

Oracle Enterprise Manager

概説

リリース 2.2

2000 年 11 月

部品番号 : J02261-01

ORACLE®

Oracle Enterprise Manager 概説 リリース 2.2

部品番号 : J02261-01

原本名 : Oracle Enterprise Manager Concepts Guide, Release 2.2

原本部品番号 : A85250-01

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います。

このドキュメントの情報は、予告なしに変更されることがあります。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	vii
このマニュアルの目的	vii
このマニュアルの対象読者	viii
このマニュアルの構成	viii
ドキュメント・セット	ix
関連資料	x

1 Oracle Enterprise Manager の概要

3 層フレームワーク	1-2
クライアント	1-3
Oracle Management Server	1-4
管理対象ノード	1-5
Oracle Enterprise Manager の利点	1-6
集中管理	1-6
複数管理者システム	1-7
成長する分散型環境への拡張性	1-7
拡張可能なアーキテクチャ	1-8
自動化された管理	1-8
自動 Intelligent Agent	1-8
簡単な使用方法	1-8
基本コンポーネント	1-9
コンソール	1-9
Oracle Management Server	1-11
共通サービス	1-11
リポジトリ	1-12

サービスの検出	1-12
ジョブ制御システム	1-12
イベント管理システム	1-13
通知システムおよびフィルタ処理	1-14
ポケットベル / 電子メールのブラックアウト	1-14
セキュリティ	1-14
エンタープライズ・レポートの生成	1-16
フォント制御	1-16
DBA Management Pack	1-16

2 コンソール

コンソールのグラフィカル・ユーザー・インタフェース	2-1
コンソール画面	2-3
ナビゲータ画面	2-3
ナビゲータ分割表示	2-4
グループ画面	2-5
ジョブ画面	2-7
イベント画面	2-8

3 ジョブ制御およびイベント管理システム

ジョブ制御システム	3-2
定義済のシステム・タスク	3-3
ジョブ制御	3-4
自動管理	3-4
異種プラットフォーム間のジョブ・スクリプト	3-5
ジョブの進行	3-5
ジョブ通知フィルタ	3-5
Intelligent Agent との通信	3-5
複合ジョブ	3-5
拡張性	3-5
セキュリティとジョブ	3-6
イベント管理システム	3-6
事前イベント管理	3-8
拡張性	3-8
イベント通知フィルタ	3-8

イベント通知	3-8
拡張されたイベントの状態	3-9
イベントの色およびアイコン	3-9
イベント・ログ	3-10
任意形エラー検出	3-10

4 DBA Management Pack

DBA Studio	4-2
DBA Management Pack 機能の共通機能	4-2
ツリー・ビューおよびプロパティ・シート	4-2
一覧	4-3
データベースのバージョンの認識	4-3
データベース・レポート	4-3
データベース変更のロギング	4-3
オブジェクト DDL の表示	4-3
SQL 表示	4-3
被従属オブジェクトの表示	4-3
ポップアップ・メニュー・コマンド	4-4
フォント設定	4-4
拡張モード	4-4
DBA Management Pack 機能およびウィザード	4-4
Instance Management	4-5
データベース処理	4-6
格納された構成	4-7
セッション	4-7
インダウト・トランザクション	4-8
リソース消費グループ	4-8
リソース計画	4-8
リソース計画スケジュール	4-8
Schema Management	4-9
スキーマ別ツリー・リスト	4-10
オブジェクトの編集	4-11
オブジェクトの作成	4-11
Security Management	4-11
ユーザー操作	4-12
ロール操作	4-13

プロファイル操作	4-13
Storage Management	4-14
制御ファイルの操作	4-15
表領域の操作	4-16
データファイルの操作	4-16
ロールバック・セグメントの操作	4-16
REDO ログ・グループの操作	4-16
アーカイブ・ログの操作	4-16
Replication Management	4-16
JServer Management	4-17
Cache Management	4-17
SQL*Plus Worksheet	4-18
ウィザード	4-18

5 Oracle Management Pack と統合アプリケーション

Oracle Diagnostics Pack	5-2
Oracle Advanced Events	5-2
データベース・イベント・テスト	5-3
リスナー・イベント・テスト	5-3
Microsoft SQL Server イベント・テスト	5-4
ノード・イベント・テスト	5-4
Web サーバー・イベント・テスト	5-4
Oracle Performance Manager	5-4
Oracle Capacity Planner	5-5
Oracle TopSessions	5-5
Oracle Trace	5-5
E-Business Management Tools	5-6
Web サーバーの監視機能	5-6
Web サーバー・アクティビティのレポート	5-7
グラフおよびグラフ・グループ	5-7
Oracle Tuning Pack	5-8
Oracle Expert	5-8
Oracle Index Tuning Wizard	5-9
Oracle SQL Analyze	5-10
Oracle Tablespace Map	5-11
Reorg Wizard	5-11
Oracle Change Management Pack	5-12

Change Manager	5-13
「ベースラインの作成」ウィザード	5-13
「データベース・オブジェクトの比較」ウィザード	5-13
DB Quick Change	5-14
DB Alter	5-14
DB Propagate	5-14
データベース・オブジェクトの検索	5-14
Plan Manager	5-15
Oracle Standard Management Pack	5-15
Oracle Management Pack for Oracle Applications	5-15
統合アプリケーション	5-16
Oracle Applications Manager	5-16
Oracle Enterprise Security Manager	5-17
Oracle8i <i>interMedia</i> Text	5-17
Oracle Parallel Server Manger	5-18
Oracle Spatial Index Advisor	5-18
Oracle Directory Manager	5-18
Oracle Distributed Access Manager	5-18
Oracle Developer Server Forms Manager	5-19

索引

はじめに

ここでは、『Oracle Enterprise Manager 概説』の目的と構成、および次の内容を説明します。

項目	参照ページ
このマニュアルの目的	vii
このマニュアルの対象読者	viii
このマニュアルの構成	viii
ドキュメント・セット	ix
関連資料	x

このマニュアルの目的

このマニュアルでは、Oracle Enterprise Manager バージョン 2.2 の概要について説明します。Oracle Enterprise Manager は、異種環境を管理する統合ソリューションを提供するシステム管理ツールです。この製品は、グラフィカル・コンソール、Intelligent Agent、共通サービスおよびツールを組み合わせ、Oracle 製品を管理する包括的な統合システム管理プラットフォームを提供します。

プログラムの更新情報および Oracle Enterprise Manager の使用に関する重要な注意事項については、『Oracle Enterprise Manager 日本語リリース・ノート』を参照してください。

構成手順を完了した後の Oracle Enterprise Manager の使用方法については、「Oracle Enterprise Manager ヘルプ」または『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』を参照してください。

このマニュアルの対象読者

このマニュアルでは、Oracle Enterprise Manager の一般的な概念について説明します。読者は、Oracle および実行する管理作業について熟知している必要があります。

Oracle8i およびその動作に関する一般情報は、『Oracle8i 概要』を参照してください。データベース管理手順の詳細は、Oracle8i ドキュメント・セットを参照してください。Oracle8i ドキュメント・セットでは、Oracle Enterprise Manager ツールを使用して実行できるデータベース管理タスクについて具体的に詳しく説明しています。さらに、Oracle8i ドキュメント・セットでは、データベースを最適に管理するための推奨事項も記載されています。

使用する Microsoft Windows または UNIX オペレーティング・システムの操作にも慣れている必要があります。必要であれば、Windows や UNIX システムのドキュメントも参照してください。

このマニュアルの構成

このマニュアルは、次の章から構成されています。

章	説明
第 1 章「Oracle Enterprise Manager の概要」	第 1 章では、コンソール、Oracle Management Server および共通サービスで構成される Oracle Enterprise Manager の全体的なアーキテクチャと機能について説明します。
第 2 章「コンソール」	第 2 章では、Oracle Enterprise Manager コンソールのレイアウトと使用方法について説明します。
第 3 章「ジョブ制御およびイベント管理システム」	第 3 章では、ネットワーク全体のサイト上でジョブを実行し、イベント発生を監視する、ジョブ制御システムとイベント管理システムについて説明します。
第 4 章「DBA Management Pack」	第 4 章では、Oracle Enterprise Manager にバンドルされている一連の管理ツールである DBA Management Pack について説明します。
第 5 章「Oracle Management Pack と統合アプリケーション」	第 5 章では、Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーションおよび Oracle Enterprise Manager の機能を拡張する、オプションの Management Pack について説明します。
付録 A「キーボード・ショートカット」	付録 A 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。

ドキュメント・セット

Oracle Enterprise Manager のドキュメントには、オプション Management Pack のマニュアルも含め、次のものがあります。

Oracle Enterprise Manager のドキュメント

- 『Oracle Enterprise Manager 日本語リリース・ノート』では、ソフトウェアの更新に関する重要な情報およびその他の最新情報を説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』では、Oracle Enterprise Manager のコンソール、共通サービスおよびデータベース管理ツールの使用方法について説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager 概説』では、Oracle Enterprise Manager、そのアーキテクチャおよびコンポーネントの概要を説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』では、Oracle Enterprise Manager の構成方法と起動方法について説明しています。
- 『Oracle Intelligent Agent ユーザーズ・ガイド』では、Oracle Enterprise Manager での Oracle Intelligent Agent の使用方法について説明しています。
- 『Oracle SNMP サポート・リファレンス・ガイド』は、SNMP ベースの管理アプリケーションのサードパーティ開発者を対象としています。Oracle 製品については理解していても、SNMP には詳しくないデータベース管理者は、このマニュアルも参照すると便利です。
- 『Oracle Enterprise Manager メッセージ・マニュアル』では、Oracle Enterprise Manager のエラー・メッセージおよびその診断方法について説明しています。

Oracle Management Pack のドキュメント

- 『Oracle Change Management 日本語リリース・ノート』、『Oracle Diagnostics 日本語リリース・ノート』および『Oracle Tuning Pack 日本語リリース・ノート』には、Oracle Change Management Pack、Oracle Diagnostics Pack および Oracle Tuning Pack のオンライン・ドキュメントに関する重要な注意点、ソフトウェアの更新情報およびその他の最新情報が記載されています。
- 『Oracle Change Management Pack, Diagnostics Pack, Oracle Tuning Pack インストレーション・ガイド』では、Oracle Change Management Pack、Oracle Diagnostics Pack および Oracle Tuning Pack のインストール方法について説明しています。

Oracle Change Management Pack のドキュメント

- 『Oracle Change Management Pack スタート・ガイド』では、Oracle Change Management Pack アプリケーションの概念と機能の概要を説明しています。

Oracle Diagnostics Pack のドキュメント

- 『Oracle Diagnostics Pack スタート・ガイド』には、Oracle Diagnostics Pack の概念および機能に関する情報が収められています。

- 『Oracle Enterprise Manager Oracle Trace ユーザーズ・ガイド』では、Oracle Trace アプリケーションを使用して、Oracle データベースを監視するために履歴データを獲得し、使用する方法を説明しています。

Oracle Tuning Pack のドキュメント

- 『Oracle Tuning Pack によるデータベース・チューニング』では、Oracle Tuning Pack とそのコンポーネントを使用して、システムを最適にチューニングする方法を説明しています。

Oracle Standard Management Pack のドキュメント

- 『Oracle Standard Management Pack 日本語リリース・ノート』では、Standard Management Pack のドキュメントに関する重要な注意事項、ソフトウェアの更新情報およびその他の最新情報を説明しています。
- 『Oracle Standard Management Pack スタート・ガイド』には、Oracle Standard Management Pack の概念および機能に関する情報が収められています。
- 『Oracle Standard Management Pack インストレーション・ガイド』では、Oracle Standard Management Pack のインストール方法について説明しています。

Oracle Management Pack for Oracle Applications のドキュメント

- 『Oracle Management Pack for Oracle Applications 日本語リリース・ノート』では、Management Pack for Oracle Applications のドキュメントに関する重要な注意事項、ソフトウェアの更新情報、およびその他の最新情報を説明しています。
- 『Oracle Management Pack for Oracle Applications スタート・ガイド』には、Management Pack for Oracle Applications の概念および機能に関する情報が収められています。
- 『Oracle Management Pack for Oracle Applications インストレーション・ガイド』では、Management Pack for Oracle Applications のインストール方法について説明しています。

関連資料

次の資料には、関連情報が記述されています。

- Oracle8i およびその動作に関する一般情報は、『Getting to Know Oracle8i』および『Oracle8i 概要』を参照してください。
- Oracle8i の管理については、『Oracle8i 管理者ガイド』を参照してください。
- Oracle を前のバージョンから移行する手順については、『Oracle8i 移行ガイド』を参照してください。
- Oracle の SQL コマンドおよび関数の詳細は、『Oracle8i SQL リファレンス』を参照してください。

- Oracle8i にバンドルされているユーティリティについては、『Oracle8i ユーティリティ・ガイド』を参照してください。
- Oracle のメッセージおよびコードについては、『Oracle8i 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、ご使用のネットワーク固有のドキュメントを参照してください。
- Oracle Parallel Server については、『Oracle8i 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、Oracle Parallel Server および Oracle Enterprise Manager で Oracle8i を使用するための準備に関する不可欠な情報が収められています。「Oracle Parallel Server の概要」では、Oracle Parallel Server の概念およびコンポーネントの概要について説明します。この情報により、Oracle8i 環境での Oracle Parallel Server のインストールおよび構成について準備や計画が容易になります。

Oracle Enterprise Manager の概要

Oracle Enterprise Manager は、異種環境を集中的に管理する統合ソリューションを提供するシステム管理ツールです。Oracle Enterprise Manager では、グラフィカル・コンソール、Oracle Management Server、Oracle Intelligent Agent、共通サービスおよび管理ツールを組み合わせて、Oracle 製品を管理するための包括的システム管理プラットフォームを提供します。

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、次の作業を実行できます。

- 複数データベースの集中的な管理、診断および調整
- Oracle 製品とデータベース以外のサービスの管理
- Oracle ファミリー製品およびサード・パーティ・サービスの状態の監視（1 日 24 時間）および様々な状態への対応
- 複数のノードで実行されるアクティビティの、様々な時間間隔によるスケジュール
- ネットワーク化されたサービスでのイベント監視
- データベースや他のサービスを論理的な管理グループに編成することによる画面のカスタマイズ

この章では、Oracle Enterprise Manager の利点、アーキテクチャおよび主要なコンポーネントの概要について紹介します。この章は、次の項から構成されています。

項目	参照ページ
3 層フレームワーク	1-2
Oracle Enterprise Manager の利点	1-9
基本コンポーネント	1-9

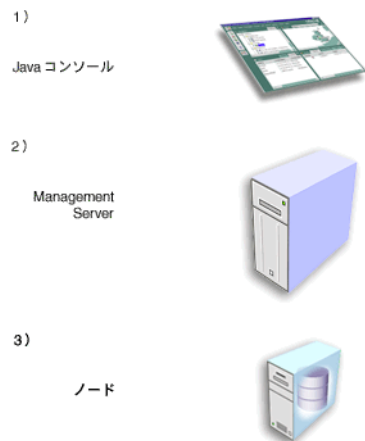
3 層フレームワーク

Oracle Enterprise Manager のアーキテクチャは、3 層フレームワークで構成されています。2 層のクライアント / サーバー構造では、情報の表示を担当するクライアント層がサーバーからデータにアクセスしますが、Oracle Enterprise Manager のリリース 2 では、次の層から成る 3 層アーキテクチャを利用します。

- コンソールおよび管理アプリケーション（第 1 層）
- Oracle Management Server（第 2 層）
- データベースおよびその他のサービスを含む管理対象ノード（第 3 層）

Oracle Enterprise Manager では、データ集約的な業務論理がクライアントから離れて、1 つ以上の中間層の Oracle Management Server 上の共有サービスとして作り直されます。Oracle Management Server では、エンタープライズ環境での信頼性、拡張性および耐障害性が提供されています。

図 1-1 3 層アーキテクチャ

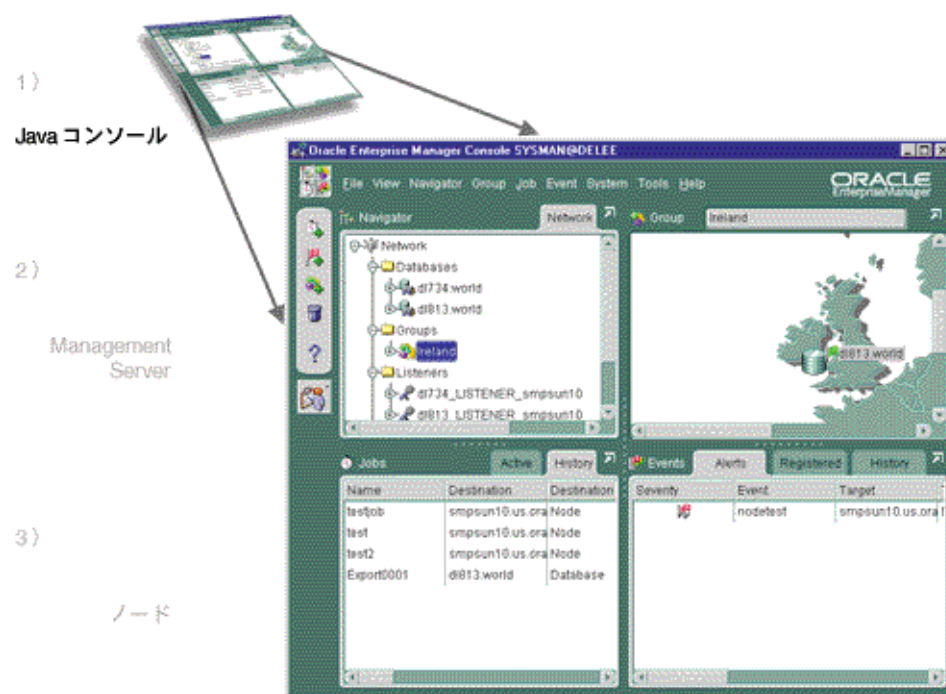


クライアント

Oracle Enterprise Manager フレームワークの第 1 層は、コンソールや管理アプリケーションなどのクライアントから構成されており、すべての管理タスクについて管理者にグラフィカル・ユーザー・インタフェースが示されます。これらのクライアント・コンポーネントは、ローカルでインストールするか、Web ブラウザから起動できます。

第 1 層のクライアントでは、アプリケーション論理の大半が第 2 層の Oracle Management Server に依存しています。コンソールと管理アプリケーションは、標準の CORBA インタフェースと IIOP を介して、1 つ以上の Oracle Management Server で通信を行います。

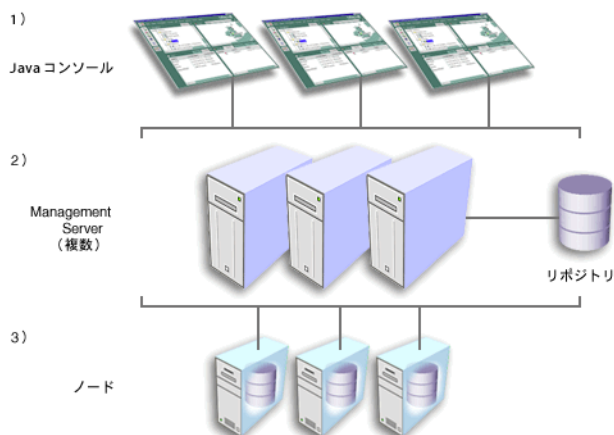
図 1-2 第 1 層



Oracle Management Server

Oracle Enterprise Manager フレームワークの第2層は、1つ以上の Oracle Management Server で構成されています。Management Server は Enterprise Manager フレームワークの中心です。管理ユーザー・アカウントを提供し、ジョブやイベントなどの管理機能进行处理し、コンソール（第1層）と管理対象ノード（第3層）間の情報の流れを管理します。

図 1-3 第2層



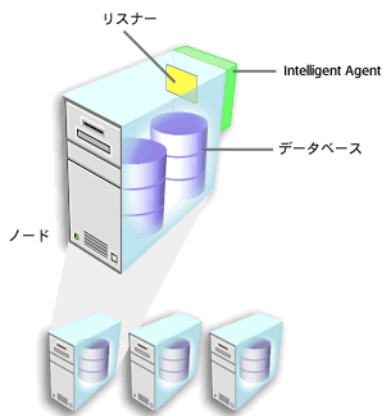
Oracle Management Server では、リポジトリを使用してすべてのシステム・データ、アプリケーション・データ、管理対象ノードの状態に関する情報および Management Pack の情報が格納されます。リポジトリはデータベース表の集合で、Oracle Management Server からアクセスできる Oracle データベースに入れる必要があります。必要に応じて、大企業では、中間層で複数の Oracle Management Server を使用できます。複数の Oracle Management Server で1つのリポジトリを共有し、相互に信頼性と耐障害性を提供します。

Oracle Management Server の最も重要な機能の1つは、第3層の管理対象ノード上で稼働する Oracle Intelligent Agent にタスクを分散させることです。Intelligent Agent は、ローカライズされたタスクの実行、および管理対象ノード上のデータベースとその他のサービスの継続的な監視を担当します。

管理対象ノード

Oracle Enterprise Manager フレームワークの第 3 層は、データベースとその他の管理対象サービスを含む管理対象ノードから構成されます。各ノードには Oracle Intelligent Agent が存在しており、Oracle Management Server と通信を行い、コンソールおよびクライアント・アプリケーションから送られるタスクを実行します。

図 1-4 第 3 層



Oracle Intelligent Agent では、中間層の Oracle Management Server を介してクライアントから送られる登録済イベント（潜在的問題の発生）とスケジュール済ジョブ（アクティビティ）を、ノード内のデータベースおよびその他のサービスで監視します。

Intelligent Agent は、サポートしているデータベースおよびその他のサービスとは無関係に機能し、コンソール、管理アプリケーションおよび Oracle Management Server から独立しています。他のコンポーネントとは無関係に稼働することにより、Intelligent Agent は、データベースの起動および停止、システムの別の部分が停止した場合の運用維持などのタスクを実行できます。

Intelligent Agent は SNMP（Simple Network Management Protocol）をサポートしているため、サードパーティ・アプリケーションでの、Intelligent Agent との通信や、Oracle サービスとの管理を可能にします。

Intelligent Agent にはデータ収集サービスも含まれ、Capacity Planner と Performance Manager 用に、システム・パフォーマンス・データ（ファイル I/O や CPU 使用量のデータなど）を収集します。Capacity Planner と Performance Manager はデータ分析アプリケーションで、オプションの Oracle Diagnostics Pack および Oracle Management Pack for Oracle Applications に付属しています。

注意： Intelligent Agent 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 Diagnostics Pack および Oracle Management Pack for Oracle Applications の詳細は、[第 5 章「Oracle Management Pack と統合アプリケーション」](#)を参照してください。Oracle Enterprise Manager のアーキテクチャの詳細は、Oracle Enterprise Manager Quick Tour を参照してください。

Oracle Enterprise Manager の利点

Oracle Enterprise Manager を使用すると、管理者は、システム管理コストを制御しながら、最大レベルのパフォーマンスと可用性を維持できます。この項では、Oracle Enterprise Manager の主な利点とその拡張性、能力および信頼性について説明します。

項目	参照ページ
集中管理	1-6
複数管理者システム	1-7
成長する分散型環境への拡張性	1-7
拡張可能なアーキテクチャ	1-8
自動化された管理	1-8
自動 Intelligent Agent	1-8
簡単な使用方法	1-8

集中管理

Oracle Enterprise Manager コンソールを使用すると、分散されたシステム、データベース、ツールおよびユーザーをすべて集中管理できます。パワフルで確実なシステム管理を提供する直観的なグラフィカル・ユーザー・インタフェースにより、Oracle 環境をコンソールで集中制御できます。使用しやすいインタフェースを採用しているため、最小限のトレーニングしか行っていない経験の浅いシステム管理者でも効果的に使用することが可能です。

Oracle Enterprise Manager では、分散されたエンタープライズをローカル・ワークグループとして簡単かつ効率的に管理できるため、システム所有者のコストが低減されます。Oracle Enterprise Manager のフレームワークでは、複数サービスに対するルーチンや手間のかかるタスクを自動化および代行することが可能です。ジョブを複数のノードに対して同時にスケジュールしたり、複数のサービスをグループとして一度に監視できます。

複数管理者システム

多くの企業では、データベース管理者チームは、数多くのシステムをリモートで共同管理する必要があります。Oracle Enterprise Manager では、データベース管理タスクを複数管理者エンタープライズに編成および分散して、システム・データを管理者間で安全に共有することができます。

Oracle Enterprise Manager では、システム・データ、アプリケーション・データおよび管理対象サービスの状態は、すべての管理データが格納される Oracle Management Server とバックエンド・リポジトリに格納されます。(複数の Oracle Management Server を使用している場合は、リポジトリを共有します。) Oracle Management Server にはセキュリティ機能があり、リポジトリで設定されている許可に基づいて、通知および管理情報が管理者に配布されます。各管理者は、Oracle Management Server およびリポジトリに格納されている中央データへのアクセス権を与えるアカウントを持っています。

Oracle Management Server では、異なるコンソールと、管理対象ノード上のサービス間で情報がやりとりされると、その情報をフィルタ処理します。管理データはすべて中央リポジトリに格納されるため、管理者は同時に作業を行い、他の管理者のアクティビティを参照することができます。このような情報の配布によって冗長性が軽減され、時間の節約と管理コストの低減が実現されます。

成長する分散型環境への拡張性

3 層アーキテクチャを持つ Oracle Enterprise Manager は、急速に成長する分散環境においてもパフォーマンスの維持とルーチン作業の自動化に対応する拡張性を備えています。ネットワークでのノードと管理対象サービスの数が増加したり、現行の Oracle Management Server がオーバーロードした場合は、さらに Oracle Management Server を中間層に追加して、ワークロードを分担しバランスをとります。システム管理オーバーヘッドの追加に投資するのではなく、中間層でワークロードのバランスをとることによって、システム管理のコストが制御されます。

複数の Oracle Management Server がそのバックエンドの格納場所としてリポジトリを共有するため、相互に耐障害性を提供します。1 つの Oracle Management Server が停止しても、登録されているクライアントは即時に再度ログインして、そのリポジトリで実行中の他のいずれかの Oracle Management Server に登録することができるため、作業がシームレスに続行されます。失敗していない Oracle Management Server に登録されているクライアントには、まったく影響ありません。

リポジトリ・データベースのフェイルオーバーおよび拡張性に関しては、Oracle Parallel Server、フェイルオーバー、レプリケーション管理、クラスタ化などのデータベース・ソリューションを提供しています。

拡張可能なアーキテクチャ

Oracle Enterprise Manager のフレキシブルなアーキテクチャにより、新製品および追加モジュールのパッケージへの書込み、追加ができます。Oracle Enterprise Manager でオープン・スタンダード（CORBA、IIOP など）を使用すると、サードパーティのツールをコンソールに統合できるようになります。

自動化された管理

大規模な分散データベース環境では、管理者当りの管理対象ノードの割合が急激に増えるため、作業を自動化できるツールが必要となります。Oracle Enterprise Manager には、自動化された夜間作業管理と、設定済イベントに関する事前サービス監視機能があるため、スタッフを追加せずに組織の管理を行い、増大するシステム管理作業のニーズを満たすことができます。

また、ジョブ制御システムを使用すると、データベースのバックアップや定期的なレポートの実行などのルーチン作業を自動化できます。イベント管理システムを使用すると、リモート・データベースと他のサービスに重要なイベント発生を監視させたり、イベントの発生に反応して自動実行される修正ジョブを設定することができます。問題の発生と自動収集に対するサービスの監視により、エンド・ユーザーに深刻な影響が及ぶ前に、問題が確実に解決できます。

自動 Intelligent Agent

ジョブは管理対象ノードでローカルに実行されるため、ネットワークの重要な部分が停止した場合でも、ジョブは完了できます。ジョブはすべて、個々の管理対象ノード上の Intelligent Agent によって処理されるため、ローカライズされたタスクは高い信頼性を持ちます。

たとえば、1つのジョブをあるノード上で実行するようにスケジュールすると、そのジョブは指定時刻にそのノードでローカルに実行され、ノード、Oracle Management Server およびコンソール間でネットワーク障害が発生した場合でも実行されます。ノード上のサービスが停止すると、Intelligent Agent により、そのサービスがバックアップされるまで、そのサービス上で実行されるすべてのジョブが格納されます。コンソールが停止すると、そのコンソールがサービスの実行状態に戻り、情報の受信が可能になるまで、Intelligent Agent によって、ジョブのステータスに関するすべての情報が格納されます。

簡単な使用方法

Oracle Enterprise Manager は、最小限の労力で分散環境を管理できる、ユーザー・フレンドリーなシステム管理ソリューションを管理者に提供します。管理者は、リモートの管理対象サービスの操作データを確認できるので、簡単に変更を加えたり、コマンドを実行できます。Oracle Enterprise Manager のフレームワークは、作業を複雑にすることなく高い拡張性を提供できるように設計されているため、管理者は環境に対する影響を心配せずに多数のサービスを管理できます。

さらに、すべての Oracle Enterprise Manager アプリケーションには同じようなグラフィカル・ユーザー・インターフェースが採用されているため、管理者は、使い慣れた同じフロント・エンドで各アプリケーションを管理できます。このインターフェースは、初心者ユーザーと上級ユーザーの両方が使用でき、Oracle Enterprise Manager ウィザードと Quick Tour で使用されるときにトレーニング・ツールとしての役割も果たせます。

さらに、Oracle Management Server およびコンソールでは、構成はまったく必要ありません。管理者の手動介入は必要最低限に抑えられます。

基本コンポーネント

この項では、Oracle Enterprise Manager の基本コンポーネントについて詳しく説明します。次の項から構成されています。

項目	参照ページ
コンソール	1-9
Oracle Management Server	1-11
共通サービス	1-11
DBA Management Pack	1-16

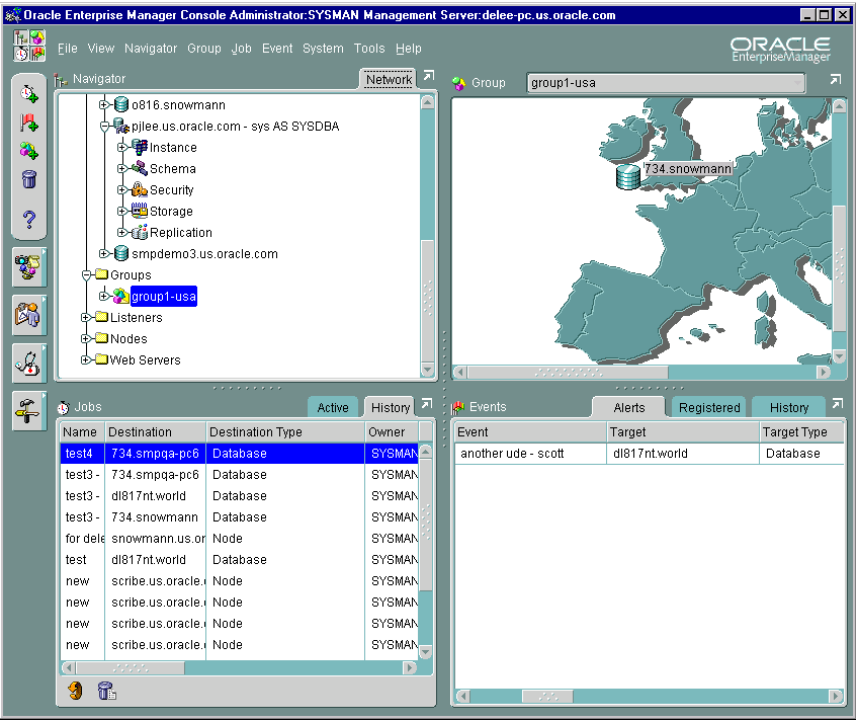
コンソール

Oracle Enterprise Manager コンソールはクライアントのグラフィカル・ユーザー・インターフェースで、Oracle ツールにアクセスするためのメニュー、ツールバーおよびドロワ、また他のベンダーから入手可能なユーティリティを提供します。コンソールは、異なる管理目的を持つ 4 つの画面に分割されています。画面には、次のものがあります。

- ナビゲータ画面
- グループ画面
- ジョブ画面
- イベント画面

図 1-5 に、コンソール画面を示します。

図 1-5 Oracle Enterprise Manager コンソール

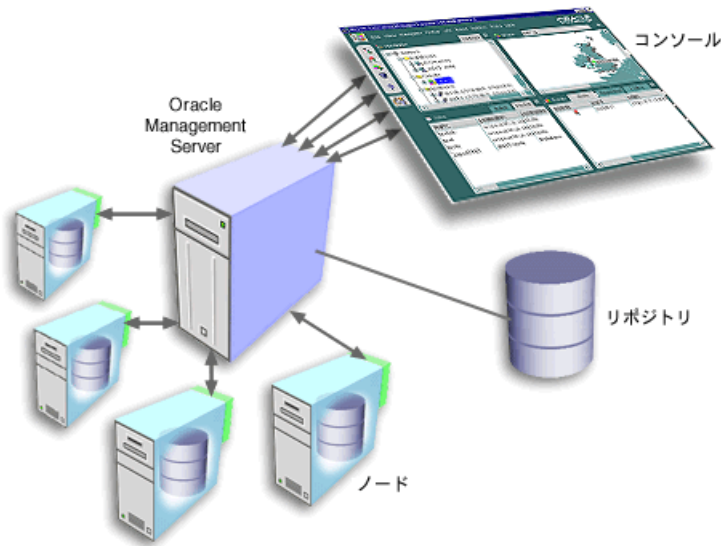


注意： コンソールの基本コンポーネントと構成の説明は、第 2 章「コンソール」を参照してください。コンソール・メニューの詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』を参照してください。

Oracle Management Server

Oracle Management Server は Oracle Enterprise Manager フレームワークの中間層で、集中管理されたインテリジェント機能と、コンソール・クライアントおよび管理対象ノード間の分散制御を提供します。通知に関する中央エンジンである Oracle Management Server では、すべてのシステム管理タスクを処理し、企業全体の管理対象ノード上の Intelligent Agent に対するこれらのタスクの配布を管理します。

図 1-6 通知の中央エンジンとして機能する Management Server



複数の Oracle Management Server を使用すると、ワークロードが分担およびバランス化されるため、高いパフォーマンスと拡張性が確保されます。

共通サービス

Oracle Enterprise Manager は、Oracle 環境の管理に役立つ共通サービスから構成されています。

これらの共通サービスには、次のものがあります。

- [リポジトリ](#)
- [サービスの検出](#)
- [ジョブ制御システム](#)

- イベント管理システム
- 通知システムおよびフィルタ処理
- ポケットベル / 電子メールのブラックアウト
- セキュリティ
- エンタープライズ・レポートの生成
- フォント制御

リポジトリ

リポジトリとは Oracle データベース内にある表の集合を指し、バックエンドの格納場所として Oracle Management Server で使用されます。リポジトリには、Management Pack を含め管理対象環境に関する状態情報が格納され、Oracle Enterprise Manager Configuration Assistant を使用して Oracle Management Server を設定するときに作成されます。リポジトリの表は、Oracle Management Server にアクセス可能な任意のデータベースにインストールできます。

Oracle Management Server への接続時に管理者がコンソール上で確認できる内容は、リポジトリに格納されている管理者の許可データによって決まります。

サービスの検出

Oracle Enterprise Manager では、管理対象ノードが識別されると、そのノード上で稼働するすべてのデータベースとその他のサービスが自動的に検出（位置確認）されます。検出プロセスでは、Intelligent Agent が管理ノード上のサービスを検索し、検索結果を Oracle Management Server に通知します。検出されたサービスは、コンソールのナビゲータ・ウィンドウに階層型ツリー・ビューで表示され、検出されたすべてのノードとその個々のサービスの概要が表示されます。

ジョブ制御システム

ジョブ制御システムを使用すると、標準的で繰り返し実行される管理タスクを自動化できます。ジョブ制御システムでは、ジョブの作成および管理、その実行のスケジュール、定義済ジョブに関する情報の表示や、リポジトリに接続されている他の管理者との共有ができます。ジョブが完了あるいは失敗すると、コンソールの警告（表示許可を持つ場合）、電子メールまたはポケットベルによって、ユーザーまたは他の管理者（あるいはその両方）に自動的に通知されます。

ジョブは、Oracle Enterprise Manager フレームワーク内の管理エンティティ（オブジェクト）であるため、基本的なセキュリティ・パラメータと同様に、他の管理者が参照および変更できないように常に所有者が指定されます。

注意： ジョブ制御システムの詳細は、[第3章「ジョブ制御およびイベント管理システム」](#)を参照してください。

イベント管理システム

イベント管理システムでは、Oracle 環境において、サービスの喪失、記憶域の不足、および高い CPU 使用量といったリソース問題など、操作上の問題発生および限界条件を監視します。

注意： 基本の Oracle Enterprise Manager には起動イベントおよび停止イベントのみが付属しています。他のイベントはすべて、個々のライセンス・パックにバンドルされています。

イベントと呼ばれるこれらの重大な問題発生は、イベントが Intelligent Agent に登録されている場合に、管理対象サービスに対して Intelligent Agent が実行する 1 つ以上のテストから構成されます。イベントをコンソールで登録するときには、1 つ以上のテストを選択してイベント条件を定義します。

イベントが発生して Intelligent Agent で検出されると、許可および優先接続情報リストに従い、コンソールの警告、電子メールまたはポケットベルで、指定された管理者に通知されます。イベントに呼応して自動的に実行されるように、修正ジョブを設定することもできます。

ジョブ制御システムのように、リポジトリに接続されている他の管理者とイベント情報を共有できます。イベントは Oracle Enterprise Manager フレームワーク内のオブジェクトでもあるため、所有者とセキュリティ・パラメータが割り当てられます。

注意： イベント管理システムの詳細は、[第3章「ジョブ制御およびイベント管理システム」](#)を参照してください。

通知システムおよびフィルタ処理

コンソールの警告、電子メールまたはポケットベルによって、ジョブおよびイベントの状態を管理者に通知できます。ジョブのスケジュールリングやイベントの登録のときに、通知手順を設定し、どの管理者にジョブの完了や失敗またはイベントの発生を通知するかを選択します。イベントおよびジョブの状態通知に応じて、管理者に異なる電子メールおよびポケットベルのフィルタを指定することもできます。

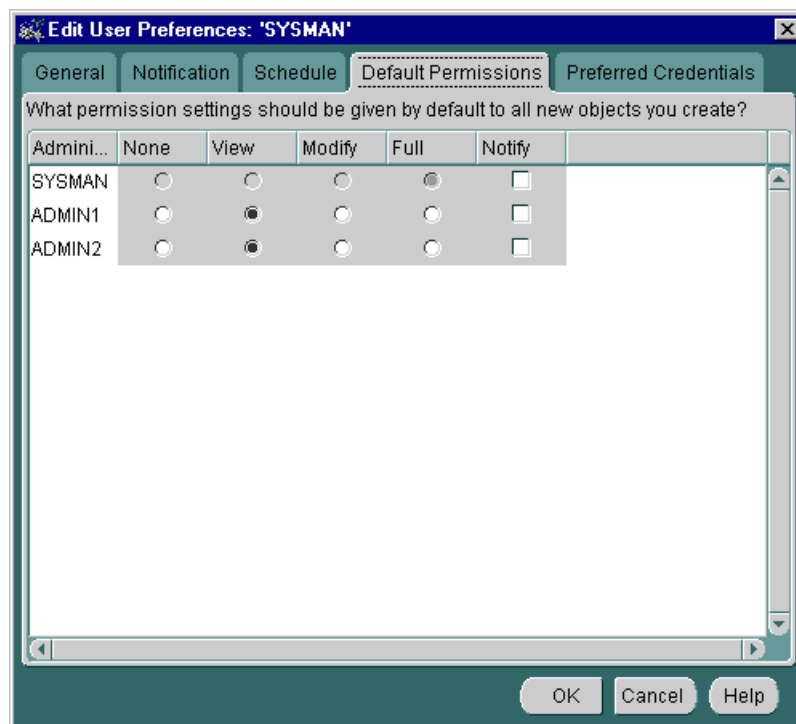
ポケットベル / 電子メールのブラックアウト

Oracle Enterprise Manager にはポケットベル / 電子メールのブラックアウト機能があり、管理対象サービスが停止して、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防止します。たとえば、スケジュールされたメンテナンスのために定期的にサービスが停止する場合、その間のサービスに対してポケットベル / 電子メールのブラックアウトを指定できます。指定したブラックアウトの間は、サービスが停止している限り、拡張された通知機能（ポケットベル / 電子メール）は停止します。

セキュリティ

Oracle Enterprise Manager のセキュリティ・パラメータは、サービス、オブジェクトおよび管理者に対して定義されます。管理者アカウントはすべて、リポジトリの管理者全員の許可を作成および定義する、スーパー管理者によって定義されます。スーパー管理者は、他の管理者が所有するオブジェクトを含むすべてのオブジェクトにアクセスして、そのセキュリティ・パラメータを制御できます。セキュリティ・パラメータは、[図 1-7 「作業環境」ダイアログ・ボックス](#) で示されている「作業環境」ダイアログ・ボックスで設定します。

図 1-7 「作業環境」 ダイアログ・ボックス



次の表に、「作業環境」ダイアログ・ボックスの各タブで使用可能なオプションを示します。

作業環境	説明
一般	「一般」タブでは、名前とパスワードを編集し、DBA の拡張機能を表示する「拡張モード」を使用可能または使用不可にする。
通知	「通知」タブでは、ポケットベル・サーバーおよびキャリアを構成し、通知フィルタを含むポケットベルおよび電子メールの作業環境を設定する。テスト・ポケットベルおよびテスト電子メールを送信することもできます。
スケジュール	「スケジュール」タブでは、管理者用の通知スケジュールを設定する。このタブでは、管理者がジョブまたはイベント発生のお知らせを受け取る日時を入力します。

作業環境	説明
デフォルト許可	「デフォルト許可」タブでは、作成するオブジェクト（ジョブ、イベントおよびグループ）に関するデフォルト許可の設定を選択します。ここで設定する許可により、作成したオブジェクトに他の管理者がアクセスできるかどうか、アクセスできる場合は、他の管理者は変更許可を持つのか、あるいは単に表示許可のみを持つのかが決まります。また、他の管理者がイベントおよびジョブのステータスを通知されるかどうかを選択できます。 オブジェクトの作成時に、デフォルト許可を上書きすることも可能です。たとえば、ジョブを作成すると、デフォルト許可が自動的に適用されますが、必要に応じて、ジョブの作成中にこれらの許可を無効にできます。
優先接続情報リスト	「優先接続情報リスト」タブでは、ノード、リスナー、データベース、およびネットワークで管理するその他のサービスの名前、パスワードおよびロールを設定します。これらのサービスの接続情報を事前に設定した場合、コンソールに一度ログインすると、それ以降は、コンソール内のどこでサービスを選択しても、そのサービスに透過的にログインされます。

優先接続情報リストを設定していないオブジェクトやサービスにアクセスしようとする、そのサービスでは、コンソールのログイン情報の使用を試みます。

エンタープライズ・レポートの生成

エンタープライズ・レポートを生成すると、企業内のすべての管理対象ノードについて、イベント警告、スケジュールされたジョブ、グループ、検出された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・レポートを作成できます。詳細は、Oracle Enterprise Manager のオンライン・ヘルプを参照してください。

フォント制御

フォント・サイズとスタイルを制御できます。デフォルトのフォントがディスプレイに対して大きすぎる、または小さすぎる場合は、コンソールから変更できます。その後コンソールから起動するアプリケーションは、更新されたフォント・サイズで表示されます。

DBA Management Pack

DBA Management Pack は、管理者の毎日の共通作業を自動化および簡易化するのに役立つ標準データベース管理ツールの統合セットで、Oracle Enterprise Manager にバンドルされています。この補助ツールは、データベース管理の特定分野を対象としており、データベースやその他のサービスを管理し、それらをいつでも使用できる状態に維持する管理者の日常的な所定の作業を支援するものです。

Oracle Enterprise Manager には、Oracle 環境の管理を支援するための統合アプリケーションも付属しています。

注意： データベース・ツールの概要は、[第 4 章「DBA Management Pack」](#) または Oracle Enterprise Manager のオンライン・ヘルプを参照してください。統合アプリケーションの詳細は、[第 5 章「Oracle Management Pack と統合アプリケーション」](#) を参照してください。

コンソール

コンソールは、Oracle Enterprise Manager フレームワークの第 1 層のクライアント・インタフェースで、複数のデータベースや他のサービス、および Oracle 環境全体の集中管理に使用します。この章では、コンソールの基本的なコンポーネントおよびその編成について説明します。この章は、次の項から構成されています。

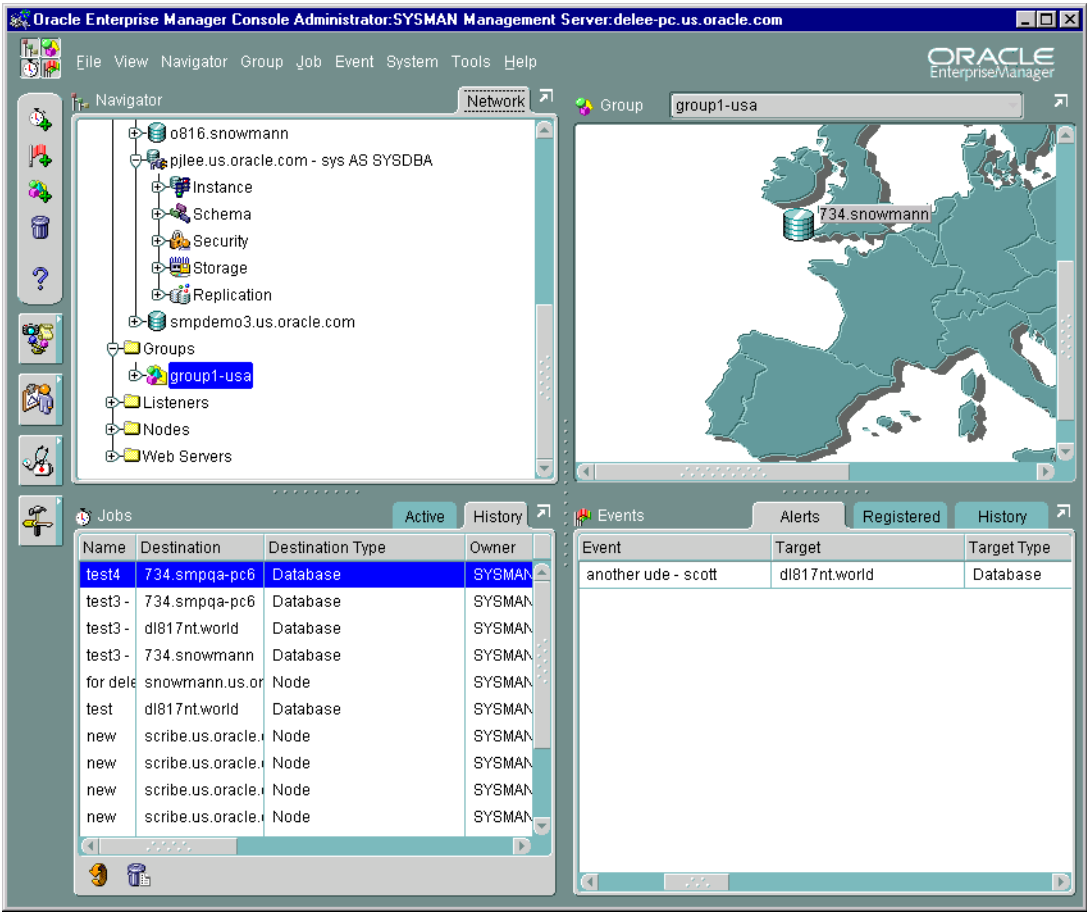
項目	参照ページ
コンソールのグラフィカル・ユーザー・インタフェース	2-1
コンソール画面	2-3

コンソールのグラフィカル・ユーザー・インタフェース

Oracle Enterprise Manager コンソールは、使用しやすく、カスタマイズ可能なグラフィカル・ユーザー・インタフェースで、ここからネットワーク環境全体へアクセスできます。コンソールには、ナビゲータ画面、グループ画面、ジョブ画面およびイベント画面の 4 つの画面があります。

コンソールの 4 つの画面には、管理する Oracle 環境の一般ビューが表示され、Oracle Enterprise Manager の共通サービス（リポジトリ、サービス検出、ジョブ制御システム、イベント管理システム、通知、フィルタ処理、ブラックアウト、セキュリティ・パラメータ、レポート生成およびフォント制御）に対するインタフェースとなります。各画面はサイズを変更または非表示にして、オブジェクトの表示を拡張または縮小できます。

図 2-1 Oracle Enterprise Manager コンソール



Oracle Management Pack には、コンソールから「ドローワ」アイコンを使用してアクセスできます。各ドローワは、Oracle Enterprise Manager にバンドルされている一式のツールで、Oracle Management Pack の 1 つである DBA Management Pack などのアプリケーション・セットを表します。ドローワおよびその中の項目は、システムにインストールされているアプリケーションによって異なります。

他の Management Pack（Oracle Tuning Pack、Oracle Diagnostics Pack、Oracle Change Management Pack など）をインストールすると、バックごとに個別のドローワが表示されます。

コンソール画面

この項では、コンソールの 4 つの画面について説明します。

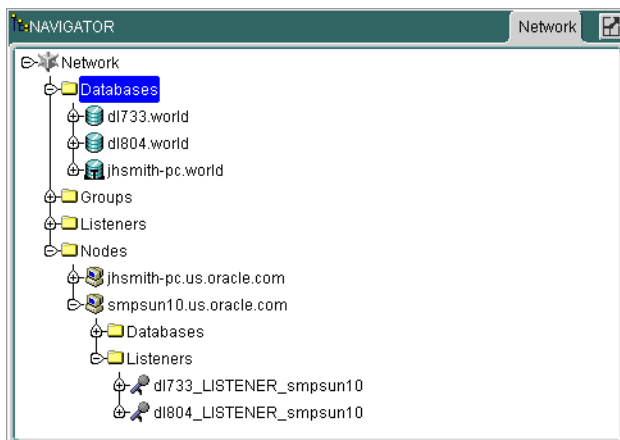
項目	参照ページ
ナビゲータ画面	2-3
グループ画面	2-5
ジョブ画面	2-7
イベント画面	2-8

ナビゲータ画面

ナビゲータ画面には、ネットワーク内で検出されるすべてのオブジェクトが階層型ツリー・ビューで表示され、管理者にオブジェクト間の関係の概要を示します。ナビゲータ画面には、データベース、グループ、リスナー、ノード、その他のタイプのサービスが検出されると、対応するフォルダが表示されます。

ナビゲータ・ツリーでフォルダまたはオブジェクトを選択すると、その下位レベルのオブジェクトまたはフォルダがドリルダウン・ビューで表示されます。ツリーに表示されるオブジェクトには、ノードとそれぞれのリスナー、データベースおよびその他のサービス、ユーザーとそのロールおよびプロファイル、そしてグループが含まれます。

図 2-2 ナビゲータ画面のネットワーク・オブジェクトのドリルダウン・ビュー

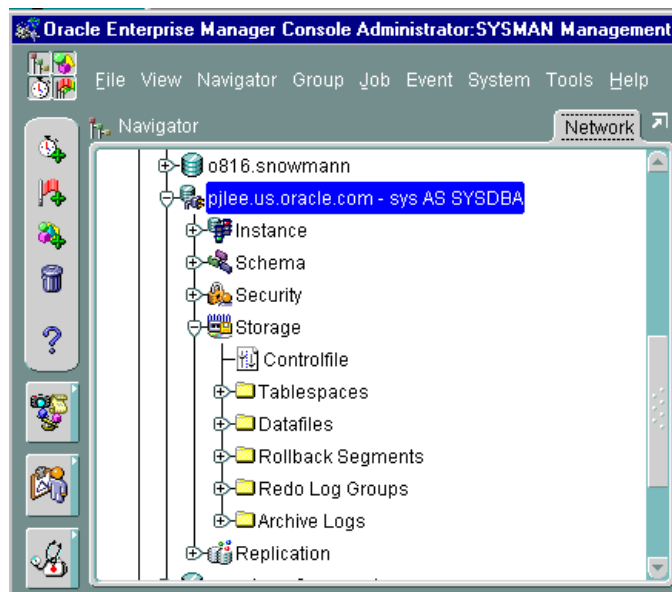


ナビゲータ画面では、オブジェクトを選択して管理タスクを実行、オブジェクトをグループ画面にドラッグ・アンド・ドロップして管理グループを作成、メニューまたはマウスの右ボタンを使用して統合アプリケーションを起動することができます。

ナビゲータ分割表示

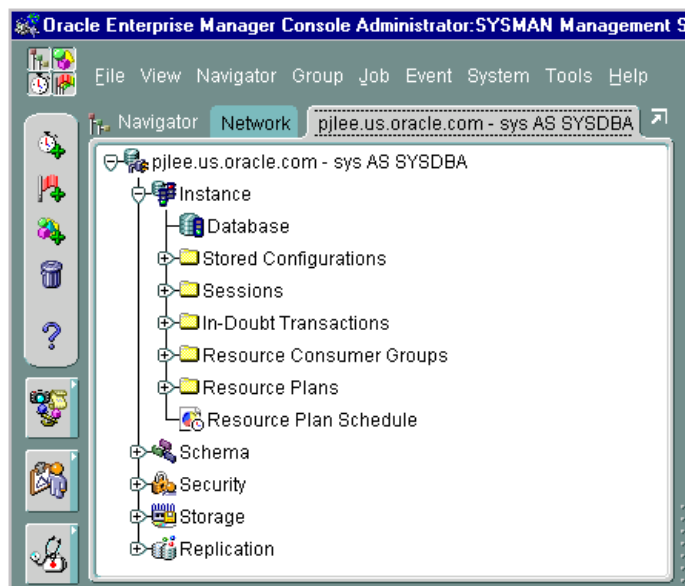
ナビゲータ画面には、1つの画面にオブジェクトを表示し、2つ目の画面にそのオブジェクトの内容を表示する「分割表示」オプションがあります。[図 2-3 「分割表示」オプションを使用する前のナビゲータ画面](#)は、「分割表示」オプションを使用する前のナビゲータ画面を示しています。

図 2-3 「分割表示」オプションを使用する前のナビゲータ画面



[図 2-4 「分割表示を使用したナビゲータ画面](#)」は、「分割表示」オプション使用後のナビゲータ画面です。「データベース」フォルダを選択して「分割表示」オプションを使用すると、その「データベース」フォルダのオブジェクトすべてを、別の画面で表示することができます。分割表示を使用して、元の画面を参照用に保持しながらオブジェクトの長いリストを移動できます。必要に応じて、他のフォルダやオブジェクト用に別の分割表示を追加できます。

図 2-4 分割表示を使用したナビゲータ画面



注意： ナビゲータ画面の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』を参照してください。

グループ画面

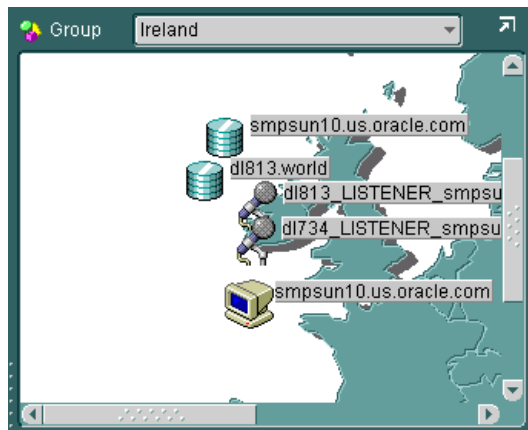
グループ画面を使用すると、グラフィック表示が可能になり、論理管理グループのオブジェクトを組み立てて、より効率的な管理を実行することができます。オブジェクトは、機能、部門、地理的位置または管理者数などの基準に基づいて、グループ分けできます。グループ画面は、膨大な数のデータベースやサービスを持つ環境を管理する、あるいは管理対象サービスの相対的な位置を参照するときに特に便利です。

イベント管理システムで検出された問題は、グループ画面に視覚的に表示でき、グループ内のサービスを表すアイコンがイベントの状態を反映するように変わります。

グループに対して登録済のイベントが発生すると、そのグループのアイコン上に色付きの旗が表示されます。この旗の色は、イベントの状態の重大度を表します。複数のイベントが1つのグループに対して登録されていて、複数のイベントが発生した場合、その旗は、そのグループで最も深刻なイベント状態を表す色で表示されます。このイベントのロールアップ機

能により、管理者は、グループ内で最も重大度の高いイベント状態を直接確認できます。
(旗が表示されていない場合は、イベントは発生していません。)

図 2-5 グループ画面



グループ・システムを使用すると、ネットワークの複数のビューを作成、保存、変更および取り消すことができます。最初にグループを命名してグループ画面に登録し、次に、管理するオブジェクトを1つの単位としてナビゲータ画面からグループ画面にドラッグ・アンド・ドロップして、グループを作成します。(1つのオブジェクトを、複数のグループに入れることができます。)

グループ画面は、グラフィカル・バックグラウンドでカスタマイズして操作環境を反映できるため、発生した問題の発見、診断および対処が簡単にできます。たとえば、ヨーロッパの複数のシステムを担当している場合、ヨーロッパのバックグラウンド・マップを使用し、各システムのアイコンをその所在地の国に配置できます。いずれかのシステム上でイベントが発生した場合、グループ画面のそのシステム・アイコン上に旗が表示されます。

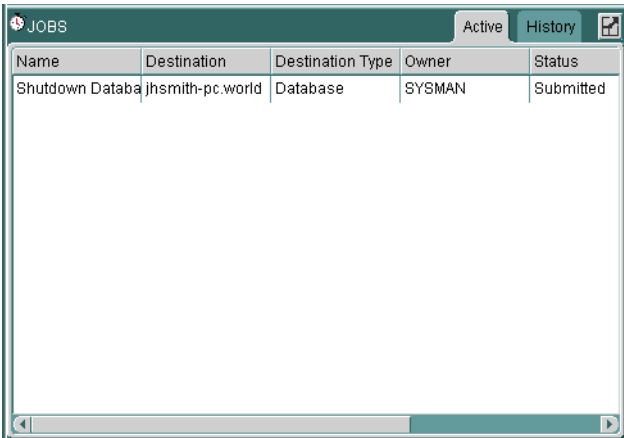
グループに登録されているジョブおよびイベントは、そのグループ内にある同じタイプの有効サービスすべてに対しても登録されます。他のオブジェクトと同様に、どの管理者がそのグループを表示または変更できるか、特定の条件がそのグループで発生した場合に誰に通知するかなど、グループには許可が付与されます。

注意： グループ画面の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』を参照してください。

ジョブ画面

ジョブ画面はジョブ制御システムに対するユーザー・インタフェースで、これを使用して、繰り返し実行される管理タスクを自動化でき、大規模な分散環境では不可欠な夜間管理を実行できます。

図 2-6 ジョブ画面



ジョブ画面には、次の表に示す 2 つのタブ付きページが表示されます。

ページ	機能
アクティブ	「アクティブ」ページには、ネットワーク上のアクティブ・ジョブのサマリーが表示される。これらは、ジョブ・システムには発行されていても、まだ完了していないジョブです。「アクティブ」ページに表示されているジョブは、現在スケジュールされているか、実行中です。
履歴	「履歴」ページには、ジョブの複数実行など、前のジョブ・アクティビティのリストが表示される。これらは、Intelligent Agent に発行済で、実行に成功または失敗したか、取り消されたジョブです。

「アクティブ」および「履歴」の各ページは、タブを切り替える自動的にリフレッシュされます。

ジョブは、1 つ以上のタスクで構成されます。ジョブが現在管理しているデータベースや他のサービスで実行されるようにスケジュールするときに、これらのタスクを選択します。ジョブは、即時に実行する、将来実行するために設定する、または定期的な実行をスケジュールすることができます。

管理者は、基本システムで提供される定義済みのジョブ・タスクを使用するか、SQL または OS コマンドを使用して独自のタスクを定義できます。任意のタスクを 1 つのグループにして、ジョブを作成できます。

ジョブ内のタスクは、そのジョブ内での前のタスクが成功したか失敗したかに基づいて実行されるように設定できます。たとえば、システムを停止する前に管理者がユーザーに通知しようとして失敗した場合、未通知のユーザーに対して不要な悪影響を与えないように、ジョブ内のシステム停止タスクを中断することができます。ジョブ内の前のタスクの成功または失敗によって、管理者は、ジョブ内の特定のタスクを実行させるか、ジョブ全体を途中で停止させるかを選択できます。

ジョブは、そのノードの Intelligent Agent によって実行されるので、複数のサービスおよびサービス・グループで同時にスケジュールできます。Intelligent Agent は、コンソール、管理アプリケーション、Oracle Management Server およびノード上のサービスとは独立して機能します。

ジョブが正常に実行されたか、またはジョブ障害が発生した場合、コンソールの警告（表示許可を持っている場合）、ポケットベルまたは電子メールによって指定の管理者に通知されます。スケジュール済ではあるがまだ完了していないジョブは、「アクティブ」ページで、表示、変更または取消しが可能です。正常に完了したか、または失敗したジョブは「ジョブの履歴」ページに格納され、このページにはネットワーク内でスケジュールされたジョブの履歴レコードが保持されます。また、ジョブを将来スケジュールするために、ジョブ・ライブラリに保存しておくこともできます。

他のオブジェクトと同様に、どの管理者がそのジョブを表示できるか、または変更できるか、特定の条件が発生した場合に誰に通知されるかなど、ジョブには許可が付与されます。

注意： ジョブ制御システムの詳細は、[第 3 章「ジョブ制御およびイベント管理システム」](#)を参照してください。ジョブ画面の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』を参照してください。

イベント画面

イベント画面はイベント管理システムへのインタフェースで、ネットワークでの問題の発生を監視できます。イベントは、Intelligent Agent が重大な問題の発生を監視する際に、1 つ以上の管理対象サービスに対してチェックする 1 つ以上のテストから構成されます。

イベントを登録するには、管理者がイベント画面で 1 つ以上のテストを指定した後、そのイベントを 1 つ以上の管理対象サービスまたはサービス・グループに登録します。サービスに対するテストの結果重大な問題の発生が検出された場合、Intelligent Agent から Oracle Management Server に問題の発生が通知され、そのイベントに設定されている許可に基づいて、Oracle Management Server から該当する管理者コンソールに通知されます。

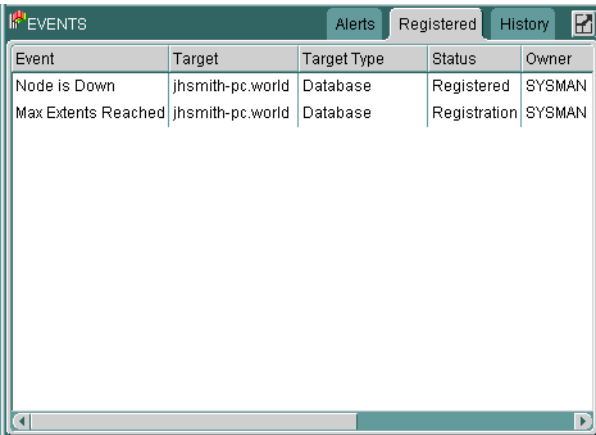
イベントには、ジョブと同様に、どの管理者がそのイベントを表示または変更できるか、そのイベントが発生したときに誰に通知するかなどの許可が割り当てられています。イベント

の登録後に、イベント画面を使用してイベント状態の変更、取消しまたはイベント状態のチェックを行い、過去のイベントに関する情報を確認できます。

イベント画面には、次のようなタブ付きページが表示されます。

ページ	機能
警告	このページには、すでに発生しているが、まだ管理者によって消去されていないイベント、またはまだ手動で「履歴」ページに移動されていないイベントが表示される。
履歴	このページには、消去済のイベント、または手動で「警告」ページに移動されたイベントが表示される。
登録済	このページには、登録済のイベントおよび Intelligent Agent が現在サービスをテストしているイベントが表示される。

図 2-7 イベント画面



「警告」、「履歴」および「登録済」の各ページは、タブを切り替えると自動的にリフレッシュされます。

「履歴」ページまたは「警告」ページに表示されているイベントを選択すると、次のページが含まれるイベント・ビューア・ウィンドウが現れます。

ページ	機能
一般	このページには、イベントのプロパティとそれらのイベントから成るテストが表示される。
ログ	このページでは、イベントに関するコメントを表示および追加する。変更許可またはすべての許可を持つ管理者は、このページにコメントを追加できます。
通知の詳細	このページには、イベントの発生時に送られた通知に関する情報がすべて表示される。

注意： イベント管理システムの詳細は、[第3章「ジョブ制御およびイベント管理システム」](#)を参照してください。

ジョブ制御およびイベント管理システム

この章では、Oracle Enterprise Manager のジョブ制御システムとイベント管理システムについて説明します。

ジョブ制御システムを使用すると、標準管理作業および繰り返し実行される管理作業の自動化が可能になります。ジョブ制御システムでは、ジョブの作成と管理、ジョブの実行スケジュール、およびジョブに関する情報の表示を行います。ジョブは、ノードに Intelligent Agent がインストールされている場合、ネットワーク内の 1 つのターゲット（データベースまたはその他のサービス）に対してスケジュールできます。ノードまたはその Intelligent Agent が停止すると、ジョブの処理要求がキューに入れられ、ノードに接続できるようになると、キューに入っていたジョブが Intelligent Agent に発行されます。

イベント管理システムでは、ネットワーク環境でサービスの喪失や記憶域の不足など、特定のイベント条件が発生していないか監視します。管理対象のターゲット（データベース、ノード、リスナー、または他のサービス）で実行するテストを選択し、通知を受け取るしきい値パラメータを設定します。あるイベント条件が発生したときに特定の管理者に通知だけでなく、イベントを他の管理者と共有できます。一部のイベント・テストでは、修正ジョブを実行して、自動的に問題を解決することもできます。

この章では、ジョブ制御システムおよびイベント管理システムについて説明します。

項目	参照ページ
ジョブ制御システム	3-2
イベント管理システム	3-6

ジョブ制御システム

ジョブ制御システムでは、ネットワーク全体のジョブ・タスクを、リモート管理を含めてスケジュールおよび管理します。管理者がオペレーティング・システム・コマンドまたは SQL を使用して実行できるジョブはすべて、ジョブ制御システムから送信でき、任意のリモート・システム上で実行できます。

ジョブ制御システムでは、複数のデータベースおよびその他のサービスで、それらすべてに対して接続を保持しなくても非同期タスクを実行できます。さらに、システム内の異なるノードでジョブを同時に実行することもできます。

Oracle Enterprise Manager の 3 つの層を構成するコンソールとそのジョブ制御画面、Oracle Management Server および管理対象ノード上に存在する Intelligent Agent は連動して機能し、ジョブをスケジュールおよび実行します。

ジョブ・スケジュールリングからジョブの完了までには、次のステップが発生します。

- 1. コンソールのジョブ画面から、同じタイプの 1 つ以上のターゲットに対して、1 つ以上のタスクから成るジョブが発行されます。
- 2. Oracle Management Server によってジョブ情報が格納され、またターゲット・ノードが動作しているか停止しているかがチェックされます。ノードまたはその Intelligent Agent が停止している場合、Oracle Management Server はそのジョブをキューに入れます。
- 3. ノードが接続可能になると、Oracle Management Server によって、そのジョブ情報が管理対象ノード上の Intelligent Agent に送られます。ジョブは、複数のノードに同時に送ることができます。
- 4. Intelligent Agent により、そのジョブがスケジュールに従って実行されます。
- 5. Intelligent Agent により、すべての関連ジョブ・メッセージが Oracle Management Server に返され、メッセージが管理者の許可に基づいて適切なコンソールに表示されます。Intelligent Agent が Oracle Management Server と通信できない場合には、メッセージはキューに入れられます。

この項では、ジョブ制御システムの利点について説明します。

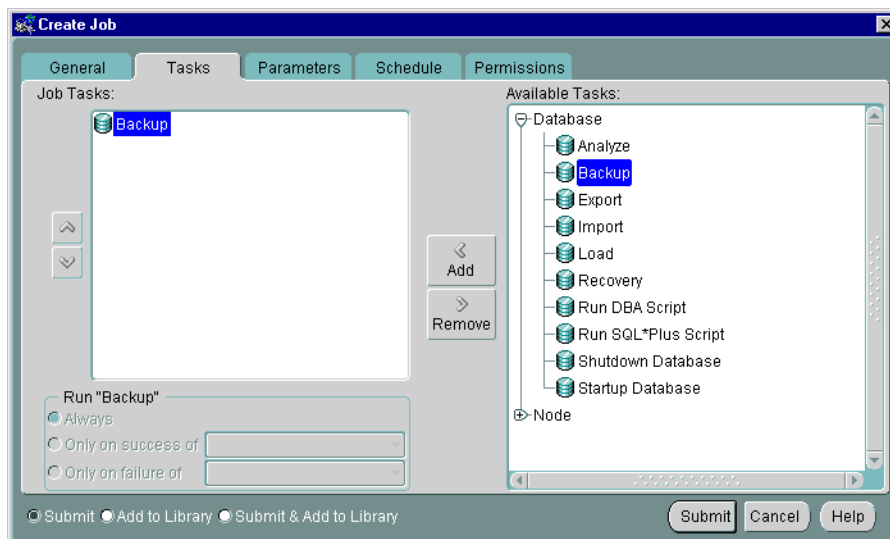
項目	参照ページ
定義済のシステム・タスク	3-3
ジョブ制御	3-4
自動管理	3-4
異種プラットフォーム間のジョブ・スクリプト	3-5
ジョブの進行	3-5
ジョブ通知フィルタ	3-5
Intelligent Agent との通信	3-5

項目	参照ページ
複合ジョブ	3-5
拡張性	3-5
セキュリティとジョブ	3-6

定義済のシステム・タスク

ジョブのスケジューリングは、1つ以上のタスクで構成します。ジョブ制御システムには、Oracle データベースおよびリスナーの起動や停止、SQL および DBA コマンドの実行、オペレーティング・システム・コマンドやシェル・スクリプトの実行など、多様な定義済タスクが含まれ、この中から選択できます。

図 3-1 ジョブ作成時におけるタスクの選択



ジョブ制御

ジョブのスケジューリングおよび管理タスクは Enterprise Manager のコンソールで集中管理されるので、ジョブ制御システムは簡単に使用できます。ジョブを実行する宛先の数に関係なく、管理者はジョブを 1 度発行するのみです。

ジョブを発行すると、Oracle Management Server によって、選択した宛先の該当する Intelligent Agent にジョブ情報が送られます。Intelligent Agent により、指定したスケジュールでジョブが実行され、Management Server を経由して、コンソールにジョブの状態メッセージが返されます。発行されたジョブは、ユーザーがログインしているかどうかに関係なく実行されます。

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ことも考えられます。あるサイトまたはその Intelligent Agent が停止している場合、そのサイトに送ることのできなかったジョブの処理要求はキューに入れられます。サイトに接続できるようになると、キューに入っていたジョブが Management Server から Intelligent Agent に発行され、そのノードでジョブが実行されます。

ジョブが Intelligent Agent でスケジュール済の場合、その Intelligent Agent と Oracle Management Server 間の接続が停止していても、Intelligent Agent によってジョブはスケジュールどおりに実行されます。ジョブが完了し、Oracle Management Server が接続可能になっている場合は、Intelligent Agent によってジョブの完了が Oracle Management Server に通知され、その後でジョブの状態が Oracle Management Server によってコンソールに表示されます。Oracle Management Server に接続できない場合は、サーバーが使用可能になるまで、状態メッセージはキューに入れられます。

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直接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、ジョブの実行先を指定するのみです。宛先には、データベース、ノード、リスナー、Web サーバーおよびこれらの宛先のグループを指定できます。

自動管理

ジョブ制御システムでは、繰返し実行されるタスクと定期的なタスク、および問題の解決を自動化できます。ジョブを定期的に行う必要がある場合、その都度設定しなくても、Intelligent Agent によってそのジョブが再スケジュールされます。ジョブの状態に関するメッセージは、コンソールにレポートされます。

ジョブ制御システムをイベント管理システムと連動させると、問題の解決を自動化できます。イベントを登録するときに、オプションとして、イベントの発生に呼応して自動的に実行され、問題を解決する修正ジョブを指定できます。

異種プラットフォーム間のジョブ・スクリプト

ジョブは、ツール・コマンド言語（Tcl）スクリプトとして実装されます。Tcl はプラットフォームに依存しないスクリプト言語で、ジョブ・スクリプトとイベント・スクリプトの両方を作成するときに使用します。たとえば、ジョブ定義内の情報をまったく変更せずに、UNIX マシンと NT マシンに対して同時にジョブを実行することが可能です。

ジョブの進行

ジョブ画面の「アクティブ」ページでジョブをダブル・クリックすると、そのジョブの進行を監視できます。リスト内のジョブをクリックすると、そのジョブのアクティビティと進行に関する情報を示す「ジョブプロパティ」ダイアログ・ボックスが表示されます。

ジョブが実行された後で、そのジョブを構成するタスクおよび各タスクの完了時刻や障害の発生時刻のリストが、「ジョブプロパティ」ダイアログ・ボックスの「進行」タブ上に表示されます。

ジョブ通知フィルタ

管理者の作業環境によって、電子メールまたはポケットベルなどの多様な方法で、ジョブの状態を管理者に通知できます。ジョブ制御システムで、通知手順を設定し、ジョブの完了または失敗を通知する管理者を選択します。また、ジョブのステータスによって、管理者に送られた電子メールやポケットベルにフィルタ処理を実行することもできます。

Intelligent Agent との通信

ジョブはコンソールから発行されますが、ジョブ・スクリプト自体は、管理対象ノード上の Intelligent Agent に存在します。ジョブの実装方法はプラットフォームによって異なることがあるので、各 Intelligent Agent には独自のジョブ・スクリプトのセットがあります。

複合ジョブ

複合ジョブとは、複数のタスクから構成されるジョブのことです。ジョブ内のタスクは任意の順序で設定でき、そのジョブ内の他のタスクが正常に実行されたか、あるいは失敗したかに基づいて構成することができます。たとえば、ジョブ内のタスクを、その前のタスクが失敗したときに停止するように構成できます。

拡張性

ジョブ制御システムを使用して、複数のリモート・ノード上で、ジョブを効率的に実行することができます。ジョブを発行してリモート・ノード上で実行すると、ジョブの実行に必要なすべての情報が、そのノードを処理している Intelligent Agent に転送されます。

ジョブは、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、Oracle Management Server およびコンソール間のネットワーク通信量が最小限に抑えられま

す。Intelligent Agent と Oracle Management Server 間で通信されるのは、ジョブの初期転送と、それ以降のジョブの状態に関するメッセージのみです。

ジョブは Intelligent Agent によって独立して実行されるので、コンソールに影響を及ぼすことなく、複数のノードに対してジョブをいくつでも発行できます。たとえば、複数のジョブを発行した直後に、Intelligent Agent がそれらのジョブをスケジュールするのを待たずに、他の管理作業を実行できます。

さらに、各管理対象ノードには Intelligent Agent が存在しているため、複数のノード上でジョブを同時に実行できます。たとえば、世界中に分散している複数のデータベースに対して、レポートの実行などのジョブを発行できます。ジョブは、それぞれのデータベースにサービスを提供する各 Intelligent Agent によって、独立して実行されます。このようにして、すべてのジョブが、それぞれの Intelligent Agent によって同時に実行されます。

セキュリティとジョブ

ジョブが管理対象サービスで実行されると、通常、そのサービスへのアクセスには、そのサービスの優先接続情報リスト（リポジトリに格納）が使用されます。したがって、この設定リストを使用してサービスに直接ログインした場合に実行可能なタスクは、すべてコンソールから実行できます。

イベント管理システム

イベント管理システムを使用して、サービスの喪失や記憶域不足などの潜在的な問題について、管理対象ターゲットを自動的に監視することができます。

注意： 基本の Oracle Enterprise Manager には動作イベントおよび停止イベントのみが付属しています。他のイベントはすべて、個々のライセンス・パックにバンドルされています。

管理者は、イベントを作成して、監視する対象を定義します。このイベントは、Intelligent Agent がサービスを監視する際に対象となる、潜在的な問題の発生のことです。イベントは、1 つ以上のテストで構成されます。

イベント管理システムでは、イベント内のテストによって True が返されると、その結果をユーザーまたは指定した別の管理者に通知します。場合によっては、イベントの発生に呼応して自動的に実行され問題を解決するよう事前に定義された修正ジョブを、Oracle Enterprise Manager で実行することもできます。

イベント管理システムでは、次の作業を行う必要があります。

- 1つ以上のテストの選択によるイベントの作成および登録
- 指定した管理者への通知
- 問題発生への解決

イベントの登録および監視では、次のステップを実行します。

1. コンソールのイベント画面から、定義済テストのリストから選択した1つ以上のテストで構成されるイベントを登録します。

イベントを登録するときに、監視するネットワーク内の管理対象ターゲットを選択します。次に、そのイベントを構成する1つ以上のテストを選択し、各テストに対してしきい値パラメータを指定します。
2. これらのイベントの指定が完了したら、イベントを発行します。
3. イベントが Oracle Management Server に渡され、次に Oracle Management Server が情報を格納して、ノードが動作または停止しているかをチェックします。ノードまたはその Intelligent Agent が停止している場合、Oracle Management Server はそのイベントをキューに入れます。
4. ノードおよびその Intelligent Agent が動作している場合は、Oracle Management Server によって、宛先サービスを持つ管理対象ノード上の Intelligent Agent に、イベント情報が送られます。(イベントは、複数のノードに同時に送ることができます。)
5. Intelligent Agent がイベントを受信すると、イベントが取り消される（登録解除）まで、ターゲット・サービスに対して、イベントのテストがユーザー定義のポーリング間隔で実行されます。
6. サービス上の1つ以上のテストで True が返されると、Intelligent Agent から Oracle Management Server に警告が送られます。Oracle Management Server に接続できない場合、メッセージはキューに入れられます。
7. Oracle Management Server に通知された場合は、イベント管理システムによって、そのイベントに対する通知許可を持っている管理者と、通知を受けるようにスケジュールされている管理者に通知されます。少なくとも表示許可があれば、管理者はコンソールの警告を受け取ることができますが、ポケットベルや電子メールによる警告の通知も指定できます。

イベントの状態に関する情報は、イベント・ビューア・ウィンドウに表示できます。このウィンドウは、イベント画面の「警告」ページまたは「履歴」ページに表示されたイベントをダブル・クリックするとアクセスできます。イベント・ビューア・ウィンドウでは、イベント・ログにコメントを記録および表示することによって、イベントの状態をチェックしたり、そのイベントに関する情報を他の管理者と共有することができます。

イベント管理システムには、次の機能があります。

項目	参照ページ
事前イベント管理	3-8
拡張性	3-8
イベント通知フィルタ	3-8
イベント・ログ	3-10

事前イベント管理

イベントを登録するときに、イベントに呼応して管理対象ノード上の Intelligent Agent によって実行される修正ジョブを指定できます。イベントを修正ジョブとともに使用することで、問題の検出と解決を自動化できます。このイベントの事前管理機能により、エンド・ユーザーに深刻な影響が及ぶ前に、問題を確実に解決できます。

拡張性

イベント管理システムにより、複数のデータベースおよびシステムを 1 人で監視することが可能です。たとえば、データベースのパフォーマンスをチェックするために、1 人の人間が毎日、100 のデータベースに個別に接続するのは難しいことです。しかし、イベント管理システムを使用すれば、コンソールのパフォーマンスにほとんど影響を与えることなく、1 人で 1 日 24 時間データベースを効率的に監視し、問題が検出された場合には警告を受け取ることができます。監視は、Intelligent Agents によってコンソールとは無関係に実行されるので、他のタスクの実行速度を下げずに複数のサービスを監視できます。

イベント管理システムには、選択したシステムとイベントのみを対象に絞るオプションもあります。すべてのサービス、または膨大な数のサービスを一度に監視するのではなく、選択したサービスのみを監視するように設定できます。

イベント通知フィルタ

イベントは複数のイベント・テストで構成できます。

イベント通知

これらのテストの 1 つによって指定された条件が検出された場合、イベントがトリガーされ、コンソールに通知が送られます。システムで拡張通知機能が設定されている場合、ポケットベルや電子メールでも通知されます。

イベント通知は次のように発生します。

- イベント・テストのしきい値がパラメータ値で指定されたレベルを超すと、通知が送られます。イベントにパラメータがない場合は、イベントが発生すると通知が送られません。

- イベント・テスト条件が指定されたしきい値より高い状態が続く場合、新しい通知は送られません。次にテストを実行したときにその条件が解消されていた場合、イベントは消去されます。イベントが消去されると、通知のフィルタ設定に基づいて、通知が送られます（電子メール / ポケットベル）。
- イベント・テスト条件が警戒から警告、または警告から警戒に変化した場合、イベント画面、電子メールまたはポケットベルを介して新しい通知が送られます。
- 警告を確認して履歴へ移動した場合、移動した警戒が重大な警告に変化しない限り、「警告」ページに新しい通知は送られません。

拡張されたイベントの状態

個々のイベント・テストによって異なる状態が示される場合があります（消去されるものもあれば、重大なものもあります）が、イベントには一般的な状態があります。イベントの一般的な状態を確認するには、次のルールを順番に適用します。

1. イベントに動作・停止イベント・テストが含まれていて、このテストがトリガーされた場合、イベントの一般的な状態は「不明」です（グレーの旗）。
2. イベントに警告状態に達したテストが含まれている場合、イベントの一般的な状態は「警告」です（赤い旗）。
3. イベントに警戒状態に達したテストが含まれている場合、イベントの一般的な状態は「警戒」です（黄色の旗）。
4. イベントにエラーが発生したテストが含まれている場合、イベントの一般的な状態は「エラー」です（黄色の逆三角形）。
5. それ以外の場合、すべてのテストは消去されているので、イベントの一般的な状態は「消去」です。

イベント・ビューアで各イベント・テストの個々の状態を確認できます。

イベントの色およびアイコン

すべてのイベントは値を返します。出力メッセージを生成するイベントもあります。イベントでは、イベントの重大度に基づいて、異なる色のアイコンが返されます。これらの重大度の程度は、イベント作成中にイベント・テストに設定するパラメータのしきい値によって決まります。色は、次の場所にあるイベント重大度アイコンに表示されます。

- 「警告」ページに表示されるイベント名の横
- 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

イベント重大度アイコンの色は次のとおりです。

- エラー状態（黄色の六角形）
- イベント消去（緑色の旗）
- 警戒（黄色の旗）

- 警告（赤い旗）
- 不明（グレーの旗）

イベント・ログ

「イベント・ビューア」ページにある「イベント・ログ」ページで、管理者は、イベントおよびイベントの管理方法に関する情報を他の管理者と共有できます。「イベント・ログ」ページでは、イベントに対する変更許可を持つ管理者は、選択したイベントにコメントを入力できます。

「イベント・ログ」ページには、イベントに関して入力されているすべてのコメント、コメントを入力した管理者の名前、および各コメントが入力された日時などの情報が表示されます。イベント管理システム自体によっても、「イベント・ログ」ページにデータが入力されます。

任意形エラー検出

任意形のイベント・テストとは、Enterprise Manager のイベント・システム外で開始されたイベント・テストです。イベントが Oracle Intelligent Agent と同じノードで実行されている、Intelligent Agent 以外のプロセスによって発生した場合、この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・ソフトウェアによって提供されます。任意形のイベントを作成すると、サードパーティ・イベントを統合し、監視することができます。

注意： 修正ジョブは任意形のイベントに対して指定できません。

DBA Management Pack

Oracle Enterprise Manager のプライマリ・データベース管理コンポーネントは、Oracle Enterprise Manager にバンドルされているデータベース管理ツールとウィザードの集合である DBA Management Pack に収められています。この機能は、新しい DBA Studio ツールを使用してアクセスする、または Oracle Enterprise Manager コンソールやオペレーティング・システムから個別に起動することができます。DBA Management Pack 機能は、ほとんどのデータベース管理タスクの実行に使用することができ、Oracle データベースの全バージョンをサポートしています。

DBA Studio または DBA Management Pack の個々のツールは、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、直接データベースに接続するかのいずれかにより起動できます。

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

この機能を使用して、次のことが可能です。

- 手動で SQL コマンドを入力するのではなく、マウスを使用して、迅速かつ容易にデータベース管理操作を完了
- 複数の Oracle Enterprise Manager ウィンドウで、複数のタスクを同時に実行
- 複数のデータベースを同時に管理

- 世界中にある 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両方のデータベースに対して、中央からデータベース管理タスクを実行

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

この章の各項目は、次のとおりです。

項目	参照ページ
DBA Studio	4-2
DBA Management Pack 機能の共通機能	4-2
DBA Management Pack 機能およびウィザード	4-4

DBA Studio

DBA Management Pack 機能は、Oracle Enterprise Manager コンソールやオペレーティング・システムのほか、新しい DBA Studio からアクセスできるようになりました。DBA Studio は、すべての DBA Management Pack 機能にアクセスできる（SQL*Plus Worksheet は除く）インターフェースで、Oracle Enterprise Manager の 3 層フレームワークを利用して Oracle Management Server に接続するか、直接データベースに接続するかのいずれかで実行できます。

DBA Studio では、ツールを個別に起動しなくても一元化されたツリー・ビューから、データベース・セキュリティ、スキーマ、インスタンスおよび記憶域の管理ができます。DBA 機能へのこの統合されたアクセスにより、DBA タスクの切替えが簡単になり、データベース構成のステータスを正確に表示できます。

DBA Studio は、オペレーティング・システム、Enterprise Manager 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、DAB Management Pack の異なるツールで使用される共通の機能について説明します。

ツリー・ビューおよびプロパティ・シート

DBA ツールの大部分では、接続されたデータベースのツリー・ビューが表示され、展開するとデータベースに属するオブジェクトが表示されます。ツリーでデータベースまたはオブジェクトを選択すると、プロパティ・シートが右側に表示され、データベースのプロパティの表示または編集ができます。また必要に応じて、ウィザードにもツリー・ビューおよびプロパティ・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、そのフォルダにあるすべてのオブジェクトの一覧が、ウィンドウの右側に表示されます。この一覧には、選択したフォルダ内の各オブジェクトに関する簡単なサマリー情報が表示されます。

データベースのバージョンの認識

DBA Management Pack のツールおよびウィザードはすべて、各データベースのバージョンで利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、そのデータベースのバージョンで利用できるオブジェクトとプロパティしか表示されません。

データベース・レポート

データベースから、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、データベース構成、レポートなどの情報を抽出し、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。

データベース変更のロギング

データベースへの接続時にアプリケーションによって加えら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）の変更を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）コマンドにより、データベースおよび表の作成や変更などのデータが設定されます。DBA Studio では、オブジェクトのデータ定義言語（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。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コードを確認できるほか、必要に応じてユーザー独自の SQL スクリプトにコードをコピーして貼り付けることもできます。

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および従属オブジェクトは、ツリー・ビュー内のオブジェクト上でマウスの右ボタンをクリックし、「被従属オブジェクトの表示」を選択すると表示できます。被従属オブジェクトには、選択したオブジェクトが従属しているもの、たとえば選択したオブジェクトの表領域の場所や所有者などが表示されます。従属オブジェクトは選択したオブジェクトに従属しており、たとえば、選択したオブジェクトを削除すると、削除される索引や影響を受けるシノニムなどです。

ポップアップ・メニュー・コマンド

DBA Management Pack では、ツリー・リストのフォルダまたはオブジェクト上で、マウスの右ボタンをクリックして管理タスクを実行できます。オブジェクト上でマウスの右ボタンをクリックすると、そのオブジェクトに対して実行できるタスクがすべて表示されます。タスクには、データベースへの接続またはデータベースからの切断、ユーザーの作成、プロファイルの追加または削除、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があります。

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できるオプションがあります。異なるフォントまたはフォント・サイズの適用、太字の適用または削除、斜体の適用または削除、アプリケーションのデフォルト・フォントの復元ができます。

拡張モード

DBA Management Pack の機能は拡張モードで実行できます。拡張モードにすると、ツールの拡張データベース管理機能にアクセスできる、別のタブ付きページがプロパティ・シートに表示されます。

DBA Management Pack 機能およびウィザード

この項では、DBA Management Pack の機能および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	4-5
Schema Management	スキーマ・オブジェクトの管理	4-9
Security Management	セキュリティ・パラメータの管理	4-11
Storage Management	データベース記憶域の管理	4-14
Replication Management	管理者による Oracle Replication 環境の迅速なセットアップ、構成および管理の実現	4-16
JServer Management	管理者によるネームスペースの管理、ネームスペースに公開された CORBA および EJB コンポーネントの参照、公開されたコンポーネントに対する許可の変更、およびスキーマ常駐 Java クラスでの main() メソッドの実行および出力の表示の実現	4-17
Cache Management	管理者による Oracle8i Cache で作成されたキャッシュの設定、管理および監視の実現	4-17

DBA Studio ツール	タスク	参照ページ
SQL*Plus Worksheet	SQL および PL/SQL コマンドの実行	4-18
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、回復、表およびビューの分析と作成の支援	4-18

Instance Management

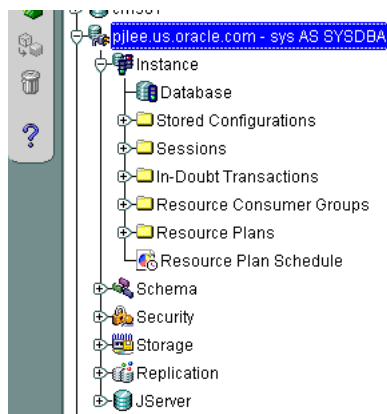
Instance Management 機能を使用すると、Oracle 環境にあるデータベースのインスタンスおよびセッションを効率的に管理できます。Instance Management 機能を使用して、次のことが可能です。

- データベースの起動および停止
- 初期化パラメータの値を表示および編集
- 現行セッションの SQL および EXPLAIN PLAN を表示
- 格納された構成を管理（Oracle Management Server に接続されている場合）
- リソース割当てを管理（Oracle8i を使用）
- ユーザー・セッションを管理
- 長時間実行される操作を監視（Oracle8i 使用）

ツリー・ビューで「データベース」の下にある「インスタンス」ノードを展開すると、次のようなオブジェクトおよび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 に接続されている場合のみ）
- 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（Oracle8i を使用）
- リソース計画（Oracle8i を使用）
- リソース計画スケジュール（Oracle8i リリース 2 を使用）

図 4-1 Instance Management ツリー

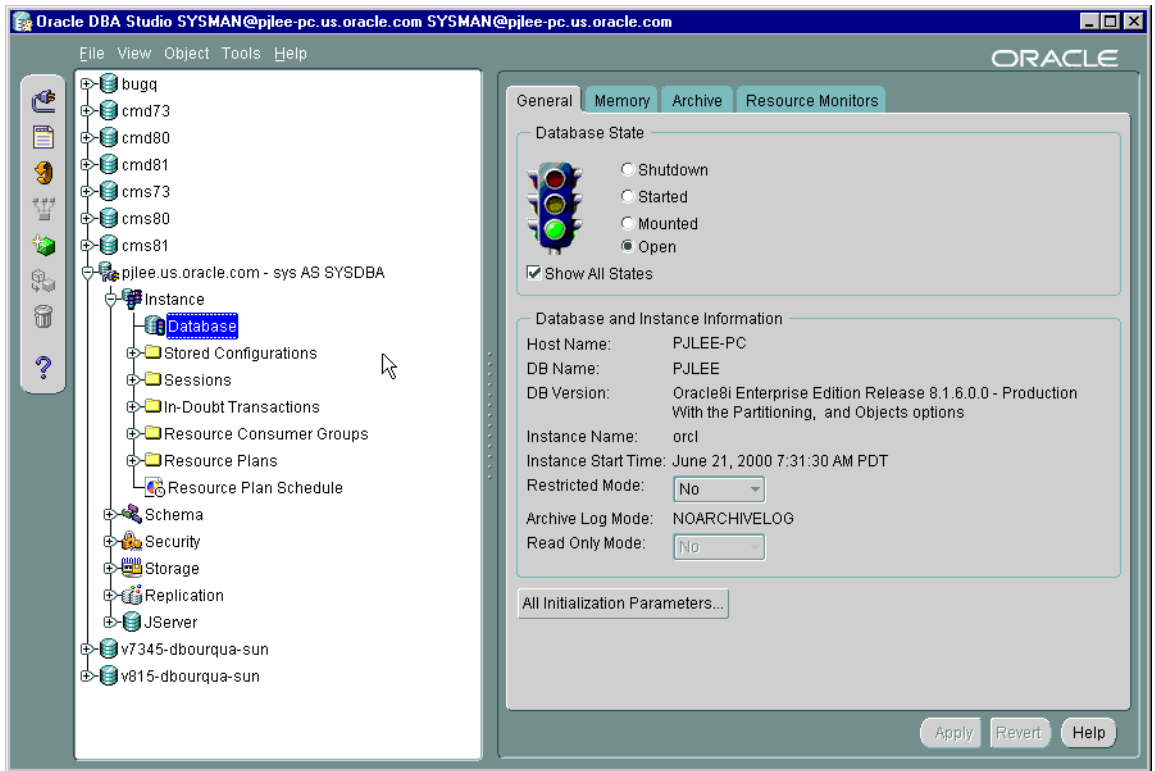


データベース処理

「インスタンス」の下にある「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。ここに、データベース・インスタンスの情報が表示され、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、次の情報が表示または編集できます。

- 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、データベースの状態。データベースの起動および停止も可能です。
- 現行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（Oracle8i を使用）。

図 4-2 Instance Management ウィンドウ



格納された構成

データベースが Oracle Management Server に接続すると、「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。このフォルダを使用して、初期化パラメータ・ファイル (INIT<SID>.ORA) を追跡しなくても、複数のデータベースの起動構成を作成できます。格納された構成は Oracle Enterprise Manager のリポジトリにあり（外部ファイルではありません）、作成、編集および削除することができます。また、パラメータの追加と削除、ファイルへの構成のエクスポートも可能です。

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されているユーザーがすべて表示されます。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、ユーザー・プロパティの編集、各ユーザーのステータスについての情報の表示、現行

SQL またはそのデータベース・セッションで最後に実行された SQL の表示、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トランザクションに関する情報が含まれます。列見出しをクリックして、各列でトランザクション・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他の障害によってコミットが中断された配布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、リソースの使用要件が同様のユーザーのグループが表示されます。フォルダ内の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、プロパティの表示または指定、そのリソース消費グループへのユーザーの割当てまたは削除ができます。

リソース計画

「リソース計画」フォルダには、リソース計画を表すオブジェクトが表示されます。リソース計画とは、消費グループ間でリソースを割り当てる方法です。リソース計画にはディレクティブが含まれています。ディレクティブは各グループに割り当てるリソースを指定するもので、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」プロパティ・シートは、リソース計画を表すオブジェクトを選択したときに表示され、使用可能なグループおよびサブプランを選択してリソース計画に組み込んだり、グループに割り当てられた CPU リソースの使用率を選択したり、計画をアクティブな状態にしたりできます。また、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起動するかを自動設定できます。

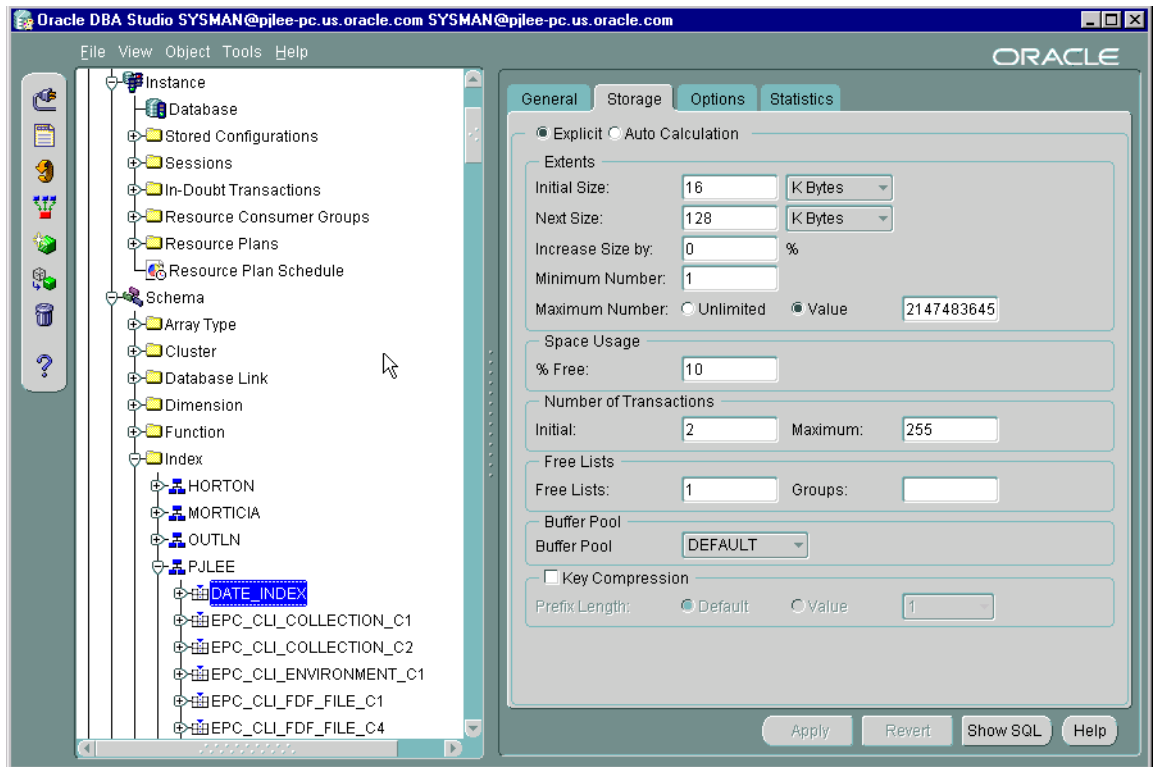
注意： スケジューリング・ジョブは DBMS_JOB を使用して実装されます。

Schema Management

DBA Management Pack の Schema Management 機能では、データベース・スキーマ・オブジェクト（クラスタ、索引、マテリアライズド・ビュー、表、ビューなど）を作成、変更および削除できるほか、スキーマ・オブジェクトの被従属オブジェクトも表示できます。

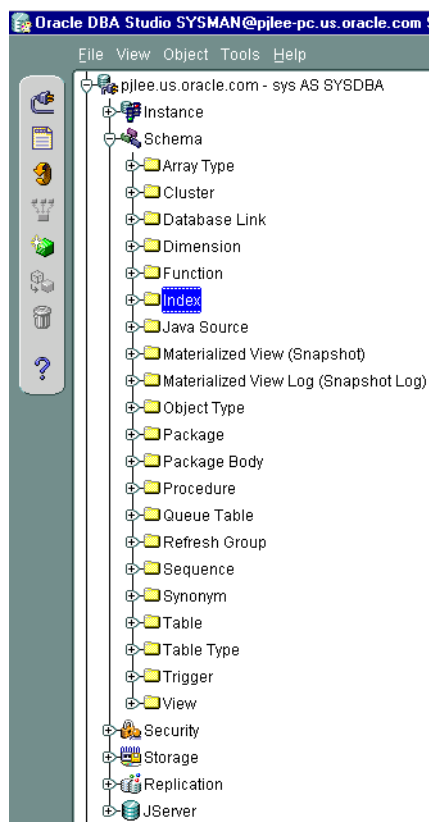
Oracle Schema Management 機能では、索引編成表、パーティション化された表と索引、拡張キューおよび Java ストアド・プロシージャを含む Oracle8i オブジェクトもサポートしています。

図 4-3 Schema Management ウィンドウ



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

図 4-4 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つ含まれています。オブジェクト・タイプに関係なく、各スキーマ・オブジェクトは、これら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は、「表示」メニューを開き、「スキーマごとに表示」を選択して編集できます。編集後、ツリー・ビューでは、一連のスキーマ・フォルダ内にあるすべてのスキーマ・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。また、オブジェクトのパラメータも変更できます。

Schema Management 機能には、ツリー・ビューの表の上でマウスの右ボタンをクリックすると表示されるポップアップ・メニューのコマンドを選択して、表の内容を表示、更新および削除し、ビューまたはシノニムの内容を表示できる表データ・エディタの内容ビューも含まれています。

オブジェクトの作成

Schema Management を使用して、「オブジェクト」メニューから「作成」または「類似作成」を選択し、オブジェクトやオブジェクトのクローンを作成できます。オブジェクトのクローンを作成すると、名前以外の属性がすべて同じになります。新規オブジェクトおよびクローン・オブジェクトに関するパラメータは、「オブジェクト」メニューから「作成」または「類似作成」を選択したときに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・パラメータが絶えず変更されます。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迅速かつ効率的に実行することができます。

ツリー・ビューで「データベース」の下にある「セキュリティ」ノードを展開すると、ユーザー、ロールおよびプロファイル用のフォルダが表示されます。

図 4-5 ユーザー、ロールおよびプロファイルの管理

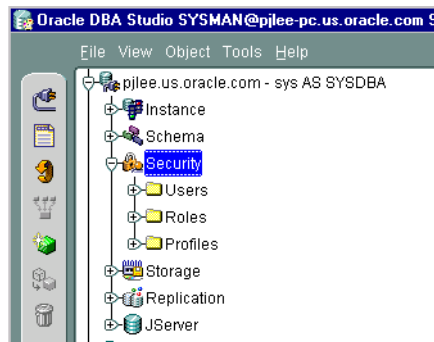
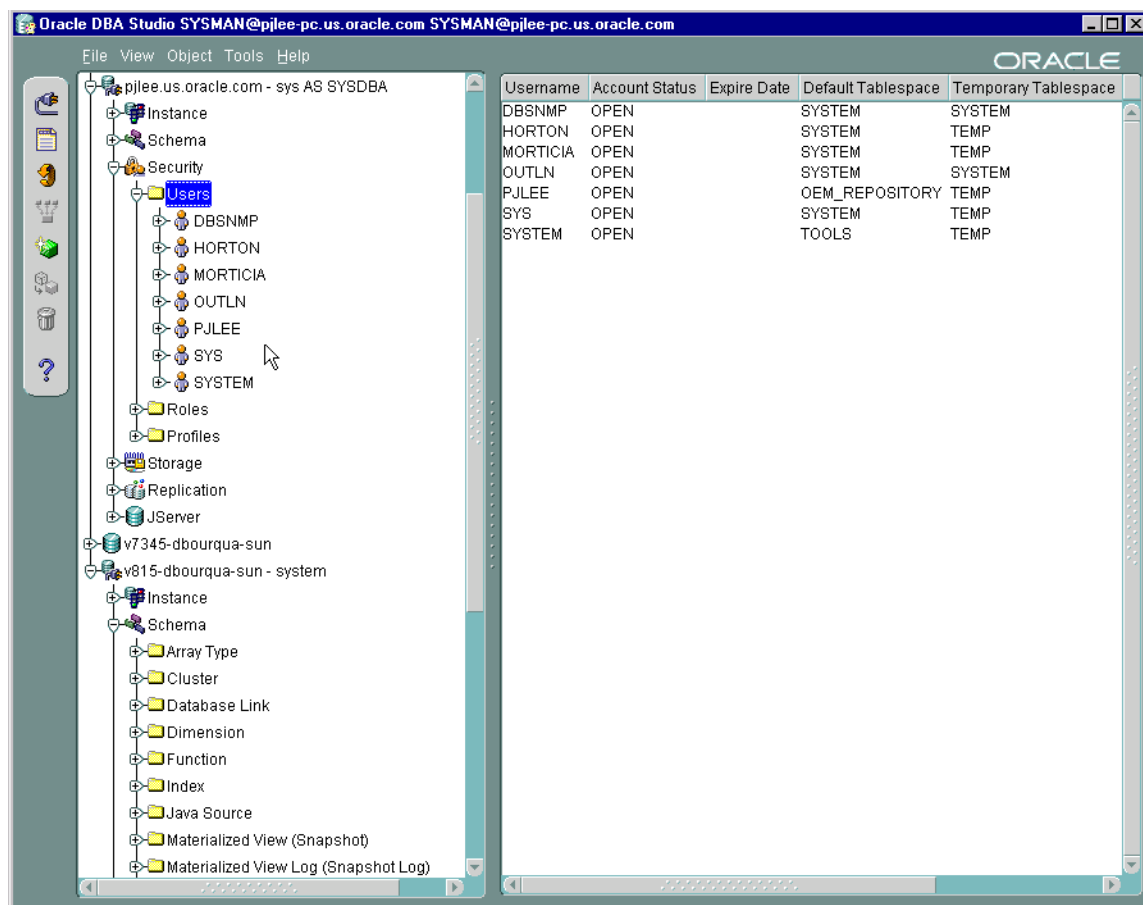


図 4-6 Security Management ウィンドウ



ユーザー操作

Security Management 機能では、ユーザーとユーザーのクローンの作成、ユーザー許可とロールの追加および削除、アカウントの状態とデフォルト・プロファイルを含むユーザー・プロパティの変更によって、ネットワーク内のデータベース・ユーザーの管理が容易になります。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も参照しやすくなっています。

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・プロパティと同じくらいロール・プロパティも簡単に変更できます。また、ロールおよびロールのクローンの作成、ロールに対する権限の追加と削除、およびロール権限の被付与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・リソースに対する一連の制限のことです。ユーザーやロールと同様に、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変更、ユーザーへのプロファイルの割当ておよびユーザーからのプロファイルの削除ができます。また、プロファイルの従属オブジェクトおよび被従属オブジェクトと、プロファイル権限の被付与者も表示できます。

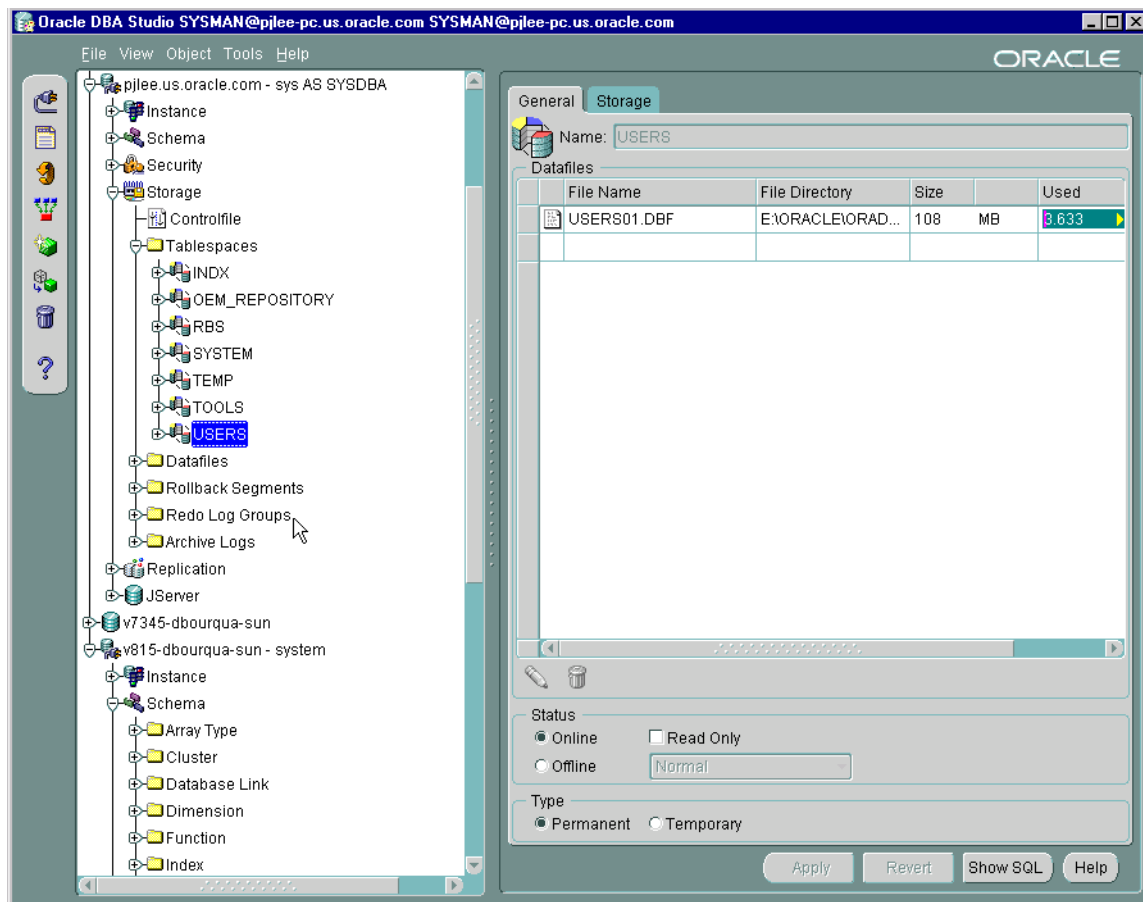
プロファイル、ロール、およびそれらの割当て先ユーザーは、Security Management で表示されるセキュリティ・リストに簡単に表示できます。管理者はプロパティ・シートを使用して、セキュリティ・パラメータを指定できるため、変更のプロセスが容易になります。

Security Management 機能では、Oracle8 のパスワード管理もサポートしているため、システム・セキュリティが向上します。アカウントのロック、パスワード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 / インポートなどの機能をサポートしています。

Storage Management

DBA Management Pack の Storage Management 機能により、最適なデータベース記憶域のための表領域、データファイル、REDO ログおよびロールバック・セグメントの管理が容易になります。

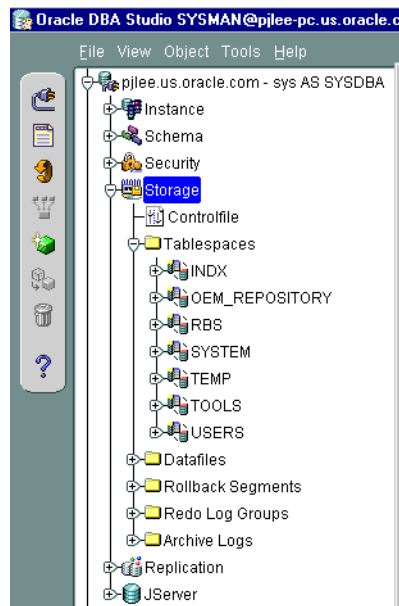
図 4-7 Storage Management ウィンドウ



データベースに接続すると、Storage Management のツリー・ビューのブランチには、制御ファイル用のアイコンと5つのフォルダが表示されます。各フォルダには、選択したデータベース内の記憶域オブジェクトがすべて含まれています。5つのフォルダに含まれているものは、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

図 4-8 データベース記憶域パラメータの管理



これ以降の項では、各フォルダ内のオブジェクトを使用して実行できる Storage Management の操作について説明します。

制御ファイルの操作

「制御ファイル」アイコンを選択すると、プロパティ・シートが表示され、そのデータベース用に作成された制御ファイルの数とその他の統計を参照できます。

表領域の操作

「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の実行したり、表領域を読み取り専用または書き込み可能にしたり、また表領域の記憶域パラメータを設定できます。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領域と空き領域を確認することもできます。

データファイルの操作

「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実行できます。データファイルをクリックして、使用領域と使用可能な領域を確認することもできます。

ロールバック・セグメントの操作

「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・セグメントをオフラインまたはオンラインにしたり、ロールバック・セグメントの作成、変更、削除あるいは縮小を実行できます。

REDO ログ・グループの操作

「REDO ログ・グループ」フォルダを使用して、現行 REDO ログ・グループの切替え、REDO ログ・グループ内のチェックポイントのトリガー、新規 REDO ログ・グループの作成、および REDO ログ・グループ・メンバーの名前変更、削除または追加を実行できます。

アーカイブ・ログの操作

アーカイブ・ログのフォルダでは、そのデータベース内の現行アーカイブ・ログが表示できます。

Replication Management

Replication Management ツールは DBA Studio に含まれています。管理者は、このツールを使用して、Oracle レプリケーション環境をすばやく設定、構成および管理できます。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作成できる包括的なウィザードが含まれています。設定が完了したら、新しいウィザードに従い、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およびスナップショット・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の構成が完了したら、Replication Management ツールおよび DBA Studio 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、Oracle8i データベースに組み込まれている Java エンジンの名前です。Java で実装されている CORBA および EJB コンポーネントを、データベース内に格納し、実行できます。クライアント・アプリケーションは、ネーム・サービスを使用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、次のことができます。

- ネームスペースの管理
- ネームスペースに公開されている 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に対する許可の変更
- スキーマ常駐 Java クラスでの main() メソッドの実行および出力の表示

Cache Management

Cache Manager を使用して、Oracle8i Cache で作成されたキャッシュを設定、管理および監視できます。

Oracle8i Cache を使用すると、効果的な中間層キャッシングを追加することで、Web アプリケーション、エンタープライズ・リソース・プランニング (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すことができます。Oracle8i Cache を使用して、頻繁に使用されるデータを中間層ノードでキャッシュに格納すると、現在の環境で処理できる要求数が増えます。

Oracle8i Cache では、問合せの履歴が保持され、この履歴に基づいて、問合せを中間層ノードのキャッシュまたはソース・データベースに効果的に送ります。ソース・データベースとは、データの元の一次記憶域です。Oracle8i Cache の詳細は、『Oracle8i Cache 概要および管理者ガイド』を参照してください。

Cache Manager では次のことができます。

- 1 つ以上のキャッシュに対する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での表の同期化
- キャッシュの開始および停止、キャッシングの使用可能または使用不可の設定
- キャッシュで検出された問合せとソース・データベースに送られた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
- キャッシュのユーザー・リストの更新

SQL*Plus Worksheet

データベース環境を SQL、PL/SQL または SQL*Plus コマンドで管理する必要があるときは、Oracle SQL*Plus Worksheet を使用してください。Oracle SQL*Plus Worksheet で、SQL、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できます。

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」ボタンをクリックした後で、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 は、入力したコマンドの履歴が保持されるため、コマンドを再入力しなくても以前に使用したコマンドを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、最後の 50 コマンドの実行を表示できます。「コマンド履歴」ダイアログ・ボックスから選択したコマンド実行は、入力画面にコピー、および挿入できます。

SQL*Plus Worksheet では、ワークシートの複数のコピーを個別の状態で一度に開くことができるため、各ワークシート内で個別に作業のコミットまたはロールバックができます。

SQL*Plus Worksheet は、Enterprise Manager 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 のすべてのツールおよびウィザードに関する追加情報は、「Oracle Enterprise Manager ヘルプ」を参照してください。

ウィザード

データベース管理作業を助けるために、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・ウィザードおよびリカバリ・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って、DBA アプリケーションがさらに使用しやすくなります。

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。

Oracle Management Pack と 統合アプリケーション

Oracle Enterprise Manager の機能は、1 つ以上のオプション Management Pack を追加することによって拡張できます。これらの特別なアプリケーション・パックを Oracle Enterprise Manager のコンソールおよびフレームワークと組み合わせると、システムのボトルネック監視、システム・パフォーマンスの最適化とチューニング、システム変更の管理、および情報システム環境全体のリソース使用量増加計画などの作業を行うための総合ソリューションが得られます。

次のオプションの Management Pack は、Oracle Enterprise Manager で使用できます。

- Oracle Diagnostics Pack
- Oracle Tuning Pack
- Oracle Change Management Pack
- Oracle Standard Management Pack
- Oracle Management Pack for Oracle Applications

企業管理における付加価値として、次のアプリケーションが Oracle Enterprise Manager コンソールに統合されています。これらのアプリケーションは、Oracle Enterprise Manager に含まれています。

- [Oracle Applications Manager](#)
- [Oracle Enterprise Security Manager](#)
- [Oracle8i interMedia Text](#)
- [Oracle Parallel Server Manager](#)
- [Oracle Spatial Index Advisor](#)
- [Oracle Directory Manager](#)
- [Oracle Distributed Access Manager](#)

- [Oracle Developer Server Forms Manager](#)

これ以降の項では、Oracle Management Pack および統合アプリケーションについて説明します。

Oracle Diagnostics Pack

Oracle Diagnostics Pack は、問題の自動検出、問題の診断および将来の計画など、システムの状態管理を目的とした、高度でありながら使用しやすい便利なツール・セットです。Oracle Diagnostics Pack のツールを使用することによって、生産性、管理性およびデータベース・パフォーマンスを十分高めることができます。

注意： Oracle Enterprise Manager リリース 2.2 で E-Business Management ツールを使用するには、システムが、基本的なイベントおよび限定的な監視機能とレポート作成機能により、Apache および iAS Web サーバーを管理する機能を備えている必要があります。

Oracle Diagnostics Pack には、次のアプリケーションがあります。

- [Oracle Advanced Events](#)
- [Oracle Performance Manager](#)
- [Oracle Capacity Planner](#)
- [Oracle TopSessions](#)
- [Oracle Trace](#)
- [E-Business Management Tools](#)

Oracle Advanced Events

Enterprise Manager コンソールで管理するすべてのサービスに対して提供される基本的な動作・停止イベント・テストの他に、Diagnostics Pack では、過剰なリソース使用、パフォーマンスの低下、その他の問題のある状態を自動的に検出する一連の拡張イベント・テストのライブラリが提供されています。

システムをスムーズに稼働させるには、問題が危機的な状況に陥る前に解決することが重要です。これらの拡張イベント・テストでは、徴候が深刻になる前に問題の原因を突き止めることができます。さらに、Enterprise Manager のポケットベルおよび電子メール・サポートにより、システムに問題が発生したらいつでも通知を受け取ることができます。

Oracle Enterprise Manager 内のイベント管理システム (EMS) は、問題の自動検出および解決により、データベース管理者を支援します。データベース管理者は、EMS を使用して、ネットワーク環境内の問題を監視する警戒および警告のしきい値を設定できます。

Oracle Enterprise Manager の基本製品には、基本イベント・テストと呼ばれるイベント・テスト一式が付属しています。これらのイベント・テストは、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する動作・停止イベント・テストで構成されています。拡張イベント・テストを使用して、より包括的な監視を行うことができます。これらのイベント・テストは Oracle Diagnostics Pack に同梱され、次のカテゴリに分類されています。

- データベース・イベント・テスト
- リスナー・イベント・テスト
- Microsoft SQL Server イベント・テスト
- ノード・イベント・テスト
- Windows NT イベント・テスト

データベース・イベント・テスト

データベース、リスナーおよびノード・サービス・タイプ用の Oracle Advanced Events のテストは、次のカテゴリに分類されています。

- データベース監査管理イベント・テスト： データベース監査イベント・テスト（ユーザー監査）では、特定のデータベース・ユーザーの接続を監視できます。
- データベース障害管理イベント・テスト： このカテゴリのイベント・テストでは、ただちに対応が必要なサーバーの問題を監視します。
- データベース・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、システムのパフォーマンスの問題を監視します。
- データベース・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、発生する可能性のあるリソース問題を追跡します。
- データベース領域管理イベント・テスト： このカテゴリのイベント・テストでは、データベース内で発生する可能性のある領域の問題を追跡します。
- ユーザー定義の SQL イベント・テスト： このイベント・テストでは、イベント条件を評価する独自の SQL スクリプトを定義できます。

リスナー・イベント・テスト

このカテゴリのイベントでは、システムで破壊的な状況が発生していないかどうかを監視します。管理者はただちに対応する必要があります。

Microsoft SQL Server イベント・テスト

このテストでは、監視対象の Microsoft SQL Server が動作しているかどうかをチェックします。

ノード・イベント・テスト

ノード・イベント・テストには次のカテゴリがあります。

- 共通ノード・イベント・テスト
- Compaq Tru64 イベント・テスト
- HP-UX イベント・テスト
- IBM AIX イベント・テスト
- Solaris イベント・テスト
- Windows NT イベント・テスト

Web サーバー・イベント・テスト

Web サーバーの完全自動イベント監視および問題検出用に、Oracle E-Business Management Tools Advanced Event テストが提供されています。

Oracle Performance Manager

Performance Manager では、パフォーマンス・データがグラフィカル・ビューにリアルタイムで表示され、ユーザーが定義した間隔で自動的にリフレッシュできます。複数のグラフおよび表を同時に表示できるので、システムのパフォーマンスを多面的に検討できます。たとえば、Oracle Server 管理者は、データベース、基礎となるオペレーティング・システム、およびノード上で実行されている他のプロセスが消費するリソースを監視できます。次の定義済概要グラフが用意されています。

- 選択したディスクで使用可能な空き領域
- 選択したノードのメモリー使用量
- キャッシュ使用率
- スループット

ユーザーは、これらのグラフをドリル・ダウンして詳細を確認できます。また、場合によっては、問題のあるセッションまでドリル・ダウンして、これらを終了できます。サブシステム固有のグラフも多数用意されているので、多様なデータを活用して、システムを様々な観点から分析できます。

Oracle Capacity Planner

Performance Manager でリアルタイム・データのサンプリングに使用されているデータ収集メカニズムは、パフォーマンスおよびリソース消費の履歴データの収集にも使用されています。Diagnostics Pack では、Capacity Planner を使用してパフォーマンス・データが分析され、それにより履歴情報を基に問題を診断し、将来の容量ニーズを予測できます。

Performance Manager では、ユーザーが監視しているサービスの履歴データを収集できます。収集はカスタマイズできるので、収集する統計値のサブセットやこれらの統計値のサンプリング間隔を選択できます。データ収集メカニズムには、各時間、日、週または月の終わりにデータを自動的に集計するロールアップ機能が備わっています。また、このデータ収集メカニズムでは、データの失効方針を設定して、履歴データに必要な記憶域の量を完全に制御できます。

データを収集すると、Capacity Planner を使用して履歴データのグラフを作成し、傾向の確認や、システムの将来のハードウェア要件の予測ができます。特定のターゲット値から、時間または作業のある時点まで遡り、それに基づいた推測により、いつ特定レベルの使用率に達するかを調べることもできます。これらのグラフはカスタマイズできるので、必要なデータを収集し、複数のソース（CPU やディスクなど）からのデータを1つの統一グラフに表示できます。

Oracle TopSessions

TopSessions は、接続セッションによるデータベース・インスタンス・リソースの使用状況をリアルタイムで監視できるツールです。選択した統計値に基づいてソートした上位“n”セッションを表示して、セッション・アクティビティの概要を把握できます。任意のセッションについて、ドリル・ダウンして詳細を表示できます。データの手動または自動リフレッシュ、自動リフレッシュの間隔、表示するセッション数を指定して、表示する情報をカスタマイズできます。

これらの有益な監視機能に加えて、TopSessions は、特定のデータベース・パフォーマンスの問題を識別し、解決するための方法も提供します。

たとえば、ファイル I/O 負荷の急激な上昇が検出された場合、まず問題の原因となっているセッションを識別し、これらのセッションのユーザー・アプリケーションで実行 SQL 文を特定します。次にこれらの SQL 文の SQL EXPLAIN PLAN を分析し、問題の最善の解決方法を見つけます。

Oracle Trace

Trace は、Oracle Server など、Trace アプリケーション・プログラミング・インタフェース (API) コールにより使用可能になったソフトウェア製品のデータを収集する汎用トレース・メカニズムです。Trace を使用して、パフォーマンス統計値、診断データ、システム・リソース使用率、ビジネス・トランザクションの詳細など、広範囲にわたるデータを収集できます。

Trace の主要コンポーネントは、Trace Manager と Trace Data Viewer です。Trace Manager は、Trace API コールを含む製品について Trace によるデータ収集を作成、スケジュールおよび管理するために使用するグラフィカル・アプリケーションです。Trace Manager は、Oracle Management Server で認識されるすべてのノードにインストールされている構成済の Trace 製品を自動的に検出します。デフォルトでは、Trace は Oracle Server リリース 7.3.3 以上を検出します。

Data Viewer には、Trace によって収集されたフォーマット済データを表示できます。Data Viewer は、Trace で大量のデータが収集された場合、データを抽出し、主要なサーバー・パフォーマンス・メトリックを集計する複雑なタスクを処理します。Trace 収集を選択すると、Data Viewer で SQL または待機状況統計、あるいはその両方を計算できます。

E-Business Management Tools

Oracle E-Business Management Tools（以後、“E-Business Tools”と表記）は、クライアント、中間層 Web サーバーおよびデータベースを含む完全な E-Business インフラストラクチャを集中管理できるアプリケーション一式です。E-Business Tools により、E-Business 中間層 Web サーバーに対するシームレスな監視、レポート作成および診断ができます。

Oracle Enterprise Manager リリース 2.2 では、次の Web サーバー・プラットフォームがサポートされています。

- Apache HTTP Server バージョン 1.3.9 以上
- Oracle *i* AS バージョン 1.0

E-Business Tools のリリース 2.2 では、Web サーバーに関するレポートおよび Web サーバーの監視を含む運用管理が強化されています。すべてのコンポーネントは Oracle Enterprise Manager コンソールに完全に統合され、コンソールから制御できます。

Web サーバーの監視機能

Web サーバーの監視機能は次のとおりです。

- 検出

Web サーバー・ターゲットは、システムのすべてのノードで認識されます。サポートされている Web サーバー・ターゲットは、Apache Web サーバーおよび Oracle *i* AS Web リスナーです。

- リアルタイム監視

中間層 Web サーバー I/O および Web サーバー・プロセスがリアルタイムで監視されます。Web サーバーの完全自動イベント監視および問題検出用に Oracle E-Business Management Tools の拡張イベント・テストが提供されています。Web サーバーには、動作・停止イベント・テストとしきい値イベント・テストの 2 種類のイベント・テストが関連付けられています。Web サーバーの動作・停止イベント・テストでは、監視対象の Web サーバーが動作しているかどうかチェックされます。しきい値イベント・テストは、ユーザー定義のメトリックによって起動されます。

Web サーバー・アクティビティのレポート

Apache Server Access Log Traffic レポートには、Web サーバーのアクティビティの日ごと、週ごとおよび月ごとの統計の概要が示されます。このレポートのデータは、Apache サーバー・ログ・ファイルから抽出され、HTML 形式で表示されます。

管理者は、Apache サーバー・ログ・ファイルのリフレッシュ・レートを設定できます。レポートに表示されるデータの量は、ログ・ファイルのデータの量によって異なります。

ログ分析レポート・ジョブ・タスクでは、Web サーバー・ターゲットのアクセス・ログ・ファイルが分析され、レポートが生成されます。出力は、様々な統計を含む HTML ファイルです。

Apache Server Access Log Traffic レポートは、次のサブレポートに分かれています。

- 月ごとのアクティビティ・レポート
このレポートには、管理者が月ごとのサーバー・アクティビティ情報を表示できる最上位レベルの詳細が示されます。
- 週の日ごとのアクティビティ・レポート
このレポートのデータは、曜日（日曜日、月曜日など）ごとに累積表示され、そのサーバーにおける曜日ごとの総通信量を表します。管理者は、このレポートを使用して、受信量が最も多い曜日を特定できます。
- 日の時間ごとのアクティビティ・レポート
このレポートには、1 日の時間単位でサーバーの通信量を示す累積データが表示されます。管理者は、このレポートを使用して、1 日のうちで最も通信量が多い時間帯を特定できます。
- 日ごとのアクティビティ・レポート
このレポートには、特定の日のサーバーでの総通信量が示されます。

グラフおよびグラフ・グループ

この項では、Oracle Performance Manager で使用できる Web サーバー・グラフおよびグラフ・グループについて説明します。これらのグラフの一部では、サーバー使用率などの管理タスクを実行できます。

Web サーバー・グラフはクラスに分かれています。クラスは次のとおりです。

- Performance Overview
Performance Overview クラスには、高レベルのアクティビティを説明するグラフ・グループがあります。
- I/O
I/O クラスには、I/O アクティビティを説明するグラフがあります。

- Server Utilization

Server Utilization クラスには、サーバー・アクティビティを説明するグラフがあります。

Oracle Tuning Pack

Oracle Tuning Pack には、問題のある SQL 文の識別および修正からデータベースのインスタンス・パラメータの調整まで、データベース環境のあらゆる側面を調整するときに役立つ 6 つのアプリケーションが含まれています。

ユーザーは、Oracle Tuning Pack を使用して、問題が発生する前にデータベース環境を調整できます。Oracle Tuning Pack のアプリケーションを使用して、次のことができます。

- パフォーマンス問題の識別および解決
- 報告された問題の原因特定、および問題の最善解決策についてのアドバイス
- 既存パフォーマンスの維持
- 適切なメンテナンスによるパフォーマンスの問題の回避
- 問題発生前の、潜在的調整問題の特定
- データベース・パフォーマンスを確立および維持するためのツールと方法の提供

Oracle Tuning Pack には、Oracle チューニング全般をカバーする次のアプリケーションが収められています。

- Oracle Expert
- Oracle Index Tuning Wizard
- Oracle SQL Analyze
- Oracle Tablespace Map
- Reorg Wizard

Oracle Expert

パフォーマンス監視の後で不可欠なのが、データベース・チューニングです。データベース・チューニングによって、データベースの最大のパフォーマンスを引き出し、データベースをサポートしているシステム・リソースを最大限に活用できます。

ただし、データベース・チューニングは本来複雑で時間がかかり、特殊なスキルと体系化された方法論に従うことが必要とされるため、一貫して行われるよりは、予測できない問題が発生したときのみ実行される傾向があります。

Oracle Tuning Pack は、自動パフォーマンス・チューニング・アプリケーションである Oracle Expert を提供して、一貫したデータベース・チューニングの要求に対応します。

Oracle Expert を定期的かつ事前に使用して、チューニングの機会を見つけ、特定された問題を解決するスクリプトを作成できます。

Oracle Expert では、次の 3 つのカテゴリで、柔軟で対象を絞ったチューニングを実行します。

- インスタンス・チューニング。SGA、ソート操作、I/O およびパラレル・クエリーなどの固有のキー・データベース初期化パラメータのチューニングを行います。
- アプリケーション・チューニング。アプリケーションで使用されるデータベースのアクセス方法の最適化と、冗長な SQL についてのキャッシュの検索（大文字 / 小文字およびスペースは除く）を行います。
- 構造チューニング。適切な配置とサイズに関するデータベースの記憶域構造の評価、一時オブジェクトの使用、および最適で柔軟なアーキテクチャとの適合を行います。

Oracle Expert では、チューニング・データを収集した後で、ルール推論エンジンで分析を行うために、ユーザーによって供給されたデータと他のすべての情報が Oracle Expert リポジトリに格納されます。特許権を持つ、このオブジェクト指向ルール推論エンジンは、複雑なデータベース・チューニング分析を実行するために設計され、Oracle データベースをチューニングする何百というルールが含まれています。Oracle Expert では、格納されたデータを評価して、チューニングの機会を見つけ、パフォーマンス向上効果の高い順に並んだチューニングによる改善の推奨事項を生成します。

ユーザーが Oracle Expert のチューニング推奨事項を受け入れると、その推奨事項を実装するためのスクリプトが生成されます。スクリプトの多くは、ただちに実装するか、またはカスタマイズできます。収集されたデータと分析プロセスの詳細レポートを、ユーザーの要求に従って作成することもできます。

Oracle Expert では、チューニング・データを、Oracle Tuning Pack の別のツールである Oracle SQL Analyze（後述）と共有することもできます。共有されたこのデータは、Oracle Expert および Oracle SQL Analyze で集められたすべてのデータが格納されている、Oracle Tuning Pack の SQL 履歴に格納されます。チューニング・データを共有することによって、Oracle Expert および Oracle SQL Analyze では、すでに収集され、SQL 履歴に格納されているシステム・データを集める必要がなくなります。

Oracle Index Tuning Wizard

索引が欠落していたり不適当な場合は、アプリケーションに重大なパフォーマンス問題を引き起こすことがあります。索引の問題を即時に特定し解決するため、Oracle Tuning Pack には、索引のチューニングをステップごとに指示するウィザードが含まれています。このウィザードでは、Oracle Tuning Pack に組み込まれている分析機能とインテリジェント機能を使用して、最適な索引作成方法を推奨し、チューニング推奨事項を実装します。

Oracle SQL Analyze

SQL 文が非効率な場合には、最適にチューニングされているデータベースであってもデータベース・パフォーマンスの問題が発生することがあります。Oracle Expert のデータベース・チューニング機能を補足するために、Oracle Tuning Pack には、個々の SQL 文を分析およびチューニングするためのアプリケーション、Oracle SQL Analyze が含まれています。

Oracle SQL Analyze には、データベース・パフォーマンスに最も大きな影響を与える、問題の多い SQL 文を特定し、チューニングするためのワークベンチがあります。SQL Analyze では、データベースで実行される SQL 文を特定し、文当りのリソース使用率や I/O などのユーザー選択基準に基づいて SQL 文を評価します。問題のある SQL 文が特定されると、SQL 文をデータベース・ライブラリ・キャッシュから SQL Analyze チューニング・ウィンドウにドラッグ・アンド・ドロップして、評価とチューニングを実行できます。

Oracle SQL Analyze では、コストベースまたはルールベースのいずれかの最適化モードで SQL 文を調べ、その文の最適な実行パスを決定します。複数の表からデータを取り出す文の場合、オプティマイザは、使用可能な索引、文内の表と列の順序、および文で参照されるオブジェクトのカーディナリティに関する統計などの要素に基づいて、最適な表の結合メソッド、結合順序およびアクセス・パスを見つけ出します。

コストベースのオプティマイザを使用して実行計画を制御するときは、SQL ヒントを使用できます。オプティマイザで使用できない可能性のある詳細があることを開発者が知っている場合、特定の問合せに SQL ヒントを使用すると役に立つことがあります。

SQL 文の実行パスは、その文の実行に含まれている操作リストを提供する EXPLAIN PLAN によって表示されます。SQL 文に 1 つ以上の EXPLAIN PLAN を生成すると、SQL Analyze を使用して、計画、操作の順序、およびその計画で使用されているオブジェクトの関連統計を検査できます。

EXPLAIN PLAN は解釈しにくい場合があるため（EXPLAIN PLAN に示されている操作の階層的順序が実行順序ではない）、SQL Analyze では、ユーザーがウォークスルーできるように、文の操作を段階的にグラフィカルに説明することにより、実行順序を明確にします。このステップごとの説明により、文がどのように実行されるか、また各操作でどのステップが実行されるかを確認できます。

EXPLAIN PLAN を確認し解釈した後は、様々な最適化モードで文のパフォーマンスをテストします。SQL Analyze では、簡単に文を 1 回以上実行して、問合せの実行に要する経過時間、CPU 時間、および論理読取りと物理読取りなどのパフォーマンスを測定できます。SQL Analyze では Oracle8i の問合せ進行監視という新しい機能も利用するため、SQL Analyze から実行された SQL 文の進行を追跡できます。

ナビゲータで目的の SQL オブジェクトをハイライト表示すると、すべての SQL メトリックを表示して比較できます。SQL オブジェクトを選択すると、オプティマイザごとに、各比較のパフォーマンス・メトリックの表が表示されます。SQL Analyze には、2 つの異なる SQL 文、または同じ文に対する 2 つの異なる最適化モードを横に並べて比較できる「分割表示」画面オプションもあります。チューニング・サイクル全体で、EXPLAIN PLAN とパフォーマンス統計を比較すると、同じ結果セットを得るために、複数の異なるアプローチの相対パフォーマンスを測定できます。

Oracle Tablespace Map

データベースのアプリケーション SQL から最良のパフォーマンスを得るには、個々の SQL 文をチューニングするばかりでなく、データベース記憶域の問題を特定することも必要です。こうした要求を満たすために、Oracle Tuning Pack には、表領域の使用状況を監視するツールである Oracle Tablespace Map が組み込まれています。

Tablespace Map により、特定の Oracle データベースに関連付けられたすべての表領域の特性が完全にわかります。これらの特性には、ブロック内のエクステントのステータス、セグメント・タイプ、セグメント名、エクステントの数および全体サイズが含まれます。表領域の全セグメントまたはデータファイルの全セグメントを表示できます。

Tablespace Map は、表領域のセグメントの編成を図示した割当てマップも提供します。このマップには、選択された表領域またはデータファイル内のセグメント・エクステントについて、領域の順次割当ての概要が表示されます。表領域マップ内では、エクステントを個別に選択して、セグメント名、エクステント内のブロックの ID、エクステントの ID、エクステントのサイズ（ブロック数）、およびデータファイルのフル・ネームおよび完全パス（エクステントの物理位置）を確認できます。

Tablespace Map のもう 1 つの主要機能は表領域分析ツールです。表領域分析では、領域管理上の潜在的な問題を検出できます。表領域分析の実行後、検出された問題の詳細なリストを表示する表領域分析レポートが作成され、問題のあるセグメントが警戒または警告の旗で示されます。

Reorg Wizard

データベース記憶域の問題を解決するために、Oracle Tuning Pack には Reorg Wizard が用意されています。Reorg Wizard は、領域用途の問題を解決することで、データベースのパフォーマンスを良好に維持できます。長い間に、データベース・パフォーマンスは、行の連鎖または移行、および索引のよどみなどの問題に影響される可能性があります。Reorg Wizard では、データベースの領域用途を再編成して領域問題を取り除き、オブジェクトの記憶域設定および場所を変更できます。

Reorg Wizard には、3 つの再編成オプションがあります。

- スキーマ・オブジェクトの再編成
- 表領域全体の再編成
- 移行された行の修復

ウィザードは Oracle データベース内で再編成を実行し、外部のデータ処理操作は使用しません。再編成は、ターゲット表領域内、または一時的に他の表領域を使用して実行できます。

Reorg Wizard により再編成操作が評価され、影響レポートと再編成スクリプトが生成されます。これらは実行前に検討できます。

再編成は即座に実行することも、オフピーク時など、後で実行するようにスケジュールすることもできます。どちらの場合も、再編成は、Oracle Agent を使用した Oracle Enterprise Manager ジョブによって実行されます。

注意： Reorg Wizard を使用して再編成を実行するには、Oracle Enterprise Manager コンソール、Oracle Management Server および Agent が必要です。Agent は、再編成を実行するデータベースと同じノードで稼働している必要があります。

データベース再編成操作には時間がかかる場合があります、再編成中のオブジェクトが使用できなくなることがあります。データベース・オブジェクトの再編成は選択的に行ってください。たとえば、表領域の再編成は、選択した表および索引のみを再編成することで回避できます。

Oracle Change Management Pack

データベース管理者にとって、変更に対する準備と対処は重要な作業です。業務上のニーズと要件は頻繁に変わるため、業務アプリケーションおよびそれらをサポートするデータベースへの調整と拡張がしばしば必要になります。データベース管理者には、こうした変化に迅速かつ効率的に対処する能力が求められます。

Oracle Change Management Pack は、Oracle Server およびデータベース・オブジェクト内の複雑な変更を管理するための使用しやすいツール・セットです。変更の追跡と実装は、一般的に非常に費用がかかる困難なプロセスでしたが、Oracle Change Management Pack は、変化する業務上のニーズおよび要件の管理にかかる時間とコストを大幅に低減します。

Oracle 環境における変化の管理とは、スキーマ・オブジェクトとデータベース環境の変化を管理することと言えます。アプリケーションに変更を加えると、表やトリガーなどの特定のオブジェクト定義の変更が必要になることがあります。データベースの存続期間にわたり、表領域や一連のユーザーの特性に対する変更が必要になることがあります。Oracle Change Management Pack では、これらの変更タイプをすべて管理することができます。

Oracle Change Management Pack を使用して、一連のデータベース・オブジェクト定義を獲得し、1つのスキーマまたはデータベース内のオブジェクト定義をもう一方のオブジェクト定義と比較することによって、変更を追跡できます。また、スキーマやデータベースのオブジェクト定義を、以前に獲得済の同じスキーマまたはデータベースの状態（ベースライン）と比較したり、2つのベースラインを比較することもできます。

Change Management Pack では、ベースライン、比較および変更のバージョンを追跡することもできます。たとえば、メタデータのバックアップなど、変化し続けるスキーマを追跡するために、ベースラインのバージョンを繰り返し獲得できます。

変更の追跡に加え、Oracle Change Management Pack では変更を実装できます。2つのオブジェクト定義セットを比較した後で、データベース定義をベースラインや他のデータベース

のデータベース定義と同化して変更を実装するか、または別のデータベースにある定義のコピーである 1 つ以上のオブジェクト定義を、複数のデータベースに作成できます。また、希望の変更を指定するだけで、オブジェクト定義を変更することもできます。

変更を加えるため、Oracle Change Management Pack は、データベース・オブジェクト定義に対して実行されるスクリプトを生成します。スクリプトが生成されると、そのスクリプトを表示および編集、好きなときに実行、または実行時刻やオプションとして変更をロールバックする時刻をスケジュールすることができます。Oracle Change Management Pack には、変更を加える前に管理者が評価できる影響レポートがあります。

次の項では、Oracle Change Management Pack の主な機能の一部について説明します。

Change Manager

Change Manager は、Oracle Change Management Pack での作業を管理する最も重要なアプリケーションです。アプリケーションのインタフェースの左側にあるツリー・ビューには、ベースライン、比較および計画が表示されます。右側に詳細ビューがあり、他のウィザードやツールを起動できます。

Change Manager から次の機能にアクセスできます。

「ベースラインの作成」ウィザード

「ベースラインの作成」ウィザードは、他の Change Management Pack アプリケーションでできるように、データベース（またはデータベースのサブセット）の定義をベースラインの形式で獲得するプロセスを案内するウィザードです。獲得した定義は、新規データベースで定義を作成するための SQL DDL 文に、または SQL DDL 入力を受け入れる CASE ツールへの入力として格納することもできます。

たとえば、「ベースラインの作成」ウィザードで、オブジェクト、スキーマまたはデータベース定義の現行状態のベースラインを獲得し、後から Compare Database Objects を使用して、同じオブジェクト、スキーマまたはデータベース定義と比較することができます。

「データベース・オブジェクトの比較」ウィザード

「データベース・オブジェクトの比較」ウィザードは、2 つのオブジェクト定義セットを選択し、それらを比較するステップを案内するウィザードです。オブジェクト定義には、現行データベース、または「ベースラインの作成」ウィザードで以前に作成したベースラインの定義を使用できます。比較は保存でき、レポートへ書き込むこともできます。

「データベース・オブジェクトの比較」ウィザードの同化ウィザードを使用して、1 つの定義セットを他の定義セットに一致するように変更することもできます（読取り専用のベースラインは除く）。

たとえば、「データベース・オブジェクトの比較」ウィザードの同化ウィザードを使用して、現行のスキーマまたはデータベースを、以前に獲得したスキーマまたはデータベースのベースラインと同化することができます。この結果、ベースラインの獲得以降に、スキーマまたはデータベースに加えられたすべての変更がロールバックされます。

DB Quick Change

DB Quick Change では、データベース・オブジェクトの 1 つの定義に、1 つ以上の変更（簡易変更）を加えるプロセスを案内します。複数の変更は、1 つのユニットとして実行できます。

DB Alter

DB Alter では、1 つ以上のデータベースで 1 つ以上のオブジェクト定義を変更するプロセスを案内します。1 つのデータベースにおける複数の変更は、1 つのユニットとして実行されます。

DB Propagate

DB Propagate では、データベースから 1 つ以上のオブジェクト定義を選択し、ソース・データベース内の宛先スキーマ、または 1 つ以上の宛先データベースで、それらのオブジェクト定義を複製するステップを案内します。

DB Propagate では、次のタスクを簡単にします。

- 1 つ以上のデータベースまたは他のサービスに、一連の表およびデータのクローンを作成
- 開発者がアプリケーション拡張用に変更できるように、データベース・オブジェクト定義の複製を作成
- 開発者が変更に満足したら、元のデータベースで拡張されたオブジェクト定義を複製
- 一連のオブジェクト定義を、開発用データベースからテスト・データベースへ、その後複数の本番データベースへ複製
- 新規アプリケーションを複数の本番データベースへ配置する際に必要なオブジェクト定義を複製

データベース・オブジェクトの検索

「データベース・オブジェクトの検索」は、オブジェクト名の特性に基づいて、オブジェクトを指定または探し出すための検索機能です。たとえば、すべてのテスト表に TEST という文字列が入っていることはわかっていて、テスト表がいくつあるかを調べる場合、その文字列を含む名前の付いたすべての表またはオブジェクトを検索することができます。「データベース・オブジェクトの検索」は、独自の検索機能として使用するか、パック内の他のアプリケーションと一緒に使用することができます。たとえば、「ベースラインの作成」ウィザードを使用して、名前に文字列 TEST が含まれているすべてのオブジェクトがベースラインに含まれるように指定する場合、「データベース・オブジェクトの検索」を使用できます。

Plan Manager

Plan Manager では、Oracle Change Management Pack で作成した計画の表示、編集および実行ができます。

管理者は、Oracle Change Management Pack を使用して変更を管理することで新しい要件に迅速に対応し、変更時のエラーやデータの損失をなくし、障害時間を最小限に抑え、生産性を最大限に高めることができます。

Oracle Standard Management Pack

Oracle Standard Management Pack は、Oracle Workgroup Server や Oracle8i を使用中の中小企業向けに設計された Management Pack です。Oracle Standard Management Pack は、Oracle Diagnostics Pack、Oracle Tuning Pack および Oracle Change Management Pack のほとんどの診断、チューニングおよび変更管理機能を、中小企業に適した使用しやすい 1 つのアプリケーションにまとめたものです。Oracle Standard Management Pack では、Oracle 環境における問題の監視と診断、影響の大きな索引のチューニング、および変更の追跡と比較を行います。

Oracle Standard Management Pack は、Oracle 環境を管理する次のアプリケーションから構成されています。

- **Oracle Performance Manager:** カスタマイズされた各種パフォーマンス・グラフを使用して、Oracle およびホストのリアルタイムでグラフィカルな監視を行います。
- **Oracle TopSessions:** 問題のあるデータベース・セッションを即時に特定、診断および排除します。
- **Oracle Index Tuning Wizard:** データベース環境の索引を事前に最適化します。
- **Oracle Create Baseline:** ユーザーが簡単にスキーマをリバース・エンジニアリングできるように、スキーマ・オブジェクトの定義を獲得します。
- **Oracle Compare Database Objects:** スキーマまたはデータベースおよびオブジェクト定義を簡単に比較できます。
- **Oracle Advanced Events:** この一連の追加テストは、Oracle Enterprise Manager イベント管理システムの拡張機能で、より高度なイベント監視機能を提供します。

Oracle Management Pack for Oracle Applications

Oracle Management Pack for Oracle Applications は、Oracle Applications 環境の監視と診断、および将来のリソースの必要に対する計画のための一連の拡張ツールです。このパックにより、Oracle Enterprise Manager の既存のデータベース管理機能が Oracle Applications の中間層のアプリケーション・サブシステム、すなわちコンカレント処理サーバーにまで拡張されます。このパックは、Oracle Enterprise Manager ホストおよびデータベース管理フレームワークに基づいており、管理対象サービス内に Oracle Applications を組み込みます。

Management Pack for Oracle Applications には、最適な Oracle Applications 管理のために、次の診断アプリケーションが含まれています。

- **Oracle Performance Manager:** このパックのパフォーマンス管理機能を使用して、Oracle Applications の複数インスタンスを認識し、コンカレント処理サーバーおよび Forms サーバーのリアルタイムのデータを解釈しやすい、グラフィカルな統合ビューで表示できます。
- **Oracle Capacity Planner:** このパックの容量計画機能により、コンカレント処理サーバー、Forms サーバーおよびそれらの基礎となるホストからパフォーマンスの履歴データを収集し、この情報の相関および傾向によって将来のリソース要件を決定します。
- **Concurrent Processing Tuning Assistant:** この機能により、バッチ・ジョブ実行の履歴レコードを分析し、チューニングによって最も改善されるスケジューリングのボトルネックやプログラムを特定できます。
- **Oracle Applications Advanced Events:** Oracle Enterprise Manager イベント管理システムに対するこの拡張機能により、アプリケーション・システム全体の完全自動のイベント監視および問題検出が可能です。

Management Pack for Oracle Applications では、Oracle Enterprise Manager コンソール上にコンカレント処理サーバーが表示されます。コンソールでは、分散アプリケーション・システムが集中管理され、管理者は、サーバーのいずれかが停止した場合、管理者間で通知することができ、アプリケーション・サブシステム上でジョブのスケジュールとイベントの監視ができます。

統合アプリケーション

次に説明するアプリケーションは、Oracle 環境の管理を強化するために Oracle Enterprise Manager と統合されており、ご使用の環境でそれらのアプリケーションが必要な場合は、Oracle Enterprise Manager と一緒にインストールできます。これらのアプリケーションは、Oracle Enterprise Manager のナビゲータ画面またはコンソールのアプリケーション・ドローワ（あるいはその両方）、またはオペレーティング・システムからアクセスできます。

Oracle Applications Manager

Oracle Applications Manager は、Oracle Applications でのコンカレント処理のための管理機能および診断機能を提供するツールです。Oracle Applications Manager コンソールでは、複数の Oracle Applications インスタンス上のコンカレント・マネージャと要求の集中管理が可能です。

コンソールを使用して、Oracle Applications インスタンスのすべてのコンカレント・マネージャの状態のほか、すべてのプロセスおよび要求の詳細も監視できます。マネージャの起動と停止、実行されていない要求の取消しまたは保留、および新しいマネージャの定義ができます。

Oracle Enterprise Security Manager

Oracle Enterprise Security Manager は、Oracle Advanced Security のコンポーネントで、Oracle8i Enterprise User Security を管理します。このアプリケーションを使用すると、管理者は、複数のデータベース間で同時にエンタープライズ・レベルのロール認可を管理できます。

エンタープライズ・ユーザーは、LDAP ディレクトリ・サーバー内に作成され集中管理されます。エンタープライズ・ユーザーは、デジタル認証と SSL（セキュア・ソケット・レイヤー）を使用して、複数の Oracle8i データベース・サーバーにのシングル・サインオンできます。Oracle8i では、エンタープライズ・ユーザーを認証すると、そのディレクトリ内の該当するロール認可が検索されます。このような認可をエンタープライズ・ロールといいます。

Enterprise Security Manager では、共通セットのエンタープライズ・ロールを共有するサーバーのエンタープライズ・ドメインを複数の管理者で定義できます。また、このツールを使用すると、管理者はエンタープライズ・ユーザーを作成し、これらのドメイン内でそのエンタープライズ・ロールを管理できます。エンタープライズ・ドメイン、データベース、エンタープライズ・ロールおよびエンタープライズ・ユーザーに関する情報はすべて、Oracle Internet Directory などのディレクトリに必ず格納されます。

Oracle8i interMedia Text

Oracle8i interMedia Text アプリケーション（Oracle8i interMedia 製品のテキスト管理用コンポーネント）は、Oracle データベース内のテキストを管理および検索するためのテキスト検索システムです。このアプリケーションを利用して、データベース内のテキストを、他のデータ・タイプと同じように迅速かつ容易に管理および検索できます。Oracle8i interMedia Text の検索方法では、作成、変更および削除が可能な Oracle Server 内の標準データ型にテキストを変換します。さらに、Oracle8i interMedia Text により、既存のアプリケーションに対するテキストベースの開発または拡張が容易で費用効果も高く、標準の SQL ツールで実行できます。

Oracle8i interMedia Text を使用すると、既存アプリケーション内のコメント・フィールドを検索可能にしたり、複数のドキュメント形式と複雑な検索基準を処理する大規模なドキュメント管理システムを実装することで、テキストを使用するすべての Oracle データベース・アプリケーション内のデータを検索できます。Oracle8i interMedia Text は、Oracle データベースでサポートされているほとんどの言語での基本的なフルテキスト検索もサポートしています。

Oracle8i interMedia Text では、テキストによる問合せで使用する interMedia Text の索引をデータベース管理者が作成および管理できます。テキスト・サーバーは、まだ索引がない新しいドキュメントについてポーリングしますが、Oracle Management Server を介してデータベースに接続して起動することもできます。

Oracle Parallel Server Manager

Oracle Parallel Server Manager では、Oracle Parallel Server オプションを使用するデータベースを管理できます。Parallel Server データベースが検出されると、コンソールのナビゲータ画面で、単一インスタンスのデータベースと並んで「データベース」フォルダ内に表示されます。

Parallel Server は、単一インスタンスのデータベースと同様に動作し、「Schema Management」、「Security Management」および「Storage Management」の各アプリケーションの全機能を Parallel Server データベースに適用できます。データベース管理者は、Parallel Server データベースの起動、停止、状態のチェックができるほか、ノードおよびサービス別に Parallel Server の状態や Parallel Server 操作の進行状況も確認できます。

Parallel Server の起動および停止ジョブ・タスクにより、Parallel Server の起動および停止がスケジュール済ジョブの一部として行われます。データベースのジョブ・タスク（「DBA スクリプトの実行」など）は、Parallel Server インスタンス上で実行できます。データベースのすべてのイベント・テストは、Parallel Server インスタンス上に登録できます。

Oracle Spatial Index Advisor

Oracle Spatial Index Advisor は、データの空間索引の分析およびチューニングを支援します。このアプリケーションを使用すると、空間データに定義された空間索引の有効性を分析できます。Advisor により、問合せパフォーマンスが最適化されるように索引が適切に定義されているか確認できます。また、視覚的な検査によって、データの分散について理解することもできます。

空間索引は、一連のデータベースのタイルです。Oracle Spatial Index Advisor を使用して、データベース管理者は、データベース内のタイルのサイズと数を指定します。タイルの形状の有効範囲は、問合せパフォーマンスに直接影響を与えます。Advisor により、ユーザーは、タイルと形状の有効範囲との相互作用を確認でき、そのデータに対する問合せを発行して標準的な問合せがどのように実行されるかを確認できます。

Oracle Directory Manager

Oracle Directory Manager は、Oracle Internet Directory の大部分の機能領域およびその関連プロセスを管理する Java ベースのツールです。Oracle Directory Manager を使用すると、ディレクトリ・サーバーへの接続、構成パラメータの管理、エントリ、属性およびオブジェクト・クラスの追加、変更、削除、アクセス制御方針の設定、セキュリティの構成、レプリケーション引数の表示と変更ができます。

Oracle Distributed Access Manager

Oracle Distributed Access Manager は、異機種間の分散 Oracle の環境を監視および管理するためのツールです。非 Oracle システム（Sybase、Informix、DB2、SQL Server など）は、Oracle の透過的ゲートウェイ・テクノロジー（異機種間サービスなど）を使用して、Oracle 分散環境に透過的に統合されています。

Distributed Access Manager は、非 Oracle システム用に構成されたゲートウェイを監視します。また、このツールが接続されているデータベースに登録されたすべてのゲートウェイ・インスタンスを表示します。アクティブなゲートウェイ・インスタンスに関して、ユーザーは各ゲートウェイ・セッションの詳細を参照できます。

Distributed Access Manager では、アクティブなゲートウェイ・セッションごとに、ゲートウェイ接続を作成した Oracle クライアント・セッションの名前、ゲートウェイ・プロセスの名前と場所、ゲートウェイの動作を変更するために使用するゲートウェイ初期化パラメータのリストを指定します。

Oracle Developer Server Forms Manager

Oracle Developer Server Forms Manager では、Forms リスナー、Forms サーバー、Load Balancer サーバーおよび Load Balancer クライアントの制御および監視ができます。このツールでは、次の機能が用意されています。

- 自動ノード検出。検出対象のノードで稼働中の Forms リスナー、Metrics サーバーおよび Metrics クライアントの検索ができます。
- Forms Server リスナー制御。Forms リスナーをリモートで作成、起動、停止およびリフレッシュできます。また、構成の変更およびランタイム・プロセスのリストも可能です。
- Forms Server ランタイム制御。現在接続されているユーザーの情報を表示します。
- Load Balancer 制御。バランサをリモートで作成、起動、停止およびロードできます。
- アクティビティの監視。特定のイベント（リスナーの停止、CPU 使用消費、過度のメモリー使用など）が発生中にジョブのスケジュールができます。
- 修正ジョブ。Forms リスナーが異常理由によって停止した場合、自動的に再起動するために使用します。
- 通知機能。特定のイベントが発生したときに、電子メールまたはポケットベルで管理者に通知できます。

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 A-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。）
[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。）

キー	動作
[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。

用語集

Advanced Events

Oracle Diagnostics Pack および Oracle Management Pack for Oracle Applications に含まれる一連の定義済みの追加イベント。これらのイベントは、イベント管理システムで使用する高度なオプションを提供する。

Applications Manager

Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーション。Oracle Applications でのコンカレント処理のための管理機能および診断機能を提供する。複数の Oracle Applications インスタンス上のコンカレント・マネージャと要求の集中管理が可能。

Capacity Planner

Oracle Diagnostics Pack のツール。管理対象データベースから収集されるパフォーマンスの履歴データを収集、格納および分析するために使用。

Change Management Pack

Oracle Enterprise Manager で使用されるオプションの Management Pack。Oracle Server およびデータベース・オブジェクトへの複雑な変更の管理が容易になる。

DB Alter

Oracle Change Management Pack のツール。1 つ以上のデータベースで 1 つ以上のオブジェクト定義を変更するために使用。

DB Propagate

Change Management Pack のツール。データベースから 1 つ以上のオブジェクト定義を選択し、ソース・データベースまたは宛先データベース内の宛先スキーマに、それらのオブジェクト定義を複製することが容易になる。

DB Quick Change

Change Management Pack のツール。データベース・オブジェクトの 1 つの定義に、1 つ以上の変更を加えることが容易になる。

DBA Management Pack

Oracle Enterprise Manager と統合されたデータベース管理機能。DBA Studio を使用してアクセスできる。

DBA Studio

すべての DBA Management Pack 機能にアクセスできる（SQL*Plus Worksheet は除く）インターフェース。機能を個別に起動しなくても一元化されたツリー・ビューから、データベース・セキュリティ、スキーマ、インスタンスおよび記憶域の管理が可能。Oracle Management Server への接続によらずデータベースを管理するために使用できる。

Developer Server Forms Manager

Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーション。Forms リスナー、Forms サーバー、Load Balancer サーバーおよび Load Balancer クライアントの制御および監視が可能。

Diagnostics Pack

Oracle Enterprise Manager で使用されるオプションの Management Pack。問題の検出と診断および将来の計画など、システム状態の管理が容易になる。

Directory Manager

Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーション。Oracle Internet Directory の大部分の機能領域およびその関連プロセスを管理するために使用。ディレクトリ・サーバーへの接続、構成パラメータの管理、エントリ、属性およびオブジェクト・クラスの追加、変更、削除、アクセス制御ポリシーの設定、セキュリティの構成、レプリケーション引数の表示と変更が可能。

Distributed Access Manager

Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーション。異機種間の分散 Oracle の環境を監視および管理するために使用。

Enterprise Security Manager

Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーション。LDAP 準拠のディレクトリ・サーバーを使用したユーザー・セキュリティに関して、Oracle 環境を管理するために使用。複数のデータベース間で同時にエンタープライズ・レベルのロール認可を管理できる。

Expert

[「Oracle Expert」](#) を参照。

Index Tuning Wizard

Oracle Tuning Pack のツール。最適な索引作成方法を推奨し、チューニング推奨事項を実装して、索引の問題を即時に特定し解決することが容易になる。

Instance Management

DBA Management Pack の機能。データベースのインスタンスおよびセッションの管理が容易になる。

Intelligent Agent

第3層の管理対象ノードに存在し、Oracle Management Server によって送られたコマンドを実行する独立したオブジェクト。重大な問題の発生（イベント）を監視し、ノード上のデータベースとその他の管理対象サービスでジョブを実行する。Oracle Management Server を介してノード上のジョブおよびイベントの状態をコンソールに報告する。サポートしているデータベースとその他のサービスとは無関係に機能し、Oracle Management Server およびコンソール・クライアントからも独立している。

Management Pack for Oracle Applications

Oracle Enterprise Manager で使用されるオプションの Management Pack。Oracle Applications 環境の監視と診断、および将来のリソースの必要に対する計画のための一連のアプリケーション。

Oracle Expert

Oracle Tuning Pack のツール。データベース初期化パラメータのチューニング、アプリケーション・チューニングおよび構造チューニングを支援する。

Oracle Management Server

Oracle Enterprise Manager フレームワークの中間層でフレームワークの中心。Management Server は、管理ユーザー・アカウントを提供し、ジョブやイベントなどの管理機能进行处理し、層間の情報の流れを管理する。

ネットワークのノードおよび管理対象サービスの数が増加するに従い、または現行の Management Server の負荷が大きすぎる場合は、Oracle Management Server を中間層に追加して、ワークロードを分担しバランスをとる。これらの追加 Management Server は、1つの Management Server が使用できなくなった場合の耐障害性を提供する。同じ管理対象ノードを管理するすべての Management Server は、その環境のすべてのシステム・データ、アプリケーション・データおよび管理対象ノードの状態を格納する1つのリポジトリを共有する。

Oracle Trace

Oracle Diagnostics Pack のツール。Oracle 製品と、エンド・ユーザーおよびサードパーティのアプリケーションから、正確なデータベースの発生統計を収集する。

Oracle8i *interMedia* Text

Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーション。Oracle データベース内のテキストを管理および検索するためのテキスト検索システム。

Parallel Server Manager

Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーション。Oracle Parallel Server オプションを使用して、データベースの管理を可能にする。

Performance Manager

Oracle Diagnostics Pack のツール。データベース・パフォーマンスに最も影響のある要素の監視が容易になる。Oracle データベース、他のサービスおよびホスト・オペレーティング・システムから収集されたパフォーマンス・データが、グラフィカル・ビューとしてリアルタイムで表示される。

Plan Manager

Oracle Change Management Pack の汎用インタフェース。すべての Change Management Pack 機能に対するアクセスが可能。上級管理者は、単一インタフェースから Change Management Pack で可能な操作をすべて実行できる。これに対しパックの他のツールでは、特定の機能に関して段階的に案内する。

Replication Manager

Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーション。即時に Oracle Replication 環境を迅速に設定、構成および管理できる。

Schema Management

DBA Management Pack の機能。データベース・スキーマ・オブジェクトの管理が容易になる。データベースのクラスタ、索引、スナップショット、表およびビューの作成、変更、削除を支援する。

Security Management

DBA Management Pack の機能。データベース・オブジェクト、ユーザーおよびその他の管理者のセキュリティ・パラメータに対する変更を、迅速かつ効率的に行うことができる。

Spatial Index Advisor

Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーション。データベースのデータに定義された空間索引の分析とチューニングが可能。

SQL Analyze

Oracle Tuning Pack のツール。データベース・パフォーマンスに最も影響を与える、問題の多い SQL 文を分析しチューニングする。

SQL*Plus Worksheet

DBA Management Pack のツール。このツールを使用して、SQL および PL/SQL のコマンドを実行し、後で再利用できるファイルとしてコマンドを格納する。

Standard Management Pack

Oracle Enterprise Manager で使用されるオプションの Management Pack。Oracle Workgroup Server または Oracle8i を使用する、小規模データベースの企業の管理者によって、Oracle Enterprise Manager で使用される。Diagnostics Pack、Tuning Pack、Change Management Pack の診断、チューニングおよび管理機能の一部を中小企業向けに 1 つのアプリケーションにまとめたもの。

Storage Management

DBA Management Pack の機能。表領域、データファイル、REDO ログおよびロールバック・セグメントの管理など、最適なデータベース・パフォーマンスを実現するためのデータベース記憶域の管理が容易になる。

Tablespace Manager

Oracle Tuning Pack のツール。データベース・パフォーマンスを最適化するために表領域の使用量を監視および管理する。

TopSessions

Oracle Diagnostics Pack のツール。パフォーマンスに最も大きな影響を及ぼしているデータベース・セッションを特定する機能を提供する。

Trace Data Viewer

Oracle Trace のツール。Oracle Trace データの大量の収集をソートおよび処理する。キー・メトリックを抽出および集約し、ユーザーが選択した定義済データ・ビューにその情報を表示する。その後、ユーザーはそのデータに関する分析を実行できる。

Trace Manager

Oracle Trace のツール。Oracle Trace API が組み込まれた製品から収集された Oracle Trace データを管理する。

Tuning Pack

Oracle Enterprise Manager で使用されるオプションの Management Pack。不適切な SQL、不完全なデータベース構造、および不適切なリソースの使用など、主要なデータベースとアプリケーションのボトルネックを特定およびチューニングすることを含め、データベース環境でのパフォーマンスの最適化が容易になる。

イベント (Event)

管理対象データベースまたは他のサービス上の 1 つ以上のテストの形式で、イベント管理システムに登録された潜在的な問題の発生のこと。イベントが発生すると、コンソールに警告を表示するほか、可能な対処措置をとる。電子メールまたはポケットベルによる警告を通知することも可能。

イベント管理システム (Event Management System)

このシステムを介して、イベントが Oracle Enterprise Manager コンソールのイベント画面から登録される。事前警告通知を提供。

インポート・ウィザード (Import Wizard)

DBAManagement Pack のデータ管理ツール。エクスポートされたバイナリ・ファイルから Oracle データベースへのデータ転送が容易になる。

エクスポート・ウィザード (Export Wizard)

DBAManagement Pack のデータ管理ツール。Oracle データベースから Oracle バイナリ・オペレーティング・システム・ファイルへのデータ転送が容易になる。

画面 (Pane)

Oracle Enterprise Manager コンソールの 4 つの区画の 1 つ。グループ、ジョブ、イベントまたはナビゲータのツリー・ビューのいずれかを表す。管理者はこれを介してデータベース環境を管理する。

管理対象サービス / 管理対象ターゲット (Managed Service/Managed Target)

管理対象ノードで実行されるすべてのサービス。1 台のマシン（ノード）に複数のサービス（ターゲット）が存在する可能性がある。

管理対象ノード (Managed Node)

コンソールで検出された Intelligent Agent によって監視されているマシン。

管理ユーザー (Administrative User)

Oracle Enterprise Manager の管理ユーザー。管理タスクを実行し、管理情報にアクセスするためのユーザー許可を提供するアカウント。管理アカウントは、通常管理チームの各ユーザーに対して作成される。管理者ごとに、優先接続情報リスト、ログイン・パスワード、電子メールおよびポケットベル通知スケジュールなどの作業環境を設定する必要がある。一般に、各人が、少数から多数に及ぶターゲットを管理する 1 つの管理ユーザー・アカウントを持つ。

管理ユーザー・アカウントは、スーパー管理者によって作成される。Oracle Enterprise Manager は、最初のログインに使用できるデフォルトのスーパー管理者アカウントとともにインストールされる。スーパー管理者アカウントは、UNIX の root または Windows NT の Administrator と同じで、削除や名前の変更ができないユーザーである。

管理者ユーザー・アカウントは Oracle Enterprise Manager に固有のもので、Oracle データベース・ユーザーとは異なる。

グループ (Group)

より効率的な管理を実行するために、Oracle Enterprise Manager コンソールのグループ画面でグループ化された管理のためのオブジェクトの論理集合。

権限 (Privilege)

特定の Oracle Enterprise Manager コマンドまたは SQL 文を実行する権利。スーパー管理者によってデータベース管理者に付与された権利、またはデータベース管理者によってデータベース・ユーザーに付与された権利。

コンソール (Console)

Oracle Enterprise Manager のクライアント・ユーザー・インタフェース。3 層フレームワークの第 1 層で、ここからネットワーク・タスクを管理する。ナビゲータ画面、グループ画面、ジョブ画面およびイベント画面（異なる管理タスクが実行される 4 つの領域）のためのインタフェース。

サービスの検出 (Service Discovery)

次の 2 種類の検出が行われる。

- Intelligent Agent による自動検出。管理可能なすべてのサービスのリストが記録される。
- コンソールによるサービス検出。Intelligent Agent からサービスのリストを取得して、コンソールのナビゲータにサービスを表示できるようにする。

Intelligent Agent で検出されないと、コンソールによる検出は行われない。コンソールのナビゲータにサービスを表示するには、両方の検出が正しい順序で正常に行われる必要がある。

コンソールで検出ウィザードを使用すると、Management Server がそのノードにインストールされている Intelligent Agent に接続して、ノードにインストールされている Oracle サービスが検出される。

Intelligent Agent が起動すると、システムのスキャンにより、管理する Oracle サービスが検出される。Intelligent Agent により、サービスの検出が記録される。コンソールからノードの検出を要求すると、Intelligent Agent により、サービス検出情報が Management Server に転送される。

Management Server により、新しい情報をリポジトリが格納され、コンソールのナビゲータが更新されて、すべてのノードとそれぞれのサービスのビューが表示される。

管理者は、サービスを検出することで、ジョブを実行し、これらのノードでのイベントを監視し、情報をコンソールで集中管理できる。

修正ジョブ (Fixit Job)

特定のイベントが発生したときに実行され、問題を自動的に解決するようにスケジュールできるジョブ。

ジョブ (Job)

Oracle Enterprise Manager ジョブ制御システムでスケジュールされる 1 つ以上の管理タスクの集合。管理対象データベースまたは他のサービスで実行される。

ジョブ制御システム (Job Scheduling System)

このシステムを介して、ジョブが Oracle Enterprise Manager コンソールのジョブ画面からスケジュールされる。

スーパー管理者 (Super Administrator)

リポジトリに管理者アカウントを設定する最初の管理者。1 つ以上の中間層の Oracle Management Server に対する管理者の長。他の管理者アカウントを作成する他に無効にもでき、すべての管理者接続情報の設定ができる。

タスク (Task)

管理対象データベースまたは他のサービスでの実行がスケジュールされるときに、ジョブを構成するもの。ジョブ制御システムを使用してジョブをスケジュールするときに、ジョブを作成するために管理者が選択するもの。定義済タスクのリストから選択される。

通知 (Notification)

Enterprise Manager の機能。ジョブの状態およびイベントの発生を、コンソールの警告、電子メールまたはポケットベルで管理者に通知する。どの管理者に通知するか、通知のフィルタ処理を使用するかどうかを選択できる。

通知のフィルタ処理 (Notification Filtering)

ジョブの状態やイベントの重大度に基づいて、管理者に送られる電子メールやポケットベルにフィルタ処理を行う機能。

ツリー・リスト (Tree List)

Oracle Management Server または単一データベースに接続したときにコンソール・クライアントに表示される、検出され管理対象となるデータベース、その他のサービスおよびそのオブジェクトのリスト。Oracle Enterprise Manager コンソール、DBA Management Pack アプリケーション、Management Pack、または特定の状況ではウィザードに表示される。

データベース・オブジェクトの検索 (Find Database Objects)

Change Management Pack のツール。命名の特性に基づいたデータベース・オブジェクトの検索が容易になる。

データベース・オブジェクトの比較 (Compare Database Objects)

Change Management Pack のツール。データベース・オブジェクト定義の 2 つのセットを選択し、それらを比較するために使用。

データベース管理者 (Database Administrator)

管理対象データベースの管理者および Oracle Enterprise Manager のユーザー。データベース管理者アカウントおよび権限は、スーパー管理者によって付与および管理される。

データベース・ユーザー (Database User)

Oracle Enterprise Manager で管理されるデータベースのユーザー。Oracle Enterprise Manager のユーザーではない。

テスト (Test)

管理対象データベースまたは他のサービスに対して登録される時に、イベントを構成するもの。また、イベント管理システムを使用してイベントを登録するときに、イベントを作成するために管理者が選択するもの。定義済テストのリストから選択される。

トレース (Trace)

[「Oracle Trace」](#) を参照。

ナビゲータ (Navigator)

Oracle Enterprise Manager コンソールの画面。Oracle Management Server に接続したときに、検出されたデータベースおよびそのオブジェクトのツリー・リストが表示される。この画面から表示および管理できる管理対象データベースや他のサービスにアクセスできる。

ノード (Node)

Oracle Enterprise Manager フレームワークの第 3 層にあるマシン。管理対象データベースとその他のサービスが存在している。ノードのデータベースとサービスについてパフォーマンスの監視とタスクの実行を行う Intelligent Agent が置かれている。

フィルタ処理 (Filtering)

[「通知のフィルタ処理 \(Notification Filtering\)」](#) を参照。

ブラックアウト (Blackout)

管理対象サービスが停止して、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防止するように設定できる機能。サービスが停止している限り、拡張された通知機能（ポケットベル / 電子メール）を停止する。

プロパティ・シート (Property Sheet)

ツリー・ビューでデータベースまたはオブジェクトを選択したときに表示される、データベースまたはオブジェクトに関する情報のサマリー。オブジェクト・プロパティの表示および変更に使用される。複数のタブ付きページが含まれる場合がある。

プロファイル (Profile)

システム権限の他、システム・リソースの制限を指定するデータを個別に扱ったサマリー。データベース管理者およびデータベース・ユーザーごとに割り当てられる。

ベースラインの作成 (Create Baseline)

Change Management Pack のツール。他の Change Management Pack のツールが使用するベースラインのフォームで、データベースの定義を獲得するために使用。

リポジトリ (Repository)

中間層の Oracle Management Server 用のバックエンドの格納場所として使用され、Oracle データベース内にあるデータベース表の集合。管理者間で共有され、登録済イベントとスケジュール済ジョブの状態および履歴が格納される。また、管理者のパスワードと権限などの情報を含め、すべての管理者のアカウントも含まれる。すべてのシステム・データ、アプリケーション・データ、管理対象ノードの状態に関する情報など、ネットワークの現行ビューが含まれる。

リポジトリ・ユーザー (Repository User)

Enterprise Manager のリポジトリは、データベース・ユーザーが所有する。リポジトリの作成中、リポジトリのユーザー名が入力される。この名前は、このデータベース・ユーザーを作成するときに使用される。リポジトリ・ユーザー名はこのリポジトリの名前としても使用され、ネットワーク全体で、このリポジトリに格納されているすべてのオブジェクトは、この名前で識別される。リポジトリの名前には、管理対象ネットワーク全体で一意のスキーマ名を指定する必要がある。

リポジトリの作成中にリポジトリ・ユーザー名と暗号化されたパスワードを保存すると、Management Server では、リポジトリのログインにこの名前が使用される。保存しない場合、起動前にユーザー名およびパスワードの入力が求められる。

ロード・ウィザード (Load Wizard)

DBAManagement Pack のデータ管理ツール。オペレーティング・システム・ファイル（テキスト・ファイルなど）から Oracle データベースへのデータ転送が容易になる。

ロール (Role)

データベース管理者またはデータベース・ユーザーに付与されたデータベース権限の集合。

索引

数字

8i *interMedia* Text, 5-17

A

Advanced Events, 5-2, 用語集 -1
Agent, Oracle Intelligent Agent, 1-4
Applications Manager, 5-16, 用語集 -1

C

Capacity Planner, 5-5, 用語集 -1
CASE ツール, 5-13
Change Management Pack, 5-12
Change Manager, 5-13
CORBA, 1-3, 1-8

D

DB Alter, 5-14
DB Propagate, 5-14
DBA Management Pack, 4-1
DBA Studio, 4-2
Diagnostics Pack, 5-2

E

EMS
イベント管理システム, 3-1
Enterprise Security Manager, 5-17
Expert (Oracle Expert), 5-8

I

IIOP, 1-3, 1-8
Index Tuning Wizard, 5-9
Intelligent Agent, 1-4, 1-5, 1-8, 3-5
interMedia Text, 5-17

M

Management Pack, 5-1
Management Pack for Oracle Applications, 5-15
Management Server, 1-4, 1-11

O

Oracle Advanced Events, 5-2
Oracle Applications Manager, 5-16
Oracle Auto-Analyze, 5-10
Oracle Capacity Planner, 5-5
Oracle Change Management Pack, 5-12
Oracle Diagnostics Pack, 5-2
Oracle Enterprise Manager の共通サービス, 1-11
Oracle Enterprise Manager のクライアント層, 1-3
Oracle Enterprise Manager の第2層, 1-4
Oracle Enterprise Manager の第3層, 1-5
Oracle Enterprise Security Manager, 5-17
Oracle Expert, 5-8
Oracle Index Tuning Wizard, 5-9
Oracle Intelligent Agent, 1-4
Oracle Management Pack, 5-1
Oracle Management Pack for Oracle Applications, 5-15
Oracle Management Server, 1-4, 1-11
Oracle Parallel Server Manager, 5-18
Oracle Performance Manager, 5-4

Oracle Security Management, 4-11
Oracle SQL Analyze, 5-10
Oracle SQL*Plus Worksheet, 4-18
Oracle Standard Management Pack, 5-15
Oracle Tablespace Map, 5-11
Oracle TopSessions, 5-5
Oracle Trace, 5-5
Oracle Tuning Pack, 5-8
Oracle8i *interMedia* Text, 5-17
Oracle8i オブジェクト, 4-9

P

Parallel Server Manager, 5-18
Performance Manager, 5-4
Plan Manager, 5-15
PL/SQL
 Oracle SQL*Plus Worksheet での使用, 4-18,
 用語集 -5

Q

Quick Change (Oracle DB Quick Change), 5-14

R

Reorg Wizard, 5-11

S

Schema Management, 4-9
Security Management, 4-11
Simple Network Management Protocol (SNMP), 1-5
SQL
 Oracle SQL*Plus Worksheet, 4-18, 用語集 -5
SQL Analyze, 5-10
SQL DDL, 5-13
SQL*Plus Worksheet, 4-18
SQL ヒント, 5-10
SQL 履歴, 5-9
Standard Management Pack, 5-15
Storage Management, 4-14
Storage Management 機能でのアーカイブ・ログの操
 作, 4-16
Storage Management 機能での制御ファイルの操作,
 4-15

Storage Management 機能でのデータファイルの操作,
 4-16
Storage Management 機能での表領域の操作, 4-16
Storage Management 機能でのロールバック・セグメン
 トの操作, 4-16
Storage Management での REDO ログ・グループの操
 作, 4-16

T

Tablespace Map, 5-11
Tcl (ツール・コマンド言語), 3-5
TopSessions, 5-5
Tuning Pack, 5-8

あ

アクティブ・ジョブ, 2-7
アプリケーション
 Oracle Change Management Pack, 5-12
 Oracle Diagnostics Pack, 5-2
 Oracle Enterprise Manager と統合
 Oracle Applications Manager, 5-16
 Oracle Applications Server Forms Manager, 5-19
 Oracle Directory Manager, 5-18
 Oracle Distributed Access Manager, 5-18
 Oracle Enterprise Security Manager, 5-17
 Oracle Parallel Server Manager, 5-18
 Oracle Spatial Index Advisor, 5-18
 Oracle8i *interMedia* Text, 5-17
 Oracle Standard Management Pack, 5-15
 Oracle Tuning Pack, 5-8
アプリケーション・チューニング, 5-9

い

「一般」作業環境, 1-15
「一般」ページ (イベント・ビューア・ウィンドウ),
 2-10
イベント, 1-13
 Advanced Events, 5-2
イベント画面, 2-9
イベント管理, 2-8, 3-1
 概要, 3-1
イベント管理システム, 1-8, 1-13, 3-1
 拡張性, 3-8

事前イベント管理, 3-8
修正ジョブ, 3-4
テスト, 3-6
プロセス, 3-7
イベント・プロセス, 3-7
イベント・ログ, 3-10
インスタンス・チューニング, 5-9

う

ウィザード
Oracle Index Tuning Wizard, 5-9
Reorg Wizard, 5-11
「データベース・オブジェクトの比較」ウィザード
の同化ウィザード, 5-13

え

エンジン, 「ルール推論エンジン」を参照, 5-9
エンタープライズ・レポートの生成, 1-16

お

オープン・スタンダード, 1-8
オブジェクト
作成, 4-11
編集, 4-11

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, A-1

く

グラフィカル・ユーザー・インタフェース (GUI),
2-1
グループ・ウィンドウ, 2-6
クローン (データベース・オブジェクト), 4-11

け

警告のイベント状態の程度, 3-9
「警告」ページ (イベント画面), 2-9

こ

構造チューニング, 5-9
コストベースの最適化モード (SQL Analyze), 5-10
コンソール, 1-9, 用語集 -7
イベント画面, 2-8
グループ画面, 2-5
実行可能な作業のリスト, 1-1
ジョブ画面, 2-7
ナビゲータ画面, 2-3
ユーザー・インタフェース, 2-1

さ

サードパーティ・アプリケーション, 1-5
サードパーティ・イベント
作成, 3-10
サーバー, Oracle Management Server, 1-4, 1-11
サービス
Oracle Enterprise Manager の共通サービス, 1-11
最適化モード (コストベースまたはルールベース),
5-10

し

事前イベント管理, 3-8
修正ジョブ, 1-8, 3-1, 3-4, 3-8
イベント, 3-1
出力画面, SQL*Plus Worksheet, 4-18
ジョブ・スクリプト, 3-5
ジョブ制御, 2-7, 3-4
ジョブの管理, 3-4
ジョブ制御システム, 1-8, 2-7, 3-2
拡張性, 3-5
キュー, 3-4
集中制御, 3-4
ジョブ・スクリプト, 3-5
ジョブ・タスク, 3-4
セキュリティ, 3-6
タスクの自動化, 3-4
ジョブのスケジュールと管理, 3-4
ジョブの履歴, 2-7

す

推論エンジン (Oracle Expert), 5-9
スクリプト (ジョブ用), 3-5

スケジュール（管理者作業環境）、1-15

た

タスク、3-4

つ

通知、1-14

通知、管理者作業環境、1-15

「通知の詳細」ページ（イベント・ビューア・ウィンドウ）、2-10

ツール

DBA Studio、4-2

Oracle Change Management Pack、5-12

Oracle Diagnostics Pack、5-2

Oracle Enterprise Manager と統合

Oracle Applications Manager、5-16

Oracle Applications Server Manager、5-19

Oracle Developer Server Forms Manager、5-19

Oracle Directory Manager、5-18

Oracle Distributed Access Manager、5-18

Oracle Enterprise Security Manager、5-17

Oracle Parallel Server Manager、5-18

Oracle Spatial Index Advisor、5-18

Oracle*8i* *interMedia* Text、5-17

Oracle Management Pack for Oracle Applications、5-15

Oracle Standard Management Pack、5-15

Oracle Tuning Pack、5-8

ツール・コマンド言語（Tcl）、3-5

て

データベース・オブジェクトの検索、5-14

「データベース・オブジェクトの比較」ウィザード、5-13

データベース処理、4-6

データベース・チューニング、5-8

テスト、3-6

「デフォルト許可」作業環境、1-16

電子メール / ポケットベルのブラックアウト、1-14

と

同化ウィザード（「データベース・オブジェクトの比較」ウィザードを使用）、5-13

統合アプリケーション、5-16

「登録済」ページ（イベント画面）、2-9

トレース、5-5

な

ナビゲータ画面、2-3

分割表示、2-4

に

入力画面、SQL*Plus Worksheet、4-18

の

ノード、管理対象、1-5

は

パスワード管理、4-13

バック

DBA Management Pack、1-16

Oracle Change Management Pack、5-12

Oracle Diagnostics Pack、5-2

Oracle Management Pack for Oracle Applications、5-15

Oracle Standard Management Pack、5-15

Oracle Tuning Pack、5-8

ひ

表領域、4-14、用語集 -5

ふ

フィルタ処理、1-14

フォント制御、1-16

フォント設定、1-16

ブラックアウト（ポケットベル / 電子メール）、1-14、用語集 -9

プロファイル操作、Security Management、4-13

分割表示

SQL Analyze の使用、5-10

ナビゲータ画面の使用、2-4

へ

ベースライン, 5-13
「ベースラインの作成」ウィザード, 5-13

ほ

ポケットベル / 電子メールのブラックアウト, 1-14

ゆ

ユーザー操作, Security Management, 4-12

ら

ライブラリ・キャッシュ (Oracle SQL Analyze), 5-10

り

履歴
「コマンド履歴」ボタン, SQL*Plus Worksheet,
4-18
「履歴」ページ (イベント画面), 2-9

る

ルール推論エンジン (Oracle Expert), 5-9
ルールベースの最適化モード (Oracle SQL Analyze),
5-10

ろ

ロール操作, Security Management, 4-13
ロールバック・セグメント, 4-14, 用語集 -5
ログ, 3-10
「ログ」ページ (イベント・ビューア・ウィンドウ),
2-10

わ

ワークシート, Oracle SQL*Plus Worksheet, 4-18

