

Oracle Internet File System for UNIX Systems

セットアップおよび管理ガイド

リリース 9.0.1

2002年4月

部品番号 : J04773-01

ORACLE[®]

Oracle Internet File System for UNIX Systems セットアップおよび管理ガイド, リリース 9.0.1

部品番号 : J04773-01

原本名 : Oracle Internet File System Setup and Administration Guide, Release 9.0.1 for UNIX Systems: AIX-Based Systems (64-bit), Compaq Tru64 UNIX, HP 9000 Series HP-UX (64-bit), and Linux Intel

原本部品番号 : A90893-01

原著者 : Sutapa M. Kuthiala

Copyright © 2002, Oracle Corporation. All rights reserved.

Printed in Japan.

制限付権利の説明

プログラム (ソフトウェアおよびドキュメントを含む) の使用、複製または開示は、オラクル社との契約に記載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	ix
対象読者	x
表記規則	x
Oracle Internet File System の管理に必要な知識	xi
構成	xi
関連マニュアル	xiii
Oracle サービスおよびサポート	xiii
Oracle サポート・サービス	xiii
オラクル社カスタマ・サポート・センター	xiv
研修およびトレーニング	xiv
Oracle Technology Network Japan	xiv
1 Oracle Internet File System の基本操作	
Oracle Internet File System の概要	1-2
Oracle 9iFS の構成要素	1-2
管理ツールの概要	1-6
Oracle 9iFS Manager	1-6
Oracle Enterprise Manager コンソール	1-27
Oracle 9iFS Configuration Assistant	1-28
Web インタフェース	1-29
コマンドライン・ユーティリティ	1-29
XML 構成ファイル	1-30
インポート / エクスポート・ユーティリティ	1-31
Dashboard	1-32
オブジェクト指向のファイル・システム	1-33

Oracle 9iFS Java API	1-33
Oracle 9iFS スキーマ	1-33
Oracle 9iFS のオブジェクト	1-34
Oracle 9iFS のセキュリティ	1-34
他のセキュリティ機能	1-35

2 Oracle 9iFS ドメインの管理

Oracle 9iFS ドメイン	2-2
サービスおよびサーバー	2-4
ロケータ	2-6
保護ノードおよび非保護ノード	2-7
HTTP ノード	2-7
Oracle Enterprise Manager コンソールの起動	2-7
Oracle 9iFS Manager の起動	2-13
Oracle Enterprise Manager コンソールからの Oracle 9iFS Manager の起動	2-13
スタンドアロン・モードでの Oracle 9iFS Manager の起動	2-17
Oracle Enterprise Manager コンソールによる Oracle 9iFS ドメインの管理	2-19
ドメインの開始	2-19
ドメインの停止	2-20
ドメインのリフレッシュ	2-20
ノードの起動および停止	2-20
サービスの開始および停止	2-22
サーバーの起動および停止	2-23
Oracle 9iFS DAV サブレットおよび Oracle HTTP Server powered by Apache	2-24
コマンドラインからのドメインの開始および停止	2-24
Oracle 9iFS ドメインのパフォーマンスの監視	2-24
ノード・パフォーマンスの監視	2-25
サービスおよびサーバーのステータスの表示	2-26
ログ・ファイル	2-32

3 Oracle Internet File System の設定

概要	3-2
手順 1: システムおよびフォルダ階層の計画	3-2
Oracle 9iFS のフォルダ	3-3
フォルダ階層を構築するためのガイドライン	3-5
アクセス要件の計画	3-5

手順 2: ユーザーおよびグループの作成	3-6
ユーザー権限とシステム管理者権限	3-6
ユーザー・プロファイル	3-7
資格証明マネージャのユーザー	3-8
ユーザーの作成	3-9
グループの作成	3-16
手順 3: フォルダ階層の設定と Oracle 9iFS へのファイルのロード	3-18
フォルダ階層の作成	3-19
マウント・ポイントの設定	3-22
レガシー・システムからのデータの移行	3-23
手順 4: セキュリティの設定	3-26
システム Access Control List (ACL)	3-26
Access Control Entry (ACE)	3-27
権限受領者としてのユーザーおよびグループ	3-31
プライマリ・ユーザー・プロファイルとデフォルト ACL	3-31
Oracle 9iFS Manager による ACL の作成	3-32
Web インタフェースによる ACL の作成	3-33
Windows インタフェースによる ACL の作成	3-34
XML を使用した ACL の作成	3-35
Oracle 9iFS Manager による ACL の適用	3-36
Web インタフェースによる ACL の適用	3-36
Windows インタフェースによる ACL の適用	3-37

4 サービス構成およびサーバー構成

オブジェクトとしてリポジトリに格納されている構成の設定	4-2
サービス構成	4-3
サービス構成プロパティの取得方法	4-4
サービス構成ファイルとサービス構成オブジェクト	4-4
サービス構成の変更	4-5
サーバー構成	4-6
サーバー構成の扱い方	4-7
サーバー構成の設定の変更	4-9
ノード構成	4-10
ノードに関する情報の表示	4-10
ノード構成の変更	4-12

5 Oracle 9iFS Manager で開発者が使用するオブジェクトの管理

Oracle 9iFS Manager の「開発者のタスク」セクション	5-2
クラス・オブジェクトの管理	5-3
クラス階層	5-4
クラス・オブジェクトの作成	5-9
クラス・オブジェクトの変更	5-16
クラス・ドメイン	5-18
クラス・ドメインを使用する理由	5-18
クラス・ドメインの作成	5-18
クラス・ドメインの変更	5-20
クラス・ドメインの削除	5-20
値ドメイン	5-20
新規の値ドメインの作成	5-20
値ドメインの変更	5-22
値デフォルト	5-23
新規の値デフォルトの作成	5-23
値デフォルトの変更	5-25
JavaServer Pages の使用	5-26
JSP の実行	5-27
JSP の登録	5-27
パーサー	5-28
ファイル拡張子へのパーサーの対応付け	5-29
XML 解析フレームワーク	5-29
パーサーの登録	5-31
レンダラ	5-36
レンダラの登録	5-37
フォーマット (MIME タイプ)	5-38
フォーマット /MIME タイプの作成	5-39
フォーマット /MIME タイプの変更	5-40
フォーマット /MIME タイプの削除	5-40
カテゴリの扱い方	5-40
カテゴリ・クラスのサブクラス化	5-41
interMedia Annotator の概要	5-42

6 Oracle 9iFS リポジトリ SQL ビュー

リポジトリ・ビューによる設定内容の表示	6-2
ビュー	6-2
ビュー : ifs_versioned_documents	6-3
ビュー : ifs_all_documents	6-4
ビュー : ifs_folders	6-5
ビュー : ifs_folder_items	6-6
ビュー : ifs_users	6-6
ビュー : ifs_groups	6-7
ビュー : ifs_group_members	6-8
ビュー : ifs_acls	6-8
例 : ドキュメントの属性の選択	6-9

7 データの移行、バックアップおよびリストア

Oracle 9iFS へのレガシー・データの移行	7-2
移行チェックリスト	7-2
ユーザーの移行	7-2
グループの再作成	7-3
コンテンツの移行	7-3
アプリケーションの移行	7-5
Oracle 9iFS インスタンス間でのデータとユーザーの移行	7-7
エクスポート・セットの作成	7-7
エクスポート・セットのインポート	7-10
ユーザーのエクスポートとインポート	7-13
データのバックアップおよびリストア	7-19
インポート / エクスポート・ユーティリティによるバックアップの実行	7-19

8 Oracle Internet File System の電子メール機能

Oracle 9iFS 電子メール・サーバー	8-2
ユーザーと電子メール・アドレス	8-2
電子メールの格納方法	8-2
電子メールの設定	8-4
サーバーの設定	8-4
クライアントの設定	8-6
Oracle 9iFS 電子メール・サーバーの起動確認	8-7
セキュリティ機能	8-7

暗号化された電子メール	8-7
署名付き電子メール	8-8
IMAP サーバーの SSL 構成	8-8

9 Oracle 9iFS のトラブルシューティングとパフォーマンス情報

一般的な問題とパフォーマンスの問題のトラブルシューティング	9-2
パフォーマンスを最適化するための analyze スクリプトの使用	9-5
電子メールの問題のトラブルシューティング	9-6
Internet File System での Oracle Text の問題のトラブルシューティング	9-7
構成時のログ・ファイル	9-10
IfsConfigOut.log	9-10
IfsConfigSql.log	9-10
IfsConfigOut.log と IfsConfigSql.log での一般的なエラー	9-10
WCP サーバーのログ・ファイル	9-11
WCP サーバーのログの一般情報	9-11
エンド・ユーザーに関する指示	9-11
Oracle 9iFS Windows ユーティリティのログ・ファイル	9-11
グローバル化・サポートのトラブルシューティング	9-12
FTP クライアントの問題	9-12
ファイル名の切捨てまたは破損の問題	9-14
Web インタフェースでのファイルのドラッグ & ドロップに関する問題	9-15
FTP 経由でのファイルのアップロードに関する問題	9-15
多言語のコンテンツのコンテキスト検索に関する問題	9-15

A コマンドライン・ユーティリティ・リファレンス

コマンドライン・ユーティリティの概要	A-2
コマンドライン・ユーティリティを実行するための環境変数の設定	A-2
コマンドライン・ユーティリティの実行	A-3
コマンドライン・ユーティリティの起動	A-4
ナビゲーション・コマンド	A-4
ファイル操作コマンド	A-5
その他のコマンド	A-15
グローバル化・サポート・コマンド	A-18

B サービス構成プロパティ

サービス構成プロパティ	B-2
Oracle9i データベース /JDBC	B-2
サービス	B-2
サービス・データ・キャッシュ	B-3
書込み可能接続プール	B-4
読取り専用接続プール	B-4
ディレクトリ・サービス	B-5
セッション	B-6
セッション・オブジェクト・キャッシュ	B-7
トレース	B-8
グローバリゼーション・サポート	B-9

C サーバー構成オブジェクト

サーバー構成の概要	C-2
InterMediaAnnotatorAgent	C-2
サービス・ウォームアップ・エージェント	C-3
期限切れエージェント	C-4
ガベージ・コレクション・エージェント	C-4
コンテンツ・ガベージ・コレクション・エージェント	C-5
ダングリング・オブジェクト AV クリーンアップ・エージェント	C-6
イベント・エクステンジャ・エージェント	C-7
サービス監視エージェント	C-8
割当てエージェント	C-8
アウトボックス・エージェント	C-9
Windows Client Protocol (WCP) サーバー	C-10
Network File System (NFS) プロトコル・サーバー	C-13
Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) サーバー	C-17
Server Message Block (SMB) プロトコル・サーバー	C-18
NbServer	C-20
File Transfer Protocol (FTP) サーバー	C-21
Commandline Utilities Protocol (CUP) サーバー	C-23
Internet Mail Access Protocol (IMAP) サーバー	C-25
フォルダ索引アナライザ・エージェント	C-27

D プロセス構成ファイル

DomainController.def	D-2
Node.def	D-3
HttpNode.def	D-4

E Oracle Text の操作

Oracle Text 索引	E-2
IFS_TEXT 索引を作成するための SQL スクリプト	E-2
IFS_TEXT 索引のメンテナンス	E-2
索引のメンテナンス	E-2
SQL ALTER INDEX の使用	E-3
PL/SQL パッケージの使用	E-3
Oracle 9iFS Manager を使用した索引付けの指定	E-6
Oracle Text の追加機能	E-7
ドキュメント・サービス	E-7
XML の索引付け	E-7
テーマの索引付け	E-8

F FTP の quote コマンド

DELIM	F-2
ACL	F-2
NOACL	F-2
SETLANGUAGE	F-3
SHOWLANGUAGE	F-3
SETCHARENCODING	F-4
SHOWCHARENCODING	F-4
PARSEMDEON	F-5
PARSEMDEOFF	F-5
CASCADEON	F-5
CASCADEOFF	F-6
ADMIN	F-6
NOADMIN	F-6

G 管理スクリプトおよび操作スクリプト

索引

はじめに

Oracle Internet File System (Oracle 9iFS) は、Oracle9i データベースの一部として動作するファイル・システムであり、開発プラットフォームです。エンド・ユーザーの観点から見ると、Oracle 9iFS は、ファイルをフォルダ階層で編成する標準的なファイル・サーバーと同様に機能します。

Oracle 9iFS により、Web サーバー、電子メール・サーバーおよびファイル・サーバーが、1つのサーバー・アプリケーションと1つのリポジトリに統合されます。別のマシンにすでに保存され、別のサーバー・アプリケーションにより管理されているデータも、1つのリポジトリにまとめることができます。ユーザーおよびアプリケーションは、FTP、Windows (SMB)、HTTP など数種類のネットワーク・プロトコルを介したり、リレーショナル・データベース操作により Oracle 9iFS の内容にアクセスできます。管理者は、様々な管理ツールを使用して、これらのすべてのデータのセキュリティ保護、バックアップ、リストアおよび監視を行うことができます。

対象読者

このマニュアルは、システム管理者を対象としており、Oracle 9iFS の概要および Oracle 9iFS 管理者が行う構成、カスタマイズおよび管理タスクについて説明します。

表記規則

このマニュアルで使用される表記規則は、次のとおりです。

表記規則	説明
固定幅フォント	固定幅フォントは、コマンドを示します。
太字	太字は、スクリプト名、ディレクトリ名、パス名およびファイル名を示します (たとえば、 <code>root.sh</code> スクリプト)。
大文字	大文字は、パラメータまたは環境変数を示します (たとえば、 <code>ORACLE_HOME</code>)。
.	コード例における垂直の省略記号は、例に直接関連しない情報が省略されていることを示します。
...	コマンド構文における水平の省略記号は、パラメータの繰返しを示します。次のコマンド例は、コマンドラインに複数の <code>input_file</code> を指定できることを示しています。 <code>command [input_file ...]</code>
<>	コマンド構文における山カッコは、ユーザーが指定する必要がある変数を示します。山カッコは、入力しないでください。次のコマンド例は、ユーザーが変数 <code>input_file</code> の値を入力する必要があることを示しています。 <code>command <input_file></code>
[]	コマンド構文における大カッコは、任意に選択できるオプション句を囲んでいます。大カッコは、入力しないでください。次のコマンド例は、 <code>output_file</code> 変数が任意で入力する項目であることを示しています。 <code>command <input_file> [output_file]</code>
{ }	コマンド構文における中カッコは、縦線 () で区切られた、複数の項目で構成される選択項目を囲んでいます。中カッコは、入力しないでください。次のコマンド例は、 <code>a</code> または <code>b</code> のどちらかを選択できることを示しています。 <code>command {a b}</code>
\$	ドル記号は、UNIX のシェル・プロンプトを表します。 ¹

¹ 実際の例では、特に明記されている場合を除き、それぞれの行の終わりで改行されています。それぞれの入力行の終わりで、必ず [Enter] キーを押してください。

Oracle Internet File System の管理に必要な知識

Oracle 9iFS で基本的な管理を行うには、次の知識が必要です。

- **基本的な Oracle RDBMS の管理経験：** ファイル・システムは Oracle9i データベースに格納されるため、データベースの基本的な管理方法を理解している必要があります。
- **インターネットおよびイントラネット・プロトコルの知識：** Oracle 9iFS で使用する HTTP、SMB、WebDAV およびその他のネットワーク・プロトコルの動作方法を理解している必要があります。
- **インターネット・テクノロジーの十分な理解：** Oracle 9iFS は、ファイル・システムを Web ページで表示し、システム構成データについては XML に依存し、サーバー側のアプリケーション開発言語としては Java を使用するため、これらのテクノロジーを十分に理解している必要があります。
- **Web サーバーの管理経験：** Oracle HTTP Server powered by Apache の管理方法を理解している必要があります。
- **Sendmail の管理：** Oracle 9iFS は、Sendmail SMTP サーバーに対応することが保証されています。したがって、Oracle 9iFS を使用して電子メール・サービスを行う場合は、このサーバーの管理方法を理解している必要があります。

構成

このマニュアルは、次の章および付録で構成されています。

第 1 章	Oracle Internet File System の基本操作	Oracle Internet File System、管理ツール、標準機能と機能をカスタマイズする方法およびメンテナンスについて説明します。
第 2 章	Oracle 9iFS ドメインの管理	ドメイン・コントローラ、ドメインおよびノードについて説明します。さらに、ドメインおよびノードの起動方法、停止方法、パフォーマンスの監視方法についても説明します。
第 3 章	Oracle Internet File System の設定	システムの計画、ユーザーおよびグループの作成、フォルダ階層の構築、ファイルのロード、ドキュメントに対するセキュリティ機能の追加について順に説明します。
第 4 章	サービス構成およびサーバー構成	Oracle 9iFS Manager を使用して、サービス・パラメータおよびサーバー・パラメータを管理する方法について説明します。
第 5 章	Oracle 9iFS Manager で開発者が使用するオブジェクトの管理	クラス・オブジェクトやデフォルト値の作成など、Oracle 9iFS Manager を使用して実行可能な様々な開発タスクについて説明します。

第 6 章	Oracle 9iFS リポジトリ SQL ビュー	Oracle 9iFS リポジトリ・ビューを使用して、Oracle 9iFS を管理する方法について説明します。
第 7 章	データの移行、バックアップおよびリストア	ファイルのメタデータおよびファイル構造を保ちながら、レガシー・データを Oracle 9iFS に移行する方法、インポート / エクスポート・ユーティリティを使用してデータをバックアップする方法、コンテンツおよびユーザーを Oracle 9iFS のインスタンスから別のインスタンスに移行する方法を順に説明します。
第 8 章	Oracle Internet File System の電子メール機能	Oracle 9iFS を電子メール・サーバーとして設定し、使用方法について説明します。
第 9 章	Oracle 9iFS のトラブルシューティングとパフォーマンス情報	問題解決のためのトラブルシューティングについて説明します。
付録 A	コマンドライン・ユーティリティ・リファレンス	コマンドライン・ユーティリティを使用して、Oracle Internet File System を管理する方法について説明します。
付録 B	サービス構成プロパティ	サービス構成プロパティについて説明します。
付録 C	サーバー構成オブジェクト	サーバー構成オブジェクトについて説明します。
付録 D	プロセス構成ファイル	プロセス構成ファイルについて説明します。
付録 E	Oracle Text の操作	Oracle 9iFS で使用される Oracle Text 索引を管理する方法について説明します。
付録 F	FTP の quote コマンド	FTP の各 quote コマンドの説明、構文、例を示します。
付録 G	管理スクリプトおよび操作スクリプト	管理スクリプトおよび操作スクリプトについて説明します。

関連マニュアル

Oracle 9iFS の詳細は、次のマニュアルを参照してください。

- 『Oracle Internet File System for UNIX Systems インストレーション・ガイド』
- 『Oracle Internet File System クイック・ツアー』
- 『Oracle Internet File System 開発者リファレンス』
- 『Oracle Internet File System Javadoc』
- 『Oracle Internet File System Class Reference』

Oracle9i データベースの詳細は、Oracle9i データベースのマニュアルを参照してください。

Oracle Text の詳細は、『Oracle Text リファレンス』および『Oracle Text アプリケーション開発者ガイド』を参照してください。

Oracle Enterprise Manager コンソールの使用の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』を参照してください。

Oracle サービスおよびサポート

Oracle 製品およびグローバル・サービスの詳細は、インターネットで次の URL を参照してください。

<http://www.oracle.com>

次の各項に、選択したサービスに接続するための URL を示します。

Oracle サポート・サービス

テクニカル・サポートの情報は、次の URL に示されています。

<http://www.oracle.com/support>

テンプレートをご使用になると、電話をかける前に、問題に関する情報を用意することができます。CSI 番号（該当する場合）、または詳しい連絡先情報（特別なプロジェクト情報がある場合は、それも含む）も必要です。

オラクル社カスタマ・サポート・センター

オラクル社カスタマ・サポート・センターの連絡先は、次の URL に示されています。

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

研修およびトレーニング

トレーニング情報および研修スケジュールは、次の URL から参照できます。

<http://www.oracle.com/education>

Oracle Technology Network Japan

リリース・ノート、インストール・マニュアル、ホワイト・ペーパーまたはその他の関連書籍は、Oracle Technology Network Japan (OTN-J) に接続すれば、無償でダウンロードできます。OTN-J を利用するには、オンライン登録をする必要があります。次の URL で登録できます。

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

すでに OTN-J のユーザー名およびパスワードを所有している場合は、OTN-J の Web サイトから無償でドキュメントを参照およびダウンロードすることが可能です。

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

Oracle Internet File System の基本操作

Oracle Internet File System (Oracle 9iFS) は、ユーザーが様々なタイプの情報にアクセスして更新できるように、それらの情報を共通リポジトリ内に作成、格納および管理するためのメカニズムを提供します。この章では、Oracle 9iFS の概要、使用方法、カスタマイズ機能、各種の管理ツール、および管理者が Oracle 9iFS の設定、カスタマイズおよびメンテナンスを行うために必要なタスクについて説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- [Oracle Internet File System の概要](#)
- [Oracle 9iFS の構成要素](#)
- [管理ツールの概要](#)
- [オブジェクト指向のファイル・システム](#)

Oracle Internet File System の概要

Oracle Internet File System (Oracle 9iFS) は、アーキテクチャの面から見ると、コンテンツすべてを Oracle9i データベースに格納するファイル・システムです。ファイルそのものはもちろん、ファイル・システムを定義するすべてのメタデータ (フォルダ設計情報、セキュリティ情報、ユーザー情報など) まで、あらゆるものがデータベースに格納されます。ファイル・システムでは、テキストの索引付けや検索など Oracle9i データベースの多数のサービスや機能を使用します。

機能の面から見ると、Oracle 9iFS を使用することにより、ファイル・システムに格納されているコンテンツの管理が容易になります。ユーザーにとっての管理性とは、容易な検索、高度なセキュリティ機能、共同作業に対するサポート機能が組み込まれていることを意味しますが、Oracle 9iFS はこれらの機能をすべて備えています。管理者にとっての管理性とは、標準的なファイル・システムより優れた信頼性、拡張性、セキュリティ、移植性を意味します。これらの機能もすべて Oracle 9iFS に組み込まれています。

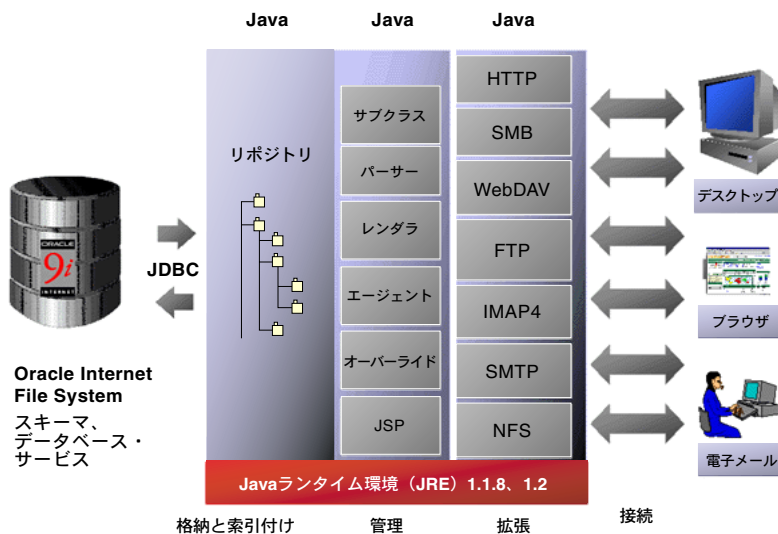
Oracle 9iFS は、様々な方法でアクセス可能なファイル・システムです。Oracle 9iFS に格納されたファイルおよびフォルダは、様々なネットワーク・プロトコルを使用してアクセスできます。これらのプロトコルには、HTTP、FTP、WebDAV、IMAP、NFS、SMB (Windows ファイル共有プロトコル) などが含まれます。

Oracle 9iFS は、非常に拡張しやすいファイル・システムでもあります。アプリケーションは、ますますクライアントからサーバーへ移行され、ファイル・システムは、より多くのユーザー向けのデータおよびアプリケーションを扱える拡張性が重要視されるようになりました。Oracle 9iFS は、非常に拡張性があり、優れたアプリケーション開発プラットフォームとなります。

Oracle 9iFS の構成要素

Oracle 9iFS が実際にファイルを格納する場所は、ローカル・ハード・ドライブではなく、リレーショナル・データベースです。管理者は、Oracle 9iFS を使用して、標準のファイル・システムでは実行不可能なタスクを実行できます。図 1-1 「Oracle Internet File System のアーキテクチャ」に、Oracle 9iFS のアーキテクチャの概念を示します。

図 1-1 Oracle Internet File System のアーキテクチャ



Oracle9i データベース

Oracle9i データベースには、ファイルそのものから、所有者情報やグループ情報などのメタデータまで、ファイル・システムを構成するコンテンツすべてが格納されます。

データベースは、コンテンツを格納すると同時に、コンテンツの格納時に、それらの索引付けを行います。データベースに組み込まれているテキストの索引付けおよび検索機能である Oracle Text を使用すると、ファイルが追加または更新されるときに、Oracle 9iFS により、ファイル内のテキストの索引付けが行われます。この機能により、150 以上のファイル形式のコンテンツが検索でき、単純なキーワードの照合よりもさらに高度な検索（テーマの検索など）を実行することもできます。

リポジトリ

Oracle 9iFS は複数のレイヤーによりサーバーとして構成されますが、リポジトリが最初のレイヤーにあります。Oracle 9iFS のこの部分が、データベースと交わすすべての対話を管理し、行および列に格納されたコンテンツを標準ファイル・システムのファイルおよびフォルダのように見せます。リポジトリは、リポジトリ専用の Java Virtual Machine (JVM) 内部で動作し、JDBC を介してデータベースと対話します。リポジトリを管理するには、Oracle 9iFS Manager を使用します。これは、Oracle 9iFS 用に構築された特別な管理コンソールで、標準アプリケーションとして、または Oracle Enterprise Manager コンソールを介してアクセスします。ユーザーおよびグループの設定、値ドメインおよび値デフォルトの指定、プロ

トコル・サーバーやエージェントの管理など、様々な管理および開発作業は、Oracle 9iFS Manager を使用して行います。

参照： 詳細は、「[Oracle 9iFS Manager](#)」を参照してください。

拡張レイヤー

Oracle Internet File System Software Development Kit (SDK) には、アプリケーションの一部として追加または変更可能な数種類のコンポーネントが用意されています。

サブクラス化： カスタム属性およびこれらの属性に関連付けられた処理を持つドキュメントおよびフォルダの新規サブクラスが作成できます。

パーサー： ドキュメントが Oracle 9iFS にロードされる時に、その情報を抽出できます。Oracle 9iFS では、Oracle9i データベースの一部である Oracle の XML パーサーを使用して、XML ドキュメントが処理されます。あらゆる種類のドキュメントを解析できる新規パーサーを開発し、それを Oracle 9iFS で使用することも可能です。

レンダラ： Oracle 9iFS によって解析されたファイルを再構成することができます。たとえば、レンダラは、元のファイル内のデータの一部のみを特定のユーザーが参照できるように限定してファイルを再作成したり、形式を変更したり、またはファイルの内容から値を計算する場合に使用できます。

JavaServer Pages (JSP)： Java ベースの API へのコールが埋め込まれた HTML テンプレートから動的 Web ページを作成することができます。

エージェントおよびオーバーライド： エージェントおよびオーバーライドを使用すると、ファイル・システムにインテリジェント機能が付加され、サーバー側のカスタマイズが可能になります。たとえば、ファイルが公開可能な状態になったときに、ファイルを自動的にステージング・ディレクトリに移動させることができます。

プロトコル・サーバー

最後のレイヤーは、クライアント・システムからファイル・サーバーへアクセスできるようにする一連のプロトコル・サーバーです。現在含まれているプロトコル・サーバーは、次のとおりです。

- **HTTP:** ビルトインの Web ベース・インタフェースなどで使用します。
- **SMB:** Windows のファイル共有プロトコル。Oracle 9iFS をネットワーク・ドライブとして割り当てる、または「ネットワーク コンピュータ」を介して参照することができます。
- **WebDAV:** インターネットによる共同作業用に設計されたプロトコル。現在、最もよく知られている WebDAV クライアントは、Windows エクスプローラの Web フォルダ拡張機能です。
- **FTP:** インターネットをまたがる一括ファイル転送プロトコルとして一般的なプロトコル。

- IMAP4: 電子メール・クライアントからのアクセス用プロトコル。
- SMTP: 電子メールのルーティングおよび配信用プロトコル。
- NFS: Network File System プロトコル。クライアント・マシンおよびサーバー・マシンがネットワークを介してファイルを共有できるようにします。
- WCP: Windows Client Protocol。Windows 95、Windows 98、Windows NT 4.0 および Windows 2000 上の Oracle 9iFS Windows ユーティリティで使用されるメイン・プロトコルです。

実質的に、それぞれのプロトコル・サーバーは、異なるポートをリスニングし、異なる動作コマンドを理解します。また、一部の操作に対して動作が異なる場合もあります。たとえば、ファイルの挿入の場合、FTP はファイルを挿入しますが、SMB は実際のファイルを挿入する前に、0KB のダミー・ファイルを作成します。

HTTP と WebDAV という 2 つのプロトコルは、互いに密接に関係しています。WebDAV は、HTTP の拡張機能で、元の HTTP 仕様にはなかった機能（ロック機能など）を付加します。したがって、HTTP と WebDAV のいずれも、実行されている Web サーバーに依存します。Oracle 9iFS の Web インタフェースが JSP ベースであるため、他の Web サーバーでも、JSP に対応していれば実行可能ですが、動作検証済である、Oracle HTTP Server powered by Apache を使用することをお勧めします。

ユーザー・インタフェース

コンテンツ管理機能を持つファイル・システムとして Oracle 9iFS をサポートするために、次の 2 つのクライアント・インタフェースが用意されています。これらのインタフェースは、サンプル・アプリケーションとして提供されます。

Web インタフェース: Web へアクセスする場合、この JSP ベースのユーザー・インタフェースでは、他のプロトコルで実行可能なタスク（削除、移動、名前の変更、検索など）が実行できます。

Windows ユーティリティ: Microsoft Windows に対するこれらの拡張機能は、バージョンニング、チェックイン / チェックアウト機能および他のコラボレーション機能を備えています。このクライアントをインストールしない場合でも、SMB を介して Windows から Oracle 9iFS にアクセスできます。

参照: ユーザー・インタフェースの詳細は、それぞれのインタフェースに組み込まれているヘルプを参照してください。

各構成要素の連携動作

ユーザーが Microsoft Windows でファイルをオープンすると、ユーザーのクライアント PC からの要求が、SMB プロトコル・サーバーを介して転送されます。これにより、ネットワークからファイル・システムへアクセスできるようになります。この後、ファイルのオープン動作に関連付けられたカスタム処理があれば、拡張レイヤーにより処理されます。たとえば、ファイルを編集するアクセス権がユーザーに与えられているかの確認など、ファイルのオープンに関して管理を必要とするものは、すべてリポジトリが行います。最後に、コンテンツそのものが、データベース内の表からアクセスされ、SMB を介してネットワーク上に転送されます。

管理ツールの概要

Oracle 9iFS には、一連の管理ツールが用意されているため、リポジトリの管理、Oracle 9iFS ドメインおよびノードの起動と停止、Oracle 9iFS ドメイン内のノードの構成、ユーザーおよびドキュメントのセキュリティの管理、コマンドラインからの操作、1 つの Oracle 9iFS スキーマから別のスキーマへのデータおよびユーザーのインポート / エクスポートができます。これらの管理ツールを、次に示します。

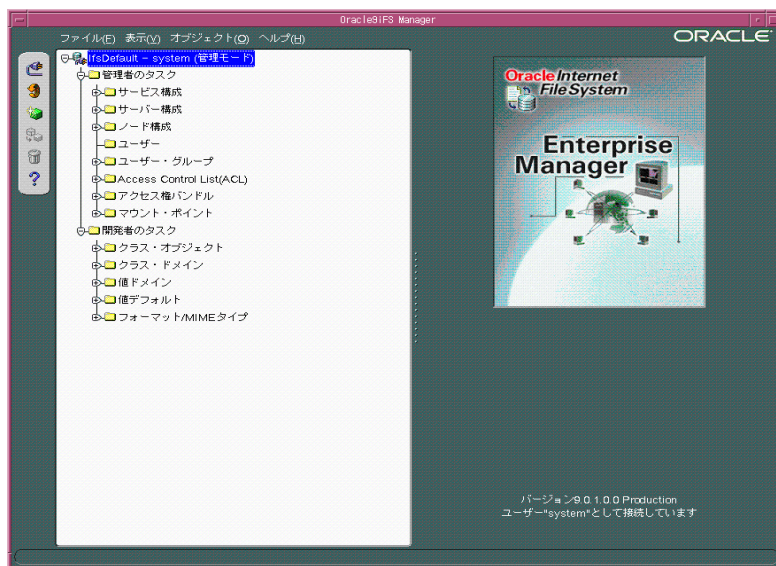
- [Oracle 9iFS Manager](#)
- [Oracle Enterprise Manager コンソール](#)
- [Oracle 9iFS Configuration Assistant](#)
- [Web インタフェース](#)
- [コマンドライン・ユーティリティ](#)
- [XML 構成ファイル](#)
- [インポート / エクスポート・ユーティリティ](#)
- [Dashboard](#)

Oracle 9iFS Manager

Oracle 9iFS Manager は、Oracle 9iFS の管理インタフェースです。Oracle 9iFS Manager は、Oracle Enterprise Manager (OEM) と統合されており、Oracle Management Server (OMS) への接続モードまたはスタンドアロン・モードで起動します。

Oracle 9iFS Manager は、強力で使いやすいグラフィカル・インタフェースを備え、その機能は管理タスクと開発タスクに分かれています (図 1-2 「[Oracle Internet File System Manager](#)」を参照)。

図 1-2 Oracle Internet File System Manager



管理者のタスク

管理タスクには、次の項目の表示、作成および修正が含まれます。

- サービス構成： サービス構成とは、Oracle 9iFS サービスを起動するためのテンプレートです。サービス構成は、キャッシュ・サイズ指定などサービスの各種プロパティを指定します。
- サーバー構成： サーバー構成とは、Oracle 9iFS サーバーを起動するためのテンプレートです。サーバー構成は、ポート番号などサーバーの各種プロパティを指定します。
- ノード構成： ノード構成は、Oracle 9iFS プロセスを実行するホストを指定します。ノード構成は、ホストの指定のみでなく、ノードに対応するデフォルトのサービスおよびサーバーも指定します。
- ユーザー： ユーザーとは、Oracle 9iFS をファイル管理システムとして使用するエンド・ユーザーのことです。
- ユーザー・グループ： ユーザーをグループに割り当てることにより、管理およびメンテナンスが容易になります。フォルダまたはファイルに適用する ACL に、ユーザーを1人ずつ追加するかわりに、一連のユーザーをグループに追加し、そのグループを ACL に追加できます。
- Access Control List (ACL)： フォルダやファイルなどすべてのオブジェクトに対するセキュリティを、ACL によって管理します。ACL では、特定のユーザーまたはグループに対して権限を付与するか、または取り消すかを指定します。

- アクセス権バンドル：アクセス権バンドルとは、権限をまとめたものです。アクセス権バンドルは、権限を個別に指定する必要がないため便利です。アクセス権バンドルは、Access Control Entry (ACE) に追加してユーザーまたはグループに対して付与したり、取り消すことができます。
- マウント・ポイント：Oracle Internet File System のマウント・ポイントは、Windows (SMB) および Web インタフェースを介してアクセス可能な特定のディレクトリです。

開発者のタスク

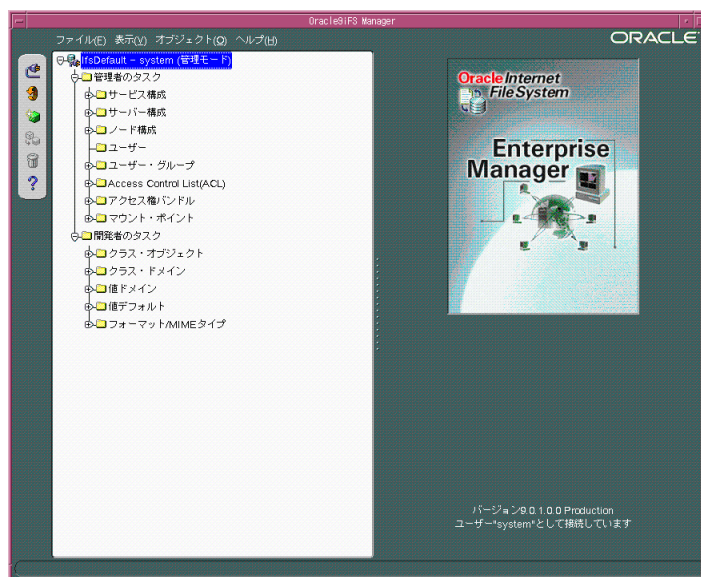
開発タスクには、次の項目の作成および修正が含まれます。

- クラス・オブジェクト：クラス・オブジェクトとは、Oracle 9iFS サーバーによって継続的に格納され管理されるインスタンスを持つクラスです。管理インタフェースから、属性をクラス・オブジェクトに追加できます。ただし、その他の変更はできません。
- クラス・ドメイン：クラス・ドメインは、オブジェクト型属性が、クラス・ドメイン別に列挙された特定のクラスまたはサブクラスのみになるように、クラスの型を制限します。
- 値ドメイン：値ドメインは、有効な属性値を指定します。値ドメインとなり得るのは、リストまたは範囲です。
- 値デフォルト：値デフォルトは、属性の値が指定されない場合の初期値を指定します。
- フォーマット /MIME タイプ：ドキュメントの形式により、情報の格納方法および Oracle 9iFS による索引付けを行うかどうかを指定します。
- パーサーの登録：ファイル拡張子に対して、拡張子別パーサー、XML パーサーおよびクラス選択パーサーを登録できます。
- レンダラの登録：特定のクラスにカスタム・レンダラを登録できます。
- Java Server Pages (JSP) 参照の登録：特定のクラスにカスタム JSP 参照を登録できます。

Oracle 9iFS Manager ウィンドウの各部

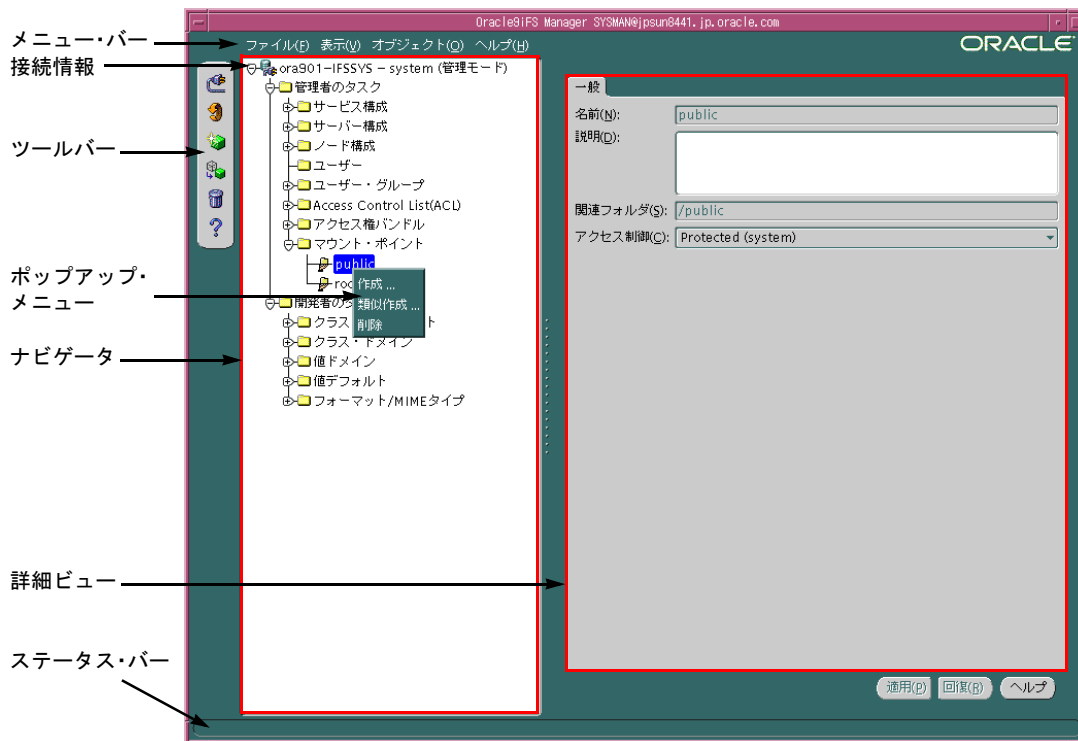
Oracle 9iFS Manager のメイン・ウィンドウは、次のような構成です（[図 1-3 「Oracle 9iFS Manager のメイン・ウィンドウ」](#)を参照）。

図 1-3 Oracle 9iFS Manager のメイン・ウィンドウ



- メニュー・バー
- 接続情報
- ツールバー
- ナビゲータ
- ポップアップ・メニュー
- 詳細ビュー
- ステータス・バー

図 1-4 Oracle 9iFS Manager の各部



メニュー・バー

メニュー・バーは、すべてのコマンドへのアクセスの他、ツールバーまたはポップアップ・メニューでは使用不可能な特殊な機能へのアクセスを提供します。それぞれのメニューをクリックすると、コマンドが表示されます。コマンドを実行するには、該当するコマンドをクリックします。次の4つのメニューがあります。

- 「ファイル」メニュー
- 「表示」メニュー
- 「オブジェクト」メニュー
- 「ヘルプ」メニュー

「ファイル」メニュー: 「ファイル」メニューは、Oracle 9iFS インスタンスとの接続を制御し、Oracle 9iFS フォルダ階層へのアクセスを提供します。コマンドは、次のとおりです。

- **接続**: Oracle 9iFS インスタンスとの現在の接続を表示します。管理タスクは、Oracle 9iFS Manager に接続されている Oracle 9iFS インスタンスに対してのみ実行できます。

- **切断**： Oracle 9iFS インスタンスの接続を切断します。
- **ブラウザ**： Oracle 9iFS ファイル階層を調査するウィンドウを起動します。
- **検索**： 「検索」ダイアログ・ボックスを起動します。
- **終了**： Oracle 9iFS Manager を終了します。

「表示」メニュー： 「表示」メニューでは、ナビゲータに表示されている情報をリフレッシュしたり、ツールバーおよびステータス・バーの表示のオン / オフを切り替えることができます。コマンドは、次のとおりです。

- **リフレッシュ**： 選択されたオブジェクトに基づき、ナビゲータの項目を更新して、Oracle 9iFS Manager のセッション中にリポジトリに加えられた変更を反映させます。詳細ビューも、選択されたオブジェクトに基づきリフレッシュされます。
- **ツールバーの表示**： ツールバーを表示します。デフォルト設定では、表示されています。
- **ステータス・バーの表示**： ステータス・バーを表示します。デフォルト設定では、表示されています。

「オブジェクト」メニュー： 「オブジェクト」メニューでは、Oracle 9iFS のオブジェクトに対して実行可能なコマンドにアクセスできます。

- **作成**： 新規オブジェクトを定義します。作成するオブジェクトの種類を選択し、プロパティ・シートにオブジェクトの説明を入力します。
- **類似作成**： 既存のオブジェクトに基づいて、新規オブジェクトを定義します。コピー元のオブジェクトを選択してこのコマンドを実行すると、Oracle 9iFS Manager により、コピー元のオブジェクトの値が、新規オブジェクト用のプロパティ・シートに移入されます。プロパティ・シートに必要な事項を入力します。
- **削除**： 選択されたオブジェクトを削除します。Oracle 9iFS Manager によりオブジェクトが削除され、ナビゲータがリフレッシュされます。
- **登録**： JSP 参照、パーサーまたはレンダラを登録します。オブジェクトの種類を選択し、対応するプロパティ・シートに必要な事項を入力します。
- **オプション**： ユーザー作成のためのデフォルト値を編集するには、「ユーザー定義」を選択します。

「ヘルプ」メニュー： 「ヘルプ」メニューを使用すると、オンライン・ヘルプにリンクされます。

- **目次**： 「ヘルプ・ナビゲータ」ウィンドウを起動します。「目次」タブを使用して、トピックを選択します。キーワード検索を実行するには、「索引」タブを使用します。テキスト検索を実行するには、「検索」タブを使用します。
- **キーワードで検索**： 「検索」タブをアクティブにした「ヘルプ・ナビゲータ」ウィンドウを起動します。
- **ヘルプの使用方法**： 「ヘルプ・ナビゲータ」ウィンドウが起動します。

- **バージョン情報**： Oracle 9iFS Manager のバージョン情報を表示します。

ツールバー

ツールバーは、使用頻度の高いコマンドを表すアイコンから構成されています。アイコンの上にカーソルを置くと、アイコンの説明が表示されます。「表示」メニューを使用すると、ツールバーの表示をオンにしたり、オフにすることができます。表 1-1 「Oracle 9iFS Manager のツールバーの機能」に、各アイコンの機能を示します。

表 1-1 Oracle 9iFS Manager のツールバーの機能

機能	アイコン	説明
接続		Oracle 9iFS との現在の接続を参照または変更します。
リフレッシュ		Oracle 9iFS Manager に表示されているデータをリフレッシュします。
作成		新規 Oracle 9iFS オブジェクト（ユーザー、グループ、ACL など）を定義します。
類似作成		既存のオブジェクトに類似した Oracle 9iFS の新規オブジェクトを定義します。このアイコンは、ナビゲータでオブジェクトが選択されている場合のみ使用可能です。
削除		選択されたオブジェクトを削除します。このボタンは、ナビゲータでオブジェクトが選択されている場合のみ使用可能です。
ヘルプ		ヘルプ・ナビゲータを表示します。

ナビゲータ

ナビゲータには、Oracle 9iFS の管理に使用するすべてのオブジェクトの階層ツリーが表示されます。オブジェクトは、管理者のタスクおよび開発者のタスクにグループ分けされます。

ナビゲータでは、各オブジェクトをアイコンおよび名前で識別します。アイコンと名前の前にプラス記号が付いているオブジェクトは、コンテナです。このコンテナを展開すると、この中に含まれているオブジェクトが表示されます。マイナス記号が付いているオブジェクトは、展開済です。フォルダ・アイコンで示されるコンテナは、特定の型のオブジェクト（ユーザーやグループなど）を論理的にグループ化したものです。

注意： ナビゲータのツリー表示は、ネットワークを介して問合せが実行されると、それに対応して表示が更新されることがしばしばあります。したがって、コンテナの展開に遅延が生じることがあります。

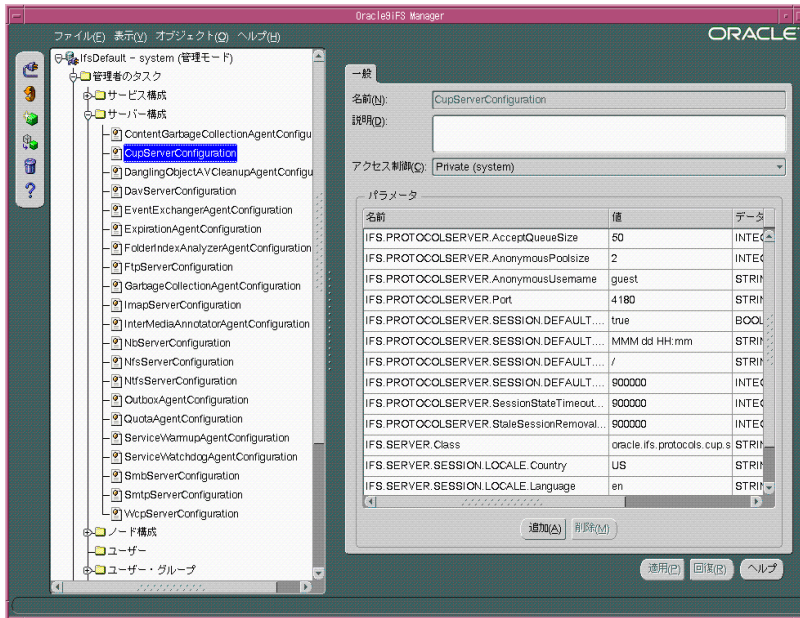
接続情報

Oracle 9iFS Manager 階層の最上位レベルの表示は、Oracle 9iFS Manager がどのように起動されたかによって異なります。

プロパティ・シートの使用方法

ナビゲータでオブジェクトを選択すると、詳細ビューに1つ以上のプロパティ・シートが表示されます。プロパティ・シートは、オブジェクトについての詳細を表示したり、またはオブジェクトを変更する場合に使用します。プロパティ・シートの例は、[図 1-5 「プロパティ・シート」](#)を参照してください。情報は、論理グループ別に分類され、タブを使用してアクセスします。プロパティ・シートには、必ず「一般」タブがあります。

図 1-5 プロパティ・シート



プロパティ・シートを使用したオブジェクトの変更

次のボタンは、プロパティ・シートを使用してオブジェクトを変更するときに使用します。

- 適用: オブジェクトに加えられた変更を処理します。
- 回復: オブジェクトに加えられた変更を取り消し、プロパティ・シートを元のデータに戻します。
- ヘルプ: 現在のプロパティ・シートについてのヘルプを表示します。

ポップアップ・メニュー

他の Windows アプリケーションと同様、オブジェクトを右クリックすると、ポップアップ・メニューが表示されます。つまり、右クリックしたオブジェクトと関連するショートカット・メニューが表示されます。

選択した項目	ポップアップ・メニューのオプション
オブジェクト (特定のユーザー、グループなど)	作成、類似作成、削除
接続先リポジトリ	接続、切断
コンテナ (フォルダ)・オブジェクト (ユーザー、グループなど)	作成

詳細ビュー

詳細ビューはナビゲータの右側に表示され、選択されたオブジェクトに関する情報を表示する 1 つ以上のタブが付いたプロパティ・シートから構成されています。プロパティ・シートは編集可能です。

ステータス・バー

ナビゲータの下にあるステータス・バーには、現在の処理の状態が表示されます。たとえば、ユーザーを作成するために「作成」ダイアログ・ボックスを開くと、ステータス・バーには「ユーザーを作成しています ...」というメッセージが表示されます。ステータス・バーの表示のオン / オフは、「表示」メニューの「ステータスバーの表示」コマンドを選択することにより、切り替えることができます。

組込みツール

Oracle 9iFS Manager には、次のツールおよびユーティリティが組み込まれています。

- **ブラウザ**：「ファイル」メニューの「ブラウザ」を選択すると、Oracle 9iFS Manager は接続されている Oracle 9iFS インスタンスのフォルダ階層を示すウィンドウを表示します。メニュー・バーを使用して、特定のディレクトリに移動できます。
- **「プロパティ設定」ウィンドウ**：ブラウザのポップアップ・メニューから「プロパティ」を選択、または「検索」ダイアログ・ボックスの「検索結果」ペインで「プロパティを表示」ボタンをクリックして「プロパティ設定」ウィンドウにアクセスすると、選択されたオブジェクトのプロパティ、特定のオブジェクトのカテゴリ、およびリレーションシップを参照できます。
- **「作成」および「類似作成**」：「作成」を使用すると、オブジェクトを最初から作成できます。「類似作成」を使用すると、選択したオブジェクトから属性の一部をコピーして、時間を節約し、オブジェクト定義の一貫性を高めることができます。
- **オブジェクトの検索**：Oracle 9iFS Manager の検索機能を使用すると、オブジェクトに関連付けられている属性、リレーションシップおよびカテゴリによって、オブジェクトを検索できます。

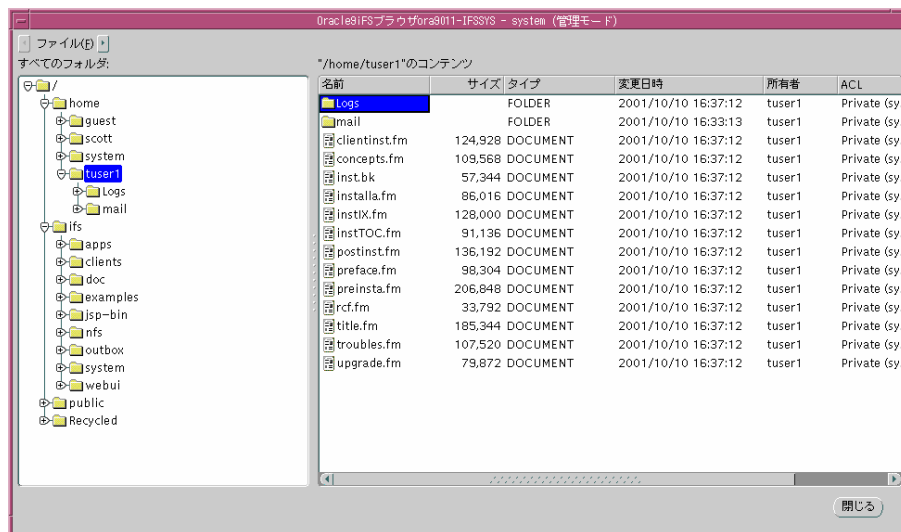
ブラウザ

「ファイル」メニューから「ブラウザ」を選択すると、Oracle 9iFS Manager は、接続されている Oracle 9iFS インスタンスのフォルダ階層を示すウィンドウを表示します。ブラウザは、ナビゲータ、詳細ビュー、メニュー・バーおよびポップアップ・メニューから構成されています。ポップアップ・メニューでは、新規オブジェクト（フォルダなど）の作成、オブジェクトの削除、オブジェクトのプロパティの表示、オブジェクトへの ACL の適用、オブジェクトの名前の変更、フォルダへの移動、およびヘルプの起動ができます。Oracle 9iFS Manager は、ナビゲータの右側に、ナビゲータで選択されたフォルダの属性を表示します。ブラウザには、次のような特長があります。

- フォルダ階層の内容が一目でわかります。
- 新規ディレクトリが簡単に作成できます。

- フォルダ階層内のフォルダの属性が一目でわかります。
- オブジェクトのカット・アンド・ペースト、コピー・アンド・ペースト、およびオブジェクトへのリンクをペースト（リンク貼付け）ができます。

図 1-6 ブラウザ



ポップアップ・メニューの使用方法

ブラウザでオブジェクトを右クリックすると、ポップアップ・メニューが表示されます。つまり、右クリックしたオブジェクトと関連するショートカット・メニューが表示されます。

ブラウザのポップアップ・メニューを使用すると、次のタスクを実行できます。

- 新規フォルダの作成
- オブジェクトの削除
- オブジェクトのプロパティの表示
- オブジェクトへの ACL の適用
- フォルダへの ACL の再帰的適用
- オブジェクトの名前の変更

詳細な使用法は、Oracle 9iFS Manager のヘルプを参照してください。

「編集」メニューの使用方法

「編集」メニューのコマンドを使用すると、ファイルやフォルダの切り取り、コピーおよび貼付けができます。

「プロパティ設定」ウィンドウ

ブラウザのポップアップ・メニューから「プロパティ」を選択、または「検索」ダイアログ・ボックスの「検索結果」ペインで「プロパティを表示」ボタンをクリックして「プロパティ設定」ウィンドウにアクセスすると、選択されたオブジェクトのプロパティ、特定のオブジェクトのカテゴリ、およびリレーションシップを参照できます。「プロパティ設定」ウィンドウには、次の情報が含まれています。

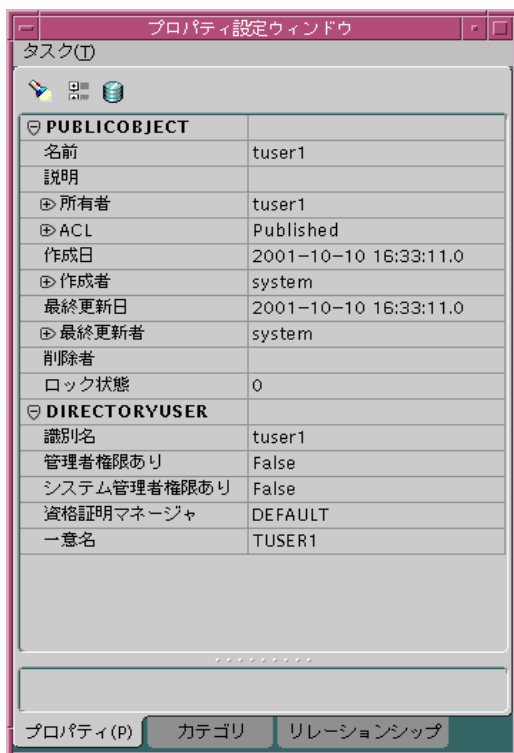
- 選択されたオブジェクトの属性
- クラス・オブジェクトのグループ
- 選択されたオブジェクトのカテゴリ
- 選択されたオブジェクトのリレーションシップ

「プロパティ設定」ウィンドウは、3つのタブから構成されています（[図 1-7 「プロパティ設定」ウィンドウ](#)を参照）。

- プロパティ
- カテゴリ
- リレーションシップ

それぞれのタブをクリックすると、特定のプロパティを参照できます。「プロパティ設定」ウィンドウは、オブジェクト・ビューアの1つで、オブジェクトを識別し、属性を示します。属性の中には、展開すると、さらに詳細なプロパティが表示されるものもあります。たとえば、「所有者」を展開すると、ディレクトリ・ユーザーの属性が表示されます。

図 1-7 「プロパティ設定」 ウィンドウ



「プロパティ設定」ウィンドウの上部にあるツールバーには、次の機能が含まれています。

- 検索：属性名に基づきプロパティを見つける単純な検索機能です。前のテキスト検索結果および次のテキスト検索結果を検索するボタンがあります。
- カテゴリ化：プロパティの表示をカテゴリ別またはソート順に切り替える機能です。カテゴリ別は、クラス別によるプロパティのグループ化を意味しています。たとえば、「名前」は公開オブジェクトの属性なので、「PUBLICOBJECT」に分類されます。「識別名」は、ディレクトリ・ユーザーの属性なので、「DIRECTORYUSER」に分類されます。ソート順は、プロパティをABC順に並び替えることです。
- リフレッシュ：表示された値をリフレッシュするための機能です。

オブジェクトのプロパティの表示

「プロパティ設定」ウィンドウでは、選択されたオブジェクトの属性を検索したり、クリックしてオブジェクトの属性を表示したり、選択されたオブジェクトの説明を表示することができます。プロパティを選択すると、ウィンドウの下部に説明が表示されます。

表示されるプロパティの多くは、さらに展開可能で、オブジェクトに関連付けられたすべてのプロパティを簡単に表示することができます。表示される値は、読取り専用です。

選択されたオブジェクトの属性を検索するには、次の手順を実行します。

1. ナビゲータまたはブラウザの詳細ビューでオブジェクトを選択します。
2. オブジェクトを右クリックしてポップアップ・メニューを表示し、「プロパティ」を選択します。「プロパティ設定」ウィンドウが表示されます。
3. 「検索」フィールドと検索用のボタンを表示するには、「プロパティ設定」ウィンドウの任意のタブをクリックし、「検索」アイコンをクリックします。
4. 検索する属性を「検索」フィールドに入力し、「次を検索」または「前を検索」ボタンをクリックします。

クリックしたボタンによって、次の属性または前の属性が検索されます。検索対象の属性が見つかると、ハイライト表示され、オブジェクトとその属性の下に、属性の説明が表示されます。

カテゴリの表示

「プロパティ設定」ウィンドウでは、選択されたオブジェクトのカテゴリを表示することができます。たとえば、マウント・ポイントはカテゴリの1つです。ただし、すべてのオブジェクトにカテゴリが存在するわけではありません。

1. ナビゲータまたは詳細ビューでオブジェクトを選択します。
2. オブジェクトを右クリックしてポップアップ・メニューを表示し、「プロパティ」タブを選択します。「プロパティ設定」ウィンドウが表示されます（存在する場合）。
3. 「カテゴリ」タブを選択します。それぞれのカテゴリの名前と値が表示されます。

オブジェクト・リレーションシップの表示

「プロパティ設定」ウィンドウでは、選択されたオブジェクトのリレーションシップを表示することができます。すべてのオブジェクトに対応付けられたリレーションシップがあるとはかぎらないことに注意してください。リポジトリによってモデル化されるファイル・システム階層を表すものが、リレーションシップです。1つのオブジェクトに多数のリレーションシップが存在する可能性もあります。オブジェクトをリレーションシップの左側と考え、そのオブジェクトと関連するオブジェクトを、リレーションシップの右側と考えてください。単純な例を、次に示します。

```
root
  Subfolder
```

root がリレーションシップの左側で、subfolder がリレーションシップの右側です。

左側の1つのオブジェクトが、右側の多数のオブジェクトと関連する場合があります。次に例を示します。

```
/home
  guest
  scott
  system
  .
  .
  .
```

「作成」および「類似作成」

Oracle 9iFS Manager には、新規オブジェクトを作成する方法が2つあります。次に示す方法で新規オブジェクトを作成できます。

- 「作成」を使用して、オブジェクトを最初から作成する方法。
- 「類似作成」を使用して、選択されたオブジェクトから属性の一部をコピーする方法。たとえば、Published ACL とほとんど同じ Access Control Entry (ACE) を持つ ACL を作成するには、Published ACL を選択し、ツールバーの「類似作成」アイコンをクリックします。Published ACL の ACE に基づいて、「作成 Access Control List (ACL)」ダイアログ・ボックスが初期化されます。

「作成」を使用して、オブジェクトを最初から作成する手順は、次のとおりです。

1. ツールバーから「作成」アイコンをクリックするか、ポップアップ・メニューまたはメニュー・バーの「オブジェクト」メニューから「作成」を選択します。
2. 作成するオブジェクトの種類を「オブジェクト型の選択」ダイアログ・ボックスから選択します。
3. 「作成」をクリックします。新規のプロパティ・シートが表示されます。
4. プロパティ・シートに必要な事項を入力して、「作成」をクリックします。

「類似作成」を使用して、選択されたオブジェクトから属性をコピーする手順は、次のとおりです。

1. 既存のオブジェクトを選択します。
2. ツールバーから「類似作成」アイコンをクリックするか、ポップアップ・メニューまたはメニュー・バーの「オブジェクト」メニューから「類似作成」を選択します。選択されたオブジェクトのプロパティ・シートが表示されます。
3. プロパティ・シートに必要な事項を入力して、「作成」をクリックします。

オブジェクトの検索

Oracle 9iFS Manager の検索機能を使用すると、オブジェクトに関連付けられている属性、リレーションシップおよびカテゴリにより、オブジェクトを検索できます。カスタム・クラスなどクラス階層に含まれているものが、すべて検索できます。検索を作成するには、最初にクラス・オブジェクトを選択します。このクラス・オブジェクトが検索のプライマリ・クラスになります。したがって、返されるすべてのオブジェクトは、このクラスか、またはこのクラスのサブクラスのいずれかです。属性の制約を指定して、検索の範囲を絞ることも可能です。検索が実行されると、「検索」ダイアログ・ボックスの下部に検索結果が表示されます。検索されたそれぞれのオブジェクトには、概要が表示されます。「プロパティ設定」ウィンドウでは、オブジェクトを選択し、そのオブジェクトについての詳細情報を表示できます。

たとえば、scott というユーザーが作成した Word 文書をすべて検索するには、「DOCUMENT」属性について、「NAME」属性に .doc が含まれ、「CREATOR」属性に「DIRECTORYUSER」の「NAME」属性が scott である、という検索を作成します。

「ユーザー tuser1 が含まれているグループをすべて検索」というような外部キー検索を実行するには、Oracle 9iFS クラス・オブジェクトがどのように関連付けられるかという基本的な知識が要求されます。このタイプの検索は、リレーションシップ検索とも呼ばれます。

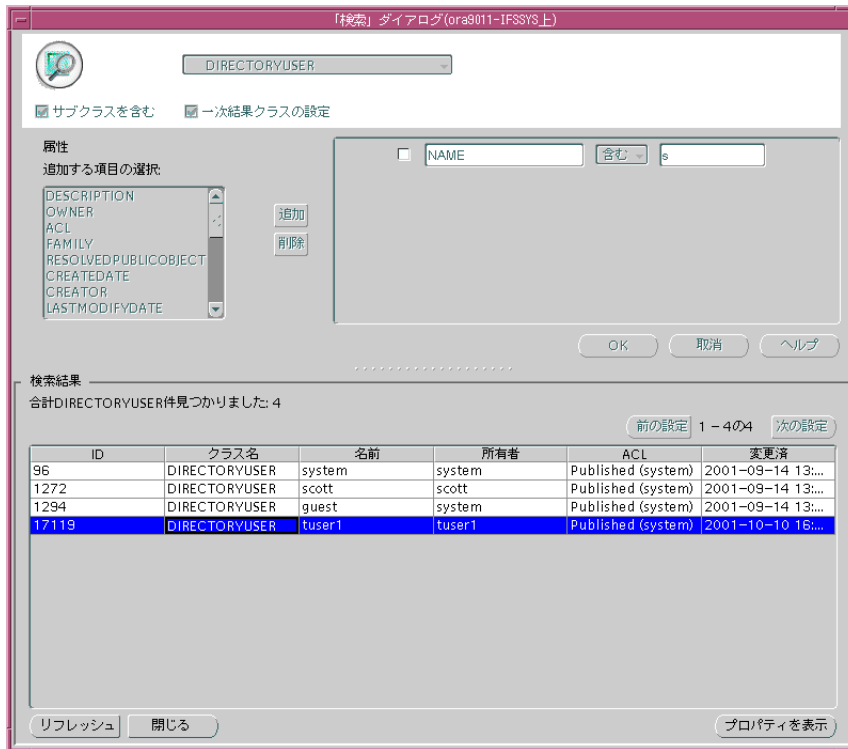
Oracle 9iFS Manager を使用して検索を行うときは、別の「属性制約」ダイアログ・ボックスにより、現在のオブジェクトとそのオブジェクト型の属性との間に、再帰的な制約を設けることができます。

「検索」ダイアログ・ボックスの各部

検索ベースのウィンドウは、次の 2 つの部分から構成されています (図 1-8 「検索」ダイアログ・ボックス) を参照)。

- セレクタ・ペイン： 検索を作成する場所です。選択するオブジェクト型に関連付けられた属性のリストを含めると、データ型に基づく属性の単純な演算子が、検索の作成に使用できるようになります。
- 検索結果： 検索結果の概要が表の形で表示される場所です。

図 1-8 「検索」 ダイアログ・ボックス



検索の作成

基本的には、検索は次の3つの手順に従って実行します。

1. セレクタ・ペインで、クラス・オブジェクトを選択します。「属性」リストに表示される属性は、選択されるオブジェクト型によって異なります。
2. 属性を選択し、「追加」をクリックすると、検索に制約が追加されます。
3. 検索を定義し、「OK」をクリックします。検索が実行され、結果が表示されます。

検索結果の数が多すぎる場合、最初の500件を返し、残りは廃棄されます。したがって、検索範囲を絞ることをお勧めします。結果は20件ずつ表示されます。「次の設定」をクリックすると、次の20件が表示されます。

「検索」ダイアログ・ボックスによる検索属性の追加

「検索」ダイアログ・ボックスには、クラス・オブジェクトの階層ツリーが表示されます。クラス・オブジェクトを選択すると、「属性」リストに、そのクラス・オブジェクトの継承属性および拡張属性のすべてが表示されます。属性を追加するには、「属性」リストから属性を選択し、「追加」ボタンをクリックします。

属性の削除もできます。この場合は、削除する属性の横にあるチェックボックスをチェックし、「削除」ボタンをクリックします。

各属性は、AND のブール値を使用して次の属性エントリに追加されるものとみなされます。演算子フィールドは、その属性のデータ型に基づいて設定され、値フィールドは、属性のデータ型と照らし合せて検証されます。

- **プリミティブ型の属性** プリミティブ型の属性を使用して検索を作成し、実行できます。プリミティブ型の属性には、String、Number、Boolean、Date などが含まれます。たとえば、「Document」クラス・オブジェクトには、オブジェクトの名前を識別する String 型の「NAME」属性が含まれています。
- **オブジェクト型の属性** オブジェクト型の属性（公開オブジェクトなど）を調べることができます。
- **属性検索の制約** 属性制約とは、検索結果を制限するためにオブジェクト属性に適用する検索条件です。プリミティブ・データ型の属性の場合は、インライン（同一ダイアログ・ボックス内）で制約を定義します。オブジェクト・データ型の属性の場合は、新しい「属性制約」ダイアログ・ボックスで制約を定義します。オブジェクトの属性に、オブジェクト・データ型を持たせることができます。属性に対してリレーショナル・タイプの間合せを行うには、「拡張」ダイアログ・ボックスを使用します。

「属性制約」ダイアログ・ボックスを使用して、クラス・オブジェクトを更新することはできません。クラス・オブジェクトはロックされ、前の属性オブジェクトのクラス・オブジェクトにあらかじめ設定されます。すべての属性の依存関係の入力が完了し、結果が出力された後、これらの結果は内部保存されます。この時点で属性制約は、必要に応じて編集したり、削除できます。

カテゴリ検索

次に示すような様々なカテゴリ検索が実行可能です。

- CATEGORY およびそのサブクラスのすべてのインスタンスの検索
- FOLDER の名前に含まれる単語「Root」に関連付けられた CATEGORY（およびそのサブクラス）のすべてのインスタンスの検索
- MOUNTPPOINT に関連付けられたすべての FOLDER の検索
- Oracle 9iFS 内のすべての FOLDER の検索
- FOLDER の名前に tuser が含まれ、かつそのサブディレクトリ名が mail であるすべての FOLDER の検索

例 1-1 CATEGORY およびそのサブクラスのすべてのインスタンスの検索

1. 「ファイル」メニューから、「検索」を選択します。
2. クラス・オブジェクト・ドロップダウン・リストから、「CATEGORY」を選択します。

注意： デフォルトでは、「サブクラスを含む」がチェックされています。指定されたクラス・オブジェクトおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが返されます。この例をわかりやすくするために、最上位の CATEGORY であるクラス・オブジェクトを選択し、このチェックボックスをチェックしたままにします。この方法ではなく、CATEGORY のサブクラス (MOUNTPPOINT など) を選択し、チェックボックスのチェックを外してもかまいません。この場合は、クラス・オブジェクトの MOUNTPPOINT のインスタンスのみ返されます。

新規のクラス・オブジェクトが選択されると、CATEGORY に属するすべての属性で、「属性」リストがリフレッシュされることに注意してください。

3. 「OK」をクリックします。
4. 「検索」ダイアログ・ボックスの下部に、Oracle 9iFS に存在する CATEGORY のすべてのインスタンスが表示されます。

例 1-2 FOLDER の名前に含まれる単語「Root」に関連付けられた CATEGORY (およびそのサブクラス) のすべてのインスタンスの検索

1. 例 1-1 の手順 1 および 2 を繰り返します。
2. 「属性」リストを下にスクロールして、「ASSOCIATEDPUBLICOBJECT」を選択します。「追加」ボタンをクリックします。
3. ASSOCIATEDPUBLICOBJECT と「拡張」ボタンが、右側に追加されたことに注意してください。「拡張」ボタンを使用すると、選択した属性に別の属性制約を追加して、検索範囲をさらに絞ることができます。「拡張」ボタンをクリックします。
4. 「属性制約」ダイアログ・ボックスが表示されます。クラス・オブジェクト・ドロップダウン・リストから、「FOLDER」を選択します。モニターのサイズによっては、レイアウトを見やすくするために、ダイアログ・ボックスのサイズを変更する必要がある場合もあります。
5. 「属性」リストから、「NAME」属性を選択し、「追加」ボタンをクリックします。
6. 属性が右側に追加されます。空白のテキスト・フィールドに、Root と引用符を付けずに入力します。
7. 「OK」をクリックして、このダイアログ・ボックスを閉じます。
8. 「OK」をクリックして、検索を実行します。

例 1-3 MOUNTPOINT に関連付けられたすべての FOLDER の検索

1. 「ファイル」メニューから、「検索」を選択します。
2. クラス・オブジェクト・ドロップダウン・リストから、「MOUNTPOINT」を選択します。
3. 「属性」リストをスクロール・ダウンして、「ASSOCIATEDPUBLICOBJECT」を選択します。「追加」ボタンをクリックします。
4. 「拡張」ボタンをクリックします。
5. 「属性制約」ダイアログ・ボックスのクラス・オブジェクト・ドロップダウン・リストから、「FOLDER」を選択します。
6. 「一次結果クラスの設定」チェックボックスをチェックします。これにより、入力された属性制約を満たすフォルダのインスタンスが返されます。
7. 「OK」をクリックして、「属性制約」ダイアログ・ボックスを閉じます。
8. 「OK」をクリックして、検索を実行します。

前述の例では CATEGORY が返されましたが、この検索では FOLDER が返されることに注意してください。

例 1-4 Oracle 9iFS 内のすべての FOLDER の検索

1. 「ファイル」メニューから、「検索」を選択します。
2. クラス・オブジェクト・ドロップダウン・リストから、「FOLDER」を選択します。
3. 「OK」をクリックして、検索を実行します。Oracle 9iFS 内のすべてのフォルダが返されます。この検索結果は、サイズが大きすぎて、実用的ではありません。この検索の範囲を絞る方法は、前述の例 1-2 を参照してください。

例 1-5 FOLDER の名前に tuser が含まれ、かつそのサブディレクトリ名が mail であるすべての FOLDER の検索

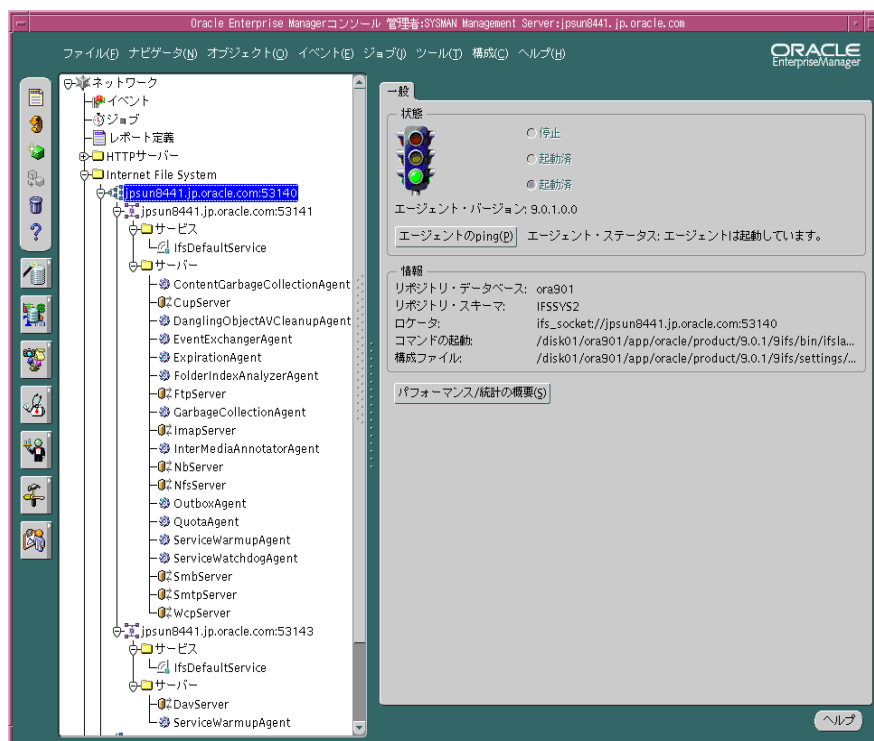
注意： Oracle 9iFS では、このタイプのコンテナのような動作は、RELATIONSHIP によりモデル化します。RELATIONSHIP は、オブジェクト同士（つまり、グループに含まれるユーザー、フォルダに含まれるドキュメントなど）を関連付けます。リレーションシップの「含む」側を表すオブジェクトを、左オブジェクトとみなします。リレーションシップの「含まれる」側を表すオブジェクトを、右オブジェクトとみなします。

1. 「ファイル」メニューから、「検索」を選択します。
2. クラス・オブジェクト・ドロップダウン・リストから、「FOLDERPATHRELATIONSHIP」を選択します。
3. 「属性」リストをスクロール・ダウンして、「LEFTOBJECT」を選択します。「追加」ボタンをクリックします。
4. LEFTOBJECTの「拡張」ボタンをクリックします。
5. クラス・オブジェクト・ドロップダウン・リストから、「FOLDER」を選択します。
6. 「属性」リストから「NAME」を選択します。
7. テキスト・フィールドに **tuser** と入力します。これが、左オブジェクトです。
8. 「一次結果クラスの設定」チェックボックスをチェックします。これにより、入力された属性制約を満たすフォルダのインスタンスが返されます。このように設定するのは、返されるインスタンスが FOLDERPATHRELATIONSHIP ではなく、FOLDER にするためです。
9. 「OK」をクリックして、この「属性制約」ダイアログ・ボックスを閉じます。
10. 「属性」リストを下にスクロールして、「RIGHTOBJECT」を選択します。「追加」をクリックします。
11. RIGHTOBJECTの「拡張」ボタンをクリックします。
12. クラス・オブジェクト・ドロップダウン・リストから、「FOLDER」を選択します。
13. 「属性」リストから「NAME」を選択します。
14. テキスト・フィールドに **mail** と入力します。これが、右オブジェクトです。
15. 「OK」をクリックして、この「属性制約」ダイアログ・ボックスを閉じます。
16. 「OK」をクリックして、検索を実行します。結果のサイズがかなり小さくなったことに注意してください。結果は、名前に **mail** が含まれているサブディレクトリを持つ FOLDER のインスタンスです。

Oracle Enterprise Manager コンソール

Oracle Enterprise Manager コンソールは、Oracle 9iFS ドメインの管理に使用します。この中には、ドメインの開始および停止、ドメイン内の各ノードの開始および停止、これらのノードでの Oracle 9iFS サービスおよびサーバーの起動および停止が含まれます。ドメインのノード、サービスおよびサーバーの監視および動的チューニングも行えます。コンソールは、Oracle Enterprise Manager のすべての操作に使用するプライマリ・インタフェースです。コンソールには、他のベンダーより提供されているユーティリティの他に、メニュー、ツールバー、Oracle のツールおよびユーティリティにアクセスするためのフレームワークが用意されています。コンソールのグラフィック構成および使用可能なツールは、インストールされているオプションの製品およびユーザーの設定項目により決まります。Oracle 9iFS ドメインが表示されているコンソール画面は、[図 1-9 「コンソール・ウィンドウでの Oracle 9iFS ドメインの表示」](#)を参照してください。

図 1-9 コンソール・ウィンドウでの Oracle 9iFS ドメインの表示



参照： Oracle Enterprise Manager コンソールの使用の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』を参照してください。

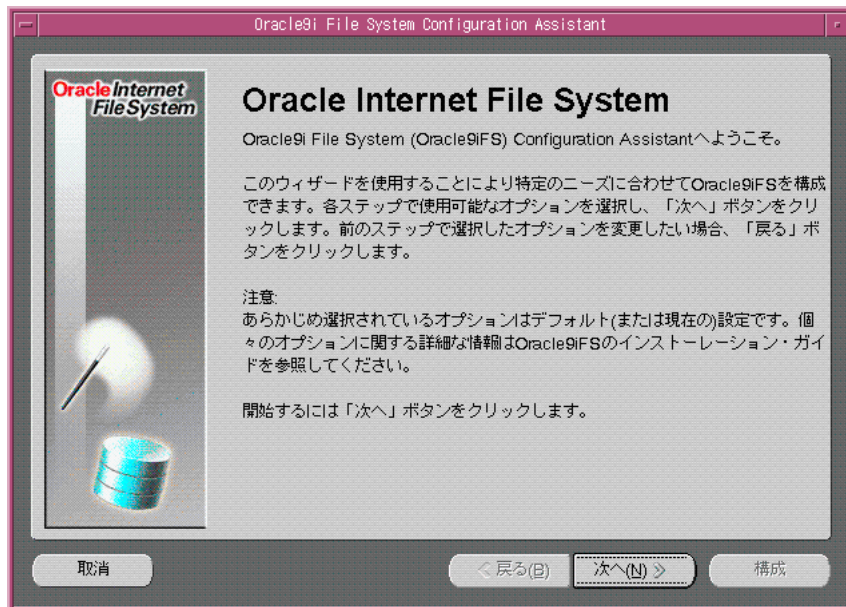
Oracle 9iFS Configuration Assistant

Oracle 9iFS Configuration Assistant では、Oracle 9iFS ドメインを新規作成、または既存の Oracle 9iFS ドメインに新規ノードを追加することができます。Configuration Assistant は、Oracle 9iFS のインストール中に Oracle Universal Installer により自動的に起動されます。Configuration Assistant は、インストール後に手動で起動することも可能です。

参照： インストールの詳細は、『Oracle Internet File System for UNIX Systems インストール・ガイド』を参照してください。

パラメータの変更の詳細は、第 4 章「サービス構成およびサーバー構成」を参照してください。

図 1-10 Oracle 9iFS Configuration Assistant



Web インタフェース

Web インタフェースが提供する管理機能は、ユーザーおよびグループを1つずつ作成するには最も使いやすく、適しています。Web インタフェースのこれらの機能を使用するには、管理権限が必要です。詳細は、Web インタフェースの「ヘルプ」アイコンをクリックし、ヘルプを参照してください。

図 1-11 Web インタフェース



コマンドライン・ユーティリティ

コマンドライン・ユーティリティは、コマンドラインを使い慣れている管理者向けのインタフェースです。これらのコマンドが最大限に活用できるのは、リポジトリ内の Oracle 9iFS オブジェクトを参照する場合、およびスクリプトで指定したタスクを実行する場合です。次に例を示します。

ifsshell

コマンドライン・ユーティリティのシェルを起動します。引数を指定しない場合、対話型シェルが起動されます。

構文:

```
ifsshell [-i <filename>]
```

オプション:

-i コマンドライン・ユーティリティのコマンドが含まれているファイルを指定します。このオプションを指定すると、単体の **JVM** ですべてのコマンドが実行されます。

例:

```
ifsshell  
コマンドライン・ユーティリティのコマンドを受け取る対話型シェルを起動します。
```

```
ifsshell -i batchcommands.txt  
ファイル batchcommands.txt からコマンドを読み込み、コマンドを実行します。
```

参照: コマンドライン・ユーティリティの使用の詳細は、[付録 A 「コマンドライン・ユーティリティ・リファレンス」](#) を参照してください。

XML 構成ファイル

XML 構成ファイルを使用すると、多数のリポジトリ・オブジェクトを効率的に作成できます。たとえば、次のファイルで、**Oracle 9iFS** ユーザーを作成できます。

```
<SimpleUser>  
  <UserName>gking</UserName>  
  <Password>ifsc</Password>  
  <DistinguishedNameSuffix>.yourcompany.com</DistinguishedNameSuffix>  
  <DirectoryUserDescription>Gary King</DirectoryUserDescription>  
  <AdminEnabled>>true</AdminEnabled>  
  <HomeFolderRoot>/home</HomeFolderRoot>  
  <EmailAddressSuffix>@yourcompany.com</EmailAddressSuffix>  
</SimpleUser>
```

XML 構成ファイルを使用すると、1つのファイルで多数のオブジェクトを構成することができます。ただし、ファイルのあるセクションに問題があった場合、ファイル内のそれ以降のセクションは実行されません。

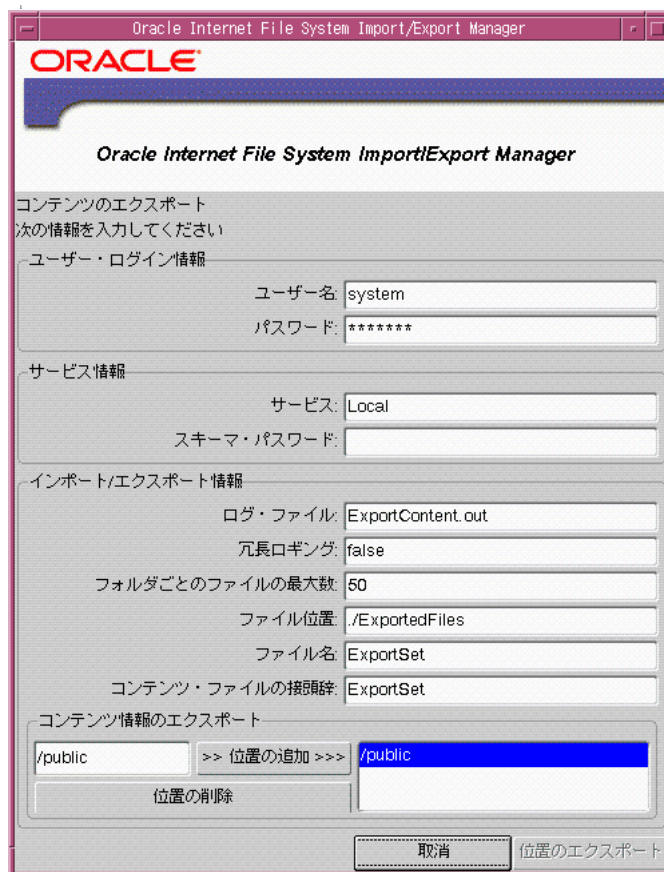
参照: Oracle 9iFS での XML ファイルの使用方法の詳細は、『[Oracle Internet File System 開発者リファレンス](#)』を参照してください。

インポート/エクスポート・ユーティリティ

インポート/エクスポート・ユーティリティを使用して、Oracle 9iFS オブジェクト（コンテンツおよびユーザー）をエクスポート・ファイルにエクスポートできます。このユーティリティではまた、エクスポート・ファイルを使用して、Oracle 9iFS オブジェクトのコピーを別の Oracle 9iFS スキーマにインポートもできます。さらに、Oracle 9iFS スキーマ間でコンテンツをコピーしたり、ユーザーを移行する場合に使用したり、バックアップ機能として使用することも可能です。

参照： インポート/エクスポート・ユーティリティの使用の詳細は、[第7章「データの移行、バックアップおよびリストア」](#)を参照してください。

図 1-12 インポート/エクスポート・ユーティリティ



Dashboard

Dashboard には、ドメインのパフォーマンスの概要が表示され、継続的にドメインを監視できます。Dashboard を表示するには、ドメインを選択し、プロパティ・シートの「パフォーマンス / 統計の概要」ボタンをクリックします。Dashboard は、コマンドラインから次のコマンドを使用してスタンドアロン・モードで起動することもできます。

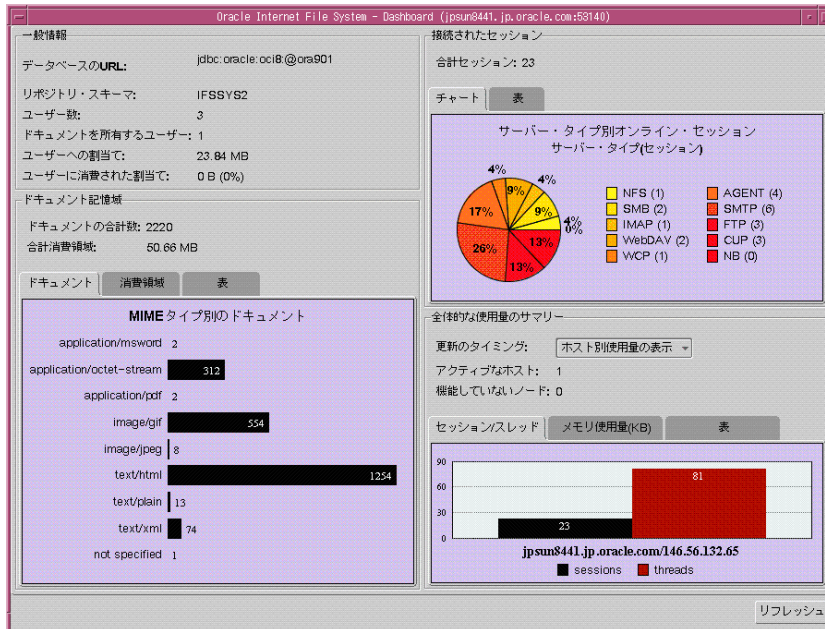
```
$ORACLE_HOME/9ifs/bin/ifsdashboard
```

Dashboard の左側で、9iFS リポジトリおよびこのリポジトリのドキュメントおよびユーザーを監視します。ここでは、概要とドキュメント記憶域に関する情報が表示されます。

Dashboard の右側には、ドメインに関する情報（接続セッション別の使用状況に関する情報、それぞれのマシンの各セッションを示すノード別の使用状況サマリーなど）が表示されます（図 1-13 「Dashboard を使用したドメイン・パフォーマンスの監視」を参照）。

参照： ドメイン・パフォーマンスの監視の詳細は、第 2 章「Oracle 9iFS ドメインの管理」の「Oracle 9iFS ドメインのパフォーマンスの監視」を参照してください。

図 1-13 Dashboard を使用したドメイン・パフォーマンスの監視



オブジェクト指向のファイル・システム

Oracle 9iFS は 100%Java で書かれたアプリケーションで、様々なコンポーネントがデータベースと同一マシン上または中間層マシン上の JVM で動作します。Oracle 9iFS は Java アプリケーションであるため、リポジトリは JDBC を使用してデータベースと対話します。

Oracle 9iFS Java API

他の Java アプリケーション同様、Oracle 9iFS にもクラス階層があり、これがこの環境でのオブジェクト指向の開発の基礎となります。Oracle 9iFS Java API により、ファイル・システムの全機能（削除、移動、名前の変更などの標準ファイル・システム操作や、Oracle 9iFS 固有のコンテンツ管理機能など）が提供されます。

この開発環境の主な利点の 1 つは、強力な機能を簡単に活用できることです。たとえば、プログラマは Oracle 9iFS にすでにあるバージョンング機能を独自のアプリケーションで使用できるため、ドキュメント管理のためのバージョンング機能を独自に記述し、アプリケーションを介してそれを Windows で強制的に使用する必要はありません。

参照： Oracle 9iFS でのアプリケーション開発の詳細は、『Oracle Internet File System 開発者リファレンス』を参照してください。

Oracle 9iFS スキーマ

Oracle 9iFS は、ファイルの内容を LOB 型でデータベースに格納します。LOB 型は高速アクセスに対応し、データベースに格納された大きなサイズのコンテンツ（バイナリ）の記憶域として最適です。別の方法を使用した場合、Oracle 9iFS インストール時に作成される Oracle 9iFS スキーマのすべての内容は、様々な表に標準データ型として格納されてしまいます。ディレクトリの参照など各種の操作では、このスキーマで広範囲の表をまたがるデータが結合されます。リレーショナル・ツールまたはアプリケーションを介して、データに読取り専用でアクセスするには、一連の事前定義済ビューを使用します。ただし、スキーマを破損する危険があるため、表に直接アクセスすることはお勧めしません。独自のリポジトリ・ビューも作成できます。

Oracle 9iFS は、データベース内では通常スキーマを使用するため、ファイル・システムのデータベース部分の管理（Oracle 9iFS の起動や停止など）には、Oracle Enterprise Manager を使用してください。

参照： スキーマの詳細は、第 2 章「Oracle 9iFS ドメインの管理」を参照してください。

Oracle 9iFS のオブジェクト

Oracle 9iFS では、リレーショナルな概念とオブジェクト指向の概念を組み合わせ使用して、リポジトリを定義します。

- 公開オブジェクト：これらのオブジェクトは、Oracle 9iFS リポジトリの最も一般的なオブジェクトで、エンド・ユーザーが操作する場合があります。公開オブジェクトは、フォルダに入れることができます。これらのオブジェクトへのアクセスは、ACL により管理します。
- スキーマ・オブジェクト：これらのオブジェクトは、クラス階層、オブジェクト属性および検証を定義します。クラス階層は、どの子クラスがどの親クラスを継承しているかを示します。スキーマ・オブジェクトは、管理者のみが作成、修正または削除できます。スキーマ・オブジェクトの例は、クラス・オブジェクトおよびクラス・ドメインです。
- システム・オブジェクト：これらのオブジェクト（典型的なオブジェクトは、参照表および付随情報）は、Oracle 9iFS システム全体と関連があります。これらのオブジェクトは完全に静的で、データ検証、参照整合性などの目的で使用します。システム・オブジェクトは、管理者のみが作成、変更または削除できます。システム・オブジェクトの例は、およびフォーマットおよびポリシーです。

これらの Java オブジェクトは、リポジトリによりデータベース表にマップされます。開発者が表を直接操作することはできません。これらのオブジェクトの管理は、Oracle 9iFS Manager を介して行います。

参照： 詳細は、第 5 章「[Oracle 9iFS Manager で開発者が使用するオブジェクトの管理](#)」を参照してください。

Oracle 9iFS のセキュリティ

Oracle 9iFS は、Oracle 9iFS ドメインを管理するために高度なセキュリティ環境を提供します。管理機能を実行するには、認証が必要です。

- 管理権限があるユーザーのみが、Oracle 9iFS ドメインの構成管理を行えます。これには、次のものが含まれます。
 - サービス構成テンプレートの作成、変更または削除
 - サーバー構成テンプレートの作成、変更または削除
 - 既存ノードの構成の変更
 - ユーザー管理
 - リポジトリのメタデータ管理

- システム管理権限があるユーザーのみが、Oracle 9iFS ドメインのランタイム管理を行います（システム管理権限があるユーザーは、管理権限もあります）。これには、次のものが含まれます。
 - 稼働中のノードの監視および管理
 - 稼働中のノードでのサービスの起動、停止、監視および管理
 - 稼働中のノードでのサーバーの起動、停止、監視および管理
- Oracle 9iFS スキーマのパスワードを認識しているユーザーのみが、ノードの追加や削除、または Oracle 9iFS プロセスの開始や停止をできます。これには、次のものが含まれます。
 - Oracle 9iFS ドメインへのノードの追加
 - Oracle 9iFS ドメインからのノードの削除
 - Oracle 9iFS ドメインの開始または停止
 - 個々のノードの開始または停止
 - ドメイン・コントローラの起動または停止

他のセキュリティ機能

- ドメイン・コントローラ、ノードおよび管理ツール間では、SSL 暗号化通信チャネルを使用します。
- ノードを開始するには、Oracle 9iFS スキーマのパスワードが必要です。このパスワードは、ノードのホストには格納されていません。ノードがドメイン・コントローラのノード・リストにあり、かつそのリストに指定されたロケータをノードが持っている場合のみ、このパスワードはドメイン・コントローラからノードに提供されます。
- Oracle 9iFS スキーマのパスワードおよびシステム管理者のユーザー名とパスワードは、Oracle Enterprise Manager のデフォルト資格証明としてオプションで保存することができます。このように保存すると、管理者は、Oracle Enterprise Manager コンソールでシングル・サインオン機能を使用できます。また、障害が発生したドメイン・コントローラ・プロセスが、Oracle Enterprise Manager イベントによって検出され、自動的に再起動を行うジョブを Oracle Enterprise Manager から起動することもできます。

Oracle 9iFS ドメインの管理

Oracle 9iFS のランタイム・インスタンスを管理するには、Oracle Enterprise Manager コンソールを使用する必要があります。この章の内容は、次のとおりです。

- Oracle 9iFS ドメイン
- Oracle Enterprise Manager コンソールの起動
- Oracle 9iFS Manager の起動
- Oracle Enterprise Manager コンソールの起動
- コマンドラインからのドメインの開始および停止
- Oracle 9iFS ドメインのパフォーマンスの監視

Oracle 9iFS ドメイン

Oracle 9iFS の管理上の基本的な単位は、ドメインです。ドメインは、単一の Oracle 9iFS インスタンスです。Oracle 9iFS ドメインは、単一のコンピュータ上で実行されているか、または相互接続された複数のコンピュータ上に配置されている複数の要素によって構成されません。

Oracle 9iFS ドメインの主要な要素は、次のとおりです。

- **Oracle 9iFS リポジトリ**：Oracle 9iFS により管理されるすべてのデータは、Oracle 9iFS リポジトリと呼ばれる Oracle9i データベース・スキーマに格納されます。データベース・インスタンスおよびリポジトリのスキーマ名は、Oracle 9iFS のインストール時に指定します。
- **1 つ以上のノード**：Oracle 9iFS ソフトウェアは、データベース・マシン上で、ノードと呼ばれる中間層プロセスの集合として実行されます。各ノードは、特定のコンピュータ、つまりホスト上で実行されます。ドメインのノードは、複数のホスト間で分割することもできますし、単一のホストが 1 つ以上の Oracle 9iFS ノードを持つこともできます。それぞれのノードは、Oracle 9iFS ドメイン全体にわたり一意の名前を持ちます。Oracle 9iFS におけるノードは、Oracle Enterprise Manager コンソールで管理されるノードとは異なることに注意してください。Oracle Enterprise Manager のノードは、ネットワーク化されたサーバーですが、Oracle 9iFS のノードは、1 つ以上のサービスおよびサーバー（エージェントおよびプロトコル）を管理する Oracle 9iFS のプロセスです。

Oracle HTTP Server powered by Apache は、Jserv プロセスの一部として稼働し、Oracle 9iFS の外部で制御されるため、このサーバー固有のノードで実行されます。通常、Oracle 9iFS の各ノードは、関連する HTTP ノードを持ちます。

- **単一のドメイン・コントローラ**：ドメイン・コントローラは、ドメインを構成しているノードの集合を管理します。たとえば、ドメイン・コントローラは、実行中のノードを制御したり、ノードのステータスを追跡したり、ノードの監視および管理を行います。

Oracle 9iFS ドメインの論理要素は、リポジトリ、ノードおよびドメイン・コントローラから構成されます。ただし、ドメインの物理構成はドメインの論理構成とまったく異なります。ドメインのある要素は他の要素と同じホストに置く必要があったり、他の要素とは別のホストに置く必要があるといった要件はありません。

小規模なインストールでは、リポジトリ、ノードおよびドメイン・コントローラのすべてが、単一ホスト上に置くことがあります（[図 2-1 「単純な Oracle 9iFS ドメイン」](#)）。大規模なインストールでは、要素ごとに異なるホストを使用することも可能です（[図 2-2 「複雑な Oracle 9iFS ドメイン」](#)）。Oracle Enterprise Manager コンソールを使用すると、複数のドメインを管理できます。

Oracle 9iFS の論理構成および物理構成は、予定された使用方法および予想される負荷に基づいて、インストール前に決定します。ドメインの論理構成および物理構成は、要件の変化に応じて変更できます。

図 2-1 単純な Oracle 9iFS ドメイン

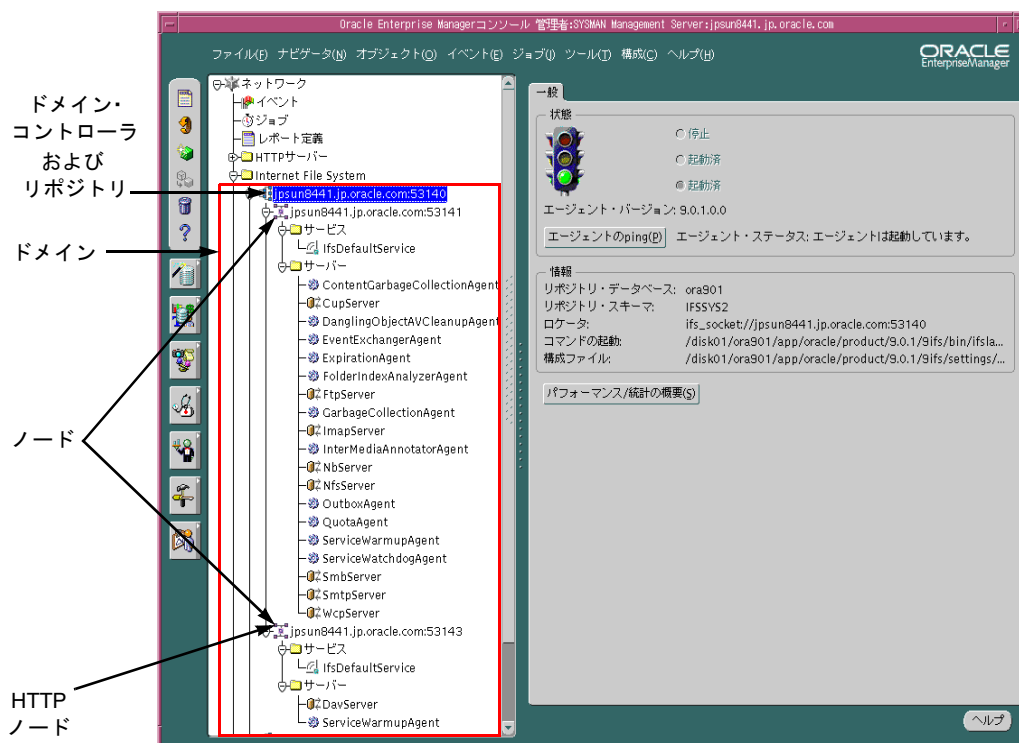
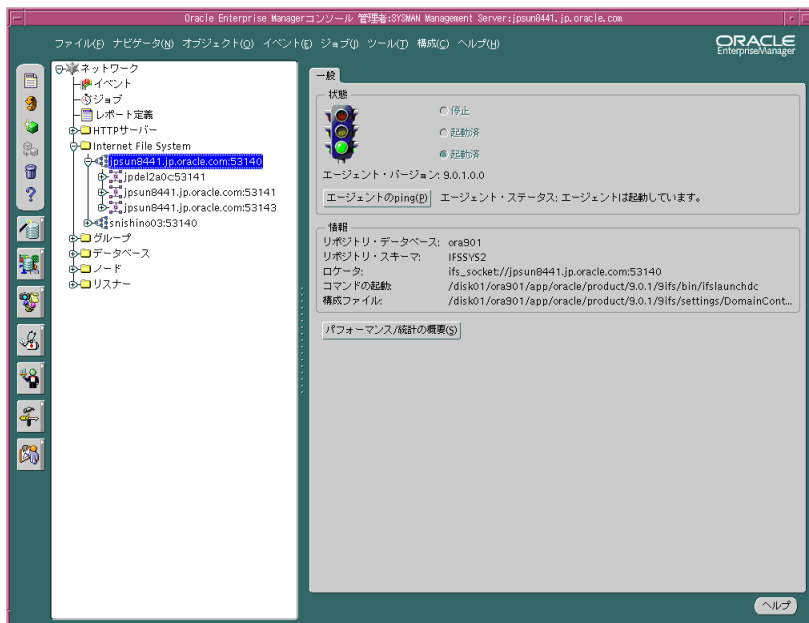


図 2-2 複雑な Oracle 9iFS ドメイン



サービスおよびサーバー

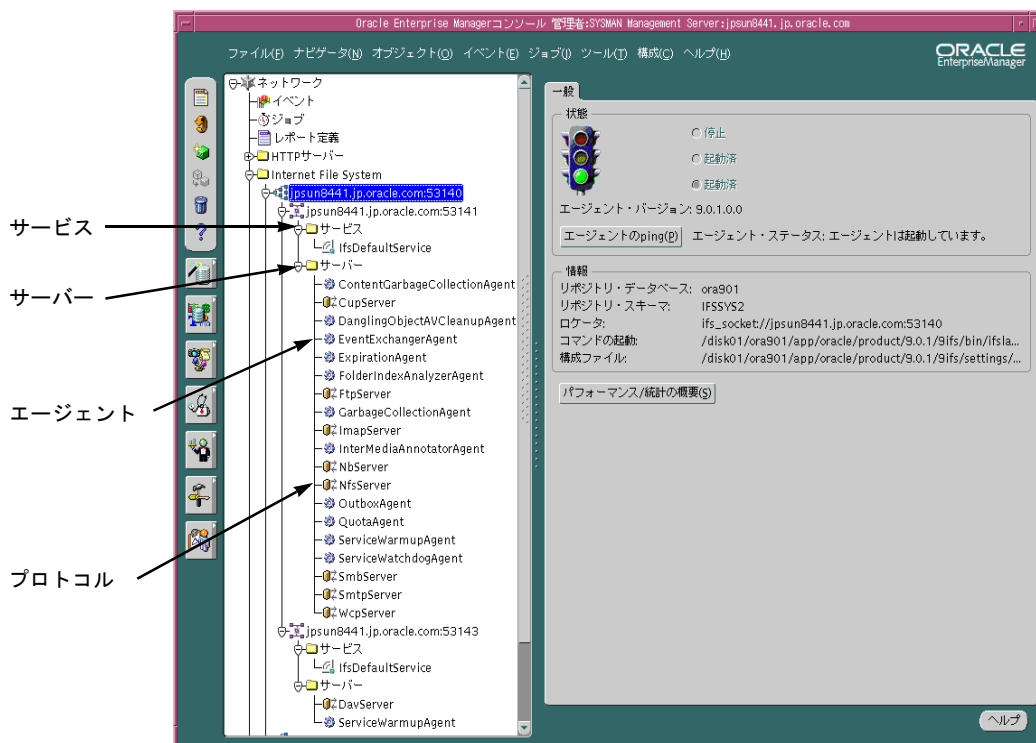
それぞれの Oracle 9iFS ノードは、1 つ以上のサービスと 1 つ以上のサーバーを持つことが可能です。これらのサービスおよびサーバーは、特に指定されないかぎり、ドメイン開始時に自動的に開始されます。

- **サービス：** サービスは、ユーザー・セッションを管理し、ユーザー・セッションがリポジトリのデータにアクセスできるようにします。通常、それぞれのノードで 1 つのサービスが実行されます。ただし、キャッシュ・サイズ指定やデフォルト言語などが異なる構成のサービスを提供するためなどに、1 つのノードで複数のサービスを実行することは可能です。この場合、ノード上のすべてのサービス（通常は、ドメイン内のすべてのサービス）を、同一リポジトリにバインドする必要があります。サービスは、ノード内で一意な名前を持ちます（ただし、この名前はドメイン内で一意である必要はありません）。
- **サーバー：** サーバーは、ノード上で稼働するアプリケーションです。サーバーは、ノードのプロセスの内部で、ノードのサービスに対して実行されます。ほとんどのサーバーは、プロトコル・サーバーかエージェントのいずれかです。サービス同様、サーバーもノード内で一意な名前を持ちます（ただし、この名前はドメイン内で一意である必要はありません）。

プロトコル・サーバーは、TCP/IP サーバー・ソケットをオープンしてクライアントからの接続を待ち、クライアントからの要求に応じて、プロトコルの仕様に沿った操作を実行します。Oracle 9iFS FTP サーバーは、プロトコル・サーバーの一例です。

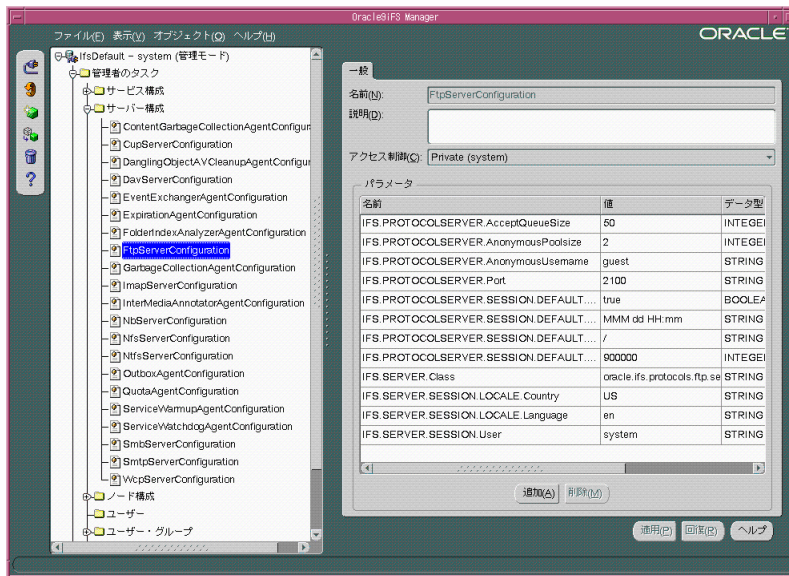
エージェントは、定期的に、または他のサーバーが非同期に実行したリポジットリ操作に対応して、事前に指定された操作を自動的に行います。Oracle 9iFS ガベージ・コレクション・エージェントは、エージェントの一例です。

図 2-3 サービスおよびサーバーを持つノード



サービスまたはサーバーが実行されると、パラメータのサブセットおよびサービスまたはサーバーに固有な他のランタイム情報を公開します。この情報を、動的プロパティと呼びます。動的プロパティの中には、サーバーの実行時ではなくロード時に、すぐに公開されるものもあります。プロパティのサブセットは、そのサーバーについてのみ、そのノード内部およびそのドメイン内部で変更可能です。エージェントは、停止している場合にのみ書込み可能です。

図 2-4 FTP サーバー構成パラメータ



サービスおよびサーバーの構成に使用するデフォルト値を変更するには、Oracle 9iFS Manager の「管理者のタスク」セクションからサービスまたはサーバーを選択します。

参照： サービスおよびサーバーの詳細は、第 4 章「サービス構成およびサーバー構成」を参照してください。

ロケータ

ドメイン・コントローラおよびノードは、ロケータにより識別されます。ロケータとは、ドメイン・コントローラまたはノードを実行しているホストおよびそのポート番号を指定する URL です。ロケータ名は、ノード名として表示されます。

たとえば、図 2-1 「単純な Oracle 9iFS ドメイン」のドメイン・コントローラは、次のとおりです。

jpsun8441.jp.oracle.com:53140

保護ノードおよび非保護ノード

それぞれのノードには、ノードを監視し、エラー条件を検出し、エラーのリカバリを図るノード・ガーディアンがあります。ノード・ガーディアンは、単独のプロセスとして実行されます。ガーディアンは必要に応じてノードのプロセスを終了し再起動するため、保護ノードでは優れた障害リカバリが可能です。デフォルトでは、ノードは保護されています。ノード・ガーディアンのオン/オフの切替えは、ノードの構成ファイルで行います。

参照： 詳細は、付録 D 「プロセス構成ファイル」を参照してください。

HTTP ノード

Oracle 9iFS では、Oracle HTTP Server powered by Apache で実行される Java サブレットを使用することにより、HTTP および WebDAV プロトコルをサポートしています。デフォルトでは、Oracle HTTP Server powered by Apache が起動される時に、このサブレットがロードされます。サブレットは、ロードされるとすぐにそのサブレットの Java VM にノード (HTTP ノード) を作成します。HTTP ノードには、ユーザー・セッションを管理し、ドメインのリポジトリへアクセスできるようにする Oracle 9iFS サービスと、HTTP および WebDAV プロトコルをサポートする Oracle 9iFS サーバーが存在します。

HTTP ノードのプロセスは、Oracle HTTP Server powered by Apache が所有しているため、このノードは常に非保護になります。

Oracle Enterprise Manager コンソールの起動

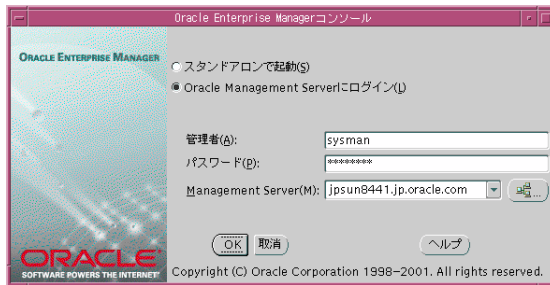
この項での手順は、『Oracle Internet File System for UNIX Systems インストレーション・ガイド』の説明に従って、Oracle 9iFS とともに Oracle Enterprise Manager が設定され、すべての Oracle 9iFS ターゲットが検出されていることを前提としています。Oracle 9iFS ドメインを起動するには、次の手順に従います。

1. 次のコマンドを入力して、Oracle Enterprise Manager コンソールを起動します。

```
oemapp console
```

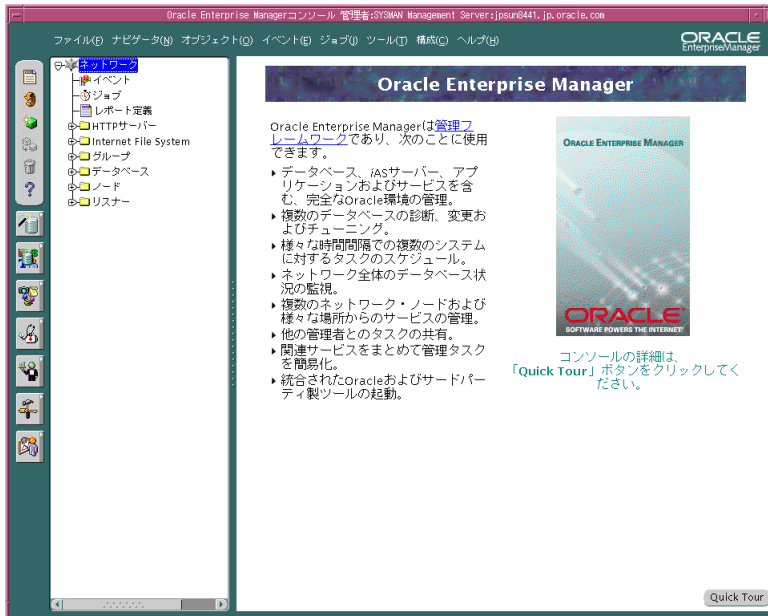
2. Oracle Enterprise Manager コンソールのログイン・ダイアログ・ボックスで、Oracle Management Server にログインします。管理者のユーザー ID とパスワードを入力します。

図 2-5 Oracle Enterprise Manager コンソールのログイン・ダイアログ・ボックス



3. 複数の Management Server を扱っている場合は、ドロップダウン・リストから Management Server を選択します。
4. 「OK」をクリックします。Oracle Enterprise Manager コンソールが表示されます。

図 2-6 Oracle Enterprise Manager コンソール



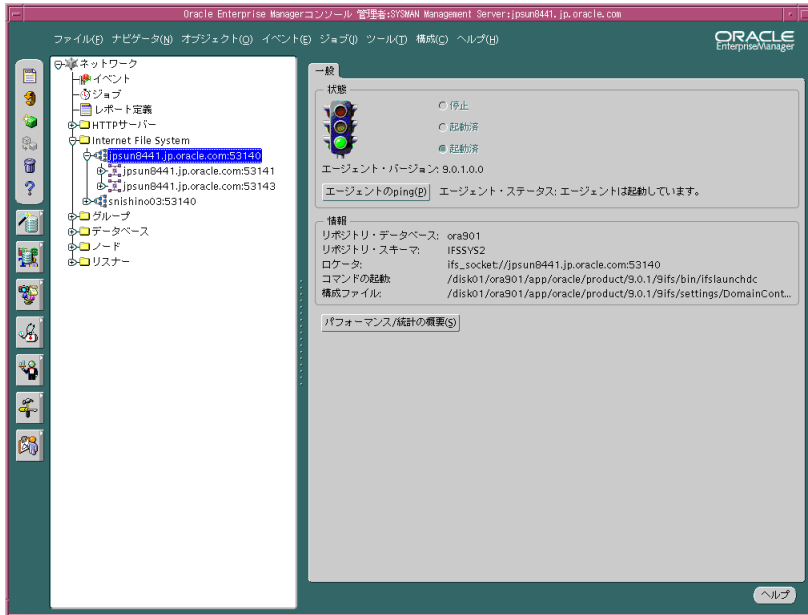
5. コンソールの左側にあるナビゲータから、「Internet File System」を選択します。

6. ドメイン名の左側にプラス (+) 記号が付いている場合は、その記号をクリックすると、ノードが表示されます。ドメイン名をダブルクリックしてもノードを表示できます。

Oracle Enterprise Manager コンソールを初めて使用する場合、またはネットワークにマシンを追加した場合は、このドメインを構成している中間層ホストを検出する必要があります。「ナビゲータ」メニューから、「ノードの検出」を選択して、検出ウィザードを起動します。

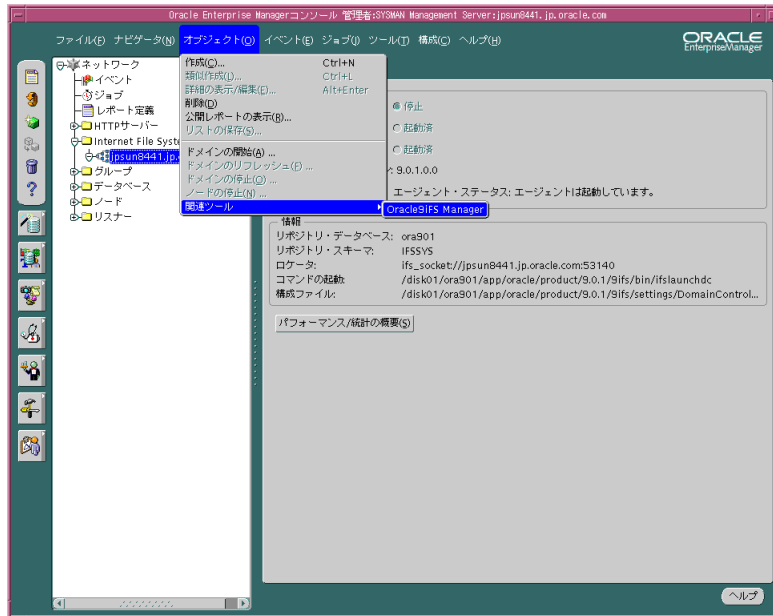
7. Oracle 9iFS ドメインを選択します。「一般」プロパティ・シートに、次の情報が表示されます (図 2-7 「ドメインの「一般」プロパティ・シート」を参照)。
 - ドメインの状態 (信号で表示) : 赤は停止、黄は起動済、緑は開始済を表します。
 - エージェントの状態 : Intelligent Agent (IA) が起動しているかどうかを示します。IA が起動しているかどうか確認するには、「エージェントの ping」ボタンをクリックします。起動していない場合は、ドメイン・コントローラを起動する前に、IA を起動する必要があります。
 - リポジトリに関する情報 : リポジトリ・データベース名、リポジトリ・スキーマ名、ドメイン・コントローラの位置、起動コマンドおよび構成ファイルの情報です。

図 2-7 ドメインの「一般」プロパティ・シート



- ドメインを開始するには、そのドメインを右クリックし、ポップアップ・メニュー（[図 2-8 「関連ツール」の選択](#)）を参照）から「ドメインの開始」を選択するか、または「オブジェクト」メニューから「ドメインの開始」を選択します。

図 2-8 「関連ツール」の選択



このコマンドは、ジョブを送ります。

参照： ジョブの送信の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』を参照してください。

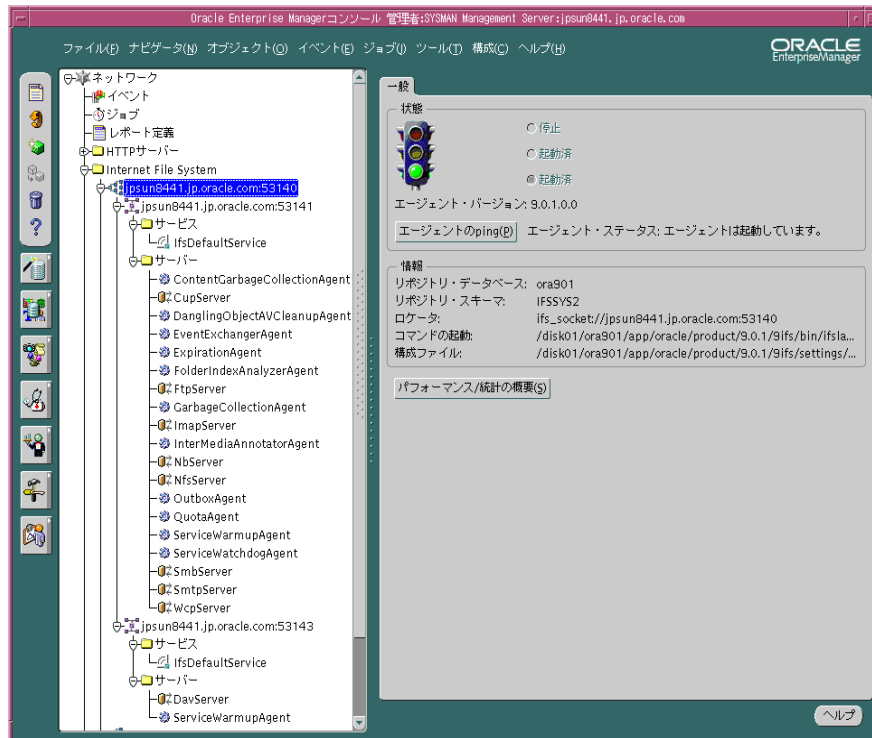
- ドメイン・コントローラが起動され、Oracle 9iFS スキーマのパスワードの入力を要求するダイアログ・ボックスが表示されます。Oracle 9iFS スキーマのパスワードは、OMS リポジトリのデフォルト資格証明として保存することができます。
- Oracle 9iFS のノードが起動されます。Oracle 9iFS 管理者のユーザー ID とパスワードを入力します。ドメインにアクセスするたびにパスワードを入力しなくても済むようにするには、「デフォルト資格証明を別名保存」をチェックします。「OK」をクリックします。

このタスクは、起動されたドメイン・コントローラと接続して、そのドメイン用に構成されたノードのリストを取り込み、ノードが使用可能になったときにノードを起動します。起動されたノードは、ドメイン・コントローラにより自動的に開始されます。「一般」プロパティ・シートには、開始されたノードが表示されます。たとえば、DAV サブレットが開始すると、HTTP ノードが開始されます。

注意： Oracle Enterprise Manager のジョブを正常に送信および開始させるには、ジョブの送信先となるホストに対して、ノードおよびホストの資格証明を設定する必要があります。いずれかの Oracle 9iFS ノードがそのホスト上で実行される場合は、ルートのユーザー名およびパスワードをホストの資格証明として入力します。

「一般」プロパティ・シートの信号が緑で、状態が「起動済」であれば、ドメインは開始されています。

図 2-9 開始済のドメイン



ドメイン・コントローラに障害が発生した場合は、IA によりドメイン・コントローラが自動的に再起動され、開始されます。ただし、スキーマのパスワードが OMS のデフォルト資格証明として保存され、このドメイン・コントローラ上でドメイン・コントローラ・ダウン状態イベントとその修正ジョブが適正に設定されている必要があります。同様に、ノード障害が発生した場合も、ノード・ダウン状態イベントとその修正ジョブが設定されていると、IA により自動的にノード（ノードのノード・ガーディアン）が再起動されます。

参照： イベントおよび関連する修正ジョブの登録方法の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』を参照してください。

ドメイン・コントローラは起動されると、ドメイン内のノードのリストを取得し、それぞれのノードを順に起動します。ノードが使用可能でない場合、ドメイン・コントローラはその旨を記録し、リスト内の次のノードから起動を継続します。この後、ドメイン・コントローラは次のサイクルに移ります。このサイクルでは、ドメイン・コントローラは短時間待機した後、リスト内の各ノードとの接続を試み、障害を記録し、起動されていないノードを起動し、障害ノードを再開します。このサイクルは、ドメイン・コントローラが有効になっている間、繰り返されます。

ドメイン・コントローラのプロセスが失敗しても、起動済ノードは実行中のままです。ただし、開始されていないノードは、ドメイン・コントローラが再起動および再開されるまで、開始されないままです。

Oracle 9iFS Manager の起動

Oracle 9iFS Manager の起動には、OMS と接続するために Oracle Enterprise Manager コンソールを介して行うモードと、スタンドアロン・アプリケーションとして起動するモードの2つがあります。

- OMS を介して接続すると、ネットワーク上のすべての Oracle 9iFS リポジトリにアクセスできます。
- スタンドアロン・モードを選択した場合、ローカル・リポジトリのみアクセスできます。

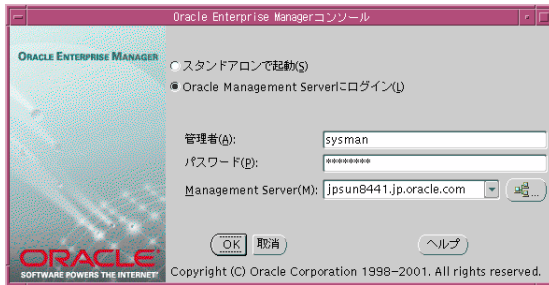
Oracle Enterprise Manager コンソールからの Oracle 9iFS Manager の起動

OMS と接続されるように Oracle 9iFS Manager を起動する操作は、Oracle Enterprise Manager コンソールより行います。

注意： Oracle Enterprise Manager コンソールがすでに起動している場合は、手順 5 に進んでください。

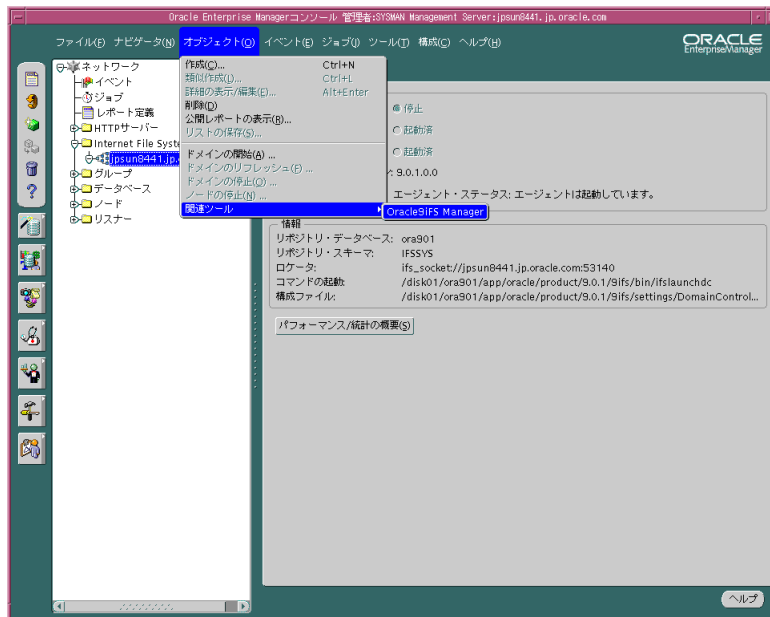
1. コマンドラインで、`oemapp console` と入力します。
2. ログイン・ダイアログ・ボックスで、Oracle Management Server (OMS) を介して Oracle 9iFS Manager に接続するかどうかを指定します。

図 2-10 ログイン・ダイアログ・ボックス



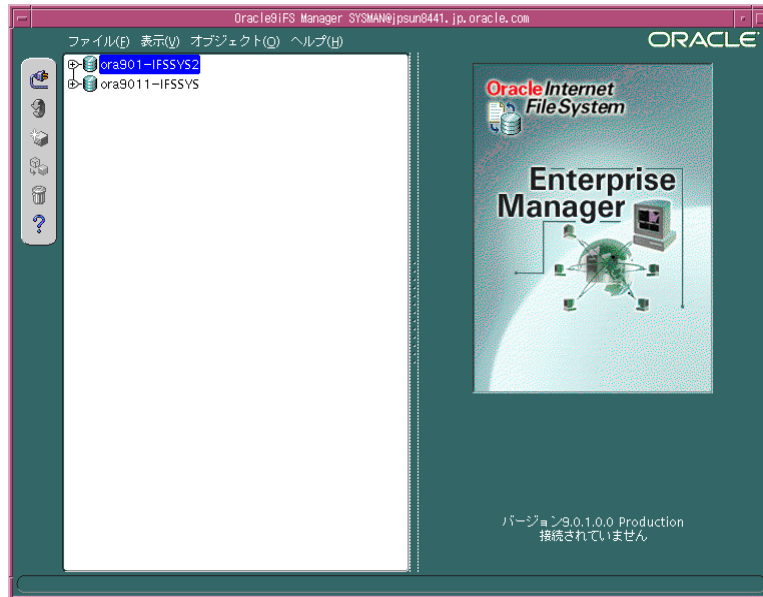
3. 管理者のユーザー ID とパスワードを入力します。
4. 「OK」 をクリックします。
5. Oracle Enterprise Manager コンソールでドメインを選択し、「オブジェクト」メニューから「関連ツール」を選択するか、ドメインを右クリックし、ポップアップ・メニューから「関連ツール」を選択します。

図 2-11 「関連ツール」の選択



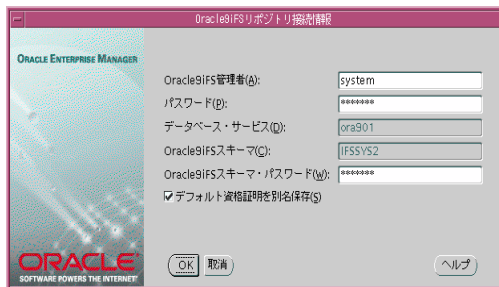
- 「関連ツール」から「Oracle9iFS Manager」を選択します。Oracle 9iFS Manager が異なるウィンドウに表示されます。

図 2-12 Oracle 9iFS Manager のメイン画面



- 検出されたすべての Oracle 9iFS リポジトリが表示されます。「ファイル」メニューから「接続」を選択またはツールバーの「接続」アイコンをクリックすると、「Oracle 9iFS リポジトリ接続情報」ダイアログ・ボックスを明示的に表示できます。リポジトリに接続するために必須の、指定した資格証明が Oracle Enterprise Manager のデフォルト資格証明である場合は、そのリポジトリのサブツリーを展開することによって、リポジトリに暗黙的に接続できます。
- 「Oracle 9iFS リポジトリ接続情報」ダイアログ・ボックスが表示された場合は、ユーザー名とパスワード（デフォルトの Oracle 9iFS 管理者のユーザー名 / パスワードは system/manager）を入力します。

図 2-13 「Oracle 9iFS リポジトリ接続情報」 ダイアログ・ボックス



9. Oracle 9iFS スキーマのパスワードを入力します。
10. 「OK」をクリックして、ログイン処理を完了します。

ノードの検出

OMS に接続モードで Oracle 9iFS Manager を起動するということは、Oracle 9iFS Manager が OMS により検出されたすべての Oracle 9iFS インスタンスを表示するということです。ただし、新規の Oracle 9iFS インスタンスの検出は、Oracle 9iFS Manager ではなく、検出ウィザードを介して Oracle Enterprise Manager が行います。Oracle 9iFS インスタンス用の Oracle 9iFS 資格証明は、OMS に保存できます。

検出ウィザード

Oracle Enterprise Manager コンソールの「ナビゲータ」メニューから、「ノードの検出」を選択すると、検出ウィザードが起動されます。検出ウィザードは、ネットワークを検索して、指定されたホストを見つけます。そのノードに実行中の Oracle Intelligent Agent が存在する場合は、Oracle Enterprise Manager コンソールのナビゲータに追加され、このターゲット上で実行されているサービスと一緒に管理されます。これらのサービスは、ジョブ、イベントおよびグループでターゲットとして使用できるようになります。

参照： 検出ウィザードの詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』の第 2 章「ナビゲータ」を参照してください。

スタンドアロン・モードでの Oracle 9iFS Manager の起動

スタンドアロン・アプリケーションとして Oracle 9iFS Manager を起動した場合、同一のリポジトリ管理機能は提供されますが、Oracle 9iFS Manager から Oracle 9iFS ドメインとそのノードを管理することはできません。

Oracle 9iFS Manager をスタンドアロン・モードで起動するには、次の2つの方法があります。

- ローカルの Oracle 9iFS リポジトリのみと接続する方法。
- ネットワーク上の任意の Oracle 9iFS リポジトリと接続する方法。

ローカルの Oracle 9iFS リポジトリとの接続

1. ifsmgr コマンドを使用して、コマンドラインから Oracle 9iFS Manager を起動します。このコマンドは、通常 \$ORACLE_HOME/9ifs/bin/ フォルダに格納されています。
2. 「Oracle9iFS Manager 接続情報」ダイアログ・ボックスで、ユーザー名とパスワード（デフォルトの Oracle 9iFS 管理者のユーザー名 / パスワードは system/manager）を入力します。

図 2-14 スタンドアロン・モードの「Oracle9iFS Manager 接続情報」ダイアログ・ボックス



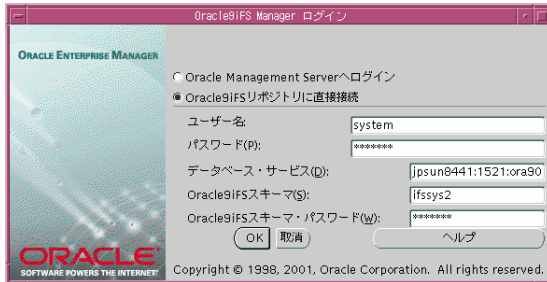
3. 接続できるのはローカル・リポジトリのみのため、次の各フィールドはグレー表示されます。これらのフィールドには、基礎となる Oracle 9iFS サービスの情報が表示されます。
 - Oracle 9iFS サービス：Oracle 9iFS サービスのプロパティ設定。このフィールドは編集できませんが、「Oracle9iFS サービスの変更」をクリックすると、変更できます。
 - データベース・サービス：Oracle データベースの Oracle Net サービス名。このフィールドは、編集不可能で、「Oracle9iFS サービス」フィールドにより決まります。

- Oracle 9iFS スキーマ： Oracle 9iFS リポジトリ用の Oracle データベース・スキーマ名。このフィールドは、編集不可能で、「Oracle9iFS サービス」フィールドにより決まります。
4. Oracle 9iFS スキーマのパスワードを入力します。
 5. 「OK」をクリックして、ログイン処理を完了します。
- Oracle 9iFS Manager のメイン・ウィンドウが表示されます。

ネットワーク上の任意の Oracle 9iFS リポジトリとの接続

1. oemapp ifsmgr コマンドを使用して、コマンドラインから Oracle 9iFS Manager を起動します。
2. 「Oracle9iFS Manager」ダイアログ・ボックスで、「スタンドアロンで起動」を選択し、「OK」をクリックします。「Oracle9iFS Manager ログイン」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 2-15 任意のリポジトリと接続するための「Oracle9iFS Manager ログイン」ダイアログ・ボックス



3. 「Oracle9iFS リポジトリに直接接続」が選択されていることを確認します。
4. ユーザー名とパスワード（デフォルトの Oracle 9iFS 管理者のユーザー名 / パスワードは system/manager）を入力します。
5. 接続先の Oracle 9iFS リポジトリを指定します。
 - データベース・サービス： Oracle データベース・サービス情報を次の形式で入力します。

<host>:<port>:<sid>

前述のコマンドの <host> は、データベースが置かれているマシンの名前、<port> はデータベースのリスナー・ポート・アドレス（通常は、1521 または 1526）、<sid> はデータベース識別子です。

例：

```
my_ifs_machine:1521:ifs90
```

この例では、my_ifs_machine マシン上のポート 1521 を使用して、ifs90 データベースと接続します。

- Oracle 9iFS スキーマ：Oracle 9iFS リポジトリ用の Oracle データベース・スキーマ名を入力します。

6. Oracle 9iFS スキーマのパスワードを入力します。
7. 「OK」をクリックして、ログイン処理を完了します。

Oracle 9iFS Manager のメイン・ウィンドウが表示されます。

Oracle Enterprise Manager コンソールによる Oracle 9iFS ドメインの管理

Oracle Enterprise Manager コンソールからは、次の操作が実行できます。

- [ドメインの開始](#)
- [ドメインの停止](#)
- [ドメインのリフレッシュ](#)
- [ノードの起動および停止](#)
- [サービスの開始および停止](#)
- [サーバーの起動および停止](#)

ドメインの開始

ドメインを開始するには、次の手順を実行します。

1. ドメインを右クリックし、ポップアップ・メニューから「ドメインの開始」を選択するか、またはドメインを選択し、「オブジェクト」メニューから「ドメインの開始」を選択します。「Oracle9iFS ドメインの開始」ダイアログ・ボックスが表示されます。
 - ドメイン・コントローラおよびそのドメインの Oracle 9iFS ノードを起動するには、すべてのチェックボックスをチェックしたまま、必要なシステム管理者ユーザー ID とパスワードを入力します。
 - ノードを起動せずにドメインを開始するには、スキーマのパスワードを入力し、ドメイン・オプションの「ドメインの Oracle9iFS ノードの起動」チェックボックスからチェックを外します。
 - ノードを起動するには、システム管理者ユーザー ID とパスワードを入力します。

2. これらのパスワードを保存するには、「デフォルト資格証明を別名保存」チェックボックスをチェックします。
3. 「OK」をクリックすると、ドメインが開始されます。この操作を中断するには、「取消」をクリックします。

ドメインの停止

ドメインを停止するには、次の手順を実行します。

1. ドメイン名を右クリックします。
2. ポップアップ・メニューから「ドメインの停止」を選択します。「Oracle9iFS ドメインの停止」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. スキーマのパスワードをデフォルト資格証明として保存した場合は、そのパスワードが表示されます。保存していない場合は、スキーマのパスワードを入力します。この時点で、このパスワードをデフォルト資格証明として保存しておくと、後で入力せずに済みます。
4. ドメイン内のすべてのノードを停止するかどうかを選択します。
5. 「OK」をクリックします。

ドメインが停止し、手順 4 で選択した場合、ノードも停止します。

ドメインのリフレッシュ

ドメインをリフレッシュすると、ドメイン・コントローラはドメイン内のノードの最新構成に対応するように同期化されます。これは、Oracle 9iFS Configuration Assistant または Oracle 9iFS Manager を使用してノードの追加または削除を行った場合に、便利な機能です。

1. ドメイン名を右クリックします。
2. ポップアップ・メニューから「ドメインのリフレッシュ」を選択します。「Oracle9iFS ドメインのリフレッシュ」ダイアログ・ボックスが表示されます。必要な場合、ユーザー名 / パスワードを入力し、「OK」をクリックし、リフレッシュの処理過程を監視します。
3. ドメインがリフレッシュされたら、「OK」をクリックします。

ノードの起動および停止

保護ノード・プロセスに障害が発生すると、そのノード・ガーディアンにより自動的に再起動され、その後ドメイン・コントローラにより自動的に再開されます。非保護ノードに障害が発生した場合は、ドメイン・コントローラにより検出されますが、再起動されるまで、使用不可能となります。ノード・ガーディアンに障害が発生した場合も、同様です。

管理者は、個々のノードを動的にオンラインおよびオフライン状態にすることができます。

- 新規ノードをオンラインにするには、そのノードをドメイン・コントローラが保持しているリストに追加し、実行中のドメイン・コントローラをリフレッシュします。これにより、ノード・リストの再読み込みが行われ、実行中の他のノードに影響を与えずに新規ノードが起動されます。
- ノードを停止して一時的にオフラインにし、ノード・プロセスを中断することも可能です。
- ノードを永続的にオフラインにするには、そのノードをドメイン・コントローラのノード・リストから削除し、実行中のドメイン・コントローラをリフレッシュします。これにより、ノード・リストの再読み込みが行われ、実行中の他のノードに影響を与えずに、ノードが停止します。

ドメインへのノードの追加

ドメインへノードを追加するには、次の手順を実行します。

1. マシン上に Oracle 9iFS がインストールされていない場合は、Oracle 9iFS をインストールします。
2. Oracle 9iFS Manager で、ツールバーの「作成」アイコンをクリックし、「ノード構成」を選択して、ノード構成を新規作成します。次の情報を入力します。
 - ノードの名前
 - ノードのロケータ
 - ノードの説明
 - このノードに適用される ACL
 - ノードがアクティブかどうか
3. ノードに使用するサービスおよびサーバーを定義します。
4. `ifs.ora` ファイルを手動で編集して、新規の Oracle 9iFS ノード用のエントリを挿入します。このノード用に、`.def` ファイルも作成します。各ノードの `.def` ファイルの名前は、一意である必要があります。
5. Oracle Enterprise Manager コンソール上で「ドメインのリフレッシュ」コマンドを使用して、ノードをドメインに追加します。
6. ノードが HTTP ノードの場合は、Apache サーバーを再起動します。ノードが HTTP ノードでない場合は、Intelligent Agent を再起動して、新規ターゲットを検出します。

ノードの停止

ノードを停止するには、次の手順を実行します。

1. Oracle Enterprise Manager コンソール上で、ドメイン名を右クリックします。
2. ポップアップ・メニューから「ノードの停止」を選択します。「Oracle9iFS ノードの停止」ダイアログ・ボックスが表示されます。

3. スキーマのパスワードをデフォルト資格証明として保存した場合は、そのパスワードが表示されます。
 4. 保存していない場合は、スキーマのパスワードを入力します。この時点で、このパスワードをデフォルト資格証明として保存しておく、後で入力せずに済みます。
 5. 「ノード・ロケータ」ドロップダウン・リストから、停止するノードを選択します。
 6. 「OK」をクリックします。
- ノードが停止します。

サービスの開始および停止

サービスは、データベースとの下位レベルの接続を管理します。

サービスの開始

サービスを開始するには、次の手順を実行します。

1. ドメインの下に表示されているノードを右クリックし、ポップアップ・メニューから「サービスの開始」を選択します。
2. 「Oracle9iFS サービスの開始」ダイアログ・ボックスで、サービスの名前を入力します。この名前は、ドメイン内で一意である必要があります。
3. テンプレートとして使用するサービス構成ファイルを、ドロップダウン・リストから選択します。
4. 「OK」をクリックします。

新規サービスが開始されます。

サービスの削除

サービスを削除するには、次の手順を実行します。

1. サービス・フォルダを展開します。
2. 削除するサービスを右クリックします。
3. ポップアップ・メニューから「サービスの割付け」を選択します。
4. サービスを削除するという決定をします。これにより、サービスと接続されているすべてのセッションが終了します。「OK」をクリックすると、サービスが削除されます。「取消」をクリックすると、サービスは保存されます。

サーバーの起動および停止

Oracle HTTP Server powered by Apache 以外のすべてのサーバーが、ロードされ起動されます。Oracle HTTP Server powered by Apache は、Oracle 9iFS Manager の管理対象外となります。このサーバーを管理するには、Oracle Enterprise Manager コンソール内の「HTTP サーバー」フォルダまたはスクリプト（「HTTP ノード」および「Oracle 9iFS DAV サブレットおよび Oracle HTTP Server powered by Apache」を参照）を使用します。

サーバーのロード

サーバーをロードするには、次の手順を実行します。

1. Oracle Enterprise Manager コンソール上で、ドメインの下に表示されているノードを右クリックし、ポップアップ・メニューから「サーバーのロード」を選択します。
2. 「Oracle9iFS サーバーのロード」ダイアログ・ボックスで、ロードするサーバーの名前（FTP など）を入力します。
3. ドロップダウン・リストから、テンプレートとして使用するサーバー構成ファイル（FtpServerConfiguration など）を選択します。
4. 「OK」をクリックします。

注意： 複数の WCP サーバーを起動する場合は、それぞれの WCP サーバーに一意な名前を割り当てる必要があります。

サーバーの起動

サーバーはロード後、起動することができます。

1. Oracle Enterprise Manager コンソール上で、ドメインの下にあるサーバー・フォルダを展開します。
2. ロードしたサーバーをクリックすると、そのプロパティ・シートが表示されます。
3. 「起動」ボタンをクリックして、サーバーを起動します。

サーバーの状態が「実行中」に変わります。

サーバーのアンロード

サーバーをアンロードするには、次の手順を実行します。

1. サーバーを停止します。サーバーに関連付けられているプロパティ・シート上で「停止」ボタンをクリックします。停止できるのは、起動中、実行中または一時停止中のサーバーのみです。サーバーの状態が「停止済」に変わります。
2. サーバーを右クリックし、ポップアップ・メニューから「サーバーのアンロード」を選択します。

3. 確認ダイアログ・ボックスで、「OK」をクリックすると、サーバーがアンロードされません。「取消」をクリックすると、サーバーはそのままロード状態を維持します。

Oracle 9iFS DAV サブレットおよび Oracle HTTP Server powered by Apache

Oracle HTTP Server powered by Apache には、Jserv とともに動作する Apache Web サーバー・インスタンスなど多数のコンポーネントが用意されています。インストール後、`ifssetup` を実行するときに、Oracle HTTP Server powered by Apache とともに動作する Oracle 9iFS DAV サブレットを構成します。Web サーバーを使用するには、ドメインを開始し、HTTP ノードを起動した後、Web サーバーを起動する必要があります。

1. `$ORACLE_HOME/Apache/Apache/bin` ディレクトリに移動します。
2. `apachectl start` スクリプトを実行します。

特別な HTTP ノードが起動し、URL (`<servername>:7777/ifs/files`) より Oracle 9iFS ファイル・システムにアクセスできるようになります。

コマンドラインからのドメインの開始および停止

Oracle Enterprise Manager コンソールを起動せずに、コマンドラインからドメイン全体を開始および停止できるように、2つのスクリプトが用意されています。

`ifsstartdomain` スクリプト：このスクリプトには、次のパラメータを入力する必要があります。

- ドメイン・コントローラのホスト
- スキーマのパスワード
- ドメイン・コントローラのポート

`ifsstopdomain` スクリプト：このスクリプトにも、同じ3つのパラメータを入力する必要があります。

Oracle 9iFS ドメインのパフォーマンスの監視

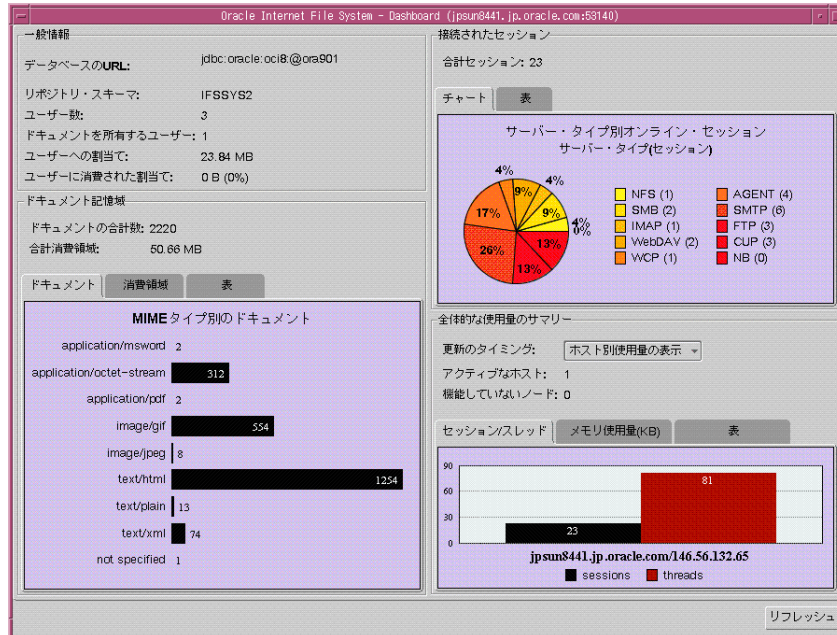
ドメインのパフォーマンス全体の把握、またはドメインの継続的監視を行うには、「一般」タブの「パフォーマンス / 統計の概要」ボタンをクリックします。Dashboard に次の情報が図示されます。

参照： ドメイン・パフォーマンスの監視の詳細は、[図 2-16 「Dashboard を使用したドメイン・パフォーマンスの監視」](#) を参照してください。

Dashboard の左側で、9iFS リポジトリおよびこのリポジトリのドキュメントおよびユーザーを監視します。ここには、概要とドキュメント記憶域に関する情報が表示されます。Dashboard

の右側には、ドメインに関する情報（接続セッション別の使用状況に関する情報、それぞれのマシンの各セッションを示すノード別使用状況サマリーなど）が表示されます。

図 2-16 Dashboard を使用したドメイン・パフォーマンスの監視

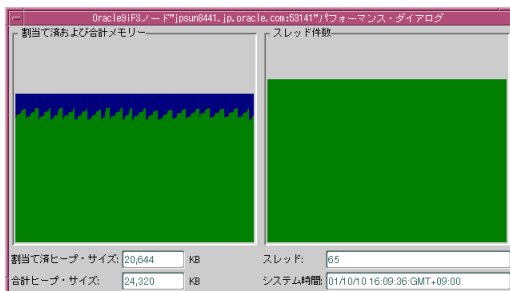


ノード・パフォーマンスの監視

「Oracle9iFS ノード・パフォーマンス」ダイアログ・ボックスに、「割当て済および合計メモリ」および「スレッド件数」が表示されます。この表示は動的です。つまり、時間の経過とともに、「割当て済ヒープ・サイズ」と「合計ヒープ・サイズ」が変化します。同様に、「スレッド」および「システム時間」も変化します。

「Oracle9iFS ノード・パフォーマンス」ダイアログ・ボックスを表示するには、ノードに関連付けられている「一般」プロパティ・シート上で、「パフォーマンスの概要」ボタンをクリックします。

図 2-17 「Oracle9iFS ノード・パフォーマンス」 ダイアログ・ボックス



サービスおよびサーバーのステータスの表示

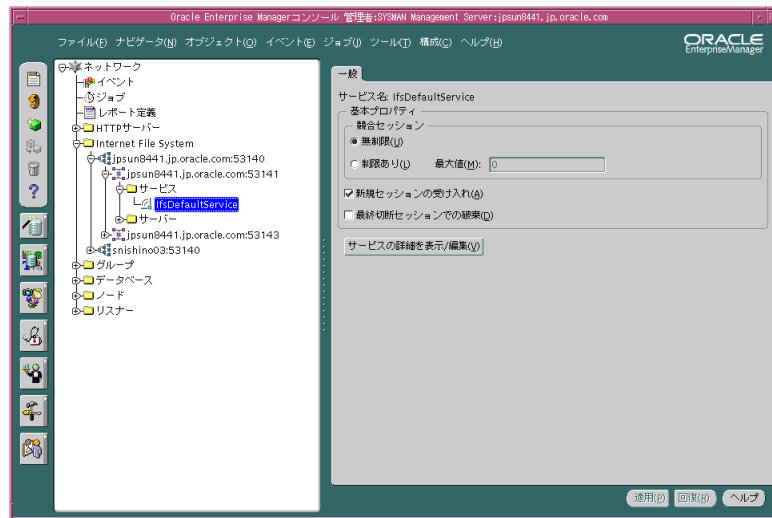
ノードとともに起動されたサービスおよびサーバーを表示するには、ノード名をダブルクリックしてから、サービス・フォルダまたはサーバー・フォルダをダブルクリックします。選択されたノードで実行中のサービスおよびサーバーが、プロパティ・シートに表示されます。

サービス情報

次の情報が、それぞれのサービスについて表示されます。

- サービスの名前
- 新規セッションを受け入れるかどうか
- 最後に切断されたセッションに対して自動破棄が行われるかどうか
- 最大セッション数

図 2-18 サービスについての一般情報



「一般」プロパティ・シートでは、サービス名およびサービスに設定されている基本プロパティが表示されます。

- 同時セッションの数を無制限にするか、または指定した最大値のセッション数に制限するかを指定できます。
- 新規セッションの受け入れを有効または無効にできます。
- 最後のセッションが切断されたときに、サービスを自動的に破棄するかどうかを指定できます。
- 「サービスの詳細を表示 / 編集」ボタンをクリックすると、サービスの詳細情報が参照できます。

サービスの詳細

サービスの詳細を参照するには、サービスの「一般」プロパティ・シート上で「サービスの詳細を表示 / 編集」ボタンをクリックします。4つのタブからアクセスできる4つの動的な表示があります。

参照： パラメータの詳細は、付録 B 「サービス構成プロパティ」を参照してください。

セッション

「セッション」タブには、実行中のセッション数と、各セッションについての情報が表示されます。

図 2-19 サービスの詳細: 「セッション」タブ

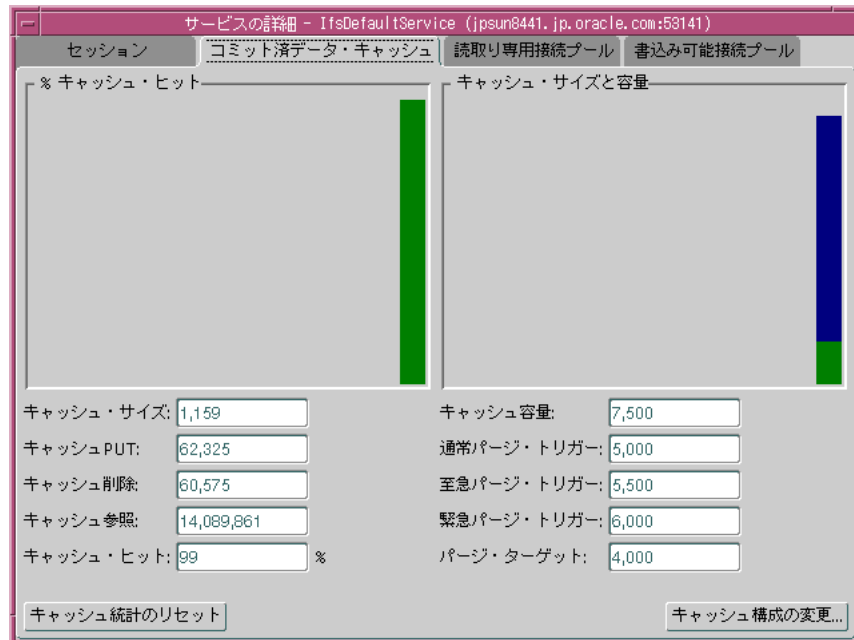
ID	ユーザー	認証ユーザー	アプリケーション	セッションが作成さ...	最新の
11,893	system	system	OutboxAgent	01/10/06 13:07:5...	01/10/10
11,892	system	system	CupServer	01/10/06 13:07:5...	01/10/10
11,891	system	system	WcpServer	01/10/06 13:07:5...	01/10/10
11,890	system	system	ServiceWatchdogAg...	01/10/06 13:07:5...	01/10/10
11,895	system	system	QuotaAgent	01/10/06 13:07:5...	01/10/10
11,897	system	system	ImapServer	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,898	system	system	NfsServer	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,899	system	system	SmbServer	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,900	system	system	SmtpServer	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,901	system	system	SmtpServer	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,902	guest	guest	SmbServer	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,903	system	system	InterMediaAnnotato...	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,904	system	system	FtpServer	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,906	system	system	SmtpServer	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,907	guest	guest	CupServer	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,912	guest	guest	CupServer	01/10/06 13:08:0...	01/10/10
11,913	system	system	SmtpServer	01/10/06 13:08:1...	01/10/10
11,916	system	system	SmtpServer	01/10/06 13:08:1...	01/10/10
11,917	guest	guest	FtpServer	01/10/06 13:08:1...	01/10/10

セッションを停止するには、表内のセッションをハイライト表示し、「セッションの切断」ボタンをクリックします。

コミット済データ・キャッシュ

「コミット済データ・キャッシュ」タブには、キャッシュ・ヒット率およびキャッシュ・サイズと容量に関する情報が動的に表示されます。このタブでは、キャッシュ統計をリセットしたり、キャッシュ構成を変更できます。データをキャッシュすると、セッションは、使用頻度の高いライブラリ・オブジェクトの属性値をデータベースに要求せずに取得できるため、パフォーマンスおよび拡張性が飛躍的に改善されます。最近使用されていないデータは、キャッシュから定期的に削除されます。

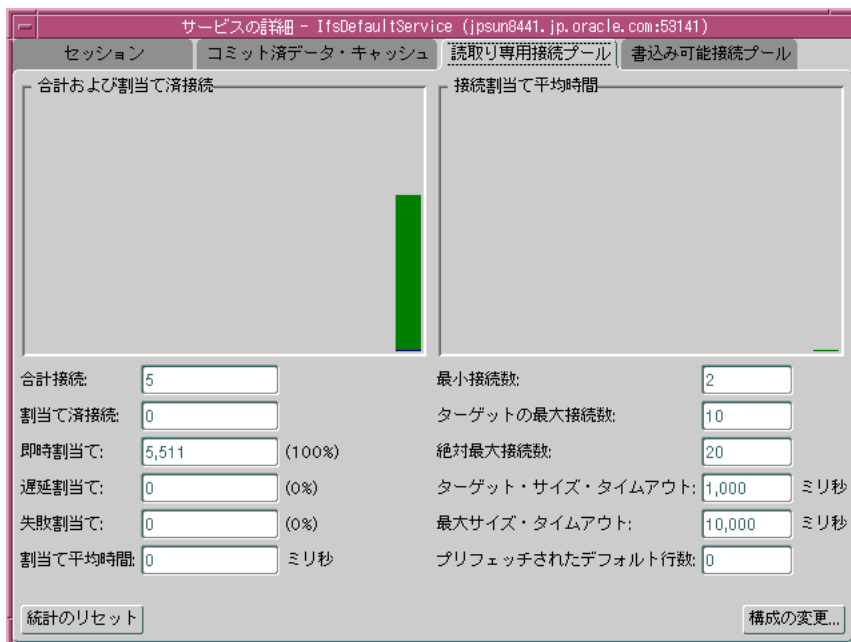
図 2-20 サービスの詳細：「コミット済データ・キャッシュ」タブ



読取り専用接続プール

「読取り専用接続プール」タブには、「合計および割当て済接続」および「接続割当て平均時間」が動的に表示されます。このタブでは、読取り専用接続プール統計をリセットしたり、構成を変更できます。読取り専用接続プールとは、データベースの読取り操作を行うために各セッションが共有するデータベース接続の集合です。Oracle 9iFS ドメインが開始すると、最小数の接続が作成されます。セッションが実行している同時操作の数およびこれらの操作の性質によっては、指定された最大接続数まで、プールに接続が追加される場合もあります。

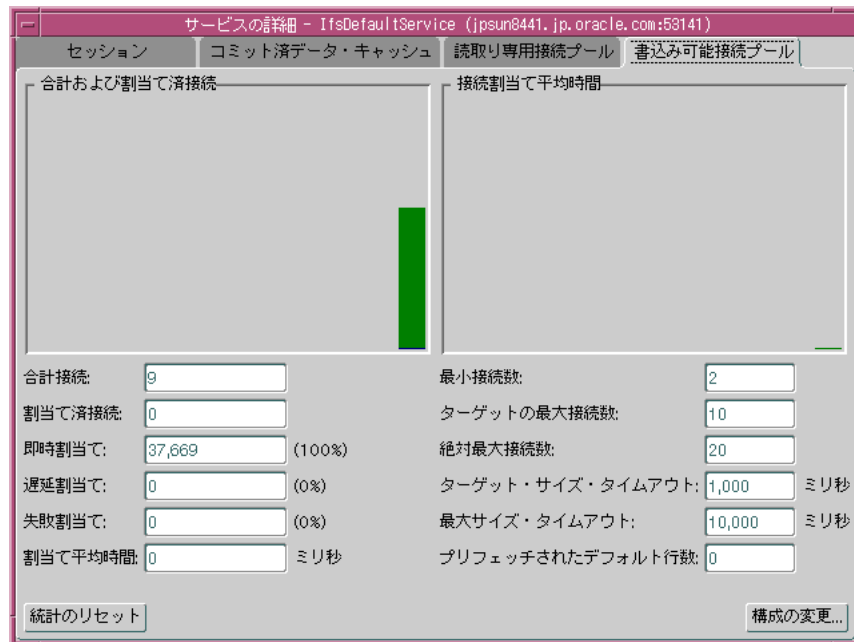
図 2-21 サービスの詳細：「読取り専用接続プール」タブ



書き込み可能接続プール

「書き込み可能接続プール」タブには、「合計および割当て済接続」および「接続割当て平均時間」が動的に表示されます。このタブでは、書き込み可能接続プール統計をリセットしたり、構成を変更できます。書き込み可能接続プールとは、データベースの読取り / 書き込み操作を行うために各セッションが共有するデータベース接続の集合です。Oracle 9iFS ドメインが開始すると、最小数の接続が作成されます。セッションが実行している同時操作の数およびこれらの操作の性質によっては、指定された最大接続数まで、プールに接続が追加される場合もあります。

図 2-22 サービスの詳細：「書き込み可能接続プール」タブ



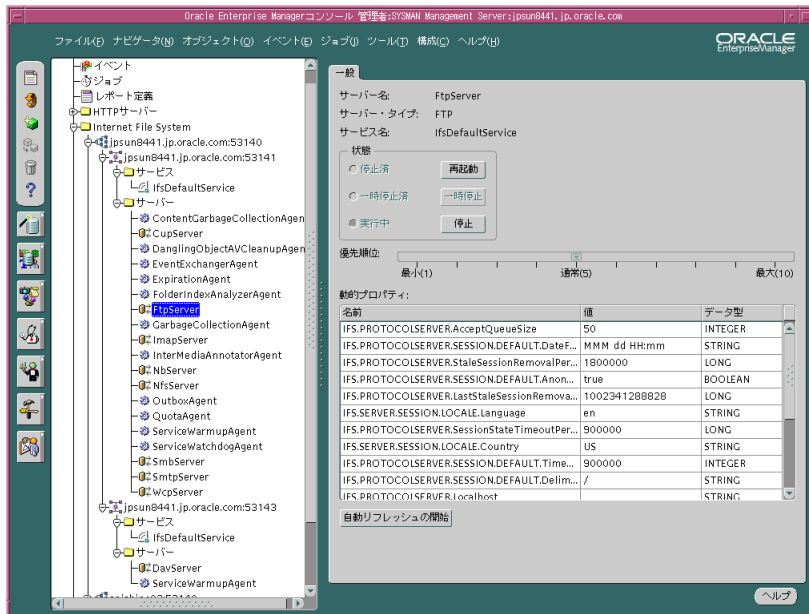
サーバー情報

参照： 各サーバーの詳細は、[図 2-23 「サーバーについての一般情報」](#)を参照してください。

次の情報が、それぞれのサーバーについて表示されます。

- サーバーの名前
- サーバーのタイプ
- サーバーのステータス
- サーバーに関連付けられているサービス
- サーバーに対して設定されている初期優先順位

図 2-23 サーバーについての一般情報



「一般」プロパティ・シートでは、サーバー名およびサーバーに設定されている基本プロパティが表示されます。

- サーバーの状態を、「再起動」、「一時停止」または「停止」ボタンを使用して変更できます。
- スライダー・コントロールを使用すると、サーバーに関連付けられている優先順位を最低から最高まで段階的に設定できます。
- このサーバーに関連付けられている動的プロパティ値を変更することができます。
- 「自動リフレッシュの開始」ボタンをクリックすると、サーバー情報が常時リフレッシュされます。この方法を使用しない場合は、「ナビゲータ」メニューから「リフレッシュ」を選択して、手動でこの情報をリフレッシュする必要があります。

ログ・ファイル

ログ・ファイルは、ドメイン・コントローラおよび各ノードにより生成されます。ドメイン・コントローラ・ログ (DomainController.log) には、ノードの主要な状態遷移 (起動、失敗、または再起動) が記録され、ドメイン全体の状態の一元化されたデータが表示されます。ノード・ログ (Node.log) には、ノードについての同様の情報が記録されます。

すべてのエラーは、スタック・トレースとともに記録されます。ログ・ファイルは次の場所に格納されています。

```
$ORACLE_HOME/9ifs/log
```

これらのログ・ファイルに対して、様々なオプション（ドメインが起動されるごとに、ログを上書きするかなど）を設定できます。これらのオプションは、DomainController.def および Node.def ファイルに設定します。

参照： ログ・ファイルのオプションの設定の詳細は、[付録 D 「プロセス構成ファイル」](#) を参照してください。

Oracle Enterprise Manager コンソール、Oracle 9iFS Manager および Dashboard についても、ログ・ファイルが生成されます。\$ORACLE_HOME/9ifs/log/ifsmgr.log には、Oracle Enterprise Manager コンソールおよび Oracle 9iFS Manager についての情報が含まれています。\$ORACLE_HOME/9ifs/log/dashboard.log には、Dashboard からの情報が含まれています。ifsmgr.log ファイルについてのオプションは、IfsManager ファイルで設定できます。オプションの設定ファイルは、次の場所に格納されています。

```
$ORACLE_HOME/9ifs/settings
```

注意： dashboard.log ファイルについてのオプションの設定は、変更できません。

Oracle Internet File System の設定

この章では、Oracle Internet File System の計画と設定について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 概要
- 手順 1: システムおよびフォルダ階層の計画
- 手順 2: ユーザーおよびグループの作成
- 手順 3: フォルダ階層の設定と Oracle 9iFS へのファイルのロード
- 手順 4: セキュリティの設定

概要

次の手順に従って、Oracle Internet File System を設定します。

1. **システムおよびフォルダ階層の計画：** Oracle 9iFS を使用する前に、組織構造、情報やワークフロー、またはユーザーの要望に基づいて、フォルダ階層の構造を定義します。
2. **ユーザーおよびグループの作成：** ユーザー管理およびファイル・セキュリティを容易にするため、ユーザーを追加し、ユーザーのグループを定義します。
3. **フォルダ階層の設定および Oracle 9iFS へのファイルのロード：** レガシー・ファイル・システムから Oracle 9iFS にデータを移行します。
4. **セキュリティの設定：** Oracle 9iFS とその様々な機能へのアクセス、および特定フォルダやファイルへのアクセスを管理するためのセキュリティを設定します。担当部門およびフォルダ階層を管理するための管理権限を必要とするユーザーを識別します。ファイルに適用する基本的な ACL を定義します。ユーザーを追加する際には、パスワードを割り当てます。

注意： システム・ユーザーのパスワードは、このマニュアルで公開されているため、変更することをお勧めします。パスワードを変更しない場合、誰でも管理者アカウントにアクセスできます。

手順 1: システムおよびフォルダ階層の計画

フォルダ階層は、Oracle 9iFS の非常に重要なコンポーネントです。これは、リポジトリ内のファイルがどのように構成されているかを表したものです。これにより、すべてのユーザーにとって親しみやすく、情報の構成や参照が容易になります。フォルダ階層を設定する前に、ファイル階層をどのように構成するかをモデル化することが重要です。次に例を示します。

```
Home
  Inbox
  Correspondence
  Conferences
    Oracle Open World
    Oracle Applications Users Group
  Plans
  Presentations
Public
  Product Information
    Oracle 9iFS
      Manuals
      Software Downloads
    Oracle JDeveloper
    Oracle9i Server
  Partners Program
```

Partner Information
Program Plan
Technical Whitepapers
Standards and Procedures
Company Policies
Procedure Manuals

フォルダ階層により、ユーザーがリポジトリを容易に参照できるよう、リポジトリが構成されます。複数のフォルダ階層を作成して、異なるタイプのユーザーがそれぞれ容易に参照できるよう、情報を異なる方法で構成できます。たとえば、企業の営業、開発、マーケティングおよびコンサルティング部門で、それぞれ異なる階層を使用できます。

Oracle 9iFS のフォルダ

Oracle 9iFS のフォルダは、物理的なフォルダやコンピュータのフォルダと同じで、ファイルや他のオブジェクトをグループ化し、構成するために使用されます。フォルダの構成は、物理的なものではなく、概念的なものです。ファイルおよびオブジェクトは、フォルダの中に物理的に配置されるわけではなく、これらのオブジェクトはリポジトリ内に配置され、フォルダはその中に含まれるオブジェクトを参照します。

フォルダはオブジェクトを物理的に含んでいるわけではないため、次のことが可能です。

- 単一のオブジェクトを、一度に複数のフォルダから参照できます。
- 検索により、そのファイルを参照するフォルダから独立してファイルにアクセスできます。
- ファイルのセキュリティは、フォルダのセキュリティとは独立して施行されます。

Oracle 9iFS がインストールされると、使用開始のための基本的なオブジェクトが作成されます。これらのオブジェクトには、フォルダ階層、一般的に使用される ACL およびいくつかのユーザーが含まれます。Oracle 9iFS Manager および Web インタフェースを使用して、ユーザーおよびファイルを追加できます。XML 構成ファイルを使用して、ユーザー、グループおよび追加の ACL を作成することも可能です。

図 3-1 に、標準のフォルダ階層を示します。また、表 3-1 「デフォルトのフォルダ階層の要素」で階層の特定のフォルダについて説明します。

図 3-1 デフォルトのフォルダ階層

```
ifs/  
  system/  
    security/  
      users/  
        groups/  
          acls/  
webui/  
clients/  
  winui/  
apps/  
outbox/  
jsp-bin/  
home/  
public/
```

表 3-1 デフォルトのフォルダ階層の要素

フォルダ	説明
/ifs	Oracle 9iFS のルート・フォルダ。アプリケーション固有のデータおよび Oracle 9iFS システム管理者のフォルダが含まれます。
/ifs/system	管理者のフォルダ。
/ifs/webui	Web インタフェース用の必須ファイル。
/ifs/clients/winui	Windows インタフェース用の <code>setup.exe</code> ファイルが含まれます。
/ifs/apps	アプリケーション・ファイル格納用のフォルダ（推奨）。
/ifs/outbox	カスタム・エージェントが電子メールの送信に使用する、システム全体のアプリケーションの送信ボックス。
/ifs/jsp-bin	管理者に使用を許可された JavaServer Pages (JSP)。JSP は、このフォルダにないかぎり実行されません。
/home	デフォルトでは、すべてのユーザーのホーム・フォルダはこのフォルダ内に作成されます。
/public	すべてのユーザーがアクセスできるフォルダ。システム全体で共有するファイルを格納するために使用します。

フォルダ階層を構築するためのガイドライン

フォルダ階層の計画の際は、このガイドラインに従ってください。

- トップレベルのフォルダは、root と呼ばれ、ドキュメントおよびフォルダを格納する最上位レベルのフォルダを表します。
- フォルダおよびファイルは、複数のフォルダに置くこともできます。複数のフォルダを使用することで、実際にはリポジトリ内に 1 セットしか存在しない同じファイルおよびフォルダをいくつかの異なる構成にすることができます。これにより、フォルダ階層を作成する時間が短縮され、ユーザーはよりフレキシブルにフォルダ間をナビゲートできます。
- フォルダ階層には、マウント・ポイントを作成できます。Oracle Internet File System のマウント・ポイントは、Windows および Web インタフェースで、トップレベルのフォルダとしてアクセスできる、名前の付いたサブディレクトリです。

アクセス要件の計画

Access Control List (ACL) は、階層内の各オブジェクトに対応付けられています。ACL には、そのフォルダ上で、コンテンツの参照、オブジェクトの追加や削除など、特定のアクションを実行できるユーザーとグループのリストが含まれます。

フォルダ階層に対してアクセス権限を設計する場合、次の特性に注意してください。

- ユーザーがフォルダへのアクセス権を持たないが、そのフォルダにはそのユーザーがアクセスできるファイルが含まれている場合、ユーザーは参照してファイルを見つけることはできないが、検索してファイルを見つけることはできます。
- ファイルに ACL が指定されていない場合、ファイルは管理者以外のユーザーに対して Published ACL として指定されるため、そのファイルにはすべてのユーザーがアクセスできます。ユーザーを作成する際に、プライマリ・ユーザー・プロファイルにデフォルトの ACL を指定することをお勧めします。Oracle 9iFS Manager を使用して、または Web インタフェースでユーザーを作成すると、指定した ACL がデフォルト ACL になります。

フォルダのデフォルト ACL

フォルダのセキュリティは、そのフォルダに適用される ACL により定義されます。新規に作成されたフォルダに適用される ACL は、フォルダを作成したユーザーのプライマリ・ユーザー・プロファイルで指定されたデフォルト ACL です。フォルダの ACL は、作成後、所有者によりいつでも変更できます。

ユーザー用のフォルダの設定

Oracle 9iFS Manager、Web インタフェースまたは XML でユーザーを作成すると、Oracle 9iFS はユーザー、ホーム・フォルダ、電子メール・フォルダ、プライマリ・ユーザー・プロフィールおよび電子メール・プロフィールを自動的に作成します。

フォルダのセキュリティは、ファイルのセキュリティとは別のものです。フォルダのセキュリティは、フォルダのコンテンツの参照、コンテンツの追加および削除を誰が行えるかを定義するものです。ファイルのセキュリティは、ファイルの属性やコンテンツへのアクセス、変更または削除を誰が行えるかを定義するものです。フォルダやファイルが作成されたときに ACL が指定されていない場合、ACL はユーザーのデフォルト ACL により決定します。ファイルがユーザーのホーム・フォルダに置かれる場合、ファイルが Private ACL に対応付けられることを意味するわけではなく、またファイルが Public フォルダに置かれる場合、ファイルが Public ACL に対応付けられることを意味するわけではありません。フォルダおよびファイルに関連付けられている ACL は、適切なアクセスを反映するため、作成後いつでも変更できます。

手順 2: ユーザーおよびグループの作成

実際にフォルダ階層を設定する前に、ユーザーおよびグループを作成します。Oracle 9iFS ユーザーは、Oracle 9iFS をファイル管理システムとして使用するエンド・ユーザーです。グループは、なんらかの形で関連する複数のユーザーで構成されます。たとえば、Marketing グループには、企業のマーケティング部門のすべてのメンバーが含まれることが考えられます。

ほとんどのユーザーは、Oracle 9iFS を拡張ファイル・システムとして使用します。Oracle 9iFS を組織に合わせてカスタマイズする場合、何人かのユーザーが管理権限を持つ必要があります。

ユーザー権限とシステム管理者権限

システム権限には、次の 3 つのレベルがあります。

- エンド・ユーザー：システム権限を持ちません。Oracle 9iFS ユーザーの大部分は、特別な権限を持たないユーザーです。これらのユーザーは、Oracle 9iFS クライアントおよびプロトコルを使用し、対応付けられた ACL に基づいてドキュメントおよびフォルダにアクセスできます。
- 管理者：管理権限を持ちます。Oracle 9iFS 管理者は、2 つのモードで作業することが可能です。ACL に基づいてドキュメントおよびフォルダにアクセスする通常のエンド・ユーザーとしてのモード、そして ACL にかかわらずすべてのオブジェクトにアクセスできる管理モードです。管理モードでは、システムを管理し、退職した従業員のドキュメントの所有権の変更などの作業を実行できます。ACL を無視できることに加え、管理者はシステムおよびスキーマ・オブジェクトの管理（作成、変更および削除）を行うことができます。管理者がいずれかの Oracle 9iFS クライアントにログインすると、自動的に管理モードになります。FTP およびコマンドライン・ユーティリティには、管理者が管理モードのオン / オフを切り替えるコマンドがあります。

- システム管理者: すべての権限を持ちます。システム管理者は、ドメイン・コントローラを管理できます。ドメイン・コントローラ、ノードおよびサーバーの起動と停止が可能です。Oracle 9iFS システムの起動と停止に加え、管理を行うこともできます。システム管理者が管理モードで作業する場合は、管理者と同じ権限を持ちます。

ユーザー・プロファイル

Oracle 9iFS は、Oracle 9iFS 固有のユーザー情報をユーザー・プロファイルに保持します。有効な Oracle 9iFS ユーザーは、プライマリ・ユーザー・プロファイル、電子メール・ユーザー・プロファイルおよび拡張ユーザー・プロファイルを個別に持つことができます。

- プライマリ・ユーザー・プロファイル: ユーザーのホーム・フォルダ、デフォルトの Access Control List (セキュリティ)、割当て制御情報などのユーザー情報を含みます。
- 電子メール・ユーザー・プロファイル: 電子メール管理情報を含みます。
- 拡張ユーザー・プロファイル: カスタム・アプリケーションでは、アプリケーション固有のユーザー・プロファイル情報を含む拡張ユーザー・プロファイルを定義できます。電子メール・ユーザー・プロファイルは、拡張ユーザー・プロファイルの 1 つです。

プライマリ・ユーザー・プロファイル

各ユーザーには、プライマリ・ユーザー・プロファイルがあります。このプロファイルは、ユーザーのホーム・フォルダの場所およびユーザーのデフォルト ACL を指し示します。デフォルト ACL により、ユーザーがフォルダとドキュメントなど、異なるオブジェクトを作成する場合にどの ACL を対応付けるかが決まります。デフォルトでは、Oracle 9iFS は管理者以外のユーザーのデフォルト ACL を Published (デフォルトとして Private ACL が設定されている、メッセージなどの電子メール関連オブジェクトを除く) に設定し、管理者のデフォルト ACL を Private (Published に設定されている ACL、プロパティ・バンドル、ディレクトリ・オブジェクト、バージョン・シリーズおよびバージョン説明を除く) に設定します。

ユーザーのホーム・フォルダは、ユーザーが Oracle 9iFS にログインしたときの開始位置となるデフォルト・ディレクトリです。ユーザーは、ホーム・フォルダを個人の作業領域として使用し、プライベート・ファイルを格納できます。ユーザーのホーム・フォルダは、どこにでも配置できるため、Oracle 9iFS Manager にはデフォルトのホーム・フォルダの場所を変更するためのダイアログ・ボックスもあります。ユーザーのプライマリ・ユーザー・プロファイルは、ユーザーのホーム・フォルダの場所を指し示します。

電子メール・ユーザー・プロファイル

ユーザーの電子メール・ユーザー・プロファイルは、ユーザーの電子メール・フォルダの場所を指し示し、ユーザーの電子メール・アドレスを指定します。Oracle 9iFS Manager および Web インタフェースでは、ホーム・フォルダ内にユーザーの電子メール・フォルダが作成されます。たとえば、次のようになります。

```
/home/jsmith/mail/inbox
```

拡張ユーザー・プロファイルの使用

「プロファイル」プロパティ・シートのプライマリ・ユーザー・プロファイルおよび電子メール・ユーザー・プロファイル情報に加え、「拡張プロファイル」セクションで、ユーザーのプロファイルに対応付けるアプリケーション名を指定できます。たとえば、ユーザー指定のフォルダのコンテンツを表示するカスタム・アプリケーションを作成した場合、`ExtendedUserProfile` をサブクラス化して `MyAppUserProfile` を作成し、カスタム属性にフォルダ・パスを格納できます。各ユーザーは、独自の `MyAppUserProfile` を持ちます。ユーザーがカスタム・アプリケーションにログインすると、アプリケーションはユーザーの `MyAppUserProfile` を調べ、指定フォルダのコンテンツを表示します。

資格証明マネージャのユーザー

Oracle 9iFS は、資格証明マネージャを使用してユーザーを認証します。資格証明マネージャは、ユーザー名やパスワードなどの資格証明の有効性を判断する、拡張可能な認証メカニズムです。

各 Oracle 9iFS ユーザー・プロファイルで、ユーザーを資格証明マネージャで識別する識別名に加え、ユーザーを認証するために使用する資格証明マネージャの名前を指定します。

Oracle 9iFS のインストール時、単一のデフォルト資格証明マネージャが作成されます。作成される各 Oracle 9iFS ユーザーに対し、ユーザーの識別名とパスワードで構成された、対応するエントリがこのデフォルト資格証明マネージャに格納されます。

デフォルトの資格証明マネージャは、オプションで、ユーザーが RDBMS ユーザーであることを要求する場合があります。この機能が有効な場合、`jsmith` という名前の Oracle 9iFS ユーザーは、`jsmith` という名前で RDBMS ユーザーが存在する場合のみ、Oracle 9iFS にログインすることができます。資格証明マネージャは、ユーザー名のみチェックします。RDBMS パスワードは、Oracle 9iFS パスワードと一致している必要はありません。

この機能を有効にするには、サービス構成ファイルで `IFS.SERVICE.CREDENTIALMANAGER.Ifs.RdbmsUserMustExist` プロパティを `true` に設定します。このプロパティは、次のディレクトリにあります。

```
$ORACLE_HOME/9ifs/settings/oracle/ifs/server/properties
```

HTTP 認証

HTTP 認証は、静的 Web ページにセキュリティを付加するための一般的なメカニズムです。Oracle 9iFS では、HTTP 認証の基盤として、独自のセキュリティ機能を使用します。ファイルおよびフォルダには、ユーザーがログインせずにブラウザを使用してこれらのオブジェクトにアクセスできるよう、Published ACL を適用する必要があります。ログインを強要された場合、ユーザーは Oracle 9iFS ユーザー名およびパスワードを入力する必要があります。

ユーザーの作成

ユーザーは、すべての Oracle 9iFS 管理ツールを使用して作成できますが、Oracle 9iFS Manager、XML または Web インタフェースの使用をお勧めします。これらのツールを使用すると、新規ユーザーに対応付けられるすべてのオブジェクトを、標準の設定で作成できます。

ユーザーの作成は、次の 2 つの手順で行います。

1. Oracle 9iFS Manager でデフォルトのユーザー定義を設定します。
2. Oracle 9iFS Manager、XML または Web インタフェースを使用してユーザーを作成します。

Oracle 9iFS Manager を使用したデフォルトのユーザー定義の設定

ユーザーを作成する前に、作成するすべてのユーザーに適用されるデフォルトのユーザー定義を設定できます。ユーザー定義は、様々なクライアント間で一貫性のあるユーザーを作成する均一的な方法を提供します。Oracle 9iFS Manager で、定義されたユーザー定義を部分的に編集できます (表 3-2 「ユーザー定義リファレンス」を参照)。デフォルトのユーザー定義のその他の部分を変更する場合は、XML を使用します。

参照: 詳細は、「XML 構成ファイルを使用したユーザーの作成」を参照してください。

デフォルトのユーザー定義を設定するには、次の手順を実行します。

1. メニュー・バーの「オブジェクト」メニューから、「オプション」を選択します。
2. 「オプション」メニューから、「ユーザー定義」を選択します。「ユーザー定義」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. ユーザーのホーム・フォルダを格納するディレクトリである、ホーム・フォルダの親を指定します。デフォルトは、/home です。
4. ユーザーによるパスワード変更を許可するかどうかを指定します。この設定は、「作成ユーザー」ダイアログ・ボックスで上書きできます。

5. 各ユーザーに特定の記憶域を割り当てるには、割当て制御を有効にします。「割当て記憶域」フィールドで、記憶域のサイズをバイト単位で入力します。
デフォルトの割当て記憶域は、各ユーザーに対して 25MB です。あるユーザーが割当て制限に達すると、そのユーザーは Oracle 9iFS にそれ以上のドキュメントを保存できません。割当て制御を無効にすると、ユーザーは無制限に記憶域を使用できます。管理権限を持つユーザーの場合、通常、無制限に記憶域を使用できます。
6. 電子メール・プロファイルを作成するかどうかを指定します。作成する場合、電子メール・アドレス・ドメインおよび電子メール・フォルダ名をそれぞれのフィールドに入力します。作成しない場合、これらのフィールドは無効になります。
7. 「電子メール・アドレス・ドメイン」フィールドは、ユーザーの電子メール・アドレスの接尾辞になります。
「電子メール・フォルダ」フィールドは、受信ボックスなど、すべてのメールボックスの親フォルダとなる指定値となります。
8. 「OK」をクリックします。

表 3-2 「ユーザー定義リファレンス」に、ユーザー定義のオプションを示します。

表 3-2 ユーザー定義リファレンス

定義オプション	デフォルト値	データ型	説明/用途
UserName	なし	String	必須。作成するユーザーの名前。
Password	なし	String	必須。作成するユーザーのパスワード。
ShouldCreateCredentialManagerUser	TRUE	Boolean	既存の資格証明マネージャ・ユーザーを使用する場合は、FALSE に設定。
ReplaceCredentialManagerPassword	FALSE	Boolean	既存の資格証明マネージャ・ユーザーを使用する場合、TRUE に設定して古いパスワードを上書き。
CredentialManager	DEFAULT	String	認証エンジンにアクセスするために使用する資格証明マネージャ。
AdminEnabled	FALSE	Boolean	ユーザーが管理権限を持つかどうか。
CanChangePassword	TRUE	Boolean	ゲスト・ユーザーを作成する場合、FALSE に設定。
DirectoryUserDescription	NULL	String	ユーザーのフルネームまたはその他の説明。
EmailFolderRoot	ユーザーのホーム・フォルダ	String	メール・フォルダの場所を任意に指定。
HasPrimaryUserProfile	TRUE	Boolean	このユーザーに対しプライマリ・ユーザー・プロファイルを作成するかどうか。

表 3-2 ユーザー定義リファレンス (続き)

定義オプション	デフォルト値	データ型	説明 / 用途
HasHomeFolder	TRUE	Boolean	このユーザーに対しホーム・フォルダを作成するかどうか。
HomeFolderRoot	"/home"	String	ユーザーのホーム・フォルダのルート・フォルダ。
HomeFolderHasPolicyBundle	TRUE	Boolean	ホーム・フォルダの解放に管理権限が必要かどうか。
HasContentQuota	TRUE	Boolean	このユーザーに対しコンテンツ割当てを実装するかどうか。
ContentQuotaAllocatedStorage	25000000	Long	ユーザーに割り当てられた記憶領域 (バイト単位)。
ContentQuotaEnabled	FALSE	Boolean	実装したコンテンツ割当てを有効にするか、無効にするか。
HasEmail	TRUE	Boolean	このユーザーに対し電子メール・プロフィールを作成するかどうか。
DistinguishedNameSuffix	デフォルト値はインストール時に識別名として入力した値	String	識別名の接尾辞。
PrimaryUserProfileNameSuffix	"Primary Profile"	String	プライマリ・ユーザー・プロフィール名の接尾辞。
EmailUserProfileNameSuffix	"Email Profile"	String	電子メール・プロフィール名の接尾辞。
EmailAddressSuffix	デフォルト値はインストール時に識別名として入力した値に @ を付けたもの	String	電子メール・アドレスの接尾辞。
ContentQuotaNameSuffix	"Content Quota"	String	コンテンツ割当て名の接尾辞。
HomeFolderNameSuffix	""	String	ホーム・フォルダ名の接尾辞。
HomeFolderDescriptionSuffix	"s home folder"	String	ホーム・フォルダの説明の接尾辞。
DefaultAclsBundleNameSuffix	"Default ACLs"	String	デフォルト ACL 名の接尾辞。
HomeFolderPolicyBundleNameSuffix	"Policy Bundle for Home folder and Inbox"	String	ホーム・フォルダ・ポリシー・バンドル名の接尾辞。
EmailSubfolderName	"mail"	String	電子メール・サブフォルダの名前。
InboxName	"inbox"	String	電子メール受信ボックス・フォルダの名前。

表 3-2 ユーザー定義リファレンス (続き)

定義オプション	デフォルト値	データ型	説明/用途
DirectoryUserAcl	Published	SystemAcl	ディレクトリ・ユーザーの ACL。
HomeFolderPolicyBundleAcl	Published	SystemAcl	ホーム・フォルダ・ポリシー・バンドルの ACL。
HomeFolderAcl	Private	SystemAcl	ホーム・フォルダの ACL。
DefaultAclsBundleAcl	Published	SystemAcl	デフォルト ACL バンドルの ACL。
ContentQuotaAcl	Private	SystemAcl	コンテンツ割当ての ACL。
PrimaryUserProfileAcl	Private	SystemAcl	プライマリ・ユーザー・プロファイルの ACL。
EmailUserProfileAcl	Private	SystemAcl	電子メール・プロファイルの ACL。
EmailSubfolderAcl	Private	SystemAcl	電子メール・サブフォルダの ACL。
InboxAcl	Private	SystemAcl	電子メール受信ボックスの ACL。
AclBundleAllPublished	AclBundleAllPublished	Property Bundle	管理者以外のユーザーのデフォルト ACL に対する標準プロパティ・バンドル。
AclBundleForAdmin	AclBundleForAdmin	Property Bundle	管理ユーザーのデフォルト ACL に対する標準プロパティ・バンドル。
DefaultAcls	管理者以外のユーザーの場合は AclBundleAllPublished 管理ユーザーの場合は AclBundleforAdmin	String	デフォルトで使用するプロパティ・バンドル。
DefaultAclsTable	なし	Hashtable	デフォルト ACL に対しプロパティ・バンドルをカスタマイズ。

Oracle 9iFS Manager を使用したユーザーの作成

Oracle 9iFS ユーザーを作成する場合、ユーザーに関する一般情報とプロファイル情報を指定し、ユーザーをグループに追加すると管理がしやすくなります。

ユーザーの一般情報を指定するには、次の手順を実行します。

1. ツールバーから「作成」アイコンをクリックするか、または「オブジェクト」メニューから「作成」を選択します。

2. 「オブジェクト型の選択」ウィンドウから「ユーザー」を選択し、「作成」をクリックします。「作成 ユーザー」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. 「名前」フィールドで、作成するユーザーのユーザー名を入力します。ユーザー名を入力すると、入力した名前に基づいて自動的に「プロファイル」タブの「ホーム・フォルダ」および「メール・フォルダ」フィールドに移入されます。
4. 「識別名」フィールドで、資格証明マネージャが認証に使用する、ドメイン内での完全修飾名を入力します。
5. 「説明」フィールドに、ユーザーの説明を入力します。通常、ユーザーのフルネームを入力します（オプション）。
6. 「資格証明マネージャ」フィールドに、認証のためのデフォルト資格証明マネージャが表示されます。これは、デフォルトのユーザー定義で設定されています。
7. 「パスワード」フィールドで、ユーザーのパスワードを入力します。これは、このユーザー自身が変更することも可能です。「ユーザーのパスワード変更不可」の横のチェックボックスをチェックすると、ユーザーがパスワードを変更できないように設定されます。
8. 「確認」フィールドで、パスワードを再入力します。
9. このユーザーに（実行時のドメイン管理に必要な）管理権限を付与する場合、「管理者権限あり」チェックボックスをチェックします。このオプションにより、ユーザーには Oracle 9iFS Manager にアクセスしてオブジェクトを管理する権限のみが与えられます。
10. このユーザーに完全な管理権限を付与する場合、「システム管理者権限あり」チェックボックスをチェックします。

ユーザー・プロファイル情報を指定するには、次の手順を実行します。

1. 「プロファイル」タブをクリックします。
2. デフォルトでは、「プライマリ・プロファイル」が選択されています。この機能を使用することをお勧めします。デフォルトのユーザー定義を設定したときに指定した、デフォルトの設定が表示されます。プロファイルは、ユーザーのホーム・フォルダの場所を指し示し、記憶域の割当てが制御が有効かどうか、そして有効である場合は割り当てられたバイト数を示します。必要に応じて値を変更します。
3. ユーザーのデフォルト・ドキュメント ACL とデフォルト・フォルダ ACL を指定します。デフォルト ACL により、ユーザーがドキュメントとフォルダなど、異なるオブジェクトを作成する場合にどの ACL を対応付けるかが決まります。デフォルトでは、Oracle 9iFS は管理者以外のユーザーのデフォルト ACL を Published（デフォルトとして Private ACL が設定されている、メッセージなどの電子メール関連オブジェクトを除く）に設定し、管理者のデフォルト ACL を Private（Published に設定されている ACL、プロパティ・バンドル、ディレクトリ・オブジェクト、バージョン・シリーズおよびバージョン説明を除く）に設定します。

4. デフォルトでは、「電子メール・プロファイル」は有効になっています。これらの設定を保持することをお勧めします。「メール・フォルダ」フィールドで、フォルダ名がユーザー名と異なる場合は、フォルダ名を入力します。ユーザーの電子メール・ユーザー・プロファイルは、ユーザーの電子メール・フォルダの場所を指し示し、ユーザーの電子メール・アドレスを指定します。Oracle 9iFS Manager および Web インタフェースでは、ホーム・フォルダ内にユーザーの電子メール・フォルダが作成されます。たとえば、次のようになります。
`/home/jsmith/mail/inbox`

このユーザーを既存のグループに追加するには、次の手順を実行します。

1. 「グループ」タブをクリックします。「このユーザーが属するグループの選択」ウィンドウが表示されます。
2. 「使用可能なグループ」リストから、ユーザーを追加するグループを選択します。
3. 「追加」ボタンをクリックして、選択したグループにユーザーを追加します。グループは、「選択済グループ」リストに表示されます。
4. 「作成」をクリックします。

XML 構成ファイルを使用したユーザーの作成

ユーザーの作成は、ホーム・フォルダ、ユーザー・プロファイル、メール・フォルダなどの他のユーザー関連オブジェクトが一度に作成されるため、作業が複雑になります。XML ファイルで `<SimpleUser>` タグを使用すると、表 3-2 「ユーザー定義リファレンス」のすべてのデフォルト定義が適用されます。ユーザーのデフォルト設定は、Oracle 9iFS Manager を使用して、要件を満たすように変更可能です。デフォルト値を上書きする場合を除き、それぞれの値を指定する必要はありません。デフォルト値を上書きする場合は、XML ファイルで明示的に設定します。値の大文字 / 小文字は区別されます。

1 人のユーザーを作成すると、そのユーザーに関連するすべてのオブジェクトは、単一のトランザクションで作成されます。これらのオブジェクトには、ディレクトリ・ユーザー、プライマリ・ユーザー・プロファイル、電子メール・プロファイル、受信ボックスおよびホーム・フォルダが含まれます。そのため、XML ファイルに他のオブジェクトを含めないでください。また、単一のファイルで 10 人のユーザーを作成する場合、7 番目のユーザーでエラーが発生すると、最初の 6 人のユーザーとそのユーザー関連オブジェクトはロールバックされません。このファイルを再度使用するには、ファイルを編集し、作成されたユーザーの分の定義を削除する必要があります。

XML の例

次の XML ファイルは、XML ファイル内でユーザーを作成するために使用される定義を示したものです。XML を使用する場合、本当に必要なのはユーザー名とパスワードのみですが、この例では、Oracle 9iFS Manager で設定したデフォルト値を上書きするために含めることのできる他の定義も示しています。この例では、XML ファイルを解析してユーザーを作成し、コマンドライン・ユーティリティを使用してそのユーザーが作成されたかを確認する方法を示しています。

1. ユーザー作成用の XML ファイルを作成します。

```
<SimpleUser>
  <UserName>gking</UserName>
  <Password>ifc</Password>
  <DistinguishedNameSuffix>.yourcompany.com</DistinguishedNameSuffix>
  <DirectoryUserDescription>Gary King</DirectoryUserDescription>
  <AdminEnabled>true</AdminEnabled>
  <HomeFolderRoot>/home</HomeFolderRoot>
  <EmailAddressSuffix>@yourcompany.com</EmailAddressSuffix>
</SimpleUser>
```

2. XML ファイルを Oracle 9iFS にロードしてユーザーを作成します。コマンドライン・ユーティリティで次のコマンドを使用して、XML ファイルを Oracle 9iFS にロードします。これを行うには、管理者である必要があります。

```
$ORACLE_HOME/9ifs/bin/ifslogin system/<password>
$ORACLE_HOME/9ifs/bin/ifsput users.xml
```

3. 次のコマンドで、ユーザーが作成されたことを確認します。

```
$ORACLE_HOME/9ifs/bin/ifscls -class DirectoryUser
```

Windows または Web インタフェースと FTP を使用して、Oracle 9iFS にユーザー作成用の XML ファイルをドラッグ & ドロップしてもユーザーを作成できます。Oracle 9iFS が XML パーサーを起動し、ユーザーが作成されます。プロトコルで解析モードが有効になっている必要があります。

Web インタフェースを使用したユーザーの作成

Web インタフェースでユーザーを作成するには、管理者権限が必要です。

1. Oracle 9iFS の Web インタフェースに、管理者権限を持つアカウントでログインします。
2. ディレクトリ・ツリーで、「ユーザー」をクリックします。
3. ツールバーの「新規」アイコンをクリックして、「ユーザー」を選択します。
4. 「ユーザー」画面の「ユーザー名」フィールドに、ユーザーの名前を入力します。
5. Oracle 9iFS により、「一意 ID」、「ホーム・ディレクトリ」フィールドおよび「電子メール・ディレクトリ」フィールドにユーザー名に基づいた情報が移入されます。
6. 「パスワード」フィールドに、パスワードを入力します。
7. パスワード確認のため、「パスワードの確認」フィールドに、パスワードを再入力します。
8. ユーザー・タイプを選択します。ユーザーに管理者権限を与える場合、「はい」をクリックします。このユーザーが管理者ではないが、このユーザーに自分のパスワードを変更できる権限を与える場合は、「いいえ（ただしパスワードは変更可能）」をクリック

します。このユーザーが管理者ではなく、またこのユーザーに自分のパスワードを変更できる権限も与えない場合は、「いいえ」をクリックします。

9. 新規ユーザーをグループに追加します。「使用可能」ボックスでユーザーを追加するグループを選択し、「>>」ボタンをクリックします。選択したグループは、「選択済」ボックスに表示されます（オプション）。
10. ユーザーのホーム・ディレクトリは、ユーザー名の入力に「ホーム・ディレクトリ」フィールドに自動的に入力されます。デフォルトのホーム・ディレクトリを変更する場合は、「ホーム・ディレクトリ」フィールドに別のホーム・ディレクトリを入力します。
11. ユーザーのデフォルト電子メール・アドレスを変更する場合は、「電子メール・アドレス」フィールドに別のアドレスを入力します。
12. ホーム・ディレクトリ内の電子メール・ディレクトリの名前を変更する場合は、「電子メール・ディレクトリ」フィールドに別の名前を入力します。
13. 「OK」をクリックしてユーザーを作成します。
14. 「OK」をクリックして Web インタフェースに戻ります。
15. 新規ユーザーを表示するには、ディレクトリ・ツリーの「ユーザー」フォルダをクリックします。新規ユーザーがリスト表示され、「タイプ」列に「ユーザー」アイコンが表示されます。

グループの作成

ユーザーをグループに割り当てることで、管理およびメンテナンスが容易になります。各ユーザーをファイルまたはフォルダの Access Control List に追加すると時間がかかるため、ユーザーをグループにして一度に追加できます。Oracle 9iFS には、標準で、World というデフォルトのグループがあります。ユーザーが作成されると、このグループに自動的に追加されます。グループを作成するには、グループそのものを定義してから、ユーザーをそのグループに追加します。グループ名は、その所有者のグループ内で一意である必要があります。

ユーザーのデフォルト ACL は、そのユーザーが作成するすべての新規グループに対応付けられます。そのため、どのユーザーも、Published ACL を持つグループを編集できません。グループを作成する場合、部門の責任者および他のユーザーとともに、すべての Oracle 9iFS ユーザーにそれぞれの部門に対して作成するグループへの読取り専用アクセス権を与えるかどうかを検討することが重要です。デフォルト ACL を変更する必要がある場合、特定のグループに対する ACL を修正することでデフォルト ACL を変更できます。

Oracle 9iFS Manager を使用して、グループの変更、表示および削除が可能です。グループの変更には、ユーザーおよびグループの既存グループへの追加や削除、グループの名前の変更などがあります。

Oracle 9iFS Manager を使用したグループの作成

1. ツールバーの「作成」アイコンをクリックします。
2. 「ユーザー・グループ」を選択し、「作成」をクリックします。「作成 ユーザー・グループ」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. グループの名前を入力します。グループ名は、すでに所有している他のグループの名前と（大文字 / 小文字に関係なく）重複しないものを指定する必要があります。
4. 説明を入力します。説明は、グループの修正時にのみ表示されます（オプション）。
5. ドロップダウン・リストから、グループに対する ACL を選択します。

ユーザーのデフォルト ACL は、そのユーザーが作成するすべての新規グループに対応付けられます。そのため、どのユーザーも、**Published ACL** を持つグループを編集できません。グループを作成する場合、部門の責任者および他のユーザーとともに、すべての Oracle 9iFS ユーザーにそれぞれの部門に対して作成するグループへの読取り専用アクセス権を与えるかどうかを検討することが重要です。デフォルト ACL を変更する必要がある場合、特定のグループに対する ACL を修正することでデフォルト ACL を変更できます。

6. 「使用可能なユーザー / グループ」リストから、ユーザーおよびグループを追加するグループを選択します。
7. 「追加」ボタンをクリックして、ユーザーまたはグループをグループに追加します。
8. 「作成」をクリックします。ナビゲータに新規グループが表示されます。

XML を使用したグループの作成

次の例では、XML ファイルを使用してグループを作成します。このファイルを使用する場合は、グループ名を、実際に作成するグループの名前に修正する必要があります。ユーザーをグループに追加する場合は、リストされているユーザー名のユーザーがすでに存在している必要があります。どのプロトコルを使用して XML ファイルを Oracle 9iFS にロードしても、このファイルは、解析はされますが、Oracle 9iFS には保存されません。

```
<DIRECTORYGROUP>
  <Name>DemonstrationUsers</Name>
  <Members>
    <MEMBER reftype='name'>msmith</MEMBER>
    <MEMBER reftype='name'>mallen</MEMBER>
    <MEMBER reftype='name'>sward</MEMBER>
    <MEMBER reftype='name'>rjones</MEMBER>
    <MEMBER reftype='name'>tmartin</MEMBER>
    <MEMBER reftype='name'>dblake</MEMBER>
    <MEMBER reftype='name'>eclark</MEMBER>
    <MEMBER reftype='name'>sscott</MEMBER>
    <MEMBER reftype='name'>gking</MEMBER>
    <MEMBER reftype='name'>tturner</MEMBER>
  </Members>
</DIRECTORYGROUP>
```

```
<MEMBER reftype='name'>jadams</MEMBER>
<MEMBER reftype='name'>pjames</MEMBER>
<MEMBER reftype='name'>gford</MEMBER>
<MEMBER reftype='name'>amiller</MEMBER>
</Members>
</DIRECTORYGROUP>
```

Web インタフェースを使用したグループの作成

1. ディレクトリ・ツリーで、「グループ」アイコンをクリックします（「グループ」アイコンがない場合、システム管理者に連絡してください）。既存のユーザー・グループのリストが右側に表示されます。
2. 「新規」アイコンをクリックして、「グループ」を選択します。
3. ダイアログ・ボックスで、グループの名前を入力します。
4. ディレクトリ・ツリーで「ユーザー」アイコンをクリックします。
5. 「ユーザー」リストで、グループに追加する各ユーザーの左側の「選択」チェックボックスをクリックします。
6. 「編集」アイコンをクリックして、「コピー」を選択します。
7. ディレクトリ・ツリーで、「グループ」アイコンをクリックします。
8. ディレクトリ・ツリーで、作成したグループの名前をクリックします。
9. 「編集」アイコンをクリックして、「貼付け」を選択します。

注意： ユーザーは、手順 4～9 に従って、いつでもグループに追加できます。

手順 3: フォルダ階層の設定と Oracle 9iFS へのファイルのロード

システムおよびフォルダ階層の計画の際、次の事項を定義しておく必要があります。

- **構造：** フォルダ階層の設定における最初のステップは、フォルダまたはディレクトリ・ツリーの階層の決定です。フォルダは、複数のフォルダに存在する（複数の親を持つ）ことができますが、このタイプのフォルダ・ツリーは、ツリーを参照するユーザーを混乱させる場合があります。はじめは、各フォルダが単一の親フォルダを持つようにすることをお勧めします。
- **フォルダ名および説明：** フォルダ階層を検証し、各フォルダの名前と説明を決めます。ユーザーが検索のキーワードとして使用するため、わかりやすい名前を使用して、完全な説明を入力することが重要です。

- **フォルダのセキュリティ:** フォルダの初期 ACL は、フォルダ・ツリーを作成するユーザーの、プライマリ・ユーザー・プロファイルのデフォルト ACL です。セキュリティをより厳密にする必要がある場合は、ユーザーの要件に適した新規の ACL を作成します。ユーザーは、フォルダの ACL を作成した後に、変更できます。Web インタフェースおよび Windows インタフェースでは、ACL に対応付けられていないファイルをサポートしていません。

フォルダ階層の作成

フォルダ階層は、ツリーのルートから開始してフォルダを追加し、次に各フォルダに子フォルダを作成して、下位に向けて作成していきます。Oracle 9iFS Manager、Web インタフェース、Windows インタフェース、またはコマンドライン・ユーティリティを使用してフォルダを作成できます。

Oracle 9iFS Manager を使用したフォルダの作成

Oracle 9iFS Manager を使用した場合、単一レベルから一度に 1 つのフォルダしか作成できません。フォルダを作成するには、次の手順を実行します。

1. 「ファイル」メニューから「ブラウザ」オプションを選択して、Oracle 9iFS ブラウザにアクセスします。
2. 新規フォルダを配置するディレクトリまでナビゲートし、そのディレクトリを選択します。
3. 「ファイル」メニューから「新規」コマンドを選択するか、ディレクトリを右クリックしてポップアップ・メニューから「新規オブジェクト」を選択します。
4. 「新規フォルダ」ダイアログ・ボックスで、フォルダの名前を入力します。
5. 「OK」をクリックします。ナビゲータに新規フォルダが表示されます。

作成されたフォルダの所有者は、Oracle 9iFS Manager にログインしているユーザーになります。

Web インタフェースを使用したフォルダの作成

1. 新規フォルダを作成するディレクトリまでナビゲートします。
2. ツールバーの「新規」アイコンをクリックして、「フォルダ」をクリックします。
3. ダイアログ・ボックスで、新規フォルダの名前を入力します。
4. Oracle 9iFS により、フォルダがリストに追加されます。

注意： ドキュメントをフォルダごと Oracle 9iFS サーバーにアップロードする場合は、最初にこの手順でフォルダを作成し、次にファイルを適切なフォルダにアップロードします。

XML を使用した複数のフォルダの作成

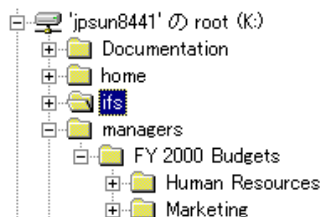
XML を使用して、複数のフォルダを作成できます。複数のオブジェクトを作成する場合、<ObjectList> タグを使用する必要があります。次の例は、複数のフォルダを作成するためのものです。これは、フォルダ階層を作成する際に使用できます。

```
<ObjectList>
  <Folder>
    <Name> FY 2000 Budgets </Name>
    <FolderPath> /managers </FolderPath>
  </Folder>
  <Folder>
    <Name> Marketing </Name>
    <FolderPath> /managers/FY 2000 Budgets </FolderPath>
  </Folder>
  <Folder>
    <Name> Human Resources </Name>
    <FolderPath> /managers/FY 2000 Budgets </FolderPath>
  </Folder>
</ObjectList>
```

この XML の例では、フォルダを managers フォルダ内に配置することを指定しているため、これらのフォルダを作成するためには、managers フォルダがすでに Oracle 9iFS に存在している必要があります。

Windows インタフェースを使用してこの XML ファイルをロードする場合、XML ファイルをどのディレクトリにドラッグ & ドロップしてもフォルダが作成されます。この例では、XML ファイルは /managers にドラッグ & ドロップされます。この XML ファイルが Oracle 9iFS にロードされると、ディレクトリは次のようになります。

図 3-2 フォルダ階層



通常、<ObjectList> タグによるオブジェクトの作成は単一のトランザクションであるため、エラーが発生するとトランザクション全体がロールバックされ、オブジェクトは作成されず、XML ファイルが置かれたディレクトリにログ・ファイルが生成されます。このログ・ファイルを使用してエラーのトラブルシューティングを行うことができます。

ただし、クラス・オブジェクトおよびディレクトリ・オブジェクトの作成は、暗黙的にコミットされます。そのため、<ObjectList> タグでこれらのオブジェクト作成中にエラーが発生した場合、エラーより前のオブジェクトは作成され、データベースにコミットされます。同じ XML ファイルを再度使用する場合、ファイルを編集し、作成されたオブジェクトの分の定義を削除する必要があります。

コマンドライン・ユーティリティを使用したフォルダの作成

一度に複数のフォルダを作成する場合、コマンドライン・ユーティリティとバッチ・ファイルの使用をお勧めします。ここではバッチ・ファイルを使用してフォルダを作成し、異なる ACL を対応付けます。

フォルダを作成するには、次の手順を実行します。

1. テキスト・エディタでバッチ・ファイルを作成します。次に例を示します。

```
login system/<password>
cd /public
mkdir specifications
mkdir specifications/development
mkdir specifications/qa
setattr /public/specifications ACL -avsystemacl public
setattr /public/specifications/development ACL -avsystemacl public
setattr /public/specifications/qa ACL -avsystemacl public
```

2. 次のコマンドを使用してバッチ・ファイルを実行します。

```
$ORACLE_HOME/9ifs/bin/ifsshell -i batchfile.txt
```

3. フォルダが作成されたことを確認するには、いずれかのインタフェースを使用して /public ディレクトリを参照します。クリックしてすべてのフォルダを確認します。

ヒント

バッチ・ファイルの実行中にエラーが発生したかどうかを確認するには、次のディレクトリの CupServer.log ファイルをチェックします。

```
$ORACLE_HOME/9ifs/log
```

マウント・ポイントの設定

Oracle 9iFS のマウント・ポイントは、Windows インタフェースおよび Web インタフェースで、トップレベルのフォルダとしてアクセスできる、名前の付いたディレクトリです。特にユーザーにとって重要な、マウント・ポイントの属性は次のとおりです。

- Windows エクスプローラおよび Web インタフェースのディレクトリ・ツリーに表示される、名前
- オプションで入力できるマウント・ポイントの、説明（自由形式）
- ユーザーがマウント・ポイントに接続した際に到達するフォルダ階層の場所を示す、フォルダ・パス

多数のマウント・ポイントが存在すると、ユーザーが必要なマウント・ポイントを見つけることが困難になるため、管理者は作成するマウント・ポイントの数を制限する必要があります。

次のマウント・ポイントは、デフォルトで設定されています。

- root
- public
- MyHome

マウント・ポイントを使用する理由は 2 つあります。

- 利便性：たとえば、/Public/product information/oracle ifs フォルダに常にアクセスする場合、階層内を参照するかわりにマウント・ポイントをそこに設定して、そこから開始できます。
- セキュリティ：ユーザーに、階層内の特定のポイントにログインするよう指示できます。

Oracle 9iFS Manager によるマウント・ポイントの作成

1. ツールバーの「作成」アイコンをクリックします。
2. 「オブジェクト型の選択」ダイアログ・ボックスから「マウント・ポイント」を選択します。既存のオブジェクトを選択して、類似作成もできます。
3. 「作成」をクリックします。「作成 マウント・ポイント」ダイアログ・ボックスが表示されます。
4. 次のフィールドに情報を入力します。
 - 名前：マウント・ポイントのわかりやすい名前（必須）。
 - 説明：マウント・ポイントの説明。

- 関連フォルダ: マウント・ポイントが参照するフォルダ (必須)。たとえば、マウント・ポイントが「public」の場合、関連フォルダは /public となります。「ブラウザ」ボタンをクリックして階層からフォルダを選択することもできます。
- 5. ドロップダウン・リストから、マウント・ポイントに対する適切な ACL を選択します。
- 6. 「作成」をクリックします。

ナビゲータに新規マウント・ポイントが表示されます。

レガシー・システムからのデータの移行

レガシー・システムからのデータ移行が必要になる場合があります。この作業では、データを新しい環境に手動で転送する必要があります。ファイルを Oracle 9iFS にロードする方法は 5 つあります。

- ドラッグ & ドロップ: Windows エクスプローラ (SMB または NTFS サーバー実行時) および Web インタフェース (Web サーバー実行時) で、ファイルを Oracle 9iFS にドラッグ & ドロップしてアップロードし、同時にフォルダ階層も構築できます。SMB または Web インタフェースを使用してドラッグ & ドロップでファイルをロードする場合、XML ファイルはデフォルトで解析されます。XML ファイルを解析したくない場合は、別のプロトコルを使用してファイルをロードする必要があります。
- FTP: File Transfer Protocol (FTP) サーバー実行時、FTP クライアントを使用して Oracle 9iFS にファイルをアップロードします。FTP は、ファイルのバルク・ロードにおいて最も優れたプロトコルです。FTP を使用してファイルをアップロードする場合、XML ファイルはデフォルトで解析されます。解析モードは、quote コマンドを使用して無効にできます。
- 参照してアップロード: Web インタフェースを使用して単一ファイルを参照して選択し、Oracle 9iFS にアップロードします。このメソッドでは、一度に 1 ファイルのみアップロードできます。
- コマンドライン・ユーティリティ: コマンドライン・ユーティリティを使用して、ifspcut コマンドにより一度に 1 ファイルずつ Oracle 9iFS にアップロードできます。デフォルトでは、XML ファイルは解析されます。解析モードは、ifsmode parse off コマンドを使用して無効にできます。
- インポート / エクスポート・ユーティリティ: このユーティリティにより、エクスポート・セットを作成し、バージョン情報、複数リンク、カスタム・サブクラス情報などの構造データを失うことなく、そのオブジェクトを別の Oracle 9iFS スキーマにインポートできます。

参照: 手順の詳細は、第 7 章「データの移行、バックアップおよびリストア」を参照してください。

Oracle 9iFS へのファイルのドラッグ & ドロップ

Windows では、次の手順を実行します。

1. ローカル・ディレクトリからファイルを選択します。
2. ファイルを Oracle 9iFS ドライブのフォルダにドラッグ & ドロップします。

Web インタフェースでは、次の手順を実行します。

1. ファイルを格納するフォルダにナビゲートします。
2. 「アップロード」アイコンをクリックして、「ドラッグ & ドロップで」を選択します。現在のフォルダ情報を示すアップロード・ウィンドウが表示されます。
3. 1つ以上のファイルを選択し、アップロード・ウィンドウにドラッグ & ドロップします。
4. 「OK」をクリックして、ファイルのアップロードを確認します。複数のファイルをアップロードする場合、進捗状況を示すウィンドウに Oracle 9iFS に転送される各ファイル名が表示されます。
5. 引き続きアップロード・ウィンドウにファイルをドラッグして、さらにファイルを転送できます。ファイルのアップロードが終了したら、アップロード・ウィンドウを閉じます。

注意： このメソッドを使用してフォルダをアップロードすることはできません。フォルダは明示的に作成する必要があります。新規フォルダを作成する場所までナビゲートし、「新規」アイコンをクリックして「フォルダ」を選択します。ダイアログ・ボックスで、新規フォルダの名前を入力します。

ファイル構造を保つには、次の手順を実行します。

1. Microsoft Windows から、管理者ユーザーで Oracle 9iFS に接続します。
2. 元のファイル・システムから、ディレクトリ構造全体を選択して、Oracle 9iFS にドラッグします。
または、
ディレクトリ・ツリーをいくつかに分けて別々にドラッグします。先にドラッグした部分がコピーされたことを確認してから、次の部分をコピーします。
3. Windows から、テスト・ユーザーで Oracle 9iFS に接続し、すべてのファイルおよびフォルダにアクセスできることを確認します。
4. 「スタート」メニューの「検索」オプションから「Oracle9iFS」を選択し、ファイル名およびコンテンツの両方に対して一連の検索処理を実行し、ユーザーがファイルを容易に検索できるかどうかを確認します。

Oracle 9iFS へのファイルの FTP 転送

ファイルを Oracle 9iFS に FTP で転送するには、次の要件を満たす必要があります。

- FTP クライアントがローカル・マシンにインストールされていること
- 構成時に選択された FTP のポート番号がわかっていること
- Oracle 9iFS サーバー上にアカウントが設定済であること

Oracle 9iFS にファイルを FTP で転送するには、次の手順を実行します。

1. FTP クライアントを使用して、Oracle 9iFS サーバーにログインします。Oracle 9iFS サーバーのホスト名または IP アドレスを使用できます。
2. Oracle 9iFS に転送するローカル・マシン上のファイルにナビゲートし、FTP クライアントのユーティリティを使用してファイルを転送します。

注意: FTP クライアントを使用して Oracle 9iFS にログインする際に問題が発生した場合、Oracle 9iFS の構成時に選択された正しいポート番号を入力しているかを確認してください。

Web インタフェースでファイルを参照してアップロード

Web インタフェースを使用した場合、一度にアップロードできるのは 1 ファイルのみです。

1. ファイルを格納するディレクトリにナビゲートします。
2. 「アップロード」アイコンをクリックして、「参照して」を選択します。
3. アップロード画面で、「参照」ボタンをクリックします。
4. アップロードするファイルを選択し、「開く」をクリックします。
5. 「オプション」セクションには次のオプションがあります。
 - ACL の適用: ドロップダウン・リストから、ファイルに適用する ACL を選択します。既存の ACL を使用する必要があります。管理者以外のユーザーに対するデフォルトのドキュメント ACL は、**Published** です。
 - 言語: このファイルの言語を選択します。このオプションは、1 つの言語から別の言語への変換には使用できません。
 - キャラクタ・セット: このファイルのキャラクタ・セットを選択します。
6. 「ファイルのアップロード」ボタンをクリックします。

ヒント

認識されていない Web インタフェースを使用してファイルを表示する場合、新しいナビゲータ・ウィンドウが開き、ダイアログ・ボックスでアプリケーションを続行するか、ファイルを保存するか、または操作をキャンセルするかを選択します。

コマンドライン・ユーティリティによるファイルのアップロード

コマンドライン・ユーティリティを使用してファイルを参照しアップロードするには、次の手順を実行します。

1. 次のコマンドを入力して、Oracle 9iFS にログインします。

```
ifslogin system/<password>
```

2. 次のコマンドを入力して、リポジトリを参照し、ファイルをアップロードするフォルダに移動します。

```
ifscd /public
```

3. 次のコマンドを入力して、選択したファイルをアップロードします。

```
ifspout myfile.doc
```

手順 4: セキュリティの設定

ユーザーおよびグループを設定し、Oracle 9iFS にファイルをロードする際には、Access Control List (ACL) を関連フォルダおよびファイルに対応付けます。Oracle 9iFS のセキュリティは、Access Control List (ACL) を使用して定義されています。ACL は、一連のアクセス権限を持つユーザーおよびグループのリストです。ACL は、ファイルまたはフォルダに適用され、定義されているアクセス設定をリスト内のユーザーやグループに付与します。

システム Access Control List (ACL)

ドキュメントおよびフォルダに適用できるシステム ACL は 4 つあります。これらの ACL は、多くの共有環境で共通するセキュリティのニーズを満たします。表 3-3 「システム ACL」 に、システム ACL の一覧と説明を示します。

表 3-3 システム ACL

ACL	説明
Private	他のユーザーに何の権限も付与しません。他のユーザーは、所有者が変更しないかぎり、ファイルの表示、変更または削除を行うことはできません。
Protected	フォルダにのみ適用されます。他のユーザーによるフォルダ内のファイル参照、フォルダへのファイルおよびフォルダの追加、フォルダからの追加したファイルおよびフォルダの削除は許可されますが、フォルダそのものを削除することはできません。
Public	ファイルやフォルダへのフル・アクセスを許可します。すべてのユーザーが、所有者と同等に変更を加えることができます。
Published	他のユーザーはコンテンツを表示することはできますが、ファイルの変更や削除はできません。

注意: システム管理者は、システム ACL (Public、Published、Protected) を変更する権限を持ちます。管理者は、システム ACL を誤って変更し、WORLD Access Control Entry (ACE) を削除して使用不可能にしてしまう場合があります。システム ACL を変更する場合は、注意が必要です。

すべてのオブジェクトには ACL が対応付けられています。ACL が対応付けられていない場合、オブジェクトは **Private** (所有者のみがフル・アクセス権を持つ) です。デフォルト ACL がユーザーのプライマリ・ユーザー・プロファイルに指定されている場合、そのデフォルト ACL が、そのユーザーが作成した新規の公開オブジェクトに対応付けられます。

ファイル同様に、ACL には、それらを使用または変更できるユーザーを管理するために対応付けられた ACL があります。システム ACL は、システム管理者のみが作成および変更できます。

Access Control Entry (ACE)

各 ACE は、次のものから構成されます。

- 権限受領者: 具体的な Oracle 9iFS ユーザーまたはグループです。
- 権限のセット: ユーザーまたはグループに付与された権限、またはユーザーやグループから取り消された権限です。
- アクション: 行う必要のあるアクション (付与または取消し) を指定します。

各ユーザーまたはグループに対し、どのアクセス権バンドルを付与するかを決める必要があります。アクセス権バンドルは、ユーザーに適用される権限のセットです。特定のユーザーやグループに割り当てられた一連のアクセス権バンドルは、Access Control Entry (ACE) と呼ばれます。

ACL は、不慮の変更や不正なアクセスからファイルを保護しながら、他のユーザーが必要としているアクセス権バンドルを付与するなどの柔軟性を実現します。

個人またはグループに対してアクセス権バンドルを設定することで、Access Control List (ACL) 内に Access Control Entry (ACE) を作成します。制御するすべてのファイルに対し、Oracle 9iFS リポジトリの各ユーザーに異なる ACE を作成することが可能ですが、多くの場合、Oracle 9iFS に付属している標準 ACL で十分にニーズを満たすことができ、それ以外の場合、ACL を作成することで対応できます。

ACE を定義する場合、最初に、選択したアクセス権バンドルを、これから作成する ACE が付与するのか、または取り消すのかを選択する必要があります。選択したユーザーやグループにアクセス権バンドルを数個のみ付与する場合、「権限付与」を選択し、付与するアクセス権バンドルのみを選択します。選択したユーザーやグループにわずかな制限しかない全般的なアクセス権を与える場合、「権限取消」を選択します。次に、アクセス権バンドルを権限受領者に明示的に付与します。

アクセス権バンドル

アクセス権バンドルは、権限の集まりです。アクセス権バンドルは、個々の権限を指定する必要がないため、便利です。たとえば、All というアクセス権バンドルは、すべての権限を付与する権限の集まりです。アクセス権バンドルは、ユーザーまたはグループに付与したり、ユーザーまたはグループから取り消すことができます。Oracle 9iFS Manager、Web インタフェースおよび Windows インタフェースでは、アクセス権バンドルを使用する ACL および ACE をサポートしています。

表 3-4 「Oracle 9iFS で提供されるアクセス権バンドル」に、Oracle 9iFS で使用されるアクセス権バンドルと、そのアクセス権バンドルに含まれる権限を示します。ClassCreate および ClassRestrictedCreation アクセス権バンドルは、クラス・オブジェクトに対応付けられた ACL に対して排他的に使用され、クラス ACL とも呼ばれます。

表 3-4 Oracle 9iFS で提供されるアクセス権バンドル

アクセス権バンドル	説明	権限
All	すべての権限が含まれます。	AddItem、AddMember、AddRelationship、AddVersion、AddVersionSeries、Delete、Discover、GetContent、Grant、Lock、RemoveItem、RemoveMember、RemoveRelationship、RemoveVersion、RemoveVersionSeries、SetAttribute、SetContent、SetDefaultVersion、SetPolicy
Read	ユーザーは、オブジェクトのコンテンツを検索し、読み取ることができます。	Discover、GetContent
Delete	ユーザーは、オブジェクトを検索し、削除できます。	Discover、Delete
Modify	ユーザーは、オブジェクトを検索し、変更できます。	AddItem、AddMember、AddRelationship、AddVersion、AddVersionSeries、Discover、GetContent、Lock、RemoveItem、RemoveMember、RemoveRelationship、RemoveVersion、RemoveVersionSeries、SetAttribute、SetContent、SetDefaultVersion、SetPolicy
Protected	フォルダに対して使用。ユーザーはフォルダを検索し、フォルダへのオブジェクトの追加およびフォルダからのオブジェクトの削除を行うことができますが、フォルダの変更はできません。	Discover、AddItem、RemoveItem

表 3-4 Oracle 9FS で提供されるアクセス権バンドル (続き)

アクセス権バンドル	説明	権限
ClassPublic	クラス・オブジェクトに対して使用。ユーザーはこのクラスのインスタンスを作成し、検索できます。	Create、SelectorAccess
ClassRestrictCreation	クラス・オブジェクトに対して使用。ユーザーはこのクラスのインスタンスにアクセスできます。	SelectorAccess

表 3-5 「個々の権限」に、前述のアクセス権バンドルにバンドルされる権限のリストおよび定義を示します。オブジェクトとは、特に明記しないかぎり、ファイルまたはフォルダのいずれかです。

表 3-5 個々の権限

権限	定義
AddItem	権限受領者は、フォルダにオブジェクトを追加できます。
AddMember	権限受領者は、グループにメンバーを追加できます。
AddRelationship	権限受領者は、別のフォルダ内のオブジェクトへのリンクを作成できます。
AddVersion	権限受領者は、バージョンングされたファイルを更新できます。
AddVersion Series	権限受領者は、ファイルをバージョンングするように変更できます。
Create	権限受領者は、クラス・オブジェクトのインスタンスを作成できます。クラス ACL のみに適用されます。
Delete	権限受領者は、オブジェクトを削除できます。
Discover	権限受領者は、ディレクトリ・ツリー内を参照し、検索操作でオブジェクトを検索できます。
GetContent	権限受領者は、ファイルのコンテンツを表示し、コピーできます。
Grant	権限受領者は、オブジェクトに対応付けられた ACL を変更して、追加の権限を付与できます。
Lock	権限受領者は、オブジェクトのロックおよびロック解除を行うことができます。
RemoveItem	権限受領者は、フォルダからオブジェクトを削除できます。
RemoveMember	権限受領者は、グループからメンバーを削除できます。

表 3-5 個々の権限 (続き)

権限	定義
RemoveRelationship	権限受領者は、別のフォルダ内のオブジェクトへの既存リンクを削除できます。
RemoveVersion	権限受領者は、バージョンングされたファイルのバージョンを削除できます。
RemoveVersion Series	権限受領者は、ファミリーからバージョン・シリーズを削除できます。権限は、ファミリーに適用されます。
SelectorAccess	権限受領者は、検索またはセクタでクラスを検索できます。クラス ACL のみに適用されます。この権限は、そのクラスのクラス ACL により制御されます。
SetAttribute	権限受領者は、オブジェクトの属性を変更できます。
SetContent	権限受領者は、ファイルのコンテンツを変更できます。
SetDefaultVersion	権限受領者は、ファミリーのバージョン・シリーズまたはバージョン・シリーズのデフォルト・バージョンを変更できます。
SetPolicy	権限受領者は、公開オブジェクトに対応付けられたポリシー・プロパティ・バンドルを変更できます。権限は、ポリシー・プロパティ・バンドルに適用されます。

Oracle 9iFS Manager によるアクセス権バンドルの定義

カスタム・アクセス権バンドルを定義するには、次の手順を実行します。

1. Oracle 9iFS Manager のツールバーで「作成」アイコンをクリックします。
2. 「オブジェクト型の選択」ウィンドウから「アクセス権バンドル」を選択し、「作成」をクリックします。「作成 アクセス権バンドル」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. 「名前」フィールドに、アクセス権バンドルの名前を入力します。
4. 「説明」フィールドに、アクセス権バンドルの説明を入力します。説明は、アクセス権バンドルのタイプの説明として使用されます (オプション)。
5. 「使用可能な標準アクセス権」リストから、このアクセス権バンドルに追加する権限を選択します。[Ctrl] キーを押したまま、複数の項目を選択することもできます。「追加」ボタンをクリックして、権限を「選択済の標準アクセス権」リストに追加します。
6. 「作成」をクリックします。ナビゲータにアクセス権バンドルが表示されます。

権限受領者としてのユーザーおよびグループ

グループおよび ACL は、オブジェクトへのアクセスを管理する強力なメカニズムを提供します。ここでは、ACE でグループが権限受領者として定義されているとします。メンバーの追加や削除によりグループ・メンバーシップが変更されると、これらの変更は、オブジェクトへのアクセスに自動的に反映されます。あるオブジェクトへの権限がグループに付与されており、グループに新規メンバーが追加されると、その新規メンバーにも、グループが権限を持つそのオブジェクトへのアクセスが自動的に許可されます。ACE の順序には重要な意味があります。ACL は、ACE の順序で解決されます。

ACE でユーザーを権限受領者として定義することもできます。たとえば、ユーザー `jsmith` が `ifsdev` グループのメンバーである場合、ACL は、`ifsdev` グループのすべてのメンバーにフル・アクセスを許可し、`jsmith` だけオブジェクトを削除できないようにすることが可能です。

- ACL 名: IFSDEV ACL
- ACL の説明: すべてのアクセス権を `ifsdev` グループに付与し、さらに `jsmith` から削除権限を取り消します。
- ACE (または ACL)

権限受領者	アクセス権バンドル	権限付与または権限取消
IFSDEV	All	権限付与
JSMITH	Delete	権限取消

注意: ACE の順序には重要な意味があります。権限受領者の順序が逆になっている場合、前述の例の ACL は `jsmith` が All 権限を持つ結果になります。

プライマリ・ユーザー・プロファイルとデフォルト ACL

各ユーザーには、プライマリ・ユーザー・プロファイルがあります。このプロファイルの属性の 1 つが、一連のデフォルト ACL です。これらの ACL により、ユーザーが作成するすべてのオブジェクトに対応付けられるデフォルト ACL が決定されます。デフォルト ACL には、次のものがあります。

- クラスごとの ACL
- 公開オブジェクトおよびそのサブクラスに対して 1 つの ACL

デフォルト ACL は、オブジェクトの作成者が別の ACL を指定しないかぎり、オブジェクトの作成時に使用されます。ACL は、オブジェクトを作成後、いつでも変更できます。

オブジェクトが ACL に対応付けられていない場合、所有者および管理者はそのオブジェクトへのアクセス権を持ちます。そのため、デフォルト ACL を指定したプライマリ・ユーザー・プロファイルをユーザーごとに作成することをお勧めします。Oracle 9iFS Manager、Web インタフェースまたは XML でユーザーを作成すると、次のデフォルト ACL が指定されたユーザー・プロファイルが作成されます。

- 管理者以外のユーザー：Published。RFC822 Message（Private である電子メール・メッセージ）を除きます。
- 管理者ユーザー：Private。Published である ACL、プロパティ・バンドル、ディレクトリ・オブジェクト、バージョン・シリーズおよびバージョン説明を除きます。

注意： ACL の定義には管理権限は必要ありません。したがって、ユーザーが ACL の定義を行うこともできます。システム ACL またはクラス ACL の変更はお勧めしません。

作成したオブジェクトのアクセス・コントロール

作成したオブジェクトに対応付けられる ACL は、プライマリ・ユーザー・プロファイルに指定されているユーザーのデフォルト ACL により決まります。管理権限を持たないユーザーのデフォルト ACL は Published に設定されていますが、MailBox、MailDocument、MailFolder および Message は Private に設定されます。管理権限を持つユーザーのデフォルト ACL は Private に設定されていますが、次のクラスは Published に設定されます。

- VersionSeries
- VersionDescription
- AccessControlList
- PropertyBundle
- DirectoryObject

ドキュメントに適用されるデフォルト ACL を変更するには、Web インタフェースまたは Windows インタフェースから Oracle Internet File System にアクセスします。

Oracle 9iFS Manager による ACL の作成

複数の ACL を作成する場合、「類似作成」オプションを使用します。これにより、既存の ACL に似た ACL が作成され、これをカスタマイズできます。ファイルやフォルダに ACL を適用するには、Oracle 9iFS ブラウザ、Web インタフェースまたは Windows インタフェースを使用します。

1. Oracle 9iFS Manager のツールバーで「作成」アイコンをクリックします。

2. 「オブジェクト型の選択」ウィンドウから「Access Control List (ACL)」を選択し、「作成」をクリックします。「作成 Access Control List (ACL)」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. 「名前」フィールドに、ACL の名前を入力します。入力する名前は、すでに所有している他の ACL の名前と（大文字 / 小文字に関係なく）重複しないものを指定する必要があります。
4. ドロップダウン・リストから、ACL のタイプを選択します。選択肢は次のとおりです。
 - ACCESSCONTROLLIST: 作成したカスタム ACL
 - SYSTEMACCESSCONTROLLIST: システム全体で使用する ACL
 - CLASSACCESSCONTROLLIST: クラス・オブジェクトに対してのみ使用する ACL
5. 「説明」フィールドに、ACL の説明を入力します。説明は、ACL のタイプの説明として使用されます（オプション）。
6. ドロップダウン・リストから、ACL に対する ACL を選択します。ACL そのものはファイルであるため、アクセス・セキュリティが必要です。
7. ACE を作成するためのグループまたはユーザーを選択します。[Ctrl] キーを押したまま、複数の項目を選択することもできます。「追加」ボタンをクリックして、選択したユーザーまたはグループを追加します。
8. 対応するチェックボックスをチェックして、アクセス権バンドルを各権限受領者に対応付けます。

選択した各ユーザまたはグループには、別々の ACE を対応付けることができます。それぞれ、「権限付与」を選択して、選択したアクセス権バンドルを付与します。権限付与を選択しない場合、選択したアクセス権バンドルはユーザーまたはグループから取り消されます。右にスクロールして、すべての有効アクセス権バンドルを確認してください。
9. 「作成」をクリックします。ナビゲータに ACL が表示されます。

Web インタフェースによる ACL の作成

1. ディレクトリ・ツリーで ACL をクリックします。
2. 「新規」アイコンをクリックして、「ACL」を選択します。
3. ダイアログ・ボックスで、ACL の名前を入力して「OK」をクリックします。新規 ACL が、「ACL」リストに追加されます。

注意: 選択する名前は、すでに所有している他の ACL の名前と（大文字 / 小文字に関係なく）重複しないものを指定する必要があります。

4. 作成した ACL のアイコンまたは ACL 名をクリックします。「ACL の編集」ウィンドウが表示されます。
5. ACE を作成するためのユーザーまたはグループを選択します。[Ctrl] キーを押したまま、複数のユーザーまたはグループを選択することもできます。
6. 「Access Control Entry の追加」ボタンをクリックします。

選択したユーザーまたはグループはそれぞれ別の ACE を持ちます。それぞれの ACE に対して、選択した権限を付与するか（「権限付与」）、取り消すか（「権限取消」）を選択します。右にスクロールして、すべての権限を確認してください。対応するチェックボックスをチェックして権限を設定します。
7. 各 ACE に対し権限を選択したら、ACE を正しい優先順位に並べ替えます。ACE の左端にある上矢印をクリックして、リストの上方向に移動させます。ACE を下に移動させるには下矢印をクリックします。ACL 中で最も下の ACE は、上の ACE よりも優先順位が高くなります。ユーザーの権限が最初の ACE で取り消され、2 番目の ACE で付与された場合、そのユーザーには権限が付与されます。
8. すべての ACE の権限を設定して、ACE を正しい優先順位に並べ替えたら、「アクセス権変更の適用」ボタンをクリックします。

Windows インタフェースによる ACL の作成

1. Oracle 9iFS 上のファイルを右クリックします。
2. ポップアップ・メニューから、「プロパティ」を選択します。
3. プロパティ・ウィンドウで、Oracle 9iFS の「セキュリティ」タブをクリックします。
4. ここで、既存の ACL をテンプレートとして使用できます。「変更」ボタンをクリックして、新規 ACL のベースにする ACL を選択し、「新規作成」ボタンをクリックします。
5. 「新規 ACL の作成」ダイアログ・ボックスの「名前」フィールドに、新規 ACL の名前を入力します。必要に応じて、表示されている名前を上書きします。入力する名前は、すでに所有している他の ACL の名前と（大文字 / 小文字に関係なく）重複しないものを指定する必要があります。
6. 必要に応じて、既存のエントリを選択し、「削除」ボタンをクリックして、不要な ACE を削除します。
7. ACE を追加する場合、「追加」ボタンをクリックして、「Access Control Entry の作成」ダイアログ・ボックスを開きます。

8. 「参照」 ボタンをクリックし、グループまたはユーザーを選択します。「OK」 をクリックします。
9. この ACE で付与または取り消すアクセス権バンドルを選択します。選択したすべてのアクセス権バンドルを付与する場合、「選択済アクセス権バンドルの取消し」 チェックボックスはチェックしないでください。選択したすべてのアクセス権バンドルを取り消す場合、「選択済アクセス権バンドルの取消し」 チェックボックスをチェックします。
10. 「OK」 をクリックして ACE を作成します。
11. 手順 7～ 10 を繰り返して、この ACL に対する追加の ACE を作成します。
12. 「OK」 をクリックして、新規 ACL の作成を終了します。
13. 「OK」 をクリックして、作成した ACL をファイルに対応付ける準備をします (オプション)。
14. プロパティ・ウィンドウで、「OK」 または 「適用」 をクリックして、作成した ACL をファイルに対応付けます (オプション)。

XML を使用した ACL の作成

XML を使用すると、既存のアクセス権バンドルを使用して ACL を作成できます。さらに、独自のカスタム・アクセス権バンドルの作成もできます。カスタム・アクセス権バンドルを作成後、Oracle iFS Manager、Web インタフェースまたは XML を使用して、そのカスタム・アクセス権バンドルを使用した ACL を作成できます。

例

カスタム・アクセス権バンドルを作成するには、次のようにします。

```
<PermissionBundle>
  <Name> MyPermissionBundle </Name>
  <AccessLevel>
    <Discover> true </Discover>
    <GetContent> true </GetContent>
    <SetContent> false </SetContent>
  </AccessLevel>
</PermissionBundle>
```

カスタム・アクセス権バンドルを使用して ACL を作成するには、次のようにします。

```
<AccessControlList>
  <Name> MyAcl </Name>
  <Description> Custom ACL using custom permission bundle </Description>
  <ACEs>
    <AccessControlEntry>
      <Grantee classname='directorygroup' Reftype='name'> ifsdev </Grantee>
      <Granted> true </Granted>
```

```
<PermissionBundles>
  <PermissionBundle Reftype='name'> MyPermissionBundle </PermissionBundle>
</PermissionBundles>
</AccessControlEntry>
</ACEs>
</AccessControlList>
```

Oracle 9iFS Manager による ACL の適用

ACL は、ブラウザを通じてオブジェクトに適用されます。ACL をブラウザ内でオブジェクトに適用するには、次の手順を実行します。

1. 「ファイル」メニューから、「ブラウザ」を選択します。Oracle 9iFS ブラウザが表示され、接続している Oracle 9iFS インスタンスのフォルダ階層がウィンドウに表示されません。
2. ナビゲータまたは詳細ビューでオブジェクト（ファイルまたはフォルダ）を選択します。
3. オブジェクトを右クリックしてポップアップ・メニューを表示させ、「ACL の適用」を選択します。「ACL の適用」ダイアログ・ボックスが表示されます。
4. 「共有 ACL」ボックスで、「この ACL を適用」フィールドに表示されているオブジェクトに適用する ACL を選択します。一度に選択できるのは 1 つの ACL のみです。
5. ACL をフォルダに適用する場合、「再帰的に適用」チェックボックスをチェックして ACL をそのフォルダ内のすべてのオブジェクトに適用します（オプション）。
6. 「OK」をクリックします。

Web インタフェースによる ACL の適用

ACL をフォルダまたはファイルに適用するには、次の手順を実行します。

1. ACL を適用するフォルダまたはファイルにナビゲートします。
2. ファイルまたはフォルダの左の「選択」チェックボックスをクリックします。複数のオブジェクトを一度に選択できます。
3. 「編集」をクリックして、「ACL の適用」を選択します。選択可能なシステム ACL およびカスタム ACL がリストされたダイアログ・ボックスが表示されます。
4. 選択したファイルまたはフォルダに適用する ACL を選択します。
5. 「OK」をクリックします。

ACL がオブジェクトに適用されたことを示すメッセージが表示されます。

6. 「OK」をクリックします。

Windows インタフェースによる ACL の適用

ACL をフォルダまたはファイルに適用するには、次の手順を実行します。

1. ACL を適用するファイルまたはフォルダにナビゲートします。
2. ファイルを右クリックして、「プロパティ」を選択します。
3. プロパティ・ウィンドウで、Oracle 9iFS の「セキュリティ」タブをクリックします。
4. 既存の ACL を適用するには、「変更」ボタンをクリックして、「ACL の選択」ウィンドウから ACL を選択します。
5. 「OK」をクリックします。これで ACL をファイルまたはフォルダに対応付ける準備ができました。
6. プロパティ・ウィンドウで、「適用」または「OK」をクリックして、ACL をファイルまたはフォルダに対応付けます。

サービス構成およびサーバー構成

サービス構成およびサーバーの構成パラメータは、オブジェクトとしてファイルおよびデータとともに Oracle 9iFS リポジトリに格納されるため、Oracle 9iFS Manager を使用してこれらのパラメータを管理できます。この章では、これらの構成パラメータの使用方法および変更方法について説明します。

参照： パラメータの詳細は、[付録 B「サービス構成プロパティ」](#) および [付録 C「サーバー構成オブジェクト」](#) を参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- [オブジェクトとしてリポジトリに格納されている構成の設定](#)
- [サービス構成](#)
- [サーバー構成](#)
- [ノード構成](#)

オブジェクトとしてリポジトリに格納されている構成の設定

インストール時、Oracle Internet File System Configuration Assistant を実行して Oracle 9iFS のインストールと設定が行われています。ドメインが開始されるときにどのプロセスを自動的に開始するかを指定した際、デフォルトの Oracle 9iFS 構成が設定されています。

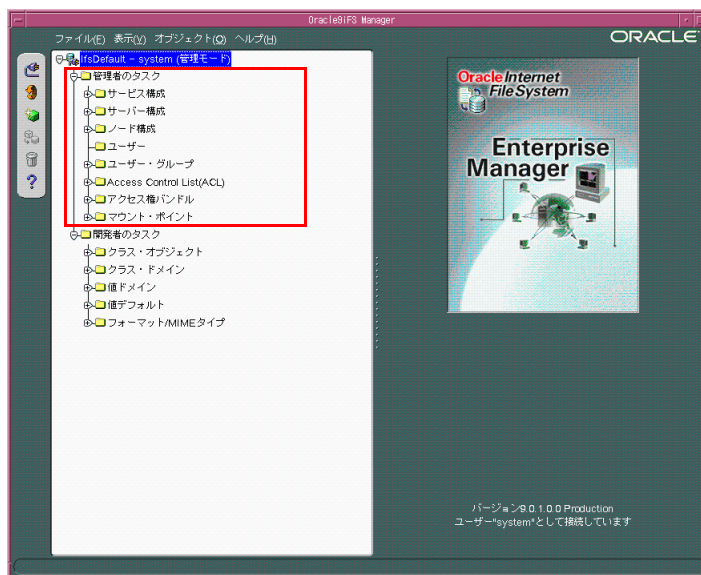
図 4-1 Oracle 9iFS プロセス設定



オプション	説明
ドメイン・コントローラの実行	このマシン上でドメイン・コントローラを実行するかどうかを選択します。1つの Oracle 9iFS ドメインに対して、1つのドメイン・コントローラのみ実行可能です。
ノードの実行	メイン・ノードを実行して Oracle 9iFS プロトコル・サーバーを実行するかどうかを選択します。
Oracle 9iFS システム・エージェントの実行	すべての Oracle 9iFS システム・エージェントを実行するように構成します。
Oracle 9iFS プロトコル・サーバーの実行	すべての Oracle 9iFS プロトコル・サーバーを実行するように構成します。
HTTP ノードの実行	HTTP 用に Oracle 9iFS DAV サーバーを実行するようにノードを構成します。

インストール時に指定した構成の設定は、オブジェクトとして Oracle 9iFS リポジトリに格納されています。これには、実行中のサービスおよびサーバー、またはそれに対応する構成オブジェクトの明示的な設定に加え、Configuration Assistant を使用して Oracle 9iFS をインストールした際に承認したデフォルト設定も含まれます。これらの構成は、Oracle 9iFS Manager の「管理者のタスク」セクションで変更できます。

図 4-2 Oracle 9iFS Manager の「管理者のタスク」セクション



この情報の管理には、3つのタイプのオブジェクトを使用します。

- サービス構成
- サーバー構成
- ノード構成

サービス構成

サービス構成は、汎用ノードにサービスを作成するためのテンプレートです。各サービス構成で、リポジトリのデータベース・インスタンスやスキーマ名、キャッシュやデータベース接続プールのサイズ、セッションの最大数、サービスのデフォルト言語、キャラクタ・セットなどのプロパティ値を指定します。サービス構成には、そのドメイン内で一意の名前が付けられます。

参照： サービス構成パラメータの詳細は、付録 B「サービス構成プロパティ」を参照してください。

サービス構成プロパティの取得方法

Oracle 9iFS サービスが開始されると、一連のサービス構成プロパティが読み込まれます。これらのサービス構成プロパティは、新しいサービスの動作を決定します。サービスは、次のいずれかの方法により、サービス構成プロパティを取得できます。

- サービス構成ファイルから取得する方法。サービス構成ファイルは、名前と値のペアが含まれるテキスト・ファイルで、次の場所に格納されています。
`$ORACLE_HOME/9ifs/settings/oracle/ifs/server/properties`
- サービス構成オブジェクトから取得する方法。サービス構成オブジェクトは、Oracle 9iFS リポジトリ内にあるオブジェクトです。サービス構成ファイル同様、サービス構成オブジェクトには名前と値のペアが含まれます。

サービス構成ファイルとサービス構成オブジェクト

サービス構成ファイルは、Oracle 9iFS ドメイン・コントローラや、エクスポート / インポートなどの他のスタンドアロン型 Oracle 9iFS ユーティリティによって使用されます。作成したスタンドアロン型の Oracle 9iFS アプリケーションも、サービス構成ファイルを使用してサービスを開始できます。

サービス構成オブジェクトは、Oracle 9iFS ノードにおいてサービスを開始するために使用されます。このように、エージェントおよびプロトコル・サーバー（オラクル社提供のもの、またはユーザーが開発したものにかかわらず）が使用するサービスの構成は、Oracle 9iFS リポジトリのサービス構成オブジェクトにより判断されます。

Oracle 9iFS ソフトウェアが ORACLE_HOME にインストールされるたびに、`IfsDefault.properties` という名前の単一のサービス構成ファイルが作成されます。新しい Oracle 9iFS スキーマが作成されるたびに、`SmallServiceConfiguration`、`MediumServiceConfiguration` および `LargeServiceConfiguration` の3つのサービス構成オブジェクトが生成されます。これらのオブジェクトには、そのデータ・キャッシュのサイズを表す名前が付けられています。

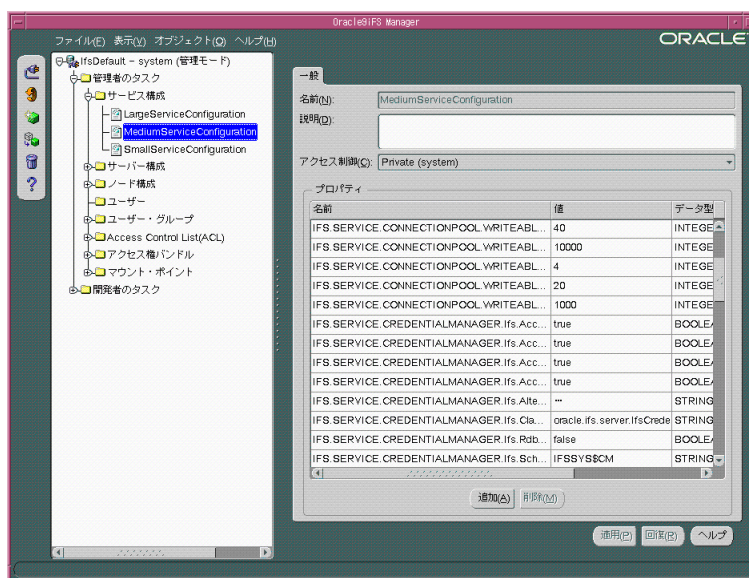
サービス構成の変更

サービス構成ファイルまたはサービス構成オブジェクトは、新規に作成することも、既存のファイルまたはオブジェクトのプロパティを変更することもできます。現在実行中のサービスの構成パラメータは、Oracle Enterprise Manager コンソールから変更できます。これらの変更は、サービスを停止または再起動した場合は失われます。

参照： 詳細は、第2章「Oracle 9iFS ドメインの管理」の「サービスおよびサーバーのステータスの表示」を参照してください。

Oracle 9iFS Manager を使用して、サービス構成オブジェクトの作成または編集を行います(図 4-3「サービス構成」を参照)。サービス構成ファイルの作成または編集は、テキスト・エディタを使用して行います。サービスは、開始時にサービス構成プロパティを読み取るだけであることに注意してください。変更を反映させるには、サービスを停止し、再起動する必要があります。このようにして加えた変更は、サービスを開始するたびに適用され、そのサービスの実行中に加えた変更は上書きされます。

図 4-3 サービス構成



1. Oracle 9iFS Manager の「管理者のタスク」セクションで、「サービス構成」フォルダを展開します。
2. 構成を変更するサービスをクリックして、そのサービスに関連するプロパティ・シートを表示します。

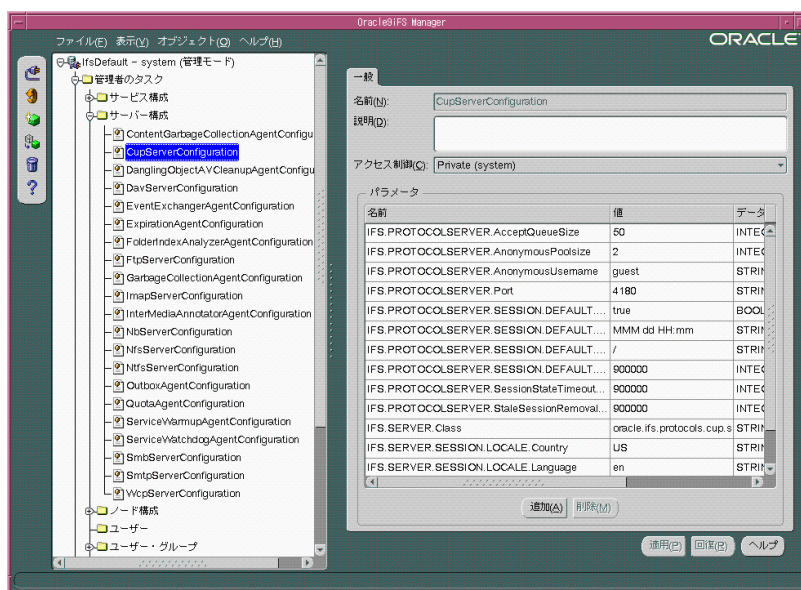
3. 必要に応じて構成を変更します。プロパティの追加と削除に加え、次の項目が変更可能です。
 - サービス構成の説明
 - 対応付けられた ACL
 - サービス構成のプロパティ

参照： 各サービスのプロパティの詳細は、[付録 B「サービス構成プロパティ」](#)を参照してください。
4. 変更を適用する場合は「適用」を、元の値に戻すには「回復」をクリックします。

サーバー構成

サーバー構成は、汎用ノードに特定のタイプのサーバーを作成するためのテンプレートです。サーバー構成では、そのサーバーのタイプを Java のクラス名として指定します（[図 4-4「サーバー構成」](#)を参照）。各サーバー構成では、サーバーのタイプに加え、そのタイプに関連するパラメータ値を指定します（[付録 C「サーバー構成オブジェクト」](#)を参照）。たとえば、Oracle 9iFS FTP サーバーに対するサーバー構成では、FTP ポート番号、anonymous FTP 接続の許可、および接続タイムアウトの時間を指定します。

図 4-4 サーバー構成



多くのサーバー構成情報は、サーバー自身により使用されます。サーバーの Java クラス・エントリのみ、新しいサーバーのインスタンス化のためにノードによって使用されます。Oracle 9iFS のインストール時、サーバー構成は各プロトコル・サーバーおよびエージェントに対し自動的に作成されます。サーバー構成は、そのドメインにおいて一意の名前が付けられます。これらの構成を編集することも、Oracle 9iFS Manager を使用して追加のサーバー構成を作成することも可能です。変更は、サーバーが次回ロードされ、開始される際に反映されます。

サーバー構成の扱い方

標準では、サーバー構成には、ドメイン内で実行できるすべてのサーバー（エージェントおよびプロトコル）が含まれます。「管理者のタスク」の「サーバー構成」をクリックすると、サーバー名、所有者、対応付けられた ACL および最終更新日時を確認できます。

表 4-1 「リポジトリに格納されているサーバー構成」に、リポジトリに格納されているサーバー構成を示します。

表 4-1 リポジトリに格納されているサーバー構成

サーバー	説明
ContentGarbageCollectionAgent Configuration	コンテンツは、ファイル属性とは別に格納されます。コンテンツ・ガベージ・コレクション・エージェントは、参照されないコンテンツを識別し、削除します。
CupServerConfiguration	CUP サーバーは、一連の下位レベル開発ツールである Oracle 9iFS コマンドライン・ユーティリティからの要求に応答します。
DanglingObjectAVCleanupAgent Configuration	このエージェントは、ガベージ・コレクション・エージェントに似ています。このエージェントは、存在しないオブジェクトへの参照など、参照先がないオブジェクトへの参照や無効なオブジェクト参照をクリーンアップし、これらの参照の配列型を NULL に、スカラー属性を 0 (ゼロ) に設定します。
DavServerConfiguration	これは、Apache および Jserv とともに実行される Oracle 9iFS サーバーを制御するサーバーです。
EventExchangerAgentConfiguration	このエージェントは、期限切れとなったイベントをイベント・キューから定期的に削除します。
ExpirationAgentConfiguration	すべての公開オブジェクトには、ExpirationDate と呼ばれる属性があります。この日付を過ぎると、公開オブジェクトは自動的に削除されます。これは、期限切れとなったオブジェクトを定期的に削除する期限切れエージェントにより処理されます。
FtpServerConfiguration	FTP サーバーにより、ユーザーはファイル・システムと Oracle 9iFS リポジトリ間で容易にファイルを転送できます。
GarbageCollectionAgentConfiguration	ガベージ・コレクション・エージェントは、サーバー構成ファイルで指定された時間に実行されます。現在は、このエージェントにより無効な公開オブジェクトの所有者、作成者、削除者および変更者が判別されます。
ImapServerConfiguration	Internet Mail Access Protocol (IMAP) の実装。これにより、メール・クライアントが Oracle 9iFS アカウントからメールにアクセスするメカニズムが提供されます。
InterMediaAnnotatorAgent Configuration	InterMediaAnnotatorAgent は、マルチメディア・コンテンツからメタデータを抽出し、そのメタデータを格納するためのカテゴリを作成します。
NbServerConfiguration	NbServer は、Windows NetBIOS 名向けの DNS サーバーです。これにより、名前が特定の IP アドレスに登録されたことがクライアント・マシンに通知されます。
NfsServerCofiguration	Network File Sytem (NFS) プロトコルは、ネットワークを介してクライアント・マシンとサーバー・マシン間でファイル共有を行うために使用されます。NFS プロトコルは、UNIX プラットフォームでのファイル共有に幅広く使用されている標準プロトコルです。

表 4-1 リポジトリに格納されているサーバー構成（続き）

サーバー	説明
NtfsServerConfiguration	NT File System Protocol Server（NTFS）により、Oracle 9iFS リポジトリはサーバー・マシン上のローカル・ハード・ドライブとして表示されません。
OutboxAgentConfiguration	アウトボックス・エージェントは、プログラムにより作成された Oracle 9iFS 電子メールを配信するメカニズムを提供します。
QuotaAgentCofiguration	割当てエージェントは、自分の割当て領域を使い切ったユーザーの有無を調べるため、イベントによりトリガーされます。また、このエージェントは、指定されたタイマー周期に従って、すべてのアクティブなユーザーを定期的に確認します。
ServiceWarmupAgentcfiguration	ノードが開始されると、このエージェントは自動的にサービスのデータ・キャッシュを事前にロードします。
ServiceWatchdogAgentConfiguration	サービス監視エージェントは、正常に停止されなかった Oracle 9iFS サービスがあった場合、クリーンアップします。
SmbServerConfigurartion	SMB サーバーにより、Windows ユーザーはローカル・ドライブと Oracle 9iFS リポジトリ間で容易にファイルをコピーできます。
SmtptServerConfiguration	Simple Mail Transfer Protocol（SMTP）の基本となる実装。Oracle 9iFS は、メール転送エージェントとして Sendmail を使用します。SMTP サーバーは、Oracle 9iFS に対するメール配信エージェントとして使用されません。
WcpServerConfiguration	Windows Client Protocol（WCP）は、Windows 95/98、Windows NT 4.0 および Windows 2000 上の Oracle 9iFS ユーティリティにより使用されるメイン・プロトコルです。

サーバー構成の設定の変更

- Oracle 9iFS Manager の「管理者のタスク」セクションで、「サービス構成」フォルダを展開します。
- 構成を変更するサーバーをクリックして、そのサーバーに関連するプロパティ・シートを表示します。
- 必要に応じて構成を変更します。パラメータの追加と削除に加え、次の項目が変更可能です。
 - サーバーの説明。
 - サーバー構成に対応付けられた ACL。
 - サーバー構成のパラメータ。各パラメータに対し、値とデータ型が表示されます。

参照： 各サーバーのパラメータの詳細は、[付録 C 「サーバー構成オブジェクト」](#) を参照してください。

4. 変更を適用する場合は「適用」を、元の値に戻すには「回復」をクリックします。

ノード構成

ノード構成は、特定のノードの動作を定義します。Oracle 9iFS Manager の「管理者のタスク」セクションでノード構成に加えた変更は、ノードの開始時に適用されます。Oracle Enterprise Manager コンソールでノード構成に加えた変更は、そのセッションにのみ適用されます。

参照： Oracle HTTP Server powered by Apache を実行していない場合の HTTPNode.def ファイルの定義の詳細は、[付録 D 「プロセス構成ファイル」](#) を参照してください。

ノードに関する情報の表示

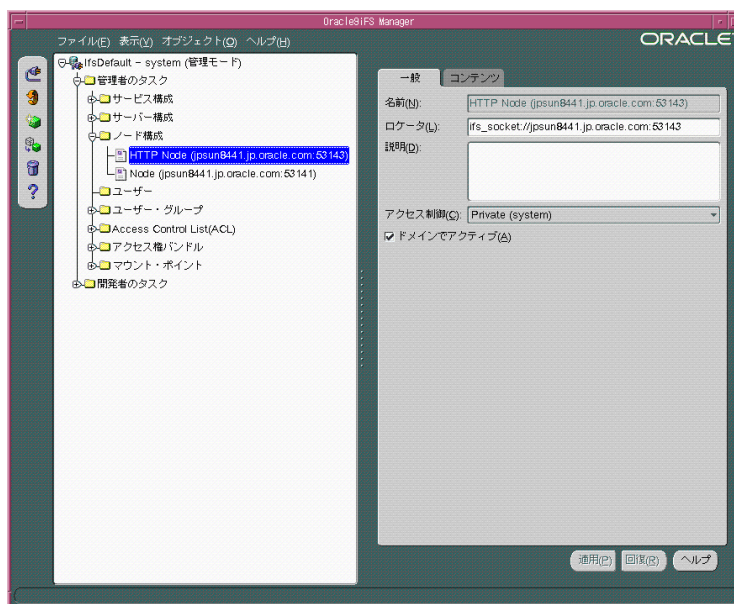
ノードに関する情報の表示方法を次に示します。

1. Oracle 9iFS Manager の「管理者のタスク」セクションで、「ノード構成」フォルダを展開します。
2. 構成を表示するノードをクリックして、そのノードに関連するプロパティ・シートを表示します。

「一般」プロパティ・シートには、次の情報が表示されます（[図 4-5 「ノード構成：「一般」プロパティ・シート」](#) を参照）。

- ノードの名前
- ノードのロケータ
- ノードの説明
- ノード構成に対応付けられた ACL
- ノードが現在アクティブかどうか

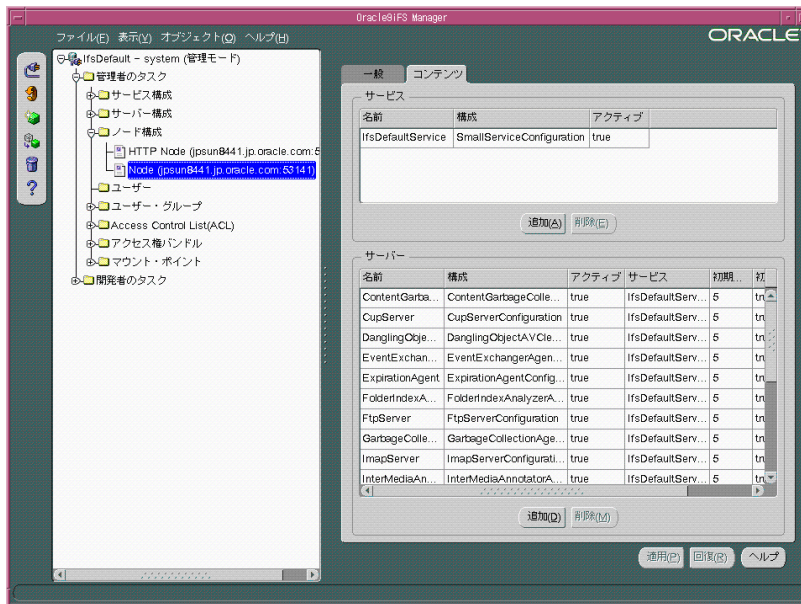
図 4-5 ノード構成：「一般」プロパティ・シート



「コンテンツ」プロパティ・シートには、次の情報が表示されます（図 4-6 「ノード構成：「コンテンツ」プロパティ・シート」を参照）。

- ノードに対応付けられたサービスおよびそのサービスがアクティブかどうか。
- ノードのデフォルト・サーバー。各サーバーに対し、ノード構成は次の内容を記録します。
 - どのサーバー構成オブジェクトがサーバーの構成パラメータを提供しているか。
 - サーバーが現在アクティブかどうか。アクティブでないサーバーは、ノードにより自動的にロードされません。
 - サーバーが操作するサービス・エージェントの名前。
 - サーバーがロード時に自動的に開始されるかどうか。

図 4-6 ノード構成：「コンテンツ」プロパティ・シート



一連のアクティブ・ノード構成により、ドメインのノードが決まります。ドメイン・コントローラは、ここに属するノードにのみ、ドメインのリポジトリへのアクセスを許可します。

参照： ノード管理の詳細は、第2章「Oracle 9iFS ドメインの管理」を参照してください。

ノード構成の変更

1. Oracle 9iFS Manager の「管理者のタスク」セクションで、「ノード構成」フォルダを展開します。
2. 構成を変更するノードをクリックして、そのノードに対応するプロパティ・シートを表示します。
3. 必要に応じて構成を変更します。「一般」プロパティ・シートでは、次の項目が変更可能です。
 - ノードのロケータ
 - ノードの説明
 - このノードに対応付けられた ACL

- ノードが現在アクティブかどうか
- 「コンテンツ」プロパティ・シートでは、ノードに対応付けられたサービスおよびノードのデフォルト・サーバーの追加と削除に加え、次の項目が変更可能です。
- ノードに対応付けられたサービスのサービス構成およびステータス
 - ノードのデフォルト・サーバーの次の内容
 - サーバーの構成パラメータを提供するサーバー構成
 - サーバーのステータス
 - サーバーが操作するサービス
 - サーバーの初期優先順位
 - サーバーがロード時に自動的に開始されるかどうか
4. 変更を適用する場合は「適用」を、元の値に戻すには「回復」をクリックします。

Oracle 9iFS Manager で開発者が使用する オブジェクトの管理

Oracle 9iFS Manager の「開発者のタスク」セクションでは、Oracle 9iFS 内で開発者が使用するオブジェクトを制御できます。これらのタスクの多くは、XML を使用して行います。

参照： 詳細は、『Oracle Internet File System 開発者リファレンス』を参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- クラス・オブジェクトの管理
- クラス・ドメイン
- 値ドメイン
- 値デフォルト
- JavaServer Pages の使用
- パーサー
- レンダラ
- フォーマット (MIME タイプ)
- カテゴリの扱い方

Oracle 9iFS Manager の「開発者のタスク」セクション

Oracle Internet File System (Oracle 9iFS) は、Java および XML により作成された、コンテンツ管理アプリケーション向けの開発プラットフォームです。開発者にとって、Oracle 9iFS の使用には次のような具体的な利点があります。

- ファイルとリレーショナル・データの両方を含むすべてのデータを単一のシステムに格納することで、アプリケーション開発が簡単になります。2つの別々のデータ・ストアを調整する必要がなく、単一のリポジトリのみを参照すればよいからです。
- Oracle 9iFS の動作は、XML、HTML、Java といった標準的なコーディング・ツールを使用してカスタマイズできます。

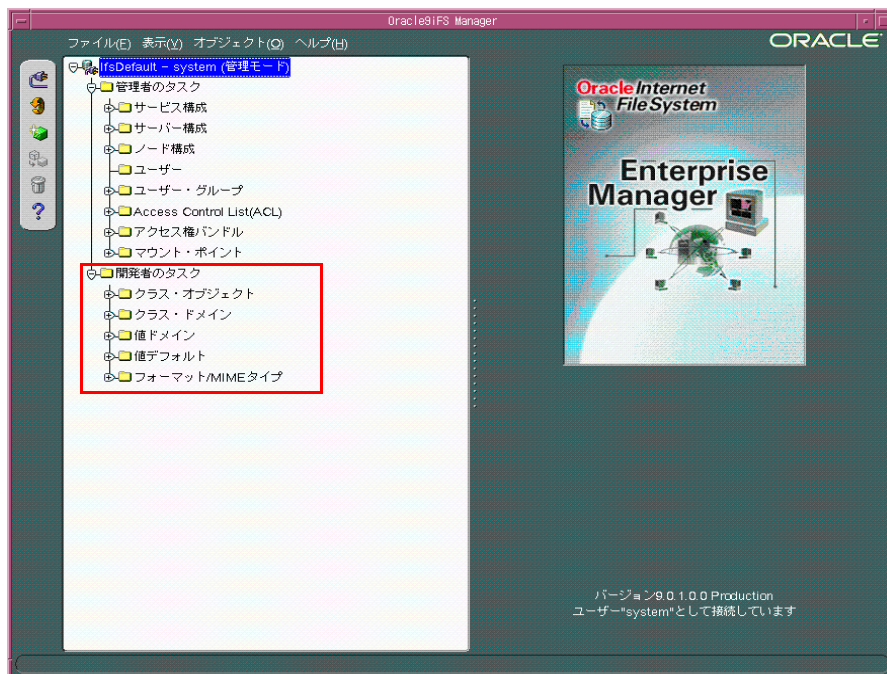
Oracle 9iFS にカスタマイズしたコンポーネントを追加することは、管理者にとって次のことを意味します。

- 監視する新規のエージェントが加わります。期限切れエージェントやガベージ・コレクション・エージェントなどのいくつかのエージェントは、Oracle 9iFS Manager にすでに表示されています。新規のエージェントをインストールすると、このリストに表示されます。
- カスタム属性をファイルに追加する際、リポジトリによりデータベース内に新規の表が作成され、これらの属性の設定が格納されます。
- Oracle 9iFS で配置される新規の Java コードが加わります。エージェント、JavaServer Pages の JavaBeans、またはレンダラなどの Java コードは、Oracle 9iFS の Java コンポーネントと同じマシン上に配置する必要があります。また、これらの新規のコンポーネントが正しいディレクトリに登録され、格納されていることを確認する必要もあります。
- パーサーなどの新規のコンポーネントを追加すると、Oracle 9iFS Manager に表示されます。
- 新規のプロトコル・サーバー（たとえば、Oracle 9iFS へのニュースグループ・クライアント・アクセス用の NNTP サーバー）が開発された場合、他のプロトコル・サーバーを実行しているマシンと同じマシン上にこのサーバーを配置する必要があります。
- 最後に、ファイル中の構成の設定を更新するか、その情報が格納されているデータベースの表を更新する必要があります。

システム管理者に対し、開発者が Oracle 9iFS Manager の「開発者のタスク」セクションに示されるオブジェクトにかかわる単純な開発タスクを実行するよう求める場合があります（[図 5-1 「Oracle 9iFS Manager の「開発者のタスク」セクション」](#)を参照）。システム管理者は、開発者に管理権限を割り当て、これらのタスクを開発者に実行させることもできます。

参照： Oracle 9iFS におけるアプリケーション開発の詳細は、『Oracle Internet File System 開発者リファレンス』を参照してください。

図 5-1 Oracle 9iFS Manager の「開発者のタスク」セクション



クラス・オブジェクトの管理

Oracle 9iFS Manager を使用して、クラス・オブジェクトの作成、変更および削除が可能です。クラス・オブジェクトは、そのインスタンスが Oracle 9iFS リポジトリによって永続的に格納され、管理されるクラスを表します。インストール時、Oracle 9iFS はいくつかのクラス・オブジェクトを作成します。これらのうちのいくつかは、内部的に使用され、それ以外はコンテンツ管理アプリケーションの一般的なデータ型に対して使用されます。アプリケーションは、提供されたクラス・オブジェクトを使用することも、またそれをサブクラス化して独自のオブジェクトを作成することもできます。各クラス・オブジェクトは、そのデータに対し1つ以上の属性を定義できます。さらに、クラス・オブジェクトは、そのスーパークラスの属性を継承します。

新規のクラス・オブジェクトを作成して、新規のクラス・オブジェクトに対し親クラスを指定することで、既存のクラスをサブクラス化できます。新規のクラス・オブジェクトは、親クラスのすべての属性を継承しますが、追加の属性を定義することも可能です。たとえば、カスタム・ドキュメント・タイプを作成する場合、**Document** を親クラスとして **PurchaseOrder** などの新規のクラス・オブジェクトを作成し、購売注文に対応付けたい追加属性（支払期日、顧客番号など）を指定します。**Oracle 9iFS Manager** で新規のクラス・オブジェクトを作成することでオブジェクト・タイプをサブクラス化できます。

クラス階層

Oracle 9iFS のクラス階層を下に示します。表 5-1「[クラス階層の説明](#)」で、各クラスについて説明します。クラスは、3つの抽象スーパークラス（公開オブジェクト、システム・オブジェクトおよびスキーマ・オブジェクト）の下にグループ化されています。クラス階層は、どの子クラスがどの親クラスから継承しているかを示します。たとえば、**PrimaryUserProfile** は、**UserProfile** の子クラスで、**UserProfile** のすべての属性を継承します。サブクラス化により新規のクラスを追加または作成できます。

```
PublicObject
  Document
    MailDocument
    Rfc822Message
  Folder
    Mailbox
    Message
    MailFolder
  SearchObject
  SelectorObject
  AccessControlList
    SystemAccessControlList
    ClassAccessControlList
  Category
    MountPoint
    InterMediaSource
      InterMediaMovie
      InterMediaAudio
        InterMediaAudioCdTrack
      InterMediaVideo
      InterMediaImage
  Family
  VersionSeries
  UserProfile
    PrimaryUserProfile
    ExtendedUserProfile
      EmailUserProfile
      PortletUserProfile
  ApplicationObject
    NodeConfiguration
```

```

PropertyBundle
  PolicyPropertyBundle
  ValueDefaultPropertyBundle
  ValueDomainPropertyBundle
  ServerConfiguration
  ServiceConfiguration
ContentQuota
VersionDescription
DirectoryObject
  DirectoryUser
  DirectoryGroup

SystemObject
  Policy
  AccessControlEntry
  Format
  Media
    MediaLob
      MediaBlob
      MediaTextBlob
  ExtendedPermission
  PermissionBundle
  Relationship
    FolderRelationship
      FolderPathRelationship
    GroupMemberRelationship

SchemaObject
  ClassObject
  Attribute
  Class Domain
  ValueDomain
  ValueDefault

```

表 5-1 クラス階層の説明

クラス	説明
PublicObject	ACLにより保護されるオブジェクトは、フォルダ化し、バージョンングすることができます。これらのオブジェクトは、エンド・ユーザーが使用することの多いオブジェクトです。フォルダおよびドキュメントは、どちらも公開オブジェクトのサブクラスです。
Document	コンテンツを含む公開オブジェクトです。
Folder	他の公開オブジェクトを含み、ディレクトリ・ツリーに類似しています。
SearchObject	永続的な複雑検索定義です。
SelectorObject	永続的な単純検索定義です。
AccessControlList	対応付けられたオブジェクトのセキュリティ・アクセスを定義する、少なくとも1つの Access Control Entry からなるグループです。
SystemAccessControlList	システムで一意の名前を持つ Access Control List です。
ClassAccessControlList	対応付けられたクラスを誰が作成できるかを制御します。
Category	複数クラスに渡るオブジェクトをグループ化する別の方法です。
MountPoint	マウント・ポイントとそのフォルダ・パスを指定します。
InterMediaSource	マルチメディア・ファイルから抽出されたメタデータを表します。
Family	バージョンングされたオブジェクトのグループまたはファミリーを定義します。バージョンング階層の最上位のオブジェクトです。
VersionSeries	バージョンング階層の2番目のオブジェクト。バージョン・シリーズは、バージョンングされたオブジェクトのグループを追跡します。
UserProfile	ディレクトリ・ユーザーのプロファイル情報を格納します。
PrimaryUserProfile	ホーム・フォルダ、デフォルト ACL など、ディレクトリ・ユーザーに関連する情報を含みます。
ExtendedUserProfile	アプリケーション固有のユーザー情報の格納に使用されます。
ApplicationObject	アプリケーション固有の動作のために拡張されるオブジェクトです。
NodeConfiguration	ノードの構成情報を定義します。
PropertyBundle	プロパティのグループです。

表 5-1 クラス階層の説明（続き）

クラス	説明
ValueDefaultPropertyBundle	プロパティ・バンドルを指す値デフォルトです。
ValueDomainPropertyBundle	プロパティ・バンドルを指す値ドメインです。
PolicyPropertyBundle	ポリシーのグループです。
ServiceConfiguration	サービスの構成に使用されるプロパティのグループです。
ServerConfiguration	サーバーの構成に使用されるプロパティのグループです。
ContentQuota	ユーザーが使用できるコンテンツ領域の量を制限します。
Server	管理された Oracle 9iFS アプリケーションです。
VersionDescription	バージョン階層の 3 番目のオブジェクト。バージョン記述は、実際のバージョン公開オブジェクトを指します。
DirectoryObject	ユーザーまたはグループを定義します。
DirectoryUser	Oracle 9iFS ユーザーを定義し、認証に使用される資格証明マネージャを指定します。
DirectoryGroup	ユーザーまたは他のグループを定義します。
SystemObject	Oracle 9iFS の基盤を管理するオブジェクト。システム管理者のみ、これらのオブジェクトに直接アクセスできます。
Policy	対応付けられたクラスの追加動作を管理します。
AccessControlEntry	該当ユーザーまたはグループに対するアクセス・レベルを指定する Access Control List (ACL) の 1 エントリです。
Format	ドキュメントがコンテンツ検索のために索引付けされるかどうかを判別するために使用される、ドキュメントのコンテンツのフォーマットです。
Media	ドキュメントのコンテンツの格納場所を指定します。
MediaLOB	データベースの LOB 型に格納されるコンテンツを指定します。
MediaBLOB	データベースの BLOB 型に格納されるコンテンツを指定します。
MediaTextBLOB	コンテンツを格納する MediaTextBLOB を指定します。
ExtendedPermission	拡張されたユーザー定義の権限です。
PermissionBundle	ACL 管理における使用を容易にするために権限のグループを定義します。

表 5-1 クラス階層の説明（続き）

クラス	説明
Relationship	2つのオブジェクトを別のオブジェクトに関連付けます。
FolderRelationship	フォルダに含まれたオブジェクトを指定し、サイクルを排除します。
FolderPathRelationship	フォルダに含まれるオブジェクトを指定します。フォルダ・ツリーの各レベルにおいて一意の名前であることを強制し、サイクルを排除します。
GroupMemberRelationship	グループのメンバー（ユーザーまたはグループ）を指定します。
ContentObject	ドキュメントの実際のコンテンツを含みます。
Property	非定型な情報の格納に使用される名前と値のペアです。
SchemaObject	データを定義し、管理する他の Oracle 9iFS オブジェクトに対する抽象スーパークラスです。
ClassObject	インスタンスが Oracle 9iFS に管理されているクラスです。
Attribute	クラス・オブジェクトの属性です。
ClassDomain	オブジェクト・タイプ属性に対し有効なクラスのリストを定義します。
ValueDomain	属性に対し有効な値のリストを定義します。
valueDefault	属性に対するデフォルト値を定義します。

永続的なドメイン構成

ドメイン構成を管理するため、Oracle 9iFS クラス階層に次の3つのクラス・オブジェクトが追加されています。

- **serviceconfiguration:** サービスの構成を指定します。この情報は、現在サービス・プロパティ・ファイルに格納されています。このクラス・オブジェクトは、一意の名前で識別され、ノードでサービスを開始する際に名前指定されます。
- **serverconfiguration:** サーバーの構成を指定します。このクラス・オブジェクトは、ノードでサーバーを開始する際に名前指定されます。
- **nodeconfiguration:** ノードの場所 (URL)、自動的に開始するサービス、自動的にロードするサーバーおよびこれらのサーバーが自動的に開始するかどうかを含むノードの構成を指定します。このクラス・オブジェクトは、一意の名前により識別されます。一連のアクティブなノード構成で、ドメイン・コントローラのノード・リストが構成されます。

注意： サービス・プロパティ・ファイルでサービスの構成を指定して、ドメイン管理フレームワークの外でアプリケーション開発およびテストを行うことも可能です。

クラス・オブジェクトの作成

新規のクラス・オブジェクトの作成には、次のタスクが発生します。

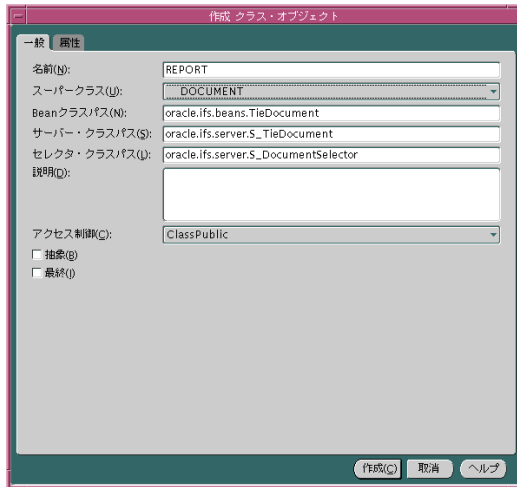
1. クラス・オブジェクト名、スーパークラスおよびサーバー・クラスパスを含むクラス・オブジェクト情報を定義します。
2. クラス・オブジェクトに拡張属性を追加します。拡張属性とは、このクラス・オブジェクトに対して特別に定義された属性のことです。継承属性とは、親クラス・オブジェクトまたはスーパークラスの属性で、変更することはできません。

クラス・オブジェクト情報の定義

新規のクラス・オブジェクトを作成するには、次の手順を実行します。

1. Oracle 9iFS Manager のツールバーで「作成」アイコンをクリックします。
2. 「オブジェクト型の選択」ダイアログ・ボックスから「クラス・オブジェクト」を選択します。既存のオブジェクトを選択して、類似作成もできます。
3. 「作成」をクリックします。「作成 クラス・オブジェクト」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 5-2 「作成 クラス・オブジェクト」 ダイアログ・ボックス



4. 次のフィールドに情報を入力します。

- 名前：新規のクラス・オブジェクトの名前です（必須）。各クラス・オブジェクトは一意の名前である必要があります。
- スーパークラス：新規のクラス・オブジェクトのスーパークラスです。すべてのクラス・オブジェクトはスーパークラスを持つ必要があります。スーパークラスは、`final` でないクラス・オブジェクトです。
- Bean クラスパス：開発（Bean）API の新規クラス・オブジェクトのインスタンスを表すようにインスタンス化された Java クラスの完全修飾名です。スーパークラスのクラス・オブジェクトの Bean クラスパスにデフォルト設定されます。このデフォルト設定を使用することをお勧めします。デフォルトを使用する場合、`oracle.ifs.beans.LibraryObject` から継承された `getAttribute` および `setAttribute` メソッドを呼び出して、新規クラス・オブジェクトのインスタンスの拡張属性にアクセスできます。デフォルト以外の値を指定する場合、指定された値が名前となる新規 Java クラスを手動で作成する必要があります。この新規クラスをコンパイルし、これが Java クラスパスに属することを確認してから、新規クラス・オブジェクトのインスタンスを継承できます。これは、高度なトピックです。
- サーバー・クラスパス：拡張（サーバー）API の新規クラス・オブジェクトのインスタンスを表すようにインスタンス化された Java クラスの完全修飾名です。スーパークラスのクラス・オブジェクトのサーバー・クラスパスにデフォルト設定されます。このデフォルト設定を使用することをお勧めします。デフォルトを使用する場合、`oracle.ifs.server.S_LibraryObject` から継承された `getAttribute` および `setAttribute` メソッドを呼び出して、新規クラス・オブ

ジェットのインスタンスの拡張属性にアクセスできます。デフォルト以外の値を指定する場合、指定された値が名前となる新規 Java クラスを手動で作成する必要があります。この新規クラスをコンパイルし、これが Java クラスパスに属することを確認してから、新規クラス・オブジェクトのインスタンスを継承できます。これは、高度なトピックです。

- セレクタ・クラスパス：スーパークラス・セレクタ・クラスパスにデフォルト設定されます。必ずこのデフォルト設定を使用してください。この値の変更は、今回のリリースではサポートされていません。
 - 説明：新規のクラス・オブジェクトの説明です（オプション）。
 - アクセス制御：新規のクラス・オブジェクトのクラス ACL です。クラス ACL は、クラス・オブジェクトの新規インスタンスの作成など、クラス・オブジェクトのインスタンスにおける特定の操作を誰が行えるかを制御します。
 - 抽象：新規のクラス・オブジェクトを **abstract** にする場合、このチェックボックスをチェックします。抽象クラス・オブジェクトはインスタンス化できません。クラス・オブジェクトの抽象化は、オブジェクトをさらにサブクラス化する（そしてこれらのサブクラスを抽象化しない）場合にのみ有効です。
 - 最終：新規のクラス・オブジェクトを **final** にする場合、このチェックボックスをチェックします。最終クラス・オブジェクトはサブクラス化できません。
5. このクラス・オブジェクトに対し拡張属性が不要な場合、「作成」をクリックします。拡張属性を作成する場合は、次の「[拡張属性の追加](#)」を参照してください。

拡張属性の追加

オブジェクトをサブクラス化する際に拡張属性を作成する場合は、次の手順を実行します。

1. 「作成 クラス・オブジェクト」ダイアログ・ボックスで、拡張属性を追加するために「属性」タブをクリックします。
「属性」プロパティ・シートが表示されます。

図 5-3 「作成 クラス・オブジェクト」: 「属性」タブ



2. 既存の属性を表示する場合、その属性を選択して、「表示」をクリックします。新しいウィンドウに、属性情報が表示されます。

図 5-4 属性情報

クラス・オブジェクト属性の定義

名前(N): DESCRIPTION

クラス(C): CLASSDOMAIN

説明(D): A textual description of this ClassDomain.

必須(B)

一意(U)

索引付け(X)

データ型(T): STRING

長さ(L): 2,000

スケール(S): 0

参照整合性(I): 除去

設定可能(B)

読取り専用(Y)

クラス・ドメイン(O):

値ドメイン(M):

値デフォルト(F):

値ドメインが検証済(Y)

カスタム属性クライアント権限を編集してください。 [詳細](#)

OK ヘルプ

3. 拡張属性を追加する場合、「作成 クラス・オブジェクト」ダイアログ・ボックスの「属性」タブで「追加」をクリックします。
「クラス・オブジェクト属性の定義」ウィンドウが表示されます。

図 5-5 「クラス・オブジェクト属性の定義」ウィンドウ

4. 次のフィールドに情報を入力します。

- 名前： 属性の名前です（必須）。各属性は、必ずその新規クラス・オブジェクトの他の属性を通して一意の名前およびそのスーパークラスから継承したすべての属性を持ちます。
- 説明： 新規属性の説明です。
- 必須： これがチェックされている場合、属性のインスタンスは必ず NULL 以外の値を持つ必要があります。Oracle 9iFS では、長さ 0（ゼロ）、つまり空の STRING 属性を NULL として扱います。
- 一意： これがチェックされている場合、属性が NULL 以外の各インスタンスは必ず一意の値を持つ必要があります。

- 索引付け：これがチェックされている場合、属性は索引付けされます。これにより、属性が付けられたオブジェクトに対する検索およびセレクトは、より迅速になります。
- データ型：ドロップダウン・リストからデータ型を選択します。
- 長さ：データ型が `STRING` の場合の、属性のインスタンスの最大長（バイト単位）です。これに対応する文字数は、データベース・キャラクタ・セットおよび格納されている値によって異なります。
- スケール：今回のリリースでは使用しません。
- 参照整合性：新規属性の参照整合性を定義できます。参照整合性規則は、`PUBLICOBJECT`、`DIRECTORYOBJECT`、`PUBLICOBJECT_ARRAY` および `DIRECTORYOBJECT_ARRAY` データ型の属性にのみ適用されます。参照整合性の値は、他のデータ型に対しては指定できません。これら4つのデータ型に対し、参照整合性の値「制限」により、この属性のインスタンスが参照する公開オブジェクトまたはディレクトリ・オブジェクト（またはサブクラス）が解放されるのを防ぎます。これは、データベースの `Delete Restrict` 制約に似ています。参照整合性の値「消去」により、この属性のインスタンスが参照する公開オブジェクトまたはディレクトリ・オブジェクト（またはサブクラス）を解放することが可能となり、参照する属性（または配列型属性の場合は属性要素）の値は `NULL` になります。
- 設定可能：このクラス・オブジェクトの新規インスタンスを作成する際、この属性の値をこのクラス・オブジェクトの定義クラスで明示的に設定できるかどうかを指定します。チェックしない場合、属性はシステムでの設定となり、この値は拡張（サーバー）API でのみ設定できるようになります。
- 読取り専用：このクラス・オブジェクトの既存のインスタンスでこの属性が更新できるかどうかを指定します。チェックした場合、属性は更新不可となり、拡張 API でのみ変更できるようになります。属性を読取り専用にすると、データが時間の経過とともに変更されるのを防ぐビジネス・ルールを施行する際に有効です。
- クラス・ドメイン：`PUBLICOBJECT`、`DIRECTORYOBJECT`、`SYSTEMOBJECT`、`SCHEMAOBJECT`、`PUBLICOBJECT_ARRAY`、`DIRECTORYOBJECT_ARRAY`、`SYSTEMOBJECT_ARRAY` および `SCHEMAOBJECT_ARRAY` データ型の属性にのみ適用されます。これらのデータ型の属性にオプションのクラス・ドメインを指定します。クラス・ドメインは、クラス・オブジェクトのインスタンス作成時、またはクラス・オブジェクトの既存インスタンスの属性更新時に、基本的なデータ検証を行います。たとえば、クラス・ドメインを使用せずに、`PublicObject` 属性は `Document` や `Folder` など、どの公開オブジェクトにも設定できます。クラス・ドメインを使用して、たとえばこれを `Document` のみ、または `Document` と `Document` のサブクラスのみ制限することもできます。クラス・ドメインの詳細は、「[クラス・ドメインの作成](#)」を参照してください。
- 値ドメイン：新規属性に対しオプションの値ドメインを指定します。値ドメインは、クラス・オブジェクトのインスタンス作成時、または既存のクラス・オブジェクトの属性更新時に、基本的なデータ検証を行います。たとえば、値ドメインを使

用すると、ある STRING 属性で有効な値（たとえば、色の名前）が「赤」、「緑」、「青」であること、またはある INTEGER 属性の値が特定の範囲内（0～10）にあることを確実にすることができます。

参照： 値ドメインの詳細は、「[新規の値ドメインの作成](#)」を参照してください。

- 値デフォルト：新規属性に対しオプションのデフォルト値を指定します。クラス・オブジェクトの新規インスタンス作成時、Oracle 9iFS はこの属性に対して値が与えられていない場合、これを設定します。

参照： 値デフォルトの詳細は、「[新規の値デフォルトの作成](#)」を参照してください。

- 値ドメインが検証済：この属性に設定された値ドメインを適用するかどうかを指定します。つまり、このクラス・オブジェクトの新規インスタンス作成時またはこのクラス・オブジェクトの既存インスタンスの更新時に、Oracle 9iFS がこの属性の値（設定または変更されている場合）が指定した値ドメイン内にあることを確認するかどうかを指定します。
- カスタム属性クライアント権限を編集してください。：カスタム・クライアント権限を編集する場合、「詳細」ボタンをクリックします。true または false に設定できる権限は、webui.displayable、webui.updatable、webui.searchable、winui.displayable、winui.updatable、winui.searchable、admintool.displayable、admintool.updatable、admintool.searchable です。

5. 「作成 クラス・オブジェクト」ダイアログ・ボックスで、「作成」をクリックします。

クラス・オブジェクトの変更

クラス・オブジェクトの変更は、拡張属性の追加と編集および属性の権限のみです。

1. ナビゲータで、編集するクラス・オブジェクトを選択します。
2. プロパティ・シートで、「属性」タブをクリックします。
3. 編集する拡張属性を選択し、「編集」をクリックします。
4. 「クラス・オブジェクト属性の定義」ウィンドウで、適切なフィールドを編集して、「OK」をクリックします。
5. プロパティ・シートの「適用」をクリックします。

カスタム・クライアント権限の編集

1. カスタム・クライアント権限を編集するには、「クラス・オブジェクト属性の定義」ウィンドウで「詳細」をクリックします。「権限の変更」ダイアログ・ボックスが表示されます。権限名の値のみ変更できます。

図 5-6 「権限の変更」ダイアログ・ボックス



2. 変更する権限の値をクリックします。値は、反対の値に自動的に設定されます。たとえば、値が **true** に設定されている場合、クリックすると **false** に設定されます。
3. すべての値の設定が完了したら、「OK」をクリックします。
4. 「クラス・オブジェクト属性の定義」ダイアログ・ボックスですべての情報の入力完了したら、「OK」をクリックします。
5. 「作成クラス・オブジェクト」ダイアログ・ボックスで、「作成」をクリックします。

クラス・ドメイン

Oracle 9iFS Manager を使用して、クラス・ドメインの作成および変更が可能です。クラス・ドメインは、クラス・オブジェクトとともに使用されます。オブジェクトを指す属性に対し、クラス・ドメインを使用して値を特定のクラスに制限することが可能です。たとえば、公開オブジェクトの `AccessControlList` 属性は、値を `AccessControlList` クラスのオブジェクトに制限するクラス・ドメインを持ちます。

クラス・ドメインを使用する理由

各属性には、`int` や `String` などのデータ型があります。Oracle 9iFS は、次のデータ型をサポートしています。

- `int`、`long`、`double`、`Boolean`、`String`、`Date` などの標準 Java データ型
- それらの配列型

さらに、Oracle 9iFS では Oracle 9iFS 固有の 4 つのトップレベル・オブジェクト・データ型をサポートしています。

- `PublicObject`
- `SystemObject`
- `SchemaObject`
- `DirectoryObject`

値ドメインを使用してこれらの 4 つのデータ型を検証できます。ただし、より具体的に単一クラスの属性の値インスタンスを制限する場合は、入力された値が、たとえば単なる公開オブジェクトではなく具体的に `Document` オブジェクトであることを確認するための検証技術が必要になります。この場合、クラス・ドメインを使用して、属性のデータ型が一致する必要のあるクラスを 1 つ指定します。

属性のデータ型が、前述の Oracle 9iFS の 4 つのトップレベル・データ型のいずれかの場合、その属性にクラス・ドメインを指定できます。Oracle 9iFS では、属性がそれ以外のクラスである場合、例外が発生します。

クラス・ドメインの作成

1. Oracle 9iFS Manager のツールバーで「作成」アイコンをクリックします。
2. 「オブジェクト型の選択」ダイアログ・ボックスから「クラス・ドメイン」を選択します。既存のオブジェクトを選択して、類似作成もできます。
3. 「作成」をクリックします。「作成 クラス・ドメイン」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 5-7 「作成 クラス・ドメイン」 ダイアログ・ボックス



4. 次のフィールドに情報を入力します。
 - 名前: 新規のクラス・ドメインの名前です (必須)。各クラス・ドメインは一意の名前である必要があります。
 - タイプ: 新規のクラス・ドメインに「クラス」フィールドに表示されているクラスのみを含める場合は、「特定のクラス」を選択します。「クラス」フィールドに表示されているクラスおよびそのサブクラスを含める場合は、「特定のクラスおよびサブクラス」を選択します。
 - 説明: クラス・ドメインの説明です (オプション)。
 - クラス: クラス・ドメインのクラスです。クラス・オブジェクトの新規インスタンス作成時またはクラス・オブジェクトの既存のインスタンス更新時、このクラス・ドメインが適用されている属性の値は (設定または変更されている場合)、これらのいずれかのクラス (または「タイプ」が「特定のクラスおよびサブクラス」に設定されている場合は、サブクラス) のインスタンスである必要があります。
5. 「作成」をクリックします。

クラス・ドメインの変更

クラス・ドメインを変更する場合、更新できるのは「説明」フィールドのみです。選択したクラス・ドメインを変更するには、次の手順を実行します。

1. 変更するクラス・ドメインを選択します。
2. プロパティ・シートで新しい説明を入力します。
3. 「適用」をクリックします。

クラス・ドメインの削除

クラス・ドメインが削除されると、そのクラス・ドメインが実行するデータ検証は実行されなくなります。クラス・ドメインを削除するには、次の手順を実行します。

1. 削除するクラス・ドメインを選択します。
2. ツールバーの「削除」アイコンをクリックします。
3. プロンプトで「はい」をクリックします。

値ドメイン

多くの場合、属性に対し有効性のある値は限られています。頻繁に使用される形式のデータ検証では、入力された値を、有効値の一覧と比較し、入力された値が有効でない場合にエラー・メッセージを返します。

値ドメインは、開発者がカスタム・アプリケーションに使用できる値のリストを格納できる、独立したクラスです。値ドメインにより、属性の値を特定の値に制限することが可能です。有効な値に制限することは、データ検証に役立ちます。ユーザーにより入力された内容をリストと比較し、入力された値がリストにない場合、Oracle 9iFS は例外を発生します。

新規の値ドメインの作成

Oracle 9iFS Manager で新規の値ドメインを作成するには、次の手順を実行します。

1. ツールバーの「作成」アイコンをクリックします。
2. 「オブジェクト型の選択」ダイアログ・ボックスから「値ドメイン」を選択します。既存のオブジェクトを選択して、類似作成もできます。
3. 「作成」をクリックします。「作成 値ドメイン」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 5-8 「作成 値ドメイン」 ダイアログ・ボックス

4. 次のフィールドに情報を入力します。

- 名前： 新規の値ドメインの名前です（必須）。各値ドメインは一意の名前である必要があります。
- データ型： 値ドメインのデータ型です。これにより、新規の値ドメインがどの属性に適用されるかが決まります。たとえば、INTEGER_ARRAY 値ドメインはデータ型が INTEGER または INTEGER_ARRAY の属性に適用されます。
- タイプ： 値ドメインの種類です。
 - 特定値： 値ドメインの有効値を、セットで定義されます。たとえば、1、2、3、5、7 という整数値です。
 - 値範囲（最小 $\leq X \leq$ 最大）： 最小値と最大値で定義されます。たとえば、0 以上 10 以下の整数値です。
 - 最小値（ $X \geq$ 最小）： たとえば、3 以上の整数値です。

- 最大値 ($X \leq$ 最大) : たとえば、14 以下の整数値です。
 - 値範囲 (最小 $< X <$ 最大) : 最小値と最大値で定義されます。たとえば、14 より大きく、69 より小さい整数値で、14 と 69 を含みません。
 - 最小値 ($X >$ 最小) : たとえば、3 より大きい整数値で、3 は含みません。
 - 最大値 ($X <$ 最大) : たとえば、14 より小さい整数値で、14 は含みません。
 - 特定: 「タイプ」が「特定値」に設定されている場合のみ該当します。値のセットを、1 行につき 1 つずつ入力します。
 - 最小: 特定のタイプのみ該当します。最小値です。
 - 最大: 特定のタイプのみ該当します。最大値です。
5. 選択されたデータ型が `DIRECTRYOBJECT_ARRAY`、`SCHEMAOBJECT_ARRAY`、`SYSTEMOBJECT_ARRAY` または `PUBLICOBJECT_ARRAY` のいずれかの場合、「数値の編集」ボタンをクリックし、さらに「検索作成」をクリックして、この値ドメインに追加するオブジェクトを検索します。
 6. 「作成」をクリックします。

値ドメインの変更

値ドメインに対して、次の変更ができます。

- 「説明」フィールドの変更
- オブジェクト型の値を「特定」リストに設定
- オブジェクト値の追加
- オブジェクト値の削除

注意: 特定の値を探す場合は、「検索作成」ボタンをクリックします。

値ドメインの説明を変更する方法

1. ナビゲータで、変更する値ドメインを選択します。
2. プロパティ・シートで新しい説明を入力します。
3. 「適用」をクリックします。

以外の基本型以外のデータ型の場合、「特定」リストの値のみ変更できます。

値ドメインのオブジェクト型の値を設定する方法

1. ナビゲータで、変更する値ドメインを選択します。この値ドメインのデータ型が基本型でないことを確認してください。
2. プロパティ・シートで、「数値の編集」をクリックします。「作成 オブジェクト値の選択」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. 「作成 オブジェクト値の選択」ダイアログ・ボックスで、オブジェクトの値の追加や削除、追加するオブジェクト値の検索が可能です。このダイアログ・ボックスでは、オブジェクトの作成はできません。

オブジェクト値を追加する方法

1. 「使用可能なオブジェクト」リストで、追加するオブジェクト値を選択します。
2. 「追加」をクリックして、これを「選択済オブジェクト」リストに追加します。

オブジェクト値を削除する方法

1. 「選択済オブジェクト」リストで、削除するオブジェクト値を選択します。
2. 「削除」をクリックします。オブジェクトが、「使用可能なオブジェクト」リストに移動します。

値デフォルト

値デフォルトは、同じデフォルト値をたくさんの属性に適用する必要がある場合に特に便利です。値デフォルトを使用することで、デフォルト値を一度だけ指定した後、それを多くの属性に適用できます。デフォルト値を変更する必要がある場合は、1箇所ですべての属性を変更すると、その値デフォルトを使用しているすべての属性が新しい値を使用します。

値デフォルトにより、属性に対する初期値を指定できます。値が設定されていない場合は、リポジトリがその属性に対してデフォルト値を設定します。値ドメイン検証が有効なときにデフォルト値が値ドメインの外にある場合、Oracle 9iFS サーバーは、属性へ無効なデフォルト値を設定したことに対して例外を発生します。

新規の値デフォルトの作成

Oracle 9iFS Manager で新規の値デフォルトを作成するには、次の手順を実行します。

1. ツールバーの「作成」アイコンをクリックします。
2. 「オブジェクト型の選択」ダイアログ・ボックスから「値デフォルト」を選択します。既存のオブジェクトを選択して、類似作成もできます。
3. 「作成」をクリックします。「作成 値デフォルト」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 5-9 「作成 値デフォルト」ダイアログ・ボックス



4. 次のフィールドに情報を入力します。
 - 名前：新規の値デフォルトの名前です（必須）。各値デフォルトは一意の名前である必要があります。
 - データ型：新規の値デフォルトのデータ型です。これにより、新規の値デフォルトがどの属性に適用されるかが決まります。たとえば、INTEGER の値デフォルトはデータ型が INTEGER または INTEGER_ARRAY の属性に適用されます。ただし、INTEGER_ARRAY の値デフォルトは、データ型が INTEGER_ARRAY の属性にのみ適用されます。
 - 説明：値デフォルトの説明です（オプション）。
 - 値：新規の値デフォルトの値です。
5. 値デフォルトに複数の値を持たせる場合は、「複数値」チェックボックスをチェックします。間接的に値デフォルト・プロパティ・バンドルを作成していることになり、これが、値デフォルトに対して複数の値を格納する方法です。
 - 「複数値」チェックボックスをチェックした場合、または選択したデータ型がクラス・オブジェクトまたはクラス・オブジェクトの配列の場合、「値の編集」ボタンをクリックします。

- 「複数値」チェックボックスをチェックした場合、「基本値の追加」ボタンをクリックして値を追加します。クラス・オブジェクトを追加するには、「値の選択」ボタンをクリックします。
- 「複数値」チェックボックスをチェックしなかった場合は、「検索作成」ボタンをクリックして、この値デフォルトに追加するオブジェクトを検索します。

6. 「作成」をクリックします。

たとえば、ExpenseReport に ApproverName という属性があるとします。ApproverName に値デフォルトを使用して、部門の副代表者名 Chris Stevens を指定できます。

ExpenseReport オブジェクトが作成されると、「Chris Stevens」がデフォルトの承認者名となります。この同じ ApproverName 属性は、費用レポートの承認の他、採用要求の承認にも使用される可能性があります。Kim Naser が新しく副代表者となった場合、値デフォルト・オブジェクトを変更すると、変更後の名前が、費用レポートと採用要求の両方に対してデフォルトの承認者となります。

注意： この方法での値デフォルトの変更は、それ以前の費用レポートまたは採用要求には反映されず、これらには引き続き Chris Stevens と表示されます。値デフォルトが Kim Naser に更新された後に作成される費用レポートまたは採用要求のみに新しい名前が使用されます。

値デフォルトの変更

「説明」フィールドを変更したり、「値」リストに基本型の値を設定できます。一度に追加できるのは1つのオブジェクトのみです。

値デフォルトの説明を変更するには、次の手順を実行します。

1. ナビゲータで、変更する値デフォルトを選択します。
2. プロパティ・シートで新しい説明を入力します。
3. 「適用」をクリックします。

複数型以外の値デフォルトの編集が可能です。値デフォルトが複数型の場合、「値の編集」をクリックして「編集 複数値オブジェクト」ダイアログ・ボックスを開きます（[図 5-10 「編集 複数値オブジェクト」ダイアログ・ボックス](#)を参照）。「編集 複数値オブジェクト」ダイアログ・ボックスを使用すると、基本型の値の追加や編集が可能です。基本型以外の値は参照のみ可能です。

値デフォルトのオブジェクト型の値を設定するには、次の手順を実行します。

1. ナビゲータで、変更する値デフォルトを選択します。この値デフォルトが基本型であることを確認してください。
2. プロパティ・シートで、「値の編集」をクリックします。「編集 複数値オブジェクト」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 5-10 「編集 複数値オブジェクト」ダイアログ・ボックス



3. 変更する名前または値を選択します。ハイライト表示された状態で、その値に対する新しい名前または値を入力し、フィールドの外をクリックします。名前または値が変更されます。
4. 変更するデータ型を選択します。選択すると、データ型の横にドロップダウン・リストを示す矢印が表示されます。
5. ドロップダウン・リストから新しいデータ型を選択します。

JavaServer Pages の使用

JavaServer Pages (JSP) は、Oracle 9iFS に基づく Web ベースのアプリケーションを作成する方法の 1 つです (実際、Oracle 9iFS の Web インタフェースは JSP を使用しています)。JSP は、JavaBeans を使用してリポジトリからデータを抽出し、HTML ドキュメントの生成によって Web 上に情報を表示します。JSP は、ドキュメントを表示し、ドキュメントを操作する手段をユーザーに提供し、レンダラと同等の機能がありますが、JSP の使用には特定のレンダラ・クラスを必要としないため、技術的にはレンダリングとは異なります。JSP 参照は、Oracle 9iFS Manager で JSP を登録することで作成されます。

JSP の実行

/ifs/jsp-bin フォルダは、開発者が実行する JSP を配置するために用意されています。ただし、これらの JSP 実行可能ファイル・ディレクトリのリストは、構成可能です。JSP 実行可能ファイル・ディレクトリを追加する場合は、ドメイン構成で IFS.SERVER.PROTOCOL.DAV.Jsp.AllowedDirs プロパティを変更します。

注意： 2つのデフォルト・ディレクトリはどちらも削除することはできません。

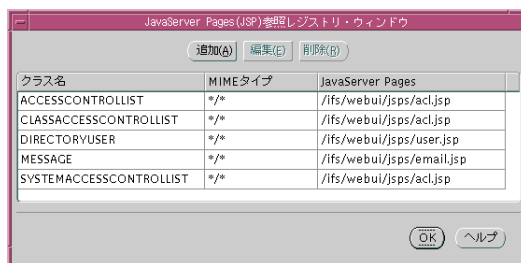
JSP の登録

JSP は、JSP を実行するための登録は不要です。ただし、Web を通じて特定のクラスを表示する手段として JSP を使用する場合は、登録が必要です。Oracle 9iFS Manager を使用して、JSP の表示、登録および編集が可能です。JSP は、JSP レジストリに追加されます。

JSP を登録するには、次の手順を実行します。

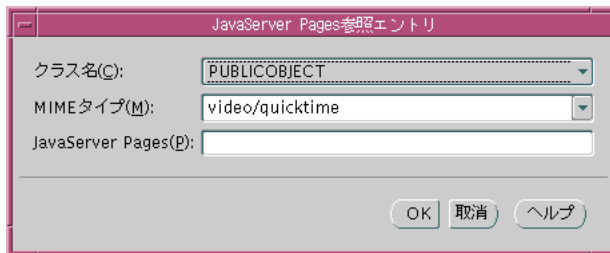
1. 「オブジェクト」メニューから、「登録」を選択します。
2. 「オブジェクト型の選択」ダイアログ・ボックスから「JavaServer Pages (JSP) 参照」を選択します。
3. 「登録」をクリックします。「JavaServer Pages (JSP) 参照レジストリ・ウィンドウ」に登録済 JSP のリストが表示されます。

図 5-11 「JavaServer Pages (JSP) 参照レジストリ・ウィンドウ」



4. 「追加」をクリックします。「JavaServer Pages (JSP) 参照エントリ・ウィンドウ」が表示されます。

図 5-12 「JavaServer Pages (JSP) 参照エントリ」 ウィンドウ



5. 次のフィールドに情報を入力します。
 - クラス名: JSP のクラス名を選択します。
 - MIME タイプ: JSP の MIME タイプを選択します。
 - JavaServer Pages: JSP の情報を入力します。これは、Oracle 9iFS リポジトリ内の JSP の完全パスです。
6. 「OK」をクリックします。
7. 「JavaServer Pages (JSP) 参照レジストリ・ウィンドウ」で「OK」をクリックして、Oracle 9iFS Manager のナビゲータに戻ります。

パーサー

簡単に説明すると、解析とは、ドキュメントを読み取り、自動化されたデータ抽出を実行することを意味します。解析は、ドキュメントが挿入または更新された場合に実行され、リポジトリ内へのドキュメントの挿入または更新結果の格納処理が伴います。プラットフォームそのものが非常に広範囲なドキュメント・タイプをサポートしているため、解析のフレームワークも、幅広い解析シナリオに対応する必要があります。新規または既存のファイル・タイプに割り当てられた解析動作は、Oracle 9iFS Manager を使用して管理できます。

Oracle 9iFS は、この解析のフレームワークをいくつかの方法で公開しています。Oracle 9iFS Java API には、比較的容易なカスタマイズに加え、さらなるユースケースおよびビジネス上の問題に対応するために拡張できるクラスおよびインタフェースも含まれます。これらのカスタム・オブジェクトは、既存の解析フレームワークの範囲内で、最小限の作業で簡単に配置できます。

Oracle 9iFS でオブジェクトを作成する場合、提供されている標準のパーサーを使用でき、アプリケーションが特別な処理を必要とする場合は、カスタム・パーサーを作成することもできます。

ファイル拡張子へのパーサーの対応付け

パーサーは、ファイル拡張子に対応付けられ、対応する拡張子がシステムに格納されると Oracle 9iFS により起動されます。パーサーは、実装する機能に基づいてファイルを処理します。パーサーとファイル拡張子は、ParserLookupByFileExtension プロパティ・バンドルに登録されています。たとえば、Oracle 9iFS は、パーサー IfsXmlParser をファイル拡張子 xml に対応付けます。これにより、IfsXmlParser は、拡張子が xml のファイルがシステムに格納されると常に、起動されます。

参照： Oracle 9iFS Manager でパーサーをファイル拡張子に対応付ける方法の詳細は、5-31 ページの「[パーサーの登録](#)」を参照してください。

カスタム・パーサーは、解析処理中、IfsSimpleXmlParser などの他のパーサーを起動することができます。この機能は、様々な XML または他のファイル形式に基づいて複数の Oracle 9iFS サブクラスのインスタンスを作成する可能性のある複合ドキュメントの場合に重要です。また、カスタム・パーサーでは、解析中に Document Object Model (DOM) オブジェクトを作成するかどうかを制御できます。

参照： カスタム・パーサーを使用した作業の詳細は、『Oracle Internet File System 開発者リファレンス』を参照してください。

XML 解析フレームワーク

IfsXmlParser は、xml ファイル拡張子に対して登録された標準の XML パーサー・クラスです。IfsXmlParser は、XML ドキュメント本体から Oracle 9iFS リポジトリにオブジェクトを作成し、Oracle 9iFS に格納されたすべての XML ドキュメントに対するデフォルト・パーサーとして使用されます。パーサーは、XML ファイルの内容に基づいて、異なる XML パーサーを起動するフレキシブルなメカニズムを提供します。これらの XML パーサーは、XmlParserLookup プロパティ・バンドルに登録されています。

IfsXmlParser が XML ファイルのルート要素に対して指定された XML 名前空間を発見すると、XmlParserLookup プロパティ・バンドルで指定された名前空間に対応付けられたパーサーを起動します。プロパティ・バンドルに、名前空間に対するエントリがない場合、IfsXmlParser は CustomXmlParser というキーに対応付けられたエントリを探します。エントリがない場合、パーサーはドキュメントを格納するための LiteralDocumentParser を起動します。

ルート要素に対して指定された名前空間がない場合、IfsXmlParser は、ルート要素が Oracle 9iFS クラスの名前、SimpleUser または ObjectList のいずれかであるかどうかをチェックし、これに該当する場合、XmlParserLookup プロパティ・バンドルから、IfsDefaultNamespace というキーに対応付けられたパーサーを起動します。ルート要素が Oracle 9iFS クラスの名前、SimpleUser または ObjectList のいずれにも該当しない場合、IfsXmlParser は CustomXmlParser というキーに対応付けられたエントリを探し、そのキーが指すパーサーを起動します。CustomXmlParser がない場合、IfsXmlParser は LiteralDocumentParser を起動します。

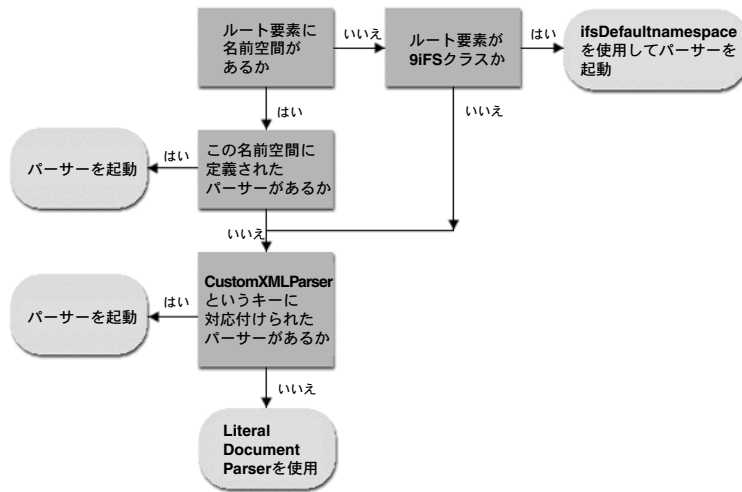
標準では、XmlParserLookup プロパティ・バンドルには、次のパーサー・エントリがあります。

表 5-2 XmlParserLookup プロパティ・バンドル

名前	値
IfsDefaultNamespace	http://xmlns.oracle.com/ifs
http://xmlns.oracle.com/ifs	oracle.ifs.beans.parsers.IfsSimpleXmlParser
LiteralDocumentParser	oracle.ifs.beans.parsers.LiteralDocumentParser

図 5-13 「解析順序」に示すように、XML 解析フレームワークは、Oracle 9iFS で提供されるデフォルト・プロトコルのいずれかを通じてドキュメントの挿入または更新が行われた場合に起動されます。

図 5-13 解析順序



DTD 検証

Oracle 9iFS パーサー・フレームワークにより、XML パーサーは XML ファイルを Document Type Definition (DTD) と比較して検証します。DTD は、XML ドキュメントの構造を記述し、ドキュメントが従う必要のある様々な検証ルールを指定します。ドキュメントがこれらのルールで定められた構造に準じていない場合、たとえば必要な要素が足りない場合、ドキュメントは無効となります。DTD 情報は、ドキュメントそのものに埋め込むことも、Oracle 9iFS システム自体への URL で指定することもできます。

XmlParserLookup には、IfsDefaultDTDValidation というプロパティが定義されています。Oracle 9iFS は、このプロパティを使用して、LiteralDocumentParser が扱う XML ドキュメントを検証するかどうかを決定します。XmlParserLookup プロパティ・バンドルに登録されたカスタム・パーサーも、このプロパティを使用して XML ファイルの検証を行うかどうかを決定できます。IfsDefaultDTDValidation のデフォルト値は FALSE です。つまり、デフォルトでは DTD 検証は行われません。

ファイルが無効であることを XML パーサーが発見すると、エラーが生成されます。エラーには、パーサー・コールバック・メカニズムまたはアプリケーションの他の機能により対処できます。また、ファイルをアップロードするために使用されたプロトコル・サーバーにもエラー・メッセージが表示されます。

ファイルが無効の場合、Oracle 9iFS はファイルの格納は行いません。ユーザーは、ファイルのエラーを修正して、再度アップロードする必要があります。

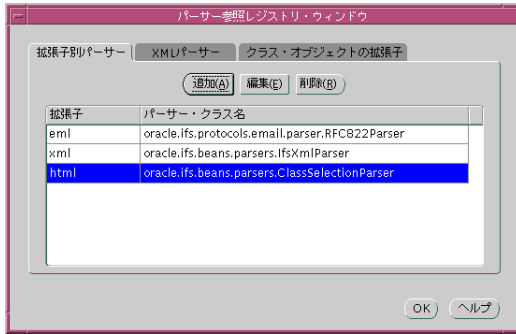
パーサーの登録

Oracle 9iFS Manager を使用して、特殊なアプリケーション向けに作成されたカスタム・パーサーを登録し、パーサーの編集や削除を行うことができます。パーサーは、パーサー・レジストリに追加されます。

1. 「オブジェクト」メニューから、「登録」を選択します。
2. 「オブジェクト型の選択」ダイアログ・ボックスから「パーサー参照」を選択し、「登録」をクリックします。

「パーサー参照レジストリ・ウィンドウ」に、既存のパーサーが拡張子別に表示されません。また、XML パーサーも表示されます。

図 5-14 「パーサー参照レジストリ・ウィンドウ」



このウィンドウは、3つの機能を提供します。

- 拡張子別パーサーの登録
- XMLパーサーの登録
- ファイル拡張子別のクラス・オブジェクトの登録（ClassSelectionParser の場合）

拡張子別パーサーの登録

特定のドキュメント・タイプに対してパーサーを作成している場合、これをドキュメント拡張子で登録します。たとえば、ClassSelectionParser を有効にする場合、対応付ける拡張子でパーサーを登録する必要があります。

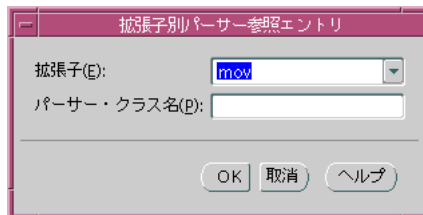
1. 「パーサー参照レジストリ・ウィンドウ」で、「拡張子別パーサー」タブをクリックします。

図 5-15 「パーサー参照レジストリ・ウィンドウ」: 「拡張子別パーサー」タブ



2. 「拡張子別パーサー」タブで「追加」をクリックします。「拡張子別パーサー参照エントリ」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 5-16 「拡張子別パーサー参照エントリ」ダイアログ・ボックス



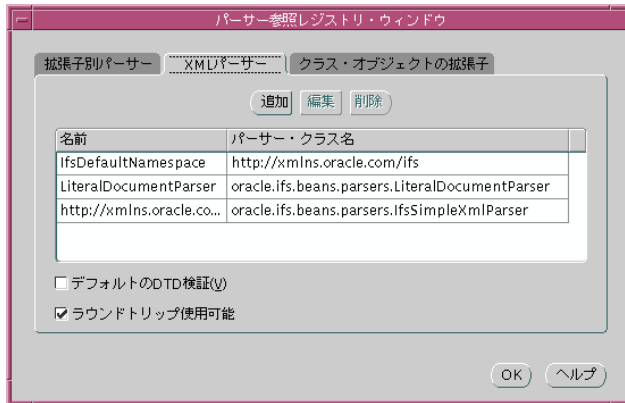
3. カスタム・パーサーに対する拡張子を選択します。
4. パーサーのクラス名を入力し、「OK」をクリックします。
5. 「パーサー参照レジストリ・ウィンドウ」で「OK」をクリックして、Oracle 9iFS Manager のナビゲータに戻ります。

XML パーサーの登録

XML パーサーを登録するには、次の手順を実行します。

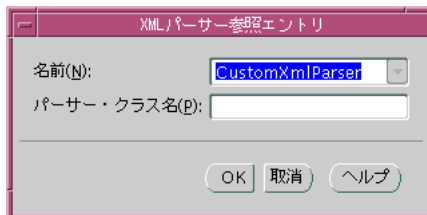
1. 「パーサー参照レジストリ・ウィンドウ」で、「XML パーサー」タブをクリックします。

図 5-17 「パーサー参照レジストリ・ウィンドウ」：「XML パーサー」タブ



2. DTD 検証をデフォルトで実行する場合、「デフォルトの DTD 検証」チェックボックスをチェックします。
3. Document クラスまたはそのサブクラスのインスタンスを作成する際にすべてのコメントおよび認識されないタグを保存してこのファイルを元の形式でレンダリングできるようにするには、「ラウンドトリップ使用可能」チェックボックスをチェックします。
4. 「追加」をクリックします。「XML パーサー参照エントリ」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 5-18 「XML パーサー参照エントリ」ダイアログ・ボックス



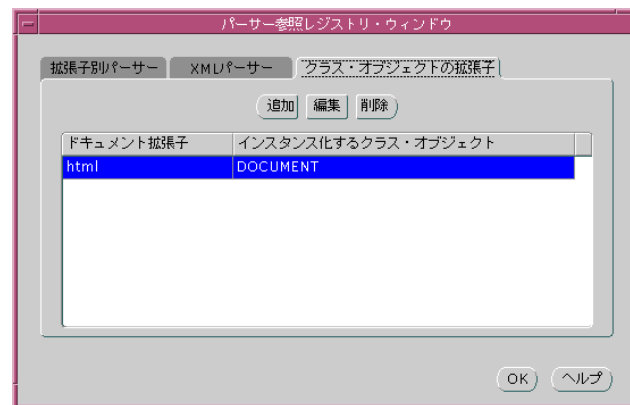
5. XMLパーサーに対する名前またはXML名前空間を入力します。名前は、XML名前空間またはCustomXmlParserのいずれかとなります。
6. パーサーのクラス名を入力します。
7. 「OK」をクリックします。

ファイル拡張子別のクラス・オブジェクトの登録（ClassSelectionParserの場合）

Oracle 9iFS をカスタマイズする一般的な方法は、Document のサブクラスを作成し、これにカスタム属性を追加する方法です。Oracle 9iFS プロトコルを通じて、ドキュメントがリポジトリに挿入されたときにデフォルトの Document のサブクラス・インスタンスが作成されるように指定できます。この機能を使用する場合、サブクラスを特定のファイル拡張子に対応付ける必要があります。最終的な目標は、ファイルがリポジトリに挿入されると、目的のサブクラスのインスタンスが作成されることです。これを行うには、次の2つの簡単な作業が必要となります。

- ファイルの拡張子を ClassSelectionParser に登録します。これは、「[拡張子別パーサーの登録](#)」の手順に従って行います。
- 「クラス・オブジェクトの拡張子」タブをクリックし、ファイル拡張子を Document サブクラスにマッピングするエントリを追加します。

図 5-19 「パーサー参照レジストリ・ウィンドウ」：「クラス・オブジェクトの拡張子」タブ



たとえば、Document の3つのサブクラス（Presentation、Memo および Report）に対し、一連のカスタム属性を決定したと仮定します。すべての .ppt ファイルを Presentation のインスタンス、すべての .mem ファイルを Memo のインスタンス、そして他のすべてのファイルを Report のインスタンスとして保存するとします。最初に、すべてのファイルが

ClassSelectionParser を起動するようにします。この場合、* をキーに設定し、値を ClassSelectionParser の完全修飾名に設定することで、すべてのファイルが ClassSelectionParser を起動するように指定します。

次に、ClassSelectionParser は、どのファイル拡張子に対しどのサブクラスを起動するかを知る必要があります。この、キーと値ペアのまとまりは、ObjectTypeLookupByFileExtension プロパティ・バンドルに置かれます。

これらの登録が完了すると、リポジトリに挿入されるすべてのドキュメントは、MyReport、MyMemo または MyPresentation クラス・オブジェクトのインスタンスとなります。

注意： ClassSelectionParser の登録は、XML 解析フレームワークそのものを使用して行います。ClassSelectionParser の起動の詳細は、『Oracle Internet File System 開発者リファレンス』を参照してください。

レンダラ

レンダラは、Oracle 9iFS に格納されている情報にアクセスし、特定のフォーマットで情報を出力します。これは、パーサーの逆と言えます。レンダラが出力する情報は、入力されたドキュメントとまったく同じ場合がありますが、必ずしも同じである必要はありません。情報は、Oracle 9iFS に格納されると、開発者が定義するフォーマットでレンダリングできます。たとえば、カスタム XML レンダラは、次のタスクを実行できます。

- (HTML パーサーを使用して) HTML として入力されたドキュメントを取得します。
- これを XML フォーマットでレンダリングします。

データは複数ドキュメントから組み合わせて、単一の新規ドキュメントとして表示できます。たとえば、電子メール・メッセージから集められた情報を、Web ブラウザのウィンドウに動的に表示できます。

レンダリングされたものは、通常、次のいずれかを組み合わせたものです。

- オブジェクト属性
- 静的コンテンツ (バイトまたは文字)
- コンテンツ (Document オブジェクトの場合)

次の表に、Oracle 9iFS 標準レンダラ・クラスを示します。

クラス	説明
SimpleXMLRenderer	ライブラリ・オブジェクトの完全な XML 表現を生成します。
ContentRenderer	ドキュメントのコンテンツをレンダリングします。

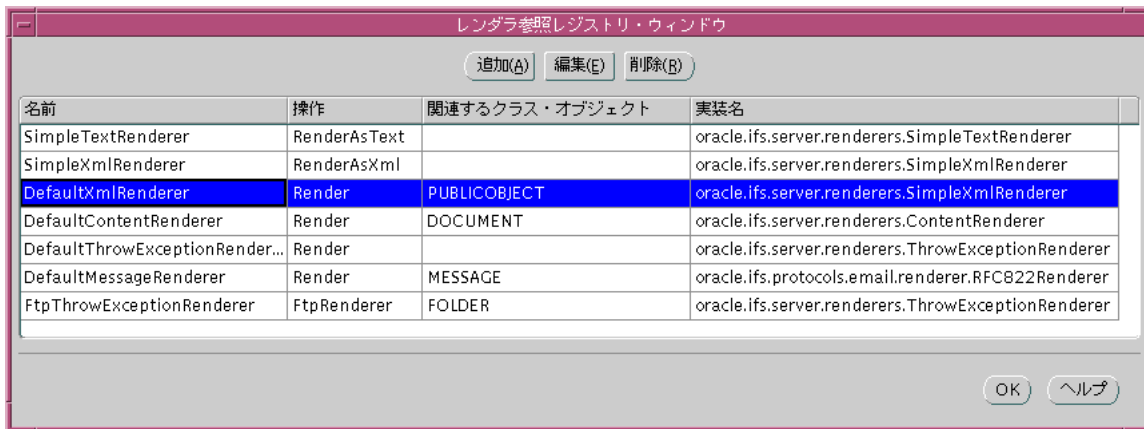
レンダラの登録

Oracle 9iFS Manager を使用して、カスタム・レンダラを登録および編集することが可能です。レンダラは、レンダラ・レジストリに追加されます。

レンダラを追加および登録するには、次の手順を実行します。

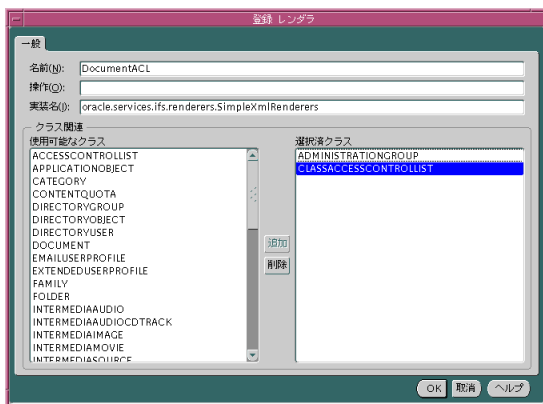
1. 「オブジェクト」メニューから、「登録」を選択します。
2. 「オブジェクト型の選択」ダイアログ・ボックスから「レンダラ参照」を選択します。
3. 「登録」をクリックします。「レンダラ参照レジストリ・ウィンドウ」が表示されます。

図 5-20 「レンダラ参照レジストリ・ウィンドウ」



4. レジストリのカスタム・レンダラにエントリを追加するには、「追加」をクリックします。「登録 レンダラ」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 5-21 「登録 レンダラ」 ダイアログ・ボックス



5. 次のフィールドに情報を入力します。
 - 名前: レンダラの名前です (必須)。
 - 操作: レンダラのポリシー・キーです。
 - 実装名: レンダラの実装クラス名です。
6. 「使用可能なクラス」から、このレンダラに対応付けるクラスを選択します。
7. 「追加」ボタンをクリックして、選択したクラスを追加します。
8. 「OK」をクリックします。
9. 「レンダラ参照レジストリ・ウィンドウ」で「OK」をクリックして、Oracle 9iFS Manager のナビゲータに戻ります。

フォーマット (MIME タイプ)

Oracle 9iFS は、フォーマット (MIME タイプ) を各ドキュメントに対応付けます。ドキュメントのフォーマットは、ドキュメントの情報の格納、検索およびレンダリング方法を指定するものです。インターネット・ブラウザは、コンテンツを格納し、索引付けする方法を判断するためにドキュメントのフォーマットを知る必要があります。フォーマットでは、次のものを判断します。

- MIME タイプ: Oracle 9iFS に格納されているコンテンツのタイプ。
- 拡張子のタイプ: Oracle 9iFS のコンテンツをファイルとして格納するために使用するデフォルトの拡張子。
- バイナリの設定: Oracle 9iFS に格納されるコンテンツがバイナリ・タイプかどうか。

- 索引付けの設定: このフォーマットのコンテンツの索引付けを行うかどうか。次のいずれかを行います。
- システムのデフォルト・フォーマットを使用: この場合、管理は必要ありません。
- システムのデフォルト・フォーマットを補足: これが必要となるのは、カスタム・アプリケーションを使用する場合または特殊なコンテンツ要件がある場合のみです。

フォーマット /MIME タイプの作成

フォーマットまたは MIME タイプを作成するには、次の手順を実行します。

1. Oracle 9iFS Manager で、ツールバーの「作成」アイコンをクリックします。
2. 「オブジェクト型の選択」ダイアログ・ボックスから「フォーマット /MIME タイプ」を選択します。既存のオブジェクトを選択して、類似作成もできます。
3. 「作成」をクリックします。「作成 フォーマット」ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 5-22 「作成 フォーマット」ダイアログ・ボックス



4. 次のフィールドに情報を入力します。
 - 名前: フォーマット /MIME タイプの名前です (必須)。
 - MIME タイプ: Oracle 9iFS に格納されるコンテンツのタイプを指定します。
 - 拡張子: Oracle 9iFS のコンテンツをファイルとして格納するために使用するデフォルトの拡張子を指定します。

- バイナリ：Oracle 9iFS に格納されるコンテンツがバイナリ・タイプの場合、チェックします。
 - 索引付け：このフォーマットのコンテンツを Oracle 9iFS で索引付けする場合、チェックします。
5. 「作成」をクリックします。

フォーマット /MIME タイプの変更

1. Oracle 9iFS Manager で、「開発者のタスク」セクションの「フォーマット /MIME タイプ」フォルダを展開して、リポジトリに対応付けられたフォーマットまたは MIME タイプを表示します。
2. 変更するフォーマットまたは MIME タイプを選択します。
3. プロパティ・シートで、次のフィールドを変更します。
 - MIME タイプ
 - 拡張子
 - バイナリ
 - 索引付け
4. 「適用」をクリックします。

フォーマット /MIME タイプの削除

1. 削除するフォーマットまたは MIME タイプを選択します。
2. ツールバーの「削除」アイコンをクリックします。
3. プロンプトで「はい」をクリックします。

カテゴリの扱い方

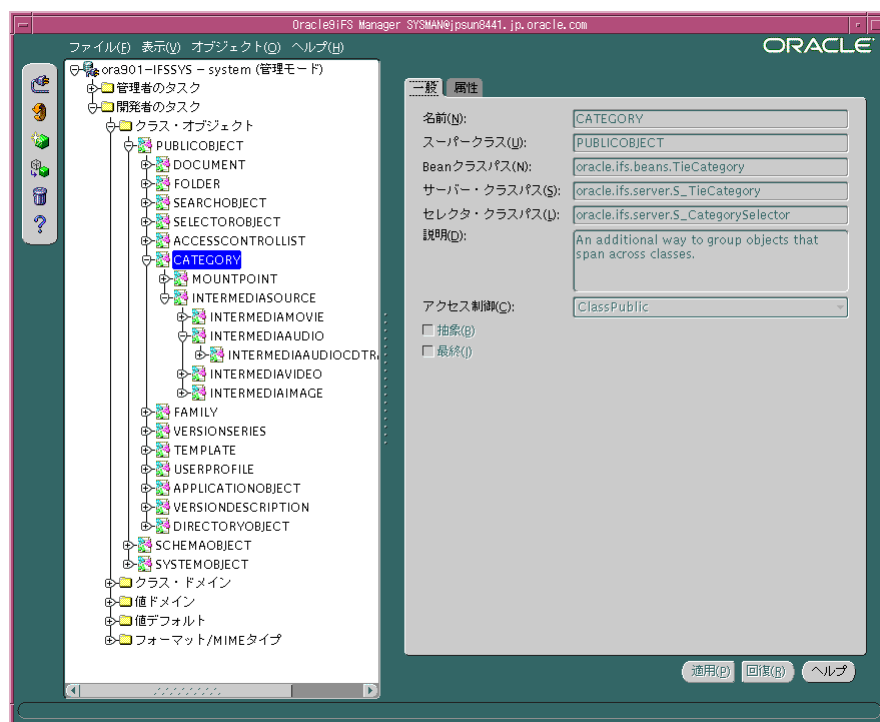
カテゴリは、Oracle 9iFS のどのファイルやフォルダにも適用することのできる新しい属性です。カテゴリは、Oracle 9iFS Manager で定義できる属性のパッケージです。これらは、その後 Windows インタフェースを介し、ユーザーにより参照が可能となります。カテゴリのインスタンスは作成できませんが、カテゴリ・クラスのサブクラスは作成できます。その後、Windows インタフェースを介してカテゴリをファイルに割り当てたり、カテゴリの属性の編集も可能です。

標準では、Oracle 9iFS にはいくつかのカテゴリが用意されています（[図 5-23 「標準のカテゴリ」](#)を参照）。

- MOUNTPOINT: フォルダ階層に別のエントリ・ポイントを追加するためのものです。
- INTERMEDIASOURCE: オーディオ、ビデオおよびイメージ・ファイルをリポジトリに挿入する際、これらのファイルに付属するメタデータが抽出され、これらのファイルに対するカテゴリおよび他の *interMedia* カテゴリへの移入に使用されるよう、マルチメディア・ファイル向けに事前定義されたカテゴリのセットです。

参照: INTERMEDIASOURCE カテゴリの詳細は、「[クラス階層](#)」を参照してください。

図 5-23 標準のカテゴリ



カテゴリ・クラスのサブクラス化

既存のカテゴリをサブクラス化する場合、サブクラスはそのカテゴリの属性および動作を継承します。

既存のクラスをサブクラス化して属性を追加できます。カテゴリのサブクラスを作成するため、そのクラスに属性が追加されます。カテゴリのインスタンスを作成する場合、`CategoryDefinition` を使用します。

参照： サブクラス化の詳細は、『Oracle Internet File System 開発者リファレンス』を参照してください。

カテゴリの ACL は、直接変更することはできません。カテゴリの ACL は関連付けられた公開オブジェクトから導出されているため、その公開オブジェクトの ACL を変更する必要があります。

interMedia Annotator の概要

異なるファイル・タイプのような特性を利用するための最も効果的な方法は、自動的にメタデータを取得することです。そうすることで、カスタム属性を使用して、特定のタイプのファイルに対し、他のカスタム処理をユーザーの介入を最小限にして検索し実行できます。

以前は、既存のメタデータをマルチメディア・ファイルから抽出する場合、独自のパーサーを作成してこのデータを抽出し、パーサーを適切なファイル拡張子に対応付ける必要がありました。実際には、あまり知られていないファイル・タイプを扱う場合は、現在でもこの方法が望ましいとされています。ただし、多くのマルチメディア・ファイルの場合、Oracle 9iFS に組み込まれた自動メタデータ抽出機能を使用できます。

カテゴリのセットは、マルチメディア・ファイル向けに事前定義されていて、オーディオ、ビデオおよびイメージ・ファイルをリポジトリに挿入する場合に、これらのファイルに付属するメタデータが抽出され、これらのファイルに対するカテゴリへの移入に使用されるよう特別な処理が加えられています。この、メタデータのオフライン抽出を実行する場合、InterMediaAnnotatorAgent が新規マルチメディア・コンテンツを区別し、適切な interMedia Annotator 解析エンジンを起動します。

Oracle 9iFS では、interMedia の機能のサブセットのみを使用します。

参照： interMedia の優れたコンテンツ機能の詳細は、『Oracle interMedia Java Classes ユーザーズ・ガイドおよびリファレンス』を参照してください。

注意： このマルチメディア・メタデータの自動抽出機能を無効にする場合は、InterMediaAnnotatorAgent を停止させます。

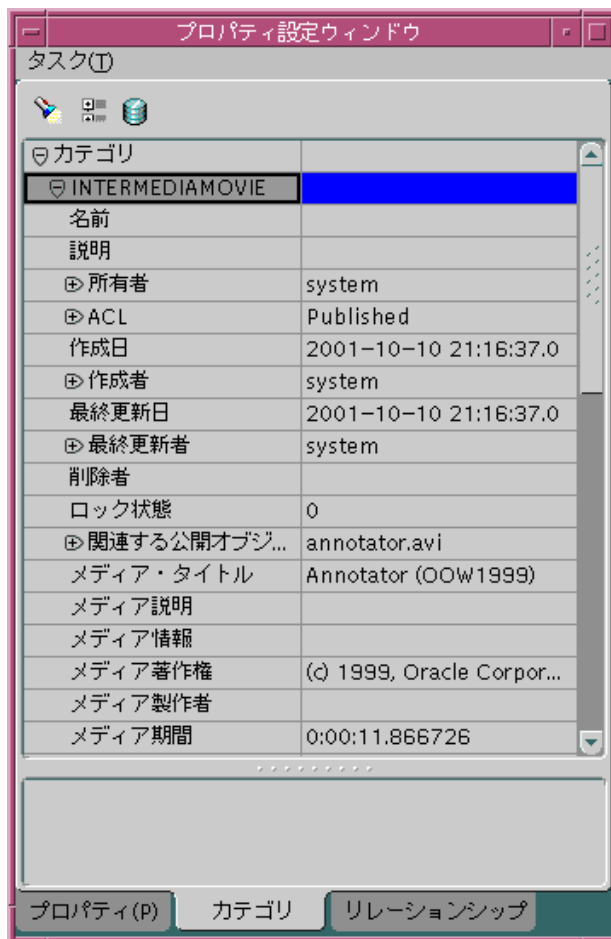
マルチメディア・ファイルに埋め込まれたメタデータ

一般的なマルチメディア・メタデータの例として、イメージの色数、オーディオ・ファイルの音質、ビデオ・ファイルの圧縮形式などがあげられます。Oracle 9iFS を使用して、多くのマルチメディア・ファイル形式に含まれる特別なメタデータを抽出し、それを Oracle 9iFS ファイルに対応付けることができます。メタデータを Oracle 9iFS に対応付けることで、Oracle 9iFS API を使用した検索が可能になります。たとえば、ビデオの字幕のようなテキスト・トラックを抽出し、検索できます。

マルチメディア・カテゴリの表示

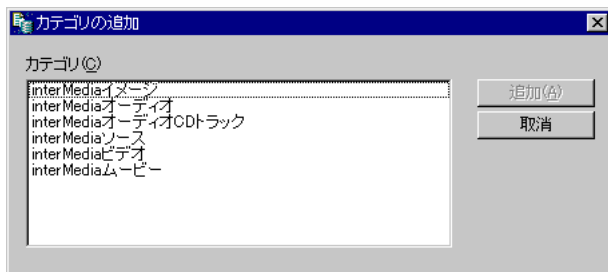
Oracle 9iFS Manager で、カテゴリを検索し、「プロパティ設定」ウィンドウを使用してそのカテゴリの属性を表示できます（[図 5-24 「プロパティ設定」ウィンドウ：「カテゴリ」タブ](#)を参照）。

図 5-24 「プロパティ設定」ウィンドウ：「カテゴリ」タブ



カテゴリは、リリース 9.0.1 の Oracle 9iFS ユーティリティがインストールされた Windows のクライアント・マシンからも参照できます（[図 5-25 「Oracle 9iFS ユーティリティでカテゴリをファイルに追加」](#)を参照）。

図 5-25 Oracle 9iFS ユーティリティでカテゴリをファイルに追加



interMedia カテゴリの使用

これらのメタデータ・オブジェクトは **Category** クラスに基づいているため、カテゴリと同様に使用できます。

字幕テキスト: ビデオやオーディオ・ファイルに付属する字幕テキスト・トラックは、このプロセスを使用して抽出されます。

抽出されたテキストの検索: この統合により、マルチメディア・コンテンツ中のテキスト・トラックに対する Oracle Text の索引付けが容易になり、コードを修正する必要がなくなります。

Oracle 9iFS リポジトリ: *interMedia Annotator* が認識するマルチメディア・コンテンツを含むファイルを区別します。**InterMediaAnnotatorAgent** を使用して、これらのファイルを解析するために *interMedia Annotator* コンポーネントが起動され、結果のメタデータがこれらの Oracle 9iFS ドキュメントに対応付けられます。

Oracle 9iFS リポジトリ SQL ビュー

習熟したデータベース管理者は、Oracle 9iFS リポジトリ SQL ビューを使用すると、使い慣れた形式で Oracle 9iFS リポジトリに加えた変更の影響を確認できます。この章では、Oracle 9iFS で提供する SQL ビューに関する情報と、それぞれの例を示します。この章の内容は、次のとおりです。

- リポジトリ・ビューによる設定内容の表示
- ビュー
- 例：ドキュメントの属性の選択

リポジトリ・ビューによる設定内容の表示

リポジトリ・ビューは、Oracle 9iFS のインストール時に作成されます。ビューは、リポジトリ所有者 `ifssys` によって所有されます。これらの読取り専用の SQL ビューは、Oracle 9iFS のスキーマで作成され、情報の通知目的のみに使用されます。これらのビューにアクセスする必要があるユーザーに対しては、SELECT 権限を付与します。

注意： Oracle 9iFS のビューは、システム管理者のみが使用します。ビュー内のデータに対するすべてのセキュリティは、無視されます。したがって、これらのビューのアクセス権限をユーザーに付与する場合は注意が必要です。

ビュー内のオブジェクトの名前は、必ずしも一意であるとはかぎりません。したがって、ID が提供されます。date 型の列はいずれも、ビューの中に次のような 2 つの列を持ちます。

- `CREATE_DATE`: 作成日の内部表記です。
- `CREATE_DATE_GMT`: グリニッジ標準時に基づいた、Oracle9i データベースのプラットフォームの標準日付書式です。

ビュー

次の 8 つのリポジトリ・ビューが、標準で提供されます。各ビューについては、別々に表で説明します。これらの表では、列の名前、NULL 指定の可否、および列の型と長さを示します。

- ビュー : `ifs_versioned_documents`
- ビュー : `ifs_all_documents`
- ビュー : `ifs_folders`
- ビュー : `ifs_folder_items`
- ビュー : `ifs_users`
- ビュー : `ifs_groups`
- ビュー : `ifs_group_members`
- ビュー : `ifs_acls`

参照： その他のビューの詳細は、『Oracle Internet File System 開発者リファレンス』を参照してください。

ビュー : ifs_versioned_documents

このビューは、バージョンングされたすべてのドキュメントを表示します。

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
Modified_By	可	VARCHAR2 (700)
Modifier_ID	可	NUMBER (20)
Creator	可	VARCHAR (700)
Creator_ID	可	NUMBER (20)
Owner	可	VARCHAR (700)
Owner_ID	可	NUMBER (20)
FAMILY	可	VARCHAR2 (700)
FAMILY_ID	可	NUMBER (20)
FORMAT	可	VARCHAR2 (700)
FORMAT_ID	可	NUMBER (20)
DOCUMENT_SIZE	可	NUMBER (20)
CHARACTERSET	可	VARCHAR2 (40)
LANGUAGE	可	VARCHAR2 (40)
MEDIA	可	VARCHAR2 (700)
MEDIA_ID	可	NUMBER (20)
ACL	可	VARCHAR2 (700)
ACL_ID	可	NUMBER (20)
NAME	可	VARCHAR2 (700)
DOCUMENT_ID	可	NUMBER (20)
DESCRIPTION	可	VARCHAR2 (2000)
CREATE_DATE	可	NUMBER (20)
CREATE_DATE_GMT	可	DATE
MODIFIED_DATE	可	NUMBER (20)
MODIFIED_DATE_GMT	可	DATE
EXPIRATION_DATE	可	NUMBER (20)
EXPIRATION_DATE_GMT	可	DATE

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
LOCKED	可	NUMBER (1)
READ_BY_OWNER	可	NUMBER (1)

ビュー : ifs_all_documents

このビューは、すべてのドキュメントを表示します。

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
MODIFIED_BY	可	VARCHAR2 (700)
MODIFIER_ID	可	NUMBER (20)
CREATOR	可	VARCHAR (700)
CREATOR_ID	可	NUMBER (20)
OWNER	可	VARCHAR (700)
OWNER_ID	可	NUMBER (20)
FORMAT	可	VARCHAR2 (700)
FORMAT_ID	可	NUMBER (20)
DOCUMENT_SIZE	可	NUMBER (20)
CHARACTERSET	可	VARCHAR2 (40)
LANGUAGE	可	VARCHAR2 (40)
MEDIA	可	VARCHAR2 (700)
MEDIA_ID	可	NUMBER (20)
ACL	可	VARCHAR2 (700)
ACL_ID	可	NUMBER (20)
NAME	可	VARCHAR2 (700)
DOCUMENT_ID	可	NUMBER (20)
DESCRIPTION	可	VARCHAR2 (2000)
CREATE_DATE	可	NUMBER (20)
CREATE_DATE_GMT	可	DATE
MODIFIED_DATE	可	NUMBER (20)
MODIFIED_DATE_GMT	可	DATE

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
EXPIRATION_DATE	可	NUMBER (20)
EXPIRATION_DATE_GMT	可	DATE
LOCKED	可	NUMBER (1)
READ_BY_OWNER	可	NUMBER (1)

ビュー : ifs_folders

このビューは、すべてのフォルダとその属性を表示します。

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
MODIFIED_BY	可	VARCHAR2 (700)
MODIFIER_ID	可	NUMBER (20)
CREATOR	可	VARCHAR (700)
CREATOR_ID	可	NUMBER (20)
OWNER	可	VARCHAR (700)
OWNER_ID	可	NUMBER (20)
ACL	可	VARCHAR2 (700)
ACL_ID	可	NUMBER (20)
NAME	可	VARCHAR2 (700)
FOLDER_ID	可	NUMBER (20)
DESCRIPTION	可	VARCHAR2 (2000)
CREATE_DATE	可	NUMBER (20)
CREATE_DATE_GMT	可	DATE
MODIFIED_DATE	可	NUMBER (20)
MODIFIED_DATE_GMT	可	DATE
EXPIRATION_DATE	可	NUMBER (20)
EXPIRATION_DATE_GMT	可	DATE
LOCKED	可	NUMBER (1)

ビュー : ifs_folder_items

このビューは、すべてのフォルダと最上位のオブジェクトを表示します。

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
CREATOR	可	VARCHAR (700)
CREATOR_ID	可	NUMBER (20)
OWNER	可	VARCHAR (700)
OWNER_ID	可	NUMBER (20)
TYPE	否	VARCHAR2 (700)
NAME	可	VARCHAR2 (700)
DESCRIPTION	可	VARCHAR2 (2000)
CREATE_DATE	可	NUMBER (20)
CREATE_DATE_GMT	可	DATE
OBJECT_ID	可	VARCHAR2 (700)
ACL	可	VARCHAR2 (700)
ACL_ID	可	NUMBER (20)
FOLDER_NAME	可	VARCHAR2 (700)
FOLDER_ID	可	NUMBER (20)

ビュー : ifs_users

このビューは、すべてのユーザーを表示します。

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
MODIFIED_BY	可	VARCHAR2 (700)
MODIFIER_ID	可	NUMBER (20)
CREATOR	可	VARCHAR (700)
CREATOR_ID	可	NUMBER (20)
OWNER	可	VARCHAR (700)
OWNER_ID	可	NUMBER (20)
ACL	可	VARCHAR2 (700)
ACL_ID	可	NUMBER (20)

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
NAME	可	VARCHAR2 (700)
USER_ID	可	NUMBER (20)
DESCRIPTION	可	VARCHAR2 (2000)
CREATE_DATE	可	NUMBER (20)
CREATE_DATE_GMT	可	DATE
DISTINGUISHED_NAME	可	VARCHAR2 (700)
ADMIN_ENABLED	可	NUMBER (1)
CREDENTIAL_MANAGER	可	VARCHAR2 (700)
UNIQUE_NAME	可	VARCHAR2 (700)
HOME_FOLDER_NAME	可	VARCHAR2 (700)
HOME_FOLDER_ID	可	NUMBER (20)

ビュー : ifs_groups

このビューは、すべてのグループを表示します。

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
MODIFIED_BY	可	VARCHAR2 (700)
MODIFIER_ID	可	NUMBER (20)
CREATOR	可	VARCHAR (700)
CREATOR_ID	可	NUMBER (20)
OWNER	可	VARCHAR (700)
OWNER_ID	可	NUMBER (20)
NAME	可	VARCHAR2 (700)
GROUP_ID	可	NUMBER (20)
DESCRIPTION	可	VARCHAR2 (2000)
CREATE_DATE	可	NUMBER (20)
CREATE_DATE_GMT	可	DATE
ACL	可	VARCHAR2 (700)
ACL_ID	可	NUMBER (20)

ビュー : ifs_group_members

このビューは、各グループとそれらの直接のメンバーを表示します。

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
MEMBER_NAME	可	VARCHAR2 (700)
MEMBER_ID	可	NUMBER (20)
MEMBER_DESCRIPTION	可	VARCHAR (700)
MEMBER_CREATE_DATE	可	NUMBER (20)
MEMBER_CREATE_DATE_GMT	可	DATE
GROUP_ID	可	NUMBER (20)
TYPE	否	VARCHAR2 (2000)

ビュー : ifs_acls

このビューは、Oracle 9iFS 内のすべての ACL を表示します。

列の名前	NULL 指定の可否	列の型と長さ
CONTROLLING_ACL_NAME	可	VARCHAR2 (700)
CONTROLLING_ACL_ID	可	NUMBER (20)
NAME	可	VARCHAR2 (700)
ACL_ID	可	NUMBER (20)
DESCRIPTION	可	VARCHAR2 (2000)
CREATE_DATE	可	NUMBER (20)
CREATE_DATE_GMT	可	DATE
MODIFIED_BY	可	VARCHAR (700)
MODIFIER_ID	可	NUMBER (20)
CREATOR	可	VARCHAR (700)
CREATOR_ID	可	NUMBER (20)
OWNER	可	VARCHAR2 (700)
OWNER_ID	可	NUMBER (20)

例：ドキュメントの属性の選択

この例では、属性の選択に `ifs_versioned_documents` を使用しています。これを行うには、次のコマンドを実行します。

```
SQL> select name, format, document_size, media, document_id, acl, owner from  
ifs_versioned_documents;
```

次の表に出力例を表示します。

NAME	FORMAT	DOCUMENT_ SIZE	MEDIA	ACL	DOCUMENT_ ID	OWNER
Business Plan	MS Word	11954	IndexedBlob	Published	7902	jsmith
June Report	Postscript	121	NonIndexedBlob	Private	7936	lfrench
Oracle logo	JPEG	121	NonIndexedBlob	Published	7926	pbrown

データの移行、バックアップおよびリストア

ここでは、レガシー・システムから Oracle Internet File System (Oracle 9iFS) に、また Oracle 9iFS の 1 つのインスタンスから他のインスタンスに、コンテンツおよびユーザーを移行する方法について説明します。基本的なバックアップおよびリカバリの機能についても説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- [Oracle 9iFS へのレガシー・データの移行](#)
- [Oracle 9iFS インスタンス間でのデータとユーザーの移行](#)
- [データのバックアップおよびリストア](#)

Oracle 9iFS へのレガシー・データの移行

Oracle 9iFS への移行は、エンド・ユーザーが一見その変化に気付かないほど円滑に行うことが理想です。Oracle 9iFS の管理者の多くは、ファイル・システムの使用頻度が低い週末に停止時間をスケジューリングすることでこれを行っています。そのうえで、管理者は移行を行い、旧サーバーを停止し、新サーバーに対して旧サーバーと同じ IP アドレス、名前および他の特性を付与できます。月曜日の朝に出社した際、各ユーザーはこれまでと同じファイル・サーバー、電子メール・サーバー、FTP サーバーまたは Web サーバーに見えます。各ユーザーが相違に気づくのは、バージョンニングや複数のフォルダ設計などに、Oracle 9iFS の拡張機能を使用する際です。

移行チェックリスト

他のファイル・サーバーから Oracle 9iFS に移行するときは、次のそれぞれについて、移行方法を考える必要があります。

- ❑ 旧システムから新システムへのユーザー・リスト。各ユーザーを、Oracle 9iFS のユーザーとして再作成する必要があります。
- ❑ グループ・リスト。それぞれのグループを再作成し、それらにメンバーを追加する必要があります。
- ❑ コンテンツ。実際のファイルおよびフォルダを、旧システムから新システムにコピーする必要があります。
- ❑ アプリケーション。サーバー上で実行するすべてのアプリケーション、またはサーバーからリモートで実行するすべてのアプリケーションを、新システムに移動する必要があります。
- ❑ ネットワーク構成。旧ファイル・サーバーと同じネットワーク構成を、新ファイル・サーバーで構築する必要があります。

参照： IP アドレスまたはサーバー名の割当ての詳細は、『Oracle Internet File System for UNIX Systems インストレーション・ガイド』を参照してください。

ユーザーの移行

新しい Oracle 9iFS に移行する場合の最初のタスクは、ユーザー・リストの作成です。現時点では、既存の Windows または UNIX ファイル・サーバーからユーザー・リストを自動的にコピーする方法がないため、ユーザーの作成には次の 3 つのオプションのうち、いずれかを使用する必要があります。

- Oracle 9iFS Manager
- Web インタフェース
- XML 構成ファイル

参照： これらの3つの方法の詳細は、第3章「[Oracle Internet File System の設定](#)」の「[手順 2: ユーザーおよびグループの作成](#)」を参照してください。

注意： ユーザーを作成するときは、固有のユーザー名とパスワードに加えて、そのユーザーの電子メール ID も作成する必要があります。

スクリプトによるユーザーの作成

現在使用しているファイル・システムの管理ツールが、ユーザー・リストをタブやカンマで区切ったファイルまたは同等のフォーマットにダンプする機能を持つ場合は、Oracle 9iFS での XML ベースのユーザー作成に必要なフォーマットに従い、このユーザー情報を XML ファイル・セットに変換する簡単なスクリプトを記述できます。そのうえで、プロトコル・サーバーの1つ（ほとんどの場合は、この種のスクリプトによる管理者アクティビティ用に設計されたコマンドライン・ユーティリティ）を経由して、新しい Oracle 9iFS にファイルをロードできます。

グループの再作成

グループを再作成するには、グループの新規作成と、それぞれのグループに対するユーザーの追加が必要です。Oracle 9iFS ではネストしたグループをサポートしているため、管理者はこの手順を行う際に、1つのグループを別のグループに追加することができます。

参照： グループの作成とメンバーの追加の詳細は、第3章「[Oracle Internet File System の設定](#)」の「[手順 2: ユーザーおよびグループの作成](#)」を参照してください。

スクリプトによるグループの作成

現在使用しているファイル・システムの管理ツールによりグループの情報をファイルにエクスポートできる場合は、フォーマットを変換するスクリプトを記述して各グループを XML フォーマットに変換し、それらを Oracle 9iFS にロードできます。

コンテンツの移行

ユーザーとグループを作成したら、次にファイルとフォルダを Oracle 9iFS へ移動します。

実際に移動するのは、ファイルとフォルダ自体、およびそれらの基本的なメタデータです。基本的なメタデータは、FTP、Windows ネットワークまたはその他のプロトコルを介したコピーの実行時に、任意のコピー・コマンドがサポートします。ファイル名、サイズおよび最終更新日が、コンテンツとともにコピーされるキー属性になります。

ただし、旧システムから Oracle 9iFS に移行できないコンテンツもあります。たとえば、旧ファイル・システムまたはドキュメント・リポジトリが独自の情報を格納している場合、このタイプのメタデータはファイルとともにコピーできません。この場合、所有者は、旧システムの元の所有者ではなく、そのファイルをコピーする Oracle 9iFS のユーザーになります。

同様に、旧システム上で実行していたアプリケーションがファイルのメタデータを保持している場合、その情報はファイルとともにコピーされません。たとえば、ドキュメント管理システムが旧ファイル・システム内のファイルを指していて、それらのファイルに属性を追加している場合があります。この情報はファイル・システムではなく、ドキュメント管理システムに固有のもので、付加的なメタデータはファイルとともにコピーされません。

データのコピー用プロトコル

ファイルをコピーするときは、次のネットワーク・プロトコルのいずれかを使用します。

- **FTP:** FTP はもっとも軽量なプロトコルで、大量のデータを他のプロトコルよりも高速に移動します。既存のシステムからの移行のようなバルク操作の場合、FTP プロトコルを使用します。この手順では、コマンドライン FTP または GUI FTP クライアントを使用する必要があります。

参照: FTP の quote コマンドの詳細は、[付録 F 「FTP の quote コマンド」](#) を参照してください。

- **SMB:** SMB は Windows のファイル共有プロトコルで、1 つのシステムから他のシステムに対しドラッグ & ドロップによるコピー操作を簡素化します。ただし、SMB 自体は FTP よりも複雑なプロトコルで、ファイルを実際にコピーする前に 0KB のファイルの作成を試行するといった追加の操作を行います。したがって、SMB では使いやすさを優先するために、パフォーマンスを一部犠牲にする必要があります。

参照: SMB でのドラッグ & ドロップによるコピー操作の詳細は、[第 3 章 「Oracle Internet File System の設定」](#) の「[Oracle 9iFS へのファイルのドラッグ & ドロップ](#)」を参照してください。

- **CUP:** コピー操作とともに、ファイルに対する所有者の割当てや ACL の対応付けなどの他のアクティビティをスクリプトとして指定したい場合は、コマンドライン・ユーティリティ・プロトコル (CUP) を使用します。

参照: CUP の詳細は、[付録 A 「コマンドライン・ユーティリティ・リファレンス」](#) を参照してください。

- **WebDAV:** WebDAV はインターネットおよびイントラネット上でのファイルの協同作業用に設計されたプロトコルで、1 つのシステムから別のシステムにデータをドラッグ & ドロップできるようにします。

- **NFS: Network File System (NFS)** プロトコルは、ネットワークを介してクライアント・マシンとサーバー・マシン間でファイルの共有を行うために使用されます。NFS プロトコルは、UNIX プラットフォーム上でのファイルの共有に広く使用されている標準プロトコルです。

電子メールの移動

電子メールの移動は、多少処理が異なります。電子メール・サーバー間にはネイティブ・コピー・インタフェースがないため、たとえば **Windows NT** または **Windows 2000** のファイル・サーバー間では容易にコピーできます。したがって、電子メールをコピーするときは、電子メール・クライアントを介して行うか、または旧システムと新システム上で **IMAP** を実行している別のポートと対話するコピー・ユーティリティを記述する必要があります。

電子メールをコピーするときは、それをユーザーのメール・ディレクトリにコピーするか、またはそのディレクトリの任意のサブディレクトリ（受信ボックスなど）にコピーする必要があります。IMAP プロトコル・サーバーはメール・ディレクトリを指すため、ユーザーは IMAP で他のディレクトリにある電子メールを閲覧できません。

アプリケーションの移行

移行で最も注意が必要なのは、旧システム上で実行していたアプリケーションの新システムへの移行です。実際には、アプリケーションの移行には、次の 3 つのタイプがあります。

- **Oracle 9iFS の他のインスタンス上で実行中のアプリケーションの移動。**
- **埋込みアプリケーションの移行。** サーバー側のアプリケーションを旧サーバー上ですでに実行している場合は、アプリケーション・ロジックとユーザー・インタフェースを Oracle 9iFS に移動する必要があります。たとえば、既存の **Web** サイト管理システムがある場合は、Oracle 9iFS の新しいインスタンス上でアプリケーション・コンポーネントの再作成が必要になる可能性があります。
- **スタンドアロン・アプリケーションの移行。** アプリケーションの実行可能ファイルをサーバーに格納することにより、クライアント・マシンのユーザーが **Windows** からファイルをダブルクリックして、リモートで実行できるように準備します。

Oracle Internet File System アプリケーションの移動

Oracle 9iFS のアプリケーションを 1 つのシステムから別のシステムに移動することについては、アプリケーションの配置方法の決定時に開発者が最良の方法を選択したかどうかによって大きく左右されます。開発者が様々なアプリケーション・コンポーネントを正しいディレクトリに正しい順序でコピーするようにスクリプトを記述し、新システム上でアプリケーションを再作成するときに別のシステムのスクリプトを指すようにするのが理想です。

Oracle 9iFS のアプリケーションには、次に示す Oracle 9iFS SDK の様々なパーツの一部または全部を組み込むことができます。

- サブクラス
- カスタム・パーサー
- カスタム・レンダラ
- JavaServer Pages (JSP) または静的 HTML で記述されたカスタム Web インタフェース・コンポーネント
- カスタム・エージェントとオーバーライド
- これらのコンポーネントを登録し、システムを構成するように設計された各種の構成ファイル

参照： アプリケーション・コンポーネントとその操作の詳細は、『Oracle Internet File System 開発者リファレンス』を参照してください。

埋込みアプリケーションの移行

アプリケーションの移行で最も困難な状況は、サーバー側のアプリケーションをすでに実行している場合です。たとえば、ドキュメントまたはナレッジ管理システムを、旧オペレーティング・システム用に設計された、カスタム・メタデータ、セキュリティ、ビジネス・ロジックおよびユーザー・インタフェースとともに配置している場合です。

この種のアプリケーションは、実際のドキュメント・リポジトリからリモートで実行可能な場合には正常に動作します。それらが標準のネットワーク・プロトコルの 1 つを介してファイル・サーバーに接続できない場合でも、アプリケーションは引き続き実行できます。制限的な ACL をユーザーに適用するなどの Oracle 9iFS の変更内容が、アプリケーションを妨げる場合のみ、問題が発生します。

そうでなければ、Oracle 9iFS SDK を使用してアプリケーションを再度記述する必要があります。Oracle 9iFS Java API は、バージョンング、チェックイン / チェックアウトおよび検索を含むファイル・システムのすべての機能を公開しています。これらのコンテンツ管理機能は既存のコンポーネントとして提供されるため、コンテンツ管理アプリケーションの書換えに必要となるものは、その他のビジネス・ロジックとユーザー・インタフェースの追加のみです。

スタンドアロン・アプリケーションの移行

実行可能ファイルをファイル・サーバーに保存しておけば、ネットワーク経由でアプリケーションにアクセスしたユーザーがこれを実行できます。このような場合、Oracle 9iFS には特別な制限はありません。旧ファイル・サーバーからファイルを実行できた場合は、新ファイル・サーバーからも実行できます。

Sun 社の Star Portal または Microsoft 社の Access など、多数のアプリケーションがクライアントからリモートで実行できるように設計されています。Oracle 9iFS は拡張性を重視して設計されているため、Oracle 9iFS 上でホスティングすることにより、さらに多くのユーザーがこれらのアプリケーションをリモートで実行できます。

Oracle 9iFS インスタンス間でのデータとユーザーの移行

管理者はインポート / エクスポート・ユーティリティを使用することにより、バージョン情報、複数のリンクおよびユーザー定義のサブクラスの情報を失うことなく、Oracle 9iFS の 1 つのインスタンスから別のインスタンスへのコンテンツおよびユーザーの移行を、自動化できます。

これを行うには、最初にデータをエクスポート・セットにエクスポートし、次にそのデータをエクスポート・セットから Oracle 9iFS の別のインスタンスにインポートします。インポート / エクスポート・ユーティリティは、管理者がメタデータを含むフォルダの階層全体をエクスポートできるように、コンテンツとその構造体の両方を保持します。

同様の方法でユーザー定義を Oracle 9iFS の 1 つのインスタンスから別のインスタンスに移行させるために、インポートおよびエクスポート・ユーティリティを使用できます。

エクスポート・セットの作成

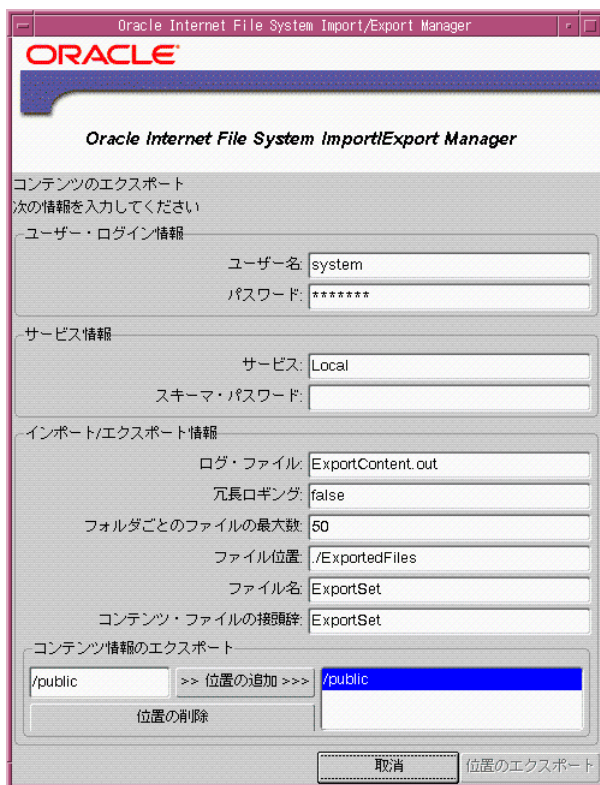
エクスポート・セットを作成するには、次の手順を実行します。

1. コマンドラインで、次のコマンドを入力します。

```
ifsexportcontent
```

2. Oracle Internet File System Import/Export Manager の「コンテンツのエクスポート」画面で、次の 4 つのセクションに情報を入力します。
 - ユーザー・ログイン情報
 - サービス情報
 - インポート / エクスポート情報
 - コンテンツ情報のエクスポート

図 7-1 「コンテンツのエクスポート」画面



参照： 各フィールドとサンプル・エントリの詳細は、[表 7-1 「コンテンツのエクスポート・オプション」](#)を参照してください。

表 7-1 コンテンツのエクスポート・オプション

オプション名	説明	例
ユーザー名	Oracle 9iFS 管理者の名前。	system
パスワード	Oracle 9iFS 管理者のパスワード。	manager
サービス	サービス構成ファイルの名前。	IfsDefault
スキーマ・パスワード	Oracle 9iFS スキーマのパスワード。	ifssys
ログ・ファイル	エクスポート・セットが正常に作成されたかどうかを確認するために参照するファイルの名前。	export.log
冗長ロギング	詳細なログが必要な場合は、true を入力します。	true
フォルダごとのファイルの最大数	ローカル・システムでエクスポート・セットを作成するときに、1つのフォルダに保存できるファイルの最大数。51 以上の値を指定した場合は、フォルダの階層が作成されません。	53
ファイル位置	エクスポート・ファイルが作成されるローカル・システムのディレクトリ。	/Public/Development/Specifications
ファイル名	ローカル・システム上に作成されるエクスポート・ファイルの名前。	DevSpecs
コンテンツ・ファイルの接頭辞	エクスポート時にローカル・システム上に作成されるコンテンツ・ファイルまたはディレクトリ用に使用する接頭辞。デフォルトでは、ファイル名が設定されます。	DevSpecs
エクスポート位置	エクスポート対象の Oracle 9iFS の位置。	/private/jsmith/backups /public

3. 「位置のエクスポート」 ボタンをクリックします。
4. エクスポート処理の結果により、「成功」または「例外が発生しました」ダイアログ・ボックスが表示されます。操作の詳細を見るには、ログ・ファイルを調べます。

エクスポート・セットのインポート

エクスポート・セットを Oracle 9iFS の別のインスタンスにインポートするには、次の手順を実行します。

1. コマンドラインで、次のコマンドを入力します。

```
ifsimportcontent
```

このスクリプトは、\$ORACLE_HOME/9ifs/bin から実行する必要があります。

2. Oracle Internet File System Import/Export Manager の「コンテンツのインポート」画面で、次の3つのセクションに情報を入力します。
 - ユーザー・ログイン情報
 - サービス情報
 - インポート / エクスポート情報

図 7-2 「コンテンツのインポート」画面

The screenshot shows the 'Oracle Internet File System Import/Export Manager' window. The title bar reads 'Oracle Internet File System Import/Export Manager'. The main window has the Oracle logo at the top left and the title 'Oracle Internet File System Import/Export Manager' in the center. Below the title, there is a section titled 'コンテンツのインポート' (Content Import) with the instruction '次の情報を入力してください' (Enter the following information). The form is divided into three sections: 'ユーザー・ログイン情報' (User Login Information) with fields for 'ユーザー名' (User Name) set to 'system' and 'パスワード' (Password) set to '*****'; 'サービス情報' (Service Information) with fields for 'サービス' (Service) set to 'Local' and 'スキーマ・パスワード' (Schema Password); and 'インポート/エクスポート情報' (Import/Export Information) with fields for 'ログ・ファイル' (Log File) set to 'ImportContent.out', '冗長ロギング' (Verbose Logging) set to 'false', 'ファイル位置' (File Location) set to '/ExportedFiles', 'ファイル名' (File Name) set to 'ExportSet', 'フォルダ位置へのインポート' (Import to Folder Location) set to '/', and '仮ユーザーの作成' (Create Temporary User) set to 'true'. At the bottom right, there are two buttons: '取消' (Cancel) and '位置のインポート' (Import Location).

参照： 各フィールドとサンプル・エントリの詳細は、[表 7-2 「コンテンツのインポート・オプション」](#) を参照してください。

表 7-2 コンテンツのインポート・オプション

オプション名	説明	例
ユーザー名	Oracle 9iFS 管理者の名前。	system
パスワード	Oracle 9iFS 管理者のパスワード。	manager
サービス	サービス構成ファイルの名前。	IfsDefault
スキーマ・パスワード	Oracle 9iFS スキーマのパスワード。	ifssys
ログ・ファイル	ログ・ファイルの名前。	import.log
冗長ロギング	詳細なログが必要な場合は true を入力します。	true
ファイル位置	エクスポート・セットが作成されたローカル・ファイル・システムの位置。	/private/jsmith/backups
ファイル名	インポート対象のエクスポート・セットの名前。	DevSpecs
フォルダ位置へのインポート	エクスポート元のオブジェクトが保存される Oracle 9iFS 上のフォルダ位置。	/RestordFiles/Development/temp
仮ユーザーの作成	インポート・システムに存在しないエクスポート・セット内のディレクトリ・ユーザーと一致する仮ユーザーを作成するには、「true」を設定します。「false」を選択し、不一致のディレクトリ・ユーザーが存在する場合、インポート処理は正常に行われません。	true

3. 「位置のインポート」 ボタンをクリックします。クラス・オブジェクトが同じかどうかを、ユーティリティが調べます。
 - すべてが一致する場合、「成功」ダイアログ・ボックスが表示されます。「フォルダ位置へのインポート」で指定した場所に移動して、情報があることを確認できます。
 - 一致しない場合は、ログ・ファイルに例外が書き込まれ、「例外が発生しました」ダイアログ・ボックスが表示されます。ImportContent の例外トレースがコマンドラインに表示されます。
 - インポートが失敗した場合、その原因の多くは、インポート・システムには対応するものがないディレクトリ・ユーザーがエクスポート・セットに存在するためです。この問題を解決するには、「[仮ユーザーの処理](#)」を参照し、インポート操作を再実行してください。

仮ユーザーの処理

インポート・システムに存在しないディレクトリ・ユーザーがエクスポート・セットにある場合、仮ユーザーを作成しないかぎり、インポートはできません。仮ユーザーとは、ユーザー・プロファイルまたはグループ・メンバーシップを情報なしでインポート・システムに追加されたユーザーのことです（そのため、仮という名前になります）。インポートの完了後、ユーザーを明示的にインポートするか、または削除することにより、仮ユーザーを実ユーザーに変更できます。

プロファイルのインポート

ユーザー・エクスポート・セットからユーザーをインポートすることにより、仮ユーザーを実ユーザーにすることができます。プロファイルを追加するには、ユーザーが存在するシステムからユーザーをエクスポートし、そのユーザーをこのシステムにインポートします。

参照： 詳細は、「[ユーザーのエクスポートとインポート](#)」を参照してください。

仮ユーザーの削除

不要な仮ユーザーは、Oracle Internet File System Import/Export Manager の「仮ユーザー・ハンドラ」画面上で削除できます（[図 7-3 「仮ユーザー・ハンドラ」画面](#)を参照）。

図 7-3 「仮ユーザー・ハンドラ」画面

The screenshot shows a window titled "Oracle Internet File System Import/Export Manager" with the Oracle logo. The main title is "Oracle Internet File System Import/Export Manager". Below it, the text "仮ユーザー・ハンドラ" (Phantom User Handler) is displayed, followed by the instruction "次の情報を入力してください" (Enter the following information). The dialog is divided into three sections:

- ユーザー・ログイン情報** (User Login Information):
 - ユーザー名 (User Name): System
 - パスワード (Password): *****
- サービス情報** (Service Information):
 - サービス (Service): Local
 - スキーマ・パスワード (Schema Password):
- インポート/エクスポート情報** (Import/Export Information):
 - ログ・ファイル (Log File): PhantomUserHandler.out
 - 冗長ロギング (Verbose Logging): false
 - 仮ユーザーの削除 (Delete Phantom User): false

At the bottom, there are two buttons: "取消" (Cancel) and "仮ユーザーの処理" (Process Phantom User).

1. コマンドラインで、次のコマンドを入力します。
ifsphantomuserhandler
2. 「仮ユーザー・ハンドラ」画面で、次の3つのセクションに情報を入力します。
 - ユーザー・ログイン情報
 - サービス情報
 - インポート / エクスポート情報

表 7-3 仮ユーザーの処理オプション

オプション名	説明	例
ユーザー名	Oracle 9iFS 管理者の名前。	system
パスワード	Oracle 9iFS 管理者のパスワード。	manager
サービス	サービス構成ファイルの名前。	IfsDefault
スキーマ・パスワード	Oracle 9iFS スキーマのパスワード。	ifssys
ログ・ファイル	ログ・ファイルの名前。	import.log
冗長ロギング	詳細なログが必要な場合は true を入力します。	true
仮ユーザーの削除	仮ユーザーを削除する場合に true を入力します。ログにリストする場合は、 false を入力します。	true

ユーザーのエクスポートとインポート

ユーザーのエクスポートおよびインポートには、Oracle 9iFS の別のインスタンスにインポートするエクスポート・セット（この場合は、ユーザー・エクスポート・セットと呼びます）の作成が必要です。さらに、ユーザーをインポートするときは、そのパスワードも移行する必要があります。

ユーザー・エクスポート・セットの作成

1. コマンドラインで、次のコマンドを入力します。
ifsexportusers
2. Oracle Internet File System Import/Export Manager の「ユーザーのエクスポート」画面で、次の4つのセクションに情報を入力します。
 - ユーザー・ログイン情報
 - サービス情報

- インポート / エクスポート情報
- ユーザー情報のエクスポート

この画面に入力する情報は、「コンテンツのエクスポート」画面で入力した情報と同様です。ただし「ユーザーのエクスポート」ではさらに2つのオプションがあり、また「ユーザー情報のエクスポート」セクションが「コンテンツ情報のエクスポート」セクションと置き換わる点が異なります。

追加オプションには、次のものがあります。

- すべてのグループの取得：ユーザーが属する任意のグループを直接または間接的に含めます（ユーザーが属するグループが他のグループの内部にあるため）。
- ダイレクト・グループの取得：ユーザーが直接のメンバーであるグループのみを含めます。

ユーザー・エクスポート・セットに組み込むユーザーを指定するには、画面の「ユーザー情報のエクスポート」セクション内で、それらのユーザーを指定します。ユーザー名をテキスト・ボックスに入力し、「ユーザーの追加」ボタンをクリックします。

参照： その他のオプションの詳細は、表 7-1 「コンテンツのエクスポート・オプション」を参照してください。

図 7-4 「ユーザーのエクスポート」画面

The screenshot shows the 'Oracle Internet File System Import/Export Manager' window. The title bar reads 'Oracle Internet File System Import/Export Manager'. The Oracle logo is at the top left. Below it, the text 'Oracle Internet File System Import/Export Manager' is centered. The main area is titled 'ユーザーのエクスポート' (User Export) and contains the following sections:

- ユーザー・ログイン情報** (User Login Information):
 - ユーザー名 (User Name): system
 - パスワード (Password): *****
- サービス情報** (Service Information):
 - サービス (Service): Local
 - スキーマ・パスワード (Schema Password):
- インポート/エクスポート情報** (Import/Export Information):
 - ログ・ファイル (Log File): ExportUsers.out
 - 冗長ロギング (Verbose Logging): false
 - フォルダごとのファイルの最大数 (Maximum number of files per folder): 50
 - ファイル位置 (File Location): \ExportedUsers
 - ファイル名 (File Name): ExportSet
 - コンテンツ・ファイルの接頭辞 (Content File Prefix): ExportSet
 - すべてのグループの取得 (Get all groups): true
 - ダイレクト・グループの取得 (Get direct groups): false
- ユーザー情報のエクスポート** (Export User Information):
 - Input field: system
 - Button: >>> ユーザーの追加 >>>
 - Output list: system (highlighted)
 - Button: ユーザーの削除

At the bottom, there are two buttons: '取消' (Cancel) and 'ユーザーのエクスポート' (Export User).

3. 「ユーザーのエクスポート」ボタンをクリックします。
4. エクスポート処理の結果により、「成功」または「例外が発生しました」ダイアログ・ボックスが表示されます。操作の詳細を見るには、ログ・ファイルを調べます。
5. 「エクスポート・セットの作成」の手順に従って、ファイルのエクスポート・セットを、エクスポートしたいユーザーのホーム・フォルダの階層の外部に作成します（オプション）。追加ファイルが必要ない場合は、この手順をスキップします。

ユーザー・エクスポート・セットのインポート

1. コマンドラインで、次のコマンドを入力します。

```
ifsimportusers
```

このスクリプトは、\$ORACLE_HOME/9ifs/bin から実行する必要があります。

2. Oracle Internet File System Import/Export Manager の「ユーザーのインポート」画面で、次の3つのセクションに情報を入力します。

- ユーザー・ログイン情報
- サービス情報
- インポート / エクスポート情報

参照： 各フィールドとサンプル・エントリの詳細は、[表 7-2 「コンテンツのインポート・オプション」](#)を参照してください。

- 「ユーザーのインポート」ボタンをクリックします。クラス・オブジェクトが同じかどうかを、ユーティリティが調べます。
- すべてが一致する場合、「成功」ダイアログ・ボックスが表示されます。「フォルダ位置へのインポート」に指定した場所へ移動して、情報があることを確認できます。
- 一致しない場合は、ログ・ファイルに例外が書き込まれ、「例外が発生しました」ダイアログ・ボックスが表示されます。ImportContent の例外トレースがコマンドラインに表示されます。
- インポートが失敗した場合、その原因の多くは、インポート・システムには対応するものがないディレクトリ・ユーザーがエクスポート・セットに存在するためです。この問題を解決するには、「[仮ユーザーの処理](#)」を参照し、インポート操作を再実行してください。

この時点ではまだ資格証明の情報がないため、ユーザーはその別のスキーマにログインできません。

3. 追加ファイルのエクスポート・セットを作成した場合は、「[エクスポート・セットのインポート](#)」の手順に従って、追加ファイルのエクスポート・セットを、公開用の位置に置いて、別のスキーマにインポートします（オプション）。
4. Oracle 9iFS クライアントのいずれかを使用して、ホーム・フォルダおよび他のファイルやフォルダを、別のスキーマのフォルダ・ツリー内の必要な位置に移動します（すべてのホーム・フォルダが正しい位置にない場合のオプション）。

図 7-5 「ユーザーのインポート」画面

The screenshot shows the 'Oracle Internet File System Import/Export Manager' window. It has a title bar with the Oracle logo and the text 'Oracle Internet File System Import/Export Manager'. Below the title bar, there is a section titled 'Oracle Internet File System Import/Export Manager'. Underneath, it says 'ユーザーのインポート' and '次の情報を入力してください'. The form is divided into three sections: 'ユーザー・ログイン情報', 'サービス情報', and 'インポート/エクスポート情報'. The 'ユーザー・ログイン情報' section has fields for 'ユーザー名' (system) and 'パスワード' (*****). The 'サービス情報' section has fields for 'サービス' (Local) and 'スキーマ・パスワード'. The 'インポート/エクスポート情報' section has fields for 'ログ・ファイル' (ImportUsers.out), '冗長ロギング' (false), 'ファイル位置' (/ExportedUsers), 'ファイル名' (ExportSet), 'フォルダ位置へのインポート' (/), and '仮ユーザーの作成' (true). At the bottom, there are two buttons: '取消' and 'ユーザーのインポート'.

ユーザーの資格証明情報の移行

ユーザーが Oracle 9iFS 資格証明マネージャを使用する場合は、ユーザーの資格証明の情報を別のスキーマの資格証明管理表に移行します。

1. コマンドラインで、次のコマンドを入力します。

```
ifsmigratepasswords
```

2. Oracle Internet File System Import/Export Manager の「パスワードの移行」画面 (図 7-6 「パスワードの移行」画面) を参照) で、次の 3 つのセクションに情報を入力します。

- インポート / エクスポート情報
- 発信元データベース情報
- 宛先データベース情報

これらの情報は、Oracle 9iFS のリポジトリに接続するときに、管理者として入力する値です。

参照： 詳細は、第2章「Oracle 9iFS ドメインの管理」の「スタンドアロン・モードでの Oracle 9iFS Manager の起動」を参照してください。この情報は、資格証明マネージャ表に接続するために使用されています。

資格証明マネージャの詳細は、第3章「Oracle Internet File System の設定」の「資格証明マネージャのユーザー」を参照してください。

3. 「ユーザー・パスワードの移行」 ボタンをクリックします。

図 7-6 「パスワードの移行」画面

データのバックアップおよびリストア

Oracle 9iFS のすべてのデータは、現在、データベース内部に格納されており、他のすべての Oracle データに対して使用する通常のバックアップおよびリカバリ機能を使用できます。これはデータを移行するときに重要な手順です。データの移行に FTP を使用する場合は、すべてのバージョンング、ACL、ファイルの所有者および拡張属性は失われます。データを移行する前に、必ずデータをバックアップするようにしてください。

参照： Oracle のバックアップおよびリカバリ機能の使用の詳細は、『Oracle9i Recovery Manager ユーザーズ・ガイド』を参照してください。このマニュアルは、様々な使用例で何が必要か、どのソフトウェアが必要か、また何を設定するかについて説明しています。

ファイルを保存する際に、バックアップ・ファイルから単一のドキュメントをリストアする方法はありません。データベースは、完全なデータ・ファイルのリストア、定義された時点前のリストア、ドキュメントとそれに関するすべてのリポジトリ・データの保存、またはこれらの情報をシステムへのリストアができない方法で保存されています。

インポート/エクスポート・ユーティリティによるバックアップの実行

インポート/エクスポート・ユーティリティは、バージョンング、セキュリティ、ユーザー定義の属性情報などのデータを保持するデータベース全体ではなく、Oracle 9iFS リポジトリのサブセットのバックアップおよびリストアに使用できます。

参照： インポート/エクスポート・ユーティリティの使用の詳細は、『Oracle 9iFS インスタンス間でのデータとユーザーの移行』を参照してください。

Oracle Internet File System の電子メール機能

Oracle Internet File System の主要機能の 1 つが、電子メール・サーバーとしての用途です。この章の内容は、次のとおりです。

- [Oracle 9iFS 電子メール・サーバー](#)
- [ユーザーと電子メール・アドレス](#)
- [電子メールの設定](#)
- [セキュリティ機能](#)

Oracle 9iFS 電子メール・サーバー

Oracle 9iFS は、標準の電子メール・クライアント経由で電子メールの送受信を可能にし、また電子メールを Oracle 9iFS のリポジトリに格納可能にする一連の電子メール・サーバーを提供します。また、リポジトリ内の他のすべてのドキュメントとともに、それらの電子メール・メッセージの検索も可能にします。Oracle 9iFS の電子メール・コンポーネント自体にも SMTP サーバーおよび IMAP サーバーが含まれており、Sendmail をメール転送エージェント用に使用します。

ユーザーと電子メール・アドレス

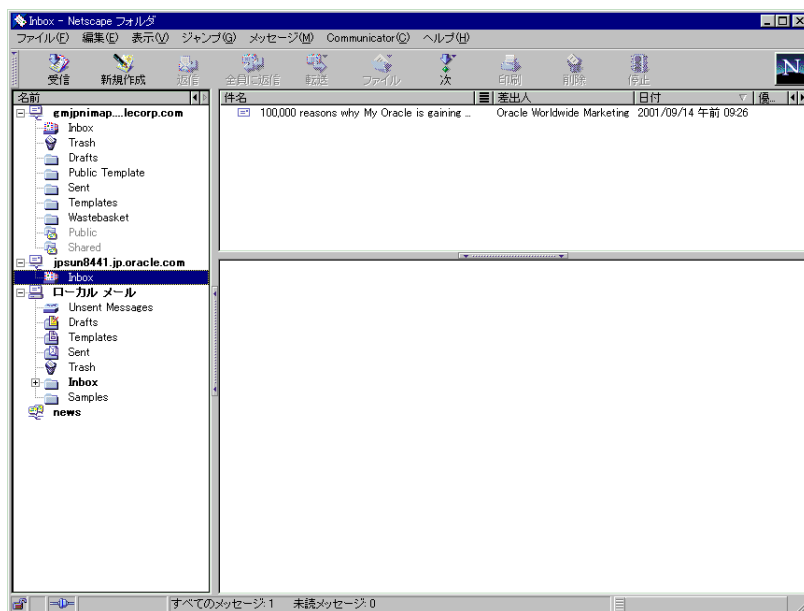
Oracle 9iFS でユーザーが作成されると、メール・ディレクトリと受信ボックスがデフォルトで作成され、また電子メール・アドレスが割り当てられます。たとえば、ユーザーの会社が mycompany.com という名前のマシンを使用していると仮定します。管理者が会社用に Oracle 9iFS ユーザーを作成すると、電子メールのアドレスは、たとえば jsmith@mycompany.com のように、マシン名が付いて割り当てられます。

注意： デフォルトでは、それぞれのユーザーに <user-name>@yourcompany.com という電子メール・アドレスが付けられます。ユーザーを作成する際に、そのユーザーに割り当てる電子メール・アドレスを変更できます。または、Oracle 9iFS Manager で「ユーザー定義」を変更することにより、デフォルトのドメイン、yourcompany.com を変更できます。

電子メールの格納方法

電子メール・サーバーは、それぞれのユーザーが電子メールを Oracle 9iFS に保存し、Windows および Web インタフェースを介してそれらを表示できるようにします。同様に、ユーザーはリポジトリ内でデータを検索するときに、電子メールのファイルおよび添付ファイルを含めることができます。また管理者は、電子メール・メッセージを Oracle 9iFS のそれぞれの受信ボックスで受信するように構成すると、ユーザーが電子メール・クライアントを使用せずに電子メール・メッセージを読むことができます。

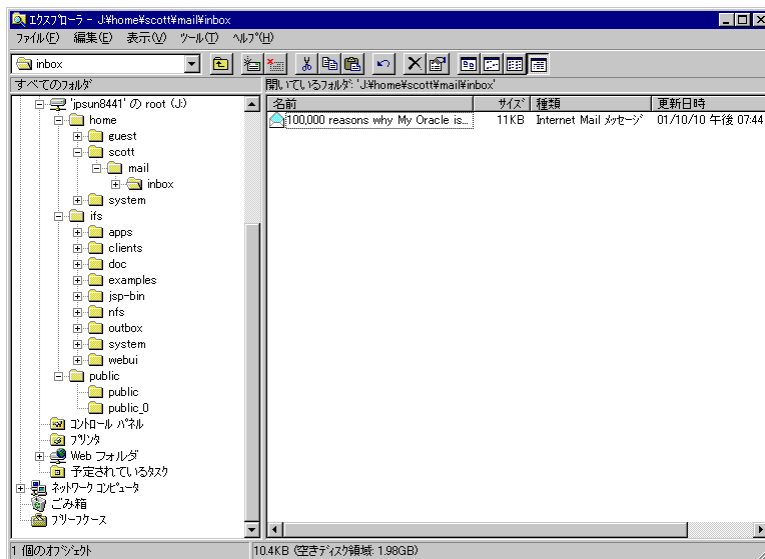
図 8-1 IMAP クライアントの Oracle 9iFS 電子メール・サーバー・ベースのアカウント



ユーザーは、メッセージを電子メールから Oracle 9iFS に移動またはコピーできます。Oracle 9iFS ドライブ全体を検索する際、それらのメッセージも検索対象に含まれます。電子メール・ファイルのバージョンングおよびチェックイン / チェックアウトはできません。

各メッセージおよびその添付ファイルの内容は、送信先のユーザー数に関係なく、一度のみデータベースに格納されます。ただし、ヘッダーおよび読み済み済や削除済マークなどのフラグを持つメッセージ・オブジェクトは、受信者ごとに作成されます。

図 8-2 ユーザーのホーム・ディレクトリに表示された Oracle 9iFS にコピー済の電子メール・メッセージ



注意： Oracle 9iFS の受信ボックス内の電子メール・メッセージは、読取り専用です。

電子メールの設定

電子メールの設定は、サーバーとクライアントの両方の設定手順を伴います。

サーバーの設定

Oracle 9iFS Configuration Assistant の実行後、プログラムは管理者に対して ifsemalsetup スクリプトを root で行うように求めてきます。このスクリプトは、Oracle 9iFS の電子メールを自動的に設定します。Oracle 9iFS には、オープン・ソース・バージョンの Sendmail 8.9.3 が同梱されているため、追加ソフトウェアは必要ありません。また、構成用の Graphical User Interface (GUI) を持つ市販製品の Sendmail Pro 8.9.3 や Sendmail Secure Switch などの他のバージョンの Sendmail を購入することもできます。

電子メールの設定

Oracle 9iFS は、メール転送エージェントとして、オープン・ソース実装の Sendmail 8.9.3 製品を使用します。電子メールの基本的な構成は、Oracle 9iFS のインストールと構成の一部として行われます。インストール時に電子メールを構成する場合は、次のことが行われます。

- Sendmail の新しい実行可能ファイルが、`/usr/lib` に格納されます。
- `sendmail.cf` ファイルが生成され、`/etc` に格納されます。

インストール時に生成される `sendmail.cf` ファイルは、テンプレートから作成されます。このテンプレートは、Oracle 9iFS の構成プログラムでのみ使用されます。Oracle 9iFS は、管理者独自の Sendmail の構成をサポートするために、`.m4` と `.mc` ファイルも提供します。オラクル社では `sendmail.cf` ファイルの構成をサポートしていないため、資格のある Sendmail のスペシャリストが構成しないかぎり、このファイルの構成はお薦めしません。

注意： オラクル社では、Sendmail の構成をサポートしていません。Oracle 9iFS が提供する `sendmail.cf` ファイルにより、管理者は Oracle 9iFS の電子メールが使用可能になります。`sendmail.cf` ファイルに対する拡張および機能の追加はユーザーの責任で行ってください。また、オープン・ソースのライセンス要件により、Sendmail ソースの完全なコピーが Oracle 9iFS に用意されています。Sendmail 8.9.3 の完全なソースコードを参照するには、`$ORACLE_HOME/9ifs/admin/email/bin` ディレクトリに格納されている `sendmail.8.9.3.tar.gz` を使用してください。

構成用に使用可能な `.mc` および `.m4` ファイルは、次の位置に格納されています。

- `$ORACLE_HOME/9ifs/admin/email/<OS>/ifs-<OSNAME>.mc`
ここで、`<OS>` と `<OSNAME>` は、次のようになります。

プラットフォーム	<OS>	<OS NAME>
AIX	aix	aix4
HP-UX	hp-ux	hpux10
Linux	linux	linux
Tru64	osf1	osf1

- `$ORACLE_HOME/9ifs/admin/email/common/cf`
`.m4` ディレクトリ・ツリーのベースです。

デフォルト構成の場合：

- 追加ファイル：`$ORACLE_HOME/9ifs/admin/email/cf/mailer/ifs.m4`

クライアントの設定

電子メールのアカウントは、クライアント・マシン上の通常のメール・サーバーと同じように、IMAP/SMTP のアクセス経由で設定されます。次の電子メール・クライアントがサポートされています。

- Outlook Express 5.x
- Netscape Messenger 4.7.x
- Outlook
- Eudora 4.3.x
- Pine 4.2.x

これらの各電子メール・クライアントで、ユーザーのメール・アカウントを設定します。正しい手順については、それぞれのマニュアルを参照してください。通常、送信と受信用メール・サーバーは、Oracle 9iFS をインストールしたマシン名になります。各ユーザー名とパスワードは、Oracle 9iFS 上で作成された各ユーザーに対応します。

それぞれのユーザーに対して、Oracle 9iFS サーバーで割り当てた名前と、次の情報を通知する必要があります。

表 8-1 電子メール・アカウント情報

パラメータ	設定内容
ユーザー名 / アカウント	ユーザーの Oracle 9iFS のログイン名。
パスワード	ユーザーの Oracle 9iFS のパスワード。
組織	会社または組織の名前。
表示名 / フルネーム	すべての電子メール・メッセージの「From」セクションに表示する名前。たとえば、ユーザーのログイン名が <code>jsmith</code> の場合、そのユーザーは自分のすべての電子メール・メッセージのヘッダーに <code>Jane Smith</code> と表示できます。
送信メール・サーバー	電子メール・サーバーとして Oracle 9iFS サーバーに割り当てる名前。この設定内容は、サーバーの URL と異なる場合があります、また Windows のネットワーク上のサーバーの名前とも異なる場合があります。たとえば、Windows のネットワーク上では <code>MailServer1</code> という名前のサーバーが、電子メール・クライアントでは <code>mailserver1.mycompany.com</code> という名前になります。送信用メール・サーバーと受信用メール・サーバーは常に同一です。
受信用メール・サーバーの種類	受信用メール・サーバー (IMAP サーバー)。

表 8-1 電子メール・アカウント情報 (続き)

パラメータ	設定内容
受信メール・サーバー	電子メール・サーバーとして Oracle 9iFS サーバーに割り当てられる名前。たとえば、ifs.mycompany.com です。送信用メール・サーバーと受信メール・サーバーは、常に同一です。

Oracle 9iFS 電子メール・サーバーの起動確認

電子メールを使用する場合には、次のことを確認します。

1. Sendmail が起動していることを確認します。
 - 端末のウィンドウで `ps -edaf | grep sendmail` を使用します。
2. Oracle Enterprise Manager コンソール上で、SMTP および IMAP サーバーが起動していることを確認します。
3. アウトボックス・エージェントが起動していることを確認します。

セキュリティ機能

電子メッセージを平文としてネットワーク経由で送信するテキスト・ベースの IMAP プロトコルが改良され、Java SSL のセキュリティ機能が Oracle 9iFS IMAP サーバーに統合されました。Oracle 9iFS では、暗号化された電子メールおよび署名付きの電子メールもサポートされています。

暗号化された電子メール

暗号化されたメッセージは、次のようにして送信されます。

1. メッセージが作成されます。
2. メッセージ暗号化のセッション・キーとして使用する乱数が、電子メールの送信側のクライアントにより生成されます。
3. メッセージが暗号化されます。
4. 乱数 (セッション・キー) が、受信者の公開鍵を使用して暗号化されます。
5. 暗号化された乱数が、暗号化されたメッセージに付加されます。
6. メッセージが受信者に送信されます。

メッセージを復号化するために、受信者側で次の手順が実行されます。

1. 暗号化された乱数と暗号化されたメッセージが、電子メールから取り出されます。
2. セッション・キーは、受信者の秘密鍵を使用して、メール・クライアントにより復号化されます。
3. メッセージは、復号化されたセッション・キーを使用して、メール・クライアントにより復号化されます。
4. メッセージがメール・クライアントで表示されます。

署名付き電子メール

署名付き電子メールの場合、メッセージは構成後に送信プロセスに移され、MD5 アルゴリズムを使用してメッセージ・ダイジェストが取り出されます。他のメッセージが同じダイジェストを生成する可能性はありません。次に、送信側は秘密鍵でメッセージ・ダイジェストを暗号化し、それをメッセージに付加して、メッセージを送信します。メッセージの受信者は公開鍵でダイジェストを復号化し、メッセージ・ダイジェストを作成して、それを復号化したばかりのものと比較します。それらのメッセージ・ダイジェストが同一の場合、受信者の秘密鍵で暗号化を行うことができるのはこの送信者のみのため、受信者はメッセージが改ざんされずに、この送信者から送られてきたことがわかります。

IMAP サーバーの SSL 構成

Oracle 9iFS IMAP サーバーは、セキュリティ用に Oracle Java SSL パッケージを使用し、また Oracle Wallet Manager を使用して認証データを保存します。この機能を使用するには、Oracle Wallet を（未作成の場合には）作成する必要があります。

1. Oracle Wallet Manager (OWM) を起動します。
2. Wallet を新規作成するか、または既存の Wallet をオープンします。
3. 「証明書要求」を作成し、それを認証局に送ります。また、「証明書要求のエクスポート」を使用してその要求をファイルにエクスポートすることもできます。
4. 認証局から認証を受け取った後、「ユーザー証明書のインポート」を選択してインポートします。
5. Wallet を保存し、次に「Wallet のエクスポート」を選択して、Wallet をファイルにエクスポートします。
6. IMAP サーバーの構成プロパティ `IFS.SERVER.PROTOCOL.IMAP.SSLWalletPath` を変更して、エクスポートした Wallet のファイルのパス名を含めます。
7. また、構成プロパティ `IFS.SERVER.PROTOCOL.IMAP.SSLWalletPwd` を変更して、Wallet のパスワードを含めます。

参照： SSL の構成の詳細は、『Oracle Advanced Security 管理者ガイド』の「Secure Sockets Layer 認証の構成」の項を参照してください。

Oracle 9iFS のトラブルシューティングとパフォーマンス情報

この章では、トラブルシューティングと構成のログに関する情報を示します。この章の内容は、次のとおりです。

- 一般的な問題とパフォーマンスの問題のトラブルシューティング
- 電子メールの問題のトラブルシューティング
- 構成時のログ・ファイル
- WCP サーバーのログ・ファイル
- Oracle 9iFS Windows ユーティリティのログ・ファイル
- グローバリゼーション・サポートのトラブルシューティング

一般的な問題とパフォーマンスの問題のトラブルシューティング

ここでは、一般的な問題とパフォーマンスの問題の解決に役立つ情報を示します。

表 9-1 「管理上の問題のトラブルシューティング」に、管理上の一般的な問題、考えられる原因および問題解決のための対処方法を示します。

表 9-1 管理上の問題のトラブルシューティング

問題	考えられる原因	対処方法
Oracle 9iFS の実行時に、メモリ不足の例外が発生する。	最大 Java ヒープ・サイズが小さすぎる。	該当のノード構成ファイルの <code>-mx</code> の設定を変更して、ヒープ・サイズを大きくします。付録 D 「プロセス構成ファイル」を参照してください。
通常、読取り / 書込みアクティビティでサーバーの速度が遅い。	サーバーのメモリーが過度に割り当てられている。サーバーがメモリー・ブロックを過剰にディスクにスワップしている。	<p><code>vmstat</code> などのシステム監視ツールを実行し、過度のページ・スワッピングが発生している箇所を探し問題を特定します。</p> <p>データベースの <code>init.ora</code> ファイル内で、次のパラメータの値を調整します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>processes</code> の値を小さくします。 ■ <code>open_cursors</code> の値を小さくします。 ■ <code>db_block_buffers</code> の値を小さくします。 <p>不要な Java VM またはその他の不要なプロセスを停止します。</p> <p>また、サーバーへのメモリーの追加が必要になる場合があります。単層構造で実行している場合は、Oracle 9iFS サーバーを 2 層構造に再構成してください。</p> <p><code>init.ora</code> ファイル内の各パラメータの調整の詳細は、『Oracle Internet File System for UNIX Systems インストール・ガイド』を参照してください。</p>
	CTXHX が CPU を 100% 使用している。	「 Internet File System での Oracle Text の問題のトラブルシューティング」を参照してください。
読込みまたは検索アクティビティでのみ、サーバーの速度が遅い。	大量のドキュメントがロードまたは更新され、かつ Oracle9i のコストベースのオプティマイザが古い統計データを使用している。	<code>\$ORACLE_HOME/9ifs/admin/sql</code> ディレクトリに格納されている <code>analyze.sql</code> スクリプトを実行します。

表 9-1 管理上の問題のトラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	対処方法
コンテンツ・ベースの検索アクティビティでのみ、サーバーの速度が遅くなる。	Oracle Text の表領域が、他のデータベース・ファイルと同じディスク上にある。	Oracle Text の表領域を他のディスクに移動します。詳細は、『Oracle Internet File System for UNIX Systems インストール・ガイド』を参照してください。表領域の移動の詳細は、『Oracle9i データベース管理者ガイド』を参照してください。
	Oracle Text 索引が断片化されている。	Oracle Text の Oracle 索引 IFS_TEXT を定期的に最適化します。詳細は、付録 E 「Oracle Text の操作」を参照してください。
書き込みアクティビティでのみ、サーバーの速度が遅くなる。	大量のドキュメントがロードされようとしている。また REDO ログのサイズが小さすぎる。	100MB 以上のサイズの REDO ログを、2 つ以上追加します。詳細は、『Oracle9i データベース管理者ガイド』を参照してください。一般的に REDO ログは、1 時間以内の周期で切り替える必要があります。REDO ログの切り替え頻度を示す最新のログに関しては、 <code>\$ORACLE_HOME/rdbms/<sid>/bdump</code> ディレクトリを参照してください。
	大量のドキュメントがロードされようとしている。また REDO ログがデータベース・ファイルと同じディスク上に格納されている。	REDO ログを、データベース・ファイルとは別のディスクに格納します。詳細は、『Oracle9i データベース管理者ガイド』および『Oracle9i データベース・パフォーマンス・ガイドおよびリファレンス』を参照してください。
Web および Windows 経由のコンテンツの間合せで、結果が戻されない。	Oracle Text によるドキュメントの索引付けが行われていない。	詳細は、付録 E 「Oracle Text の操作」の「SYNC オプションを使用した索引の更新」を参照してください。
Windows インタフェースを使用して新しいフォルダを作成すると、エージェントが起動される。	Windows エクスプローラでフォルダを作成すると、新しいファイル (testdir.tmp) が作成され、その後削除される。Windows エクスプローラは、フォルダ内に情報を作成するときに正しい情報が確実に使用できるようにするために、これを行う。したがって、エージェントが起動される。	対処方法はありません。これは Windows エクスプローラ用に設計された動作です。

表 9-1 管理上の問題のトラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	対処方法
Oracle 9iFS システムのパスワードを、入力せずにリセットしたい。	Oracle 9iFS システムのパスワードを忘れてしまった。	オラクル社カスタマ・サポート・センターに連絡してください。連絡しない場合は、データベースを再インストールする必要があります。データベースを再インストールする場合は、再インストール処理を開始する前に、Oracle 9iFS のデータベースに格納されたすべてのファイルを確実にローカル・ハード・ドライブにコピーする必要があります。再インストールを行った場合、データベースに現在保存されているすべての情報が失われます。
UNIX のアウトバウンド FTP で問題がある。	UNIX で /usr/bin/ftp を使用していて、/etc/services のデフォルト・ポート番号が、21 以外 (2100 など) である。	たとえば "ftp ifs.us.oracle.com 21" ("21" は割り当てたポート番号) のように、ポート番号を明示的に指定します。
半角英数字以外の文字でクラス・オブジェクトを作成すると、次の例外が発生する。 「IFS-30002: 新規ライブラリ・オブジェクトを作成できません。」	クラス・オブジェクトと属性の名前は、半角英数字で表記する必要がある。	クラス・オブジェクトと属性の名前は、必ず半角英数字で表記してください。

表 9-1 管理上の問題のトラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	対処方法
<p>Word 95 の場合： 「Word で文書を開けません。」</p> <p>Windows の他のアプリケーションの場合： 「F:¥home¥jdoe¥ifs 10949.doc を開けません。開いているファイルの数が多すぎます。」</p> <p>Netscape の場合： 「F:¥home¥jdoe¥ifs 10949.doc を開けません。開いているファイルの数が多すぎます。1つ以上のプログラムまたはファイルを終了して、再試行してください。」</p> <p>Internet Explorer の場合： 「処置が取消されました。Internet Explorer が、要求された Web ページにリンクできませんでした。そのページは一時的に使用できない可能性があります。」 というメッセージが出る。</p>	<p>SmbServer.def ファイル内のパラメータ MaxAllOpenFiles が小さすぎる。</p>	<p>(これらのエラー・メッセージは、この問題が発生した場合に出力されるメッセージの一例にすぎません。)</p> <p>Smb.Server.def 内の MaxAllOpenFiles の値を大きくします。</p>

パフォーマンスを最適化するための analyze スクリプトの使用

Oracle 9iFS では Oracle9i データベースの高度な機能を使用しているため、Oracle 9iFS は SQL 文の実行に最も効果的な方法を判断するために Oracle のコストベース・オブティマイザ (CBO) を使用する必要があります。CBO を正しく機能させるには、Oracle 9iFS の使用中に定期的に analyze スクリプトを実行するだけでなく、Oracle 9iFS を使用する前に analyze スクリプトを実行する必要があり、特に各ユーザーが多数のファイルを Oracle 9iFS にロードした後、またはそれらのデータを変更した後も、このスクリプトを実行する必要があります。

次のコマンドを入力します (<password> は、管理者のパスワードに置き換えてください)。

```
cd $ORACLE_HOME/9ifs/admin/sql
sqlplus ifssys/<password> @analyze.sql ifssys
```

このコマンドの ifssys は、Oracle 9iFS のスキーマ名です。

Oracle 9iFS に多数のドキュメントが含まれている場合、スクリプトの完了には時間がかかります。通常、このスクリプトはシステムの負荷が少ない時間帯に実行してください。

参照： CBO と (analyze.sql で使用する) dbms_stats.gather_schema_statistics の詳細は、『Oracle9i データベース・パフォーマンス・ガイドおよびリファレンス』を参照してください。

電子メールの問題のトラブルシューティング

表 9-2 「電子メールの問題のトラブルシューティング」に、電子メールの構成と操作上の一般的な問題に対する対処方法を示します。

表 9-2 電子メールの問題のトラブルシューティング

問題	考えられる原因	対処方法
受信中の電子メールがハングする。	Oracle 9iFS SMTP サーバーが実行されていない。	次のスクリプトを使用して、電子メールをアンインストールします。 <pre>#!/bin/sh # To uninstall smtp from 9iFS, run this script as root. /usr/bin/ex /etc/sendmail.cf <<EOF g/doCheck/p g/doCheck/s/^/#/ w q EOF</pre>

Internet File System での Oracle Text の問題のトラブルシューティング

ここでは、Oracle Text に関する問題のトラブルシューティングを示します。これには症状、考えられる原因、および対処方法の説明が含まれます。

表 9-3 「Oracle Text の問題のトラブルシューティング」に、Oracle Text の操作上の一般的な問題に対する対処方法を示します。

表 9-3 Oracle Text の問題のトラブルシューティング

問題	考えられる原因	対処方法
どのドキュメントのコンテンツも検索できない。	Oracle Text サーバーが実行されていない。	付録 E 「Oracle Text の操作」を参照してください。
Web インタフェースで検索を行うと、エラー「IFS-22012: 無効な問合せ構文のため、オブジェクトの選択に失敗しました。」というメッセージが返されるか、またはユーザーが Web インタフェースのヘルプで検索したときに結果が返されない。	データベース・キャラクタ・セットが、Oracle Text Multi-Lexer でサポートされていない。	NLS_CHARACTERSET を UTF8 にするか、使用する言語のうち、Oracle Text Multi-Lexer がサポートするキャラクタ・セットで、データベースを再インストールまたはアップグレードします。 詳細は、『Oracle Text リファレンス』の「MULTI_LEXER」の項を参照してください。
コンテンツ・ベースの検索アクティビティでのみ、サーバーの速度が遅くなる。	Oracle Text の表領域が、他のデータベース・ファイルと同じディスク上にある。	Oracle Text の表領域を他のディスクに移動します。 『Oracle Internet File System for UNIX Systems インストール・ガイド』を参照してください。表領域の移動の詳細は、『Oracle9i データベース管理者ガイド』を参照してください。
	Oracle Text 索引が断片化されている。	Oracle Text の索引 GLOBALINDEXEDBLOB_I を定期的に最適化します。詳細は、付録 E 「Oracle Text の操作」を参照してください。

表 9-3 Oracle Text の問題のトラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	対処方法
新規ドキュメントのコンテンツ検索で、機能が停止する。	前回ロードしたドキュメントが Oracle Text に対応していない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ifssys/<schema-pwd> で SQL*Plus にログインし、次のコマンドを発行します。 select count(*) from ctx_user_pending; 2. ビューの中に行が存在し、それらの行が変更されていない場合は、前回ロードしたドキュメントが原因で Oracle Text の索引付けが停止しています。 3. 前回のエラーの有無を調べるために、SQL*Plus から次のコマンドを発行します。 select * from ctx_user_index_errors; エラーがあれば、解決します。それらの行が参照する Oracle 9iFS のドキュメントを特定するには、問題「Oracle 9iFS の行が Oracle Text のビュー ctx_user_index_errors に表示される」を参照してください。 4. ctx_user_pending 内の行の有無を再度確認し、行が存在する場合は、行が変更されているかどうかを調べます。 5. 問題が解決されない場合は、オラクル社カスタマ・サポート・センターに連絡してください。
Oracle 9iFS の各行が処理されず、また Oracle Text のビュー ctx_user_pending が終了しない。	Oracle 9iFS のドキュメントが破損しているか、または正しい拡張子を持っていない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「Oracle 9iFS の行が、Oracle Text のビュー ctx_user_index_errors に表示される」の手順に従い、どの Oracle 9iFS のドキュメントが参照されているかを判断します。このとき、ctx_user_index_errors のかわりに ctx_user_pending を使用し、また err_textkey のかわりに pnd_rowid を使用してください。 2. このドキュメントを調べ、次の問題点を探します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ファイルはなんらかの原因で破損しているか。 ■ ファイル名の拡張子が、そのドキュメントに対して正しいか。 ■ ドキュメントのキャラクタ・セットは正しいか。 3. 明らかな問題が見つからない場合は、詳しい診断を行うために、そのドキュメントをオラクル社カスタマ・サポート・センターに送付してください。 4. Oracle 9iFS からそのドキュメントを削除します。

表 9-3 Oracle Text の問題のトラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	対処方法
Oracle 9iFS の行が、Oracle Text のビュー <code>ctx_user_index_errors</code> に表示される。	Oracle 9iFS のドキュメントが破損しているか、または正しい拡張子を持っていない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oracle 9iFS のどのドキュメントが参照されているか判断します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>sqlplus ifssys/ifssys</code> ■ <pre>select du.uniquename, vd.name, co.contentsize, cs.id, vd.id from odmv_document vd, odm_ contentobject co, odmm_contentstore cs, odm_document od, odm_directoryuser du where vd.id = od.id and od.contentobject = co.id and co.content = cs.id and du.id = vd.owner and cs.id in (select distinct od.id from ctx_user_index_errors cp, odmm_ contentstore od where od.rowid = err_textkey) order by cs.id;</pre> 2. <code>cd \$ORACLE_HOME/9ifs/bin</code> 3. <code>ifslogin system/manager</code> 4. <code>ifsshowallpaths -id <vd.id></code> ここで、<vd.id> を、前述の SELECT 文で返される vd.id と置き換えます。このコマンドは、ドキュメントの完全パス名を表示します。 5. このドキュメントを調べ、次の問題点を探します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ファイルはなんらかの原因で破損しているか。 ■ ファイル名の拡張子が、そのドキュメントに対して正しいか。 ■ ドキュメントのキャラクタ・セットは正しいか。 6. 明らかな問題が見つからない場合は、詳しい診断を行うために、そのドキュメントをオラクル社カスタマ・サポート・センターに送付してください。

構成時のログ・ファイル

Oracle 9iFS の構成時に、IfsConfigOut.log と IfsConfigSql.log ファイルが生成され、次のディレクトリに格納されます。

```
$ORACLE_HOME/9ifs/log
```

IfsConfigOut.log

IfsConfigOut.log ファイルは、構成ファイルへのプロパティの保存から、スキーマと表領域の作成までの構成データを記録したログ・ファイルです。このログ・ファイルには、実行されるファイルの種類、つまり AdminManager および CreateClasses が実行する .adm および .typ のファイルをリストされます。

Oracle 9iFS の構成時にエラーが発生した場合、ログ・ファイルの最下部に問題がレポートされます。大きな Java のスタック・トレースには注意してください。トレース結果は 2 回出力されます。1 回目はエラーが発生したときにその操作を実際に行っているスレッドによって出力され、2 回目はエラーを表示するときにメイン・スレッドによって出力されます。最初のトレース結果にはより多くの情報が含まれている場合があるので、両方のトレース結果を必ず調べてください。

IfsConfigSql.log

このログ・ファイルには、(たとえば odmmain.sql などの Oracle 9iFS のスキーマを作成する) SQL スクリプトから直接実行されたすべての SQL 文の SQL ダンプが含まれています。このファイルは必ず verbose (詳細) モードで作成されます。

IfsConfigOut.log と IfsConfigSql.log での一般的なエラー

検出された一般的なエラーとその原因を、次に示します。

- java.lang "class not found"
\$ORACLE_HOME/lib または他のディレクトリに jar またはライブラリ・ファイルがありません。
- java.sql.SQLException: procedure or package not available
Oracle 9iFS をインストールする先の Oracle ソフトウェアに、DBMS_OBFUSCATION_PACKAGE や特定の Oracle Text パッケージをはじめとした、必要なパッケージがインストールされていません。
- ファイルが見つからない、または入出力 (I/O) 例外が発生する
多くの場合は、アクセス権の問題が原因です。たとえば、構成ファイルが root ユーザーによって読取り専用を設定されています。

WCP サーバーのログ・ファイル

WCP サーバーのログは、ノードのログ・ファイルに埋め込まれます。このファイルには、Oracle 9iFS の Windows ユーティリティから受け取る WCP コマンド、コマンド処理時の中間出力、および Oracle 9iFS の Windows ユーティリティに返す WCP の応答が記録されます。

WCP サーバーのログの一般情報

ここでは、WCP サーバー・ログに関する一般情報を示します。

- WCP の接続要求の後、各行の前に「WcpSession #」が付けられます（# は、1 つの Windows マシンを制御するために作成される WCP セッション・スレッドを示す番号）。WCP サーバーはマルチスレッド・サーバーのため、この番号は、特定のクライアント・マシンに対応した関連イベントを識別するために重要です。
- IFS.DOMAIN.NODE.LogLevel を高く（6）に設定した場合、XmlLogDirectory と呼ばれる WCP サーバーに動的のプロパティが表示されます。このディレクトリには、WCP サーバーが Oracle 9iFS の Windows ユーティリティから受け取る XML 要求と、WCP サーバーが Oracle 9iFS の Windows ユーティリティに送信する XML 応答が含まれています。

参照： 詳細は、付録 D 「プロセス構成ファイル」の「Node.def」を参照してください。

エンド・ユーザーに関する指示

UNIX サーバー上で実行中の Oracle 9iFS にネットワーク・ドライブをマッピングするときは、Oracle 9iFS のユーザー ID とパスワードのみが必要です。入力したユーザー名がこの UNIX サーバー上で有効な Oracle 9iFS のユーザーでない場合、自動的に「guest」としてログインされます（管理者がゲスト・ログインを許可している場合）。

Oracle 9iFS Windows ユーティリティのログ・ファイル

Oracle 9iFS Windows ユーティリティには、独自のログ・ファイルがあります。デフォルト設定では、Windows の次のレジストリの値が設定されないかぎり、このログ・ファイルは生成されません。IfsDebug.log ファイル用に指定されたパスを、たとえば C:¥ に設定するには、次のようにします。

- HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥IFS¥Debug¥Level=0x64 (DWORD)
- HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE¥IFS¥Debug¥Path=<C:¥IfsDebug.log> (string)

ログ・ファイルには 3 つのタイプがあり、いずれも Windows インタフェースがインストールされたディレクトリの下に「log」サブディレクトリに格納されます。

- IfsSockMgr.log: Oracle 9iFS SocketManager の起動および SocketManager で検出された例外などのイベントが記録されます。
- IfsWcpSessions?.log: '?' は、Oracle 9iFS (SMB) サーバーがマッピングされるドライブの名前を表します。このファイルには、マッピングされたドライブに関連する WCP サーバーとの対話時に発生した例外が記録されますが、通常は空白です。
- IfsDebug.log: WCP サーバーに送信した内部コマンドが記録されます。

グローバル化・サポートのトラブルシューティング

ここでは、グローバル化・サポートで発生する一般的な問題の解決に役立つトラブルシューティングを示します。

FTP クライアントの問題

MS-DOS の FTP クライアントから非 ASCII 文字でファイル名やフォルダを ls および put できない。

対処方法

コマンド・プロンプト・ウィンドウのキャラクタ・コードを、FTP セッションのキャラクタ・コードと一致させる必要があります。FTP セッションのキャラクタ・コードは、FTP サーバーに対して、ファイル名の文字列の暗号化に使用するキャラクタ・セットを通知します。これにより、ファイル名をリポジトリに正しく保存し、またコマンド・プロンプト・ウィンドウにファイル名を正しく表示できるようにします。

Microsoft Windows 95/98/2000/NT の場合の対処方法

Windows では、メイン・キャラクタ・セットとして Unicode を使用しています。ただし、MS-DOS との互換性を確保するために、従来のコード・ページもサポートしています。MS-DOS コマンドの chcp は、コマンド・プロンプト・ウィンドウ用にアクティブなコード・ページの表示と設定を行うことができます。

アクティブなコンソール・コード・ページの番号を表示するには、コマンドラインから次のコマンドを入力します。

```
C:¥>chcp
Active code page: 437
```

437 は、米国のコード・ページです。たとえば、437 を使用している場合、ドイツ語文字の ö および ß を FTP セッションで使用することはできません。ドイツ語文字を処理するには、コード・ページ 1252 を使用する必要があります。1252 は、西ヨーロッパ系言語のコード・ページです。

アクティブ・コード・ページを 1252 に変更するには、コマンドラインで次のコマンドを入力します。

```
C:\>chcp 1252
Active code page: 1252
```

ラスター・フォントを使用するコマンド・プロンプト・ウィンドウでは、Windows NT でインストールされたコード・ページのみが正しく表示されます。その他のコード・ページは、TrueType フォントまたは Lucida Console を使用する Windows でのみ正しく表示されます。

コマンド・プロンプト・ウィンドウのフォントを変更するには、次の手順を実行します。

1. プロパティ・ダイアログを表示させ、「フォント」タブをクリックしてフォントを変更します。
2. 同じコマンド・プロンプト・ウィンドウで、FTP セッションを起動します。

このセッションのキャラクタ・コードは、コマンド・プロンプト・ウィンドウと同じキャラクタ・コードの `quote setcharencoding` を使用して設定する必要があります。`chcp` コマンドでコード・ページを変更した場合は、コンソール用のフォントとして Lucida Console を使用し、画面上に正しくない文字が表示されないようにしてください。

次のコードを使用して、このセッション用のキャラクタ・コードを設定します。

```
ftp> quote setcharencoding <IANA character set name>
```

次に例を示します。

```
ftp> quote setcharencoding Windows-1252
```

注意：ドイツ語の Windows NT 4.0 オペレーティング・システムは、コマンド・プロンプト・ウィンドウ用に、デフォルトで 850 のアクティブ・コード・ページを使用します。850 は、Latin1 の多言語コード・ページです。MS-DOS のコマンド・プロンプトでの FTP クライアントは、850 を使用するドイツ語文字を認識しないため、正しく機能する 1252 のコード・ページに変更する必要があります。

MS-DOS のコード・ページ

次の表に、MS-DOS のいくつかのコード・ページとその対応言語を示します。

MS-DOS のコード・ページ	言語
437	米語
850	多言語 (Latin I)
852	スラブ語 (Latin II)
855	キリル語 (ロシア語)
857	トルコ語

MS-DOS のコード・ページ	言語
860	ポルトガル語
861	アイスランド語
863	カナダ・フランス語
865	北欧系言語
866	ロシア語
869	近代ギリシャ語

Windows の ANSI コード・ページ

次の表に、Windows の ANSI コード・ページとその言語 / フォントを示します。

Windows の ANSI コード・ページ	言語 / フォント
1250	中央ヨーロッパ系言語
1251	キリル文字を使用する東ヨーロッパ系言語
1252	ローマ字を使用する西ヨーロッパ系言語
1253	ギリシャ語
1254	トルコ語
1255	ヘブライ語
1256	アラビア語
1257	バルト諸国系言語
1258	ベトナム語

ファイル名の切捨てまたは破損の問題

Netscape ブラウザを使用して西ヨーロッパ系言語の文字の名前のファイルを、Web インタフェースのドラッグ & ドロップ機能でアップロードすると、ファイル名が切り捨てられる、または破損する。

対処方法

Netscape は、FTP クライアント用の Windows コード・ページを使用しています。Oracle データベースのキャラクタ・セットが UTF8 の場合、FTP サーバーは、プロパティ・ファイルの DefaultCharacterSet のプロパティを、西ヨーロッパ系言語用の ISO-8859-1 に設定する必要があります。

Web インタフェースでのファイルのドラッグ & ドロップに関する問題

マルチバイトのオペレーティング・システムを使用する Web インタフェースでは、ファイルをドラッグ & ドロップできない。

対処方法

ドラッグ & ドロップ機能は、Oracle Internet File System の FTP サーバーのデフォルトのキャラクタ・セット（またはサブセット）のみをサポートします。プロパティ・ファイル内の値を確認してください。

FTP 経由でのファイルのアップロードに関する問題

FTP サーバーのデフォルトのキャラクタ・セットがクライアントの OS と同じにもかかわらず、FTP 経由でファイルを正しくアップロードできない。

対処方法

NLS_LANG 環境変数を、データベースのキャラクタ・セットと同じキャラクタ・セットに設定します。OCI ドライバは、データベースへの書き込みを行う前に、この環境変数を読み取り、文字列の変換に使用します。たとえば、データベースのキャラクタ・セットが UTF8 の場合は、NLS_LANG=.UTF8 と設定します。これは OCI ドライバの場合にのみ発生する問題で、JDBC ドライバの場合は発生しません。

多言語のコンテンツのコンテキスト検索に関する問題

ドキュメントを FTP を介してリポジトリに挿入した後、ドキュメント内の多言語コンテンツのコンテキスト検索ができない。

対処方法

現在の FTP セッション用に言語が設定されていることを確認します。put コマンドで挿入した各ドキュメントは、その LANGUAGE 属性がこの値に設定されます。

FTP セッションの現行の言語を確認するには、次の quote コマンドを使用します。

```
ftp> quote showlanguage
226 Language English
```

FTP セッションの言語を設定するには、次の quote コマンドを使用します。

```
ftp> quote setlanguage <Oracle language name>
```

コマンドライン・ユーティリティ・リファレンス

この付録では、コマンドライン・ユーティリティの実行方法およびコマンドの完全なリストを示します。コマンドライン・ユーティリティを使用すると、熟練したシステム管理者は、GUIではなくコマンドライン・プロンプトから作業できます。

コマンドライン・ユーティリティの引数に空白または「=」がある場合、二重引用符 ("") で囲む必要があります。たとえば、`ifscat "test document"`、`ifsls "backup folder 1999"`、`ifsls -class Document "name='Mydoc'"` などとします。

この付録の内容は、次のとおりです。

- [コマンドライン・ユーティリティの概要](#)
- [コマンドライン・ユーティリティの実行](#)
- [コマンドライン・ユーティリティの起動](#)
- [ナビゲーション・コマンド](#)
- [ファイル操作コマンド](#)
- [その他のコマンド](#)
- [グローバリゼーション・サポート・コマンド](#)

コマンドライン・ユーティリティの概要

コマンドライン・ユーティリティは、Oracle Internet File System がインストールされているサーバー・マシンの `$ORACLE_HOME/9ifs/bin` ディレクトリに自動的にインストールされます。また、コマンドライン・ユーティリティは、どの UNIX または Windows NT クライアント・マシンにもインストールできます。

注意： コマンドライン・ユーティリティを使用するには、コマンドライン・サーバーが稼働中である必要があります。

コマンドライン・ユーティリティを実行するための環境変数の設定

コマンドライン・ユーティリティは3つの環境変数を使用します。そのうちの2つは、次のディレクトリにある `ifscmdenv` ファイルでインストール時に設定します。

```
$ORACLE_HOME/9ifs/bin
```

インストール時のデフォルト設定を変更するために、このスクリプトを修正することもできます。

コマンドライン・ユーティリティがクライアント・マシンにインストールされると、ユーティリティはすでに **Command Line Utility Protocol (CUP)** サーバーとは同じマシン上で実行されていないため、このスクリプトの変数を修正する必要があります。

また、コマンドライン自体またはローカル環境スクリプトで環境変数を直接設定することもできます。たとえば、`csh` を使用している場合は `.cshenv` ファイルです。

変数

- `IFS_COOKIE_DIRECTORY`：コマンドライン・ユーティリティのセッション情報は、`IfsCookie` ファイルでメンテナンスされ、ユーザーがログインするたびに生成されます。この変数は、このファイルがローカル・ファイルのどこに置かれるかを指定します。デフォルトでは、このディレクトリは `$ORACLE_HOME/9ifs/log` ディレクトリに設定されています。次のいずれかに該当する場合、デフォルトを変更する必要があります。
 - マルチ・ユーザー：同じマシン上で2人以上のユーザーがコマンドライン・ユーティリティを使用できます。2人の異なるユーザーが `IFS_COOKIE_DIRECTORY` に同じローカル・ディレクトリを設定し、同時にログインした場合、`IfsCookie` ファイルは、最後に使用したユーザーの資格証明情報によって上書きされます。これは、両方のユーザーが、最後に使用したユーザーとして権限が与えられ、いずれかのユーザーが行う操作が、両方のユーザーに影響することを意味します。マルチ・ユーザーを許可するには、各ユーザーが `IFS_COOKIE_DIRECTORY` に一意のディレクトリを設定する必要があります。

- セキュリティ: IfsCookie ファイルが存在する間 (存続期間はユーザーのログイン中のみ)、IfsCookie ファイルを含むディレクトリにアクセス可能なユーザーが、すでにログインしているユーザーとしてそのクッキーを使用する可能性があります。セキュリティ上の問題がある場合、IFS_COOKIE_DIRECTORY のデフォルトである \$ORACLE_HOME/9ifs/log ディレクトリは一般的なディレクトリであるため、この値を変更することをお勧めします。CUP コマンドは、IFS_COOKIE_DIRECTORY を設定しなければ機能しません。
- IFS_CUP_SERVER: この変数を設定しないと、デフォルトで localhost になります。このデフォルトは、ユーザーが同じマシン上で CUP サーバーに対してコマンドライン・ユーティリティを使用している場合のみ機能します。localhost 以外の異なるサーバーのインスタンスにアクセスするには、この変数に適切なサーバー (たとえば、ifstestmachine) を設定します。CUP サーバーはローカルでは使用できないため、この変数は、クライアント・マシンでコマンドライン・ユーティリティを実行するときに常に設定する必要があります。
- IFS_CUP_PORT: すべての Oracle 9iFS コマンドは、デフォルトのポート 4180 を使用して CUP サーバーにアクセスします。CUP サーバーを 4180 以外のポートで起動した場合、この変数はそのポート番号に設定する必要があります。たとえば、CUP サーバーを 4182 で起動した場合、この変数は 4182 に設定します。

コマンドライン・ユーティリティの実行

コマンドライン・ユーティリティを実行するには、4 通りの方法があります。

1. コマンドラインからの実行

オペレーティング・システムにより、個々のコマンドライン・ユーティリティを実行する .sh が存在します。これらのファイルは、次のディレクトリにあります。

```
$ORACLE_HOME/9ifs/bin
```

2. 対話型モードでの実行

コマンドを対話方式で使用する場合、スクリプトを使用する必要があります。コマンドラインに ifsshell と入力します。シェルを使用する場合、コマンド全体を入力する必要はありません。たとえば、ログインする場合、login <name>/<password> と入力します。

3. バッチ・モードでの実行

バッチ・モードを使用すると、複数の処理を一度に行うことができます。バッチ・モードでコマンドライン・ユーティリティを起動するには、コマンド・プロンプトで ifsshell -i <filename> と入力します。これを行うと、オペレーティング・システムがバッチ・ファイルを実行します。ファイルには、ifsshell で使用するコマンドのリストが含まれています。

4. スクリプトでの実行

オペレーティング・システムのコマンドラインで使用する場合と同様に、`.sh` ファイルなどのスクリプトで任意のコマンドを使用します。

通常、オペレーティング・システムを使用してインタラクティブ・モードでコマンドライン・ユーティリティを使用します。次の項ではコマンドライン・ユーティリティを実行する手順を説明します。

コマンドライン・ユーティリティの起動

CUP サーバーは、Oracle 9iFS ノードの起動時に自動的に起動します。オペレーティング・システムから、`ifslogin` コマンドを使用してログインできます。

ナビゲーション・コマンド

次のコマンドは、Oracle 9iFS 全体でのナビゲーションに使用します。

`ifscd`

現在の作業ディレクトリを指定したディレクトリに変更します。ディレクトリが指定されていない場合、現在の作業ディレクトリは、Oracle 9iFS のユーザーのホーム・ディレクトリに変更されます。デフォルトのホーム・ディレクトリは、`/home/<username>` です。

構文：

```
ifscd <directory>
```

例：

```
ifscd /osh または ifscd ./osh
```

現在の作業ディレクトリを `/osh` に変更、または `<現在の作業ディレクトリ>/osh` に変更します。

```
ifscd
```

現在の作業ディレクトリを Oracle 9iFS のユーザーのホーム・ディレクトリに変更します。

```
ifscd ..
```

現在の作業ディレクトリを、現在のディレクトリから 1 レベル上のディレクトリに変更します。

ifspwd

Oracle 9iFS の現在の作業ディレクトリを表示します。

構文:

```
ifspwd
```

ifspwd は、引数を取りません。

例:

```
ifspwd
現在のディレクトリを表示します (たとえば、/home/scott)。
```

ファイル操作コマンド

ifscp

指定したファイルを指定したコピー先にコピーします。コピー先がすでに存在するディレクトリである場合、ファイルは同じ名前でそのディレクトリにコピーされます。コピー先がファイル名である場合、コピー元のファイルはそのファイルにコピーされます。コピー先ファイルがすでに存在する場合、バージョン・セマンティクスにデフォルト設定されます。

構文:

```
ifscp <source> <destination>
```

例:

```
ifscp specifications.doc /osh/specifications2.doc
/osh が存在する場合にのみ、specifications.doc を /osh/specifications2.doc
にコピーします。
```

```
ifscp specifications.doc /osh
specifications.doc を /osh にコピーします。
```

ifsgt

指定したファイルを指定したローカル・ディレクトリにコピーします。

構文:

```
ifsgt <iFSfile> <localfile>
```

例:

```
ifsgt specifications.txt /osh/specifications.txt
specifications.txt ファイルを取得し、ローカル・ディレクトリ
/osh/specifications.txt にコピーします。
```



```
ifsgetattr -class DOCUMENT "name like '%foo%'"
```

クラスが「%foo%」であるすべてのドキュメントを表示します。

ifsmkdir

指定した名前のディレクトリを作成します。

構文:

```
ifsmkdir [<options>] <directory>
```

オプション:

`-p` 完全なディレクトリ・パスを作成します。

例:

```
ifsmkdir testDir
```

testDir を現在のディレクトリに作成します。

```
ifsmkdir -p a/b/testDir
```

必要に応じて a および b というディレクトリを作成しながら、testDir を作成します。

ifssetattr

オブジェクトの属性値を設定します。オブジェクトおよび属性名を指定して、データ型も設定できます。単純な属性タイプ (`string`、`double`、`integer`、`boolean`、`long` および `date`) の場合、`<attrvalue>` が解析されます。オブジェクトを参照する属性タイプでは、`<attr options>` が使用される場合を除き、`<attrvalue>` はパスとして扱われます。

構文:

```
ifssetattr [<object options>] <object value> <attrname> [<attr options>]  
[<attrvalue>]
```

オプション:

オブジェクト・オプション:

`-path` これはデフォルトのオプションですが、明示的に設定できます。`<object value>` は、オブジェクトへのパスとして扱われます。

`-id` `<object value>` は、オブジェクトの ID として扱われます。

`-systemacl` `<object value>` は、システム ACL の名前として扱われます。

- user <object value> は、ディレクトリ・ユーザーの名前として扱われます。
- valuedefault <object value> は、値デフォルトの名前として扱われます。
- class <classname> <classname> および <object value> に基づいてオブジェクトを識別します。<object value> は WHERE 句として扱われます。

属性オプション：

- avpath デフォルトのオプションですが、明示的に設定することができます。<attrname> は、オブジェクトへのパスとして扱われます。
- avid <attrname> は、オブジェクトの ID として扱われます。
- avsystemacl <attrname> は、システム ACL の名前として扱われます。
- avuser <attrname> は、ディレクトリ・ユーザーの名前として扱われます。
- avvaluedefault <attrname> は、値デフォルトの名前として扱われます。
- avclass <classname> <classname> および <attrname> に基づいて一意のオブジェクトを識別します。<attrname> は WHERE 句として扱われます。複数のオブジェクトが識別された場合、エラー・メッセージが返されます。
- avnull 属性を NULL に設定します。

例：

```
ifssetattr -id 1234 owner -avuser scott
```

ID が 1234 のオブジェクトの所有者属性を scott に変更します。

```
ifssetattr -user scott description "System Administrator"
```

ディレクトリ・ユーザー名が scott のオブジェクトの記述属性を「System Administrator」に変更します。

ifsshowallpaths

指定したオブジェクトへのフォルダ参照をすべて表示します。指定するオブジェクトは、公開オブジェクトである必要があります。

構文：

```
ifsshowallpaths [<object options>] <object value>
```

オプション:

<code>-path</code>	これはデフォルトのオプションですが、明示的に設定できません。<object value> は、オブジェクトへのパスとして扱われます。
<code>-id</code>	<object value> は、オブジェクトの ID として扱われます。
<code>-systemacl</code>	<object value> は、システム ACL の名前として扱われます。
<code>-user</code>	<object value> は、ディレクトリ・ユーザーの名前として扱われます。
<code>-valuedefault</code>	<object value> は、値デフォルトの名前として扱われます。
<code>-class <classname></code>	<classname> および <object value> に基づいてオブジェクトを識別します。<object value> は WHERE 句として扱われます。

例:

```
ifsshowallpaths signature.txt
signature.txt へのフォルダ参照をすべて表示します。
```

```
ifsshowallpaths -id 1234
ID が 1234 のオブジェクトへのフォルダ参照をすべて表示します。
```

ifsls

指定どおりにオブジェクトを表示します。引数を指定しない場合、現在のディレクトリの内容をアルファベット順に表示します。指定されたオブジェクトがフォルダの場合、そのフォルダの内容を表示します。ワイルドカードはサポートされていません。

構文:

```
ifsls [<options>] [<object value>] [<listing options>]
```

オプション:

オブジェクト・オプション:

<code>-path</code>	これはデフォルトのオプションですが、明示的に設定できません。<object value> はオブジェクトへのパスとして扱われます。
<code>-id</code>	<object value> は、オブジェクトの ID として扱われます。
<code>-systemacl</code>	<object value> は、システム ACL の名前として扱われます。

- user <object value> は、ディレクトリ・ユーザーの名前として扱われます。
- valuedefault <object value> は、値デフォルトの名前として扱われます。
- class <classname> <classname> および <object value> に基づいてオブジェクトを識別します。<object value> は WHERE 句として扱われます。

リスト・オプション:

- l オブジェクト名に加え、ファイル・タイプ、ACL、所有者名、サイズ (バイト単位) および変更日時を表示します。最後の行は、オブジェクトの合計数です。
- attr <attribute list> 識別されたオブジェクトに対して、<attribute list> で指定した属性を表示します。
- attrall 識別されたオブジェクトのすべての属性を表示します。

例:

```
ifsls
現在のディレクトリ内のオブジェクト名を表示します。
```

```
ifsls osh
osh ディレクトリ内のオブジェクト名を表示します。
```

```
ifsls -id 1234 -attrall
ID が 1234 のオブジェクトのすべての属性値を表示します。識別されたオブジェクトがフォルダの場合、フォルダの内容のすべての属性が表示されます。
```

```
ifsls -class DOCUMENT -attr name description
Oracle 9iFS 内のすべてのドキュメントの名前および説明を表示します。
```

ifsmv

指定したファイルを移動します。移動先が既存のディレクトリである場合、移動元ファイルは移動先のディレクトリに移動されます。移動先がファイルである場合、移動元ファイル名は移動先のファイル名に変更されます。ワイルドカードはサポートされていません。

構文:

```
ifsmv <source> <destination>
```

例:

```
ifsmv sample.html sample2.html
sample.html のファイル名を sample2.html に変更します。
```

ifsmv specifications.txt testdir/specifications.txt
specifications.txt を testdir に移動します。

ifsmv groups.fm documentation/groups2.fm
groups.fm を documentation に移動し、ファイル名を groups2.fm に変更します。

ifsput

Oracle 9iFS に指定したローカル・ファイルを保存します。<iFSfile> を指定しない場合、ファイルは Oracle 9iFS の現在のディレクトリに保存されます。<iFSfile> が存在する場合、既存ファイルがバージョンングされます。

構文：

```
ifsput <localfile> [<iFSfile>]
```

例：

```
ifsput sample.html
```

ローカル・ファイルを sample.html として Oracle 9iFS の現在のディレクトリに保存します。

```
ifsput sample.html sample2.html
```

ローカル・ファイルを sample2.html として Oracle 9iFS に保存します。

ifsrn

Oracle 9iFS からオブジェクトを削除します。オブジェクトのパスが指定され、他のディレクトリには存在しない場合、そのオブジェクトを実際に Oracle 9iFS から削除します。オブジェクトのパスが指定されない場合、現在のディレクトリからのみオブジェクトを削除します。<object value> がディレクトリの場合、デフォルトでは、-r (再帰) フラグが指定されないかぎり、ディレクトリは空である必要があります。

構文：

```
ifsrn [<options>] [<object options>] <object value>
```

オプション：

-r このオプションでは、ディレクトリおよびその内容を、ユーザーの確認なしで再帰的に削除します。

オブジェクト・オプション：

-path これはデフォルトのオプションですが、明示的に設定できません。<object value> は、オブジェクトへのパスとして扱われます。

-id <object value> は、オブジェクトの ID として扱われます。

<code>-systemacl</code>	<code><object value></code> は、システム ACL の名前として扱われ ます。
<code>-valuedefault</code>	<code><object value></code> は、値デフォルトの名前として扱われ ます。
<code>-class <classname></code>	<code><classname></code> および <code><object value></code> に基づいてオブ ジェクトを識別します。 <code><object value></code> は WHERE 句として扱 われます。

例：

```
ifsrms sample.html
現在のディレクトリから sample.html を削除します。
```

```
ifsrms -r a/b/myDir
myDir および myDir 内のすべてのオブジェクトを b ディレクトリから削除します。
```

```
ifsrms -id 1234
ID が 1234 のオブジェクトを削除します。
```

ifsrmsref

ディレクトリから参照を削除します。参照は、その他の参照が存在する場合にのみ削除されます。最後の参照である場合、ifsrmsref ではなく、rm (または ifsrms) を使用しないかぎり削除できません。その他の場合、現在のディレクトリからのみ `<source>` を削除されます。`<source>` がディレクトリの場合、デフォルトでは、ディレクトリは空である必要があります。

構文：

```
ifsrmsref <source>
```

例：

```
ifsrmsref signature.txt
現在のディレクトリから signature.txt を削除します。
```

```
ifsrmsref testDir
現在のディレクトリから testDir およびそのすべての内容を削除します。
```

ifscat

識別されたオブジェクトを ASCII 形式で画面に表示します。Document とそのサブクラスの場合、ドキュメントの内容をデフォルトで返します。デフォルトでは、その他すべてのオブジェクトは XML として返します。

参照: デフォルト・レンダリング動作の詳細は、『Oracle Internet File System 開発者リファレンス』を参照してください。

構文:

```
ifscat [object options] [object value]
```

または

```
ifstype[object options] [object value]
```

オプション:

オブジェクト・オプション:

- | | |
|--------------------|--|
| -path | これはデフォルトのオプションですが、明示的に設定できません。<object value> は、オブジェクトへのパスとして扱われます。 |
| -id | <object value> は、オブジェクトの ID として扱われます。 |
| -systemacl | <object value> は、システム ACL の名前として扱われます。 |
| -user | <object value> は、ディレクトリ・ユーザーの名前として扱われます。 |
| -valuedefault | <object value> は、値デフォルトの名前として扱われます。 |
| -class <classname> | <classname> および <object value> に基づいてオブジェクトを識別します。<object value> は WHERE 句として扱われます。 |

リスト・オプション:

- | | |
|----------|--|
| -attrall | 識別されたオブジェクトの有効属性を返します。このオプションは、XML として表示される場合のみ有効です。 |
|----------|--|

例:

```
ifscat myFile  
myFile の内容を表示します。
```

```
ifscat -id 1234  
ID が 1234 のオブジェクトの内容を表示します。
```

```
ifscat -id 1234 -attrall  
ID が 1234 のオブジェクトの有効属性値を表示します。このオプションは XML として表示される場合のみ有効です。
```

ifsaddrf

ディレクトリにオブジェクトを追加します。その結果、オブジェクトが追加先ディレクトリに表示されます。この操作は、すでにそのオブジェクトが存在している他のディレクトリには影響ありません。

構文:

```
ifsaddrf <filename> <pathDir>
```

例:

```
ifsaddrf signature.txt a/oshDir
a/oshDir に signature.txt を追加します。

ifsaddrf oshDir a/oshDir2
a/oshDir2 に oshDir を追加します。
```

ifsfind

クラス名およびオプションの WHERE 句に基づいてオブジェクトを戻します。デフォルトでは、名前属性のみを表示します。

構文:

```
ifsfind classname [<whereclause>] [<listing option>]
```

オプション:

リスト・オプション:

- | | |
|------------------------|--|
| -l | 各ファイル名に加え、ファイル・タイプ、ACL、所有者名、サイズ（バイト単位）およびタイムスタンプ（特に指定されていない場合は変更日時）を表示します。 |
| -attr <attribute list> | 識別されたオブジェクトに対して、<attribute list> で指定した属性を表示します。 |
| -attrall | 識別されたオブジェクトのすべての属性を表示します。 |

例:

```
ifsfind FOLDER -attrall
Oracle 9iFS 内のすべてのフォルダの、すべての属性を表示します。

ifsfind DOCUMENT "description='FY 2000'" -attrall
説明に「FY 2000」と記述されたフォルダのすべての属性を表示します。
```

その他のコマンド

ifshelp

すべてのコマンドまたは指定したコマンドのヘルプを表示します。

構文：

```
ifshelp [cmd]
```

例：

```
ifshelp
```

すべてのコマンドの使用方法を表示します。

```
ifshelp ifscd
```

ifscd の説明とコマンドの使用方法を表示します。

ifslogin/ifslogon

Oracle 9iFS セッションを開始します。

構文：

```
ifslogin <username/password> または ifslogon <username>/<password>
```

例：

```
ifslogin scott/tiger
```

Oracle 9iFS に scott でログインします。

ifslogout

現在の Oracle 9iFS セッションを終了します。

構文：

```
ifslogout
```

ifsmode

セッションのモードを設定します。

構文：

```
ifsmode <modetype> [<object options>] <object value>
```

オプション:

モード・タイプ:

acl	新規オブジェクトを作成するときに、ACL を指定した ACL に設定します。また、 <code>-parent</code> または <code>-profile</code> オプションを使用して ACL を指定することもできます。
dateformat	日付書式を設定します。<object value> は、日付書式として扱われます。
parse	解析モード (オン / オフ) を設定します。<object value> は、ブール値です。
delimiter	フォルダ・パスのデリミタを設定します。<object value> は、フォルダ・パス・デリミタを表す文字列として扱われます。
language	アップロードしたドキュメントに設定する言語を設定します。<object value> は、言語名として扱われます。
charset	アップロードしたドキュメントに設定するキャラクタ・セットを設定します。<object value> は、IANA キャラクタ・セット名として扱われます。
admin	管理モード (オン / オフ) を設定します。<object value> は、ブール値です。

オブジェクト・オプション:

-id	<object value> は、オブジェクトの ID として扱われます。
-systemacl	<object value> は、システム ACL の名前として扱われ ません。
-profile	ユーザー・プロファイルから ACL を取得するように ACL モードを設定します。
-parent	親ディレクトリから ACL を取得するように ACL モードを設 定します。

ブール値:

次のブール値が有効です。

- TRUE: true、t、on、1、y および yes
- FALSE: f、off、0、n および no

例:

```
ifsmode acl -id 1234
```

デフォルトの ACL を、ID が 1234 の ACL に設定します。

```
ifsmode acl -profile
```

デフォルトの ACL を、ユーザー・プロファイルから取得した ACL に設定します。

```
ifsmode acl -parent
```

ACL 判別を親フォルダから取得するように設定します。

```
ifsmode parse off
```

解析モードをオフに設定し、Oracle 9iFS に指定されたファイルが解析されないようにします。

```
ifsmode acl
```

デフォルトの ACL をシステムから判別するように設定します。

```
ifsmode acl -systemacl Published
```

デフォルトの ACL を Published に設定します。

```
ifsmode dateformat "MMM dd HH:mm"
```

日付書式を "MMM dd HH:mm" に設定します。

```
ifsmode admin true
```

現在のセッションの管理モードをオンにします。

```
ifsmode delimiter ¥
```

フォルダ・パスのデリミタを ¥ に設定します。

ifswhoami

現在のユーザーを表示します。

構文:

```
ifswhoami
```

例:

```
ifswhoami
```

ログインしているユーザー名を表示します。

ifsascii

ASCII モードに変更します。

構文:

```
ifsascii
```

ifsbin

バイナリ・モードに変更します。

構文:

```
ifsbin
```


ifssetchar

このセッションのキャラクタ・セットを設定します。この CUP セッションで挿入されたドキュメントの属性は、このキャラクタ・セットに設定されます。

構文:

```
ifssetchar [IANA charset name]
```

例:

```
ifssetchar UTF-8
```

このセッションに UTF-8 を設定します。

ifsshowlang

このセッションの言語を表示します。

構文

```
ifsshowlang
```

例:

```
ifsshowlang
```

この CUP セッションの言語を表示します。

ifssetlang

このセッションの言語を設定します。この CUP セッションで挿入されるドキュメントは、この言語で索引付けされます。

構文

```
ifssetlang
```

例:

```
ifssetlang French
```

この CUP セッションの言語をフランス語に設定します。

サービス構成プロパティ

この付録では、Oracle 9iFS のサービス構成プロパティについて説明します。この付録の内容は、次のとおりです。

- サービス構成プロパティ
- Oracle9i データベース /JDBC
- サービス
- サービス・データ・キャッシュ
- 書き込み可能接続プール
- 読取り専用接続プール
- ディレクトリ・サービス
- セッション
- セッション・オブジェクト・キャッシュ
- トレース
- グローバリゼーション・サポート

参照： 設定が必要なプロパティについては、第4章「サービス構成およびサーバー構成」を参照してください。

サービス構成プロパティ

この項では、サービス構成オブジェクトまたはサービス構成ファイルで設定を省略した場合の各プロパティのデフォルト値を含む、各サービス構成プロパティについて説明します。

Oracle9i データベース /JDBC

- `IFS.SERVICE.JDBC.Schema`
9iFS データベース・スキーマ名。必須。
- `IFS.SERVICE.JDBC.DatabaseUrl`
Oracle 9iFS スキーマを含むデータベース・インスタンスの JDBC データベース URL。
必須。

参照： 構文および例については、『Oracle9i JDBC 開発者ガイドおよびリファレンス』を参照してください。
- `IFS.SERVICE.JDBC.TracingEnabled`
JDBC デバッグ情報が標準出力カストリームへ出力されるかどうか（オプション）。デフォルトは `false`。
- `IFS.SERVICE.JDBC.DefaultRowPrefetch`
JDBC ドライバによりデータベースからプリフェッチされた結果セットの行数（オプション）。指定されていない場合または 0 に設定されている場合は、10 が使用されます。

サービス

- `IFS.SERVICE.MaximumConcurrentSessions`
サービスにより同時にホスト可能なセッションの最大数。0 に設定されている場合は無制限（オプション）。デフォルトは 0。
- `IFS.SERVICE.CheckForOrphanSessionsPeriod`
孤立したセッションの連続チェックの周期（秒単位）。孤立したセッションとは、セッション・ハートビート（健全なセッションにより自動生成される）を停止したセッションです。孤立したセッションを検出すると、サービスはそのセッションの接続を切断し、リソースを解放します。0 を設定すると、孤立したセッションの検出は無効になります（オプション）。デフォルトは 60。
- `IFS.SERVICE.SessionOperationTimeoutPeriod`
特定の Oracle 9iFS API コールが、不完全な状態でも停止される周期（秒単位）。このようにタイムアウトされた操作は停止し、トランザクションは強制終了され、例外が発生します。操作を実行しているセッションは有効な状態を保ちます。0 を設定すると、セッション操作タイムアウトが無効になります（オプション）。デフォルトは 300。
- `IFS.SERVICE.OrphanSessionTimeoutPeriod`
セッション・ハートビートを停止したセッションが、孤立したセッションになった後の周期（秒単位）。孤立したセッションを検出すると、サービスはそのセッションの接続

を切断し、そのリソースを解放します。0を設定すると、孤立したセッションのタイムアウトが無効になります（オプション）。デフォルトは600。

- **IFS.SERVICE.ServiceKeepAliveEventPeriod**
連続したサービス・ハートビートの周期（秒単位）。サービス監視エージェントは、ハートビートを停止したサービスを検出し、Oracle 9iFS リポジトリにある失敗しているサービスに関連する情報をクリーンアップします。0の値は、サービス・ハートビートを無効にします（オプション）。デフォルトは60。
- **IFS.SERVICE.PollForEventsFromOtherServicesPeriod**
サービスによる他のサービスからの入力イベントの連続チェックの周期（秒単位）。0を設定すると、サービス間イベント処理が無効になります（オプション）。デフォルトは2。
- **IFS.SERVICE.TransportEventsToOtherServicesPeriod**
サービスが、他のサービスに出力イベントを送信する前にバッファを行う最大周期（秒単位）。0を設定すると、出力イベントのバッファリングが無効になります（オプション）。デフォルトは2。

サービス・データ・キャッシュ

- **IFS.SERVICE.DATACACHE.Size**
ライブラリ・オブジェクトにあるサービスのデータ・キャッシュの絶対最大サイズ。サービス・データ・キャッシュは、最近使用されたライブラリ・オブジェクトの属性値を保持します（オプション）。デフォルトは7500。
- **IFS.SERVICE.DATACACHE.NormalTrigger**
ライブラリ・オブジェクトのサービス・データ・キャッシュが、最近使用されていないデータを低い優先順位でスケジュール削除を行うキャッシュ・サイズ（オプション）。デフォルトは5000。
- **IFS.SERVICE.DATACACHE.UrgentTrigger**
ライブラリ・オブジェクトのサービス・データ・キャッシュが、最近使用されていないデータを高い優先順位でスケジュール削除を行うキャッシュ・サイズ。
IFS.SERVICE.DATACACHE.NormalTrigger より大きい必要があります（オプション）。デフォルトは5500。
- **IFS.SERVICE.DATACACHE.EmergencyTrigger**
ライブラリ・オブジェクトのサービス・データ・キャッシュが、最近使用されていないデータの即時削除を行うキャッシュ・サイズ。
IFS.SERVICE.DATACACHE.UrgentTrigger より大きく、また
IFS.SERVICE.DATACACHE.Size より小さい値である必要があります（オプション）。デフォルトは6000。
- **IFS.SERVICE.DATACACHE.PurgeTarget**
ライブラリ・オブジェクトでの、削除サイクル完了時のターゲット・キャッシュ・サイズ。IFS.SERVICE.DATACACHE.NormalTrigger より小さい値である必要があります（オプション）。デフォルトは4000。

書き込み可能接続プール

- `IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.WRITEABLE.MinimumSize`
書き込み可能接続プールのデータベース接続の初期数（オプション）。デフォルトは2。
- `IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.WRITEABLE.TargetSize`
書き込み可能接続プールのデータベース接続のターゲット最大数。
`IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.WRITEABLE.MinimumSize` 以上である必要があります（オプション）。デフォルトは5。
- `IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.WRITEABLE.MaximumSize`
書き込み可能接続プールのデータベース接続の絶対最大数。
`IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.WRITEABLE.TargetSize` 以上である必要があります（オプション）。デフォルトは10。
- `IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.WRITEABLE.TargetSizeTimeout`
書き込み可能接続プールの現行のサイズがターゲット・サイズ以上で、最大サイズより小さい場合、割り当てられていない接続がないときにサービスが接続割当て要求を延期する最大周期（ミリ秒単位）。データベース接続がこの周期内に使用可能にならなかった場合、新しい接続が作成されます（オプション）。デフォルトは1000。
- `IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.WRITEABLE.MaximumSizeTimeout`
書き込み可能接続プールの現行のサイズが最大サイズと等しい場合、割り当てられていない接続がないときにサービスが接続割当て要求を延期する最大周期（ミリ秒単位）。データベース接続がこの周期内に使用可能にならなかった場合、割当て要求は正常に実行されず、例外が発生します（オプション）。デフォルトは10000。

読取り専用接続プール

- `IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.READONLY.MinimumSize`
読取り専用接続プールのデータベース接続の初期数（オプション）。デフォルトは2。
- `IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.READONLY.TargetSize`
読取り専用接続プールのデータベース接続のターゲット最大数。
`IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.READONLY.MinimumSize` 以上である必要があります（オプション）。デフォルトは5。
- `IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.READONLY.MaximumSize`
読取り専用接続プールのデータベース接続の絶対最大数。
`IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.READONLY.TargetSize` 以上である必要があります（オプション）。デフォルトは10。
- `IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.READONLY.TargetSizeTimeout`
読取り専用接続プールの現行のサイズがターゲット・サイズ以上で、最大サイズより小さい場合、割り当てられていない接続がないときにサービスが接続割当て要求を延期する最大周期（ミリ秒単位）。データベース接続がこの周期内に使用可能にならなかった場合、新しい接続が作成されます（オプション）。デフォルトは1000。

- `IFS.SERVICE.CONNECTIONPOOL.READONLY.MaximumSizeTimeout`
読取り可能接続プールの現行のサイズが最大サイズと等しい場合、割り当てられていない接続がないときにサービスが接続割当て要求を延期する最大周期（ミリ秒単位）。データベース接続がこの周期内に使用可能にならなかった場合、割当て要求は正常に実行されず、例外が発生します（オプション）。デフォルトは 10000。

ディレクトリ・サービス

- `IFS.SERVICE.CaseSensitiveAuthentication`
認証時に、ユーザー名およびパスワードを大文字 / 小文字を区別するかどうかの指定（オプション）。デフォルトは `true`。
- `IFS.SERVICE.CREDENTIALMANAGER.Names`
このサービスで使用する資格証明マネージャのプライマリ名（サービス構成ファイルではカンマで区切られています）。必須。
- `IFS.SERVICE.CREDENTIALMANAGER.Ifs.Classname`
Oracle 9iFS のデフォルトの資格証明マネージャの完全修飾 Java クラス名。必須。
- `IFS.SERVICE.CREDENTIALMANAGER.Ifs.AlternateNames`
Oracle 9iFS のデフォルトの資格証明マネージャの代替名（サービス構成ファイルではカンマで区切られています）。必須。
- `IFS.SERVICE.CREDENTIALMANAGER.Ifs.Schema`
Oracle 9iFS のデフォルト資格証明マネージャの資格証明マネージャ・スキーマ名。必須。
- `IFS.SERVICE.CREDENTIALMANAGER.Ifs.RdbmsUserMustExist`
Oracle 9iFS のデフォルトの資格証明マネージャを使用して認証を行う場合、ユーザーが Oracle 9iFS が使用するデータベース・インスタンスのデータベース・ユーザーである必要があるかどうかの指定（オプション）。デフォルトは `false`。
- `IFS.SERVICE.CREDENTIALMANAGER.Ifs.AcceptCleartextCredential`
Oracle 9iFS のデフォルトの資格証明マネージャが、平文のユーザー名およびパスワードによる認証を許可するかどうかの指定（オプション）。デフォルトは `false`。
- `IFS.SERVICE.CREDENTIALMANAGER.Ifs.AcceptChallengeResponseCredential`
Oracle 9iFS のデフォルトの資格証明マネージャが SMB 要求 / 応答の認証を許可するかどうかの指定（オプション）。デフォルトは `false`。
- `IFS.SERVICE.CREDENTIALMANAGER.Ifs.AcceptHttpDigestCredential`
Oracle 9iFS のデフォルトの資格証明マネージャが HTTP 1.1 Message Digest 要求 / 応答の認証を許可するかどうかの指定（オプション）。デフォルトは `false`。
- `IFS.SERVICE.CREDENTIALMANAGER.Ifs.AcceptTokenCredential`
Oracle 9iFS のデフォルトの資格証明マネージャがトークン資格証明を使用した認証を許可するかどうかの指定（オプション）。デフォルトは `false`。

セッション

- `IFS.SERVICE.SESSION.TransactionStackSize`
セッションによりネストされたトランザクションの最大数 (オプション)。デフォルトは 100。
- `IFS.SERVICE.SESSION.EventPoller`
セッションのハートビートを生成するためにセッションが使用するイベント・ポーラー。`oracle.ifs.beans.LibrarySessionEventPollerThreadPerProcess` (推奨) または `oracle.ifs.beans.LibrarySessionEventPollerThreadPerSession` である必要があります (オプション)。デフォルトは `oracle.ifs.beans.LibrarySessionEventPollerThreadPerSession`。
- `IFS.SERVICE.SESSION.EventPollerPeriod`
セッションのハートビートの周期 (ミリ秒単位)。ハートビートは、サービスにセッションの健全状態を示す他に、アイドル状態のセッションが他のセッションまたはサービスにより生成されたイベントを処理できます (オプション)。デフォルトは 2500。
- `IFS.SERVICE.SESSION.DefaultSearchTimeoutPeriod`
検索 API コールが不完全な状態でも停止される周期 (秒単位)。このようにして検索がタイムアウト検索は強制終了し、例外が発生します。検索を実行しているセッションは有効な状態を保ちます。0 を設定すると、検索タイムアウトが無効になります (オプション)。デフォルトは 60。
- `IFS.SERVICE.SESSION.FOLDERPATHCACHE.Enabled`
セッションがフォルダ・パスの解決をキャッシュするかどうかの指定 (オプション)。デフォルトは `true`。
- `IFS.SERVICE.SESSION.FOLDERPATHCACHE.Size`
キャッシュされたフォルダ・パスのセッションのフォルダ・パス・キャッシュの絶対最大サイズ (オプション)。デフォルトは 150。
- `IFS.SERVICE.SESSION.FOLDERPATHCACHE.NormalTrigger`
フォルダ・パスのセッションのフォルダ・パス・キャッシュが、最近使用していないデータを低い優先順位でスケジュール削除を行うキャッシュ・サイズ (オプション)。デフォルトは 100。
- `IFS.SERVICE.SESSION.FOLDERPATHCACHE.UrgentTrigger`
フォルダ・パスのセッションのフォルダ・パス・キャッシュが、最近使用していないデータを高い優先順位でスケジュール削除を行うキャッシュ・サイズ。`IFS.SERVICE.SESSION.FOLDERPATHCACHE.NormalTrigger` より大きく、また `IFS.SERVICE.SESSION.FOLDERPATHCACHE.Size` より小さい値である必要があります (オプション)。デフォルトは 110。
- `IFS.SERVICE.SESSION.FOLDERPATHCACHE.PurgeTarget`
フォルダ・パスの、削除サイクルの完了時のターゲット・キャッシュ・サイズ。`IFS.SERVICE.SESSION.FOLDERPATHCACHE.NormalTrigger` より小さい値である必要があります (オプション)。デフォルトは 80。

セッション・オブジェクト・キャッシュ

- `IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.IsUnbounded`
セッション・オブジェクト・キャッシュのサイズが無限であるかどうかの指定。セッション・オブジェクト・キャッシュは、セッションにより検出されたライブラリ・オブジェクトへの参照を保持します。
- `IFS.SERVICE.SESSION.BEANSOBJECTCACHE.Size`
ライブラリ・オブジェクトの Bean 側セッション・オブジェクト・キャッシュのターゲット最大サイズ。Bean 側セッション・オブジェクト・キャッシュは `oracle.ifs.beans.LibraryObject` のインスタンスを保持します。
`IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.IsUnbounded` が `false` である場合、この値は無視され、暗黙的に `IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.Size` と等しくなります (オプション)。デフォルトは 750。
- `IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.Size`
ライブラリ・オブジェクトのサーバー側セッション・オブジェクト・キャッシュの絶対最大サイズ。サーバー側セッション・オブジェクト・キャッシュは、`oracle.ifs.server.S_LibraryObject` のインスタンスを保持します。
`IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.IsUnbounded` が `true` である場合、実行されません (オプション)。デフォルトは 750。
- `IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.NormalTrigger`
ライブラリ・オブジェクトのセッション・データ・キャッシュが、最近使用していないデータを低い優先順位でスケジュール削除を行うキャッシュ・サイズ。
`IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.IsUnbounded` が `true` である場合、処理されません (オプション)。デフォルトは 500。
- `IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.UrgentTrigger`
ライブラリ・オブジェクトのセッション・データ・キャッシュが、最近使用していないデータを高い優先順位でスケジュール削除を行うキャッシュ・サイズ。
`IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.IsUnbounded` が `true` である場合、処理されません。`IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.NormalTrigger` より大きい値である必要があります (オプション)。デフォルトは 550。
- `IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.EmergencyTrigger`
ライブラリ・オブジェクトのセッション・データ・キャッシュが、最近使用していないデータの即時削除を行うキャッシュ・サイズ。
`IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.IsUnbounded` が `true` である場合、処理されません。`IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.UrgentTrigger` より大きく、`IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.Size` より小さい値である必要があります (オプション)。デフォルトは 600。
- `IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.PurgeTarget`
ライブラリ・オブジェクトの、削除サイクル完了時のターゲット・キャッシュ・サイズ。
`IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.IsUnbounded` が `true` である場合、処理されません。`IFS.SERVICE.SESSION.SERVEROBJECTCACHE.NormalTrigger` より小さい値である必要があります (オプション)。デフォルトは 400。

トレース

`IFS.SERVICE.TRACING.ChannelCount`

トレース・ログ・チャンネル数。Oracle では、チャンネル 0 を `TraceLogger.LAST_RESERVED_CHANNEL` に予約しています。Oracle が定義したチャンネルのリストについては、Javadoc のクラス `oracle.ifs.common.TraceLogger` を参照してください (オプション)。デフォルトは 50。

`IFS.SERVICE.TRACING.ServiceTraceType`

サービスにより生成されたトレース・データの書き込み先。TRACETYPE_NONE (無効) または TRACETYPE_LOCAL (ローカル・ファイル・システムのファイルに書き込む) である必要があります (オプション)。デフォルトは TRACETYPE_NONE。

`IFS.SERVICE.TRACING.ServerSessionTraceType`

サーバー側セッションにより生成されたトレース・データの書き込み先。TRACETYPE_NONE (無効)、TRACETYPE_LOCAL (ローカル・ファイル・システムのファイルに書き込む)、TRACETYPE_REMOTE (サービスのトレース・ログに転送する) または TRACETYPE_BOTH (ローカル・ファイル・システムのファイルに書き込み、サービスのトレース・ログに転送する) である必要があります (オプション)。デフォルトは TRACETYPE_NONE。

`IFS.SERVICE.TRACING.BeansSessionTraceType`

Bean 側セッションにより生成されたトレース・データの書き込み先。TRACETYPE_NONE (無効)、TRACETYPE_LOCAL (ローカル・ファイル・システムのファイルに書き込む)、TRACETYPE_REMOTE (サーバー側セッションのトレース・ログに転送する) または TRACETYPE_BOTH (ローカル・ファイル・システムのファイルに書き込み、サーバー側セッションのトレース・ログに転送する) である必要があります (オプション)。デフォルトは TRACETYPE_NONE。

`IFS.SERVICE.TRACING.TraceLevelChanneln`

トレース・チャンネル n のトレースの詳細度。Oracle 定義のトレース・レベルのリストについては、Javadoc のクラス `oracle.ifs.common.TraceLogger` を参照してください。

`IFS.SERVICE.TRACING.DefaultTraceLevel`

すべてのトレース・チャンネルのデフォルトのトレースの詳細度。Oracle 定義のトレース・レベルのリストについては、Javadoc のクラス `oracle.ifs.common.TraceLogger` を参照してください。

グローバル化セッション・サポート

- `IFS.SERVICE.DefaultCharacterSet`
このサービスによりホスティングされたセッションの IANA フォーマットのデフォルトのキャラクタ・セット。セッションごとに変更できます。セッション中に作成されたテキスト・ドキュメントに、デフォルトのキャラクタ・セットを設定します（ドキュメント作成時に明確に指定されていない場合）（オプション）。デフォルトはデータベース・インスタンスのキャラクタ・セット。
- `IFS.SERVICE.DefaultLanguage`
このサービスによりホスティングされたセッションの Oracle 言語名としてのデフォルト言語。セッションごとに変更できます。セッション中に作成したテキスト・ドキュメントに、デフォルト言語を設定します（ドキュメント作成時に明示的に指定されていない場合およびドキュメントのキャラクタ・セットから言語を判断できない場合）。また、コンテンツ・ベースの検索で使用するデフォルト言語にも設定されます（検索の実行時に明示的に指定されていない場合）（オプション）。デフォルトは NULL（未指定）。

サーバー構成オブジェクト

サーバー構成オブジェクトは、Oracle 9iFS リポジトリに格納され、Oracle 9iFS Manager で管理されます。「管理者のタスク」の下にある「サーバー構成」から、次のサーバー構成ファイルにアクセスできます。

- [InterMediaAnnotatorAgent](#)
- [サービス・ウォームアップ・エージェント](#)
- [期限切れエージェント](#)
- [ガベージ・コレクション・エージェント](#)
- [コンテンツ・ガベージ・コレクション・エージェント](#)
- [ダングリング・オブジェクト AV クリーンアップ・エージェント](#)
- [イベント・エクステンジャ・エージェント](#)
- [サービス監視エージェント](#)
- [割当てエージェント](#)
- [アウトボックス・エージェント](#)
- [Windows Client Protocol \(WCP\) サーバー](#)
- [Network File System \(NFS\) プロトコル・サーバー](#)
- [Simple Mail Transfer Protocol \(SMTP\) サーバー](#)
- [Server Message Block \(SMB\) プロトコル・サーバー](#)
- [NbServer](#)
- [File Transfer Protocol \(FTP\) サーバー](#)
- [Commandline Utilities Protocol \(CUP\) サーバー](#)
- [Internet Mail Access Protocol \(IMAP\) サーバー](#)

- フォルダ索引アナライザ・エージェント

サーバー構成の概要

サーバー構成は、共通ノードに特定のタイプのサーバーを作成するためのテンプレートです。サーバー構成は、Java クラス名としてサーバー・タイプを指定します。サーバー・タイプに加え、各サーバー構成はそのサーバー・タイプに適切なパラメータの値を指定します。たとえば、Oracle 9iFS FTP サーバーに対するサーバー構成では、FTP ポート番号、anonymous FTP 接続の許可、および接続タイムアウトの時間を指定します。

サーバー構成情報の大部分は、サーバー自体で使用されます。サーバーの Java クラス・エンタリのみが、新しいサーバーをインスタンス化するためにノードで使用されます。次に、Oracle 9iFS の各サーバーのサーバー構成を示します。

InterMediaAnnotatorAgent

InterMediaAnnotatorAgent は、マルチメディア・コンテンツからメタデータを抽出し、カテゴリを作成して、そのメタデータを格納します。また、ドキュメントのメディアが MediaTextBlob のインスタンスである場合、Oracle Text で索引付けするテキスト列を、そのメディアに追加できます。

パラメータ	デフォルト・エンタリ	説明
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.management.servers. InterMediaAnnotatorAgent	エージェント・クラス
IFS.SERVER.SESSION.User	system	エージェント・セッションの ユーザー名
IFS.SERVER.AGENT. INTERMEDIAANNOTATORAGENT. ANNOTATOR.TraceLevel	1 トレース・レベルの有効値： 0 = ステータス、1 = 簡潔、2 = 詳細、 3 = トレース	Annotator のトレース・レベル
IFS.SERVER.AGENT. INTERMEDIAANNOTATORAGENT. IndexAttributes	MEDIA_TITLE、 MEDIA_DESCRIPTION、 MEDIA_INFORMATION、 MEDIA_USER_DATA、 AUDIO_ARTIST、 AUDIO_CD_ARTIST、 AUDIO_CD_TRACK_ALBUM、 MOVIE_DIRECTOR、MOVIE_CAST	これらの属性の値は、Oracle Text により索引付けされます。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明
IFS.SERVER.AGENT. INTERMEDIAANNOTATORAGENT. ClassMap	default=INTERMEDIASOURCE、 MovieAnn=INTERMEDIAMOVIE、 VideoAnn=INTERMEDIAVIDEO、 AudioAnn=INTERMEDIAAUDIO	Oracle 9iFS カテゴリ・クラス に注釈の種類をマッピングし ます。 書式は、<annotation_type> =<iFS_category_classname> で、「=」の前後に空白を入れ ないでください。

サービス・ウォームアップ・エージェント

ノードを開始すると、このエージェントは自動的にサービスのデータ・キャッシュを事前にロードします。サーバー構成ファイルのエントリは次のとおりです。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.management.servers.ServiceWarmupAgent	エージェント・クラス。
IFS.SERVER.SESSION.User	system	エージェント・セッションのユーザー名。
IFS.SERVER.AGENT.SERVICEWARMUP. WarmupSetAdmin	true	ウォームアップが管理モードで行われる場合。
IFS.SERVER.AGENT. SERVICEWARMUP.WarmupUsers	true	true に設定されていると、ユーザー・コレクションがウォームアップされます。
IFS.SERVER.AGENT.SERVICEWARMUP. WarmupAcls	true	true に設定されていると、ACL コレクションがウォームアップされます。
IFS.SERVER.AGENT.SERVICEWARMUP. WarmupFormats	true	true に設定されていると、フォーマット・コレクションがウォームアップされます。
IFS.SERVER.AGENT.SERVICEWARMUP. WarmupMedias	true	true に設定されていると、メディア・コレクションがウォームアップされます。

期限切れエージェント

すべての公開オブジェクトは、`ExpirationDate` という属性を持ちます。この日付を過ぎると、公開オブジェクトは自動的に削除されます。これは、定期的に期限切れのオブジェクトを削除する期限切れエージェントが処理します。公開オブジェクトの有効期限を過ぎると、エージェントは公開オブジェクトを削除します。エージェントは、サーバー構成パラメータ `IFS.SERVER.TIMER.ACTIVATIONPERIOD` で指定された日の特定の時間の実行されます。

期限切れエージェントを実行するには、サーバー構成ファイルに次の情報が含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
<code>IFS.SERVER.Class</code>	<code>oracle.ifs.management.servers.ExpirationAgent</code>	エージェント・クラス。	変更できません。
<code>IFS.SERVER.SESSION.User</code>	<code>system</code>	エージェント・セッションのユーザー名。	
<code>IFS.SERVER.TIMER.InitialTimeOfDay</code>	<code>02:00:00</code>	最初のイベント。	24 時間形式で時間を設定します。
<code>IFS.SERVER.TIMER.ActivationPeriod</code>	<code>24h</code>	エージェントがトリガーされる間隔を定義します。	h= 時、m= 分、s= 秒

ガベージ・コレクション・エージェント

ガベージ・コレクション・エージェントは、サーバー構成ファイルで指定された日の特定の時間の実行されます。現在、このエージェントは公開オブジェクトの無効な所有者、作成者、削除者および変更者を修正します。サーバー構成ファイルで指定されている次の 4 つのパラメータを使用します。

- `IFS.SERVER.AGENT.GARBAGECOLLECTIONAGENT.ReplacementOwner`
- `IFS.SERVER.AGENT.GARBAGECOLLECTIONAGENT.ReplacementCreator`
- `IFS.SERVER.AGENT.GARBAGECOLLECTIONAGENT.ReplacementModifier`
- `IFS.SERVER.AGENT.GARBAGECOLLECTIONAGENT.ReplacementDeletor`

たとえば、ドキュメントが作成され、`ssmith` により変更されたとします。ドキュメントの作成者、所有者および最終変更者の属性は `ssmith` のオブジェクト ID に設定されます。`ssmith` が削除された場合、属性値は無効となります。エージェントは、これらの無効属性値をサーバー構成ファイルで指定された代替の所有者、作成者または削除者の ID と置き換えます。

ガベージ・コレクション・エージェントを実行するには、サーバー構成ファイルに次の情報が含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SESSION.User	system	エージェント・セッションのユーザー名。	
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.management.servers.GarbageCollectionAgent	エージェント・クラス。	変更できません。
IFS.SERVER.TIMER.TimeOfDay	02:30:00	最初のタイマー・イベントはここで発生します。	24 時間形式で時間を設定します。
IFS.SERVER.TIMER.ActivationPeriod	1h	エージェントの後続の実行間隔。	h= 時、m= 分、s= 秒
IFS.SERVER.AGENT.GARBAGECOLLECTIONAGENT.ReplacementOwner	system	所有者として置き換えられるユーザー。	必要に応じて変更してください。
IFS.SERVER.AGENT.GARBAGECOLLECTIONAGENT.ReplacementDeletor	system	削除者として置き換えられるユーザー。	必要に応じて変更してください。
IFS.SERVER.AGENT.GARBAGECOLLECTIONAGENT.ReplacementCreator	system	作成者として置き換えられるユーザー。	必要に応じて変更してください。
IFS.SERVER.AGENT.GARBAGECOLLECTIONAGENT.ReplacementModifier	system	変更者として置き換えられるユーザー。	必要に応じて変更してください。

コンテンツ・ガベージ・コレクション・エージェント

コンテンツは、ファイル属性とは別に格納されます。コンテンツ・ガベージ・コレクション・エージェントは、参照されていないコンテンツを識別し、削除します。パフォーマンス上の理由から、ドキュメントが削除される際にドキュメントのコンテンツは削除されません。コンテンツ・ガベージ・コレクション・エージェントは、参照されていないコンテンツを削除します。エージェントは、サーバー構成ファイルで指定された日の特定の時間に実行されます。

コンテンツ・ガベージ・コレクション・エージェントを実行するには、サーバー構成ファイルに次の情報が含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SESSION.User	system	エージェント・セッションのユーザー名。	

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.management.servers.ContentGarbageCollectionAgent	エージェント・クラス。	変更できません。
IFS.SERVER.TIMER.InitialTimeOfDay	30m	エージェントが最初に実行されるときの初期遅延。エージェントの最初のトリガーが遅延されません。	h= 時、m= 分、s= 秒
IFS.SERVER.TIMER.ActivationPeriod	1h	次にエージェントが実行されるまでの間隔。	h= 時、m= 分、s= 秒

ダングリング・オブジェクト AV クリーンアップ・エージェント

このエージェントは、ガベージ・コレクション・エージェントと類似しています。このエージェントは、参照先がないオブジェクト・タイプ参照をクリーンアップし、存在しないオブジェクトへの参照など、すべての無効なオブジェクト参照を識別し、配列タイプ属性の場合は NULL に、スカラー属性の場合は 0 (ゼロ) に設定します。たとえば、このエージェントは、過去に削除され、現在無効なディレクトリ・オブジェクトを指すドキュメントの所有者属性をクリーンアップします。

ダングリング・オブジェクト AV クリーンアップ・エージェントを実行するには、サーバー構成ファイルに次の情報が含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SESSION.User	system	エージェント・セッションのユーザー名。	
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.management.servers.DanglingObjectAVCleanupAgent	エージェント・クラス。	変更できません。
IFS.SERVER.TIMER.InitialTimeOfDay	00:45:00	最初のタイマー・イベント。	24 時間形式で時間を設定します。
IFS.SERVER.TIMER.ActivationPeriod	24h	エージェントが再度実行されるまでの間隔。	h= 時、m= 分、s= 秒
IFS.SERVER.AGENTS.DANGLINGOBJECTAVCLEANUPAGENT.ExcludedAttributeList	AUDITENTRY PUBLICOBJECT: OWNER PUBLICOBJECT: DELETOR PUBLICOBJECT: LASTMODIFIER VERSIONSERIES: RESERVOR	ライブラリ・オブジェクトへの無効な参照がクリーンアップされていない属性のリスト。	必要に応じて変更してください。

イベント・エクステンジャ・エージェント

このエージェントは、定期的にイベント・キューから期限切れのイベントを削除します。イベント・エクステンジャ・エージェントを実行するには、サーバー構成ファイルに次の情報が含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SESSION.User	system	エージェント・セッションのユーザー名。	
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.management.servers.EventExchangerAgent	エージェント・クラス。	変更できません。
IFS.SERVER.TIMER.InitialDelay	30m	エージェントが最初に実行されるときに初期遅延。エージェントの最初のトリガーが遅延されません。	h= 時、m= 分、s= 秒
IFS.SERVER.TIMER.Activation Period	20s	次にエージェントが実行されるまでの間隔。	h= 時、m= 分、s= 秒
IFS.SERVER.EventLifespan	1800	イベントが送信され、削除対象になってからの時間（秒単位）。	単位は秒です。

サービス監視エージェント

サービス監視エージェントは、正常に停止しなかった Oracle 9iFS サービスをクリーンアップします。この機能は、現在実行中の WCP サーバーを追跡するために SMB サーバーが使用し、現在実行中の FTP サーバーを追跡するために Web インタフェースも使用します。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SESSION.User	system	エージェント・セッションのユーザー名。	
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.management.servers. ServiceWatchdog Agent	エージェント・クラス。	変更できません。
Start	true	サーバー・マネージャが起動するときに自動的にエージェントを起動するかどうかを指定します。	true = 自動開始、 false = 手動
IFS.SERVER.TIMER.ActivationPeriod	2m	エージェントが再度実行されるまでの間隔。	h= 時、m= 分、s= 秒
IFS.SERVER.AGENT.SERVICEWATCHDOGAGENT.ServiceTimeoutPeriod	120	サーバー・マネージャが応答がないプロトコル・サーバーを停止するまでの時間。	単位は秒です。

割当てエージェント

割当てエージェントは、割当て記憶域を使い果たしたユーザーを確認するために、イベントによりトリガーされます。また、このエージェントは、指定された周期で定期的にアクティブなすべてのユーザーを確認します。エージェントは、ユーザーの使用済の記憶域を更新します。使用済の記憶域が割り当てられた領域を超えた場合、ユーザーは Oracle 9iFS にドキュメントを追加することはできません。

ユーザーの割当て制限は、使用済の記憶域に基づいて計算されます。したがって、ユーザーが最後のファイルを追加すると、使用済の記憶域が割当て記憶域を超えることになり、ユーザーは割当てを超えてしまいます。ユーザーの割当て制限を設定する場合、ユーザーの最後のファイルが拒否される前に割当てを超えることに注意してください。

次の場合、割当て制限は施行されません。

- 割当てエージェントが起動または実行されていない。
- ユーザーの割当てが有効にされていない。

割当てエージェントを実行するには、サーバー構成ファイルに次の情報が含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SESSION.User	system	エージェント・セッションのユーザー名。	
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.management.servers.QuotaAgent	エージェント・クラス。	変更できません。
IFS.SERVER.TIMER.ActivationPeriod	15m	エージェントが再度実行されるまでの間隔。	h= 時、m= 分、s= 秒

アウトボックス・エージェント

アウトボックス・エージェントは、プログラムにより作成された Oracle 9iFS の電子メールを配信するメカニズムを提供します。電子メールを作成する Oracle 9iFS アプリケーションは、システム送信ボックス (/ifs/outbox) にメッセージを置きます。送信ボックス・フォルダに電子メールが挿入されたことを示すイベントを受け取るたびに、アウトボックス・エージェントに通知されます。エージェントは、SMTP 経由でメール転送エージェント (Sendmail) に電子メールを送信します。

注意： このエージェントは、カスタム電子メール・アプリケーションの場合のみ必須となります。

アウトボックス・エージェントを実行するには、サーバー構成ファイルに次の情報が含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SESSION.User	admin	リポジトリの認証に使用されるユーザー。	変更できません。
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.protocols.email.outbox.OutboxAgent	エージェント・クラス・パス。	変更できません。
IFS.SERVER.SESSION.ApplicationName	Outbox Agent	いくつかの管理 GUI でユーザーに表示される名前。	変更できません。
IFS.SERVER.TRACING.DefaultTraceLevel	1	Oracle 9iFS 内部トレースのトレース・レベルを一部制御します。	必要に応じて変更してください。
IFS.SERVER.TIMER.ActivationPeriod	1m	タイマー・イベントのトリガー頻度。	タイマー・イベントは使用しません。
IFS.SERVER.TIMER.InitialDelay	1m	起動から初期タイマー・イベントへの遅延。	タイマー・イベントは使用しません。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
OutboxPath	/ifs/outbox	送信ボックスへのフル・パス。	変更できません。
ExpireDelay	40	送信する電子メールが返されるまでの秒数。	必要に応じて変更してください。
LogLevel	10	ログの詳細度を制御します。	

Windows Client Protocol (WCP) サーバー

Windows Client Protocol (WCP) は、Windows 95、Windows 98、Windows NT 4.0 および Windows 2000 の Oracle 9iFS Windows ユーティリティで使用されるメイン・プロトコルです。同一の Oracle 9iFS リポジトリに対して複数の WCP サーバーを起動できます。WCP サーバーの複数インスタンスを起動すると、ロード・バランシング機能によりパフォーマンスおよび拡張性が向上します。また、自動フェイルオーバー機能により、WCP サーバーの高可用性が保証されます。

Oracle 9iFS は指定されたポートでは実行されないため、Oracle 9iFS で使用される他のプロトコルとは WCP ポート割当てが異なります。起動するたびに、WCP は WCP が実行されているマシンで使用されていないポートを検索します。1つのシステムでは1つの WCP サーバーのみを実行します。

WCP サーバーを実行するには、サーバー構成ファイルに次のパラメータが含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.protocols.wcp.server.WcpServer	サーバーの完全修飾クラス名。	必須
IFS.SERVER.SESSION.User	system	デフォルト・セッションのユーザー。	デフォルト・セッションを使用する場合は必須。
IFS.SERVER.SESSION.Application Name	WcpServer	デフォルト・セッションの接続オプション・アプリケーション名。	オプション。指定されていない場合、デフォルト・エントリがサーバー名となります。
IFS.SERVER.SESSION.LOCALE.Language	en	デフォルト・セッションの接続オプション・ロケール。	オプション。指定されていない場合、接続オプションにロケールは設定されません。
IFS.SERVER.SESSION.LOCALE.Country	US	デフォルト・セッションの接続オプション・ロケール。	オプション。指定されていない場合、接続オプションにロケールは設定されません。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SESSION.LOCALE.Variant		デフォルト・セッションの接続オプション・ロケール。	オプション。指定されていない場合、接続オプションにロケールは設定されません。
IFS.SERVER.TIMER.ActivationPeriod	1m	タイマー・イベントの頻度。	タイマーを使用する場合、必須。たとえば、2500 (2.5 秒ごと)、5s (5 秒ごと)、10m (10 分ごと)、2h (2 時間ごと) などです。
IFS.SERVER.TIMER.InitialDelay	5s	最初のタイマー・イベントまでの遅延。	オプション。このパラメータおよび IFS.SERVER.TIMER.InitialTimeOfDay の値の両方が指定されていない場合、デフォルトは IFS.SERVER.TIMER.ActivationPeriod です。
IFS.SERVER.TIMER.InitialTimeOfDay	22:30:00	1 日のうちの、最初のタイマー・イベントの時間。	オプション。IFS.SERVER.TIMER.InitialDelay に指定された値より優先します。
IFS.SERVER.TIMER.HourSuffix	H	時間単位の接尾辞。	オプション。指定されていない場合、デフォルトは表示された値になります。
IFS.SERVER.TIMER.MinuteSuffix	M	時間単位の接尾辞。	オプション。指定されていない場合、デフォルトは表示された値になります。
IFS.SERVER.TIMER.SecondSuffix	S	時間単位の接尾辞。	オプション。指定されていない場合、デフォルトは表示された値になります。
IFS.SERVER.TIMER.TimeFormat	HH:mm:ss	時間書式。	オプション。指定されていない場合、デフォルトは表示された値になります。
IFS.SERVER.PROTOCOL.WCP.ServerName	WcpServer	複数 WCP サーバー環境での識別用のサーバー名。	リポジトリ全体で一意的の名前である必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.PROTOCOL.WCP. WinUIFullPath	/ifs/winui/install/ setup.exe	自動更新する Windows ユーティリティ・インス トール・パッケージのこ のサーバー上での位置。	動的。リポジトリに使用 可能な新しいバージョン が存在することをただち に反映します。
IFS.SERVER.PROTOCOL.WCP. AvailableClientVersion	1.2.0.0.0	自動更新可能な Windows ユーティリ ティのバージョン。	動的。リポジトリに使用 可能な新バージョンが存 在することを反映してた だちに変更します。 デフォルトは、WCP サーバー・バージョンと 同じです。
IFS.SERVER.PROTOCOL.WCP. LogMemory.Usage	true	メモリー使用量のログ用 フラグ。	セッション・プールの作 成および削除に使用しま す。 動的。サーバーの実行中 に変更可能です。
IFS.SERVER.PROTOCOL.WCP. SessionPoolSize	2	単一ソケットを共有する セッション数。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.WCP. AcceptQueueSize	50	WCP サーバー・ソケッ トとの接続を設定するた めの着信要求のキュー最 大長。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.WCP. IpAddress		WCP サーバーの IP アド レス。	デフォルトでは、マシン に割り当てられた IP ア ドレスを使用します。マ シンに複数の IP アドレ スが存在する場合、この パラメータを使用して WCP サーバーを実行す る IP アドレスを指定し ます。
IFS.SERVER.PROTOCOL.WCP. WcpServerSocketTimeout	0	WCP サーバー・ソケッ トのタイムアウト値。	秒単位での時間。0 = タ イムアウトなし

Network File System (NFS) プロトコル・サーバー

Network File System (NFS) プロトコルは、クライアント・マシンとサーバー・マシン間でネットワークを介してファイルを共有できるようにします。NFS プロトコルは、UNIX プラットフォームでのファイル共有に幅広く使用されている標準プロトコルです。NFS プロトコルは主に UNIX プラットフォーム上で使用されますが、オペレーティング・システムに依存しない設計になっていて、Windows など他のプラットフォームにも実装可能です。

NFS サーバーを実行するには、サーバー構成ファイルに次のパラメータが含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.Localhost	NULL	サーバーが複数の IP アドレスをリスニング可能な場合、リスニング対象の IP アドレスを指定します。	他のプロトコル・サーバーの Localhost パラメータと同じです。
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.PortmapUdpServers	1	ポートマップ・サーバーで開始する UDP サーバーのスレッド数を指定します。	UDP サーバーのスレッド数は、ポートマップ・サーバーが処理できる同時 UDP 要求の数を判断します。
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.PortmapTcpEnabled	true	ポートマップ・サーバーが UDP 接続に加えて TCP 接続も受け付けるかどうかを指定します。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.MountUdpServers	1	MOUNT サーバーで開始する UDP サーバーのスレッド数を指定します。	UDP サーバーのスレッド数は、MOUNT サーバーが処理できる同時 UDP 要求の数を判断します。
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.MountTcpEnabled	true	MOUNT サーバーが UDP 接続に加えて TCP 接続も受け付けるかを指定します。	

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. MountPort	4048	MOUNT サーバーがリスニングを行うポート番号を指定します。0（ゼロ）に設定すると、使用可能な任意のポートが使用できます。	通常、MOUNT サーバーは、使用可能なポート番号を使用し、ポートマップ・サーバーで使用しているポート番号を登録します。MOUNT サーバーがセカンダリ・サーバーであり、ポートマップ・サーバーにポートを登録しない場合は、固有のポート番号を指定する必要があります。
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. UdpServers	16	NFS サーバーで開始する UDP サーバーのスレッド数を指定します。	UDP サーバーのスレッド数は、NFS サーバーが処理できる同時 UDP 要求の数を判断します。
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. TcpEnabled	true	NFS サーバーが UDP 接続に加えて TCP 接続も受け付けるかどうかを指定します。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.Port	4049	NFS サーバーがリスニングを行うポート番号を指定します。	NFS サーバーの標準ポート番号はポート 2049 です。Unix システムでは、標準の Unix サーバーは標準のポートで実行されるため、Oracle 9iFS NFS サーバーは異なるポート番号で実行されるセカンダリ NFS サーバーとして構成されます。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.CharacterEncoding	NULL	NFS サーバーがクライアントから受け取るファイル名などの文字列を解析するために使用するキャラクタ・エンコーディングを指定します。値は Java キャラクタ・エンコーディング名です。たとえば、ASCII、ISO8859_1、Cp437 などです。NULL を指定した場合、デフォルトのキャラクタ・エンコーディングを使用することを示します。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.UserCacheMax	16	NFS サーバーがオープンの状態を保つ Oracle 9iFS のユーザー・セッション数を指定します。	予想される同時アクティブ・ユーザー数を設定します。
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.IoBufferSize	32768	I/O バッファ・サイズを指定します。I/O バッファ・サイズは、NFS サーバーへの 1 回の要求で読み込みまたは書き込みできるデータの最大量を判断します。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.IoBufferCacheTargetSize	8	NFS サーバーが割り当てを試みる I/O バッファの数を指定します。	予想される同時 I/O 操作の数を設定します。
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS.ContentCacheFlush	2000	書き込みフラッシュ・タイムアウト値をミリ秒単位で指定します。デフォルト値の 2000 は、Oracle 9iFS ドキュメントへの書き込みが 2 秒後にデータベースにコミットされることを示します。	タイムアウト値を低く設定しすぎると、余分なデータベースのコミットによって、パフォーマンスが低下します。タイムアウト値を高く設定しすぎると、データがコミットし、他のプロトコルで使用可能になる前に遅延が発生します。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. ContentCacheKeep	10000	保持タイムアウト値をミリ秒単位で指定します。デフォルト値の 10000 は、一度ドキュメントがオープンされると、NFS サーバーが 10 秒間そのコンテンツのキャッシュを試みることを示します。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. ContentCacheMax	8	NFS サーバーがキャッシュに保持するドキュメントの最大数を指定します。	コンテンツのキャッシュ・サイズを大きくすると、パフォーマンスは向上しますが、余分なデータベース接続も使用します。
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. RpcRequestCacheBufferSize	65535	要求キャッシュ・バッファのサイズを指定します。要求キャッシュは、最近の要求履歴を保持し、クライアントから重複する要求を受け取ったときに応答する場合に使用されます。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. RpcRequestCacheMax	64	要求キャッシュに保持する要求の最大数を指定します。要求キャッシュは、最近の要求履歴を保持し、クライアントから重複する要求を受け取ったときに応答する場合に使用されます。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. RpcRequestCacheMaxReplyLen	16384	要求キャッシュに保持する応答の最大長を指定します。要求キャッシュは、最近の要求履歴を保持し、クライアントから重複する要求を受け取ったときに応答する場合に使用されます。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. SafeWriteMode	false	SafeWrite モードが使用可能かどうかを指定します。true の場合、データベースに書き込まれる他に、ローカル・ディスクに NFS が書き込みを行ったデータのログが作られます。	

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. SafeWriteLogs	nfs/RecoveryLogs	SafeWrite モードが使用可能な場合、リカバリ・ログ・ファイルが書き込まれるディレクトリを指定します。	Oracle 9iFS がインストールされた Oracle 9iFS ホーム・ディレクトリと関連して指定されたディレクトリ・パスです。
IFS.SERVER.PROTOCOL.NFS. SafeWriteActivationPeriod	20	SafeWrite モードのリカバリ・スレッドのアクティブ化期間を分単位で指定します。デフォルト値の 20 は、SafeWrite モードのリカバリ・スレッドが 20 分間隔で実行されることを示します。	

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) サーバー

Simple Mail Transfer Protocol の基本的な実装です。Oracle 9iFS は、メール転送エージェントとして Sendmail Pro 8.9.3 を使用します。SMTP サーバーは、Oracle 9iFS のメール転送エージェントとして使用されます。Sendmail は、SMTP プロトコル経由で SMTP サーバーに接続し、SMTP サーバーを使用して電子メール受信者用の受信ボックスが Oracle 9iFS に存在するかを確認し、受信ボックスにメールを転送します。

SMTP サーバーを実行するには、サーバー構成ファイルに次のパラメータが含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.protocols. email.smtp.SmtpServer	サーバー・プロパティ・ファイルの名前。	変更できません。
IFS.SERVER.SESSION.User	admin	リポジトリの認証に使用するユーザー。	変更できません。
IFS.SERVER.TRACING. DefaultTraceLevel	1	内部トレースのトレース・レベルを一部制御します。	必要に応じて変更してください。
ポート	2500	サーバーが稼働しているポート。	ポート番号も sendmail.cf で使用されます。sendmail.cf は、このファイルからポート番号を取得しません。確実に必要な場合にのみ変更します。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
SessionCount	5	接続可能な SMTP セッションの数。	チューニング可能なパラメータ
LogLevel	10	ログの詳細度を制御します。	最大値は 10 です。

Server Message Block (SMB) プロトコル・サーバー

SMB サーバーを使用すると、Windows ユーザーは、ローカル・ドライブと Oracle 9iFS リポジトリ間で容易にファイルをコピーできます。また、ファイルの参照および編集のみでなく Oracle 9iFS リポジトリから直接プログラムを実行することもできます。SMB は、ドキュメントを対話的に参照および変更する場合に最適です。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.protocols.smb.server.SmbServer	サーバーの Java クラス。	
IFS.SERVER.SESSION.User	system	管理ユーザーの名前。	
IFS.SERVER.SMB.ServerComment	"Oracle Internet File Server"	Windows プロパティ・ウィンドウで表示される SMB サーバーの説明を保持します。	
IFS.SERVER.SMB.PrimeServer	true	簡単にログインできるようにサーバーを準備します。	
IFS.SERVER.SMB.EnableOplocks	true	このパラメータが true の場合、クライアントは読み込みおよび書き込みをキャッシュし、その結果、パフォーマンスが向上します。	true を設定すると、すべてのプロトコル間の整合性に問題が発生する場合がありますが、パフォーマンスが向上します。
IFS.SERVER.SMB.MaxOplocks	8	各マウント・ポイントの OpLocks の最大数。	OpLocks の情報については、Microsoft 社のマニュアルを参照してください。
IFS.SERVER.SMB.KeepStats	true	true の場合、様々なサーバー操作の統計を保持します。	

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SMB.PrintStats		true の場合、ユーザーの切断後に SMB コマンドの統計をログ・ファイルに出力します。	ノードのログ・レベルが中以上である場合、デフォルトは true です。
IFS.SERVER.SMB.ShareMyHome	true	仮想マウント・ポイント MyHome をマウント・ポイントとして共有するかどうかを指定します。	true= マウント・ポイントを MyHome にリストします。 false= 定義済マウント・ポイントのみ管理します。
IFS.SERVER.SMB.Workgroup	WORKGROUP	Windows ワークグループ。	ネットワーク・コンピュータで表示される SMB サーバーのワークグループを判断します。
IFS.SERVER.SMB.Port	139	SMB サーバーがリスニングを行うポート。	すべての Windows クライアントでは、SMB サーバーがデフォルトのポート 139 のリスニングを行う必要があります。root 権限を持つプロセスのみが低い番号のポートをリスニングできるため、root で SMB サーバーを実行する必要があります。
IFS.SERVER.SMB.AllowGuestIfNot User	true	このサーバーに対する有効なアカウントを持たないユーザーが、guest として参照することを可能にします。	true=guest ではないユーザーを guest として扱います。 false= 有効なユーザー名を強制します。
IFS.SERVER.SMB.MaxOpenFiles	30	単一のマウント・ポイントでユーザーがオープンできるファイルの最大数です。	
IFS.SERVER.SMB.MaxAll OpenFiles	100	SMB サーバーがすべてのユーザーに対してオープンを許可するファイルの合計数。	合計数は、SMB サーバーおよびデータベースに構成された接続数によっても制限されます。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SMB.EnableParsing	true	Oracle 9iFS ファイルを保存する際に解析機能を使用可能にします。	true= 解析を使用可能にします。 false= 解析を使用禁止にします。
IFS.SERVER.SMB.Enable Rendering	true	Oracle Internet File System ファイルを読み込む際にレンダリング機能を使用可能にします。	true= レンダリングを使用可能にします。 false= レンダリングを使用禁止にします。
IFS.SERVER.SMB.SessionTimeout	43200000 (12 時間)	このタイムアウト後にサーバーはアイドル状態のセッションを切断します。	単位はミリ秒です。
IFS.SERVER.SMB.IpAddress	サーバー IP アドレス	SMB サーバーの位置として通知されている IP アドレスです。	この値のデフォルトは、サーバーの IP アドレスで、複数のホームが存在するサーバーなどの特別な場合以外は変更できません。

NbServer

NbServer は、Windows NetBIOS 名の DNS サーバーです。NbServer は、特定の IP アドレスにその名前が登録されたことをクライアント・マシンに伝えます。NbServer を実行するには、サーバー構成ファイルに次のパラメータが含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.protocols.smb.server.NbServer	サーバーの Java クラス
IFS.SERVER.SESSION.User	system	管理ユーザーの名前です。
IFS.SERVER.NB.Workgroup	"WORKGROUP"	サーバーが参加しているワークグループ名です。
IFS.SERVER.NB.ServerComment	"Oracle Internet File Server"	Windows のプロパティで表示される SMB サーバーの説明を保持します。
IFS.SERVER.NB.IpAddr	<Socket.getInetAddress() から返された IP アドレス >	ホストに複数のホームがある場合、必要に応じてこれを使用し、IP アドレスを選択します。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明
IFS.SERVER.NB.Netmask	255.255.252.0	ネーム・サーバーのネットマスク。ブロードキャスト・アドレスを導出するために使用します。ブロードキャスト・アドレスが明示的に指定されている場合、設定する必要はありません。
IFS.SERVER.NB.Broadcast	<IP アドレスおよびネットマスクから導出される値 >	ブロードキャスト・アドレス。ブロードキャスト・アドレスが判明している場合またはネットマスクから導出されたアドレスを上書きする場合に使用します。「144.25.103.255」などの標準的な IP 文字列で指定します。
IFS.SERVER.NB.StatusInterval	100	トレース・ファイルへの各ステータス・メッセージ間のパケット数です。
IFS.SERVER.NB.HostAnnouncer	true	ホストの通知を使用可能にします。

File Transfer Protocol (FTP) サーバー

FTP サーバーを使用すると、ユーザーは、1つのファイル・システムと Oracle 9iFS リポジトリで容易にファイルを転送できます。FTP は、特にバルク転送を行うときに有効です。共通の FTP コマンドに加えて、Oracle 9iFS サーバーでは、組込みの解析およびバージョンニング機能がサポートされています。

FTP サーバーを実行するには、サーバー構成ファイルに次のパラメータが含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.protocols. ftp.server.FtpServer	サーバーの Java クラス。	
IFS.SERVER.SESSION.User	system	管理ユーザーの名前。	
IFS.SERVER.SESSION.LOCALE. Language	en	FTP セッションのデフォルト言語。	
IFS.SERVER.SESSION.LOCALE. Country	US	セッション・ローカライザで使用するデフォルトの国名。	

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.SESSION.LOCALE.Variant		java.util.Locale で使用するベンダー固有の可変パラメータ。	
IFS.PROTOCOLSERVER.AnonymousUsername	guest	anonymous セッションで使用する Oracle 9iFS のユーザー名。	
IFS.PROTOCOLSERVER.Localhost		オプション。ホストがネットワーク上で複数のホームを所有する場合、ホスト名を指定します。	
IFS.PROTOCOLSERVER.SESSION.DEFAULT.AnonymousAllowed	true	true の場合、anonymous の接続を許可します。	
IFS.PROTOCOLSERVER.SESSION.DEFAULT.DateFormat	MMM dd HH:mm	デフォルトの日付書式を指定します。	
IFS.PROTOCOLSERVER.SESSION.DEFAULT.Timeout	900000	接続がタイムアウトするまでのアクティビティ間の時間。デフォルトは 900 秒、つまり 15 分です。	単位はミリ秒です。
IFS.PROTOCOLSERVER.SESSION.DEFAULT.Delimiter	/	フォルダ・パスのデリミタを指定します。	
IFS.PROTOCOLSERVER.Port	2100	サーバーが稼働しているポート。	
IFS.PROTOCOLSERVER.AcceptQueueSize	50	要求が拒否されるまでの未処理分のサーバー要求数。	変更できません。
IFS.PROTOCOLSERVER.AnonymousPool Size	2	anonymous の接続の初期プール・サイズ。	

Commandline Utilities Protocol (CUP) サーバー

CUP サーバーは、下位レベル開発ツール・セットである Oracle 9iFS コマンドライン・ユーティリティからの要求に応答します。コマンドライン・ユーティリティは、オブジェクトおよびその属性への直接アクセスを可能にするため、オブジェクトを操作するには、Oracle 9iFS クラスの階層を理解する必要があります。ユーティリティは、Oracle 9iFS オブジェクトおよびそれらのリレーションシップを十分に理解しているユーザーを対象としています。エンド・ユーザー用のツールではありません。

注意： コマンドライン・ユーティリティ経由で Oracle 9iFS にログインすると、個別にログインしなくても、同じマシン上のどのユーザーもそのログインで Oracle 9iFS にアクセスできます。この問題を回避するには、複数ユーザーで共有しているマシン上では、ifsshell コマンドを使用してください。

CUP サーバーを実行するには、サーバー構成ファイルに次のパラメータが含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.protocols.cup.server.CommandlineUtilityServer	サーバーの Java クラス。	
IFS.SERVER.SESSION.User	system	管理ユーザーの名前。	
IFS.SERVER.SESSION.LOCALE.Language	en	CUP セッションのデフォルト言語。	
IFS.SERVER.SESSION.LOCALE.Country	US	セッション・ローカライズで使用するデフォルトの国名。	
IFS.SERVER.SESSION.LOCALE.Variant		java.util.Locale で使用するベンダー固有の変数パラメータ。	
IFS.PROTOCOLSERVER.AnonymousUsername	guest	anonymous セッションで使用する Oracle 9iFS のユーザー名。	
IFS.PROTOCOLSERVER.Localhost		オプション。ホストがネットワーク上で複数のホームを所有する場合、ホスト名を指定します。	

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.PROTOCOLSERVER.SESSION.DEFAULT.AnonymousAllowed	true	true の場合、anonymous の接続を許可します。	
IFS.PROTOCOLSERVER.SessionStateTimeoutPeriod	900000	セッション状態は、指定した時間（ミリ秒単位）のみ有効です。	この時間を過ぎてコマンドライン・コマンドが実行されても、状態は維持されません。
IFS.PROTOCOLSERVER.SESSION.DEFAULT.DateFormat	MMM dd HH:mm	デフォルトの日付書式を指定します。	
IFS.PROTOCOLSERVER.AnonymousPool Size	2	anonymous 接続の初期プール・サイズ。	
IFS.PROTOCOLSERVER.SESSION.DEFAULT.Timeout	900000	ソケットがタイムアウトするまでのアクティビティ間の時間。デフォルトは 900 秒、つまり 15 分です。	単位はミリ秒です。
IFS.PROTOCOLSERVER.SessionStateTimeoutPeriod	900000	セッションがタイムアウトするまでのアクティビティ間の時間。デフォルトは 900 秒、つまり 15 分です。	単位はミリ秒です。
IFS.PROTOCOLSERVER.SESSION.DEFAULT.Delimiter	/	フォルダ・パスのデリミタを指定します。	
IFS.PROTOCOLSERVER.Port	4180	サーバーが稼働しているポート。	
IFS.PROTOCOLSERVER.AcceptQueueSize	50	要求が拒否されるまで前の未処理分のサーバー要求数。	変更できません。

Internet Mail Access Protocol (IMAP) サーバー

Internet Mail Access Protocol の実装です。メール・クライアントが、Oracle 9iFS アカウントからのメールにアクセスするメカニズムを提供します。

IMAP サーバーを実行するには、サーバー構成ファイルに次のパラメータが含まれている必要があります。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.PROTOCOL.IMAP. SSLEnabled = true False	false	SSL を使用可能にするには true、使用不可にするには false を設定します。	
SSLPortNum	993	SSL ポート番号を設定します。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.IMAP. SSLAuthenticationMode	ServerOnly	IMAP サーバーがクライアントを認証するには ServerOnly を設定します。 サーバーとクライアントが相互認証するには ServerClient を設定します。 サーバーとクライアントの認証を使用禁止にするには Anonymous を設定し、SSL 暗号化機能を本体のみで使用します。	このモードは、一般的なクライアント Netscape、Microsoft Outlook および Outlook Express で使用されます。
IFS.SERVER.PROTOCOL.IMAP. SSLVersion	Any	SSL バージョンを設定します。 SSL バージョン 2.0 およびバージョン 3.0 をサポートするには Any を設定します。 SSL バージョン 3.0 のみをサポートするには、3.0 を設定します。	

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.PROTOCOL.IMAP. SSLCipherSuite	デフォルトは、Oracle Java SSL でサポートしているすべての暗号です。	空白で区切られている暗号リスト。設定可能な値は次のとおりです。 SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA SSL_RSA_WITH_RC4_128_SHA SSL_RSA_WITH_RC4_128_MD5 SSL_DH_anon_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA SSL_DH_anon_WITH_RC4_128_MD5 SSL_DH_anon_WITH_DES_CBC_SHA SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5 SSL_RSA_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA SSL_DH_anon_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5 SSL_DH_anon_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA SSL_RSA_WITH_NULL_SHA SSL_RSA_WITH_NULL_MD5	
IFS.SERVER.PROTOCOL.IMAP. SSLWalletPath	デフォルトはありません。	Wallet ファイルへのパス。	
IFS.SERVER.PROTOCOL.IMAP. SSLWalletPwd	デフォルトはありません。	Oracle Wallet ファイルのパスワード。	

フォルダ索引アナライザ・エージェント

Oracle 9iFS は、フォルダ索引サービスというスキームを使用してフォルダ限定問合せを効率化しています。この索引は、最新のフォルダ階層を反映するために、フォルダの階層が変更するたびに更新されます。ただし、特定の構成のファイル・リンクによって、フォルダ索引の最適な状態が失われることがあります。フォルダ索引アナライザ・エージェントを定期的に行うことでこのような状態を検出および修正し、フォルダ索引を最適な状態に戻します。

パラメータ	デフォルト・エントリ	説明	コメント
IFS.SERVER.Class	oracle.ifs.management.servers.FolderIndexAnalyzerAgent	エージェント・クラス。	
IFS.SERVER.TIMER.InitialDelay	30m	エージェントが最初に実行されるときの初期遅延。	
IFS.SERVER.TIMER.ActivationPeriod	1h	エージェントのアクティブ化頻度。	
IFS.SERVER.SESSION.User	system	エージェント・セッションのユーザー名。	
IFS.SERVER.AGENTS.FOLDERINDEXANALYZERAGENT.MaxParentsThreshold	10	親の最大数のしきい値です。この値を超えると、FIS は最適ではないとみなされます。	MaxChildrenThreshold との AND を取ります。
IFS.SERVER.AGENTS.FOLDERINDEXANALYZERAGENT.MaxChildrenThreshold	10	子の最大数のしきい値です。この値を超えると、FIS が最適ではないとみなされます。	MaxParentsThreshold との AND を取ります。

D

プロセス構成ファイル

Oracle 9iFS ドメイン・コントローラおよびノードは、ホスト・コンピュータの IFS_HOME 内にある構成ファイルから構成情報を取得します。この付録の内容は、次のとおりです。

- [DomainController.def](#)
- [Node.def](#)
- [HttpNode.def](#)

DomainController.def

Oracle 9iFS ドメイン・コントローラは、`$ORACLE_HOME/9ifs/settings` ディレクトリにある `DomainController.def` から構成情報を取得します。次のパラメータを変更するには、このテキスト・ファイルを編集します。

- `IFS.DOMAIN.DOMAINCONTROLLER.LogFilename`
ドメイン・コントローラのログ・ファイルへの絶対パスです（オプション）。指定しない場合、ログはコンソール（`stdout`）に生成されます。
- `IFS.DOMAIN.DOMAINCONTROLLER.OverwriteLog`
ドメイン・コントローラを起動するたびに既存のログ・ファイルを上書きするかどうかを指定します（オプション）。デフォルトは `false`。
- `IFS.DOMAIN.DOMAINCONTROLLER.LogLevel`
ドメイン・コントローラ・ログの詳細度です（オプション）。次のいずれかの値である必要があります。
 - 0 = 使用禁止（ロギングを行わない）
 - 2 = 低（エラー条件のみ）
 - 4 = 中（通常操作、デフォルト）
 - 6 = 高（デバッグ情報）
- `IFS.DOMAIN.DOMAINCONTROLLER.RemoterLogLevel`
プロセス間通信ログの詳細度です（オプション）。次のいずれかの値である必要があります。
 - 0 = 使用禁止（ロギングを行わない）
 - 2 = 低（エラー条件のみ、デフォルト）
 - 4 = 中（通常操作）
 - 6 = 高（デバッグ情報）

次のパラメータは変更しないでください。

- `IFS.DOMAIN.DOMAINCONTROLLER.ServiceName`
- `IFS.DOMAIN.DOMAINCONTROLLER.CheckNodesPeriod`
- `IFS.DOMAIN.DOMAINCONTROLLER.Locator`
- `IFS.DOMAIN.DOMAINCONTROLLER.Name`

注意： オラクル社では、前述以外のパラメータの変更はお薦めしません。変更内容を有効にするには、ドメイン・コントローラを再起動する必要があります。

Node.def

Oracle HTTP Server powered by Apache で実行されていないノードは、`$ORACLE_HOME/9ifs/settings` ディレクトリにある `Node.def` から構成情報を取得します。次のパラメータを変更するには、このテキスト・ファイルを編集します。

- `IFS.DOMAIN.NODE.LogFilename`
ノードのログ・ファイルへの絶対パスです (オプション)。指定しない場合、ログはコンソール (`stdout`) に生成されます。
- `IFS.DOMAIN.NODE.OverwriteLog`
ノードを起動するたびに既存のログ・ファイルを上書きするかどうかを指定します (オプション)。デフォルトは `false`。
- `IFS.DOMAIN.NODE.LogLevel`
ノード・ログの詳細度です (オプション)。次のいずれかの値である必要があります。
 - 0 = 使用禁止 (ロギングを行わない)
 - 2 = 低 (エラー条件のみ)
 - 4 = 中 (通常操作、デフォルト)
 - 6 = 高 (デバッグ情報)
- `IFS.DOMAIN.NODE.RemoterLogLevel`
プロセス間通信ログの詳細度です (オプション)。次のいずれかの値である必要があります。
 - 0 = 使用禁止 (ロギングを行わない)
 - 2 = 低 (エラー条件のみ、デフォルト)
 - 4 = 中 (通常操作)
 - 6 = 高 (デバッグ情報)
- `IFS.DOMAIN.NODE.Guarded`
ノード・ガーディアンを別プロセスとして実行するかどうかを指定します (オプション)。デフォルトは `true`。
- `IFS.DOMAIN.NODE.JavaCommand`
保護ノードの場合、ノード・マネージャ・プロセスを作成するためにノード・ガーディアンにより発行されたコマンドです (オプション)。デフォルトは `java`。たとえば、

Java VM のヒープの最大サイズを増やすには、このパラメータの値を編集し、`java-mx64M` など、Java VM のコマンドライン引数を指定します。

- `IFS.DOMAIN.NODE.ManagerLocator`
ノード・マネージャのロケータです。このパラメータは編集しないでください。
- `IFS.DOMAIN.NODE.GuardianLocator`
ノード・ガーディアンのロケータです。このパラメータは編集しないでください。

注意： オラクル社では、前述以外のパラメータの変更はお薦めしません。変更内容を有効にするには、ノードを再起動する必要があります。

HttpNode.def

Oracle 9iFS サブプレット・フレームワークを通して実行されるノードは、`$ORACLE_HOME/9ifs/settings` にある `HttpNode.def` ファイルから構成情報を取得します。`HttpNode.def` のパラメータは、`Node.def` のものと同じですが、次のパラメータは存在しません。

- `IFS.DOMAIN.NODE.OverwriteLog`
- `IFS.DOMAIN.NODE.LogFilename`
- `IFS.DOMAIN.NODE.Guarded`
- `IFS.DOMAIN.NODE.JavaCommand`

次のパラメータを変更するには、`HttpNode.def` を編集します。

- `IFS.DOMAIN.NODE.LogLevel`
ノード・ログの詳細度です（オプション）。次のいずれかの値である必要があります。
 - 0 = 使用禁止（ロギングを行わない）
 - 2 = 低（エラー条件のみ）
 - 4 = 中（通常操作、デフォルト）
 - 6 = 高（デバッグ情報）
- `IFS.DOMAIN.NODE.RemoterLogLevel`
プロセス間通信ログの詳細度です（オプション）。次のいずれかの値である必要があります。
 - 0 = 使用禁止（ロギングを行わない）
 - 2 = 低（エラー条件のみ、デフォルト）
 - 4 = 中（通常操作）
 - 6 = 高（デバッグ情報）

注意： オラクル社では、前述以外のパラメータの変更はお薦めしません。変更内容を有効にするには、Oracle HTTP Server powered by Apache を再起動する必要があります。

Oracle Text の操作

この付録では、Oracle Internet File System (Oracle 9iFS) での Oracle Text (以前の *interMedia Text*) による索引付け方法を説明します。ここでは、Oracle 9iFS で使用する Oracle Text 索引のメンテナンス方法について説明します。また、開発者が Oracle 9iFS Java API を使用して拡張 Oracle Text 機能にアクセスすることを可能にするために必要な情報を、データベース管理者に提供します。完全なリファレンスではありませんが、Oracle 9iFS アプリケーションを開発する際に有効です。この付録の内容は、次のとおりです。

- [Oracle Text 索引](#)
- [IFS_TEXT 索引のメンテナンス](#)
- [Oracle Text の追加機能](#)

Oracle Text 索引

Oracle Internet File System (Oracle 9iFS) インストール・プロセスの直後に、Configuration Assistant が実行され、Oracle 9iFS で使用するデータベース・スキーマが移入されます。Oracle 9iFS は、IFS_TEXT という Oracle Text 索引を作成します。

IFS_TEXT 索引を作成するための SQL スクリプト

Oracle 9iFS Configuration Assistant は、IFS_TEXT 索引を作成するために次の SQL スクリプトを使用します。

- CreateContextFunnelProcedure.sql
USER DATASTORE で使用するプロシージャを作成します。
- GrantContextToIFS.sql
Oracle 9iFS ユーザーに、いくつかの Oracle Text 固有のコマンドへのアクセス権限を付与します。
- CreateContextPreferences.sql
Oracle 9iFS ユーザーにより、表領域および他のテキスト・プリファレンスが作成されます。
- CreateContextIndex.sql
これらのテキスト・プリファレンスに基づいて、IFS_TEXT 索引が作成されます。

IFS_TEXT 索引のメンテナンス

Oracle Text の迅速で正確な検索には、索引の品質が重要です。パフォーマンスを向上させるには、まず索引について考えます。索引付け体系を改善できない場合は、問合せを再評価します。

内容に変更があった場合、それらの変更を反映するために索引を更新する必要があります。はじめから索引を作成しなおすとコストがかかり、ドキュメント・リポジトリは増加する傾向があります。このようなことが生じた場合、いくつかの方法で、ピーク時の新しい索引の必要性和処理のコストを最小限にする必要性とのバランスを取ります。詳細は、Oracle Text のマニュアルを参照してください。

索引のメンテナンス

Oracle Text の索引は、複数の SQL および PL/SQL プロシージャを使用して作成できます。Oracle9i 以前のデータベースでは、Oracle Text はオプション機能であり、索引を更新するためには CTXSRV というプロセスが実行されている必要がありました。このプロセスは現在でも使用可能ですが、Oracle9i データベースでは推奨されていません。

SQL ALTER INDEX の使用

自動索引メンテナンスには、ALTER INDEX コマンドに SYNC および OPTIMIZE という 2 つのオプションを使用します。

SYNC オプションを使用した索引の更新

次の SQL コマンドを使用すると、索引の即時更新が行えます。

```
ALTER INDEX IFS_TEXT REBUILD ONLINE PARAMETERS ('sync');
```

このオプションを手動での再索引付けに使用することはできますが、リアルタイム・パフォーマンスへの影響が最小になるように設計されているため、重複を回避できません。頻繁に同期化される索引を持つコーパスを頻繁に変更すると、断片化が発生し、パフォーマンスに悪影響を及ぼします。

索引が参照するドキュメントが削除されると、対応するトークン・エントリはすぐに使用不可になります。挿入および更新の場合は異なります。新しいドキュメント内のトークンは、次に索引を同期化するまでテキスト検索では見えません。また、ドキュメントへの変更も、そのドキュメントを参照しているトークン・エントリを無効にします。そのドキュメントは、次に索引を同期化するまでコンテンツ検索では見えなくなります。

OPTIMIZE オプションを使用した既存の索引の最適化

ALTER INDEX に OPTIMIZE オプションを使用すると、既存の索引を再構築し、重複したトークン・エントリを排除し、削除されたコンテンツを参照するエントリを削除します。

```
ALTER INDEX indexname REBUILD ONLINE PARAMETERS ('optimize fast|full');
```

SQL インタフェースでは、これらの 2 つの ALTER INDEX 文を同時に実行することはできません。

PL/SQL パッケージの使用

索引メンテナンス用の PL/SQL インタフェースは、本番システムに適しています。

既存の IFS_TEXT 索引の同期化

```
ctx_ddl.sync_index(indexname);
```

IFS_TEXT 索引の最適化

```
ctx_ddl.optimize_index(indexname, 'FAST'|'FULL', maxtime);
```

これらの 2 つのコマンドは同時に実行できます。これらのコマンドは、Oracle Enterprise Manager のジョブ・システムを使用して実行できます。または、DBMS_JOB パッケージを使用する方法があります。

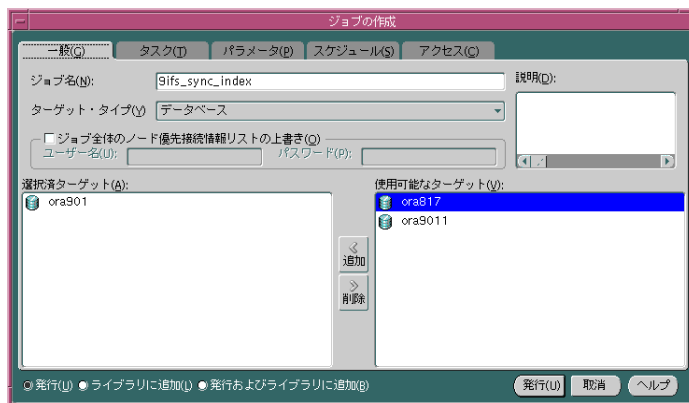
参照： DBMS_JOB パッケージの詳細は、『Oracle9i データベース管理者ガイド』を参照してください。

Oracle Enterprise Manager のジョブ・システムを使用した Oracle Text ジョブのスケジュール

Oracle Enterprise Manager のジョブ・システムを使用するには、正しく構成されていることを確認する必要があります。

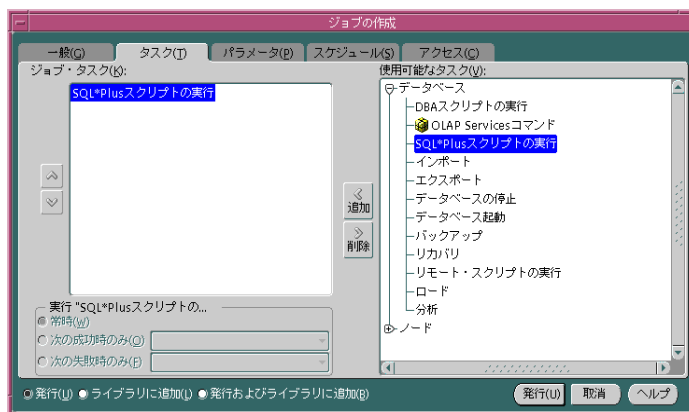
参照： 詳細は、『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』を参照してください。

1. 「ジョブの作成」プロパティ・シートを表示するには、「ジョブ」メニューから「ジョブの作成」を選択します。

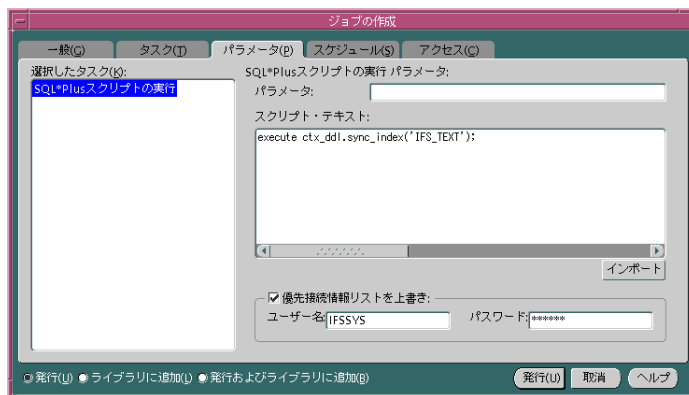


2. 「一般」タブにジョブ名を入力し、ターゲットとなるデータベースを選択します。

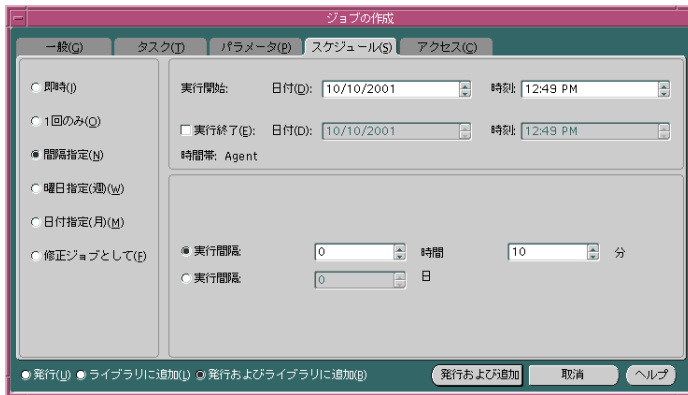
- 「タスク」タブでタスクを選択します。SQL*Plus スクリプトを実行します。



- 「パラメータ」タブの「スクリプト・テキスト」ボックスで、ジョブの SQL 構文または SQL スクリプトを入力します。IFSSYS スキーマのデフォルト資格証明を使用してください。



5. 「スケジュール」タブで、ジョブの実行頻度および実行開始日付と時間を設定します。



6. 「発行およびライブラリに追加」オプションを選択し、「発行および追加」をクリックしてジョブをジョブ・ライブラリに保存し、ジョブを選択した宛先の Intelligent Agent に送信します。ジョブは、アクティブ・ページおよびジョブ・ライブラリに表示されます。保存したジョブを後で変更または発行することができます。



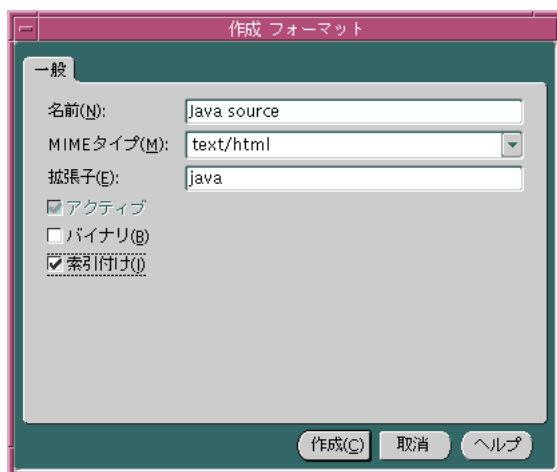
参照： ジョブの作成および監視の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』を参照してください。

Oracle 9iFS Manager を使用した索引付けの指定

Oracle 9iFS での Oracle Text の動作方法を具体的に示すために、.java ソース・ファイルのコンテンツに索引付けする場合を例に考えてみます。.java ソース・ファイルをリポジトリに置く前に、デフォルトでは、Oracle 9iFS は .java ファイルを索引付けの候補とみなしていないことに注意してください。

これらのファイルでコンテンツ検索を行う場合は、Oracle Text で索引付けを行う必要があります。次の手順を実行します。

1. Oracle 9iFS Manager ツールを使用して .java の MIME タイプを追加し、「作成 フォーマット」ダイアログ・ボックスで「索引付け」を指定します。



2. リポジトリにファイルを挿入します。
3. 索引を同期化します。

Oracle Text の追加機能

Oracle Text の次の追加機能によって、オプションを参照しているユーザーは、追加の検索演算子と関数、およびその他様々な問合せを使用できます。

ドキュメント・サービス

Oracle Text には、ドキュメント・サービスという一連の機能があり、ユーザーは、形式がないテキスト、元のドキュメントの形式または HTML 形式で結果を参照できます。

XML の索引付け

XML 形式のメタデータは、Oracle Text 構文を使用して容易に索引付けおよび問合せを行うことができます。Sectioner という特別なコンポーネントを使用して、XML タグに従って問合せの適用範囲を制限します。Autosectioner では検出した XML タグを無条件に索引付けし、XML Sectioner では機能性と柔軟性を上げるためにより多くの入力が必要とします。

参照： XML 形式およびニュース・グループ形式のドキュメントのセクション定義については、『Oracle Text リファレンス』を参照してください。

テーマの索引付け

Oracle Text には、ファイルの内容に基づくテーマを生成する機能があります。内容に対して索引付けを行うには時間がかかるため、デフォルトでは、テーマの索引付けはオフになっています。テーマを使用するには、Oracle 9iFS のクライアントでは、ユーザー・インタフェースにテーマが表示されないため、カスタム・アプリケーションの開発も必要となります。

テーマの索引付けの有効化

SQL*Plus で、Oracle 9iFS スキーマ・ユーザーとして接続し、次のように入力します。

```
exec ctx_ddl.set_attribute('ifs_default_lexer', 'index_themes', 'yes');
exec ctx_ddl.set_attribute('ifs_default_lexer', 'theme_language', 'english');
alter index ifs_text rebuild parameters('replace lexer ifs_global_lexer');
```

警告： この操作は、テーマを含むすべてのドキュメントの内容に再度索引付けを行う必要があるため、時間がかかる場合があります。

テーマの索引付けの無効化

SQL*Plus で、Oracle 9iFS スキーマ・ユーザーとして接続し、次のように入力します。

```
exec ctx_ddl.set_attribute('ifs_default_lexer', 'index_themes', 'no');
alter index ifs_text rebuild parameters('replace lexer ifs_global_lexer');
```

警告： これを行うと、テーマ別索引付けを行わずに索引全体が再構築されます。

参照： テーマの詳細は、『Oracle Text アプリケーション開発者ガイド』を参照してください。

FTP の quote コマンド

この付録では、FTP の quote コマンドの使用方法について説明します。この付録の内容は、次のとおりです。

- DELIM
- ACL
- NOACL
- SETLANGUAGE
- SHOWLANGUAGE
- SETCHARENCODING
- SHOWCHARENCODING
- PARSEMODEON
- PARSEMODEOFF
- CASCADEON
- CASCADEOFF
- ADMIN
- NOADMIN

DELIM

現行のセッションのフォルダ・パスのデリミタを設定します。

構文:

```
quote delim [character]
```

例:

```
quote delim ¥  
フォルダ・パスを区切るための文字「¥」を設定します。
```

ACL

新しく作成したドキュメントおよびフォルダに対して、指定したシステム ACL を設定します。

構文:

```
quote acl [system ACL name]
```

例:

```
quote acl Published  
フォルダまたはドキュメントの作成時に Published ACL を設定します。
```

NOACL

新しく作成されたドキュメントまたはフォルダに対して、ユーザーのプライマリ・ユーザー・ファイルで指定されたデフォルトの ACL に基づいて、ACL を設定します。

構文:

```
quote noacl
```

例:

```
quote noacl  
フォルダまたはドキュメントの作成時に、プライマリ・ユーザー・ファイルで指定されたデフォルトの ACL を設定します。
```

SETLANGUAGE

ドキュメントのロード時に、セッションの言語を設定します。デフォルトのシステム言語と異なるドキュメントをロードする際に使用します。言語設定は、コンテンツ検索に使用するコンテンツ・ベースの索引付けを行うときに重要です。

参照： 言語設定の詳細は、『Oracle9i グローバリゼーション・サポート・ガイド』を参照してください。

有効な言語は、次のとおりです。1 語以上の言語は、言語を引用符で囲む必要があります。

American、Arabic、Bengali、Brazilian Portuguese、Bulgarian、Canadian French、Catalan、Croatian、Czech、Danish、Dutch、Egyptian、English、Estonian、Finnish、French、German、Greek、Hebrew、Hungarian、Indonesian、Italian、Japanese、Korean、Latin American Spanish、Latvian、Lithuanian、Malay、Mexican Spanish、Norwegian、Polish、Portuguese、Romanian、Russian、ASimplified Chinese、Slovak、Slovenian、Spanish、Swedish、Thai、Traditional Chinese、Turkish、Ukrainian、Vietnamese

構文：

```
quote setlanguage [language]
```

例：

```
quote setlanguage French
```

デフォルト言語をフランス語に設定します。

```
quote setlanguage "Latin American Spanish"
```

デフォルト言語をスペイン語（南米）に設定します。

SHOWLANGUAGE

セッションの現在の言語設定を表示します。

構文：

```
quote showlanguage
```

例：

```
quote showlanguage
```

デフォルトの言語を表示します。

SETCHARENCODING

ドキュメントのロード時に、セッションのキャラクタ・エンコーディングを IANA キャラクタ・セット名に設定します。デフォルトのシステム・キャラクタ・エンコーディング設定と異なるドキュメントをロードする際に使用します。キャラクタ・エンコーディング設定は、コンテンツ検索に使用するコンテンツ・ベースの索引付けを行うときに重要です。

参照： キャラクタ・エンコーディングの詳細は、『Oracle9i グローバリゼーション・サポート・ガイド』を参照してください。

有効なキャラクタ・エンコーディングは、次のとおりです。

BIG5、EUC-JP、EUC-TW、GB2312、IBM850、IBM852、IBM857、IBM866、ISO-2022-CN、ISO-2022-JP、ISO-2022-KR、ISO-8859-1、ISO-8859-2、ISO-8859-3、ISO-8859-4、ISO-8859-5、ISO-8859-6、ISO-8859-7、ISO-8859-8、ISO-8859-9、KOI8-R、KS_C_5601-1987、SHIFT_JIS、TIS-620、UTF-8、WINDOWS-936、WINDOWS-949、WINDOWS-950、WINDOWS-1250、WINDOWS-1251、WINDOWS-1252、WINDOWS-1253、WINDOWS-1254、WINDOWS-1255、WINDOWS-1256、WINDOWS-1257、WINDOWS-1258

構文：

```
quote setcharencoding [characater encoding]
```

例：

```
quote setcharencoding UTF-8
```

デフォルトのキャラクタ・エンコーディングを UTF-8 に設定します。

SHOWCHARENCODING

セッションの現在のキャラクタ・エンコーディング設定を表示します。

構文：

```
quote showcharencoding
```

例：

```
quote showcharencoding
```

デフォルトのキャラクタ・エンコーディングを表示します。

PARSEMODEON

セッションの解析モードをオンにします。アップロード (put) されたフォルダは、次の場合に解析されます。

- 解析モードがオンの場合。FTP のデフォルトの解析モードがオンの場合。
- ファイルの拡張子が、ParserLookupByFileExtension プロパティ・バンドルのパーサーに対応付けられている場合。ファイル拡張子「xml」が、デフォルトで IfsXmlParser に対応付けられている場合。

構文:

```
quote parsemodeon
```

例:

```
quote parsemodeon
```

パーサーに対応付けられているファイル拡張子を持つすべてのファイルが解析されます。

PARSEMODEOFF

セッションの解析モードをオフにします。ファイル拡張子がパーサーに対応付けられているかどうかにかかわらず、ファイルは解析されません。

構文:

```
quote parsemodeoff
```

例:

```
quote parsemodeoff
```

ファイルは解析されません。

CASCADEON

フォルダの削除時 (rmdir) に、セッションのカスケード削除をオンにします。空ではないフォルダを含む、フォルダおよびそのすべての内容が削除されます。

構文:

```
quote cascadeon
```

例:

```
quote cascadeon
```

フォルダおよびその内容が削除されます。

CASCADEOFF

フォルダの削除時 (`rmdir`) に、セッションのカスケード削除をオフにします。`rmdir` コマンドを使用する場合、フォルダが空である必要があります。

構文:

```
quote cascadeoff
```

例:

```
quote cascadeoff  
rmdir が正常に実行されるには、フォルダが空である必要があります。
```

ADMIN

セッションの管理モードをオンにします。このコマンドを使用するには、ユーザーがシステム管理権限を保持している必要があります。管理モードがオンの場合、すべてのセキュリティ (ACL) は無視されます。システム管理者が FTP にログインした場合、デフォルトの管理モードはオンです。

構文:

```
quote admin
```

例:

```
quote admin  
管理モードをオンにします。
```

NOADMIN

セッションの管理モードをオフにします。このコマンドを使用するには、ユーザーがシステム管理権限を保持している必要があります。

構文:

```
quote noadmin
```

例:

```
quote noadmin  
管理モードをオフにします。
```

管理スクリプトおよび操作スクリプト

この付録では、Oracle Internet File System を操作および管理するために使用するスクリプトを示します。

スクリプト	説明
ifsjservctl	Oracle 9iFS の Jserv プロセスを開始または停止します。
ifsagents	iFS Agent を開始します (iFS 1.1. カスタム・エージェントのみ)。
ifsapachsetup	Apache で使用する Oracle 9iFS サブレットを設定します。
ifsconfig	Oracle 9iFS Configuration Assistant を実行します。
ifsdashboard	Oracle 9iFS の Dashboard をスタンドアロン・モードで実行します。
ifsemailsetup	オープン・ソース sendmail で使用する Oracle 9iFS SMTP サーバーを設定します。
ifsenv.sh	Oracle 9iFS 環境を設定します。
ifsexportcontent	コンテンツのエクスポート用 GUI (Oracle Internet File System Import/Export Manager) を起動します。
ifsexportusers	ユーザーのエクスポート用 GUI (Oracle Internet File System Import/Export Manager) を起動します。
ifsimportcontent	コンテンツのインポート用 GUI (Oracle Internet File System Import/Export Manager) を起動します。
ifsimportusers	ユーザーのインポート用 GUI (Oracle Internet File System Import/Export Manager) を起動します。
ifskilldc	ドメイン・コントローラ・プロセスを強制終了します。
ifskillnode	ノード・プロセスを強制終了します。

スクリプト	説明
ifslaunchdc	Oracle 9iFS ドメイン・コントローラを起動します。
ifslaunchnode	Oracle 9iFS ノードを起動します。
ifsmgr	Oracle 9iFS Manager アプリケーションを実行します。
ifsmigratepasswords	パスワードを移行します (Oracle Internet File System Import/Export Manager)。
ifsmonitor	iFS Monitor を開始します (iFS 1.1 カスタム・エージェントのみ)。
ifsoemappsetup	oemapp スクリプトにクラス・パスを追加します。
ifsoemsetup	ifsoemappsetup を含む Oracle Enterprise Manager コンソールと統合する Oracle 9iFS を設定します。
ifsoemsssetup	OMS と統合するように Oracle 9iFS を設定します。
ifsphantomuserhandler	インポートされたオブジェクトの所有権を処理します (Oracle Internet File System Import/Export Manager)。
ifssetup	ifsapachesetup および ifsoemsetup を実行するラッパー・スクリプトです。
ifsstartdomain	Oracle 9iFS ドメインを開始します。
ifsstartdomain_oms	OMS を使用して Oracle 9iFS ドメインを開始します。
ifsstopdomain	Oracle 9iFS ドメインを停止します。
ifsstopdomain_oms	OMS を使用して Oracle 9iFS ドメインを停止します。
ifssvrmgr	iFS Server Manager を開始します (iFS 1.1 カスタム・エージェントのみ)。

数字

9iFS Manager, 1-5

A

Access Control Entry, 3-27

Access Control List, 1-34, 3-5, 3-26, 3-31

Web インタフェースによるフォルダまたはファイル
への適用, 3-36

システム, 3-26

AccessControlEntry クラス, 5-7

AccessControlList クラス, 5-6

ACE, 3-27, 5-7

順序の有効性, 3-31

定義, 3-27

ACL, 1-34, 3-5, 5-6

Oracle 9iFS Manager で作成, 3-32

Oracle 9iFS Manager で適用, 3-36

Oracle 9iFS Windows ユーティリティで適用, 3-37

Oracle 9iFS で作成, 3-32

Oracle 9iFS ユーティリティで作成, 3-34

Private, 3-7

Protected, 3-26

Public, 3-26

Published, 3-7, 3-9, 3-26

Web インタフェースで作成, 3-33

Web インタフェースで適用, 3-36

Windows インタフェースで作成, 3-34

Windows インタフェースで適用, 3-37

XML で作成, 3-35

一般的に使用される, 3-3

エントリ, 5-7

カテゴリ, 5-42

管理ユーザー, 3-12

既存 ACL をテンプレートとして使用, 3-34

クラス・オブジェクトに対して指定, 5-11

グループの追加, 3-16

権限のグループ, 5-7

サーバー構成への対応付け, 4-9

サービス構成への対応付け, 4-6

システム, 3-26

定義, 3-2, 3-26, 3-32

ディレクトリ・ユーザー, 3-12

デフォルト, 3-5, 3-7, 3-27

デフォルト指定, 3-5

デフォルト・フォルダ, 3-5

デフォルトをファイルに割当て, 3-5

デフォルトをフォルダに割当て, 3-5

電子メール・サブフォルダ, 3-12

電子メール受信ボックス, 3-12

電子メール・プロファイル, 3-12

ノードへの対応付け, 4-10

プライマリ・ユーザー・プロファイル, 3-5, 3-12,
3-31

ブラウザで適用, 3-36

ホーム・フォルダ, 3-12

ホーム・フォルダ・ポリシー・バンドル, 3-12

リスト, 6-8

「類似作成」オプション, 3-32

割当て, 3-12

ACLPrivate, 3-26

ALTER コマンド, E-3

OPTIMIZE オプション, E-3

オプション, E-3

Apache Web サーバー, 2-24

起動, 2-24

apachectl start スクリプト, 2-24

API

Oracle 9iFS Java, 1-33, 7-6

API コール
停止, B-2
Autosectioner, E-7
avi エージェント, C-3

B

Bean 側セッション, B-8
Bean クラスパス, 5-10
BLOB
指定, 5-7
Boolean データ型, 5-18

C

Category クラス, 5-6
ClassAccessControlList クラス, 5-6
ClassDmain クラス, 5-8
ClassObject クラス, 5-8
ClassSelectionParser, 5-32, 5-35
Configuration Assistant, 1-27, 4-2
実行, G-1
ContentGarbageCollectionAgentConfigurations サー
バー, 4-8
ContentQuota クラス, 5-7
CreateContextFunnelProcedure.sql, E-2
CreateContextIndex.sql, E-2
CreateContextPreferences.sql, E-2
CTXSRV プロセス, E-2
CUP, 7-4
CupServerConfiguration サーバー, 4-8
CustomXmlParser, 5-29

D

DanglingObjectAVCleanupAgentConfiguration サー
バー, 4-8
Dashboard
スタンドアロン・モードでの実行, G-1
Date データ型, 5-18
DavServerConfiguration サーバー, 4-8
DAV サーバー, 4-2
DBMS_JOB, E-3
DirectoryObject データ型, 5-18
Document
カスタム・タイプの作成, 5-4
サブクラス化, 5-35

Document Object Model (DOM)
解析中に作成, 5-29
Document Type Definition, 5-31
DOM, 5-29
double データ型, 5-18
DTD
検証, 5-31, 5-34

E

電子メール
クライアントの設定, 8-6
ユーザーの設定, 8-6
EventExchangerAgentConfiguration サーバー, 4-8
ExpirationAgentConfiguration サーバー, 4-8
ExtendedPermission クラス, 5-7
ExtendedUserProfile クラス, 5-6

F

FolderPathRelationship, 5-8
FolderRelationship, 5-8
FTP, 1-4
Oracle 9iFS へのファイル, 3-25
ファイルのロード, 3-23, 3-25
FTP quote コマンド, F-1
FtpServerConfiguration サーバー, 4-8
FTP プロトコル, 1-4, 7-4

G

GarbageCollectionAgentConfiguration サーバー, 4-8
GrantContextToIFS.sql, E-2
GroupMemberRelationship クラス, 5-8

H

HTTP, 1-5
認証, 3-9
HTTP Server, 2-2, 2-24
HTTP ノード, 2-7
HTTP ノード, 2-2, 4-2
HTTP プロトコル, 2-7

I

IA, 2-9, 2-11
iFS Monitor
 起動, G-2
ifs_acls ビュー, 6-8
ifs_folder_items ビュー, 6-6
ifs_group_members ビュー, 6-8
ifs_groups ビュー, 6-7
IFS_TEXT, E-2
ifs_users ビュー, 6-6
ifs_versioned_documents ビュー, 6-3
ifsagents スクリプト, G-1
ifsapachsetup スクリプト, G-1
ifsconfig スクリプト, G-1
ifsdashboard スクリプト, G-1, 1-32
IfsDefault.properties サービス構成ファイル, 4-4
ifsemailsetup スクリプト, G-1
ifsenv.sh スクリプト, G-1
ifsexportcontent スクリプト, G-1
ifsexportusers スクリプト, G-1
ifsimportcontent スクリプト, G-1
ifsimportusers スクリプト, G-1
ifskilldc スクリプト, G-1
ifskillnode スクリプト, G-1
ifslaunched スクリプト, G-2
ifslaunchednode スクリプト, G-2
ifsmgr コマンド, 2-17
ifsmgr スクリプト, G-2
ifsmigratepasswords スクリプト, G-2
ifsmonitor スクリプト, G-2
ifsoemappsetup スクリプト, G-2
ifsoemsetup スクリプト, G-2
ifsoemsssetup スクリプト, G-2
ifsphantomuserhandler スクリプト, G-2
ifssetup スクリプト, G-2
ifsstartdomain_oms スクリプト, G-2
ifsstartdomain スクリプト, 2-24, G-2
ifsstopdomain_oms スクリプト, G-2
ifsstopdomain スクリプト, 2-24, G-2
ifssvrmgr スクリプト, G-2
IfsXmlParser, 5-29
IMAP4 プロトコル, 1-4
ImapServerConfiguration サーバー, 4-8
IMAP プロトコル, 7-5
Intelligent Agent, 2-9, 2-11
 起動, 2-9
 ドメイン・コントローラの再起動, 2-12

interMedia Text, E-1
InterMediaAnnotatorAgent, 5-42, C-2
InterMediaAnnotatorAgentConfiguration サーバー,
 4-8
InterMediaSource クラス, 5-6
interMedia ソース・カテゴリ, 5-41
int データ型, 5-18

J

Java API, 1-33
 Oracle 9iFS, 7-6
Java Virtual Machine, 1-4
JavaBeans, 5-26
JavaServer Pages, 1-4, 3-4
 登録, 5-27
 実行, 5-27
Java クラスパス, 5-11
Java クラス名, 4-6
 デフォルト資格証明マネージャ, B-5
JDBC, 1-4, 1-33
 データベースからプリフェッチされた行, B-2
 デバッグ情報, B-2
JDBC データベース URL, B-2
JSP, 1-4, 3-4
 Web ベース・アプリケーションの作成, 5-26
 実行, 5-27
 登録, 5-27
 配置場所, 5-27
 レジストリ, 5-27
JVM, 1-4

L

LiteralDocumentParser, 5-29, 5-31
LOB, 1-33
 指定, 5-7
long データ型, 5-18

M

ManagementServer, 2-8
MediaBLOB クラス, 5-7
MediaLOB クラス, 5-7
MediaTextBLOB クラス, 5-7
Media クラス, 5-7
MIME タイプ, 5-38, 5-39

概要, 5-38
索引付けの指定, E-7
削除, 5-40
作成, 5-39
修正, 5-40

N

NbServerConfiguration サーバー, 4-8
Net8 サービス名, 2-17
Network File System プロトコル, 1-4
NFS, 1-4
NfsServerCofiguration サーバー, 4-8
NFS プロトコル, 1-4
NtfsServerConfiguration サーバー, 4-9

O

oemapp console コマンド, 2-13
OMS
 Oracle 9iFS との統合, G-2
 ドメインの開始, G-2
 ドメインの停止, G-2
OMS リポジトリ, 2-11
OPTIMIZE オプション
 ALTER コマンド, E-3
Oracle 9iFS
 OEM コンソールとの統合, G-2
 OMS との統合, G-2
 カスタマイズ, 5-2
 設定, 3-2
 ドメイン・コントローラの起動, 2-19
Oracle 9iFS Manager
 ACL の適用, 3-36
 OMS と接続, 2-13
 概要, 1-4
 各部, 1-8
 起動, 2-13
 「作成」および「類似作成」の使用法, 1-20
 実行, G-2
 詳細ビュー, 1-15
 スタンドアロン・モード, 2-13, 2-18
 スタンドアロン・モードでの起動, 2-17
 ステータス・バー, 1-15
 接続情報, 1-13
 ツールバー, 1-12
 ナビゲータ, 1-13
 任意のリポジトリと接続, 2-18
 ブラウザ, 1-15
 プロパティ・シートによるオブジェクトの修正,
 1-14
 プロパティ・シートの使用方法, 1-13
 プロパティの表示, 1-17
 ポップアップ・メニュー, 1-14, 1-16
 メニュー・バー, 1-10
 デフォルトのユーザー定義の設定, 3-9
Oracle 9iFS Windows ユーティリティ
 ACL の作成, 3-34
 ログ・ファイル, 9-11
Oracle 9iFS ドメイン, 2-2
 OMS の使用, G-2
 OMS を使用して開始, G-2
 実行, G-2
 停止, G-2
Oracle 9iFS ユーティリティ
 ACL の適用, 3-37
 ファイルのドラッグ & ドロップ, 3-24
Oracle Enterprise Manager コンソール, 1-35, 2-2, 1-4
 Oracle 9iFS Manager の起動, 2-13
 Oracle 9iFS との統合, G-2
 起動, 2-7
 ログイン, 2-7
Oracle HTTP Server, 1-5, 2-7, 2-24
Oracle Internet File System
 3 種類のオブジェクト, 1-34
 概要, 1-2
 検索, 1-21
 構成要素, 1-2
 ドメイン管理ログ・ファイル, 2-32
Oracle Internet File System Software Development Kit,
 1-4
Oracle Management Server
 Oracle 9iFS Manager との接続, 2-13
Oracle Text, 1-3, E-1
 IFS_TEXT, E-2
 索引, E-2
 索引の最適化, 9-7
Oracle9i Text の問題, 9-8
Oracle9i/JDBC サービス構成プロパティ, B-2
Oracle9i データベース, 1-3
OutboxAgentConfiguration サーバー, 4-9

P

PermissionBundle クラス, 5-7
PL/SQL インタフェース
索引メンテナンス, E-3
Private ACL, 3-7, 3-26
Protected ACL, 3-26
Public ACL, 3-26
PublicObject データ型, 5-18
public フォルダ, 3-4
Published ACL, 3-7, 3-9, 3-26

Q

QuotaAgentCofiguration サーバー, 4-9
quote コマンド, F-1

R

root フォルダ, 3-4, 3-5, 3-11

S

SchemaObject データ型, 5-18
SDK, 1-4
アプリケーションの再記述, 7-6
SearchObject クラス, 5-6
Sectioner, E-7
sendmail
起動確認, 8-7
サポート, 8-5
設定, G-1
ソース・コード, 8-5
Server
HTTP, 2-2, 2-24
Server Manager
1.1 カスタム・エージェントの開始, G-2
ServiceWarmupAgentcofiguration サーバー, 4-9
ServiceWatchdogAgentConfiguration サーバー, 4-9
SimpleXMLParser, 5-29
SimpleXMLRenderer, 5-36
SmbServerConfiguraration サーバー, 4-9
SMB プロトコル, 7-4
SMB プロトコル・サーバー, 1-6
SMTP, 1-5
SmtServerConfiguration サーバー, 4-9
SMTP サーバー, 9-6
オープン・ソース sendmail 用に設定, G-1

SMTP プロトコル, 1-5
SQL スクリプト, E-2
CreateContextFunnelProcedure.sql, E-2
CreateContextIndex.sql, E-2
CreateContextPreferences.sql, E-2
GrantContextToIFS.sql, E-2
SQL ビュー, 6-2
ifs_acls, 6-8
ifs_folder_items, 6-6
ifs_group_members, 6-8
ifs_groups, 6-7
ifs_users, 6-6
ifs_versioned_documents, 6-3
システム・メンテナンスに対しての使用, 6-2
例, 6-9
SSL 暗号化通信, 1-35
String データ型, 5-15, 5-18
SystemAccessControlList クラス, 5-6
SystemObject データ型, 5-18

U

UNIX
電子メールの設定, 8-5
URL, 2-6, 2-24
JDBC データベース, B-2

V

valueDefault
属性に対して定義, 5-8
ValueDefaultPropertyBundle クラス, 5-7
valueDefault クラス, 5-8
ValueDomain
属性に対して定義, 5-8
ValueDomainPropertyBundle クラス, 5-7
ValueDomain クラス, 5-8

W

WCP
コマンドのロギング, 9-11
WcpServerConfiguration サーバー, 4-9
WCP ログ・ファイル
使用, 9-11
WebDAV, 1-5
WebDAV クライアント, 1-4

- WebDAV プロトコル, 2-7
- Web インタフェース, 1-5
 - ACL の作成, 3-33
 - ACL の適用, 3-36
 - ACL をフォルダまたはファイルに適用, 3-36
 - 管理機能, 1-29
 - グループの作成, 3-18
 - ファイルのアップロード, 3-25
 - ファイルの追加, 3-3
 - ファイルのドラッグ & ドロップ, 3-24
 - フォルダの追加, 3-19
 - ユーザーの作成, 3-15
 - ユーザーの追加, 3-3
- Web サーバー
 - 起動, 2-24
- Web フォルダ, 1-4
- Web ページ
 - セキュリティの付加, 3-9
 - 動的 Web ページの作成, 1-4
- Windows
 - 9iFS ユーティリティ, 1-5
 - Client Protocol (WCP) サーバー, C-10
- Windows インタフェース, 1-5
 - ACL の作成, 3-34
 - ACL の適用, 3-37
- Windows のファイル共有プロトコル, 1-4

X

- XML
 - ACL の作成, 3-35
 - CustomXmlParser, 5-29
 - DTD 検証, 5-31
 - XmlParser, 5-29
 - LiteralDocumentParser, 5-29, 5-31
 - Sectioner で問合せの適用範囲を制限, E-7
 - 解析フレームワーク, 5-29, 5-30, 5-36
 - カスタム・アクセス権バンドルの作成, 3-35
 - カスタム・レンダラ, 5-36
 - グループの作成, 3-17
 - 構成ファイル, 1-30, 3-3
 - デフォルトのユーザー定義の設定, 3-9
 - デフォルト・パーサー, 5-29
 - ドキュメント格納, 5-29
 - ドキュメント検証, 5-31
 - 名前空間, 5-35
 - パーサーの登録, 5-34
 - フォルダの作成, 3-20

- 複数フォルダの作成, 3-20, 3-21
- 無条件での索引付け, E-7
- メタデータの索引付け, E-7
- 元の形式でのレンダリング, 5-34
- ユーザーの作成, 3-14
- ラウンドトリップ, 5-34

- XmlParserLookup プロパティ・バンドル, 5-30
- XML パーサー, 1-4

あ

- アーキテクチャ, 1-2
- アウトボックス・エージェント, C-9
- アクセス権, 3-5
 - バンドル, 3-27
- アクセス権バンドル, 3-27, 3-28
 - All, 3-28
 - ClassRestrictCreation, 3-29
 - ClassPublic, 3-29
 - Delete, 3-28
 - Modify, 3-28
 - Protected, 3-28
 - Read, 3-28
 - XML で作成, 3-35
 - カスタム定義, 3-30
 - 修正, 3-30
 - 定義, 3-30
 - 含まれるアクセス権, 3-28

値

- 基本, 5-25
- 基本型の設定, 5-25
- デフォルト指定, 5-23
- 特定検索, 5-22
- 値デフォルト, 5-16
 - 「値」リスト, 5-25
 - 概要, 5-23
 - 基本型の値の設定, 5-25
 - 基本値, 5-25
 - グループ, 5-7
 - 作成, 5-23
 - 修正, 5-25
 - データ型, 5-24
 - デフォルト値の指定, 5-23
 - 名前付け, 5-24
 - 「複数値」チェックボックス, 5-24
 - 複数値の格納, 5-24
- 値ドメイン, 5-16
 - 概要, 5-20

- グループ, 5-7
- 作成, 5-20
- 説明の修正, 5-22
- 属性値の制限, 5-20
- データ型, 5-21
- 名前付け, 5-21
- 基本型以外, 5-23
- アドレス
 - 電子メール, 8-2
- アプリケーション
 - Oracle 9iFS SDK による変更, 7-6
 - Oracle Internet File System の移行, 7-5
 - 移行, 7-2, 7-5
 - 埋込みの移行, 7-5, 7-6
 - コンテンツ管理, 5-2, 7-6
 - サーバー側の移行, 7-6
 - スタンドアロンの移行, 7-5, 7-6
- アプリケーション・ファイル
 - 格納, 3-4
- アプリケーション名
 - ユーザー・プロファイルとの対応付け, 3-8
- アンインストール
 - 電子メールのスク립ト
 - 電子メールのアンインストール, 9-6
- 暗号化通信, 1-35

い

移行

- Oracle Internet File System アプリケーション, 7-5
- アプリケーション, 7-2, 7-5, 7-6
- グループ, 7-2, 7-3
- コンテンツ, 7-2, 7-3, 7-7
- スク립ト, 7-3
- スタンドアロン・アプリケーション, 7-6
- チェックリスト, 7-2
- データ, 7-2
- 電子メール, 7-5
- パスワード, 7-17
- ファイル, 7-3
- フォルダ, 7-3
- メタデータ, 7-4
- メタデータの保持, 7-7
- ユーザー, 7-2
- ユーザー定義, 7-7
- イベント
 - 出力のバッファリング, B-3
 - 入力のチェック, B-3

- イベント・エクステンション・エージェント, C-7
- イベントのバッファリング, B-3
- イベント・ポーラー, B-6
- インタフェース
 - 9iFS Manager, 1-5
 - Web, 1-5
 - Windows, 1-5
 - クライアント, 1-5
 - ユーザー, 1-4, 1-5
- インポート
 - エクスポート・セット, 7-10
 - コンテンツ, 7-10
- インポート / エクスポート
 - エクスポート構成オプション, 7-9
 - ユーザーの移行, 7-13
- インポート / エクスポート・ユーティリティ, 1-31, 3-23, 7-7, G-1, G-2
 - バックアップ用に使用, 7-19
- インポート・コンテンツ GUI
 - 起動, G-1
- インポートされたオブジェクト
 - 所有権, G-2
- インポート・ユーザー GUI
 - 起動, G-1

う

- 埋込みアプリケーション, 7-5

え

- エージェント, 1-4
 - 1.1 カスタム, G-2
 - 1.1 カスタムの Server Manager の開始, G-2
 - 1.1 カスタムの開始, G-1
- Intelligent, 2-9, 2-11
- interMedia Annotator, 5-42
- アウトボックス, C-9
- イベント・エクステンション・エージェント, C-7
- ガベージ・コレクション・エージェント, 2-5
- 期限切れ, C-4
- コンテンツ・ガベージ・コレクション, C-5
- サービス監視, B-3, C-8
- 状態, 2-9
- ダンダリング・オブジェクト AV クリーンアップ,
 - C-6
 - 割当て, C-8
- エージェント InterMediaAnnotatorAgent, C-2

「エージェントの ping」 ボタン, 2-9

エクスポート

コンテンツ, 7-7

ユーザー, 7-12

エクスポート・コンテンツ GUI

起動, G-1

エクスポート・セット, 7-7

コンテンツ, 7-7

作成, 7-7

エクスポート・ファイル, 1-31

エクスポート・ユーザー GUI

起動, G-1

お

大 / 小文字の区別

認証時, B-5

オーバーライド, 1-4

オブジェクト

ACL の対応付け, 3-5

Document Object Model (DOM), 5-29

アクセス, 5-6

アプリケーション固有動作, 5-6

カテゴリに分類, 5-6

関連, 5-8

起動時に作成, 3-3

基盤, 5-7

クラス, 1-34, 5-3, 5-8

クラス作成, 5-9

クラスの修正, 5-16

公開, 5-4, 5-6

構成, 3-3

構成設定, 4-2

構造データを損失することなくインポート, 3-23

システム, 1-34, 5-4

スキーマ, 1-34, 5-4, 5-8

属性, 5-8

対応付け, 5-8

バージョンング, 5-6

オブジェクト指向開発, 1-33

か

解析

Document Object Model (DOM) の作成, 5-29

ドキュメント, 5-28

無効化, 3-23

解析フレームワーク, 5-28

XML, 5-29, 5-30, 5-36

階層

クラス, 1-33, 1-34, 5-4, 5-6

デフォルト・フォルダ, 3-4

バージョンング, 5-6, 5-7

フォルダ, 3-2

階層のバージョンング, 5-6, 5-7

開発者

管理権限の割当て, 5-2

開発プラットフォーム, 1-2, 5-2

書込み可能接続プール・サービス構成プロパティ, B-4

「書込み可能接続プール」タブ, 2-30

拡張子

パーサーの登録, 5-32

拡張属性, 5-9, 5-11

拡張ユーザー・プロファイル, 3-7

確認

データ型, 5-18

格納

BLOB の指定, 5-7

LOB の指定, 5-7

コンテンツ, 5-7

ユーザーごと, 3-10

ユーザー制限, 5-7

カスタマイズ

サーバー側, 1-4

カテゴリ, 5-6, 5-40

ACL, 5-42

INTERMEDIASOURCE, 5-41

MOUNTPOINT, 5-41

サブクラス化, 5-41

表示, 5-40

標準, 5-40

「プロパティ設定」ウィンドウで属性を表示, 5-43

マルチメディア, 5-41

カテゴリ・クラス

サブクラス化, 5-40

ガベージ・コレクション・エージェント, 2-5

仮ユーザー, 7-11, 7-12

削除, 7-12

プロファイルの追加, 7-12

環境

設定, G-1

監視

ステータス, 1-27

管理

構成, 1-34

サーバー, 1-35

- サービス, 1-35
 - ノード, 1-35
 - ユーザー, 1-34
 - ランタイム, 1-35
- 管理権限, 1-34, 3-6, 3-10
 - 開発者に割当て, 5-2
 - ユーザーに割当て, 3-13
 - 割当て, 3-2
- 管理者
 - 権限, 3-6
 - システム, 3-6
- 管理ツール
 - Configuration Assistant, 1-28
 - Oracle 9iFS Manager
 - Oracle Enterprise Manager コンソール, 1-4
 - Web インタフェース, 1-29
 - XML 構成ファイル, 1-30
 - インポート / エクスポート・ユーティリティ, 1-31
 - コマンドライン・ユーティリティ, 1-29
- 管理モード, 3-6
- 関連マニュアル, xiii

き

- 記憶領域, 3-11
- 期限切れエージェント, C-4
- 起動, 2-4
- 起動スクリプト, 2-9
- 基本値, 5-25
- キャッシュ
 - Bean 側セッション・オブジェクト, B-7
 - サーバー側セッション・オブジェクト, B-7
 - 最大サイズ, B-3
 - 削除後のサイズ, B-6
 - セッション・オブジェクト, B-7
 - ターゲット・サイズ, B-3
 - フォルダ・パス, B-6
 - ライブラリ・オブジェクトでのサイズ, B-3
- キャッシュ構成, 2-28
- キャッシュ・サイズ
 - フォルダ・パス, B-6
- キャラクタ・セット
 - デフォルト, B-9
- 旧式のプロセス
 - CTXSRV, E-2

<

- クライアント・インタフェース
 - 9iFS ユーティリティ, 1-5
 - Web, 1-5
 - Windows, 1-5
- クライアント権限, 5-16
 - カスタム編集, 5-16
- クライアントの設定
 - 電子メール, 8-6
- クラス
 - AccessControlEntry, 5-7
 - AccessControlList, 5-6
 - Attribute, 5-8
 - Category, 5-6
 - ClassAccessControlList, 5-6
 - ClassDomain, 5-8
 - ClassObject, 5-8
 - ContentQuota, 5-7
 - DirectoryGroup, 5-7
 - DirectoryObject, 5-7
 - DirectoryUser, 5-7
 - Document, 5-6
 - ExtendedPermission, 5-7
 - ExtendedUserProfile, 5-6
 - Family, 5-6
 - Folder, 5-6
 - FolderPathRelationship, 5-8
 - FolderRelationship, 5-8
 - Format, 5-7
 - GroupMemberRelationship, 5-8
 - InterMediaSource, 5-6
 - Media, 5-7
 - MediaLOB, 5-7
 - MediaTextBLOB, 5-7
 - MountPoint, 5-6
 - NodeConfiguration, 5-6
 - PermissionBundle, 5-7
 - Policy, 5-7
 - PolicyPropertyBundle, 5-7
 - PrimaryUserProfile, 5-6
 - Property, 5-8
 - PropertyBundle, 5-6
 - Relationship, 5-8
 - SchemaObject, 5-8
 - SearchObject, 5-6
 - SelectorObject, 5-6
 - Server, 5-7

- ServerConfiguration, 5-7
- ServiceConfiguration, 5-7
- SystemAccessControlList, 5-6
- SystemObject, 5-7
- UserProfile, 5-6
- ValueDefaultPropertyBundle, 5-7
- ValueDomain, 5-8
- ValueDomainPropertyBundle, 5-7
- VersionDescription, 5-7
- VersionSeries, 5-6
- valueDefault, 5-8
- クラス階層, 5-6
- 新規作成, 5-4
- クラス ContentObject, 5-8
- クラス MediaBLOB, 5-7
- クラス・オブジェクト, 1-34, 5-8
 - ACL の指定, 5-11
 - 概要, 5-2, 5-3
 - 拡張属性, 5-9
 - 管理, 5-3
 - 検証, 5-16
 - 最終, 5-11
 - 作成, 5-9
 - サブクラス化, 5-3
 - 修正, 5-16
 - 情報, 5-9
 - スーパークラス, 5-10
 - 抽象, 5-11
- クラス階層, 1-33, 1-34, 5-4
 - クラスの説明, 5-6
- クラス・ドメイン
 - 値の制限, 5-18
 - 概要, 5-18
 - クラス, 5-19
 - 削除, 5-20
 - 作成, 5-18
 - 修正, 5-20
 - 使用の理由, 5-18
 - データ検証, 5-15
- クラスパス
 - Bean, 5-10
 - Java, 5-11
 - サーバー, 5-11
 - セレクタ, 5-11
- クラス・パス
 - oemapp に追加, G-2
- グループ, 5-7
 - Web インタフェースで作成, 3-18

- XML で作成, 3-17
- アクセス・レベル, 5-7
- 値デフォルト, 5-7
- 値ドメイン, 5-7
- 移行, 7-2, 7-3
- 移行スクリプト, 7-3
- エクスポート, 7-14
- 権限, 3-27
- 権限受領者, 3-31
- 作成, 1-29, 3-2, 3-3, 3-6, 3-16
- 修正, 3-16
- 新規メンバーの追加, 3-31
- ダイレクト, 7-14
- 定義, 5-7
- プロパティ, 5-6
- ポリシー, 5-7
- メンバーの指定, 5-8
- ユーザーの追加, 3-14
- グローバル化・サポート
 - コマンドライン・ユーティリティ・コマンド, A-18
 - トラブルシューティング, 9-12
- グローバル化・サポート・サービス構成プロパティ, B-9

け

- 継承, 1-34, 5-3
- ゲスト・ユーザー, 3-10
- アクセス権, 3-28
- 権限
 - アクセス, 3-5, 3-26
 - 拡張, 5-7
 - カスタム・クライアント編集, 5-16
 - カスタム属性クライアント, 5-16
 - 管理, 1-34, 3-2, 3-6, 3-10, 3-13
 - 管理割当て, 5-2
 - グループ, 5-7
 - 個々, 3-29
 - システム, 3-6
 - システム管理, 1-35, 3-13
 - 取消, 3-27
 - フォルダ, 3-26
 - 付与, 3-26
 - ユーザーおよびグループに付与, 3-27
 - 読取り専用, 3-26
- 権限受領者, 3-27
- 権限の取消, 3-27

言語
デフォルト, B-9
検索, 1-21, E-2
値, 5-22
オブジェクト型の属性, 1-23
「検索」ダイアログ・ボックスの各部, 1-21
コンテンツ・ベースのデフォルト言語, B-9
制約, 1-23
属性の追加, 1-23
タイムアウト, B-6
単純定義, 5-6
電子メール, 8-2
複雑定義, 5-6
プリミティブ型の属性, 1-23
検索上の問題, 9-8
検出
ノード, 2-16
検出ウィザード, 2-9, 2-16
検証
DTD, 5-31, 5-34
XML, 5-31
クラス, 5-8
データ, 5-15

二

公開オブジェクト, 5-4, 5-6
ACL, 3-31
合計ヒープ・サイズ, 2-25
構成, xi
Oracle9i/JDBC サービス, B-2
XML ファイル, 3-3
永続ドメイン, 5-8
書き込み可能接続プール・サービス, B-4
キャッシュ, 2-28
グローバル化セッション・サポート・サービス, B-9
サーバー, 4-6, 5-7, 5-8
サーバー編集, 4-7
サービス, 4-3, 5-7, 5-8, B-1, B-2
サービス・データ・キャッシュ, B-3
サービスのトレース, B-8
セッション・オブジェクト・キャッシュ・サービス, B-7
セッション・サービス, B-6
設定, 4-2
設定変更, 4-9
ディレクトリ・サービス, B-5
電子メール, 8-5

電子メール・サーバー, 8-2
ネットワーク, 7-2
ノード, 4-10, 5-6, 5-8
ノード変更, 4-12
物理, 2-2
読取り専用接続プール・サービス, B-4
論理, 2-2
構成管理, 1-34
構成ファイル
XML, 1-30, 3-14
構成ログ・ファイル, 9-10
IfsConfigOut.log, 9-10
IfsConfigSql.log, 9-10
高優先順位削除, B-6, B-7
スケジューリング, B-3
コールバック
パーサー, 5-31
コマンド
FTP quote, F-1
ifsmgr, 2-17
oemapp console, 2-13
変更, E-3
コマンドライン, 1-29
ドメインの開始, 2-19, 2-24
ドメインの停止, 2-20, 2-24
コマンドライン・ユーティリティ, 1-29
グローバル化セッション・サポート・コマンド, A-18
概要, A-2
環境変数の設定, A-2
起動, A-4
実行, A-3
その他のコマンド, A-15
ナビゲーション・コマンド, A-4
ファイル操作コマンド, A-5
ファイルのアップロード, 3-26
ファイルのロード, 3-23, 3-26
フォルダの作成, 3-21
変数, A-2
コマンドライン・ユーティリティ・プロトコル, 7-4
「コミット済データ・キャッシュ」タブ, 2-28
孤立したセッション, B-2
コンテンツ
BLOB の指定, 5-7
LOB の指定, 5-7
移行, 7-2, 7-3, 7-7
移行時のメタデータの保持, 7-7
インポート, 7-10
エクスポート, 7-7

- 拡張子の指定, 5-39
- 格納場所, 5-7
- 索引付け, 5-39, 5-40
- タイプ, 5-38
- タイプの指定, 5-39
- ドキュメント, 5-8
- バイナリ・タイプとして格納, 5-38, 5-40
- メディア・テキスト BLOB の指定, 5-7
- コンテンツ・オブジェクト・クラス, 5-8
- コンテンツ・ガベージ・コレクション・エージェント,
C-5
- コンテンツ管理, 1-2, 1-33
 - アプリケーション, 5-2
- コンテンツの索引付け, 1-3

n

- サーバー, 2-2, 2-4
 - Apache, 2-24
 - ContentGarbageCollectionAgentConfigurations,
4-8
 - CupServerConfiguration, 4-8
 - DanglingObjectAVCleanupAgentConfiguration,
4-8
 - DAV, 4-2
 - DavServerConfiguration, 4-8
 - EventExchangerAgentConfiguration, 4-8
 - FtpServerConfiguration, 4-8
 - GarbageCollectionAgentConfiguration, 4-8
 - HTTP, 2-7
 - ImapServerConfiguration, 4-8
 - InterMediaAnnotatorAgentConfiguration, 4-8
 - NbServerConfiguration, 4-8
 - NfsServerCofiguration, 4-8
 - NtfsServerConfiguration, 4-9
 - OutboxAgentConfiguration, 4-9
 - QuotaAgentCofiguration, 4-9
 - ServiceWarmupAgentcofiguration, 4-9
 - ServiceWatchdogAgentConfiguration, 4-9
 - SmbServerConfiguraration, 4-9
 - SMTP, 9-6
 - SmtptServerConfiguration, 4-9
 - WcpServerConfiguration, 4-9
 - アンロード, 2-23
 - エージェント, 2-4
 - 遅い読み取り / 書き込みアクティビティ, 9-2
 - 管理, 1-4, 2-8
 - 起動, 1-27, 2-23
 - 起動済, 2-26
 - 構成, 2-6, 4-6, 5-7, 5-8
 - 構成設定の変更, 4-9
 - 構成ファイル, 2-23
 - 構成編集, 4-7
 - 自動開始, 4-11
 - 受信メール, 8-6
 - 情報, 2-31
 - 新規インスタンス化, 4-7
 - ステータス, 2-26
 - ステータスの変更, 2-32
 - 送信メール, 8-6
 - 停止, 1-27
 - 電子メール, 8-2
 - 動的プロパティ, 2-32
 - 登録, 5-7
 - 名前, 2-4
 - 標準インストール, 4-7
 - フォルダ索引アナライザ・エージェント, C-27
 - プロトコル, 2-4, 4-2
 - 優先順位の設定, 2-32
 - ランタイム情報, 2-5
 - ロード, 2-23
- サーバーおよびプロセスの起動および停止, 1-27
- サーバー側セッション, B-8
- サーバー側でのカスタマイズ, 1-4
- サーバー・クラス, 5-7
- サーバー・クラスパス, 5-11
- サーバー構成, 4-6
 - 設定変更, 4-9
 - 編集, 4-7
- サーバー構成クラス, 5-7
- サーバー構成テンプレート, 1-34
- サーバー構成ファイル, 2-23
- サーバーのアンロード, 2-23
- サーバーの起動, 2-23
- サーバーのロード, 2-23
- サービス, 2-2, 2-4
 - 違反, B-3
 - 書き込み可能接続プール構成プロパティ, B-4
 - 管理, 1-35
 - 起動, 1-35, 2-22
 - 起動済, 2-26
 - グローバリゼーション・サポート構成プロパティ,
B-9
 - 構成, 2-6, 5-7, 5-8
 - 構成プロパティ, 4-4, B-1, B-2, B-3
 - 構成プロパティのトレース, B-8

- 構成変更, 4-5
- 孤立したセッションの切断, B-2
- 再起動, 4-5
- 削除, 2-22
- 出力イベントのバッファリング, B-3
- 詳細, 2-27
- ステータス, 2-26
- セッション・オブジェクト・キャッシュ構成プロパティ, B-7
- セッション構成プロパティ, B-6
- 停止, 1-35
- ディレクトリ・サービス構成プロパティ, B-5
- ドキュメントの参照
 - フォーマットされていないテキスト, E-7
- 名前, 2-4
- 入力イベントのチェック, B-3
- ノードで開始, 4-4
- プロパティ・ファイル, 5-9
- 読取り専用接続プール構成プロパティ, B-4
- ランタイム情報, 2-5
- 割付け, 2-22
- サービス監視エージェント, B-3, C-8
- サービス構成, 4-3
 - IfsDefault.properties, 4-4
 - オブジェクト, 4-4
 - オブジェクト作成, 4-5
 - 名前と値のペア, 4-4
 - ファイル編集, 4-5
 - 変更, 4-5
- サービス構成クラス, 5-7
- サービス構成テンプレート, 1-34
- サービス構成プロパティ, B-1, B-2, B-3
- サービス構成プロパティのトレース, B-8
- サービス・データ・キャッシュ, B-3
- サービスの起動, 2-22
- サービスの削除, 2-22
- サービスの詳細, 2-27
 - 書込み可能接続プール, 2-30
 - 「コミット済データ・キャッシュ」タブ, 2-28
 - 「セッション」タブ, 2-27
 - 「読取り専用接続プール」タブ, 2-29
- サービスの割付け, 2-22
- サーブレット
 - Apache で作業するために設定, G-1
- 再索引付け
 - 手動の強制, E-3
- 最適化
 - 索引, E-3
- サインオン
 - シングル, 1-35
- 索引
 - ALTER コマンド, E-3
 - Oracle Text の作成, E-2
 - XML, E-7
 - 既存の再構築, E-3
 - 最適化, 9-7, E-3
 - 索引付けするタイプの指定, E-7
 - 削除されたコンテンツから参照を削除, E-3
 - 自動メンテナンス, E-3
 - 冗長なエントリの除去, E-3
 - 即時更新, E-3
 - 断片化, E-3
 - テーマ, E-8
 - 動的コンテンツ, E-2
 - ファイル形式, 1-3
 - 無条件での XML 索引付け, E-7
 - メンテナンス, E-2, E-3
- 索引付け, E-1
 - コンテンツ, 1-3
 - コンテンツの指定, 5-39, 5-40
 - ドキュメントに索引が付けられているか判別, 5-7
- 索引の断片化, 9-7
- 削除
 - キャッシュ・サイズ, B-6, B-7
 - 緊急, B-3
 - 高優先順位, B-6
 - 高優先順位スケジューリング, B-3, B-7
 - 即時, B-3, B-7
 - 低優先順位, B-6
 - 低優先順位スケジューリング, B-3
 - 後のターゲット・キャッシュ・サイズ, B-3
- 「作成」および「類似作成」, 1-20
- サブクラス化, 1-4, 5-4, 5-35
 - カテゴリ, 5-41
 - カテゴリ・クラス, 5-40
 - クラス・オブジェクト, 5-3
 - 属性割当て, 5-4
- ダングリング・オブジェクト AV クリーンアップ・エージェント, C-6
- 参照
 - HTML, E-7
 - 元のドキュメント・フォーマット, E-7
- 参照整合性, 5-15
- 参照表, 1-34

し

資格証明

- デフォルト, 1-35, 2-11, 2-20
- トークン, B-5

資格証明情報

- 移行
- 資格証明情報, 7-17

資格証明マネージャ, 3-8, 5-7, 7-18

- HTTP 1.1 Message Digest 認証, B-5
- Java クラス名, B-5
- SMB 認証, B-5
- 識別名, 3-8
- スキーマ名, B-5
- 代替名, B-5
- ディレクトリ・サービスで使用, B-5
- デフォルト指定, 3-13
- トークン資格証明を使用した認証, B-5

資格証明マネージャ・ユーザー, 3-10

識別名, 3-8, 3-11

システム

- アーキテクチャ, 1-2

システム ACL, 3-26

システム・オブジェクト, 1-34, 5-4

システム・オブジェクト・クラス, 5-7

システム管理権限, 1-35, 3-13

システム管理者

- 権限, 3-6

システム権限

- レベル, 3-6

システム・パスワード, 3-2

事前定義済ビュー, 1-33

修正ジョブ, 1-35

受信ボックス, 3-12

受信用メール・サーバー, 8-6

障害

- ドメイン・コントローラ, 2-12, 2-13
- ノード・ガーディアン・プロセス, 2-20
- 非保護ノード, 2-20

使用状況サマリー

- ノード別, 1-32, 2-25

処理済

- 中間層プロセス, 2-2

新規セッションの受入れ

- 有効化 / 無効化, 2-27

シングル・サインオン, 1-35

す

スーパークラス, 5-3, 5-10, 5-11

スキーマ

- オブジェクトのコピー, 1-31
- データベース, 2-2, 2-18, B-2
- 名前, 2-2
- パスワード, 2-20

スキーマ・オブジェクト, 1-34, 5-4

スキーマ・オブジェクト・クラス, 5-8

スキーマのパスワード, 1-35

スクリプト

- apachectl start, 2-24
- ifsdashboard, 1-32
- IFS_TEXT 索引を作成するための SQL, E-2
- ifsagents, G-1
- ifsapachesetup, G-1
- ifsconfig, G-1
- ifsdashboard, G-1
- ifsemalsetup, G-1
- ifsenv.sh, G-1
- ifsexportcontent, G-1
- ifsexportusers, G-1
- ifsimportcontent, G-1
- ifsimportusers, G-1
- ifskilldc, G-1
- ifskillnode, G-1
- ifslaunchdc, G-2
- ifslaunchnode, G-2
- ifsmgr, G-2
- ifsmigratepasswords, G-2
- ifsmonitor, G-2
- ifsoemappsetup, G-2
- ifsoemsetup, G-2
- ifsomssetup, G-2
- ifsphantomuserhandler, G-2
- ifssetup, G-2
- ifsstartdomain, 2-24, G-2
- ifsstartdomain_oms, G-2
- ifsstopdomain, 2-24, G-2
- ifsstopdomain_oms, G-2
- ifssvrnrg, G-2
- SQL, E-2
- アプリケーション・コンポーネントのコピー, 7-5
- 管理, G-1
- 起動, 2-9
- グループの作成, 7-3
- コピー操作, 7-4

- 実行, 1-29
- 操作, G-1
 - ドメインの開始および停止, 2-24
 - ユーザーの移行, 7-3
 - ラッパー, G-2
- スタンドアロン・アプリケーション, 7-5, 7-6
- スタンドアロン・モード, 2-17, 2-18
- ステータス
 - エージェント, 2-9
 - 監視, 1-27
 - サーバー, 2-26
 - サーバーの変更, 2-32
 - サービス, 2-26
 - ドメイン, 2-9, 2-12
- スレッド, 2-25

せ

- セキュリティ, 5-6
 - Web ページに追加, 3-9
 - 権限受領者としてのユーザーおよびグループ, 3-31
 - システム ACL, 3-26
 - 設定, 3-26
 - ファイルとフォルダ, 3-3
 - フォルダ, 3-6, 3-19
- セッション
 - Bean 側, B-8
 - アイドル状態, B-6
 - 孤立, B-2, B-3
 - サーバー側からのトレース・データ, B-8
 - 新規の有効化 / 無効化, 2-27
 - 接続, 1-32, 2-25
 - タイムアウト, B-3
 - 同時最大数, B-2
 - 同時に行う数の指定, 2-27
 - ネストしたトランザクション, B-6
 - ユーザー, 2-4
- セッション・オブジェクト・キャッシュ, B-7
 - Bean 側, B-7
 - サーバー側, B-7
- セッション・オブジェクト・キャッシュ・サービス構成プロパティ, B-7
- セッション・サービス構成プロパティ, B-6
- 「セッション」タブ, 2-27
- 接続, 1-32, 2-25
 - 合計, 2-29, 2-30
 - データベース, 2-29, 2-30, B-4
 - リポジトリ, 2-17

- 割当て済, 2-29, 2-30
- 割当て要求の延期, B-4
- セレクタ・オブジェクト・クラス, 5-6
- セレクタ・クラスパス, 5-11

そ

- 送信ボックス, 3-4
- 送信用メール・サーバー, 8-6
- ソース・コード
 - sendmail, 8-5
- 即時削除, B-3, B-7
 - データ, B-3
- 属性
 - NULL 以外, 5-14
 - system-set, 5-15
 - 値デフォルトの定義, 5-8
 - 値ドメインの定義, 5-8
 - オブジェクト, 5-8
 - オブジェクト型, 1-23
 - 拡張, 5-11
 - 拡張の追加, 5-9
 - カスタム, 1-4
 - カスタム・クライアント権限の編集, 5-16
 - カスタム追加, 5-35
 - カテゴリ, 5-40
 - 基本型, 1-23
 - クラス・ドメインによる値の制限, 5-18
 - クラスの検証, 5-8
 - 検索への追加, 1-23
 - 索引付け, 5-15
 - サブクラスに割当て, 5-4
 - 参照整合性, 5-15
 - 初期値の指定, 5-23
 - デフォルト値の指定, 5-16
 - 特定値に制限, 5-20
 - 「プロパティ設定」ウィンドウで表示, 5-43
 - マルチメディア, 5-6
 - 読取り専用, 5-15
- 属性クラス, 5-8

た

- 対象読者, x
- タイムアウト
 - 検索, B-6
- タイムアウト周期, B-2

断片化
索引, E-3

ち

チェックボックス
「複数値」, 5-24
チェックリスト
移行, 7-2
中間層プロセス, 2-2
ノード, 2-2
中間層ホスト, 2-9

つ

通信
暗号化, 1-35

て

低優先順位削除
削除

低優先順位スケジューリング, B-7
スケジューリング, B-3, B-6

ディレクトリ

JSP 実行可能ファイル, 5-27
Oracle 9iFS への移行, 3-24
電子メール, 8-2

ディレクトリ・オブジェクト・クラス, 5-7

ディレクトリ・グループ・クラス, 5-7

ディレクトリ・サービスのサービス構成プロパティ,
B-5

ディレクトリ・ユーザー, 7-11, 7-12

ACL, 3-12

ディレクトリ・ユーザー・クラス, 5-7

データ

移行, 3-2, 3-23
検証, 5-15
コピー用のプロトコル, 7-4
トレース, B-8
バックアップ, 7-19
保存, 7-19
リカバリ, 7-19
レガシーの移行, 7-2

データ型

Boolean, 5-18
Date, 5-18

DirectoryObject, 5-18

double, 5-18

int, 5-18

long, 5-18

PublicObject, 5-18

SchemaObject, 5-18

STRING, 5-15

SystemObject, 5-18

値デフォルト, 5-24

値ドメイン, 5-21

検証, 5-18

トップレベル, 5-18

データ型 String, 5-18

データ・キャッシュ

最大サイズ, B-3

データの移行, 3-2, 3-23, 3-24

データベース

JDBC URL, B-2

サービス, 2-18

スキーマ, 2-2, 2-18, B-2

接続, 2-22, 2-29, 2-30, B-4

対話, 1-4, 1-33

ビュー, 1-33

表, 1-4, 1-33, 1-34

ファイルの格納方法, 1-33

プリフェッチされたデフォルト行, B-2

ユーザー, B-5

データベース・サービス, 2-18

テーマ

生成, E-8

テーマの索引付け

無効化, E-8

有効化, E-8

デバッグ情報

JDBC, B-2

デフォルト ACL, 3-7, 3-27, 3-32

デフォルト・キャラクタ・セット

変更, B-9

デフォルト言語

変更, B-9

デフォルト資格証明, 1-35, 2-11, 2-20

デフォルトのユーザー定義, 3-9

XML, 3-9

電子メール

UNIX の場合の設定, 8-5

移行, 7-5

検索, 8-2

構成, 8-2, 8-5

- 使用, 8-7
- スクリプトによるアンインストール, 9-6
- 送信ボックス, 3-4
- ディレクトリ, 8-2
- トラブルシューティング, 9-6
- 表示, 8-2
- 保存方法, 8-2
- ユーザーとアドレス, 8-2
- リポジトリへの格納, 8-2
- 電子メール・クライアント
 - アクセス, 1-4
- 電子メール・サブフォルダ
 - ACL, 3-12
- 電子メール受信ボックス
 - ACL, 3-12
- 電子メール・プロファイル
 - ACL, 3-12
- 電子メール・ユーザー・プロファイル, 3-7, 3-11
- 電子メール・ルーティング, 1-4
- テンプレート, 2-23
 - サーバー構成, 1-34
 - サービス構成, 1-34

と

- 同時セッション, B-2
 - 数の指定, 2-27
- 動的
 - Web ページ, 1-4
- 動的プロパティ, 2-5, 2-32
- 登録
 - JavaServer Pages, 5-27
 - パーサー, 5-29, 5-34
 - ファイル拡張子, 5-29
 - レンダラ, 5-37
- ドキュメント
 - XML 格納, 5-29
 - 拡張子, 9-8
 - コンテンツ, 5-8
 - コンテンツの格納場所, 5-7
 - 索引付け, 5-7
 - サブクラス, 5-35
 - 参照, E-7
 - テキストのデフォルト言語, B-9
 - 破損の有無の検索, 9-8
 - 複合, 5-29
- ドキュメント・クラス, 5-6
- ドキュメント・サービス, E-7
- ドキュメント複合, 5-29
- ドメイン, 2-2, 2-4
 - 開始, 2-7, 2-10, 2-19, G-2
 - 開始 / 停止スクリプト, 2-24
 - コマンドラインからの開始, 2-20
 - コマンドラインからの停止, 2-20
 - コントローラ, 2-2, 2-9, 2-11, 2-12, 2-13, 2-33
 - ステータス, 2-9
 - 停止, 2-20, G-2
 - ノードの追加, 2-21
 - ノードの表示, 2-9
 - ノード・パフォーマンス, 2-25
 - パフォーマンス, 1-32, 2-24
 - 複数, 2-2
 - リフレッシュ, 2-21
- ドメイン管理
 - ログ・ファイル, 2-32
- ドメイン構成, 5-8
- ドメイン・コントローラ, 1-35, 2-2, 2-11, 4-2
 - 管理, 3-6
 - 起動, 2-19, G-2
 - 再起動, 1-35
 - 自動再起動, 2-12
 - 障害, 2-12, 2-13
 - ノードの起動, 2-13
 - 場所, 2-9
- ドメインの開始, 2-10
 - コマンドライン, 2-24
- ドメインのステータス, 2-12
- ドメインの停止, 2-20
 - コマンドライン, 2-24
- ドラッグ & ドロップ
 - Oracle 9iFS へのファイル, 3-23
 - コピー操作, 7-4
 - ファイル, 3-24
- トラブルシューティング, 9-2
 - IfsConfigOut.log, 9-10
 - IfsConfigSql.log, 9-10
 - Oracle 9iFS Windows ユーティリティ・ログ・ファイル, 9-11
 - WCP ログ・ファイル, 9-11
 - 一般的なエラー, 9-10
 - グローバル化セッション・サポート, 9-12
 - 構成ログ・ファイルの使用, 9-10
 - 電子メール, 9-6
 - 翻訳の問題, 9-12
- トランザクション
 - ネストした, B-6

- ロールバック, 3-21
- トレース・チャンネル
 - デフォルトの詳細度, B-8
- トレース・データ
 - 宛先, B-8
- トレースの詳細度, B-8
 - デフォルト, B-8
- トレース・ログ, B-8

な

- 名前
 - 値デフォルト, 5-24
 - 値ドメイン, 5-21
- 名前空間, 5-29
 - XML, 5-35
- 名前と値のペア, 5-8

に

- 認証, 1-34
 - HTTP, 3-9
 - 大 / 小文字の区別, B-5
 - データベース・ユーザー, B-5
 - トークン資格証明の使用, B-5
 - ユーザー, 3-8, 5-7

ね

- ネットワーク
 - 任意のリポジトリとの接続, 2-18
- ネットワーク構成, 7-2
- ネットワーク・ドライブ
 - 割当て, 1-4
- ネットワーク・ドライブの割当て, 1-4

の

- ノード, 2-2
 - HTTP, 2-2, 2-7, 4-2
 - オンラインまたはオフラインの使用, 2-20
 - 監視, 1-35
 - 管理, 1-35, 2-2
 - 関連情報の表示, 4-10
 - 起動, 2-13, 2-19, 2-20, G-2
 - 検出, 2-7, 2-9, 2-16
 - 検出ウィザード, 2-16

- 構成, 4-10, 5-8
- 構成情報の定義, 5-6
- 構成変更, 4-12
- サーバー, 2-4
- サーバーのインスタンス化, 4-7
- サービス, 2-4
- サービス開始, 4-4
- 削除, 1-35, 2-20, 2-21
- 使用状況サマリー, 1-32, 2-25
- ステータスの追跡, 2-2
- 追加, 1-35, 2-20
- 停止, 2-20, 2-21
- ドメインへの追加, 2-21
- 名前, 2-2
- パフォーマンス, 1-32, 2-25
- 非保護, 2-7
- 表示, 2-9
- プロセス, 2-2
- 保護, 2-7, 2-20
- ログ・ファイル, 2-33
- ノード・ガーディアン, 2-7
- ノード・ガーディアン・プロセス
 - 障害, 2-20
- ノード構成, 4-10
 - 作成, 2-21
 - 対応付けられた ACL, 4-10
 - 表示, 4-10
 - 変更, 4-12
- ノード構成クラス, 5-6
- ノード処理
 - 終了, G-1
- ノードの起動, 2-20
- ノードの検出, 2-7, 2-9
- ノードの追加, 2-21
- ノードの停止, 2-20, 2-21
- ノード・パフォーマンス, 1-32, 2-25

は

- パーサー, 1-4
 - ClassSelection, 5-32, 5-35
 - CustomXmlParser, 5-29
 - IfsXmlParser, 5-29
 - LiteralDocumentParser, 5-29, 5-31
 - SimpleXMLParser, 5-29
 - XML, 1-4, 5-29
 - XML 登録, 5-34
 - 概要, 5-28

- 拡張子で登録, 5-32
- カスタム, 1-4, 5-28, 5-29
- 登録, 5-29
 - ファイル拡張子との対応付け, 5-29
- パーサー・コールバック, 5-31
- バージョン・シリーズクラス, 5-6
- バージョン説明クラス, 5-7
- バイナリ
 - コンテンツの格納, 5-38, 5-40
- パス
 - フォルダ, B-6
- パスワード
 - 移行, 7-17, G-2
 - システム, 3-2
 - スキーマ, 1-35, 2-20
 - 設定, 3-13
 - 認証時の大 / 小文字の区別, B-5
 - 保存, 2-21
 - ユーザー, 3-10
 - ユーザーによる変更の許可, 3-13
 - ユーザーの設定, 3-13
- バックアップ
 - インポート / エクスポート・ユーティリティ, 7-19
 - データ, 7-19
 - メタデータの保持, 7-19
- バックアップおよびリカバリ
 - データの保存, 7-19
- バッチ・ファイル, 3-21
- パフォーマンス
 - ドメイン, 1-32, 2-24
 - ノード, 1-32, 2-25
- 「パフォーマンスの概要」 ボタン, 2-25
- バルク・ファイル・ロード, 1-30
- バンドル
 - アクセス権, 3-28

ひ

- 非保護ノード
 - 障害, 2-20
- ビュー
 - ifs_acls, 6-8
 - ifs_folder_items, 6-6
 - ifs_group_members, 6-8
 - ifs_groups, 6-7
 - ifs_users, 6-6
 - ifs_versioned_documents, 6-3
 - SQL, 6-2

- 事前定義済, 1-33
- 標準での提供, 6-2
- リポジトリ, 6-2

表

- 参照, 1-34
- データベース, 1-4, 1-33, 1-34

表領域

- 移動, 9-7

ふ

ファイル

- ACL をフォルダに適用
 - ACL を適用, 3-36
- 移行, 7-3
- FTP によるロード, 3-25
- Oracle 9iFS への FTP 転送, 3-25
- Oracle 9iFS ユーティリティでドラッグ & ドロップ, 3-24
- Web インタフェースによる ACL の適用, 3-36
- Web インタフェースによるファイルのアップロード, 3-25
- XML, 3-21
- XML 構成, 3-3
- アクセス, 3-2, 3-5
- アプリケーション格納ディレクトリ, 3-4
- 移行, 3-24
- コマンドライン・ユーティリティによるアップロード, 3-26
- コマンドライン・ユーティリティによるロード, 3-23, 3-26
- サーバー構成, 2-23
- 追加, 3-3
- データベース内での格納形態, 1-33
- デフォルト ACL, 3-5
- ドラッグ & ドロップ, 3-23, 3-24
- バッチ, 3-21
- 複数アップロード, 3-24
- 複数フォルダに格納, 3-5
- ロード, 3-2, 3-18, 3-25
- ログ, 2-33

ファイル拡張子, 5-38, 5-39

- Document サブクラスへのマッピング, 5-35
- 登録, 5-29
- パーサーの対応付け, 5-29

ファイル形式, 1-3

ファイル構造

- 保持, 3-24

- ファイル転送, 1-4
 - 一括, 1-4
- ファイルのバルク・ロード, 3-23
- ファイルのロード, 3-2, 3-18, 3-25
 - FTP, 3-23
 - コマンドライン・ユーティリティ, 3-23, 3-26
 - バルク, 3-23
- ファミリー・クラス, 5-6
- フォーマット
 - 概要, 5-38
 - 削除, 5-40
 - 作成, 5-39
 - 修正, 5-40
- フォーマット・クラス, 5-7
- フォルダ
 - 名前, 3-18
 - Oracle 9iFS Manager で作成, 3-19
 - root, 3-4, 3-5, 3-11
 - Web インタフェースで追加, 3-19
 - Web インタフェースによる ACL の適用, 3-36
 - XML で作成, 3-20
 - アクセス, 3-2, 3-5
 - アップロード, 3-24
 - 移行, 7-3
 - 概要, 3-3
 - 共有, 3-4
 - 構成, 3-3
 - コマンドラインによる作成, 3-21
 - 作成, 3-19
 - セキュリティ, 3-6, 3-19
 - 説明, 3-18
 - デフォルト ACL, 3-5
 - 電子メール・サブフォルダ, 3-12
 - パス, B-6
 - パブリック, 3-4
 - 複数作成, 3-20, 3-21
 - 複数フォルダ内の同じフォルダおよびファイル, 3-5
 - 含まれるオブジェクト, 5-8
 - ホーム, 3-4, 3-7
 - ホームの作成, 3-11
 - ユーザーに対する設定, 3-6
- フォルダ階層, 3-3
 - アクセス要件, 3-5
 - エクスポート, 7-7
 - 概要, 3-2
 - 計画, 3-2
 - 構造, 3-18
 - 構築, 3-5
 - 作成, 3-19
 - デフォルト, 3-4
 - 標準, 3-4
 - 複数, 3-3
 - マウント・ポイントの設定, 3-22
- フォルダ・クラス, 5-6
- フォルダとファイル・アクセス, 3-5
- フォルダ・パス
 - 解決のキャッシング, B-6
 - キャッシュ, B-6
- 負荷, 2-2
 - 「複数値」チェックボックス, 5-24
- 複数ファイルのアップロード, 3-24
- 物理構成, 2-2
- プライマリ・ユーザー・プロファイル, 3-7, 3-10
 - ACL, 3-12
 - アプリケーション名との対応付け, 3-8
 - デフォルト ACL, 3-31, 3-32
 - デフォルト ACL の指定, 3-5
- プライマリ・ユーザー・プロファイル・クラス, 5-6
- ブラウザ
 - ACL の適用, 3-36
- プラットフォーム
 - 開発, 1-2
- プロセス
 - エージェント, 2-2
 - 起動, 1-27
 - サーバー, 2-2
 - サービス, 2-2
 - 停止, 1-27
 - 廃止, E-2
 - プロトコル, 2-2
- プロトコル, 1-2
 - FTP, 7-4
 - IMAP, 7-5
 - SMB, 7-4
 - 管理, 1-4
 - コマンドライン・ユーティリティ, 7-4
- プロトコル・サーバー, 1-4, 4-2
 - Commandline Utilities Protocol (CUP), C-23
 - FTP, 1-4
 - FTP サーバー, C-21
 - HTTP, 1-4, 1-5, 2-7
 - IMAP4, 1-4
 - Internet Mail Access Protocol (IMAP), C-20, C-25
 - NFS, 1-4
 - Server Message Block (SMB) プロトコル, C-18

- SMB, 1-4, 1-6
- SMTP, 1-4, 1-5
- SMTP サーバー, C-17
- WebDAV, 1-4, 1-5, 2-7
- Windows, C-10
- Windows NT ファイル・システム, C-13
- フォルダ索引アナライザ・エージェント, C-27
- プロパティ
 - Oracle 9iFS Manager による表示, 1-17
 - Oracle9i/JDBC サービス構成, B-2
 - 書込み可能接続プール・サービス構成, B-4
 - グループ, 5-6
 - グローバリゼーション・サポート・サービス構成, B-9
 - サービス, 5-9
 - サービス構成, 4-4, B-1, B-2
 - サービス構成のトレース, B-8
 - サービス・データ・キャッシュ構成, B-3
 - セッション・オブジェクト・キャッシュ・サービス構成, B-7
 - セッション・サービス構成, B-6
 - ディレクトリ・サービスのサービス構成, B-5
 - 動的, 2-5, 2-32
 - 読取り専用接続プール・サービス構成, B-4
- プロパティ・クラス, 5-8
- プロパティ・シート, 1-13
 - オブジェクトの修正, 1-14
- 「プロパティ設定」ウィンドウ
 - カテゴリ属性の表示に使用, 5-43
- プロパティ・バンドル, 3-12, 5-6
 - XmlParserLookup, 5-30
 - 値ドメイン・プロパティ・バンドル, 5-7
 - ポリシー・プロパティ・バンドル, 5-7
- プロパティ・バンドル・クラス, 5-6
- プロファイル
 - 拡張ユーザー, 3-7
 - 電子メール, 3-12
 - 電子メール・ユーザー, 3-7, 3-11
 - プライマリ・ユーザー, 3-7, 3-12
 - ユーザー, 3-7

ほ

- ポート, 1-5
- ポート番号, 2-6
- ホーム・フォルダ, 3-7, 3-4, 3-11
 - ACL, 3-12
 - 解放, 3-11

- ポリシー・バンドル, 3-11
- ポリシー・バンドル ACL, 3-12
- ポラーラ
 - イベント, B-6
- 保護ノード, 2-20
- ホスト, 2-2, 2-6
 - 異なる, 2-2
 - 単一, 2-2
 - 中間層プロセス, 2-9
- ボタン
 - エージェントの ping, 2-9
 - パフォーマンスの概要, 2-25
- ポリシー
 - グループ, 5-7
- ポリシー・クラス, 5-7
- ポリシー・バンドル
 - ホーム・フォルダ, 3-11, 3-12
- ポリシー・プロパティ・バンドル・クラス, 5-7
- 翻訳の問題, 9-12

ま

- マウント・ポイント, 3-5
 - Oracle 9iFS Manager で作成, 3-23
 - 指定, 5-6
 - 設定, 3-22
 - デフォルト, 3-22
- マウント・ポイント・カテゴリ, 5-41
- マウント・ポイント・クラス, 5-6
- マッピング
 - ドキュメント・サブクラスへのファイル拡張子, 5-35
- マルチメディア
 - カテゴリ, 5-41
 - メタデータの抽出, C-2
 - メタデータの例, 5-42

め

- メタデータ, 1-2
 - XML, E-7
 - 移行時に削除, 7-4
 - 管理, 1-34
 - コンテンツ移行時の保持, 7-7
 - 自動抽出, 5-42
 - バックアップ時の保持, 7-19
 - マルチメディア, 5-6
 - マルチメディアの例, 5-42

リポジトリ, 1-34
メモリー不足の例外, 9-2

も

問題

Oracle9i Text, 9-8
検索, 9-8
トラブルシューティング, 9-2

ゆ

ユーザー, 5-7

Oracle 9iFS Manager で作成, 3-12
root フォルダ, 3-11
Web インタフェースで作成, 3-15
XML 構成ファイルで作成, 3-14
アクセス・レベル, 5-7
アプリケーション固有情報の格納, 5-6
移行, 7-2
インストール時の設定, 3-3
インポート, 7-16
エクスポート, 7-12, 7-13
拡張プロファイル, 3-7
仮の削除, 7-12
完全管理権限の割当て, 3-13
管理権限の割当て, 3-13
管理者以外のデフォルト ACL, 3-12
管理ユーザーのデフォルト ACL, 3-12
関連情報, 5-6
記憶域, 3-10, 3-11
グループのインポート, 7-14
グループへの追加, 3-14, 3-16
ゲスト, 3-10
権限, 3-27
権限受領者, 3-31
作成, 1-29, 3-2, 3-6, 3-9
作成されたフォルダ, 3-6
資格証明マネージャ, 3-8, 3-10
資格証明マネージャの指定, 5-7
システム権限, 3-6
追加, 3-3
ディレクトリ, 3-12, 7-11, 7-12
デフォルト ACL, 3-7
デフォルト資格証明マネージャの指定, 3-13
デフォルト定義の設定, 3-9
電子メール・アカウントの設定, 8-6
電子メール・アドレス, 8-2

電子メールの設定, 8-6
電子メール・プロファイル, 3-7, 3-11
認証, 3-8
認証データベース, B-5
パスワード, 3-10
パスワードの設定, 3-13
パスワードの割当て, 3-2
パスワード変更の有効化, 3-13
フォルダの設定, 3-6
プライマリ・プロファイル, 3-10
プライマリ・ユーザー・プロファイル, 3-5, 5-6
プロファイル情報, 3-7
ホーム・フォルダ, 3-4, 3-7
ホーム・フォルダの作成, 3-11
ユーザー・プロファイル, 3-7
領域の制限, 5-7
割当て, 3-10, 3-11
仮, 7-11, 7-12
ユーザー・インタフェース
9iFS ユーティリティ, 1-5
Web, 1-4, 1-5
Windows, 1-5
ユーザー・エクスポート・セット, 7-12, 7-13
インポート, 7-16
作成, 7-13
ユーザー管理, 1-34
ユーザー・セッション, 2-4
ユーザー定義
移行, 7-7
ユーザーの移行, 7-13
ユーザー・プロファイル, 3-7
ユーザー・プロファイル・クラス, 5-6
ユーザー・プロファイル情報
指定, 3-13
ユーザー名
認証時の大 / 小文字の区別, B-5
優先順位
サーバー, 2-32
ユーティリティ
インポート / エクスポート, 7-7, 7-19

よ

読取り専用権限, 3-26
読取り専用接続プール・サービス構成プロパティ, B-4
「読取り専用接続プール」タブ, 2-29

ら

ライブラリ・オブジェクト, B-3
ラウンドトリップXML, 5-34
ランタイム管理, 1-35

り

リカバリ
 データ, 7-19
リポジトリ, 1-3, 2-2
 OMS, 2-11
 Oracle 9iFS Manager による管理, 2-17
 関連情報, 2-9
 構成, 3-2
 構成設定, 4-2
 データの抽出, 5-26
 電子メールの格納, 8-2
 ネットワーク上の任意のリポジトリとの接続, 2-18
 ビュー, 6-2
 メタデータ, 1-34
 ローカルとの接続, 2-17
リレーションシップ・クラス, 5-8

る

「類似作成」オプション, 3-32

れ

レガシー・データ
 移行, 3-23, 7-2
レジストリ
 JSP, 5-27
 レンダラ, 5-37
レンダラ, 1-4
 SimpleXML, 5-36
 概要, 5-36
 カスタム登録, 5-37
 登録, 5-37

ろ

ロールバック
 トランザクション, 3-21
ログ
 IfsConfigOut.log, 9-10
 IfsConfigSql, 9-10

Oracle 9iFS Windows ユーティリティ, 9-11
WCP, 9-11

 詳細, 9-10
ログ・チャンネルのトレース, B-8
ログ・ファイル, 2-33
ロケータ, 2-6
 名前, 2-6
論理構成, 2-2

わ

割当て
 コンテンツ, 5-7
 ユーザー, 3-10
 ユーザーに対し実装, 3-11
割当てエージェント, C-8
割当て済ヒープ・サイズ, 2-25

