Oracle Enterprise Manager

管理者ガイド

リリース 2.2

2000 年 11 月

部品番号 : J02257-01

ORACLE®

Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド リリース 2.2

部品番号 : J02257-01

原本名：Oracle Enterprise Manager Administrator's Guide, Release 2.2

原本部品番号：A85248-01

Copyright © 1996, 2000, 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 ix

第 I 部　Oracle Enterprise Manager の構造

1　コンソール

Oracle Enterprise Manager コンソール 1-1
コンポーネント 1-1
ナビゲータ 1-1
グループ 1-2
ジョブ 1-2
イベント 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
「表示」メニュー 1-4
「システム」メニュー 1-5
「ツール」メニュー 1-6
データベース・アプリケーション 1-6
Service Management 1-6
「ヘルプ」メニュー 1-6
Oracle Enterprise Manager 管理者の管理 1-6
管理者アカウントの管理 1-7
管理者アカウントの作成または編集 1-8
オブジェクトの所有権の再割当て 1-9
管理者作業環境 1-9

一般 1-10
通知 1-10
フィルタ 1-11
電子メール 1-13
ポケットベル 1-15
数字ポケットベルのポケットベル・ステータス・コード 1-16
電子メール / ポケットベル・メッセージ本文の定義 1-17
ポケットベル・サーバー 1-19
スケジュール 1-20
許可 1-21
優先接続情報リスト 1-22
管理者接続情報の設定 1-24
優先接続情報リストとしてのログイン情報の保存 1-25
リストの内容の保存 1-25
ポケットベル・サービスの構成および開始 1-26
ポケットベルの設定 1-26
ポケットベル・サーバーの追加 1-28
ポケットベル・キャリアの追加 1-28
ポケットベル通知の作業環境の指定 1-30
その他のポケットベル・サーバー操作 1-30
ポケットベル・サーバーの削除 1-30
ポケットベル・サーバーに関する情報の表示 1-31
ポケットベル・サーバーの ping 1-31
ポケットベル・サービスのステータスの問合せ 1-31
ポケットベル・サービスの停止 1-31
ポケットベル・キャリアの削除 1-32
ポケットベル・キャリアの編集 1-32
ポケットベル・キャリアに関する情報の表示 1-33
ポケットベル・キャリアのテスト 1-33
Oracle Enterprise Manager レポートの作成 1-33
エンタープライズ・レポートとデータベース構成 / 状態レポートの比較 1-33
エンタープライズ・レポート（一般システム） 1-33
データベース構成 / 状態レポート 1-34
要件 1-34
レポート・ウィザードの起動 1-34
エンタープライズ・レポートの作成 1-35
DBA Studio レポートの作成 1-35

2 ナビゲータ

ナビゲータ画面 2-1
ナビゲータ・ツリーへの移入 2-2
ナビゲータでのオブジェクトの拡張 2-2
特定のツリー・オブジェクトの表示 2-3
ツールの起動 2-3
「ナビゲータ」メニュー 2-4
サービスの検出 2-6
サービスの追加 2-8
サービスのリフレッシュ 2-8
サービスの削除 2-8
Intelligent Agent への Ping 2-8
ノード・プロパティの判断 2-9
ナビゲータでのオブジェクト操作 2-9
オブジェクトの管理 2-9
ナビゲータ・オブジェクトのコピー 2-9
Apache Web サーバー 2-10
Apache Web サーバーの検出 2-10
Apache Web サーバーのステータスの判断 2-10
ポケットベル / 電子メールのブラックアウト 2-11
「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 2-11
「ポケットベル / 電子メールのブラックアウト」の定義 2-11
既存のブラックアウト・スケジュールのコピーの作成 2-13
ブラックアウト・スケジュールのオンとオフ 2-13
ポケットベル / 電子メールのブラックアウト期間の削除 2-13
ブラックアウト期間の表示 2-14
ナビゲータからのノードの削除 2-14
ノードの削除の失敗 2-15

3 グループ

グループ画面 3-1
「グループ」メニュー 3-2
グループの管理 3-3
グループの作成 3-4
グループの「一般」ページ 3-5

グループの「許可」ページ 3-6
グループ・ビューの操作 3-6
ステータスの監視 3-7
オブジェクトの拡張 3-7
グループ 3-8
データベースおよびその他の検出されたサービス 3-8
グループからのツールの起動 3-8
グループへのオブジェクトの追加 3-8
グループ画面からのオブジェクトの削除 3-9
グループの変更 3-9
グループの削除 3-9
例： グループの作成 3-10

4 ジョブ

ジョブ・プロセス 4-1
ジョブ・タスク 4-2
SQL*Plus スクリプトの記述 4-3
ジョブ接続情報 4-3
ジョブの発行 4-4
ジョブの取消し 4-5
ジョブ画面 4-5
「アクティブ・ジョブ」画面 4-6
ポップアップ・メニュー・オプション 4-7
「履歴」ページ 4-8
「ジョブ」メニュー 4-9
ジョブ・ライブラリ 4-11
ジョブの作成、変更または表示 4-11
新規ジョブの作成 4-11
保存したジョブの変更 4-12
ジョブの詳細表示 4-13
「一般」ページ 4-14
ジョブの「タスク」ページ 4-15
ジョブの「パラメータ」ページ 4-17
ジョブの「スケジュール」ページ 4-17
ジョブの「許可」ページ 4-18

ジョブの「進行」ページ 4-19
ジョブの「出力」ダイアログ・ボックス 4-20
例： ジョブ作成 4-21
Oracle ジョブ・タスク 4-23
Oracle データベース・タスク 4-23
Oracle Enterprise Manager ウィザードのデータベース・タスク 4-23
オペレーティング・システムまたはノード・タスク 4-27
Tcl スクリプトの例 4-28
リスナーのタスク 4-30

5 イベント

イベントの新機能 5-1
イベント管理システム概要 5-3
イベントの使用 5-4
イベントの作成 5-4
イベントの登録 5-6
イベント発生 5-6
イベント通知 5-6
管理者への通知 5-7
イベントの判断 5-7
問題の解決 5-9
イベントのカテゴリおよびタイプ 5-9
障害管理イベント・テスト 5-10
領域管理イベント・テスト 5-10
リソース管理イベント・テスト 5-11
パフォーマンス管理イベント・テスト 5-11
任意形のイベント・テスト 5-11
任意形のイベントへの対象の登録 5-12
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 5-12
任意形のイベント・テストのコール 5-13
Oracle Enterprise Manager ジョブを介した任意形のイベントのコール 5-14
任意形のイベント警告 5-20
イベント画面 5-20
「警告」ページ 5-21
警告の表示 5-22
「履歴」ページ 5-22

「登録済」ページ 5-22
「イベント」メニュー 5-23
ポップアップ・メニュー 5-24
「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックス 5-25
イベントの編集 5-25
Oracle イベント・テスト 5-25
イベント・ビューア 5-26
一般 5-26
ログ 5-27
通知の詳細 5-27
イベントの作成、変更および登録 5-28
登録済イベントの変更 5-29
イベントの「一般」ページ 5-30
イベントの「テスト」ページ 5-33
イベントの「パラメータ」ページ 5-34
パラメータ 5-34
イベントの「許可」ページ 5-35
イベントの「進行」ページ 5-36
例： イベントの作成および登録 5-36
管理者イベント通知 5-38
Oracle イベント・テスト 5-39
データベースの障害管理イベント・テスト 5-39
ノードの障害管理イベント 5-40
リスナーの障害管理イベント 5-40
Data Gatherer の障害管理イベント 5-41
数字ポケットベル・ジョブ / イベント ID 5-41
イベント管理システムの一般的なトラブルシューティング手順 5-41
Oracle Enterprise Manager リポジトリのステータスの取得 5-41
イベント管理システムの機能と要件 5-42

第 II 部　データベース管理ツール

6　DBA Management Pack

DBA Studio 6-2
DBA Management Pack 機能の共通機能 6-2

ツリー・ビューとプロパティ・シート 6-2
一覧 6-3
データベースのバージョンの認識 6-3
データベース・レポート 6-3
データベース変更のロギング 6-3
オブジェクト DDL の表示 6-3
SQL 表示 6-3
被従属オブジェクトの表示 6-3
マウスの右ボタンで表示されるコマンド 6-4
フォント設定 6-4
拡張モード 6-4
DBA Management Pack の機能とウィザード 6-4
Instance Management 6-5
データベース処理 6-6
格納された構成 6-7
セッション 6-8
インダウト・トランザクション 6-8
リソース消費グループ 6-8
リソース計画 6-8
リソース計画スケジュール 6-8
Schema Management 6-9
スキーマ別ツリー・リスト 6-10
オブジェクトの編集 6-11
オブジェクトの作成 6-11
Security Management 6-11
ユーザー操作 6-12
ロール操作 6-13
プロファイル操作 6-13
Storage Management 6-14
制御ファイル操作 6-15
表領域操作 6-16
データファイル操作 6-16
ロールバック・セグメント操作 6-16
REDO ログ・グループ操作 6-16
アーカイブ・ログ操作 6-16
Replication Management 6-16
JServer Management 6-17

Cache Management 6-17
SQL*Plus Worksheet 6-18
ウィザード 6-18

A Enterprise Manager イベント・ハンドラ

イベント・ハンドラの動作 A-2
イベント・ハンドラの設定方法 A-3
イベント・フィルタの定義 A-4
フィルタ構文 A-4
Event Logger テンプレート A-5
Command Executor テンプレート A-7
イベント・ハンドラの起動と実行 A-9
イベント・ハンドラの停止 A-11
トラブルシューティングのヒント A-11
トレース A-12
サンプルのフィルタとテンプレート A-13
フィルタ : A-13
テンプレート A-14
既知の問題 A-14
Solaris と Windows NT の違い A-15

B キーボード・ショートカット

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
- このマニュアルの表記規則
- ドキュメント・セット
- 関連資料

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 2.2 について説明します。Oracle Enterprise Manager には、DBA Management Pack がバンドルされています。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 DBA Management Pack を使用すると、管理者共通の日常的なタスクが自動化および簡略化されます。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
- データベースやその他のサービスを論理的な管理グループに編成して、表示をカスタマイズすること

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 概説』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、実行する管理上のタスクについて読者がすでに理解していることを前提としています。そうでない場合は、Oracle Server のドキュメント・セットを参照してください。Oracle Server 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 Server 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。『Oracle Server 管理者ガイド』の基礎の各章をまだお読みでない方は、読まれることをお薦めします。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 の構造

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「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、関連付けられているメニュー、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 3 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企業管理を簡略化する方法について説明します。

第 4 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 5 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 II 部： データベース管理ツール

第 6 章「DBA Management Pack」

この章では、DBA Management Pack 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 DBA Management Pack を使用すると、管理者共通の日常的な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されるユーザー・インタフェースの要素についても説明します。

このマニュアルの使用方法

『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』は、Oracle Server 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 Server 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 Server 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 概説』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 6 章「DBA Management Pack」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。

このマニュアルの表記規則

ここでは、このマニュアルで使用されている表記規則を説明します。

例

このマニュアルには、コードの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に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。

特殊なテキスト

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特殊な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 製品ドキュメント・セットには、次のマニュアルが含まれます。

- 『Oracle Enterprise Manager 日本語リリース・ノート』では、ソフトウェア、ドキュメントおよび最新情報の更新に関する重要事項について説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』では、Oracle Enterprise Manager のコンポーネントの構成について説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager 概説』では、Oracle Enterprise Manager システムの概要について説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』では、Oracle Enterprise Manager システムのコンポーネントおよび機能について説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager メッセージ・マニュアル』では、Oracle Enterprise Manager のエラー・メッセージとメッセージの診断方法について説明しています。
- 『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』には、Intelligent Agent の構成とトラブルシューティングに関する情報が記載されています。

Oracle Enterprise Manager ドキュメントの他に、Oracle Enterprise Manager 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。

関連資料

『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』では、関連資料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、Oracle7 または Oracle8*i* 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。

- Oracle8*i* に関する一般情報とその機能は、『Getting to Know Oracle8*i*』および『Oracle8*i* 概要』を参照してください。
- Oracle8*i* の管理の詳細は、『Oracle8*i* 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、『Oracle8*i* 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、『Oracle8*i* 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 Oracle8*i* 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。
- Oracle Parallel Server の詳細は、『Oracle8*i* Parallel Server セットアップおよび構成ガイド』を参照してください。このマニュアルには、Oracle8*i* を Oracle Parallel Server および Oracle Enterprise Manager とともに使用するための準備に関する基本情報が記載されています。「Oracle Parallel Server の概要」の章には、Oracle Parallel Server の概念とコンポーネントの概要が記載されています。この情報は、Oracle8*i* 環境で Oracle Parallel Server のインストールと構成を準備および計画するのに役立ちます。

オラクル社では、ご使用の配布メディアでご利用いただけるいくつかのファイルを提供しています。これらのファイルは通常、README、RELNOTE、BUGHST、RESTRICT と呼ばれ、.WRI、.DOC、.TXT などの拡張子が付いています。マニュアルにないソフトウェアまたはドキュメントの変更については、これらのファイルを参照してください。前述のファイルの名前および場所は、オペレーティング・システムによって異なる場合があります。

第I部

Oracle Enterprise Manager の構造

- 第 1 章「コンソール」
- 第 2 章「ナビゲータ」
- 第 3 章「グループ」
- 第 4 章「ジョブ」
- 第 5 章「イベント」

1

コンソール

この章では、Oracle Enterprise Manager コンソールを概説し、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
- コンソール・メニュー
- Oracle Enterprise Manager 管理者の管理
- ポケットベル・サービスの構成および開始
- Oracle Enterprise Manager レポートの作成

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 Oracle ツールや他のベンダーが提供するユーティリティにアクセスするための構造があります。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

コンソールには、ナビゲータ、グループ、ジョブ制御およびイベント管理の各システムが表示される画面があります。

ナビゲータ

ナビゲータには、ネットワーク内のすべてのサービスが階層リストの形で表示されるため、データベース、グループ、リスナー、ノードなどのサービスと、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・サービスと他のオブジェクトの関連が示されます。

ナビゲータから、データベース・ユーザーおよび表領域などのオブジェクトを管理するための管理ツールを起動することもできます。また、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 2 章「ナビゲータ」を参照してください。

グループ

グループ・システムでは、管理対象サービスを論理グループに編成し、グラフィカル表示で一括して管理します。グループ・システムで、グループを作成、保存、変更および表示できます。サービスのグループを作成するには、ナビゲータからグループ・ビューへオブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップします。詳細は、第 3 章「グループ」を参照してください。

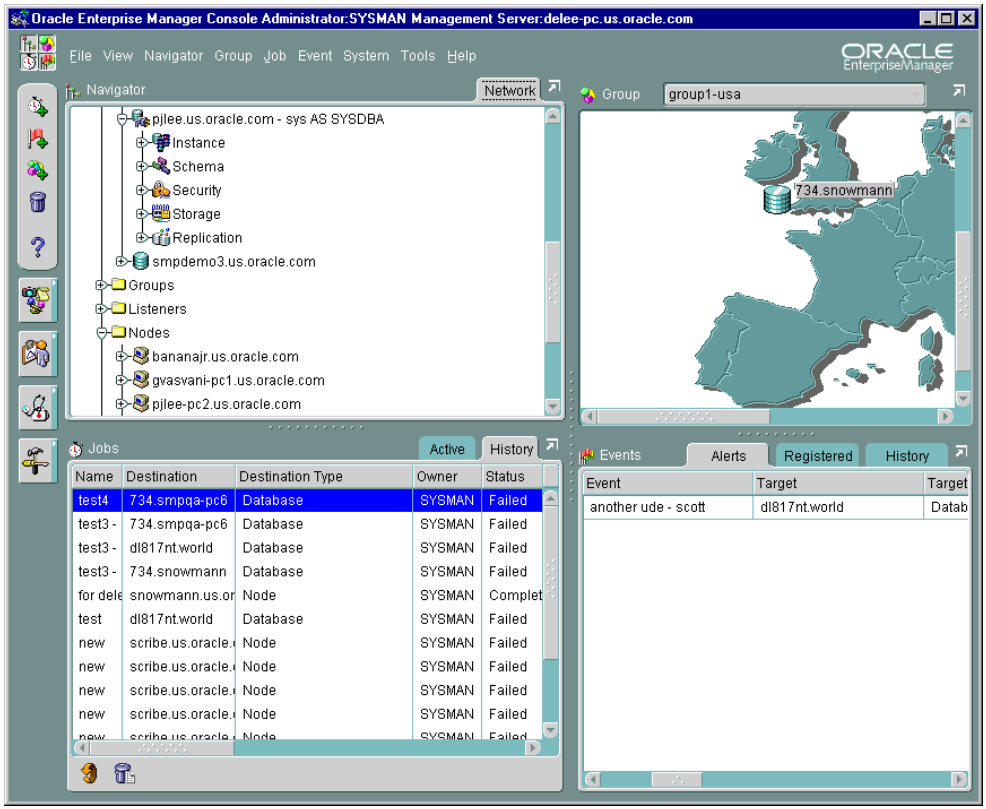
ジョブ

ジョブは、SQL スクリプトの実行およびデータベースのバックアップなど、Oracle Enterprise Manager で自動化が可能な標準タスクです。ジョブ制御システムでは、ジョブおよびネットワーク内サービスのリモート操作の管理およびスケジュールを行います。ジョブは、1 つまたは複数の宛先に、毎日または毎週など、様々な期間でスケジュールできます。詳細は、第 4 章「ジョブ」を参照してください。

イベント

イベント管理システムでは、ネットワーク・システム内の管理対象サービスに対して発生する、サービスの消失などのイベントのステータスを監視および表示します。詳細は、第 5 章「イベント」を参照してください。

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・メニュー・バー

「ファイル」、「表示」、「システム」、「ツール」および「ヘルプ」の各メニューは、この項で説明します。

- 「ナビゲータ」メニューの詳細は、2-4 ページの「「ナビゲータ」メニュー」を参照してください。

- 「グループ」メニューの詳細は、3-2 ページの「「グループ」メニュー」を参照してください。
- 「ジョブ」メニューの詳細は、4-9 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、5-23 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、選択されたオブジェクト、または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

コンソールのウィンドウの中には、オブジェクトをマウスの右ボタンでクリックすると、ポップアップ（ショートカット）・メニューが表示されるものがあります。このメニューには、通常、メイン・メニュー・バーのメニューから使用できる項目のサブセットが含まれます。たとえば、ナビゲータ画面のグループをマウスの右ボタンでクリックすると、「グループ」メニューのメニュー項目を持つメニューが表示されます。

注意： ナビゲータのポップアップ・メニュー項目の詳細は、2-6 ページの「サービスの検出」を参照してください。

「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。

「表示」メニュー

「表示」メニューを使用してコンソールのレイアウトをカスタマイズし、ツールバーやウィンドウの表示または非表示を切り替えます。コンソールの左上にあるウィンドウ・パレットを使用しても、「表示」メニューのオプションにアクセスできます。コンソールには少なくとも 1 つのウィンドウが表示されます。

ナビゲータ画面の表示 / 非表示
ナビゲータ画面の表示、非表示を切り替えます。

ジョブ画面の表示 / 非表示
ジョブ・スケジューリング画面の表示、非表示を切り替えます。

イベント画面の表示 / 非表示
イベント管理画面の表示、非表示を切り替えます。

グループ画面の表示 / 非表示
グループ画面の表示、非表示を切り替えます。

ツールバー表示 / 非表示
Oracle Enterprise Manager ツールバーの表示、非表示を切り替えます。

「システム」メニュー

「システム」メニューには、管理者と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 ...
「編集 管理者作業環境」プロパティ・シートが表示され、現行の管理者は許可およびログイン接続情報を含む作業環境を変更できます。詳細は、1-9 ページの「管理者作業環境」を参照してください。

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、1-6 ページの「Oracle Enterprise Manager 管理者の管理」を参照してください。

SMTP ゲートウェイを構成
「システム」メニューには、「SMTP ゲートウェイを構成」オプションがあります。「SMTP ゲートウェイを構成」オプションを使用して、SMTP 電子メール・システムに使用する SMTP ゲートウェイを指定します。SMTP ゲートウェイを正しく設定しないと、電子メール通知が正常に機能しません。このメニュー・オプションを使用できるのは、スーパー管理者のみです。

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。検出操作後にこれを実行し、Oracle Parallel Server Manager または Replication Manager など、ご使用の拡張アプリケーションから検出済サービスにアクセスできるようにしてください。

フォント設定
コンソールおよび DBA Studio 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。

エンタープライズ・レポートの生成

企業内のすべての管理対象ノードに関して、イベントの警告、スケジュール済ジョブ、グループおよび検出済サービスなどの情報を含む、HTML ベースのエンタープライズ・レポートを作成します。詳細は、1-33 ページの「Oracle Enterprise Manager レポートの作成」を参照してください。

「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。

データベース・アプリケーション

このメニュー項目には、コンソールから実行できるデータベース管理機能が一覧表示されます。管理機能には、スキーマ、インスタンスおよびセキュリティ管理などがあります。

Service Management

このメニュー・オプションは、Oracle Application Server Manager などの統合アプリケーションを一覧表示します。

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 Quick Tour にもアクセスできます。Oracle Enterprise Manager には様々な Quick Tour が付属しています。各 Quick Tour 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。

Oracle Enterprise Manager 管理者の管理

Oracle Enterprise Manager リリース 2.2 は、複数管理者を持つシステムです。Oracle Enterprise Manager を使用してシステムを管理する管理者は、コンソールやスタンドアロン・アプリケーションへのログインに使用する独自の管理者アカウントをそれぞれ持っています。

Oracle Enterprise Manager をインストールすると、`sysman` というスーパー管理者が 1 つ作成されます。スーパー管理者 `sysman` は、「システム」メニューの「管理者の管理」項目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。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 のルートや Windows NT の管理者と同類で、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、その他のすべてのコンソール操作にアクセスできますが、アクセス権のあるジョブ、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。

通常、管理者は全員で 1 つの Oracle Enterprise Manager リリース 2.2 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またはスタンドアロン・アプリケーションから接続する場合、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。

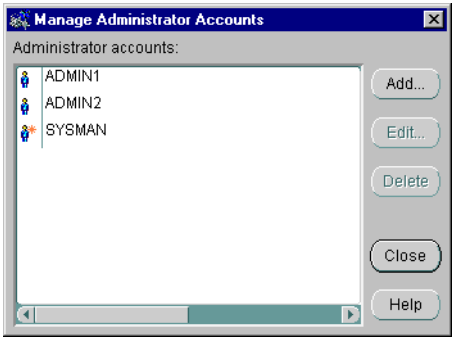
管理者アカウントの管理

Oracle Enterprise Manager 管理者は、コンソールの「システム」メニューの「管理者の管理」オプションで作成、編集および削除します。「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 1-3「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、後述の「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て、管理者を削除します。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割当てしなければ、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、1-9 ページの「オブジェクトの所有権の再割当て」を参照してください。

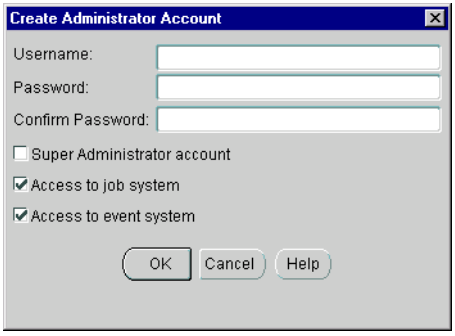
図 1-3 管理者アカウントの管理



管理者アカウントの作成または編集

「管理者の管理」ダイアログ・ボックスで、Oracle Enterprise Manager 管理者の一意の管理者名とパスワードを入力します。管理者名はデータベース・ユーザー名とは異なりますので注意してください。

図 1-4 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。

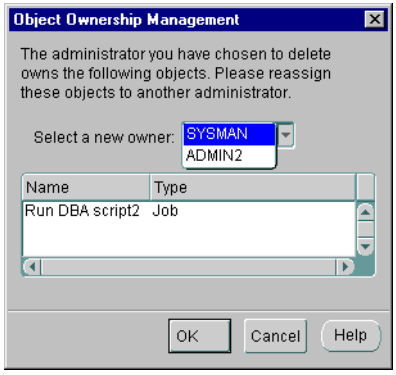
管理者が作成されると、その管理者は Oracle Enterprise Manager コンソールにログインして、管理者作業環境を設定できます。

「編集」ボタンをクリックすると、1-9 ページの「管理者作業環境」で説明する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。

オブジェクトの所有権の再割当て

オブジェクトを所有する管理者を削除する場合、「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 1-5「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。オブジェクトを再割当てしないと、オブジェクトが削除されます。

図 1-5 オブジェクト所有者管理



管理者作業環境

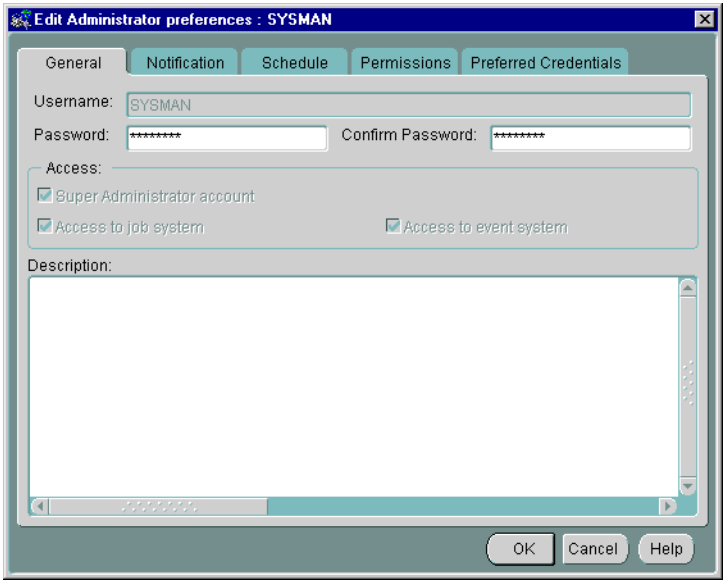
「編集 管理者作業環境」プロパティ・シートは、「システム」メニューの「作業環境」オプションで表示されます。このプロパティ・シートで、Oracle Enterprise Manager 管理者の作業環境を構成します。プロパティ・シートには次のページがあります。

- 一般
- 通知
- スケジュール
- 許可
- 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 1-6 管理者の一般作業環境



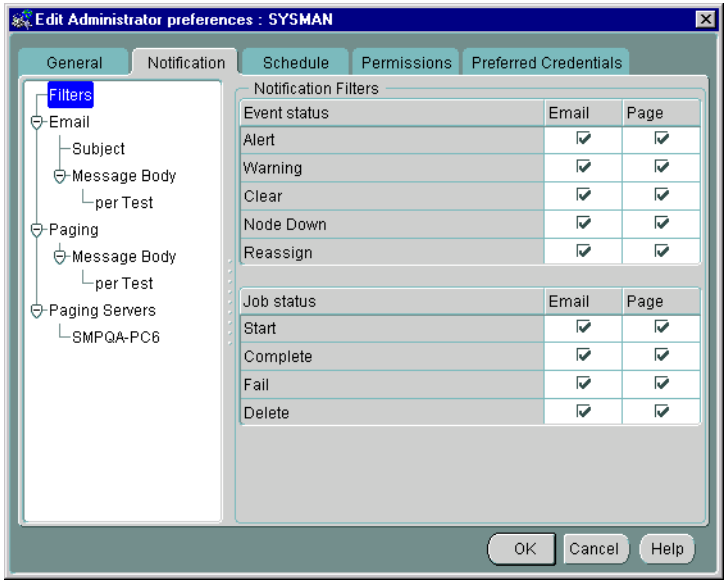
通知

「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 4 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
- ポケットベル・サーバー

注意： 通知に Oracle Enterprise Manager Paging Server を使用する場合、管理者を設定する前に、システムのポケットベルおよびモデムの設定を構成する必要があります。システムのモデムを構成するには、「コントロール パネル」の「モデム」オプションにアクセスします。メールを使用する前に、コンソールの「システム」メニューの「SMTP ゲートウェイを構成」オプションにより、電子メールの SMTP ゲートウェイを指定します。

図 1-7 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せて選択できます。たとえば、ある管理者に、警戒が発生した場合には電子メールで、警告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。
  - 警告
  - 警戒
  - 消去
  - ノード停止
  - 再割当

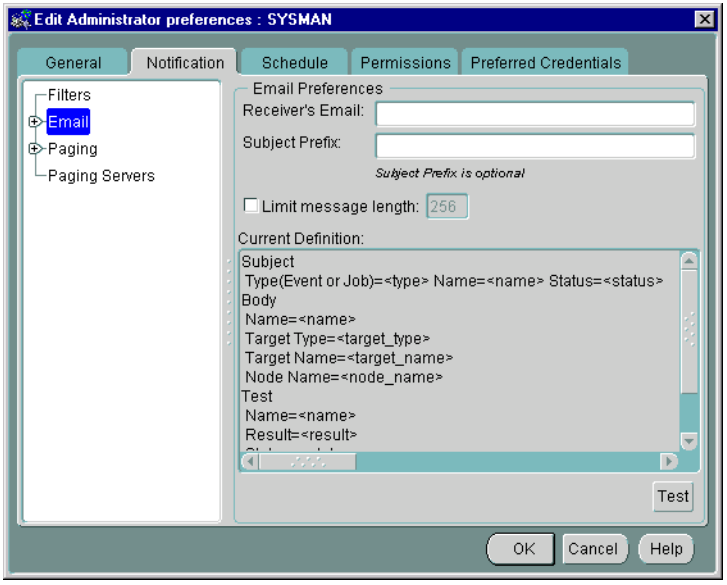
ジョブ通知フィルタ ジョブ通知フィルタを使用すると、ジョブのステータスに従って、管理者に送信される電子メールまたはポケットベルをフィルタ処理できます。イベント通知フィルタと同様に、フィルタ処理は希望するオプションのチェックを付けるか外すかによりユーザー・レベルで設定します。ジョブのステータスをすべて選択すると、フィルタ処理は行われません。

- 実行中
- 完了
- 失敗
- 削除済（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 1-8 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。
- **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、「テストごと」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。

サービス・タイプ

- DB = Database（データベース）
- L = Listener（リスナー）
- N = Node（ノード）

ステータス

- S = Started（実行中）
- CO = Completed（完了）
- F = Failed（失敗）
- D = Deleted（削除済）
- W = Warning（警戒）
- A = Alert（警告）
- C = Cleared（消去）
- NU = Node Unreachable（接続できないノード）
- R = Reassign（再割当）

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。

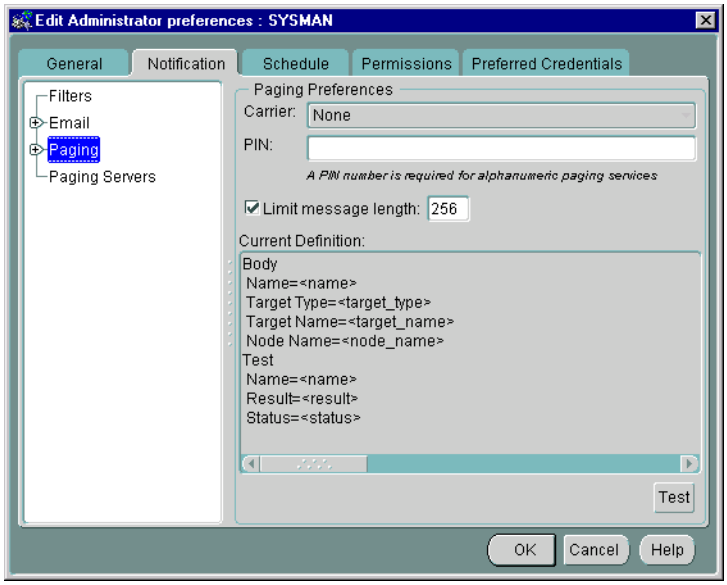
タイトルを含めない

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 1-9 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。この入力は、英数字ポケットベルの場合にのみ必要です。
- **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、「テストごと」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。ポケットベルのトレースが使用可能になっている場合は、ポケットベル・サーバーがインストール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、ステータス・コードを受信します。

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 = イベント警戒

700 = イベント警告

800 = イベント・ノード停止

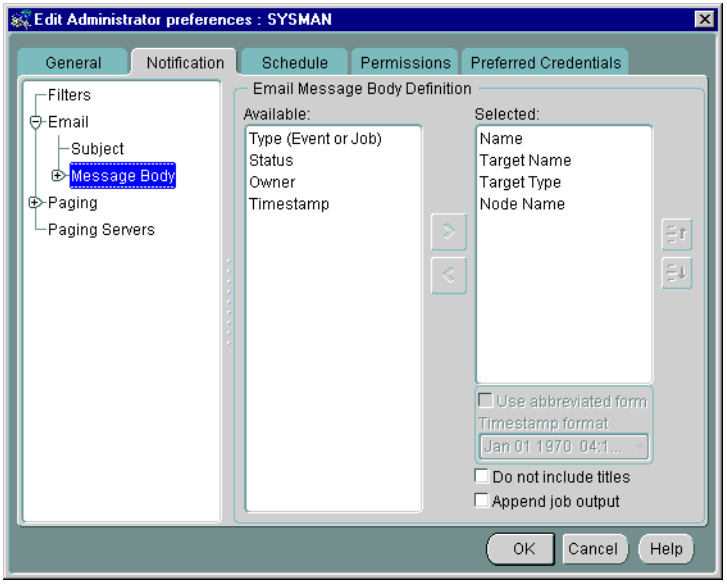
900 = イベント不明

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」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 1-10 管理者の通知作業環境： 電子メール / ポケットベルのメッセージ本文



ナビゲータの「メッセージ本文」オブジェクトを拡張し、「テストごと」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、1-14 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。システムによって、次の略称が使用されます。

サービス・タイプ

- DB = Database（データベース）
- L = Listener（リスナー）
- N = Node（ノード）

ステータス

- S = Started（実行中）
- CO = Completed（完了）
- F = Failed（失敗）
- D = Deleted（削除済）
- W = Warning（警戒）
- A = Alert（警告）
- C = Cleared（消去）
- NU = Node Unreachable（接続できないノード）
- R = Reassign（再割当）

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。

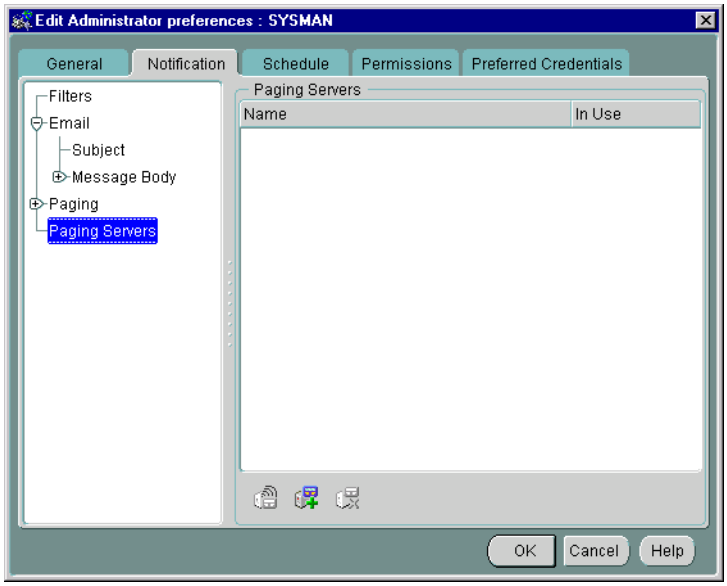
ジョブ出力の追加

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。

ポケットベル・サーバー

このページには、現在 Oracle Enterprise Manager で認識されている使用可能なポケットベル・サーバーが一覧表示されます。

図 1-11 管理者の通知作業環境： ポケットベル・サーバー



複数列リストは、ポケットベル・サーバー名、およびそのポケットベル・サーバーが現在使用されているかどうかを示す 2 列から成ります。リストの下には、次の操作ができる 3 つのアイコンがあります。

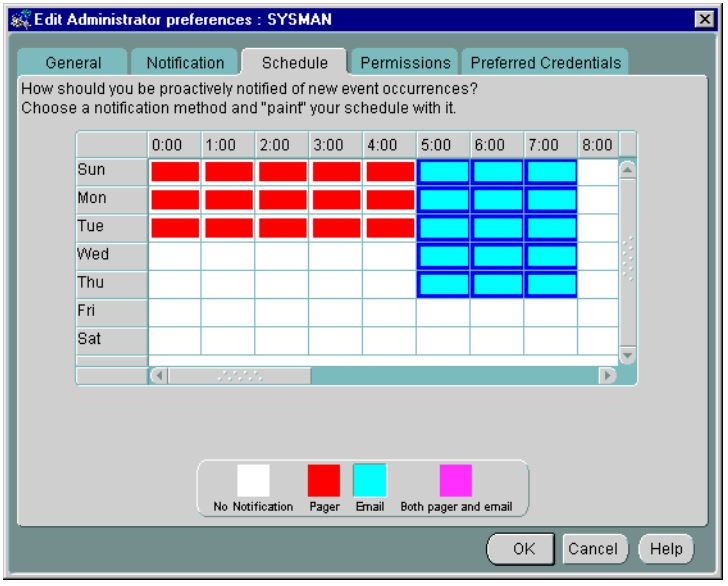
- ポケットベル・サーバーに接続できるかどうかを調べるために Ping
- 新規のポケットベル・サーバーをリストに追加
- リストからサーバーを削除

「ポケットベル・サーバーの追加」アイコン以外のアイコンは、リストで特定のポケットベル・サーバーが選択されていない場合、グレー表示になります。ポケットベル・サーバーの追加方法については、1-26 ページの「ポケットベルの設定」、および 1-28 ページの「ポケットベル・サーバーの追加」を参照してください。

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 1-12　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薦めします。

通知スケジュールを決定するには、次のようにします。

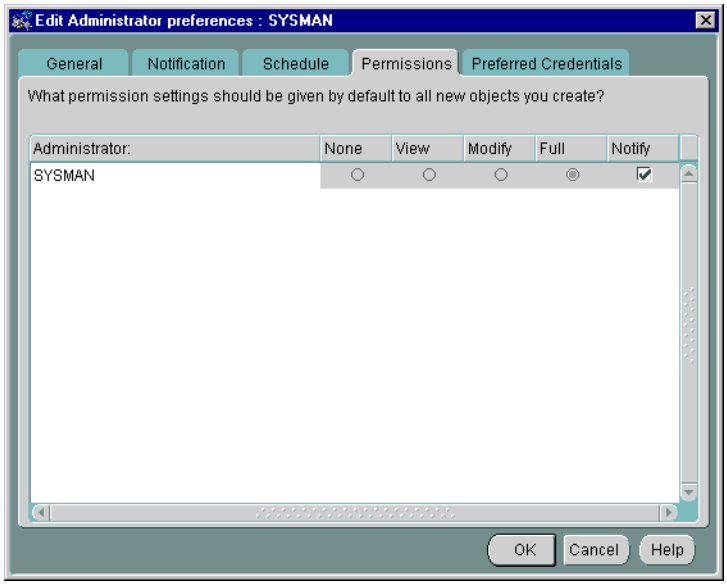
1. ダイアログ・ボックスの下部で、「通知なし」、「ポケットベル」、「電子メール」、「ポケットベルおよび電子メールの両方」のいずれかを選択します。
2. 適切な曜日と時刻をクリックして、その時間間隔での通知方法を設定します。
3. 各通知方法についてステップ 1 と 2 を繰り返します。

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。

許可

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 1-13 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。

- 3-6 ページの「グループの「許可」ページ」
- 4-18 ページの「ジョブの「許可」ページ」
- 5-35 ページの「イベントの「許可」ページ」

注意： デフォルト許可を変更しても、既存のオブジェクトの許可が以前に遡って変更されるわけではありません。

Oracle Enterprise Manager 管理者に割り当てることのできる許可のレベルは、次のとおりです。

なし
この許可では、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
この許可により、管理者はオブジェクトの参照、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と出力の参照、およびオブジェクトがイベントの場合には通知の受信ができます。

変更
この許可により、管理者は「すべて」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。

すべて
この許可により、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権の変更ができます。

通知
この許可により、管理者はオブジェクトについての拡張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

「優先接続情報」プロパティ・シート・ページには、ネットワーク内のサービスのリスト、サービス・タイプ、およびサービス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、「システム」メニューの「管理者作業環境」オプションを使用してアクセスします。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。

- サービス名。
- サービス・タイプ（データベース、リスナーまたはノード）。
- 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 1-14「優先接続情報」を参照してください。

注意： Oracle Parallel Server の個々のインスタンスが表示されます。パラレル・サーバーのすべてのインスタンスで、Oracle Parallel Server と同じ優先接続情報リストを使用することをお薦めします。

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、4-3 ページの「ジョブ接続情報」、および 5-6 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。

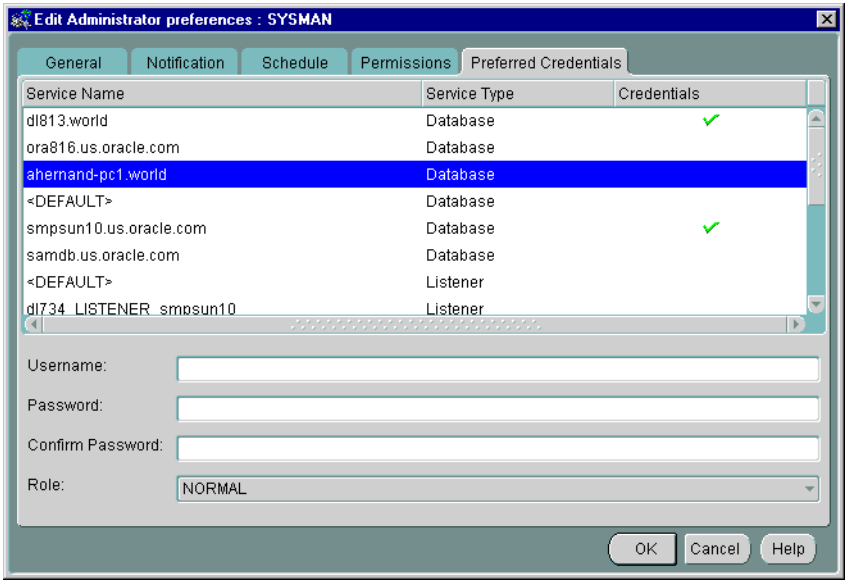
特定のタイプの一部サービスに同じ接続情報が必要な場合、そのサービス・タイプには < デフォルト > 接続情報を選択し、そのタイプのすべてのサービスでその接続情報が使用されるようにすることをお薦めします。

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。

NT ユーザーの場合、（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 1-14　優先接続情報



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 またはカンマで区切られた値）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。「イベント」メニューで「イベント履歴のレポート」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で区切られた値（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。

ポケットベル・サービスの構成および開始

Oracle Enterprise Manager でポケットベルを介して通知を受ける場合、Oracle Enterprise Manager Paging Server を明示的にインストールする必要があります。このポケットベル・サービスは、Oracle Enterprise Manager の基本インストールの一部としてはインストールされず、「カスタム」インストール・タイプでインストールされます。詳細は、データベースのリリース付属のインストレーション・ガイドを参照してください。

注意： ポケットベル・サーバーは Windows NT または Windows 2000 でのみ使用可能ですが、構成は UNIX および Windows の両プラットフォームで可能です。

Oracle Enterprise Manager 内での通知目的にポケットベルを利用する場合、インストールが必要なポケットベル・サービスは 1 つのみです。

ポケットベル・サーバーは、数字または英数字ポケットベルのいずれかをサポートし、次のポケットベル・サービス・プロトコルを利用します（英数字ポケットベルの場合のみ）。

- TAP（Telocator Alphanumeric Protocol）
- GSM（Global System for Mobile Communications）
- FLEXTD

英数字ポケットベルを使用するには、ポケットベル・サービス・プロバイダのモデムを呼び出すための電話番号と、自分のポケットベルの Pin 番号が必要です。利用するポケットベル・サービス・プロバイダに、電話番号を問い合せてください。これはポケットベルを送信するためのモデムの番号です。

ポケットベル・サービス・プロバイダが、ポケットベルへの電子メール送信を行っている場合もあります。その機能がある場合、管理者の通知の作業環境を、電子メールを使用するように構成し、自分のポケットベルを電子メールの受信機として指定できます。この方法は、多くのプロバイダで携帯電話に通知を送る場合にも使用できます。

ポケットベル・サービスの構成は自動ではありません。ポケットベルを構成するには、次のステップに従ってください。

ポケットベルの設定

ポケットベル・サービスを実行するマシンで、次の指示に従ってください。

1. モデムをインストールします。

注意： ポケットベル・サービスを実行する Windows NT または Windows 2000 マシン上には、モデムをインストールしておく必要があります。

2. モデムの設定を指定します。
   a. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」→「モデム」の順に選択します。
   b. 「モデムのプロパティ」ページの「ダイアルのプロパティ」をクリックし、次のパラメータを設定して、ダイアル方法を指定します。
      * 市外局番。
      * 国番号。
      * 外線発信番号。外線にアクセスするために番号をダイアルする必要がない場合、このフィールドは空白のままにしておいてください。
   c. 「モデムのプロパティ」ページの「プロパティ」をクリックして、「最高速度」パラメータを設定します。オラクル社ではこのパラメータを 9600 ボーに設定することをお薦めしますが、ご使用システムに最適のボー・レートを設定してください。

注意： ボー・レートを 9600 よりも大きな値に設定すると、ポケットベル・サービス・キャリアによりデータが失われることがあります。9600 というモデムのボー・レートは、推奨値にすぎません。ご使用のシステムに最適のボー・レートの設定を見つける必要があります。

3. Oracle Enterprise Manager ポケットベル・ザーバーをインストールします。詳細は、該当するデータベースのリリースのインストレーション・ガイドを参照してください。
4. ポケットベル・サービスを起動します。
   a. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」→「サービス」の順に選択します。
   b. 「Oracle<ORACLE_HOME_NAME>PagingService」を選択して、「起動」をクリックします。

   コマンド・プロンプトで、次のように入力しても、ポケットベル・サービスを起動できます。

```
oemctrl start paging
```

ポケットベル・サーバーの追加

注意： ポケットベル・サーバーを追加できるのは、スーパー管理者のみです。この機能は通常の管理者には使用できません。

1. Orancle Enterprise Manager コンソールの「システム」メニューから、「作業環境」を選択します。「編集 管理者作業環境」プロパティ・シートが表示されます。「通知」タブをクリックして、「通知」ページにアクセスします。
2. 「通知」ページで、ツリー・リストから「ポケットベル・サーバー」を選択します。
3. 「ポケットベル・サーバー」を右クリックしてポップアップ・メニューを表示し、「追加」項目を選択するか、右側の詳細ビューにある「サーバーの追加」アイコンをクリックします。
4. 「ポケットベル・サーバーの追加」ダイアログ・ボックスが表示されたら、ポケットベル・サーバーが稼働しているマシンの名前を入力します。たとえば、pjlee-pc と入力します。
5. 「OK」ボタンを押します。

コンソールで、指定したホスト名を持つポケットベル・サーバーを検出できない場合、「VD-4362:　ポケットベル・サーバーを追加できません。ポケットベル・サーバー < ホスト名 > が停止中です。」というエラーが表示されます。

ポケットベル・サーバーが見つかると、ツリー・リストの「ポケットベル・サーバー」オブジェクトの下に、新規のポケットベル・サーバー・オブジェクトが追加されます。新規のポケットベル・サーバーにはポケットベル・キャリアがありません。ポケットベルを機能させるには、少なくとも 1 つのポケットベル・キャリアを追加する必要があります。

ポケットベル・キャリアの追加

注意： ポケットベル・キャリアを追加できるのはスーパー管理者のみです。この機能は通常の管理者には使用できません。

1. 「通知」ページで、ツリー・リストから「ポケットベル・キャリア」を選択します。
2. 「ポケットベル・キャリア」を右クリックしてポップアップ・メニューを表示し、「キャリアの追加」項目を選択するか、右側の詳細ビューにある「キャリアの追加」アイコンをクリックします。

3. 「ポケットベル・キャリアの追加」ダイアログ・ボックスが表示されたら、フィールドに入力します。定義が済むと、ツリー・リスト内の該当するポケットベル・サーバーおよびキャリア・オブジェクトを拡張することにより、ポケットベル・キャリアを表示できます。

   - 名前

     ポケットベル・キャリア名。フィールドには、英数字およびアンダースコアを入力できます。

   - タイプ

     ポケットベル・キャリアのタイプ。Oracle Enterprise Manager では、英数字または数字のタイプをサポートします。

   - プロトコル

     TAP、FLEXTD または GSM。プロトコルは、キャリア・タイプが「英数字」の場合にのみ選択できます。

   - 接続プロパティ

     * 国コード： 国際電話の場合にポケットベルへのダイアルに使用される国コード。
     * 地域コード： ポケットベルの所在する国で使用される地域コード。
     * 番号： ポケットベルの市内番号。
     * 接尾辞： ポケットベル・キャリアからのボイス・メッセージの識別が可能になり、ポケットベルの受信者がプッシュホン使用時には複数のオプションを選択できます。たとえば、休止としてカンマを使用できます。「接尾語」フィールドには、整数、カンマ、ポンド記号およびアスタリスク（*）を入力できます。

     注意： このオプションは、ポケットベル・キャリア・タイプが「数字」に設定されている場合にのみ使用可能です。

   - ダイヤル・プロパティ

     * タイムアウト（秒）： ポケットベルの呼出しに成功するまでに許容される最大ダイアル時間。
     * 遅延（秒）： ダイアル前の遅延時間。

4. 「OK」ボタンを押します。

ポケットベル通知の作業環境の指定

スーパー管理者がポケットベル・サーバーおよびそのキャリアを構成した場合、ポケットベル通知を希望する管理者は全員、次のステップに従い各自の通知作業環境を指定する必要があります。

1. コンソールにログインします。
   a. 「システム」→「作業環境」→「通知」を選択します。ツリー・リストで「ポケットベル」を選択し、右側の詳細ビューで「ポケットベルの設定」を参照します。
   b. ドロップダウン・リストからポケットベル・サービス・キャリアを選択します。
   c. 使用する英数字ポケットベルの Pin 番号を入力します。数字ポケットベルをご使用の場合は、このフィールドは空白のままにしておいてください。
   d. 「テスト」ボタンをクリックすることにより、ポケットベル通知をテストします。
2. 通知スケジュールを設定します。スケジュールの設定を怠ると、ポケットベル通知は受信されません。
   a. コンソール内で「システム」→「作業環境」→「スケジュール」を選択します。
   b. ポケットベルでの通知をいつ受けるかを選択します。ポケットベルによる通知を受ける日時を選択しないと、ポケットベルは受信されません。

   通知スケジュールの設定方法の説明は、1-10 ページの「通知」を参照してください。

その他のポケットベル・サーバー操作

ポケットベル・サーバーの削除

注意： ポケットベル・サーバーを削除できるのはスーパー管理者のみです。この機能は通常の管理者には使用できません。

1. 「通知」ページで、ツリー・リストから削除するポケットベル・サーバー・オブジェクトを選択します。
2. ポケットベル・サーバー・オブジェクトを右クリックしてポップアップ・メニューを表示し、「削除」項目を選択するか、右側の詳細ビューにある「サーバーの削除」アイコンをクリックします。

   「ポケットベル・サーバー < サーバー名 > を削除しますか」という警告ダイアログ・ボックスが表示されます。

3. 「はい」をクリックします。コンソールでは、そのポケットベル・サーバーから現在誰かがいずれかのキャリアを使用中かどうかを確認します。使用されていない場合、すべてのポケットベル・キャリアが削除され、ポケットベル・サーバーも同様に削除されます。使用されている場合には、「ポケットベル・サーバーを削除できません。ポケットベル・サーバー < サーバー名 > は使用中です。」というエラー・ダイアログ・ボックスが表示されます。

ポケットベル・サーバーに関する情報の表示

注意： ポケットベル・サーバーに関する情報を表示できるのはスーパー管理者のみです。この機能は通常の管理者には使用できません。

「通知」ページで、ポケットベル・サーバー・オブジェクトをクリックします。

右側の詳細ビューに、ポケットベル・キャリア名、ポケットベル・タイプ、プロトコルおよびそれらが使用中であるかどうかなど、そのポケットベル・サーバーに関する情報が表示されます。

ポケットベル・サーバーの ping

注意： ポケットベル・サーバーを ping できるのはスーパー管理者のみです。この機能は通常の管理者には使用できません。

ポケットベル・サーバーのステータスを確認するには、次のステップに従います。

1. 「通知」ページで、ping するポケットベル・サーバーを選択します。
2. 「ポケットベル・サーバー」オブジェクトを右クリックしてポップアップ・メニューを表示し、「Ping」項目を選択するか、右側の詳細ビューにある「サーバーの ping」アイコンをクリックします。

ポケットベル・サービスのステータスの問合せ

ポケットベルのステータスを確認するには、そのキャリア名を右クリックして、ポップアップ・メニューの「ポケットベル・サービスへの Ping」項目にアクセスします。

ポケットベル・サービスの停止

Windows NT または Windows 2000 の「コントロール パネル」の「サービス」から、ポケットベル・サービスを停止します。

ポケットベル・サービスは、次のように入力しても停止できます。

```
oemctrl stop paging
```

ポケットベル・キャリアの削除

注意： ポケットベル・キャリアを削除できるのはスーパー管理者のみです。この機能は通常の管理者には使用できません。

1. 「通知」ページで、ツリー・リストから削除するポケットベル・キャリア・オブジェクトを選択します。
2. ポケットベル・キャリア・オブジェクトを右クリックしてポップアップ・メニューを表示し、「削除」項目を選択するか、右側の詳細ビューにある「キャリアの削除」アイコンをクリックします。

   「ポケットベル・キャリア < キャリア名 > を削除しますか」というメッセージが表示されます。
3. 「はい」をクリックします。コンソールでは、そのキャリアを現在誰かが使用中であるかどうかを確認します。誰も使用していなければ、キャリアは削除され、通知ツリーは更新されます。

ポケットベル・キャリアの編集

注意： ポケットベル・キャリアを編集できるのはスーパー管理者のみです。この機能は通常の管理者には使用できません。

1. 「通知」ページから、ポケットベル・キャリア・オブジェクトを選択します。右側の詳細ビューに、そのポケットベル・キャリアの情報が表示されます。
2. 変更を行います。
3. 「OK」ボタンをクリックします。

   コンソールでは、キャリア情報すべての有効性を検査し、通知ツリーを更新します。このキャリアの使用を選択した管理者は全員、自動的に新規の変更を継承します。

   有効性検査に失敗した場合、検査に失敗したエントリと、どのような入力が必要かを示したエラー・ダイアログ・ボックスが表示されます。エラー・ダイアログ・ボックスの「OK」ボタンをクリックすると、ポケットベル・キャリアのすべてのエントリが元の値に戻ります。

ポケットベル・キャリアに関する情報の表示

「通知」ページから、ポケットベル・キャリア・オブジェクトを選択します。右側の詳細ビューに、そのポケットベル・キャリアの情報が表示されます。

ポケットベル・キャリアのテスト

1. ポケットベル・キャリア・オブジェクトを右クリックし、「テスト」メニュー項目を選択します。ダイアログ・ボックスが表示され、Pin の入力を求められます。
2. ポケットベルが英数字タイプであれば Pin を入力し、「OK」をクリックして操作を続けます。ポケットベルが数字タイプの場合、このフィールドは空白のままにしておいてください。

Oracle Enterprise Manager レポートの作成

レポート・ウィザードにより、すべての管理対象ノードについて、事前定義済レポートを生成できます。Oracle Enterprise Manager のジョブ制御システムは、実際のレポートを生成するタスクをスケジュールし、実行するために使用されます。このため、ノードの優先接続情報リストを設定する、Management Server と Agent または管理対象ターゲット間のネットワーク通信、Management Server が稼働中である、というジョブ制御システムの操作が正常に行われるための前提条件が、レポート・ウィザードを正しく機能させるためにも当てはまります。

重要： レポートを作成するには、Intelligent Agent リリース 8.1.7 を実行している必要があります。それより前のリリースの Intelligent Agent を実行している場合は、Agent 更新パッチを適用してください。パッチは、レポート生成に必要な画像および HTML テンプレートが含まれている 1 つの TAR ファイルで構成されています。

インストールの説明は、`ORACLE_HOME/sysman/admin` ディレクトリにある `README.agent.reports` ファイルを参照してください。パッチ・ファイル（`agent_reports.tar`）もこのディレクトリにあります。

エンタープライズ・レポートとデータベース構成 / 状態レポートの比較

Oracle Enterprise Manager では、エンタープライズ・レポートおよびデータベース構成 / 状態レポートの 2 種類のレポートを生成できます。

エンタープライズ・レポート（一般システム）

エンタープライズ・レポートは、Oracle Enterprise Manager リポジトリ内に含まれている情報の概要を提供します。

このレポートには、次の情報が含まれています。

- 環境の設定および構成

  管理者、検出済エージェント、ジョブおよびイベント・ライブラリ、使用可能な Data Gatherer 収集など。

- 環境の現在の状態

  このトポロジーの概要により、サービスの未処理の警告、ジョブ情報および基本構成など、リポジトリ内で認識されているすべてのサービスの状態に関する詳細が提供されます。

  エンタープライズ・レポートは、カスタマイズできません。

データベース構成 / 状態レポート

データベース構成 / 状態レポートには、「レポートを生成」ダイアログ・ボックスで選択したオプションに応じて、スキーマ、インスタンス、記憶域およびセキュリティ情報が含まれます。このレポートは、クライアント・マシン上でただちに生成することも、ジョブとしてスケジュールすることもできます。

データベース構成 / 状態レポートをスケジュールする場合、エンタープライズ・レポートからの情報が、1 つレポートに含まれます。エンタープライズ・レポートがすでに生成されていて、データベース構成レポートを作成する場合、データベース構成情報が、既存のエンタープライズ・レポートに追加されます。

要件

レポートを生成するには、次の一般要件が満たされている必要があります。

- Oracle Enterprise Manager リポジトリ・ビュー： HTML のレポートはすべて、リポジトリの上に作成されるこれらのリポジトリ・ビューに基づき、Oracle Enterprise Manager リリース 2.2 からは、デフォルトで Oracle Enterprise Manager Configuration Assistant により生成されます。
- Oracle Enterprise Manager リリース 2.2 以降（レポートをジョブとしてスケジュールする機能を持つため）。
- Intelligent Agent リリース 8.1.7 以降。

レポート・ウィザードの起動

レポート・ウィザードは、2 つの方法で起動でき、それぞれ異なるタイプのレポートを生成します。

- 「システム」メイン・メニューの「エンタープライズ・レポート」を選択してエンタープライズ・レポートを作成（ユーザーにはスーパー管理者権限が必要）。

- 「ナビゲータ」メイン・メニューの「レポート」を選択し、「レポートを生成」ダイアログ・ボックスの「スケジュール」をクリックして、データベース構成レポートまたはデータベース状態レポートを作成します。（すべての管理者に使用可能）

注意： レポート・ウィザードは、管理者全員に使用可能ですが、レポート・ウィザードの「スケジュール」ボタンは、スーパー管理者にのみ使用可能です。

エンタープライズ・レポートの作成

エンタープライズ・レポートを作成するには、次のステップを実行します。

1. コンソールの「ナビゲータ」メニューから「レポート」を選択し、レポート・ウィザードを表示します。ウィザードにより、ジョブの実行をスケジュールできます。Oracle Enterprise Manager リポジトリのサイズ、および最新情報の必要性に応じて、レポートのスケジューリング間隔を変更できます。

   ジョブの作成時に、ウィザードで次の 2 つのパラメータの入力を求められます。

   - レポートを生成するノード

     ネットワークの通信量を最小限に抑え、設定を簡単で手軽にするには、レポートを生成する Web サーバーのあるマシン上の Intelligent Agent を使用します。その結果、生成された HTML ファイルは、ただちにその Web サーバーで使用可能になります。

   - レポートを置く出力ディレクトリ

     レポートはまず $TEMP ディレクトリで生成されます。部分的な更新、および部分的にリフレッシュされた情報を避けるために、レポート生成が正常に完了した場合は、全 HTML ファイルを「TEMP」ディレクトリから最終的な宛先にコピーし、ジョブが正常に完了しなかった場合は、全ファイルを削除します。

2. ジョブの完了後、HTML が置かれた出力ディレクトリを自分の Web サーバー構成に追加し、仮想ディレクトリとして認識されるようにします。

DBA Studio レポートの作成

DBA Studio レポートから、特定のデータベース・レポートをジョブとしてスケジュールできます。このジョブは、システム・レポートと同じ規則に従い、要件も同じです。

現在システム・レポートにスケジュールされているジョブがない場合、DBA Studio レポートではデータベース・レポートを生成するためのジョブとともに、このジョブが生成され、スケジュールされます。

DBA Studio では、システム・レポートのジョブが見つかった場合、ジョブ定義にこのジョブの設定（レポートの生成に使用される Intelligent Agent、および出力ディレクトリ）が使用されます。

データベース・レポートは、次の 2 つの方法でスケジュールできます。

コンソールから

1. ナビゲータ・ツリーでデータベースを選択します。
2. そのデータベースに接続します。
3. 「ナビゲータ」メニューから「レポート」を選択します。

DBA Studio から（Management Server を使用）

1. ナビゲータ・ツリーでデータベースを選択します。
2. そのデータベースに接続します。
3. 「オブジェクト」メニューから「レポート」を選択するか、右クリックしてポップアップ・メニューから「レポート」項目を選択します。

2
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
- サービスの検出
- ナビゲータでのオブジェクト操作
- Apache Web サーバー
- ポケットベル / 電子メールのブラックアウト
- 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。

ナビゲータ・ウィンドウは、コンソールの「表示」メニューで「ナビゲータ表示」を選択すると、表示または非表示に切り替えられます。また、コンソールのツールバーの「ナビゲータ」アイコンをクリックしても、画面を表示または非表示に切り替えられます。

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、これらに限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
- Web サーバー

ナビゲータでのオブジェクトの拡張

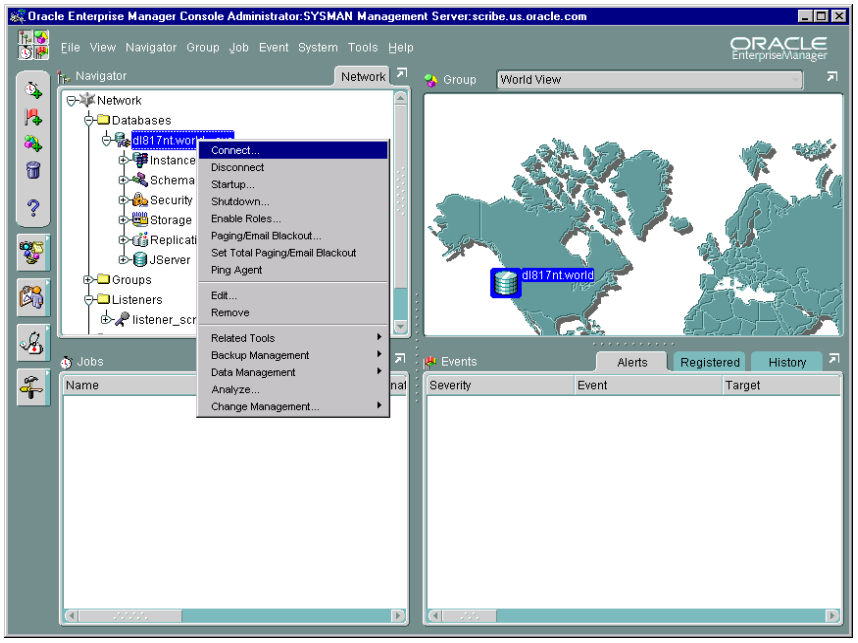
ナビゲータ・ツリーの各オブジェクト・タイプは、アイコンと名前によって識別できます。オブジェクトのアイコンと名前の左側に「+」または「-」がある場合、そのオブジェクトはコンテナであり、拡張すると他のオブジェクトが表示されます。フォルダ・アイコンで表されるコンテナは、データベースなど 1 つの特定のオブジェクト・タイプの論理グループ（集合）です。その他のコンテナは、複数のタイプのオブジェクトを持つオブジェクトです。ナビゲータ画面の図は、図 2-1「ナビゲータのメニューとウィンドウ」を参照してください。

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。

- 「データベース」フォルダ
- 「グループ」フォルダ
- 「リスナー」フォルダ
- 「ノード」フォルダ
- 検出されたその他のサービスのフォルダ

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、6-2 ページの「DBA Studio」を参照してください。

図 2-1 ナビゲータのメニューとウィンドウ



特定のツリー・オブジェクトの表示

大規模で複雑な環境では、1 つのツリーにネットワーク・システム全体を表示しないようにする場合があります。ナビゲータは、オブジェクトの表示に関して非常に柔軟に設計されています。「分割表示」メニュー項目を使用すると、ナビゲータ・ツリーを分割して、ナビゲータ・ウィンドウの別々のページに表示できます。ページのタブをクリックするのみで、ページとその内容をナビゲータ・ウィンドウの前面に移動できます。

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、1-22 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 2-1「ナビゲータのメニューとウィンドウ」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 6 章「DBA Management Pack」を参照してください。

作成
指定したタイプのオブジェクトを作成できます。

類似作成
ナビゲータで選択したオブジェクトのコピーを作成できます。

編集
ナビゲータで選択したオブジェクトを変更または編集できます。

削除
ナビゲータで選択したオブジェクトをすべて削除できます。

ナビゲータ・ツリーからノードを削除すると、そのノードと、そのノードのすべてのサービスがナビゲータ・ツリーから削除されます。

データベース、リスナーまたはその他のサービス・オブジェクトをナビゲータ・ツリーから削除しても、そのサービスを含むノードが再検出されると、ナビゲータ・ツリーに再び表示されます。

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、2-6 ページの「サービスの検出」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。

ポケットベル / 電子メールのブラックアウト

スーパー管理者が、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、ポケットベルおよび電子メールのブラックアウトを指定できます。ポケットベル / 電子メールをブラックアウトすると、スーパー管理者は拡張通知（電子メール / ポケットベル）の解除をスケジュールできるので、管理対象のターゲット / サービスが停止した場合、Oracle Enterprise Manager の管理者に電子メールおよびポケットベルが殺到するのを回避できます。

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。

分割表示

ナビゲータ・ウィンドウに、1 つのフォルダ、グループまたはユーザーなど、現在選択されているオブジェクトのみが含まれる新規ビュー・ページを作成します。この機能を使用すると、特定のオブジェクトを表示する別のビューを作成できます。たとえば、DEMO データベースのみが含まれる新規ビューを作成するには、次のようにします。

1. ツリー内の DEMO データベースを選択します。
2. 「分割表示」メニュー項目を選択して、分割表示するページをナビゲータ画面に作成します。
3. ページのタブをクリックして、ページとその内容をナビゲータ画面の前面に移動します。

分割表示解除

ナビゲータから現行の分割表示を削除します。削除するビューがナビゲータ画面の前面にあることを確認してください。

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。

レポート

HTML データベース構成、ステータスまたは Oracle Enterprise Manager リポジトリのレポートを生成できます。

アプリケーション SQL 履歴

DBA Studio によって生成された 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（DBA Studio、Schema Management、その他）によって実行された最後の 100 個（最大）の SQL 文を表示できます。

SQL ロギング

永続的に SQL をログに記録できます。SQL ロギング機能を使用して、SQL ロギング・ファイル情報とオプションを指定できます。Management Server に接続したときに、ログを問い合せることができます。SQL ロギングを使用可能または使用不可にするには、スーパー管理者としてログインする必要があります。

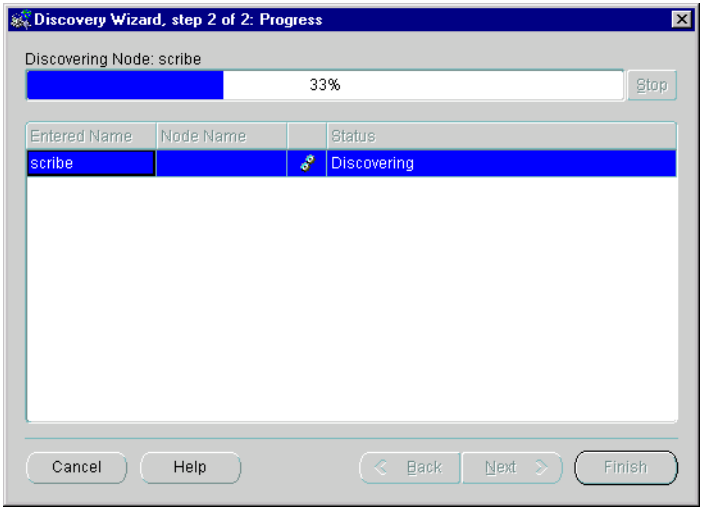
SQL ログの表示

SQL ログの内容を表示できます。すべての標準ユーザーは、自身の SQL ログを表示できます。スーパー管理者としてログインしている場合は、任意のユーザーの SQL ログを表示できます。ログ・ファイルをパージするには、スーパー管理者としてログインする必要があります。

サービスの検出

ナビゲータには、検出ウィザードを使用してネットワーク・サービスを識別し、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。

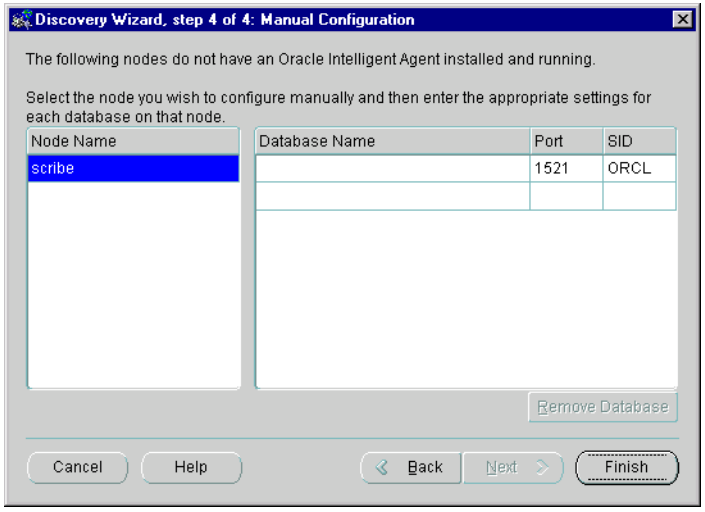
図 2-2 検出ウィザード



検出ウィザードは、指定したノードをネットワークで検索します。そのノードで Oracle Intelligent Agent が実行されている場合、その Intelligent Agent は、そのノードで実行されているサービスとともに管理用の 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、手動構成を実行できます。これによって、そのノード上で 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。

図 2-3 検出ウィザード： 手動構成



既存のノードをリフレッシュすると、検出ウィザードによって、それまでに検出されたノード上のサービスのリストが検証および更新されます。ノードが以前に手動構成されている場合、検出ウィザードは、そのノードに Oracle Intelligent Agent が現在インストールされているかどうかを確認し、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。ノード上で実行されているサービスの検出に成功した場合は、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。

サービスのリフレッシュ

ノードをリフレッシュすると、それまでに検出されたノード上のサービスのリストが検証および更新されます。マウスの右ボタンをクリックしてナビゲータからノードを選択し、ポップアップ・メニューの「ノードのリフレッシュ」を選択すると、ノード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・ウィザードによって、コンソールのナビゲータで選択したノードの再検出が実行されます。このメニュー・オプションは、ナビゲータの「ノード」フォルダから特定のノードを選択するまではグレー表示されます。

サービスの削除

コンソールのナビゲータからノードまたはサービスを選択します。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。検出が成功すると、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。検出が失敗した場合は、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、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て、Intelligent Agent の更新が必要なノードを判断することが必要な場合があります。ノード・プロパティを判断するには、次のようにします。

1. ナビゲータで目的のノードを選択します。
2. ポップアップ・メニュー（マウスの右ボタン）を使用して、「プロパティ」を選択します。

   ポップアップ・ウィンドウに、ノード名、オペレーティング・システムとそのバージョン（オペレーティング・システム情報を判断するには Intelligent Agent バージョン 8.1.7 が必要）および Intelligent Agent のバージョンが表示されます。
3. 「OK」をクリックしてポップアップを閉じます。

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、2-4 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。

Apache Web サーバー

Apache Web サーバー管理では、イベント管理システムを介してサーバーの操作ステータスを検出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。

Apache Web 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サービスの場合と同様に検出します。2-6 ページの「サービスの検出」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。1-22 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 未満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。

Apache Web サーバーのステータスの判断

ポップアップ・メニューの「編集 Web サーバー」を選択して、「編集 Web サーバー」の「一般」ページを表示します。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。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。
- **状態 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できます。

「すべてのポケットベル / 電子メールのブラックアウト」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. 「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、「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」にアクセスできます。
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. オカレンスの選択

   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. 「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」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。"Copy of" 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。オカレンス・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. 「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」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。

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 が停止します。
3. イベントを削除しないで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 8.0.6（Oracle 8.0）以上と Intelligent Agents 8.1.6（Oracle 8.1）以上は、旧 Intelligent Agent のオーバーヘッド・ファイルを使用して、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 ディレクトリ（$ORACLE_HOME/network/agent または $ORACLE_HOME¥network¥agent（Windows NT））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条件を検出した場合。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決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。

3

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。

- グループ画面
- 「グループ」メニュー
- グループの管理

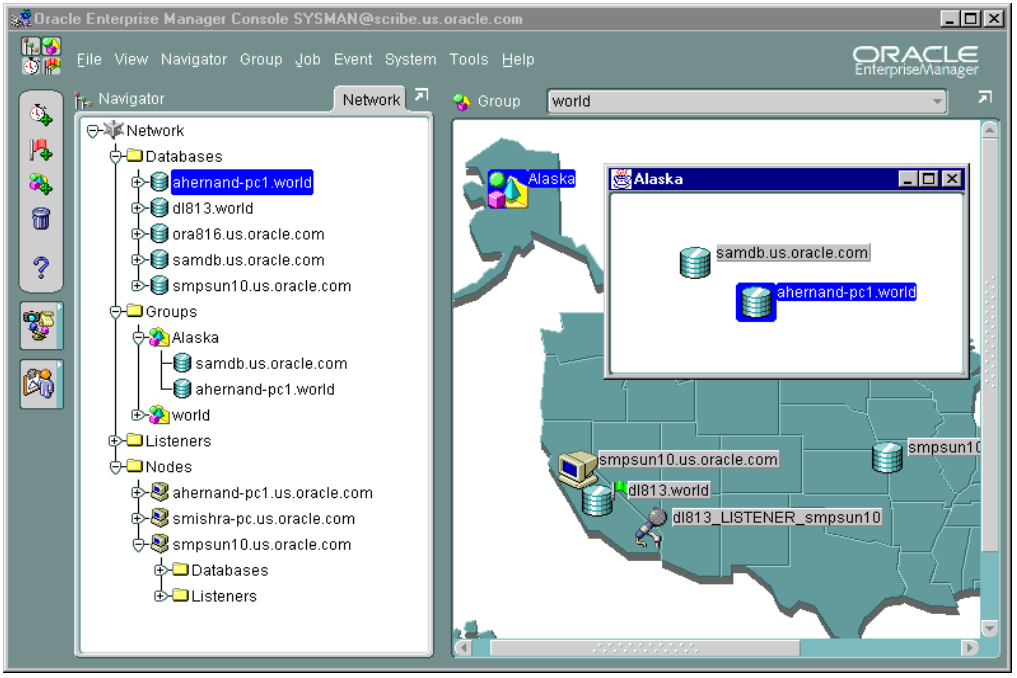
グループ画面

グループ画面には、ネットワーク環境をグラフィカルに表現したユーザー独自のビューを構成するための領域があります。4 つの画面をすべて表示したときに、グループ画面はコンソールの右上にあります。グループ画面の図は、図 3-1「ナビゲータとグループ画面」を参照してください。

コンソールの「表示」メニューから「グループ画面の表示 / 非表示」を選択して、グループ画面の表示または非表示を切り替えられます。また、コンソールのツールバーの上にある「グループ画面の表示 / 非表示」ボタンをクリックしても、画面の表示または非表示を切り替えられます。

グループはナビゲータ画面にも表示されますので注意してください。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。

図 3-1 ナビゲータとグループ画面



「グループ」メニュー

「グループ」メニュー項目には、グループの作成、変更、削除などを実行するためのオプションがあります。

グループ作成
選択されたグループに新規グループを追加します。詳細は、3-8 ページの「グループへのオブジェクトの追加」を参照してください。

グループ類似作成
既存のグループをコピーします。

グループ編集
既存のグループを変更します。詳細は、3-9 ページの「グループの変更」を参照してください。

グループ削除
現行のグループまたはシステム全体から既存のグループを削除します。詳細は、3-9 ページの「グループの削除」を参照してください。

グループから項目を削除
グループ画面から選択された項目を削除します。オブジェクトを選択して [Del] キーを押すと、グループからオブジェクトを削除できます。詳細は、3-9 ページの「グループの削除」を参照してください。

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、ノードなどのオブジェクトの集合です。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。

グループは、ナビゲータとグループ画面の 2 つの場所に表示されます。

ナビゲータでは、グループはアイコンと名前で表されます。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。

グループ画面には、グループ内のオブジェクトと、オブジェクトの個々のステータスが、より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のオブジェク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。

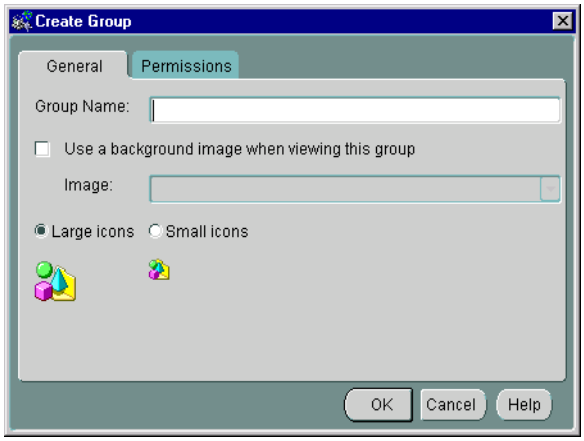
グループの作成

グループを作成するには、「グループ作成」メニュー項目を選択して、「グループ作成」プロパティ・シートを表示します。プロパティ・シートには、「一般」ページと「許可」ページがあります（図 3-2 と図 3-3 を参照）。プロパティ・シートのページへの入力を完了したら、「OK」ボタンをクリックしてグループを保存します。ナビゲータの「グループ」の下に新規グループが表示されます。グループ画面は空のままです。

新規グループは、オブジェクトを追加するまで空のままです。「ナビゲータ」メニューからオブジェクトをドラッグすると、グループにコピー・アンド・ペーストされます。この操作では、オブジェクトはナビゲータから削除されませんので注意してください。実際には、1つのオブジェクトを任意の数のグループに追加し、追加後もそのオブジェクトを個別に操作することができます。

オブジェクトをグループに追加するには、オブジェクトを選択してグループ画面にドラッグするか、ナビゲータ画面のグループ・フォルダにドラッグします。既存のグループを新規グループまたは別の既存のグループに追加するには、ナビゲータからグループ・フォルダまたはグループ画面に、グループをドラッグ・アンド・ドロップします。オブジェクトまたはグループを表すアイコンがナビゲータとグループ画面に表示されます。

図 3-2 グループの「一般」ページ



グループの「一般」ページ

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。

このグループを表示するときにバックグラウンド・イメージを使用

このオプションは、グループ画面のバックグラウンドにイメージを表示する場合にチェックします。サンプル・ファイルは、Management Server があるマシン上の `oracle_home/classes/oracle/sysman/resources/images` ディレクトリにあります。独自のイメージを使用する場合は、このディレクトリに追加することをお薦めします。

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

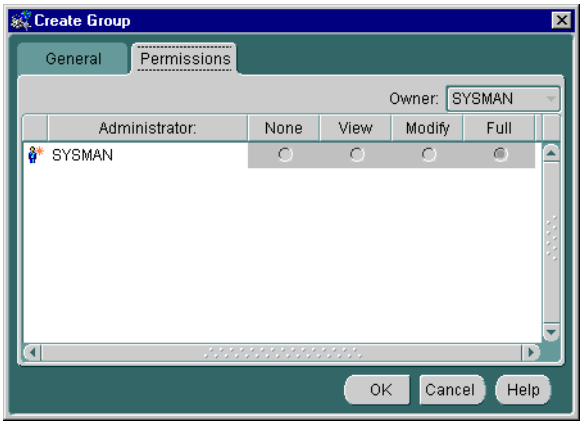
このディレクトリにあるグラフィックのディレクトリを指定しないでください。`usa.gif` などのファイル名のみを指定してください。`.GIF` または `.JPG` グラフィック・ファイルを使用できます。このボックスをチェックする場合、「ビットマップの相対 URL」フィールドにイメージのファイル名を入力してください。イメージをグループに追加すると、ファイル名がリポジトリに格納されます。

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。

グループの「許可」ページ

「許可」ページで、グループに割り当てる許可を指定します。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許可は、ユーザーのデフォルト許可に優先します。割当て可能な許可の説明は、1-21 ページの「許可」を参照してください。

図 3-3 グループの「許可」ページ



グループ・ビューの操作

グループは、ナビゲータからグループ画面に、データベース、グループ、ノード、リスナー、その他の検出されたサービスをドラッグ・アンド・ドロップして移入します。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。

ナビゲータ画面でグループをダブルクリックすると、グループのメンバーの階層リストが開きます。グループ画面にグループを表示するには、コンソールのツールバーのプルダウン・リストからグループ名を選択します。

ステータスの監視

グループ・システムを使用すると、イベント管理システムから報告される警告を効率よく監視できます。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旗が表示されます。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、旗は最も重大な警告条件を表します。

- 旗が緑の場合、監視されているオブジェクトには問題がありません。
- 旗が黄の場合、調べる必要がある条件が検出されています。
- 旗が赤の場合、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。
- 旗が灰色の場合、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動作・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。灰色の旗は、動作・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。
- 旗がない場合、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（オブジェクトの旗が緑のとき）、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満杯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。グループ内のあるサービスが停止中の場合、そのグループには灰色の旗が表示されます。

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 5 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・オブジェクトや定義済グループ・オブジェクトなどの一部のグループ・オブジェクトは、グループ画面でオブジェクトのアイコンをダブルクリックすることで拡張できます。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。

グループ画面で拡張されたノードの図は、図 3-1「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、そのグループが拡張されてグループ内のオブジェクトが表示されます。グループ、ナビゲータおよび他のグループからオブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップして、グループに追加できます。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、マウスの右ボタンをクリックして「削除」を選択します。

データベースおよびその他の検出されたサービス

データベースまたはその他の検出されたサービス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、1-22 ページの「優先接続情報リスト」を参照してください。

グループからのツールの起動

グループ内のオブジェクトを使用して、データベース・ツールを起動できます。グループ画面でデータベース・アイコンを選択し、「ツール」メニューまたはランチ・パレットから DBA 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、1-22 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、ナビゲータからグループ（ナビゲータのグループ・フォルダまたはグループ画面に表示されたグループ）へ、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。

グループ画面からのオブジェクトの削除

グループ画面からオブジェクトを削除するには、次のようにします。

1. グループ内のグループ・アイコンをダブルクリックして、グループを拡張します。
2. そのグループからオブジェクトを選択し、[Del] キーを押すと、グループからそのオブジェクトが削除されます。

ナビゲータ内のグループからオブジェクトを削除するには、次のようにします。

1. ツリー内のグループを拡張します。
2. そのグループからオブジェクトを選択し、[Del] キーを押すと、グループからそのオブジェクトが削除されます。

注意： グループ内のオブジェクトを削除すると、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. 「グループ編集」メニュー項目を選択して、「グループ編集」ダイアログ・ボックスを表示します。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「OK」ボタンをクリックします。

グループの削除

グループを削除するには、次の 2 つの方法があります。

- 別のグループ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ら、次の 4 つの方法のいずれかで削除できます。

- 「グループ」メニューから「グループ削除」を選択して、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、グループのポップアップ・メニューから「削除」メニュー項目を選び、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] キーを押し、グループを完全に削除。
- 「グループ」メニューから「グループから項目を削除」を選択して、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。
- グループのポップアップ・メニューから「削除」メニュー項目を選択して、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。
- [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。

例： グループの作成

次の例は、新規データベース・グループの作成方法を示しています。

1. 「グループ」メニューから「グループ作成」を選択して、「グループ作成」ダイアログ・ボックスを表示します。
2. 「グループ名」フィールドに新規グループ名を入力します。
3. 「このグループを表示するときにバックグラウンド・イメージを使用」ボックスをオンにして、バックグラウンドにグラフィックを追加します。グラフィック名を入力するか、提供されているイメージの 1 つをドロップダウン・リストから選択します。
4. グループの小さなアイコンを選択します。
5. Oracle Enterprise Manager 管理者が、グループの表示はできるが変更はできないように許可を設定します。
6. 「作成」ボタンをクリックして、新規グループを作成します。新規グループのフォルダがナビゲータに表示されます。
7. グループ画面の上のプルダウン・グループ・リストから新規グループを選択し、グループを表示します。
8. ナビゲータの「データベース」のフォルダを拡張します。
9. データベースをグループ画面にドラッグします。
10. ナビゲータの新規グループ・フォルダにリスナーをドラッグ・アンド・ドロップします。

新規グループは、ナビゲータからドラッグ・アンド・ドロップして、他のグループに追加できます。

4
ジョブ

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
- ジョブ画面
- 「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. ジョブのタスク従属情報の指定
   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. ジョブ結果を見直す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 の拡張子（tcl）が付いたツール・コマンド言語（Tcl）スクリプト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、タスクの宛先（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

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 4-23 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 つのタスク間の従属情報を指定します。ジョブ制御システムでは、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 5 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 構成ガイド』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条件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（デフォルト）を指定せずに EXIT コマンドを使用すると、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サービスのタイプによって分けられるので、ジョブ制御システムでは、どの接続情報が Intelligent Agent に渡されるかがわかります。ジョブ制御システムでは、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。ノードでジョブが実行されると、ジョブ制御システムからノードの管理者作業環境が渡されます。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、1-22 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と、「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・サービス
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用しやすいのは、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。ジョブを実行する宛先数にかかわらず、管理者はジョブを一度発行するのみです。

ジョブを発行すると、Management Server から、選択した宛先にある適切な 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宛先を指定するのみです。宛先には、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検出されたその他のサービスを指定できます。

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場合、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 では、サイトに送れなかったすべてのジョブ要求がキューに入れられます。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。

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。連続した従属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。

ジョブ画面

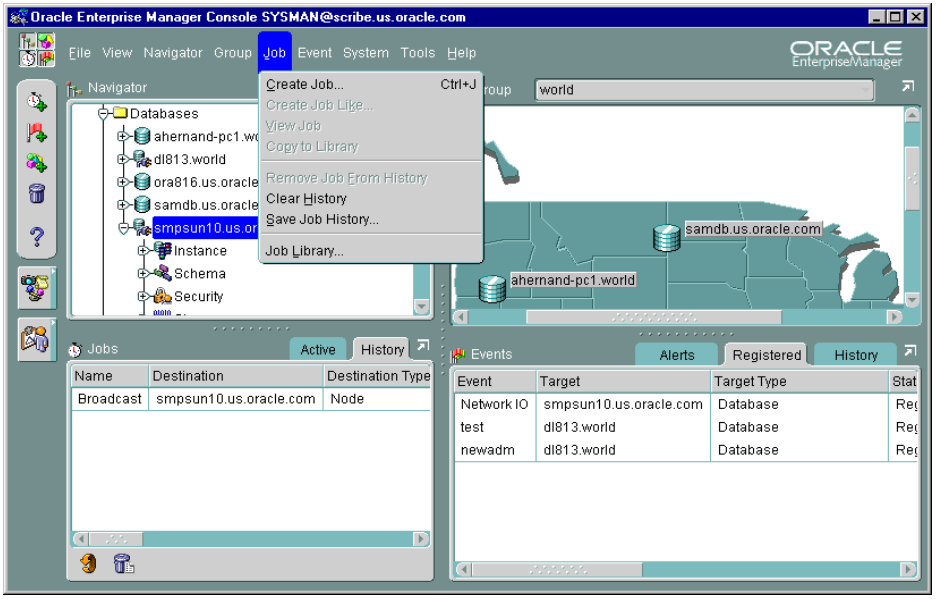
ジョブ画面のページ・タブを選択すると、別のページのジョブ情報を表示できます。ジョブ画面には次のページがあります。

- 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、列見出しをクリックすれば、任意の列でソートできます。

コンソールの「表示」メニューから「ジョブ」を選択して、ジョブ画面の表示または非表示を切り替えられます。また、コンソールのツールバーのジョブ制御システム・アイコンをクリックしても、画面の表示または非表示を切り替えられます。

図 4-1 コンソールのジョブ画面



「アクティブ・ジョブ」画面

「アクティブ」画面には、ネットワーク上のアクティブ・ジョブのサマリーが表示されます。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ときは、変更できるジョブ属性はジョブの許可のみです。4-11 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。

宛先
「宛先」は、ジョブを実行した宛先。

宛先のタイプ
データベース、リスナー、ノード。

所有者
ジョブを発行する管理者。

ステータス
「ステータス」は、次のいずれかになります。

- 発行済： Intelligent Agent が実行されているジョブの宛先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・ジョブ」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・ジョブ」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・ジョブ」ページを表示しない限り、「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・ジョブ」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・ジョブ」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で、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。

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、通知および所有者のみ変更できます。

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戒ダイアログ・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。

- 「ジョブ名」は、ジョブの名前。
- 「宛先」は、ジョブを実行した宛先。
- ジョブの所有者。
- 宛先のタイプ。
- 「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、4-6 ページの「「アクティブ・ジョブ」画面」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。

「履歴のリフレッシュ」アイコン
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、履歴画面の表示中にジョブ履歴リストをリフレッシュするには、ジョブ画面の一番下にある「履歴のリフレッシュ」アイコンをクリックする必要があります。

「すべての履歴を消去」アイコン
「ジョブ履歴」リストにあるエントリがすべて消去されます。

「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戒ダイアログ・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、4-11 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 4-1「コンソールのジョブ画面」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、4-11 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、4-11 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、4-11 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。

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、4-11 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、4-5 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、4-11 ページの「ジョブ・ライブラリ」を参照してください。

すべての履歴を消去
「ジョブ履歴」ページの一覧にあるジョブが消去されます。

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。

履歴からジョブを削除
「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。

ジョブ履歴のレポート / アクティブ・ジョブ
このメニュー項目を選択したときにどの画面がアクティブかに応じて、「履歴」または「アクティブ・ジョブ」画面を要約する HTML ベースのレポートを生成します。デフォルトでは、レポートは ORACLE_HOME/sysman/reports ディレクトリに保存されます。

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 4-3「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
- 「許可」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。

保存したジョブの変更

注意： 「アクティブ・ジョブ」ページ内の発行済ジョブについては、許可または通知のみ変更できます。他のジョブ属性を変更する場合は、最初に「アクティブ」画面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ほうが便利です。

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。

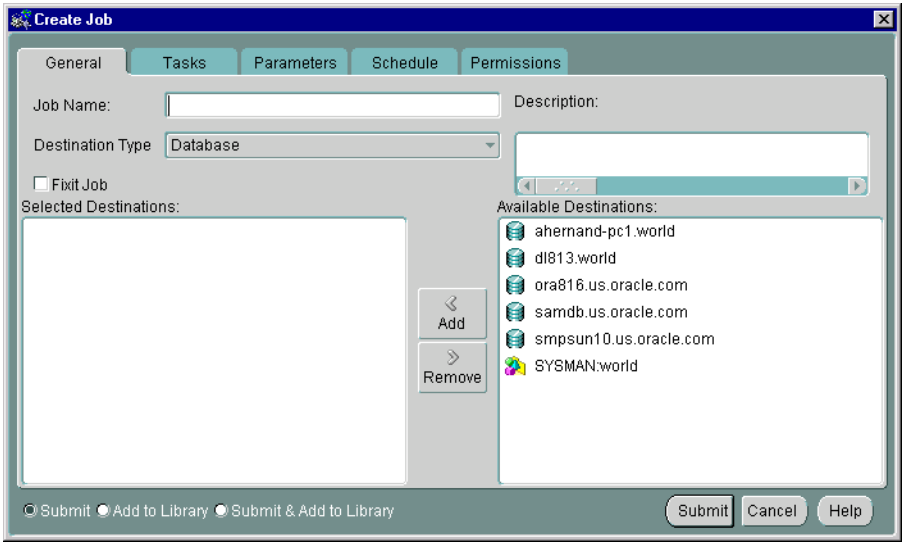
ジョブの詳細表示

特定のジョブの詳細を表示するには、「アクティブ」または「ジョブ履歴」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。

「一般」ページ

「一般」ページでは、ジョブ名、説明、タイプ、修正ジョブ・ステータスおよび宛先が指定できます。

図 4-2 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
オプションのジョブの説明を入力します。

修正ジョブ
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、このボックスをオンにします。修正ジョブはイベントを監視している宛先へ送る必要があります。修正ジョブはスケジュールできません。

修正ジョブが Intelligent Agent に正常に送られた後で、イベントの「パラメータ」ページの「修正ジョブ」リストからその修正ジョブを選択できます。詳細は、5-28 ページの「イベントの作成、変更および登録」を参照してください。

宛先のタイプ
プルダウン・リストから宛先タイプを選択します。宛先タイプには、「データベース」、「リスナー」、「ノード」、「グループ」、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。

ジョブの宛先
「使用可能な宛先」リストでジョブの宛先を選択し、「<」（追加）ボタンをクリックしてその宛先を「選択した宛先」リストに移動します。

宛先は、宛先のタイプによって判別されます。宛先には、データベース、リスナー、ノードおよびグループ、またはこれらのオブジェクトで検出されたその他のサービスがあります。

注意： 使用可能な宛先のリストには、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、2-6 ページの「サービスの検出」を参照してください。

ジョブの「タスク」ページ

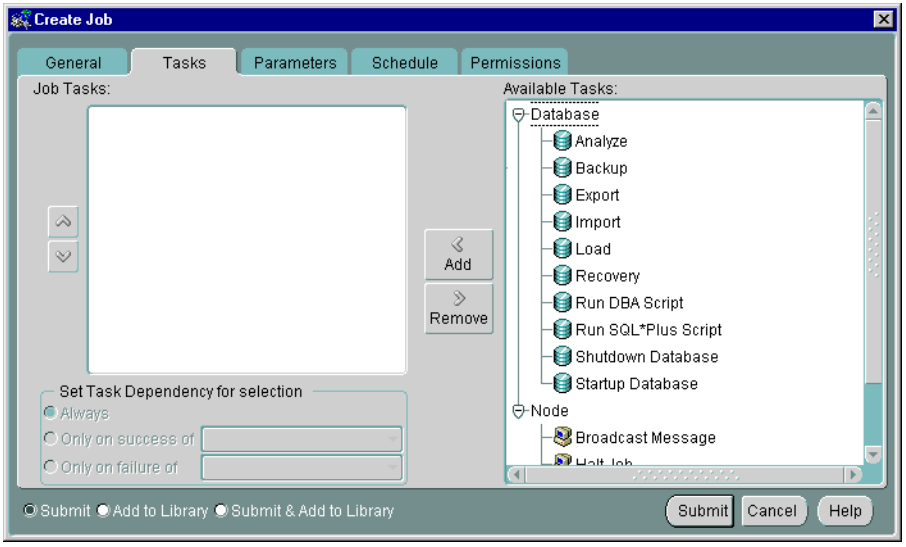
「タスク」ページを使用すると、ジョブに実行するタスクが選択できます。

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「宛先のタイプ」によって異なります。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4-23 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。「選択したタスク」のリストからタスクを選択して、「∧」または「∨」ボタンをクリックして、タスクの位置を変更します。

図 4-3 ジョブの「タスク」ページ



タスク実行の条件

「タスク」ページでタスクを選択し、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： ジョブ当り最大 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超えたことを示すエラー・メッセージが生成されます。

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」タスクの従属情報を指定します。

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。

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 4-23 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、4-3 ページの「ジョブ接続情報」、および 1-22 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。

ジョブを実行
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）」および「日付指定（月）」です。

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。

実行終了
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。

注意： ジョブをスケジューリングする場合は、Intelligent Agent の時間帯（ジョブが実行される宛先のローカル時間帯）が使用されます。

ジョブの「許可」ページ

「許可」ページで、ジョブ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。

Oracle Enterprise Manager 管理者に割り当てることの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、「すべて」許可を持つ管理者用に確保されたプロパティを除き、ジョブ・プロパティの編集もできます。

すべて
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」ページからジョブを削除、他の管理者の許可を変更、およびジョブの所有権を変更できます。

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、1-21 ページの「許可」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、管理者がいつ通知の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。

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・ジョブ」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、選択したジョブの宛先および実行時刻についてのみステータスが表示されます。その他の宛先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、「宛先」または「実行」プルダウン・リストからその他の宛先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。

宛先
表示するジョブを実行した宛先をプルダウン・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、標準の Windows 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、4-6 ページの「「アクティブ・ジョブ」画面」、および 4-8 ページの「「履歴」ページ」を参照してください。

宛先
特定のジョブを実行した宛先です。

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。

印刷
ダイアログ・ボックスの内容を印刷するには、「印刷」ボタンをクリックします。

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.joboutput.maxsize=128K
```

単位は、キロバイト（K）またはメガバイト（M）で指定する必要があります。

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. 「宛先のタイプ」プルダウン・リストから「データベース」を選択します。
4. このジョブでは、「修正ジョブ」ボックスをチェックしないでください。この例とは別に修正ジョブとして使用されるジョブを作成することもできます。修正ジョブは、イベント発生に応じて自動的に実行されます。イベントに対する修正ジョブの詳細は、5-34 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。
5. 「使用可能な宛先」リストから宛先を選択してから、「<」（追加）ボタンをクリックして、「選択した宛先」リストに宛先を追加します。これらは、Intelligent Agent が稼働している宛先です。これらの宛先に対して、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、4-3 ページの「ジョブ接続情報」を参照してください。
6. 別の宛先にも、前のステップを繰り返します。ジョブが実行される宛先を選択します。
7. 「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。
8. 「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。
9. 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。
10. 「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、4-3 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。
11. 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。

12. 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。
13. ジョブの「実行開始」を 2000 年 1 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」と入力します。数字が選択されているときは、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。
14. 前述のステップを繰り返して、「実行開始」の「日付」の値を入力します。
15. 「実行開始」の「時刻」の値を午前 12 時に変更します。日付の設定と同じ手順で行います。
16. 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。
17. ジョブの「実行終了」の「日付」の値を 2001 年 1 月 3 日に設定します。ジョブの「実行終了」の「時刻」の値を午前 12 時に設定します。
18. 「時間帯」は「Intelligent Agent」（現行の静的テキスト）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。
19. 「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。
20. 「ジョブの作成」プロパティ・シートの「許可」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。
21. 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。
22. 「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。
23. 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。宛先の 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・ジョブ」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 1 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・アカウン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）

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挙げています。

- 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

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限られるので、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。ユーザー名のパスワードです。

注意： 詳細は、1-22 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。ユーザー名のパスワードです。

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、1-22 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。ユーザー名のパスワードを入力します。

注意： 詳細は、1-22 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と、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。ユーザー名のパスワードを入力します。

   注意： 詳細は、1-22 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、『Oracle 8*i* 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」タスクの従属情報を指定します。

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
- Tcl スクリプトの実行
- ジョブの停止

メッセージの配布

このジョブによって、プラットフォーム固有のメカニズムを使用して、選択した宛先にメッセージを送ることができます。宛先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 コマンド行の引数の詳細は、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、MS-DOS のコマンド・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、次のように入力します。`ls`
2. コマンドに対する 1 つ以上の引数。たとえば、次のように入力します。`-l /export/oracle`

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、1-22 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」ボックスにコピー・アンド・ペーストします。

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）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 cur1 [oraopen $lda]
orasql $cur1 $sql_statement
set result_row [orafetch $cur1]
while {$oramsg(rc) == 0} {
   puts $result_row
   set result_row [orafetch $cur1]
}
oraclose $cur1
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のあるコマンド行引数の例です。

```
"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
    orareportevent /user/host/file/alert $oramsg(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のあるコマンド行引数の例です。

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

注意： orareportevent 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、5-30 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、1-22 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

これを呼び出すと、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、1-22 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 5-41 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。

5
イベント

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
- イベントのカテゴリおよびタイプ
- イベント画面
- 「イベント」メニュー
- イベントの作成、変更および登録
- Oracle イベント・テスト
- イベント管理システムの機能と要件

イベントの新機能

この項では、Oracle Enterprise Manager 2.2 のイベント管理システムに対する拡張機能について説明します。

- 新規オペレーティング・システム・イベント・テスト

  これらのイベント・テストは、Solaris、HP-UX、Compaq Tru64、IBM AIX および Windows NT のオペレーティング・システム固有の測定基準を監視します。これらの新規イベントには、8.1.7 以上の Intelligent Agent が必要です。他の拡張イベントと同様に、これらのイベントは Oracle Diagnostics Pack とともに使用できます。

- 重複イベントのサポート

  8.1.7 以上の Agent に対して重複イベントを登録できるようになりました。重複イベントは、同じターゲットに対して同じイベント・テストとパラメータを含むイベントです。たとえば、2 人以上の管理者が、同じ表領域に対して同じパラメータを持つ同じ表領域満杯イベントを登録する独自のイベントを作成できます。

  ただし、同じイベント内に重複イベント・テストを持つことはできません。たとえば、「データベース可用性」というイベントを作成する場合、このイベントは、同じデータベース A に対して同じデータベースの動作・停止イベント・テストを 2 つ以上持つことはできません。

  以前のバージョンの Oracle Enterprise Manager と Agent での重複イベントの詳細は、Oracle Enterprise Manager のリリース・ノートを参照してください。

- 改善されたノードの動作・停止監視

  ノードの動作・停止イベント・テストは、ターゲット・ノードが接続不能な状況、Agent が停止している状況または Agent が応答していない状況を区別するように拡張されています。

- 拡張されたターゲットのサブコンポーネントへの監視

  複数のサブコンポーネントを持つターゲット（たとえば、表領域のグループ）を監視するイベントでは、イベントの全体的なセキュリティが変更されない場合でも、いずれかのサブコンポーネントのステータスが変わるたびに通知が送信されます。

  たとえば、表領域 A、B、C の表領域満杯イベントを登録するとします。表領域 A が満杯になると、イベントは警告を起動します。表領域 B も満杯になると、表領域 A のためにイベントがまだ警告状態の場合でも、表領域 B が満杯になったことで別の通知が送信されます。

- イベントのエラー状態

  イベントの評価で問題があるときは（たとえば、ARCHIVELOG モードで実行されていないデータベースに対するアーカイブ満杯イベント）、イベントがエラーであることを示す警告が送信されることがあります。このエラー状態は、黄の六角形で示されます。ほとんどの場合、エラー状態のイベントは、ユーザー・エラーが原因であり、解決できます。

  エラー状況の例をいくつか示します。

  - NOARCHIVELOG モードで実行されているデータベースに対してアーカイブ満杯イベントを登録した場合
  - 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
  - データベースに接続する必要のあるイベントを登録する一方で、不正なデータベース接続情報を提供した場合

  詳細は、5-7 ページの「イベントの判断」を参照してください。

- 拡張されたデータ・ブロック破壊イベント

  8.1.7 以上の Agent に対して登録されたデータ・ブロック破壊イベント・テストは、ORA-1157（データ・ファイル < データ・ファイル名 > を識別 / ロックできません。DBWR トレース・ファイルを参照してください）および ORA-27048（skgfifi: ファイルのヘッダー情報が無効です）エラーも監視します。

- 拡張されたユーザー定義の SQL テスト

  ユーザー定義の SQL テストは、pl/sql ファンクションをサポートできます。したがって、pl/sql ファンクションを選択し、指定されたしきい値に対して戻り値を評価できます。実際の pl/sql ファンクションは、個別に定義する必要があります。

- イベント・ハンドラに対する拡張

  設定と構成を簡素化するために、イベント・ハンドラは、Management Server の外部サービスとして単独で使用可能になりました。エラー処理も改善されました。

- イベント・テストの状況依存ヘルプ

  イベントを作成または編集するときに、この機能を使用して、ユーザーは個々のイベント・テストを選択し、[F1] キーを押すか「ヘルプ」ボタンをクリックして、特定のイベントのオンライン・ヘルプにアクセスできます。

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、大規模なシステム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、警告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り込むこともできます。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・アプリケーションも組み込めます。

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事項を入力して、イベントを作成。次のことが必要です。
   a. イベントの宛先と頻度の指定
   b. 実行するイベント・テストの選択
   c. イベント・テストのパラメータの指定
   d. イベント発生時に実行する修正ジョブの指定

e. 他の管理者がイベントを共有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. 宛先に対する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、次のようなサービス・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
- Web 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、5-9 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。監視先、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などのパラメータを決定します。詳細は、1-21 ページの「許可」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、5-34 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、イベント・ハンドラのロールが作成されました。

Oracle Enterprise Manager の監視ロール Oracle 8.0.6 以上のデータベースでは、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最低限の権限を持ちます。

7.3.x データベース上のデータベース・ユーザーについては、OEM_MONITOR ロールを手動で定義する必要があります。

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

実行する必要のあるステップは、次のとおりです。

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 に接続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ので、“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、リスナーまたはデータベースなどの特定の宛先に登録、あるいは発行されます。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。

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、1-22 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、5-31 ページの「頻度」を参照してください。例外は動作・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、5-10 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

警告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「警告」ページに表示して確認できます。イベント画面の図は、図 5-1「イベントのメニューと画面」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）が送られます。
- イベント・テストの条件が警戒から警告、または警告から警戒に変わった場合、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。
- 警告を確認して履歴に移動した場合、警告は警戒となり、致命的な警告に変わらないかぎり、「警告」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よって、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、5-35 ページの「イベントの「許可」ページ」、および 1-21 ページの「許可」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、1-10 ページの「通知」、および 1-20 ページの「スケジュール」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、いくつかは警告など）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. イベントに動作・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」（灰色の旗）です。

b. 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」（赤の旗）です。

c. 前述の条件には該当せず、イベントに警戒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「警戒」（黄の旗）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。イベントが発生すると、イベントの重大度に応じて異なる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。

- 「警告」ページに表示されているイベント名の隣。
- グループに属する場合は、グループ画面のオブジェクト上。グループ画面の詳細は、第 3 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満杯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。

- イベント消去（緑の旗）
- 警戒（黄の旗）
- 警告（赤の旗）
- 不明（灰色の旗）

  灰色の旗は、ノードが接続不能なため、または Intelligent Agent が動作していないために Oracle Enterprise Manager ではイベント・ステータスを確認できない不明状態を表します。灰色の旗は、イベントに少なくとも 1 つの動作・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、「警告」タブでイベントの旗として表示されます。灰色の旗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、動作・停止イベント・テストの旗は灰色になり、他のイベント・テストの旗は元の状態の色のままです。

  イベントに単一のデータベース動作・停止イベント・テストがある場合は、それも（イベント・レベルで）灰色に変わります。イベント・ビューアでイベントを参照すると、データベース動作・停止およびノード動作・停止（これは、動作・停止イベント・テストがある場合に必ず追加されます）の 2 つのイベント・テストが表示されます。これらのイベント・テストには、どちらも灰色の旗があります。

  動作・停止イベント・テストを含まないイベントがある場合は、他のイベントが灰色の旗を表示している場合でも、同じ色のままです。

特定のイベントに動作・停止イベント・テストが指定されていて、そのイベントの割り当てられたノードが停止している場合、イベントからは不明の状態（灰色の旗）が返されます。ノードが復旧すると、最初のイベントの状態に戻ります。イベントから不明の状態が返されるようにするには、少なくとも 1 つの動作・停止イベント・テスト（ノード、リスナー、データベースなど）を指定してください。動作・停止イベント・テストが含まれていないイベントでは、ノードの停止通知は行われません。

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、警戒のしきい値が使用されないので、警戒の値を返しません。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。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、問題の解決にはシステム管理者が十分に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。

問題の解決方法については、該当するドキュメントを参照してください。Oracle データベースの問題を解決するには、『Oracle Server 管理者ガイド』、『Oracle Server チューニング』および『Oracle Server 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

Oracle Enterprise Manager には、動作・停止イベント・テストのみ組み込まれています。これらは、障害管理イベント・テストの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 からは、オペレーティング・システム固有のテストは Windows NT および 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、5-39 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。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。

- 警告
- 動作・停止

ほとんどの障害管理イベント・テストの場合は、サービスが動作しているか停止しているかをチェックするのみなので、しきい値は不要です。警告イベント・テストの場合は、エラー・メッセージがデータベースの警告ログ・ファイルに書き込まれたかどうかをチェックします。

動作・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動作・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。データベースやリスナーが意図的に停止されたとき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。

- ディスク満杯
- アーカイブ満杯

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 のイベント管理システム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、サードパーティのソフトウェアで提供されています。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

任意形のイベントに対象を登録するには、イベントの「一般」ページにある「任意形のイベントを使用可能にする」ボックスをチェックし、後続のプロパティ・シートのページに必要な情報を入力します。「テスト」ページで任意形のイベントを選択し、「パラメータ」ページに必要事項を入力します。「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、5-28 ページの「イベントの作成、変更および登録」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なので、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」ページを使用すると、次のフィールドの入力に基づいて任意形のイベントをフィルタ処理できます。

- **イベント名**： イベントの名前
- **オブジェクト**： イベントで監視中のオブジェクト名
- **重大度**： イベントの状態の程度
- **メッセージ**： コンソールに表示されるメッセージ

これらのフィールドにワイルドカード "*"（フィルタ処理なし）または文字列を入力すれば、フィルタ処理の方法を定義できます。

イベント名

これは次の 4 つの部分からなる形式のイベント名です。

```
/vendor/product/category/name
```

任意の文字列を入力できますが、必ず 4 つの部分とフォワード・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。

イベント名をフィルタ処理しない場合は、"*" を入力します。

オブジェクト

オブジェクトには、データベース名、リスナー名またはノード名など、任意形のイベントで監視中の任意のサービスを指定できます。

重要： オブジェクトには、Intelligent Agent で検出済のサービスを指定してください。

すべてのタイプのオブジェクトから任意形のイベントを受け取る場合は、ワイルドカード文字（"*"）を入力します。または、パーセント記号 "%" を使用して一部をフィルタ処理できます。たとえば、名前が "ORCL" から始まるオブジェクトに対して起動するイベントの場合は、ORCL% と指定します。

重大度

イベントの重大度に対応する数値重大度レベル（-1、1、2）を入力します。

重大度レベルは、コンソールのイベント画面の異なる旗にマップされます。

表 5-1 重大度レベル / イベントの旗のマッピング

旗の色	重大度	重大度レベル
緑	消去済	重大度 -1
黄	警戒	重大度 1
赤	警告	重大度 2

メッセージ

メッセージは、" ファイルが見つかりません " など、コンソールに表示される引用符付きの文字列です。メッセージ・フィルタが指定されていると、メッセージ・フィルタで指定されている内容とメッセージが合致する場合のみイベントが渡されます。

メッセージ・フィルタ ERROR% のように、フィルタの一部としてワイルドカード文字を指定できます。この場合は、"ERROR:" で始まるメッセージを持つものに対してのみ任意形のイベントが起動します。

任意形のイベント・テストのコール

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（orareportevent）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]
orareportevent [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 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、orareportevent 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 を使用してサードパーティ・イベントを起動する例は、「Tcl の実行」ジョブ・タスクの「Tcl スクリプトの例」を参照してください。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 ジョブを介した任意形のイベントのコール

通常、任意形のイベントは、サードパーティのソフトウェアで評価され、起動されます。Oracle Enterprise Manager を使用すると、ジョブ制御システムと Tcl を介して任意形のイベントを実装できます。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 のユーザーは、後述するような技法を使用して、自分の環境に固有のイベント監視を実装できます。

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 によって起動される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。

ただし、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のに十分な論理が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ジョブとして発行できるので、基礎となるテストは、通常の OEM 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（実際にはその論理）は、適切な OS セキュリティ・エンベロープ内で独自のプロセスにより評価されます。このため、セキュリティや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、イベントを監視するためのジョブの発行に必要な手順です。

特定のファイルが見つかったときに起動されるイベント・テストの実装方法の例について考えます。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] } {
   orareportevent $event_name $oramsg(oraobject) 2 "$file_name found"
}
```

このイベントを受け取るために、ユーザーは、/myevents/node/files/filefound という名前でイベントをフィルタ処理するために選択、構成された任意形のテストにイベントを登録する必要があります。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。イベントの発生に結び付けられたメッセージには、orareportevent 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単純ですが、不都合な点が 2 つあります。

1. イベントが消去されません。ファイルが消えた場合はイベントを消去する必要があります。
2. イベントは、以前に起動されたことがあっても、スクリプトが評価されるたびに起動されます。このため、同じ警告を複数回（場合によっては無限に）受け取ります。重大度が変更されない限り、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。ただし、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しなくても 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るので、Tcl の使用をお薦めします。

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、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限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
#        orareportevent1
#
# 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 orareportevent1 {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 }  {
      orareportevent $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 in 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 この項には、任意形のイベント・テストの例が記載されています。この場合、テストを評価するには、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ります。

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。警戒値と警告値があります。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
#        orareportevent1
#
# 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 orareportevent1 {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 }  {
      orareportevent $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 conneting 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" $oramsg(errortxt)
   oraclose $cur
   oralogoff $lda
   orafail $msg
}

set current_tablesize [lindex $row 0]

if { $current_tablesize > $critical_threshold } {
   orareportevent1 $event_name 2 "Table:$table_name #rows:$current_tablesize"
} elseif { $current_tablesize > $warning_threshold } {
   orareportevent1 $event_name 1 "Table:$table_name #rows:$current_tablesize"
} else {
   orareportevent1 $event_name -1 "Table:$table_name #rows:$current_tablesize"
}
```

このスクリプトでは、いくつかの OraTcl 数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。このスクリプトでは、オプションの forth 入力引数を介して優先接続情報リストをオプションで上書きできます。

任意形のイベント警告

- 同じノード上の複数のターゲットに対する任意形のイベント（たとえば、同じノード上の複数のデータベースに対する前述のイベント）を監視するには、任意形のイベントを複数回登録し、適切なフィルタ処理に柔軟性を持たせる必要があります。
- 任意形のイベントは、修正ジョブには使用できません。

イベント画面

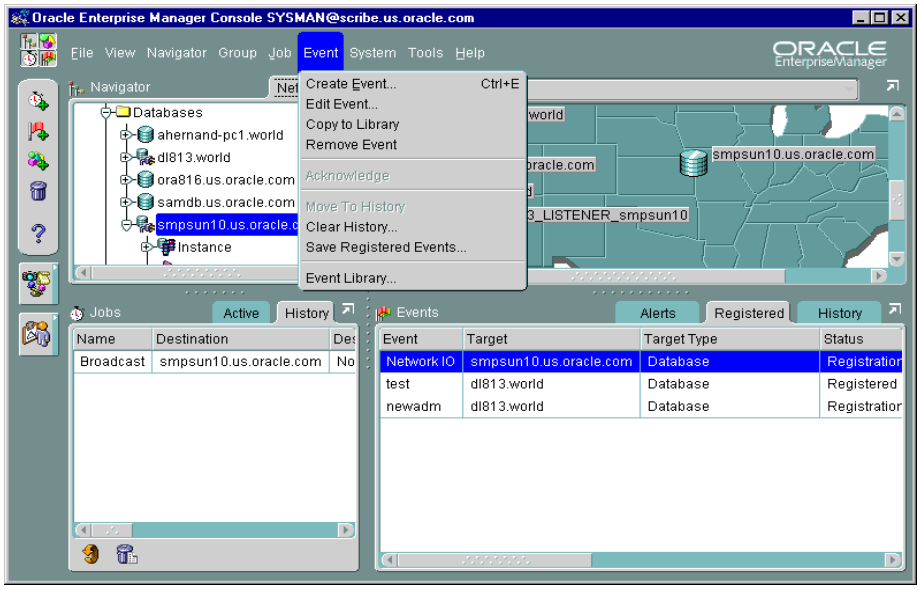
イベント画面には、次のページがあります。

- 「警告」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。イベント画面の図は、図 5-1「イベントのメニューと画面」を参照してください。

コンソールの「表示」メニューから「イベント画面の表示 / 非表示」を選択して、イベント画面の表示または非表示を切り替えられます。コンソールのツールバーにある旗のアイコンをクリックしても、画面の表示と非表示を切り替えられます。

図 5-1 イベントのメニューと画面



「警告」ページ

「警告」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、警告（赤の旗）、警戒（黄の旗）、消去（緑の旗）、不明（灰色の旗）またはエラー状態（黄の六角形）で表します。

イベント
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。

時刻 / 日付
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。

警告の表示

発生したイベントの詳細を確認するには、イベントをダブルクリックして、「イベント・ビューア」プロパティ・シートを表示します。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、5-26 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、「警告」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「警告」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リストをリフレッシュするには、イベントの「履歴」ページの左下にある「履歴のリフレッシュ」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、「履歴のリフレッシュ」アイコンの隣にある「すべての履歴を消去」アイコンをクリックします。

「登録済」ページ

「登録済」ページには、任意のネットワーク・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。

イベント
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・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」および「登録に失敗」）。

所有者
イベントを所有する管理者。

注意： 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。これには、2 つの原因が考えられます。

1. イベントの登録先となるノード上の Intelligent Agent が停止しているか、またはノードがネットワークに接続されていない場合。
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。7.3.4 以降の 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 5-1「イベントのメニューと画面」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、5-28 ページの「イベントの作成、変更および登録」を参照してください。

イベントを編集
選択したイベントの定義を表示し、イベント許可を編集できます。

イベント発生を編集
既存のイベントの定義を表示します。詳細は、5-28 ページの「イベントの作成、変更および登録」を参照してください。

確認
「警告」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、「警告」ページにエントリが追加されます。重大度列では、適切な色の旗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、警戒から警告に変化）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。

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。

イベントを削除
選択したイベントをイベント画面から削除し、イベントを事実上登録解除します。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
「警告」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。

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。

すべての履歴を消去
「イベント履歴」ページの内容を消去します。

イベント履歴のレポート
「イベント履歴」ページの内容をレポートに保存します。

登録済イベントのレポート
現在登録されているイベントのレポートを作成します。

警告イベントのレポート
起動したイベントのレポートを作成します。

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、5-25 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。

イベントの編集

イベントのプロパティ・シートを表示するには、イベントを選択し、「編集」をクリックします。プロパティ・シートを使用すると、イベントの表示と変更ができます。大部分のイベント・パラメータの編集は、「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックスを介さないとできません。

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「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。

- データベースの動作・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
- ノードの動作・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
- リスナーの動作・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
- Data Gatherer の動作・停止： Data Gatherer 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、動作・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。

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 のイベントとそのパラメータの情報は、Oracle イベントのオンライン・ヘルプ、5-39 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「警告」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ることや、「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

一般

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と所有者情報が表示されます。「イベント定義を表示」オプションにより、イベントのプロパティ・シートを表示できます。「一般」ページには、次の統計が表示されます。

ターゲット
イベントが起動したサービス（データベースやノードなど）。

ターゲット・タイプ
データベース、リスナー、ノードなどのサービスのタイプ。

最終更新
最後の更新時刻。

所有者
イベントを作成した管理者。

割当先
このイベントの通知を受け取る管理者のリスト。

テスト名
評価されたイベント・テスト。

重大度
イベント発生の状態（警告、警戒、消去、不明またはエラー）。

時刻 / 日付
イベント発生の日時。

メッセージ
警告から生成されるメッセージ。カーソルをメッセージの上に置くと、バルーン・テキストとして表示できます。

ログ

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。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。

エントリを入力
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。

通知の詳細

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旗。

管理者
通知を受け取った管理者。

日付 / 時刻
通知の日時。

方法
通知の方法（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。

イベントの作成、変更および登録

イベントには、監視する宛先のタイプと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。イベントを作成または変更するには、次のようにします。

1. 「イベント」メニューから「イベントを作成」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. プロパティ・シートの「一般」、「パラメータ」および「許可」ページのフィールドに必要事項を入力するか、または変更して、新規のイベントを作成します。すでに登録されているイベントを変更する場合、その登録済イベントではそれらの変更は適用されません。
3. 「イベント」プロパティ・シートに必要事項を入力したら、次のいずれかを行います。
   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、宛先の Intelligent Agent によって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。各宛先サービスが、イベントとともに個別に表示されます。

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「警告」ページにそのイベントが表示されます。この通知により、「警告」ページにあるイベントの状態を示す旗の色が変わります。宛先データベースのアイコンがグループ画面に表示されている場合は、そのアイコンの旗の色が変わります。色とその意味は、次のとおりです。

- 不明（灰色の旗）
- イベント消去（緑の旗）
- 警戒（黄の旗）
- 警告（赤の旗）
- エラー（黄の六角形）

イベント通知が「不明」（灰色の旗）の場合は、イベントが登録されているターゲットまたはノードが使用できないことを示しています。

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、動作・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した場合は、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。

イベントの新規作成用プロパティ・シートは、イベント名フィールドが読取り専用である点を除いて、イベントの変更用プロパティ・シートと同じです。「イベント」プロパティ・シートの図は、図 5-2「イベントの「一般」ページ」を参照してください。

詳細は、5-9 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。

登録済イベントの変更

登録済イベントを変更するには、次のステップを実行します。

1. 通知許可の有効化や無効化を含め、イベントに対する管理者の許可のいずれかを変更する必要がある場合は、登録済画面からイベントを選択し、変更を加え、「OK」をクリックして変更を確定できます。

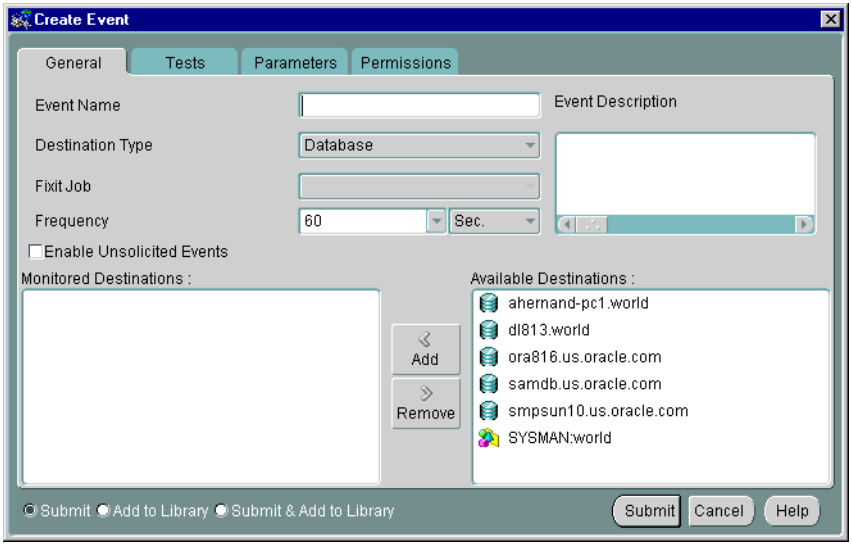
イベントの監視中の宛先が、データベース A、B、C などの複数のターゲットを指定している場合は、イベントの許可に加えられたすべての変更は、すべてのターゲット（A、B および C）に適用されます。

2. その他のイベント・パラメータ（宛先リスト、パラメータ値など）を変更する必要がある場合、ライブラリにイベントのコピーをまだ作成していなければ、まずそれを作成します。「ライブラリへのコピー」は、登録済イベントを右クリックすると表示されるポップアップ・メニューにあるオプションです。次に、変更するイベントを登録解除します。次に、イベント・ライブラリに進み、イベントを選択および編集します。最後に、イベントを登録するために「発行」します。

イベントの「一般」ページ

「一般」ページでは、イベント名、宛先のタイプ、説明、修正ジョブ、ポーリング頻度およびこのイベントでサードパーティ・イベントを監視するかどうかを指定します。

図 5-2 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。

宛先のタイプ :
プルダウン・リストから監視する宛先の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。

選択した宛先のタイプが「ノード」の場合は、オペレーティング・システムの 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。

一般に、宛先のタイプの選択によって、使用可能な宛先のリストが決まります。「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は、使用可能な宛先のリストに、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。

イベント記述 :
イベントについての説明またはコメントを入力します。

修正ジョブ
修正ジョブは、問題を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、ジョブ制御システムによって作成され、修正ジョブとして指定されています。修正ジョブは、イベントが設定されているのと同一の宛先に発行し、実行する必要があります。プルダウン・リストで、修正ジョブを使用可能にする宛先を選択してください。詳細は、4-14 ページの「「一般」ページ」を参照してください。

修正ジョブ・オプションには次のものがあります。

- 修正ジョブを選択する場合は、プルダウン・リストから既存の修正ジョブを選択
- 修正ジョブを使用しない場合は、「< なし >」を選択

イベントが登録された後に修正ジョブをオフにするには、登録したイベントを「イベント・ライブラリ」にコピーし、イベント登録を削除し、ライブラリのイベントを編集して修正ジョブを削除し、イベントを登録するために再発行します。

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、ある宛先で 1 つの Intelligent Agent によって複数のデータベースを監視するときには、データベースごとに個別のイベントと修正ジョブを作成します。

頻度
選択した宛先でテストを評価する頻度を指定します。頻度によって、イベント条件がチェックされる間隔が決まります。たとえば、頻度を 60 秒に設定すると、イベント条件は 60 秒ごとにチェックされます。頻度は 60 秒未満にしないでください。頻度を設定するには、次のようにします。

- 「頻度」フィールドに値を入力するか、プルダウン・リストから値を選択

- プルダウン・リストから間隔の単位を選択

頻度の値を慎重に検討します。一部のイベント評価には時間がかかります。特に、大量のオブジェクトを監視する場合は時間がかかります。次のリストに、実行時間が長くなる可能性のあるデータベース・イベント・テストをいくつか示します。

- 連鎖行 *
- 索引再作成 *
- 小容量
- セグメントの高速拡張
- 最大エクステント
- 複数エクステント
- 表領域満杯
- スナップショット・ログ満杯

* 連鎖行および索引再作成は、監視するセグメント上で分析を実行するので、リソースを多く必要とします。

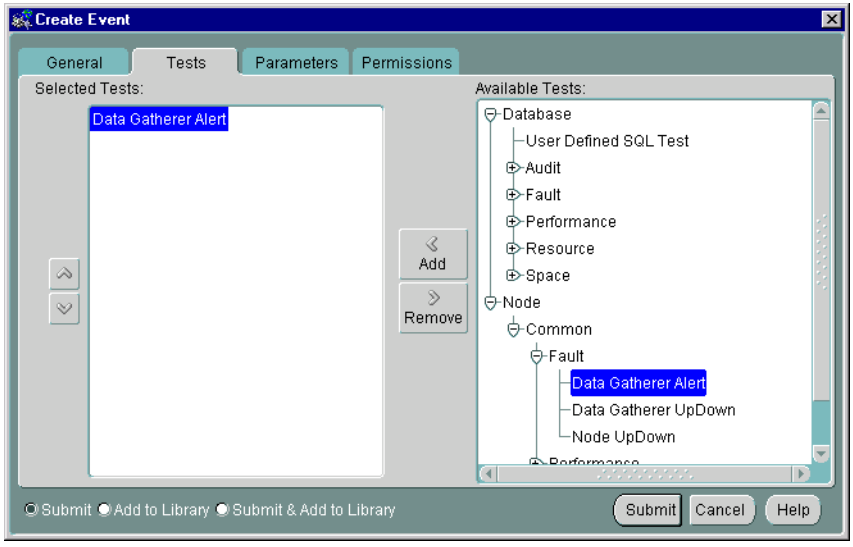
通知頻度の詳細は、5-6 ページの「イベント通知」を参照してください。

任意形のイベントを使用可能にする
任意形のイベントを監視するには、このボックスを選択してください。詳細は、5-11 ページの「任意形のイベント・テスト」を参照してください。

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拡張および圧縮できます。

図 5-3 イベントの「テスト」ページ



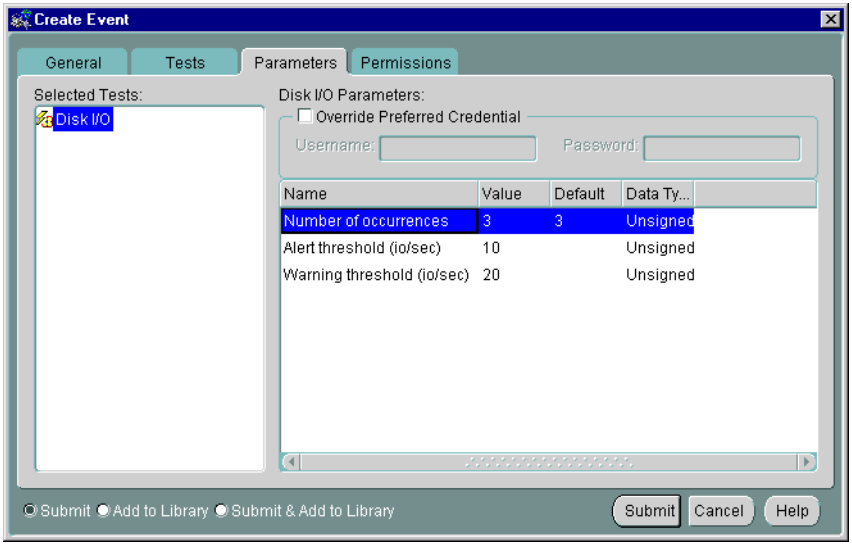
使用可能なテスト：
このイベントで実行するイベント・テストをリストで選択した後、「<」（追加）ボタンをクリックして「選択したテスト」リストにイベントを移動します。

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。

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 5-39 ページの「Oracle イベント・テスト」を参照してください。

図 5-4 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「許可」ページ

「許可」ページで、イベントに割り当てる許可を指定します。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せん。

Oracle Enterprise Manager 管理者に割り当てることの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を変更し（5-26 ページの「イベント・ビューア」を参照）、「すべて」許可でしか変更できないもの以外のイベントのプロパティを編集できます。

すべて
管理者はイベントの削除、他の管理者の許可変更およびイベントの所有権変更ができます。

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、1-21 ページの「許可」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。

SNMP 通知可能
これを選択すると、Intelligent Agent がある宛先で、サードパーティのイベント・テストの外部通知（SNMP トラップ）が可能になります。

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。

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」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宛先と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。選択したイベントが、他の宛先で登録されている、あるいは登録のために発行済である場合、「宛先」プルダウン・リストから希望のターゲットを選択することで、宛先でのイベントのステータスを表示できます。その宛先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。

宛先（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」または「登録に失敗」）。

宛先
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。

例： イベントの作成および登録

次の例では、データベースのエクステントを監視するための新規イベントを作成し、複数のデータベースに登録します。イベントの作成時には、「一般」、「テスト」、「パラメータ」および「許可」の各ページに必要事項を入力し、イベントを定義します。ネットワーク環境の特定の宛先でイベント・テストを実行するには、イベントを登録または発行する必要があります。

次の例は、実例を示すことを目的としています。実際のイベントを作成するときは、ポーリング頻度の正確な値およびパラメータ値を入力する必要があります。

1. 新規イベントを作成するには、「イベント」メニューから「イベントを作成」を選択して、「イベント」プロパティ・シートの「一般」ページを表示します。
2. 「イベント名」フィールドにイベント名（最大エクステントなど）を入力します。「イベント」画面からイベントを簡単に識別できるように、説明的な名前を指定します。
3. 「イベント記述」フィールドに、イベントの簡単な説明とコメントを入力します。この例のイベントは、最大エクステントを監視します。このイベントは、Oracle Diagnostics Pack でのみ使用できます。
4. 「宛先のタイプ」プルダウン・リストから「データベース」を選択します。
5. 頻度は 60 秒のままにします。
6. 修正ジョブを選択しないでください（使用可能な修正ジョブがある場合）。これらのジョブは、ジョブ制御システムによって作成され、修正ジョブとして指定されたものです。
7. 「使用可能な宛先」リストからデータベースを選択して、「<」（追加）ボタンをクリックします。データベースは「選択済宛先」リストに移動され、そのイベント内のイベント監視対象になります。
8. 複数のデータベースを追加するには、前のステップを繰り返します。
9. 「テスト」ページのタブをクリックして、「テスト」ページを表示します。
10. 最大エクステント・イベント・テストを選択します。このテストで、表、索引、クラスタまたはロールバック・セグメントに使用可能なエクステント数をチェックします。このテストではシステム表にアクセスするため、システム権限を持つ管理者として、管理者優先接続情報リストを設定する必要があります。詳細は、1-22 ページの「優先接続情報リスト」を参照してください。

注意： 最大エクステント・イベント・テストは、オプションの Diagnostics Pack でしか使用できません。Oracle Enterprise Manager で提供されている標準の動作・停止イベント・テストには、パラメータの設定は不要です。

---

11. 「<」（追加）ボタンをクリックします。イベント・テストは「選択したテスト」リストに移動し、イベントに追加されます。
12. 「パラメータ」ページのタブをクリックして、そのページを表示します。複数のテストを選択した場合、「選択したテスト」リストから特定のテストを選択して、そのイベント・テストの「パラメータ」を表示する必要があります。
13. リストの「警戒のしきい値」をクリックして、パラメータの値を変更します。テキスト・フィールドに 3 を入力します。
14. リストの「警告のしきい値」をクリックして、パラメータの値を変更します。テキスト・フィールドに 2 を入力します。

15. その他のパラメータは変更しないでください。「表領域名」、「セグメント名」および「セグメント・タイプ」のパラメータ・フィールドの「*」は、すべての既存の値を示します。USERS などの特定の表領域を監視するには、「表領域名」フィールドに = 'USERS' と入力します。
16. 「許可」ページのタブをクリックして、そのページを表示します。すべての管理者に、イベントを表示し、通知を受け取れるように許可を割り当てます。
17. 「イベント」プロパティ・シートで必要事項を入力したら、プロパティ・シートの下部にある「発行およびライブラリへの追加」ボタンを選択して、イベントを選択した宛先に発行します。
18. イベントを変更する場合は、「イベント・ライブラリ」ダイアログ・ボックスで編集できます。新規の値をイベント監視に反映するには、イベントを登録解除し、再登録する必要があります。

イベントを発行すると、宛先ごとに有効性検査が行われ、各宛先の Intelligent Agent によってイベントが処理されます。登録に成功すると、イベント画面の「登録済」ページにそのイベントが表示されます。各宛先データベースが、イベントとともに個別に表示されます。

イベント条件が発生、またはイベント・テストのしきい値を超えた場合、コンソールのイベント画面の「警告」ページに通知が送られます。電子メールまたはポケットベルによる通知を受け取る管理者を選択している場合、電子メールまたはポケットベルのメッセージが送信されます。イベント通知により、「警告」ページにあるイベントの状態を示す旗の色が変わります。宛先データベースのアイコンがグループ画面に表示されている場合は、そのアイコンの旗の色が変わります。色とその意味は、次のとおりです。

- 不明（灰色の旗）
- 消去（緑の旗）
- 警戒（黄の旗）
- 警告（赤の旗）
- エラー（黄の六角形）

イベント条件が解決されると、イベントは自動的に消去されます。このルールの例外であるイベント・テストとして、警告、データ・ブロック破壊、セッション終了、アーカイバの停止の 4 つがあります。これらのイベント条件が解決されたことを自動的に判断する方法はないので、これらのイベントは手動で消去する必要があります。

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、1-6 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、5-34 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、5-41 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、動作・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。

イベント・テスト・スクリプトは、Oracle Tcl コマンド（Ora Tcl）で拡張されたツール・コマンド言語（Tcl）で記述されています。Tcl と OraTcl を使用してイベント・スクリプトを記述する方法については、『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

一部のイベント・テストには、データベースの特別な表が必要です。たとえば、ユーザー・ブロック・イベント・テストを使用するには、`catblock.sql` スクリプトを実行する必要があります。

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、5-5 ページの「Oracle Enterprise Manager の監視ロール」、および 1-22 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、ただちに対応が必要な重大な問題を追跡します。

データベースの動作・停止

このイベント・テストでは、監視対象のデータベースが実行中かどうかをチェックします。このイベント・テストが起動しても、他のデータベース・イベントは無視されません。

パラメータ

なし。

処置

問題を自動的に解決する修正ジョブとして、「データベース起動」ジョブ・タスクを設定できます。

注意： データベースにサービスを提供するリスナーが停止している場合、Intelligent Agent ではリスナーを使用してデータベースと通信するため、このイベント・テストが起動することがあります。

ノードの障害管理イベント

このカテゴリのイベントでは、システムの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。

注意： 動作・停止イベント・テスト（データベースの動作・停止、リスナーの動作・停止）があるノードに登録されている場合、ノードの動作・停止イベント・テストが無条件に登録され、Intelligent Agent が停止する、または Management Server とノードとの接続が切れると起動します。

ノードの動作・停止

このイベントでは、Management Server と Intelligent Agent 間の定期的なハートビート交換により、ノード上の Intelligent Agent にコンソールからアクセスできるかどうかをチェックします。このイベントは、実際には Intelligent Agent に登録されていないので、修正ジョブを関連付けることはできません。デフォルトの設定を確定すると、このイベントは、Intelligent Agent がアクセス不能になってから 5 分以内に起動し、Intelligent Agent が再びアクセス可能になってから 3 分以内に消去されます。

パラメータ
なし。

リスナーの障害管理イベント

このカテゴリのイベントでは、システムの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。

SQL*Net の動作・停止（リスナー）

このイベントでは、監視対象のノード上のリスナーが使用可能かどうかをチェックします。

パラメータ
なし。

処置
問題を自動的に解決するための修正ジョブとして、「リスナー起動」ジョブ・タスクを設定できます。

Data Gatherer の障害管理イベント

Oracle Data Gatherer の警告および動作・停止イベントは、どちらもノード宛先タイプ用の障害管理イベントです。このカテゴリのイベントでは、システムの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。

Data Gatherer の動作・停止

このイベントでは、ノード上の Intelligent Agent のデータ収集サービスが、コンソールからアクセス可能かどうかをチェックします。Intelligent Agent のデータ収集サービスが停止すると、このイベントが起動します。

パラメータ
なし。

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。

ジョブ / イベント ID の完全なリストは、1-16 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。

イベント管理システムの一般的なトラブルシューティング手順

イベント・サブシステムに問題が発生した場合、次の手順がユーザーやオラクル社カスタマ・サポート・センターの役に立ちます。

Oracle Enterprise Manager リポジトリのステータスの取得

オラクル社カスタマ・サポート・センターにお問い合せになる際には、ご使用の Oracle Enterprise Manager リポジトリのステータスについて、具体的な情報を提供してください。そのために、関連のリポジトリ・データを抽出し、デバッグ・ログ・ファイルを生成する SQL スクリプトが提供されています。

ログ・ファイルを生成するには、次の手順に従ってください。

1. リポジトリに接続しているすべての Management Server の `oms.log.*` を保存します。ログ・ファイルは、デフォルトでは次の場所にあります。

   ```
   $ORACLE_HOME/sysman/log
   ```

2. リポジトリ・ユーザーとしてログインし、SQL*Plus を使用してリポジトリに接続します。たとえば、次のように入力します。

   ```
   connect <repository name>/<repository password>
   ```

3. 次の SQL スクリプトを実行します。

   ```
   @$ORACLE_HOME/sysman/admin/evtdbg.sql
   ```

4. この SQL スクリプトにより、Server Manager または SQL*Plus が起動されたディレクトリに、`evtdbg.log` というファイルが生成されます。

5. Management Server のログ・ファイルと `evtdbg.log` を、オラクル社カスタマ・サポート・センターに送ってください。

注意： `evtdbg.log` ファイルのサイズは、かなり大きくなる可能性があります。

イベント管理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、適切なイベント管理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。次の表に、イベント管理システムの機能と、関連するソフトウェア・バージョン要件を示します。

表 5-2 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	EM 2.x では、その Pack に対応する Management Server とコンソール	はい

表 5-2 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
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。詳細は、付録 A「Enterprise Manager イベント・ハンドラ」を参照してください。	2.0.4 以上 / ベータ	n/a	2.0.4 OMS	n/a
		2.1 以上 / 製品	n/a	2.1 OMS	n/a
改善されたノードの動作・停止監視	ノードの動作・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
ユーザー定義の 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満杯の監視など）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
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満杯テストと、ユーザーに対する別の表領域満杯イベント・テスト）を作成できる。	2.2 以上	EM 2.2 によってサポートされるすべての Agent	2.2 以上	はい

表 5-2 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
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	EM 2.1 によって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	EM 2.2 によって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	EM 2.2 によって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
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条件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条件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

第II部

データベース管理ツール

6

DBA Management Pack

Oracle Enterprise Manager の主なデータベース管理コンポーネントは、Oracle Enterprise Manager にバンドルされたデータベース管理ツールおよびウィザードを集めた DBA Management Pack に含まれています。この機能は、新しい DBA Studio ツールからアクセスするか、Oracle Enterprise Manager のコンソールまたはオペレーティング・システムから個別に起動できます。DBA Management Pack 機能では、データベース管理タスクの大半を実行でき、Oracle データベースのすべてのリリースがサポートされています。

DBA Studio または個々の DBA Management Pack ツールを起動するには、Oracle Enterprise Manager の 3 層フレームワークを使用して Oracle Management Server に接続するか、データベースに直接接続します。

DBA Management Pack には、次の機能があります。

- Instance Management
- Schema Management
- Security Management
- Storage Management
- Replication Management
- JServer Management
- Cache Management
- SQL*Plus Worksheet

この機能を使用すると、次のことが行えます。

- 手動で SQL コマンドを入力せずに、マウスを使用してデータベース管理操作を短時間で手早く完了します。
- 複数の Oracle Enterprise Manager ウィンドウで、複数のタスクを同時に実行します。
- 複数のデータベースを同時に管理します。

- 世界中の任意の場所にある Oracle プラットフォーム上で実行中のローカルおよびリモートの両方のデータベースについて、データベース管理タスクを中心の場所から実行します。

DBA Management Pack には、データのインポート、エクスポート、ロード、バックアップ、回復などのタスクを支援するウィザードもあります。

この章の内容は次のとおりです。

項目	参照ページ
DBA Studio	6-2
DBA Management Pack 機能の共通機能	6-2
DBA Management Pack の機能とウィザード	6-4

DBA Studio

DBA Management Pack 機能は、新しい DBA Studio からアクセスすることも、Oracle Enterprise Manager のコンソールまたはオペレーティング・システムからアクセスすることもできます。DBA Studio は、すべての DBA Management Pack 機能（SQL*Plus Worksheet を除く）からアクセスできるインタフェースであり、Oracle Enterprise Manager の 3 層フレームワークを利用する Oracle Management Server に接続するか、データベースに直接接続することによって実行できます。

DBA Studio を使用すると、別のツールを起動しなくても、データベースのセキュリティ、スキーマ、インスタンスおよび記憶域を統一されたツリー・ビューから管理できます。DBA 機能へのこの統合アクセスによって、DBA タスク間の切替えが簡略化され、データベース構成のステータスの正確なビューが提供されます。

DBA Studio は、オペレーティング・システム、Oracle Enterprise Manager のコンソールまたはブラウザから起動できます。

DBA Management Pack 機能の共通機能

この項では、DBA Management Pack の様々なツールが共有する共通機能を説明します。

ツリー・ビューとプロパティ・シート

ほとんどの DBA ツールは、接続されたデータベースのツリー・ビューを表示します。このツリー・ビューを拡張して、従属オブジェクトを表示できます。ツリー内のデータベースまたはオブジェクトを選択すると、右側にプロパティ・シートが表示され、そこでデータベースのプロパティを表示または編集できます。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

ツリー・リストでフォルダを選択すると、ウィンドウの右側に、フォルダ内のすべてのオブジェクトの一覧が表示されます。このリストには、選択したフォルダ内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 DBA Management Pack ツールとウィザードは、各データベース・バージョンで使用できる機能を認識しています。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 問合せを含むオブジェクト定義、オブジェクトの被従属オブジェクト、レポートなどの情報をデータベースから抽出し、様々な形式（テキスト、HTML またはカンマで区切られた値）で保存できます。

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。DBA Studio では、オブジェクトのデータ定義 DDL を表示できます。

SQL 表示

DBA Management Pack の利点の 1 つは、SQL を手動で入力しなくても DBA タスクを実行できることですが、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」を選択すると、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。

被従属オブジェクトの表示

データベース・オブジェクトの被従属オブジェクトと従属オブジェクトは、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、「被従属オブジェクトの表示」を選択することによって表示できます。被従属オブジェクトは、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。従属オブジェクトは、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

DBA Management Pack では、ツリー・リスト内のフォルダまたはオブジェクトをマウスの右ボタンでクリックし、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接続解除、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、被従属オブジェクトの表示、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。

フォント設定

DBA Studio には、グラフィカル・インタフェースのフォント設定を変更するオプションがあります。異なるフォントまたは異なるフォント・サイズの適用、ボールド体の適用または削除、イタリック体の適用または削除、アプリケーションのデフォルト・フォントの復元を行うことができます。

拡張モード

DBA Management Pack 機能を拡張モードで実行すると、追加のタブ付きページがプロパティ・シートに表示され、そのページからツールの拡張データベース管理機能にアクセスできます。

DBA Management Pack の機能とウィザード

この項では、DBA Management Pack の機能とウィザードについて説明します。

DBA Studio ツール	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。	6-5
Schema Management	スキーマ・オブジェクトの管理。	6-9
Security Management	セキュリティ・パラメータの管理。	6-11
Storage Management	データベース記憶域の管理。	6-14
Replication Management	管理者が Oracle レプリケーション環境を迅速に設定、構成および管理できます。	6-16
JServer Management	ネームスペースの管理、ネームスペースで公開された CORBA および EJB コンポーネントのブラウズ、公開されたコンポーネントに対する権限の変更およびスキーマ常駐 Java クラスの main() メソッドの実行とその出力の表示ができます。	6-17
Cache Management	Oracle8*i* Cache によって作成されたキャッシュを設定、管理および監視できます。	6-17
SQL*Plus Worksheet	SQL および PL/SQL コマンドの実行。	6-18

DBA Studio ツール	タスク	参照ページ
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。	6-18

Instance Management

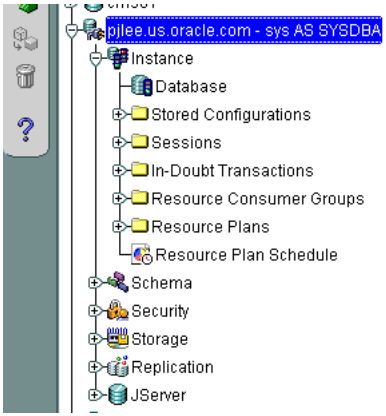
Instance Management 機能では、Oracle 環境でデータベース・インスタンスおよびセッションを管理します。Instance Management 機能を使用すると、次のことが行えます。

- データベースの起動および停止
- 初期化パラメータの値の表示および編集
- 現在のセッション SQL と EXPLAIN PLAN の表示
- 格納された構成の管理（Oracle Management Server に接続している場合）
- リソース割当ての管理（Oracle8*i* を使用）
- ユーザーのセッションの管理
- 長時間にわたる操作の監視（Oracle8*i* を使用）

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。

- データベース
- 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
- インダウト・トランザクション
- リソース消費グループ（Oracle8*i* を使用）
- リソース計画（Oracle8*i* を使用）
- リソース計画スケジュール（Oracle8*i* リリース 2）

図 6-1 Instance Management ツリー

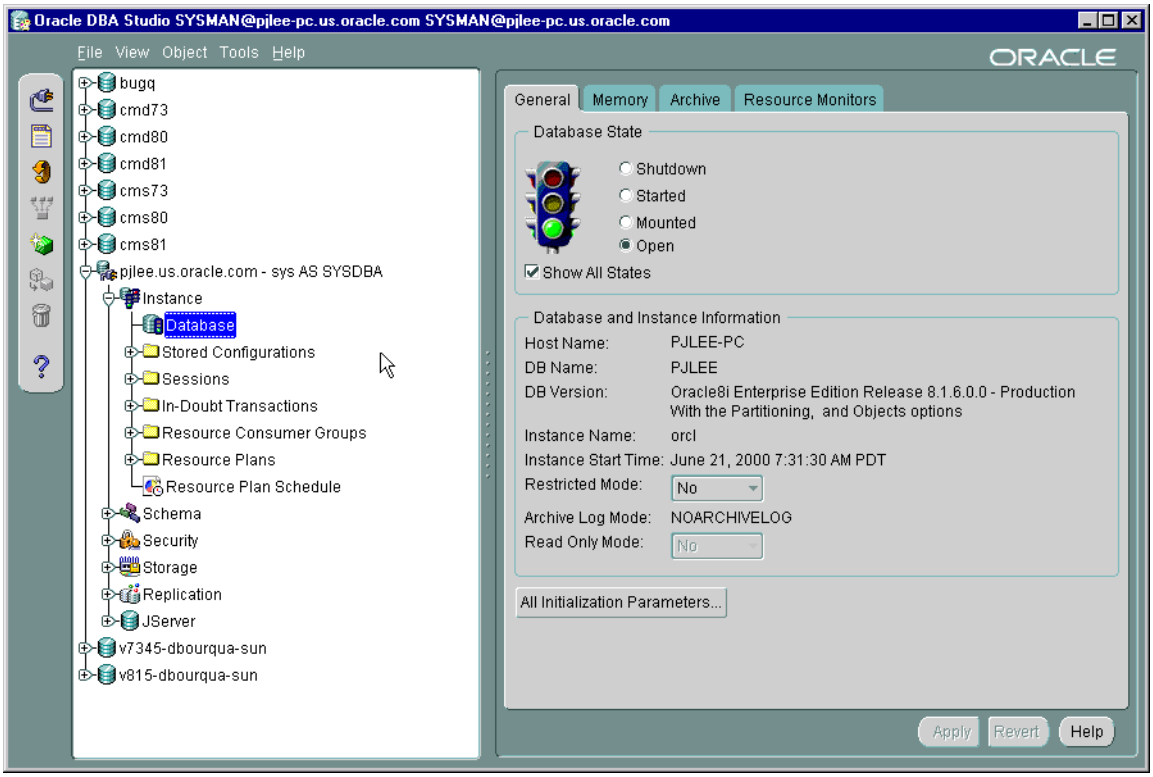


データベース処理

「インスタンス」の下の「データベース」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表示し、データベース・プロパティを編集できます。このプロパティ・シートでは、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データベースのステータス。また、データベースを起動および停止できます。
- 現在のデータベースのメモリー使用量。
- REDO ログ・アーカイブの現行の状態。
- リソース管理（Oracle8*i* を使用）。

図 6-2 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。

セッション

「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 EXPLAIN PLAN の表示ができます。

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 状態で失敗した配布済トランザクションに関する情報が表示されます。列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配布済トランザクションに関する情報が表示されます。

リソース消費グループ

「リソース消費グループ」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消費グループ・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、およびリソース消費グループのユーザーの割当てや削除ができます。

リソース計画

「リソース計画」フォルダは、リソース計画を表すオブジェクトのリストを表示します。リソース計画は、消費グループにリソースを割り当てる方法です。リソース計画は、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。

リソース計画を表すオブジェクトを選択すると表示される「リソース計画」プロパティ・シートでは、リソース計画に含める使用可能なグループおよび副計画を選択し、グループに割り当てられる CPU リソースの割合を選択した後、プランをアクティブ化できます。各消費グループの並列処理の程度も表示できます。

リソース計画スケジュール

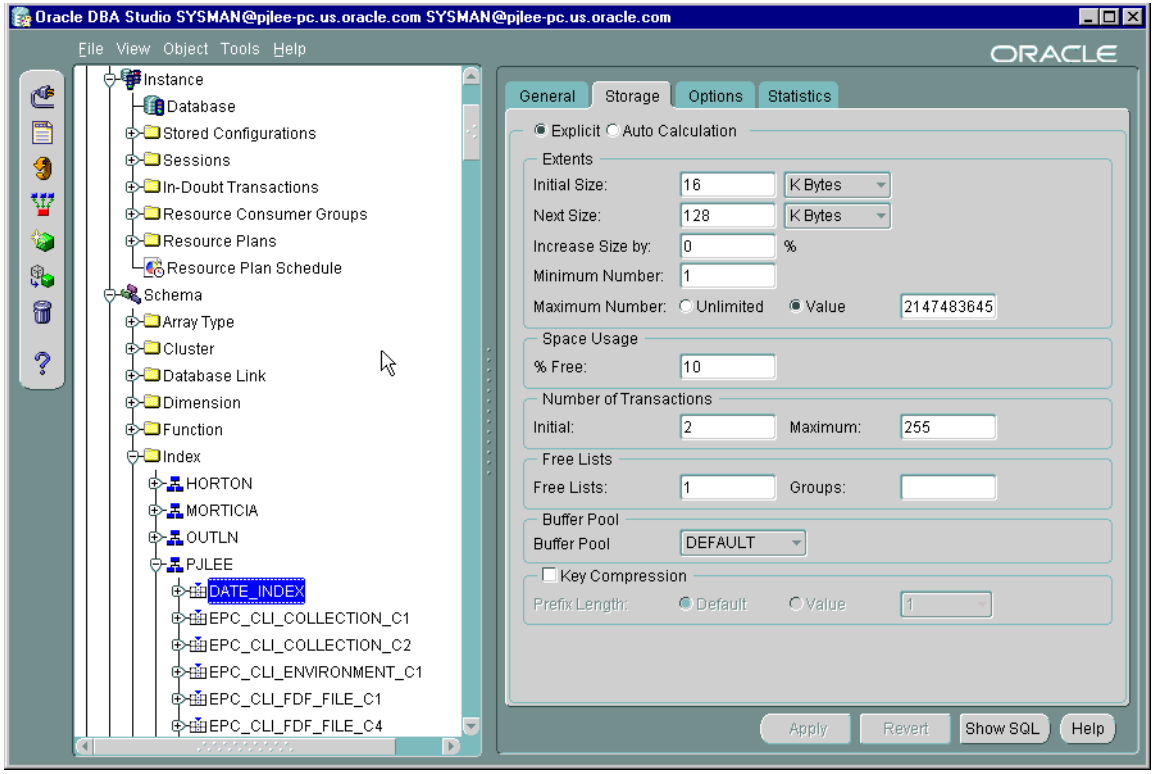
「リソース計画スケジュール」プロパティ・シートでは、リソース計画をいつアクティブにするかを自動化できます。

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

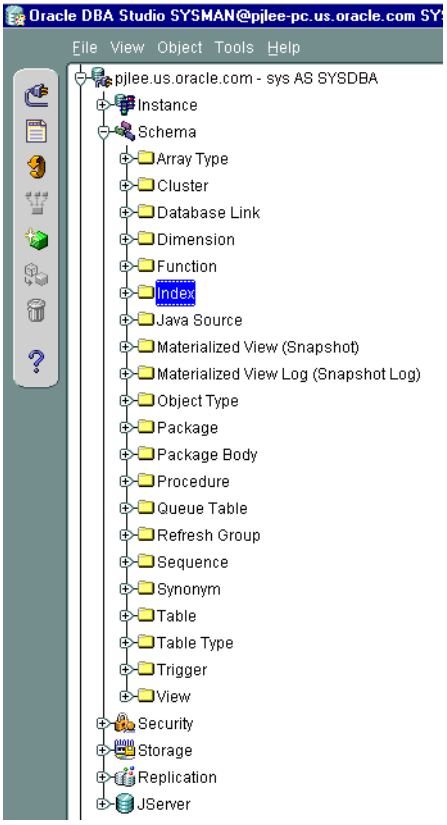
DBA Management Pack の Schema Management 機能では、クラスタ、索引、マテリアライズド・ビュー、表、ビューなどのデータベース・スキーマ・オブジェクトの作成、変更または削除、スキーマ・オブジェクトの被従属オブジェクトの表示ができます。Schema Management 機能では、索引構成表、パーティション表と索引、アドバンスト・キュー、Java ストアド・プロシージャなどの Oracle8*i* オブジェクトもサポートしています。

図 6-3 Schema Management ウィンドウ



ツリー・ビューのデータベースの下にある「スキーマ」ノードを拡張すると、スキーマ・オブジェクトのリストが表示されます。

図 6-4 スキーマ・オブジェクト



スキーマ別ツリー・リスト

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には、「表示」メニューを開いて「スキーマごとに表示」を選択します。すると、ツリー・ビューでは、一連のスキーマ・フォルダ内のすべてのスキーマ・オブジェクトが、名前のアルファベット順に並べ替えられます。

オブジェクトの編集

オブジェクトを編集するには、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。

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オブジェクトのクローンのパラメータは、「オブジェクト」メニューの「作成」または「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。DBA Management Pack の Security Management 機能を使用すると、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 6-5 ユーザー、ロールおよびプロファイルの管理

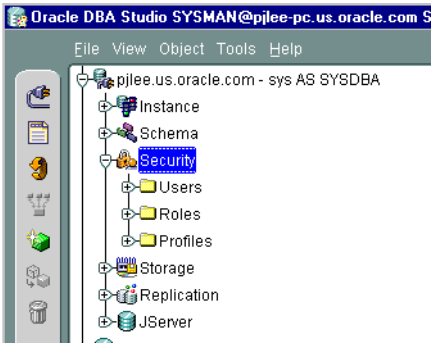
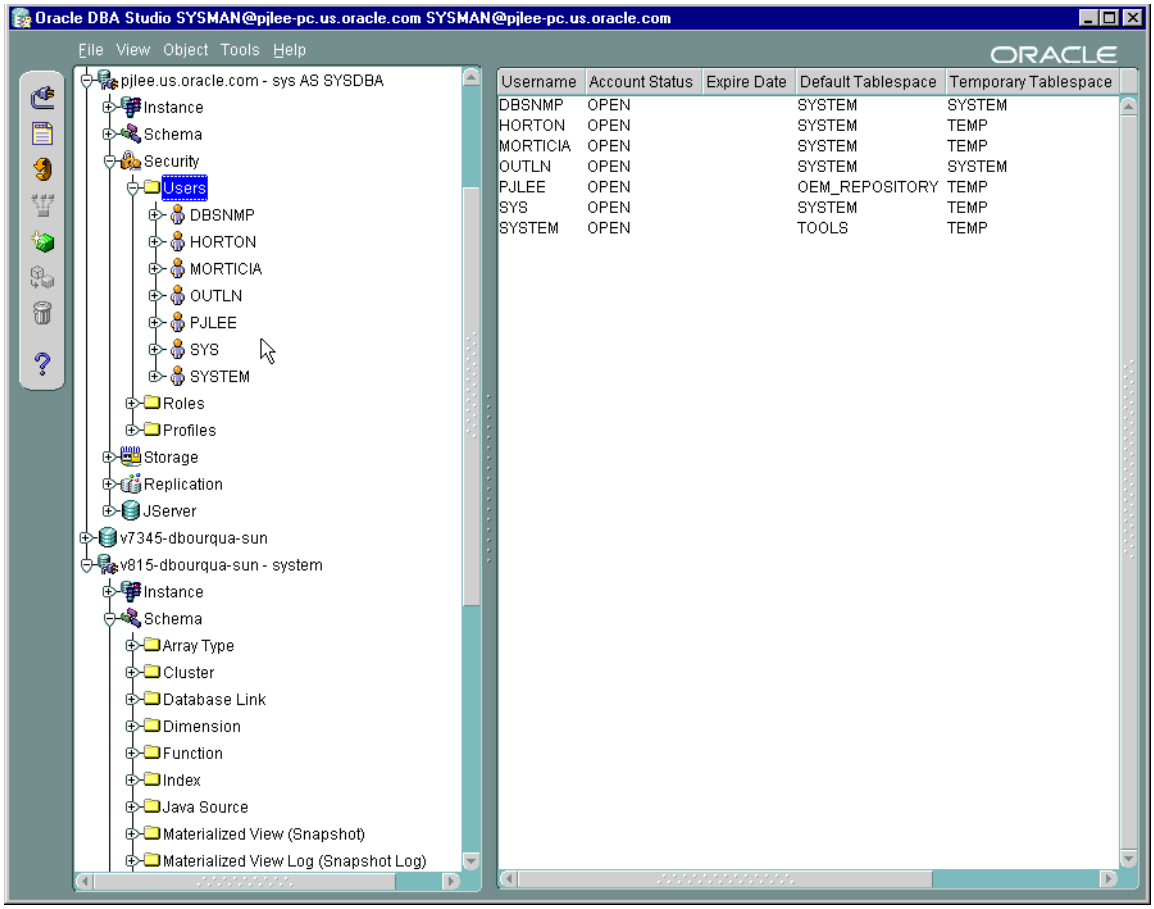


図 6-6 Security Management ウィンドウ



ユーザー操作

Security Management 機能では、ユーザーや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、アカウント・ステータスやデフォルト・プロファイルなどのユーザー・プロパティの変更により、ネットワーク内のデータベース・ユーザーを管理します。Security Management 機能では、ユーザーの従属オブジェクトと被従属オブジェクトの参照も簡単に行えます。

ロール操作

Security Management のロール操作機能を使用すると、ユーザー・プロパティと同様に、ロール・プロパティを簡単に変更できます。ロールや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。プロファイルの従属オブジェクトと被従属オブジェクト、およびプロファイルの権限受領者の参照も可能です。

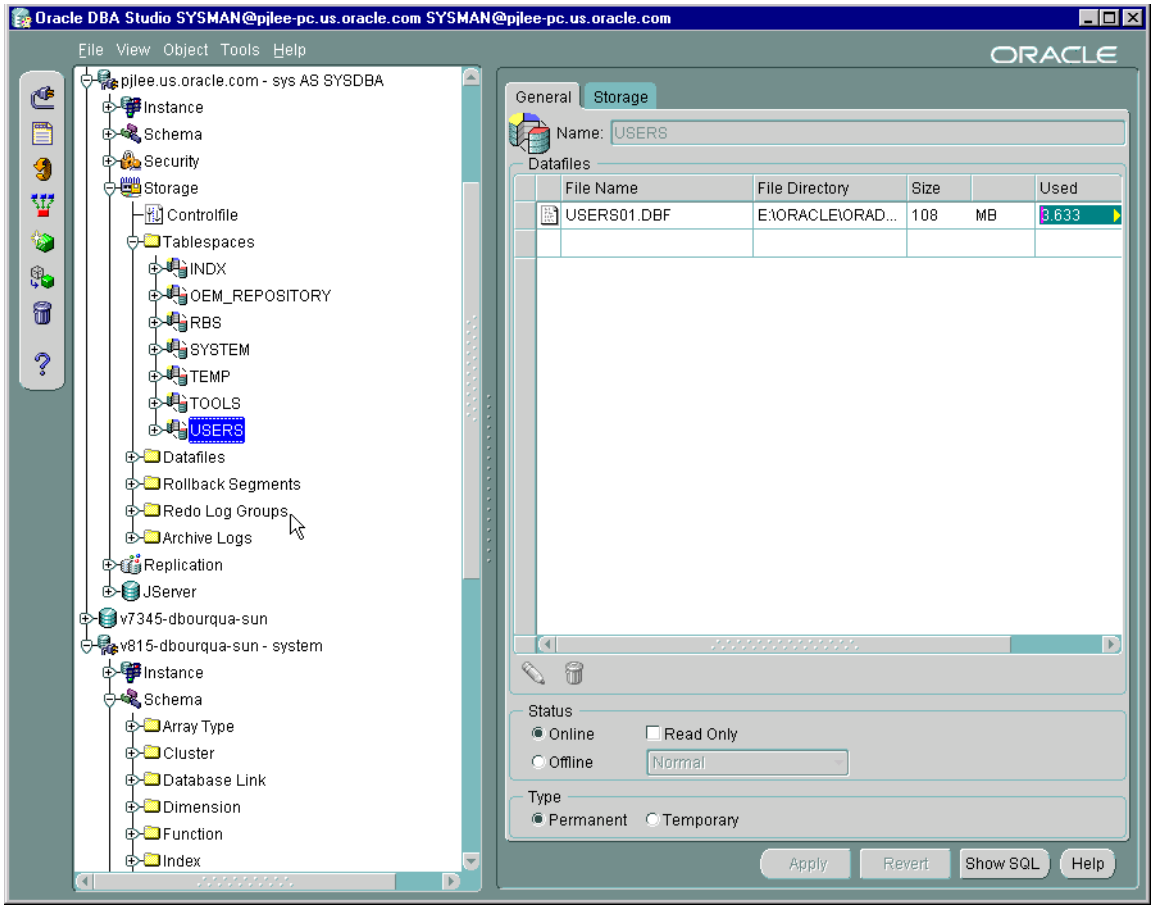
プロファイル、ロール、およびプロファイルとロールが割り当てられたユーザーは、Security Management のセキュリティ・リストで簡単に参照できます。管理者はプロパティ・シートを使用してセキュリティ・パラメータを指定できるため、変更プロセスが簡略化されます。

Security Management 機能は、Oracle8 のパスワード管理もサポートしているので、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、パスワードの難易度、検証、およびパスワードのエクスポートとインポートです。

Storage Management

DBA Management Pack の Storage Management 機能は、表領域、データファイル、REDO ログおよびロールバック・セグメントを管理し、データベース記憶域を最適化するためのツールです。

図 6-7 Storage Management ウィンドウ

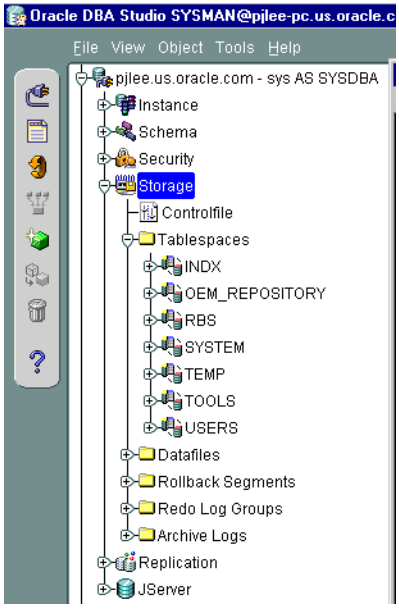


データベースに接続すると、ツリー・ビューの「記憶域」フォルダに、制御ファイルのアイコンと、選択したデータベース内のすべての記憶域オブジェクトを含む 5 つのフォルダが表示されます。5 つのフォルダは次のとおりです。

- 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 6-8 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て、表領域の作成、編集または削除、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、表領域の読込み専用または書込み可能への設定、表領域の記憶域パラメータの設定を行います。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。

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の作成、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。

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。

Replication Management

Replication Management ツールは DBA Studio の一部であり、管理者が Oracle レプリケーション環境を迅速に設定、構成および管理できるようにします。特に、Replication Management ツールには、マルチマスター・レプリケーションまたはスナップショット・レプリケーション、あるいはその両方をサポートするデータベースを準備するための包括的なウィザードが用意されています。設定した後は、その他のウィザードを使用し、マルチマスター・レプリケーション、またはマルチマスター・レプリケーションとスナップショット・レプリケーションの組合せを使用してスキーマ・オブジェクトをレプリケートできます。レプリケーション環境を構成した後は、Replication Management ツールおよび DBA Studio 内のその他のツールを使用して、レプリケーション環境を監視および管理できます。

JServer Management

JServer は、Oracle8*i* データベースに埋め込まれている Java エンジンの名前です。Java に実装されている CORBA および EJB コンポーネントは、データベースの内部で格納および実行できます。クライアント・アプリケーションは、ネーム・サービスを介してこれらのコンポーネントにアクセスします。

DBA Studio を使用して、次の作業を行います。

- ネームスペースの管理
- ネームスペースで公開されている CORBA および EJB コンポーネントの参照
- 公開されているコンポーネントの許可の変更
- スキーマ常駐 Java クラス内の main() メソッドの実行および出力の表示

Cache Management

Cache Manager では、Oracle8*i* Cache によって作成されたキャッシュを設定、管理および監視できます。

Oracle8*i* Cache は、効果的な中間層キャッシングを追加することによって、Web アプリケーション、エンタープライズ・リソース計画（ERP）アプリケーション、垂直アプリケーションなどのアプリケーションの容量を増やします。Oracle8*i* Cache を使用して、頻繁に使用されるデータを中間層ノードのキャッシュに格納し、環境で処理できる要求数を増やします。

Oracle8*i* Cache は、問合せの履歴をメンテナンスし、その履歴に基づいて、中間層ノード上のキャッシュまたはソース・データベースに問合せを効果的にルーティングします。ソース・データベースは、データのオリジナルおよび 1 次記憶域です。Oracle8*i* Cache の詳細は、『Oracle8*i* Cache 概要および管理者ガイド』を参照してください。

Cache Manager では、次の作業を行います。

- 1 つ以上のキャッシュでの表の追加または削除
- キャッシュへのディスク領域およびメモリーの割当て
- 各表の同期化方針の設定
- 1 つ以上のキャッシュ内の表の同期化
- キャッシュの起動と停止およびキャッシングの有効化と無効化
- ソース・データベースにルーティングされる問合せに対し、キャッシュによって満たされる問合せの比率の監視
- キャッシュのパフォーマンスの監視
- キャッシュ内のユーザーのリストの更新

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、Oracle SQL*Plus Worksheet を使用します。Oracle 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。

SQL*Plus Worksheet には、Oracle Enterprise Manager のコンソールまたはブラウザからアクセスできます。

注意： DBA Management Pack の全ツールとウィザードの追加情報は、「Oracle Enterprise Manager ヘルプ」を参照してください。

ウィザード

データベース管理タスクに役立てるために、DBA Management Pack には様々なウィザードが用意されています。

- 分析ウィザード
- バックアップ管理およびリカバリ管理ウィザード
- 表作成ウィザード
- データ管理ウィザード（インポート / エクスポート / ロード）
- ディメンション作成ウィザード
- リソース計画ウィザード
- サマリー・アドバイザ・ウィザード
- ビュー・ウィザード

これらのウィザードにより、DBA アプリケーションの使いやすさが向上します。

ウィザードの詳細は、DBA Management Pack Quick Tour または「Oracle Enterprise Manager ヘルプ」を参照してください。

A

Enterprise Manager イベント・ハンドラ

重要： イベント・ハンドラは、このリリースの Enterprise Manager の技術評価段階の機能なので、本番環境では使用しないでください。

Oracle Management Server イベント・サービスにアクセスするアプリケーションは、特定のイベント条件をトラップする必要があり、それらを適切に処理する能力が必要です。この処理は、イベント・ハンドラを使用して行います。イベント・ハンドラは、Oracle Management Server からのイベント通知をリスニングし、これらのイベントをイベント・アダプタによってさらに処理するためのアプリケーションです。アダプタは、イベントをイベント・ハンドラから受け取ってさらに処理する追加ソフトウェアです。

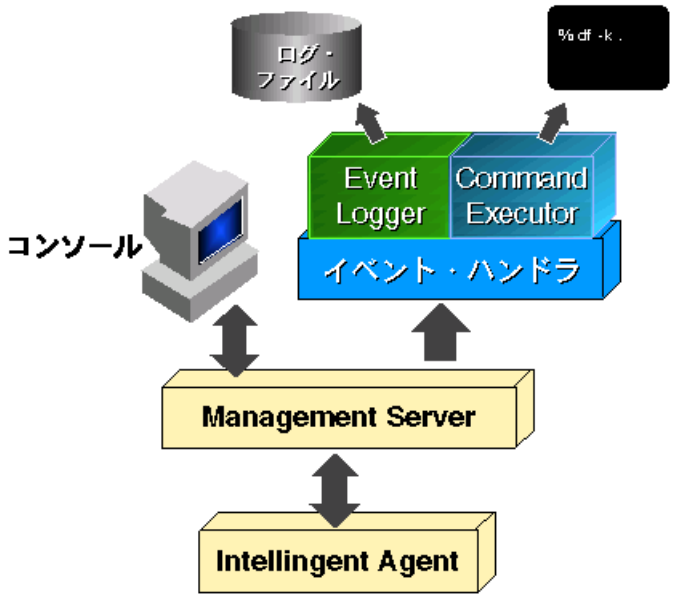
Oracle Enterprise Manager 2.2 には、次の 2 つのイベント・アダプタが付属しています。

- 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単純なオペレーティング・システム・コマンドを実行できます。

これらのアダプタでは、他のタイプのアプリケーションを Enterprise Manager イベント・システムに統合し、これらのトラップされたイベントに基づいて他の操作を起動できます。一方または両方のアダプタをイベント・ハンドラとともに動作させることができます。

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する前に、イベントを一方または両方のイベント・アダプタに渡す条件をシステム管理者が指定できる単純なフィルタ処理メカニズムもあります。

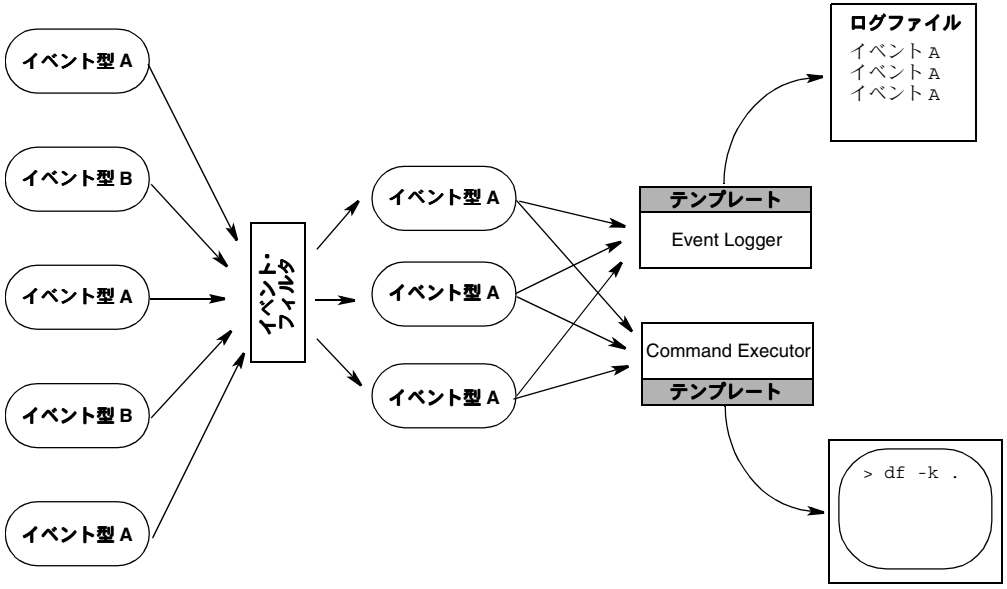
図 A-1 イベント・ハンドラのアーキテクチャ



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・ハンドラがどのイベントを選択して、Event Logger アダプタまたは Command Executor アダプタ、あるいはその両方に渡すか必要があるかを判断するために使用されます。アダプタは、イベントを受け取ると、そのアダプタ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。テンプレートによって、アダプタの動作をカスタマイズします。Event Logger では、どのイベントをログに記録するかを指定します。Command Executor では、応答する必要の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。

図 A-2 イベント・ハンドラのプロセス



イベント・ハンドラの設定方法

イベント・ハンドラを設定および実装するには、次のステップを実行してください。

1. フィルタを定義します。

   フィルタは、どのイベントを Event Logger アダプタと Command Executor アダプタに渡すかを判断します。

2. テンプレートを定義します。

   テンプレートは、Event Logger アダプタと Command Executor アダプタにイベントの処理方法を通知します。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。

3. イベント・ハンドラを起動します。Oracle Enterprise Manager 2.2 では、イベント・ハンドラは Management Server のサービスの 1 つとして起動します。

これらの各ステップについては、この付録で詳細に後述します。

イベント・フィルタの定義

イベント・ハンドラが起動すると、イベント・ハンドラは、フィルタを使用して、どのイベントを Event Logger アダプタまたは Command Executor アダプタ、あるいはその両方に渡すかを判断します。システム管理者は、Event Logger アダプタおよび Command Executor アダプタ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（両方のアダプタに適用）またはアダプタ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、$ORACLE_HOME/sysman/config ディレクトリにある omsconfig.properties ファイル内のエントリによって設定します。各エントリでは、イベントをアダプタに渡す条件を指定します。条件は、'eventname' またはイベントが発生する 'node'（あるいはその両方）に基づきます。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。

各フィルタは共通名を関連付けることによって識別され、そのフィルタのエントリはこの共通名の下にグループ化されます。

フィルタ構文

実際のフィルタ・エントリは、omsconfig.properties ファイルで定義します。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>/<'eventname' or
'node'> = <value>
```

Event Logger のみのフィルタの構文 :

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/eventlogger_filters/<filter-name>/<'eventname' or
'node'> = <value>
```

Command Executor のみのフィルタの構文 :

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/commandexecutor_filters/<filter-name>/<'eventname
' or 'node'> = <value>
```

文字 "*" は、すべての可能な値を指定するワイルドカード文字として使用できます。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 'cputestq' で、そのイベントがノード 'prodserver.us.oracle.com' で発生した場合は、イベントがすべてのイベント・アダプタに渡されます。

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アダプタのフィルタを通過する場合、そのアダプタ（Event Logger または Command Executor）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は少なくとも 1 つのフィルタ（グローバルまたはアダプタ）が存在している必要があります。フィルタの例は、A-13 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。次に何が行われるかを説明します。

重要： イベント・ハンドラ自体を起動すると、別のレベルのフィルタ処理が行われます。イベント・ハンドラを起動するには、有効な Management Server 管理者とパスワードが必要です。この Management Server 管理者には、受け取れるイベントが関連付けられています。ある特定の Management Server 管理者を使用してイベント・ハンドラを起動すると、イベント・ハンドラは、その Management Server 管理者が少なくとも表示許可を付与されているイベント通知のみ受け取ることができます。sysman または superuser アカウントを使用してイベント・ハンドラを起動すると、そのイベント・ハンドラはすべてのイベントを受け取ります。したがって、Management Server 管理者が受け取る資格を持たないすべてのイベントは、イベント・ハンドラによって受信されません。

Event Logger テンプレート

Event Logger は、Management Server から受信したイベントをファイルに記録します。

デフォルトのログ・ファイルは、`$ORACLE_HOME/sysman/log/event.log` です。デフォルトでは、Event Logger メッセージのフォーマットは次のとおりです。

```
<name>;<occurrence number>;<timestamp>;<assignee, if any>;<severity>
```

メッセージは、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・ログ・メッセージのフォーマットと動作は、omsconfig.properties ファイル内のエントリとして読み込まれる次のプロパティを使用することによって、若干変更できます。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/logfile=<full logfile path>
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/separatorstring=<separator string for logfile entries>
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/appendonstart=<true/false>
```

appendonstart プロパティは、イベント・ハンドラが起動するたびにログ・ファイルを上書きするかどうかを決定します。デフォルトは FALSE で、上書きを意味します。新しいログ・エントリを既存のログ・ファイルに追加する場合は、これを TRUE に設定します。

Event Logger の動作は、テンプレートを使用してさらにカスタマイズできます。テンプレートは、ログ・ファイルに書き込まれるイベント通知のフォーマットをカスタマイズする方法としてメッセージのフォーマットを一般的に表す文字列です。テンプレートには、1 つ以上のプレース・ホルダが含まれます。このプレース・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、"%" 文字で囲んで、テンプレート文字列内の通常の単語と区別します。使用可能なプレース・ホルダは、次のとおりです。

表 A-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。（警告、消去、警戒、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 : 05-22-00 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。

テンプレートは、omsconfig.properties ファイルにエントリを作成することによって宣言します。イベントは、イベント名または発生ノード（イベント・ハンドラのフィルタ処理システムで使用されるのと同じ基準）に基づいてテンプレートに割り当てることができます。テンプレートでは、次のフォーマットを使用して、そのテンプレートを適用する必要のあるイベントを指定します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/<template-name>/<'event_name' or
'node'>=<value>
```

テンプレートで使用する必要のあるメッセージ・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>
```

omsconfig.properties ファイル内のテンプレート・エントリの例は、次のとおりです。

```
/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%
```

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、次のような出力がログに記録されます。

```
cputest fired on smptest16: Cpu usage on smptest16 is high! occ_no: 21 Severity: Alert
Time: 10-21-1999 02:39:29 PM
```

注意： テンプレートは、デフォルトのメッセージ・フォーマットを上書きします。

イベント・ハンドラ・フィルタと同様に、イベント名とノード名にはワイルドカード文字 “*” を使用できます。複数のテンプレート基準がイベント発生に合致した場合は、1 つの基準のみがランダムに選択されます。このため、テンプレートにイベントを割り当てるときには注意が必要です。

Command Executor テンプレート

Command Executor アダプタは、イベントの発生に応じて単純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。テンプレートには、複数のプレース・ホルダを含めることができます。このプレース・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、‘%’ 文字で囲んで、テンプレート文字列内の通常の単語と区別します。現在使用されているプレース・ホルダのリストは、A-6 ページの表 A-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。

Event Logger と同様に、テンプレートは、omsconfig.properties ファイルにエントリを作成することによって宣言します。イベントは、イベント名または発生ノード（イベント・ハンドラのフィルタ処理システムで提供されるのと同じ基準）に基づいてテンプレートに割り当てることができます。

テンプレートでは、次のフォーマットを使用して、そのテンプレートを適用する必要のあるイベントを指定します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/<template-name>/<'event_name' or
'node'>=<value>
```

注意： イベント・ハンドラ・フィルタと同様に、イベント名とノード名にはワイルドカード文字 '*' を使用できます。複数のテンプレート基準がイベント発生に合致した場合は、1 つの基準のみがランダムに選択されます。テンプレートにイベントを割り当てるときには注意が必要です。

テンプレートでは、次のフォーマットを使用して、そのテンプレートを適用する必要のあるコマンドを指定します。

```
/com/oracle/sysman/em/commandexecutor/templates/<template-name>/command=<value>
```

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、上の "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・ハンドラの起動と実行

イベント・ハンドラは、Management Server サービスの 1 つです。したがって、Management Server が起動または停止したときに起動または停止します。

1. omsconfig.properties ファイルに次のエントリを追加します。

   イベント・ハンドラを起動するには、omsconfig.properties ファイルに次のエントリがあることを確認します。このファイルは、%ORACLE_HOME%/sysman/config ディレクトリにあります。%ORACLE_HOME% は、Oracle Enterprise Manager がインストールされている Oracle ホーム・ディレクトリを表します。

   注意： 便宜上、これらのエントリは %ORACLE_HOME%/sysman/admin/omsconfig.properties.EventHandler ファイルに入っています。このファイルから omsconfig.properties ファイルにエントリをコピーしてください。

   次の構成ファイル・エントリは、Event Logger に関連するものです。

   ```
   /com/oracle/sysman/em/eventHandler/handlers/eventlogger/entrypoint=oracle.sysman
   .vda.vdae.VdaeEventLogger
   /com/oracle/sysman/em/eventHandler/handlers/eventlogger/processOnStartup=true
   ```

   次の構成ファイル・エントリは、Command Executor に関連するものです。

   ```
   /com/oracle/sysman/em/eventHandler/handlers/commandexecutor/entrypoint=oracle.
   sysman.vda.vdae.VdaeCommandExecutor
   /com/oracle/sysman/em/eventHandler/handlers/commandexecutor/processOnStartup=
   true
   ```

   重要： 各エントリには、**復帰文字**や**改行文字**を**含めないでください。**これは、どの Oracle Enterprise Manager 構成ファイルのエントリにも当てはまります。

   ---

2. Oracle Enterprise Manager 管理者を omsconfig.properties ファイルに追加します。

   Enterprise Manager 接続情報の有効なセットを使用して、イベント・ハンドラを起動する必要があります。

   omsconfig.properties ファイルに次のエントリを追加して、Oracle Enterprise Manager 管理者を指定します。

   ```
   eventhandler.user=<EM administrator>
   eventhandler.passwd=<corresponding password>
   ```

   イベント・ハンドラは、最初に起動したときに、eventhandler.passwd エントリを読み取り暗号化し、暗号化された形で別のエントリ eventhandler.passwd.encr として元のファイルに書き込まれます。暗号化されていない元のパスワードは削除されます。その後は、暗号化されたパスワードのみを使用します。

   パスワードを変更する必要がある場合は、eventhandler.passwd.encr エントリを削除し、eventhandler.passwd をもう一度追加します。

3. OMSExternalRegistry.registry ファイルに適切なエントリを追加します。

   OMSExternalRegistry.registry ファイル（%ORACLE_HOME%/sysman/config にあります）に次のエントリを追加し、<oracle-home> を適切な値で置換します。

   ```
   /com/oracle/sysman/em/oms/services/external/EventHandlerSession/external_service
   _name = EventHandlerSession
   /com/oracle/sysman/em/oms/services/external/EventHandlerSession/name =
   EventHandlerSession
   /com/oracle/sysman/em/oms/services/external/EventHandlerSession
   /oms_service_interface = oracle.sysman.vda.vdae.VdaeEventHandlerSession
   /com/oracle/sysman/em/oms/services/external/EventHandlerSession/startup_mode=1
   /com/oracle/sysman/em/oms/services/external/EventHandlerSession/name_value_pair=
   ORACLE_HOME=<oracle-home>
   /com/oracle/sysman/em/oms/services/external/EventHandlerSession/args=-s
   /com/oracle/sysman/em/oms/services/external/EventHandlerSession
   /service_classpath=
   /com/oracle/sysman/em/oms/services/external/EventHandlerSession
   /outfile_destination=<oracle-home>/sysman/log
   /com/oracle/sysman/em/oms/services/external/EventHandlerSession
   /errfile_destination=<oracle-home>/sysman/log
   /com/oracle/sysman/em/oms/services/external/EventHandlerSession/logfile_name=
   eventHandler
   ```

   注意： 便宜上、これらのエントリは %ORACLE_HOME%/sysman/admin/OMSExternalRegistry.registry.EventHandler ファイルに入っています。このファイルからエントリをコピーし、%ORACLE_HOME%/sysman/config ディレクトリにある OMSExternalRegistry.registry ファイルにペーストしてください。

4. omsconfig.properties ファイルでは、前の項で説明したように Event Logger および Command Executor のフィルタとテンプレートを指定します。
5. Management Server を起動します。

   UNIX と Windows NT では、コマンド行に次のように入力します。

   ```
   oemctrl start oms
   ```

   Windows NT では、「コントロール パネル」の「サービス」（OracleORANTManagementServer）として Management Server を起動および停止できます。

イベント・ハンドラの停止

イベント・ハンドラは、Management Server が停止したときに停止します。Management Server を停止するには、OEMCTRL ユーティリティを使用します。

```
oemctrl stop oms <oms-user>/<oms-password>
```

または、Windows NT を実行しているマシンでは、対応するサービスを（「コントロール パネル」の「サービス」で）停止することによって、Management Server を停止できます。

トラブルシューティングのヒント

- Logger/Executor がイベントに応答しないように見える場合は、次のことをチェックしてください。

  1. Logger と Executor を起動するための適切なエントリが omsconfig.properties ファイルにあることを確認します。これらのエントリは、次のとおりです。

     ```
     /com/oracle/sysman/em/eventHandler/handlers/eventlogger/entrypoint=oracle.
     sysman.vda.vdae.VdaeEventLogger
     /com/oracle/sysman/em/eventHandler/handlers/eventlogger/processOnStartup=
     true

     /com/oracle/sysman/em/eventHandler/handlers/commandexecutor/entrypoint=
     oracle.sysman.vda.vdae.VdaeCommandExecutor
     /com/oracle/sysman/em/eventHandler/handlers/commandexecutor/processOnStartup
     =true
     ```

  2. イベント・ハンドラの起動に使用する Management Server 管理者が、EM コンソールを介してイベント通知を受信することを確認します。Management Server 管理者は、イベントに対する表示許可を持っている必要があります。
  3. 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。最初は、すべてのイベントが通過するフィルタを設定してみてください。

     例 :

     ```
     /com/oracle/sysman/em/eventHandler/global_filters/allEvents/eventname=*
     ```

4. Logger/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次に示すサンプルのいずれかを使用してみてください。
5. 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。イベント・ハンドラ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。Logger のログ・ファイルを作成する必要のあるディレクトリにファイルを作成してみてください。
6. 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。イベント・ハンドラ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。
7. イベント・ハンドラ・サービスがまだ起動していることを確認します。Management Server を起動した画面をチェックし、イベント・ハンドラが稼働しなくなったことを示すメッセージが表示されていないか確認します。UNIX システムの場合は、サービスが稼働していることを確認します。
8. omsconfig.properties および OMSExternalRegistry.registry ファイル内のどのエントリにも改行文字がないことを確認してください。
9. 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・ハンドラは、英語のみのリリースです。

トレース

トレースは、イベント・ハンドラで発生したエラーを検索するための最後の手段です。トレース情報は、画面または %ORACLE_HOME%/sysman/log ディレクトリ内のログ・ファイルに出力できます。ロギングまたはトレースを可能にするには、omsconfig.properties ファイルで指定されたオプションをオンにし、イベント・ハンドラを再起動します。

```
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/tracing_enabled = true or false
/com/oracle/sysman/em/eventHandler/logging_enabled = true or false
```

生成されるトレース情報は、ファイルまたは画面に生成できます。tracing_enabled が TRUE に設定されている場合は、すべてのトレース情報が画面に送信されます。logging_enabled が TRUE に設定されている場合は、トレース情報がログ・ファイルに生成されます。ただし、ロギングのほうが優先されます。つまり、logging_enabled が TRUE の場合、トレース情報は常にログ・ファイルに送信されます。

次に、様々な組合せとその出力を示します。

```
tracing_enabled = false
logging_enabled = false
No trace on screen or in the log file.

tracing_enabled = false
```

```
logging_enabled = true
Trace information will be generated to the log file.

tracing_enabled = true
logging_enabled = false
Trace information will be generated to the screen.
```

イベント・ハンドラが外部サービスとして起動された場合、トレースは、OMSExternalRegistry.registry ファイルの outfile_destination エントリで指定されたディレクトリにある、logfile_name エントリで指定されたファイルに書き込まれます。

```
tracing_enabled = true
logging_enabled = true
Trace information will be generated to the log file.
```

サンプルのフィルタとテンプレート

次に、便利なフィルタと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/omsconfig.properties.EventHandler ファイルに入っています。

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=*
```

“cputest” 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-cputest/eventname = !cputest
```

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
```

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%
```

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: 10-21-1999 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。

Solaris 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。

既知の問題

- イベント・ハンドラは、必要なエントリ内に復帰文字があると起動しないことがあります。
- たとえば、次のような不完全なテンプレート・エントリを指定したとします。

  ```
  /com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/allEvents/eventname=*
  ```

  ここで、次のように、使用するメッセージ・フォーマットを指定しなかったとします。

  ```
  /com/oracle/sysman/em/eventlogger/templates/allEvents/message= ...
  ```

  この場合は、NullPointerException が発生します。

- 前に示したように、Event Logger の起動に問題がある場合は、この問題は Command Executor にも影響する可能性があります。逆の場合もあります。つまり、不正な構成エントリが原因で Command Executor の起動に問題がある場合は、Logger の操作に影響する可能性があります。ルートの問題を判断するようにイベント・ハンドラ・トレースを設定してください。

Solaris 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。

Solaris

```
/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
```

B

キーボード・ショートカット

この付録には、一般的な Windows のキーボード・ショートカットのリストが記載されています。Windows のキーボード・ショートカットおよびナビゲーションの完全なリストは、ご使用のオペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

表 B-1 一般的な Windows キーボード・ショートカット

キー	動作
[F1]	アクティブ・オブジェクトまたはウィンドウ全体のヘルプ情報を表示。
Windows キーまたは [Ctrl]+[Esc]	タスクバー上にある「スタート」メニューを開く。
[Ctrl]+[Alt]+[Del]	Microsoft Windows では、「プログラムの強制終了」ダイアログ・ボックスを開く。ここには、終了する対象のアプリケーションのリストと、「終了」、「シャットダウン」および「キャンセル」のコマンド・ボタンが表示されます。 Microsoft Windows NT では、「Windows NT のセキュリティ」ダイアログ・ボックスを開く。ここには「ワークステーションのロック」、「ログオフ」、「シャットダウン」、「パスワードの変更」、「タスク マネージャ」および「キャンセル」のオプションがあります。ログインしていない場合は、ログイン・ダイアログ・ボックスが開きます。
[Del]	選択した項目を削除。項目がファイルの場合、それらを「ごみ箱」に移します。
[Shift]+[Del]	選択した項目を削除。項目がファイルの場合、それらを「ごみ箱」に移さず、ただちに削除します。
[Ctrl]+[N]	新規作成」ダイアログ・ボックスを開く。(「ファイル」メニューの「新規作成」コマンドを選択することもできます。)
[Ctrl]+[O]	「ファイルを開く」ダイアログ・ボックスを開く。(「ファイル」メニューの「開く」コマンドを選択することもできます。)
[Ctrl]+[P]	「印刷」ダイアログ・ボックスを開く。(「ファイル」メニューの「印刷」コマンドを選択することもできます。)

表 B-1 一般的な Windows キーボード・ショートカット

キー	動作
[Ctrl]+[S]	「ファイル名を付けて保存」ダイアログ・ボックスを開く。(「ファイル」メニューの「上書き保存」コマンドを選択することもできます。)
[Ctrl]+[X]	選択した項目を切り取り、クリップボードに移す。(「編集」メニューの「切り取り」コマンドを選択することもできます。)
[Ctrl]+[Insert] または [Ctrl]+[C]	選択した項目をクリップボードにコピー。(「編集」メニューの「コピー」コマンドを選択することもできます。)
[Shift]+[Insert] または [Ctrl]+[V]	クリップボードから、コピーした項目を貼り付ける。(「編集」メニューの「貼り付け」コマンドを選択することもできます。)
[Alt]+[Back Space] または [Ctrl]+[Z]	直前の操作を元に戻す。操作の中には元に戻せないもの(シャットダウンなど)もあることに注意してください。(「編集」メニューの「元に戻す」コマンドを選択することもできます。)
[Alt]+[Shift]+[Back Space]	直前の元に戻す操作を繰り返す。(「編集」メニューの「やり直し」コマンドを選択することもできます。)
Windows キー +[M]	すべてのウィンドウを最小化。キーボードのフォーカスは、デスクトップ上で直前に選択されていたアイコンに移ります。前に開いていたウィンドウを拡大し、最後に使用していたアプリケーションにフォーカスを戻すには、[Shift] を一緒に押します。

索引

A

Agent
　停止，5-40
　ノード動作・停止イベント，5-40
Agent への Ping，2-5
「Agent への Ping」メニュー項目，2-8
Apache Web サーバー，2-10
Apache Web サーバー，検出，2-10

C

Command Executor テンプレート，A-7

D

Data Gatherer イベント，5-41
DBA Management Pack，6-1
DBA Studio，6-2
「DBA スクリプトの実行」タスク，4-24

E

EMS
　イベント管理システム，5-1
Event Logger テンプレート，A-5

O

Oracle Security Management，6-11
Oracle SQL*Plus Worksheet，6-18
Oracle8*i* オブジェクト，6-9
Oracle イベント，5-39
OraTcl
　ジョブ・スクリプト，4-2
「OS コマンドの実行」タスク，4-27

P

PL/SQL
　Oracle SQL*Plus Worksheet での使用，6-18

S

Schema Management，6-9
Security Management，6-11
SMTP メール
　設定，1-5
SQL
　Oracle SQL*Plus Worksheet，6-18
SQL*Net ネットワーク
　サービス，2-2
SQL*Plus Worksheet，6-18
「SQL*Plus の実行」タスク，4-24
SQL エラー
　ジョブ・タスク，4-24
Storage Management，6-14
Storage Management 機能の REDO ログ・グループ操作，6-16
Storage Management 機能のアーカイブ・ログ操作，6-16
Storage Management 機能の制御ファイル操作，6-15
Storage Management 機能のデータ・ファイル操作，6-16
Storage Management 機能の表領域操作，6-16
Storage Management 機能のロールバック・セグメント操作，6-16

T

Tcl
　ジョブ・スクリプト，4-2
　スクリプトの例，4-28
「Tcl スクリプトの実行」タスク，4-28
tnsnames.ora，2-8

W

Web サーバー
　検出，2-10

あ

「アクティブ・ジョブ」ページ，4-6

い

「一般」ページ
　ジョブ，4-14
イベント
　セット，5-4
　任意形，5-11，5-32
イベント管理，5-1
　Oracle Enterprise Manager，1-2
　Oracle イベント，5-39
　イベント・セットの作成，5-28
　イベント・セットの登録，5-36
　イベント・セットの表示，5-25
　イベント・セットの変更，5-28
　イベントのカテゴリ，5-9
　イベントのタイプ，5-9
　ウィンドウ，5-20
　概説，5-1
　障害管理，5-10
　登録済イベント・セットの表示，5-36
　登録済イベント・セットの変更，5-36
　パフォーマンス管理，5-11
　パラメータの設定，5-34
　プロセス，5-3
　メニュー，5-23
　リソース管理，5-11
　領域管理，5-10
「イベント管理」プロパティ・シート
　イベントの作成，5-23
　既存のイベントの変更，5-23
イベント・セットの適用（登録），5-36
イベントの確認
　イベント・ウィンドウ，5-22
　「イベント」メニュー，5-24
イベントの登録，5-28
イベント・ハンドラ，A-1
イベント・フィルタ，A-4
「イベント・ライブラリ」ページ
　イベント・ウィンドウ，5-25
　定義済のイベント・セット，5-25
「イベント履歴」ページ
　イベント・ウィンドウ，5-22

う

ウィザードのジョブ・タスク，4-23

お

オブジェクト
　作成，6-11
　編集，6-11
オブジェクトの操作
　ナビゲータでの，2-9

か

開始
　ポケットベル・サービス，1-30
拡張
　マップ・オブジェクト，3-7
拡張モード
　「表示」メニュー，1-5
管理者
　管理，1-6
　作業環境，1-9
　削除時のオブジェクトの再割当て，1-9
　スーパー，1-6
　追加、編集および削除，1-7
管理者通知
　電子メールとポケットベル，5-38
管理タスク
　ナビゲータ・オブジェクト，2-9
関連資料，xiii

き

キーボード・ショートカット，一般的な Windows プラットフォーム，B-1
許可のレベル，1-22

く

グループ，3-3
　画面，3-1
　作成，3-4
　ジョブの宛先，4-15
　追加または削除，3-8
　バックグラウンド・イメージの追加，3-5
　プロパティの変更，3-9
　変更，3-9
　編集，3-2
　例，3-10
グループ・システム，1-2
「グループ」フォルダ
　ナビゲータ・ツリー，2-2
クローン（データベース・オブジェクトの），6-11

け

検出
　問題，2-8
検出のステータス，2-8
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，2-8

こ

構成
　ポケットベル・サービス，1-26
このマニュアルの対象読者，x
このマニュアルの目的，ix
コンソール
　実行できるタスクのリスト，ix
　「ファイル」メニュー，1-4
　「ヘルプ」メニュー，1-6
　メニュー，1-3
　メニューの使用方法，1-4
　ユーザー設定項目，1-23
　レイアウトのカスタマイズ，1-4
コンソール画面
　グループ，3-1
　ナビゲータ，2-1
コンポーネント，1-1
　イベント，1-2
　グループ，1-2
　ジョブ，1-2
　ナビゲータ，1-1

さ

サードパーティ・イベント
　作成，5-11
　ジョブ・タスクによる，4-29
サービス・タイプ，1-22
サービスの検出
　SQL*Net ネットワーク，2-2
　ナビゲータ，2-6
　「ナビゲータ」メニュー項目，2-4
サービス名，1-22
サービス名の指定，1-24
削除
　イベントの問題，5-24
　グループ，3-3
　「削除」メニュー項目でのジョブの，4-10
　ジョブの問題，4-10
　登録済イベント，5-24
　ナビゲータでの分割ページ，2-5
作成
　イベント・セット，5-23
　ジョブ，4-9
　ナビゲータで指定したオブジェクト・タイプ，2-4
　またはイベント・セットの変更，5-28
　またはジョブの変更，4-11
サンプル・イメージ，3-5

し

修正ジョブ，4-2，5-1
　イベント，5-1，5-31
　削除，5-31
　作成，4-14
　発行，5-31
出力画面，SQL*Plus Worksheet，6-18
障害管理イベント，5-9
「使用可能な宛先」リスト
　ジョブ制御システム，4-15
ショートカット・メニュー，1-4

ジョブ
　管理，4-9
　作成，4-9
　表示，4-10
　複合，4-2
　変更，4-10
ジョブ出力
　「進行」ページ，4-20
「ジョブ出力」ダイアログ・ボックス
　ジョブ制御，4-20
ジョブ制御，4-1
　Oracle Enterprise Manager，1-2
　宛先の要件，4-15
　「一般」ページ，4-14
　ウィンドウ，4-5
　ジョブ・タイプ，4-14
　ジョブ・タスク，4-15
　ジョブの宛先，4-14，4-15
　ジョブの管理，4-4
　ジョブの制御，4-5
　ジョブ名，4-14
　制御プロセス，4-1
　接続情報の作業環境，4-3，4-17
　タスク・パラメータ，4-17
　メニュー，4-9
　例，4-21
ジョブ・タスク
　ウィザード，4-23
ジョブの取消し，4-5
ジョブ・ライブラリ，4-11
「ジョブ履歴」ページ，4-8
新規ビュー
　ナビゲータ・ツリー，2-5
「進行」ページ
　ジョブ，4-19

す

数字ポケットベルのポケットベル・ステータス・コード，1-16
スーパー管理者，1-6
スケジュール
　およびジョブの管理，4-4
　ジョブ，4-5
　ジョブの実行，4-17
ステータス
　登録済イベント・セット，5-6
　マップ・オブジェクト，3-7
ステータスの確認
　ポケットベル・サービス，1-31

せ

設定
　ポケットベル・サービス，1-26

そ

その他のサービス・フォルダ
　ナビゲータ・ツリー，2-2

た

タスク・パラメータ
　ジョブ制御システム，4-17

つ

通信デーモン
　ナビゲータへの移入，2-2
ツール
　DBA Studio，6-2
「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，2-9

て

定義済のプロファイル
　イベント管理システム，5-25
停止
　ポケットベル・サービス，1-31
データベース
　ツリー内の接続，2-2
データベース処理，6-6
データベース・ツールの起動
　コンソールから，2-3
　ナビゲータ，2-3
　ナビゲータから，1-2
　マウスの右ボタンで，2-3
　マップから，3-8
「データベースの起動」タスク，4-25
データベースの障害管理イベント，5-39
「データベースの停止」タスク，4-25

データベースの動作・停止
　イベント・プロファイル，5-25
データベースの動作・停止イベント，5-39
「データベース」フォルダ
　ナビゲータ・ツリー，2-2

と

登録した宛先
　マップ・オブジェクト，3-7
「登録済」ページ
　イベント・ウィンドウ，5-22
ドラッグ・アンド・ドロップ
　ナビゲータ，2-9
　ナビゲータ・オブジェクト，2-1

な

ナビゲータ，2-1
　Oracle Enterprise Manager，1-1
　ウィンドウ，2-1
　オブジェクト，1-1
　オブジェクトの操作，2-9
　新規ビュー，2-5
　ツリーの分割，2-3，2-5
　メニュー，2-4
ナビゲータ・ツリーの分割，2-3，2-5
　新規ビュー，2-5

に

入力画面，SQL*Plus Worksheet，6-18
任意形のイベント，5-9，5-11，5-32

ね

ネットワーク
　コンテナ，2-2
ネットワーク・ビューのカスタマイズおよび管理
　マップ・システム，3-2

の

ノードの障害管理イベント，5-40
ノードの動作・停止
　イベント・プロファイル，5-25
ノードの動作・停止イベント，5-40
「ノード」フォルダ
　ナビゲータ・ツリー，2-2
ノード・プロパティ，2-9

は

パスワード管理，6-13
旗
　マップ・オブジェクト上，3-7
バックグラウンド・イメージ
　グループへの追加，3-5
パフォーマンス管理イベント，5-9
パラメータ
　イベント，5-34
　ジョブ，4-17
「パラメータ」ページ
　ジョブ，4-17

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，3-5
表領域，6-14

ふ

複合ジョブ，4-2
複数タスク
　ジョブの発行，4-11
ブラックアウト，ポケットベル / 電子メール，2-11
プロファイル操作，Security Management，6-13
分割（新規）表示
　ナビゲータ，2-5

へ

変更
　イベント・セット，5-23
　グループ，3-2
編集
　グループ，3-2

ほ

ポケットベル・サービス
　ステータスの問合せ，1-31
　設定，1-26

停止，1-31
ポケットベル / 電子メールのブラックアウト，2-11
すべて，2-11
保存
ジョブ履歴，4-9
ポップアップ・メニュー，2-4
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・ジョブ」ページ，4-6

ま

マウスの右ボタン
「関連ツール」メニュー，2-3
ナビゲータでの使用，1-4
マップ，3-1
オブジェクトの拡張，3-7
オブジェクトのステータス，3-7
カスタマイズされたビュー，3-1
作成，3-6
ドラッグ・アンド・ドロップによる作成，3-6
ビットマップ・バックグラウンド，3-5
ユーザー定義ビュー，3-3
マップにグループを追加
「マップ」メニュー，3-2

み

「未処理のイベント」ページ
イベント管理システム，5-21

め

「メッセージの配布」タスク，4-27
メニュー
コンソール，1-3
ジョブ，4-9
表示，1-4
「ファイル」メニュー，1-4
「ヘルプ」メニュー，1-6

も

問題
ナビゲータ検出，2-8

ゆ

ユーザー設定項目
ジョブ，4-3，4-17
ジョブの実行中，4-3，4-17
ユーザー操作，Security Management，6-12
ユーザー定義グループ
ジョブの宛先，4-15
ユーザー定義マップ・ビュー
作成，3-3
優先接続情報リスト，1-23
コンソール，1-23
マップ内で接続，3-8

り

リスト，保存，1-25
「リスナーの起動」タスク，4-30
リスナーの障害管理イベント，5-40
「リスナーの停止」タスク，4-30
リスナーの動作・停止
イベント・プロファイル，5-25
リスナーの動作・停止イベント，5-40
「リスナー」フォルダ
ナビゲータ・ツリー，2-2
リソース管理イベント，5-9
領域管理イベント，5-9
履歴
「コマンド履歴」ボタン，SQL*Plus Worksheet，
6-18

れ

例
イベント・セットの作成，5-36
イベントの登録，5-36
グループ，3-10
ジョブ制御，4-21
レポート，1-33
エンタープライズ，1-33
作成，1-33
システム要件，1-34
データベース構成，1-34
レポート・ウィザード，1-33
起動，1-34

ろ

ロール操作，Security Management，6-13
ロールバック・セグメント，6-14

わ

ワークシート，Oracle SQL*Plus Worksheet，6-18