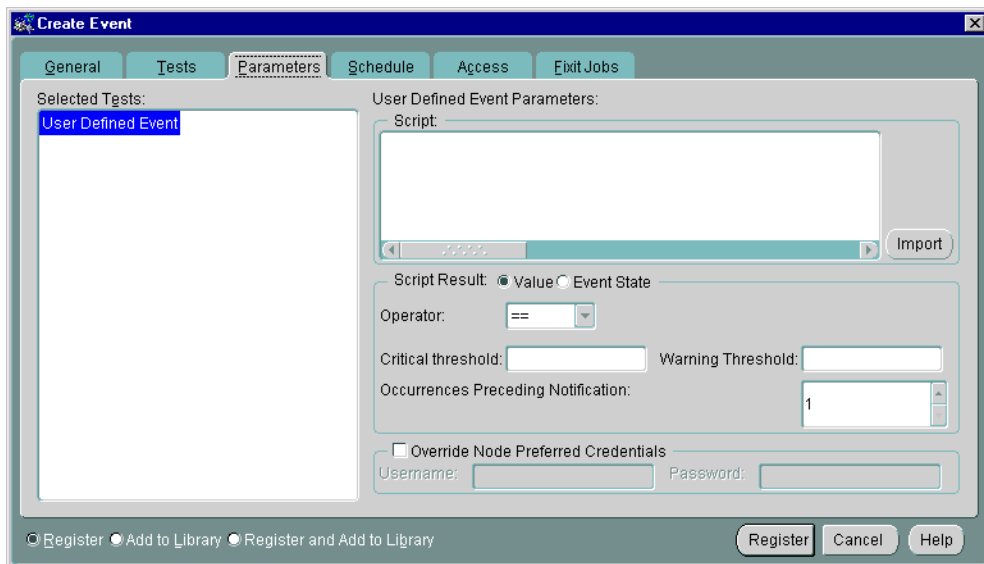
選択したテスト：

このイベントから削除するイベント・テストをリストで選択した後、「>>」（削除）ボタンをクリックします。「選択したテスト」でダブルクリックして、そのイベント・テストを「選択したテスト」リストから削除することもできます。

イベントの「パラメータ」ページ

選択したイベント・テストのパラメータ設定は、「イベント」プロパティ・シートの「パラメータ」ページに入力されます。パラメータの設定およびタイプは、選択するイベント・テストによって異なります。パラメータがないイベント・テストもあります。テストとそのパラメータの詳細は、Oracle イベントのオンライン・ヘルプおよび 6-55 ページの「[Oracle イベント・テスト](#)」を参照してください。使用可能なイベント・テストの詳細は、『Oracle Enterprise Manager イベント・テスト・リファレンス・マニュアル』を参照してください。

図 6-10 イベントの「パラメータ」ページ



パラメータ

「選択したテスト」リストでイベントを選択すると、そのイベントのパラメータが表示されます。パラメータは、選択したイベントによって変わります。パラメータがないイベントもあります。

デフォルト値を確定することも、パラメータの値を変更することもできます。イベントのパラメータ値を入力するには、パラメータ・フィールドに値を直接入力します。

フィルタ処理

フィルタ処理は、小容量や最大エクステントなどのイベントで使用されます。フィルタの例としては、= 'SYSTEM'、LIKE '%SMP%' および IN ('SYSTEM', 'TOOLS') があります。引用符は一重引用符なので注意してください。データベース・オブジェクト名に合わせて大文字を使用します。どのオブジェクトも選択しない値や無効な値をフィルタの値として入力すると、イベント登録は失敗します。

イベントの「スケジュール」ページ

「スケジュール」ページでは、イベント条件の評価をスケジュールできます。これにより、リソースを集中的に使用するイベントをピーク時間外にスケジュールできます。

図 6-11 イベントの「スケジュール」ページ

Create Event

General Tests Parameters **Schedule** Access Exit Jobs

☒ On Interval

☐ On Day of Week

☐ On Day of Month

Event Test Evaluation:

☒ Immediately after registration completes

☐ At a specific time: Day Time

Time Zone: Agent

☒ every Hours and Minutes

☐ every Days

☐ Register ☒ Add to Library ☐ Register and Add to Library

Register Cancel Help

イベント評価をいつ実行するかを選択できます。選択肢は次のとおりです。

間隔指定

イベントが特定の条件を監視する特定の時間間隔をスケジュールします。間隔は、時間と分の組合せ、または日数で指定できます。変更する値を選択し、スクロール・ボタンをクリックします。新規の値を入力することもできます。「一般」ページで検出された「選択済ターゲット」リストに、リリース 9.0.1 より前の **Intelligent Agent** を実行しているターゲットがある場合は、このスケジュール・タイプのみが許可されます。

曜日指定（週）

イベント監視を、1 つまたは複数の曜日（日曜、月曜など）にスケジュールできます。曜日をクリックして、イベントをスケジュールする曜日を選択します。（**Intelligent Agent** リリース 9.x が実行されているターゲットで使用可能です。）

日付指定（月）

イベントを、1 日または複数日（1 ～ 31）にスケジュールできます。日付をクリックして、タスクをスケジュールする日付を選択します。（**Intelligent Agent** リリース 9.x が実行されているターゲットで使用可能です。）

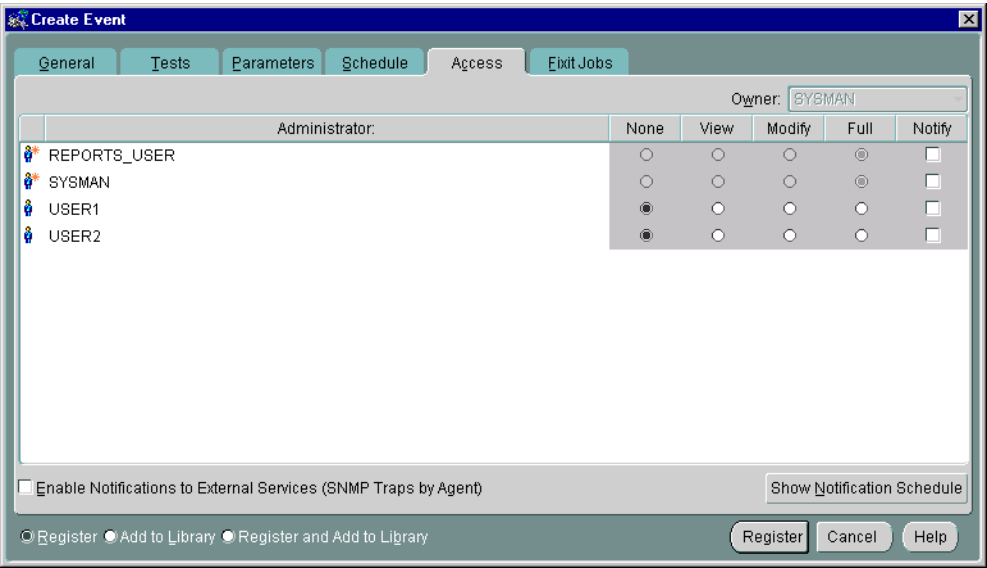
31 など、ある月にはない日付を選択した場合、イベントはその月には評価されません。

このリリースでは、**Intelligent Agent** の時間帯のみが使用可能です。**Intelligent Agent** では、各 **Intelligent Agent** の実際のシステム時刻に基づいて、各宛先でイベント監視をスケジュールします。

イベントの「アクセス」ページ

「アクセス」ページで、イベントに割り当てる管理者アクセス許可を指定します。これにより、他の管理者もイベントを表示または変更できます。このページで通知を割り当てることもできます。

図 6-12 イベントの「アクセス」ページ



Oracle Enterprise Manager 管理者に割り当てることができる許可のレベルは、次のとおりです。

なし

管理者はこのイベントをどこからも表示できません。

表示

管理者はイベントを参照し、イベントのプロパティを確認し、通知を受け取ることができます。

変更

管理者は、イベントのログの変更（6-42 ページの「[イベント・ビューア](#)」を参照）、他の管理者に対する拡張通知の有効化、イベント・ライブラリのイベント属性の変更、および他の管理者への起動済イベントの割当てを行うことができます。

フル

管理者は、イベントの削除、他の管理者の許可の変更、イベント・ライブラリのイベント属性の変更、イベント履歴の消去、および他の管理者への起動済イベントの割当てを行うことができます。

通知

管理者は、ポケットベルまたは電子メールで、オブジェクトに関する拡張イベント通知を受け取ることができます。他の通知は、その管理者のコンソールに送られます。管理者の許可レベルが「なし」に設定されている場合、「通知」許可を割り当てることはできません。

このページで割り当てた許可は、管理者のデフォルト許可に優先します。詳細は、1-23 ページの「[アクセス](#)」を参照してください。また、管理者が電子メールまたはポケットベル通知を受信するためには、その管理者の通知スケジュールを設定する必要があります。スーパーユーザーは、「すべて」許可以外には変更できません。

外部サービス（Agent による SNMP トラップ）への通知を使用可能にする

これがチェックされている場合、Intelligent Agent ノードでサポートされている SNMP サービスから外部通知（SNMP トラップ）を送信できます。詳細は、『Oracle SNMP サポート・リファレンス・ガイド』を参照してください。

通知スケジュールの表示

「通知スケジュールの表示」には、イベントの通知スケジュールが表示されます。このページに表示されるスケジュールは、このイベントの「通知」権限を付与されているすべての管理者のスケジュールをまとめたものです。特定の時間帯に割り当てられている管理者を表示するには、マウスの右ボタンを使用してポップアップ・メニューを表示し、「受信者の削除」オプションを選択して、管理者のリストを表示します。管理者への通知を追加または削除するには、任意の時間ブロック上でマウスの右ボタンをクリックして、ポップアップ・メニューを表示します。ポップアップ・メニューには、通知の受信者を追加および削除するオプションがあります。

表 6-3 に、Oracle Enterprise Manager で特定の操作を実行する際に必要なユーザー許可をまとめます。

表 6-3 ユーザー許可の表

操作	なし	表示	変更	フル	所有者	スーパー・ユーザー	コメント
イベント - 登録済イベントの動的変更							
進行 / 詳細の表示	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	情報ラベルが「一般」ページに表示されます。
通知の受信（管理者に対して使用可能にされている場合）	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	
自身を含む任意の管理者の許可の設定	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	
任意の管理者に対する「通知」チェックボックスの設定	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	
SNMP トラップの有効化	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい *	いいえ	*9.x での新規の動作です。

表 6-3 ユーザー許可の表（続き）

操作	なし	表示	変更	フル	所有者	スーパー・ユーザー	コメント
ターゲットの追加 / 削除、説明、テスト、パラメータ、スケジュール、修正ジョブの変更	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい *	いいえ	* 新規の動作です。Intelligent Agent のバージョンにも依存します。
所有者の変更	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ *	いいえ	* 新規の動作です。管理者が削除されると、イベントは新しい所有者に再度割り当てられます。
イベント - ライブラリ内							
所有者の変更（ライブラリ）	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	
ターゲットの追加 / 削除	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	
説明、テスト、パラメータ、スケジュール、修正ジョブの変更	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	
許可の変更、通知作業環境の有効化 / 無効化、SNMP の有効化	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	
イベントの削除	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	
ライブラリからのイベントの発行	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	
イベント - コンソール内							
登録済イベントの削除	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	
履歴消去	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	
イベント発生割り当て	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	

イベントの「修正ジョブ」ページ

修正ジョブは、特定のイベント条件が検出された場合に、問題を自動的に解決するために設計されています。たとえば、データベース・インスタンスが突然停止したときに、データベースを再起動するジョブを **Intelligent Agent** に実行させる場合が考えられます。修正ジョブは、ジョブ・システムで作成され、修正ジョブとして指定される必要があります。修正ジョブは、イベントが設定されているのと同じ宛先に発行し、実行する必要があります。

「修正ジョブ」ページは、次の要素から構成されます。

いずれかのテストが起動された場合、修正ジョブを実行：

選択された場合、修正ジョブをイベントに関連付けることができます。「選択したテスト」にあるイベント・テストのいずれかが起動した場合は、修正ジョブが実行されます。

修正ジョブ：

既存の修正ジョブを表示するドロップダウン・リスト。修正ジョブが現在存在しない場合、「作成」をクリックすると「ジョブの作成」プロパティ・シートが表示されます。

注意： 新規に作成された修正ジョブは、現在の編集セッション中はドロップダウン・リストに表示されません。新しい修正ジョブがリストに表示される前には、イベントを終了し、再度編集する必要があります。

編集：

「修正ジョブ」ドロップダウン・リストで選択した修正ジョブの「ジョブ編集」プロパティ・シートを表示します。修正ジョブの所有者は、修正ジョブの一部の属性を編集できます。

作成：

新規の修正ジョブを作成するための「ジョブの作成」プロパティ・シートを表示します。

選択したテスト：

現行のイベントに対して選択されているイベント・テストすべてを表示します。

注意： 各イベントでは、イベントが登録されている宛先ごとに、必ず一意の修正ジョブが使用されます。また、宛先で1つの **Agent** により複数のデータベースを監視している場合は、データベースごとに個別のイベントおよび修正ジョブを作成します。

イベントの「進行」ページ

「進行」ページは、イベント画面の「登録済」ページからイベントを編集すると表示されます。このページには、選択したイベントの現在の登録ステータス（「登録済」、「登録に失敗」、変更の保留」または「登録を保留」）が表示されます。さらに、登録が試みられたときのターゲットおよび日時も表示されます。

「進行」ページが現れるとき、そこには選択したイベントのステータスしか表示されません。他のターゲットで、選択したイベントが登録されている、または登録のために発行済である場合、「ターゲット」プルダウン・リストから希望のターゲットを選択して、ターゲットに対するこのイベントのステータスを表示できます。そのターゲットのイベントのステータスが表示されます。すべての宛先について、このイベントのステータスを同時に表示するには、「<すべて>」を選択します。

「進行」ページには次のオプションがあります。

ターゲット（プルダウン・リスト）

プルダウン・リストから、表示するイベントの宛先を選択します。このイベントが登録されているか、または登録に失敗したすべての宛先の場合は、「<すべて>」を選択します。

ステータス

イベントのステータス（「登録済」、「登録を保留」、「変更の保留」または「登録に失敗」）。

ターゲット

イベントのネットワークの宛先。

日付 / 時刻

イベントが登録のために発行された日時。

出力の表示

「イベント・ステータス・メッセージ」ダイアログ・ボックスが表示されます。このボタンは、失敗したイベントの登録を選択した場合のみアクティブになります。このオプションを選択すると、失敗の理由を表示できます。

リストの保存

リストの内容をテキスト・ファイルに保存します。

管理者イベント通知

Oracle Enterprise Manager では、特定のイベント条件の発生時に通知を受け取る管理者を指定できます。各管理者を、電子メール ID またはポケットベル番号、あるいはその両方に関連付けることができます。ポケットベル・サービスまたは電子メール通知を使用すると、各管理者を、特定の日時に特定のシステム担当として割り当てられます。

Oracle Enterprise Manager 管理者設定の詳細は、1-8 ページの「[Oracle Enterprise Manager 管理者の管理](#)」を参照してください。

Oracle イベント・テスト

この項には、イベント管理システムのイベント・テストが、それらのパラメータおよび戻り値とともに記載されています。パラメータ値入力の詳細は、6-47 ページの「[イベントの「パラメータ」ページ](#)」を参照してください。数字ポケットベルのイベント ID を持つイベント・テストのリストも、記載されています。詳細は、6-55 ページの「[数字ポケットベル・ジョブ / イベント ID](#)」を参照してください。

イベント・テストは、データベース、リスナー、HTTP およびノードの各サービスに対して指定されます。また、イベント・テストは、障害、領域、リソースおよびパフォーマンス管理のカテゴリに分類されます。Oracle Enterprise Manager には、起動・停止イベント・テストのみ組み込まれています。その他の拡張イベント・テストは、オプションの Oracle Diagnostics Pack で提供されています。使用可能なイベント・テストの詳細は、『Oracle Enterprise Manager イベント・テスト・リファレンス・マニュアル』を参照してください。詳細なイベント・テスト情報は、オンライン・ヘルプにも記載されています。

連鎖行など、一部のデータベース・イベント・テストでは、システム表へのアクセスやその他の許可が必要です。システム権限を持つ管理者として、監視対象データベースに優先接続情報リストを設定する必要があります。詳細は、6-3 ページの「[Oracle Enterprise Manager の監視ロール](#)」、および 1-24 ページの「[優先接続情報リスト](#)」を参照してください。

数字ポケットベル・ジョブ / イベント ID

イベント管理システムでは、イベントが発生したとき、管理者にポケットベルで通知するポケットベル・サービスが利用できます。英数字ポケットベルでは、イベントを示す簡単なテキスト・メッセージが表示されます。数字ポケットベルでは、イベントを識別する数字ポケットベル・イベント ID が表示されます。

ジョブ通知の場合は、6 桁の番号を受信します。最初の 3 桁はジョブ ID を示します。最後の 3 桁はジョブのステータスを示します。

イベント通知の場合は、イベント ID とステータス・コードを受信します。

ポケットベル・ジョブ / イベント ID の完全なリストは、1-20 ページの「[数字ポケットベルのポケットベル・ステータス・コード](#)」を参照してください。

イベント・システムの機能と要件

Oracle Enterprise Manager フレームワークは、異機種環境を管理できる 3 層システムなので、適切なイベント・システム操作に必要な様々なソフトウェア・バージョンの要件を考慮することが重要です。表 6-4「イベントの機能と要件」に、イベント・システムの機能と、関連するソフトウェアのバージョン要件を示します。

表 6-4 イベントの機能と要件

機能名	説明	Oracle Enterprise Manager バージョン	必須 Agent	必要な Management Server/ コンソール	ブラウザで動作するかどうか
拡張イベント	データベース、ノード、リスナーのすべてのイベント。詳細は、「Oracle Enterprise Manager ヘルプ」を参照してください。	Diagnostics Pack 1.5.5 以上	サポートされるすべての Agent、最新を推奨	Enterprise Manager 2.x では、その Pack に対応する Management Server とコンソール	はい
イベント・ハンドラ	イベントの発生に対してイベント情報のログ記録またはカスタム・コマンドの実行を行うためのコンポーネント。	9.0.1 以上	n/a	9.0.1 以上	n/a
改善されたノードの起動・停止監視	ノードの起動・停止イベント・テストに対する拡張。ノードが停止しているかどうか、Agent が停止しているかどうかなどに関する詳細情報を提供します。	2.2 以上	すべてサポート	2.2 以上	はい
ユーザー定義 SQL テスト	独自のカスタム SQL を作成してデータベース・イベントを監視する。	Diagnostics Pack 2.1 以上	8.1.6 以上	2.1 以上	はい
ターゲットのサブコンポーネントの拡張された監視	ターゲットに複数のサブコンポーネントが含まれるイベント（たとえば、すべての表領域の表領域フルの監視など）では、どのサブコンポーネントが警戒状態にあるかという情報が提供される。	2.2 以上	8.1.7 以上	2.2 以上	はい
イベント・テストの状況依存ヘルプ	「イベント」ダイアログ・ボックスの「パラメータ」タブで「ヘルプ」を起動すると、現在選択されているイベント・テストに関する情報が表示される。	2.2 以上	n/a	2.2 以上	はい

表 6-4 イベントの機能と要件（続き）

機能名	説明	Oracle Enterprise Manager バージョン	必須 Agent	必要な Management Server/ コンソール	ブラウザで動作するかどうか
同義のイベント・テストがあるイベント	同じイベント・テストを複数持つイベント（たとえば、システムに対する表領域フル・テストと、ユーザーに対する別の表領域フル・イベント・テスト）を作成できる。	2.2 以上	Oracle Enterprise Manager 2.2 でサポートされるすべて	2.2 以上	はい
ジョブおよびイベント通知フィルタ					
■ ポケットベルと電子メールの両方に適用されるフィルタ	ジョブおよびイベント・ステータスに基づいてポケットベルおよび電子メールをフィルタ処理できる。	2.1	Oracle Enterprise Manager 2.1 でサポートされるすべての Agent	2.1	はい
■ ポケットベルと電子メールに対する異なるフィルタ	ジョブおよびイベント・ステータスに基づいてポケットベルおよび電子メールを別々にフィルタ処理できる。	2.2 以上	Oracle Enterprise Manager 2.2 でサポートされるすべての Agent	2.2 以上	はい
ポケットベルおよび電子メール・メッセージのカスタマイズ	電子メールおよびポケットベルのメッセージをカスタマイズできる。	Diagnostics Pack 2.2 以上	Oracle Enterprise Manager 2.2 でサポートされるすべての Agent	2.2 以上	はい
拡張 O/S イベント・テスト	オペレーティング・システム固有の測定基準を監視する新規イベント・テスト。	2.2 以上	8.1.7 以上	2.2 以上	はい
ユーザー定義イベント	ユーザー指定の監視スクリプトに基づいてイベントを定義できる。	Diagnostics Pack 9.0.1 以上	Intelligent Agent 9.0.1 以上	9.0.1 以上	はい
登録済イベントの動的変更	登録済イベントの属性を動的に変更できる。	9.0.1 以上	Oracle Enterprise Manager 9i でサポートされるすべての Intelligent Agent。Intelligent Agent リリース 9.0.1 以上ではすべての変更が可能	9.0.1 以上	はい

表 6-4 イベントの機能と要件（続き）

機能名	説明	Oracle Enterprise Manager バージョン	必須 Agent	必要な Management Server/ コンソール	ブラウザで動作するかどうか
イベント・スケジュール	スケジュールに基づいてイベント評価を指定できる。	9.0.1 以上	9.0.1 以上	9.0.1 以上	はい
Performance Manager グラフとのイベントの統合	Performance Manager グラフからイベントを作成できる。	Diagnostics Pack 9.0.1 以上	9.0.1 以上	9.0.1 以上	はい
Oracle9iAS イベント	Oracle9iAS を監視するイベント。	9.0.2 以上	9.0.2 以上	9.0.2 以上	はい
Real Application Clusters イベント	Real Application Clusters 固有の測定基準を監視するイベント。	9.0.1 以上	9.0.1 以上	9.0.1 以上	はい
コンカレント・マネージャ・イベント	Oracle Applications コンカレント処理サーバーに対するエラー状況を監視するイベント。	2.0.4 以上	8.1.5 以上	2.0.4 以上	はい
Forms サーバー・イベント	Oracle Developer Forms サーバーに対するエラー状況を監視するイベント。	2.0.4 以上 (2.0.4 コンソールには Forms 拡張機能が必要)	8.0.6 以上 (Forms Agent 拡張機能が必要)	2.0.4 以上 (2.0.4 コンソールには Forms 拡張機能が必要)	はい
コンカレント・マネージャ・イベント内のプログラム・フィルタ処理	特定の Oracle Applications コンカレント・プログラムを監視できる。特定のコンカレント・プログラムを監視から除外することもできます。	2.2 以上	8.1.7 以上	2.2 以上	はい

イベント・ハンドラ

エンタープライズ IT 業務では、特定のイベント発生への対応を特定の方法で処理することが求められます。たとえば、データベースの起動・停止イベントが起動した場合、管理者は、社内トラブル対応チームに自動的に連絡され、適切な IT スタッフがこのイベント発生に対応することを考える場合があります。イベント発生に対してカスタマイズされた自動対応を行う機能は、イベント・ハンドラを使用して実現できます。この章の内容は、次のとおりです。

- イベント・ハンドラの概要
- イベント・ハンドラの動作
- イベント・ハンドラの設定
- 既知の問題
- UNIX と Windows NT の違い
- 複数 Management Server 環境でのイベント・ハンドラの実行
- 前のリリースからの移行

イベント・ハンドラの概要

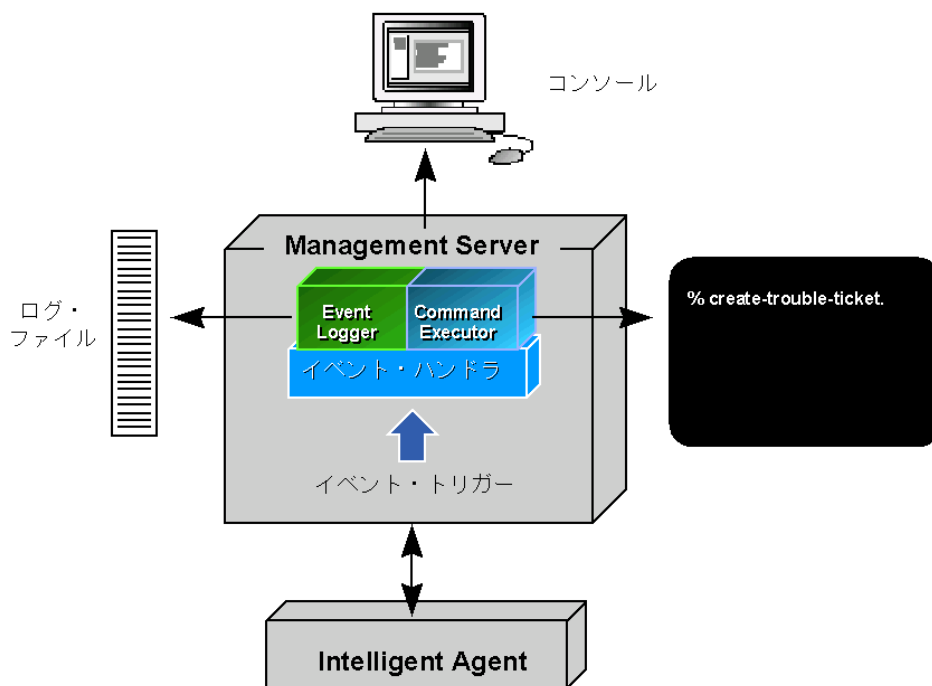
イベント・ハンドラは、Oracle Management Server の重要な部分です。イベント・ハンドラは、イベント通知をリスニングし、管理者により指定された方法でこれらのイベントに応答します。イベント・ハンドラの応答機能は、2つのコンポーネントにより実行されます。

- **Event Logger:** イベント・ハンドラは、指定されたログ・ファイルにイベントを記録できます。
- **Command Executor:** イベントの発生への応答として簡単なオペレーティング・システム・コマンドを実行できます。

起動したイベントに対して、一方または両方のコンポーネントを使用できます。

イベント・ハンドラには、イベント通知を渡してさらに処理を行う前に、イベントを一方または両方のコンポーネントに渡す条件をシステム管理者が指定できる容易なフィルタ処理メカニズムもあります。

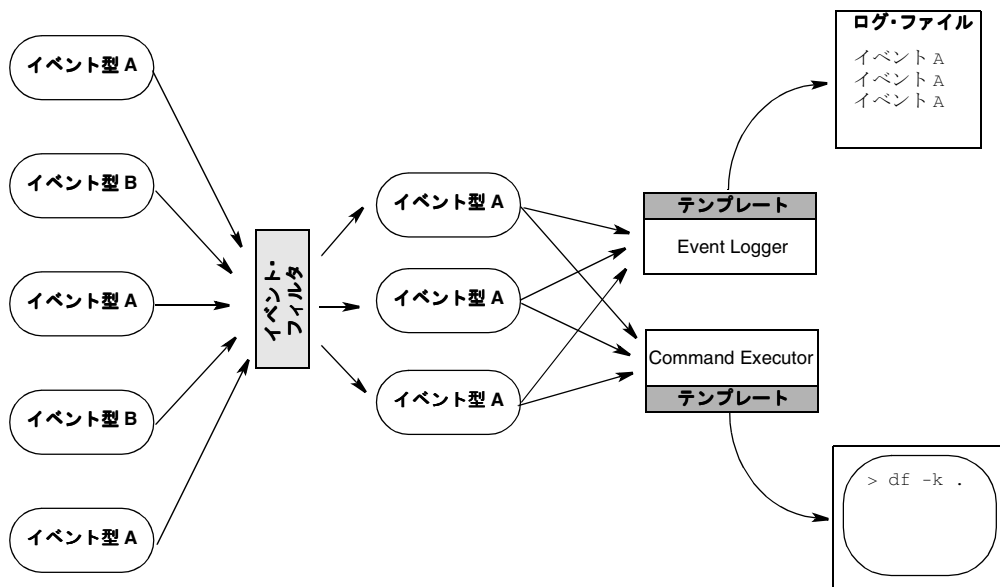
図 7-1 イベント・ハンドラのアーキテクチャ



イベント・ハンドラの動作

イベント・ハンドラが起動すると、フィルタからの情報は、イベント・ハンドラでどのイベントを選択して、Event Logger または Command Executor、あるいはその両方に渡す必要があるかを判断するために使用されます。これらのコンポーネントでは、イベントを受け取ると、そのコンポーネントに対して設定されているテンプレートに基づいてイベントをさらに処理します。テンプレートにより、コンポーネントの動作がカスタマイズされます。Event Logger の場合、ログに記録するイベントおよび使用するログ・ファイルを指定します。Command Executor では、応答する必要があるイベントのタイプと、そのイベントに対して実行する必要があるオペレーティング・システム・コマンドを指定します。

図 7-2 イベント・ハンドラのプロセス



イベント・ハンドラの設定

デフォルトでは、イベント・ハンドラはデフォルト・パラメータで事前に構成されており、Oracle Enterprise Manager のインストール直後に使用可能になります。デフォルト構成では、Event Logger のみが実装されます。Command Executor を有効にする、またはイベント・ハンドラのフィルタ処理機能をカスタマイズする、あるいはその両方を行うには、イベント・ハンドラ構成をカスタマイズする必要があります。2つの方法の概要を次に示します。

クイックスタート・メソッド（デフォルト）

1. イベント・ハンドラを有効にする前に、まず Management Server を停止する必要があります。Management Server を停止するには、次のコマンドを発行します。

```
% oemctl stop oms <superuser>/<password>
```

2. 次のように入力して、イベント・ハンドラを有効にします。

```
% oemctl enable eventhandler
```

3. Management Server を起動して、イベント・ハンドラを起動します。

```
% oemctl start oms
```

イベント・ハンドラのデフォルト構成を表示するには、次のように入力します。

```
% oemctl dump eventhandler
```

これで、イベント・ハンドラが使用できるようになりました。このデフォルト構成では、\$ORACLE_HOME/sysman/log ディレクトリにある eventhandler.log というファイルにすべてのイベントが記録されます。デフォルトでは、Event Logger のメッセージのフォーマットは次のようになっています。

```
<name>;<occurrence number>;<timestamp>;<assignee, if any>;<severity>
```

また、これはイベント・ハンドラが起動するたびに上書きされます。

デフォルトのログのメッセージのフォーマットと動作は、多少の変更が可能です。こうするには、*omsconfig.properties* ファイルの次のプロパティを使用します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/logfile=<full logfile path>  
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/seperatorstring=<separator string for logfile entries>  
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/appendonstart=<true/false>
```

separatorstring プロパティは、デフォルトの Event Logger テンプレートによってのみ使用されます。ユーザー定義の Event Logger テンプレートとともに使用することはできません。この文字列は、異なる発生イベントではなく、1つの発生イベント内のプレースホルダのエントリを区切ります。

appendonstart プロパティでは、イベント・ハンドラが起動されるたびにログ・ファイルが上書きされるかどうかを決定します。デフォルト値は FALSE です。この場合は上書きされません。新しいログ・エントリが既存のログ・ファイルに追加されるようにする場合は、この値を TRUE に設定します。

イベント・ハンドラの設定のカスタマイズ

デフォルト構成を変更するために、この項で説明するようにイベント・ハンドラをカスタマイズできます。

1. イベント・ハンドラを有効にする前に、Management Server が稼働していないことを確認します。Management Server を停止するには、次のコマンドを発行します。

```
% oemctl stop oms <superuser>/<password>
```

2. 次のように入力して、イベント・ハンドラを有効にします。

```
% oemctl enable eventhandler
```

3. イベント・ハンドラのパラメータを構成します。

イベント・ハンドラのパラメータは、Oracle Enterprise Manager リポジトリに格納されています。パラメータ設定を変更するには、パラメータをファイルにエクスポートし、パラメータを変更後、リポジトリに再度インポートする必要があります。これらの処理を次に示します。

.

注意： 手順 2 で説明したように、最初にイベント・ハンドラが使用可能になっていることを確認します。

テキスト・ファイルへのパラメータのエクスポート

コマンドラインで、次のように入力します。

```
% oemctl export eventhandler <filename>
```

例： % oemctl export eventhandler myEventHandler

この例では、myEventHandler というテキスト・ファイルにパラメータをエクスポートします。

パラメータの変更

テキスト・エディタを使用し、エクスポートしたパラメータが含まれるファイルの内容を編集します。

パラメータの詳細は、7-6 ページの「[イベント・ハンドラの構成パラメータ](#)」で説明されています。パラメータの正しい構文を使用することが重要です。

パラメータのインポート

パラメータの変更が完了したら、それらのパラメータをリポジトリに再度インポートする必要があります。コマンドラインで、次のように入力します。

```
% oemctl import eventhandler <filename>
```

例: % oemctl import eventhandler myEventHandler

この例では、ファイル myEventHandler で定義したイベント・ハンドラ設定を、Enterprise Manager リポジトリに再度インポートします。

重要: パラメータ・ファイルをインポートすると、前のイベント・ハンドラ設定がすべて上書きされます。

4. Management Server を起動します。

Management Server を起動すると、イベント・ハンドラが新しい設定で起動します。

```
% oemctl start oms
```

イベント・ハンドラの構成パラメータ

イベント・ハンドラのパラメータは単一行のエントリで、イベント・ハンドラが応答する必要のあるイベント、およびこれらのイベントに対して実行するアクションを指定します。

重要: 各エントリの構文に正しく従ってください。1つのエントリ内に、改行（ラインフィードまたはキャリッジ・リターン）を入れないでください。

イベント・ハンドラのパラメータは、ブラックアウト、フィルタ、テンプレートという3つのカテゴリに分かれます。

ブラックアウト

構文:

```
eventhandler.respect_blackouts = <true/false>
```

ブラックアウト・パラメータは、ポケットベルおよび電子メールのブラックアウトが設定されているターゲット上でイベントが起動した場合に、イベントを処理するかどうかをイベント・ハンドラに指示します。このパラメータには、TRUE または FALSE を設定します。

FALSE に設定すると（デフォルト設定）、ポケットベルまたは電子メール、あるいはその両方のブラックアウトがイベントに対して設定されている場合でも、そのイベントの処理を継続するようイベント・ハンドラに指示します。

TRUE に設定すると、イベント・ハンドラは、ポケットベル / 電子メールのブラックアウトが設定されているターゲットではイベントを処理しません。

フィルタ

イベント・ハンドラが起動すると、イベント・ハンドラでは、フィルタを使用して、Event Logger コンポーネントまたは Command Executor コンポーネント、あるいはその両方に渡すイベントを判断します。システム管理者は、Event Logger コンポーネントおよび Command Executor コンポーネントに送信するイベントを指定できます。これをフィルタ処理といいます。イベントのフィルタ処理は、グローバルに（両方のコンポーネントに適用）、またはコンポーネントごとに実行できます。フィルタは、Event Logger または Command Executor に適用されます。フィルタは外部ファイルで定義され、`oemctl import eventhandler` コマンドを使用して Management Server にインポートされます。各エントリでは、イベントをコンポーネントに渡す条件を指定します。イベントは、フィルタで指定された条件を満たす場合はそのフィルタを通過します。条件を満たさないイベントは、イベント・ハンドラでは無視されます。

各フィルタは、名前により一意に識別されます。フィルタに関連するすべてのエントリは、この名前でグループ化されます。フィルタ条件自体は、次のイベント・プロパティに基づいています。

フィルタのイベント・プロパティ:

- eventname: イベントの名前
- node: イベントが発生した監視対象ノード
- targetname: ターゲットの名前
- targettype: ターゲットのタイプ。次のいずれかの値です。
 - oracle_sysman_node（ターゲットはノード）
 - oracle_sysman_database（ターゲットはデータベース）
 - oracle_sysman_listener（ターゲットはネット・リスナー）
 - oracle_sysman_cmanager（ターゲットはコンカレント・マネージャ）

oracle_sysman_ops (ターゲットは OPS ノード)

oracle_sysman_webserver (ターゲットは Apache Web サーバー)

oracle_sysman_hotstandby (ターゲットはスタンバイ・データベース)

- owner: イベントの所有者
- severity: イベントのステータス。値は、alert、warning、error、clear、nodedown のいずれかです。

フィルタ構文 フィルタの構文は次のとおりです。

グローバル・フィルタの構文:

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/global_filters/<filter-name>/<property-name> =  
<value>
```

例:

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/global_filters/myFilter/node = dlsun1234
```

Event Logger のみのフィルタの構文:

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/eventlogger_filters/<filter-name>/<property-name> =  
<value>
```

例:

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/eventlogger_filters/myFilter2/owner = mary
```

Command Executor のみのフィルタの構文:

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/commandexecutor_  
filters/<filter-name>/<property-name> = <value>
```

例:

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/commandexecutor_filters/myFilter3/severity =  
alert
```

重要: 指定した 'value' は、完全に一致する値か、すべての可能な値を指定するワイルドカード文字 "*" である必要があります。正規表現はサポートされていません。たとえば、'myevent*' は許容されない値です。条件の意味は、値の前に "!" を付けることによって否定できます。

次のルールはすべてのイベント・フィルタに適用されます。

1. 特定のフィルタによって指定されたすべての条件は、イベントに対して真である必要があります。

例： global_filter MyFilter の場合

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/global_filters/MyFilter/eventname = cputest  
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/global_filters/MyFilter/node =  
prodserver.us.oracle.com
```

イベントの名前が 'cputest' で、そのイベントがノード 'prodserver.us.oracle.com' で発生した場合、イベントが両方のイベント・ハンドラ・コンポーネントに渡されます。

2. イベントは、少なくとも 1 つのフィルタを通過する必要があります。
3. イベントは、グローバル・フィルタまたは特定のコンポーネント（Event Logger または Command Executor）のフィルタを通過した場合に、そのコンポーネントに転送されます。

デフォルトでは、すべてのイベントが抑制され、いずれかのアダプタにイベントが転送されるために、少なくとも 1 つのフィルタ（グローバルまたはコンポーネントごと）が存在している必要があります。フィルタの例は、7-19 ページの「[サンプルのフィルタとテンプレート](#)」を参照してください。

イベントがフィルタを通過するものと仮定すると、そのイベントは、イベント・アダプタ、Event Logger または Command Executor に転送されます。

重要： デフォルトのイベント・ハンドラ構成には、両方のコンポーネント（Event Logger および Command Executor）に全イベントを渡すことができるグローバル・フィルタが用意されています。ほとんどの場合、これで十分です。応答するイベントのタイプのさらなる選択は、次の項で説明するテンプレートを介して指定できます。

テンプレート

テンプレートにより、Event Logger アダプタおよび Command Executor アダプタにイベント発生への応答方法が指示されます。Event Logger の場合、テンプレートでは、ログに記録する必要のあるイベントと、情報のフォーマット方法および情報が記録されるファイルを指定します。Command Executor の場合、テンプレートでは、アダプタが応答する必要のあるイベントと、そのイベントに応じて実行する必要のあるオペレーティング・システム・コマンドを指定します。

Event Logger テンプレート Event Logger では、(前の項で説明したように) イベント・フィルタを通過したイベントを記録します。イベント情報をどのように記録するかは、テンプレートを介して指定します。

テンプレートは、テンプレートを適用するイベント、使用するログ・ファイル、およびイベント情報を記録するフォーマットを **Event Logger** に指示する構成エントリです。

複数のテンプレートを定義できます。各テンプレートは、名前により一意に識別される必要があります。各テンプレートでは、次の項目を指定する必要があります。

テンプレートを適用するイベント

次のフォーマットを使用します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/<template-name>/<property-name> =  
<value>
```

意味：

- **<template-name>** はこのテンプレートの名前です。
- **<property-name>** は、このテンプレートを適用するイベントを決定するために使用されるイベントのプロパティです。
- **<value>** は、<property-name> に関連付けられている値です。

次のいずれかのイベント・プロパティを使用できます。

- *eventname*: イベントの名前
- *node*: イベントが起動したノード
- *targetname*: ターゲットの名前
- *targettype*: ターゲットのタイプ
 - oracle_sysman_node (ターゲットはノード)
 - oracle_sysman_database (ターゲットはデータベース)
 - oracle_sysman_listener (ターゲットはネット・リスナー)
 - oracle_sysman_cmanager (ターゲットはコンカレント・マネージャ)
 - oracle_sysman_ops (ターゲットは OPS ノード)
 - oracle_sysman_webserver (ターゲットは Apache Web サーバー)
 - oracle_sysman_hotstandby (ターゲットはスタンバイ・データベース)
- *owner*: イベントの所有者
- *severity*: イベントのステータス。alert、error、warning、clear、nodedown のいずれかの値です。

イベント・プロパティを 1 つ以上指定するには、複数のエントリを使用します。

次の例では、イベントがノード **dlsun1234** で起動し、イベント重大度が **alert** である場合に、テンプレート **"MyTemplate"** を使用する必要があることを指定します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/MyTemplate/node = dlsun1234
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/MyTemplate/severity = alert
```

1 つのテンプレートで、同じイベント・プロパティを論理的 AND 関係で複数回使用する場合、イベント・プロパティ名に番号を追加して、その名前が一意になるようにする必要があります。

たとえば、次のように入力します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/HRTemplate/eventname1=!spaceEvent
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/HRTemplate/eventname2=!cpuEvent
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/HRTemplate/message=Event %eventname%
triggered on node %node% and has severity %severity%
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/HRTemplate/logfile=%ORACLE_
HOME%/sysman/log/eventhandler.log
```

前述の例では、**eventname** が **'spaceEvent'** と **'cpuEvent'** のどちらでもない場合に、Event Logger により、指定されたフォーマットのメッセージがログ・ファイルに記録されます。この条件は、「**eventname** が **spaceEvent** でない場合」かつ「**eventname** が **cpuEvent** でない場合」と表現できます。テンプレート **HRTemplate** 内の同じプロパティを一意に識別する方法として、**eventname** プロパティに数値を追加すること (**eventname1** および **eventname2**) に注意してください。

非結合関係（たとえば **OR**）で複数のプロパティを指定するには、次の例で示すように別々のテンプレートを使用します。

この例では、ノード **dlsun1234** でイベントが起動した場合は **"MyTemplate1"** を使用し、ターゲット **orcl817** でイベントが起動した場合には **"MyTemplate2"** を使用することを指定します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/MyTemplate1/node = dlsun1234
...
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/MyTemplate2/targetname = orcl817
...
```

イベント情報のフォーマット

ログ・ファイルにイベント情報を記録する際に使用するメッセージ・フォーマットも指定する必要があります。使用可能な書式設定文字列には、プレースホルダが含まれます。プレースホルダは、イベントに関する関連情報部分の記号表現です。プレースホルダは、"%" 文字で囲まれ、テンプレート文字列内の通常の単語と区別されます。使用可能なプレースホルダは、次のとおりです。

表 7-1 イベント・ハンドラのプレースホルダ

プレースホルダ	定義
%eventname%	イベントの名前。
%severity%	文字列としてのイベントの重大度。(アラート、消去、警告、ノード停止)
%timestamp%	イベント発生のタイムスタンプ。(MM-dd-yyyy hh:mm:ss 例 : 05-22-01 05:22:00 AM)
%targetname%	ターゲットの名前。
%targettype%	ターゲットのタイプ。(oracle_sysman_node、oracle_sysman_database、oracle_sysman_listener)
%occ_no%	イベントの発生番号。
%assignee%	このイベントの担当者。
%node%	イベントが発生したノード。ターゲットと混同しないでください。
%output%	イベント発生に関連付けられた出力。
%owner%	イベントの所有者。

テンプレートで使用するメッセージ・フォーマットを指定するには、次のフォーマットを使用する必要があります。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/<template-name>/message = <message format>
```

例 :

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/MyTemplate/message = %eventname% was triggered on %node% at severity %severity%
```

この例では、次の形式のログ・メッセージを生成します。

```
TablespaceUsage was triggered on dlsun1234 at severity warning
```

ログ・ファイル

各テンプレートでは、書込み先のログ・ファイルを指定する必要があります。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/<template-name>/logfile=<logfilename>
```

例：

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/MyTemplate/logfile =  
/u1/myhome/myevents.log
```

オプションのプロパティを指定することにより、ログ・ファイルに追加して記録するか、イベント・ハンドラが起動したセッションごとにログ・ファイルを上書きするかを指定できます。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/<template-name>/appendonstart =  
<true/false>
```

デフォルト値は FALSE です。この値の場合、イベント・ハンドラが起動するたびに、ログ・ファイルの古いエントリが新しいログ・エントリで上書きされます。

注意： UNIX と Windows の両方のシステムで互換性が保たれるようにパスを指定するときは、必ずスラッシュ (/) を使用してください。

複数の Event Logger テンプレート 1 つ以上のテンプレートの条件が満たされた場合、合致するすべてのテンプレートが実行されます。各テンプレートにはそれぞれのログ・ファイルがあるため、1 つのイベント通知で複数のログ・ファイルにイベントを記録できます。

テンプレート・ファイルのエントリの例を次に示します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/foo/eventname=cputest
```

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/foo/message=%eventname% fired on %node%:  
Cpu usage on %targetname% is high! occ_no: %occ_no% Severity: %severity% Time:  
%timestamp%
```

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/foo/logfile=%ORACLEHOME%/sysman/log/ev.l  
og
```

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/foo/appendonstart=true
```

前述のテンプレート定義は、**cputest** という名前のすべてのイベントを **foo** という名前のテンプレートに割り当てます。オプションの **appendonstart** エントリも指定されています。**cputest** イベントが起動するたびに、次のようなログ出力がファイル **%ORACLE_HOME%/sysman/log/ev.log** に記録されます。

```
cputest fired on smptest16: Cpu usage on smptest16 is high! occ_no: 21 Severity:
Alert Time: 10-21-2001 02:39:29 PM
```

Command Executor テンプレート Command Executor では、イベント発生に応じて簡単なコマンドを実行します。Command Executor は、一連のユーザー定義テンプレートを参照し、イベント発生に応じて実行するコマンドを決定します。

テンプレートは、テンプレートを適用するイベントおよび実行するコマンドを Command Executor に指示する構成エントリです。

複数のテンプレートを定義できます。各テンプレートは、名前により一意に識別される必要があります。各テンプレートでは、次の項目を指定する必要があります。

テンプレートを適用するイベント 次のフォーマットを使用します。

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/<template-name>/<property-name> = <value>
```

意味：

- **<template-name>** はこのテンプレートの名前です。
- **<property-name>** は、このテンプレートを適用するイベントを決定するために使用するイベントのプロパティです。
- **<value>** は、<property-name> に関連付けられている値です。

次のいずれかのイベント・プロパティを使用できます。

eventname: イベントの名前

node: イベントが起動したノード

targetname: ターゲットの名前

targettype: ターゲットのタイプ

owner: イベントの所有者

severity: イベントのステータス。alert、error、warning、clear、nodedown のいずれかの値です。

Event Logger の場合と同様に、1 つ以上のイベント・プロパティを指定するには、複数のテンプレート・エントリを使用します。

実行するコマンド

次のフォーマットを使用します。

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/<template-name>/command = <value>
```

意味：

<value> は実行するコマンドです。

イベントに関する情報をコマンドに含めるには、プレースホルダを使用します。プレースホルダは、イベントに関する情報の一部を表す記号表現です。プレースホルダは、"%" 文字で囲まれ、コマンド文字列内の通常の単語と区別されます。使用可能なプレースホルダのリストは、[表 7-1 「イベント・ハンドラのプレースホルダ」](#) を参照してください。

オプション：実行時間の長さ

オプションとして、イベント・ハンドラで実行後にプロセスの終了を待機する時間の長さ（秒単位）も指定できます。たとえば、コマンドにより、通常許容されるよりも長い実行時間のプロセスが開始された場合、イベント・ハンドラではプロセスを自動的に終了します。

次のフォーマットを使用して、実行時間を指定します。

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/<template-name>/exectimeout =<value>
```

<value> は秒単位で表されます。

デフォルトでは、exectimeout パラメータが指定されていない場合、イベント・ハンドラでは 40 秒後にプロセスを終了します。

テンプレートの一般的なエントリは、次のようになります。

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/foo/eventname=cputest
```

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/foo/command=net send my-machine-name
%eventname% fired on %node%: CPU usage on %targetname% is high! occ_no %occ_no%
Severity: %severity% Time: %timestamp%
```

ここで、"my-machine-name" は、メッセージの送信先のマシン名です。

前述のテンプレート定義は、*cputest* という名前のすべてのイベントを *foo* という名前のテンプレートに割り当てます。*cputest* イベントが起動するたびに、次のメッセージがマシン "my-machine-name" に送信されます。

```
cputest fired on smptest16: Cpu usage on smptest16 is high! occ_no: 21 Severity:
Alert Time: 10-21-1999 02:39:29 PM
```

次のように、実行するコマンドに、複数の項目から構成される引数がある場合があります。

```
foo a b c "this is a test" "d=e"
```

意味：

foo は実行可能なコマンドです。

- a は第 1 引数
- b は第 2 引数
- c は第 3 引数

this is a test は第 4 引数です。

d=e は第 5 引数です。

この場合は、引用符 ("") を使用して、前述の "this is a test" の例のように、1 つの引数内に項目まとめることができます。引数の一部としてリテラル引用符を含めるには、引用符の前に円記号 (\) を付ける必要があります。たとえば、次のように入力します。

```
foo a b c "d=\"e\"" "this is \"quoted\" "
```

これによって、次の引数が foo に渡されます。

a は第 1 引数

b は第 2 引数

c は第 3 引数

d="e" は第 4 引数

this is "quoted" は第 5 引数

イベント・ハンドラ構成コマンドの概要

通常、イベント・ハンドラを構成するには、現行の構成をファイルにエクスポートし、ファイルを編集してエントリを変更後、Oracle Enterprise Manager リポジトリに再度インポートします。

新しい Oracle Enterprise Manager リポジトリが作成されると、イベント・ハンドラに渡されるすべてのイベント通知、およびすべてのイベント通知をファイル \$ORACLE_HOME/sysman/log/eventhandler.log に記録する Event Logger に対して、構成エントリが自動的に作成されます。ただし、イベント・ハンドラは、デフォルトでは使用不可能になっています。

次に、イベント・ハンドラ構成コマンドをまとめます。

イベント・ハンドラの有効化

イベント・ハンドラを起動するには、次のコマンドを実行します。

```
oemctl enable eventhandler
```

注意： このコマンドを実行する前に、Management Server を停止する必要があります。

イベント・ハンドラの無効化

後でイベント・ハンドラを使用不可能にする必要がある場合は、次のように入力します。

```
oemctl disable eventhandler
```

現行のイベント・ハンドラ構成設定の表示

参照のため、現行のイベント・ハンドラ構成を出力するには、次のように入力します。

```
oemctl dump eventhandler
```

これにより、現行のイベント・ハンドラ構成が標準出力にダンプされます。イベント・ハンドラとともに現在使用可能になっている Management Server も示されます。

現行のイベント・ハンドラ構成レジストリ・エントリからの構成ファイルの作成

現行のイベント・ハンドラ構成レジストリ・エントリをファイルにエクスポートするには、次のように入力します。

```
oemctl export eventhandler <filename>
```

エクスポートされたファイルで構成エントリを編集できます。変更をインポートするには、次の項を参照してください。

構成ファイルのインポート

イベント・ハンドラ構成エントリを含むファイルを Oracle Enterprise Manager リポジトリにインポートするには、次のように入力します。

```
oemctl import eventhandler <filename>
```

構成ファイルをインポートすると、前のイベント・ハンドラ設定がすべて上書きされます。

重要： すべてのイベント・ハンドラ構成コマンドは omsconfig.properties ファイルからリポジトリ接続情報を継承するため、イベント・ハンドラ構成コマンドでは接続情報を受け取りません。このため、イベント・ハンドラ構成コマンドを使用する前に、Management Server を構成する必要があります。

トラブルシューティングのヒント

Event Logger または Command Executor（あるいはその両方）がイベントに応答しないように思われる場合は、次のことをチェックしてください。

- Command Executor が特定のシェル・スクリプトを実行しない場合、次の手順を実行します。
 - 次の例のように、コマンドの前にシェル名またはインタプリタ名を指定して、シェル・スクリプトを実行します。

```
> /bin/sh /db01/apps/oracle/eventresponse.sh
```
 - シェル・スクリプトの最初の行によって、シェルまたはインタプリタを起動します。この例では、`/bin/sh` がそれに相当します。シェル・スクリプトの最初の行は、`#!/bin/sh` となります。
- インポート・ファイルのいずれの単一エントリ内に、改行文字がないことを確認してください。インポート・ユーティリティでは、実行時にエラーをチェックします。
- イベントが通過できるようなフィルタを設定していることを確認します。これは、デフォルト構成の一部です。

例：

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/global_filters/allEvents/eventname=*
```

- Event Logger/Command Executor に関連付けられているテンプレートの構文をチェックします。単純なテンプレートまたはこの章に示すサンプルのいずれかを使用してしてください。
- Event Logger を UNIX 上で使用するときは、ログ・ファイルを作成するための適切な許可があることを確認してください。その Event Logger では、Management Server を起動したオペレーティング・システム・ユーザーの許可が使用されます。Event Logger のログ・ファイルを作成する必要があるディレクトリにファイルを作成してみてください。
- Command Executor を UNIX 上で使用するときは、コマンドを実行するための適切な許可があることを確認してください。その Command Executor では、Management Server を起動したオペレーティング・システム・ユーザーの許可が使用されます。オペレーティング・システム上でコマンドを直接実行し、コマンドが動作することを確認してください。
- コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力して、イベント・ハンドラ・サービスが使用可能であることを確認します（このコマンドによって、イベント・ハンドラの現行の構成をいつでもチェックできます。）。

```
>oemctl dump eventhandler
```

- テンプレートを使用するときは、テンプレートを適用するイベント条件と、メッセージ・フォーマット（Event Logger の場合）または実行するコマンド（Command Executor の場合）の両方を指定してください。
- イベント・ハンドラをトレースすることで、さらに高度なトラブルシューティングを実行できます。イベント・ハンドラは Oracle Management Server と一体になっているため、Management Server のトレースをセットアップすると、イベント・ハンドラが自動的にトレースされます。イベント・ハンドラに関するトレース情報は、Management Server のトレース / ログ・ファイルに含められます。Management Server のトレースに関する詳細は、『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』の「付録 B」を参照してください。

注意： イベント・ハンドラは、英語のみのリリースです。

サンプルのフィルタとテンプレート

次に、サンプルのフィルタおよびテンプレートを示します。これらのエントリのいくつかは、`%ORACLE_HOME%/sysman/admin/EventHandler.examples` ファイルにあります。

フィルタ：

すべてのイベントを Event Logger と Command Executor の両方に渡します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/global_filters/allNodes/node = *
```

すべてのイベントを Event Logger に渡します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/eventlogger_filters/allEvents/eventname=*
```

すべてのイベントを Command Executor に渡します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/commandexecutor_filters/allEvents/node=*
```

"cpptest" 以外のすべてのイベントを Event Logger と Command Executor の両方に渡します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/global_filters/not-cptest/eventname = !cptest
```

ノード `smptest16` で発生しなかった `cputest` という名前のすべてのイベントを Event Logger に渡します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/eventlogger_  
filters/pass-some-cputest/eventname=cputest  
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/eventlogger_  
filters/pass-some-cputest/node=!smptest16
```

`cputest` 以外のすべてのイベントを Command Executor アダプタに渡します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/commandexecutor_  
filters/pass-no-cputest/eventname=!cputest
```

名前が `foo`、または発生ノードが `skini-pc` であるすべてのイベントを、Command Executor に渡します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/commandexecutor_filters/passfoo/eventname=foo  
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/commandexecutor_filters/pass-skini/node=skini-pc
```

テンプレート

Event Logger のサンプル・テンプレート:

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/allEvents/eventname=  
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/allEvents/message=%eventname% fired on  
%node%: Target %targetname%: Output %output% Severity: %severity% Time:  
%timestamp%  
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/allEvents/logfile=ev.log  
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/allEvents/appendonstart=false
```

テンプレートを使用したサンプルのログ・エントリは、次のようになります。

```
cputest fired on smptest16: Target smptest16: Output Cpu usage is high.  
Severity: Alert Time: 10-21-2001 02:39:29 PM
```

Command Executor のサンプル・テンプレート :

Windows NT の場合:

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/allEvents2/eventname=*
```

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/allEvents2/command=net send
my-machine %eventname% fired on %node%: Target %targetname%: Output %output%
Severity: %severity% Time: %timestamp%
```

ここで、my-machine は、メッセージの送信先 PC の名前です。

イベントが起動するたびに、前述のフォーマットを使用したメッセージがマシン my-machine に送信されます。

UNIX の場合:

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/allEvents/command=xterm -display
hqsun1:0 -e telnet
```

ここでは、イベントが起動するたびに、telnet セッションがオープンされます。

複合例 1: イベント名が foo、または発生ノードが prod-pc である場合、文字列 "Event %eventname% occurred on node %node%" をファイル *myevents.log* に記録します。イベント名が foo 以外の場合は、コマンド "mail admin@acme.com -s %eventname% %node%" を実行します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/foaname/eventname=foo
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/foaname/message=Event %eventname% occurred on
node %node%
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/foaname/logfile=myevents.log
```

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/prod/node=prod-pc
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/prod/message=Event %eventname% occurred on
node %node%
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/prod/logfile=myevents.log
```

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/anythingelse/eventname=!foo
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/anythingelse/command=mail skini@oracle.com
-s %eventname% %node%
```

複合例 2: イベント重大度が Alert の場合、コマンド "pager %eventname% dbapager" および "mail dba@acme.com -s %eventname% Highest Priority!!!" を実行します。重大度が Alert 以外の場合は、コマンド "mail dba@acme.com -s %eventname% Normal Priority" のみ実行します。

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/alertsev1/severity=alert
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/alertsev1/command=pager %eventname%
dbapager
```

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/alertsev2/severity=alert
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/alertsev2/command=mail dba@acme.com -s
%eventname% Highest Priority!!!
```

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/sevanythingelse/severity=!alert
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/sevanythingelse/command=mail dba@acme.com
-s %eventname% Normal Priority
```

複合例 3: イベント名が 'spaceEvent' と 'cpuEvent' のどちらでもない場合は、"Event %eventname% triggered on node %node% and has severity %severity%" というフォーマットのメッセージをディレクトリ %ORACLE_HOME%/sysman/log の eventhandler.log というログ・ファイルに記録します。 .

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/HRTemplate/eventname1=!spaceEvent
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/HRTemplate/eventname2=!cpuEvent
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/HRTemplate/message=Event %eventname% triggered
on node %node% and has severity %severity%
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/HRTemplate/logfile=%ORACLE_
HOME%/sysman/log/eventhandler.log
```

既知の問題

イベント・ハンドラは、必要なエントリ内に CR（キャリッジ・リターン）文字があると起動しないことがあります。一部のエラーはインポート・ユーティリティで捕捉されます。インポート中にファイルの問題が検出された場合は、エラー・メッセージが表示されます。

UNIX と Windows NT の違い

ディレクトリ・パスを必要とするイベント・ハンドラ・エントリでは、オペレーティング・システムに適した構文を使用してください。次に例を示します。

UNIX

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/logfile=/app/oracle/8.1.6/sysman/log/MyEvents.log
```

Windows NT

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/logfile=c:\orant\sysman\log\MyEvents.log
```

複数 Management Server 環境でのイベント・ハンドラの実行

Management Server の一部として、イベント・ハンドラには高い信頼性、フェイルオーバーおよびロード・バランシングがあります。ただし、複数の Management Server が同じリポジトリに接続される場合、特定のルールが適用されます。

- デフォルトでは、イベント・ハンドラは新規に構成された Management Server では有効になっていません。oemctl enable eventhandler コマンドを使用して、設定した Management Server ごとに明示的に有効にする必要があります。反対に、1 つ以上の Management Server でイベント・ハンドラを使用不可能にするには、oemctl disable eventhandler コマンドを実行して各 Management Server を明示的に使用不可能にする必要があります。

注意： これらのコマンドを実行する際には、Management Server が停止している必要があります。

- 1 つ以上の Management Server でイベント・ハンドラが使用可能になっている場合、各イベント通知は 1 回のみ処理され、使用可能になっている Management Server のいずれかで処理できます。使用可能な Management Server のどれでイベント通知を処理するかを指定する方法はありません。これは、Command Executor で実行されるコマンドが、すべての使用可能な Management Server に対して同じように使用可能になっている必要があることを意味します。同様に、Event Logger を使用している場合は、使用可能なすべての Management Server より、まったく同じ方法（同じパス名）でログ・

ファイルを参照できる必要があります。たとえば、UNIX システムでは、これは NFS ファイル・システムを使用して行われます。

- リポジトリに接続している **Management Server** に、イベント・ハンドラが使用不可能なものと可能なものが混在している場合、イベント・ハンドラが使用可能になっている **Management Server** のみで、イベント通知のイベント・ハンドラ・ディレクティブをピック・アップして実行します（すべての **Management Server** で、通常のようにイベント通知の処理を継続します）。

使用可能な **Management Server** の 1 つが停止した場合、イベント・ハンドラ処理は他の使用可能な **Management Server** との間で自動的にフェイルオーバーします。使用可能な **Management Server** がすべて停止した場合、イベント・ハンドラ・ディレクティブは他の（イベント・ハンドラが使用不可能な）**Management Server** では処理されません。この状況では、イベント・ハンドラ操作は **Management Server** の信頼性キューに入り、イベント・ハンドラが使用可能になっている **Management Server** の 1 つ以上が稼働状態になった後で、バッチ処理されます。

前のリリースからの移行

Oracle Enterprise Manager 2.2 でイベント・ハンドラを使用しており、Oracle Enterprise Manager 9.x で同じ構成を使用するには、次の処理を行います。

1. `omsconfig.properties` ファイルから別のファイルに、すべてのイベント・ハンドラ・エントリをコピーします。この別ファイルを使用して、次の手順で説明する変更を行います。
2. **Event Logger** を使用している場合

Oracle Enterprise Manager 2.2 の場合、**Event Logger** の各テンプレートでは同じログ・ファイルを共有していました。Oracle Enterprise Manager 9.x の場合は、各テンプレートにそれぞれのログ・ファイルがあります。ログ・ファイル名を指定するには、テンプレート・エントリを変換します。

変更前

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/logfile = <logfilename>
```

変更後

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/<template-name>/logfile=<logfilename>
```

同じログ・ファイル名を指定することにより、複数のテンプレートで同じログ・ファイルを共有できます。

3. **Command Executor** を使用している場合

Command Executor テンプレートを変更する必要はありません。

注意： Oracle Enterprise Manager 2.x では、複数のテンプレートがイベント条件に合致した場合、テンプレートの 1 つのみが使用されます。 Oracle Enterprise Manager 9.x では、複数のテンプレートがイベント条件に合致した場合、Event Logger および Command Executor の両方ですべてのテンプレートが使用されます。

4. イベント・ハンドラを有効にします。

この手順を実行する前に、まず **Management Server** を停止する必要があります。**Management Server** を、次のコマンドを使用して停止します。

```
% oemctl stop oms <superadmin/password>
```

次に、イベント・ハンドラを有効にします。

```
% oemctl enable eventhandler
```

5. 現行の設定をエクスポートします。

イベント・ハンドラの現行のデフォルト構成を、別のファイルにエクスポートします。

```
% oemctl export eventhandler <config_filename>
```

6. 構成ファイルを更新します。

手順 2 および 3 で作成したテンプレート設定でデフォルト・テンプレートを置き換え、手順 5 で作成した構成ファイルを更新します。

7. 構成設定をインポートします。

```
% oemctl import eventhandler <config_filename>
```

<config_filename> は、更新したイベント・ハンドラ構成エントリが格納されている手順 6 のファイルです。

8. **Management Server** を再起動して、イベント・ハンドラを起動します。

```
% oemctl start oms
```

次のコマンドを使用して、イベント・ハンドラ設定を確認できます。

```
% oemctl dump eventhandler
```

Oracle Enterprise Manager レポート作成

Oracle Enterprise Manager レポート作成を使用すると、管理者は管理対象のアプリケーションおよびシステムに関する情報の表示や分析をすばやく実行できます。

この章の内容は、次のとおりです。

- [基本概念](#)
- [Oracle Enterprise Manager レポート作成の構成](#)
- [Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイト](#)
- [既存のレポート定義からのレポートの作成](#)
- [レポート定義の編集](#)
- [Oracle Enterprise Manager アプリケーションからのレポートの生成](#)
- [ユーザー定義のレポート定義の作成](#)
- [Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトのナビゲート](#)

Oracle Enterprise Manager レポート作成

Oracle Enterprise Manager レポート作成システムでは、エンタープライズ内のすべての監視対象システムのステータス、構成およびパフォーマンスに関する情報にすばやく簡単にアクセスできる、柔軟なレポート作成機能を管理者に提供します。管理者は、様々なエンタープライズ・システム・レポートを作成、スケジュールおよび公開できます。これらのレポートは、Web サイトに公開されると、より多くの人々からアクセスできるようになり、管理者から管理職や経営者にいたるまで、あらゆる人が監視対象環境に関する情報にすばやくアクセスできます。レポート作成機能は、Oracle Enterprise Manager ジョブ制御システムに完全に統合されており、特定の時刻または定期的な間隔でレポートを自動的に生成できます。レポートは、管理者がレポート作成 Web サイト内でリンクをクリックして特定のレポートの表示を要求したときなどに、オンデマンドで生成することもできます。

重要： レポート作成システムは、Management Server に接続している Oracle Enterprise Manager コンソールでのみ使用可能です。スタンドアロンで稼働しているコンソールは、標準のデータベース管理ツールを介して使用可能な最小限のレポート作成機能にのみアクセスできます。

レポート作成の設定および構成の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』を参照してください。

基本概念

レポート作成システムを使用してレポートを作成する前に、レポート定義およびレポート要素という 2 つの基本概念について理解しておく必要があります。

レポート定義とは

理解しておく必要のある基本概念は、すべてのレポートはレポート定義から生成されるということです。管理者は、目的のレポートを生成するレポート定義を作成します。レポート定義では、生成されるレポートのタイプ、その概念および外観、またはそのレポートがレポート作成 Web サイトで公開されるかどうかを定義します。オプションのスケジュールなどの様々な属性も含まれます。レポートは、定義名により一意に識別されます。具体的には、レポート定義により、次の属性を定義できます。

- 定義名
- 所有者
- レポート・タイプ
- レポート内容
- レポートをいつ生成する必要があるか

Oracle Enterprise Manager には、広範な定義済レポート定義の配列が用意されているため、レポート定義を新規に作成する必要なくレポートを生成できます。コンソールのナビゲータでレポート定義オブジェクトを選択し、詳細ビューにすべてのレポート定義のリストを表示します。図 8-1 「コンソールの詳細ビューのレポート定義」を参照してください。

レポート要件を満たす定義済の定義がない場合、既存のレポート定義の定義パラメータを変更し、新しいレポート定義として保存できます。

図 8-1 コンソールの詳細ビューのレポート定義

Report Title	Owner	Category	Sub Category	Definition Name
Instance	REPORTS_USER	General	Configuration	EM_DB_InstanceConfig
Instance	REPORTS_USER	General	Current Status	EM_DB_InstanceStatus
OLAP	REPORTS_USER	General	Configuration	EM_DB_OLAP
Replication	REPORTS_USER	General	Configuration	EM_DB_REPLICATION
Database Information Related to Repository	REPORTS_USER	General	Configuration	EM_DB_REPOSITORY
Schema	REPORTS_USER	General	Configuration	EM_DB_Schema
Security	REPORTS_USER	General	Configuration	EM_DB_Security
Storage	REPORTS_USER	General	Configuration	EM_DB_StorageConfig
Storage	REPORTS_USER	General	Current Status	EM_DB_StorageStatus
Administrator Overview	REPORTS_USER	Setup	Administrators	EM_IMPL_ADMINISTRATORS
Intelligent Agent Overview	REPORTS_USER	Setup	Agents	EM_IMPL_AGENTS
Active Collections	REPORTS_USER	Setup	Collections	EM_IMPL_DG_COLL
All Outstanding Alerts	REPORTS_USER	Job/Event	Events	EM_IMPL_EVT_ALERTS
Outstanding Alerts in History	REPORTS_USER	Job/Event	Events	EM_IMPL_EVT_HISTORY
All Events in Library	REPORTS_USER	Job/Event	Events	EM_IMPL_EVT_LIBRARY
Event Notifications Sorted by Administrator	REPORTS_USER	Job/Event	Events	EM_IMPL_EVT_NOTIFY_ADMIN
Event Notifications Sorted by Name	REPORTS_USER	Job/Event	Events	EM_IMPL_EVT_NOTIFY_NAME
Registered Events Sorted by Name	REPORTS_USER	Job/Event	Events	EM_IMPL_EVT_REG_NAME
Registered Events Sorted by Target	REPORTS_USER	Job/Event	Events	EM_IMPL_EVT_REG_TARGET
Active Jobs	REPORTS_USER	Job/Event	Jobs	EM_IMPL_JOB_ACTIVE
Average Execution Time per Job	REPORTS_USER	Job/Event	Jobs	EM_IMPL_JOB_AVERAGE
Overview of Completed Jobs Run Yesterday	REPORTS_USER	Job/Event	Jobs	EM_IMPL_JOB_COMPL1
Overview of Completed Jobs Run Yesterday	REPORTS_USER	Job/Event	Jobs	EM_IMPL_JOB_COMPL7
Overview of Failed Jobs Run Yesterday	REPORTS_USER	Job/Event	Jobs	EM_IMPL_JOB_FAIL1
Overview of Failed Jobs Run Last Week	REPORTS_USER	Job/Event	Jobs	EM_IMPL_JOB_FAIL7
All Jobs in Library	REPORTS_USER	Job/Event	Jobs	EM_IMPL_JOB_LIBRARY

レポート作成におけるニーズが定義済レポート定義の適用範囲を超える場合は、完全に新規のレポート定義を作成できます。次の項では、様々なレポート作成方法について説明します。

図 8-1 「コンソールの詳細ビューのレポート定義」に示されているように、既存のレポート定義は、すべてのレポート定義の情報および現行のステータスを示す複数列リストに表示されます。表示される列は次のとおりです。

- ステータス・アイコン：レポート定義が公開されているか（プラス "+" の添字が付いた地球のアイコン）、公開されていないか（赤い "x" の添字が付いた地球のアイコン）、またはスケジュール済か（時計の添字が付いた地球のアイコン）を示します。
- レポート・タイトル：生成されたレポートおよびレポート作成 Web サイトに表示されるレポート・タイトル。
- 所有者：レポート定義の所有者。
- カテゴリ：レポート作成 Web サイト上での生成済レポートの位置に関連しています。主要なレポート・カテゴリは、レポート作成 Web サイトの上部にタブとして表示されます。レポート作成 Web サイトの編成の詳細は、8-24 ページの「[Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトのナビゲート](#)」を参照してください。
- サブ項目：レポート作成 Web サイト上での生成済レポートの位置に関連しています。各主要カテゴリ（タブ・ページ）には、カテゴリ・ページの左側にリストされる一連のサブ項目があります。
- 定義名：コンソールのレポート定義のリストにのみ表示される、一意のレポート定義名。生成されたレポートには表示されません。

レポート要素とは

レポート要素は、任意のレポート定義のビルディング・ブロックであり、広義では、生成されたレポート自体を表します。レポート要素を選択および並べ替えることにより、レポートのフォーマットおよび内容を構成します。Oracle Enterprise Manager には、レポート要素の 3 つの一般カテゴリが用意されています。

- HTML: 生成されたレポートの HTML をカスタマイズし、SQL および Java スクリプト・ファンクションをコールして、追加の行レベル処理を行います。
- 問合せ：グラフまたは表を生成する SQL 問合せを指定します。
- サービス・レベル：監視対象サービスの時間ベースの統計を指定します。

実際に表示されるカテゴリは、選択したレポート・タイプによって決まります。これらの各カテゴリの特定のレポート要素の説明は、8-14 ページの「[レポートの「要素」ページ](#)」を参照してください。

レポート生成のターゲットの選択方法

Oracle Enterprise Manager レポート作成環境が構成されると、定義済レポート定義を使用して、レポートを即時に生成できます。定義済レポート定義とカスタム定義のどちらを使用するかにかかわらず、レポート生成に関して次の2つを区別する必要があります。

- 選択したタイプの全ターゲットに対する個々のレポートの作成
または
- 事前に選択されたターゲットに対する単一レポートの作成

選択したタイプの全ターゲットに対する個々のレポートの作成

この方法を使用して生成されたレポートでは、レポートを公開または保存する前に、特定のターゲットを選択する必要はありません。この場合、レポートを表示する管理者がターゲットを選択します。たとえば、スーパー管理者が、ターゲットに対して発行されたアクティブ・ジョブの数をリストしたレポートを公開するとします。管理しているターゲットのジョブ・ロードの判断に役立つユーティリティとして、他の管理者がこのレポートを使用できるようにすることが目的です。管理対象環境には 560 を超えるターゲットがあるため、560 ターゲットすべてに対してレポートを生成することは実用的ではありません。かわりに、スーパー管理者は、選択したタイプのすべてのターゲットに対して個別のレポートが作成されることをレポート定義で指定し、Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトにレポートを公開します。通常管理者は、管理している 5 つのターゲットに対していくつかのジョブがアクティブであるかを調べるため、レポート作成 Web サイトにアクセスします。ハイパーリンクをクリックして、レポートを生成します。システムにより、レポートを実行するターゲットを正確に指定するよう求められます。管理者がターゲットを選択すると、選択したターゲットのレポートのみが生成されます。

事前に選択されたターゲットに対する単一レポートの作成

レポートを生成する前に、レポート定義から特定のターゲットを選択する必要があります。このため、レポート作成 Web サイトでそのレポートのハイパーリンクをクリックした管理者に対して、レポート定義の所有者により選択されたすべてのターゲットのレポートが表示されます。

Oracle Enterprise Manager レポート作成の構成

レポート作成環境は、Oracle のインストールで提供される Web サーバーを使用して設定します。Oracle Enterprise Manager コンポーネントのインストール時に、Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトのすべての内部構成が自動的に処理されます。

構成には、レポート作成 Web サーバーと Oracle Management Server 間の 2 方向での情報交換が必要です。

- Web サーバーでは、接続する必要がある Management Server および REPORTS_USER 管理者のパスワードが認識されます。
- Oracle Management Server では、Oracle Enterprise Manager リポジトリに対して実行するよう構成されている Web サーバーが認識されます。

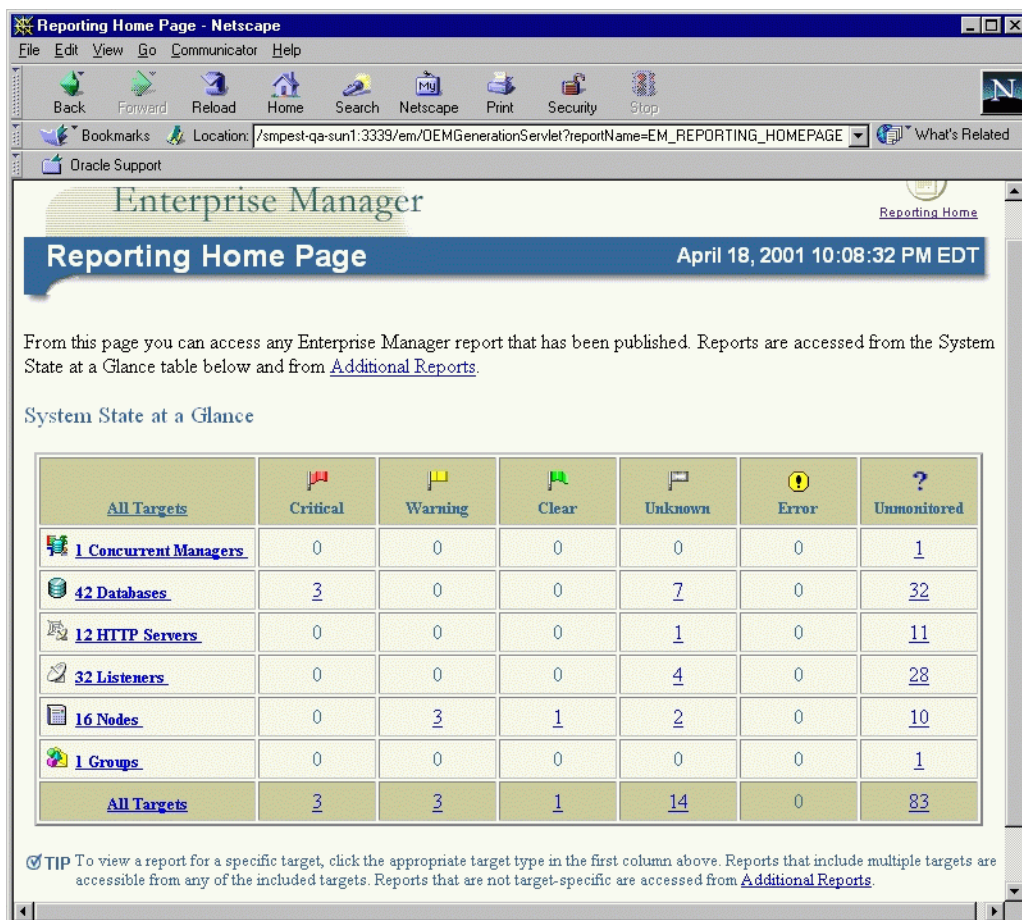
レポート作成の設定および構成の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』を参照してください。

Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイト

レポート作成システムの主な利点は、他の管理者および他のユーザーが自身の環境で情報にアクセスできるよう、レポートを Web サイトに公開する機能にあります。レポート作成 Web サイトは、(Apache Web サーバーとともに) Oracle Enterprise Manager のサーバー CD からインストールされます。

他の Web サイトと同様に、ホーム・ページがあります。Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトのホーム・ページには、すべての管理対象ターゲット・タイプの概要とそのステータスの両方が表示されます。ターゲット・リンクをクリックすると、そのターゲットに関連するすべてのレポートが表示されます。このページから、管理者またはイントラネット・アクセスできるユーザーは、自身の管理対象環境に対して公開されているレポートに移動できます。

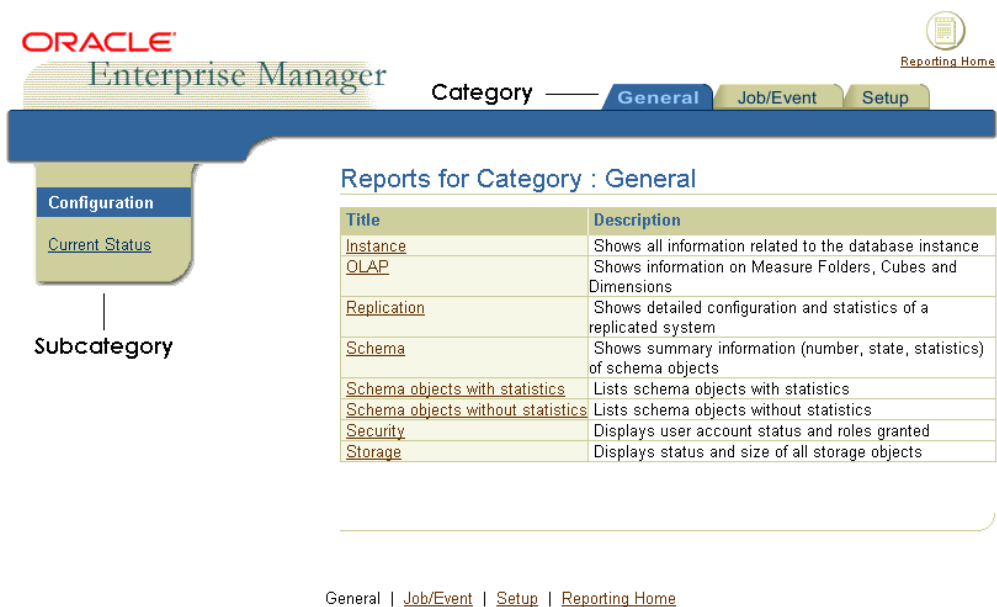
図 8-2 レポート作成 Web サイトのホーム・ページ



デフォルトでは、レポート作成 Web サイトは標準の Enterprise Manager ヘッダーを使用します。独自のカスタム・ヘッダーを使用する場合、\$ORACLE_HOME/oem_webstage/sysman/reporting/gif ディレクトリにある oem.gif ファイルを置き換えます。Web ページのフォーマットが適切であるか確認するために、置換グラフィックを元の Enterprise Manager グラフィックと同じディメンションにする必要があります。oem.gif ファイル・イメージはキャッシュされているため、ブラウザのキャッシュをクリアして、新しいイメージを表示してください。

レポート定義を作成する際に、カテゴリおよびサブ項目の 2 つの情報を指定する必要があります。これらのパラメータは、レポート作成 Web サイト上での公開レポートの位置を示します。これらのパラメータが Web サイト・ナビゲーションにどのようにグラフィカルに対応しているかについては、[図 8-3 「レポート作成 Web サイトのカテゴリおよびサブ項目」](#) を参照してください。この図は、「追加レポート」 ページを示しています。

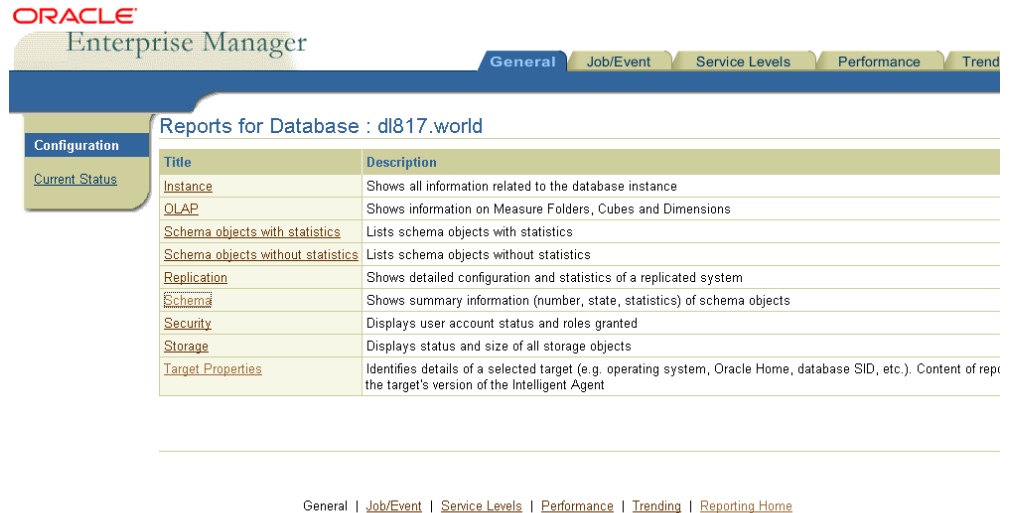
図 8-3 レポート作成 Web サイトのカテゴリおよびサブ項目



コンソールからレポートにアクセスしている場合、通常、ナビゲータで選択した管理対象オブジェクトに関連する特定のレポート作成 Web ページが表示されます。コンソールからのコンテキストでレポートを表示する機能は、多数のターゲットを管理している場合に特に便利です。たとえば、データベースを右クリックし、ポップアップ・メニューから「公開レポートの表示」を選択すると、そのデータベースに関連するレポートのリストがブラウザに表示されます。[図 8-4 「コンテキスト・レポート」](#) に、データベース (dl1817) の「公開レポートの表示」メニュー項目の選択結果を示します。

レポート作成 Web サイトの完全なサイト・マップは、[8-24 ページの「Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトのナビゲート」](#) を参照してください。

図 8-4 コンテキスト・レポート



既存のレポート定義からのレポートの作成

次のレポート作成シナリオでは、レポート定義の所有者を想定しています。所有者でない場合（つまり、Oracle Enterprise Manager で提供されている定義済レポートの1つを使用している場合）は、「別名保存」をクリックして別の定義名でレポート定義を保存するか、詳細ビューでレポート定義を右クリックし、ポップアップ・メニューから「類似作成」を選択します。

既存のレポート定義を使用してレポートを作成するには、次のようにします。

1. コンソールのナビゲータから、「レポート定義」を選択します。既存のレポート定義の完全なリストが詳細ビューに表示されます。
2. 目的のレポート定義をダブルクリックします。「レポートの編集」プロパティ・シートが表示されます。
3. 必要に応じて、「パラメータ」ページで「選択された要素」リストの各レポート要素をクリックし、必要なパラメータを入力します。

注意：必要に応じて、「要素」ページでレポート要素を追加または削除できます。

4. 「公開」ページで、レポートをレポート作成 Web サイトから参照される際に生成するか、スケジュールした時刻のみに生成するかを選択します。

5. 「レポートの表示」をクリックして、生成されたレポートをプレビューします。必要に応じて、レポート定義をさらに変更し、この手順を再実行します。レポートを表示する際は、自身の優先接続情報リストが使用されます。レポートを公開する際には、レポート定義所有者の優先接続情報リストが使用されます。
6. 希望する結果が得られたら、「OK」をクリックします。

レポート定義の編集

詳細ビューで定義エントリをダブルクリックしてそのレポート定義の「レポートの編集」プロパティ・シートを表示し、レポート定義を編集します。また、詳細ビューで定義を右クリックし、ポップアップ・メニューから「編集」を選択することもできます。必要に応じて、プロパティ・シートでパラメータを変更します。ただし、レポート定義を変更するには、レポート定義の所有者であるか、スーパー管理者権限を持っている必要があります。レポート定義の所有者（Oracle Enterprise Manager で提供されている定義済定義の REPORTS_USER）でない場合、「OK」をクリックしてレポート定義を保存しようとする、「別名保存」ダイアログ・ボックスを介して別の名前でレポート定義を保存するよう求められます。

Oracle Enterprise Manager アプリケーションからのレポートの生成

Oracle Enterprise Manager レポート作成システムは、Oracle Enterprise Manager フレームワークの一部である多くのアプリケーションと統合されています。このため、アプリケーションによっては、レポート作成システムに直接アクセスし、他のユーザーが使用できるようデータを自動的に Web に公開できます。この場合、特にレポート作成システムを構成する必要はありません。たとえば、Performance Manager (Diagnostics Pack の一部) では、レポート作成システムを利用して、レポート作成 Web サイトの「パフォーマンス」ページおよび「傾向」ページにグラフおよび保存済分析を公開できます。

注意：「パフォーマンス」ページおよび「傾向」ページは、Oracle Enterprise Manager Diagnostics Pack がインストールされている場合にのみ、レポート作成 Web サイトに表示されます。最初に個々のターゲットを選択する必要があります。これらのページは、「追加レポート」には表示されません。

データベース管理機能などのコンソールのナビゲータに統合されている機能では、Oracle Enterprise Manager で提供されている定義済レポート定義を介して、レポート作成システムにアクセスします。たとえば、コンソールのナビゲータでデータベースを右クリックしてポップアップ・メニューを開き、「公開レポートの表示」を選択します（このメニュー項目は、コンソールの「オブジェクト」メニューにも表示されます）。レポート作成 Web サイト・ページが、選択したデータベースに対して実行できる公開レポートのリストとともに表

示されます。「スキーマ」などの特定のナビゲータ・オブジェクトを選択し、コンソールの「オブジェクト」メニューから「公開レポートの表示」を選択すると、「ターゲット」レポートが表示され、次のような情報を参照できます。

- スキーマ・オブジェクト・サマリー (SYS および SYSTEM 以外)
- 無効オブジェクト
- プロシージャ・オブジェクト・エラー
- 統計付きのオブジェクト (SYS および SYSTEM 以外)
- 統計なしのオブジェクト (SYS および SYSTEM 以外)
- 主キーが使用不可になっている表
- SYSTEM 表領域内のユーザー・オブジェクト

コンテキストに従ったレポートを作成する機能により、コンソールから管理対象ターゲットのステータスを監視する強力な方法が提供されます。

ユーザー定義のレポート定義の作成

一般に、標準の定義済レポート定義、またはユーザーがカスタマイズした標準レポートにより、十分なレポート作成機能が提供されます。ただし、特定の監視ニーズを満たすために、独自のレポート定義を作成することが必要になる場合があります。レポート作成システムでは、データの抽出および適切にフォーマットされたレポートの生成において、高い柔軟性が提供されます。

カスタム・レポート定義を作成すると、そのレポート定義は定義済レポート定義のリストに追加されます。その時点で、任意の定義済レポート定義の場合と同様に、レポートを表示できます。

新規レポート定義を作成するには、次のようにします。

1. コンソールのナビゲータでレポート定義オブジェクトを右クリックし、ポップアップ・メニューを表示します。
2. 「レポートの作成」を選択します。「レポートの作成」プロパティ・シートが表示されます。
3. 各種プロパティ・ページに、必要な情報を入力します。プロパティ・シートへの入力方法の詳細は、8-12 ページの「[「レポート」プロパティ・シート](#)」を参照してください。
4. 「OK」をクリックしてレポート定義を保存します。

「レポート」プロパティ・シート

「レポート」プロパティ・シートは、Oracle Enterprise Manager レポート作成システムへの主要ユーザー・インタフェースです。このプロパティ・シートを介して、システムのセキュリティを決定する他、レポート作成システムの操作を定義および制御します。レポート定義に対して行った変更は、レポートの「一般」ページの「Enterprise Manager レポート作成 Web サイトへ公開」オプションがチェックされている場合に、レポート作成 Web サイトに自動的に反映されます。

レポートの「一般」ページ

レポートの「一般」ページでは、主要レポート識別およびレポート・タイプのパラメータを定義できます。図 8-5 「レポートの「一般」ページ」を参照してください。

図 8-5 レポートの「一般」ページ

The screenshot shows the 'Create Report' dialog box with the 'General' tab selected. The 'Definition Name' field is empty, and the 'Owner' is 'sysman'. The 'Report Title' and 'Report Description' fields are also empty. The 'Publish to Enterprise Manager reporting website' checkbox is checked. The 'Category' is set to 'General' and the 'Subcategory' is 'Administrators'. The 'Report Type' is 'Database'. Under 'Selected Targets', there are 'Add' and 'Remove' buttons. A list of 'Available Targets' is shown on the right, including ORC0_smpintlab1.world, Ora816, agenttest, dl817.world, and o806.world. At the bottom are buttons for 'View Report...', 'Save As...', 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

表 8-1 レポートの「一般」ページのパラメータ

パラメータ	説明 / 使用方法
定義名	レポート定義の名前。この名前は一意である必要があります。この名前は内部的に使用されます（コンソールにのみ表示され、生成されたレポートには表示されません）。
所有者	レポート定義の作成者の名前。この名前は、Oracle Enterprise Manager コンソールにログインした管理者の完全修飾ユーザー名です。
レポート・タイトル	生成されたレポートのヘッダー、およびレポート作成 Web サイトに表示されるタイトル。コンソールのナビゲータでレポート定義が選択されている場合、タイトルは、レポート定義の複数列リストにも表示されます。
レポート説明	レポート定義の簡単な説明。説明は、レポート作成 Web サイトに表示されます。
カテゴリ	レポート作成 Web サイトでレポートが表示されるレポート・カテゴリを指定します。主要カテゴリ（「一般」、「カスタム」、「ジョブ / イベント」、「サービス・レベル」、「設定」）は、レポート作成 Web サイトでメインのタブ・ページとして表示されます。 図 8-3 「レポート作成 Web サイトのカテゴリおよびサブ項目」 を参照してください。
サブ項目	レポート作成 Web サイトでレポートが表示されるサブ項目を指定します。事前定義済みのサブ項目からいずれかを選択するか、独自のサブ項目を入力することができます。 図 8-3 「レポート作成 Web サイトのカテゴリおよびサブ項目」 を参照してください。
Enterprise Manager レポート作成 Web サイトへ 公開	（Web サーバーが構成されている場合）デフォルトで選択されています。レポート定義から生成されたレポートを Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトに公開することを指定します。レポートの「公開」ページのオプションを選択するには、このオプションを選択する必要があります。レポートを公開すると、レポート作成 Web サイトでそのレポートを表示できます。
レポート・タイプ	レポートに使用されるターゲット・タイプを指定します。
選択したタイプのすべての ターゲットにそれぞれ レポートを生成	表示された際に、管理者に情報ソースを対話的に求めるレポート定義を作成できます。あるいは、レポート作成 Web サイトから、管理者はターゲットを選択してレポートにアクセスすることも可能です。
次に選択されている ターゲットのレポートを 1 つ作成	「使用可能なターゲット」リストから選択した情報ソースを使用して、レポート定義を作成できます。

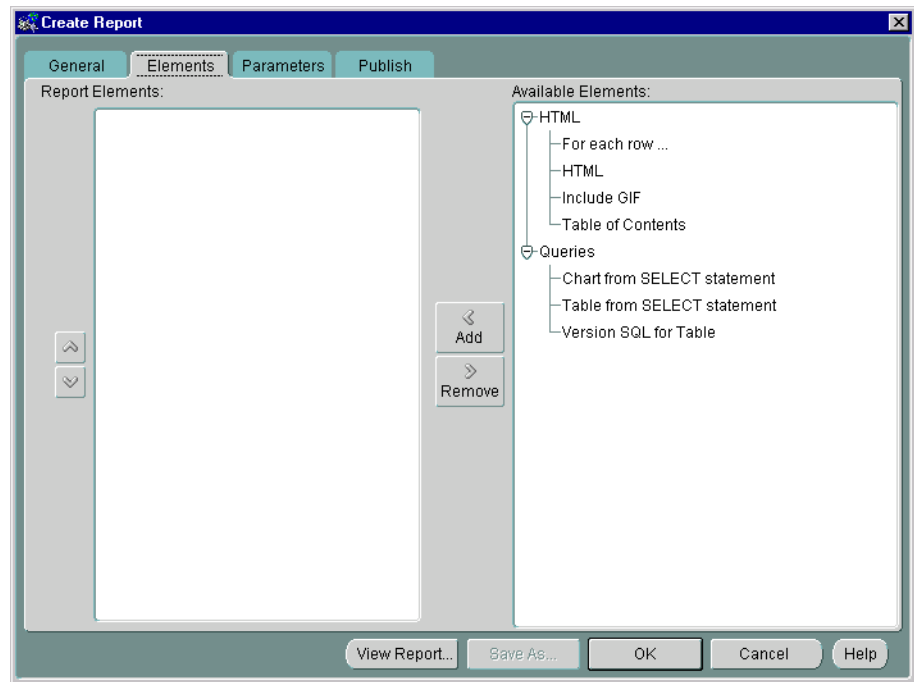
表 8-1 レポートの「一般」ページのパラメータ（続き）

パラメータ	説明 / 使用方法
使用可能なターゲット	レポートを生成できるすべての使用可能なターゲットのリスト。 このリストのエントリは、選択したレポート・タイプにより異なります。
選択済ターゲット	それに基づいてレポートが生成される、情報ターゲットのリスト。 このリストにエントリを追加するには、「使用可能なターゲット」リストでエントリを選択し、「追加」をクリックします。「選択済ターゲット」リストからエントリを削除するには、目的のエントリを選択して「削除」をクリックします。
レポートの表示	レポート定義を実行し、生成されたレポートを Web ブラウザに表示します。
別名保存	現行のレポート定義を、別のレポート定義名で保存します。このボタンは、新規レポート定義の作成時は使用できません。
OK	現行のレポート定義をリポジトリに保存します。
取消	変更を何も行わずに「レポート定義」プロパティ・シートを閉じます。

レポートの「要素」ページ

「要素」ページで、レポート定義に含める 1 つ以上のレポート要素を選択します。レポート要素は、レポートに含める内容の特定のタイプに対応します。基本的に、要素を作成して並べ替えることによりレポートを作成します。[図 8-6「レポートの「要素」ページ」](#)に「要素」ページを示し、[表 8-2「レポートの「要素」ページのパラメータ」](#)でユーザー・インタフェースについて説明します。すべてのレポート定義要素および関連パラメータの詳細は、[表 8-3「レポート要素の説明」](#)を参照してください。

図 8-6 レポートの「要素」ページ



Oracle Enterprise Manager で提供されている定義済レポート定義では、これらの要素はすでに選択されています。指定する必要があるのは、要素パラメータのみです。

表 8-2 レポートの「要素」ページのパラメータ

パラメータ	説明 / 使用方法
使用可能な要素	<p>使用可能なレポート要素の階層を表示するツリー・リスト。このツリー・リストのレポート要素は、「一般」ページで選択した「レポート・タイプ」によって異なります。主要なレポート要素カテゴリは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">■ HTML: 生成されたレポートの HTML をカスタマイズし、SQL および Java スクリプト・ファンクションをコールして、追加の行レベル処理を行います。■ 問合せ: グラフまたは表を生成する SQL 問合せを指定します。■ サービス・レベル: 監視対象サービスの時間ベースの統計を指定します。
レポート要素	<p>生成されるレポートに含めるよう選択した要素。</p>
「追加」 / 「削除」 ボタン	<p>「使用可能な要素」ツリー・リストから、選択したレポート要素を「レポート要素」リストに追加、または「レポート要素」リストからレポート要素を削除します。</p> <p>注意: 特定の要素をダブルクリックして、要素を追加 / 削除することもできます。</p>
上 / 下矢印	<p>「レポート要素」リスト内で、選択した要素を位置指定します。上 / 下矢印を使用して、特定の要素に対応する情報が生成済レポートに表示される順序を決定できます。</p>

表 8-3 レポート要素の説明

カテゴリ	レポート要素	説明 / 使用方法
HTML	各行 ...	<p>「各行」レポート要素により、レポート作成のニーズに対して高レベルの柔軟性を提供します。新規レポート要素を開発せずに、カスタム・レポート出力を生成できます。Java スクリプト・プロシージャを SQL SELECT 文から返された情報の各行に関連付けることにより、カスタム・フォーマットまたは追加のデータ処理を作成する多数のアクションを実行できます。</p> <p>パラメータ:</p> <p>コールする Java スクリプト・ファンクション: SQL SELECT 文から返されたデータの各行の処理に使用する Java スクリプトの名前。Java スクリプト・ファンクションは、HTML レポート要素を使用してレポート定義に追加できます。</p> <p>SELECT 文: Java スクリプト・ファンクションにより入力パラメータとして使用されるデータを返すために必要な SQL SELECT 文。</p>

表 8-3 レポート要素の説明（続き）

カテゴリ	レポート要素	説明 / 使用方法
	HTML	<p>HTML レポート要素を使用して、生成されるレポートに一続きの英数字を直接挿入できます。これは、各種ファンクションを実行するために使用できるという点で、柔軟性のあるレポート要素です。たとえば、次の処理を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ レポートへの定型挿入文 HTML の挿入 ■ デフォルト・フォーマットを上書きする HTML の挿入 ■ 「各行」レポート要素で使用する Java スクリプト・プロシージャの挿入 <p>パラメータ：</p> <p>HTML の指定： レポートに挿入する HTML または Java スクリプト・コーディング。</p>
	GIF を含む	<p>「GIF を含む」レポート要素を使用して、生成されるレポートに GIF イメージを挿入できます。</p> <p>パラメータ：</p> <p>GIF ファイル名の指定： GIF ファイルの名前。指定された GIF ファイルは、元の位置から適切なレポート・サブディレクトリにコピーされます。</p> <p>参照：「ファイルの選択」ダイアログ・ボックスを表示します。</p> <p>ファイル・タグ： ファイルは、元の位置から生成済レポートの index.html ファイルのサブディレクトリにコピーされます。「ファイル・タグ」を指定すると、GIF ファイルが対応するレポート・ディレクトリにコピーされる際に、その名前が変更されます。フラット・ディレクトリは、生成済レポート内から参照します。実際の別名としては使用されません。HTML レポート要素からタグを参照する際は、拡張子付きの完全なファイル名を指定する必要があります。</p> <p>HTML タグ () を使用して、レポート内にイメージを埋め込むこともできます。</p>
	目次	<p>「目次」レポート要素を使用して、生成されるレポート内の任意のポイントに、ハイパーリンクされた目次を挿入できます。このレポート要素は、レポートで定義されているヘッダーを使用して、HTML でハイパーリンクされたリストを生成します。各エントリは、対応するヘッダーに関連付けられているレポート・セクションに直接ジャンプします。</p> <p>パラメータ：</p> <p>なし</p>

表 8-3 レポート要素の説明（続き）

カテゴリ	レポート要素	説明 / 使用方法
問合せ	SELECT 文のグラフ	<p>このレポート要素を使用して、SQL SELECT 文から取得した情報に基づいて、生成されたレポートに対して 1 つ以上の棒グラフ、線グラフおよび円グラフを作成できます。SELECT 文から返されるデータは、各グラフ・タイプの入力パラメータ要件に準拠している必要があります。</p> <p>パラメータ：</p> <p>SQL: 目的のグラフ・タイプの生成に必要なデータを返すために使用される SQL SELECT 文。入力データ要件は次のとおりです。</p> <p>グラフ・タイプ：</p> <p>棒グラフ：この選択肢は、通常の棒グラフを生成し、1 つのキー列（ラベル付けに使用）および 1 つ以上の数値データ列から構成されるデータ・ソースを要求します。キー列は、表の最初の列である必要があります。</p> <p>線グラフ：この選択肢は、X-Y 軸に対して表形式のデータをプロットする線グラフを生成します。棒グラフと同様に、データ・ソースは単一のキー列と 1 つ以上の数値データ列から構成されている必要があります。</p> <p>円グラフ：この選択肢は、単一のデータ行から円グラフを生成します。SELECT 文から複数行が返された場合、各行に対して新規の円グラフが生成されます。</p> <p>注意：すべてのグラフにおいて、キー列のみが数値以外です。最初の列以外に非数値データがあると、診断メッセージが生成されます。</p> <p>オリエンテーション：（棒グラフにのみ適用されます。）</p> <p>水平（デフォルト設定）：棒が Y 軸から伸びる棒グラフを生成します。</p> <p>垂直：棒が X 軸から伸びる棒グラフを生成します。</p> <p>拡張：「拡張オプション」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、グラフのディメンションおよびラベルのカスケード・レベル（軸上のラベルのレベル数）を変更できます。</p>

表 8-3 レポート要素の説明（続き）

カテゴリ	レポート要素	説明 / 使用方法
	SELECT 文の表	<p>このレポート要素を使用して、SQL SELECT 文から取得した情報に基づいて、生成されたレポートに 1 つ以上の表を作成できます。</p> <p>パラメータ：</p> <p>SQL: 1 行以上の表形式データを返すために使用される SQL SELECT 文。</p> <p>オリエンテーション：</p> <p>水平（デフォルト設定）：すべての表形式データに対して標準の行 / 列フォーマットを生成します。最大行数は 100 に制限されています。</p> <p>垂直：情報ソース内で検出されたデータの各列に対して単一行の表が生成されるレイアウトを生成します。列ラベルは最初（一番左）の列に表示され、第 2 列に単一データ行が表示されます。SELECT 文から返される各行に対して、新規の表が生成されます。表の列が表示される順序は、SELECT 文により決定されます。</p>
	表のバージョン SQL	<p>旧バージョンの Oracle サーバーで使用されている SQL のバージョンでは、レポートに含める情報の抽出に使用される SELECT 文オプションの一部をサポートしていない場合があります。このプロパティ・ページのパラメータを使用して、異なるバージョンのデータベースで使用する特定の SELECT 文を手動で定義できます。データベースのバージョンに対応した代替の SELECT 文を定義することにより、複数のバージョンのデータベースを含む可能性のある情報ターゲットを選択できます。</p> <p>パラメータ：</p> <p>データベースのバージョン (>=)：使用可能な SQL（データベース）のバージョンのリスト。このリストから選択したバージョン番号は、指定したデータベース・バージョン番号以上のデータベース・バージョンに対応したユーザー定義 SQL 文に一致します。</p> <p>追加：「データベースのバージョン」ダイアログ・ボックスを表示し、新規のデータベース・バージョン番号を追加できます。</p> <p>削除：「データベースのバージョン (>=)」リストで選択したデータベース・バージョン番号を削除します。</p> <p>SQL: 問合せに使用する SQL 文。</p> <p>データベース・オプション名：問合せに使用する特定のオプション（「レプリケーション」、「OLAP」、「一般」）。「一般」が選択されている場合、このレポート要素に対してオプション・チェックは実行されません。データベースとともにインストールされたオプションに応じて、オプションがさらに表示される場合があります。</p>

表 8-3 レポート要素の説明（続き）

カテゴリ	レポート要素	説明 / 使用方法
サービス・レベル	サービスごとの可用性	選択したサービスの可用性情報を表示します。
	可用性状態の変化の低レベル取得	選択したサービスのサービス・レベル可用性状態の変化を順次表示します。これには、停止および復元された可用性に関する Agent からのメッセージが含まれます。
	全体的可用性	個々のサービスの可用性に加えて、サービスの総合的な可用性を表示します。 重要： すべての「サービス・レベル・レポート」には、監視対象ターゲットに登録される動作・停止イベントが必要です。
	停止時間詳細	停止時間率、停止回数、合計停止時間（分）、停止時間に関するコメント / 注記など、選択したサービスの停止時間詳細を表示します。
	単純可用性要素	選択したサービスの停止回数および合計停止時間に加えて、起動時間、停止時間および不明時間の割合を表示します。

表 8-3 レポート要素の説明（続き）

カテゴリ	レポート要素	説明 / 使用方法
		<p>注意：すべての「サービス・レベル」要素では、同じ時間間隔のパラメータを使用します。</p> <p>「パラメータ」ページで、このレポート定義要素の時間間隔を設定できます。デフォルトの期間は現在の月です。</p> <p>（複数の要素がある場合、）レポート要素ごとに時間間隔を設定する必要はありません。レポートで最初のレポート要素に対して選択した時間間隔設定は、レポートのすべての要素に自動的に適用されます。</p> <p>オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 現行：このオプションは、現行の期間に対するもので、「日」、「週」、「月」、「年」のいずれかです。 ■ 前：このオプションは、前の期間に対するもので、「日」、「週」、「月」、「年」のいずれかです。* ■ 期間：このオプションでは、このレポートの時間の長さを「週」、「月」、「年」のいずれかに定義します。「開始日」フィールドの情報を編集することにより、レポートを開始する日付を定義できます。 ■ 日付範囲：このオプションでは、このレポートに含める必要のある日付範囲を定義します。「開始日」フィールドに、調査するデータを反映する日付を入力します。「終了日」フィールドに、調査するデータを反映する日付を入力します。 <p>注意：時刻はすべて、Intelligent Agent の時間帯です。</p> <p>現在の月が 11 月で、レポート作成期間として前月を選択した場合、レポートには 10 月のデータが含まれます。現在の年が 2000 年で、レポート作成期間として前年を選択した場合、レポートには 1999 年のデータが含まれます。</p> <p>注意：レポート作成システムでは、スケジュールされたターゲットのブラックアウトによるサービスの停止時間と、正当な理由によるサービスの停止時間とは区別されません。ターゲット・レベルのブラックアウトの詳細は、『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』を参照してください。</p>

レポートの「パラメータ」ページ

「パラメータ」ページでは、特定のレポート要素により提示される情報を定義します。図 8-7 「レポートの「パラメータ」ページ」に、「各行」要素のパラメータを示します。この要素では、SQL SELECT 文から返される情報の各行に対して特別なデータ処理機能を定義できます。

図 8-7 レポートの「パラメータ」ページ

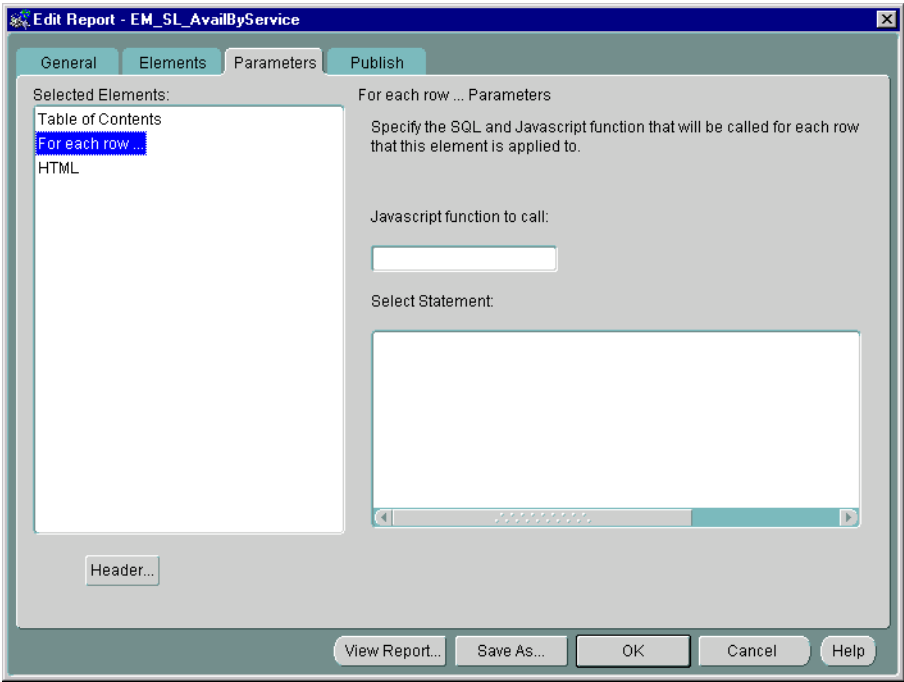


表 8-4 レポートの「パラメータ」ページのパラメータ

パラメータ	説明 / 使用方法
選択された要素	「要素」ページで選択したすべてのレポート要素をリストします。
要素パラメータ	(存在する場合、) 選択したレポート要素のすべての変更可能パラメータを表示します。特定の要素パラメータについては、表 8-3 「レポート要素の説明」を参照してください。

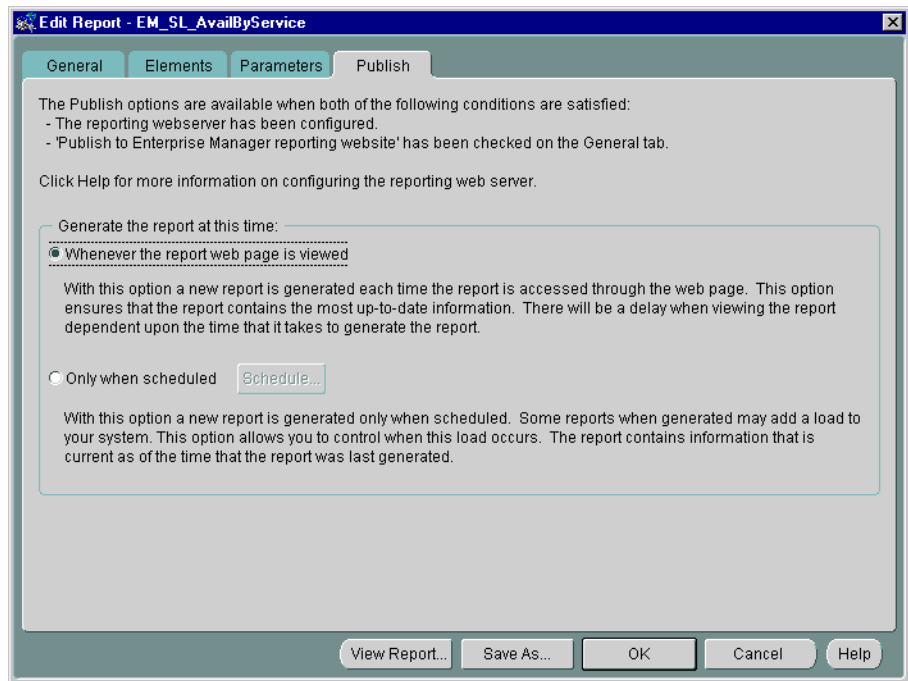
表 8-4 レポートの「パラメータ」ページのパラメータ（続き）

パラメータ	説明 / 使用方法
ヘッダー	選択したレポート要素に関連付けられているデフォルトのヘッダーを編集します。このオプションでは、ヘッダーのテキスト、その階層レベル（最上位が 1）、またはヘッダーが生成済レポートに表示される必要があるかどうかを変更できます。ヘッダーは、HTML でハイパーリンクされたリストを生成するために、「目次」レポート要素で使用されます。

レポートの「公開」ページ

「公開」ページでは、生成されたレポートを Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトに公開できます。このページのオプションは、「一般」ページで「Enterprise Manager レポート作成 Web サイトへ公開」が選択されている場合にのみ使用可能です。図 8-8 「レポートの「公開」ページ」を参照してください。

図 8-8 レポートの「公開」ページ



このページでは、レポートをいつ生成する必要があるか（オンデマンドまたは設定されたスケジュール）を選択します。2つのオプションが使用可能です。

レポート Web ページを表示するごとに：新規レポートは、レポート作成 Web サイトのレポート・リンクが Web ブラウザからアクセスされるたびに生成されます。したがって、リアルタイム情報が表示されるため、レポートは常に最新です。

スケジュールされた時点でのみ：レポートは、設定されたスケジュールに基づいて生成されます。したがって、レポートの内容はリアルタイム情報ではありません。スケジュールを指定するには、「スケジュール」ボタンをクリックして「ジョブの作成」プロパティ・シートを起動します。レポート生成は通常の Oracle Enterprise Manager ジョブと同様にスケジュールできますが、レポートのスケジュールに使用されるジョブ・タスクは、レポート作成システム外からはアクセスできません。

注意： ジョブをスケジュールするには、Intelligent Agent リリース 9.0 を実行しているターゲットを選択する必要があります。ジョブのスケジューリングの詳細は、5-18 ページの「[ジョブの「スケジュール」ページ](#)」を参照してください。

Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイトのナビゲート

次の表に、Oracle Enterprise Manager レポート作成 Web サイト、およびコンソールの「レポート定義」詳細ビューで使用可能な定義済レポートすべてのリストを示します。レポートの可用性は、エンタープライズ環境にインストールされているオプションにより異なります。

レポート作成 Web サイトは、次のいずれかの方法を使用して表示できます。

ブラウザから：

1. ブラウザを起動します。
2. URLとして、`http://<ReportingWebサーバー名>:ポート番号/em/OEMNavigationServlet` と入力します。使用されるデフォルトのポート番号は 3339 です。

Oracle Enterprise Manager コンソールから：

1. Oracle Enterprise Manager コンソールを起動します。
2. コンソールの「オブジェクト」メニューから、「公開レポートの表示」を選択します。

どちらの方法でも、レポート作成環境が構成済であることを想定しています。

表 8-5 データベース・レポート

カテゴリ	サブ項目	レポート・タイトル	説明
一般	構成	インスタンス	データベース・インスタンス関連のすべての情報を示します。
		OLAP	メジャー・フォルダ、キューブおよびディメンションに関する情報を示します。
		スキーマ・オブジェクト（統計付き）	スキーマ・オブジェクトを統計付きでリストします。
		スキーマ・オブジェクト（統計なし）	スキーマ・オブジェクトを統計なしでリストします。
		レプリケーション	レプリケート・システムの詳細な構成および統計を示します。
		スキーマ	スキーマ・オブジェクトのサマリー情報（数、状態）を示します。
		セキュリティ	ユーザー・アカウント・ステータスおよび付与されているロールを表示します。
		記憶域	すべての記憶域オブジェクトのステータスおよびサイズを表示します。
		ターゲット・プロパティ	選択したターゲットの詳細（オペレーティング・システム、Oracle ホーム、データベース SID など）を識別します。レポートの内容は、ターゲットの Intelligent Agent のバージョンに依存します。
	現行のステータス	データベース・オブジェクト領域用途	次のものに関する領域用途レポートを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 拡張できないオブジェクト ■ 最大エクステンツに近づいているオブジェクトのリスト ■ 過剰に拡張されたセグメント（SYS および SYSTEM 以外）
		データベース上位 10	選択したデータベースに対して、次の項目に関する上位 10 位を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 実行された SQL 文。 ■ アクセスされた表。 ■ 実行されたプロシージャ。
		表により使用されるディスク領域	表に使用されるディスク領域（SYS および SYS 以外）を表示します。

表 8-5 データベース・レポート（続き）

カテゴリ	サブ項目	レポート・タイトル	説明
		インスタンス	インスタンス統計およびプロセス状態を表示します。
		記憶域	エクステンツ、セグメントおよび I/O の情報を示します。
ジョブ / イベント	イベント	未処理のアラート	未処理のアラートに関する情報（限界、警告、不明またはエラーのステータス）を表示します。
		アラート履歴	ターゲットのイベント履歴に移動されたアラートに関する情報を示します。
		登録済イベント	ターゲットのすべての登録済イベントをリストします。
	ジョブ	アクティブ・ジョブ	ターゲットでスケジュールされているジョブの詳細を表示します。
		過去 24 時間に失敗したジョブ	ターゲットの過去 24 時間に失敗したジョブをリストします。
		過去 7 日間に失敗したジョブ	ターゲットの過去 7 日間に失敗したジョブをリストします。
		過去 24 時間に完了したジョブ	ターゲットの過去 24 時間に完了したジョブをリストします。
		過去 7 日間に完了したジョブ	ターゲットの過去 7 日間に完了したジョブをリストします。
		ジョブごとの平均実行時間	ターゲットに対して完了したジョブの実行時間に関する情報を示します。
サービス・レベル	サマリー	全体的可用性	個々のサービスの可用性に加えて、サービスの総合的な可用性を表示します。
		サービスごとの可用性	選択したサービスの可用性情報を表示します。
	詳細	停止時間詳細	停止時間率、停止回数、合計停止時間（分）、停止時間に関するコメント / 注記など、選択したサービスの停止時間詳細を表示します。
		サービス・レベル可用性の時系列	サービス可用状態の変化を順次表示します。
	診断	可用性診断	獲得した低レベル・サービス可用性データを表示します。

表 8-6 追加レポート

カテゴリ	サブ項目	レポート・タイトル	説明
ジョブ/ イベント	イベント	ターゲットごとの未処理のアラート	限界、警告、不明またはエラーのステータスを持つすべての未処理のアラートの詳細をターゲット名ごとに表示します。 注意: アラートがない場合は、レポート・タイトル「表示できるデータがありません。」が表示されます。
		イベントごとにソートした未処理のアラート	限界、警告、不明またはエラーのステータスを持つ未処理のすべてのアラートに関する詳細を、イベント名でソートして表示します。
		ターゲットごとのアラート履歴	イベント履歴に移動されたアラートに関する情報をターゲット名ごとに示します。
		イベントごとにソートした履歴内のアラート	イベント履歴に移動したアラートに関する情報を、イベント名ごとにソートして表示します。
		ターゲットごとの登録済イベント	すべての登録済イベントに関する情報をターゲットごとに提供します。
		イベントごとの登録済イベント	すべての登録済イベントに関する情報をイベント名ごとに提供します。
		ライブラリ内のイベント	イベント・ライブラリに保存されたすべてのイベントの詳細を表示します。
		管理者ごとのイベント通知	イベントのステータス変化に応じて送信されたすべてのポケットベルおよび電子メール通知を、管理者名ごとにソートしてリストします。
		イベントごとのイベント通知	イベント・ステータスにより送信されたすべてのポケットベルおよび電子メール通知を、イベント名でソートしてリストします。
		ターゲットごとにソートしたアクティブ・ジョブ	スケジュールされているすべてのジョブの情報を、ターゲット名ごとにソートして表示します。
ジョブ		ジョブごとにソートしたアクティブ・ジョブ	スケジュールされているすべてのジョブに関する情報を、ジョブ名ごとにソートして表示します。
		過去 24 時間に失敗したジョブ	過去 24 時間に失敗したすべてのジョブをリストします。

表 8-6 追加レポート（続き）

カテゴリ	サブ項目	レポート・タイトル	説明
設定		過去 7 日間に失敗したジョブ	過去 7 日間に失敗したすべてのジョブをリストします。
		過去 24 時間に完了したジョブ	過去 24 時間に完了したすべてのジョブをリストします。
		過去 7 日間に完了したジョブ	過去 7 日間に完了したすべてのジョブをリストします。
		ライブラリ内のジョブ	ジョブ・ライブラリに保存されているすべてのジョブに関する詳細を表示します。
		管理者順のジョブ通知	ジョブのステータス変化に応じて送信されたすべてのポケットベルおよび電子メール通知を、管理者名ごとにソートしてリストします。
		ジョブ順のジョブ通知	ジョブのステータス変化に応じて送信されたすべてのポケットベルおよび電子メール通知を、ジョブ名ごとにソートしてリストします。
		アクティブ・ジョブ	完了したすべてのジョブの実行時間に関する情報を表示します。
	管理者	管理者概要	Enterprise Manager のすべての管理者アカウントに関する情報を表示します。
	Agent	Intelligent Agent 概要	検出された Intelligent Agent に関するステータスおよび他の詳細を表示します。
	収集	アクティブ収集	Oracle Capacity Planner で定義されているアクティブで実行可能な収集をすべて表示します。
	ターゲット	全ターゲット	手動または自動で検出されたすべてのターゲットをリストします。

Enterprise Security Management

この章では、Advanced Security のエンタープライズ・ユーザー・セキュリティの管理に使用する、Oracle Enterprise Security Manager のコンポーネントについて説明します。この章では、Oracle Enterprise Manager の使用方法を、Oracle Internet Directory を大規模組織のユーザーの中央リポジトリとして使用する簡単なシナリオで説明します。この章の内容は次のとおりです。

- Oracle Enterprise Security Manager の概要
- ディレクトリ・サーバーの概要
- エンタープライズ・セキュリティ環境の実施および構成
- ユーザーの管理
- Oracle コンテキストの管理
- コマンドライン・ツール

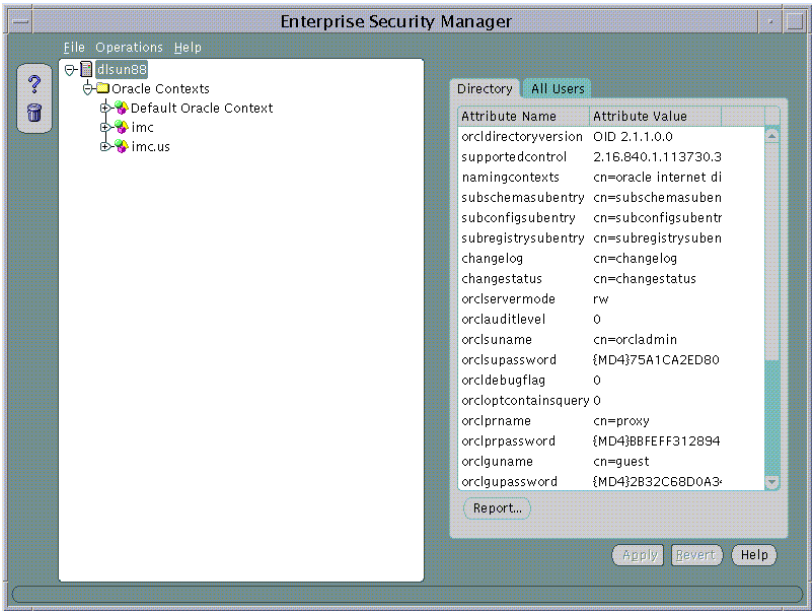
Oracle Enterprise Security Manager の概要

Oracle Enterprise Security Manager では、Oracle Internet Directory サーバーを介して、エンタープライズ・ユーザー・セキュリティおよびエンタープライズ環境の多くのデータベースのアクセス制御を管理する、使いやすいグラフィカル・インタフェースが提供されています。Oracle Enterprise Security Manager を使用して、次のタスクを実行します。

- ディレクトリ内の Oracle コンテキストのもとでのデータベース・セキュリティの管理
- ディレクトリ内のユーザーの管理

Enterprise Security Manager を起動するには、Windows の「スタート」メニューを使用するか、または UNIX コマンドラインで "esm" コマンドを発行します。ログイン時に、Oracle Enterprise Security Manager は図 9-1 「Enterprise Security Manager」に示すよう表示され、ディレクトリには少なくとも Oracle9i のデフォルト Oracle コンテキストが含まれています。

図 9-1 Enterprise Security Manager



Enterprise Security Manager では、メイン・アプリケーション・ツリーの最上位にある 1 つの Directory Server を管理します。これには、この Directory Server に適用される一連のメニュー操作があります。

ユーザーは、Enterprise Security Manager を使用して、ディレクトリ内で管理されます。アプリケーションは、接続先のディレクトリを表示し、そのディレクトリでユーザーを追加、削除および参照できるようにします。Enterprise Security Manager は、ディレクトリ内の Oracle コンテキストの管理にも使用される場合があります。Oracle コンテキストは、様々な Oracle 製品領域における Oracle コンテキストのデータ管理のための管理者階層と同様に、Oracle8i および Oracle9i 製品から認識できる、ディレクトリ内の構造化された情報の領域です。

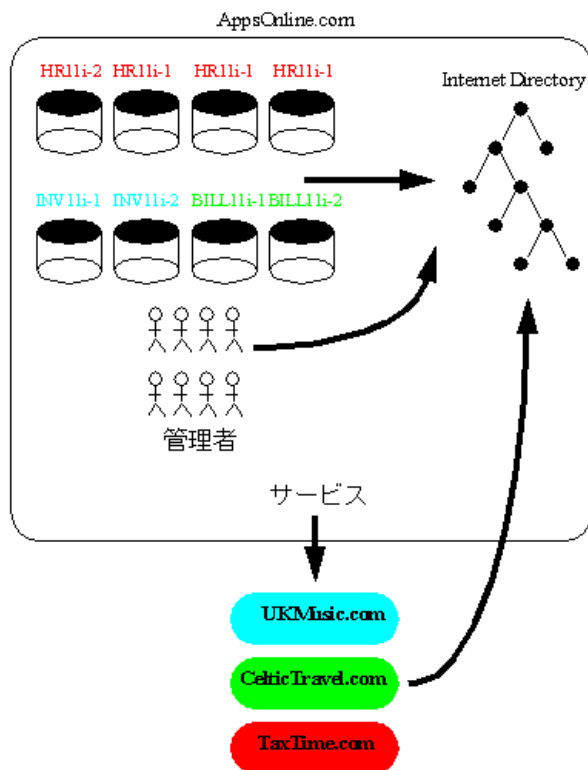
この章は、ユーザーの管理、および Oracle コンテキストの管理という 2 つの部分に分かれます。AppsOnline というアプリケーション・サービス・プロバイダの例を使用して、エンタープライズ・ユーザー・セキュリティ管理の両方の面を示します。

ディレクトリ・サーバーの概要

ディレクトリ・サーバーは、ネットワーク全体でのユーザーおよびサーバー・アクセス情報の定義を集中化する一般的な手段として使用される場合があります。ディレクトリは、ネーミング情報だけでなく、パスワード定義、デジタル証明書およびそれを定義するユーザーのアプリケーション認可を集中化するために使用されます。パスワードまたはアプリケーション認証など、ディレクトリで保持される機密情報への保全されたアクセスおよび変更に対応しているため、これは特定ケースの Oracle Internet Directory で可能です。

この章では、AppsOnline というアプリケーション・サービス・プロバイダを例として使用します。AppsOnline には、顧客用に様々なタイプのアプリケーション・ソフトウェアを処理するために使用する Oracle9i データベースの大規模なセットがあります。AppsOnline では、IT スタッフのこれらデータベースへの管理アクセスを管理する必要があります。

図 9-2 AppsOnline の階層



AppsOnline では、人事、インベントリおよび請求という 3 種類の顧客用アプリケーションのホストとなっている Oracle9i データベースをメンテナンスします。顧客 TaxTime.com は、AppsOnline の人事アプリケーションをサブスクライブします。第 2 の顧客 CelticTravel.com は、会社の請求アプリケーションをサブスクライブします。第 3 の顧客 UKMusic.com は、会社のインベントリ管理アプリケーションをサブスクライブします。

AppsOnline では、データベースの一部を各顧客専用とし、その顧客にかわってこれらのデータベースを管理します。この会社では、従業員、アプリケーションのホストとなっているデータベースおよびサービスの提供先の顧客に関する情報の保持に、Oracle Internet Directory を使用しています。業務の一環として、IT 従業員によるデータベースへの管理アクセスの管理、およびサポートする顧客アプリケーションの各タイプに基づいた、これらのデータベースの情報へのアクセス権の管理が必要になる場合があります。

この章では、このシナリオ例で Oracle Enterprise Manager がどのように使用されるかを示します。

エンタープライズ・セキュリティ環境の実施および構成

タスク 1: Oracle Internet Directory の構成

タスク 2: Oracle Enterprise Manager のインストール

タスク 3: Enterprise User Security 用の Oracle Enterprise Manager の構成

タスク 4: Oracle Enterprise Security Manager の起動

タスク 5: ディレクトリへのログイン

タスク 1: Oracle Internet Directory の構成

Oracle9i Enterprise User Security は、全体的に Oracle Internet Directory に基づいています。Oracle Enterprise Manager を使用して Enterprise User Security を管理する前に、ディレクトリ・サーバーが正しくインストールおよび構成されている必要があります。先に進む前に、Oracle Internet Directory 構成の次の段階を完了する必要があります。

1. Oracle8i または Oracle9i Internet Directory がインストールされ、標準 LDAP および Secure Sockets Layer 対応の LDAP (LDAP/SSL) の両方で稼働し、アクセスできること。詳細は、『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』を参照してください。
2. Oracle Internet Directory が、Oracle9i のディレクトリ・スキーマ・オブジェクトをサポートし、Oracle9i のデフォルト Oracle コンテキストを含むよう構成されていること。リリース 9.0 の Oracle Internet Directory の場合は、これらの要件はすでに満たされている必要があります。ただし、Oracle9i のディレクトリ・スキーマ・オブジェクトおよびデフォルト Oracle コンテキストは、Oracle Net Configuration Assistant を使用してディレクトリ・サーバー上で構成できます。詳細は、『Oracle Net Services 管理者ガイド』を参照してください。

タスク 2: Oracle Enterprise Manager のインストール

Oracle Enterprise Manager は、Oracle9i Enterprise Edition Server インストールとともに自動的にインストールされ、Enterprise User Security のすべての必要な機能を含んでいます。Oracle Enterprise Manager は、Oracle9i Infrastructure インストールにおいても、デフォルトで Oracle Internet Directory と同時にインストールされます。Oracle Enterprise Manager は、カスタム・インストール・オプションを使用して、独自の ORACLE_HOME に別途インストールすることもできます。

タスク 3: Enterprise User Security 用の Oracle Enterprise Manager の構成

Oracle Enterprise Manager は、Enterprise User Security を管理するために、2 つの操作モードで使用できます。Oracle9i Enterprise Manager コンソールを使用して、Oracle9i Management Server (OMS) に接続し、管理するディレクトリ・サーバーを検出します。または、Enterprise Security Manager と呼ばれる専用アプリケーションが Oracle Enterprise Manager と同じ ORACLE_HOME から起動され、ディレクトリ・サーバーに直接接続するために使用できます。両方の操作モードの機能は同一です。この章では、Oracle Enterprise Security Manager アプリケーションを使用する後のモードのみを使用します。

Enterprise Security Manager では、実行するための特別な構成は必要ありません。ただし、Enterprise User Security の利用に必要なエンタープライズ内のすべての Oracle データベースは、Oracle Enterprise Manager の ORACLE_HOME から、Oracle Net Services を通じてアクセスできる必要があります。

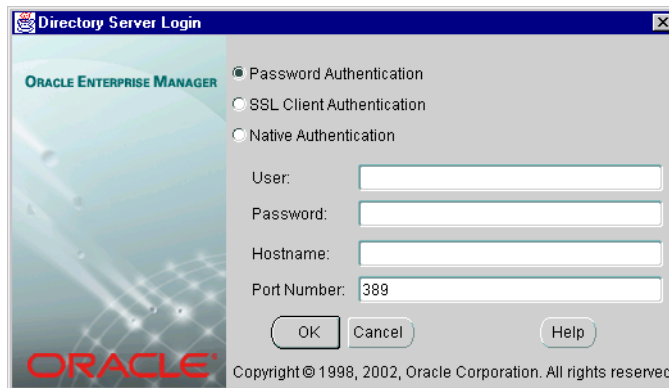
タスク 4: Oracle Enterprise Security Manager の起動

Enterprise Security Manager を Oracle Enterprise Manager の ORACLE_HOME から起動するには、コマンドラインで次のように入力します。

```
> esm
```

これにより、「ディレクトリ・サーバー・ログイン」ボックスが表示されます。

図 9-3 「ディレクトリ・サーバー・ログイン」ダイアログ・ボックス



タスク 5: ディレクトリへのログイン

Enterprise Security Manager では、「ログイン」ボックスで適切なオプションを選択することにより、ディレクトリ・サーバーに 3 通りの方法で接続できます。これらのオプションを、次の表にリストします。

表 9-1 ディレクトリへの接続方法

認証タイプ	説明
パスワード認証	識別名または認識済ディレクトリのニックネーム、およびパスワードを必要とする、簡易認証を使用します。
SSL クライアント認証	クライアントとサーバーの両方でデジタル証明書を含む Oracle Wallet を使用する、2 方向の SSL 認証を使用します。その後の接続は暗号化されます。
システム固有の認証	Microsoft Windows NT または Windows 2000 にのみ適用され、オペレーティング・システム・レベルの認証を使用して Microsoft Active Directory にログインします。

たとえば、パスワード認証は、*orcladmin* という Oracle Internet Directory スーパー・ユーザー名およびパスワードを使用してログインする際に選択します。

ユーザーの管理

Enterprise Security Manager は、ディレクトリ内のユーザーを作成する場合に使用することがあります。これは、「操作」メニューから「エンタープライズ・ユーザーの作成 ...」を選択して行います。

図 9-4 「操作」メニュー



ディレクトリ内の新規ユーザーの名前と位置を入力する「ユーザー作成」ウィンドウが表示されます。

Oracle Wallet

Oracle Wallet のデータ構造には、ユーザー秘密鍵、ユーザー証明書およびトラスト・ポイント・セット（ユーザーが信頼するルート証明書のリスト）が含まれます。Oracle Wallet に関連する Enterprise Security Manager の機能は、Oracle PKI 製品を使用するために構成された ORACLE_HOME で実行されている場合に、「ユーザー作成」または「ユーザーの編集」画面にのみ表示されます。まず最初に、Enterprise Security Manager 用の認証証明局を生成する必要があります。これを行うには、コマンドラインで "esm -genca" を実行します。次の例で、このユーティリティの実行結果として期待される出力を示します。

```
> esm -genca
Generating CA Private Key. Please Wait..

Enter a Wallet Administrator Password to protect access
to your CA private key: test_password

A CA has been created for Enterprise Security Manager.
You must remember your Wallet Administrator Password. It is required
by Enterprise Security Manager to generate new Oracle Wallets.
```

注意： Enterprise Security Manager 用の新規 CA を生成するために esm -genca を起動すると、CA 証明書のすべての X500 識別名コンポーネントの値として 'ORACLE' を使用して、CA 用のデフォルト ID が作成されます。

独自の値を定義して CA の ID として使用するには、\$ORACLE_HOME/sysman/admin/esmca.properties ファイルを編集します。

このファイルを変更した後、esm -genca をもう一度実行する必要があります。

新規ユーザー名の指定

図 9-5 「ユーザー作成」プロパティ・シート：「ユーザー命名」ページ

Create User

User Naming

Password

Enterprise Roles

Wallet

Base

ou=Europe, o=IMC, c=US

Browse..

First Name

Billy

Surname

Bragg

User ID

bbragg

Apply Suffix

Email Address

Billy@acme.com

Common Name:

cn= Billy Bragg

OK

Cancel

Help

次のフィールドは、ディレクトリでの新規ユーザーの作成に必須です。

表 9-2 「ユーザー作成」プロパティ・シート：「ユーザー命名」ページの必須フィールド

フィールド	説明
ベース	新規ユーザーが作成される、ディレクトリ内のエントリ・ポイント
名前	新規ユーザーの氏名の前半部分（名）
姓	新規ユーザーの氏名の後半部分（姓）
ユーザー ID	ユーザーがデータベースおよびアプリケーションにアクセスするために使用するログイン識別子

次の追加フィールドは、ディレクトリでの新規ユーザーの作成には必須ではありませんが、必要な場合、新規ユーザーに対して記録できます。

表 9-3 「ユーザー作成」 ダイアログ・ボックス：非必須フィールド

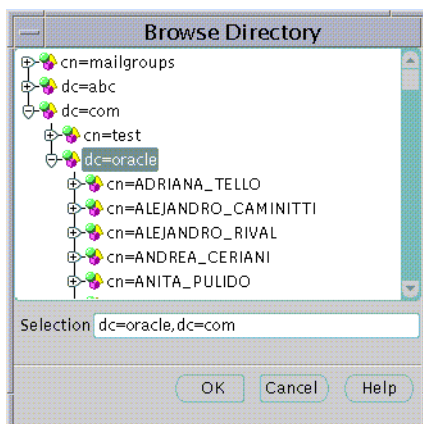
フィールド	説明
接尾辞の適用	これは、共通ユーザー ID 接尾辞の現在の設定値であり、新規ユーザーのユーザー ID の末尾に常に適用されます。 たとえば、<User ID>.us.acme.com などです。
電子メール・アドレス	必要に応じて、新規ユーザーに対してディレクトリに記録する電子メール・アドレス。
cn=	これは、ディレクトリ内の新規ユーザーの識別名の共通名コンポーネント（cn=）です。デフォルトでは、新規ユーザーの姓に設定されていますが、ユーザーの識別名の cn= 部分に特定の値を指定する場合は、値を上書きできます。

ディレクトリ・ベースの指定

ディレクトリ内のすべてのユーザーは、ディレクトリ内の特定のベースに存在する必要があります。国エン트리（たとえば c=US）または組織エン트리（たとえば o=Acme、c=US）などの既存のディレクトリ・エントリをベースにできます。多くのユーザーは、一般に同じベースを共有します。ベースでは、そのベースの下に含まれるすべてのユーザーを、同じ高さのレベル組織に属するものとして識別します。

新規ユーザーを作成するベースは、「ユーザー作成」画面の「ベース」フィールドに入力できます。「参照 ...」ボタンをクリックして、適切なベースを選択するためにディレクトリ全体を調べることもできます。「ディレクトリの参照」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 9-6 「ディレクトリの参照」ダイアログ・ボックス



「ディレクトリの参照」画面では、ディレクトリ・ツリーの一番上から各エントリをドリルダウンして、ディレクトリに移動します。ディレクトリ・エントリが選択されると、その識別名が「選択」フィールドに表示されます。選択した識別名を確定するには、「OK」ボタンをクリックします。この値は、新規ディレクトリ・ユーザーの選択済ベースとして返されます。

注意： この値は、ディレクトリでユーザーを作成または検索するその後の操作すべてで表示されます。ただし、これは必要に応じて何度でも変更できます。

新規ユーザー・パスワードの指定

「新規ユーザー」画面の 2 番目のタブ・パネルでは、ディレクトリ内の新規ユーザーの初期パスワードを設定します。これは、次の項目に対する新規ユーザーの初期パスワードになります。

- ディレクトリ・ログイン
- パスワード認証のグローバル・ユーザーをサポートするデータベースへのデータベース・ログイン
- この時点で新規ユーザーに対して作成する場合は、新規 Oracle Wallet

図 9-7 「ユーザー作成」プロパティ・シート：「パスワード」ページ

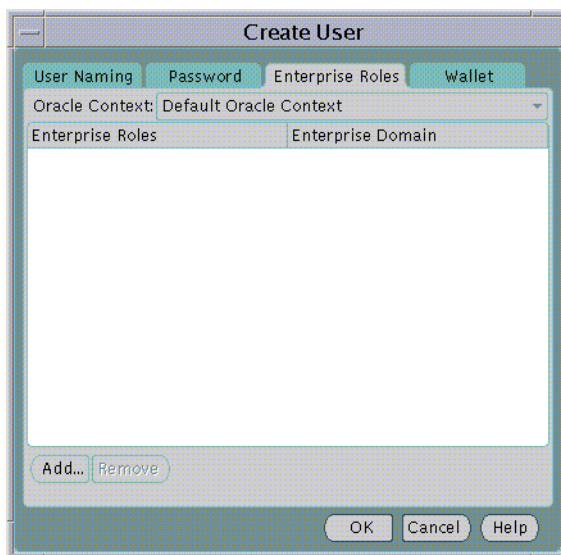
The screenshot shows a 'Create User' dialog box with three tabs: 'User Naming', 'Password', and 'Enterprise Roles'. The 'Password' tab is selected. It contains three radio buttons: 'Accept Default' (selected), 'Choose Random', and 'Enter Manually'. Below these are two text input fields labeled 'New password' and 'Verify password'. A checkbox labeled 'Notify User by Email' is at the bottom left. At the bottom right are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

パスワードを入力する際、新規ユーザーのデフォルトの初回パスワードを受け入れるか、新規ユーザーの初回パスワードを手動で入力するかを選択します。いずれの場合も、新規ユーザーは最初に使用した後すぐに、自身のパスワードを変更する必要があります。

初期エンタープライズ・ロール割当ての指定

エンタープライズ・ロールについては、この章で後ほど説明します。ユーザーを作成する際、これまでに構成したエンタープライズ・ロールを選択し、それらを新規ユーザーに付与できます。

図 9-8 「ユーザー作成」 プロパティ・シート：エンタープライズ・ロール



ここで1つ以上のエンタープライズ・ロールを選択して新規ユーザーに付与するには、「ユーザー作成」画面の「エンタープライズ・ロール」ページで「追加 ...」を選択します。「エンタープライズ・ロールの追加」ページが表示されます。このページで Oracle コンテキストの任意のエンタープライズ・ロールを選択し、新規ユーザーに割り当てることができます。

図 9-9 「エンタープライズ・ロールの追加」 ダイアログ・ボックス

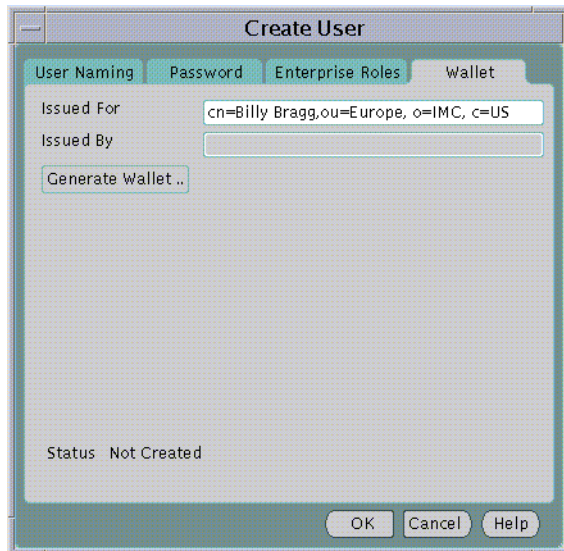


Oracle Wallet の指定

デジタル証明、秘密鍵および証明書トラスト・ポイントを含む Oracle Wallet は、暗号化されたバイナリ・フォーマットで新規ユーザーに対して生成されます。Oracle Wallet は、ディレクトリ・サーバーの新規ユーザーとともにユーザーのディレクトリ・エントリの一部として格納されます。

注意： この機能は、ユーザー環境で `esm -genca` コマンドを実行した後にのみ使用可能です。

図 9-10 「ユーザー作成」プロパティ・シート：Wallet



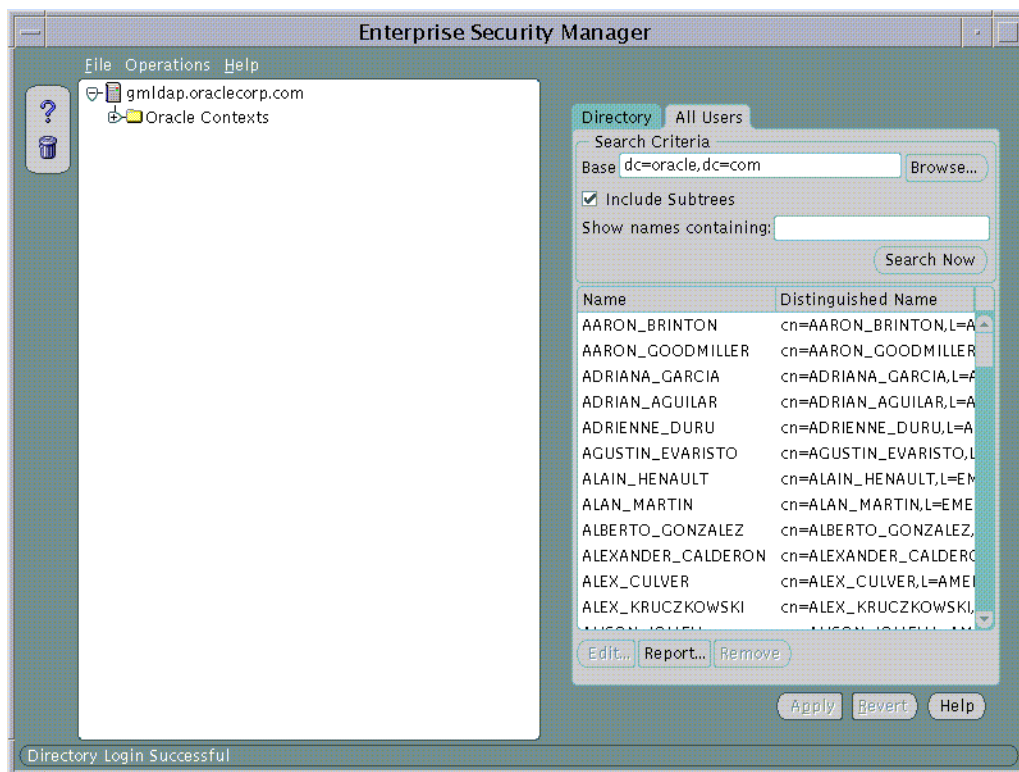
作成される新規ユーザーの識別名は、新規ユーザーの Oracle Wallet にデジタル証明を格納するための識別名として、デフォルトで使用されます。ユーザー証明書の識別名は、ディレクトリ内の識別名と常に対応させることをお勧めします。ただし、「発行対象」フィールドの内容を編集して、Wallet を生成する前に証明書に使用する識別名を編集する場合もあります。

Oracle Wallet は、「Wallet 生成 ...」ボタンをクリックすると作成されます。

ディレクトリ内のユーザーの参照

Enterprise Security Manager では、ディレクトリに現在格納されているすべてのユーザーを参照できます。これは、メイン・アプリケーション・ツリーの一番上のディレクトリから、「すべてのユーザー」ページを選択して行います。

図 9-11 「すべてのユーザー」ページ



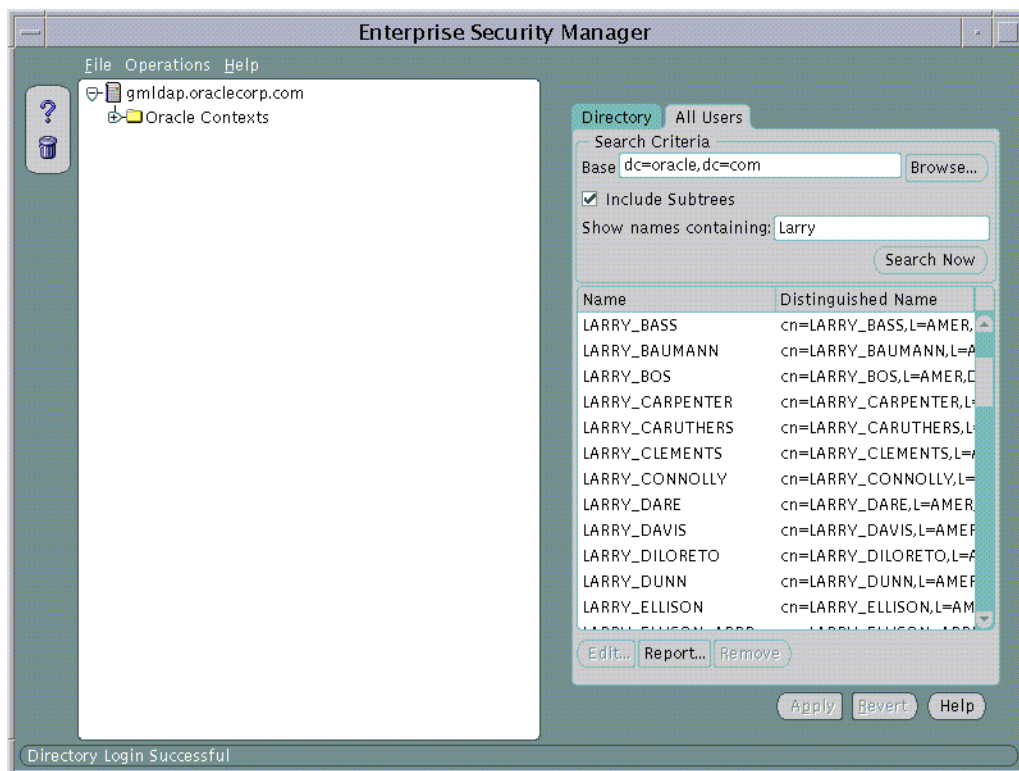
ディレクトリで 1 人以上のユーザーを検索するには、「検索基準」を設定し、「即時検索」ボタンを使用して、指定した「検索基準」に基づいてユーザーの新規検索を実行します。「すべてのユーザー」ページがリフレッシュされ、この検索の結果が表示されます。ユーザーの検索基準には、次の 3 つの要素があります。

表 9-4

検索基準	検索への影響
ベース	これは、検索を実行するディレクトリのベース・エントリです。検索で返されたユーザーは、ディレクトリのこのベースの下に存在します。
サブツリーの挿入	これは、選択したベース内のいずれかの場所にあるディレクトリのすべてのユーザーを表示するか、ディレクトリ内のそのベース位置に存在するユーザーを表示するかを決定します。
次の文字を含む名前の表示	これは、ディレクトリ・エントリに指定のパターンで始まる共通名があるユーザーのみを含むよう、検索全体を制限します。これは、目的のユーザーの正確な名前またはベースが不明な場合に役立ちます。

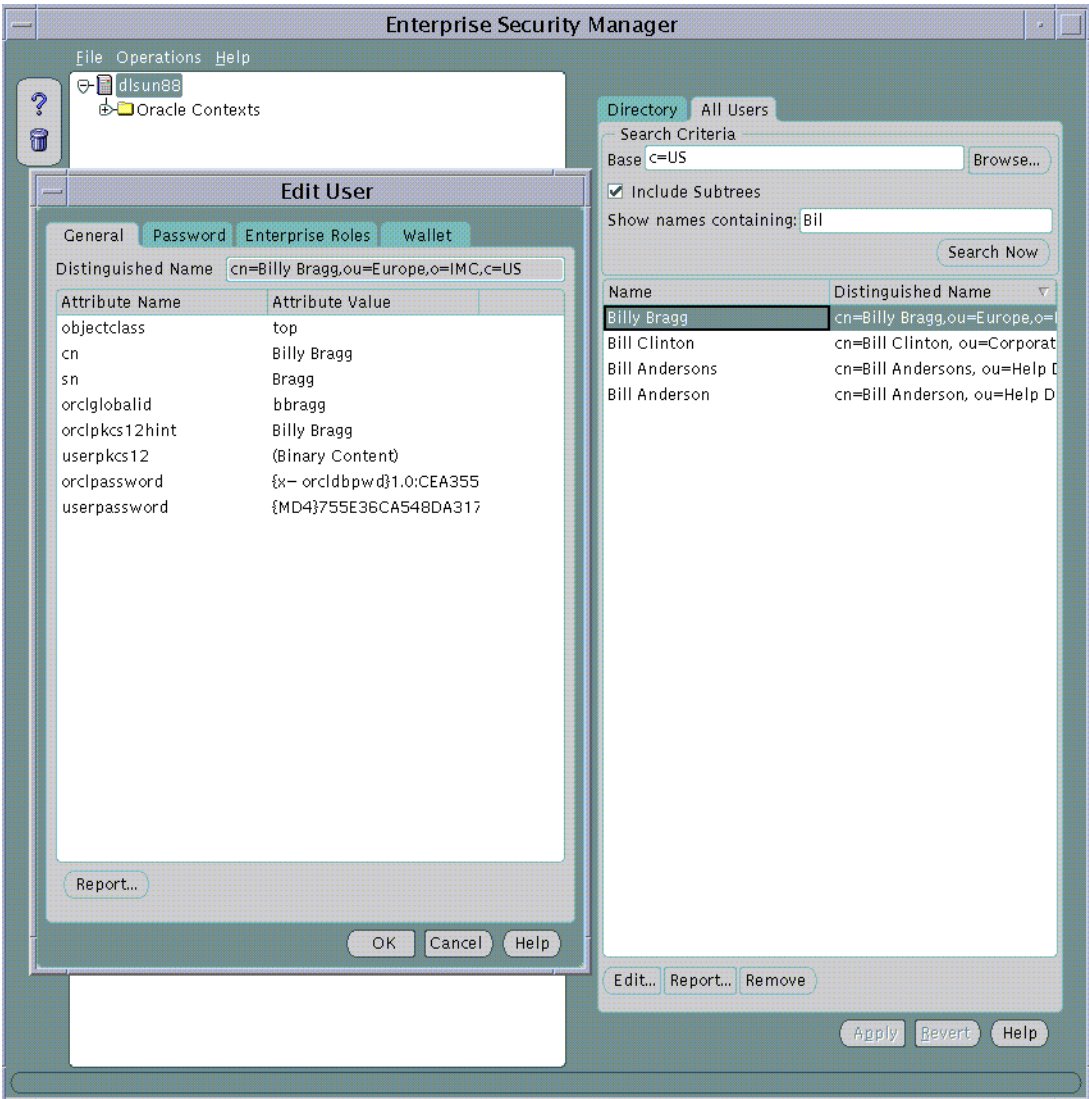
たとえば、「検索基準」を設定して、ベースが `dc=oracle`、`dc=com` および名前が `Larry` であるユーザーを、このディレクトリで検索できます。

図 9-12 ベース検索基準



ディレクトリ内のユーザーを検索後、リストからユーザーを選択して編集できます。これは、「すべてのユーザー」ページのリストから「ユーザー」を選択し、「編集 ...」ボタンをクリックするか、リストでそのユーザーをダブルクリックして行います。

図 9-13 ユーザーの編集



ディレクトリ内のユーザーが編集のために選択されている場合、そのパスワード、エンタープライズ・ロールの割当ておよび Oracle Wallet を、ディレクトリ内の新規ユーザーの作成で説明した方法と同じ方法で変更できます。

Oracle コンテキストの管理

Oracle コンテキストは、ディレクトリの最上位レベル・エントリであり、ディレクトリ対応の Oracle 製品で使用するデータはここに含まれます。Enterprise Security Manager では、Oracle コンテキストの下のディレクトリにあるデータベースおよびセキュリティ関連情報を管理できます。

注意： ユーザーは、Oracle コンテキスト内のディレクトリに含まれる必要はありません。ディレクトリは、様々な目的でそのユーザーを定義すると想定されています。Oracle では、ディレクトリ内のユーザーを Oracle コンテキスト内に作成する必要はありませんが、Oracle コンテキスト内に作成することもできます。

Oracle コンテキストのバージョン

ディレクトリ内の Oracle コンテキストは、リリース 8.1.x またはリリース 9.x の Oracle コンテキストです。Enterprise User Security には、パスワード認証されたグローバル・ユーザーなど、Oracle9i の Oracle コンテキストを使用している場合にのみ管理できる機能があります。Oracle9i Enterprise Manager を使用して、ディレクトリ内の Oracle9i の Oracle コンテキストと Oracle8i の Oracle コンテキストを管理することもあります。

Oracle Enterprise Security Manager では、ディレクトリ・サーバーに存在するすべての Oracle コンテキストをメイン・アプリケーション・ツリーに表示します。存在する場合、リリース 9.x およびリリース 8.1.x の Oracle コンテキストが両方とも表示されます。次に示す例では、Enterprise Security Manager が、Oracle9i ディレクトリ・スキーマおよび Oracle9i デフォルト Oracle コンテキストをサポートするよう構成されている Oracle Internet Directory に接続されます。

Oracle コンテキストのプロパティの指定

Oracle コンテキストには、Oracle コンテキストがツリーで選択された際に「一般」ページで表示および管理される、多くの一般プロパティがあります。

図 9-14 Oracle コンテキスト・プロパティの表示

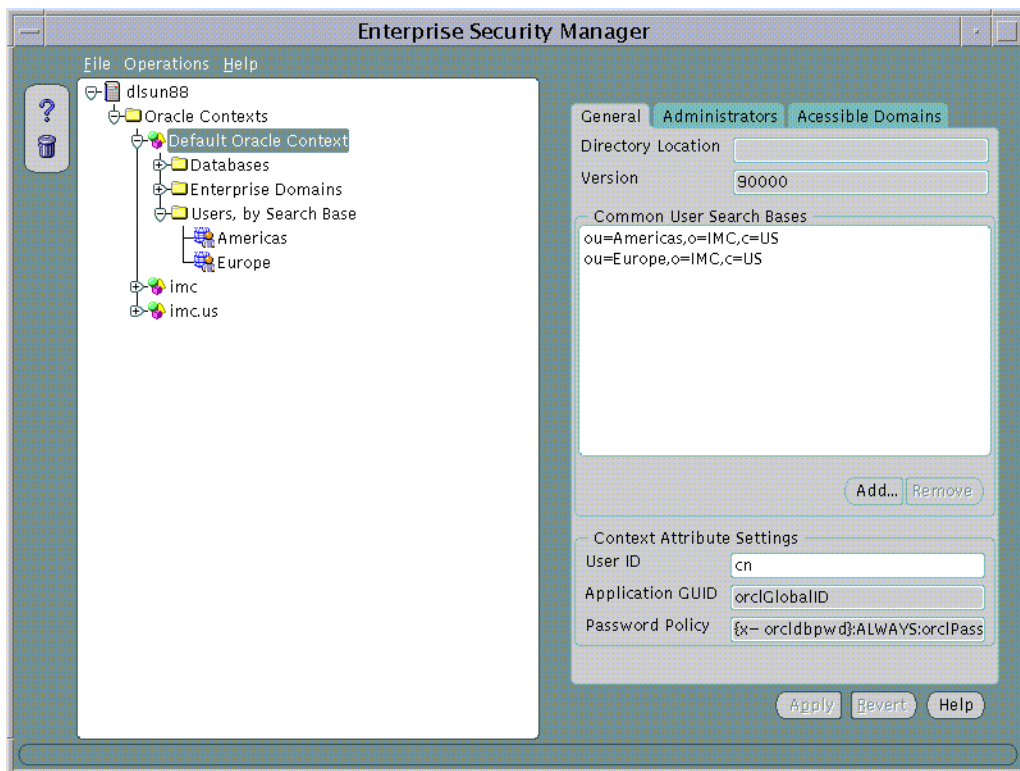


表 9-5 コンテキスト・プロパティの説明

プロパティ	説明
ディレクトリの場所	これは、Oracle コンテキストのディレクトリ・ベースです。デフォルト Oracle コンテキストの場合、ディレクトリ・ベースがディレクトリ・ツリーのルートであるため、この値は空です。
バージョン	これは、Oracle コンテキストでは 8i の機能と 9i の機能のどちらをサポートするかを示します。
共通ユーザー検索ベース	これは、一般にユーザーが存在するディレクトリでのベース位置のリストです。ユーザー検索ベースのリストを識別することにより、それらのディレクトリ位置のユーザーをすばやく参照でき、接続するディレクトリ・ユーザーが存在する Oracle コンテキストの Oracle9i Database を示すこともできます。
ユーザー ID	これは、ユーザーのユーザー ID の値を決定するユーザー・エントリーにおける属性の名前です。ユーザー・エントリーには様々な属性があります。この設定により、ユーザーが Oracle9i データベース、ディレクトリ・サーバーまたはディレクトリ対応のアプリケーションに対する認証に使用するユーザー ID を制御します。デフォルト値は cn で、ディレクトリ・ユーザーの共通名です。
アプリケーション GUID	これは、一意のアプリケーション GUID 値が存在するユーザー・エントリーの属性の名前です。このリリースでは、変更できません。
パスワード・ポリシー	これは、パスワード認証されたグローバル・ユーザーの認証時に、Oracle9i データベースで使用されるパスワード・ポリシーの構文です。このリリースでは、変更できません。

ユーザー検索ベースの指定

ユーザー検索ベースは、Oracle コンテキストの「一般」ページを使用して、リリース 9i の Oracle コンテキストに追加または削除できます。

注意： この機能は、リリース 8.1.x の Oracle コンテキストでは使用できません。

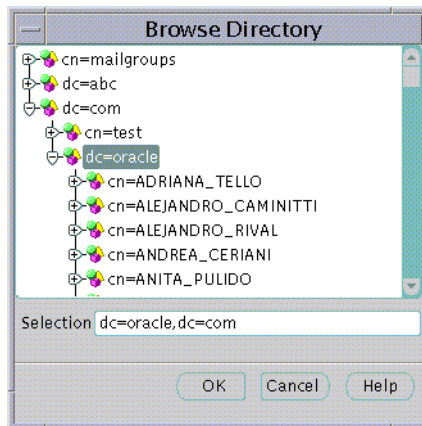
Oracle コンテキストからユーザー検索ベースを削除するには、次のようにします。

1. 「共通ユーザー検索ベース」リストで検索ベースを選択し、「削除 ...」を選択します。検索ベースがリストから削除されます。
2. 「適用」を選択します。ユーザー検索ベースがディレクトリの Oracle コンテキストから削除されます。

Oracle コンテキストにユーザー検索ベースを追加するには、次のようにします。

1. 「追加 ...」を選択します。「共通ユーザー検索ベース」画面が表示されます。

図 9-15 「ユーザー検索ベース」ダイアログ・ボックス



2. ディレクトリに移動し、目的のディレクトリ・エントリをユーザー検索ベースとして選択します。この画面の「選択」フィールドの内容を編集して、ユーザー検索ベースを手動で定義することもできます。
3. 「共通ユーザー検索ベース」画面で「OK」をクリックします。選択したエントリが、Oracle コンテキストの「一般」ページの「ユーザー検索ベース」のリストに追加されます。
4. 「適用」を選択します。ユーザー検索ベースがディレクトリの Oracle コンテキストに追加されます。

Oracle コンテキスト管理者の指定

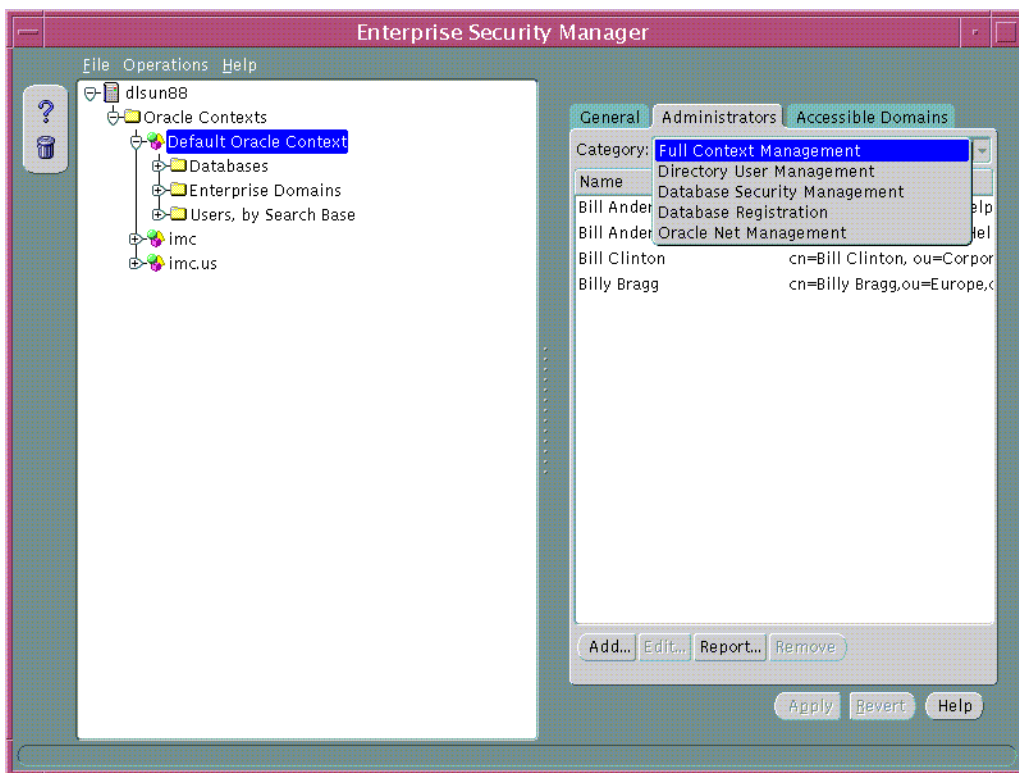
Oracle コンテキストでは、様々なカテゴリの管理者として使用できるディレクトリ・ユーザーのセットを定義できます。各カテゴリには、Oracle コンテキスト内に、操作に対する様々なレベルの権限があります。管理者カテゴリには、リリース 9.x の Oracle コンテキストでのみ使用可能なものと、リリース 8.1.x とリリース 9.x の両方の Oracle コンテキストで使用可能なものがあります。Oracle コンテキストの管理者カテゴリは次のとおりです。

表 9-6 Oracle コンテキストの管理者カテゴリ

管理者カテゴリ	定義	リリース 9i	リリース 8i
完全コンテキスト管理	Oracle コンテキストのすべての製品領域に対するすべての可能な管理者権限	はい	いいえ
ディレクトリ・ユーザー管理	ディレクトリ・ユーザーのパスワードのキーワードを表示する権限	はい	いいえ
データベース・セキュリティ管理	Oracle コンテキストのすべてのエンタープライズ・ドメインおよびエンタープライズ・ロールを管理する権限	はい	はい
データベース登録	Oracle コンテキストで新規データベースの登録のみを行う権限	はい	はい
Oracle ネット管理	Oracle コンテキストで Oracle Net オブジェクトを管理する権限	はい	いいえ

Oracle コンテキスト管理者は、メイン・アプリケーション・ツリーで選択した Oracle コンテキストの「管理者」ページを使用して管理されます。

図 9-16 Oracle コンテキスト：「管理者」ページ



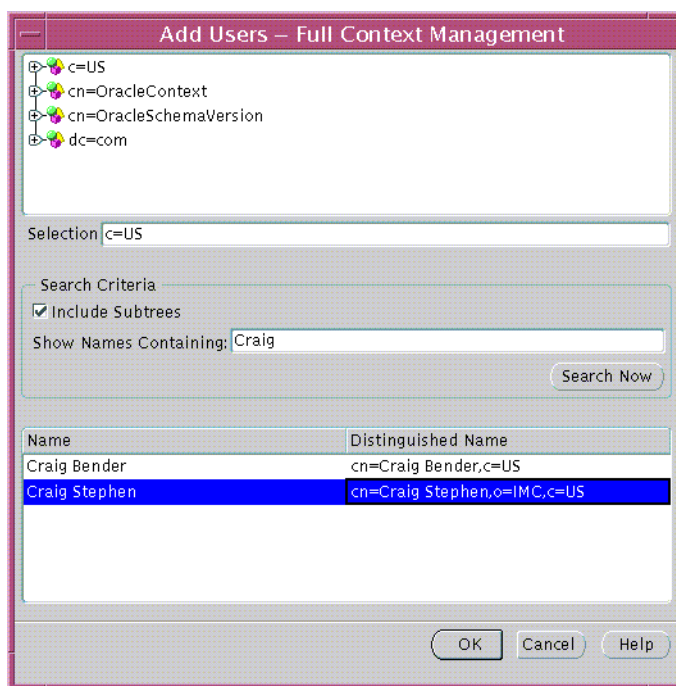
Oracle コンテキスト管理者のリストからユーザーを削除するには、次のようにします。

1. 「カテゴリ」コンボ・ボックスから、削除する管理者のタイプを選択します。管理者のリストがリフレッシュされ、選択したタイプの管理者が表示されます。
2. 管理者のリストでユーザーをクリックして、そのユーザーを選択します。
3. 「削除」を選択します。選択したユーザーがリストから削除されます。
4. 「適用」をクリックします。選択したカテゴリの Oracle コンテキスト管理者として、ユーザーが削除されます。

Oracle コンテキスト管理者のリストに新規ユーザーを追加するには、次のようにします。

1. 「追加 ...」を選択します。「ユーザーの追加」画面が表示されます。このページは、ディレクトリで1人以上のユーザーを検索および選択するために使用します。ページには3つの構成要素があります。一番上に、ディレクトリ検索ツリーがあります。中央にあるのは、検索により返されるユーザーを識別する「検索基準」コントロールです。ページの一番下に、検索結果が表示されます。この検索結果から、目的のユーザーを1つ以上選択できます。

図 9-17 ユーザー検索結果



2. ディレクトリに移動し、目的のディレクトリ・エントリをユーザー検索ベースとして選択します。この画面の「選択」フィールドの内容を編集して、ユーザー検索ベースを手動で定義することもできます。
3. 「サブツリーの挿入」検索基準オプションを設定します。このオプションを選択すると、指定されたベースだけではなく、ディレクトリのそのベースの下にあるすべての可能なレベルにおいても、ユーザーが検索されます。

4. 検索により返されるユーザーが満たす必要のある既知のユーザー名を、「次の文字を含む名前の表示」フィールドに入力します。「次の文字を含む名前の表示」フィールドを使用すると、ディレクトリのユーザーのうち、テキストで指定した共通名の値、またはそのテキストから始まる共通名の値を持つユーザーのみに検索が制限されます。
5. 「即時検索」を選択します。選択したベースのディレクトリに、検索基準に合致するユーザーが存在する場合、それらのユーザーが画面にリストで表示されます。
6. 目的のユーザーをクリックして「OK」をクリックするか、ユーザーをダブル・クリックして、そのユーザーを選択します。ユーザーの範囲を選択して「OK」をクリックすると、リストから複数のユーザーを選択できます。新規ユーザーが、選択したカテゴリの下管理者のリストに表示されます。
7. 「適用」をクリックします。新規管理者が、選択したカテゴリの下にあるディレクトリの Oracle コンテキストに追加されます。

注意： この画面は、ディレクトリから 1 人以上のユーザーを選択するために必要な場合、Enterprise Security Manager のどの時点においても使用されません。

アクセス可能なドメイン

Oracle コンテキストがメイン・アプリケーション・ツリーで選択されている場合、「データベース管理者制限」が使用可能になっているユーザーからのパスワード認証された接続を受け入れるデータベースが属する、その Oracle コンテキスト内のエンタープライズ・ドメインのリストを管理します。エンタープライズ・ドメインをリストに追加するには、「追加 ...」を選択し、結果として表示されるダイアログ・ボックスから、現行のエンタープライズ・ドメインの 1 つを選択します。リストからエンタープライズ・ドメインを削除するには、「アクセス可能なドメイン」ページでそのドメインを選択し、「削除 ...」を選択します。

Oracle コンテキストの下「ユーザー、検索ベース別」ツリーで「データベース管理者制限」を選択した場合、その制限はディレクトリのユーザーのサブツリー全体に適用されます。このオプションを設定すると、そのサブツリーの下すべてのユーザーは、Oracle コンテキストの「アクセス可能なドメイン」リストに含まれていたエンタープライズ・ドメインに存在するデータベースにアクセスするために、パスワードのみを使用します。

エンタープライズ・ドメインのデフォルト条件は、Oracle コンテキストのアクセス可能なドメインのメンバーではないことです。エンタープライズ・ドメインをアクセス可能なドメインの 1 つとして識別し、また、データベース管理者制限を所有する特定のユーザーを選択することにより、ディレクトリのユーザーのデータベース・ログイン設定にアクセスできるデータベースを、特定の既知のデータベースのみに限定します。

注意： この機能は、リリース 9.x の Oracle コンテキストでのみ使用可能です。

データベース・セキュリティの管理

ディレクトリは、ユーザーの複数データベースに対する認証および認可を制御する中央リポジトリとして使用される場合があります。Enterprise Security Manager では、データベース・セキュリティを目的としてディレクトリ内の Oracle コンテキストを管理できます。

Oracle8i または Oracle9i Database は、Oracle Database Configuration Assistant を使用して、Oracle コンテキスト内のディレクトリに公開されます。詳細は、『Oracle9i データベース管理者ガイド』を参照してください。データベースがディレクトリに公開された後、Enterprise Security Manager を使用して、これらのデータベースに対するユーザー・アクセスを管理します。これは、Oracle コンテキストの次のオブジェクトを使用して行うことができます。

表 9-7 Oracle コンテキスト・オブジェクト

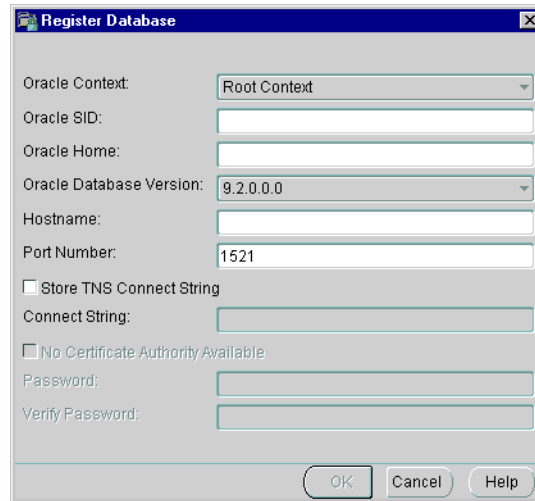
Oracle コンテキストの オブジェクト	説明
データベース	これは、公開されたデータベースを表すディレクトリ・エントリです。
エンタープライズ・ドメイン	これは、ディレクトリに発行されたデータベースのグループで、ここにデータベース・セキュリティに対する共通ユーザー・アクセス・モデルを実装できます。
エンタープライズ・ロール	これは、エンタープライズ・ドメイン内の複数のデータベースにわたる認証です。エンタープライズ・ドメイン内のデータベースそれぞれにおいて、個々のロールを付与できるエンタープライズ・レベルのロールです。

Enterprise Security Manager では、メイン・アプリケーション・ツリーにデータベースおよびエンタープライズ・ドメインが表示されます。AppsOnline アプリケーション・サービス・プロバイダの例を使用すると、会社の各データベースが、ディレクトリでリリース 9.0 のデフォルト Oracle コンテキストに公開されています。

Oracle コンテキストへのデータベースの登録

Oracle コンテキストにデータベースを登録するには、「操作」メニューの「データベースの登録」を選択します。このメニュー・オプションを選択すると、「データベースの登録」ダイアログ・ボックスが表示されます（次の図を参照）。

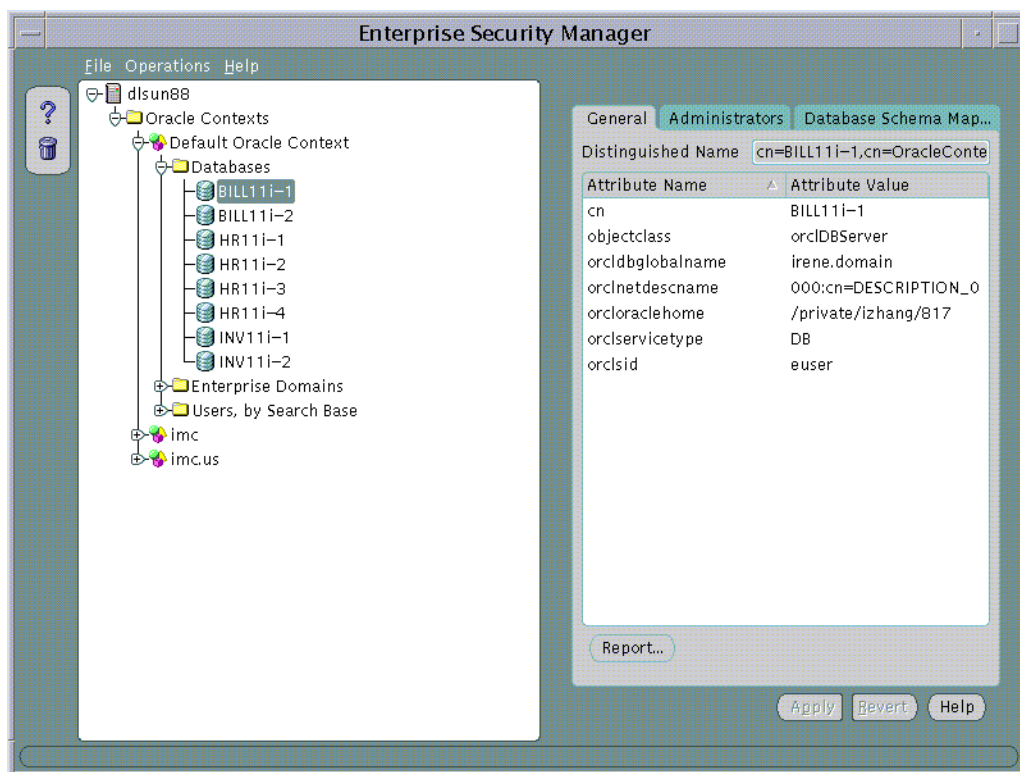
図 9-18 「データベースの登録」ダイアログ・ボックス

The image shows a Windows-style dialog box titled "Register Database". It contains several input fields and checkboxes. The "Oracle Context:" field is a dropdown menu with "Root Context" selected. The "Oracle SID:", "Oracle Home:", "Hostname:", and "Port Number:" fields are text boxes, with "Port Number:" containing the value "1521". The "Oracle Database Version:" field is a dropdown menu with "9.2.0.0.0" selected. There are two checkboxes: "Store TNS Connect String" (unchecked) and "No Certificate Authority Available" (unchecked). Below the checkboxes are "Connect String:", "Password:", and "Verify Password:" text boxes. At the bottom right are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

この図に示しているように、データベースの登録では、データベースを配置する Oracle コンテキストを選択するだけでなく、必要な接続情報を指定する必要があります。このダイアログ・ボックスでは、次の 3 つの方法のいずれか 1 つを使用してデータベースを指定します。

- SID、ORACLE_HOME およびホスト名を指定します。Enterprise Security Manager ではこれらのエントリの妥当性がチェックされないため、リモート・データベースにおいて既知の妥当な値を指定する必要があります。
- TNS 接続文字列を格納できます。Oracle Net LDAP ネーミングが作成されます。
- データベース用の Wallet を格納できます。これは、Enterprise User Security の構成中に、データベースが Oracle Wallet Manager を使用して Wallet をダウンロードできることを意味します。Wallet を保護するために、パスワードを入力する必要があります。

図 9-19 Security Manager アプリケーション・ツリー



この例では、AppsOnline は、UKMusic.com、CelticTravel.com および TaxTime.com の各顧客用アプリケーションをホスティングする Oracle9i データベースを管理します。UKMusic のアプリケーションは、データベース INV11i-1 および INV11i-2 を使用して処理されます。CelticTravel のアプリケーションは、データベース BILL11i-1 および BILL11i-2 を使用して処理されます。TaxTime のアプリケーションは、データベース HR11i-1、HR11i-2、HR11i-3 および HR11i-4 を使用して処理されます。

各顧客に対して処理されるアプリケーションのタイプは異なるため、共通のアプリケーション・タイプをサポートするために使用されるデータベースのみで、ユーザー・アクセスに対して同じセキュリティ・モデルが実装されます。AppsOnline では、サービス対象の各顧客に 1 つずつ、合計 3 つのエンタープライズ・ドメインを定義することが決定されています。

データベースの管理

データベースがディレクトリの Oracle コンテキストに公開された後、Enterprise Security Manager を使用して、そのデータベースのセキュリティ特性を表示および変更できます。

データベース管理者の管理

データベース管理者は、Oracle コンテキストのデータベースを変更する権限のみを所有するディレクトリ・ユーザーです。メイン・アプリケーション・ツリーの Oracle コンテキストでデータベースが選択されている場合、「管理者」ページを使用して、データベース管理者を管理できます。

データベース管理者のリストからユーザーを削除するには、次のようにします。

1. 管理者のリストでユーザーをクリックして、そのユーザーを選択します。
2. 「削除」を選択します。選択したユーザーがリストから削除されます。
3. 「適用」をクリックします。ユーザーが、Oracle コンテキスト内のそのデータベースのデータベース管理者として削除されます。

エンタープライズ・ドメイン管理者のリストに新規ユーザーを追加するには、次のようにします。

1. 「追加 ...」を選択します。「ユーザーの追加」画面が表示されます。これまでに説明したように、このページは、ディレクトリで 1 人以上のユーザーを検索および選択するために使用します。ディレクトリから、データベース管理者として追加するユーザーを 1 人以上選択します。新規ユーザーが「管理者」ページに表示されます。
2. 「適用」を選択します。新規管理者が Oracle コンテキストのデータベースに追加されます。

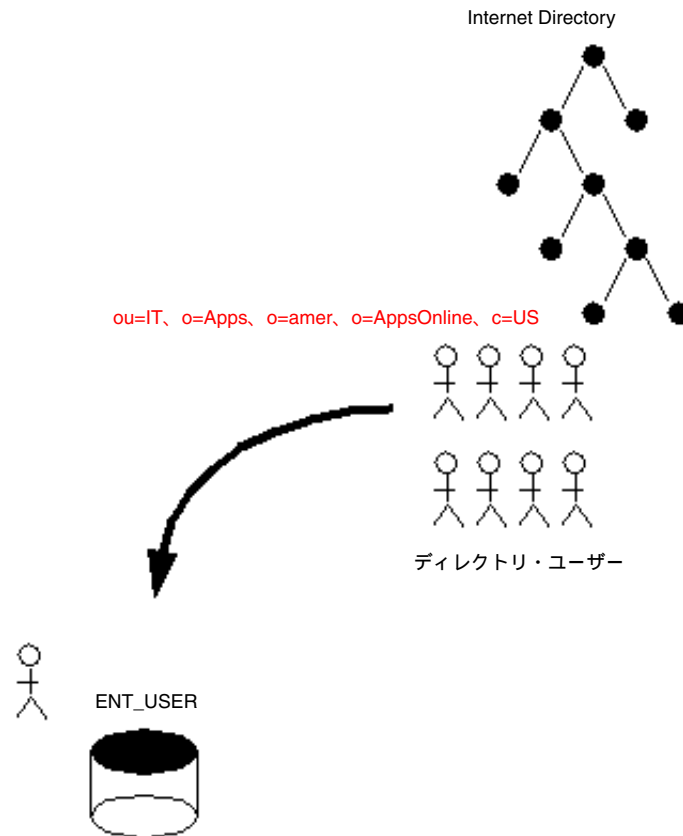
データベース・スキーマ・マッピングの管理

データベース・スキーマ・マッピングにより、ディレクトリに登録されているデータベースでは、専用のデータベース・スキーマを必要とすることなく、ユーザーからの接続を受け入れることができます。たとえば、ユーザー SCOTT がデータベースに接続する際、ログインが成功するためには、SCOTT というデータベース・スキーマが実際に存在する必要があります。これは、ユーザーが何千人も存在し、データベースが数百個にも及ぶ大規模なエンタープライズでは、メンテナンスが困難です。

ディレクトリに存在するユーザーは、接続先のどの Oracle8i または Oracle9i Database 上にも、専用のスキーマを持つ必要はありません。

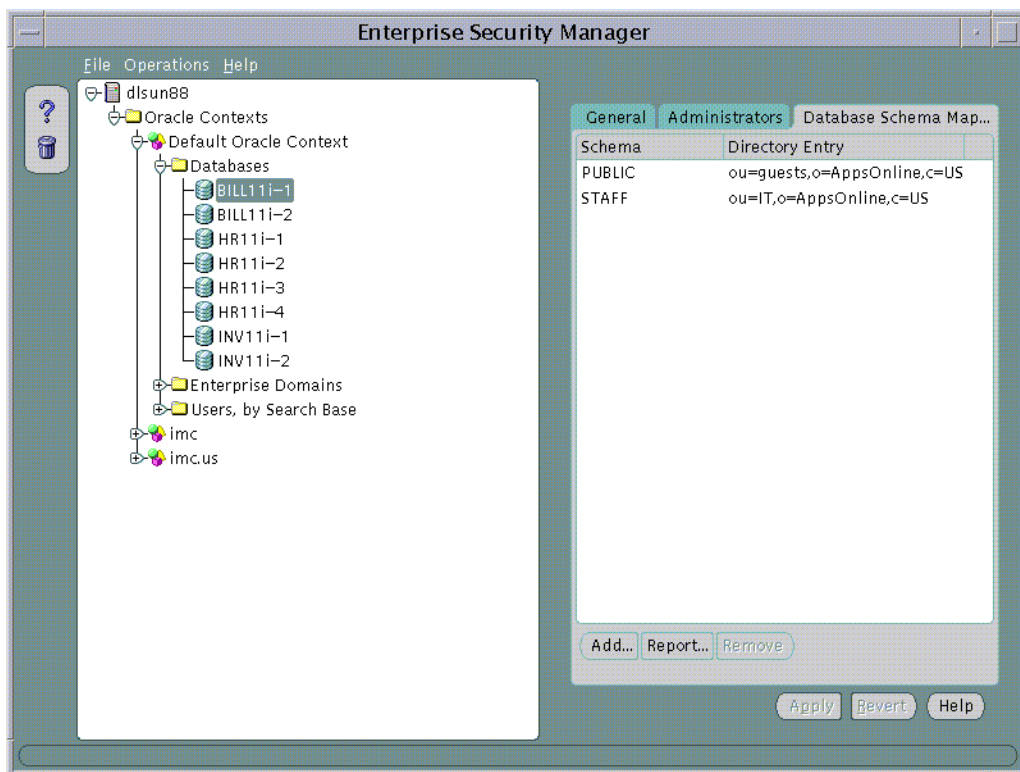
データベースでは、ディレクトリに存在する任意の数のユーザー間で 1 つのデータベース・スキーマを共有するために、スキーマ・マッピングを使用します。スキーマ・マッピングは、ユーザーが存在するディレクトリのベース、およびユーザーが使用するデータベース・スキーマの名前からなる 1 対の値です。

図 9-20 データベース・スキーマ・マッピング



データベース・スキーマ・マッピングは、メイン・アプリケーション・ツリーの Oracle コンテキストでデータベースが選択されている場合、「データベース・スキーマ・マッピング」ページを使用して管理できます。このページでは、データベース・スキーマ名とディレクトリ・ベースがペアでリストに表示されます。

図 9-21 「データベース・スキーマ・マッピング」 ページ



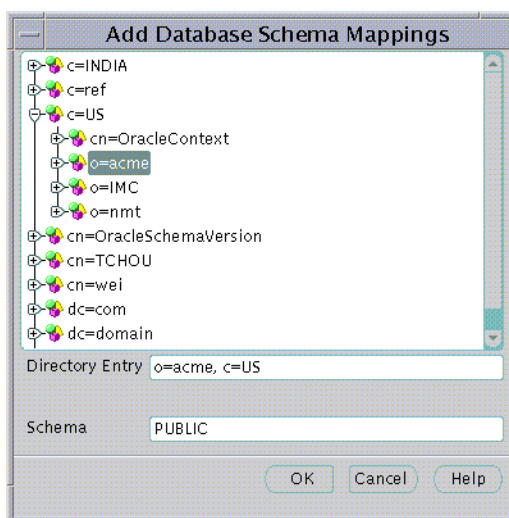
エンタープライズ・ドメインのデータベース・スキーマ・マッピングのリストからマッピングを削除するには、次のようにします。

1. リストでマッピングをクリックして、目的のマッピングを選択します。
2. 「削除」を選択します。選択したマッピングがリストから削除されます。
3. 「適用」をクリックします。マッピングがエンタープライズ・ドメインから削除され、エンタープライズ・ドメイン内のどのデータベースでも使用されなくなります。

エンタープライズ・ドメインのデータベース・スキーマ・マッピングのリストに新規マッピングを追加するには、次のようにします。

1. 「追加 ...」を選択します。「データベース・スキーマ・マッピングの追加」画面が表示されます。このページを使用して、ディレクトリで1つのベースを検索および選択し、データベース・スキーマ名と組み合わせてデータベース・スキーマ・マッピングを作成します。ページには2つの構成要素があります。ベースを選択するディレクトリ検索ツリー、およびスキーマ名を入力するフィールドがあります。

図 9-22 データベース・スキーマ・マッピングの追加



2. ディレクトリを移動し、目的のディレクトリ・エントリをデータベース・スキーマ・マッピングのベースとして選択します。これは任意のディレクトリ・エントリにすることができますが、マッピングを実行するディレクトリのユーザーのサブツリーより上にある必要があります。この画面の「選択」フィールドの内容を編集して、このベースを手動で定義することもできます。
3. このマッピングが行われるデータベース・スキーマの名前を入力し、「OK」をクリックします。これは、そのデータベースにすでに存在するスキーマの有効な名前である必要があります。新規データベース・スキーマ・マッピングが、「データベース・スキーマ・マッピング」ページに表示されます。
4. 「適用」を選択します。新規データベース・スキーマ・マッピングが、Oracle コンテキスト内の選択済データベースに追加されます。

エンタープライズ・ドメインの管理

Oracle コンテキストには、常に少なくとも 1 つのエンタープライズ・ドメインが含まれます。このエンタープライズ・ドメインの名前は、OracleDefaultDomain です。OracleDefaultDomain は、ディレクトリで初めて作成されるときは、Oracle コンテキストの一部です。新規データベースが Oracle コンテキストに登録されると、そのデータベースは自動的に Oracle コンテキストの OracleDefaultDomain のメンバーになります。独自のエンタープライズ・ドメインを作成および削除することはできますが、Oracle コンテキストから OracleDefaultDomain を削除することはできません。

新規エンタープライズ・ドメインを作成するには、次のようにします。

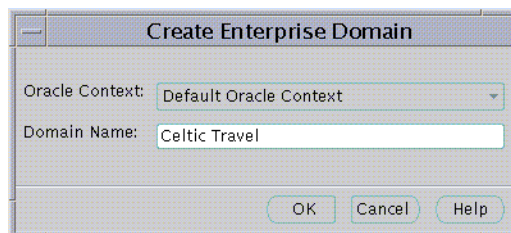
エンタープライズ・ドメインは、「操作」メニューを使用するか、メイン・アプリケーション・ツリーで選択されている Oracle コンテキストを右クリックして、Oracle コンテキストに作成できます。

図 9-23 エンタープライズ・ドメインの作成



「エンタープライズ・ドメインの作成」画面が表示されます。

図 9-24 「エンタープライズ・ドメインの作成」ダイアログ・ボックス

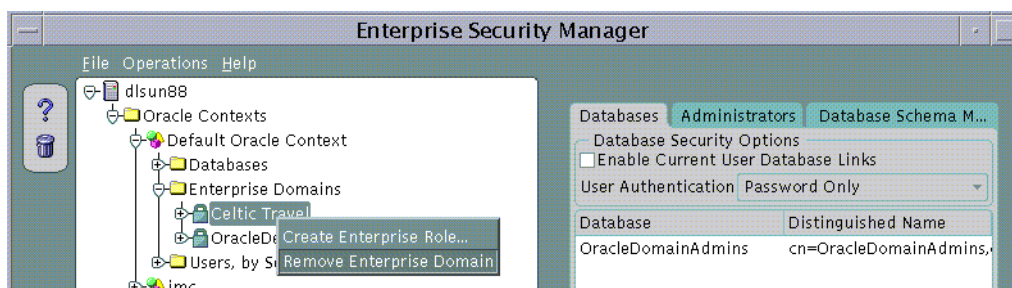


1. エンタープライズ・ドメインを作成する Oracle コンテキストを、「Oracle コンテキスト」ドロップダウン・リストから選択します。メイン・アプリケーション・ツリーの Oracle コンテキストから、右クリックにより「エンタープライズ・ドメインの作成」画面を起動した場合は、その Oracle コンテキストの名前がすでに選択されています。
2. 「ドメイン名」フィールドに、新規エンタープライズ・ドメインの名前を入力します。
3. 「OK」をクリックします。新規エンタープライズ・ドメインが Oracle コンテキストに作成され、メイン・アプリケーション・ツリーに表示されます。

エンタープライズ・ドメインを削除するには、次のようにします。

1. メイン・アプリケーション・ツリーで、削除するエンタープライズ・ドメインをクリックします。
2. 「操作」メニューから、または、メイン・アプリケーション・ツリーのエンタープライズ・ドメインを右クリックして、「エンタープライズ・ドメインの削除」を選択します。

図 9-25 「エンタープライズ・ドメインの削除」メニュー項目



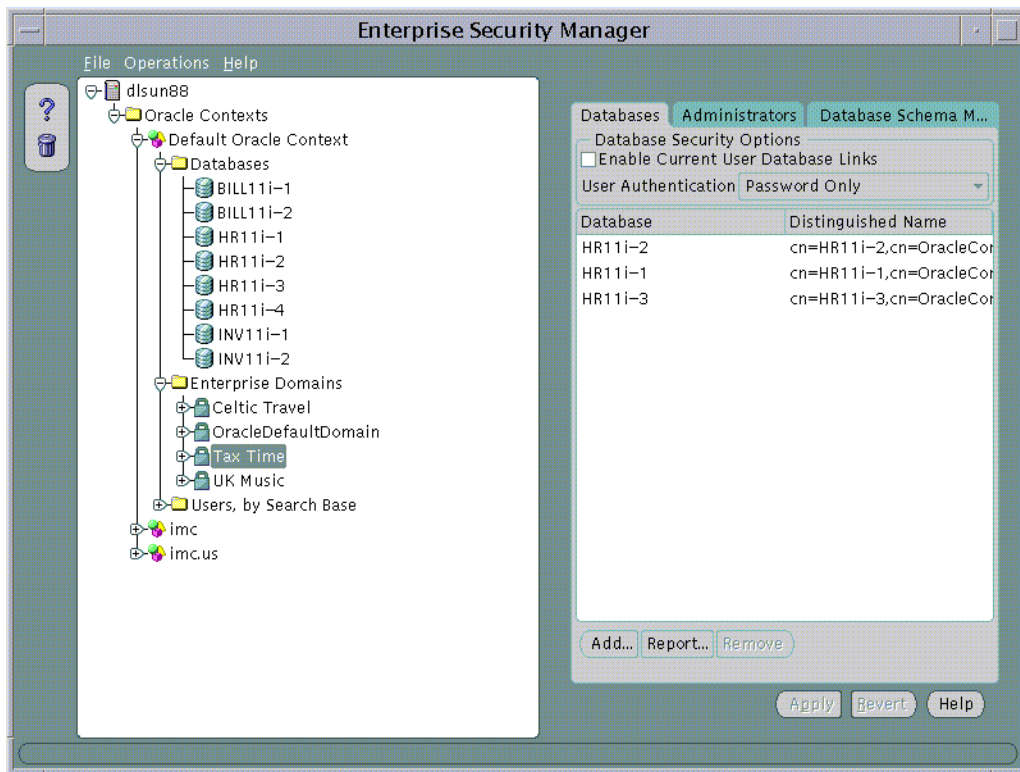
3. エンタープライズ・ドメインが Oracle コンテキストから削除される前に、Enterprise Security Manager より操作が確認されます。

注意： エンタープライズ・ドメインにエンタープライズ・ロールが含まれている場合は、Oracle コンテキストからそのエンタープライズ・ドメインを削除できません。

エンタープライズ・ドメインのデータベース・メンバーシップの指定

Oracle コンテキスト内のエンタープライズ・ドメインのデータベース・メンバーシップは、メイン・アプリケーション・ツリーでデータベースが選択されている場合、「データベース」ページを使用して管理することがあります。

図 9-26 Security Manager の「データベース」ページ



エンタープライズ・ドメインからデータベースを削除するには、次のようにします。

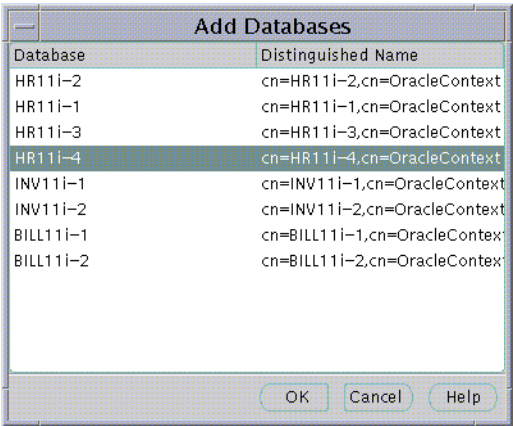
1. リストでデータベースを選択し、「削除 ...」をクリックします。データベースがリストから削除されます。
2. 「適用」を選択します。データベースが、Oracle コンテキストのエンタープライズ・ドメインから削除されます。

エンタープライズ・ドメインにデータベースを追加するには、次のようにします。

注意： エンタープライズ・ドメインと同じ Oracle コンテキストに存在するエンタープライズ・ドメインのメンバーとして、データベースを追加するのみの場合があります。エンタープライズ・ドメインには、メンバーとして別の Oracle コンテキストに公開されているデータベースを含めることはできません。Oracle コンテキスト内のデータベースを 2 つのエンタープライズ・ドメインのメンバーとして追加することもできません。

1. 「追加 ...」を選択します。「データベースの追加」画面が表示されます。この画面には、Oracle コンテキストのすべてのデータベースがリストされます。

図 9-27 「データベースの追加」ダイアログ・ボックス



2. エンタープライズ・ドメインの新規メンバーとして追加するデータベースを選択します。
3. 「データベースの追加」画面で「OK」をクリックします。選択したデータベースが、「データベース」ページのデータベースのリストに追加されます。
4. 「適用」をクリックします。データベースが Oracle コンテキストのエンタープライズ・ドメインに追加されます。

エンタープライズ・ドメインのデータベース・セキュリティ・オプションの管理

「データベース」ページを使用して、エンタープライズ・ドメインのメンバーであるすべてのデータベースに適用されるデータベース・セキュリティ・オプションを管理します。これらのオプションは次のとおりです。

表 9-8

データベース・セキュリティ・オプション	説明
現行ユーザーのデータベース・リンクを可能にする	データベースの任意のペアでは、この設定が有効になっているエンタープライズ・ドメインに存在する場合、現行ユーザーのデータベース・リンクのみを使用できます。
ユーザー認証	エンタープライズ・ドメイン内のすべてのデータベースでは、クライアントがこのプロパティに基づいて使用する必要のある認証のタイプを実行します。値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">■ パスワード認証のみ。■ Oracle Wallet を使用した Oracle Net SSL 認証のみ。■ パスワード認証または Oracle Net SSL 認証。

エンタープライズ・ドメイン管理者の管理

エンタープライズ・ドメイン管理者は、エンタープライズ・ドメインの内容を変更する権限のみを所有するディレクトリ・ユーザーです。メイン・アプリケーション・ツリーの Oracle コンテキストでエンタープライズ・ドメイン管理者が選択されている場合、「管理者」ページを使用して、エンタープライズ・ドメイン管理者を管理します。

エンタープライズ・ドメイン管理者のリストからユーザーを削除するには、次のようにします。

1. 管理者のリストでユーザーをクリックして、そのユーザーを選択します。
2. 「削除」を選択します。選択したユーザーがリストから削除されます。
3. 「適用」をクリックします。ユーザーが、Oracle コンテキスト内のそのエンタープライズ・ドメインのエンタープライズ・ドメイン管理者として削除されます。

エンタープライズ・ドメイン管理者のリストに新規ユーザーを追加するには、次のようにします。

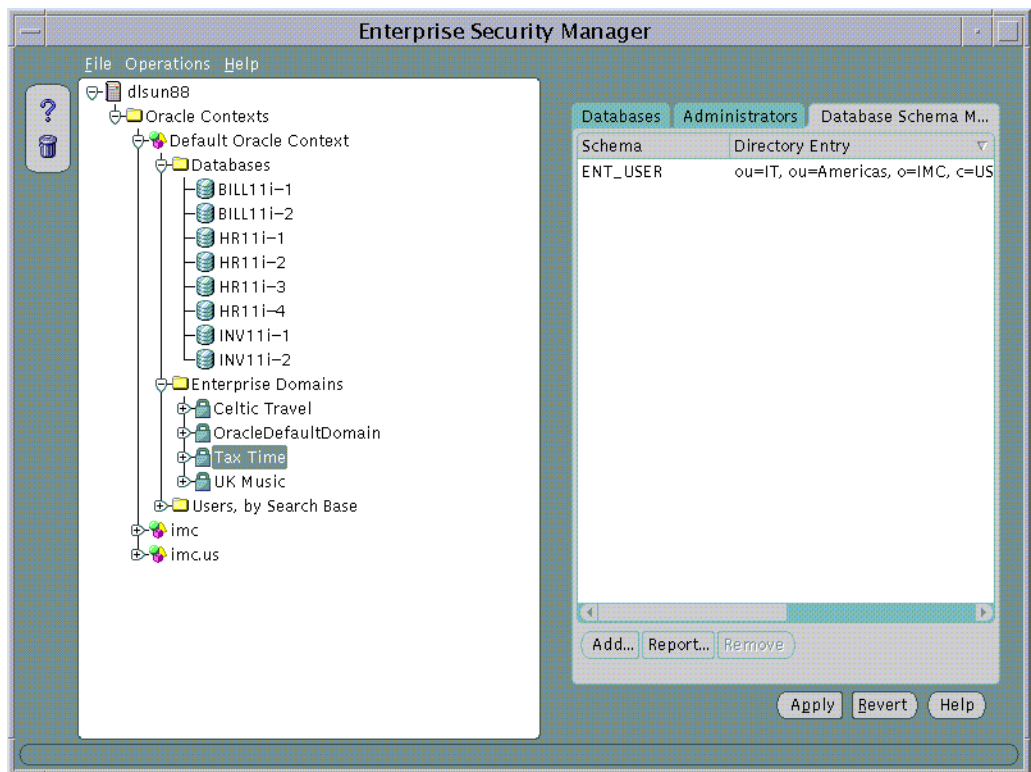
1. 「追加 ...」を選択します。「ユーザーの追加」画面が表示されます。これまでに説明したように、このページは、ディレクトリで 1 人以上のユーザーを検索および選択するために使用します。ディレクトリから、エンタープライズ・ドメイン管理者として追加するユーザーを 1 人以上選択します。新規ユーザーが「管理者」ページに表示されます。

2. 「適用」をクリックします。新規管理者が Oracle コンテキストのエンタープライズ・ドメインに追加されます。

エンタープライズ・ドメインのデータベース・スキーマ・マッピングの管理

データベース・スキーマ・マッピングは、これまでに説明したように、Oracle コンテキストのデータベースごとに管理します。スキーマ・マッピングは、メイン・アプリケーション・ツリーでエンタープライズ・ドメインを選択した状態で、「データベース・スキーマ・マッピング」ページを使用して Oracle コンテキストのエンタープライズ・ドメインごとに実行される場合があります。これらのマッピングは、エンタープライズ・ドメインのメンバーであるすべてのデータベースに適用されます。したがって、エンタープライズ・ドメイン内の各データベースの名前は、マッピングで使用する名前と同じである必要があります。

図 9-28 マッピングで使用するデータベース名とスキーマ名の一致



エンタープライズ・ドメインのデータベース・スキーマ・マッピングのリストからマッピングを削除するには、次のようにします。

1. リストでマッピングをクリックして、目的のマッピングを選択します。
2. 「削除」を選択します。選択したマッピングがリストから削除されます。
3. 「適用」をクリックします。マッピングがエンタープライズ・ドメインから削除され、エンタープライズ・ドメイン内のどのデータベースでも使用されなくなります。

エンタープライズ・ドメインのデータベース・スキーマ・マッピングのリストに新規マッピングを追加するには、次のようにします。

1. 「追加 ...」を選択します。「データベース・スキーマ・マッピングの追加」画面が表示されます。これまでに説明したように、このページは、ディレクトリで1つのベースを検索および選択することに使用します。エンタープライズ・ドメインに追加する新規データベース・スキーマ・マッピングを入力します。
2. 「適用」をクリックします。新規データベース・スキーマ・マッピングが、Oracle コンテキストの選択済エンタープライズ・ドメインに追加されます。

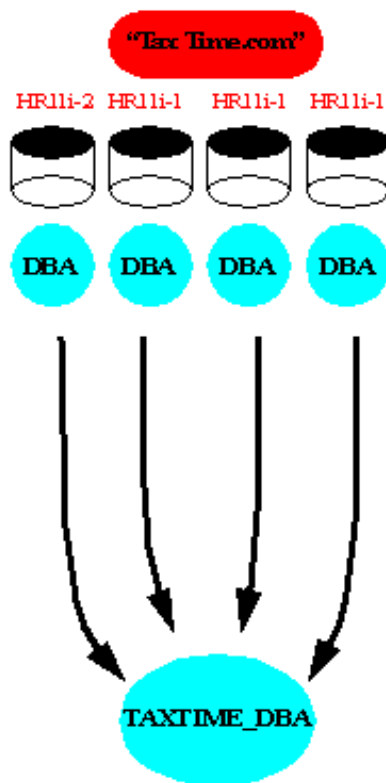
エンタープライズ・ロールの管理

Oracle コンテキスト内のエンタープライズ・ドメインには、1つ以上のエンタープライズ・ロールが含まれることがあります。

これまでに説明した例では、AppsOnline で、各顧客にサービスを提供するために使用するデータベースをグループ化する3つのエンタープライズ・ドメインを作成しました。これにより、会社は各エンタープライズ・ドメインのエンタープライズ・ロールを定義できます。エンタープライズ・ロールは、エンタープライズ・ドメインの1つ以上のデータベースに対する認証に基づく Oracle ロールのセットです。

Tax Time エンタープライズ・ドメインのデータベースにおける DBA 権限に対して、簡単なエンタープライズ・ロールが AppsOnline により定義されています。

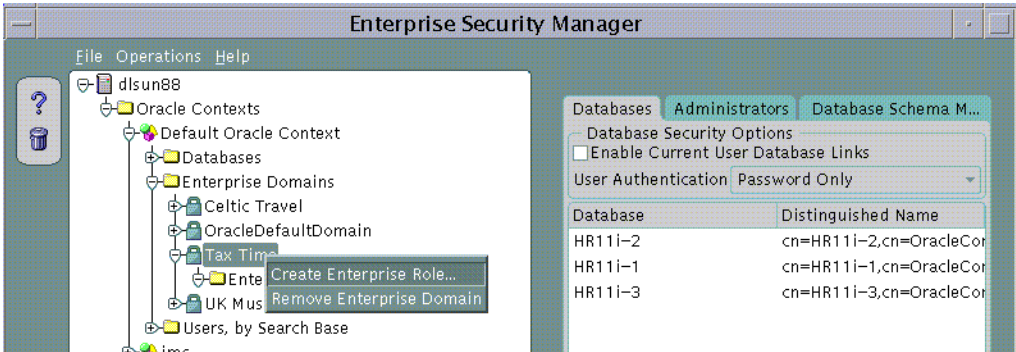
図 9-29 Tax Time エンタープライズ・ドメイン



新規エンタープライズ・ロールの作成

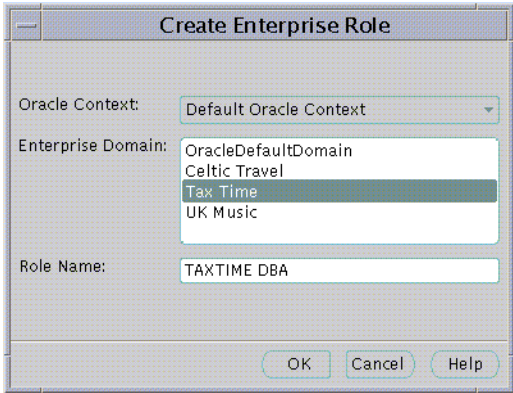
エンタープライズ・ロールは、「操作」メニューから、またはメイン・アプリケーション・ツリーで選択されているエンタープライズ・ドメインを右クリックして、エンタープライズ・ドメインに作成できます。

図 9-30 エンタープライズ・ロールの作成



「エンタープライズ・ロールの作成」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 9-31 「エンタープライズ・ロールの作成」ダイアログ・ボックス

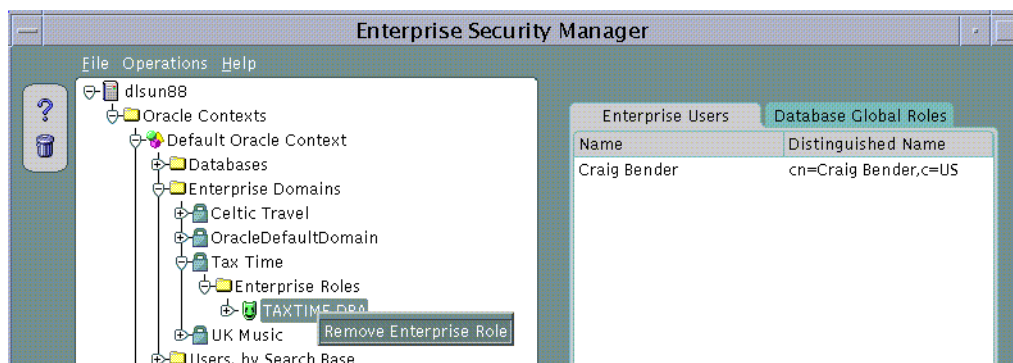


1. 新規エンタープライズ・ロールを作成するエンタープライズ・ドメインを含む Oracle コンテキストを、「Oracle コンテキスト」ドロップダウン・リストから選択します。メイン・アプリケーション・ツリーで選択されているエンタープライズ・ドメインを右クリックして「エンタープライズ・ロールの作成」画面を起動した場合、その Oracle コンテキストの名前がすでに選択されています。
2. 新規エンタープライズ・ロールを作成するエンタープライズ・ドメインを、「エンタープライズ・ドメイン」リストから選択します。メイン・アプリケーション・ツリーで選択されているエンタープライズ・ドメインを右クリックして「エンタープライズ・ロールの作成」画面を起動した場合、そのエンタープライズ・ドメインの名前がすでに選択されています。
3. 「ロール名」フィールドに、新規エンタープライズ・ロールの名前を入力します。
4. 「OK」をクリックします。新規エンタープライズ・ロールがエンタープライズ・ドメインに作成され、メイン・アプリケーション・ツリーに表示されます。

エンタープライズ・ロールの削除

1. メイン・アプリケーション・ツリーで、削除するエンタープライズ・ロールをクリックします。
2. 「操作」メニューから、または、メイン・アプリケーション・ツリーのエンタープライズ・ドメインを右クリックして、「エンタープライズ・ロールの削除」を選択します。

図 9-32 エンタープライズ・ロールの削除

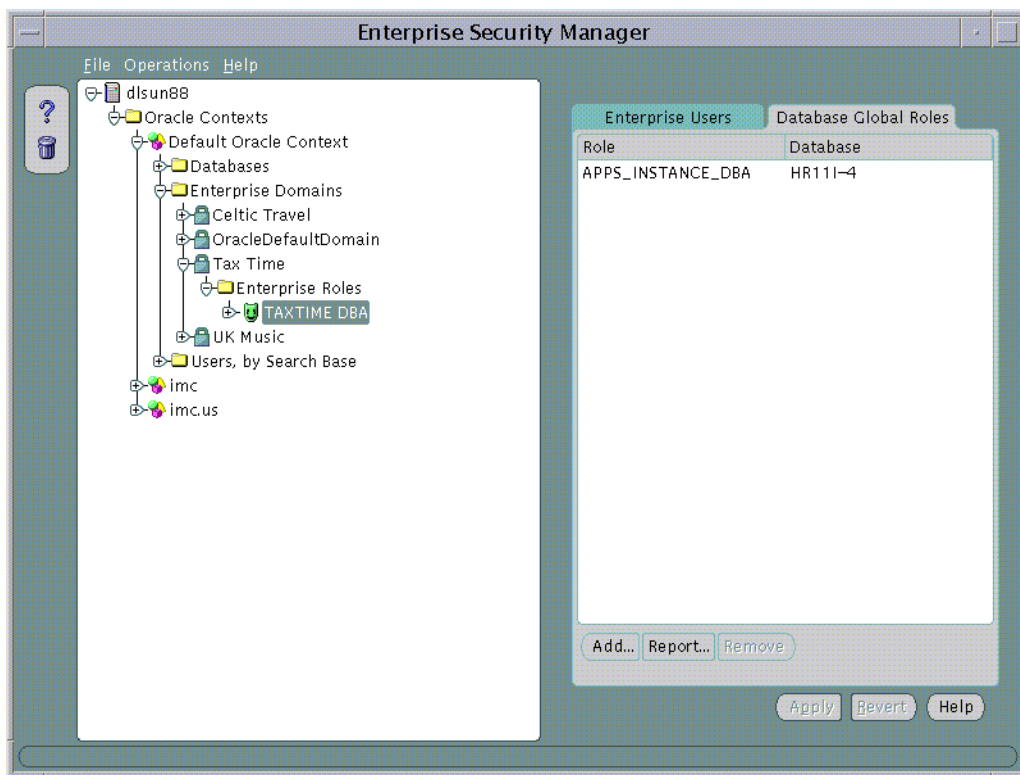


3. エンタープライズ・ロールがエンタープライズ・ドメインから削除される前に、Enterprise Security Manager より操作が確認されます。

エンタープライズ・ロールのデータベース・グローバル・ロール・メンバーシップの指定

エンタープライズ・ドメイン内のエンタープライズ・ロールのデータベース・ロール・メンバーシップは、メイン・アプリケーション・ツリーでエンタープライズ・ロールが選択されている場合、「データベース・グローバル・ロール」ページを使用して管理します。このページには、エンタープライズ・ロールに属する各グローバル・ロールの名前が、そのグローバル・ロールが存在するデータベースの名前とともにリストされます。

図 9-33 「データベース・グローバル・ロール」 ページ



エンタープライズ・ロールに異なるデータベース・ロールを移入する際、データベースでは、データベースのグローバル・ロールとして構成されているロールのみを参照できます。データベース上のグローバル・ロールは通常のロールと同じですが、データベースの管理者がディレクトリを介してのみ認証されるよう選択した点異なります。データベース管理者は、データベースのユーザーに対してグローバル・ロールをローカルに付与および取消することはできません。

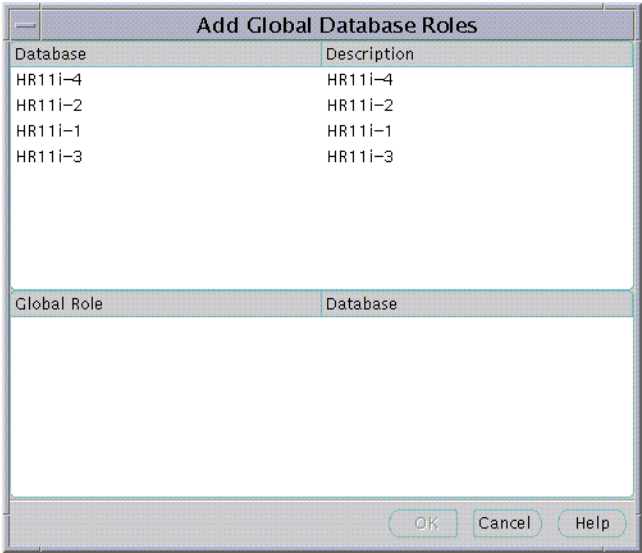
エンタープライズ・ロールからのデータベース・グローバル・ロールの削除

- 1. リストでグローバル・ロールを選択し、「削除 ...」をクリックします。グローバル・ロールがリストから削除されます。
- 2. 「適用」をクリックします。グローバル・ロールがエンタープライズ・ドメインのエンタープライズ・ロールから削除されます。

エンタープライズ・ロールへのグローバル・ロールの追加

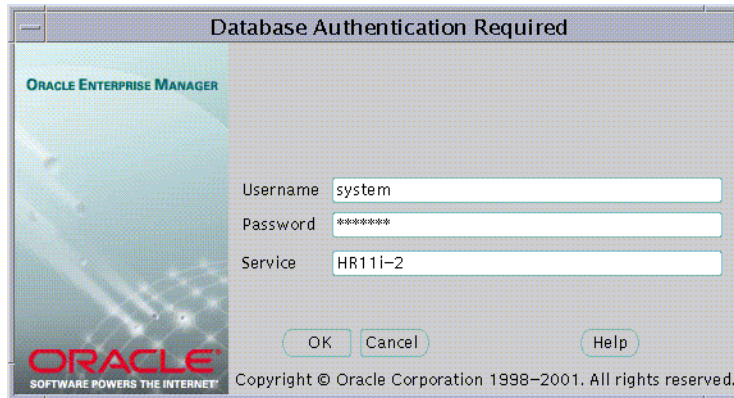
- 1. 「追加 ...」を選択します。「グローバル・データベース・ロールの追加」画面が表示されます。この画面には、このエンタープライズ・ロールに追加するグローバル・ロールを選択するエンタープライズ・ドメイン内のすべてのデータベースがリストされます。

図 9-34 「グローバル・データベース・ロールの追加」ダイアログ・ボックス



- 2. グローバル・ロールを取得するデータベースを選択します。データベースを認証し、グローバル・ロールをフェッチするためにログインの詳細を入力する必要がある画面が表示されます。これは、通常、そのデータベースに DBA ログインする場合です。

図 9-35 データベース・ログイン



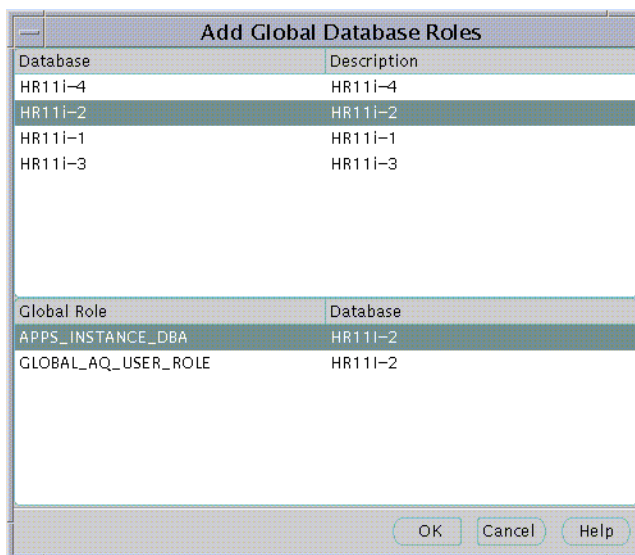
データベースの名前は、デフォルトで「サービス」フィールドに表示されます。ORACLE_HOME で Oracle ネット・ネーミング・メソッドとして LDAP が使用可能になっている場合、またはこの名前がローカルの Oracle ネット構成の TNS 別名として表示される場合に、この名前を使用してデータベースに接続します。それ以外の場合は、そのデータベース用に構成されたほかの TNS 別名、または次のフォーマットの接続文字列により、「サービス」フィールドの内容を上書きします。

`<host>:<port>:<oracle sid>`

たとえば、`cartman:1521:broncos` です。

3. 「OK」をクリックします。Enterprise Security Manager では、指定されたデータベースに接続し、そのデータベースでサポートされているグローバル・ロールのリストをフェッチします。値のリストがある場合、「グローバル・データベース・ロールの追加」画面に表示されます。

図 9-36 「グローバル・データベース・ロールの追加」ダイアログ・ボックス



4. 返された値のリストから 1 つ以上のグローバル・ロールを選択し、「OK」を選択します。グローバル・ロールが、「データベース・グローバル・ロール」ページに表示されます。
5. 「適用」をクリックします。新規グローバル・ロールがエンタープライズ・ドメインのエンタープライズ・ロールに追加されます。

エンタープライズ・ロール権限受領者の管理

エンタープライズ・ロール権限受領者は、エンタープライズ・ロール、および結果としてエンタープライズ・ロールに含まれるすべてのデータベース・グローバル・ロールが付与されたディレクトリ・ユーザーです。エンタープライズ・ロール権限受領者は、メイン・アプリケーション・ツリーのエンタープライズ・ドメインでエンタープライズ・ロールが選択されている場合、「エンタープライズ・ユーザー」ページを使用して管理します。

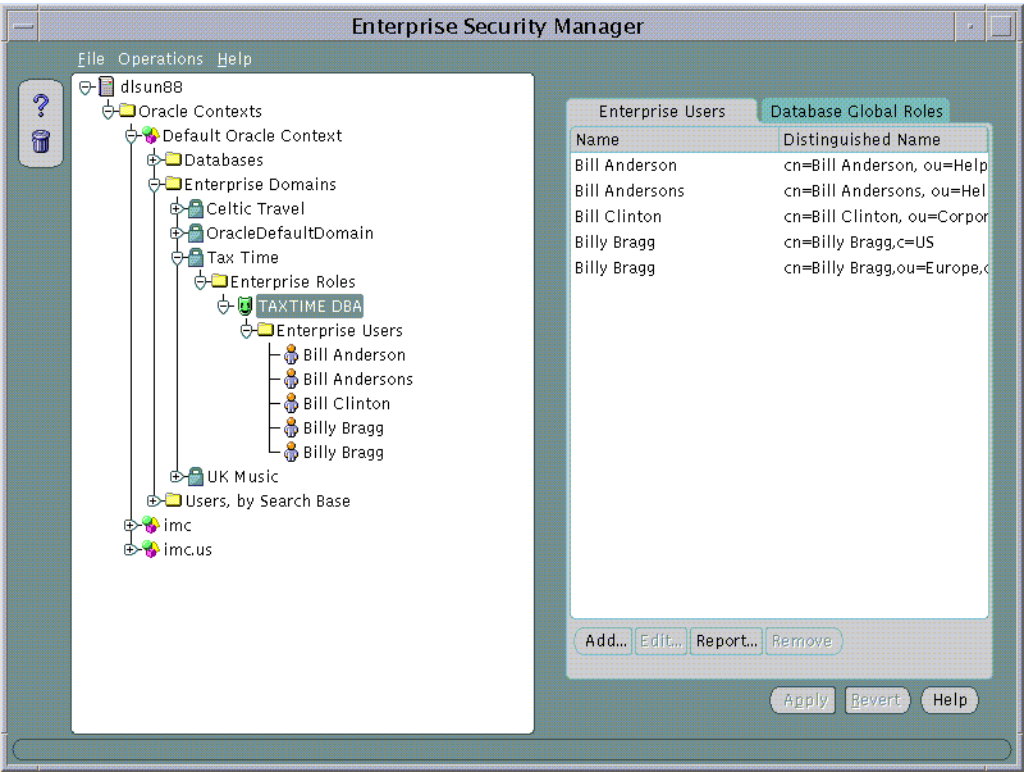
エンタープライズ・ロール権限受領者のリストからのユーザーの削除

1. 権限受領者のリストでユーザーをクリックして、そのユーザーを選択します。
2. 「削除」を選択します。選択したユーザーがリストから削除されます。
3. 「適用」をクリックします。ユーザーが、エンタープライズ・ドメインのそのエンタープライズ・ロールに対する権限受領者として削除されます。

エンタープライズ・ロール権限受領者のリストへの新規ユーザーの追加

1. 「追加 ...」を選択します。「ユーザーの追加」画面が表示されます。これまでに説明したように、このページは、ディレクトリで 1 人以上のユーザーを検索および選択するために使用します。ディレクトリから、エンタープライズ・ロール権限受領者として追加するユーザーを 1 人以上選択します。新規ユーザーが「エンタープライズ・ユーザー」ページに表示されます。

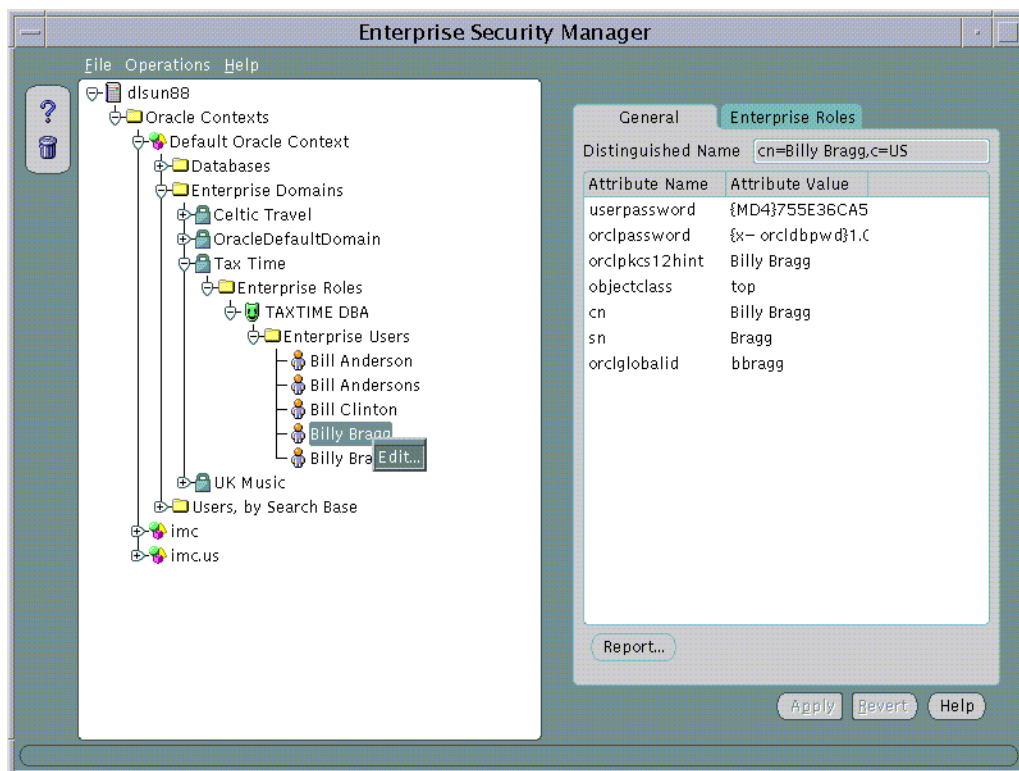
図 9-37 「エンタープライズ・ユーザー」ページ



2. 「適用」をクリックします。新規権限受領者がエンタープライズ・ドメインのエンタープライズ・ロールに追加されます。

エンタープライズ・ロール権限受領者は、「エンタープライズ・ユーザー」ツリーの選択済エンタープライズ・ロールの下にも表示されます。第 I 部で説明したように、このツリーで選択したユーザーは編集できます。

図 9-38 エンタープライズ・ロール権限受領者



コマンドライン・ツール

Enterprise Security Manager には、グラフィカル・ユーザー・インタフェースの他に、フル機能のコマンドライン・インタフェースも用意されています。これを使用すると、他のアプリケーションやカスタム・スクリプトから、セキュリティ管理操作を実行できます。

コマンドライン操作は、"esm" 制御ユーティリティを使用して起動します。たとえば、次のように入力します。

```
esm -cmd [operation] [options]
esm -cmd help [operation]
```

操作とオプションの完全なリスト（定義と使用構文を含む）をオンラインで参照するには、コマンドラインでそのツールのオンライン・ヘルプを起動します。

```
>esm -cmd help
```

次の例に、ヘルプの出力を示します。

例 9-1 コマンドラインのヘルプの出力

Usage :

```
esm -cmd [operation] [options]
esm -cmd help [operation]
```

Operations :

```
[search, createUser, deleteUser, createWallet, createDomain, deleteDomain, createRole,
deleteRole, grantEnterpriseRole, revokeEnterpriseRole, addGlobalRole, removeGlobalRole,
addContextAdministrator, removeContextAdministrator, addPasswordAccessibleDomain,
removePasswordAccessibleDomain, addDomainAdministrator, removeDomainAdministrator,
addDomainDatabase, removeDomainDatabase, addDatabaseAdministrator,
removeDatabaseAdministrator, createMapping, removeMapping]
```

Options :

(* mandatory)

```
-U          SSL Authentication Mode - Should be SIMPLE / SSL / NATIVE
-h          LDAP Server *
-p          LDAP Server Port *
-D          Bind DN (required for SIMPLE Login)
-w          Bind Password (required for SIMPLE Login)
-W          Wallet Location (required for SSL Login)
-P          Wallet Password (required for SSL Login)
-dn         DN * (for user, domain, enterprise role, context or database)
-objectType Type of Object for search [user | database | domain | enterpriseRole |
context | schemaMapping | database | domainDatabase | fullContextAdministrator |
directoryUserAdministrator | oracleNetAdministrator | databaseSecurityAdministrator |
databaseRegistrationAdministrator | databaseAdministrator | domainAdministrator]
-firstname  User First Name
-lastname   User Last Name
-userID     User ID
```



```

-password          User Directory Authentication Password
-wcheck            User Wallet Check (true / false)
-context           Oracle Context DN
-userDN            User DN (required for assign / revoke operations)
-domainDN          Domain DN (required for assign / revoke operations)
-adminType         Administrator Type [context | user | databaseSecurity |
databaseInstall
| network]
-databaseRoleDN    Database Global Role (in format <Database
DN>,GlobalRole=<GlobalRoleDN>)
-databaseDN        Database DN (required for assign / revoke operations)
-walletPwd         Wallet Password (required for Wallet creation)
-rootPwd           Root Password (required for Wallet Creation)
-target            Mapping Target Schema
-value             Mapping Directory Entry
-level             Mapping Level [1 (Entry) | 0 (Subtree)]

```

また、特定の **Enterprise Security Manager** 操作に関連するヘルプを表示するには、次に示すように、ヘルプ・コマンドとともにその操作を指定します。

esm -cmd help <operation>

特定操作のヘルプによって、使用方法のサンプルが得られます。たとえば、コマンドラインから "**esm -cmd help createUser**" を実行すると、次のようなヘルプ・テキストが表示されます。

```

Usage :
esm -cmd [operation] [options]
esm -cmd help [operation]

Operations :
createUser

Options :
(* mandatory)
-U          SSL Authentication Mode - Should be SIMPLE / SSL / NATIVE
-h          LDAP Server *
-p          LDAP Server Port *
-D          Bind DN (required for SIMPLE Login)
-w          Bind Password (required for SIMPLE Login)
-W          Wallet Location (required for SSL Login)
-P          Wallet Password (required for SSL Login)
-dn         User DN *
-firstname  User First Name *
-lastname   User Last Name *
-userID     User ID
-password   User Directory Authentication Password
-wcheck     User Wallet Check (true / false)

Example :

```

```
esm -cmd createUser -U SIMPLE -D orcladmin -w welcome -h dlsun1279.us.oracle.com -p 389  
-dn  
cn=TestUser -firstname Test -lastname User -userID RM -password testpass -wcheck false
```

コマンドライン・ツールの使用方法の例は、Enterprise Manager インストールとともに提供されます。シェル・スクリプト "esmdemo" は、\$ORACLE_HOME/sysman/admin ディレクトリに配置されており、Enterprise Security Manager コマンドラインの使用方法も示されます。このスクリプトを実行すると、コマンドライン・ツールを使用したサンプル操作が実行されます。このスクリプトの内容を表示することで、コマンドライン・ツールの実用的な使用例を参照できます。

第II部

データベース管理ツール

- [第10章「データベース管理者」](#)
- [第11章「バックアップおよびリカバリの管理」](#)

データベース管理者

データベース管理機能およびウィザードは、Oracle Enterprise Manager に統合されています。データベース管理機能に、コンソールを介してアクセスできます。コンソールは、Oracle Enterprise Manager の 3 層フレームワークを利用する Oracle Management Server に接続して起動するか、データベースに直接接続するスタンドアロンで起動できます。

コンソールの「データベース」フォルダを使用すると、データベースのインスタンス、スキーマ、セキュリティおよび記憶域、さらにその他のデータベース機能を、統一されたツリー・ビューから管理できます。「データベース」フォルダで提供される管理機能への統一アクセスによって、タスク間の切替えが容易になり、データベース構成ステータスの正確な全体ビューが得られます。ツリーのデータベースを開くと、次に示すようなデータベース機能のリストが表示されます。

- 起動、停止および初期化を含むインスタンス。
- 表、索引およびその他すべてのスキーマ・オブジェクトを含むスキーマ。
- ユーザー・アカウント、ロールおよび権限を含むセキュリティ。
- 表領域、データ・ファイル、ロールバック・セグメント、REDO ログ・グループおよびアーカイブ・ログを含む記憶域。
- インダウト・トランザクション、データベース・リンク、Streams、アドバンスト・キューおよびアドバンスト・レプリケーションを含む分散。
- サマリー管理および OLAP 管理を含むウェアハウス。サマリー管理には、データ・ウェアハウスのパフォーマンスを向上するためのツールが含まれています。OLAP 管理には、スターまたはスノーフレイク・スキーマに基づいて OLAP メタデータを作成および編集するためのツールが含まれています。
- バージョン対応したデータ変更を行うために 1 人以上のユーザーで共有できる仮想環境を含む作業領域。
- XML オブジェクトの格納および取得ならびに XML オブジェクトへのアクセスと更新の最適化を行うためのツールを含む XML DB。

- データベースとともにインストールされている製品に応じた、その他のデータベース機能。

「データベース」フォルダの機能は、Oracle Management Server への接続の有無にかかわらず使用できます。

バックアップ・ウィザードおよびリカバリ・ウィザードは、表領域、データ・ファイル、アーカイブ・ログなどの様々なオブジェクトのバックアップ、またはリストアおよびリカバリを支援するためにも使用できます。バックアップ・ウィザードを使用して、データ・ファイルおよび現行の制御ファイルのイメージ・コピーを作成することもできます。Oracle Enterprise Manager 9.2 では、バックアップ・ウィザードを使用して、バックアップ保存方針、不要なバックアップの削除、アーカイブ・ログ削除方針の指定など、追加オプションを設定できます。Oracle 9.2 のリカバリには、ブロック破損の場合にリカバリ・スピードを大幅に向上できるブロック・メディア・リカバリが含まれています。

今回のリリースの Oracle Enterprise Manager は、SQL スクラッチパッドを特長としています。これにより、SQL を迅速かつ容易に入力、編集および実行できるユーザー・インタフェースが得られます。

DBA 管理機能の共通機能

この項では、Oracle Enterprise Manager のデータベース管理機能により共有される共通機能について説明します。

ツリー・ビュー

コンソールに、接続されたデータベースのツリー・ビューが表示されます。このツリー・ビューを拡張し、従属オブジェクトを表示できます。

データベースに関する一般情報

ツリーでデータベース・ノードを選択すると、編集不可の「一般」ページが右側に表示されます。このページで、ホスト、ポート、SID、TNS 記述子、設定情報（ORACLE_HOME およびリスナー）およびオペレーティング・システム情報を参照できます。

包括的な概要ページ

これらのデータベース機能のいずれかを選択すると、コンソールの右側の包括的な概要ページに、その機能の簡単な説明が表示されます。ページには、選択した機能に応じて、詳細情報を取得するためのリンク、プロセスを開始するためのリンク、関連するクイック・ツアーやヘルプ画面を起動するためのボタンなどが含まれます。

プロパティ・シート

関連がある場合、ツリー内でオブジェクトを選択すると、右側にデータベースのプロパティを表示または編集できるプロパティ・シートが表示されます。ウィザードでも、必要に応じてツリー・ビューとプロパティ・シートが表示されます。

一覧

ほとんどの場合、スキーマ（アドバンスト・キューを除く）、インスタンスなどのデータベース機能のいずれかを選択すると、コンソールの右側に、フォルダのすべてのオブジェクトの複数列リストが表示されます。このリストには、選択したフォルダの各オブジェクトに関する情報のサマリーが表示されます。

データベースのバージョンの認識

すべてのデータベース機能およびウィザードでは、各データベース・バージョンで使用できる機能が認識されています。ツリー・ビューでデータベースを選択すると、ツリーには、そのデータベース・バージョンで使用可能なオブジェクトとプロパティのみが表示されます。

データベース・レポート

カスタム SQL 問合せを含め、オブジェクト定義、オブジェクトの依存状態、データベース構成、レポートなどの情報をデータベースから抽出できます。

データベース変更のロギング

データベースに接続したときにアプリケーションによって行われたすべてのデータ定義言語（DDL）およびデータ操作言語（DML）の変更は、ログに記録できるようになりました。

オブジェクト DDL の表示

データ定義言語（DDL）コマンドは、データベースおよび表の作成や変更などのデータを設定します。オブジェクトのデータ定義 DDL を表示できます。

SQL 表示

Oracle Enterprise Manager の利点の 1 つは、SQL を手動で入力せずに DBA タスクを実行できることです。生成された SQL コードを表示するオプションもあります。「SQL 表示」ボタンを選択することにより、変更を実装する前にこのコードを確認し、必要に応じて独自の SQL スクリプトにコピーおよびペーストできます。

依存状態の表示

データベース・オブジェクトの依存状態および依存は、ツリー・ビューのオブジェクトをマウスの右ボタンでクリックし、「依存状態の表示」を選択することによって表示できます。依存状態は、表領域の場所や選択したオブジェクトの所有者など、選択したオブジェクトが何に依存するかを示します。依存は、選択したオブジェクトに依存します。たとえば、選択したオブジェクトを削除した場合に、どの索引が削除され、どのシノニムが影響を受けるかなどです。

マウスの右ボタンで表示されるコマンド

データベース機能により、ツリー・リストのフォルダまたはオブジェクトを右クリックし、管理タスクを実行できます。オブジェクトをマウスの右ボタンでクリックすると、データベースへの接続や切断、ユーザーの作成、プロファイルの追加や削除、権限の割当て、依存状態の表示、ウィザードの起動など、そのオブジェクトに対して実行できるすべてのタスクが表示されます。

データベース検索機能

データベース検索により、一連の柔軟な基準を使用して、データベース内の任意のオブジェクトを検索できます。

- 検索するオブジェクトの名前。オブジェクト名にはワイルド・カード文字を入力できません。
- 検索するデータベース。
- 検索に含めるオブジェクト・タイプ。
- 検索に含めるスキーマ。

検索基準に合致するオブジェクト定義が、複数列表に表示されます。

DBA 管理機能およびウィザード

この項では、DBA 管理機能およびウィザードについて説明します。

DBA 管理機能	タスク	参照ページ
Instance Management	インスタンスおよびセッションの管理	10-6
Schema Management	スキーマ・オブジェクトの管理	10-12
Security Management	セキュリティ・パラメータの管理	10-17
Storage Management	データベース記憶域の管理	10-19
分散管理	インダウト・トランザクション、データベース・リンク、ストリーム、アドバンスト・キューおよびアドバンスト・レプリケーションの管理	10-22
ウェアハウス管理	データ・ウェアハウス（サマリー管理）および CWM Lite リリース 1 API（OLAP 管理機能による管理）を使用する OLAP メタデータのパフォーマンス管理	10-23
Workspace Management	表のバージョン管理と、作業領域の作成、変更、リフレッシュおよびマージを可能にする	10-25
XML データベース	XML オブジェクトの格納および取得ならびに XML オブジェクトへのアクセスと更新の最適化の管理	10-26
SQL*Plus Worksheet	SQL および PL/SQL コマンドの実行	10-27
SQL スクラッチパッド	SQL を迅速かつ容易に入力、編集および実行できるユーザー・インタフェースの提供	10-28
ウィザード	データのインポート、エクスポート、ロード、バックアップ、リカバリ、および表とビューの分析と作成の支援	10-30

Instance Management

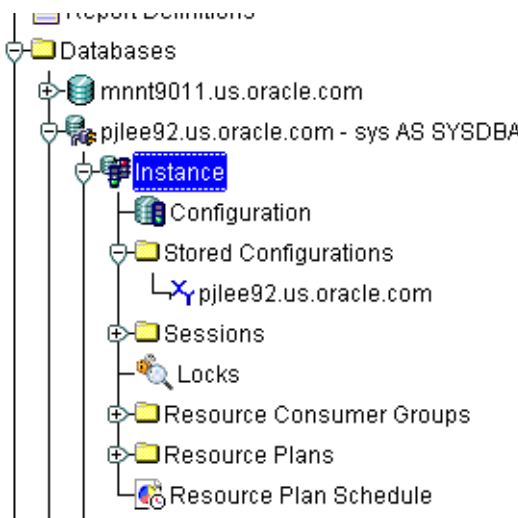
Instance Management 機能では、Oracle 環境でデータベース・インスタンスおよびセッションを管理します。Instance Management 機能により、次のことが行えます。

- データベースの起動および停止。
- インスタンス・パラメータの値の表示および編集。
- メモリーおよび平均リカバリ時間 (MTTR) アドバイザを使用して、データベース・リソースを最適に使用できるようにチューニング。
- ユーザーのセッションの管理と、現在実行している SQL およびその実行計画の表示。
- 最も大量にリソースを消費しているロックおよびセッションの管理 (Diagnostics Pack がインストールされている場合)。
- 長時間実行操作の監視。
- リソース・プランを介したリソース処理の制御。
- データベース・ファイルでのバックアップ、リカバリおよびメンテナンス操作の実行。

ツリー・ビューのデータベースの下にある「インスタンス」ノードを拡張すると、次のオブジェクトとフォルダのリストが表示されます。

- 構成
- 格納された構成 (Oracle Management Server に接続している場合のみ)
- セッション
- ロック
- リソース・コンシューマ・グループ
- リソース・プラン
- リソース・プラン・スケジュール

図 10-1 Instance Management



構成操作

「インスタンス」の下にある「構成」ノードを選択すると、タブ付きページのプロパティ・シートが右側に表示されます。ここで、データベース・インスタンスに関する情報を参照し、データベース・プロパティを編集できます。

「一般」ページ 「一般」ページでは、次の情報の表示または編集、あるいはその両方を行うことができます。

- データベース・バージョンおよびインストールされているオプションを含む、インスタンスのステータス。データベースを起動および停止できます。

クラスタ・データベースの詳細は、『Oracle9i Real Application Clusters 管理』を参照してください。

- データベースが `spfile` で起動されている場合は、`spfile` の場所。
- データベースの変更、変更の適用および再初期化を可能にする永続パラメータ。

注意：クラスタ・データベースの構成済モードでは、追加の「インスタンス名」列が表示されます。この列は、パラメータをデータベース全体またはインスタンス固有として区別することに役立ちます。パラメータのこの列が空白の場合、パラメータの値がデータベース全体（すべてのインスタンス）で使用可能であることを意味します。この列内の文字列により、パラメータの値が適用される特定のクラスタ・データベース・インスタンスの SID を指定します。

「メモリー」ページ 「メモリー」ページでは、次のタスクを実行できます。

- 現在のデータベースのメモリー使用量に関する情報の表示。
- 共有プール・サイズ・アドバイスをを使用して、ライブラリ・キャッシュによってその使用を追跡することで、最適な共有プール・サイズを決定。このアドバイスは、Oracle 9.2 以上で使用可能です。
- バッファ・キャッシュ・サイズ・アドバイスをを使用して、バッファ・キャッシュの最適なサイズを決定。
- プログラム・グローバル領域 (PGA) アドバイスをを使用して、各サーバー・プロセスに割り当てられている PGA メモリーをチューニング。このアドバイスは、Oracle 9.2 以上で使用可能です。

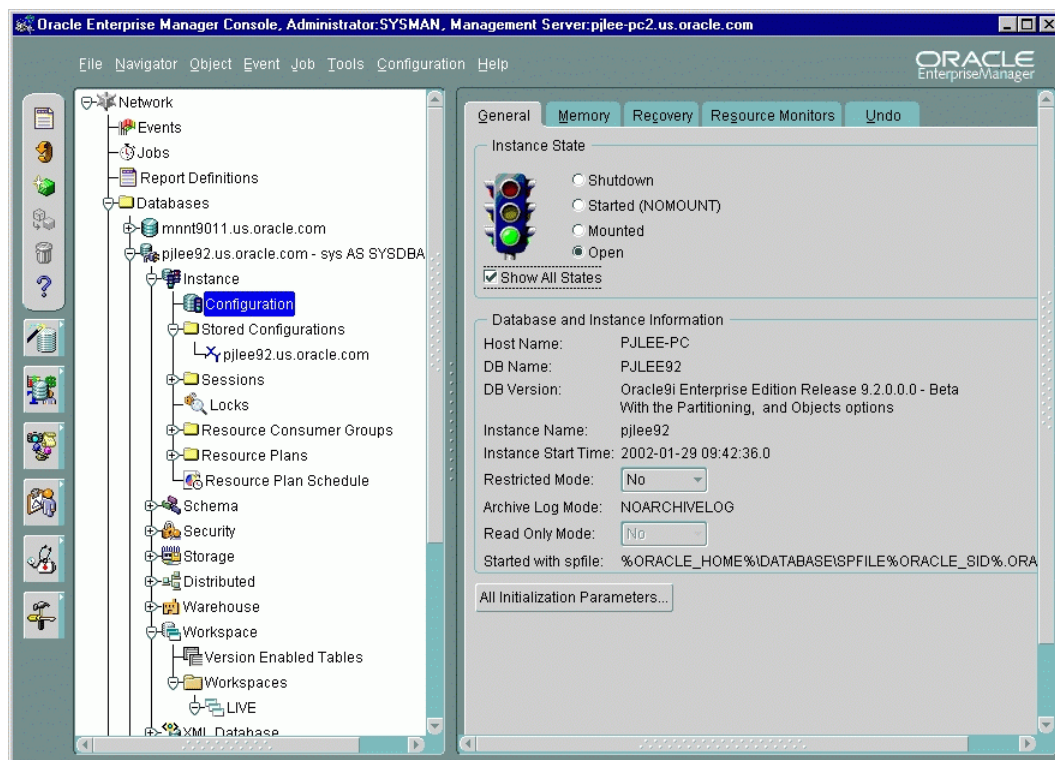
「リカバリ」ページ 「リカバリ」ページでは、次のタスクを実行できます。

- 平均リカバリ時間 (MTTR) アドバイスをを使用して、データベースのリカバリに必要な最大時間の最適な値を決定。このアドバイスは、Oracle 9.2 以上で使用可能です。
- REDO ログ・アーカイブの現行の状態を表示して、ARCHIVELOG または NOARCHIVELOG モードでデータベースを取得。

「リソース・モニター」ページ 「リソース・モニター」ページでは、アクティブなリソース・プランに関連付けられているアクティブなプランおよび各コンシューマ・グループのパフォーマンス統計を表示できます。

「UNDO」ページ 「UNDO」ページには、アクティブな UNDO 表領域の名前、現行 UNDO の保有時間など、UNDO 表領域に関する情報が含まれます。このページを使用すると、最大のトランザクション時間に基づいて保有時間を変更し、UNDO 表領域に必要な領域を即時に表示できます。UNDO 生成率は、現行のインスタンス用の UNDO 領域消費で使用可能な統計に基づいて計算されます。このページでは、最大トランザクションを常に完了できるように、UNDO 表領域の最適なサイズを決定できます。

図 10-2 Instance Management ウィンドウ



格納された構成

データベースが Oracle Management Server に接続されていると、「格納された構成」フォルダがツリー・ビューに表示されます。このフォルダに、複数のデータベース起動構成を作成できるので、初期化パラメータ・ファイル (INIT<SID>.ORA) を追跡する必要がなくなります。格納された構成は、Oracle Enterprise Manager リポジトリ内に存在し（外部ファイルではない）、作成、編集および削除が可能です。パラメータを追加および削除し、構成をファイルにエクスポートすることもできます。

注意： Oracle9.x Database に接続している場合、サーバー側で SPFILE を使用してデータベースを起動することもできます。データベースで SPFILE の場所が認識されており、起動パラメータを検出するために、起動時に SPFILE を探します。SPFILE は init.ora ファイルと類似していますが、サーバー側に位置し、サーバーによりメンテナンスされます。

セッション・リスト

「セッション・リスト」ページには、データベース・インスタンス・リソースを使用して指定するセッションの上位のいくつか、リアル・タイムで表示されます。セッションは、ソート統計として選択された統計のデルタ値に基づいて、降順で表示されます。グラフの情報を使用して、実行中の SQL を特定、または問題のあるセッションを削除できます。再開可能セッションはハイライト表示されます。

「セッション」フォルダ

「セッション」フォルダには、検出されたデータベースに接続しているすべてのユーザーのリストが表示されます。リスト内のユーザーを選択すると、「セッション」プロパティ・シートが表示されます。このプロパティ・シートで、ユーザーのプロパティの編集、各ユーザーのステータスに関する情報の表示、データベース・セッションの現在の SQL または最後に実行した SQL の表示およびデータベース・セッションの実行計画の表示ができます。

長時間実行操作

現在実行している進行中操作とともに、セッションのツリー・ビューのセッション・アイコンの上に小さな時計が表示されます。セッション詳細ビューの上部にある「長時間操作」タブを選択すると、Oracle 8i または 9i Database における長時間実行操作のステータスが表示されます。その操作のタイプ、実行されている時間、および完了までの推定時間を監視できます。

ロック

「ロック」リストには、Oracle サーバーにより現在保持されているロック、およびロックまたはラッチに対する未処理の要求に関する情報が表示されます。ロックは、同じリソース（表および行などのユーザー・オブジェクト、またはメモリー内の共有データ構造およびデータ・ディクショナリ行などのユーザーに表示されないシステム・オブジェクト）にアクセスするトランザクション間で、破損した対話が行われることを防ぐメカニズムです。いずれの場合でも、Oracle では SQL 文の実行中に必要なロックが自動的に取得されるため、ユーザーがこのような詳細を考慮する必要はありません。Oracle では、適切な最低レベルの制限を自動的に使用して、最高のデータの並行処理を提供すると同時に、フェイルセーフ・データの整合性も提供します。また、ユーザーがデータを手動でロックすることもできます。

注意： ロックを保持するバックグラウンド・セッションは問題ではなく、終了する必要はありません。

インダウト・トランザクション

「インダウト・トランザクション」フォルダには、PREPARED 状態で失敗した分散トランザクションに関する情報が表示されます。列の見出しをクリックして、各列の「トランザクション」リストをソートできます。

「インダウト・トランザクション」プロパティ・シートには、システム、ネットワークまたは外部要因による失敗によってコミットが中断した分散トランザクションに関する情報が表示されます。

リソース・コンシューマ・グループ

「リソース・コンシューマ・グループ」フォルダには、リソース使用要件が同様のユーザーのグループが表示されます。フォルダ内でリソース・コンシューマ・グループ・オブジェクトを選択すると、プロパティ・シートが表示されます。このプロパティ・シートで、プロパティの表示または指定、およびリソース・コンシューマ・グループのユーザーの割当てや削除ができます。

リソース・プラン

「リソース・プラン」フォルダは、リソース・プランを表すオブジェクトのリストを表示します。リソース・プランは、消費グループにリソースを割り当てる方法です。リソース・プランは、各グループに与えるリソースを指定するディレクティブを含み、サブプランを使用して階層形式で指定できます。

注意： アクティブなリソース・プランは、ナビゲータでハイライト表示されます。

リソース・プランを表すオブジェクトを選択すると表示される「リソース・プラン」プロパティ・シートでは、プランのアクティブ化が可能です。そのために、リソース・プランに含める使用可能なグループおよびサブプランの選択、グループに割り当てられる CPU リソースの割合の選択、各リソース・コンシューマ・グループの 1 つの操作に関連するパラレル実行サーバーの最大値の指定、コンシューマ・グループ内で許可される同時アクティブ・セッションの最大値の指定、コンシューマ・グループによって生成される UNDO の合計サイズの最大値の KB 単位による指定、システムに他の作業が存在しない場合に 1 つの操作に許可される最大実行時間の秒単位による指定、セッションが別のコンシューマ・グループに自動的に切り替えられる条件の指定を行えます。

リソース・プラン・スケジュール

「リソース・プラン・スケジュール」プロパティ・シートでは、リソース・プランをいつアクティブにするかを自動化できます。

注意： スケジューリング・ジョブは、DBMS_JOB を使用して実装されます。

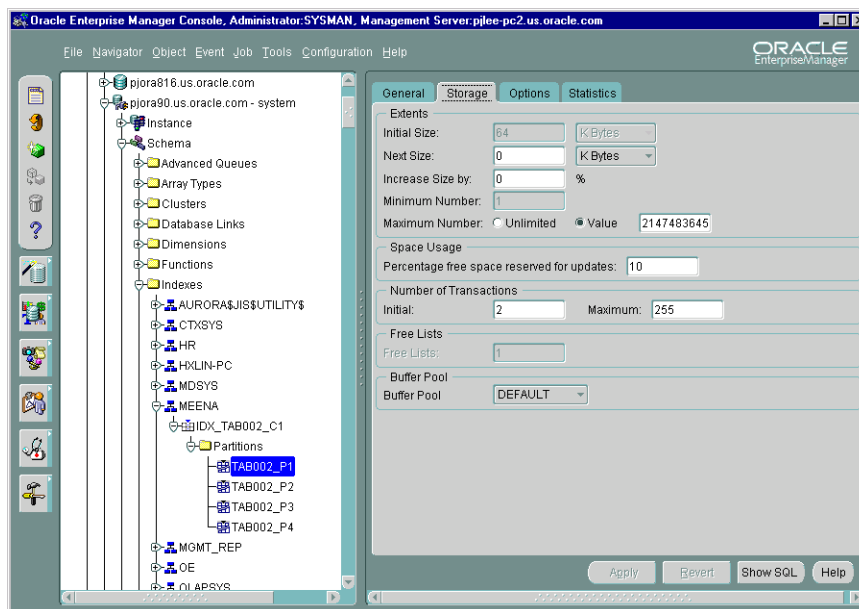
Schema Management

Schema Management 機能により、スキーマ・オブジェクトの依存状態を表示するのみでなく、クラスタ、索引、マテリアライズド・ビュー、表、およびビューなどのデータベース・スキーマ・オブジェクトを作成、変更または削除することもできます。また、記憶域レイアウト情報は、それらが EMC デバイスにある場合、表または索引で表示できます。

Schema Management 機能では、索引構成表、パーティション表と索引、アドバンスト・キュー、Java のクラスとソース、および Unicode もサポートしています。アドバンスト・キューによって、メッセージ変換が提供されます。これは、異なるビジネス・プロセス間でのメッセージ通信の変換と妥当性チェックに使用できます。Unicode 機能により、文字型の列の長さをバイトまたは文字数で指定できます。

また、ファンクション、パッケージ、パッケージ本体、トリガーなど複数のオブジェクトを一覧パネルからコンパイルできます。さらに、値が複数オブジェクトに適用される場合、クラスタ、索引、表などの記憶域およびオプション情報を編集できます。

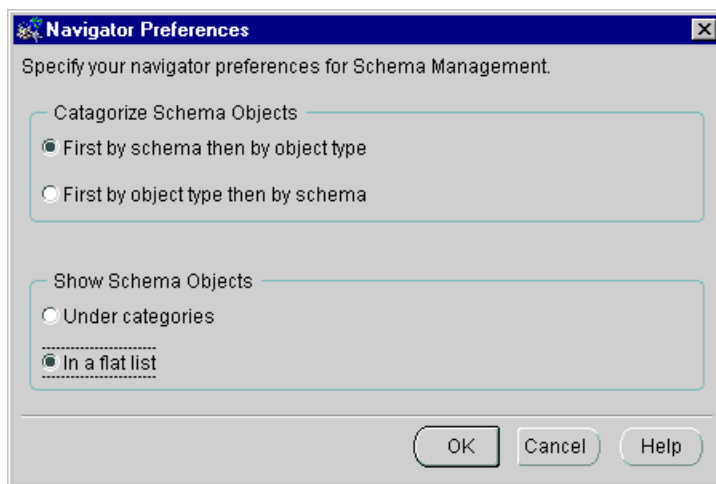
図 10-3 Schema Management ウィンドウ



スキーマ別ツリー・リスト

リリース 9.2 以上では、Schema Management のナビゲータ作業環境を指定できます。

図 10-4 ナビゲータの作業環境



データベースには、データベース・ユーザーごとに、名前付きスキーマが少なくとも1つあります。各スキーマ・オブジェクトは、オブジェクト・タイプにかかわらず、この名前付きスキーマのいずれかに属します。

同じスキーマに属する複数のオブジェクトを編集する場合、「最初にスキーマ、次にオブジェクト・タイプで」、オブジェクトを表示するように選択します。図 10-5「スキーマ・オブジェクトとフラット・リスト」および図 10-6「スキーマ・オブジェクトとカテゴリ」を参照してください。

異なるスキーマにある同じタイプのオブジェクトを管理する場合、「最初にオブジェクト・タイプ、次にスキーマで」、オブジェクトを表示するように選択します。図 10-7「オブジェクトとフラット・リスト」および図 10-8「オブジェクトとカテゴリ」を参照してください。

2 番目を選択した場合、ツリー・ビューでは、適宜にすべてのオブジェクトが並び替えられ、オブジェクト・フォルダがカテゴリ毎またはフラット・リストに表示されます。

図 10-5 スキーマ・オブジェクトとフラット・リスト

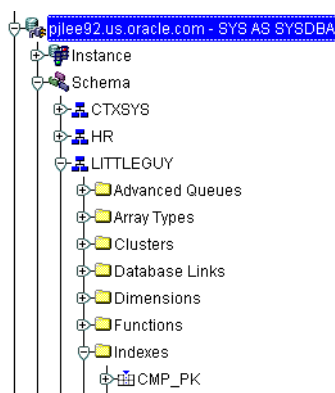


図 10-6 スキーマ・オブジェクトとカテゴリ

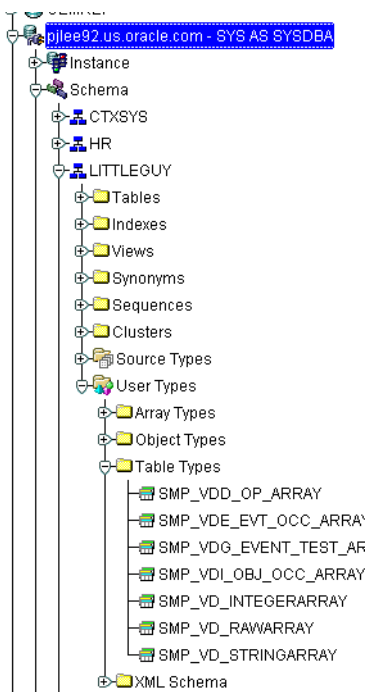


図 10-7 オブジェクトとフラット・リスト

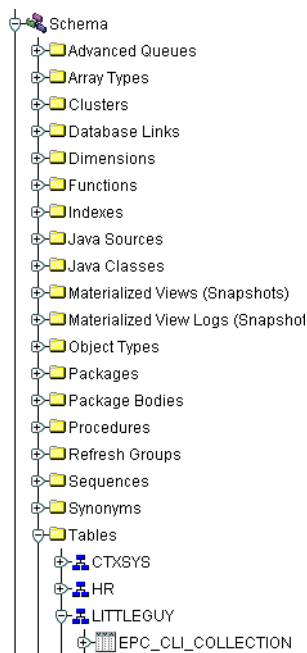
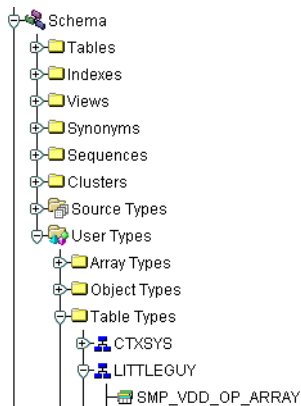


図 10-8 オブジェクトとカテゴリ

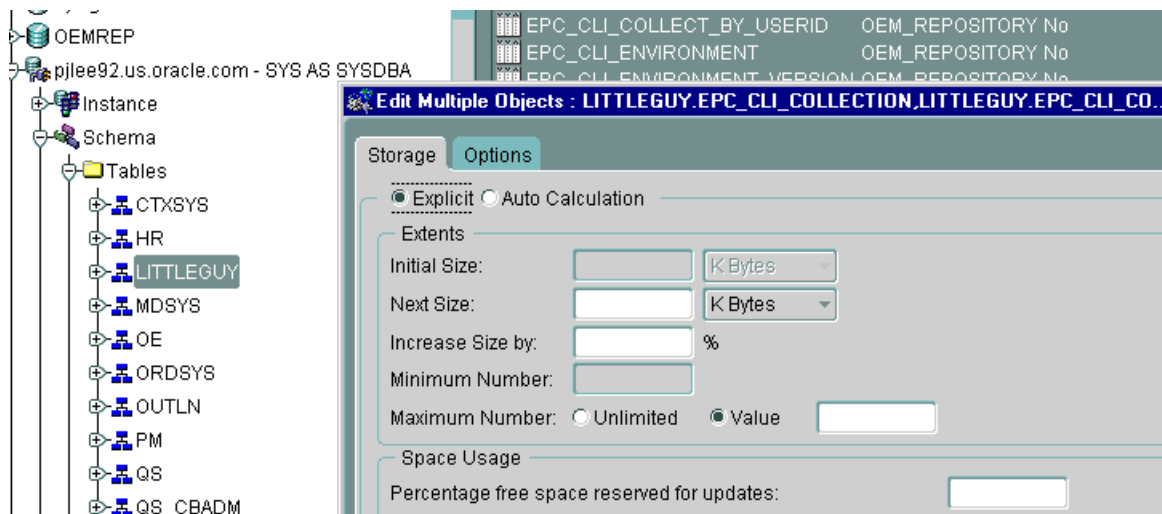


オブジェクトの編集

オブジェクトを表示および編集するには、ツリー・ビューでオブジェクトを選択すると表示される、オブジェクトのプロパティ・シートを使用します。次に、オブジェクトのパラメータを変更できます。

クラスタ、索引および表の場合、複数のオブジェクトの編集機能を使用して、複数のオブジェクトに同時に適用する記憶域およびオプション情報を編集できます。

図 10-9 複数のオブジェクトの編集



Schema Management 機能には、「表データ・エディタ」内容ビューアも付属しています。これにより、ツリー・ビュー内の表を右クリックすると表示されるコマンドを選択し、表の内容を表示、更新および削除、およびビューまたはシノニムの内容を表示できます。

オブジェクトの作成

Schema Management では、「オブジェクト」メニューの「作成」または「類似作成」を選択して、オブジェクトや、オブジェクトのクローンを作成します。オブジェクトのクローンを作成すると、名前以外のすべての属性が同一になります。新規オブジェクトおよびクローン・オブジェクトのパラメータは、「作成」を選択して「作成」ダイアログ・ボックスからオブジェクトを選択するか、「オブジェクト」メニューの「類似作成」を選択すると表示されるプロパティ・シートで指定します。

Security Management

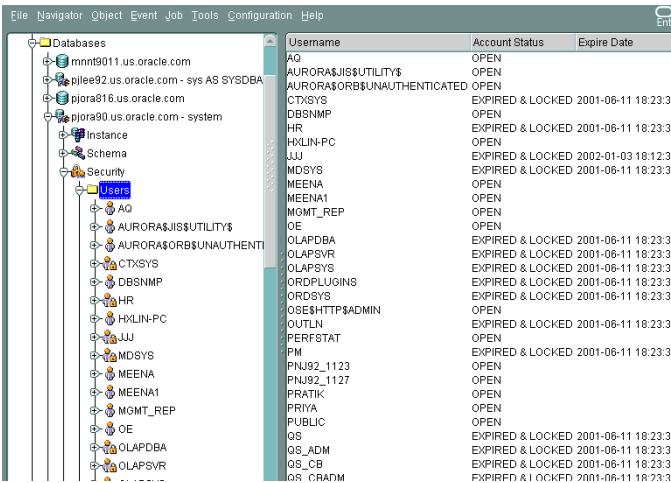
大規模なネットワーク環境では、オブジェクト、管理者およびユーザーのセキュリティ・パラメータが頻繁に変更されます。Security Management 機能により、管理者はこれらの必要な変更を短時間で効率的に行えます。

ツリー・ビューのデータベースの下にある「セキュリティ」ノードを拡張すると、ユーザー、ロールおよびプロファイルのフォルダが表示されます。

図 10-10 ユーザー、ロールおよびプロファイルの管理



図 10-11 Security Management ウィンドウ



ユーザー操作

Security Management 機能では、ユーザーおよびユーザーのクローンの作成、ユーザーの許可およびロールの追加と削除、ユーザーまたはロールのリソース・コンシューマ・グループの切替え権限の付与または取消、アカウント・ステータスおよびデフォルト・プロファイルを含むユーザー・プロパティの変更、およびユーザーのプロキシとして機能するデータベース・ユーザーの設定の支援により、ネットワーク内のデータベース・ユーザーの管理を支援します。Security Management 機能では、ユーザーの依存と依存状態の参照も簡単に行えます。

ロール操作

Security Management のロール操作機能により、ユーザー・プロパティ同様に、ロール・プロパティを簡単に変更できます。ロールおよびロールのクローンの作成、ロールの許可の追加と削除、およびコンシューマ・グループを含むロールの権限受領者の参照もできます。

プロファイル操作

プロファイルとは、ユーザーのデータベース・リソースに対する制限値のセットです。ユーザーおよびロールの場合と同様に、プロファイルやプロファイルのクローンの作成、プロファイルのプロパティの変更、およびユーザーのプロファイルの割当てと削除ができます。プロファイルの依存と依存状態、およびプロファイルの権限受領者の参照も可能です。

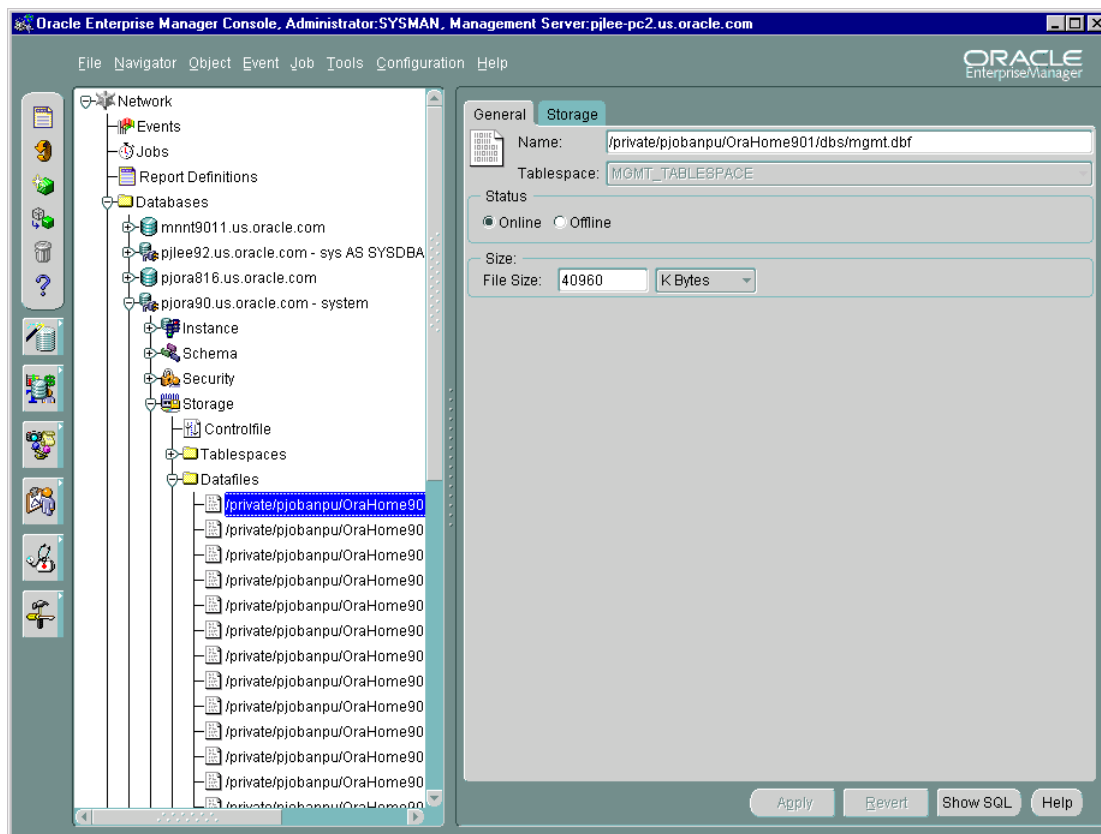
プロファイル、ロール、およびプロファイルとロールが割り当てられたユーザーは、Security Management のセキュリティ・リストで簡単に参照できます。管理者はプロパティ・シートを使用してセキュリティ・パラメータを指定できるため、変更プロセスが簡略化されます。

Security Management 機能では、Oracle のパスワード管理もサポートしているため、システムのセキュリティが向上します。サポートされる機能は、アカウントのロック、パスワードの有効期限と期限切れ、パスワードの履歴、パスワードの複雑度、検査、およびパスワードのエクスポートまたはインポートです。

Storage Management

Storage Management 機能により、表領域（永続、一時および UNDO）、データ・ファイル、REDO ログ、アーカイブ・ログ、およびロールバック・セグメントを、データベース記憶域が最適な状態になるよう管理できます。

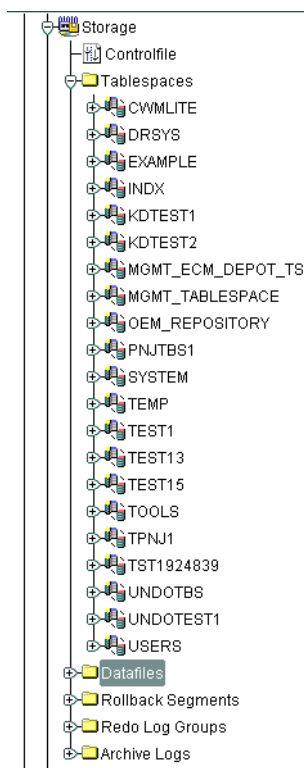
図 10-12 Storage Management ウィンドウ



データベースに接続すると、ツリー・ビューの「記憶域」フォルダに、制御ファイルのアイコンと、選択したデータベース内のすべての記憶域オブジェクトを含む5つのフォルダが表示されます。5つのフォルダは次のとおりです。

- 表領域
- データ・ファイル
- ロールバック・セグメント
- REDO ログ・グループ
- 「アーカイブ・ログ」 ページ

図 10-13 データベース記憶域パラメータの管理



次の項では、これらの各フォルダ内のオブジェクトに対して実行できる Storage Management 操作について説明します。

制御ファイル操作

「制御ファイル」アイコンを選択すると、データベースに対して作成された制御ファイルの数とその他の統計を示すプロパティ・シートが表示されます。

表領域操作

「表領域」フォルダの内容を使用し、表領域の作成、編集または削除、新規デフォルト一時表領域への切替え、データ・ファイルまたはロールバック・セグメントの追加、表領域のオフライン化またはオンライン化、表領域を読取り専用または書込み可能に設定、およびあるデータベース型か別のデータベース型への表領域の移植を容易にするキーである複数のブロック・サイズを含む表領域の記憶域パラメータの設定を行うことができます。

Enterprise Manager 9.2 以上では、セグメント内の空き領域の管理にビットマップの使用を選択できます。ビットマップを使用すると、Oracle で空き領域をより自動的に管理できます。また、空き領域管理において高いパフォーマンスが得られます。

さらに、表領域をクリックして、表領域またはデータ・ファイルの使用済領域および空き領域を表示することもできます。

Oracle9i 以上では、UNDO 領域は、静的に割り当てられたロールバック・セグメントのセットに分散するかわりに、単一の UNDO 表領域に割り当てることができます。各 Oracle インスタンスに対して、UNDO 表領域で、そのインスタンスのワークロードに十分なディスク領域を割り当てることが必要になります。さらに、Enterprise Manager を使用すると、UNDO 表領域を作成または変更できます。

データ・ファイル操作

「データ・ファイル」フォルダの内容を使用して、データ・ファイルやデータ・ファイルのクローンを作成、データ・ファイルの編集、およびデータ・ファイルのオフライン化またはオンライン化を行います。データ・ファイルをクリックして、使用済領域および使用可能な領域を表示することもできます。リリース 9.2 では、表領域を削除する際に、データ・ファイルを削除できます。また、EMC デバイスのデータ・ファイルでは、記憶域レイアウト機能が使用可能です。この機能には、データ・ファイルの記憶域レイアウト情報を表示するページ、およびファイル・マップの概要を表示するページが含まれます。

ロールバック・セグメント操作

「ロールバック・セグメント」フォルダを使用して、ロールバック・セグメントの作成、変更、削除、縮小、およびオフライン化またはオンライン化を行います。

REDO ログ・グループ操作

「REDO ログ・グループ」フォルダを使用して、現行の REDO ログ・グループの切替え、REDO ログ・グループのチェックポイントの起動、新規 REDO ログ・グループの作成、新規 REDO ログ・グループ・メンバーの名前変更、削除または追加を行います。

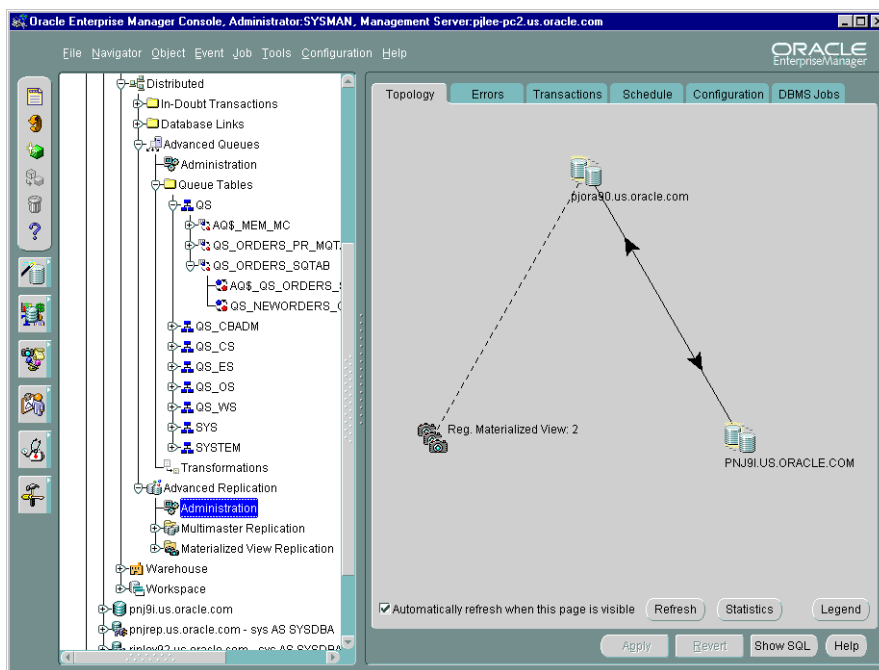
アーカイブ・ログ操作

アーカイブ・ログ・フォルダには、データベース内の現在のアーカイブ・ログが表示されます。

分散管理

Oracle では、分散アプリケーションおよび分散データベース・システムをサポートするためのデータ・レプリケーションおよびメッセージ・テクノロジーをサポートしています。

図 10-14 分散データベース管理



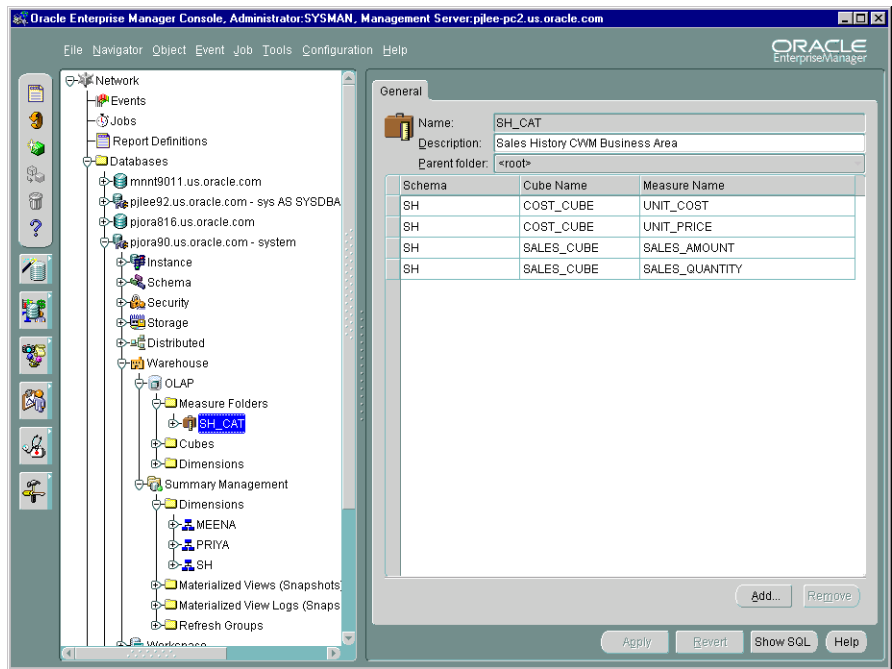
分散データベース管理機能により、次のことが行えます。

- 「インダウト・トランザクション」フォルダを使用して、失敗した 2 つのフェーズのコミット・トランザクションを表示できます。
- データベース・リンクを使用して、データベース間のリンクを作成、編集および削除できます。
- 「Streams」フォルダを使用して、データベースのネットワークを介してデータをレプリケートできます。Streams 環境を監視および管理できます。このフォルダは、Oracle リリース 9.2 以上で使用可能です。
- 「アドバンスド・キュー」フォルダを使用して、メッセージ・テクノロジーによってアプリケーションを統合できます。アドバンスド・キュー環境を監視および管理できます。
- 「アドバンスド・レプリケーション」フォルダを使用して、データベース・グループ内でデータをレプリケートしたり（マルチマスター・レプリケーション）、データベース間でデータのスナップショットをレプリケートしたり（スナップショット・レプリケーション）できます。アドバンスド・レプリケーション環境を監視および管理できます。

ウェアハウス管理

データ・ウェアハウスは、トランザクション処理用ではなく、問合せと分析用に設計されたリレーショナル・データベースです。Oracle では、OLAP（Online Analytical Processing）アプリケーションによって、ウェアハウス・データの複合分析をサポートしています。また、Oracle には、サマリーを使用することでウェアハウスのパフォーマンスを向上するメカニズムが備わっています。

図 10-15 ウェアハウス管理



OLAP 管理

管理者はOLAP 管理機能を使用すると、既存のスターまたはスノーフレイク・スキーマのOLAP カタログ・メタデータを作成および編集できます。OLAP カタログ・メタデータは、Oracle の Java ベース OLAP API を使用するビジネス・インテリジェンス・アプリケーションで必要です。

OLAPSYS によって所有される OLAP カタログ・リポジトリ内には、2つのメタデータ表セットがあります。各セットには、それぞれ独自の書込み API (PL/SQL パッケージ)、すなわち CWMLite リリース 1 と CWMLite リリース 2 が備わっています。

Enterprise Manager 内の OLAP 管理インタフェースでは、CWMLite リリース 1 ののみを使用します。CWMLite リリース 2 のメタデータは、CWM2_OLAP 提供の PL/SQL パッケージを使用して、プログラムによって作成する必要があります。

CWMLite 1、CWMLite 2 のいずれも、OLAP API によってサポートされています。

詳細は、『Oracle9i OLAP User’s Guide』を参照してください。

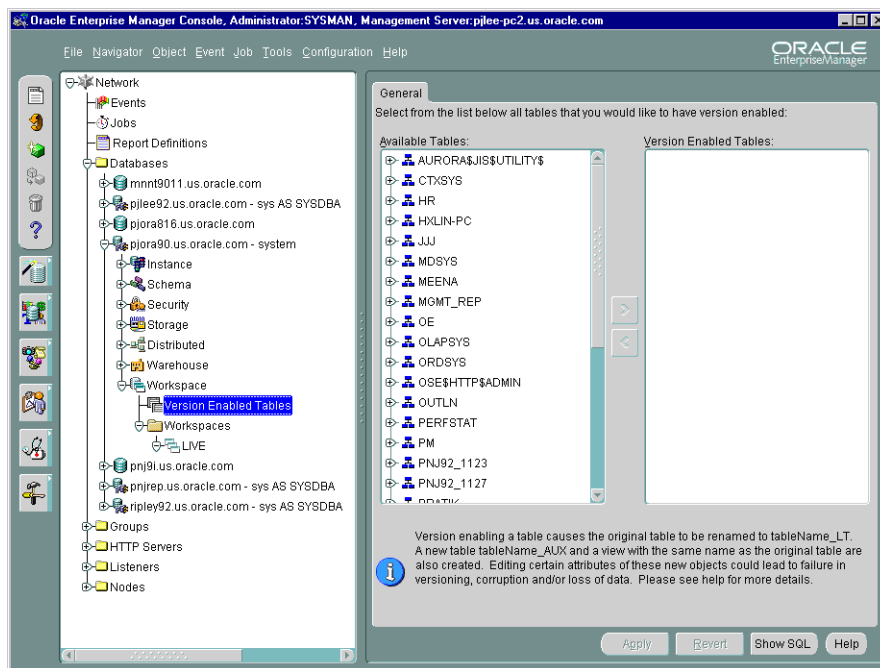
サマリー管理

Oracle では、データ・ウェアハウスのパフォーマンスを向上するために、サマリーとしても知られているマテリアライズド・ビューをサポートしています。サマリーは、時間のかかる結合および集計操作を事前に計算して、それらを表に格納します。Oracle では、サマリーを使用するために、透過的にクエリー・リライトすることで、問合せ実行をスピードアップします。ディメンションによって、クエリー・リライト操作が支援されます。MV ログによって、マテリアライズド・ビューの増分リフレッシュのマスター表に加えられた変更が追跡されます。

Workspace Management

Workspace Management により、表のバージョン管理と、作業領域の作成、変更、リフレッシュおよびマージを行うことができます。

図 10-16 Workspace Management



Oracle Workspace Manager では、複数のデータ・バージョンが異なる作業領域としてデータベースに格納される長いトランザクション・フレームワークが提供されます。ユーザーは、古いデータのコピーをメンテナンスする一方で、更新するデータの新規バージョンを作成できます。

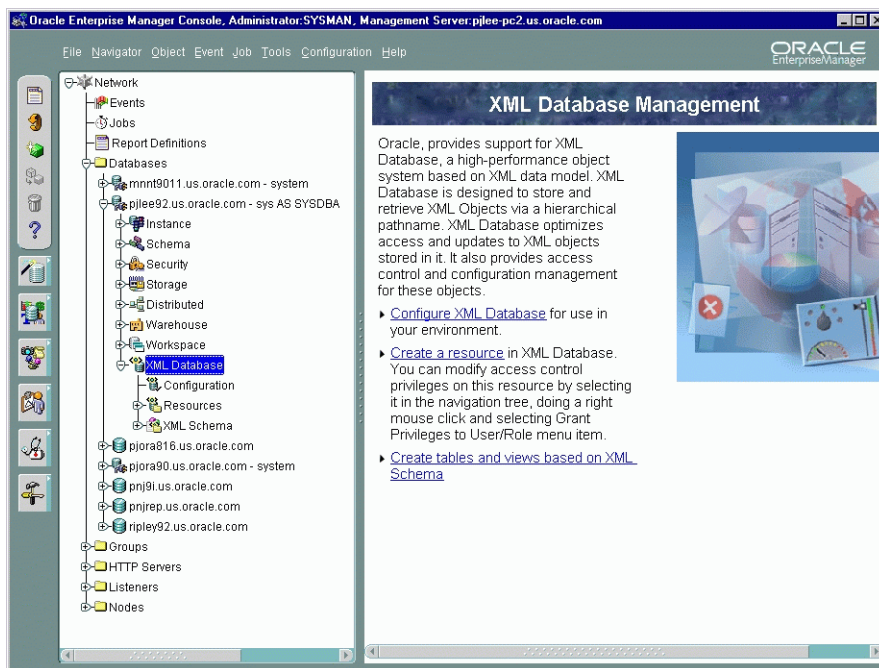
バージョン管理により、データベース内のデータの同時アクセスが改善され、複数の what-if 分析をデータに対して同時に実行できます。

Workspace Manager の概念と Application Programming Interface (API) の詳細は、『Oracle9i Application 開発者ガイド - Workspace Manager』を参照してください。

XML データベース

Oracle では、XML データ・モデルに基づく高パフォーマンスのオブジェクト・システムである XML データベースをサポートしています。XML データベースは、階層パス名を使用して XML オブジェクトを格納および取得するように設計されています。また、格納されている XML オブジェクトへのアクセスと更新を最適化し、それらのオブジェクトのアクセス制御と構成管理を提供します。

図 10-17 XML データベース管理



XML データベース・コンテナでは、次のタスクを実行できます。

- ユーザー環境で使用する XML データベースの構成。
- XML データベースのリソースの作成。ナビゲーション・ツリーでリソースを選択し、右クリックして、「権限付与」メニュー項目を選択することで、そのリソースのアクセス制御権限を監視できます。
- XML Schema に基づく表およびビューの作成。

SQL*Plus Worksheet

SQL、PL/SQL または SQL*Plus コマンドを使用してデータベース環境を管理する必要がある場合は、SQL*Plus Worksheet を使用します。SQL*Plus Worksheet では、SQL コード、PL/SQL コードおよび DBA コマンドをダイナミックに入力し、ファイルとして格納されているスクリプトを実行します。

SQL*Plus Worksheet ウィンドウは、コマンドを入力する入力画面（上）と、「実行」ボタンを押すとコマンドの結果が表示される出力画面（下）から構成されています。

SQL*Plus Worksheet では、入力したコマンドの履歴が保持されるため、過去に入力したコマンドを再入力せずに、編集および再実行できます。「コマンド履歴」ボタンをクリックすると、過去 50 件のコマンドの実行結果が表示されます。「コマンド履歴」ダイアログ・ボックスでの選択内容を入力画面にコピーおよび挿入できます。

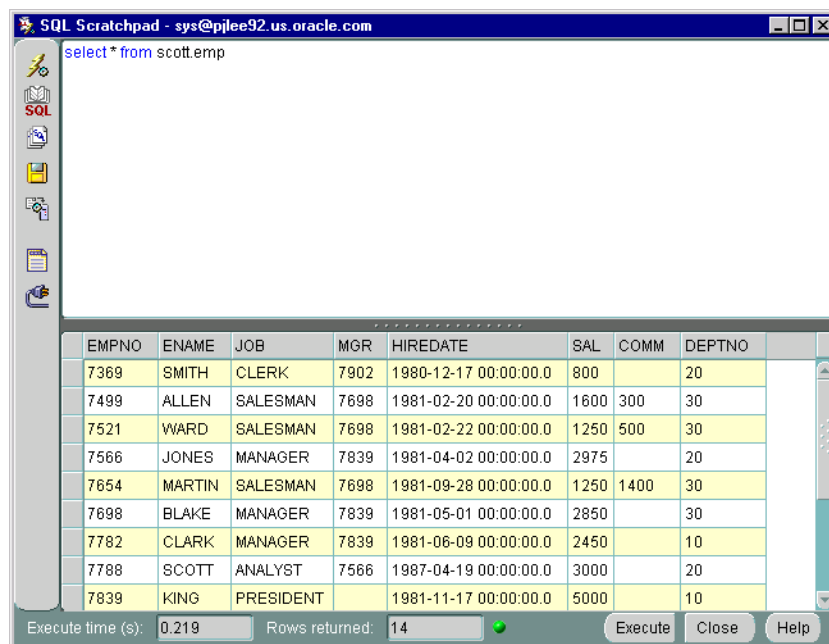
SQL*Plus Worksheet では、互いに独立した複数のワークシートを同時に開けるので、各ワークシートでの作業を個別にコミットまたはロールバックできます。

注意： Oracle Enterprise Manager のデータベース管理機能およびウィザードの追加情報は、「Oracle Enterprise Manager ヘルプ」にあります。

SQL スクラッチパッド

今回のリリースの Oracle Enterprise Manager は、SQL スクラッチパッドを特長としています。これにより、SQL を迅速かつ容易に入力、編集および実行できるユーザー・インタフェースが得られます。

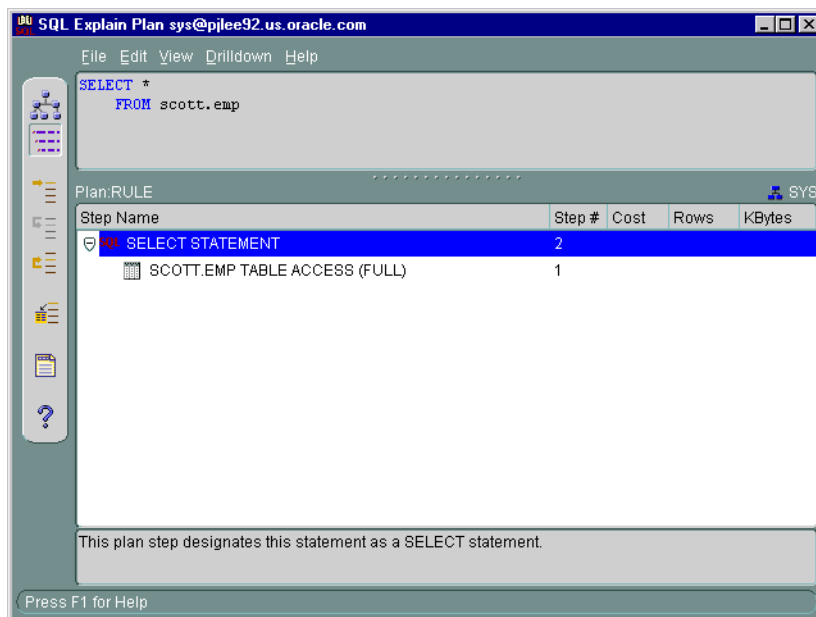
図 10-18 SQL スクラッチパッド



SQL スクラッチパッドには、次の機能があります。

- 低オーバーヘッド
- 標準の編集機能: 切り取り、コピー、貼付け
- フル・カラー構文ハイライト
- SQL のロードと保存
- SQL 文実行用のオプティマイザによって選択された手順を説明する Graphical Explain Plan

図 10-19 Explain Plan



- 実行された SQL コマンドの結果を読み取り専用スプレッド表のデータとして表示およびソート
- 問合せの実行にかかっている時間の表示
- 選択した SQL 文の行番号の表示
- SQL 実行の取消し（問合せ実行に長時間かかっている場合に特に便利）
- 別のユーザーとしてデータベースに接続（SYSDBA ロールとの接続を含む）

ウィザード

データベース管理タスクの支援として、Oracle Enterprise Manager では様々なウィザードが提供されています。

- 分析ウィザード：分析ウィザードでは、オブジェクトに関する統計の収集、データ・ディクショナリへの統計の格納、データ・ディクショナリからのオブジェクトに関する統計の削除、オブジェクトの構造体の妥当性チェック、表またはクラスタの移行および連鎖された行の識別を行うことができます。
- バックアップ管理およびリカバリ管理ウィザード：バックアップ・ウィザードおよびリカバリ・ウィザードは、表領域、データ・ファイル、アーカイブ・ログなどの様々なオブジェクトのバックアップ、またはリストアおよびリカバリを支援するためにも使用できます。バックアップ・ウィザードを使用して、データ・ファイルおよび現行の制御ファイルのイメージ・コピーを作成することもできます。Oracle Enterprise Manager 9.2 では、バックアップ・ウィザードを使用して、バックアップ保存方針、不要なバックアップの削除、アーカイブ・ログ削除方針の指定など、追加オプションを設定できます。Oracle 9.2 のリカバリには、ブロック破損の場合にリカバリ・スピードを大幅に向上できるブロック・メディア・リカバリが含まれています。
- 表作成ウィザード：表作成ウィザードは、表の作成を容易にします。
- キューブ作成ウィザード：キューブ作成ウィザードは、キューブ・オブジェクトの作成を支援します。キューブは、データ・ウェアハウスのファクト表に格納されるマルチディメンション・データを表します。
- データ管理ウィザード（インポート / エクスポート / ロード）：Oracle データ管理ウィザードでは、Oracle データベースとのデータ転送を自動化します。
- ディメンション作成ウィザード：ディメンション作成ウィザードは、ディメンション・オブジェクトの作成を支援します。ディメンションは、データ・ウェアハウスのディメンション表の列を、レベルおよび属性として表します。ディメンションは、通常、そのレベル間の階層的な関係を定義します。
- リソース・プラン・ウィザード：リソース・プラン・ウィザードは、類似する処理およびリソース使用要件を持つユーザー・セッションをグループ化し、コンシューマ・グループ間でリソースを割り当てることを支援します。
- サマリー・アドバイザ・ウィザード：サマリー・アドバイザ・ウィザードでは、どのマテリアライズド・ビューを作成、削除、または保持するかについてのアドバイスを提供します。
- ビュー・ウィザード：ビュー・ウィザードは、1 つ以上の表（またはその他のビュー）に含まれるデータの調整された表示であるビューの作成を容易にします。

ウィザードの詳細は、Oracle Enterprise Manager クイック・ツアーまたは「Oracle Enterprise Manager ヘルプ」を参照してください。

バックアップおよびリカバリの管理

概要

Recovery Manager (RMAN) は、データベース・ファイルのバックアップ、リストア、およびリカバリができる Oracle ユーティリティです。これは Oracle データベース・サーバーの機能なので、別途インストールする必要はありません。Oracle Enterprise Manager の Backup Management ウィザードとプロパティ・シートにより、Recovery Manager にグラフィカル・ユーザー・インタフェースが提供されます。この章では、Oracle Enterprise Manager を使用してデータベースのバックアップおよびリカバリ環境を管理する方法について説明します。

Recovery Manager (RMAN)

Recovery Manager は、データベース・サーバー・セッションを使用してバックアップとリカバリの作業を行います。操作に関するメタデータをターゲット・データベースの制御ファイルに格納し、オプションで Oracle データベースのリカバリ・カタログ・スキーマにも格納します。

Recovery Manager は、オペレーティング・システムのプロンプトからコマンドライン実行可能ファイルとして起動するか、Enterprise Manager GUI を介してその機能を使用できます。Oracle Enterprise Manager の Backup Management ウィザードとプロパティ・シートにより、Recovery Manager にグラフィカル・ユーザー・インタフェースが提供されます。

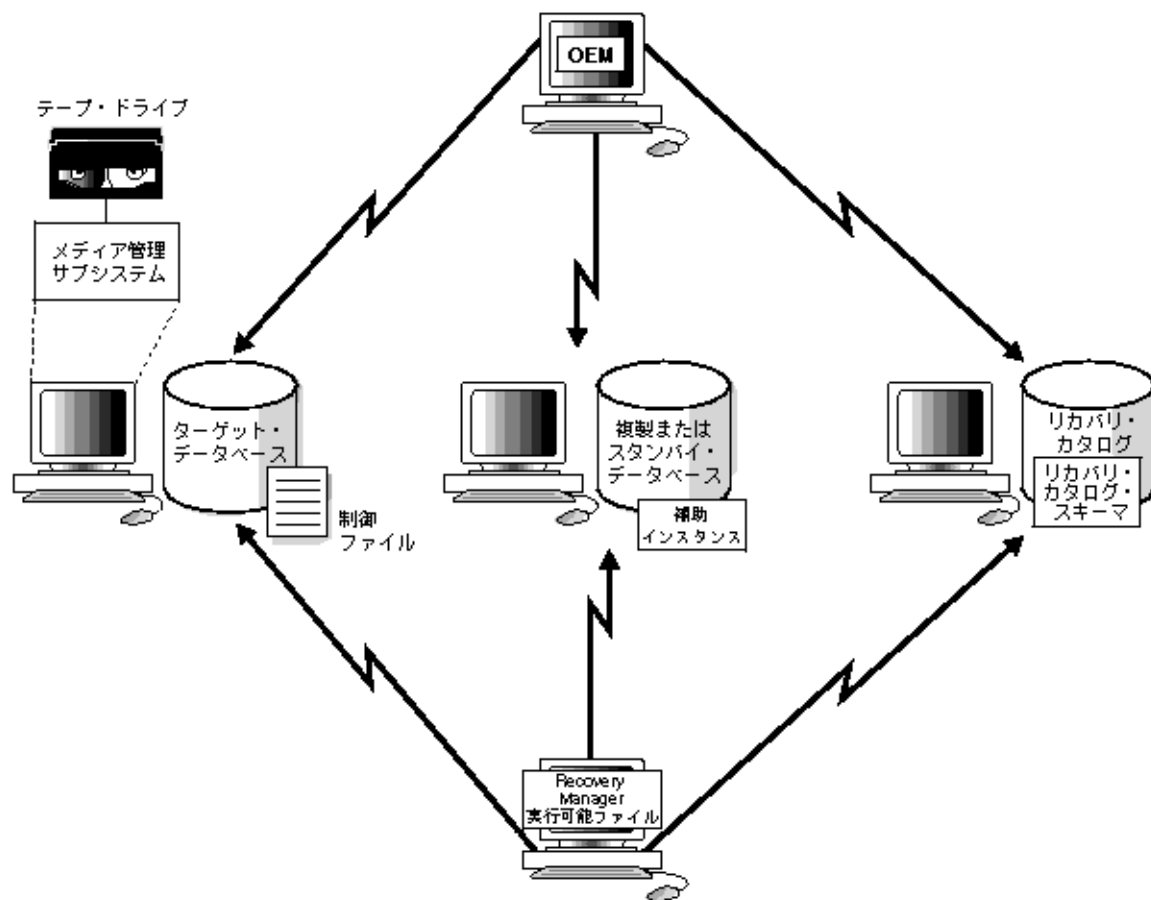
Recovery Manager 環境は、バックアップやリカバリ計画に関わる様々なアプリケーションやデータベースから構成されています。Recovery Manager 環境は、1 つのターゲット・データベースに接続するシンプルな Recovery Manager 実行可能ファイルの場合と、Oracle Enterprise Manager を介してアクセスされる、複数のメディア・マネージャや複数のターゲット、リカバリ・カタログ、および補助データベースに接続する複雑な Recovery Manager 実行可能ファイルの場合があります。

Recovery Manager 環境で使用可能なコンポーネントは次のとおりです。

- Recovery Manager 実行可能ファイル
- ターゲット・データベース
- Oracle Enterprise Manager
- リカバリ・カタログ・データベース
- リカバリ・カタログ・スキーマ
- スタンバイ・データベース
- メディア管理アプリケーション
- メディア管理カタログ

これらのコンポーネントの中で必要なものは、Recovery Manager 実行可能ファイルとターゲット・データベースのみです。Recovery Manager はメタデータをターゲット・データベースの制御ファイルに自動的に格納するので、リカバリ・カタログ・データベースは必須ではありません。ただし、リカバリ・カタログのメンテナンスをお勧めします。カタログを別のマシンに作成し、本番マシンが完全に故障した場合、必要なすべてのリストア情報およびリカバリ情報がある場所はそのカタログです。

図 11-1 Recovery Manager 環境の例



上の図は、実際の Recovery Manager 環境の例を示します。この環境では、5つのノードがネットワークに接続され、各マシンは異なる目的を持っています。

5つのノードは次のように処理を分担します。

- 1つのクライアント・ノードが、Recovery Manager 実行可能ファイルを実行します。
- 1つのサーバー・ノードが、ターゲット・データベースおよびメディア管理サブシステムをホスティングします。
- 1つのサーバー・ノードが、複製データベースまたはスタンバイ・データベースをホスティングします。

- 1つのサーバー・ノードが、リカバリ・カタログ・データベースをホスティングします。
- 1つのクライアント・ノードが、システム内のデータベースに GUI インタフェースを提供する Oracle Enterprise Manager アプリケーションを実行します。

この使用例では、クライアント・マシンから Recovery Manager 実行可能ファイルを実行し、ターゲット・データベース、カタログ・データベース、および補助データベースに接続できます。さらに、バックアップおよびリカバリ・ジョブを実行できます。Oracle Enterprise Manager をホスティングするクライアントに接続し、Oracle Enterprise Manager を使用して Recovery Manager にアクセスすることもできます。

Recovery Manager 実行可能ファイル

Recovery Manager は、ターゲット・データベースのバックアップおよびリカバリ操作を管理するクライアント・アプリケーションです。Recovery Manager 実行可能ファイルは、Oracle ソフトウェアのインストールに自動的に含まれます。Recovery Manager クライアントは、Oracle Net を使用してターゲット・データベースに接続するので、Oracle Net を介してターゲット・ホストに接続しているいずれのホストにも配置できます。

ターゲット・データベース

ターゲット・データベース構成要素は、制御ファイル、データ・ファイル、およびオプションのアーカイブ REDO ログです。このログにより、Recovery Manager がバックアップ、リストア、リカバリを行います。Recovery Manager はターゲット・データベースの制御ファイルを使用してデータベースの情報を収集し、その操作についての情報を格納します。バックアップおよびリカバリ・ジョブの実際の作業は、ターゲット・データベース上のサーバー・セッションが行います。リカバリ・カタログを使用してデータベースのメタデータを管理できます。

Oracle Enterprise Manager

Oracle Enterprise Manager は、Recovery Manager へのインタフェースとして使用できます。次のいずれかの方法により、バックアップ管理ウィザードおよびプロパティ・シートにアクセスします。

- コンソールのナビゲータで管理するデータベースを選択します。次に、ポップアップの「バックアップ管理」メニューからツールを選択します。
- コンソール・ナビゲータの「記憶域」コンテナで、管理する表領域またはデータ・ファイルを選択します。次に、ポップアップの「バックアップ管理」メニューからツールを選択します。
- コンソールで「オブジェクト」>「バックアップ管理」メニューを選択します。
- コンソールで「ツール」>「データベース・ツール」>「バックアップ管理」メニューを選択します。

- ナビゲータで「記憶域」および「インスタンス」をクリックした時の右ペインより、バックアップ、リカバリ、およびメンテナンス・ウィザードを起動できます。

注意: バックアップ管理ウィザードおよびプロパティ・シートは、Management Server に接続している場合にのみ使用可能です。

バックアップ管理ウィザードおよびプロパティ・シートは、次のものから構成されます。

- バックアップ

バックアップ・ウィザードでは、データベース、データ・ファイル、表領域、アーカイブ・ログなどの様々なオブジェクトのバックアップ、またはデータ・ファイルおよび現行の制御ファイルのイメージ・コピーの作成を支援します。

- リカバリ

リカバリ・ウィザードでは、データベース、データ・ファイル、および表領域などの様々なオブジェクトのリストアおよびリカバリを支援します。リカバリ・ウィザードによって、リストアおよびリカバリする項目を簡単に指定でき、Oracle Enterprise Manager を介してリカバリ・ジョブが発行されて操作が完了します。

- メンテナンス

メンテナンス・ウィザードは、ターゲット・データベースおよびリカバリ・カタログ上でのメンテナンス操作を支援します。ウィザードを使用すると、ターゲット・データベースにバックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーを設定したり、リカバリ・カタログを使用してターゲット・データベースを登録、リセットまたは再同期化できます。

- バックアップ構成の作成

Enterprise Manager によって各ターゲット・データベースごとにデフォルトのバックアップ構成が作成されますが、「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートを使用して、バックアップとリカバリを行う他のバックアップ構成を作成することもできます。作成した構成は、システムが同じかどうかに応じて、1 つのデータベースまたは複数のデータベースに対して使用できます。

- バックアップ構成ライブラリ

「バックアップ構成ライブラリ」ページにはバックアップ構成が表示されます。

リカバリ・カタログ・データベース

リカバリ・カタログ・データベースは、リカバリ・カタログ・スキーマを含むデータベースで、Recovery Manager がバックアップおよびリカバリ操作の際に使用するメタデータが含まれています。

リカバリ・カタログ・スキーマ

リカバリ・カタログ・スキーマは、リカバリ・カタログ・データベース内のユーザーで、Recovery Manager がメンテナンスするメタデータ表を所有しています。Recovery Manager は、このメタデータ表を使用してターゲット・データベースについての情報や、バックアップおよびリカバリ操作についての情報を格納します。とりわけ、Recovery Manager は次の情報を格納します。

- バックアップ・セットおよびバックアップ・ピース
- イメージ・コピー
- プロキシ・コピー
- アーカイブ REDO ログ
- ターゲット・データベース・スキーマ
- 永続的な構成設定

リポジトリを格納するリカバリ・カタログを使用することも、Recovery Manager がリポジトリを排他的にターゲット・データベース制御ファイルに格納するようにすることもできます。

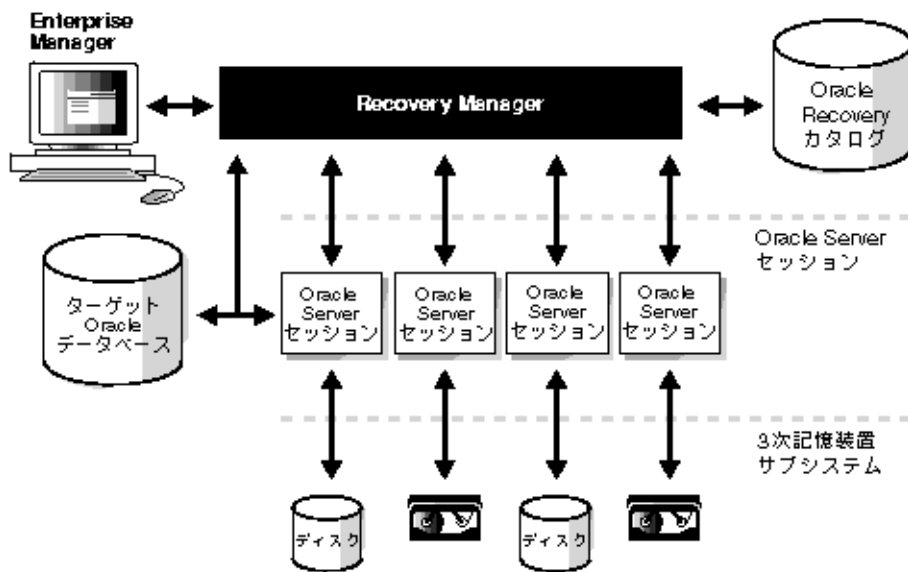
Recovery Manager では制御ファイルのみですべてのメジャー・バックアップ操作およびリカバリ操作を実行できますが、カタログを使用すると次のメリットがあります。

- Recovery Manager コマンドや操作の中にはカタログでしか動作しないものがあります。
- リカバリ・カタログには、制御ファイルに上書きされるバックアップ履歴情報が保存されます。
- リカバリ・カタログは、データベースの様々なインカネーションからバックアップ情報を格納します。

リカバリ・カタログは Recovery Manager が単独でメンテナンスし、ターゲット・データベースが直接アクセスすることはありません。Recovery Manager は、データベース構造、アーカイブ REDO ログ、バックアップ設定、およびデータ・ファイル・コピーについての情報をターゲット・データベースの制御ファイルからリカバリ・カタログへ自動的に伝播します。

Oracle9i 以上では、Oracle Enterprise Manager リポジトリをローカル・データベースに置くよう指定した場合に、リカバリ・カタログが作成されます。リカバリ・カタログは、リカバリ・カタログ・ユーザーおよびパスワード `rman/rman` で、デフォルトで `CATTBS` 表領域に作成されます。

図 11-2 リカバリ・カタログ



重要: リカバリ・カタログと Oracle Enterprise Manager リポジトリを、ターゲット・データベース（バックアップされるデータベース）に配置しないでください。リカバリ・カタログは、Oracle Enterprise Manager リポジトリと同じデータベースに存在できます。リカバリ・カタログを別の表領域に配置することをお勧めします。重要なデータと同様に、リカバリ・カタログは定期的にバックアップする必要があります。

Recovery Manager をリカバリ・カタログとともに使用するには、データベースをリカバリ・カタログに登録する必要があります。詳細は、「[リカバリ・カタログの登録](#)」を参照してください。制御ファイルを使用している場合は、設定は不要です。

スタンバイ・データベース

スタンバイ・データベースは、プライマリ・データベースのコピーであり、プライマリ・データベースが作成したアーカイブ・ログを使用して更新されます。Recovery Manager はスタンバイ・データベースを作成またはバックアップできます。

Recovery Manager メディア管理インタフェース

Recovery Manager でバックアップをテープに格納するには、ベンダー別のアプリケーションであるメディア・マネージャが必要です。メディア・マネージャは、データのバックアップやリカバリに使用されるテープ・ドライブなどのシーケンシャル・メディアのロード、ラベル、アンロードを行うソフトウェア・プログラムです。Recovery Manager を構成してメディア・マネージャをバックアップする方法の詳細は、『Oracle9i Recovery Manager ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

バックアップまたはリストアを実行する場合、Recovery Manager クライアントはターゲット・インスタンスに接続し、インスタンスのメディア・マネージャとやり取りするようインスタンスに指示します。Recovery Manager クライアントとメディア・マネージャ間で直接通信することはありません。すべての通信はターゲット・インスタンス上で行われます。

メディア管理カタログ

メディア管理カタログは、メディア管理アプリケーションに関する情報のベンダー別のリポジトリです。

Recovery Manager バックアップ

バックアップとはデータのコピーです。このコピーには、制御ファイルやデータ・ファイルなどデータベースの重要な部分を含めることができます。バックアップは予期しないデータの損害やアプリケーション・エラーに対する保護対策です。オリジナル・データを失った場合、バックアップを使用してデータを再作成できます。

この項の内容は次のとおりです。

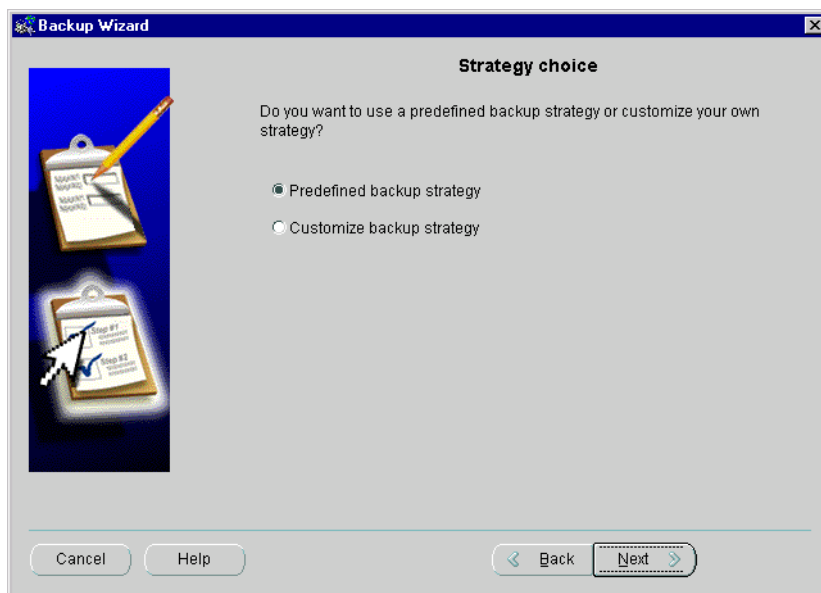
- データベースのバックアップ
 - 定義済の計画によるデータベースのバックアップ
 - カスタマイズされた計画によるデータベースのバックアップ
 - 不要なバックアップおよびコピーの削除
 - 完全バックアップまたは増分バックアップの選択
 - データベースをバックアップするためのオンライン・モードとオフライン・モードの選択
- 個々のファイルのバックアップ
- アーカイブ・ログのバックアップおよび削除
- データ・ファイルのコピー
- 特殊なケースにおけるバックアップの保存ポリシーの上書き

データベースのバックアップ

データベースをバックアップするには、次の手順を実行します。

1. 「バックアップ管理」メニューで「バックアップ」を選択し、「バックアップ・ウィザード」にアクセスします。
2. 「計画の選択」ページで、「定義済のバックアップ計画」または「バックアップ計画のカスタマイズ」のいずれかを選択します。

図 11-3 「計画の選択」ページの定義済計画

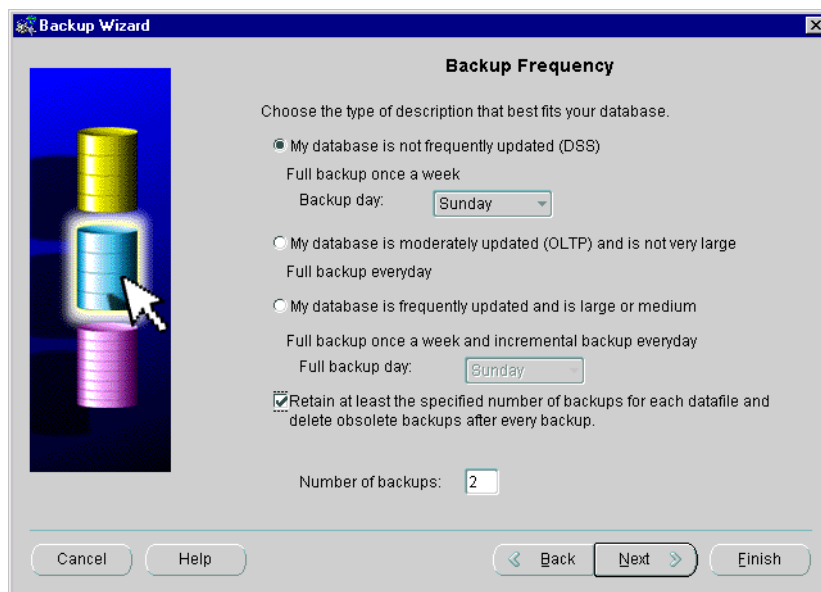


バックアップ計画のカスタマイズの使用方法の詳細は、11-11 ページの「カスタマイズされた計画によるデータベースのバックアップ」を参照してください。

定義済の計画によるデータベースのバックアップ

煩雑な設定をせずに全体をバックアップするには、バックアップ・ウィザードの「計画の選択」ページで「定義済のバックアップ計画」を選択します。「バックアップ頻度」ページに、選択可能なバックアップ頻度に関する説明が表示されます。

図 11-4 バックアップ頻度



データベースに適した説明の選択 「バックアップ頻度」 ページでデータベースに適したオプションを選択すると、バックアップを実行する頻度がそのオプションに基づいて Recovery Manager により決定されます。

保存するバックアップ数の指定 選択したターゲット・データベースが Oracle9i 以上の場合、「バックアップ頻度」 ページの「各データ・ファイルに指定された数以上のバックアップを保存し、バックアップのたびに不要なバックアップを削除します」チェックボックスおよび「バックアップ数」フィールドが有効になります。

デフォルトでは、このチェックボックスが選択されています。「バックアップ数」フィールドに示されるバックアップ数のデフォルト値は 2 です。

デフォルトのままでは、ターゲット・データベースの保存ポリシーは冗長性が 2 に設定されます。各データ・ファイルごとに、現在から遡って少なくとも 2 つの完全バックアップが格納されます。新しいバックアップが正常に完了するたびに、古いバックアップは削除されます。

定義済の計画の後の手順 さらにその後、次のタスクを行うためのオプションがあるウィザード・ページが表示されます。

- バックアップの開始時刻を指定します。

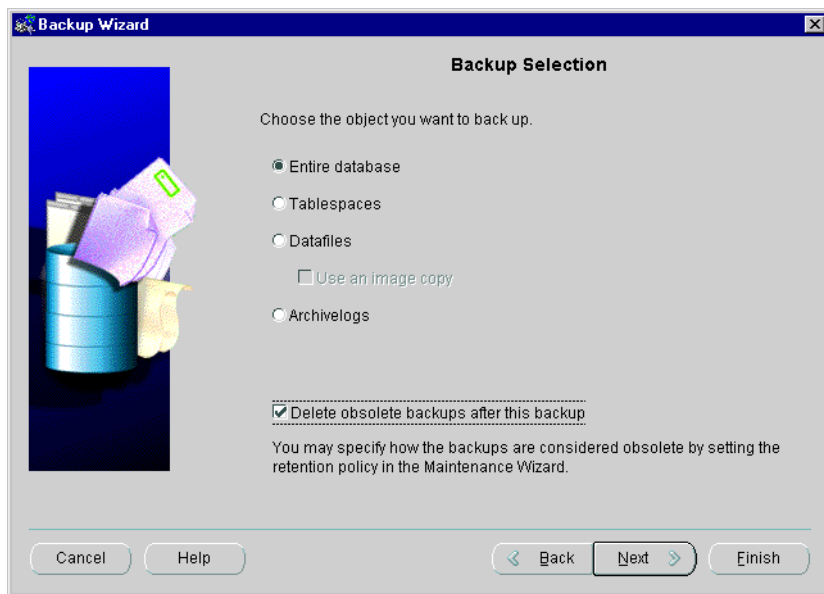
- バックアップのためのデフォルトの構成またはユーザーが作成した構成のいずれかを選択します。デフォルトの構成では、各ターゲット・データベースごとに Enterprise Manager が作成されます。
- 複数のターゲットを指定してジョブを発行します。
注意：同じバックアップを複数のターゲットに発行するには、データベースの構造、およびディスクまたはテープ構成が同じである必要があります。

カスタマイズされた計画によるデータベースのバックアップ

バックアップする情報およびバックアップを実行するスケジュールを選択する場合、バックアップ・ウィザードの「計画の選択」ページで「バックアップ計画のカスタマイズ」を選択します。

データベース全体をバックアップするには、「バックアップの選択」ページで「データベース全体」を選択する必要があります。

図 11-5 バックアップの選択



ターゲット・データベースが 9i 以上で、ターゲット・データベースに保存ポリシーが設定されている場合、バックアップ後に不要なバックアップを選択して削除することもできます。

詳細は、11-12 ページの「不要なバックアップおよびコピーの削除」を参照してください。

さらにその後、次のタスクを行うためのオプションがあるウィザード・ページが表示されます。

- アーカイブ・ログをバックアップに含めるかどうか、および各バックアップの後にログを削除するかどうかを選択します。
- 完全バックアップまたは増分バックアップを選択します。
- オンライン・バックアップ・モードまたはオフライン・バックアップ・モードを選択します。
- バックアップのためのデフォルトの構成またはユーザーが作成した構成のいずれかを選択します。デフォルトの構成では、各ターゲット・データベースごとに Enterprise Manager が作成されます。
- 上書きするバックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーを選択します。
- バックアップの実行をスケジュールします。
- ジョブを発行する時刻、およびそのジョブをジョブ・ライブラリに追加するかどうかを選択します。
- 複数のターゲットを指定してジョブを発行します。
注意：同じバックアップを複数のターゲットに発行するには、データベースの構造、およびディスクまたはテープ構成が同じである必要があります。

不要なバックアップおよびコピーの削除

カスタマイズされたバックアップ計画を使用し、ターゲット・データベースが 9i 以上で、そのターゲット・データベースに保存ポリシーが設定されている場合、バックアップ後に不要なバックアップを削除できます。

保存ポリシーによって、不要なバックアップおよびイメージ・コピーが決定されます。「保存ポリシー」ページのメンテナンス・ウィザードで、現行の保存ポリシーの設定を参照できます。保存ポリシーの変更は、メンテナンス・ウィザードで Enterprise Manager ジョブを発行します。

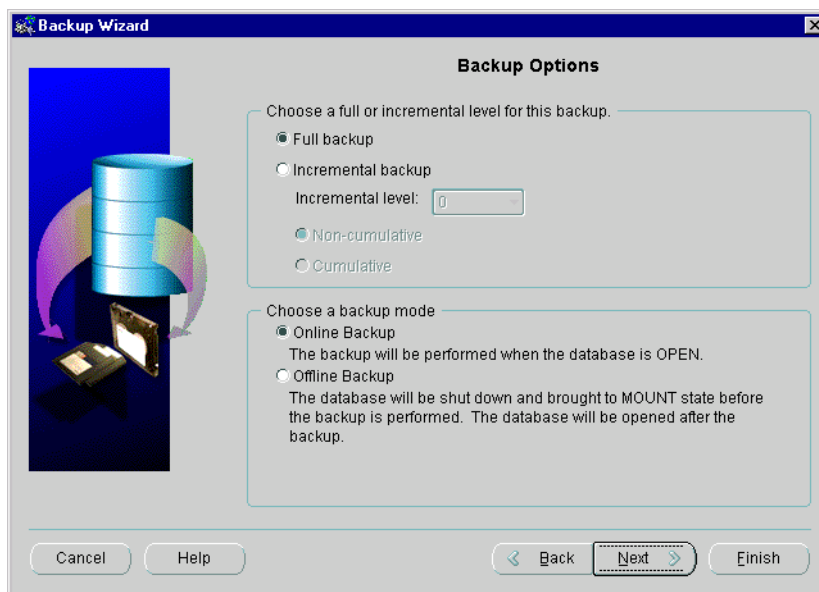
バックアップ・ウィザードの「バックアップの選択」ページで、「このバックアップ後に不要なバックアップを削除」を選択します。保存ポリシーにより、不要なバックアップおよびイメージ・コピーが決定されます。これを選択すると、バックアップが完了した場合に不要なバックアップおよびコピーが削除されます。

完全バックアップまたは増分バックアップの選択

カスタマイズされたバックアップ計画を使用する場合、完全バックアップまたは増分バックアップを選択できます。

バックアップ・ウィザードの「バックアップ・オプション」ページで、完全バックアップまたは増分バックアップを選択します。

図 11-6 バックアップ・オプション



完全バックアップ 完全バックアップでは、すべてのブロックをバックアップ・セットにバックアップし、一度も使用されていないデータ・ファイル・ブロックのみがスキップされます。サーバー・プロセスでは、アーカイブ REDO ログまたは制御ファイルをバックアップする際、ブロックはスキップされません。完全バックアップは、その後の増分バックアップには影響しないため、増分計画の一部とは見なされません。つまり、完全バックアップは、その後の増分バックアップにどのブロックが含まれるかに影響しません。

増分バックアップ 増分バックアップは、変更されたデータベース・ブロックのみをバックアップするので、記憶領域の節約に役立つ方法です。

増分バックアップを行う主な理由は次のとおりです。

- メディア・マネージャ使用時にはテープを節約し、ディスクのバックアップ時にはディスク領域を節約します。
- ネットワークを介してバックアップする場合、ネットワークの帯域幅を節約します。
- テープ書込み I/O に使用できるテープの総帯域幅が、ディスク書込み I/O に使用できるディスクの総帯域幅より大幅に下回る場合。
- NOLOGGING オプションで作成されたオブジェクトに対する変更のリカバリを可能にします（ダイレクト・ロード・インサートは、データ・ブロックを変更するので増分バックアップで取得されますが、ログを REDO しません）。

- NOARCHIVELOG データベースのバックアップ・サイズを削減します。データベース全体のバックアップを毎回行うのではなく、増分バックアップが可能です。
NOARCHIVELOG データベースの増分バックアップは、正常なシャットダウンの後のみ、有効であることに注意してください。

増分バックアップは、変更されたブロックのみをバックアップする方法です。増分レベル 0 のバックアップは、レベル 0 以外の使用されたすべてのブロックをバックアップするという点で完全バックアップと同じ機能ですが、後続の増分バックアップでどのブロックがコピーされるかに影響します。0 より大きいレベルの増分バックアップでは、前回の増分バックアップ以降に変更されたブロックのみがバックアップされます。変更されていないブロックは、バックアップされません。

増分バックアップを選択すると、非累積バックアップまたは累積バックアップを選択できます。

非累積バックアップは、レベル n 以下で最後に行われたバックアップ以降に変更されたすべてのブロックをバックアップする増分バックアップのタイプです。たとえば、差分レベル 2 のバックアップでは、最後に行われたレベル 2、レベル 1 またはレベル 0 のバックアップ以降に変更されたすべてのブロックをバックアップします。非累積バックアップは、累積バックアップよりもコピーするデータが少ないため、所要時間が短くなりますが、適用される増分バックアップの数によってリカバリ時間は長くなります。

累積バックアップは、レベル $n-1$ 以下で最後に行われたバックアップ以降に使用されたすべてのブロックをバックアップする増分バックアップのタイプです。たとえば、累積レベル 2 のバックアップでは、最後に行われたレベル 1 またはレベル 0 のバックアップ以降に使用されたすべてのブロックをバックアップします。累積バックアップでは、非累積バックアップよりもコピーするデータが多いため、所要時間が長くなりますが、リカバリ時間は短くなります。

増分バックアップ計画 許容される MTTR（平均リカバリ時間）に従ってバックアップ・スキームを選択します。たとえば 3 つのレベルのバックアップ・スキームを実装し、完全またはレベル 0 のバックアップを月次で、累積レベル 1 のバックアップを週次で、累積レベル 2 のバックアップを日時で行うようにできます。このスキームでは、完全なリカバリのために日次を超える REDO を適用する必要はありません。

完全またはレベル 0 のバックアップを行う頻度を決定する場合は、50% 以上のデータが変更されたら常に新たなレベル 0 のバックアップを行うようにするとよいでしょう。データベースの変更率が予測できる場合、増分バックアップのサイズを監視して新規のレベル 0 が適切な時期を決定します。

データベースをバックアップするためのオンライン・モードとオフライン・モードの選択

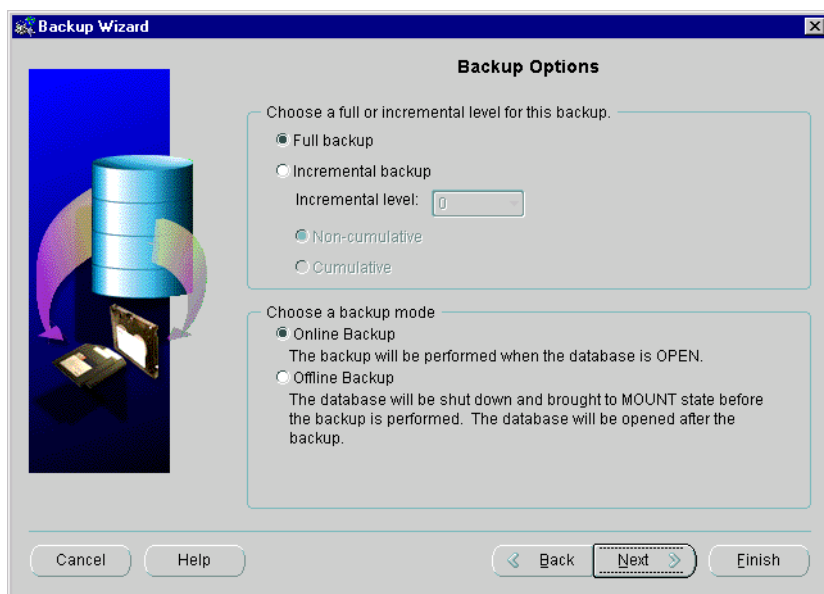
カスタマイズされた計画を使用してデータベースのバックアップを行い、ターゲット・データベースが ARCHIVELOG モードの場合、オンライン・バックアップまたはオフライン・バックアップを選択できます。

バックアップ・ウィザードの「バックアップ・オプション」ページで、「オンライン・バックアップ」または「オフライン・バックアップ」を選択します。

オンライン・バックアップは、データベースが開かれてデータ・ファイルがオンラインになっている間に行われる、1 つまたは複数のデータ・ファイルのバックアップです。

オフライン・バックアップは、データベースがオープンされていない場合のバックアップです。

図 11-7 バックアップ・オプション



「オンライン・バックアップ」はデフォルトの選択です。データベースがオープン状態の場合、データベースのバックアップはデータベースがオープンの間に行われます。

「オフライン・バックアップ」を選択すると、データベースはマウント状態のときにバックアップされます。データベースがオープン状態の場合、停止してマウント状態になってからバックアップが実行されます。バックアップが完了すると、データベースは再びオープン状態になります。

個々のファイルのバックアップ

データベースには、様々なタイプのデータが含まれます。バックアップ計画を開発する際に、バックアップする情報を決定する必要があります。バックアップする内容を決定する際に使用する基本原理は、重要性と変更の程度に基づいて、データに優先順位を付けることです。

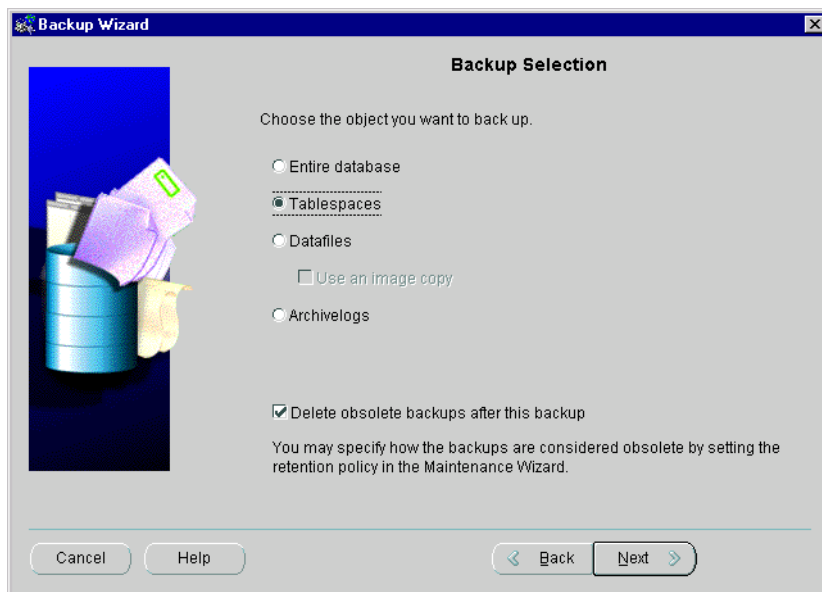
様々なオプションを付けて個々のファイルをバックアップできます。

1. 「バックアップ管理」メニューで「バックアップ」を選択し、「バックアップ・ウィザード」にアクセスします。
2. 「計画の選択」ページで、「バックアップ計画のカスタマイズ」を選択します。
3. 「バックアップの選択」ページで、「データ・ファイル」または「表領域」を選択します。

データ・ファイルまたは表領域をバックアップするには、データベースが ARCHIVELOG モードでマウント状態になっている必要があります。

データベースをマウント・モードで起動するための情報、または ARCHIVELOG モードに変更するための情報の詳細は、「[データベースの起動](#)」および「[データベースを ARCHIVELOG モードに設定する](#)」を参照してください。

図 11-8 「バックアップの選択」での「表領域」の選択

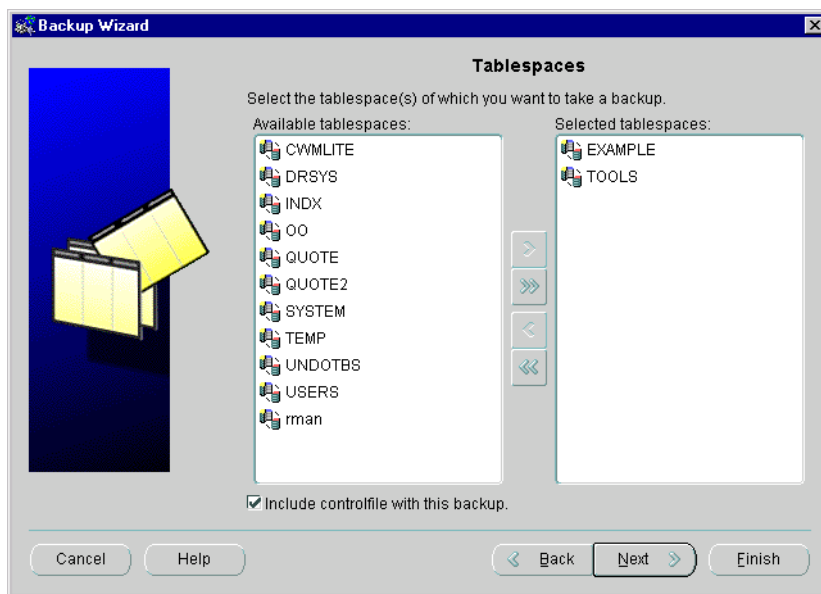


ターゲット・データベースが 9i 以上で、ターゲット・データベースに保存ポリシーが設定されている場合、バックアップ後に不要なバックアップを選択して削除することもできます。

詳細は、11-12 ページの「[不要なバックアップおよびコピーの削除](#)」を参照してください。

4. 「表領域」ページから表領域を選択するか、「データ・ファイル」ページからデータ・ファイルを選択します。バックアップに制御ファイルを含めるという選択もできます。

図 11-9 「表領域」ページでの表領域の選択



この手順では、次のタスクを行うためのオプションのあるウィザード・ページがいくつか表示されます。

- アーカイブ・ログをバックアップに含めるかどうか、および各バックアップの後に削除するかどうかを選択します。
- 完全バックアップまたは増分バックアップを選択します。
- バックアップのオンライン・モードまたはオフライン・モードを選択します。
- バックアップのためのデフォルトの構成またはユーザーが作成した構成のいずれかを選択します。デフォルトの構成では、各ターゲット・データベースごとに Enterprise Manager が作成されます。
- 上書きするバックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーを選択します。

- バックアップの実行をスケジュールします。
- ジョブを発行する時刻、およびジョブ・ライブラリに追加するかどうかを選択します。
- 複数のターゲットを指定してジョブを発行します。
注意：同じバックアップを複数のターゲットに発行するには、データベースの構造、およびディスクまたはテープ構成が同じである必要があります。

アーカイブ・ログのバックアップおよび削除

アーカイブ REDO ログは、Oracle により REDO エントリの入力、非アクティブ化、1 つ以上のログ・アーカイブのターゲットへのコピーが行われるオンライン REDO ログです。可能な場合は、複数のコピーをメンテナンスする必要があります。

アーカイブ REDO ログは、メディアのリカバリを成功させるための重要なログです。定期的にバックアップしてください。カスタマイズされたバックアップ計画からアーカイブ・ログの選択を発行するか、データ・ファイルおよび制御ファイルをバックアップしてアーカイブ・ログをバックアップに含めるよう指定することにより、ログをバックアップできます。

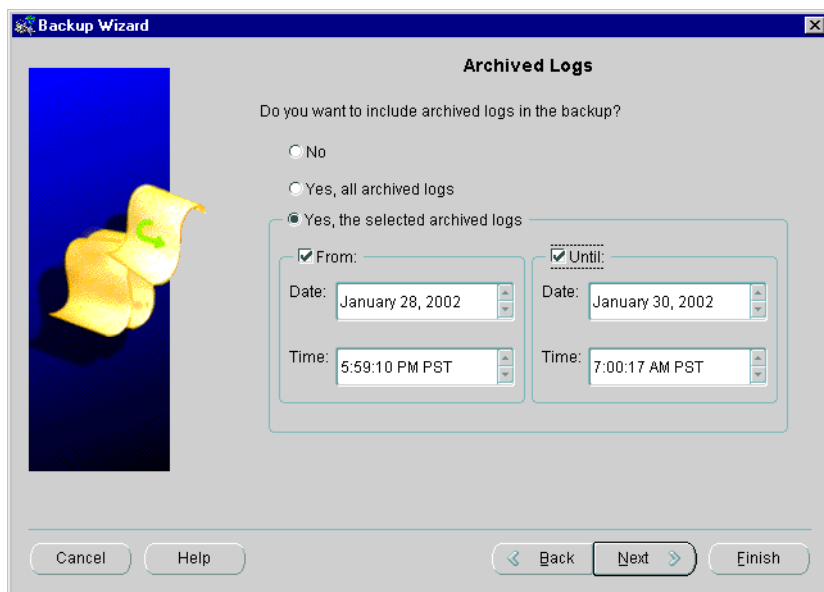
通常、データベース管理者はディスク上のアーカイブ・ログを、テープなどのサード・パーティ製記憶メディアにバックアップします。アーカイブ・ログはディスクにバックアップすることもできます。

アーカイブ・ログのバックアップ

アーカイブ・ログのバックアップを選択し、バックアップする最初と最後のアーカイブ・ログの日時を選択するには、次の手順を実行します。

1. 「バックアップ管理」メニューで「**バックアップ**」を選択し、「バックアップ・ウィザード」にアクセスします。
2. 「計画の選択」ページで、「**バックアップ計画のカスタマイズ**」を選択します。
3. 「バックアップの計画」ページで、「**アーカイブ・ログ**」を選択します。このオプションは、ARCHIVELOG モードでのみ使用可能です。詳細は、「[データベースを ARCHIVELOG モードに設定する](#)」を参照してください。

図 11-10 アーカイブ・ログ



すべてのまたは選択したアーカイブ・ログをこのバックアップに含める場合、「アーカイブ・ログの削除」ページが表示されます。

アーカイブ・ログの削除

「アーカイブ・ログの削除」ページで、バックアップ完了後に入力ログを（プライマリ・アーカイブ先からのみ）自動的に削除できます。

図 11-11 アーカイブ・ログの削除

使用可能なディスク領域および必要なリカバリ時間に基づいて、次のオプションのいずれかを選択します。

- 「いいえ、後でアーカイブ・ログを削除します」この選択は、サポートされるすべてのバージョンのデータベースで使用できます。アーカイブ・ログのために十分なディスク領域が必要です。
- 「はい、指定された日より前の、指定された数のバックアップを持つアーカイブ・ログを削除します」このオプションはバックアップの最適化を上書きできます。バックアップの最適化を使用すると、各アーカイブ・ログは一度のみバックアップされます。このオプションを選択すると、アーカイブ・ログは指定した回数のみバックアップされます。アーカイブ・ログは、十分なバックアップが確保され、指定された日数が経過した場合に削除されます。デフォルトの日数は7日です。この選択は、ターゲット・データベース バージョン 9.2 で使用できます。

バックアップ数のデフォルト値は2です。この値は変更できます。この選択では、このバックアップが完了した後に十分な数のバックアップがあるアーカイブ・ログのみが削除されます。

- 「はい、バックアップを取るたびに、すべてのアーカイブ・ログを削除します」この選択は、サポートされているすべてのバージョンのデータベースで使用できます。これはデフォルトで選択されています。

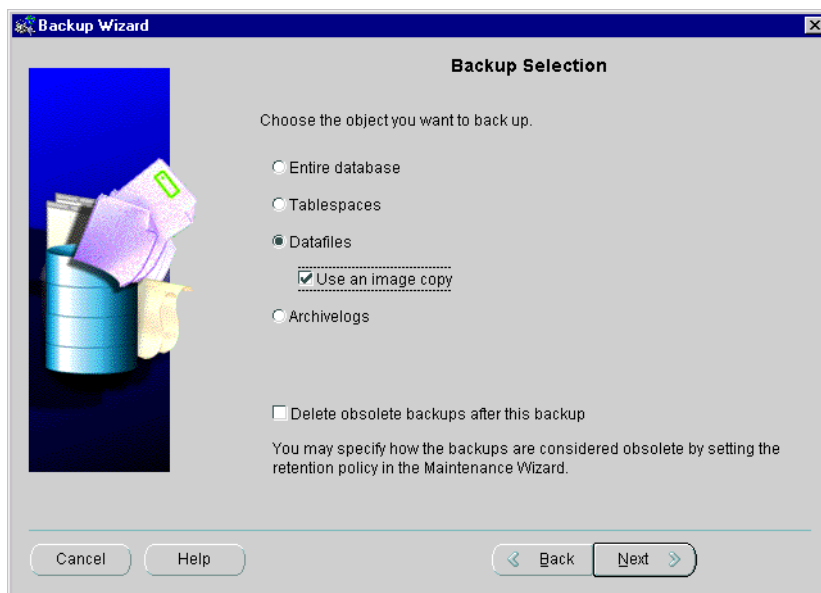
アーカイブ・ログを削除すると、領域を節約できます。各アーカイブ・ログは、削除される前に一度のみバックアップされます。

データ・ファイルのコピー

イメージのコピーには、リカバリにそのまま使用できる単一のデータ・ファイル、アーカイブ REDO ログ、または制御ファイルが含まれます。Recovery Manager は、イメージのコピーをディスクにのみ書き込むことができます。

1. 「バックアップ管理」メニューで「バックアップ」を選択し、「バックアップ・ウィザード」にアクセスします。
2. 「計画の選択」ページで、「バックアップ計画のカスタマイズ」を選択します。
3. 「バックアップの選択」ページで、「データ・ファイル」を選択し、「イメージ・コピーの使用」ボックスをチェックします。

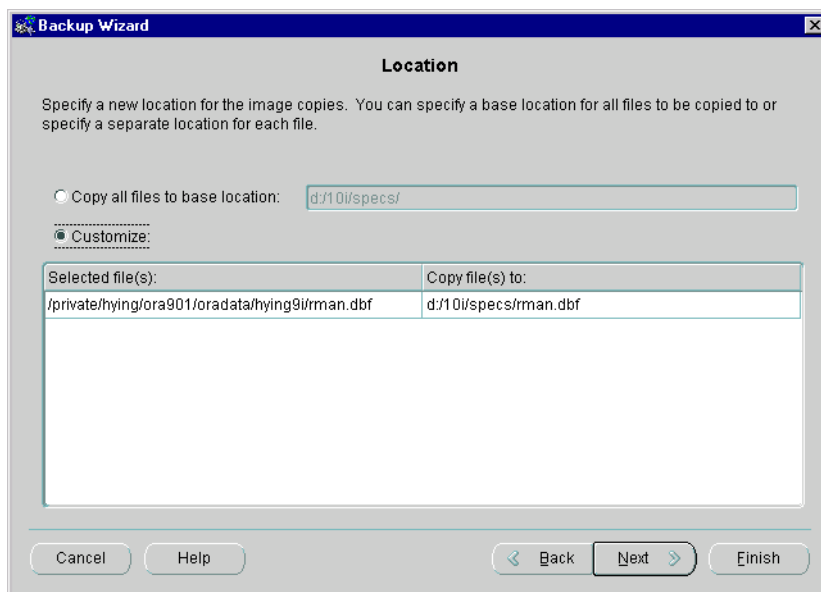
図 11-12 データ・ファイルおよびイメージ・コピーの選択



イメージ・コピーを使用してデータ・ファイルをバックアップする場合、「**イメージ・コピーの使用**」ボックスをチェックします。データ・ファイルまたは制御ファイルのイメージ・コピーによるバックアップの実行がサポートされています。制御ファイルのイメージ・コピーは、データ・ファイルのイメージ・コピーを伴う場合にのみ実行できます。制御ファイルのみのイメージ・コピーの使用は、バックアップ・ウィザードでは直接サポートされません。「**Recovery Manager スクリプトの実行**」ジョブをコンソールから個別に発行し、制御ファイルのイメージ・コピーを実行します。Recovery Manager スクリプトの詳細は、11-73 ページの「**Recovery Manager ジョブ・スクリプト**」を参照してください。

4. 「構成」ページで、バックアップのデフォルトの構成またはユーザーが作成した構成のいずれかを選択します。デフォルトの構成では、各ターゲット・データベースごとに Enterprise Manager が作成されます。
5. 「データ・ファイル」ページで、イメージ・コピーを作成するデータ・ファイルを選択します。
6. 「位置」ページで、次の中からファイル位置を選択します。
 - 「**すべてのファイルをベース位置にコピー**」これはデフォルトの選択です。ファイルを配置するベース位置を選択できます。この位置は、「選択したファイル」列のファイル名を「**すべてのファイルをベース位置にコピー**」フィールドのベース位置に追加して算出されます。ベース位置を編集すると、位置の値が変更されます。
 - 「**カスタマイズ**」こちらでは、各ファイルの位置を変更できます。

図 11-13 「位置」 ページ



この手順では、次のタスクを行うためのオプションのあるウィザードがいくつか表示されます。

- 上書きするバックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーを選択します。
- バックアップの実行をスケジュールします。
- ジョブを発行する時刻、およびジョブ・ライブラリに追加するかどうかを選択します。
- 複数のターゲットにジョブを発行することを選択した場合、ジョブを発行する複数のターゲットを指定します。

注意：同じバックアップを複数のターゲットに発行するには、データベースの構造、およびディスクまたはテープ構成が同じである必要があります。

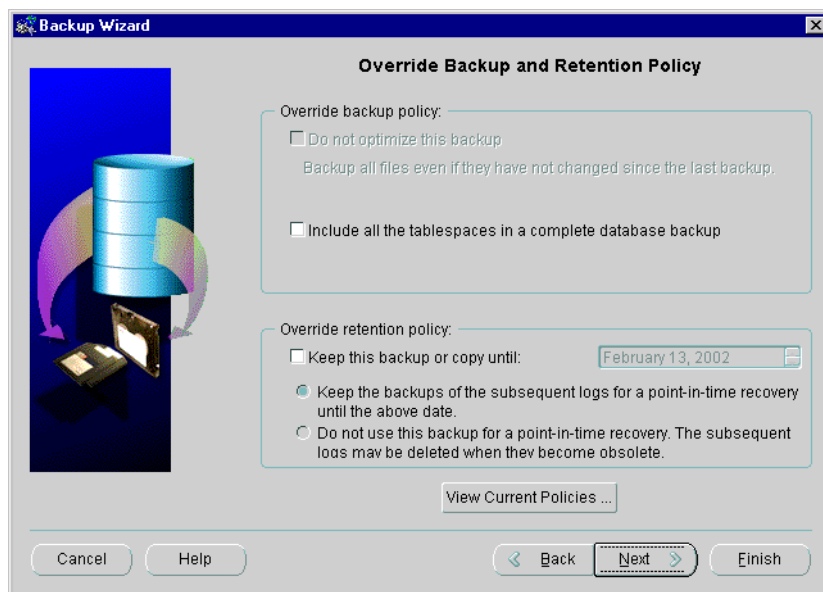
特殊なケースにおけるバックアップの保存ポリシーの上書き

バックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーは、バックアップの実行方法およびバックアップの保存方法を定義するデータベースに設定されたパラメータのセットです。構成されるとこれらのパラメータはその後のすべてのバックアップに適用されますが、これらのバックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーを選択して上書きできます。

「バックアップおよび保存ポリシーの上書き」ページで、ポリシーの設定とは異なる特殊なバックアップを行うこともできます。たとえば、保存ポリシーを上書きして比較的長期間 1 つのバックアップを保持したり、「バックアップを最適化しないでください」および「データベースの完全バックアップにすべての表領域を含める」を選択してデータベース全体のバックアップを実行できます。

「バックアップおよび保存ポリシーの上書き」ページは、ターゲット・データベースが 9i リリース以上で、バックアップおよび保存ポリシーがターゲット・データベースに設定されている場合に使用できます。

図 11-14 バックアップおよび保存ポリシーの上書き



バックアップ・ポリシーの上書き

「バックアップを最適化しないでください」オプションは、メンテナンス・ウィザードでバックアップの最適化を使用するようにデータベースが構成され、データベースまたはアーカイブ・ログのバックアップを実行するように選択した場合に使用できます。チェックボックスをオンにすると、バックアップ・ウィザードで **Recovery Manager** コマンドに「強制」オプションが作成されます。ファイルは、最後のバックアップ以降変更されていない場合でも、バックアップされます。バックアップの最適化構成を上書きする場合、このオプションを選択します。

「データベースの完全バックアップにすべての表領域を含める」オプションは、いくつかの表領域をデータベース・バックアップから除外するようターゲット・データベースがすでに構成されていて、データベースのバックアップを計画している場合に使用できます。これにより、「表領域を除外する」構成を上書きして、すべての表領域をデータベース・バックアップに含めることができます。これは、**Recovery Manager** の "noexclude" オプションに対応します。

保存ポリシーの上書き

「このバックアップまたはコピーを保存」オプションでは、保存ポリシーがターゲット・データベースに設定されている場合、保存ポリシーを上書きして指定された時間まで「バックアップまたはコピーを保存」を有効にできます。データベースが **ARCHIVELOG** モードで、オンライン・バックアップを計画している場合、必要なアーカイブ・ログを保存してデータベースのリカバリができるようにします。

データベースが **ARCHIVELOG** モードで、オフライン・バックアップを計画している場合、その後のアーカイブ・ログまたはそのバックアップを保持するかどうかを選択できます。

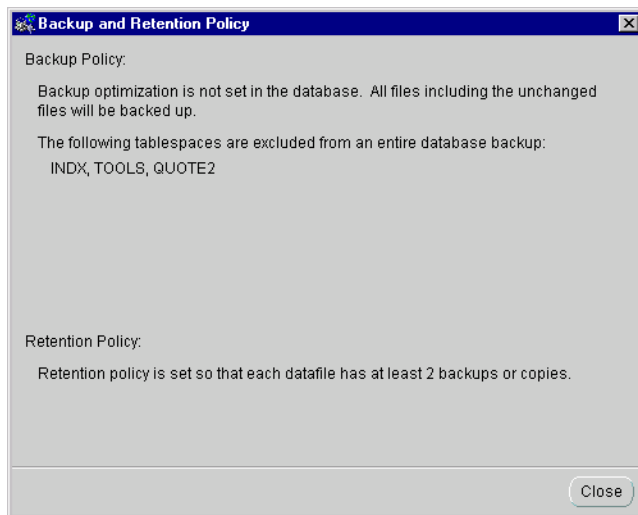
次の選択肢があります。

- 「Point-in-Time リカバリのために後続のログのバックアップを前述の日付まで保持してください。」
後続のログが保存される場合、現在からバックアップ時の間にいつでも Point-in-Time リカバリが行われます。
- 「Point-in-Time リカバリにこのバックアップを使用しないでください。後続のログは、不要になると削除されることがあります」
ログが保存されない場合、バックアップは保管の目的に使用できるのみであり、バックアップが行われた時点にリカバリするために使用されるのみです。

現行のポリシーの表示

「**現行のポリシーの表示**」ボタンをクリックすると、現行のバックアップと保存ポリシー設定がターゲット・データベースに表示されます。ダイアログは読取り専用です。

図 11-15 「バックアップおよび保存ポリシー」読取り専用ダイアログ



リストアおよびリカバリ

通常、次の場合にデータベースまたはデータベースのサブセットをリストアおよびリカバリします。

- メディア障害で制御ファイルまたはデータ・ファイルの一部または全部に損害を受けた場合。
- 表の削除などのユーザー・エラーの発生前の時点にデータベースを戻す場合。

この項は、次の情報について説明しています。

- [データベース全体のリカバリ](#)
- [データベース全体のリストア](#)
- [表領域またはデータ・ファイルのリカバリまたはリストア](#)
- [制御ファイルのリストア](#)
- [アーカイブ・ログ・ファイルのリストア](#)
- [データ・ブロックのリカバリ](#)

Recovery Manager を使用してリストアおよびリカバリを行う基本手順は次のとおりです。

1. リカバリの必要なデータベース・ファイルを決めます。
2. 「バックアップ管理」メニューで「**リカバリ**」を選択し、リカバリ・ウィザードにアクセスして、リストアしたファイルをリカバリします。
3. 「操作選択」ページで、操作を選択します。このページに表示される選択肢はデータベースの状態によって異なります。

デフォルトの操作では、リストアおよびリカバリを行います。

「リストアのみ」、「リカバリのみ」、および「データ・ブロックのみリカバリ」の詳細オプションがあります。

次の状況ではリストアのみを行うようにします。

- リカバリ前に、リストアしたファイルに対して DBVERIFY を実行する場合。
- アーカイブ・ログのみにリストアが必要な場合。
- データ・ファイルまたは表領域を古いバックアップ・セットからリストアする必要がある場合。

前にファイルをリストアしてあるか、ファイルをリストアする必要がない場合に限り、リカバリの実行を選択します。

破損がわずかなデータ・ブロックに限定されていることがわかっている場合、9i データベースでのみデータ・ブロックをリカバリします。

4. 「操作選択」ページに希望する選択肢が表示されない場合、実行するリカバリのタイプに適した状態にデータベースを設定します。
5. 「オブジェクト選択」ページで、「データベース全体」、「表領域」、「データ・ファイル」、「アーカイブ・ログ」について、リストアまたはリカバリ操作（あるいはその両方）を選択します。ターゲット・データベースの状態によって、無効なオプションや表示されないオプションがあります。

データベース全体のリカバリ

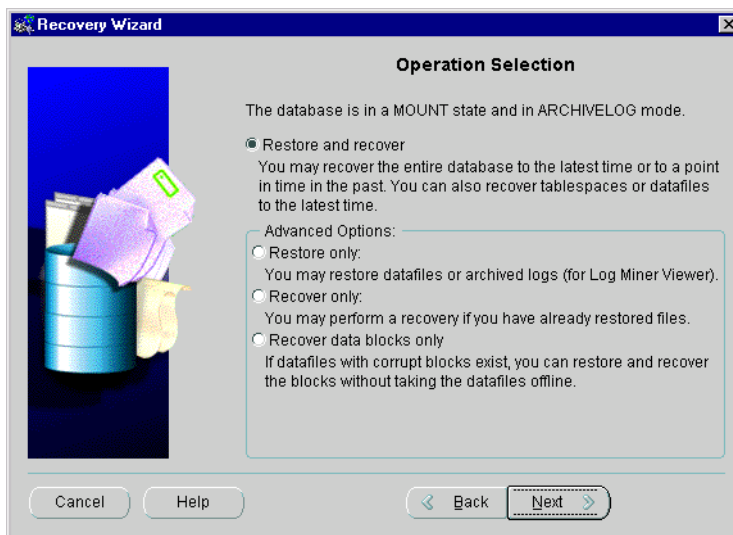
データベース全体のリカバリは、データベースに属するすべてのデータベース・ファイルのリカバリです。Recovery Manager は、前に作成したバックアップおよびコピーを使用して、ファイルを正しい位置にリストアします。さらに、必要な場合は、アーカイブ REDO ログを使用してデータベースをリカバリします。

データベースが ARCHIVELOG モードおよびマウント状態の場合、データベース全体を最新の状態または Point-in-Time にリカバリできます。

デフォルトのディスク・チャンネルを使用してリストアおよびリカバリを行うには、次の手順を実行します。

1. 「バックアップ管理」メニューで「リカバリ」を選択し、リカバリ・ウィザードにアクセスします。
2. 「操作選択」ページで、「リストアおよびリカバリ」、「リストアのみ」、または「リカバリのみ」のいずれかを選択します。

図 11-16 ARCHIVELOG モードおよびマウント状態のデータベース



3. 「オブジェクト選択」ページで、「データベース全体」を選択します。

図 11-17 リカバリ選択のマウント

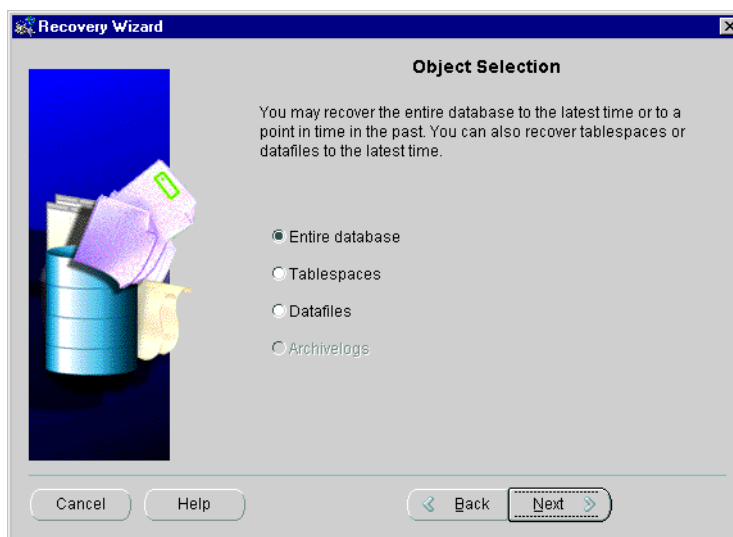
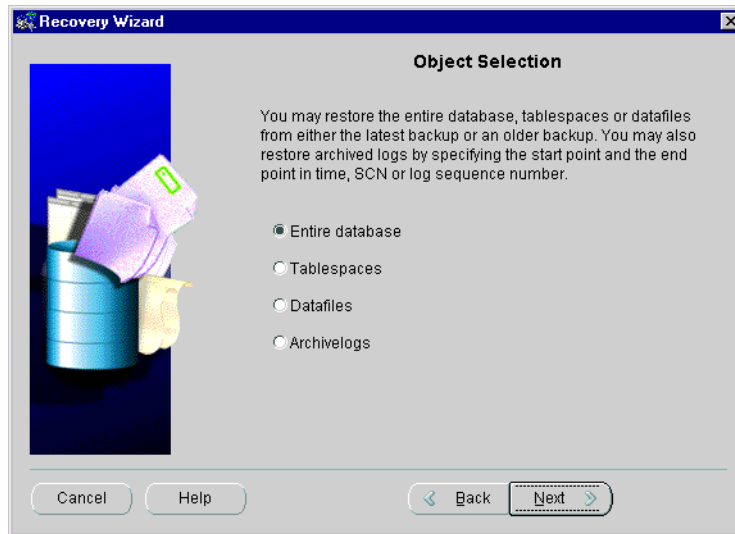


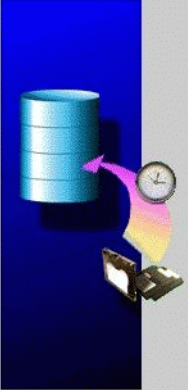
図 11-18 リストア選択のマウント



4. リカバリ・ウィザードの「範囲選択」ページで範囲（いつの時点までリカバリするか）を指定します。

「操作選択」ページで「リストアおよびリカバリ」または「リカバリのみ」を選択し、データベースがマウント状態および ARCHIVELOG モードになっている場合は、データベースを前の Point-in-Time にリカバリできます。

図 11-19 データベースをリカバリするための範囲選択



Range Selection

You may recover the entire database to the latest time. If you want to recovery the entire database to a point-in-time in the past, then enter a date and time, or an SCN, or a log sequence number below.

☐ Recover to the latest time

☒ Recover to a point-in-time in the past

☒ Date: December 10, 2001 5:52:08 PM PST

☐ SCN:

☐ Sequence: Thread#:

Cancel Help < Back Next >

「操作選択」ページで「リストアのみ」を選択した場合、時間、SCN またはログ順序番号を入力して過去の Point-in-Time を指定できます。

図 11-20 リストアでの範囲選択



Range Selection

You may restore the datafiles from the latest backup. If you wish to restore from an older backup, enter a date and time, an SCN or a log sequence number. You will restore from the latest backup at or before that point-in-time.

☐ Restore from the latest backup

☒ Restore from an older backup

☒ Date: December 10, 2001 5:34:23 PM PST

☐ SCN:

☐ Sequence: Thread#:

Cancel Help < Back Next > Finish

さらにその後、次のタスクを行うためのオプションがあるウィザード・ページが表示されます。

- ファイルを別の位置にリストアしてファイル名を変更するよう指定します。その結果、データ・ファイルがコピーされます。
- バックアップのためのデフォルトの構成またはユーザーが作成した構成のいずれかを選択します。デフォルトの構成では、各ターゲット・データベースごとに **Enterprise Manager** が作成されます。

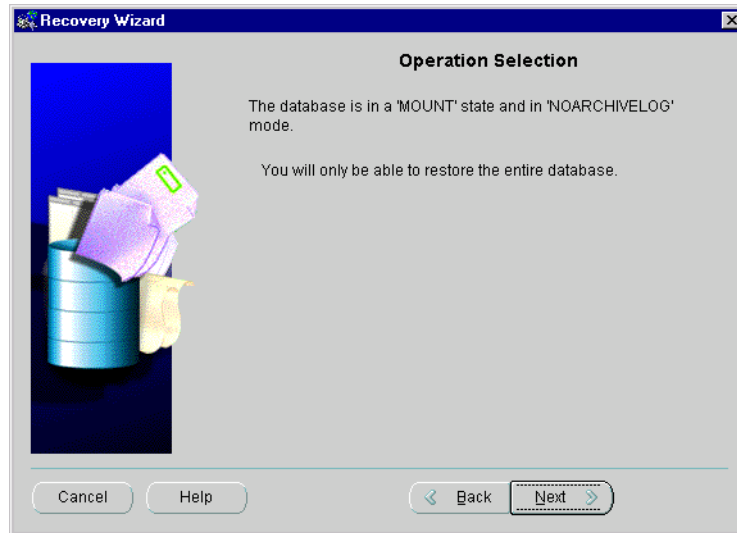
データベース全体のリストア

データベースが **NOARCHIVELOG** モードでマウント状態の場合、データベース全体のみをリストアできます。

データベースを **NOARCHIVELOG** モードで実行する場合、一杯になったオンライン REDO ログファイルはアーカイブされません。データベースの REDO ログ操作が **NOARCHIVELOG** モードの場合、データベースはインスタンスの障害からは完全にリカバリできますが、ディスク障害からはリカバリできません。また、データベースは完全に閉じている場合にのみバックアップできます。アーカイブ REDO ログは作成されないため、データベース管理者にとって手間がかかりません。

1. 「バックアップ管理」メニューで、「**リカバリ**」を選択してリカバリ・ウィザードにアクセスします。
2. 「操作選択」ページでは、データベース全体のリストアしか選択できないので、「**次へ**」ボタンをクリックします。

図 11-21 NOARCHIVELOG モードおよびマウント状態のデータベース



3. 「構成」 ページで、バックアップに対して、デフォルトの構成またはユーザーが作成した構成のいずれかを選択します。デフォルトの構成では、各ターゲット・データベースごとに Enterprise Manager が作成されます。
4. 「完了」 ボタンをクリックします。

表領域またはデータ・ファイルのリカバリまたはリストア

メディア障害がデータベースの一部に影響することはあっても、すべてのファイルに影響することはまれです。次の場合、表領域またはデータ・ファイルを最新の状態にリカバリできます。

- データベースが ARCHIVELOG モードおよびマウント状態の場合。
 - データベースが ARCHIVELOG モードおよびオープン状態の場合。
1. 「バックアップ管理」メニューで、「リカバリ」を選択してリカバリ・ウィザードにアクセスします。
 2. 「操作選択」ページで、「リストアおよびリカバリ」、「リストアのみ」、または「リカバリのみ」を選択します。

図 11-22 ARCHIVELOG モードおよびオープン状態のデータベース

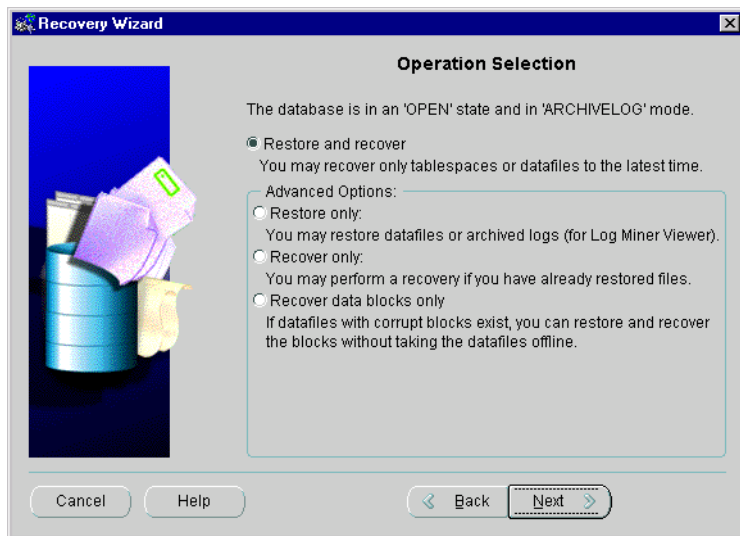
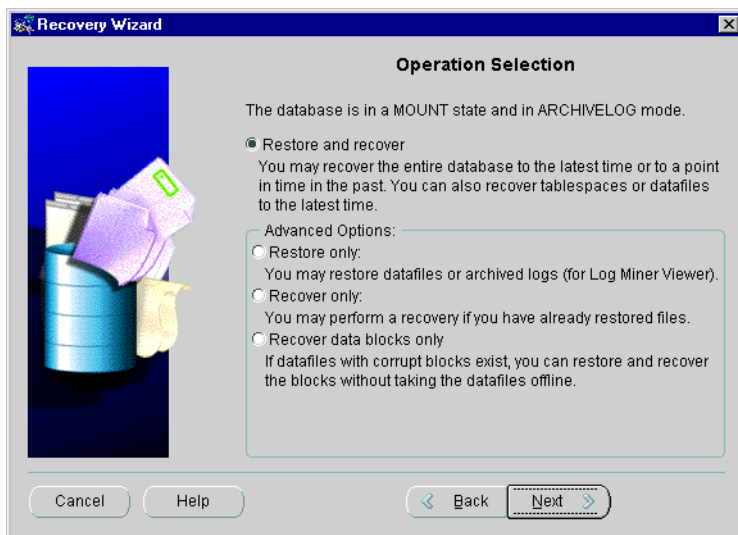
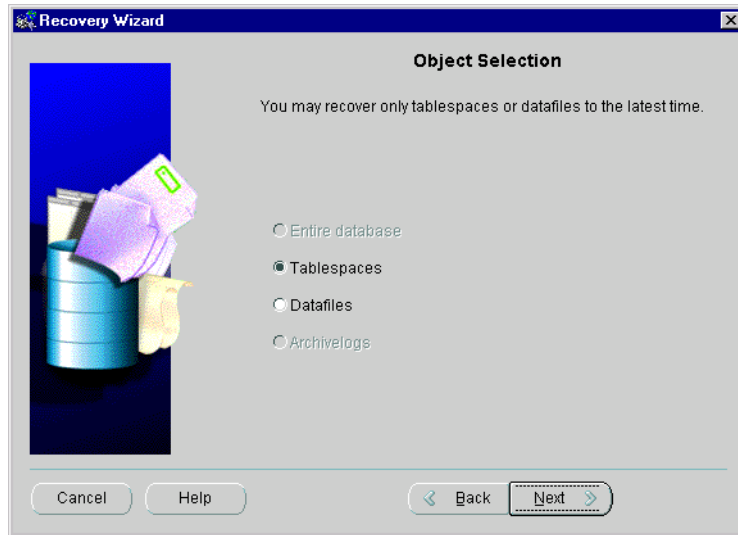


図 11-23 ARCHIVELOG モードおよびマウント状態のデータベース



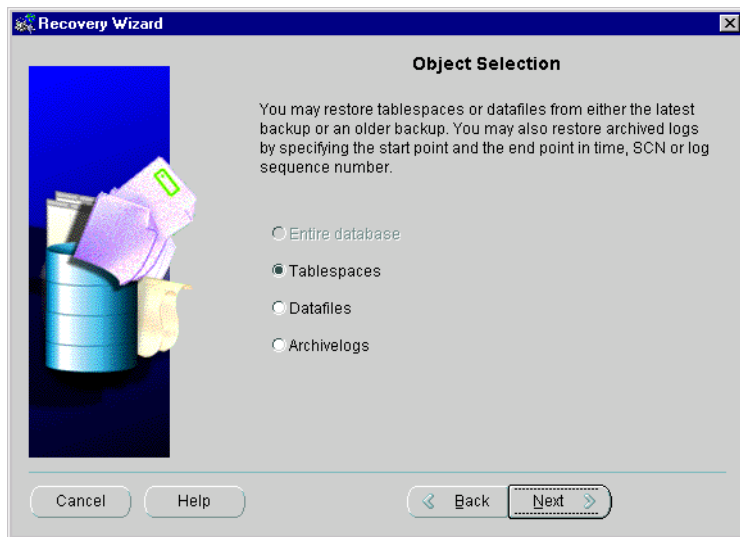
3. 「オブジェクト選択」ページで、「表領域」または「データ・ファイル」を選択します。
「操作選択」ページで「リストアおよびリカバリ」または「リカバリのみ」を選択し、データベースがオープン状態で ARCHIVELOG モードの場合、ファイルを最新の状態にリカバリできます。

図 11-24 オープン状態でのリカバリの選択

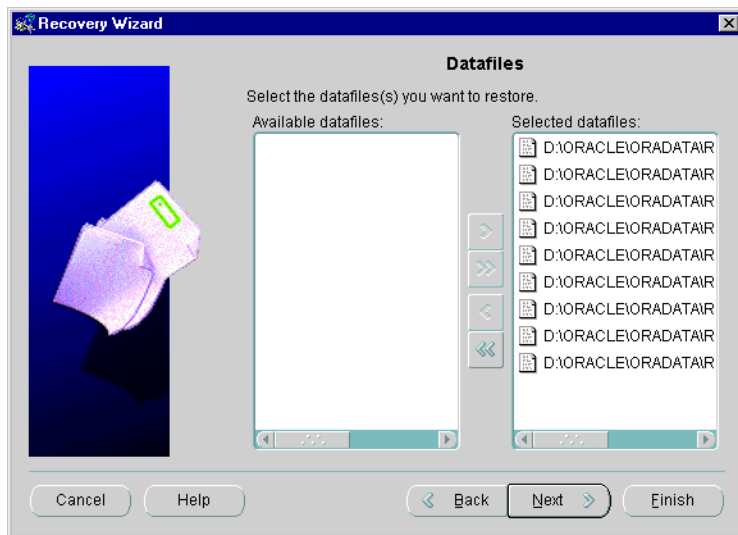


「操作選択」ページで「リストアのみ」を選択し、データベースがオープン状態で ARCHIVELOG モードの場合、最新のバックアップまたはそれ以前のバックアップからファイルをリストアできます。

図 11-25 オープン状態でのリストアの選択



4. 「表領域」ページから表領域を選択するか、「データ・ファイル」ページからデータ・ファイルを選択します。



さらにその後、次のタスクを行うためのオプションがあるウィザード・ページが表示されます。

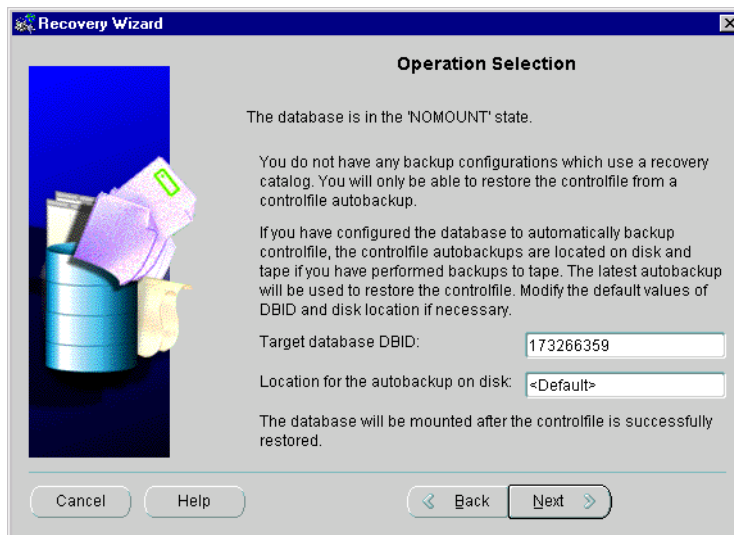
- ファイルを別の位置にリストアしてファイル名を変更するかどうかを指定します。
- バックアップのためのデフォルトの構成またはユーザーが作成した構成のいずれかを選択します。デフォルトの構成では、各ターゲット・データベースごとに **Enterprise Manager** が作成されます。

制御ファイルのリストア

データベースがノーマウント（開始）状態で、リカバリ・カタログを使用するバックアップ構成がない場合は、**Oracle9i** ターゲット・データベースの制御ファイルの自動バックアップで制御ファイルをリストアできます。9.0.1 より前のターゲット・データベースでは、データベースがノーマウント状態で、リカバリ・カタログを使用するバックアップ構成がない場合は、エラー・ダイアログが表示されます。

1. 「バックアップ管理」メニューで、「**リカバリ**」を選択してリカバリ・ウィザードにアクセスします。
2. 「操作選択」ページで、ターゲット・データベース DBID および自動バックアップのディスク上の位置を入力します。
3. 「構成」ページで、バックアップのためのデフォルトの構成またはユーザーが作成した構成のいずれかを選択します。
4. 「構成」ページで「完了」をクリックします。

図 11-26 ノーマウント（開始）状態で、リカバリ・カタログを使用するバックアップ構成がないデータベース



テープにバックアップした場合、制御ファイルの自動バックアップはディスクとテープの両方にあります。自動バックアップから制御ファイルをリストアするには、テープにバックアップする際に使用したバックアップ構成を選択します。テープおよびディスクの両方を検索し、最新の自動バックアップを使用して制御ファイルをリストアします。

テープに一度もバックアップしたことがない場合、すべての制御ファイルの自動バックアップはディスクに配置されます。制御ファイルを自動バックアップからリストアするには、ディスクにバックアップする際に使用したバックアップ構成を選択します。制御ファイルのリストアには最新の自動バックアップが使用されます。

Recovery Manager では、制御ファイルを自動バックアップからリストアする場合、DBID を指定する必要があります。Enterprise Manager バックアップ・ウィザードで 1 つ以上のバックアップを実行した場合、DBID は Enterprise Manager リポジトリに格納され、その値が DBID フィールドに入力されます。それ以外の場合は、DBID を手動で入力する必要があります。

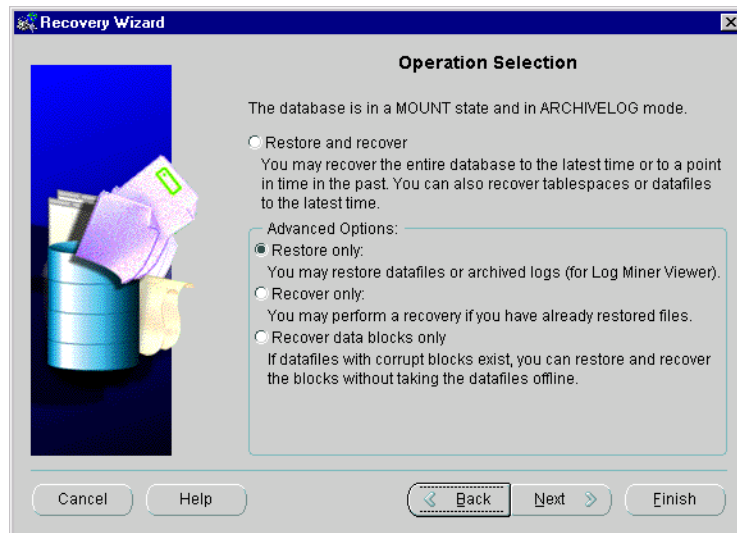
メンテナンス・ウィザードを使用してディスク上に自動バックアップの位置を指定した場合、その位置は Enterprise Manager リポジトリに格納され、その値が位置フィールドに入力されます。それ以外の場合は、値を手動で入力する必要があります。値を指定しなかった場合、ディスク上のデフォルトの位置で自動バックアップが検索されます。

アーカイブ・ログ・ファイルのリストア

アーカイブ・ログをバックアップでリストアする必要がある、そのアーカイブ・ログがすでにディスク上にはない場合、LogMiner Viewer で使用するアーカイブ・ログファイルをリストアできます。

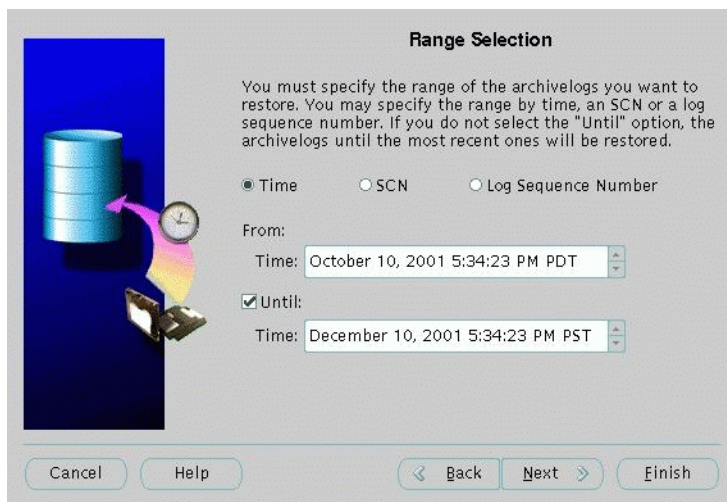
1. 「バックアップ管理」メニューで、「リカバリ」を選択してリカバリ・ウィザードにアクセスします。
2. 「操作選択」ページで、「リストアのみ」を選択します。

図 11-27 リストアのみ



3. 「オブジェクト選択」ページで「アーカイブ・ログ」を選択します。
4. アーカイブ・ログをリストアするには、次の3つの方法のいずれかで範囲を指定する必要があります。
 - アーカイブ・ログの範囲を時刻で指定します。
 - アーカイブ・ログの範囲を SCN で指定します。
 - アーカイブ・ログの範囲をログ・シーケンスで指定します。

図 11-28 時刻によるアーカイブ・ログのリストア



Range Selection

You must specify the range of the archivelogs you want to restore. You may specify the range by time, an SCN or a log sequence number. If you do not select the "Until" option, the archivelogs until the most recent ones will be restored.

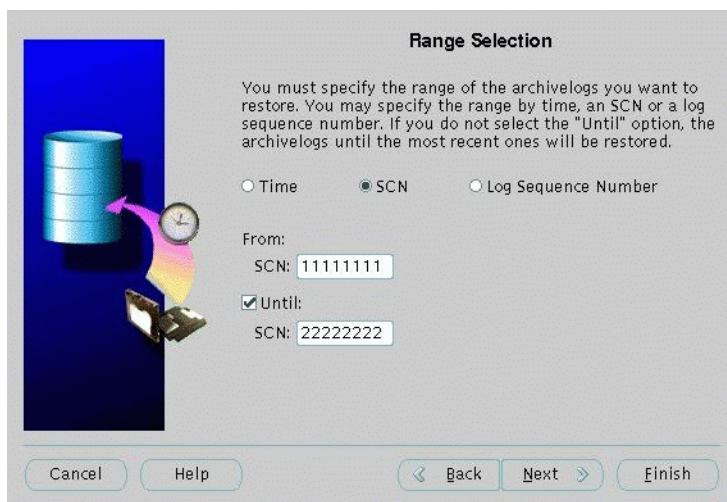
☒ Time ☐ SCN ☐ Log Sequence Number

From:
Time: October 10, 2001 5:34:23 PM PDT

☒ Until:
Time: December 10, 2001 5:34:23 PM PST

Cancel Help < Back Next > Finish

図 11-29 SCN によるアーカイブ・ログのリストア



Range Selection

You must specify the range of the archivelogs you want to restore. You may specify the range by time, an SCN or a log sequence number. If you do not select the "Until" option, the archivelogs until the most recent ones will be restored.

☐ Time ☒ SCN ☐ Log Sequence Number

From:
SCN: 11111111

☒ Until:
SCN: 22222222

Cancel Help < Back Next > Finish

図 11-30 ログ・シーケンスによるアーカイブ・ログのリストア

Range Selection

You must specify the range of the archivelogs you want to restore. You may specify the range by time, an SCN or a log sequence number. If you do not select the "Until" option, the archivelogs until the most recent ones will be restored.

☐ Time
 ☐ SCN
 ☒ Log Sequence Number

From:

Sequence: 111111 Thread#: 1

☒ Until:

Sequence: 222222

Cancel Help < Back Next > Finish

5. 「構成」 ページで、バックアップのためのデフォルトの構成またはユーザーが作成した構成のいずれかを選択します。
6. 「構成」 ページで「完了」をクリックします。

データ・ブロックのリカバリ

次の場合にデータ・ブロックをリカバリできます。

- データベースが ARCHIVELOG モードでマウント状態の場合。
 - データベースが ARCHIVELOG モードでオープン状態の場合。
1. 「バックアップ管理」メニューで、「リカバリ」を選択してリカバリ・ウィザードにアクセスします。
 2. 「操作選択」ページで、「データ・ブロックのみリカバリ」を選択します。

図 11-31 オープン状態でデータ・ブロックのリカバリ

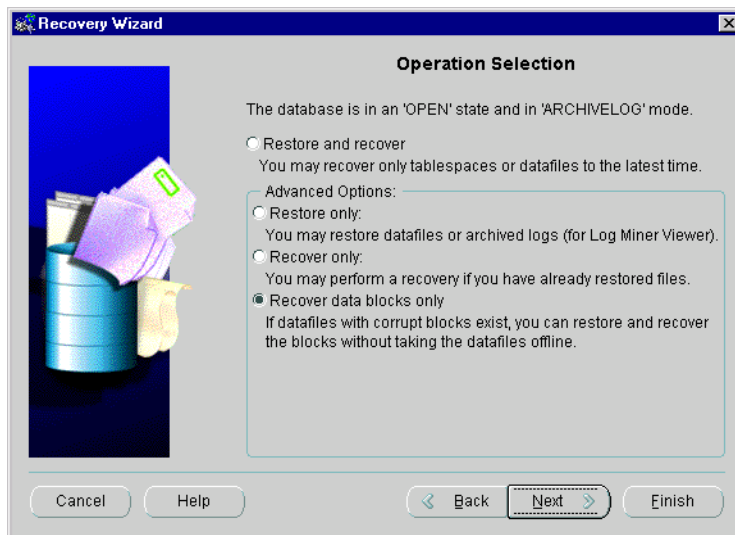
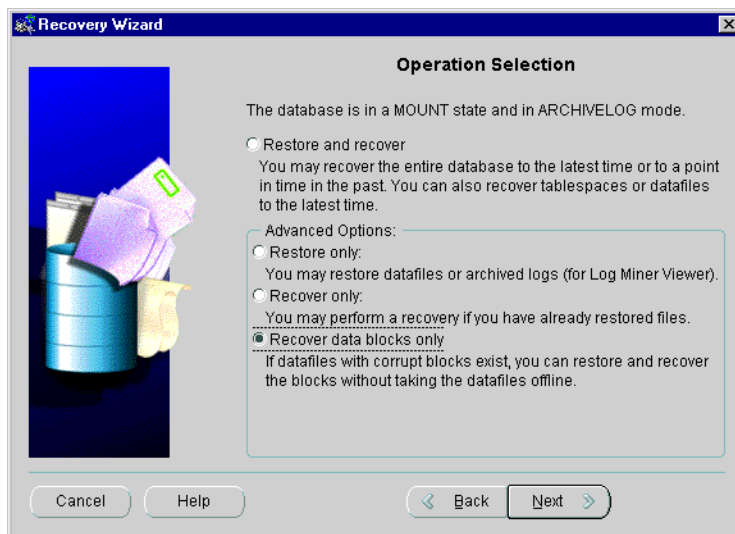


図 11-32 マウント状態でデータ・ブロックのリカバリ



3. リカバリ・ウィザードの「ブロック・メディア・リカバリ・メソッドの選択」ページでは、オプションを選択してリカバリするデータ・ブロックを指定します。

データ・ブロック・リカバリの破損リストの使用方法

「破損リスト」オプションは、ほとんどのユーザーが使用するべきデフォルト設定です。バックアップおよびコピー操作の際に Recovery Manager によって破損していると認識されたデータ・ブロックは、すべてリカバリできます。

dbverify などの Recovery Manager 以外の操作での破損データ・ブロックは、破損リストに含まれません。そのデータベース・ブロックをリカバリするには、破損したブロックのブロック番号またはデータ・ブロック・アドレスを Oracle 標準出力、alert.log、ユーザー・トレース・ファイル、ANALYZE TABLE および ANALYZE INDEX の SQL コマンドの結果、DBVERIFY ユーティリティの結果、またはサードパーティのメディア管理出力から検索する必要があります。ただし、破損ブロックは常に alter.log ファイルに記録されます。

「破損リストの表示」ボタンは、リリース 9.2 のデータベースでのみ表示されます。このボタンをクリックすると、「破損リスト」ダイアログが表示され、Recovery Manager によって破損していると認識された現在のデータ・ブロックが表示されます。

データ・ブロック・リカバリでのデータ・ファイルの使用方法











破損したデータ・ブロックのブロック番号がこのリストにある場合は、「ブロック・メディア・リカバリ・メソッド」ページで、「**データ・ファイル**」オプションを選択します。

「データ・ファイルごとのデータ・ブロックの選択」ページが表示されたら、破損データ・ブロックのブロック番号をデータ・ファイルごとに入力します。データ・ファイルのブロック番号を複数入力する場合、エントリをスペースまたはカンマで区切ります。

図 11-33 データ・ファイルごとのデータ・ブロックの選択

Data Block Selection by Datafile

Specify the data blocks that need media recovery by selecting datafiles and entering the block numbers for each selected datafile. More than one data block can be entered for one datafile. Separate block numbers by space or comma.

Datafile Name	File#	Block Numbers
 /private/hying/ora901/oradata/hying9i/system01.d	1	1,2,3
 /private/hying/ora901/oradata/hying9i/undotbs01.	2	
 /private/hying/ora901/oradata/hying9i/cwmlite01.	3	
 /private/hying/ora901/oradata/hying9i/drsys01.dbf	4	
 /private/hying/ora901/oradata/hying9i/example01.	5	
 /private/hying/ora901/oradata/hying9i/indx01.dbf	6	
 /private/hying/ora901/oradata/hying9i/tools01.dbf	7	
 /private/hying/ora901/oradata/hying9i/users01.dbf	8	
 /private/hying/ora901/oradata/hying9i/QUOTE.dbf	9	
 /private/hying/ora901/oradata/hying9i/"dd.dbf"	10	

Cancel

Help

<< Back

Next >>

Finish

データ・ブロック・リカバリでの表領域の使用方法











破損したデータ・ブロックのデータ・ブロック・アドレスがこのリストにある場合は、「ブロック・メディア・リカバリ・メソッド」ページで「表領域」オプションを選択します。

「表領域ごとのデータ・ブロックの選択」ページが表示されたら、各表領域ごとにデータ・ブロック・アドレスを入力します。表領域のブロック・アドレスを複数入力する場合、エントリをスペースまたはカンマで区切ります。

図 11-34 表領域ごとのデータ・ブロックの選択

Data Block Selection by Tablespace

Specify the data blocks that need media recovery by selecting tablespaces and entering the data block addresses for the each selected tablespace. More than one address can be entered for one tablespace. Separate addresses by space or comma.

Tablespace Name	Data Block Addresses
 CWM Lite	12
 DRSYS	
 EXAMPLE	
 INDX	
 QUOTE	
 QUOTE2	
 SYSTEM	
 TEMP	
 TOOLS	
 UNDOTBS	

Cancel Help < Back Next > Finish

メンテナンス操作

メンテナンス・ウィザードを使用すると、ターゲット・データベースおよびリカバリ・カタログでのメンテナンス操作を簡単に行えます。

この項は、次の情報について説明しています。

- ターゲット・データベースでのバックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーの設定
 - バックアップ・ポリシーの構成
 - 保存ポリシーの構成
- リカバリ・カタログのメンテナンスの実行
 - データベースの登録
 - カタログを再同期化
 - データベースのリセット

ターゲット・データベースでのバックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーの設定

ターゲット・データベースでバックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーを設定するには、次の手順を実行します。

1. 「バックアップ管理」メニューで、「メンテナンス」を選択してメンテナンス・ウィザードにアクセスします。
2. 「操作選択」ページで、「ターゲット・データベースのバックアップおよび保存ポリシーを変更」を選択します。

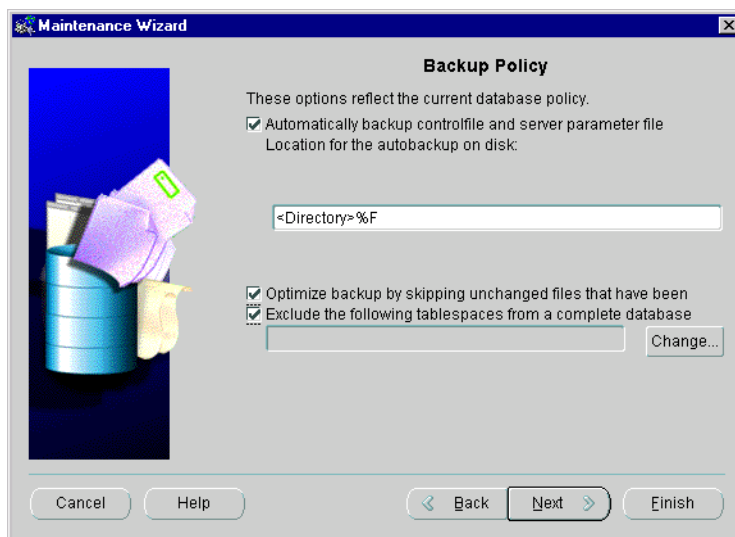
このオプションを使用して、ターゲット・データベースの永続 Recovery Manger 構成を変更します。

ウィザードは、バックアップに関連する Recovery Manager 構成パラメータを変更する「バックアップ・ポリシー」および「保存ポリシー」ページへ進みます。このオプションは 9i 以上のデータベースでのみ有効になります。変更を実行する一度限りのジョブが発行されます。

バックアップ・ポリシーの構成

データベースのバックアップ・ポリシーを選択します。

図 11-35 バックアップ・ポリシー



制御ファイルおよびサーバー・パラメータ・ファイルの自動バックアップの選択 デフォルトではこのオプションは選択されていませんが、データベースに対してこのオプションを選択し、ディスク上の自動バックアップの位置を設定するようにお薦めします。

制御ファイルおよびサーバー・パラメータ・ファイル（SPFILE）は、バックアップ終了のたびに自動的にバックアップされます。さらに、これらのファイルはデータベースの構造が変更されると自動的にバックアップされます。これらのファイルのバックアップは制御ファイルの自動バックアップと呼ばれます。

ディスク上にバックアップすると、制御ファイルおよび SPFILE も自動的にディスクにバックアップされます。データベースのバックアップの位置は、割り当てられたディスク・チャネルの形式で決まります。制御ファイルの自動バックアップは、「**ディスク上の自動バックアップ先**」フィールドで指定された位置に配置されます。

テープ上にバックアップする場合、制御ファイルおよび SPFILE も自動的にテープにバックアップされます。データベースのバックアップ形式は、割り当てられたテープ・チャネルの形式で決まります。制御ファイルの自動バックアップの形式は、常に %F です。

表領域やデータ・ファイルの追加などでデータベースの構造が変更されるたびに、制御ファイルおよび SPFILE は常にディスクにバックアップされます。

自動バックアップは、次の「**ディスク上の自動バックアップ先**」フィールドで指定された位置に配置されます。

注意：%F は、書式文字列の一部として必要です。%F には、データベースを一意に識別するために使用される DBID 情報が含まれます。

「**ディスク上の自動バックアップ先**」を指定します。データベースの変更後にディスク上にバックアップしようとする、バックアップ先は自動バックアップの位置になります。ディスク上の位置を指定しなかった場合、デフォルトの位置が使用されます。デフォルトの位置はデータベースと同じディスク上になります。自動バックアップで制御ファイルをリストアする必要がある場合は、デフォルトの位置が使用できないことがあります。そのため、データベースと異なるディスクの位置を指定することをお薦めします。

ディスクの自動バックアップの形式がデータベースに構成されていない場合、位置は <Directory>%F として表示されます。Directory パスを変更する必要があります。

ディスクの自動バックアップの形式が構成されている場合、構成された形式が位置フィールドに表示されます。

注意：%F は、書式文字列の一部として必要です。%F には、データベースを一意に識別するために使用される DBID 情報が含まれます。

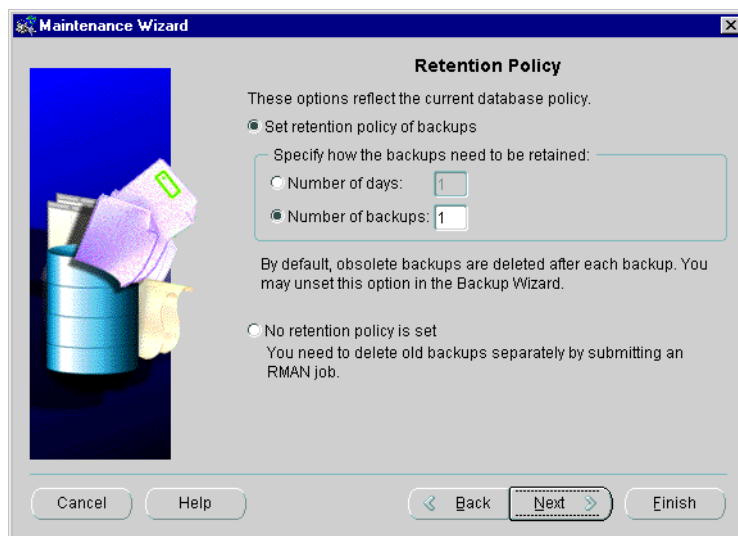
バックアップの最適化の選択 データベースのバックアップおよびアーカイブ・ログのバックアップは、最後のバックアップ以降変更されていないファイルをスキップすることにより最適化できます。変更されていないファイルの一般的な例には、オフラインまたは読取り専用のデータ・ファイルやアーカイブ・ログがあります。バックアップの最適化を設定すると、アーカイブ・ログはバックアップ・ウィザードの「アーカイブ・ログの削除」ページで「はい、指定された日より前の、指定された数のバックアップを持つアーカイブ・ログを削除します」オプションを指定しない限り、一度のみバックアップされます（リリース 9.2 のターゲット・データベースで使用可能）。

バックアップでの表領域の除外 データベースの完全バックアップから表領域を除外することを選択できます。除外した表領域は、表領域のバックアップを使用して個別にバックアップできます。このオプションを使用すると、ほとんど変更されることのない非常に大きな表領域をデータベースのバックアップから除外し、別のスケジュールでバックアップできます。これにより、定期的にスケジュールされているデータベースのバックアップにかかる総時間が削減されます。

保存ポリシーの構成

保存ポリシーを使用すると、バックアップを不要と見なさずに保存する期間を定義できます。このポリシーに基づいて、Recovery Manager は不要なバックアップに不要のマークを付けます。不要なバックアップを削除する操作を定期的に行うことにより、マークされた不要なバックアップを削除できます。

図 11-36 保存ポリシー



「バックアップの保存ポリシーの設定」オプションを選択して保存ポリシーを使用します。バックアップ保存のポリシーを設定することにより、設定した「日数」前までデータベースをリカバリしたり、設定した「バックアップ数」のコピーを保存できます。

「日数」オプションは、「保存ポリシーを構成して x 日間のウィンドウをリカバリする」に対応します。 x は「日数」フィールドの値です。

「バックアップ数」オプションは、「保存ポリシーを冗長性 y に構成する」に対応します。 y は「バックアップ数」フィールドの値です。

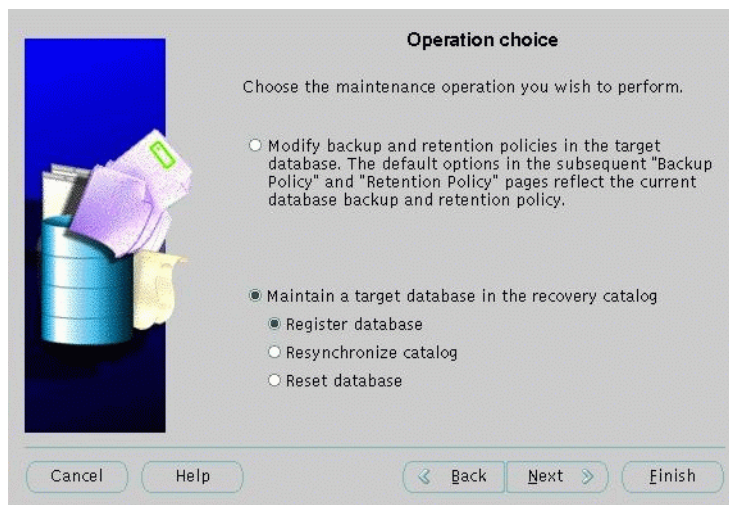
手動でバックアップを削除する場合、「保存ポリシーを設定しない」オプションを選択します。このオプションは、Recovery Manager の「configure retention policy to none」オプションに対応します。

リカバリ・カタログのメンテナンスの実行

リカバリ・カタログでターゲット・データベースを登録、リセット、または再同期化するには、次の手順を実行します。

1. 「バックアップ管理」メニューで、「メンテナンス」を選択してメンテナンス・ウィザードにアクセスします。
2. 「操作選択」ページで、「リカバリ・カタログでのターゲット・データベースのメンテナンス」を選択します。

図 11-37 リカバリ・カタログでのターゲット・データベースのメンテナンス



データベースの登録

バックアップ・ウィザードでターゲット・データベースを使用する前に、そのターゲット・データベースがリカバリ・カタログに登録されている必要があります。データベースを登録する必要があるのは1回のみです。

「操作選択」ページで、「データベースを登録」を選択します。

カタログを再同期化

リカバリ・カタログは、ターゲット・データベースの制御ファイルから重要な Recovery Manager のメタデータを取得します。リカバリ・カタログの再同期化により、Recovery Manager が制御ファイルから取得するメタデータを現行の状態に維持できます。再同期化は、完全または部分のいずれも可能です。部分再同期化では、Recovery Manager は現行の制御ファイルを読み取って変更されたデータを更新しますが、データベースの物理スキーマについてのメタデータは再同期しません。再同期化されないメタデータは、データ・ファイル、表領域、REDO スレッド、ロールバック・セグメント、およびオンライン REDO ログです。完全再同期化では、Recovery Manager はスキーマ・レコードを含む変更されたすべてのレコードを更新します。

Recovery Manager は、完全または部分再同期化を実行する時刻を自動的に検出し、必要な操作を実行します。RESYNC CATALOG コマンドを発行することにより、完全再同期化を強制的に行うこともできます。

カタログを最新の状態に保つには、バックアップを定期的に行う場合に、RESYNC CATALOG コマンドを定期的に行います。

n 日に1回以上バックアップを行う場合、RESYNC CATALOG コマンドを実行する必要はありません。n は初期化パラメータ CONTROL_FILE_RECORD_KEEP_TIME の設定です。Recovery Manager によるバックアップ（またはその他の操作）を開始すると、"RESYNC CATALOG" が自動的に実行されます。すなわち、バックアップを頻繁に行う場合（たとえば2-5日ごと）、"RESYNC CATALOG" を手動で実行する必要はありません。

制御ファイルは循環的に再利用されるので、バックアップ・レコードおよびコピー・レコードは結果的に上書きされます。カタログの再同期化により、これらのレコードはカタログに格納されるので、失われることはありません。

データベースのリセット

データベースのリセットはめったに実行されません。すべての情報が失われた場合にのみ実行してください。ターゲット・データベースが前回 RESETLOGS オプションでオープンされている場合は、リカバリ・カタログをリセットする必要があります。「RESETLOGS」オプションの詳細は、『Oracle9i Recovery Manager ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

Recovery Manager 環境の構成

Recovery Manager にはデフォルトの構成設定が含まれます。これらの設定は明示的に変更されるまで、すべての Recovery Manager セッションに適用されます。

Recovery Manager チャンネルにはデバイス・タイプへのデータのストリームが 1 つ表示され、1 つのサーバーセッションに対応します。たいていのバックアップおよびリカバリ・コマンドの実行には、1 つ以上の Recovery Manager チャンネルを割り当てる必要があります。各チャンネルは、インスタンス上でサーバー・セッションを開始して、Recovery Manager 実行可能ファイルからターゲット・データベースまたは補助データベースのインスタンスへの接続を確立します。サーバー・セッションは、バックアップ、リストア、およびリカバリ操作を実行します。1 つの Recovery Manager セッションのみが、割り当てられたサーバー・セッションと通信します。

Recovery Manager は、ディスクへのバックアップおよびコピーに使用できる DISK チャンネルによって事前に構成された状態で提供されます。

この項は、次の情報について説明しています。

- [バックアップ構成の作成](#)
- [バックアップ・セット用のディスク・チャンネル・デバイスの指定](#)
- [バックアップ・セット用のテープ・チャンネル・デバイスの指定](#)
- [チャンネル制限の設定](#)
- [イメージ・コピー用のチャンネル・デバイスの指定](#)
- [テープ・バックアップ・セット用のプロキシ・コピーのセットアップ](#)
- [現行のバックアップ・セット用の記憶域パラメータの設定](#)
- [リカバリ・カタログの登録](#)
- [実行中のバックアップ・ログ用の優先接続情報の設定](#)
- [リカバリ・カタログへのターゲット・データベースの登録](#)
- [ターゲット・データベースとリカバリ・カタログの再同期化](#)
- [リカバリ・カタログの設定](#)

バックアップ構成の作成

構成は、バックアップおよびリカバリに対して設定したデフォルトのセットです。Enterprise Manager は各ターゲット・データベースごとにデフォルトのバックアップ構成を作成しますが、「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートを使用して、バックアップとリカバリを行う他のバックアップ構成を作成することもできます。システムが同じかどうかに応じて、1 つのデータベースまたは複数のデータベースに対する構成を使用できます。

バックアップ構成を作成するには、次の手順を実行してください。

1. Oracle Enterprise Manager コンソールを起動します。
2. 「データベース」フォルダを開き、ナビゲータでデータベースまたはサンプル・データベースを選択します。
3. DBA ロールを所有するユーザーとしてログインします。
4. 「オブジェクト」メニューで「バックアップ管理」メニューを選択します。
5. 「バックアップ管理」メニューで「バックアップ構成の作成」メニューを選択します。
6. 「一般」ページで構成の名前と説明を入力します。
7. 「チャンネル」ページで「バックアップ・セット」または「イメージ・コピー」を選択します。

「チャンネル」ページでは、1 つまたは複数のチャンネルを指定します。チャンネルは、データベースからバックアップまたはリストア操作の記憶デバイスへの接続を確立します。チャンネルは、ディスクまたはテープベースのいずれかです。複数のチャンネルを作成することにより、単一ジョブで並列バックアップまたはリカバリを実行できます。

注意： 認証構成データベースに接続している場合、認証構成バックアップに固有の機能の詳細は、『Oracle Certified Configuration Administrator's Reference』を参照してください。

注意： バックアップ、リストア、またはリカバリ操作を実行する前に、少なくともチャンネルが 1 つ存在している必要があります。

注意： Oracle9i では、一度に割り当て可能な Recovery Manager チャンネルは 1 つであるため、並列性は 1 ストリームに制限されます。Oracle9i Enterprise Edition では、無制限の並列処理が可能です。Oracle9i および Oracle9i Enterprise Edition で使用可能な機能の詳細は、『Oracle9i Database の新機能』を参照してください。

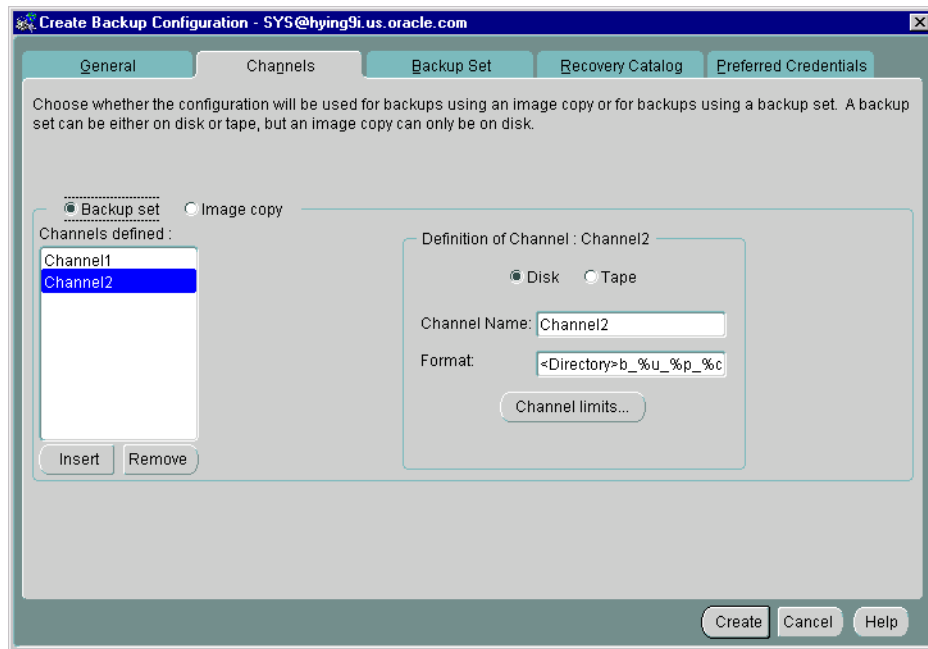
バックアップ・セット用のディスク・チャンネル・デバイスの指定

バックアップ・セットを使用してディスクにバックアップする構成を作成するには、「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートの「チャンネル」ページで次の項目を指定します。

1. バックアップ・セット用のディスクを指定します。バックアップ・セットは、Oracle Recovery Manager を介してディスクに書き込まれます。
2. ディレクトリ・パスおよび一意のファイル名書式を指定します。

<Directory>b_%u_%p_%c

図 11-38 チャンネル・ディスク



Directory は、バックアップ・セットが格納されるドライブおよびパスです。チャンネルに適切なディレクトリを指定する必要があります。ディレクトリ・フィールドは、OS 依存の適切なデリミタで終了する必要があります。

File Name は、一意のバックアップ・セット名です。次のパラメータを使用できます。

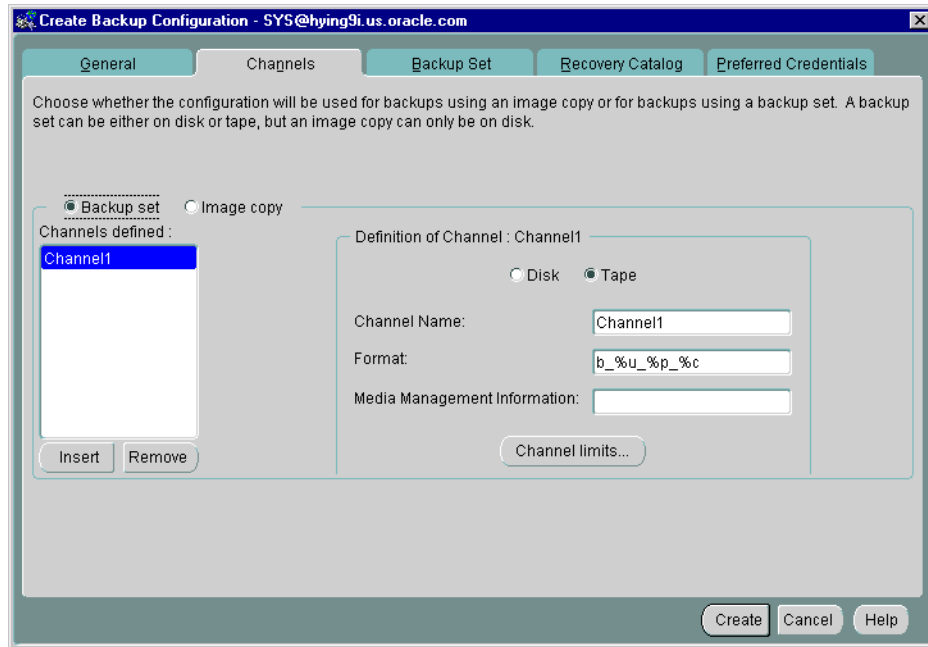
- **b** はバックアップを示す接頭辞です。接頭辞は必須ではありません。これは任意に変更できます。
- **%p** はバックアップ・セット内のバックアップ・ピース番号です。この値は各バックアップ・セットにおいて 1 から開始し、各バックアップ・ピースが作成されるたびに 1 ずつ増加します。
- **%U = %u_%p_%c**. **%c** は 8.1.x 以降で使用できます。**%c** の詳細は、『Oracle9i Recovery Manager ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
- **%u** は一意の名前です。同じ構成を使用して、同じマシン上で複数のデータベースをバックアップする場合、構成のフォーマット文字列に **%u** を使用する必要があります。
- **%s** はバックアップ・セット番号です。カウンタ値は 1 から開始し、制御ファイルの存続期間中は一意です。
- **%t** はバックアップ・セットのタイムスタンプです。
注意: **%s** と **%t** を組み合わせることにより、バックアップ・セットの一意の名前を形成できます。
- **%f** は一意のファイル形式です。

バックアップ・セット用のテープ・チャネル・デバイスの指定

バックアップ・セットを使用してテープにバックアップする構成を作成するには、「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートの「チャネル」ページで次の項目を指定します。

1. バックアップ・セット用のテープを指定します。バックアップはメディア・マネージャ・ソフトウェアを介して行います。
2. 一意のファイル形式を指定します。
3. 「メディア管理情報」フィールドで、デバイスに関するパラメータを指定して割り当てます。parms パラメータの詳細は、『Oracle9i Recovery Manager ユーザーズ・ガイド』および対応するメディア管理ドキュメントを参照してください。

図 11-39 チャンネル・テープ



次のパラメータを使用して一意のファイル形式名を指定します。

- **b** はバックアップを示す接頭辞です。接頭辞は必須ではありません。これは任意に変更できます。
- **%p** はバックアップ・セット内のバックアップ・ピース番号です。この値は各バックアップ・セットにおいて 1 から開始し、各バックアップ・ピースが作成されるたびに 1 ずつ増加します。
- **%U = %u_%p_%c**。%c は 8.1.x 以降で使用できます。%c の詳細は、『Oracle9i Recovery Manager ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
- **%u** は一意の名前です。同じ構成を使用して、同じマシン上で複数のデータベースをバックアップする場合、構成のフォーマット文字列に %u を使用する必要があります。
- **%s** はバックアップ・セット番号です。カウンタ値は 1 から開始し、制御ファイルの存続期間中は一意です。

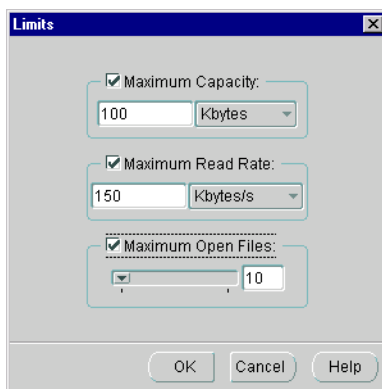
- %t はバックアップ・セットのタイムスタンプです。
注意：%s と %t を組み合わせることにより、バックアップ・セットの一意の名前を形成できます。
- %f は一意のファイル形式です。

チャネル制限の設定

バックアップまたはコピーの操作に制限を設定するには、「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートの「チャネル」ページにある「チャネル制限」ボタンを押します。

任意の設定において、スライダ・バーを動かしてその値を変更するか、値を入力します。フィールドの数値は、スライダ・バーの位置に応じて変化します。

図 11-40 「制限」 ページ



「**最大容量**」を選択すると、1 回のバックアップ操作で書き込める最大ユニット数を設定できます。

「**最大読み込み率**」を選択すると、バックアップまたはコピー操作により 1 秒あたりに入力データ・ファイルから読み込まれるブロック数を制御できます。入力データ・ファイルに読み込まれるブロック数も制御できます。読み込み率を制御すると、バックアップまたはコピー操作において、オンライン・パフォーマンスの低下につながるディスク帯域幅の過剰消費を防ぐことができます。

「**最大オープンファイル**」を選択すると、バックアップ操作で同時に開くことができる入力ファイルの最大数を制御できます。オープン・ファイルの最大数の設定は、多くのアーカイブ・ログを単一のバックアップ・セットにバックアップする際に役立ちます。

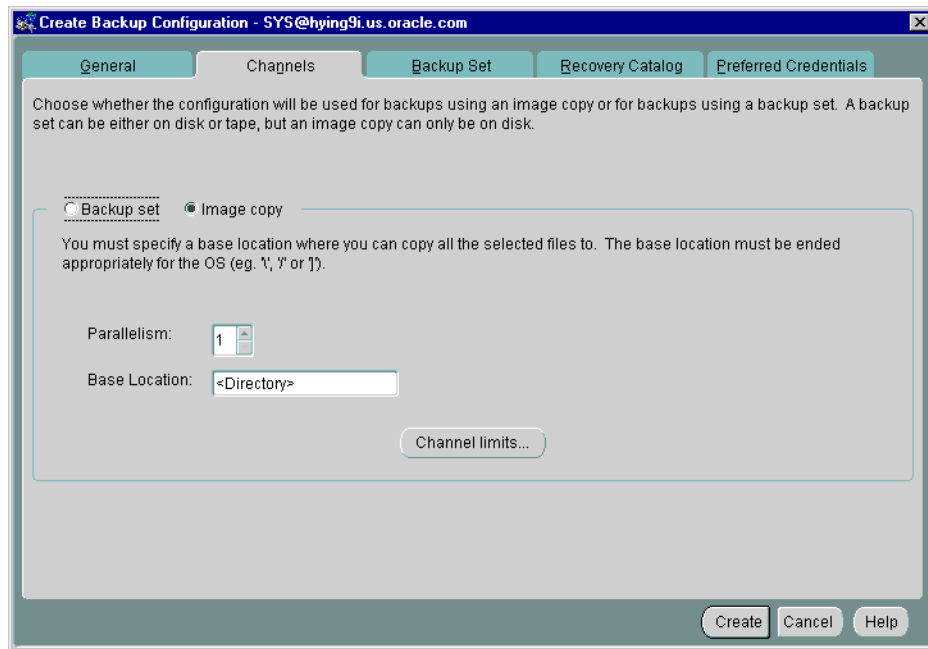
イメージ・コピー用のチャンネル・デバイスの指定

イメージ・コピーを使用する構成を作成するには、「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートの「チャンネル」ページで次の項目を指定します。

1. イメージ・コピーの指定
2. 必要なチャンネル数、ベース位置、およびすべてのチャンネルのチャンネル制限を指定します。各チャンネルの名前は自動的に生成されるため、指定する必要はありません。

イメージ・コピーは、ディスクにのみ書き込むことができます。

図 11-41 イメージ・コピー用のチャンネル・デバイス



「並列性」フィールドで、イメージ・コピーのチャンネル数を指定します。

「ベース位置」フィールドで、すべての選択済ファイルをコピーする位置を指定します。チャンネルに適切なディレクトリを指定する必要があります。ディレクトリ・フィールドは、OS 依存の適切なデリミタで終了する必要があります。

注意：バックアップ・セットとは異なり、イメージ・コピーのチャンネルにはフォーマットは不要です。OS レベルの cp コマンドと同様に、コピーが 1 対 1 であるためです。

1 セットのチャネル制限を指定することもできます。これは、イメージ・コピー構成のすべてのチャネルに適用されます。イメージ・コピー内の異なるチャネルに、必ずしも異なる制限を割り当てる必要はありません。

注意：バックアップ、リストア、またはリカバリ操作を実行する前に、少なくともチャネルが 1 つ存在している必要があります。

注意：Oracle9i Standard Edition では、一度に割当て可能な Recovery Manager チャネルは 1 つのみであるため、並列性が 1 ストリームに制限されます。Oracle9i Enterprise Edition では、無制限の並列処理が可能です。Oracle9i および Oracle9i Enterprise Edition で使用可能な機能の詳細は、『Oracle9i Database の新機能』を参照してください。

テープ・バックアップ・セット用のプロキシ・コピーのセットアップ

プロキシ・コピーは、特別なタイプのバックアップであり、Recovery Manager がデータ転送の制御をこの機能をサポートするメディア・マネージャに渡します。

Recovery Manager を使用せずに、メディア管理ソフトウェアでファイルのバックアップおよびリカバリを引き継ぐことができます。

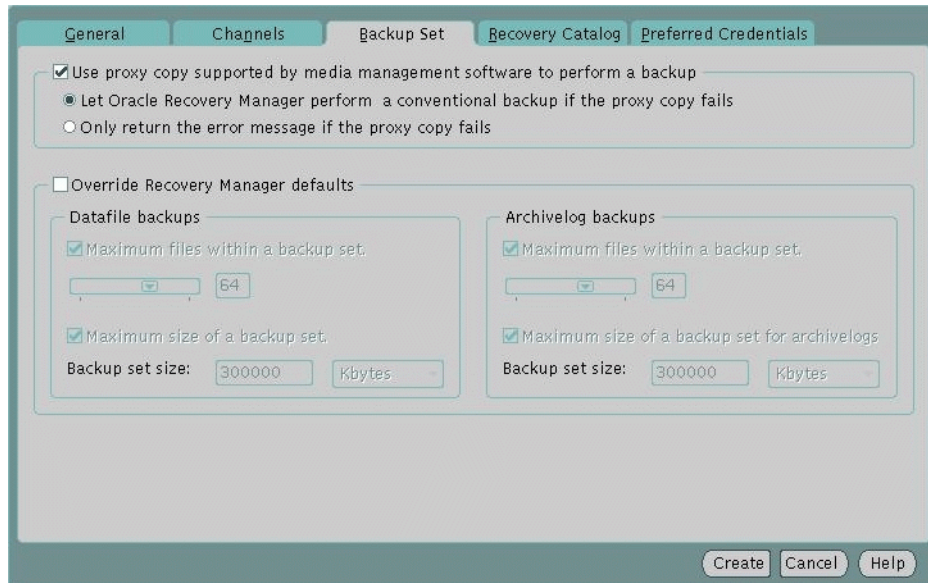
プロキシ・コピーを選択するには、「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートの「バックアップ・セット」ページで、「メディア管理ソフトウェアでサポートされているプロキシ・コピーを使用したバックアップの実行」を指定します。

Recovery Manager は、バックアップまたはリカバリを必要とするファイルのリストをメディア・マネージャに提供します。プロキシ・コピーは、プロキシ機能が実装されているメディア・マネージャと統合されている場合に限り適用されます。

「メディア管理ソフトウェアでサポートされているプロキシ・コピーを使用したバックアップの実行」チェックボックスが選択されていると、プロキシ・コピーが失敗した場合に行う処理を追加指定できます。

- プロキシ・コピーが失敗した場合、Oracle Recovery Manager が従来型のバックアップを継続して実行できるようにします。
- プロキシ・コピーが失敗した場合、バックアップを中断してエラー・メッセージを返します。

図 11-42 「プロキシ」 オプション



テープ・チャネルが作成されている場合のみ、「プロキシ」オプションが有効になります。これは、テープ・チャネルがあるとメディア管理ソフトウェアがバックアップを引き継ぐよう指示されるからです。「テープ」を選択すると、データはメディア管理ソフトウェアに渡され、ほとんどの場合は物理テープにバックアップされます。

現行のバックアップ・セット用の記憶域パラメータの設定

現行のバックアップ・セットの記憶域パラメータを設定し、Recovery Manager が計算したデフォルトの設定を上書きするには、「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートの「バックアップ・セット」ページで「Recovery Manager のデフォルトの上書き」を指定します。

「Recovery Manager のデフォルトの上書き」チェックボックスは、「チャネル」ページの「イメージ・コピー」が選択されている場合は使用できません。このチェックボックスは、「バックアップ・セット」が選択され、ページが読み取り専用でない場合にのみ使用できます。

データ・ファイルの記憶域パラメータの設定

「バックアップ・セット内の最大ファイル数」をチェックして、1つのバックアップ・セットに配置できるファイルの最大数を設定します。現行のバックアップに対して選択されているファイル数がこの数を超える場合、複数のバックアップ・セットが作成されます。また、定義されて使用可能になっている場合は、複数のチャンネルも使用されます。

「バックアップ・セットの最大サイズ」をチェックして、バックアップ・セットの最大ファイル・サイズを設定します。ファイル・サイズは、メガバイトまたはキロバイトで指定します。バックアップ・セットのセット・サイズを指定すると、バックアップの実行時に、より適切なロード・バランシングが行われます。

アーカイブ・ログの記憶域パラメータの設定

「バックアップ・セット内の最大ファイル数」をチェックして、アーカイブ・ファイルの1つのバックアップ・セットに配置できるファイルの最大数を設定します。現行のバックアップに対して選択されているファイル数がこの数を超える場合、複数のバックアップ・セットが作成されます。また、定義されて使用可能になっている場合は、複数のチャンネルも使用されます。

「アーカイブ・ログのバックアップ・セットの最大サイズ」をチェックして、アーカイブ・ログのバックアップ・セットの最大ファイル・サイズを設定します。ファイル・サイズは、メガバイトまたはキロバイトで指定します。アーカイブ・ログのバックアップのセット・サイズを指定すると、バックアップの実行時に、より適切なロード・バランシングが行われます。

リカバリ・カタログの登録

リカバリ・カタログにデータベースを載せることを、登録といいます。データベースは指定されたカタログ・スキーマに一度のみ登録できます。たとえば、`prod1` を `catowner` カタログに登録し、次に `prod1` を再び `catowner` カタログに登録することはできません。

図 11-43 「リカバリ・カタログ」 ページ

最初のデータベースをリカバリ・カタログに登録するには、「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートの「リカバリ・カタログ」ページで次の項目を指定します。

1. バックアップ情報の格納場所として「リカバリ・カタログ内」を選択します。
2. 「ユーザー名」フィールドに、ユーザーの名前を入力します。たとえば、rman です。
3. 「パスワード」フィールドにパスワードを入力します。たとえば、rman です。
4. 「サービス名」には、既存のサービスを選択するか、新しいサービスを入力します。

「サービス名」は、リカバリ・カタログが存在するデータベースの名前です。

既存のサービスを使用する場合、Management Server が検出したデータベースのすべてのサービス名のリストから選択できます。

新しいサービスを入力する場合、ホスト名、ポート、および sid を指定して、新しいリカバリ・カタログ・サービスを入力する必要があります。

- 「ホスト名」は、データベースが置かれているマシンの名前です。
- 「ポート」はデータベース・リスナー・ポート・アドレスで、通常は 1521 または 1526 です。
- 「SID」は、データベース・システムの識別子です。

ユーザーが指定するホスト名、ポート、および sid を使用して構成された TNS 記述子は、バックアップ中にリカバリ・カタログ・データベースへの接続に使用されます。

5. 「作成」ボタンをクリックします。選択したデータベースが自動的に登録されます。

データベースを登録する必要があるのは 1 回のみです。バックアップ・ウィザードおよびリカバリ・ウィザードを使用してジョブを発行する場合、設定したバックアップ構成がデフォルトのバックアップ構成になります。

実行中のバックアップ・ログ用の優先接続情報の設定

Oracle Enterprise Manager コンソールの優先接続情報が SYSDBA に設定されておらず、コンソールでログイン接続情報を SYSDBA に設定しない場合、バックアップおよびリカバリ・ジョブにのみ使用される SYSDBA 接続情報を設定できます。

バックアップ・ジョブおよびリカバリ・ジョブを実行する場合、これらの構成は Oracle Enterprise Manager コンソールで設定された優先接続情報リストに優先します。

1. 「オブジェクト」メニューで「バックアップ管理」メニューを選択します。
2. 「バックアップ管理」メニューで「バックアップ構成の作成」メニューを選択します。
3. 「優先接続情報」ページで、接続情報を設定します。

リカバリ・カタログへのターゲット・データベースの登録

後続のデータベースで同じ構成を使用するには、次の手順に従います。

1. 「オブジェクト」メニューで「バックアップ管理」メニューを選択します。
2. 「バックアップ管理」メニューから「メンテナンス」を選択し、リカバリ・カタログにターゲット・データベースを登録します。
3. 「操作選択」ページで、「リカバリ・カタログでのターゲット・データベースのメンテナンス」を選択し、次に「データベースの登録」を選択します。「次へ」をクリックします。
4. 「構成」ページで、作成または変更した「バックアップ構成」を使用していることを確認します。「次へ」をクリックします。
5. 「複数のターゲット」ページで、ジョブを発行するターゲット・データベースを選択します。「完了」ボタンをクリックします。この時点で、データベース登録が、ジョブとして Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムに送信されます。
6. サマリーの画面が表示されたら、「OK」をクリックして操作を完了します。
7. コンソールで、「アクティブ・ジョブ」リストの登録ジョブをクリックし、ジョブの現在の状態を表示します。

ジョブが完了したら、「ジョブ」プロパティ・シートのジョブ履歴をチェックし、ジョブが正常に完了したことを確認します。

ターゲット・データベースとリカバリ・カタログの再同期化

Recovery Manager は、バックアップのたびにカタログを自動的に再同期化します。そのため、手動によるカタログの再同期化が必要になることはほとんどありません。

リカバリ・カタログは、ログ・スイッチが発生する際またはログがアーカイブされる際は、自動的に更新されません。また、ターゲット・データベースに構造的な変更が加えられた場合も、リカバリ・カタログの再同期化が必要です。

リカバリ・カタログをターゲット・データベースと再同期化することによって、リカバリ・カタログをターゲット・データベースの制御ファイルの最新情報で更新するには、次の手順に従います。

1. 「オブジェクト」メニューで「バックアップ管理」メニューを選択します。
2. 「バックアップ管理」メニューから「メンテナンス」を選択し、リカバリ・カタログにターゲット・データベースを登録します。
3. 「操作選択」ページで、「リカバリ・カタログでのターゲット・データベースのメンテナンス」を選択し、次に「カタログを再同期化」を選択します。
4. 「複数のターゲット」ページで、ジョブを発行するターゲット・データベースを選択します。「完了」ボタンをクリックします。この時点で、データベース登録が、ジョブとして Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムに送信されます。
5. サマリーの画面が表示されたら、「OK」をクリックして操作を完了します。
6. コンソールで、「アクティブ・ジョブ」リストの登録ジョブをクリックし、ジョブの現在の状態を表示します。

ジョブが完了したら、「ジョブ」プロパティ・シートのジョブ履歴をチェックし、ジョブが正常に完了したことを確認します。

リカバリ・カタログの設定

この項の項目は次のとおりです。

- [9i の手順](#)
- [Oracle8i より前、および Oracle8i の手順](#)
 - [表領域の作成](#)
 - [ユーザーの作成](#)
 - [catrman スクリプトの実行 \(Oracle8i より前のみ\)](#)
 - [リカバリ・カタログの作成 \(Oracle8i の場合\)](#)

9i の手順

Oracle9i では、Oracle Enterprise Manager リポジトリをローカル・データベースに置くよう指定した場合に、リカバリ・カタログが作成されます。

リカバリ・カタログ・ユーザーおよびスキーマをスクリプトで作成する場合、次の手順に従います。

1. 次の SQL 文を発行します。

```
CREATE TABLESPACE "CATTBS"
  LOGGING
  DATAFILE 'CATTBS.dbf' SIZE 10M AUTOEXTEND
  ON MAXSIZE UNLIMITED EXTENT MANAGEMENT LOCAL;
CREATE USER rman IDENTIFIED BY rman
DEFAULT TABLESPACE CATTBS
TEMPORARY TABLESPACE TEMP QUOTA UNLIMITED ON CATTBS;
GRANT RECOVERY_CATALOG_OWNER TO rman;
GRANT CONNECT, RESOURCE TO rman;
```

2. 次のコマンドを使用して、コマンドラインから Recovery Manager を起動します。

```
rman CATALOG rman/rman@<database alias>
```

3. Recovery Manager が起動した後で、次のコマンドを発行します。

```
CREATE CATALOG;
```

カタログの作成には数分かかることがあります。

Oracle8i より前、および Oracle8i の手順

リカバリ・カタログを設定するには、次の手順を完了する必要があります。

- 表領域の作成
- ユーザーの作成
- catrman スクリプトの実行 (Oracle8i より前のみ)
- リカバリ・カタログの作成 (Oracle8i の場合)

表領域の作成 Oracle Enterprise Manager コンソールで、次の手順を実行して表領域を作成します。

1. 「データベース」フォルダを開き、ナビゲータでデータベースを選択します。
2. DBA ロールを所有するユーザーとしてログインします。
3. 「オブジェクト」メニューから「作成」を選択します。
4. 「オブジェクト」メニューから「表領域」を選択し、「作成」ボタンをクリックします。

5. 「表領域の作成」プロパティ・シートの「名前」フィールドに、新規表領域の名前を入力します。たとえば、cattbs と入力します。

データ・ファイルがデフォルトで表領域に追加されます。デフォルトの名前とデフォルトのサイズが使用されますが、編集することもできます。「データ・ファイル」セクションで、「名前」フィールドにデータ・ファイルの完全なパスおよび名前が入力されていることを確認します。たとえば、次のようになります。

```
c:/orant/oradata/cattbs.dbf
```

「サイズ」セクションで、必要な場合は新規データ・ファイルのサイズを変更します。たとえば、10 M です。

6. 「Create Tablespace」プロパティ・シートの「作成」ボタンをクリックします。

ユーザーの作成 Oracle Enterprise Manager コンソールで、次の手順を実行してユーザーを作成します。

1. 「オブジェクト」メニューから「作成」を選択します。
注意： ターゲット・データベースに接続する必要があります。接続していない場合は、エラー・メッセージが表示されます。
2. 「オブジェクト」メニューから「ユーザー」を選択し、「作成」ボタンをクリックします。「ユーザー作成」プロパティ・シートが表示されます。
3. 「ユーザー作成」プロパティシートの「一般」ページで、次の情報を入力します。
 - a. 「名前」フィールドに、新規ユーザーの名前を入力します。たとえば、rman です。
 - b. 「パスワード」フィールドおよび「パスワード確認」フィールドに、パスワードを入力します。たとえば、rman です。
 - c. デフォルト表領域を選択します。たとえば、CATTBS です。
 - d. 一時表領域を選択します。たとえば、TEMPORARY_DATA または TEMP です。
4. 「ロール」ページで、RESOURCE ロールおよび RECOVERY_CATALOG_OWNER ロールをユーザーに付与します。
5. 「割当て制限」ページで、デフォルト表領域に無制限の割当て制限を指定します。この例では、デフォルト表領域は CATTBS です。
6. 必要なパラメータを指定した後で、「作成」ボタンをクリックします。

catrman スクリプトの実行 (Oracle8i より前のみ) 次の指示に従ってください。

1. データベースが存在するマシン上で SQL*Plus を起動します。
2. 作成したリカバリ・カタログ・ユーザーとしてログインします。たとえば、user=RMAN、password=RMAN です。

3. スプールの `create_rman.log` を実行し、エラー・チェックに使用できるログ・ファイルを作成します。
4. `Oracle_Home/rdbms/admin` または `Oracle_Home/ora81/rdbms/admin` ディレクトリにある `catrman` スクリプトを実行します。SQL*Plus Worksheet を使用している場合は、SQL*Plus Worksheet 入力パネルに `@<full pathname and name of script>` と入力し、「実行」ボタンをクリックします。たとえば、`@Oracle_Home/ora81/rdbms/admin/catrman` と入力し、「実行」ボタンをクリックします。

リカバリ・カタログの作成 (Oracle8i の場合) 次の指示に従ってください。

1. ターゲットマシンでオペレーティング・システムのコマンドラインからリカバリ・カタログに接続します。

```
%> rman catalog rman/rman@<service name for database>
```

正しい出力を次に示します。

```
RMAN-06008: リカバリ・カタログ・データベースに接続されました。
```

```
RMAN-06428: リカバリ・カタログがインストールされていません。
```

2. `create catalog` コマンドを発行して、カタログを作成します。

- UNIX では、次のように入力します。

```
RMAN> create catalog tablespace 'cattbs';
```
- Windows NT では、次のように入力します。

```
RMAN> create catalog tablespace 'CATTBS';
```

データベースの起動

様々なデータベース・モードの説明を次に示します。

「起動 (NOMOUNT)」

インスタンスは起動しますが、制御ファイルはマウントされず、データベースもオープンされません。このモードは、制御ファイルの再作成またはデータベースを最初から作成し直すために使用されます。データベースがオープンされていないので、ユーザーのアクセスは許可されません。

「マウント」

インスタンスが起動し、オープンしているデータベースに関連づけられた制御ファイルがあります。データベースをオープンせずにマウントできます。通常は、データベースをこの状態にしてメンテナンスを行うか、またはリストアおよびリカバリの操作を行います。データベースがオープンされていないので、ユーザーのアクセスは許可されません。

データベースがクローズしている間に、コールド・バックアップ（クローズ状態のバックアップ）が行われます。通常、クローズ状態のバックアップはデータベース全体のバックアップでもあります。データベースを正常にクローズした場合、バックアップのすべてのファイルは一貫性が保たれています。SHUTDOWN ABORT を使用してデータベースを停止した場合、またはインスタンスが異常終了した場合、バックアップは一貫性のない状態になります。

開く

インスタンスが起動し、データベースはマウントされオープンしています。このモードはデフォルトの起動モードです。有効なユーザーは、データベースに接続して通常のデータ・アクセス操作を実行できます。データベースがオープンしている間にホット・バックアップ（オンライン・バックアップ）が行われます。

データベースがクローズしている間に、コールド・バックアップ（クローズ状態のバックアップ）が行われます。通常、クローズ状態のバックアップはデータベース全体のバックアップでもあります。データベースを正常に閉じた場合、バックアップのすべてのファイルは一貫性が保たれています。SHUTDOWN ABORT を使用してデータベースを停止した場合、またはインスタンスが異常終了した場合、バックアップは一貫性のない状態になります。

この項は、次の情報について説明しています。

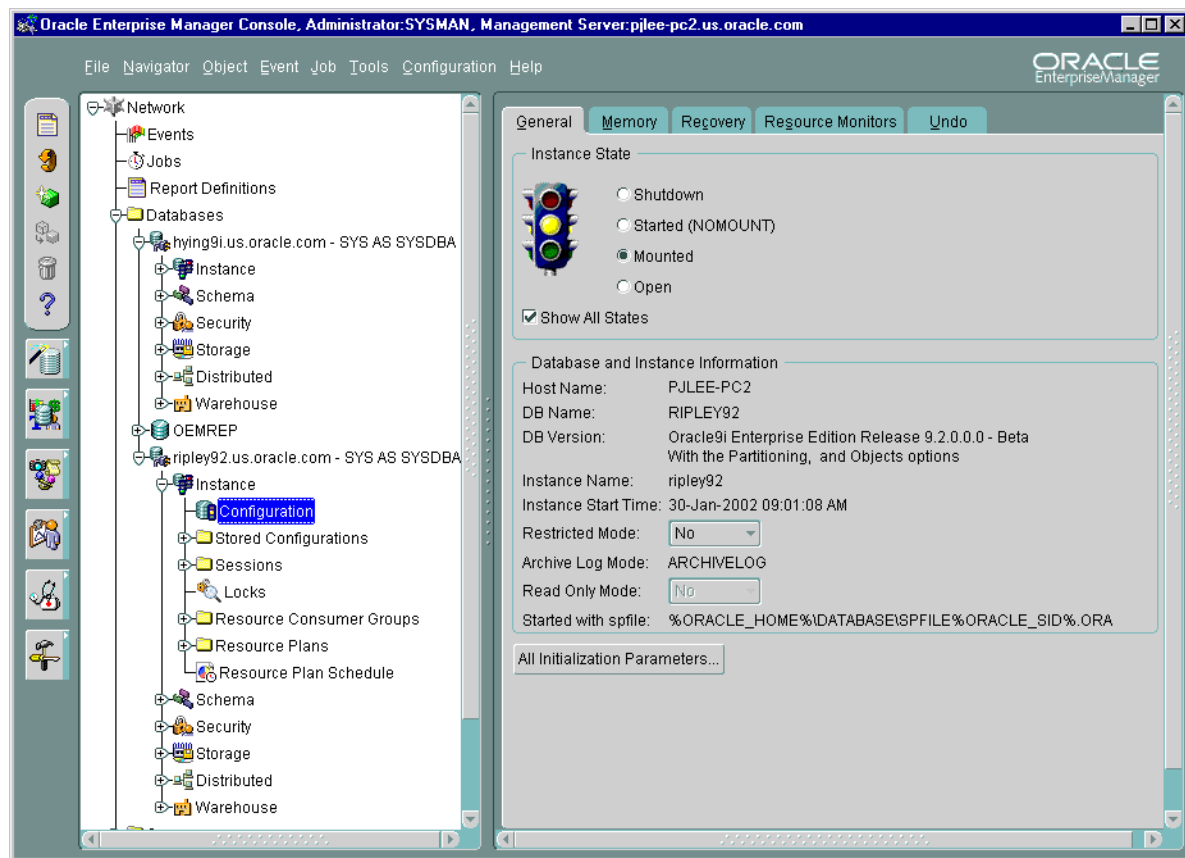
- [マウント・モードでのデータベースの起動](#)
- [オープン・モードでのデータベースの起動](#)
- [データベースをマウント状態にする](#)

マウント・モードでのデータベースの起動

起動とは、Oracle インスタンスをユーザーがデータベースにアクセスできる状態にする操作のことです。データベースのアーカイブ状態を変更するには、データベースがマウント状態（マウントされクローズしている状態）になっている必要があります。

注意：データベースを起動するには、SYSDBA としてデータベースに接続する必要があります。

図 11-44 マウント状態



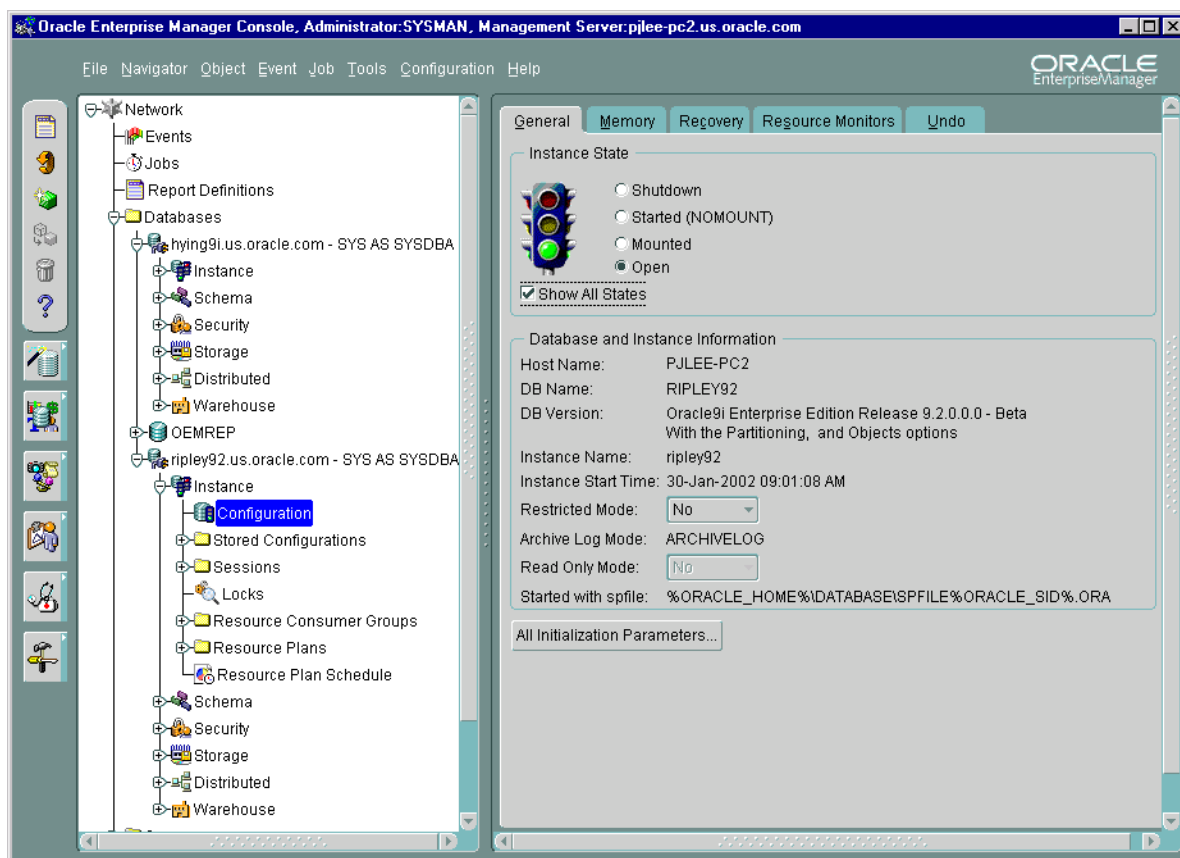
1. Oracle Enterprise Manager コンソールで、「インスタンス」の下に「構成」を選択します。
2. すべてのデータベースの状態を表示するには、「一般」ページの「すべての状態の表示」ボックスを選択します。このボックスを選択しない場合は、「停止」および「開く」のみが表示されます。
3. 起動オプションの「マウント」を選択します。これにより、インスタンスが開始され、データベースがマウントされますが、データベースはクローズしたままです。このモードは、データベースのアーカイブ状態の変更、リカバリの実行、およびデータ・ファイルのリカバリのために使用されます。データベースがオープンされていないので、ユーザーのアクセスは許可されません。
4. 「適用」ボタンをクリックします。

オープン・モードでのデータベースの起動

起動とは、Oracle インスタンスをユーザーがデータベースにアクセスできる状態にする操作のことです。

注意： データベースを起動するには、SYSDBA としてデータベースに接続する必要があります。

図 11-45 オープン状態



1. Oracle Enterprise Manager コンソールで、「インスタンス」の下に「構成」を選択します。
2. 「一般」ページで起動オプションの「開く」を選択します。
3. 「適用」ボタンをクリックします。

データベースをマウント状態にする

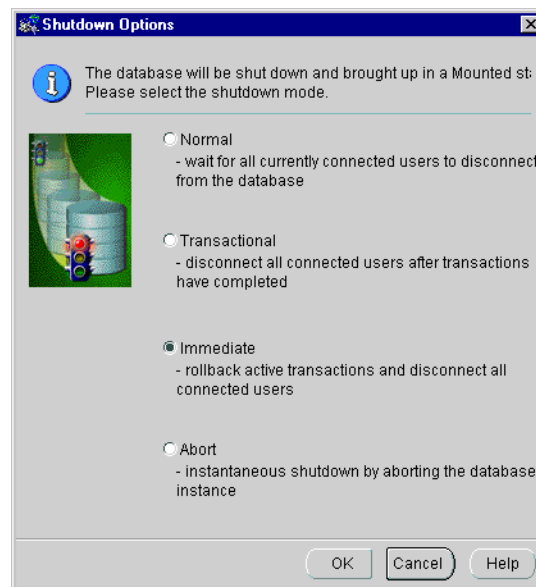
注意：データベースを停止してから起動してマウントするには、SYSDBA としてデータベースに接続する必要があります。

1. Oracle Enterprise Manager コンソールで、「インスタンス」の下「構成」を選択します。
2. データベースの状態を表示するには、「一般」ページの「**すべての状態の表示**」ボックスを選択します。このボックスを選択しない場合は、「**停止**」および「**開く**」のみが表示されます。
3. 「マウント」オプションを選択します。
4. 「適用」ボタンをクリックします。
5. 「停止オプション」ページが開いたら、停止モードの「**即時**」を選択して「OK」をクリックします。

停止とは、Oracle インスタンスをユーザーがデータベースにアクセスできる状態から休止状態にする操作のことです。データベースが停止されると、クローズしているといえます。停止は、ユーザーがデータベースにアクセスするために必要なプロセスを終了し、Oracle が動作していたコンピュータのメモリ部分を解放します。

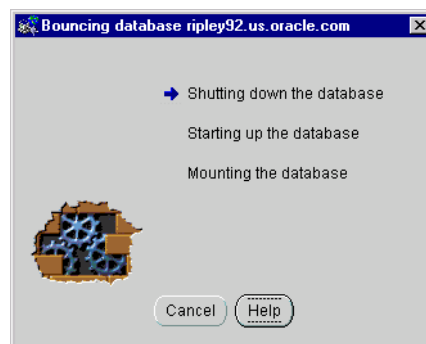
現行のクライアント SQL 文は即座に終了します。コミットされていないトランザクションはロールバックされます。アクティブ・トランザクションはロールバックされ、すべてのユーザーは接続を切断されます。

図 11-46 停止オプション



操作のステータスを知らせる進行ダイアログが表示されます。

図 11-47 「進行」ダイアログ

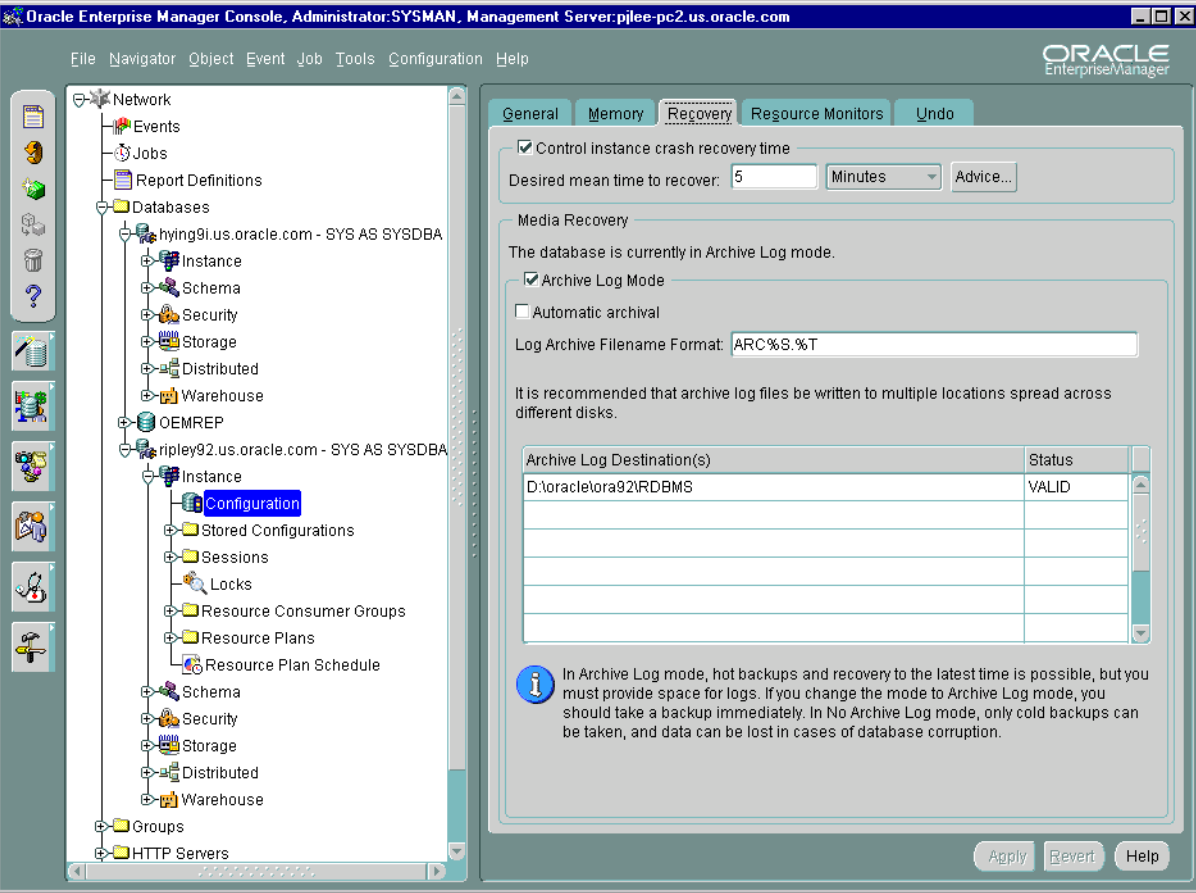


データベースがマウントされたら、「閉じる」をクリックしてダイアログを閉じます。

データベースを ARCHIVELOG モードに設定する

ARCHIVELOG モードでは、データベースに加えられたすべての変更はアーカイブ REDO ログに永久に保存されるので、ディスクの障害のみでなくインスタンスの障害からも完全にリカバリできます。また、データベースがオープンして使用できる場合でもバックアップできます。

図 11-48 ARCHIVELOG モード



1. Oracle Enterprise Manager コンソールで、「インスタンス」の下で「構成」を選択します。
2. 「リカバリ」ページで、「アーカイブ・ログ・モード」を選択します。
3. 「適用」ボタンをクリックします。

データベースがオープン状態（マウント済で開いている）の場合、Oracle Enterprise Manager には「停止オプション」ダイアログ・ボックスが表示され、データベースを停止できます。ARCHIVELOG モードを変更する前に、マウント状態でデータベースを再起動できます。

データベースがノーマウント状態または起動済状態（マウントされていない）の場合、Instance Management はデータベースをマウント状態でオープンするかどうかを尋ねます。

Recovery Manager ジョブ・スクリプト

Oracle Enterprise Manager で「Recovery Manager スクリプトの実行」機能を使用して任意のコマンドまたはスクリプトを発行します。この機能は Recovery Manager コマンドラインからコールすることもできます。Recovery Manager スクリプトは、発行またはスケジュールされると、Oracle Enterprise Manager のジョブ・システムを介してジョブとして実行されます。

Oracle Enterprise Manager のジョブ・システムでは、標準タスクおよび管理タスクを自動化できます。ジョブ・システムを使用すると、ジョブの作成と管理、ジョブの実行のスケジュール、定義済のジョブに関する情報の表示および他の管理者との共有ができます。

バックアップの例

このセクションでは、Recovery Manager バックアップの例をいくつか取り上げて説明します。その他の例については『Oracle9i Recovery Manager ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

リカバリ・カタログのバックアップ

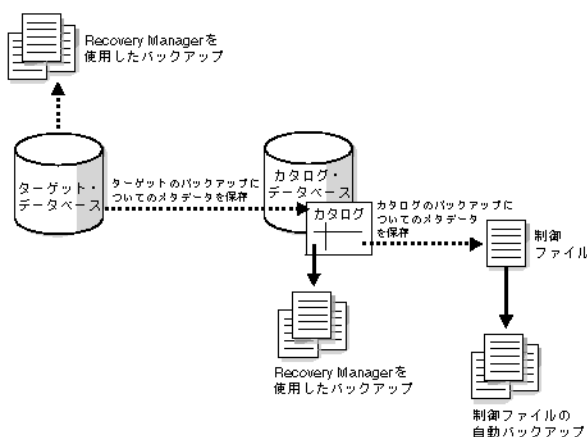
1 つのリカバリ・カタログには、複数のターゲット・データベースの情報を格納できます。そのため、リカバリ・カタログが失われると障害が発生することがあります。ターゲット・データベースのバックアップと同じ頻度でリカバリ・カタログをバックアップしてください。

たとえば、データベース全体のバックアップを毎週行う場合、すべてのターゲット・データベースをバックアップしたらすぐにリカバリ・カタログをバックアップします。バックアップされたカタログには、それより前のターゲット・バックアップのレコードが含まれていません。そのため、カタログのリストアが必要な場合、バックアップを使用してターゲット・バックアップをリストアできます。

1. リカバリ・カタログを使用しないバックアップ構成を作成し、リカバリ・カタログのリポジトリがカタログ・データベースの制御ファイルになるようにします。
 - a. 「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートを使用してテープのバックアップ・セットを構成します。「リカバリ・カタログ」ページでは、バックアップ情報の格納場所として「ターゲット・データベースの制御ファイル内」を選択します。
 - b. 「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートを使用してディスクのバックアップ・セットを構成します。「リカバリ・カタログ」ページでは、バックアップ情報の格納場所として「ターゲット・データベースの制御ファイル内」を選択します。
 2. カatalogのバックアップ・データの適切な量を格納するのに十分な値を、CONTROL_FILE_RECORD_KEEP_TIME 初期化パラメータに設定します。
 3. リカバリ・カタログ・データベースを ARCHIVELOG モードで実行し、必要な場合に Point-in-Time リカバリができるようにします。
 4. メンテナンス・ウィザードを使用して、データベースのバックアップ・ポリシーおよび保存ポリシーを次の設定で指定します。
 - 制御ファイルの自動バックアップ機能を ON にして、制御ファイルの位置を指定します。
 - 保存ポリシーとして 1 より大きい冗長性値を設定します。

カタログ・データベースおよび制御ファイルが破損した場合、自動バックアップから制御ファイルをリストアし、そのファイルを使用してカタログ・データベースをリストアできます。
 5. データベースおよびアーカイブ・ログをディスク上にバックアップします。
 6. データベースおよびアーカイブ・ログをテープにバックアップします。
- データベースのバックアップを定期的に行います。
- この計画では、制御ファイルの自動バックアップ機能により、リカバリ・カタログ・データベースはいつでもリカバリできます。

図 11-49 リカバリ・カタログのバックアップ



カタログを使用しないリカバリ

リカバリ・カタログを使用せずにデータベースのリストアおよびリカバリを行うには、次の手順に従います。

- メンテナンス・ウィザードを使用して、「**制御ファイルおよびサーバー・パラメータ・ファイルが自動的にバックアップされます**」オプションが有効なバックアップ・ポリシーを構成します。制御ファイルの自動バックアップ機能を有効にすると、Recovery Manager は制御ファイルを自動的にバックアップし、さらに制御ファイルのリストアもリポジトリ（リカバリ・カタログやターゲット・データベースの制御ファイル）にアクセスせずに自動的に行います。
- Recovery Manager バックアップ・ログをすべて保存します。

現行の制御ファイルを失った場合、リカバリ・カタログを使用しなくても、制御ファイルの自動バックアップをリストアできます。

データベースのバックアップ時における表領域のスキップ

メンテナンス・ウィザードを使用して、「**次の表領域は、データベースの完全バックアップから除外されます**」オプションが選択されているバックアップ・ポリシーを構成します。詳細は、11-48 ページの「**バックアップでの表領域の除外**」を参照してください。

除外条件は、将来この表領域に追加されるすべてのデータ・ファイルに適用されます。

この表領域除外機能は、次のように、特定の表領域を通常のバックアップ・スケジュールに含めないようにする場合に役立ちます。

- 表領域が簡単に再作成できるので、表領域を毎日バックアップするよりも再作成するほうがコスト効率が高い場合。
- バックアップの必要がない一時データまたはテスト・データが表領域に含まれている場合。
- 表領域が頻繁に変更されないので、他のバックアップと異なるスケジュールでバックアップしたほうがよい場合。

これらの表領域は、表領域バックアップを実行することによって個別にバックアップすることもできます。このオプションを使用すると、ほとんど変更されることのない非常に大きな表領域をデータベースのバックアップから除外し、別のスケジュールでバックアップできます。これにより、定期的にスケジュールされているデータベースのバックアップに要する時間が削減されます。

使用回数の多い表領域のバックアップ

多くのデータベース管理者にとって、通常のデータベース全体のバックアップだけでは、堅牢なバックアップ計画として十分ではないのは明らかです。ARCHIVELOG モードでバックアップを実行すれば、個々の表領域のデータ・ファイルのみでなく、単一データ・ファイルもバックアップできます。このオプションは、SYSTEM 表領域および自動 UNDO 表領域のように、データベースの一部が他の部分よりも頻繁に使用されている場合に役立ちます。

データベースの頻繁に使用されているデータ・ファイルのバックアップの頻度を増やすことで、リカバリに時間がかからなくなります。

たとえば、データベース全体のバックアップを 2 週間に 1 回行うことにします。そこで、ある週にデータベースに対して大量の通信があり、金曜日にメディア障害が発生した場合、そのリカバリ時に何回も再実行を適用する必要に迫られます。頻繁にアクセスされる表領域を 1 週間に 3 回バックアップしていれば、変更の適用の回数はより少なくてすみ、リストアされたファイルを障害の時点にロールフォワードできます。

自動 UNDO 管理モードで実行している場合、定期的に UNDO 表領域をバックアップするようにしてください。

手動 UNDO 管理モードで実行している場合、ロールバック・セグメントを含むすべての表領域を定期的にバックアップするようにしてください。

デバイス・タイプの指定

デフォルトの構成済 DISK チャンネルを使用して、自動チャンネル・テープ・バックアップの使用から、ディスクへのデータベースのバックアップに変更する場合は、11-53 ページの「[バックアップ・セット用のディスク・チャンネル・デバイスの指定](#)」を参照してください。

バックアップの再起動

データベースおよびアーカイブ・ログを毎晩テープにバックアップし、各バックアップ・セットを 2 データ・ファイルに制限して複数のバックアップ・セットを作成するとします。そこで、バックアップの途中でメディア管理デバイスがクラッシュし、再起動したとします。翌日、完了しているバックアップ・セットは半分のみです。

この場合、もう一度バックアップを実行し、バックアップ・ポリシーを構成して最適化できます。データベース・バックアップおよびアーカイブ・ログ・バックアップは、最後のバックアップ以降変更されていないファイルをスキップすることにより最適化されます。詳細は、11-48 ページの「[バックアップの最適化の選択](#)」を参照してください。

複数のディスクドライブへのバックアップの書込み

ディスクへのバックアップで、パフォーマンスを向上させるためにバックアップを複数のドライブに書き込む必要がある場合は、書式を指定できます。この場合、1 つの DISK チャンネルを各ディスク・ドライブに割り当て、書式文字列を指定します。ディレクトリ・パスおよび一意のファイル名の書式を指定し、ファイル名がそれぞれのディスクに存在するようにします。

1. 「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートの「チャンネル」ページで、Channel1 に次の書式を指定します。

```
<directory in disk1>%U
```

2. Channel2 を挿入し、次の書式を Channel2 に指定します。

```
<directory in disk2>%U
```

3. Channel3 を挿入し、次の書式を Channel3 に指定します。

```
<directory in disk3>%U
```

詳細は、11-53 ページの「[バックアップ・セット用のディスク・チャンネル・デバイスの指定](#)」を参照してください。

バックアップ・セットのサイズの指定

バックアップを作成する場合、Recovery Manager はバックアップの必要なファイルの総数を割り当てられたチャンネル数で割って、各バックアップ・セットに配置するファイルの数を計算します。

「バックアップ構成の作成」プロパティ・シートの「バックアップ・セット」ページでバックアップ・セットのサイズを設定します。

非累積増分バックアップの実行

非累積増分バックアップには、同じレベル以下で最後に行われたバックアップ以降に変更されたブロックのみが含まれます。

1. 増分バックアップをレベル 0 で行い、すべての使用済ブロックがバックアップに含まれるようにします。最初の増分バックアップはレベル 0 である必要があります。
2. 増分バックアップをレベル 1 以上で実行します。レベル 1 以上の増分バックアップには、最後にレベル 1 で行われたバックアップ以降に変更されたすべてのブロックが含まれます。前のレベル 1 のバックアップで利用できるものがない場合、Recovery Manager はベース・レベル 0 のバックアップ以降に変更されたすべてのブロックをコピーします。

新規のデータ・ファイルまたは表領域をデータベースに追加する場合、他の増分バックアップを行う前に、レベル 0 のバックアップを行います。このバックアップを行わないと、Recovery Manager が新規データ・ファイルの親バックアップを検索できないため、表領域の増分バックアップまたはデータベースに障害が発生します。単一の表領域のレベル 0 バックアップを行います。

NOARCHIVELOG モードで増分バックアップを行うことはできますが、バックアップが一貫している必要があることに注意してください。そのため、オンライン増分バックアップは行えません。

増分バックアップの詳細は、11-13 ページの「[増分バックアップ](#)」を参照してください。

累積増分バックアップの実行

レベル n での累積増分バックアップには、レベル $n-1$ 以下で最後に行われたバックアップ以降に変更されたブロックのみが含まれます。累積バックアップは差分バックアップよりも多くの記憶領域が必要ですが、指定したレベルのバックアップが 1 つ必要なだけなのでリストア操作には望ましいものです。最初の増分バックアップは、すべての使用済ブロックが含まれるレベル 0 のバックアップである必要があります。

レベル 2 の累積バックアップには、最後のレベル 1 バックアップ以降に変更されたすべてのブロックが含まれます。前のレベル 1 が利用できない場合に限り、ベース・レベル 0 のバックアップ以降に変更されたすべてのブロックがコピーされます。累積バックアップとは対照的に、レベル 2 の差分バックアップは、レベル 1 またはレベル 2 のバックアップのどちらが最後に行われたのかを判断し、そのバックアップ以降に変更されたすべてのブロックをコピーします。

増分バックアップの詳細は、11-13 ページの「[増分バックアップ](#)」を参照してください。

チャネルによるバックアップのワークロード分散方法の決定

複数のバックアップ・セットを作成して複数のチャネルに割り当てる場合、Recovery Manager は自動的に操作をパラレル化し、複数のバックアップ・セットを並行して書き込みます。割り当てられたサーバー・セッションは、指定されたデータ・ファイル、制御ファイル、およびアーカイブ REDO ログをバックアップする作業を共有します。

Recovery Manager は自動的にバックアップ・セットをデバイスに割り当てます。

チャネルの設定の詳細は、11-52 ページの「[バックアップ構成の作成](#)」を参照してください。

NOARCHIVELOG モードでのバックアップ

1. 一貫性を保つためにデータベースを正しいモード（マウント）にし、データベース全体のバックアップを行います。11-70 ページの「[データベースをマウント状態にする](#)」を参照してください。
2. データベースをバックアップします。

長期バックアップの保存

保存ポリシーを構成する場合、指定したバックアップをそのポリシーから除外できます。たとえば、データベースの一貫性バックアップを年 1 回、履歴レコードとしてアーカイブします。この長期バックアップは、リカバリのためのバックアップではなく、特定の時点でのデータをアーカイブしたスナップショットになります。

バックアップを保存ポリシーから除外するには、「[このバックアップまたはコピーを保存](#)」オプションを指定します。詳細は、11-25 ページの「[保存ポリシーの上書き](#)」を参照してください。

保存ポリシーから除外されたバックアップの表示

v\$backup_set および v\$datafile_copy 表に保存期間情報を問い合わせます。

データベース・バックアップの最適化

バックアップの最適化を有効にします。11-46 ページの「[バックアップ・ポリシーの構成](#)」を参照してください。固有の条件が満たされると、Recovery Manager はすでにバックアップされているファイルと同じファイルのバックアップをスキップします。

キーボード・ナビゲーション

Oracle Enterprise Manager では、標準のキーボード・ナビゲーションをサポートしています。標準のキーボード・ナビゲーションには、[Tab] キー、ニーモニック（[Alt] キーとアンダーライン付きの文字）、およびショートカット・キー（ウィンドウを閉じる際の [Alt] + [F4] など）の使用が含まれます。

次の表には、一般的に知られていない、標準的ではないキーボード操作を記載しています。

キーボード操作	動作
[F10]、[Space]	ウィンドウまたはダイアログ・ボックスのシステム・メニューを表示
選択したツリー項目や表項目にフォーカスを当てた状態で [Shift] + [F10]	選択した項目のポップアップ・メニューを表示
表内の編集フィールドにフォーカスを当てた状態で新規の値を入力し、[Enter]	新規の値が確定され、フォーカスが表の次の行に移動
表内のドロップダウン・リストにフォーカスを当て、[Space]	ドロップダウン・リストがオープンしている状態とクローズしている状態の切替え。

ピクチャ・ボタンのショートカット・キーは、ボタンが表示されるダイアログ・ボックスやウィンドウのヘルプに記載されています。

ファイアウォールおよび VPN

ここでは、ファイアウォールおよび VPN（Virtual Private Network）を構成して、Oracle Enterprise Manager のさまざまなコンポーネント間で通信できるようにする方法について説明します。

この付録の内容は次のとおりです。

- [Enterprise Manager のファイアウォール通信](#)
- [Enterprise Manager の VPN の構成](#)
- [スタンドアロン・モードでのコンソールの実行](#)
- [Performance Manager、Capacity Planner およびファイアウォール](#)

Enterprise Manager のファイアウォール通信

ファイアウォールは、各ネットワーク・パケットを検査し、適切な処理を決定してネットワーク・トラフィックを制限することにより、企業の IT インフラストラクチャを保護します。ファイアウォールは、一般にインターネットなどファイアウォールの片側に対して使用可能なポートを制限することにより構成されます。さらに、HTTP など特定のポートを通過するトラフィックの種類を制限することも可能です。クライアントが、制限されたポート（セキュリティ・ルールにより許可されていないポート）にアクセスしたり、許可されていないプロトコルを使用しようと試みると、そのクライアントはファイアウォールによって直ちに切断されます。加えて、ファイアウォールを企業イントラネット内で使用して、特定のサーバーに対するユーザーのアクセスを制限することもできます。

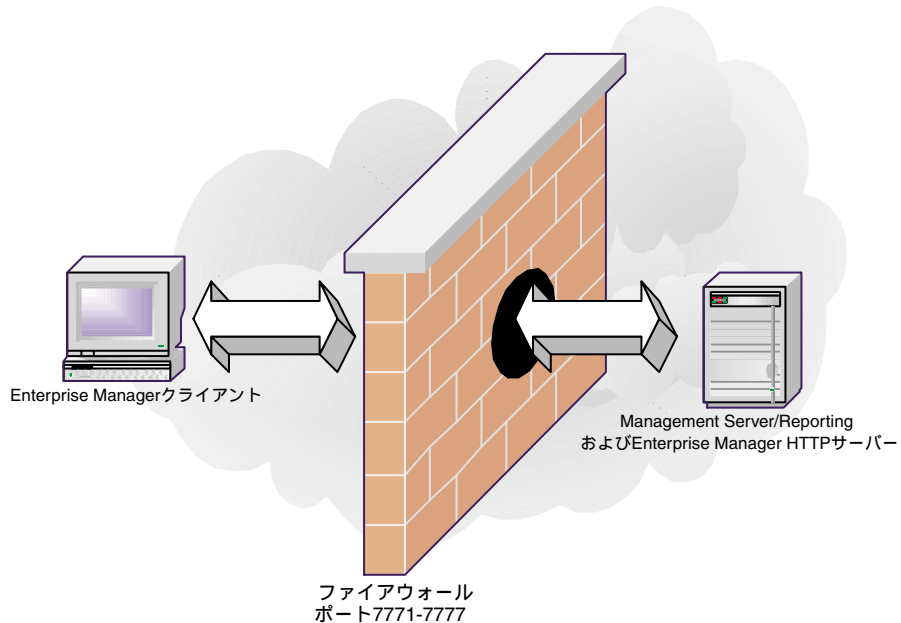
Enterprise Manager リリース 9.0 のさまざまなコンポーネント（コンソール、Oracle Management Server および Intelligent Agent）を別々のノードに配置した後、各ノードをファイアウォールで分割できます。この項では、Enterprise Manager の異なるコンポーネント間で通信可能なファイアウォールの構成方法について説明します。最も一般的なファイアウォールの配置は、次の 3 つです。

- [コンソールと Management Server 間のファイアウォール](#)
- [Management Server と管理対象ノードの Agent 間のファイアウォール](#)
- [ファイアウォールおよび NAT（ネットワークアドレス変換）](#)

コンソールと Management Server 間のファイアウォール

この構成では、Enterprise Manager コンソールと Management Server がファイアウォールで遮断されています。

図 B-1 ファイアウォールの両側に位置するコンソールと Management Server



Enterprise Manager コンソールと Management Server のネットワーク通信を可能にするには、ファイアウォールのいくつかのポートを開放し、TCP トラフィックを許可する必要があります。そのためには、ポート 7771 ~ 7777 を開放します。コンソールをブラウザで実行している場合は、Enterprise Manager Web サイトの HTTP サーバーからブラウザ・クライアントまでの、ポート 3339 を使用する HTTP トラフィックをファイアウォールで許可する必要があります。各ポートに対する機能の割当てを次の表で説明します。

表 B-1 ポートの用途

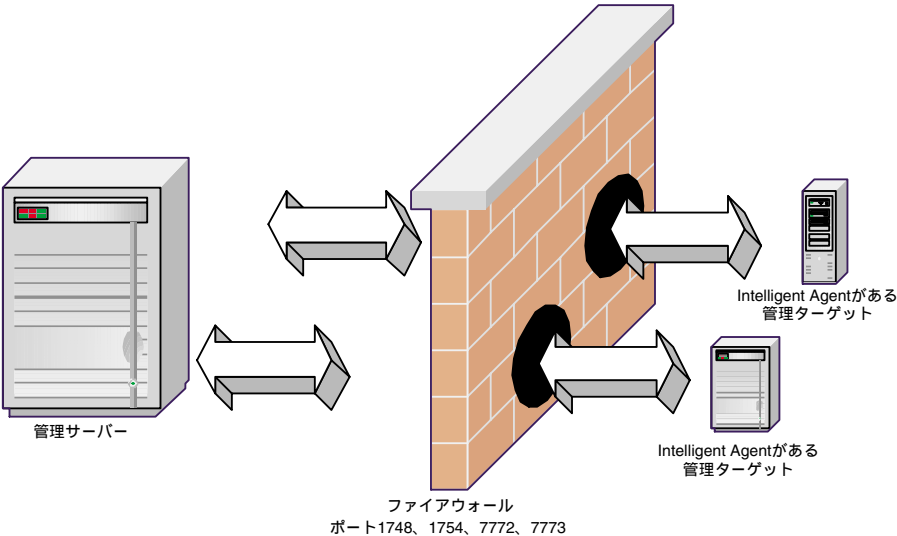
ポート番号	用途
3339	Enterprise Manger HTTP サーバーと Enterprise Manager ブラウザ・クライアント間の通信
7771, 7773, 7776	Enterprise Manager コンソールと Management Server 間の通信
7774	Oracle Applications Manager と Management Server 間の通信
7775, 7777	ポケットベル・サーバーと Management Server 間の通信

この場合、コンソールおよび Management Server に対する特別な構成は必要ありません。

Management Server と管理対象ノードの Agent 間のファイアウォール

この構成では、管理対象ノードで実行されている Intelligent Agent および Management Server は、下図に示すようにファイアウォールの両側にあります。

図 B-2 Management Server と Agent 間のファイアウォール



Management Server と管理対象ターゲットの Intelligent Agent 間のネットワーク通信を可能にするには、ファイアウォールでいくつかのネットワーク・ポートを開放し、TCP トラフィックを許可する必要があります。各ポートに対する機能の割当てを次の表で説明します。

表 B-2 ポートの用途

ポート番号	用途
1748, 1754	Management Server が新しいターゲットを検出するために Agent と通信する。
7772	Agent が Management Server と通信する。
7773	Agent が Management Server と SSL 経由で通信する。

この場合、Management Server および Intelligent Agent では特別な設定および構成は必要ありません。

Management Server と管理対象のデータベース（またはほかの管理対象ターゲット）がファイアウォールで遮断されている場合は、Management Server が Enterprise Manager コンソールのプロキシとして動作します。その結果、リモートのデータベースでは Management Server がクライアントとして表示されます。このため、Management Server と管理対象のデータベースとの間に Oracle Net Services (SQL*Net) 対応のプロキシが必要です。コンソールがスタンドアロン・モードで起動している場合は、コンソールと Management Server の間、Management Server とすべての収集サービス (Data Gatherer) の接続の間に Oracle Net Services (SQL*Net) 対応のプロキシが必要です。

ファイアウォールおよび NAT（ネットワークアドレス変換）

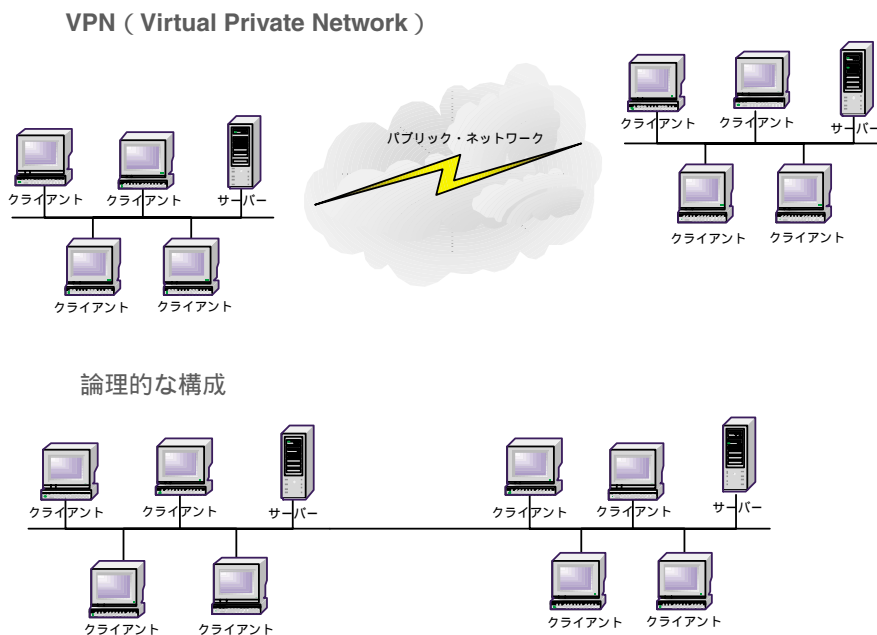
一部のファイアウォールでは、NAT（ネットワークアドレス変換）という機能が使用されています。この機能は、クライアントの本来の IP アドレスを別の IP アドレスに変換してマスクします。リモート・クライアントからファイアウォールを通過してサーバーに送信されたパケットは、変換されたアドレスでサーバーに認識されます。クライアントとサーバーが通信する場合、NAT ソフトウェアは本来の IP アドレスから変換されたアドレスへとマッピングを行います。これまでに説明した 2 つの Enterprise Manager 構成では、NAT を使用するファイアウォールで隔離できるのは Enterprise Manager コンソールと Management Server のみです。この構成で NAT をサポートするため、Enterprise Manager に変更を加える必要はありません。

Management Server と Intelligent Agent は NAT を使用するファイアウォールで隔離できません。Management Server と Intelligent Agent の通信に、IP ヘッダーではなくデータ・パケットに格納されている他のホスト・アドレス情報が含まれているためです。NAT は IP ヘッダーのアドレスのみを参照（および変換）するので、NAT は Management Server と Intelligent Agent 間の通信では機能しません。

Enterprise Manager の VPN の構成

VPN を使用すると、従業員はインターネットなどのパブリック・ネットワークによるルーティング・インフラストラクチャを利用して、企業の LAN（Local Area Network）上にある企業内サーバーに安全にリモート接続できるようになります。ユーザーの視点から見ると、VPN はユーザーのコンピュータと企業のサーバーの Point-to-Point 接続と同じです。データは専用のプライベート・リンクを経由して送信されるように思えるため、ユーザーにとっては中間のネットワークの実体は何であるかは重要ではありません。

図 B-3 VPN



セキュアな Point-to-Point の通信チャネルを確保するため、VPN ソフトウェアにはユーザー認証やデータ暗号化などのサービスが含まれています。また、IPSEC（IP Security）プロトコルで定義されているセキュリティ規格も実装しています。IPSEC とは、IP（Internet Protocol）通信を保護するための一連のセキュリティ技術です。これによって、パブリック・ネットワーク経由で送信される個人情報を保護する方法が標準化されています。異なるベンダーによって開発されたセキュリティ・システム同士でも、IPSEC の規格に準拠していれば通信可能になります。

セキュアな VPN を構築するため、VPN ソフトウェアは通常 IPSEC トンネル・モードで動作します。このモードでは、クライアントが送信するデータは、最初に暗号化され、インターネットなどのセキュリティ保護されていないパブリック・ネットワークを通じて転送さ

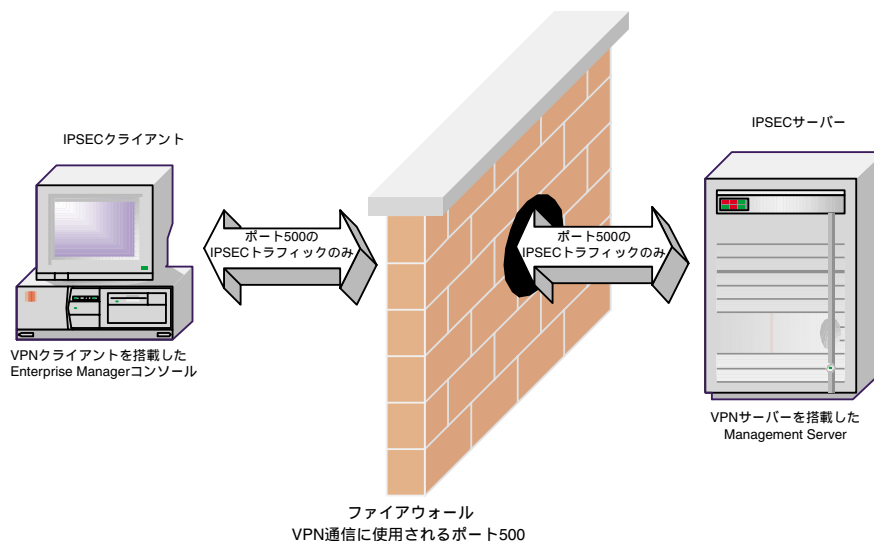
れる前にカプセル化されます。送信先に到着すると、受信されたデータは VPN ソフトウェアによって解凍、復号化、認証され、最終的な宛先に転送されます。

多くの E-Business 環境では、VPN とファイアウォールの両方がセキュリティ・インフラストラクチャの一部として使用されています。このような構成では、IPSEC に準拠したトラフィックを通過させるようにファイアウォールを設定する必要があります（デフォルトはポート 500）。VPN 経由で送信されるアプリケーション・データは、カプセル化されてからトンネリングによってファイアウォールのポート 500 を通り、データが復元された後最終的な送信先に到達します。したがって、VPN で相互に接続する拠点にあるファイアウォールの他のポートを開く必要はありません。さらに、VPN に対応した各ノードで実行されているアプリケーションは、安全かつセキュリティで保護された通信をファイアウォールを越えて行うことができます。

Enterprise Manager クライアントと Management Server の VPN 接続

これまでに説明したように、IPSEC 規格に準拠した VPN ではインターネット経由で安全に情報をやり取りできるようになります。リモートクライアントから、最小限の設定のみでセキュリティ保護されたサーバーに接続でき、かつ最大のセキュリティを得ることがます。さらに、VPN をファイアウォールとともに使用することもできます。次の例では、ファイアウォールの両側にある Enterprise Manager コンソールおよび Management Server で構成される VPN 環境について説明します。

図 B-4 VPN 環境におけるファイアウォールの構成



この例では、コンソールと **Management Server** マシンの両方に VPN ソフトウェアがインストールされており、これらのマシン間で安全な通信チャネルが確保されるように構成されています。正確には、**Enterprise Manager** クライアントを実行しているマシンには VPN クライアント・ソフトウェアがインストールされている必要があります。**Management Server** を実行しているマシンには、VPN ゲートウェイ・ソフトウェアがインストールされている必要があります。またファイアウォールは、IPSEC トラフィックのみを許可するように構成されている必要があります (IPSEC はデフォルトでポート 500 を使用します)。この構成では、コンソールと **Management Server** 間のネットワーク・トラフィックはすべて、VPN ソフトウェアによりポート 500 経由で自動的にトンネリングされます。

VPN ソフトウェアは通信タスクを自動的に処理するため、**Enterprise Manager** コンポーネント側での特別な設定は必要ありません。

Enterprise Manager コンソールを起動すると、ユーザーのセキュリティ情報の入力を求めるメッセージが VPN クライアント・ソフトウェアのダイアログ・ボックスに表示されることがあります。有効なユーザー名とパスワードを VPN クライアントに入力すると、それ以降の仮想ネットワークを介したコンソールと **Management Server** 間の通信はスムーズに行われます。

IPSEC トラフィックがすでに許可されている場合は、ファイアウォールの構成に特別な変更は必要ありません。

Management Server と Intelligent Agent の VPN 接続

一部の VPN プロバイダでは、別々のノードのサーバー・プロセスが通信できる場合があります。このような構成では、VPN に対応する一方のノードに **Management Server** を配置し、VPN 対応の別のノードに **Intelligent Agent** を配置できます。この場合も、前の項で説明したものと同一原則が当てはまります。**Management Server** ノードと **Intelligent Agent** ノード間は双方向通信であるため、各ノードが VPN クライアントと VPN サーバーの両方の役割を果たす必要がある点に留意してください。したがって、それぞれのノードに VPN クライアントおよび VPN サーバーの両方のソフトウェアがインストールされている必要があります。

注意： Sun Solaris8 では、VPN でのサーバー・プロセス通信がサポートされています。詳細は、Solaris のシステム管理者ガイドを参照してください。

スタンドアロン・モードでのコンソールの実行

Enterprise Manager コンソールをスタンドアロン・モードで起動すると、コンソールは従来のクライアント / サーバー・モードの管理対象ターゲット（データベースなど）に直接接続し、Oracle Net を使用して通信します。ファイアウォールによってコンソールとそのターゲットが隔離されていても、いくつかのオプションが使用できます。これには、以下のものが含まれます。

1. Enterprise Manager コンソール・ノードとターゲット・ノードにおける VPN ソフトウェアの使用。

この場合の設定は、前項で説明したコンソールと Management Server 間の VPN 設定と同様です。

2. ファイアウォール構成をサポートする Oracle Net 機能の使用。これには、以下のものが含まれます。

- Oracle Net Services 対応ファイアウォール・プロキシ

いくつかのファイアウォール・ベンダー（CheckPoint 社など）では、Oracle Net Services 対応プロキシ機能により Oracle Net のトラフィックがファイアウォールを通過できるようになります。この機能は、主にファイアウォール・ベンダーによって用意されています。

- Oracle Net Services の Connection Manager

Oracle Net Services の Connection Manager には、データベースへの接続プーリング機能があります。クライアント・アプリケーションは、データベースへの接続を順番にリダイレクトする Connection Manager に接続します。この場合、ファイアウォールではクライアントから Connection Manager への接続を許可する必要があります。

詳細は、『Oracle9i Net Services 管理者ガイド』を参照してください。

Performance Manager、Capacity Planner およびファイアウォール

Performance Manager および Capacity Planner アプリケーションは、別々に起動してターゲット・ノードにある Intelligent Agent（データ収集サービスを提供）に直接接続できます。Performance Manager と Intelligent Agent、または Capacity Planner と Intelligent Agent がファイアウォールによって隔離されている場合は、次のようにファイアウォールを構成する必要があります。

- ポート 1808 (TCP) :Performance Manager と Intelligent Agent、および Capacity Planner と Intelligent Agent の通信に使用される。
- ポート 1809 (TCP) :Performance Manager と Intelligent Agent の SSL 通信、および Capacity Planner と Intelligent Agent の SSL 通信に使用される。

Performance Manager、Capacity Planner および Intelligent Agent では、特別な構成は必要ありません。

OEMUTIL ユーティリティ

OEMUTIL は、ジョブ関連およびイベント関連の様々な機能を実現するコマンドライン・ユーティリティで、Enterprise Manager コンソール内から同様の操作を実行するかわりとしてコマンドラインを使用できます。これによって、ジョブやイベント関連の操作をバッチ・ジョブとして発行でき、自動実行および実行後の完了確認が可能になります。

この章では、OEMUTIL ユーティリティの設定方法および使用方法について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- OEMUTIL の起動
- OEMUTIL の使用
- OEMUTIL コマンド

OEMUTIL の起動

OEMUTIL を有効にするには、コマンドラインで環境変数 ORACLE_OEM_CLIENTTRACE を TRUE に設定します。

Windows NT および 2000:

```
>set ORACLE_OEM_CLIENTTRACE=true
```

UNIX:

```
>setenv ORACLE_OEM_CLIENTTRACE=true
```

OEMUTIL の使用

OEMUTIL では、単一の機能またはコマンドを実行することも（新規ジョブの発行など）、複数のコマンドを連続して実行することもできます。たとえば、OEMUTIL でジョブ A とジョブ B をジョブ・ライブラリから発行してから、イベント C の登録を解除できます。

単一コマンドの実行

OEMUTIL を使用して 1 つのタスクを実行するには、コマンドラインで次の構文を使用して OEMUTIL を実行します。

```
> oemapp oemutil <username>/<password>@<oms> <command> <parameters>
```

意味：

- <username> は、有効な Enterprise Manager 管理者です。
- <password> は、Enterprise Manager 管理者のパスワードです。
- <oms> は、Oracle Management Server を実行しているマシンの名前です。
- <command><parameters> は、OEMUTIL コマンドとその関連パラメータです。

連続したコマンドの実行

OEMUTIL を使用すれば、複数のコマンドを連続して実行できます。最初に、実行するコマンドを 1 つのファイルに記述してから、次の構文を使用して OEMUTIL を実行します。

```
> oemapp oemutil -cmdfile <command file name>
```

意味:

- -cmdfile は、実行するコマンドを含む 1 つのファイルを受け付けるように OEMUTIL に指定するオプションです。
- <command file name> は、実行する複数のコマンドを含む ASCII ファイルの名前です。ファイル内のコマンドは、記述された順序で実行されます。標準出力に送られた各コマンドの実行結果が表示されます。順番に実行する途中でエラーとなるコマンドがある場合、動作の失敗が表示され、OEMUTIL によって次のコマンドが実行されます。

コマンド・ファイルには、コマンドをいくつでも含めることができます。各コマンドは、それぞれの引数とともに別々の行に記述する必要があります。コマンドの引数に、ジョブやイベントの名前のようにスペースまたは特殊文字がある場合は、コマンドの引数を引用符で囲みます。バックスラッシュ (\) を使用すると、文字をエスケープできます。たとえば、リテラル引用符を挿入するには、\" を使用します。コマンド・ファイルの例を次に示します。

例 C-1 コマンド・ファイルのサンプル

```
omsCredentials sysman/sysman@myomsmachine
submitJob fileListing SYSMAN:dbs|oracle_sysman_group ls "-l"
submitJobFromLibrary backupJob sysman mypc.us.oracle.com
deregisterEvent spaceEvent sysman o817.mypc1
```

OEMUTIL コマンド

この項では、OEMUTIL のすべてのコマンドおよび関連パラメータの概要について説明します。

omsCredentials

omsCredentials コマンドでは、Oracle Management Server へのログイン時に使用する接続情報を指定します。他のコマンドを実行する前に、まず Management Server にログインする必要があります。次の *omsCredentials* コマンドが出現するまで、コマンド・ファイル中のすべてのコマンドが同じ接続情報を使用します。1 つのコマンド・ファイルに複数の *omsCredentials* コマンドを記述できるので、任意の数の Management Server を使用する操作を 1 つのバッチ・コマンド・ファイルで実行できます。

構文

バッチ・コマンド・ファイルで OEMUTIL コマンドを使用する場合、*omsCredentials* コマンドは必須であり、コマンド・ファイルの最初に記述する必要があります。

コマンドを直接 OEMUTIL に発行する場合（バッチ・ファイルを使用しない場合）は、*omsCredentials* コマンドは必要ありません。

```
omsCredentials <username>/<password>@<oms>
```

意味：

表 C-1 omsCredentials コマンドのパラメータ

パラメータ	値
<username>	有効な Enterprise Manager 管理者。Enterprise Manager コンソールへのログインに使用するアカウントと同一です。
<password>	Enterprise Manager 管理者のパスワード。
<oms>	Oracle Management Server を実行しているマシンの名前。

例：

```
omsCredentials sysman/sysman@dlsun966
```

submitJob

submitJob コマンドでは、ノードに対して新規ジョブを発行できます。ジョブは、「即時」に設定されたスケジュールで発行されます。

構文

このコマンド単独で OEMUTIL を実行する場合の構文は、次のとおりです。

```
oemapp oemutil <username>/<password>@<oms> submitJob <jobName> <nodeName>  
<osCommand> <osParameters>
```

このコマンドをコマンド・ファイルで指定する場合の構文は、次のとおりです。

```
submitJob <jobName> <nodeName> <osCommand> <osParameters>
```

表 C-2 submitJob コマンドのパラメータ

パラメータ	値
username	有効な Enterprise Manager ユーザーの名前。
password	Enterprise Manager ユーザーのパスワード。
oms	Management Server を実行しているマシンの名前。

表 C-2 submitJob コマンドのパラメータ（続き）

パラメータ	値
jobName	ジョブに割り当てる名前。
nodeName	<p>ジョブが実行されるターゲット・ノードの名前。この名前は、前もってコンソールで検出されている必要があります。また、この名前はコンソールのナビゲータ・ツリーにある検出済みのノード名と一致していなければなりません。</p> <p>このほか、同一グループ中の複数のノードに対してジョブを実行する場合は、グループ名を指定することもできます。グループを指定するには、次の構文を指定します。</p> <pre>groupOwner:groupName oracle_sysman_group.</pre> <p>例：</p> <p>sysman によって所有されている dbs というグループを指定するには、次の構文を使用します。</p> <pre>SYSMAN:dbs oracle_sysman_group</pre> <p>OEMUTIL へのコマンドライン・パラメータとしてグループを指定する場合は、グループ名を引用符で囲む必要があります。たとえば、次のように入力します。</p> <pre>"SYSMAN:dbs oracle_sysman_group"</pre>
osCommand	実行する OS コマンド。
osParameters	OS コマンド関連の全パラメータ。

コマンドの結果が正常であることが OEMUTIL によって示された場合、ジョブが Management Server に正常に発行されたことを意味しています。実際のジョブのステータスを監視するには、Enterprise Manager コンソールを使用します。

「曜日指定（週）」や「日付指定（月）」など、複数のスケジュールを使用するジョブを発行したり、データベースや HTTP サーバーなどの他のターゲット・タイプに対して実行するジョブを発行したりするには、次の手順を行います。

1. Enterprise Manager Console を使用してジョブを定義します。
2. そのジョブをジョブ・ライブラリに保存します。
3. OEMUTIL を使用し、submitJobFromLibrary コマンドでジョブをライブラリから発行します。submitJobFromLibrary コマンドの詳細は、続く項を参照してください。

submitJobFromLibrary

submitJobFromLibrary コマンドでは、ジョブ・ライブラリで定義されているジョブを発行できます。発行されたジョブは、ジョブ・ライブラリで定義されているジョブ・ターゲット以外のジョブのプロパティ（タスク、パラメータ、スケジュール、許可など）を使用します。ジョブ・ターゲットは、このコマンドのパラメータとして指定する必要があります。

重要： ライブラリに保存されたジョブは、最低 1 つの有効なターゲットに割り当てられている必要があります。ただし、このジョブをライブラリから発行する場合は、OEMUTIL コマンドに対して指定したターゲットが使用されます。

構文

このコマンド単独で OEMUTIL を実行する場合の構文は、次のとおりです。

```
oemapp oemutil <username>/<password>@<oms> submitJobFromLibrary <jobName>  
<ownerName> <targetName> <admin to be notified>
```

このコマンドをコマンド・ファイルで指定する場合の構文は、次のとおりです。

```
submitJobFromLibrary <jobName> <ownerName> <targetName> <admin to be notified>
```

表 C-3 submitJobFromLibrary コマンドのパラメータ

パラメータ	値
username	有効な Enterprise Manager 管理者の名前。
password	Enterprise Manager 管理者のパスワード。
oms	Management Server を実行しているマシンの名前。
jobName	発行するジョブの名前。この名前は、ジョブ・ライブラリで定義されているジョブの名前と一致する必要があります。 ジョブの名前にスペース、空白またはその他の特殊文字がある場合は、コマンド・ファイルのオプションを使用する必要があります。スペース、空白またはその他の特殊文字を含む名前を引用符で囲みます。 例： "ORCL backup_job"
ownerName	発行するジョブの所有者の名前。

表 C-3 submitJobFromLibrary コマンドのパラメータ（続き）

パラメータ	値
targetName	<p>ジョブの発行対象であるターゲットの名前。ターゲットは、Intelligent Agent によって検出されている必要があります。ターゲット名は、コンソールのナビゲータ・ツリーに表示される名前と一致している必要があります。</p> <p>このパラメータで指定されるターゲットは、ジョブの発行時に使用されます。ジョブ・ライブラリにあるジョブの中ですでに定義されているターゲットは、無視されます。</p> <p>複数のターゲットに対してジョブを発行するには、それらのターゲットを含むグループを定義し、ターゲットとしてそのグループ名を指定します。グループを指定するには、次の構文を指定します。</p> <pre>groupOwner:groupName oracle_sysman_group.</pre> <p>例：</p> <p>sysman が所有する dbs というグループを指定するには、次の構文を使用します。</p> <pre>SYSMAN:dbs oracle_sysman_group</pre> <p>OEMUTIL へのコマンドライン・パラメータとしてグループを指定する場合は、グループ名を引用符で囲む必要があります。</p> <p>例：</p> <pre>"SYSMAN:dbs oracle_sysman_group"</pre>
admin	<p>（オプション）「通知」許可が設定される Enterprise Manager 管理者の名前。この管理者は、少なくともジョブの「表示」許可を持っている必要があります。</p>

コマンドの結果が正常であることが OEMUTIL によって示された場合、ジョブが Management Server に正常に発行されたことを意味しています。実際のジョブのステータスを監視するには、コンソールを使用します。

registerEventFromLibrary

registerEventFromLibrary コマンドでは、イベント・ライブラリで定義されているイベントを登録できます。

重要： ライブラリに保存されたイベントには、最低 1 つの有効なターゲットが必要です。ただし、このイベントをライブラリから登録する場合は、OEMUTIL コマンドに対して指定したターゲットが使用されます。

構文

このコマンド単独で OEMUTIL を実行する場合の構文は、次のとおりです。

```
oemapp oemutil <username>/<password>@<oms> registerEventFromLibrary <eventName>  
<ownerName> <targetName> <admin to be notified>
```

このコマンドをコマンド・ファイルで指定する場合の構文は、次のとおりです。

```
registerEventFromLibrary <eventName> <ownerName> <targetName> <admin to be notified>
```

表 C-4 registerEventFromLibrary コマンドのパラメータ

パラメータ	値
username	有効な Enterprise Manager 管理者の名前。
password	Enterprise Manager 管理者のパスワード。
oms	Management Server を実行しているマシンの名前。
eventName	発行するイベントの名前。この名前は、イベント・ライブラリで定義されているイベントの名前と一致している必要があります。 イベントの名前にスペース、空白または特殊文字がある場合は、コマンド・ファイルのオプションを使用する必要があります。スペース、空白またはその他の特殊文字を含む名前を引用符で囲みます。 例： "Check Tablespace usage"
ownerName	発行するイベントの所有者の名前。

表 C-4 registerEventFromLibrary コマンドのパラメータ（続き）

パラメータ	値
targetName	<p>イベントの登録対象であるターゲットの名前。ターゲットは、Intelligent Agent によって検出されている必要があります。ターゲット名は、コンソールのナビゲータ・ツリーに表示される名前と一致している必要があります。</p> <p>複数のターゲットに対してイベントを登録するには、それらのターゲットを含むグループを定義し、イベントのターゲットとしてそのグループ名を指定します。</p> <p>グループを指定するには、次の構文を指定します。</p> <pre>groupOwner:groupName oracle_sysman_group.</pre> <p>例：</p> <p>sysman によって所有されている dbs というグループを指定するには、次の構文を使用します。</p> <pre>SYSMAN:dbs oracle_sysman_group</pre> <p>OEMUTIL へのコマンドライン・パラメータとしてグループを指定する場合は、グループ名を引用符で囲む必要があります。</p> <p>例：</p> <pre>"SYSMAN:dbs oracle_sysman_group"</pre>
admin	<p>(オプション)「通知」許可が設定される Enterprise Manager 管理者の名前。この管理者は、少なくともイベントの「表示」許可を持っている必要があります。</p>

このコマンドが正常に使用できれば、イベントが登録のために Management Server に送られたことになります。イベントが Intelligent Agent に登録されたことを確認するには、Enterprise Manager コンソールを使用してイベントのステータスが「登録済み」であることを確認します。

deregisterEvent

deregisterEvent コマンドでは、イベントの登録を解除できます。

構文

このコマンド単独で OEMUTIL を実行する場合の構文は、次のとおりです。

```
oemapp oemutil <username>/<password>@<oms> deregisterEvent <eventName> <owner>
<targetName> <targettype>
```

このコマンドをコマンド・ファイルで指定する場合の構文は、次のとおりです。

```
deregisterEvent <eventName> <owner> <targetName> <targettype>
```

表 C-5 deregisterEvent コマンドのパラメータ

パラメータ	値
username	有効な Enterprise Manager 管理者の名前。
password	Enterprise Manager 管理者のパスワード。
oms	Management Server を実行しているマシンの名前。
eventName	登録を解除するイベントの名前。 イベントの名前にスペース、空白または特殊文字がある場合は、コマンド・ファイルのオプションを使用する必要があります。スペース、空白またはその他の特殊文字を含む名前を引用符で囲みます。 例： "Check Tablespace usage"
owner	イベントの所有者の名前。所有者は、最初にそのイベントを登録した Enterprise Manager 管理者です。
targetName	イベントの登録解除対象であるターゲットの名前。ターゲットは、Intelligent Agent によって検出されている必要があります。ターゲット名は、コンソールのナビゲータ・ツリーに表示される名前と一致する必要があります。
targettype	イベントの登録解除であるターゲットのタイプ。有効なターゲット・タイプは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">■ oracle_sysman_database（ターゲットはデータベース）■ oracle_sysman_node（ターゲットはノード）■ oracle_sysman_listener（ターゲットはネット・リスナー）■ oracle_sysman_cmanager（ターゲットはコンカレント・マネージャ）■ oracle_sysman_ops（ターゲットは Real Application Cluster のノード）■ oracle_sysman_webserver（ターゲットは Apache Web サーバー）■ oracle_sysman_hotstandby（ターゲットはスタンバイ・データベース）

changeCredentials

changeCredentials コマンドでは、Enterprise Manager リポジトリにあるターゲット・データベースの優先接続情報を変更できます。

このコマンドは、ほかのターゲット・タイプには適用されません。また、データベース自身の接続情報を変更することも、すでに発行されたジョブおよびイベントの接続情報を更新することはありません。発行済みのジョブと登録済みのイベントに新しい接続情報を設定するには、登録を解除してから再度登録を行う必要があります。

構文

このコマンド単独で OEMUTIL を実行する場合の構文は、次のとおりです。

```
oemapp oemutil <username>/<password>@<oms> changeCredentials <EM username>
<targetName> <user> <password> <role>
```

このコマンドをコマンド・ファイルで指定する場合の構文は、次のとおりです。

```
changeCredentials <EM username> <targetName> <user> <password> <role>
```

表 C-6 changeCredentials コマンドのパラメータ

パラメータ	値
username	有効な Enterprise Manager 管理者の名前。
password	Enterprise Manager 管理者のパスワード。
oms	Management Server を実行しているマシンの名前。
EM username	データベース接続情報を変更する Enterprise Manager 管理者の名前。
targetName	接続情報を変更するターゲット・データベースの名前。 デフォルト・データベース接続情報を変更する場合は、targetName として <default> を指定します。 <default> を使用する場合、プラットフォームによってはエントリを引用符で囲む必要があります。たとえば、"<default>" です。
user	データベース・ユーザーの名前。
password	データベース・ユーザーに関連付けられたパスワード。
role	データベース・ユーザーに関連付けられたロール。NORMAL、SYSDBA、SYSOPER データベース・ユーザーのロールを指定する必要があります。

どのコマンドの場合も、ターゲット・ノードの名前がコンソールのナビゲータに表示される名前と一致しなければ、次のエラーが表示されます。

```
oracle.sysman.emSDK.client.omsClient.BadAttributeException: VD-3: Some of the  
targets specified have been removed or do not have agents.
```

changeCredentials コマンドを使用して無効なターゲット・データベースを指定した場合、コマンドは正常に実行されたように見えますが、処理は何も行われません。

リポジトリ・ビュー

Enterprise Manger Configuration Assistant では、リポジトリが新規作成されるごとに、リポジトリ・ビューが作成されます。これらのビューは、リポジトリ表の上部に作成されます。これらのビューにより、データを誤った方法で操作することなく、リポジトリから情報を参照できます。

管理者ビュー

SMP_VIEW_ADMINISTRATORS

このビューには、マシンに定義されている管理者すべてのリストが表示されます。この情報は、システム管理者にとって便利です。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-1 SMP_VIEW_ADMINISTRATORS

列	説明
ADMINISTRATOR_NAME	リポジトリで使用される、定義済のデータベース管理者名。
SUPERUSER	データベース管理者がスーパー・ユーザーかどうかが表示されます。 可能な値 : 1 (YES) および 0 (NO)
JOB_SYSTEM	データベース管理者が、ジョブ・システムにアクセスできるかどうかが表示されます。 可能な値 : 1 (YES) および 0 (NO)
EVENT_SYSTEM	データベース管理者が、イベント・システムにアクセスできるかどうかが表示されます。 可能な値 : 1 (YES) および 0 (NO)

SMP_VIEW_ADMIN_CREDENTIALS

管理者ごとに定義された優先接続情報すべてのリスト。ナビゲータで認識されているターゲットでは、ターゲットの優先接続情報を設定した管理者のエントリが、このビューに存在します。このビューは、システム管理を目的とします。

表 D-2 SMP_VIEW_ADMIN_CREDENTIALS

列	説明
ADMINISTRATOR_NAME	リポジトリで使用する、定義済のデータベース管理者名。
TARGET_NAME	ターゲットの名前。ターゲット名により、ターゲットが一意に識別されます。同じ名前がターゲットがいくつか存在できますが、それぞれタイプは異なります。列 TARGET_NAME は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューで TARGET_NAME とリンクします。
TARGET_TYPE	ターゲットのタイプ。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。

SMP_VIEW_ADMIN_SETUP

このビューには、通知の設定が管理者ごとに表示されます。この情報は、システム管理者にとって重要です。

表 D-3 SMP_VIEW_ADMIN_SETUP

列	説明
ADMINISTRATOR_NAME	リポジトリで使用する、定義済のデータベース管理者名。ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
EMAIL_ADDRESS	この管理者に対して定義された電子メールのアドレス。
EMAIL_TITLE	電子メールのメッセージのタイトル。
PAGING_SERVICE	この管理者に対して使用するポケットベル・サービスの名前。
PAGING_PIN	この管理者に対して使用するポケットベルの Pin コード。

サービス・ビュー

SMP_VIEW_AGENTS

ナビゲータのノードで検出された、Intelligent Agent すべてのトポロジの情報または詳細が表示されます。手動で追加されたノードは、このビューには含まれません。

表 D-4 SMP_VIEW_AGENTS

列	説明
NODE_NAME	ノードの名前。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューで NODE_NAME にリンクします。
AGENT_ALIAS	Agent で認識されているマシンの名前。
LAST_CHECKED	Management Server により、このノードが接続可能かどうかが最後にチェックされた時刻および日付。
AGENT_TIMEZONE	時間におけるオフセット。 この Intelligent Agent からレポートされるたびに、この値で減算されます。
AGENT_STATUS	Intelligent Agent の現行のステータス。 可能な値: 1 (UP) および 0 (DOWN)
AGENT_STATE	Intelligent Agent の現行の状態。 可能な値: 1 (GOOD) および 0 (BAD)
OMS_MACHINE	このノードを処理する Management Server のマシン名。 ノードが手動で追加されている場合、このフィールドは NULL です。 この名前は、Management Server マシンの正式名称です。OMS_MACHINE 列は、SMP_VIEW_OMS_MACHINES ビューから OMS_MACHINE にリンクします。

表 D-4 SMP_VIEW_AGENTS (続き)

列	説明
SEVERITY	<p>このターゲットの集計アラートの重大度：</p> <p>0: このターゲットに登録されているイベントはありません。</p> <p>15: イベントはすべて消去されています。</p> <p>20: 1 つ以上のイベントが警告状態にあります。</p> <p>25: 1 つ以上のイベントが限界状態にあります。</p> <p>115: Agent が停止しており、前の状態は消去です。</p> <p>120: Agent が停止しており、前の状態は警告です。</p> <p>125: Agent が停止しており、前の状態は限界です。</p>

SMP_VIEW_TARGETS

Intelligent Agent により管理される全ターゲットのリストが、トポロジ情報として表示されます。このリストには、リポジトリに存在するジョブおよびイベントの、潜在的ターゲットが含まれます。このビューは V\$SMP_NODE_SERVICES ビューのサブセットで、ノードで Intelligent Agent が稼働しているターゲットのみが含まれます。手動で追加されたターゲットは、このビューには表示されません。

表 D-5 SMP_VIEW_TARGETS

列	説明
TARGET_NAME	<p>ターゲットの名前。TARGET_NAME の組合せにより、ターゲットが一意に識別されます。同じ名前でもターゲットがいくつか存在できますが、タイプはそれぞれ異なります。TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューで TARGET_NAME とリンクします。</p>
TARGET_TYPE	<p>このターゲットのタイプ識別子。</p> <p>タイプは、Intelligent Agent から返されるタイプです。</p> <p>手動で追加される、次の 2 つのターゲット・タイプのみが可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ノード (oracle_sysman_node) ■ データベース (oracle_sysman_database)
TARGET-NLS_TYPE	<p>レポートのグローバル化・サポートに使用されるタイプ・ストリング。</p>

表 D-5 SMP_VIEW_TARGETS (続き)

列	説明
NODE_NAME	このターゲットが実行されているノードの名前。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューで NODE_NAME にリンクします。
USERDATA	このターゲットに接続するためのパラメータ。
SEVERITY	このターゲットの集計アラートの重大度： 0: このターゲットに登録されているイベントはありません。 15: イベントはすべて消去されています。 20: 1 つ以上のイベントが警告状態にあります。 25: 1 つ以上のイベントが限界状態にあります。 115: Agent は停止しています。

SMP_VIEW_TARGET_PROPERTIES

トポロジ情報として、Intelligent Agent によりターゲットのレポートが作成されたプロパティすべてがリストされます。8.1.7 以上の Agent のみが、検出中にターゲット・プロパティを送信できます。手動で追加されたノードは、プロパティが Intelligent Agent により送信されないため、このリストには表示されません。

表 D-6 SMP_VIEW_TARGET_PROPERTIES

列	説明
TARGET_NAME	ターゲットの名前。TARGET_NAME の組合せにより、ターゲットが一意に識別されます。いくつかのターゲットは同じ名前が存在できますが、タイプはそれぞれ異なります。TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_TARGETS ビューで TARGET_NAME とリンクします。
TARGET_TYPE	このターゲットのタイプ識別子。 タイプは、Intelligent Agent から返されるタイプです。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
NAME	プロパティの名前。
VALUE	プロパティの値。

SMP_VIEW_NODES

トポロジ情報として、リポジトリにある認識済のノードすべてのリストが表示されます。このビューには、手動で追加されたノードおよび Agent で管理されるノード（ナビゲータで定義されたノード）の両方が表示されます。各ノードに対して、ノードで稼働している Intelligent Agent の現行の状態がレポートされます。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-7 SMP_VIEW_NODES

列	説明
NODE_NAME	ノードの名前。NODE_NAME フィールドは、ナビゲータで定義されたノードの名前です。ターゲット・リストのターゲット・タイプには、oracle_sysman_node という同じ名前が表示されます。
DISCOVERY	ノードは検出されたのか手動で追加されたのかが表示されます。 可能な値: 1 (AUTOMATIC) および 0 (MANUAL) 稼働中の Intelligent Agent があるノードすべてでは、DISCOVERY は 1 に設定され、OMS_MACHINE フィールドおよび LAST_CHECKED フィールドには値が含まれます。 手動で追加されたノードの場合、フィールド DISCOVERY およびフィールド AGENT_STATUS は 0 に設定され、フィールド OMS_MACHINE およびフィールド LAST_CHECKED は NULL に設定されます。
LAST_CHECKED	Management Server により、このノードが接続可能かどうか最後にチェックされた時刻および日付。
AGENT_STATUS	Intelligent Agent の現行のステータス。 可能な値: 1 (UP) および 0 (DOWN)
OMS_MACHINE	このノードを処理する Management Server マシンの名前。 ノードが手動で追加されている場合、このフィールドは NULL です。 この名前は、Management Server マシンの正式名称です。 OMS_MACHINE 列は、SMP_VIEW_OMS_MACHINES ビューから OMS_MACHINE にリンクします。

SMP_VIEW_NODE_SERVICES

トポロジ情報として、リポジトリに存在するターゲットすべてのリストが表示されます。このビューには、手動で追加されたターゲットおよび Intelligent Agent で管理されるターゲットの両方が表示されます。

表 D-8 SMP_VIEW_NODE_SERVICES

列	説明
TARGET_NAME	ターゲットの名前。TARGET_NAME の組合せにより、ターゲットが一意に識別されます。同じ名前でターゲットがいくつか存在できますが、タイプはそれぞれ異なります。
TARGET_TYPE	このターゲットのタイプ識別子。 タイプは、Intelligent Agent から返されるタイプです。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
NODE_NAME	このターゲットが実行されているノードの名前。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューで NODE_NAME にリンクします。
USERDATA	このターゲットに接続するためのパラメータ。

グループ・ビュー

SMP_VIEW_GROUPS

リポジトリで定義されたすべてのグループをリストする、システム管理ビュー（どのグループがナビゲータで定義されたかが示されます）。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-9 SMP_VIEW_GROUPS

列	説明
GROUP_NAME	グループの名前。
DESCRIPTION	このグループのユーザー説明。
BACKGROUND_IMAGE	このグループのバックグラウンドとして使用するイメージ。 これは、ディスクにあるファイルへの物理パスです。

表 D-9 SMP_VIEW_GROUPS (続き)

列	説明
ICON_SIZE	アイコンのサイズ。 ブール・フィールド: 0 (SMALL) または 1 (LARGE)

SMP_VIEW_GROUP_SERVICES

グループ内のターゲットすべてをリストする、システム管理ビューです。どのターゲットがどのグループに配置されているのかが表示されます。このビューには、そのレベルのグループで定義されたターゲットのみが含まれます。

表 D-10 SMP_VIEW_GROUP_SERVICES

列	説明
GROUP_NAME	グループの名前。GROUP_NAME 列は、SMP_VIEW_GROUPS ビューで GROUP_NAME とリンクします。
TARGET_NAME	このグループに配置されているターゲットの名前、およびターゲットが他のグループにネストされているか (ネステッド・グループ) が示されます。 TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューで TARGET_NAME とリンクします。
TARGET_TYPE	ターゲットのタイプ。 タイプは、ナビゲータに登録されているタイプのいずれかです。グループは、他のグループのターゲットになることができます。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。

SMP_VIEW_GROUP_ALL_SERVICES

再帰的にグループのターゲットすべてをリストする、システム管理ビュー。あるグループのメンバーにグループが含まれている場合、メンバー・グループのターゲットすべて也表示されます。メンバー・グループ自体は、グループのターゲットとしてはビューには表示されません。

表 D-11 SMP_VIEW_GROUP_ALL_SERVICES

列	説明
GROUP_NAME	グループの名前。GROUP_NAME 列は、SMP_VIEW_GROUPS ビューで GROUP_NAME とリンクします。
MEMBER_NAME	メンバー・グループの名前。 グループは、自分自身のメンバーとしても見なされます。 MEMBER_NAME 列は、SMP_VIEW_GROUPS ビューで GROUP_NAME とリンクします。
TARGET_NAME	このグループに配置されているターゲットの名前。TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューで TARGET_NAME とリンクします。
TARGET_TYPE	ターゲットのタイプ。 タイプは、ナビゲータに登録されているタイプのいずれかです。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。

SMP_VIEW_TOP_GROUPS

他のグループの一部ではなく、ターゲットを含んでいるビューすべてをリストします。

表 D-12 SMP_VIEW_TOP_GROUPS

列	説明
GROUP_NAME	グループの論理名。
GROUP_OWNER	このグループを作成した管理者。
DESCRIPTION	グループの説明。
BACKGROUND_IMAGE	コンソールで使用されるバックグラウンド・イメージ。
ICON_SIZE	アイコンのサイズ。ブール・フィールド:0 (SMALL) または 1 (LARGE)

操作システム・メトリック

SMP_VIEW_OMS_MACHINES

現在リポジトリに接続されており、リポジトリとともに動作している Management Server すべてをリストする、操作データ・ビュー。

表 D-13 SMP_VIEW_OMS_MACHINES

列	説明
OMS_MACHINE	マシンの名前。
LAST_CHECKED	この Management Server の最終ハートビートのタイムスタンプ。 Management Server マシンの時間帯が使用されます。

SMP_VIEW_SESSIONS

このリポジトリにログインしている管理者すべてをリストする、操作データ・ビュー。

表 D-14 SMP_VIEW_SESSIONS

列	説明
ADMINISTRATOR_NAME	現在接続しているデータベース管理者の名前。 ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
OMS_MACHINE	データベース管理者がログインを要求した Management Server マシンの名前。 この名前は、Management Server マシンの正式名称です。 OMS_MACHINE 列は、SMP_VIEW_OMS_MACHINES ビューから OMS_MACHINE にリンクします。
LOGIN_TIME	管理者が Management Server マシンにログインした時刻。

SMP_VIEW_NOTIFICATION_QUEUE

診断およびデバッグのためのビュー。まだキューにある保留通知すべてがリストされます。このビューの内容は、絶えず変化します。このビューにレコードがある場合、Management Server には処理を完了する十分な時間がありません。

表 D-15 SMP_VIEW_NOTIFICATION_QUEUE

列	説明
SEQUENCE_NUM	通知を処理するための内部番号。Management Server では通知を SEQUENCE_NUM でソートして処理するため、これにより、いつ何が処理されるかを推定できます。
SUBSYSTEM	この操作を生成したサブシステム。 次のものがあげられます。 VdeEvent: イベント VdjJob: ジョブ VdmNotificationManager: 通知
NOTIFICATION_TYPE	サブシステムへの通知のタイプ。
NODE_NAME	この操作に主として関係するノードの名前。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューで NODE_NAME にリンクします。
TARGET_NAME	この操作に主として関係するターゲットの名前。TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_TARGETS ビューで TARGET_NAME とリンクします。
TARGET_TYPE	ターゲットのタイプ。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
ADMINISTRATOR_NAME	関係している管理者の名前。ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
TIMESTAMP	通知を受け取った時刻。

SMP_VIEW_NOTIFICATION_HISTORY

処理済の通知すべてがリストされる、診断およびデバッグ・ビュー。通知履歴はクリーンできます。このビューの情報は、リポジトリ内にまだ残っている通知のスナップショットのみです。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-16 SMP_VIEW_NOTIFICATION_HISTORY

列	説明
OBJECT_TYPE	この操作を生成したサブシステム・タイプ。 現在の通知タイプは次のとおりです。 EVENT: イベント・サブシステム JOB: ジョブ・サブシステム
OBJECT_ID	サブシステム内のオブジェクトの ID。 イベント: EVENT_ID ジョブ: JOB_ID OBJECT_ID 列は、OBJECT_TYPE の値によって、SMP_VIEW_JOBS ビューで JOB_ID または EVENT_ID にリンクされます。
TARGET_NAME	この通知に主として関係するターゲットの名前。TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_TARGETS ビューで TARGET_NAME とリンクします。
ADMINISTRATOR_NAME	関係している管理者の名前。ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
METHOD	通知方法。現在、これらの方法は次のように定義されています。 電子メール: SMTP ポケットベル: ポケットベル・サーバー
TIMESTAMP	通知が送信された時刻。
STATUS	通知が正常に送信されたかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)
OBJECT_STATUS	オブジェクトのステータス。

SMP_VIEW_OPERATION_QUEUE

まだキューにある保留中の操作すべてがリストされる、診断およびデバッグ・ビュー。このビューの内容は、絶えず変化します。このビューにレコードがある場合、Management Server には処理を完了する十分な時間がありません。

表 D-17 SMP_VIEW_OPERATION_QUEUE

列	説明
OBJECT_ID	ジョブまたはイベントの ID。
SUBSYSTEM	この操作を生成したサブシステム。 次のものがあげられます。 VdeEvent: イベント VdjJob: ジョブ VdmNotificationManager: 通知
OPERATION_TYPE	サブシステムに対する操作のタイプ。
NODE_NAME	この操作に主として関係するノードの名前。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューで NODE_NAME にリンクします。
TARGET_NAME	この操作に主として関係するターゲットの名前。TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューで TARGET_NAME とリンクします。
TARGET_TYPE	ターゲットのタイプ。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
ADMINISTRATOR_NAME	関係している管理者の名前。ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
OMS_MACHINE	現在この操作を処理している Management Server。 まだ割り当てていない場合、値は NULL です。 OMS_MACHINE 列は、SMP_VIEW_OMS_MACHINES ビューから OMS_MACHINE にリンクします。

ジョブ定義ビュー

SMP_VIEW_JOBS

リポジトリに存在するジョブすべてがリストされる、ジョブ・サブシステムのビュー。

- どのジョブがシステムで定義されているかが示されます。
- ジョブは、アドホック、またはライブラリで定義済のいずれかです。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-18 SMP_VIEW_JOBS

列	説明
JOB_ID	このジョブの ID。 JOB_ID は、このジョブの一意の識別子です。 ジョブは様々なときに発行され、また同じジョブが 1 つ以上作成されることがあるため、JOB_NAME では、リポジトリのジョブを一意に識別できません。 したがって、ジョブ情報を取得するためのすべての問合せでは、JOB_ID 識別子を使用する必要があります。
JOB_NAME	グループの名前。JOB_NAME には、管理者が入力したジョブの名前が含まれます。この名前は一意ではなく、異なるジョブに対して何回か表示できます。
ADMINISTRATOR_NAME	このジョブの所有者である管理者の名前。ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
DESCRIPTION	ジョブの説明。
TARGET_TYPE	ターゲット・サービスのタイプ。ジョブは、常に特定セットのターゲットとなるターゲットに対して実行されます。 このジョブ・タイプは、基本的にどの異なるジョブ・タスクがこのジョブに対して可能であるかを決定する、TARGET_TYPE フィールドによって表されます。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
FIXIT_JOB	修正ジョブかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)

表 D-18 SMP_VIEW_JOBS (続き)

列	説明
LIBRARY_JOB	ライブラリのみで定義されているジョブかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)
INTERVAL_JOB	間隔で実行されるジョブかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)
MODIFIED_BY	このジョブを最後に修正した管理者の名前。MODIFIED_BY 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
MODIFIED_DATE	このジョブが最後に修正された時刻および日付。MODIFIED_DATE フィールドは、修正した管理者が使用する時間帯で指定されます。 ジョブが作成された場合、修正情報の最初のセットは、必ずジョブの所有者および作成日です。

SMP_VIEW_JOB_EXECUTIONS

ジョブの実行のそれぞれのステータスが表示される、ジョブ・サブシステムのビュー。各実行の最終結果のみが、それぞれのビューに示されます。

表 D-19 SMP_VIEW_JOB_EXECUTIONS

列	説明
JOB_ID	このジョブの ID。 JOB_ID は、このジョブの一意の識別子です。 ジョブは様々なときに発行され、また同じジョブが 1 つ以上作成されることがあるため、JOB_NAME では、リポジトリのジョブを一意に識別できません。 したがって、ジョブ情報を取得するためのすべての問合せでは、JOB_ID 識別子を使用する必要があります。 JOB_ID 列は、SMP_VIEW_JOBS ビューで JOB_ID とリンクします。
JOB_NAME	ジョブの名前。JOB_NAME には、管理者が入力したジョブの名前が含まれます。 この名前は一意ではなく、異なるジョブに対して何回か表示できます。

表 D-19 SMP_VIEW_JOB_EXECUTIONS (続き)

列	説明
NODE_NAME	このジョブが実行されているノードの名前。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューで NODE_NAME にリンクします。
TARGET_NAME	<p>このジョブがスケジュールまたは発行されるターゲット。TARGET_NAME の組合せにより、このジョブの対象であるターゲットが一意に識別されます。特定のジョブに対して、複数のターゲットを表示できます。</p> <p>TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューで TARGET_NAME とリンクします。</p>
TARGET_TYPE	ターゲット・サービスのタイプ。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
ADMINISTRATOR_NAME	このジョブの所有者である管理者の名前。ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
EXEC_NUM	<p>実行回数。EXEC_NUM フィールドには、ジョブが特定のターゲットに対して実際にスケジュールされた回数が表示されます。ジョブのステータスが SCHEDULED になるごとに、この数値は 1 ずつ増加します。</p> <p>SUBMITTED の状態の場合、このジョブはまだ Intelligent Agent から応答されていないため、EXEC_NUM の値は常に 0 です。</p>
TIMESTAMP	操作が記録された時刻。TIMESTAMP は、Intelligent Agent 側でジョブが発生した時刻です。

表 D-19 SMP_VIEW_JOB_EXECUTIONS (続き)

列	説明
STATUS	<p>ジョブ通知のステータス。</p> <ul style="list-style-type: none">■ 1: 発行済。要求が Management Server から Intelligent Agent に発行されており、確認を待機中です。■ 2: スケジュール済。発行された要求に Intelligent Agent が応答し、ジョブが実行される実際の実行時刻になるまで待機中です。■ 4: 実行中。ジョブは実行中です。■ 9: 完了。ジョブは正常に終了しました (終了コードの 0 (ゼロ) が示されます)。■ 11: 失敗。ジョブは失敗しました。終了コードは 0 (ゼロ) 以外です。■ 13: 保留中の削除。管理者よりスケジュール済のジョブの削除が要求されました。Intelligent Agent の確認を待機中です。■ 14: 削除済。Intelligent Agent により、ジョブの削除が確認されました。 <p>ライブラリ・ジョブにはアクティブ・ステータスがなく、Intelligent Agent と対話しないため、このビューにステータス 0 が表示されることはありません。</p> <p>また、ステータス 15 もジョブのアクティブ・ステータスではないため、このビューには表示されません。</p>

SMP_VIEW_JOB_HISTORY

ジョブの実行すべての履歴を表示する、ジョブ・サブシステムのビュー。ジョブ履歴はクリーン・アップされ、ジョブは手動で削除できるため、使用可能な情報のスナップショットのみです。いつ、どのようにジョブが実行されたか、およびこの時のジョブの概要についての情報が示されます。

表 D-20 SMP_VIEW_JOB_HISTORY

列	説明
JOB_ID	<p>このジョブの ID。JOB_ID は、このジョブの一意の識別子です。</p> <p>ジョブは様々なときに発行され、また同じジョブが 1 つ以上作成されることがあるため、JOB_NAME では、リポジトリのジョブを一意に識別できません。</p> <p>したがって、ジョブ情報を取得するためのすべての問合せでは、JOB_ID 識別子を使用する必要があります。</p> <p>JOB_ID 列は、SMP_VIEW_JOBS ビューで JOB_ID とリンクします。</p>
JOB_NAME	<p>ジョブの名前。JOB_NAME には、管理者が入力したジョブの名前が含まれます。</p> <p>この名前は一意ではなく、異なるジョブに対して何回か表示できます。</p>
TARGET_NAME	<p>このジョブがスケジュールまたは発行されるターゲット。</p> <p>TARGET_NAME の組合せにより、このジョブの対象であるターゲットが一意に識別されます。特定のジョブに対して、複数のターゲットを表示できます。</p> <p>TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューで TARGET_NAME とリンクします。</p>
TARGET_TYPE	ターゲット・サービスのタイプ。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
EXEC_NUM	<p>実行回数。EXEC_NUM フィールドには、ジョブが特定のターゲットに対して実際にスケジュールされた回数が表示されます。ジョブのステータスが SCHEDULED になるごとに、この数値は 1 ずつ増加します。</p> <p>SUBMITTED の状態の場合、このジョブはまだ Intelligent Agent から応答されていないため、EXEC_NUM の値は常に 0 です。</p>
TIMESTAMP	操作が記録された時刻。TIMESTAMP は、Intelligent Agent 側でジョブが発生した時刻です。

表 D-20 SMP_VIEW_JOB_HISTORY（続き）

列	説明
STATUS	ジョブ通知のステータス。 <ul style="list-style-type: none">1: 発行済。要求が Management Server から Intelligent Agent に発行されており、確認を待機中です。2: スケジュール済。発行された要求に Intelligent Agent が応答し、ジョブが実行される実際の実行時刻になるまで待機中です。4: 実行中。ジョブは実行中です。9: 完了。ジョブは正常に終了しました（終了コードの 0（ゼロ）が示されます）。11: 失敗。ジョブは失敗しました。終了コードは 0（ゼロ）以外です。13: 保留中の削除。管理者よりスケジュール済のジョブの削除が要求されました。Intelligent Agent の確認を待機中です。14: 削除済。Intelligent Agent により、ジョブの削除が確認されました。

SMP_VIEW_JOB_STATUS

アクティブなジョブすべての現行ステータスを表示する、ジョブ・サブシステムのビュー。このジョブが発行されるターゲットごとに、このビューに 1 行表示されます。ライブラリ・ジョブの場合、NODE_NAME フィールドは NULL で、STATUS フィールドおよび EXEC_NUM フィールドは、実際の実行が生じないため、0 になります。このビューには、アクティブなジョブのみが表示されます。

表 D-21 SMP_VIEW_JOB_STATUS

列	説明
JOB_ID	このジョブの ID。 <p>JOB_ID は、このジョブの一意の識別子です。ジョブは様々なときに発行され、また同じジョブが 1 つ以上作成されることがあるため、JOB_NAME では、リポジトリのジョブを一意に識別できません。したがって、ジョブ情報を取得するためのすべての問合せでは、JOB_ID 識別子を使用する必要があります。</p> <p>JOB_ID 列は、SMP_VIEW_JOBS ビューの JOB_ID とリンクします。</p>

表 D-21 SMP_VIEW_JOB_STATUS (続き)

列	説明
JOB_NAME	ジョブの名前。JOB_NAME には、管理者が入力したジョブの名前が含まれます。この名前は一意ではなく、異なるジョブに対して何回か表示できます。
NODE_NAME	このジョブが実行されているノードの名前。 ライブラリ・ジョブの場合、ノードの名前は NULL です。 NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューで NODE_NAME にリンクします。
TARGET_NAME	このジョブがスケジュールまたは発行されるターゲット。TARGET_NAME、TARGET_TYPE の組合せにより、このジョブの対象であるターゲットが一意に識別されます。特定のジョブに対して、複数のターゲットを表示できます。 TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_TARGETS ビューで TARGET_NAME とリンクします。
TARGET_TYPE	ターゲット・サービスのタイプ。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
ADMINISTRATOR_NAME	このジョブの所有者である管理者の名前。 ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
EXEC_NUM	実行回数。EXEC_NUM フィールドには、ジョブが特定のターゲットに対して実際にスケジュールされた回数が表示されます。ジョブのステータスが SCHEDULED になると、この数値は1ずつ増加します。SUBMITTED の状態の場合、ライブラリ・ジョブと同様に、このジョブはまだ Intelligent Agent から応答されていないため、EXEC_NUM の値は常に 0 です。
TIMESTAMP	ジョブ通知が記録された時刻。

表 D-21 SMP_VIEW_JOB_STATUS (続き)

列	説明
STATUS	ジョブのステータス: <ul style="list-style-type: none">1: 発行済。要求が Management Server から Intelligent Agent に発行されており、確認を待機中です。2: スケジュール済。発行された要求に Intelligent Agent が応答し、ジョブが実行される実際の実行時刻になるまで待機中です。4: 実行中。ジョブは実行中です。9: 完了。ジョブは正常に終了しました (終了コードの 0 (ゼロ) が示されます)。11: 失敗。ジョブは失敗しました。終了コードは 0 (ゼロ) 以外です。13: 保留中の削除。管理者よりスケジュール済のジョブの削除が要求されました。Intelligent Agent の確認を待機中です。14: 削除済。Intelligent Agent により、ジョブの削除が確認されました。15: 満了。内部ジョブの完了時刻を過ぎています。

SMP_VIEW_AGENT_JOBS

Intelligent Agent 固有の情報を含んだ、アクティブなジョブすべての概要を示す、ジョブ・サブシステムのビュー。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-22 SMP_VIEW_AGENT_JOBS

列	説明
JOB_ID	このジョブの ID。 JOB_ID は、このジョブの一意の識別子です。 ジョブは様々なときに発行され、また同じジョブが 1 つ以上作成されることがあるため、JOB_NAME では、リポジトリのジョブを一意に識別できません。 したがって、ジョブ情報を取得するためのすべての問合せでは、JOB_ID 識別子を使用する必要があります。

表 D-22 SMP_VIEW_AGENT_JOBS (続き)

列	説明
AGENT_ID	<p>このジョブに対して Intelligent Agent により属性を付与された ID。</p> <p>AGENT_ID は、このジョブに対する一意の Intelligent Agent の ID です。他の Intelligent Agent では、同じ ID をジョブまたはイベントに属性として付与できますが、この ID は、この Intelligent Agent に対しては一意です。</p>
JOB_NAME	<p>グループの名前。JOB_NAME には、管理者が入力したジョブの名前が含まれます。</p> <p>この名前は一意ではなく、異なるジョブに対して何回か表示できます。</p>
ADMINISTRATOR_NAME	<p>このジョブの所有者である管理者の名前。ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。</p>
DESCRIPTION	<p>ジョブの説明。</p>
NODE_NAME	<p>このジョブが実行されているノード。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューで NODE_NAME にリンクします。</p>
TARGET_NAME	<p>ターゲット・サービスの名前。TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_TARGETS ビューで TARGET_NAME とリンクします。</p>
TARGET_TYPE	<p>ターゲット・サービスのタイプ。ジョブは、常に特定セットのターゲットとなるターゲットに対して実行されます。</p> <p>このジョブ・タイプは、基本的にどの異なるジョブ・タスクがこのジョブに対して可能であるかを決定する、TARGET_TYPE フィールドによって表されます。</p>
TARGET-NLS_TYPE	<p>レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。</p>
FIXIT_JOB	<p>修正ジョブかどうかが表示されます。</p> <p>ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)</p>
INTERVAL_JOB	<p>ジョブが間隔で実行されるかどうかが表示されます。</p> <p>ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)</p>

表 D-22 SMP_VIEW_AGENT_JOBS (続き)

列	説明
EXEC_NUM	<p>実行回数。EXEC_NUM フィールドには、ジョブが特定のターゲットに対して実際にスケジュールされた回数が表示されます。ジョブのステータスが SCHEDULED になるごとに、この数値は 1 ずつ増加します。</p> <p>SUBMITTED の状態の場合、このジョブはまだ Intelligent Agent から応答されていないため、EXEC_NUM の値は常に 0 です。</p>
MODIFIED_BY	<p>このジョブを最後に修正した管理者の名前。MODIFIED_BY 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。</p>
MODIFIED_DATE	<p>このジョブが最後に修正された時刻および日付。MODIFIED_DATE フィールドは、修正した管理者が使用する時間帯で指定されます。</p> <p>ジョブが作成された場合、修正情報の最初のセットは、必ずジョブの所有者および作成日です。</p>
STATUS	<p>ジョブの状況のステータス。</p> <p>1: 発行済</p> <p>2: スケジュール済</p> <p>4: 実行中</p> <p>9: 正常に完了</p> <p>11: ジョブの失敗</p> <p>13: 保留中の削除</p> <p>14: ジョブ削除済</p> <p>15: ジョブの満了</p>
STARTED	<p>ジョブが開始された時刻および日付。</p>
FINISHED	<p>ジョブが終了した時刻および日付。</p>
NEXT_EXEC	<p>次の実行の時刻および日付。</p> <p>間隔ジョブに対してのみです。</p>
AGENT_STATUS	<p>Intelligent Agent が現在稼働中かどうかが表示されます。</p> <p>ブール・フィールド: 0 (DOWN) または 1 (UP)</p>

イベント定義ビュー

SMP_VIEW_EVENTS

リポジトリで定義されたすべてのイベントをリストする、イベント・サブシステムのビュー。リポジトリで定義されたイベントごとに1行です。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-23 SMP_VIEW_EVENTS

列	説明
EVENT_ID	イベントが一意に識別されます。EVENT_ID は、このジョブの一意の識別子です。 イベントは様々なときに登録および登録解除され、また同じイベントが1つ以上のターゲットに登録されることがあるため、EVENT_NAME では、リポジトリのイベントを一意に識別できません。 したがって、イベント情報を取得するためのすべての問合せでは、EVENT_ID 識別子を使用する必要があります。 EVENT_ID 列は、SMP_VIEW_EVENTS ビューから EVENT_ID にリンクします。
EVENT_NAME	このイベントの名前。
ADMINISTRATOR_NAME	このイベントを作成した管理者の名前。ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
DESCRIPTION	イベントの説明。
NODE_NAME	このイベントが実行されているノード。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューから NODE_NAME にリンクします。
TARGET_TYPE	このイベントが対象としているターゲットのタイプ。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
LIBRARY_EVENT	イベントがイベント・ライブラリに保存されているかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)

表 D-23 SMP_VIEW_EVENTS（続き）

列	説明
FIXIT_JOB_ID	イベントが起動する際に実行する修正ジョブの ID。 このイベントに関連付けられた修正がない場合、値は 0（ゼロ）です。
UNSOLICITED	サード・パーティ・イベントかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)
SNMP_TRAP	イベントが起動する際に SNMP トラップが送信されるかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)

SMP_VIEW_EVENT_HISTORY

リポジトリの現在のイベント発生すべての履歴概要を示す、イベント・サブシステムのビュー。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-24 SMP_VIEW_EVENT_HISTORY

列	説明
EVENT_ID	イベントを一意に識別するために必要です。EVENT_ID は、このジョブの一意の識別子です。 イベントは様々なときに登録および登録解除され、また同じイベントが 1 つ以上のターゲットに登録されることがあるため、EVENT_NAME では、リポジトリのイベントを一意に識別できません。 したがって、イベント情報を取得するためのすべての問合せでは、EVENT_ID 識別子を使用する必要があります。 EVENT_ID 列は、SMP_VIEW_EVENTS ビューから EVENT_ID にリンクします。
EVENT_NAME	このイベントの名前。
OCCURRENCE_ID	イベント発生の順序番号。これらの番号は、必ずしも連続しているとはかぎりません。
NODE_NAME	このイベントが実行されているノードの名前。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューから NODE_NAME にリンクします。

表 D-24 SMP_VIEW_EVENT_HISTORY (続き)

列	説明
TARGET_NAME	<p>イベントを起動させる原因となったターゲットの名前。イベントは、常に特定セットのターゲット・サービスに対して登録されます。</p> <p>このイベント型は、基本的にどの異なるイベント・テストがこのイベントに対して可能であるかを決定する、TARGET_TYPE フィールドによって表されます。</p> <p>TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューから TARGET_NAME とリンクします。</p>
TARGET_TYPE	このイベントが対象としているターゲットのタイプ。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
OWNER	<p>この発生のチェックを現在割り当てられている管理者。</p> <p>OWNER 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。</p>
TIMESTAMP	この発生が生じた日付 / 時刻。
MESSAGE	特定の発生のテキスト。
AGENT_STATUS	<p>Intelligent Agent の現行のステータス。</p> <p>ブール・フィールド: 0 (DOWN) または 1 (UP)</p>
SEVERITY	この発生の現在の重大度のレベル。
ACTIVE	<p>このイベント発生が、コンソールでまだ未処理であるかどうかが表示されます。</p> <p>ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)</p>

SMP_VIEW_EVENT_TEST_HISTORY

全テストの通知の履歴概要をリポジトリに存在するイベントごとに示す、イベント・サブシステムのビュー。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-25 SMP_VIEW_EVENT_TEST_HISTORY

列	説明
EVENT_ID	<p>イベントを一意に識別するために必要です。EVENT_ID は、このジョブの一意の識別子です。</p> <p>イベントは様々なときに登録および登録解除され、また同じイベントが 1 つ以上のターゲットに登録されることがあるため、EVENT_NAME では、リポジトリのイベントを一意に識別できません。</p> <p>したがって、イベント情報を取得するためのすべての問合せでは、EVENT_ID 識別子を使用する必要があります。</p> <p>EVENT_ID 列は、SMP_VIEW_EVENTS ビューから EVENT_ID にリンクします。</p>
EVENT_NAME	このイベントの名前。
TEST_ID	イベント内で、このテストを他のテストから一意に識別するために必要です。
EVENT_TEST	このイベント内でのテストの名前。
OCCURRENCE_ID	イベント発生の順序番号。これらの番号は、必ずしも連続しているとはかぎりません。
NODE_NAME	このイベントが実行されているノードの名前。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューから NODE_NAME にリンクします。
TARGET_NAME	イベントを起動させる原因となったターゲットの名前。TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューから TARGET_NAME とリンクします。
TARGET_TYPE	<p>このイベントが対象としているターゲットのタイプ。イベントは、常に特定セットのターゲットとなるターゲットに対して登録されます。</p> <p>このイベント型は、基本的にどの異なるイベント・テストがこのイベントに対して可能であるかを決定する、TARGET_TYPE フィールドによって表されます。</p>
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
OWNER	この発生のチェックを現在割り当てられている管理者。OWNER 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
TIMESTAMP	この発生が生じた日付 / 時刻。
MESSAGE	特定の発生のテキスト。

表 D-25 SMP_VIEW_EVENT_TEST_HISTORY (続き)

列	説明
EVENT_SEVERITY	このイベントの全体の重大度レベル。
TEST_SEVERITY	このイベント内でのテストの重大度レベル。
ACTIVE	このイベント発生が、コンソールでまだ未処理であるかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)

SMP_VIEW_EVENT_STATUS

リポジトリに存在するイベントすべての現行のステータスを表示する、イベント・サブシステムのビュー。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-26 SMP_VIEW_EVENT_STATUS

列	説明
EVENT_ID	<p>イベントを一意に識別するために必要です。EVENT_ID は、このジョブの一意の識別子です。</p> <p>イベントは様々なときに登録および登録解除され、また同じイベントが 1 つ以上のターゲットに登録されることがあるため、EVENT_NAME では、リポジトリのイベントを一意に識別できません。</p> <p>したがって、イベント情報を取得するためのすべての問合せでは、EVENT_ID 識別子を使用する必要があります。</p> <p>EVENT_ID 列は、SMP_VIEW_EVENTS ビューから EVENT_ID にリンクします。</p>
EVENT_NAME	このイベントの名前。
NODE_NAME	このイベントが実行されているノードの名前。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューから NODE_NAME にリンクします。
TARGET_NAME	<p>イベントを起動させる原因となったターゲットの名前。</p> <p>TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューから TARGET_NAME とリンクします。</p>

表 D-26 SMP_VIEW_EVENT_STATUS (続き)

列	説明
TARGET_TYPE	<p>このイベントが対象としているターゲットのタイプ。</p> <p>イベントは、常に特定セットのターゲットとなるターゲットに対して登録されます。</p> <p>このイベント型は、基本的にどの異なるイベント・テストがこのイベントに対して可能であるかを決定する、TARGET_TYPE フィールドによって表されます。</p>
TARGET-NLS_TYPE	<p>レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。</p>
ADMINISTRATOR_NAME	<p>このイベントを所有している管理者の名前。</p> <p>ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。</p>
TIMESTAMP	<p>この発生が生じた日付 / 時刻。</p>
EVENT_STATUS	<p>このイベントの現行のステータス。</p> <p>204: 保留中の登録</p> <p>205: 登録済</p> <p>206: 登録に失敗</p> <p>207: 保留中の登録解除</p> <p>208: 登録解除済</p>
AGENT_STATUS	<p>Intelligent Agent の現行のステータス。</p> <p>ブール・フィールド: 0 (DOWN) または 1 (UP)</p> <p>Intelligent Agent が DOWN または BAD の場合、このブール・フィールドは DOWN としてマークされます。</p>
SEVERITY	<p>このイベントの現在の重大度のレベル。</p> <p>15: 消去</p> <p>20: 警告</p> <p>25: 限界</p>

SMP_VIEW_EVENT_TESTS

イベントごとに定義されたテストすべてのリストを示す、イベント・サブシステムのビュー。

表 D-27 SMP_VIEW_EVENT_TESTS

列	説明
EVENT_ID	<p>イベントを一意に識別するために必要です。EVENT_ID は、このジョブの一意の識別子です。</p> <p>イベントは様々なときに登録および登録解除され、また同じイベントが1つ以上のターゲットに登録されることがあるため、EVENT_NAME では、リポジトリのイベントを一意に識別できません。</p> <p>したがって、イベント情報を取得するためのすべての問合せでは、EVENT_ID 識別子を使用する必要があります。</p> <p>EVENT_ID 列は、SMP_VIEW_EVENTS ビューから EVENT_ID にリンクします。</p>
EVENT_NAME	このイベントの名前。
EVENT_TEST	イベント・テストの内部名。

SMP_VIEW_AGENT_EVENTS

登録済の全イベントについての Intelligent Agent 固有の情報を表示する、イベント・サブシステムのビュー。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-28 SMP_VIEW_AGENT_EVENTS

列	説明
EVENT_ID	<p>イベントを一意に識別するために必要です。EVENT_ID は、このジョブの一意の識別子です。</p> <p>イベントは様々なときに登録および登録解除され、また同じイベントが 1 つ以上のターゲットに登録されることがあるため、EVENT_NAME では、リポジトリのイベントを一意に識別できません。</p> <p>したがって、イベント情報を取得するためのすべての問合せでは、EVENT_ID 識別子を使用する必要があります。</p> <p>EVENT_ID 列は、SMP_VIEW_EVENTS ビューから EVENT_ID にリンクします。</p>
AGENT_ID	<p>このイベントに対して Intelligent Agent により属性を付与された ID。</p>
EVENT_NAME	<p>このイベントの名前。</p>
EVENT_TEST	<p>Intelligent Agent により評価される必要のある、特定のテスト。</p>
ADMINISTRATOR_NAME	<p>このイベントを作成した管理者の名前。</p> <p>ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。</p>
DESCRIPTION	<p>イベントの説明。</p>
NODE_NAME	<p>このイベントが実行されているノード。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューから NODE_NAME にリンクします。</p>
TARGET_NAME	<p>このイベントが対象としているターゲットの名前。</p> <p>TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_TARGETS ビューで TARGET_NAME とリンクします。</p>
TARGET_TYPE	<p>このイベントが対象としているターゲットのタイプ。</p>
TARGET-NLS_TYPE	<p>レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。</p>
FIXIT_JOB_ID	<p>イベントが起動する際に実行する修正ジョブの ID。このイベントに関連付けられた修正がない場合、値は 0（ゼロ）です。</p>
UNSOLICITED	<p>サード・パーティ・イベントかどうかが表示されます。</p> <p>ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)</p>

表 D-28 SMP_VIEW_AGENT_EVENTS (続き)

列	説明
SNMP_TRAP	イベントが起動する際に SNMP トラップを送信するかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)
SEVERITY	このイベントの現在の重大度のレベル。 15: 消去 20: 警告 25: 限界
AGENT_STATUS	Intelligent Agent が現在稼働中かどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (DOWN) または 1 (UP)

Capacity Planner および Data Gatherer 収集

SMP_VIEW_COLLECTIONS

リポジトリの定義済の Capacity Planner 収集のリストを表示する、Capacity Planner ビュー。

ブール値は数値として表されるため、現在アクティブになっているグローバリゼーション・サポート設定に応じて、これらの値を文字列に変換できます。

これらの値は、レポート実行時に、適切なローカライズ値にデコードされます。

表 D-29 SMP_VIEW_COLLECTIONS

列	説明
DG_NAME	Data Gatherer が稼働し、情報を収集中であるノードの名前。
NODE_NAME	この収集が実行されるノードの名前。NODE_NAME 列は、SMP_VIEW_NODES ビューから NODE_NAME にリンクします。
TARGET_NAME	この収集が定義されているターゲットの名前。TARGET_NAME 列は、SMP_VIEW_NODE_SERVICES ビューから TARGET_NAME とリンクします。
TARGET_TYPE	このターゲットのタイプ識別子。
TARGET-NLS_TYPE	レポートのグローバリゼーション・サポートに使用されるタイプ・ストリング。
ADMINISTRATOR_NAME	このジョブの所有者である管理者の名前。ADMINISTRATOR_NAME 列は、SMP_VIEW_ADMINISTRATORS ビューから ADMINISTRATOR_NAME にリンクします。
ACTIVE	収集がまだアクティブかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)
LOCAL	収集がリポジトリにローカルで格納されているかどうかが表示されます。 ブール・フィールド: 0 (NO) または 1 (YES)

索引

A

Agent への Ping, 3-5
「Agent への Ping」メニュー項目, 3-8
Apache HTTP サーバー, 1-31
Apache HTTP サーバー、検出, 1-31

C

CWMLite, 10-24

D

DBA 管理機能
SQL 表示, 10-3
依存状態の表示, 10-4
オブジェクト DDL の表示, 10-3
ツリー・ビュー, 10-2
データベース検索機能, 10-4
データベースに関する一般情報, 10-2
データベースのバージョンの認識, 10-3
データベース変更のロギング, 10-3
データベース・レポート, 10-3
複数列リスト, 10-3
プロパティ・シート, 10-3
包括的な概要ページ, 10-2
「DBA スクリプトの実行」タスク, 5-29

E

EMS
イベント管理システム, 6-1
Enterprise Security、インストール, 9-5
Event Logger テンプレート, 7-10

I

Instance Management, 10-6

L

LRS
「ログ・ロールフォワード・サーバー (LRS)」を参
照, A-1

N

NAT, B-5
NAT (ネットワークアドレス変換), B-5

O

oemapp console oem.loginmode=standalone
command, 2-3
OEMUTIL, C-1
OEMUTIL、起動, C-2
OEMUTIL コマンド
changeCredentials, C-11
deregisterEvent, C-9
omsCredentials, C-3
registerEventFromLibrary, C-8
submitJob, C-4
submitJobFromLibrary, C-6
OEMUTIL、単一コマンド, C-2
OEMUTIL、複数のコマンド, C-3
OLAP 管理, 10-24
Oracle Net ネットワーク
サービス, 3-2
Oracle Wallet, 9-14
Oracle イベント, 6-55

Oracle コンテキスト、管理、 9-19
OraTcl
 ジョブ・スクリプト、 5-2
「OS コマンドの実行」タスク、 5-32

R

REDO ログ・グループ操作、Storage Management、
10-22

S

Schema Management、 10-12
Security Management、 10-17
SPFILE、 10-9
SQL*Plus Worksheet、 10-27
「SQL*Plus の実行」タスク、 5-29
SQL エラー
 ジョブ・タスク、 5-29

T

Tcl
 ジョブ・スクリプト、 5-2
 スクリプトの例、 5-33
「Tcl スクリプトの実行」タスク、 5-33
tnsnames.ora、 3-8

V

VPN (Virtual Private Network)、 B-6
VPN およびスタンドアロン・コンソール、 B-9

W

Web サーバー
 検出、 1-32
Workspace Management、 10-25
Workspace Manager、 10-25

あ

アーカイブ・ログ操作、Storage Management、 10-22
「アクティブ」ページ、 5-7

い

「一般」ページ
 ジョブ、 5-14
イベント
 セット、 6-2
 任意形、 6-10
イベント管理、 6-1
 Oracle イベント、 6-55
 イベント・セットの作成、 6-30
 イベント・セットの表示、 6-41
 イベント・セットの変更、 6-30
 イベントのカテゴリ、 6-8
 イベントのタイプ、 6-8
 ウィンドウ、 6-36
 概説、 6-1
 障害管理、 6-8
 パフォーマンス管理、 6-10
 パラメータの設定、 6-48
 プロセス、 6-2
 メニュー、 6-39
 リソース管理、 6-9
 領域管理、 6-9
「イベント管理」プロパティ・シート
 イベントの作成、 6-39
 既存のイベントの変更、 6-39
イベントの確認
 イベント・ウィンドウ、 6-37
 「イベント」メニュー、 6-40
イベントの登録、 6-30
イベント・ハンドラ、 7-2
イベント・ハンドラ、カスタマイズ、 7-5
イベント・ハンドラ、構成コマンド、 7-16
イベント・ハンドラ、構成の表示、 7-17
イベント・ハンドラ、構成パラメータ、 7-6
イベント・ハンドラ、構成ファイル、 7-17
イベント・ハンドラ、設定、 7-4
イベント・ハンドラ・テンプレート、 7-9
イベント・ハンドラ、複数 OMS、 7-23
イベント・ハンドラ、無効化、 7-17
イベント・ハンドラ有効化、 7-17
イベント・フィルタ、 7-7
「イベント・ライブラリ」ページ
 イベント・ウィンドウ、 6-41
 定義済のイベント・セット、 6-41

「イベント履歴」ページ
イベント・ウィンドウ, 6-38
インダウト・トランザクション, 10-10

う

ウィザードのジョブ・タスク, 5-28

え

エンタープライズ・ドメイン、メンバーシップ, 9-36
エンタープライズ・ロール、管理, 9-40

お

オブジェクト
作成, 10-16
編集, 10-16
オブジェクトの操作
ナビゲータでの, 3-9

か

拡張
マップ・オブジェクト, 4-9
拡張モード
「表示」メニュー, 1-5
格納された構成, 10-9
管理者
管理, 1-8
作業環境, 1-13
削除時のオブジェクトの再割当て, 1-13
スーパー, 1-8
追加、編集および削除, 1-9
管理者通知
電子メールとポケットベル, 6-54
管理タスク
ナビゲータ・オブジェクト, 3-9
管理リージョン, 1-28
関連資料, xxii

き

キューブ作成ウィザード, 10-30
許可のレベル, 1-24

く

グループ, 4-3
画面, 4-2
追加または削除, 4-10
バックグラウンド・イメージの追加, 4-6
プロパティの変更, 4-11
変更, 4-11
「グループ」フォルダ
ナビゲータ・ツリー, 3-3
クローン (データベース・オブジェクトの), 10-16

け

検出
問題, 3-8
検出のステータス, 3-8
検出のリフレッシュ
「ノードのリフレッシュ」メニューの選択, 3-8

こ

構成操作, 10-7
このマニュアルの対象読者, xvii
このマニュアルの目的, xvi
コンソール
実行できるタスクのリスト, xvi
「ファイル」メニュー, 1-4
「ヘルプ」メニュー, 1-7
メニュー, 1-3
メニューの使用方法, 1-4
コンソール画面
グループ, 4-1
ナビゲータ, 3-1
コンポーネント, 1-2
ナビゲータ, 1-2

さ

サード・パーティ・イベント
作成, 6-10
ジョブ・タスクによる, 5-34
サービスの検出
Oracle Net ネットワーク, 3-2
ナビゲータ, 3-6
「ナビゲータ」メニュー項目, 3-5
サービス名の指定, 1-26

削除
イベントの問題, 6-40
「削除」メニュー項目でのジョブの, 5-11
ジョブの問題, 5-11
登録済イベント, 6-40
作成
イベント・セット, 6-39
ジョブ, 5-11
またはイベント・セットの変更, 6-30
またはジョブの変更, 5-12
サマリー・アドバイザ・ウィザード, 10-30
サンプル・イメージ, 4-6

し

修正ジョブ, 5-3, 6-1
イベント, 6-1
障害管理イベント, 6-8
詳細ペイン, 1-2
ショートカット・メニュー, 1-4
ジョブ
管理, 5-11
作成, 5-11
表示, 5-11
複合, 5-3
変更, 5-11
ジョブ出力
「進行」ページ, 5-23
「ジョブ出力」ダイアログ・ボックス
ジョブ制御, 5-23
ジョブ制御, 5-1
宛先の要件, 5-15
「一般」ページ, 5-14
ウィンドウ, 5-6
ジョブ・タイプ, 5-14
ジョブ・タスク, 5-15
ジョブの宛先, 5-14
ジョブの管理, 5-5
ジョブの制御, 5-5
ジョブ名, 5-14
制御プロセス, 5-2
接続情報の作業環境, 5-4, 5-18
タスク・パラメータ, 5-17
メニュー, 5-11
例, 5-25
ジョブ・タスク
ウィザード, 5-28

ジョブの取消し, 5-6
ジョブ・ライブラリ, 5-12
「ジョブ履歴」ページ, 5-9
「進行」ページ
ジョブ, 5-22

す

数字ポケットベルのポケットベル・ステータス・コード, 1-20
スーパー管理者, 1-8
スケジュール
およびジョブの管理, 5-5
ジョブ, 5-5
ジョブの実行, 5-18
スタンドアロン・コンソールの手順
Management Server モードへの接続からスタンドアロン・モードへの変更, 2-8
スタンドアロン・モードから Management Server モードの接続への変更, 2-11
接続に使用されているロールの表示, 2-7
ツリーからのデータベースの削除, 2-8
別のユーザーとしてのデータベースへの接続, 2-7
スタンドアロン・モードのコンソール, 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 6-1, 7-1
起動, 2-2
データベースへの接続, 2-6
データベースをツリーに追加, 2-4
ローカル優先接続情報リストの編集, 2-9
ステータス
登録済イベント・セット, 6-4
マップ・オブジェクト, 4-8

せ

制御ファイル操作、Storage Management, 10-21
「セッション」フォルダ, 10-10
セッション・リスト, 10-10

た

ターゲット・アクセス, 1-11
ターゲット、レポート, 8-5
タスク・パラメータ
ジョブ制御システム, 5-17

つ

通信デーモン

- ナビゲータへの移入, 3-2
- 「ツール」メニュー, 1-6
- ツリー・オブジェクトのコピー
ナビゲータ, 3-9

て

定義済のプロファイル

- イベント管理システム, 6-41
- ディメンション作成ウィザード, 10-30
- ディレクトリ・サーバー, 9-3
- ディレクトリ・ベース, 9-10
- データ管理ウィザード, 10-30
- データ・ファイル操作、Storage Management, 10-21
- データベース
 - ツリー内の接続, 3-3
 - リカバリ, 11-28
- データベース管理者, 10-1
- 「データベース起動」タスク, 5-31
- データベース・スキーマ・オブジェクト, 10-12
- データベース・セキュリティ、管理, 9-27
- データベース・ツールの起動
 - コンソールから, 3-4
 - ナビゲータ, 3-4
 - ナビゲータから, 1-2
 - マウスの右ボタンで, 3-4
 - マップから, 4-10
- データベースの起動・停止
 - イベント・プロファイル, 6-41
- 「データベースの停止」タスク, 5-30
- 「データベース」フォルダ
 - ナビゲータ・ツリー, 3-3
- <デフォルト>, 1-25

と

登録した宛先

- マップ・オブジェクト, 4-8
- 「登録済」ページ
 - イベント・ウィンドウ, 6-38
- ドメイン管理者, 9-38
- ドメイン・スキーマ・マッピング, 9-39

ドラッグ・アンド・ドロップ

- ナビゲータ, 3-9
- ナビゲータ・オブジェクト, 3-2

な

ナビゲータ, 3-1

- Oracle Enterprise Manager, 1-2
- ウィンドウ, 3-2
- オブジェクト, 1-2
- オブジェクトの操作, 3-9
- メニュー, 3-5

に

- 任意形のイベント, 6-8, 6-10

ね

ネットワーク

- コンテナ, 3-3

の

ノードの起動・停止

- イベント・プロファイル, 6-41
- 「ノード」フォルダ
 - ナビゲータ・ツリー, 3-3
- ノード・プロパティ, 3-9

は

パスワード管理, 10-18

- バックアップおよびリカバリ、管理, 11-1
- バックアップ管理およびリカバリ管理ウィザード,
10-30
- バックグラウンド・イメージ
 - グループへの追加, 4-6
- パフォーマンス管理イベント, 6-8
- パラメータ
 - イベント, 6-47
 - ジョブ, 5-17
- 「パラメータ」ページ
 - ジョブ, 5-17

ひ

ビットマップ・バックグラウンドの設定
「マップ」メニュー, 4-7
ビュー・ウィザード, 10-30
表作成ウィザード, 10-30
表領域、管理, 10-19
表領域操作、Storage Management, 10-21

ふ

ファイアウォール, B-2
ファイアウォール、Capacity Planner, B-10
ファイアウォール、Performance Manager, B-10
ファイアウォール、VPN 接続, B-7
ファイアウォール、ポートの用途 -OMS/ 管理対象ター
ゲット, B-4
ファイアウォール、ポートの用途 - コンソール /OMS,
B-3
複合ジョブ, 5-3
複数タスク
ジョブの発行, 5-13
フラグ
マップ・オブジェクト上, 4-8
ブラックアウト、ポケットベル / 電子メール, 1-33
プロファイル操作、Security Management, 10-18
分析ウィザード, 10-30

へ

変更
イベント・セット, 6-39

ほ

ポートの用途
ファイアウォール, B-3
ポケットベル / 電子メールのブラックアウト, 1-33
すべて, 1-33
保存
ジョブ履歴, 5-10
ポップアップ・メニュー, 3-5
ナビゲータ, 1-4
ナビゲータでの使用方法, 1-4
保留ジョブのサマリー
「アクティブ」ページ, 5-7

ま

マウスの右ボタン
「関連ツール」メニュー, 3-4
ナビゲータでの使用, 1-4
マップ, 4-1
オブジェクトの拡張, 4-9
オブジェクトのステータス, 4-8
カスタマイズされたビュー, 4-1
作成, 4-8
ドラッグ・アンド・ドロップによる作成, 4-8
ビットマップ・バックグラウンド, 4-7
ユーザー定義ビュー, 4-3

み

「未処理のイベント」ページ
イベント管理システム, 6-37
見出し
H1 Head1, C-2

め

「メッセージの配布」タスク, 5-32
メニュー
コンソール, 1-3
ジョブ, 5-11
「ファイル」メニュー, 1-4
「ヘルプ」メニュー, 1-7
メンテナンス・ウィザード, 11-5

も

問題
ナビゲータ検出, 3-8

ゆ

ユーザー検索ベース、指定, 9-21
ユーザー・セキュリティ, 9-7
ユーザー設定項目
ジョブ, 5-4, 5-18
ジョブの実行中, 5-4, 5-18
ユーザー操作、Security Management, 10-18
ユーザー定義マップ・ビュー
作成, 4-3
ユーザー名、Enterprise Security, 9-9

優先接続情報リスト

＜デフォルト＞, 1-25

マップ内で接続, 4-10

優先接続情報リスト、ローカルの設定, 2-9

わ

ワークシート、SQL*Plus Worksheet, 10-27

り

リカバリ

データベース, 11-28

リスト、保存, 1-27

「リスナーの起動」タスク, 5-35

リスナーの起動・停止

イベント・プロファイル, 6-41

「リスナーの停止」タスク, 5-35

「リスナー」フォルダ

ナビゲータ・ツリー, 3-3

リソース管理イベント, 6-8

リソース・コンシューマ・グループ, 10-11

リソース・プラン, 10-11

リソース・プラン・ウィザード, 10-30

リソース・プラン・スケジュール, 10-11

領域管理イベント, 6-8

る

類似作成, 10-16

れ

例

ジョブ制御, 5-25

レポート、作成, 8-9

レポート作成, 8-2

レポート作成 Web サイト, 8-6

レポート生成、アプリケーション, 8-10

レポート定義, 8-2

レポート、編集, 8-10

レポート、ユーザー定義, 8-11

レポート要素, 8-4, 8-14

ろ

ロール操作、Security Management, 10-18

ロールバック・セグメント, 10-19

ロールバック・セグメント操作、Storage

Management, 10-21

「ロック」リスト, 10-10

