Oracle® Application Server

インストレーション・ガイド

10*g*（10.1.4.0.1） for Linux x86

部品番号 : B31484-02

2007 年 1 月

ORACLE®

Oracle Application Server インストレーション・ガイド , 10*g*（10.1.4.0.1）for Linux x86

部品番号 : B31484-02

原本名 : Oracle Application Server Installation Guide 10*g* (10.1.4.0.1) for Linux x86

原本部品番号 : B28194-01

原本著者 : Megan Ginter

原本協力者 : Rodney Ward

Copyright © 2006 Oracle. All rights reserved.

制限付権利の説明

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

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

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

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

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

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

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

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

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

目次

はじめに xi

対象読者 xii
ドキュメントのアクセシビリティについて xii
関連ドキュメント xii
表記規則 xii
サポートおよびサービス xiii

1 製品およびインストールの概要

1.1 製品の概要 1-2
1.2 製品のインストール手順の参照先 1-3
1.3 推奨されるトポロジ 1-3
1.3.1 単一の Oracle ホームへの Oracle Identity Management のインストール 1-5
1.3.2 統合された Oracle HTTP Server を含む分散 Oracle Identity Management のインストール 1-5
1.3.3 スタンドアロン Oracle HTTP Server 含む分散 Oracle Identity Management のインストール 1-7

2 要件

2.1 最新の Oracle Application Server のハードウェアとソフトウェア要件を取得する Oracle*MetaLink* の使用 2-2
2.2 システム要件 2-2
2.2.1 コンソールまたは X Window からのインストール 2-5
2.2.2 メモリー使用量を削減するためのヒント 2-5
2.3 ソフトウェア要件 2-6
2.3.1 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 システムのソフトウェア要件 2-6
2.3.2 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 システムのソフトウェア要件 2-9
2.3.3 SUSE Linux Enterprise Server 8 システムのソフトウェア要件 2-11
2.3.4 SUSE Linux Enterprise Server 9 システムのソフトウェア要件 2-15
2.4 カーネル・パラメータ 2-19
2.4.1 OracleAS Metadata Repository のカーネル・パラメータの設定 2-19
2.5 oracle ユーザーのシェル制限の設定 2-21
2.6 ポート 2-21
2.6.1 ポートが使用中かどうかの確認 2-22
2.6.2 デフォルトのポート番号の使用 2-22
2.6.3 カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能） 2-23
2.6.3.1 staticports.ini ファイルの書式 2-23

2.6.3.2 インストーラが指定されたポートではなくデフォルトのポートを使用する原因となるエラー条件 2-25
2.6.3.3 例 2-25
2.6.4 ポート 1521 が使用されている場合 2-25
2.6.4.1 ポート 1521 が既存の Oracle データベースで使用されている場合 2-26
2.6.4.2 ポート 1521 が他のアプリケーションで使用されている場合 2-28
2.7 オペレーティング・システム・グループ 2-28
2.7.1 インベントリ・ディレクトリのグループの作成 2-28
2.7.2 データベース管理者のグループの作成 2-29
2.8 オペレーティング・システム・ユーザー 2-29
2.9 環境変数 2-31
2.9.1 環境変数のヒント 2-31
2.9.2 ORACLE_HOME および ORACLE_SID 2-31
2.9.3 PATH、CLASSPATH および LD_LIBRARY_PATH 2-31
2.9.4 DISPLAY 2-32
2.9.5 TMP および TMPDIR 2-32
2.9.6 TNS_ADMIN 2-33
2.9.7 ORA_NLS 2-33
2.9.8 LD_BIND_NOW 2-33
2.10 /etc/hosts ファイル 2-34
2.10.1 デフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所 2-34
2.10.2 OracleAS Single Sign-On のホスト名 2-34
2.11 ネットワーク関連項目 2-35
2.11.1 DHCP ホストへのインストール 2-35
2.11.2 複数のホーム（複数の IP）を持つコンピュータへのインストール 2-36
2.11.3 CD-ROM または DVD-ROM からハード・ドライブへのコピーとハード・ドライブからのインストール 2-36
2.11.4 リモート・コンピュータの CD-ROM または DVD-ROM ドライブからのインストール 2-37
2.11.5 リモート・コンピュータへのインストール 2-38
2.11.6 NFS マウントされたストレージへのインストール 2-39
2.11.7 1 つのインストールからの複数のインスタンスの実行 2-39
2.11.8 NIS および NIS+ のサポート 2-39
2.12 インストーラにより実行される前提条件チェック 2-39

3 インストールを開始する前に知っておく必要のあること

3.1 Oracle ホーム・ディレクトリ 3-2
3.1.1 既存の Oracle ホームへのインストール 3-2
3.1.2 空ではない Oracle ホームへのインストール 3-2
3.2 シンボリック・リンクの使用 3-2
3.3 初めての Oracle 製品のインストール 3-3
3.4 追加の言語のインストール 3-3
3.5 Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名 3-4
3.6 ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限 3-4
3.7 コンポーネントのインストールとコンポーネントの構成 3-5
3.8 インストーラがファイルを書き込む場所 3-6
3.9 インストール中に特定の回数だけ root としてログインする必要がある理由 3-6
3.10 インストール中の root.sh の実行 3-6
3.11 インストール中の他の Oracle Application Server インスタンスの変更 3-7

3.12 SSL 接続を介した Oracle Internet Directory への接続 3-7
3.13 CD-ROM または DVD-ROM のマウント・ポイントの設定 3-7
3.14 Oracle Universal Installer の起動 3-7

4 OracleAS Infrastructure のインストール

4.1 インフラストラクチャのインストール・タイプ 4-2
4.2 異なるインフラストラクチャのインストール・タイプを選択する理由 4-3
4.3 インフラストラクチャのインストールの順序 4-3
4.4 コンポーネントの別々のコンピュータへのインストール 4-4
4.5 Oracle Identity Management コンポーネントを別々にインストールするためのヒント 4-6
4.6 Oracle Delegated Administration Services または Oracle Directory Integration Platform コンポーネントの必要性 4-6
4.7 インストール後のコンポーネントの構成 4-7
4.8 OracleAS Metadata Repository に対する既存のデータベースの使用 4-7
4.9 既存の Oracle Internet Directory の使用 4-7
4.10 OracleAS Metadata Repository の Oracle Internet Directory への登録とパスワードのランダム化 4-7
4.11 OracleAS Metadata Repository の内容 4-9
4.12 複数のメタデータ・リポジトリの使用 4-9
4.13 Oracle Application Server でサポートされる高可用性オプション 4-11
4.14 SYS、SYSTEM、SYSMAN および DBSNMP ユーザー用のパスワードの制限 4-11
4.15 NE8ISO8859P10 および CEL8ISO8859P14 キャラクタ・セットのサポート 4-11
4.16 「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力 4-12
4.17 コンポーネントが使用するポート番号の確認方法 4-12
4.18 インストール後の OCA の追加 4-12
4.19 個別のホストでの Oracle Delegated Administration Services の配置 4-13
4.20 OracleAS Infrastructure のインストール 4-13
4.21 既存の Oracle Internet Directory に対する OracleAS Infrastructure のインストール 4-14
4.22 OracleAS Metadata Repository の新規データベースへのインストール 4-16
4.23 Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール 4-17
4.24 Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール 4-18
4.25 Oracle Internet Directory のみのインストール 4-20
4.26 OCA と OracleAS Metadata Repository のみのインストール 4-21
4.27 インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面 4-23
4.28 インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面 4-25
4.29 インストールの一部 : Database の画面 4-26
4.30 インストールの一部 : OCA の画面 4-27

5 Oracle Application Server のインストール権限のための Oracle Internet Directory の構成

5.1 Oracle Internet Directory のデフォルト・ユーザー 5-2
5.2 Oracle Internet Directory のグループ 5-2
5.2.1 グローバル・グループ 5-3
5.2.2 各メタデータ・リポジトリのグループ 5-3
5.2.3 各コンポーネントのグループ 5-4
5.3 コンポーネントの構成または削除に必要なグループ 5-4
5.4 中間層のインストールに必要なグループ 5-7
5.4.1 必要なメタデータ・リポジトリに対してインストールするのに必要なグループ 5-7

5.4.2 中間層コンポーネントのインストールに必要なグループ 5-8
5.4.3 例 5-8
5.5 追加のメタデータ・リポジトリのインストールに必要なグループ 5-8
5.6 異なるユーザーによるインストールの例 5-9
5.7 Oracle Internet Directory でのユーザーの作成方法 5-10
5.8 Oracle Internet Directory 内のグループへのユーザーの追加方法 5-10
5.8.1 Oracle Directory Manager を使用したグループへのユーザーの追加 5-11
5.8.1.1 グローバル・グループへの移動 5-11
5.8.1.2 メタデータ・リポジトリのグループへの移動 5-12
5.8.1.3 コンポーネントのグループへの移動 5-13
5.8.2 Deployment Delegation Console を使用したグループへのユーザーの追加 5-14
5.9 新しい Oracle Internet Directory の内容 5-16
5.10 「Oracle Internet Directory に対するログインの指定」画面で入力するユーザー名とレルム 5-17

6 レプリケーション・モードでの Oracle Internet Directory のインストール

6.1 Oracle Internet Directory レプリケーションの概要 6-2
6.1.1 ファンアウト・レプリケーション（LDAP レプリケーション） 6-2
6.1.2 マルチマスター・レプリケーション（アドバンスト・レプリケーション） 6-3
6.2 要件 6-4
6.2.1 データベース要件 6-4
6.2.2 時計の同期化 6-4
6.3 インストールの順序 6-4
6.4 マスター Oracle Internet Directory のインストール 6-4
6.5 Oracle Internet Directory レプリカのインストール 6-5
6.5.1 レプリカのインストールの概要 6-5
6.5.2 新しいデータベースと Oracle Internet Directory レプリカのインストール 6-6
6.5.3 既存データベースへの Oracle Internet Directory レプリカのインストール 6-8
6.6 OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services へのアクセス 6-10

7 高可用性環境へのインストール : 概要

7.1 高可用性構成の概要 7-2
7.1.1 OracleAS Cold Failover Cluster 7-2
7.1.2 OracleAS Cluster 7-3
7.1.3 OracleAS Disaster Recovery 7-4
7.1.4 相違の概要 7-5
7.2 高可用性構成のインストール順序 7-5
7.3 高可用性構成の要件 7-5
7.3.1 ノードの最小数の確認 7-6
7.3.2 すべてのノードでグループが同様に定義されていることの確認 7-6
7.3.3 oracle ユーザーのプロパティの確認 7-6
7.3.4 すべてのノード上の以前の Oracle インストールの確認 7-6

8 高可用性環境へのインストール : OracleAS Cold Failover Cluster

8.1 OracleAS Cold Failover Cluster: 概要 8-2
8.2 OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順 8-2
8.2.1 仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマップ 8-2
8.2.2 両方のノードからマウント可能なファイル・システムの設定 8-5

8.2.3 自動ストレージ管理（ASM）の推奨事項 8-5
8.2.4 クラスタウェアの実行の確認（自動化されたフェイルオーバーのみ） 8-6
8.2.5 既存のデータベースの listener.ora ファイルの変更 8-6
8.3 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成のインストール 8-7
8.3.1 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）: インストール手順の概要 8-8
8.3.2 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）: インストール手順の詳細 8-9
8.4 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成のインストール 8-13
8.4.1 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）: インストール手順の概要 8-14
8.4.2 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）: インストール手順の詳細 8-14
8.5 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成のインストール 8-15
8.5.1 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）: インストール手順の概要 8-17
8.5.2 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）: インストール手順の詳細 8-18
8.6 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成のインストール 8-20
8.6.1 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）: インストール手順の概要 8-23
8.6.2 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）: インストール手順の詳細 8-23
8.7 OracleAS Cold Failover Cluster への Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール 8-25
8.7.1 OracleAS Cold Failover Cluster の Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On: インストール手順の概要 8-27
8.7.2 OracleAS Cold Failover Cluster の Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On: インストール手順の詳細 8-27
8.8 OracleAS Cold Failover Cluster 環境への OracleAS Metadata Repository のみのインストール 8-31
8.9 OracleAS Cold Failover Cluster のインストール後の手順 8-32
8.9.1 ORACLE_HOME/Apache/Apache/htdocs/index.html ファイルの編集 8-32
8.9.2 他のノードへの /var/opt/oracle ディレクトリのコピー 8-32
8.9.3 Cold Failover Cluster データベースに対するデータベース・コンソールの実行 8-33
8.9.4 セカンダリ・ノード上の oraInst.loc および oratab ファイルの編集 8-33
8.9.5 自動フェイルオーバー用のクラスタウェア・エージェントの作成 8-33
8.10 OracleAS Cold Failover Cluster Infrastructure への中間層のインストール 8-34
8.10.1 中間層を OracleAS Cold Failover Cluster のノードにインストールする場合 8-34
8.10.1.1 中間層用の staticports.ini ファイルの作成 8-34
8.10.1.2 インフラストラクチャで使用される /etc/oraInst.loc ファイルの名前の変更 8-35
8.10.2 OracleAS Cold Failover Cluster のインフラストラクチャへの中間層のインストール手順 8-35
8.11 OracleAS Cold Failover Cluster ノードへの通常の中間層のインストール 8-36

9 高可用性環境へのインストール : OracleAS Cluster（Identity Management）

9.1 OracleAS Cluster（Identity Management）: 概要 9-2
9.2 OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール前の手順 9-3
9.2.1 Oracle ホーム・ディレクトリでの同じパスの使用（推奨） 9-3
9.2.2 すべてのノードでの時計の同期化 9-3
9.2.3 ロード・バランサに対する仮想サーバーの名前およびポートの構成 9-3
9.2.4 LDAP 仮想サーバーの構成 9-4
9.2.4.1 ロード・バランサでの LDAP サービスの監視のサポート 9-4
9.2.4.2 ロード・バランサでの LDAP サービスの監視の非サポート 9-4

9.3 Oracle Internet Directory パスワード 9-4
9.4 Oracle HTTP Server 用の SSL ポートおよび非 SSL ポート構成 9-5
9.4.1 ケース 1: クライアント ---[HTTP]---> ロード・バランサ ---[HTTP]---> Oracle HTTP Server 9-6
9.4.2 ケース 2: クライアント ---[HTTPS]---> ロード・バランサ ---[HTTPS]---> Oracle HTTP Server 9-6
9.4.3 ケース 3: クライアント ---[HTTPS]---> ロード・バランサ ---[HTTP]---> Oracle HTTP Server 9-7
9.5 OracleAS Cluster（Identity Management）構成のインストール 9-8
9.5.1 インストールの順序 9-10
9.5.2 OracleAS Metadata Repository のインストール 9-10
9.5.3 最初のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール 9-10
9.5.3.1 staticports.ini ファイルの作成 9-10
9.5.3.2 最初のノードに対するロード・バランサでの TCP 監視の無効化 9-11
9.5.3.3 コール元クライアントに直接戻るようにロード・バランサを構成 9-11
9.5.3.4 OracleAS Metadata Repository がいずれの Oracle Internet Directory にも登録されていないことの確認 9-11
9.5.3.5 各ノードに対する同じコンポーネントの選択 9-12
9.5.3.6 インストーラの実行 9-12
9.5.4 後続のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール 9-14
9.6 分散 OracleAS Cluster（Identity Management）構成のインストール 9-17
9.6.1 インストールの順序 9-19
9.6.2 OracleAS Metadata Repository のインストール 9-19
9.6.3 最初のノードへの Oracle Internet Directory のインストール 9-19
9.6.3.1 staticports.ini ファイルの設定 9-19
9.6.3.2 各インストールでの同じコンポーネントの選択 9-20
9.6.3.3 インストーラの起動 9-20
9.6.4 後続のノードへの Oracle Internet Directory のインストール 9-21
9.6.4.1 Staticports.ini ファイルは不要 9-21
9.6.4.2 各インストールでの同じコンポーネントの選択 9-22
9.6.4.3 インストーラの起動 9-22
9.6.5 各ノードへの OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール 9-23
9.6.5.1 staticports.ini ファイルの設定 9-23
9.6.5.2 インストーラの起動 9-24
9.7 インストール後の手順 9-26
9.7.1 状態レプリケーションのための OC4J_Security インスタンスのクラスタ化（最初の Oracle Delegated Administration Services ノードのみ） 9-26
9.7.2 Oracle Internet Directory のポートの変更 9-27
9.7.3 targets.xml の更新（ケース 2 のみ） 9-27
9.8 OracleAS Cluster（Identity Management）構成への中間層のインストール 9-28

10 高可用性環境へのインストール : OracleAS Disaster Recovery

10.1 OracleAS Disaster Recovery: 概要 10-2
10.2 OracleAS Disaster Recovery 環境の設定 10-3
10.2.1 オペレーティング・システム・レベルでノードが同じであることの確認 10-3
10.2.2 staticports.ini ファイルの設定 10-3
10.2.3 本番およびスタンバイの両方のサイトでの同じホスト名の設定 10-4
10.2.4 本番サイトで OracleAS Cold Failover Cluster を使用する場合 10-8

10.3 OracleAS Disaster Recovery 環境への Oracle Application Server のインストール 10-9
10.3.1 OracleAS Infrastructure のインストール 10-9
10.3.2 中間層のインストール 10-9
10.4 Oracle ホームへの OracleAS 10*g*（10.1.2.0.2）の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール 10-9
10.5 OracleAS Guard リリース 10.1.2.0.0 へのリリース 10.1.2.0.2 のパッチの適用 10-10
10.6 次に読むマニュアル 10-11

11 インストール後の作業

11.1 インストール後の Oracle Application Server インスタンスの状態 11-2
11.2 Oracle Application Server コンポーネントのパスワード 11-2
11.3 NFS でのインストール 11-2
11.4 バックアップおよびリカバリ 11-2
11.5 SSL 対応 11-2
11.6 オペレーティング・システムのロケールおよび環境変数 NLS_LANG 11-3
11.6.1 オペレーティング・システムのロケールの確認 11-3
11.6.2 NLS_LANG 設定の確認 11-3
11.7 インストール後のコンポーネントの構成 11-3
11.7.1 mod_osso の構成（Oracle Delegated Administration Services に必要） 11-4
11.8 インストール後の作業を必要とするコンポーネント 11-5
11.9 次の作業 11-6

A Oracle Identity Management Grid Control Plug-in のインストール

A.1 インストール要件 A-2
A.2 Grid Control Plug-in インストーラの起動 A-2
A.3 Oracle Identity Management Grid Control Plug-in のインストール A-3
A.4 Oracle Identity Management Grid Control Plug-in エージェントのインストール A-3

B サイレント・インストールと非対話型インストール

B.1 サイレント・インストール B-2
B.2 非対話型インストール B-2
B.3 インストール前 B-2
B.4 サイレント・インストールおよび非対話型インストールに関する注意 B-3
B.4.1 OracleAS Certificate Authority のインストール B-3
B.5 レスポンス・ファイルの作成 B-3
B.5.1 テンプレートからのレスポンス・ファイルの作成 B-4
B.5.2 インストーラの記録モードを使用したレスポンス・ファイルの作成 B-4
B.5.3 レスポンス・ファイル内の変更する変数 B-5
B.5.4 レスポンス・ファイルの例 B-5
B.5.4.1 OracleAS Infrastructure: Oracle Identity Management のみのレスポンス・ファイルの例 B-5
B.5.4.2 OracleAS Infrastructure: OracleAS Metadata Repository のみのレスポンス・ファイルの例 B-7
B.5.4.3 OracleAS Infrastructure: Identity Management および OracleAS Metadata Repository のレスポンス・ファイルの例 B-9
B.5.4.4 Oracle Identity Federation のレスポンス・ファイルの例 B-11
B.6 インストールの開始 B-12

B.7 インストール後 B-12
B.8 サイレント・インストールおよび非対話型インストールでのセキュリティ上のヒント B-12
B.9 削除 B-13

C デフォルトのポート番号

C.1 デフォルトのポート番号の割当て方法 C-2
C.2 デフォルトのポート番号 C-2
C.3 ファイアウォール内で開くポート C-4

D 削除および再インストール

D.1 Deconfig ツール D-2
D.1.1 パラメータ D-2
D.1.2 Deconfig ツールで生成されるログ・ファイル D-3
D.2 削除手順 : 概要 D-3
D.3 OracleAS Cold Failover Cluster インストールの削除 D-4
D.4 OracleAS Cluster（Identity Management）の OracleAS Single Sign-On インスタンスの削除 D-4
D.5 OracleAS Cluster（Identity Management）の削除 D-5
D.6 OracleAS Infrastructure の削除 D-5
D.6.1 削除の順序 D-5
D.6.2 削除の手順 D-6
D.7 ログ・ファイルで発生する害のないエラー D-7
D.8 Oracle Application Server プロセスのクリーンアップ D-8
D.9 再インストール D-8
D.10 トラブルシューティング D-8

E Configuration Assistant

E.1 Configuration Assistant のトラブルシューティング E-2
E.1.1 一般的なヒント E-2
E.1.2 Configuration Assistant の結果コード E-3
E.2 Oracle Application Server Configuration Assistant の説明 E-3

F トラブルシューティング

F.1 ログ・ファイル F-2
F.2 一般的なトラブルシューティングのヒント F-2
F.3 インストールの問題および解決策 F-2
F.3.1 ログ・ファイルの場所 F-3
F.3.2 リンクの失敗、ORA エラー F-3
F.3.3 インストール開始時の前提条件チェックの失敗 F-4
F.3.4 空でないディレクトリへのインストールに関するメッセージ F-4
F.3.5 SHMMAX および SEMMSL に関するメッセージ F-4
F.3.6 インストール前の確認を実行した後インストーラが表示されない F-5
F.3.7 失敗したインストールをクリーンアップできない F-5
F.3.8 cn=orcladmin アカウントのパスワード忘れ F-5
F.3.9 cn=orcladmin アカウントのロック F-5
F.3.10 ユーザー・インタフェースが希望の言語で表示されない、または正しく表示されない F-6
F.3.11 インストーラに OracleAS Metadata Repository の正しいデータベース名が表示されない F-6
F.3.12 Configuration Assistant の失敗 : 一般 F-7

F.3.13 OracleAS Randomize Password Configuration Assistant の失敗 F-7
F.3.14 Database Configuration Assistant（DBCA）の失敗 F-8
F.3.15 Database Configuration Assistant（DBCA）からの害のないエラー・メッセージ F-8
F.3.16 OPMN Configuration Assistant - Oracle HTTP Server の起動の失敗 F-9
F.3.17 OPMN Configuration Assistant - DAS インスタンスの起動の失敗 F-9
F.3.18 OPMN Configuration Assistant - OCA の起動の失敗 F-9
F.3.19 「警告 : DCM サービスはこの時点で使用できない場合があります。」..... F-9
F.3.20 OracleAS Cluster（Identity Management）- Cluster Configuration Assistant の失敗 F-10
F.3.21 OracleAS Cluster（Identity Management）- 2 つ目の Oracle Internet Directory ノードでのインストールの失敗 F-10
F.3.22 OracleAS Cluster（Identity Management）- 2 つ目の Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On ノードでのインストールの失敗 F-11
F.4 削除の問題および解決策 F-11
F.4.1 削除したパートナ URL が、OracleAS Single Sign-On の管理画面に残っている F-11
F.4.2 削除したインスタンスのインスタンス名を再利用できない F-12
F.4.3 データベース名を再利用できない F-13
F.4.4 分散 OracleAS Cluster（Identity Management）での構成解除の失敗 F-14
F.5 関連ドキュメント F-14

索引

はじめに

このマニュアルでは、要件、Oracle Universal Installer の新機能、インストールに影響する Oracle Application Server の概念、インストール手順およびトラブルシューティングのヒントについて説明します。また、Oracle Application Server をインストールし、実行するためのサンプル・トポロジも提供します。

対象読者

このマニュアルは、ユーザーやグループを作成したり、ユーザーをグループに追加したり、Oracle Application Server をインストールするコンピュータにオペレーティング・システムのパッチをインストールするなどのシステム管理業務を問題なく遂行できる読者を対象としています。Oracle Application Server をインストールするユーザーは、一部のスクリプトを実行するときに root アクセス権が必要になります。

ドキュメントのアクセシビリティについて

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

ドキュメント内のサンプル・コードのアクセシビリティについて

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

外部 Web サイトのドキュメントのアクセシビリティについて

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

Oracle サポート・サービスへの TTY アクセス

アメリカ国内では、Oracle サポート・サービスへ 24 時間年中無休でテキスト電話（TTY）アクセスが提供されています。TTY サポートについては、(800)446-2398 にお電話ください。

関連ドキュメント

詳細は、次のマニュアルを参照してください。

- 『Oracle Application Server 管理者ガイド』
- 『Oracle Application Server 概要』
- 『Oracle Application Server 高可用性ガイド』

表記規則

本文では、次の表記規則を使用します。

表記規則	意味
太字	太字は、操作に関連付けられている Graphical User Interface あるいは本文中または用語集で定義されている用語を示します。
イタリック体	イタリック体は、特定の値を指定する必要があるプレースホルダや変数を示します。
固定幅フォント	固定幅フォントは、段落内のコマンド、URL、コード例、画面上に表示されるテキストまたはユーザーが入力するテキストを示します。

サポートおよびサービス

次の各項に、各サービスに接続するための URL を記載します。

Oracle サポート・サービス

オラクル製品サポートの購入方法、および Oracle サポート・サービスへの連絡方法の詳細は、次の URL を参照してください。

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

製品マニュアル

製品のマニュアルは、次の URL にあります。

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

研修およびトレーニング

研修に関する情報とスケジュールは、次の URL で入手できます。

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

その他の情報

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

http://www.oracle.co.jp
http://otn.oracle.co.jp

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

1

製品およびインストールの概要

この章では、Oracle Application Server の概要と推奨トポロジについて説明します。内容は次のとおりです。

- 1.1 項「製品の概要」
- 1.2 項「製品のインストール手順の参照先」
- 1.3 項「推奨されるトポロジ」

1.1 製品の概要

Oracle Application Server は、中間層と OracleAS Infrastructure で構成されています。アプリケーションは、この中間層に配置して実行します。インフラストラクチャは、中間層が使用するサービスを提供します。1 つ以上の中間層でこれらのサービスを共用できます。

Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）は、包括的な Identity and Access Management ソリューションを提供します。Identity and Access Management Suite には、次のものが含まれています。

- Oracle Internet Directory: Oracle Database に実装されている、スケラーブルで堅牢な LDAP V3 準拠のディレクトリ・サービスを提供します。
- Oracle Identity Federation: 標準に準拠した、マルチプロトコルのドメイン間シングル・サインオンを提供します。
- Oracle Security Developer Tools: 連携したセキュアな Web サービス・アプリケーションを開発するための API を提供します。
- Oracle Access Manager: 集中化された ID 管理およびアクセス制御のための最新のソリューションを提供します。
- Oracle Identity Manager: 企業の IT リソースにおけるユーザーのアクセス権限を自動管理する、強力かつ柔軟な企業 ID 管理システムを提供します。
- Oracle Virtual Directory: インターネットと業界標準 LDAP、および企業における既存の ID 情報の XML ビューを提供します。データは、同期化されたり、元の場所から移動されることはありません。

Identity and Access Management Suite に加えて、今回のリリースでは、次の Oracle Identity Management コンポーネントおよび OracleAS Metadata Repository を含む、OracleAS Infrastructure の改訂版が提供されます。

- Oracle Internet Directory: Oracle データベースに実装されている、スケーラブルで堅牢な LDAP V3 準拠のディレクトリ・サービスです。
- Oracle Directory Integration Platform: サード・パーティのディレクトリ製品とのディレクトリ同期を実行するための、Oracle Internet Directory のコンポーネントです。
- Oracle Application Server Certificate Authority: X.509v3 証明書の発行、取消し、更新および公開を行って、PKI ベースの強力な認証方法をサポートするコンポーネントです。
- Oracle Application Server Single Sign-On（OracleAS Single Sign-On）: Oracle およびサード・パーティの Web アプリケーションへのシングル・サインオン・アクセスを提供します。
- Oracle Delegated Administration Services: ユーザーおよびアプリケーション管理者によるディレクトリ情報の信頼できるプロキシ・ベース管理を提供します。
- OracleAS Metadata Repository: 他の Oracle Application Server コンポーネントで使用されるスキーマの集合を提供します。
- Oracle Enterprise Manager 10*g* Application Server Control コンソール : OracleAS Infrastructure を管理および構成できます。

このマニュアルでは、OracleAS Infrastructure のインストール手順を中心に説明します。その他のコンポーネントのインストール手順の参照先は、1.2 項「製品のインストール手順の参照先」を参照してください。

Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）Identity Management は、次のものを含む既存の Oracle Application Server 環境と統合できます。

- 10*g*（9.0.4）、10*g* リリース 2（10.1.2）または 10*g* リリース 3（10.1.3）中間層
- 10*g*（9.0.4）または 10*g* リリース 2（10.1.2）OracleAS Metadata Repository

Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）Metadata Repository は、次のものを含む既存の Oracle Application Server 環境と統合できます。

- 10*g* リリース 2（10.1.2）中間層
- 10*g*（9.0.4）または 10*g* リリース 2（10.1.2）Identity Management

関連項目： 10*g*（10.1.4.0.1）と互換性のあるバージョンの詳細は、Oracle Application Server のアップグレードおよび互換性ガイドを参照してください。

1.2 製品のインストール手順の参照先

表 1-1 に、Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）で使用可能な製品およびインストール手順が記載されているマニュアルの概要を示します。

表 1-1 製品およびインストールに関する参照先

製品	インストールの詳細の参照先
OracleAS Infrastructure	第 4 章「OracleAS Infrastructure のインストール」
Oracle Identity Federation	『Oracle Identity Federation 管理者ガイド』
Oracle Identity Management Grid Control Plug-in	付録 A「Oracle Identity Management Grid Control Plug-in のインストール」
既存のデータベースの OracleAS Metadata Repository	Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイド
Oracle Access Manager	『Oracle Access Manager インストレーション・ガイド』

1.3 推奨されるトポロジ

表 1-2 に、10*g*（10.1.4.0.1）でサポートされるトポロジと、その情報の参照先を示します。

表 1-2 推奨されるトポロジ

トポロジ	参照先
10.1.4.0.1 OracleAS Infrastructure トポロジ	
1 つの Oracle ホームにすべての Oracle Identity Management コンポーネントが含まれる Oracle Application Server インスタンス。	1.3.1 項「単一の Oracle ホームへの Oracle Identity Management のインストール」
一方に Oracle HTTP Server、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services を含み、もう一方に Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform を含む、2 つの Oracle ホーム。	1.3.2 項「統合された Oracle HTTP Server を含む分散 Oracle Identity Management のインストール」
1 つ目に Oracle HTTP Server を含み、2 つ目に OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services を含み、3 つ目に Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform を含む、3 つの Oracle ホーム。	1.3.3 項「スタンドアロン Oracle HTTP Server 含む分散 Oracle Identity Management のインストール」
ユーザー認証に次のいずれかの方法を使用する J2EE アプリケーション用のエンタープライズ・データ・センター。 ■ OracleAS Single Sign-On ■ Oracle Access Manager ■ Oracle Application Server Java Authentication and Authorization Service (JAAS) Provider LDAP これらのトポロジには、それぞれ Web 層、アプリケーション層およびデータ層が含まれます。これらの 3 つの層は、ファイアウォールで区切られています。	『Oracle Application Server エンタープライズ・デプロイメント・ガイド』の「myJ2EECompany」

表 1-2 推奨されるトポロジ（続き）

トポロジ	参照先
Oracle Identity Federation トポロジ	
OracleAS Single Sign-On と統合できるように、OracleAS Infrastructure を使用して構成された Oracle Identity Federation インスタンス。	『Oracle Identity Federation 管理者ガイド』の「OracleAS Single Sign-On を使用した Oracle Identity Federation の配置」
OracleAS Infrastructure および Oracle Access Manager を使用して構成された Oracle Identity Federation インスタンス。	『Oracle Identity Federation 管理者ガイド』の「Oracle Access Manager を使用した Oracle Identity Federation の配置」
高可用性トポロジ	
複数の Oracle Identity Management インスタンスで同じコンテンツを提供する OracleAS Cluster（Identity Management）構成。ロード・バランサにより、リクエストがアクティブなインスタンス間で均等に分散されます。	第 9 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Cluster（Identity Management）」
複数の OracleAS Infrastructure または Oracle Identity Management インスタンスで同じコンテンツを提供するが、常に 1 つのインスタンスのみがアクティブである OracleAS Cold Failover Cluster 構成。	第 8 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Cold Failover Cluster」
スタンバイ・サイトが本番サイトをミラーリングする OracleAS Disaster Recovery 構成。正常動作時には、本番サイトがすべてのリクエストを処理します。本番サイトが停止すると、スタンバイ・サイトが引き継ぎ、すべてのリクエストを処理します。	第 10 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Disaster Recovery」
複数の Oracle Access Manager インスタンスで同じコンテンツを提供するアクティブ - アクティブ・トポロジ。ロード・バランサにより、リクエストがアクティブなインスタンス間で均等に分散されます。	『Oracle Application Server 高可用性ガイド』の「Oracle Access Manager のための高可用性」
複数の Oracle Identity Federation インスタンスで同じコンテンツを提供するが、常に 1 つのインスタンスのみがアクティブである OracleAS Cold Failover Cluster 構成。	『Oracle Application Server 高可用性ガイド』の「Oracle Identity Federation のための高可用性」
OracleAS Metadata Repository 用の OracleAS Cold Failover Cluster 構成または Real Application Clusters 構成。	『Oracle Application Server 高可用性ガイド』の「OracleAS Metadata Repository のための高可用性」
既存の 10.1.2 または 10.1.3 環境の 10.1.4.0.1 OracleAS Infrastructure	
10.1.2 または 10.1.3 中間層 : 新しい 10*g*（10.1.4.0.1）OracleAS Infrastructure を使用するための 10*g* リリース 2（10.1.2）または 10*g* リリース 3（10.1.3）中間層インスタンスを構成します。 このトポロジでは、次の場合、10*g* リリース 2（10.1.2）または 10*g* リリース 3（10.1.3）中間層インスタンスと新しい 10*g*（10.1.4.0.1）Oracle Identity Management との関連付けもサポートされます。 ■ 新しいホストへ移行する ■ フェイルオーバー環境を作成する ■ テスト環境から本番環境へアプリケーションを移動する	『Oracle Application Server 管理者ガイド』の「OracleAS Infrastructure を使用するための 10.1.2 および 10.1.3 中間層の構成」 『Oracle Application Server 管理者ガイド』の「新しいホストへの Identity Management の移動」 『Oracle Application Server 管理者ガイド』の「テスト環境から本番環境への変更」

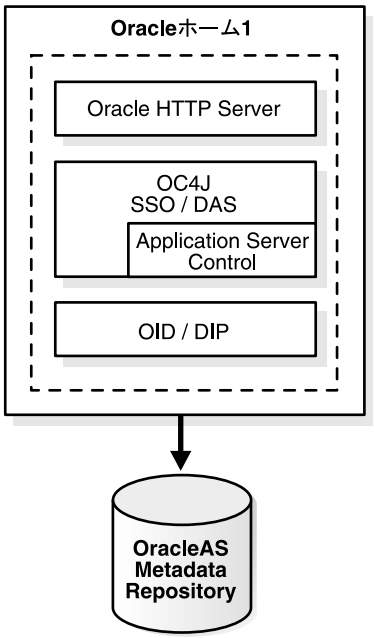
この項の後半では、OracleAS Infrastructure インスタンスをインストールするための推奨トポロジについて説明します。内容は次のとおりです。

- 1.3.1 項「単一の Oracle ホームへの Oracle Identity Management のインストール」
- 1.3.2 項「統合された Oracle HTTP Server を含む分散 Oracle Identity Management のインストール」
- 1.3.3 項「スタンドアロン Oracle HTTP Server 含む分散 Oracle Identity Management のインストール」

1.3.1 単一の Oracle ホームへの Oracle Identity Management のインストール

図 1-1 に示されているように、このトポロジでは、同じ Oracle ホームにすべての Oracle Identity Management コンポーネントがインストールされます。このトポロジは、10*g* リリース 2（10.1.2）または 10*g* リリース 3（10.1.3）中間層と関連付けることができます。

図 1-1 単一の Oracle ホームの Oracle Identity Management



要件

この要件は、第 2 章「要件」に示したものと同じです。

インストールの手順

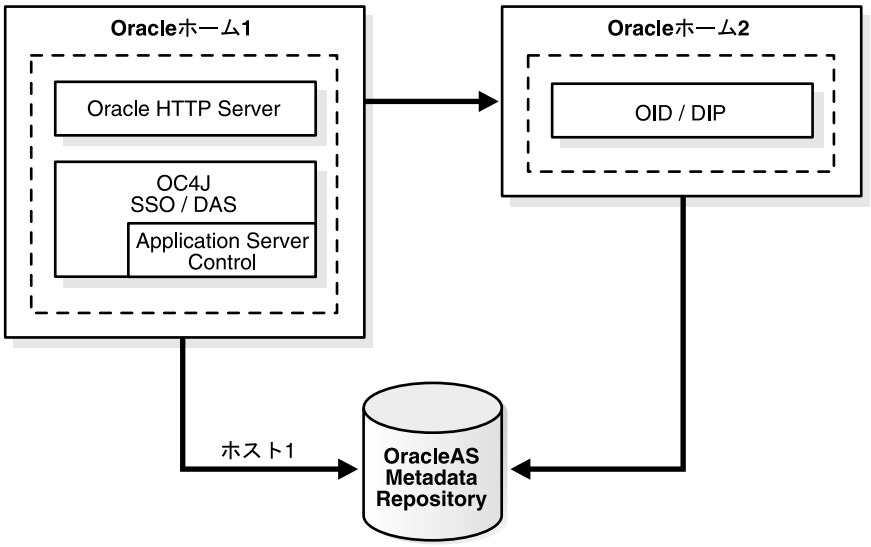
4.23 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール」で説明するとおり、Oracle Identity Management のインストールを実行します。

既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールすることをお薦めします。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

1.3.2 統合された Oracle HTTP Server を含む分散 Oracle Identity Management のインストール

図 1-2 に示すとおり、このトポロジには、2 つの Oracle ホームがあります。1 つ目の Oracle ホームには、Oracle HTTP Server、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services が含まれます。2 つ目の Oracle ホームには、Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform が含まれます。このトポロジは、10*g* リリース 2（10.1.2）または 10*g* リリース 3（10.1.3）中間層と関連付けることができます。

図 1-2 分散 Oracle Identity Management（統合された Oracle HTTP Server を含む）を含むクラスタ



要件

この要件は、第 2 章「要件」に示したものと同じです。

インストールの手順

このトポロジをインストールするには、次の手順を実行します。

1. 共有ディスクに OracleAS Metadata Repository をインストールします。既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールすることをお薦めします。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。
2. Oracle ホーム 2 に対して、4.23 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール」のインストール手順に従います。「構成オプションの選択」画面で、次の手順を実行します。
   - 「**Oracle Internet Directory**」を選択します。
   - 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」は選択しないでください。
   - 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」は選択しないでください。
   - 「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。
   - 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。
   - 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。
3. Oracle ホーム 1 に対して、4.24 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール」のインストール手順に従います。「構成オプションの選択」画面で、次の手順を実行します。
   - 「**Oracle Internet Directory**」は選択しないでください。
   - 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。
   - 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」を選択します。
   - 「**Oracle Directory Integration Platform**」は選択しないでください。
   - 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。
   - 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。

4. Oracle ホーム 2 に対して、次のコマンドを実行して Oracle HTTP Server を無効にします。

   a. 太字で示したとおり *ORACLE_HOME*/opmn/bin/opmn.xml ファイルを編集して、Oracle HTTP Server のステータスを無効に変更します。

   ```
   <ias-component id="HTTP_Server" status="disabled" >     <process-type id="HTTP_
   Server" module-id="OHS">     <module-data>...</ias-component>
   ```

   b. 次のコマンドを実行して、OPMN を停止します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl stopall
   ```

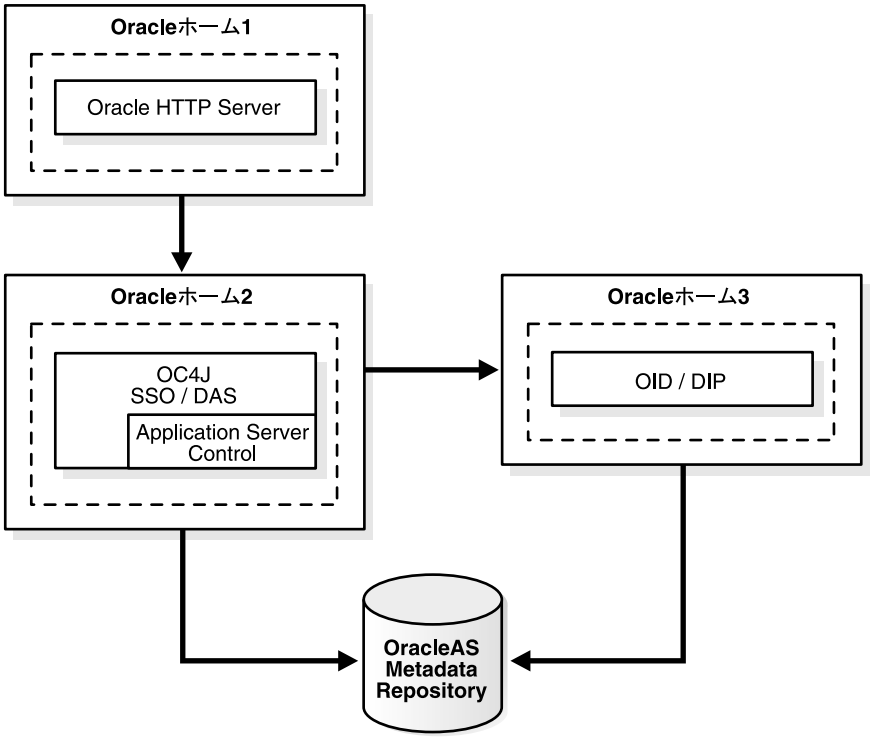
   c. 次のコマンドを実行して、OPMN を起動します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl startall
   ```

1.3.3 スタンドアロン Oracle HTTP Server 含む分散 Oracle Identity Management のインストール

図 1-3 に示すとおり、このトポロジには、3 つの Oracle ホームがあります。1 つ目の Oracle ホームには、Oracle HTTP Server が含まれます。2 つ目の Oracle ホームには、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services が含まれます。3 つ目の Oracle ホームには、Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform が含まれます。このトポロジは、10*g* リリース 2（10.1.2）または 10*g* リリース 3（10.1.3）中間層と関連付けることができます。

図 1-3 分散 Oracle Identity Management（スタンドアロン Oracle HTTP Server を含む）を含むクラスタ



要件

この要件は、第 2 章「要件」に示したものと同じです。

インストールの手順

このトポロジをインストールするには、次の手順を実行します。

1. 共有ディスクに OracleAS Metadata Repository をインストールします。既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールすることをお薦めします。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。
2. 10*g* リリース 2（10.1.2）または 10*g* リリース 3（10.1.3）CD Pack に含まれている Oracle Application Server Companion CD から、**Oracle HTTP Server with Apache 2.0** をインストールします。
3. Oracle ホーム 3 に対して、4.23 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール」のインストール手順に従います。「構成オプションの選択」画面で、次の手順を実行します。
   - 「**Oracle Internet Directory**」を選択します。
   - 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」は選択しないでください。
   - 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」は選択しないでください。
   - 「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。
   - 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。
   - 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。
4. Oracle ホーム 2 に対して、4.24 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール」のインストール手順に従います。「構成オプションの選択」画面で、次の手順を実行します。
   - 「**Oracle Internet Directory**」は選択しないでください。
   - 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。
   - 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」を選択します。
   - 「**Oracle Directory Integration Platform**」は選択しないでください。
   - 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。
   - 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。
5. Oracle ホーム 2 および 3 に対して、次のコマンドを実行して Oracle HTTP Server を無効にします。
   a. 太字で示したとおり *ORACLE_HOME*/opmn/bin/opmn.xml ファイルを編集して、Oracle HTTP Server のステータスを無効に変更します。

   ```
   <ias-component id="HTTP_Server" status="disabled" >     <process-type id="HTTP_
   Server" module-id="OHS">     <module-data>...</ias-component>
   ```

   b. 次のコマンドを実行して、OPMN を停止します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl stopall
   ```

   c. 次のコマンドを実行して、OPMN を起動します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl startall
   ```

6. Oracle ホーム 1 でスタンドアロン Oracle HTTP Server を構成します。詳細は、『Oracle HTTP Server スタンドアロン・デプロイの管理 Apache 2.0 ベース』の「Oracle Application Server を使用したスタンドアロン Oracle HTTP Server の構成」を参照してください。

2

要件

Oracle Application Server をインストールする前に、使用するコンピュータがこの章で説明している要件を満たしていることを確認してください。

表 2-1 この章の内容

項	説明
2.1 項「最新の Oracle Application Server のハードウェアとソフトウェア要件を取得する OracleMetaLink の使用」	Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）の最新の要件を検索する方法について説明します。
2.2 項「システム要件」	サポートされているプロセッサ速度、メモリー、ディスク領域、スワップ領域などの要件を示します。
2.3 項「ソフトウェア要件」	サポートされているオペレーティング・システム、オペレーティング・システムのパッチ、ソフトウェア・パッケージ、Linux x86-64 の動作要件などを示します。
2.4 項「カーネル・パラメータ」	カーネル・パラメータに必要な値を示します。
2.5 項「oracle ユーザーのシェル制限の設定」	`oracle` ユーザーのシェル制限を示します。
2.6 項「ポート」	デフォルト・ポート以外のポートを使用するようにコンポーネントを構成する方法について説明します。
2.7 項「オペレーティング・システム・グループ」	Oracle Application Server をインストールするオペレーティング・システム・ユーザーが特定のオペレーティング・システム・グループに属している必要がある理由について説明します。
2.8 項「オペレーティング・システム・ユーザー」	Oracle Application Server をインストールするために、オペレーティング・システム・ユーザーを作成する必要がある理由について説明します。
2.9 項「環境変数」	インストールに必要な環境変数を設定または設定解除する方法について説明します。
2.10 項「/etc/hosts ファイル」	インストーラがどのように `hosts` ファイル内の情報を使用するかについて説明します。ファイルを編集せずに同じ情報を指定する方法についても説明します。
2.11 項「ネットワーク関連項目」	リモート・コンピュータへの Oracle Application Server のインストール、リモート CD-ROM/DVD-ROM ドライブの使用、ハード・ディスクからのインストールなど、ネットワークの問題について説明します。
2.12 項「インストーラにより実行される前提条件チェック」	Oracle ホーム名の長さや、Oracle ホーム・ディレクトリに別の Oracle 製品がすでにインストールされているかどうかなど、インストーラによってチェックされる項目を示します。

2.1 最新の Oracle Application Server のハードウェアとソフトウェア要件を取得する Oracle*MetaLink* の使用

このマニュアルに含まれる Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）のハードウェアとソフトウェア要件は、このマニュアルの作成された時点での情報です。ハードウェアおよびソフトウェア要件の最新情報については、Oracle*MetaLink* を参照してください。

`http://metalink.oracle.com/`

Oracle*MetaLink* にログインした後、「**Certify**」をクリックします。表示された Web ページから、製品、プラットフォーム、製品の可用性ごとに、最新の動作保証リストを閲覧できます。

2.2 システム要件

表 2-2 に、Oracle Application Server を実行するためのシステム要件を示します。インストーラにより、この要件の多くがインストール・プロセス開始時にチェックされ、満たされていない要件がある場合には警告されます。ユーザーはインストーラによってチェックされない要件のみを確認して時間を節約できます。インストーラによりチェックされない要件については、表 2-2 を参照してください。

また、次に示す `runInstaller` コマンドを実行すると、実際にインストールを行わずに、インストーラによるシステム・チェックのみを実行することもできます。`runInstaller` コマンドは、Oracle Application Server の CD-ROM（Disk 1）または DVD-ROM（`application_server` ディレクトリ）にあります。

CD-ROM の場合 :

```
prompt> mount_point/1014disk1/runInstaller -executeSysPrereqs
```

DVD-ROM の場合 :

```
prompt> mount_point/application_server/runInstaller -executeSysPrereqs
```

結果はログ・ファイルに書き込まれると同時に、画面にも表示されます。実行されるチェックの種類の詳細は、2.12 項「インストーラにより実行される前提条件チェック」を参照してください。

表 2-2 システム要件

項目	要件
オペレーティング・システム	Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 SUSE Linux Enterprise Server 8 SUSE Linux Enterprise Server 9 必須パッチおよび必須パッケージのリストについては、2.3 項「ソフトウェア要件」を参照してください。
ネットワーク	Oracle Application Server は、ネットワークに接続されているコンピュータまたは接続されていないコンピュータ（スタンドアロン・コンピュータ）にインストールできます。 Oracle Application Server をスタンドアロン・コンピュータにインストールする場合、インストール後にそのコンピュータをネットワークに接続できます。コンピュータをネットワークに接続する際、いくつかの構成作業を実行する必要があります（詳細は『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照）。 **インストーラによるチェック :** なし

表 2-2 システム要件（続き）

項目	要件
IP	コンピュータの IP アドレスは静的でも、DHCP を使用して割り当ててもかまいません。後で IP 構成を変更する場合は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』の Oracle Application Server の再構成の部分を参照してください。追加要件については、2.11.1 項「DHCP ホストへのインストール」を参照してください。 **インストーラによるチェック :** なし
ホスト名	ホスト名は 255 文字以下にする必要があります。 **インストーラによるチェック :** なし

プロセッサの種類	Pentium（32 ビット）
	プロセッサの種類を確認するには、次のコマンドを実行します。
	`prompt> cat /proc/cpuinfo | grep name`
	`model name : Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.00GHz`
	インストーラによるチェック : なし

プロセッサ速度	450 MHz 以上
	プロセッサ速度を確認するには、次のコマンドを実行します。
	`prompt> cat /proc/cpuinfo | grep MHz`
	`cpu MHz : 2992.553`
	インストーラによるチェック : あり

メモリー	次に示す各種インストール・タイプのメモリー要件は、Oracle Application Server をインストールおよび実行するのに十分な物理メモリーです。ただし、ほとんどの本番サイトでは少なくとも 1 GB の物理メモリー構成が必要です。通信量の多いサイトでは、メモリーをさらに増やすことによってパフォーマンスを向上させることができます。Java アプリケーションで増量したメモリーを活用するには、OC4J プロセスに割り当てられた最大ヒープを増やすか、OC4J プロセスを追加構成する必要があります。詳細は、『Oracle Application Server パフォーマンス・ガイド』を参照してください。 実際のインストールに最適なメモリーの容量を決定するには、サイトの負荷テストを行うのが最善です。アプリケーションや利用パターンによって、リソースの要件は大幅に異なることがあります。また、メモリーを監視するオペレーティング・システムのユーティリティでは、共有メモリーを示すなどの理由で、メモリー使用を実際より多く報告するものもあります。メモリー要件を決定するには、負荷テストの際に、物理メモリーの追加によるパフォーマンスの向上を監視することをお薦めします。メモリーおよびプロセッサ・リソースをテスト用に構成する方法は、各プラットフォーム・ベンダーのドキュメントを参照してください。 OracleAS Infrastructure: ■ OracleAS Metadata Repository および Identity Management: 1GB ■ Identity Management のみ : 1GB ■ OracleAS Metadata Repository のみ : 1GB Oracle Identity Federation: 512MB **注意 :** ■ インストーラによってコンピュータのメモリーの容量がチェックされ、コンピュータが最小メモリー要件を満たしていない場合は、警告されます。 メモリー容量を確認するには、次のコマンドを入力します。 `prompt> grep MemTotal /proc/meminfo` **インストーラによるチェック :** あり

表 2-2 システム要件（続き）

項目	要件
ディスク領域	OracleAS Infrastructure: ■ OracleAS Metadata Repository および Oracle Identity Management: 3.2GB OracleAS Metadata Repository データベースのデータ・ファイルを、OracleAS Infrastructure をインストールするディスクとは異なるディスクにインストールできます。これを実行するには、Oracle ホーム用のディスクに 1.7GB 以上の空き領域があることと、データ・ファイル用のディスクに 1.9GB 以上の空き領域があることを確認してください。 ■ Oracle Identity Management のみ : 1.1GB ■ OracleAS Metadata Repository のみ : 3.6GB OracleAS Metadata Repository データベースのデータ・ファイルを、OracleAS Infrastructure をインストールするディスクとは異なるディスクにインストールできます。これを実行するには、Oracle ホーム用のディスクに 1.7GB 以上の空き領域があることと、データ・ファイル用のディスクに 1.9GB 以上の空き領域があることを確認してください。 Oracle Identity Federation: 700MB インストーラでは、ディスク領域の要件の数値が正確でない場合があります。ディスク領域の要件は、ここで示した値に従ってください。 空きディスク領域を確認するには、次の `df` コマンドを使用します。 `prompt>` **`df -k`** *`dir`* *dir* を Oracle ホーム・ディレクトリに、あるいは、Oracle ホーム・ディレクトリがまだ存在しない場合はその親ディレクトリに置き換えます。たとえば、Oracle Application Server を `/opt/oracle/infra` にインストールする場合は、*dir* を `/opt/oracle` または `/opt/oracle/infra` に置き換えることができます。 **インストーラによるチェック :** なし
`/tmp` ディレクトリの領域	400MB `/tmp` ディレクトリの空きディスク領域を調べるには、次の `df` コマンドを使用します。 `prompt>` **`df -k /tmp`** `/tmp` ディレクトリに十分な空き領域がない場合は、環境変数 TMP または TMPDIR を設定することにより、別のディレクトリを指定できます。詳細は、2.9.5 項「TMP および TMPDIR」を参照してください。 **インストーラによるチェック :** あり
スワップ領域	使用可能なスワップ領域が 1.5 GB。 使用可能なスワップ領域の大きさを確認するには、次のコマンドを入力します。 `prompt>` **`grep SwapTotal /proc/meminfo`** 必要であれば、追加のスワップ領域の構成方法について、ご使用のオペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。 **インストーラによるチェック :** あり

表 2-2 システム要件（続き）

項目	要件
モニター	256 色表示機能 モニターの表示機能を調べるには、次のコマンドを実行します。 `prompt>` **`/usr/X11R6/bin/xdpyinfo`** 「depths」の行を探します。8（ピクセル当たりのビット数）以上の深さが必要です。 **インストーラによるチェック：**あり
サポートされているブラウザ	Oracle Enterprise Manager 10*g* は、次のブラウザでサポートされています。 ■ Microsoft Internet Explorer 6.0 SP2（Microsoft Windows の場合のみ） ■ Netscape 7.2 ■ Mozilla 1.7。Mozilla は `http://www.mozilla.org` からダウンロードできます。 ■ Firefox 1.0.4。Firefox は `http://www.mozilla.org` からダウンロードできます。 ■ Safari 1.2、2.0（Apple Macintosh コンピュータ） サポートされるブラウザの最新のリストは、Oracle*MetaLink* のサイト（`http://metalink.oracle.com`）を参照してください。 **インストーラによるチェック：**なし。ただし、サポートされていないブラウザで Oracle Enterprise Manager 10*g* にアクセスすと、警告メッセージが表示されます。

2.2.1 コンソールまたは X Window からのインストール

コンソールまたは X Window からインストールを実行する場合は、`/etc/pam.d/xdm` ファイルに次の行を追加します。

```
session required pam_limits.so
```

2.2.2 メモリー使用量を削減するためのヒント

メモリー使用量を削減する必要がある場合は、次の手順を実行します。

- 必要なコンポーネントのみを構成します。
- インストール後、必要なコンポーネントのみを起動します。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。
- インスタンスを管理する必要がある場合にのみ Application Server Control を実行します。ほとんどの場合、Application Server Control を実行する必要はありません。

  1 台のコンピュータで複数の Oracle Application Server インスタンスを実行している場合、各 Application Server Control が大量のメモリーを消費する可能性があります。必要な場合にのみ Application Server Control を実行することで、他のコンポーネント用にメモリーを解放することができます。
- 複数のインスタンスを管理できるように Application Server Control を構成します。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

2.3 ソフトウェア要件

ソフトウェア要件の確認については、ご使用の Linux 配布版に応じて、次の項のうちのいずれかを参照してください。

- Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 システムのソフトウェア要件
- Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 システムのソフトウェア要件
- SUSE Linux Enterprise Server 8 システムのソフトウェア要件
- SUSE Linux Enterprise Server 9 システムのソフトウェア要件

Linux ベンダーがサポートしていない、カスタマイズされたカーネルやモジュールはサポートされません。

ネットワークに接続されていない Linux システムに Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）をインストールできます。また、DHCP を使用するように構成された Linux システムに Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）をインストールすることもできます。ネットワークに接続されていないコンピュータに Oracle Application Server をインストールする場合は、静的 IP アドレスまたはループバック IP アドレスのいずれかを使用するようにコンピュータを構成する必要があります。コンピュータのホスト名が、静的 IP アドレスまたはループバック IP アドレスに解決されるようにコンピュータを構成します。

2.3.1 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 システムのソフトウェア要件

表 2-3 に Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 システムのソフトウェア要件を示します。表の後に続く手順で、システムがこれらの要件を満たしているかどうか確認できます。ここで、Oracle Application Server をインストールするための追加要件についても説明します。

注意： Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 および 4.0 と、SUSE Linux Enterprise Server 9 は、動作保証およびサポートされています。サポートされている Linux オペレーティング・システムの最新リストは、Oracle*MetaLink*（`http://metalink.oracle.com`）を参照してください。

表 2-3 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 システムのソフトウェア要件

項目	要件
オペレーティング・システム	Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 Red Hat の詳細は次のサイトを参照してください。 `http://www.redhat.com` サポートされているカーネルの最小バージョンは次のとおりです。 ■ kernel-2.4.21-20.EL ■ kernel-smp-2.4.21-20.EL ■ kernel-hugemem-2.4.21-20.EL
Red Hat Update	Update 3

表 2-3 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 システムのソフトウェア要件 （続き）

項目	要件
ソフトウェア・パッケージ （これらのバージョン以上がインストールされていることを確認）	glibc-2.3.2-95.27 glibc-common-2.3.2-95.27 binutils-2.14.90.0.4-35 compat-glibc-7.x-2.2.4.32.6 compat-libstdc++-7.3-2.96.128 compat-libstdc++-devel-7.3-2.96.128 gcc-3.2.3-42 gcc-c++-3.2.3-42 libstdc++-3.2.3-42 libstdc++-devel-3.2.3-42 openmotif21-2.1.30-8 pdksh-5.2.14-21 setarch-1.3-1 make-3.79.1-17 gnome-libs-1.4.1.2.90-34.1 sysstat-4.0.7-4.EL3.3 compat-db-4.0.14-5 **注意 :** Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 の場合、`openmotif 2.1.30-8` に相当するバージョンは `openmotif21-2.1.30-8` です。 `openmotif21-2.1.30-8` パッケージは、次のコマンドを入力することで、Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 配布版のディスク番号 3 からインストールできます。 `$ rpm -ivh openmotif21-2.1.30-8`
64 ビットの動作保証	Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 の Update 3 以上は、AMD64 および Intel EM64T 上で動作保証されています。次のパッケージ（またはこれ以上のバージョン）が必要です。 glibc-2.3.2-95.27.x86_64.rpm glibc-3.2.3-95.27.i686.rpm (32-bit) glibc-devel-3.2.3-95.27.x86_64.rpm glibc-devel-3.2.3-95.27.i386.rpm (32-bit) gcc-3.2.3-42.x86_64.rpm libgcc-3.2.3-42.x86_64.rpm libgcc-3.2.3-42.i386.rpm (32-bit) compat-glibc-7.x-2.2.4.32.6.i386.rpm (32-bit) compat-gcc-7.3-2.96.122.i386.rpm compat-db-4.0.14-5.1.i386.rpm (32-bit) compat-libstdc++-7.3-2.96.128.i386.rpm (32bit) compat-libstdc++-devel-7.3-2.96.128.i386.rpm (32bit) openmotif21-2.1.30-8.i386.rpm setarch-1.3-1.x86_64.rpm pdksh-5.2.14-21.x86_64.rpm sysstat-4.0.7-4.x86_64.rpm gnome-libs-1.4.1.2.90-34.1.i386.rpm (32-bit) 次の点に注意してください。 ■ 64 ビット・システムに 32 ビット・パッケージをインストールするには、`rpm` ユーティリティの `--force` オプションと `--nodeps` オプションの使用が必要となる場合があります。 ■ 必ず 32 ビット・シェル・エミュレーションを使用してください。インストーラとその他の Oracle Application Server コマンドやスクリプトを実行する前に、次のコマンドを使用してください。 `# linux32 bash`

システムがすべての要件を満たしているかどうかを確認するには、次の手順に従います。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. インストールされた Linux の配布版とバージョンを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
# cat /etc/issue
Red Hat Enterprise Linux AS release 3 (Taroon)
```

> **注意：** Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 および 4.0 と、SUSE Linux Enterprise Server 9 は、動作保証およびサポートされています。サポートされている Linux オペレーティング・システムの最新リストは、Oracle*MetaLink*（http://metalink.oracle.com）を参照してください。

3. Update 3 がインストールされていることを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
# cat /etc/redhat-release
Red Hat Enterprise Linux AS release 3 (Taroon Update 3)
```

4. 他のパッケージがインストールされているかどうかを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
# rpm -q package_name
```

パッケージが存在しない場合は、次のコマンドを使用してダウンロードおよびインストールを行います。

```
# rpm -i package_name
```

パッケージをインストールする場合は、使用している rpm ファイルのアーキテクチャが適切で、最適化されていることを確認します。rpm ファイルのアーキテクチャを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
# rpm -q package_name --queryformat "%{arch}\n"
```

次の例の場合、glibc rpm ファイルは Intel アーキテクチャに適しています。

```
# rpm -q glibc --queryformat "%{arch}\n"
i686
```

5. hugemem カーネルが使用されている場合は、次のコマンドを使用してアーキテクチャを設定します。

```
prompt> setarch i386
```

2.3.2 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 システムのソフトウェア要件

表 2-3 に Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 システムのソフトウェア要件を示します。表の後に続く手順で、システムがこれらの要件を満たしているかどうか確認できます。ここで、Oracle Application Server をインストールするための追加要件についても説明します。

注意： Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 および 4.0 と、SUSE Linux Enterprise Server 9 は、動作保証およびサポートされています。サポートされている Linux オペレーティング・システムの最新リストは、Oracle*MetaLink*（`http://metalink.oracle.com`）を参照してください。

表 2-4 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 システムのソフトウェア要件

項目	要件
オペレーティング・システム	Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 Red Hat の詳細は次のサイトを参照してください。 `http://www.redhat.com` サポートされているカーネルの最小バージョンは、kernel-2.6.9-11.EL です。
Red Hat Update	Update 1 以上

ソフトウェア・パッケージ
（これらのバージョン以上がインストールされていることを確認）
	`glibc-2.3.4-2.9`
	`glibc-common-2.3.4-2.9`
	`binutils-2.15.92.0.2-13`
	`compat-libstdc++-296-2.96-132.7.2`
	`compat-db-4.1.25-9`
	`gcc-3.4.3-22.1`
	`gcc-c++-3.4.3-22.1`
	`libstdc++-3.4.3-22.1`
	`libstdc++-devel-3.4.3-22.1`
	`openmotif21-2.1.30-11.RHEL4.4`
	`pdksh-5.2.14-30`
	`setarch-1.6-1`
	`make-3.80-5`
	`gnome-libs-1.4.1.2.90-44.1`
	`sysstat-5.0.5-1`
	`control-center-2.8.0-12`
	`xscreensaver-4.18-5.rhel4.2`

表 2-4 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 システムのソフトウェア要件（続き）

項目	要件

64 ビットの動作保証	Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 の Update 1 以上は、AMD64 および Intel EM64T 上で動作保証されています。次のパッケージ（またはこれ以上のバージョン）が必要です。
	`glibc-2.3.4-2.9.i686.rpm (32-bit)`
	`glibc-2.3.4-2.9.x86_64.rpm`
	`glibc-common-2.3.4-2.9.x86_64.rpm`
	`glibc-devel-2.3.4-2.9.i386.rpm (32bit)`
	`glibc-devel-2.3.4-2.9.x86_64.rpm`
	`gcc-3.4.3-22.1.x86_64.rpm`
	`gcc-c++-3.4.3-22.1.x86_64.rpm`
	`gnome-libs-1.4.1.2.90-44.1.x86_64.rpm`
	`gnome-libs-devel-1.4.1.2.90-44.1.x86_64.rpm`
	`libstdc++-3.4.3-22.1.i386.rpm (32-bit)`
	`libstdc++-3.4.3-22.1.x86_64.rpm`
	`libstdc++-devel-3.4.3-22.1.i386.rpm (32-bit)`
	`libstdc++-devel-3.4.3-22.1.x86_64.rpm`
	`make-3.80-5.x86_64.rpm`
	`pdksh-5.2.14-30.x86_64.rpm`
	`sysstat-5.0.5-1.x86_64.rpm`
	`binutils-2.15.92.0.2-13.x86_64.rpm`
	`compat-db-4.1.25-9.i386.rpm (32-bit)`
	`compat-db-4.1.25-9.x86_64.rpm`
	`control-center-2.8.0-12.x86_64.rpm`
	`setarch-1.6-1.x86_64`
	`openmotif21-2.1.30-11.RHEL4.4.i386.rpm (32-bit)`
	
	次の点に注意してください。
	■ 64 ビット・システムに 32 ビット・パッケージをインストールするには、`rpm` ユーティリティの `--force` オプションと `--nodeps` オプションの使用が必要となる場合があります。
	■ 必ず 32 ビット・シェル・エミュレーションを使用してください。インストーラとその他の Oracle Application Server コマンドやスクリプトを実行する前に、次のコマンドを使用してください。
	`# linux32 bash`

システムがすべての要件を満たしているかどうかを確認するには、次の手順に従います。

1. `root` ユーザーとしてログインします。
2. インストールされた Linux の配布版とバージョンを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
# cat /etc/issue
Red Hat Enterprise Linux AS release 4 (Taroon)
```

注意： Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 および 4.0 と、SUSE Linux Enterprise Server 9 は、動作保証およびサポートされています。サポートされている Linux オペレーティング・システムの最新リストは、Oracle*MetaLink*（`http://metalink.oracle.com`）を参照してください。

3. Update 1 がインストールされていることを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
# cat /etc/redhat-release
Red Hat Enterprise Linux AS release 4 (Taroon Update 1)
```

4. 他のパッケージがインストールされているかどうかを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
# rpm -q package_name
```

パッケージが存在しない場合は、次のコマンドを使用してダウンロードおよびインストールを行います。

```
# rpm -i package_name
```

パッケージをインストールする場合は、使用している rpm ファイルのアーキテクチャが適切で、最適化されていることを確認します。rpm ファイルのアーキテクチャを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
# rpm -q package_name --queryformat "%{arch}\n"
```

次の例の場合、glibc rpm ファイルは Intel アーキテクチャに適しています。

```
# rpm -q glibc --queryformat "%{arch}\n"
i686
```

5. hugemem カーネルが使用されている場合は、次のコマンドを使用してアーキテクチャを設定します。

```
prompt> setarch i386
```

2.3.3 SUSE Linux Enterprise Server 8 システムのソフトウェア要件

表 2-5 に SUSE Linux Enterprise Server 8 システムのソフトウェア要件を示します。表の後に続く手順で、システムがこれらの要件を満たしているかどうか確認できます。ここで、Oracle Application Server をインストールするための追加要件についても説明します。

注意： Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）は、次のオペレーティング・システム固有のソフトウェアとの動作が保証されています。サポートされるオペレーティング・システム固有のソフトウェア（JDK バージョン、オペレーティング・システム・バージョンなど）の最新のリストについては、Oracle*MetaLink*（`http://metalink.oracle.com`）を確認してください。

表 2-5 SUSE Linux Enterprise Server 8 システムのソフトウェア要件

項目	要件
オペレーティング・システム	SUSE Linux Enterprise Server 8 SUSE Linux Enterprise Server の詳細は、次のサイトを参照してください。 `http://www.suse.com` SP3 は、Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）で動作することが保証されています。 SUSE Linux Enterprise Server 8 SP3 の場合、サポートされているカーネルの最小バージョンは次のとおりです。 ■ k_smp-2.4.21-138 ■ k_deflt-2.4.21-138 ■ k_psmp-2.4.21-138

ソフトウェア・パッケージ
（これらのバージョン以上がインストールされていることを確認）
	`glibc-2.2.2-124`
	`gcc-3.2.2-38`
	`gcc-c++-3.2.2-38`
	`pdksh-5.2.14`
	`openmotif-2.1.30MLI4`
	`sysstat-4.0.3`
	`libstdc++-3.2.2`
	`make-3.79.1-407`
	`binutils-2.12.90.0.15-50`
	`compat-2003.1.10-0`

システムがすべての要件を満たしているかどうかを確認するには、次の手順に従います。

1. `root` ユーザーとしてログインします。
2. インストールされた Linux の配布版とバージョンを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
prompt> cat /etc/issue
Welcome to SUSE Linux Enterprise Server 8 (i586) - Kernel \r (\l)
```

> **注意：** Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 および 4.0 と、SUSE Linux Enterprise Server 9 は、動作保証およびサポートされています。サポートされている Linux オペレーティング・システムの最新リストは、Oracle*MetaLink*（`http://metalink.oracle.com`）を参照してください。

3. Service Pack のバージョンを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
prompt> uname -r
k_smp-2.4.21-138
```

カーネルのバージョンに文字列 2.4.21 が含まれている場合、SP3 がインストールされています。SP3 は、Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）で動作することが保証されています。

4. 他のパッケージがインストールされているかどうかを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
prompt> rpm -q package_name
```

パッケージが存在しない場合は、次のコマンドを使用してダウンロードおよびインストールを行います。

```
prompt> rpm -i package_name
```

パッケージをインストールする場合は、使用している rpm ファイルのアーキテクチャが適切で、最適化されていることを確認します。rpm ファイルのアーキテクチャを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
prompt> rpm -q package_name --queryformat "%{arch}\n"
```

次の例の場合、glibc rpm ファイルは Intel アーキテクチャに適しています。

```
prompt> rpm -q glibc --queryformat "%{arch}\n"
i686
```

5. 次の Perl 実行可能ファイルのシンボリック・リンクが存在しない場合は、作成します。

```
prompt> ln -sf /usr/bin/perl /usr/local/bin/perl
```

6. 次の `fuser` 実行可能ファイルのシンボリック・リンクが存在しない場合は、作成します。

```
prompt> ln -sf /bin/fuser /sbin/fuser
```

7. SUSE Linux Enterprise Server システムに `orarun` パッケージがインストールされていた場合は、`oracle` ユーザーとして次の手順を実行し、環境をリセットします。

   a. 次のコマンドを入力します。

```
prompt> cd /etc/profile.d
prompt> mv oracle.csh oracle.csh.bak
prompt> mv oracle.sh oracle.sh.bak
prompt> mv alljava.sh alljava.sh.bak
prompt> mv alljava.csh alljava.csh.bak
```

   b. 任意のテキスト・エディタを使用して、`$HOME/.profile` ファイルから次の行をコメント・アウトします。

```
. ./.oracle
```

   c. `oracle` ユーザー・アカウントからログアウトします。

   d. `oracle` ユーザー・アカウントにログインして、変更を有効にします。

8. Java パッケージがシステムにインストールされている場合は、JAVA_HOME などの Java 環境変数を設定解除します。

注意： SUSE Linux Enterprise Server の配布版とともに提供された Java パッケージは、インストールしないことをお薦めします。

---

9. `/etc/services` ファイルを確認して、次のポート範囲がシステムで利用可能であることを確認します。

   - Oracle Internet Directory に必要なポート 3060 ～ 3129
   - Oracle Internet Directory（SSL）に必要なポート 3130 ～ 3199
   - Oracle Enterprise Manager 10*g*（コンソール）に必要なポート 1812 ～ 1829
   - Oracle Enterprise Manager 10*g*（エージェント）に必要なポート 1830 ～ 1849
   - Oracle Enterprise Manager 10*g*（RMI）に必要なポート 1850 ～ 1869

   必要に応じて、`/etc/services` ファイルからエントリを削除し、システムを再起動します。エントリを削除するには、CD-ROM の Disk 1 の `utils/3167528/` ディレクトリおよび DVD の `application_server/utils/3167528/` ディレクトリに格納されている perl スクリプトを使用します。スクリプトは、`root` ユーザーで実行します。このスクリプトは、パッチ 3167528 からも入手できます。パッチは、次のサイトから入手できます。

   `http://metalink.oracle.com`

   これらのポートが使用できない場合は、関連する Configuration Assistant がインストール中に失敗します。

10. Network Information Service（NIS）を使用している場合は、次の手順に従います。

    a. 次の行が `/etc/yp.conf` ファイルに存在することを確認します。

       hostname.domainname `broadcast`

    b. 次の行が `/etc/nsswitch.conf` ファイルに存在することを確認します。

       `hosts: files nis dns`

11. `/etc/hosts` ファイルの `localhost` エントリが IPv4 エントリであることを確認します。`localhost` の IP エントリが IPv6 形式の場合、インストールは正常に行われません。IPv6 エントリを次に示しています。

```
# special IPv6 addresses
::1             localhost ipv6-localhost ipv6-loopback
::1             ipv6-localhost ipv6-loopback
```

   この例の `/etc/hosts` ファイルを修正するには、次のように、localhost エントリをコメント化します。

```
# special IPv6 addresses
# ::1             localhost ipv6-localhost ipv6-loopback
::1             ipv6-localhost ipv6-loopback
```

   エントリをコメント化するには、CD-ROM（Disk 1）の `utils/4015045/` ディレクトリおよび DVD-ROM の `application_server/utils/4015045/` ディレクトリに格納されている perl スクリプトを使用します。スクリプトは、`root` ユーザーで実行します。このスクリプトは、パッチ 4015045 からも入手できます。パッチは、次のサイトから入手できます。

   `http://metalink.oracle.com`

2.3.4 SUSE Linux Enterprise Server 9 システムのソフトウェア要件

表 2-6 に SUSE Linux Enterprise Server 9 システムのソフトウェア要件を示します。表の後に続く手順で、システムがこれらの要件を満たしているかどうか確認できます。ここで、Oracle Application Server をインストールするための追加要件についても説明します。

注意： Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）は、次のオペレーティング・システム固有のソフトウェアとの動作が保証されています。サポートされるオペレーティング・システム固有のソフトウェア（JDK バージョン、オペレーティング・システム・バージョンなど）の最新のリストについては、Oracle*MetaLink*（`http://metalink.oracle.com`）を確認してください。

表 2-6 SUSE Linux Enterprise Server 9 システムのソフトウェア要件

項目	要件
オペレーティング・システム	SUSE Linux Enterprise Server 9 SUSE Linux Enterprise Server の詳細は、次のサイトを参照してください。 `http://www.suse.com` SUSE Linux Enterprise Server 9 の場合、サポートされているカーネルの最小バージョンは次のとおりです。 ■ kernel-bigsmp-2.6.5-7.97 ■ kernel-default-2.6.5-7.97 ■ kernel-smp-2.6.5-7.97

ソフトウェア・パッケージ
（これらのバージョン以上がインストールされていることを確認）
	`glibc-2.3.3-98.28`
	`gcc-3.3.3-43.24`
	`gcc-c++-3.3.3-43.24`
	`libstdc++-3.3.3-43.24`
	`libstdc++-devel-3.3.3-43.24`
	`openmotif21-libs-2.1.30MLI4-119.1`
	`pdksh-5.2.14-780.1`
	`make-3.80-184.1`
	`gnome-libs-1.4.1.7-671.1`
	`gnome-libs-devel-1.4.1.7-671.1`
	`sysstat-5.0.1-35.1`
	`binutils-2.15.90.0.1.1-32.5`
	`db1-1.85-85.1`
	`compat-2004.7.1-1.2`

表 2-6 SUSE Linux Enterprise Server 9 システムのソフトウェア要件（続き）

項目	要件
64 ビットの動作保証	SUSE Linux Enterprise Server は、AMD64 および Intel EM64T 上で動作保証されています。次のパッケージ（またはこれ以上のバージョン）が必要です。 glibc-2.3.3-98.47.x86_64.rpm glibc-32bit-9-200506071326.x86_64.rpm glibc-devel-2.3.3-98.47.x86_64.rpm glibc-devel-32bit-9-200506062332.x86_64.rpm gcc-3.3.3-43.34.x86_64.rpm gcc-c++-3.3.3-43.34.x86_64.rpm libgcc-3.3.3-43.34.x86_64.rpm libstdc++-3.3.3-43.34.x86_64.rpm libstdc++-devel-3.3.3-43.34.x86_64.rpm libstdc++-devel-32bit-9-200407011229.x86_64.rpm gnome-libs-1.4.1.7-671.1.x86_64.rpm gnome-libs-devel-1.4.1.7-671.1.x86_64.rpm gnome-libs-32bit-9-200407011229.x86_64.rpm binutils-2.15.90.0.1.1-32.10.x86_64.rpm binutils-32bit-9-200505232206.x86_64.rpm compat-32bit-9-200407011229.x86_64.rpm compat-2004.7.1-1.2.x86_64.rpm pdksh-5.2.14-780.7.x86_64.rpm make-3.80-184.1.x86_64.rpm sysstat-5.0.1-35.4.x86_64.rpm libaio-devel-32bit-9-200502241149.x86_64.rpm libaio-devel-0.3.102-1.2 XFree86-devel-4.3.99.902-43.48.x86_64.rpm XFree86-devel-32bit-9-200506062332.x86_64.rpm openmotif21-libs-2.1.30MLI4-119.4 linux32-1.0-341.1.x86_64.rpm db-32bit-9-200407011229.x86_64.rpm db1-32bit-9-200407011229.x86_64.rpm compat-32bit-9-200407011229.x86_64.rpm 必ず 32 ビット・シェル・エミュレーションを使用してください。インストーラとその他の Oracle Application Server コマンドやスクリプトを実行する前に、次のコマンドを使用してください。 # linux32 bash

システムがすべての要件を満たしているかどうかを確認するには、次の手順に従います。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. インストールされた Linux の配布版とバージョンを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
prompt> cat /etc/issue
Welcome to SuSE Linux 9.0 (i686) - Kernel \r (\l).
```

注意： Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 および 4.0 と、SUSE Linux Enterprise Server 9 は、動作保証およびサポートされています。サポートされている Linux オペレーティング・システムの最新リストは、Oracle*MetaLink*（http://metalink.oracle.com）を参照してください。

---

3. カーネルのバージョンを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
prompt> uname -r
kernel-bigsmp-2.6.5-7.97
```

4. 他のパッケージがインストールされているかどうかを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
prompt> rpm -q package_name
```

パッケージが存在しない場合は、次のコマンドを使用してダウンロードおよびインストールを行います。

```
prompt> rpm -i package_name
```

パッケージをインストールする場合は、使用している rpm ファイルのアーキテクチャが適切で、最適化されていることを確認します。rpm ファイルのアーキテクチャを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
prompt> rpm -q package_name --queryformat "%{arch}\n"
```

次の例の場合、glibc rpm ファイルは Intel アーキテクチャに適しています。

```
prompt> rpm -q glibc --queryformat "%{arch}\n"
i686
```

5. 次の Perl 実行可能ファイルのシンボリック・リンクが存在しない場合は、作成します。

```
prompt> ln -sf /usr/bin/perl /usr/local/bin/perl
```

6. 次の `fuser` 実行可能ファイルのシンボリック・リンクが存在しない場合は、作成します。

```
prompt> ln -sf /bin/fuser /sbin/fuser
```

7. SUSE Linux Enterprise Server システムに `orarun` パッケージがインストールされていた場合は、`oracle` ユーザーとして次の手順を実行し、環境をリセットします。

   a. 次のコマンドを入力します。

```
prompt> cd /etc/profile.d
prompt> mv oracle.csh oracle.csh.bak
prompt> mv oracle.sh oracle.sh.bak
prompt> mv alljava.sh alljava.sh.bak
prompt> mv alljava.csh alljava.csh.bak
```

   b. 任意のテキスト・エディタを使用して、`$HOME/.profile` ファイルから次の行をコメント・アウトします。

```
. ./.oracle
```

   c. `oracle` ユーザー・アカウントからログアウトします。

   d. `oracle` ユーザー・アカウントにログインして、変更を有効にします。

8. Java パッケージがシステムにインストールされている場合は、JAVA_HOME などの Java 環境変数を設定解除します。

注意： SUSE Linux Enterprise Server の配布版とともに提供された Java パッケージは、インストールしないことをお薦めします。

---

9. `/etc/services` ファイルを確認して、次のポート範囲がシステムで利用可能であることを確認します。
   - Oracle Internet Directory に必要なポート 3060 ～ 3129
   - Oracle Internet Directory（SSL）に必要なポート 3130 ～ 3199
   - Oracle Enterprise Manager 10*g*（コンソール）に必要なポート 1812 ～ 1829
   - Oracle Enterprise Manager 10*g*（エージェント）に必要なポート 1830 ～ 1849
   - Oracle Enterprise Manager 10*g*（RMI）に必要なポート 1850 ～ 1869

   必要に応じて、`/etc/services` ファイルからエントリを削除し、システムを再起動します。エントリを削除するには、CD-ROM の Disk 1 の `utils/3167528/` ディレクトリおよび DVD の `application_server/utils/3167528/` ディレクトリに格納されている perl スクリプトを使用します。スクリプトは、`root` ユーザーで実行します。このスクリプトは、パッチ 3167528 からも入手できます。パッチは、次のサイトから入手できます。

   `http://metalink.oracle.com`

   これらのポートが使用できない場合は、関連する Configuration Assistant がインストール中に失敗します。

10. Network Information Service（NIS）を使用している場合は、次の手順に従います。
    a. 次の行が `/etc/yp.conf` ファイルに存在することを確認します。

    hostname.domainname `broadcast`

    b. 次の行が `/etc/nsswitch.conf` ファイルに存在することを確認します。

    `hosts: files nis dns`

11. `/etc/hosts` ファイルの `localhost` エントリが IPv4 エントリであることを確認します。`localhost` の IP エントリが IPv6 形式の場合、インストールは正常に行われません。IPv6 エントリを次に示しています。

```
prompt> special IPv6 addresses
::1             localhost ipv6-localhost ipv6-loopback
::1             ipv6-localhost ipv6-loopback
```

   この例の `/etc/hosts` ファイルを修正するには、次のように、localhost エントリをコメント化します。

```
prompt> special IPv6 addresses
prompt> ::1             localhost ipv6-localhost ipv6-loopback
::1             ipv6-localhost ipv6-loopback
```

   エントリをコメント化するには、CD-ROM（Disk 1）の `utils/4015045/` ディレクトリおよび DVD-ROM の `application_server/utils/4015045/` ディレクトリに格納されている perl スクリプトを使用します。スクリプトは、`root` ユーザーで実行します。このスクリプトは、パッチ 4015045 からも入手できます。パッチは、次のサイトから入手できます。

   `http://metalink.oracle.com`

2.4 カーネル・パラメータ

OracleAS Metadata Repository をインストールするコンピュータでは、そのカーネル・パラメータを次の項に示す最小値に設定する必要があります。

■ 2.4.1 項「OracleAS Metadata Repository のカーネル・パラメータの設定」

2.4.1 OracleAS Metadata Repository のカーネル・パラメータの設定

次の表に示すカーネル・パラメータが、表示されている計算式、または表示されている推奨値と同じかそれ以上に設定されていることを確認します。表の後に示す手順は、値を確認して設定する方法について説明しています。

注意： Linux スレッド・モデルにより、各スレッドに対するプロセスが作成されます。Oracle Application Server は、パフォーマンスを向上させるため高度にマルチスレッド化されています。このため Linux では、カーネルが数百ものプロセスの処理を行える必要があります。

パラメータ	値	ファイル
semmsl semmns[1] semopm semmni	256 32000 100 142	`/proc/sys/kernel/sem`
shmall	2097152	`/proc/sys/kernel/shmall`
shmmax	2147483648	`/proc/sys/kernel/shmmax`
shmmni	4096	`/proc/sys/kernel/shmmni`
msgmax	8192	`/proc/sys/kernel/msgmax`
msgmnb	65535	`/proc/sys/kernel/msgmnb`
msgmni	2878	`/proc/sys/kernel/msgmni`
file-max	131072	`/proc/sys/fs/file-max`
ip_local_port_range	10000 65000	`/proc/sys/net/ipv4/ip_local_port_range`

[1] semmns パラメータには、各 Oracle データベースの PROCESSES 初期化パラメータの値の合計（最大値を 2 回加算し、データベースごとに 10 を加算）を設定する必要があります。

注意： パラメータの現在の値がこの表に示した値よりも大きい場合は、そのパラメータの値を変更しないでください。

これらのカーネル・パラメータに指定された現在の値を表示し、必要に応じてその値を変更するには、次の手順に従います。

1. カーネル・パラメータの現在の値を表示するには、次のようなコマンドを入力します。

注意： 現在の値を記録し、変更する必要のある値を特定します。

パラメータ	コマンド
semmsl、semmns、semopm および semmni	`# /sbin/sysctl -a | grep sem` セマフォ・パラメータの値をこの順序で表示します。
shmall、shmmax および shmmni	`# /sbin/sysctl -a | grep shm`
msgmax、msgmnb および msgmni	`# /sbin/sysctl -a | grep msg`
file-max	`# /sbin/sysctl -a | grep file-max`
ip_local_port_range	`# /sbin/sysctl -a | grep ip_local_port_range` ポート番号の範囲を表示します。

2. 推奨値と異なる値を持つカーネル・パラメータがある場合は、次の手順を実行します。

a. テキスト・エディタを使用して、`/etc/sysctl.conf` ファイルを作成または編集し、次のような行を追加または編集します。

注意： 変更するカーネル・パラメータ値の行のみを含めます。セマフォ・パラメータ（`kernel.sem`）の場合は、4 つの値すべてを指定する必要があります。ただし、現在の値のうちのいずれかが推奨値より大きい場合は、その大きいほうの値を指定します。

```
kernel.shmall = 2097152
kernel.shmmax = 2147483648
kernel.shmmni = 4096
# semaphores: semmsl, semmns, semopm, semmni
kernel.sem = 256 32000 100 142
fs.file-max = 131072
net.ipv4.ip_local_port_range = 10000 65000
kernel.msgmni = 2878
kernel.msgmax = 8192
kernel.msgmnb = 65535
```

`/etc/sysctl.conf` ファイル内に値を指定することによって、システムを再起動したときもその値が保たれます。

b. 次のコマンドを入力して、カーネル・パラメータの現在の値を変更します。

```
# /sbin/sysctl -p
```

このコマンドの出力を見て、値が正しいことを確認します。値が誤っている場合は、`/etc/sysctl.conf` ファイルを編集して、このコマンドを再入力します。

c. SUSE Linux Enterprise Server の場合にのみ、次のコマンドを入力して、システムを再起動したときに `/etc/sysctl.conf` ファイルが読み込まれるようにします。

```
# chkconfig boot.sysctl on
```

2.5 oracle ユーザーのシェル制限の設定

Linux システム上のソフトウェアのパフォーマンスを向上させるために、oracle ユーザーのシェル制限を、ユーザーのデフォルトのシェルに応じて増やす必要があります。

Bourne または Bash シェルの制限	Korn シェル制限	C または tcsh シェルの制限	ハード制限
nofile	nofile	descriptors	65536
noproc	processes	maxproc	16384

シェル制限を増やすには、次の手順を実行します。

1. /etc/security/limits.conf ファイルに次の行を追加します。

```
*        soft   nproc        2047
*        hard   nproc        16384
*        soft   nofile       2048
*        hard   nofile       65536
```

2. 次の行がまだない場合は、/etc/pam.d/login ファイルに追加します。

```
session    required     /lib/security/pam_limits.so
```

3. oracle ユーザーのデフォルトのシェルに応じて、次の変更をデフォルト・シェルの起動ファイルに対して行います。

   - Bourne、Bash または Korn シェルの場合は、次の行を /etc/profile ファイルに追加します。

```
if [ $USER = "oracle" ]; then
        if [ $SHELL = "/bin/ksh" ]; then
              ulimit -p 16384
              ulimit -n 65536
        else
              ulimit -u 16384 -n 65536
        fi
fi
```

   - C または tcsh シェルでは、次の行を /etc/csh.login ファイルに追加します。

```
if ( $USER == "oracle" ) then
        limit maxproc 16384
        limit descriptors 65536
endif
```

2.6 ポート

Oracle HTTP Server、OracleAS Web Cache、Oracle Enterprise Manager 10*g* など、多くの Oracle Application Server コンポーネントでポートを使用します。インストーラにデフォルトのポート番号を割り当ててもらうことも、ユーザーが指定したポート番号を使用することもできます。

- 2.6.1 項「ポートが使用中かどうかの確認」
- 2.6.2 項「デフォルトのポート番号の使用」
- 2.6.3 項「カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能）」
- 2.6.4 項「ポート 1521 が使用されている場合」

Oracle HTTP Server のデフォルト・ポートがポート 7777 でありポート 80 でない理由

デフォルトでは、インストーラによって、ポート 80 でなくポート 7777 を使用するように Oracle HTTP Server が構成されます。ポート 7777 がデフォルトのポートである理由は、UNIX では 1024 未満のポート番号を使用するコンポーネントに対し root ユーザーとして追加の手順を実行しないと、コンポーネントを実行できないためです。インストーラは root アクセス権限を所有していないため、1024 より大きいポートを使用する必要があります。

Oracle HTTP Server でポート 80 などの異なるポートを使用する場合は、「静的ポート」機能を使用します。これにより、コンポーネントのポート番号を指定できます。インストール後にポート番号を変更することもできますが、インストール中にポート番号を設定する方が簡単です。

2.6.1 ポートが使用中かどうかの確認

ポートが使用されているかどうかを確認するには、`netstat` コマンドを次のように実行します。

```
prompt> netstat -an | grep portnum
```

2.6.2 デフォルトのポート番号の使用

コンポーネントでデフォルトのポート番号を使用する場合は、特に何もする必要はありません。デフォルトのポート番号および範囲のリストについては、付録 C「デフォルトのポート番号」を参照してください。各コンポーネントに対し、ポート範囲内で 1 つ以上のポートが使用できることを確認します。インストーラが空きポートを範囲内で検出できない場合、そのインストールは失敗します。

注意：

- `/etc/services` ファイルのデフォルトの構成では、ポート 389 および 636 が含まれています（LDAP および LDAP/SSL 用）。これらは、Oracle Internet Directory のデフォルトのポートでもあります。つまり、これらのポート番号を Oracle Internet Directory で使用するには、`/etc/services` ファイル内のこれらの行を削除するか、コメント・アウトする必要があります。行をコメント・アウトするには、次のように行の先頭に # を付けます。

  ```
  # ldap   389/tcp   # Lightweight Directory Access Protocol
  # ldap   389/udp   # Lightweight Directory Access Protocol
  # ldaps  636/tcp   # LDAP protocol over TLS/SSL (was sldap)
  # ldaps  636/udp   # LDAP protocol over TLS/SSL (was sldap)
  ```

  `/etc/services` の行のコメント・アウトまたは削除を行わないと、インストーラでポート 389 と 636 の割当てが行われず、Oracle Internet Directory のポート番号の範囲から別の数値が割り当てられます。デフォルトのポート番号のリストについては、付録 C「デフォルトのポート番号」を参照してください。

- インストーラでは、`/etc/services` ファイルで指定されたポート番号の割当ては行いません。特定のポート番号でインストーラによる割当てを行わないようにするには、そのポート番号を `/etc/services` ファイルに追加します。たとえば、あるアプリケーション用にポート 7777 を予約するには、次のような行を `/etc/services` に追加します。

  ```
  myApplication       7777/tcp
  ```

  この行が `/etc/services` ファイル内にあると、インストーラではポート 7777 をどのコンポーネントにも割り当てません。

2.6.3 カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能）

インストーラがコンポーネントにカスタムのポート番号を割り当てるようにするには、次の手順を実行します。

1. コンポーネント名とポート番号の入ったファイルを作成します。ファイルの書式は、2.6.3.1 項「staticports.ini ファイルの書式」を参照してください。このファイルは通常 `staticports.ini` ファイルという名前ですが、任意の名前を付けることができます。
2. インストーラの「ポート構成オプションの指定」画面で、「**手動**」を選択し、`staticports.ini` ファイルのフルパスを入力します。

   ファイルへのフルパスを指定しないと、インストーラはファイルを見つけることができません。この場合、インストーラはすべてのコンポーネントにデフォルトのポートを割り当てますが、警告は一切表示されません。

以前のリリースとの違い： 10*g*（9.0.4）では、コマンドライン・オプションを使用して staticports.ini ファイルを指定しました。今回のリリースでは、新しい「ポート構成オプションの指定」画面でファイルを指定します。

2.6.3.1 staticports.ini ファイルの書式

`staticports.ini` ファイルの書式は次のとおりです。*port_num* は、コンポーネントに使用するポート番号に置き換えます。

```
# J2EE and HTTP Server
Oracle HTTP Server port = port_num
Oracle HTTP Server Listen port = port_num
Oracle HTTP Server SSL port = port_num
Oracle HTTP Server Listen (SSL) port = port_num
Oracle HTTP Server Diagnostic port = port_num
Java Object Cache port = port_num
DCM Discovery port = port_num
Oracle Notification Server Request port = port_num
Oracle Notification Server Local port = port_num
Oracle Notification Server Remote port = port_num
Application Server Control port = port_num
Application Server Control RMI port = port_num
Oracle Management Agent port = port_num
Log Loader port = port_num
ASG port = port_num

# Infrastructure
Oracle Internet Directory port = port_num
Oracle Internet Directory (SSL) port = port_num
Oracle Certificate Authority SSL Server Authentication port = port_num
Oracle Certificate Authority SSL Mutual Authentication port = port_num
```

このファイルを作成する最も簡単な方法は、CD-ROM（Disk 1）または DVD-ROM にある `staticports.ini` ファイルをテンプレートとして使用することです。

1. `staticports.ini` ファイルを CD-ROM または DVD-ROM からハード・ディスクにコピーします。

表 2-7 CD-ROM および DVD-ROM 内の staticports.ini ファイルの場所

メディア	staticports.ini ファイルの場所
CD-ROM	Disk 1: *mount_point*/`1014disk1/stage/Response/staticports.ini`
DVD-ROM	*mount_point*/`application_server/stage/Response/staticports.ini`

2. ローカル・コピー（ハード・ディスク上にあるファイル）を編集して必要なポート番号を含めます。

   `staticports.ini` ファイルですべてのコンポーネントのポート番号を指定する必要はありません。ファイルにないコンポーネントでは、インストーラによりデフォルトのポート番号が使用されます。

   `staticports.ini` には、10*g*（10.1.4.0.1）に含まれていないコンポーネントのポートが含まれている可能性があることに注意してください。

   インストール中に OracleAS Metadata Repository で使用されるポート（ポート 1521）の変更はできませんが、インストール後に変更できます。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

   次の例では、Application Server Control のポートといくつかの OracleAS Web Cache のポートを設定します。指定されていないコンポーネントには、インストーラによってデフォルトのポート番号が割り当てられます。

   ```
   Application Server Control port = 2000
   Oracle Internet Directory port = 2001
   Oracle Internet Directory (SSL) port = 2002
   ```

   インストールが完了したら、`ORACLE_HOME/install/portlist.ini` ファイルで、割り当てられたポートを確認できます。

   ポート番号の選択に関する注意：

   - ポート番号は 65535 を超えることはできません。
   - コンポーネントに 1024 より小さいポート番号を使用する場合は、root ユーザーとしてコンポーネントを実行する必要があります。
   - コンポーネントに 1024 より小さいポート番号を使用する場合、インストール終了時にインストーラではそのコンポーネントを起動できません。起動する前に、コンポーネントを構成する必要があります。詳細は、対応するコンポーネントのドキュメントを参照してください。
   - ポート 389 と 636 を Oracle Internet Directory で使用するには、`/etc/services` ファイルでこれらのポート番号をコメント・アウトします。詳細は、2-22 ページの注意を参照してください。

インストーラでは、メモリーをチェックすることにより、ファイルに指定されたポートが使用可能であることが確認されます。つまり、インストーラが検出できるのは、実行中のプロセスで使用されているポートのみです。アプリケーションで使用されているポートを調べるために構成ファイルが確認されることはありません。

指定されたポートが使用できないことが検出されると、インストーラにより警告が表示されます。インストーラでは、使用できないポートの割当ては行われません。この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. `staticports.ini` ファイルを編集して別のポートを指定するか、そのポートを使用しているアプリケーションをシャットダウンします。
2. 「**再試行**」をクリックします。インストーラは `staticports.ini` ファイルの再読取りを行い、ファイル内のエントリを再確認します。

staticports.ini ファイルとしての portlist.ini の使用

`staticports.ini` ファイルは、Oracle Application Server のインストール後に作成される `ORACLE_HOME/install/portlist.ini` ファイルと同じ書式を使用しています。Oracle Application Server をすでにインストールしている場合で、同じポート番号を別のインストールでも使用するには、最初のインストールの `portlist.ini` ファイルを、それ以降のインストールの `staticports.ini` ファイルとして使用できます。

ただし、staticports.ini では「Oracle Management Agent port」の行は、portlist.ini の「Enterprise Manager Agent port」に相当するという違いに注意してください。

2.6.3.2 インストーラが指定されたポートではなくデフォルトのポートを使用する原因となるエラー条件

staticports.ini ファイルは念入りに確認してください。間違いがあると、インストーラでは警告を表示せずにデフォルトのポートを使用します。次のような点を確認します。

- 複数のコンポーネントに対して同じポートを指定すると、インストーラでは最初のコンポーネントに指定されたポートを使用し、それ以外のコンポーネントにはそれぞれのデフォルトのポートを使用します。インストーラは複数のコンポーネントに同じポートが指定されていることに対する警告を発しません。
- 1 つのコンポーネントに対して複数行で異なるポートを指定すると、インストーラはそのコンポーネントに対してデフォルトのポートを割り当てます。インストーラは 1 つのコンポーネントに異なるポートが指定されていることに対する警告を発しません。
- 1 つのコンポーネントに対して複数行で同じポートを指定すると、インストーラはそのコンポーネントに対してデフォルトのポートを割り当てます。インストーラは複数行に同じポートが指定されていることに対する警告を発しません。
- staticports.ini ファイルに構文エラーがある場合（= が抜けている行があるなど）、インストーラはその行を無視します。インストーラは、このような行で指定されているコンポーネントにはデフォルトのポートを割り当てます。インストーラは構文エラーのある行に対する警告を発しません。
- コンポーネント名のスペルを間違えると、インストーラはそのコンポーネントに対してデフォルトのポートを割り当てます。ファイル内のコンポーネント名では大文字と小文字が区別されます。インストーラは認識できない名前が指定された行に対する警告を発しません。
- ポート番号に数値以外の値を指定すると、インストーラはその行を無視し、そのコンポーネントにはデフォルトのポート番号を割り当てます。これも警告を表示せずに行われます。
- staticports.ini ファイルへの相対パス（./staticports.ini または単に staticports.ini など）を指定すると、インストーラではファイルを見つけることができません。インストーラは警告を表示せずに続行し、すべてのコンポーネントにデフォルトのポートを割り当てます。staticports.ini ファイルはフルパスで指定する必要があります。

2.6.3.3 例

この例では、Oracle HTTP Server でポート 80 と 443 を使用するように構成します。次の行を含む staticports.ini ファイルを作成します。

```
Oracle HTTP Server port = 80
Oracle HTTP Server Listen port = 80
Oracle HTTP Server SSL port = 443
Oracle HTTP Server Listen (SSL) port = 443
```

2.6.4 ポート 1521 が使用されている場合

インストーラはポート 1521 を OracleAS Metadata Repository のリスナー（リリース 10.1.0.3）用に構成します。このポートは staticports.ini ファイルでは変更できません。

注意： コンピュータに、EXTPROC キーで IPC プロトコルを使用するリスナーがある場合、そのキーが別の値を持つように変更する必要があります。これは、OracleAS Metadata Repository のリスナーが EXTPROC キーを使用する必要があるためです。

Oracle データベース・リスナーなどの既存のアプリケーションがポート 1521 をすでに使用している場合、インストーラを実行する前になんらかの措置が必要になることがあります。詳細は次の項を参照してください。

- 2.6.4.1 項「ポート 1521 が既存の Oracle データベースで使用されている場合」
- 2.6.4.2 項「ポート 1521 が他のアプリケーションで使用されている場合」

2.6.4.1 ポート 1521 が既存の Oracle データベースで使用されている場合

Oracle データベースをすでに実行しているコンピュータに OracleAS Metadata Repository 用の新規のデータベースをインストールする場合は、両方のデータベースのリスナーが競合しないことを確認してください。

既存のデータベースと OracleAS Metadata Repository のデータベースの両方で同じリスナーが使用できる場合があります。これには、既存のリスナーとポート番号を考慮する必要があります。表 2-8 に、各種シナリオとその結果を示します。

インストール後、OracleAS Metadata Repository のリスナーが別のポートを使用するように変更できます。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

表 2-8 OracleAS Metadata Repository をインストールするコンピュータに既存のデータベースがある場合のシナリオとその結果

既存のリスナーのリリース	既存のリスナーがポート 1521 を使用	既存のリスナーがポート 1521 以外を使用
10.1.0.2 より前	既存データベース用と OracleAS Metadata Repository 用の 2 つのリスナーが必要です。 詳細は、2.6.4.1.1 項「シナリオ 1: 既存のリスナーがポート 1521 を使用し、リスナーのリリースは 10.1.0.2 より前である」を参照してください。	既存データベース用と OracleAS Metadata Repository 用の 2 つのリスナーが必要です。 詳細は、2.6.4.1.3 項「シナリオ 3: 既存のリスナーがポート 1521 以外を使用」を参照してください。
10.1.0.2 以上	既存のリスナーは、既存のデータベースと OracleAS Metadata Repository の両方をサポートします。 2.6.4.1.2 項「シナリオ 2: 既存のリスナーがポート 1521 を使用し、リスナーのリリースは 10.1.0.2 以上である」を参照してください。	既存データベース用と OracleAS Metadata Repository 用の 2 つのリスナーが必要です。 詳細は、2.6.4.1.3 項「シナリオ 3: 既存のリスナーがポート 1521 以外を使用」を参照してください。

リスナーのリリースを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/bin/lsnrctl VERSION
```

ここで ORACLE_HOME は、データベースのホーム・ディレクトリです。

同じコマンドを使用して、リスナーのポートを確認することもできます。

コマンドの出力例を次に示します。

```
prompt> lsnrctl VERSION
LSNRCTL for Linux: Version 10.1.0.5.0 - Production on 04-JUL-2006 15:07:35

Copyright (c) 1991, 2004, Oracle Corporation.  All rights reserved.

Connecting to
(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=test-lin.us.oracle.com)(PORT=1521)))
TNSLSNR for Linux: Version 10.1.0.5.0 - Production
        TNS for Linux: Version 10.1.0.5.0 - Production
        Unix Domain Socket IPC NT Protocol Adaptor for Linux: Version 10.1.0.5.0 -
Production
        Oracle Bequeath NT Protocol Adapter for Linux: Version 10.1.0.5.0 - Production
The command completed successfully
```

2.6.4.1.1 シナリオ 1: 既存のリスナーがポート 1521 を使用し、リスナーのリリースは 10.1.0.2 より前である リリース 10.1.0.2 より前のリスナーには、この Oracle Application Server リリースの OracleAS Metadata Repository と互換性がありません。リリース 10.1.0.3 のリスナーがインストールされる OracleAS Metadata Repository をインストールする必要があります。この後で、この新しいリスナーを使用して、既存のデータベースおよび OracleAS Metadata Repository データベースに対しサービスを提供することができます。

1. OracleAS Metadata Repository をインストールする前に、既存のリスナーを停止します。

   ```
   prompt> $ORACLE_HOME/bin/lsnrctl stop
   ```

   ORACLE_HOME は、既存のデータベースのホーム・ディレクトリです。

   既存のリスナーを停止しない場合、インストールに失敗します。

2. OracleAS Metadata Repository をインストールします。

   第 4 章「OracleAS Infrastructure のインストール」にある OracleAS Metadata Repository の任意のインストール手順を参照してください（4.20 項「OracleAS Infrastructure のインストール」や 4.21 項「既存の Oracle Internet Directory に対する OracleAS Infrastructure のインストール」など）。

3. 必要に応じて、新しいリスナーの構成ファイルを更新します。リスナーの構成ファイルの名前は `listener.ora` で、`ORACLE_HOME/network/admin` ディレクトリにあります。

   a. 既存のリスナーの構成ファイルのネットワーク・アドレスのエントリを確認します。

      既存のリスナーの構成ファイルに次のネットワーク・アドレスしかない場合：

      * TCP Port 1521
      * IPC key EXTPROC

      OracleAS Metadata Repository のリスナーの構成ファイルのネットワーク・アドレスを編集する必要はありません。

      構成ファイルに他のネットワーク・アドレスがある場合は、それらを OracleAS Metadata Repository のリスナーの構成ファイルに追加する必要があります。

   b. 既存のリスナーの構成ファイルの SID_DESC エントリを確認します。

      既存のリスナーの構成ファイルに、既存のデータベースの SID_DESC エントリがある場合は、それらのエントリを OracleAS Metadata Repository のリスナーの構成ファイルに追加する必要があります。

   c. 既存のリスナー（リリース 10.1.0.2 より前のもの）は起動しないでください。新しいリスナーが両方のデータベースをサポートできるようになったため、既存のリスナーを実行する必要はなくなりました。

      注意： 前述の手順 c は大変重要です。1 つのリスナー（新しいリスナー）を実行するだけで、両方のデータベースをサポートできます。

2.6.4.1.2 シナリオ 2: 既存のリスナーがポート 1521 を使用し、リスナーのリリースは 10.1.0.2 以上である 既存のリスナーは、既存のデータベースと OracleAS Metadata Repository の両方をサポートします。インストーラでは、この構成を自動的に行います。

インストール中、リスナーを実行しておくことができます。

2.6.4.1.3 シナリオ 3: 既存のリスナーがポート 1521 以外を使用 リスナーを 2 つ実行します。既存のリスナーのリリースには関係なく、1 つは既存のデータベース用で、もう 1 つは OracleAS Metadata Repository 用になります。

既存のリスナーはポート 1521 を使用しないため、インストール中に実行していてもかまいません。

2.6.4.2 ポート 1521 が他のアプリケーションで使用されている場合

ポート 1521 でリスニングしているアプリケーションが他にある場合、それらが別のポートでリスニングするように再構成する必要があります。それが可能ではない場合は、OracleAS Metadata Repository のインストール中はそのアプリケーションをシャットダウンしてください。インストール後、OracleAS Metadata Repository が 1521 以外のポートを使用するように再構成できます。手順については、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

2.7 オペレーティング・システム・グループ

次の場合、オペレーティング・システム・グループを作成する必要があります。

- Oracle 製品が入っていないコンピュータに Oracle Application Server をインストールする場合は、インベントリ・ディレクトリを所有するためのグループを作成します。詳細は、2.7.1 項「インベントリ・ディレクトリのグループの作成」を参照してください。
- OracleAS Metadata Repository を新規データベース（インストーラにより作成されたデータベース）にインストールする場合、データベース管理者のグループを作成します。詳細は、2.7.2 項「データベース管理者のグループの作成」を参照してください。

ローカルのオペレーティング・システム・グループを作成するには、次の手順に従います。

次のコマンドを入力して、`oinstall` グループを作成します。

```
# /usr/sbin/groupadd oinstall
```

オペレーティング・システムのユーザーとグループの詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照するか、システム管理者に問い合せてください。

2.7.1 インベントリ・ディレクトリのグループの作成

Oracle 製品が入っていないコンピュータに Oracle Application Server をインストールする場合は、インベントリ・ディレクトリを所有するためのグループを作成します。インストーラでは、コンピュータにインストールされている Oracle 製品を把握するために、インベントリ・ディレクトリにファイルを書き込みます。

このマニュアルでは、このオペレーティング・システム・グループに `oinstall` という名前を使用します。

インベントリ・ディレクトリ用に別のグループを用意することによって、様々なユーザーがコンピュータに Oracle 製品をインストールできるようにします。ユーザーは、インベントリ・ディレクトリへの書込み権限が必要です。これは、`oinstall` グループに所属します。

コンピュータに Oracle 製品を初めてインストールするとき、インストーラにより、インベントリ・ディレクトリのグループ名を入力する画面と、インベントリ・ディレクトリの場所を入力する画面が表示されます。

インベントリ・ディレクトリのデフォルトの名前は `oraInventory` です。

コンピュータにインベントリ・ディレクトリがすでにあるかどうかが不明な場合は、`/etc/oraInst.loc` ファイルを参照します。このファイルには、インベントリ・ディレクトリの場所と、それを所有するグループが一覧表示されます。ファイルがない場合は、そのコンピュータには Oracle 製品がインストールされていません。

2.7.2 データベース管理者のグループの作成

この項の内容は、インストーラによって作成された新規データベースに OracleAS Metadata Repository をインストールする場合にのみ適用されます。

データベースがマウントされておらず、データベースの認証が使用できない場合、データベースではオペレーティング・システム・グループを使用してユーザー権限を判断します。データベースでは、次のグループと権限を認識します。

表 2-9 OSDBA グループと OSOPER グループの権限

グループ	説明
OSDBA	データベース管理者のグループです。このグループのユーザーには、SYSDBA 権限が付与されます。
OSOPER	このグループのユーザーには、基本的なメンテナンスに必要な権限から構成される SYSOPER 権限が付与されます。これには、データベースの起動とシャットダウン、およびデータベース操作に必要なその他の権限が含まれます。SYSOPER 権限は SYSDBA 権限のサブセットです。

これらのグループのオペレーティング・システム・グループを作成する必要があります。

`dba` というオペレーティング・システム・グループが SYSDBA 権限を持つようにするには、次の手順を実行します。

1. `dba` グループを作成します。
2. インストーラを実行するユーザーが必ず `dba` グループのメンバーであるようにします。

別のオペレーティング・システム・グループが SYSDBA 権限を持つようにするには、または SYSDBA 権限と SYSOPER 権限を別のグループに関連付けるには、インストーラを実行するユーザーが `dba` グループに所属しないようにします。

インストーラを実行するユーザーが `dba` グループに所属していない場合、インストーラにより、データベース管理者権限を持つグループの名前を入力する画面が表示されます。画面には 2 つのフィールドがあります。1 つは OSDBA グループ用で、もう 1 つは OSOPER グループ用です（表 2-9 を参照）。2 つのフィールドに同じオペレーティング・システム・グループを入力することもできます。

2.8 オペレーティング・システム・ユーザー

Oracle 製品のインストールとアップグレードを行うオペレーティング・システム・ユーザーを作成します。このマニュアルでは、このユーザーを `oracle` ユーザーと呼びます。インストーラを実行する `oracle` ユーザーは、次のディレクトリに対する書込み権限を所有している必要があります。

- Oracle ホーム・ディレクトリ。インストールする製品のファイルが含まれるディレクトリです。
- インベントリ・ディレクトリ。すべての Oracle 製品でインストーラにより使用されるディレクトリです。

コンピュータに他の Oracle 製品がある場合、すでにこのためのユーザーが作成されている可能性があります。`/etc/oraInst.loc` ファイルを参照します。このファイルには、インベントリ・ディレクトリの場所と、それを所有するグループが一覧表示されます。ファイルがない場合は、そのコンピュータには Oracle 製品がインストールされていません。

Oracle 製品のインストール用のユーザーがまだない場合は、次のプロパティを持ったユーザーを作成します。

表 2-10 インストーラを実行するオペレーティング・システム・ユーザーのプロパティ

項目	説明
ログイン名	ユーザーには任意の名前を使用できます。このマニュアルでは oracle ユーザーと呼びます。
グループ識別子	oracle ユーザーのプライマリ・グループは、oraInventory ディレクトリに対する書込み権限を持っている必要があります。このグループの詳細は、2.7.1 項「インベントリ・ディレクトリのグループの作成」を参照してください。 グループには任意の名前を使用できます。このマニュアルでは、oinstall という名前を使用します。
ホーム・ディレクトリ	oracle ユーザーのホーム・ディレクトリは、他のユーザーのホーム・ディレクトリと同じにすることができます。
ログイン・シェル	デフォルトのログイン・シェルは C、Bourne または Korn シェルです。

注意： oracle ユーザーは、Oracle 製品のインストールおよび実行のみに使用します。root を oracle ユーザーとして使用しないでください。

ローカルのオペレーティング・システム・ユーザーを作成するには、次の手順に従います。

1. oracle ユーザーを作成するには、次のようなコマンドを入力します。

   ```
   # /usr/sbin/useradd -g oinstall -G dba[,oper] oracle
   ```

   このコマンドのオプションは次のとおりです。

   – -g オプションでプライマリ・グループを指定します。このグループは、oinstall のように Oracle インベントリのグループである必要があります。

   – -G オプションでは、セカンダリ・グループを指定します。このグループには、OSDBA グループおよび必要に応じて OSOPER グループ（dba や dba,oper など）を含める必要があります。

2. oracle ユーザーのパスワードを設定します。

   ```
   # passwd oracle
   ```

オペレーティング・システム・ユーザーが所属するグループを確認するには、groups コマンドにユーザー名を指定して実行します。たとえば、次のようになります。

```
prompt> groups oracle
```

オペレーティング・システムのユーザーとグループの詳細は、オペレーティング・システムのドキュメントを参照するか、システム管理者に問い合せてください。

2.9 環境変数

Oracle Application Server をインストールするオペレーティング・システム・ユーザーは、次の環境変数を設定（または設定解除）する必要があります。

表 2-11 に、環境変数の設定または設定解除の概要を示します。

表 2-11 環境変数の概要

環境変数	設定または設定解除
ORACLE_HOME および ORACLE_SID	設定しないでください。
PATH、CLASSPATH および LD_LIBRARY_PATH	Oracle ホーム・ディレクトリ内のディレクトリを参照するパスは含めないでください。
DISPLAY	インストーラのウィンドウを表示するモニターに設定します。
TMP および TMPDIR	任意です。設定解除した場合、デフォルトで /tmp に設定されます。
TNS_ADMIN	設定しないでください。
ORA_NLS	設定しないでください。
LD_BIND_NOW	設定しないでください。

2.9.1 環境変数のヒント

次に、環境変数を扱う際のヒントを示します。

- .profile ファイルに環境変数を設定した場合、それらは読み取られない場合があります。環境変数が必ず正しい値に設定されていることを確認するには、インストーラを実行するシェルでそれらの値をチェックします。
- 環境変数の値をチェックするには、env コマンドを使用します。これにより、現在定義されているすべての環境変数とそれらの値が表示されます。

```
% env
```

- ユーザーの切替え（root ユーザーから oracle ユーザーなど）に su コマンドを使用した場合、もし自分が新しいユーザーの場合は、新しいユーザーに環境変数が渡されない場合があるため、環境変数をチェックします。この問題は、su に - パラメータを付けて実行した場合（su - *user*）でも発生することがあります。

```
# /* root user */
# su - oracle
% env
```

2.9.2 ORACLE_HOME および ORACLE_SID

これらの環境変数は設定しないでください。

2.9.3 PATH、CLASSPATH および LD_LIBRARY_PATH

環境変数 PATH、CLASSPATH および LD_LIBRARY_PATH は、Oracle ホーム・ディレクトリを参照しないように編集します。

2.9.4 DISPLAY

環境変数 DISPLAY を X サーバーを示すように設定すると、インストーラが表示されます。環境変数 DISPLAY のフォーマットは次のとおりです。

hostname:*display_number*.*screen_number*

例（C シェル）：

```
% setenv DISPLAY test.mydomain.com:0.0
```

例（Bourne/Korn シェル）：

```
$ DISPLAY=test.mydomain.com:0.0; export DISPLAY
```

次のように、xclock プログラムを実行してディスプレイをテストできます。

```
$ xclock &
```

Oracle Application Server ではインストール中のみ X サーバーを実行する必要があります。オペレーティング・システムにインストールされているフレーム・バッファ X サーバーでは、インストール中はログインしたままの状態でフレーム・バッファが動作していることが必要です。これを行わない場合は仮想フレーム・バッファを使用します。仮想フレーム・バッファには、X Virtual Frame Buffer（XVFB）や Virtual Network Computing（VNC）があります。

XVFB などの仮想フレーム・バッファ・ソリューションの取得方法およびインストール方法については、Oracle Technology Network（`http://www.oracle.com/technology`）にアクセスし、「フレーム・バッファ」を検索してください。

2.9.5 TMP および TMPDIR

インストーラは、スワップ領域として一時ディレクトリを使用します。インストーラは、環境変数 TMP および TMPDIR を確認して一時ディレクトリを見つけます。この環境変数が存在しない場合は、`/tmp` ディレクトリが使用されます。

インストーラで `/tmp` 以外の一時ディレクトリを使用するには、環境変数 TMP および TMPDIR にかわりのディレクトリのフルパスを設定します。`oracle` ユーザーにはこのディレクトリの書込み権限が必要です。また、このディレクトリは表 2-2 に示した要件を満たしている必要があります。

例（C シェル）：

```
% setenv TMP /tmp2
% setenv TMPDIR /tmp2
```

例（Bourne/Korn シェル）：

```
$ TMP=/tmp2; export TMP
$ TMPDIR=/tmp2; export TMPDIR
```

この環境変数を設定していないと、デフォルトのディレクトリの領域が十分でない場合に、環境変数が設定されていないことを示すエラー・メッセージが表示されます。異なるディレクトリを指すように環境変数を設定するか、またはデフォルトのディレクトリに十分な領域を確保する必要があります。いずれの場合でも、インストールをやりなおす必要があります。

2.9.6 TNS_ADMIN

この項では次の 2 つの要件について説明します。

- 環境変数 TNS_ADMIN は設定しません。設定されている場合、インストール中にエラーが発生する可能性があります。このようなエラーについては、F.3.14 項「Database Configuration Assistant（DBCA）の失敗」を参照してください。
- `/etc` ディレクトリおよび `/var/opt/oracle` ディレクトリには、`tnsnames.ora` ファイルを含めません。

これらの要件は、異なる Oracle 製品の Net 構成ファイル間の競合を避けるために必要です。

TNS_ADMIN を設定する必要がある場合、あるいは `/etc` または `/var/opt/oracle` に `tnsnames.ora` ファイルがある場合は、Oracle Application Server をインストールする前に次の手順を行ってください。

1. `/etc` または `/var/opt/oracle` に `tnsnames.ora` ファイルがある場合は、ファイルをこれらのディレクトリから別のディレクトリに移動します。または、ファイルの名前を変更します。
2. 環境変数 TNS_ADMIN が設定されていないことを確認します。

   例（C シェル）：

   ```
   % unsetenv TNS_ADMIN
   ```

   例（Bourne/Korn シェル）：

   ```
   $ unset TNS_ADMIN
   ```

インストールの後、新しく作成された `tnsnames.ora` ファイルの内容を既存の `tnsnames.ora` ファイルにマージできます。

2.9.7 ORA_NLS

Oracle Application Server のインストールを正常に完了させるためには、この環境変数を設定解除します。

例：

```
$ unset ORA_NLS
```

2.9.8 LD_BIND_NOW

Oracle Application Server のインストールを正常に完了させるためには、この環境変数を設定解除します。

例：

```
$ unset LD_BIND_NOW
```

2.10 /etc/hosts ファイル

/etc/hosts ファイルの内容は、次の項目に影響します。

- 2.10.1 項「デフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所」
- 2.10.2 項「OracleAS Single Sign-On のホスト名」

ただし、hosts ファイルを編集せずに別の方法で必要な値を入力できます。詳細は、次の項を参照してください。

2.10.1 デフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所

インストーラによって hosts ファイルが読み取られ、デフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所が作成されます。「Internet Directory のネームスペースの指定」画面にこの場所が表示されます。

hosts ファイルは次のような書式になっている必要があります。

```
ip_address   fully_qualified_hostname   short_hostname
```

例 :

```
123.45.67.89   primaryHost.mydomain.com   primaryHost
```

この例では、デフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所は、「dc=mydomain,dc=com」のようになります。

このファイルが別の書式を使用している場合は、インストーラは正しくない値を画面に表示します。たとえば、hosts ファイルに次の行が含まれていると想定します。

```
123.45.67.89   primaryHost   primaryHost.mydomain.com  <--- incorrect format
```

この場合、インストーラは、デフォルトの Oracle Identity Management レルムとして「dc=primaryHost,dc=com」を表示します。通常、これは、デフォルトの Oracle Identity Management レルムとして指定する値ではありません。

> **ヒント :** hosts ファイルに別の書式を使用する必要がある場合は、必要な書式が使用できるようにファイルを編集し、インストールを実行してから、インストール後にファイルを元の書式に戻すことができます。
>
> hosts ファイルを編集できない、または編集しない場合は、デフォルトの Oracle Identity Management レルムに設定する値を「Internet Directory のネームスペースの指定」画面の「カスタム・ネームスペース」フィールドに入力できます。

2.10.2 OracleAS Single Sign-On のホスト名

OracleAS Single Sign-On をインストールするときに、hosts ファイルにコンピュータのホスト名しかなく、ドメイン名が含まれていない場合は、ホスト名（ドメイン名なし）を使用した Single Sign-On Server へのサインオンのみが可能になります。

Single Sign-On Server への接続にドメイン名が必要になるようにするには、hosts ファイルを編集し、ドメイン名を入れます。このファイルを編集しない場合は、インストーラのコマンドライン・パラメータ OUI_HOSTNAME を使用し、hosts の値を変更できます。たとえば、次のようになります。

```
prompt> mount_point/1014disk1/runInstaller OUI_HOSTNAME=myserver.mydomain.com
```

2.11 ネットワーク関連項目

通常、Oracle Application Server をインストールするコンピュータはネットワークに接続されており、Oracle Application Server インストールが入るだけのローカル記憶域があり、表示モニターと CD-ROM ドライブまたは DVD-ROM ドライブがあります。

この項では、このような典型的なシナリオとは異なるコンピュータに Oracle Application Server をインストールする方法について説明します。次のような場合を扱います。

- 2.11.1 項「DHCP ホストへのインストール」
- 2.11.2 項「複数のホーム（複数の IP）を持つコンピュータへのインストール」
- 2.11.3 項「CD-ROM または DVD-ROM からハード・ドライブへのコピーとハード・ドライブからのインストール」
- 2.11.4 項「リモート・コンピュータの CD-ROM または DVD-ROM ドライブからのインストール」
- 2.11.5 項「リモート・コンピュータへのインストール」

2.11.1 DHCP ホストへのインストール

Oracle Application Server を DHCP ネットワークにインストールする場合、ループバック構成を使用する必要があります。Oracle Application Server にアクセスするには、ローカル・ブラウザを使用する必要があります。Oracle Application Server を DHCP ネットワークにインストールするには、次の手順に従ってください。

1. 次のコマンドを実行し、DHCP サーバーから割り当てられている IP アドレスを確認します。

   ```
   $ /sbin/ifconfig -a
   ```

   IP アドレスは、DHCP を使用するよう構成されているインタフェースに割り当てられています。

2. 次の手順を実行して、ホスト名をループバック IP アドレスに解決するようにホストを構成します。

   a. `/etc/hosts` ファイルに次のエントリを含めて、ホストがホスト名をループバック IP アドレスに解決するように構成します。

      ```
      127.0.0.1 hostname.domainname hostname
      127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
      ```

   b. 次のコマンドを入力し、ホスト名がループバック IP アドレスに解決されることを確認します。

      ```
      $ /bin/ping hostname.domainname
      ```

3. 手順 2 で使用したホスト名を使用して、このマニュアルで説明されているとおりに Oracle Application Server のインストールを終了します。

2.11.2 複数のホーム（複数の IP）を持つコンピュータへのインストール

Oracle データベースを複数のホームを持つコンピュータにインストールできます。複数のホームを持つコンピュータは、複数の IP アドレスに関連付けられます。通常、これは複数のネットワーク・カードをコンピュータに取り付けることによって実現されます。各 IP アドレスは 1 つのホスト名に関連付けられます。また、ホスト名に別名を設定することもできます。デフォルトでは、Oracle Universal Installer は `OUI_HOSTNAME` 環境変数の設定を使用してホスト名を検索します。`OUI_HOSTNAME` が設定されておらず、複数のネットワーク・カードを持つコンピュータにインストールする場合、Oracle Universal Installer は `/etc/hosts` ファイルの最初の名前を使用してホスト名を決定します。

クライアントは、このホスト名を使用して（またはこのホスト名の別名を使用して）、そのコンピュータにアクセスできる必要があります。これを確認するには、短縮名（ホスト名のみ）とフルネーム（ホスト名とドメイン名）を使用して、クライアント・コンピュータからホスト名に ping します。どちらの ping も正常に実行される必要があります。

2.11.3 CD-ROM または DVD-ROM からハード・ドライブへのコピーとハード・ドライブからのインストール

Oracle Application Server の CD-ROM または DVD-ROM からインストールするかわりに、CD-ROM または DVD-ROM の内容をハード・ドライブにコピーし、そこからインストールを行うこともできます。これは、ネットワーク上に Oracle Application Server インスタンスを多数インストールする場合、または Oracle Application Server をインストールするコンピュータに CD-ROM または DVD-ROM ドライブがない場合に便利です。

（リモート・コンピュータの CD-ROM または DVD-ROM ドライブからもインストールできます。2.11.4 項「リモート・コンピュータの CD-ROM または DVD-ROM ドライブからのインストール」を参照してください。）

ハード・ドライブからインストールする場合、インストーラにより、CD-ROM を交換するよう要求されません。ファイルが正しい場所にあれば、検出されます（図 2-1 を参照）。

領域の要件

ハード・ドライブに、CD-ROM の内容または DVD-ROM の `application_server` ディレクトリの内容が入るだけの十分な空き領域があることを確認してください。各 CD-ROM は、約 650MB です。つまり、3 枚の CD-ROM をコピーする場合、約 1.9GB のディスク領域を必要とします。

DVD-ROM の `application_server` ディレクトリは約 1.6GB です。

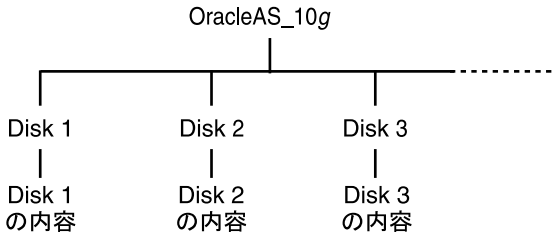
この領域を、Oracle Application Server のインストールに必要な領域（表 2-2 を参照）に加えます。

CD-ROM の内容をコピーする方法

1. 図 2-1 に示すようなディレクトリ構造をハード・ドライブ上に作成します。

   親ディレクトリ（この例では `OracleAS_10g` になっていますが、任意の名前を付けることができます）を作成し、親ディレクトリの下に `Disk1`、`Disk2` などのサブディレクトリを作成します。サブディレクトリの名前は `Disk`*N* にします。ここで *N* は CD-ROM の番号です。

図 2-1 CD-ROM をハード・ディスクにコピーするためのディレクトリ構造



2. 各 CD-ROM の内容を、対応するディレクトリにコピーします。

```
prompt> cp -pr /cdrom_mount_point/10.1.4disk1/* /path/to/hard/drive/Disk1/
prompt> cp -pr /cdrom_mount_point/10.1.4disk2/* /path/to/hard/drive/Disk2/
... Repeat for each CD-ROM.
```

コピーしたファイルからインストーラを実行するには、Disk1 ディレクトリから runInstaller 実行可能ファイルを実行します。Oracle Application Server を実行するコンピュータから実行します。

```
prompt> /path/to/hard/drive/Disk1/runInstaller
```

DVD-ROM の application_server ディレクトリの内容をコピーする方法

1. （オプション）application_server ディレクトリをコピーするディレクトリを作成します。
2. application_server ディレクトリを DVD-ROM からハード・ディスクにコピーします。

```
prompt> cp -pr /dvd_mount_point/application_server /path/to/hard/drive
```

コピーしたファイルからインストーラを実行するには、Oracle Application Server を実行するコンピュータから runInstaller 実行可能ファイルを実行します。

```
prompt> /path/to/hard/drive/application_server/runInstaller
```

2.11.4 リモート・コンピュータの CD-ROM または DVD-ROM ドライブからのインストール

インストーラをリモート・コンピュータ（「remote_computer」）で実行する場合も、インストーラの画面をローカル・コンピュータ（「local_computer」）に表示できます。インストーラにより Oracle Application Server がリモート・コンピュータにインストールされます。

1. remote_computer を local_computer に表示できるようにします。このコマンドは、ローカル・コンピュータのコンソールで実行する必要があります。

```
local_computer> xhost +remote_computer
```

xhost を実行しないと、インストーラの起動時に「サーバーへの接続に失敗しました」、「サーバーにより接続が拒否されました」または「ディスプレイを開けません」のような Xlib エラーが発生する場合があります。

2. local_computer で、remote_computer へのリモート・ログインを実行します（telnet または rlogin を使用します）。2.8 項「オペレーティング・システム・ユーザー」で説明しているように、oracle ユーザーとしてログインします。2.9 項「環境変数」で説明しているように、ユーザーが環境変数を正しく設定していることを確認します。

```
local_computer> rlogin -l oracle remote_computer.mydomain.com
- OR -
local_computer> telnet remote_computer.mydomain.com
```

3. remote_computer の環境変数 DISPLAY が local_computer を示すように設定します。

例（C シェル）：

```
remote_computer> setenv DISPLAY local_computer.mydomain.com:0.0
```

例（Bourne/Korn シェル）：

```
remote_computer> DISPLAY=local_computer.mydomain.com:0.0; export DISPLAY
```

4. インストーラを実行します。詳細は、3.14 項「Oracle Universal Installer の起動」を参照してください。

注意： PC X エミュレータが PseudoColor カラー・モデルまたは PseudoColor ビジュアルをサポートする場合は、PC X エミュレータを使用してインストーラを実行できます。PC X エミュレータを PseudoColor ビジュアルを使用するよう設定し、インストーラを起動します。カラー・モデルまたはビジュアル設定を変更する方法については、X エミュレータのドキュメントを参照してください。

2.11.5 リモート・コンピュータへのインストール

インストーラをリモート・コンピュータ（「remote_computer」）で実行する場合も、インストーラの画面をローカル・コンピュータ（「local_computer」）に表示できます。インストーラにより Oracle Application Server がリモート・コンピュータにインストールされます。

1. remote_computer を local_computer に表示できるようにします。このコマンドは、ローカル・コンピュータのコンソールで実行する必要があります。

   ```
   local_computer> xhost +remote_computer
   ```

   xhost を実行しないと、インストーラの起動時に「サーバーへの接続に失敗しました」、「サーバーにより接続が拒否されました」または「ディスプレイを開けません」のような Xlib エラーが発生する場合があります。

2. local_computer で、remote_computer へのリモート・ログインを実行します（telnet または rlogin を使用します）。2.8 項「オペレーティング・システム・ユーザー」で説明しているように、oracle ユーザーとしてログインします。2.9 項「環境変数」で説明しているように、ユーザーが環境変数を正しく設定していることを確認します。

   ```
   local_computer> rlogin -l oracle remote_computer.mydomain.com
   - OR -
   local_computer> telnet remote_computer.mydomain.com
   ```

3. remote_computer の環境変数 DISPLAY が local_computer を示すように設定します。

   例（C シェル）：

   ```
   remote_computer> setenv DISPLAY local_computer.mydomain.com:0.0
   ```

   例（Bourne/Korn シェル）：

   ```
   remote_computer> DISPLAY=local_computer.mydomain.com:0.0; export DISPLAY
   ```

4. インストーラを実行します。詳細は、3.14 項「Oracle Universal Installer の起動」を参照してください。

注意： PC X エミュレータが PseudoColor カラー・モデルまたは PseudoColor ビジュアルをサポートする場合は、PC X エミュレータを使用してインストーラを実行できます。PC X エミュレータを PseudoColor ビジュアルを使用するよう設定し、インストーラを起動します。カラー・モデルまたはビジュアル設定を変更する方法については、X エミュレータのドキュメントを参照してください。

2.11.6 NFS マウントされたストレージへのインストール

NFS システムで Oracle Application Server を実行するには、動作保証されている NFS マウントされたストレージ・システムを使用する必要があります。

現在、Oracle Application Server は、次の NFS システムでの動作が保証されています。

- Network Appliance（NetApp）ファイラー

NetApp システムは、少なくともリモート・インストール・ユーザーとリモート root ユーザーにエクスポートする必要があります。これには、`exportfs` コマンドを使用します。

```
prompt> exportfs -i /vol/vol1
```

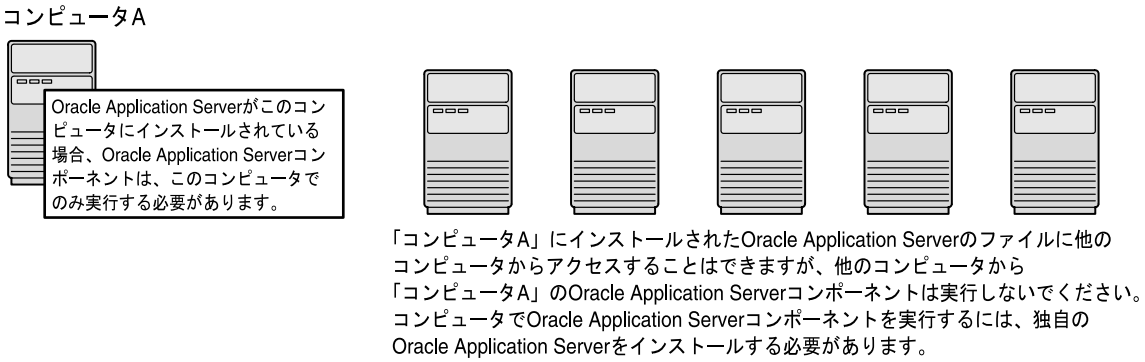
インストールの前に、NFS マウント setuid 権限が `suid` に設定されていることを確認します。`nosuid` オプションが設定されていると、インストールに失敗します。

最新の動作保証リストで新しい情報を確認するには、OTN（Oracle Technology Network）のサイト（`http://www.oracle.com/technology`）を参照してください。

2.11.7 1 つのインストールからの複数のインスタンスの実行

Oracle Application Server コンポーネントは、インストールされているコンピュータでのみ実行されることを想定しています。コンピュータが NFS を介してファイルにアクセスできても、リモート・コンピュータでコンポーネントを実行することはできません。

図 2-2 Oracle Application Server はインストールされているコンピュータでのみ実行



2.11.8 NIS および NIS+ のサポート

NIS および NIS+ 環境に Oracle Application Server をインストールして実行できます。

2.12 インストーラにより実行される前提条件チェック

表 2-12 に、インストーラにより実行される前提条件チェックを示します。

表 2-12 インストーラにより実行される前提条件チェック

項目	説明
プロセッサ	推奨値については、表 2-2 を参照してください。
オペレーティング・システムのバージョン	サポートされているバージョンについては、2.3 項「ソフトウェア要件」を参照してください。
オペレーティング・システムのパッチ	必須パッチのリストについては、2.3 項「ソフトウェア要件」を参照してください。

表 2-12 インストーラにより実行される前提条件チェック（続き）

項目	説明
ソフトウェア・パッケージ	必須パッケージのリストについては、2.3 項「ソフトウェア要件」を参照してください。
オペレーティング・システムのカーネル・パラメータ	必要なカーネル・パラメータのリストについては、2.4 項「カーネル・パラメータ」を参照してください。
メモリー	推奨値については、表 2-2 を参照してください。
スワップ領域	推奨値については、表 2-2 を参照してください。
TMP 領域	推奨値については、表 2-2 を参照してください。
インスタンス名	インストーラにより、Oracle Application Server のインストール先のコンピュータに同じ名前のインスタンスがすでに存在しないことがチェックされます。
Oracle ホーム・ディレクトリ名	インストーラにより、Oracle ホーム・ディレクトリ名に空白が含まれていないことがチェックされます。
Oracle ホーム・ディレクトリへのパス	インストーラにより、Oracle ホーム・ディレクトリへのパスが 127 文字を超えていないことがチェックされます。
Oracle ホーム・ディレクトリの内容	インストーラにより、Oracle ホーム・ディレクトリにインストールの妨げとなるファイルがないことがチェックされます。
Oracle ホーム・ディレクトリ	Oracle Application Server は新しいディレクトリにインストールしてください。許可されていないインストールの例を次に示します。 ■ Oracle Application Server（全種類）を 8.0、8*i*、9.0.1 または 9.2 のデータベースの Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server（全種類）を Oracle Management Service の Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server（全種類）を Oracle Collaboration Suite の Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server（全種類）を Oracle HTTP Server のスタンドアロンの Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server（全種類）を OracleAS Web Cache のスタンドアロンの Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server（全種類）を Oracle9*i* Developer Suite 9.0.2 の Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server（全種類）を Oracle Containers for J2EE のスタンドアロンの Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server（全種類）を Oracle9*i*AS 1.0.2.2 の Oracle ホームにインストールする ■ OracleAS Infrastructure を任意の Oracle9*i*AS 9.0.2、9.0.3 または 9.0.4 の Oracle ホームにインストールする ■ OracleAS Infrastructure を Oracle Application Server 10*g* の中間層または OracleAS Developer Kits の Oracle ホームにインストールする ■ OracleAS Infrastructure を Oracle Developer Suite 9.0.2、9.0.4 または 10.1.2 の Oracle ホームにインストールする ■ OracleAS Infrastructure を Business Intelligence CD-ROM からインストールした Oracle ホームにインストールする

表 2-12 インストーラにより実行される前提条件チェック（続き）

項目	説明
ポート 1521	ポート 1521 が、すべてのリリースのデータベース・リスナーを含む他のアプリケーションによって使用されている場合、インストーラにより警告が表示されます。ポート 1521 を使用しているアプリケーションを停止してから、警告ダイアログの「**OK**」をクリックします。 データベース・リスナーがポート 1521 を使用している場合は、それをメタデータ・リポジトリ・データベースに使用できる可能性があります。詳細は、2.6.4 項「ポート 1521 が使用されている場合」を参照してください。 他のアプリケーションがポート 1521 を使用している場合、そのアプリケーションを停止するか、別のポートを使用するように構成する必要があります。または、データベース・リスナーが 1521 以外のポートを使用するように変更することもできますが、これはインストール終了後に行います。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。
静的ポートの競合	指定されている場合、インストーラにより、`staticports.ini` ファイルに一覧表示されているポートがチェックされます。詳細は、2.6 項「ポート」を参照してください。
モニター	インストーラにより、モニターが 256 色以上を表示できるように構成されていることがチェックされます。
表示権限	インストーラにより、ユーザーに、環境変数 DISPLAY によって指定されたモニターに表示する権限があることがチェックされます。
環境変数 DISPLAY	インストーラにより、環境変数 DISPLAY が設定されていることがチェックされます。
環境変数 TNS_ADMIN	環境変数 TNS_ADMIN は設定しません。 `/etc` または `/var/opt/oracle` ディレクトリに `tnsnames.ora` ファイルが存在しないようにします。
環境変数 DBCA_RAW_CONFIG	OracleAS Infrastructure を Real Application Clusters 環境にインストールする場合、RAW パーティションの場所が記載されているファイルを示すように、この環境変数を設定する必要があります。
クラスタ・ファイル・システム	インストーラにより、Oracle Application Server をクラスタ・ファイル・システム（CFS）にインストールするのではないことがチェックされます。
Linux システムでのカーネル・チェック	インストーラがこのチェックを実行するのは、Linux にインストールする場合のみです。Red Hat Enterprise Linux AS/ES 21 では文字列 `2.4.9-e.49` 以上、Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 では文字列 `2.4.21-20.EL`、SUSE Linux Enterprise Server 8 では文字列 `2.4.21`、SUSE Linux Enterprise Server 9 では文字列 2.6.5-7.97 が、それぞれカーネルのバージョンに含まれているかどうかチェックされます。
Linux での glibc のバージョン・チェック	インストーラがこのチェックを実行するのは、Linux にインストールする場合のみです。glibc のバージョンが、Red Hat Enterprise Linux AS/ES 2.1 では glibc-2.2.4-32.17 以上、Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 では glibc-2.3.2-95.27 以上、SUSE Linux Enterprise Server 8 では glibc-2.2.2-124 以上、SUSE Linux Enterprise Server 9 では glibc-2.3.3-98.28 以上になっているかどうか確認されます。
Linux でのパッケージ・チェック	インストーラがこのチェックを実行するのは、Linux にインストールする場合のみです。必須パッケージがインストールされているかどうか確認されます。たとえば、Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 では表 2-3、Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 では表 2-4、SUSE Linux Enterprise Server 8 では表 2-5、SUSE Linux Enterprise Server 9 では表 2-6 の内容に従って、gcc、sysstat および openmotif パッケージがチェックされます。

3

インストールを開始する前に知っておく必要のあること

内容は次のとおりです。

- 3.1 項「Oracle ホーム・ディレクトリ」
- 3.2 項「シンボリック・リンクの使用」
- 3.3 項「初めての Oracle 製品のインストール」
- 3.4 項「追加の言語のインストール」
- 3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」
- 3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」
- 3.7 項「コンポーネントのインストールとコンポーネントの構成」
- 3.8 項「インストーラがファイルを書き込む場所」
- 3.9 項「インストール中に特定の回数だけ root としてログインする必要がある理由」
- 3.10 項「インストール中の root.sh の実行」
- 3.11 項「インストール中の他の Oracle Application Server インスタンスの変更」
- 3.12 項「SSL 接続を介した Oracle Internet Directory への接続」
- 3.13 項「CD-ROM または DVD-ROM のマウント・ポイントの設定」
- 3.14 項「Oracle Universal Installer の起動」

3.1 Oracle ホーム・ディレクトリ

Oracle Application Server をインストールするディレクトリを Oracle ホームと呼びます。インストール中に、このディレクトリのフルパスと Oracle ホームの名前を指定します。

たとえば、OracleAS Infrastructure を `/opt/oracle/OraHome_Infra` にインストールして、「Infra」という名前を付けることができます。

Oracle ホームの名前は最大 128 文字で、英数字およびアンダースコアのみを使用できます。

注意： Oracle ホーム・ディレクトリへのパスには空白を使用できません。たとえば、「`/opt/oracle/app server/Infra`」では「`app server`」に空白文字が含まれているため、このディレクトリにインストールすることはできません。インストーラでは、このパスの入力後にいくつかの画面が進むまで、これがチェックされません。

中間層とインフラストラクチャを同じコンピュータにインストールする場合、それらを異なる Oracle ホーム・ディレクトリにインストールする必要があります。インストーラでは、同じ Oracle ホームに中間層およびインフラストラクチャをインストールすることはできません。

ヒント： 同じコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンス（たとえば、OracleAS Infrastructure と中間層）をインストールする場合は、インスタンスごとに環境設定のスクリプトを作成します。これによって、バイナリが適切な Oracle ホームから実行されるようにします。設定する必要がある環境変数には、ORACLE_HOME や PATH が含まれます。

3.1.1 既存の Oracle ホームへのインストール

通常、既存の Oracle ホームに Oracle Application Server をインストールすることはできません。インストールができない組合せは、2-40 ページの「Oracle ホーム・ディレクトリ」のリストを参照してください。

3.1.2 空ではない Oracle ホームへのインストール

Oracle Application Server は、いくつかのファイルがすでに含まれているディレクトリにはインストールできません。ただし、3.1.1 項「既存の Oracle ホームへのインストール」に説明した場合は例外です。たとえば、インストールを取り消した場合やインストールに失敗した場合は、ディレクトリをクリーンアップしてから、そのディレクトリに Oracle Application Server を再インストールする必要があります。また、インストーラはインストールを修復することもできません。ディレクトリのクリーンアップ方法の手順は、F.3.4 項「空でないディレクトリへのインストールに関するメッセージ」を参照してください。

3.2 シンボリック・リンクの使用

Oracle Application Server をインストールする前にシンボリック・リンクを作成し、これをインストール時に使用できます。たとえば、次のコマンドを実行したとします。

```
prompt> mkdir /home/basedir
prompt> ln -s /home/basedir /home/linkdir
```

ここで、インストーラを実行するときに、`/home/linkdir` を Oracle ホームとして指定できます。

インストール後に、Oracle ホームへのシンボリック・リンクを作成することはできません。また、Oracle ホームを別の場所に移動したり、元の Oracle ホームへのシンボリック・リンクを作成することもできません。

3.3 初めての Oracle 製品のインストール

Oracle Application Server が、コンピュータにインストールする最初の Oracle 製品である場合、インストーラにより、インベントリ・ディレクトリ（oraInventory ディレクトリとも呼ばれる）を指定するための画面が表示されます。インベントリ・ディレクトリは、インストーラがコンピュータ上にインストールされている全 Oracle 製品を把握するために使用します。

インベントリ・ディレクトリは、Oracle Application Server の Oracle ホーム・ディレクトリとは別のものです。

`oinstall` グループの他のユーザーがインベントリ・ディレクトリにアクセスできるように（Oracle 製品をインストールできるように）、`oracle` ユーザーのホーム・ディレクトリをインベントリ・ディレクトリとして使用しないでください。ホーム・ディレクトリには、`oinstall` グループのための適切な権限が設定されていないことがあるためです。そのかわり、インベントリ・ディレクトリを `/opt/oracle` ディレクトリ（`/opt/oracle/oraInventory` など）に置くことはできます。

コンピュータにすでに Oracle 製品をインストールしている場合、インストーラは既存のインベントリ・ディレクトリを使用します。このディレクトリに対する書込み権限を持っていることを確認してください。最も確実な方法は、既存の Oracle 製品をインストールしたオペレーティング・システム・ユーザーとしてインストーラを実行することです。

Oracle 製品のインストールに関連するすべてのタスクを実行するためのオペレーティング・システム・ユーザーを作成することをお薦めします。詳細は、2.8 項「オペレーティング・システム・ユーザー」を参照してください。

3.4 追加の言語のインストール

デフォルトでは、インストーラによって、英語およびオペレーティング・システムの言語のテキストで Oracle Application Server がインストールされます。追加の言語が必要な場合は、「インストールする製品の選択」画面の「**製品の言語**」をクリックします。

インストールする追加の言語を選択すると、選択した言語でテキストがインストールされます。また、その言語の表示に必要なフォントもインストールされます。

一部のコンポーネントでは、インストール時に選択した場合にのみ、その言語がインストールされます。この場合、使用できない言語でアプリケーションにアクセスすると、サーバーのロケール言語に戻されます。

その他のコンポーネントでは、インストール時に選択した言語に関係なく使用可能な言語がインストールされます。ただし、この場合、フォントは明示的に選択した言語用のみがインストールされます。アプリケーションにアクセスすると、言語はインストールされているため、ご使用の言語でテキストが使用されます。ただし、テキストをレンダリングするための適切なフォントがない場合は、テキストは四角いボックスで表示されます。通常、これは中国語、日本語および韓国語に適用されます。

フォントはインストール後にインストールできます。詳細は、F.3.10 項「ユーザー・インタフェースが希望の言語で表示されない、または正しく表示されない」を参照してください。

インストール後に追加の言語をインストールできないことに注意してください。すべての必要な言語はイントール中にインストールする必要があります。インストールしていない言語を使用する環境で Oracle Application Server を実行すると、ユーザー・インタフェースはその言語または英語で表示されます。または、（フォントがないために）テキストのかわりに四角いボックスが表示される場合もあります。

3.5 Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名

インフラストラクチャをインストールすると、Oracle Application Server インスタンスができます。インストーラにより、インストールする Oracle Application Server インスタンスの名前を入力するように求められます。たとえば、「infra」のような名前を付けることができます。この名前は、Oracle ホームの名前と同じでなくてもかまいません。

インストール後に、この名前を変更することはできません。

Oracle Application Server では、指定されたインスタンス名にホスト名とドメイン名を追加し、完全なインスタンス名にします。たとえば、`c1` という名前のコンピュータにインスタンスをインストールする場合、インスタンスの名前を `infra1` にすると、ドメイン名が `mydomain.com` であれば、インスタンスのフルネームは `infra1.c1.mydomain.com` になります。

インスタンス名に使用できる文字

インスタンス名には、英数字（`A-Z`、`a-z`、`0-9`）および `_`（アンダースコア）文字のみを使用できます。

インスタンス名の最大長は 64 文字です。

Oracle Application Server インスタンス名での制限

Oracle Application Server インスタンスの名前には、コンピュータのホスト名を使用しないでください。

Oracle Application Server インスタンスを OracleAS Cluster に配置する計画がある場合は、インスタンス名には次のものを含めないでください。

- OracleAS Cluster 内のコンピュータのホスト名または IP アドレス
- OracleAS Cluster 内の Oracle Application Server インストールの Oracle ホーム

Oracle Application Server でのインスタンス名の使用

インスタンス名が重要なのは、Oracle Application Server でインスタンスを一意に識別するのに使用されるためです。つまり、同じコンピュータ上に複数の Oracle Application Server インスタンスをインストールした場合（OracleAS Infrastructure インスタンスと J2EE and Web Cache インスタンスなど）、それぞれに異なる名前を付ける必要があります。

Oracle Enterprise Manager 10*g* Application Server Control（または略して Application Server Control）を使用して Oracle Application Server を管理する場合は、インスタンス名が画面に表示されます。インスタンス名をクリックして、そのインスタンスにインストールされているコンポーネント、コンポーネントの稼働 / 停止状態、コンポーネントのログ・ファイルなどのインスタンスの詳細を表示できます。Application Server Control は、Oracle Application Server 用のブラウザベースの管理ツールです。管理ツールの詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

また、一部の `dcmctl` コマンドには、パラメータとしてインスタンス名が必要なものもあります。`dcmctl` は、Oracle Application Server インスタンスを管理するためのコマンドライン・ツールです。`dcmctl` の詳細は、『Distributed Configuration Management 管理者ガイド』を参照してください。

3.6 ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限

インストーラにより、`ias_admin` ユーザーのパスワードを指定するように求められます。`ias_admin` ユーザーは、Oracle Application Server インスタンスの管理ユーザーです。Application Server Control を使用して Oracle Application Server インスタンスを管理するには、`ias_admin` としてログインします。

コンピュータ上に、それぞれが一意のインスタンス名を持つ複数の Oracle Application Server インスタンスをインストールできますが、管理ユーザーの名前はどのインスタンスでも `ias_admin` です。`ias_admin` ユーザーのパスワードは、インスタンスごとに別にすることができます。

ias_admin ユーザーのパスワード

ias_admin ユーザーのパスワードは、Oracle Internet Directory のパスワード・ポリシーに準拠している必要があります。

- Oracle Application Server のこのリリースとともに出荷されている Oracle Internet Directory を使用している場合で、デフォルトのパスワード・ポリシーを変更していないときは、パスワードに次の制限があります。
  - 5 文字以上の英数字を指定します。
  - 1 文字以上は数字にします。
- Oracle Internet Directory の他のリリースを使用している場合（たとえば既存の Oracle Internet Directory を使用している場合）、Oracle Internet Directory の管理者によって別のパスワード・ポリシーが定義されている可能性があります。入力する ias_admin ユーザーのパスワードは、既存の Oracle Internet Directory のパスワード・ポリシーに準拠している必要があります。

Oracle Internet Directory に定義されたパスワード・ポリシーに加え、ias_admin ユーザーのパスワードには次の制限もあります。

- パスワードは 30 文字より短くします。
- パスワードには、データベース・キャラクタ・セットの英数字、アンダースコア（_）、ドル記号（$）およびシャープ記号（#）のみを使用できます。
- パスワードは、アルファベット文字で始める必要があります。パスワードは、数字、アンダースコア（_）、ドル記号（$）またはシャープ記号（#）から始めることはできません。
- パスワードに Oracle の予約語を使用することはできません。予約語については、『Oracle Database SQL リファレンス』のリストを参照してください。このマニュアルは、OTN（Oracle Technology Network）のサイト（http://www.oracle.com/technology/documentation）にあります。または、単に予約語のような形式の語の使用を避ける方法もあります。

注意： パスワードを入力する際には、[Caps Lock] キーが適切な状態になっていることを確認します。パスワードでは、大 / 小文字が区別されます。

パスワードは、次の作業を実行するときに入力する必要があるため、覚えておく必要があります。

- Oracle Application Server を管理するために Application Server Control にログインするときは、ias_admin ユーザーとしてログインします。
- 中間層のインストールの場合は、すでに中間層のある ORACLE_HOME により大きい中間層をインストールするとき（たとえば、既存の J2EE and Web Cache タイプの上に Portal and Wireless タイプをインストールするなど）に、インストール中に既存のパスワードを入力する必要があります。

パスワードを忘れた場合は、リセットできます。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

3.7 コンポーネントのインストールとコンポーネントの構成

「構成オプションの選択」画面でコンポーネントを選択すると、インストーラにより、選択したコンポーネントがインストールされ、構成されます。選択していないコンポーネントもインストールされますが、構成されません。

ほとんどの場合、「構成オプションの選択」画面で選択しなかったコンポーネントは、インストール後に Application Server Control を使用して構成できます。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

3.8 インストーラがファイルを書き込む場所

インストーラは、次のディレクトリにファイルを書き込みます。

表 3-1 インストーラがファイルを書き込むディレクトリ

ディレクトリ	説明
Oracle ホーム・ディレクトリ	このディレクトリには Oracle Application Server のファイルが入っています。このディレクトリは、Oracle Application Server のインストール時に指定します。
インベントリ・ディレクトリ	コンピュータに最初に Oracle 製品をインストールするときにこのディレクトリを指定します。このディレクトリは、インストーラがコンピュータ上にインストールされている Oracle 製品を把握するのに使用します。それ以降のインストールでも、インストーラは同じインベントリ・ディレクトリを使用します。
`/var/opt/oracle` ディレクトリ	このディレクトリには、コンピュータ上の Oracle ホームの場所に関する情報が含まれます。 コンピュータに Oracle9*i*AS リリース 2（9.0.2）をインストールした場合は、Oracle Enterprise Manager 10*g* に関する情報の入ったファイルも含まれます。
`/tmp` ディレクトリ	インストーラは、インストール時のみに必要なファイルを一時ディレクトリに書き込みます。デフォルトでは、一時ディレクトリは `/tmp` です。別のディレクトリを指定するには、環境変数 TMP を設定します。詳細は、2.9.5 項「TMP および TMPDIR」を参照してください。

3.9 インストール中に特定の回数だけ root としてログインする必要がある理由

インストール中に 1 回以上は、インストーラにより、root ユーザーとしてログインしてスクリプトを実行するように求められます。root である必要があるのは、スクリプトが `/etc` ディレクトリ内のファイルを編集するためです。

3.10 インストール中の root.sh の実行

インストーラにより、`root.sh` スクリプトを別のウィンドウで実行するように求められます。このスクリプトにより、ローカルの bin ディレクトリ（デフォルトでは `/usr/local/bin`）にファイルが作成されます。

同じ名前のファイルが検出された場合、スクリプトにより既存のファイルを上書きするかどうかを尋ねられます。これらのファイルのバックアップを作成してから（別のウィンドウでできます）、上書きする必要があります。

次の行に、`root.sh` スクリプトにより表示されるプロンプトを示します。デフォルト値は大カッコに囲まれて表示されます。

```
Enter the full pathname of the local bin directory: [/usr/local/bin]:
The file "dbhome" already exists in /usr/local/bin.  Overwrite it? (y/n)[n]:  y
 Copying dbhome to /usr/local/bin ...
The file "oraenv" already exists in /usr/local/bin.  Overwrite it? (y/n)[n]:  y
 Copying oraenv to /usr/local/bin ...
The file "coraenv" already exists in /usr/local/bin.  Overwrite it? (y/n)[n]: y
 Copying coraenv to /usr/local/bin ...
```

`root.sh` を実行すると、「chmod: WARNING: Corresponding set-ID also disabled...」で始まる警告が表示される場合があります。この警告は無視してかまいません。

3.11 インストール中の他の Oracle Application Server インスタンスの変更

Oracle Application Server インスタンスのインストール中、ご使用の環境の他のインストールの設定またはパスワードの変更は行わないでください。たとえば、ご使用の環境に OracleAS Infrastructure インストールがある場合は、中間層のインストール中にそのインストールの変更は行わないでください。

3.12 SSL 接続を介した Oracle Internet Directory への接続

OracleAS Infrastructure または中間層をインストールするとき、Oracle Application Server コンポーネントが SSL 接続のみを介して Oracle Internet Directory に接続するように指定できます。Oracle Internet Directory のホスト名とポートを指定する画面で、「**この Oracle Internet Directory には SSL 接続のみ使用**」オプションを選択できます。

インストール中は Oracle HTTP Server は SSL 接続を行うように設定されないことに注意してください。Oracle HTTP Server で SSL を使用する必要がある場合は、インストール後に設定を行います。詳細は、『Oracle HTTP Server 管理者ガイド』を参照してください。

3.13 CD-ROM または DVD-ROM のマウント・ポイントの設定

Oracle Application Server の CD-ROM は、RockRidge フォーマットです。DVD-ROM は、DVD-ROM フォーマットです。

ほとんどの Linux システムでは、ディスクはディスク・ドライブに挿入されると自動的にマウントされます。最初のディスクをマウントするには、次の手順に従います。

1. Oracle Application Server の Disk 1 をディスク・ドライブに挿入します。
2. ディスクが自動的にマウントされたことを確認するために、次のコマンドを入力します。
   - Red Hat の場合 :

     ```
     # ls /mnt/cdrom
     ```

   - SUSE Linux Enterprise Server の場合 :

     ```
     # ls /media/cdrom
     ```

3. 手順 2 のコマンドが失敗してディスクの内容が表示されなかった場合、次のコマンドを入力します。
   - Red Hat の場合 :

     ```
     # mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom
     ```

   - SUSE Linux Enterprise Server の場合 :

     ```
     # mount -t iso9660 /dev/cdrom /media/cdrom
     ```

3.14 Oracle Universal Installer の起動

1. CD-ROM または DVD-ROM からインストールしていて、コンピュータが自動的に CD-ROM または DVD をマウントしない場合、マウント・ポイントを手動で設定する必要があります。詳細は、3.13 項「CD-ROM または DVD-ROM のマウント・ポイントの設定」を参照してください。
2. `oracle` ユーザーとしてログインします。

3. 複数のホームを持つコンピュータに Oracle Application Server をインストールする場合は、環境変数 OUI_HOSTNAME を作成します。この変数は、Oracle Application Server をインストールしているコンピュータのホスト名を指すように設定します。

   関連項目：

   - 2.11.2 項「複数のホーム（複数の IP）を持つコンピュータへのインストール」

4. ハード・ドライブからインストールしている場合は、次の手順に進みます。

   CD-ROM ユーザーの場合 : Oracle Application Server の Disk 1 を CD-ROM ドライブに挿入します。

   DVD-ROM ユーザーの場合 : Oracle Application Server DVD-ROM を DVD-ROM ドライブに挿入します。

5. 「注意」の後に示すコマンドを使用して、Oracle Universal Installer を実行します。

   注意：

   - Oracle Universal Installer の起動時は、root ユーザーとしてログインしないでください。root ユーザーとして起動しようとすると、エラー・メッセージが表示されます。
   - mount_point ディレクトリ内でインストールを開始しないでください。このディレクトリ内でインストールを開始すると、インストール・ディスクを取り出せない場合があります。cd コマンドにより、現在のディレクトリがホーム・ディレクトリに変更されます。

   CD-ROM の場合 :

   ```
   prompt> cd
   prompt> mount_point/10.1.4disk1/runInstaller
   ```

   DVD-ROM の場合 :

   ```
   prompt> cd
   prompt> mount_point/application_server/runInstaller
   ```

   ハード・ドライブ

   ```
   prompt> cd disk1_directory
   prompt> runInstaller
   ```

   disk1_directory は、Disk 1 ファイルを解凍したディレクトリです。

Oracle Universal Installer が起動します。これを使用して、Oracle Application Server をインストールします。

4

OracleAS Infrastructure のインストール

表 4-1 この章の内容

トピック	手順
■ 4.1 項「インフラストラクチャのインストール・タイプ」 ■ 4.2 項「異なるインフラストラクチャのインストール・タイプを選択する理由」 ■ 4.3 項「インフラストラクチャのインストールの順序」 ■ 4.4 項「コンポーネントの別々のコンピュータへのインストール」 ■ 4.5 項「Oracle Identity Management コンポーネントを別々にインストールするためのヒント」 ■ 4.6 項「Oracle Delegated Administration Services または Oracle Directory Integration Platform コンポーネントの必要性」 ■ 4.7 項「インストール後のコンポーネントの構成」 ■ 4.8 項「OracleAS Metadata Repository に対する既存のデータベースの使用」 ■ 4.9 項「既存の Oracle Internet Directory の使用」 ■ 4.10 項「OracleAS Metadata Repository の Oracle Internet Directory への登録とパスワードのランダム化」 ■ 4.11 項「OracleAS Metadata Repository の内容」 ■ 4.12 項「複数のメタデータ・リポジトリの使用」 ■ 4.13 項「Oracle Application Server でサポートされる高可用性オプション」 ■ 4.14 項「SYS、SYSTEM、SYSMAN および DBSNMP ユーザー用のパスワードの制限」 ■ 4.15 項「NE8ISO8859P10 および CEL8ISO8859P14 キャラクタ・セットのサポート」 ■ 4.16 項「「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」 ■ 4.17 項「コンポーネントが使用するポート番号の確認方法」 ■ 4.18 項「インストール後の OCA の追加」 ■ 4.19 項「個別のホストでの Oracle Delegated Administration Services の配置」	■ 4.20 項「OracleAS Infrastructure のインストール」 ■ 4.21 項「既存の Oracle Internet Directory に対する OracleAS Infrastructure のインストール」 ■ 4.22 項「OracleAS Metadata Repository の新規データベースへのインストール」 ■ 4.23 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール」 ■ 4.24 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール」 ■ 4.25 項「Oracle Internet Directory のみのインストール」 ■ 4.26 項「OCA と OracleAS Metadata Repository のみのインストール」 ■ 4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」 ■ 4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」 ■ 4.29 項「インストールの一部 : Database の画面」 ■ 4.30 項「インストールの一部 : OCA の画面」

4.1 インフラストラクチャのインストール・タイプ

インフラストラクチャ・コンポーネントは、Oracle Identity Management コンポーネントと OracleAS Metadata Repository コンポーネントに分けられます。表 4-2 に、これらのコンポーネントの説明を示します。

表 4-2 OracleAS Infrastructure コンポーネント

インフラストラクチャ・コンポーネント	説明
Oracle Identity Management コンポーネント	これらのコンポーネントでは、ディレクトリ、セキュリティおよびユーザー管理機能を提供します。一部のコンポーネントでは、OracleAS Metadata Repository にスキーマがあります。 ■ Oracle Internet Directory ■ OracleAS Single Sign-On ■ Oracle Delegated Administration Services ■ Oracle Directory Integration Platform ■ OracleAS Certificate Authority
OracleAS Metadata Repository	OracleAS Metadata Repository は、他の Oracle Application Server コンポーネントにより使用されるスキーマの集合です。スキーマは、次のカテゴリに分けられます。 ■ 製品メタデータ ■ Oracle Identity Management メタデータ ■ 管理メタデータ 詳細は、4.11 項「OracleAS Metadata Repository の内容」を参照してください。

インフラストラクチャのインストール時に、インストーラによって、Oracle Identity Management コンポーネントまたは OracleAS Metadata Repository のいずれか、あるいは両方をインストールするかどうかを尋ねられます。OracleAS Infrastructure のインストール・タイプは次のとおりです。

- Oracle Identity Management および OracleAS Metadata Repository
- Oracle Identity Management
- OracleAS Metadata Repository

表 4-2 に示したコンポーネントに加えて、OracleAS Infrastructure をインストールするときには、Oracle HTTP Server、Oracle Containers for J2EE および Oracle Enterprise Manager 10*g* コンポーネントもインストールされます。これらのコンポーネントは、選択したインストール・タイプに関係なく常にインストールおよび構成されます。

次の項の、4.2 項「異なるインフラストラクチャのインストール・タイプを選択する理由」を参照してください。

4.2 異なるインフラストラクチャのインストール・タイプを選択する理由

インフラストラクチャを Oracle Identity Management コンポーネントと OracleAS Metadata Repository に分けることにより、インストーラでは OracleAS Infrastructure コンポーネントを複数のコンピュータにインストールすることが可能になります。たとえば、OracleAS Metadata Repository を 1 つのコンピュータに、Oracle Identity Management コンポーネントを別のコンピュータにインストールできます。Oracle Identity Management オプションでは、Oracle Identity Management コンポーネントを複数のコンピュータにインストールすることもできます。

また、これらのオプションにより、OracleAS Metadata Repository 用の新規データベースを作成するかまたは既存のデータベースを使用できます。「OracleAS Metadata Repository」オプションまたは「OracleAS Metadata Repository and Identity Management」オプションのいずれかを選択すると、インストーラは新規データベースを作成して、そのデータベースに OracleAS Metadata Repository を移入します。

既存のデータベースを使用するには、4.8 項「OracleAS Metadata Repository に対する既存のデータベースの使用」を参照してください。

4.3 インフラストラクチャのインストールの順序

OracleAS Metadata Repository および Oracle Identity Management コンポーネントの両方を同じコンピュータにインストールする場合は、「Oracle Identity Management and OracleAS Metadata Repository」オプションを選択します。インストーラにより、コンポーネントが適切な順序でインストールされます。段階的な手順については、4.20 項「OracleAS Infrastructure のインストール」を参照してください。

インフラストラクチャ・コンポーネントを別々のコンピュータにインストールする場合は、次の順序でインストールします。

1. OracleAS Metadata Repository をインストールします。

   インストーラで新規データベースを作成し、そのデータベースに OracleAS Metadata Repository を移入するか、または Oracle Application Server Repository Creation Assistant を実行して既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールできます。

   Oracle Internet Directory がまだインストールされていないので、この時点では OracleAS Metadata Repository を Oracle Internet Directory に登録できないことに注意してください。登録は、次の手順で行います。

   参照：

   - 4.22 項「OracleAS Metadata Repository の新規データベースへのインストール」
   - 既存データベースへの OracleAS Metadata Repository のインストール方法については、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

2. Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。

   インストーラにより、OracleAS Metadata Repository データベース用の接続情報を入力するよう要求されます。

   段階的な手順については、4.23 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール」を参照してください。

   インストーラにより、OracleAS Metadata Repository が新しく作成された Oracle Internet Directory に登録されます。登録の詳細は、4.10 項「OracleAS Metadata Repository の Oracle Internet Directory への登録とパスワードのランダム化」を参照してください。

OracleAS Metadata Repository のみをインストールしても Oracle Application Server インスタンスは生成されない

インフラストラクチャのインストール時に OracleAS Metadata Repository のみをインストールする場合は、インストーラでは新規データベースを作成し、そのデータベースに OracleAS Metadata Repository スキーマを移入します。このインスタンスは、次の点で他の Oracle Application Server インスタンスと異なります。

- インストーラにより、この Oracle Application Server インスタンスに対して名前を付けるよう要求されません。
- Oracle Enterprise Manager 10*g* Application Server Control は、このインスタンスには構成されていないので、インストール終了時に起動されません。メタデータ・リポジトリ・データベースのみから構成されるインスタンスを管理するには、これは不要です。

  このインスタンスを管理するには、データベース管理ツールを使用します。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』の「管理ツールの概要」の章を参照してください。
- Oracle HTTP Server も、このインスタンスの管理に必要ないので、インストール終了時に起動されません。

4.4 コンポーネントの別々のコンピュータへのインストール

前述したように、Oracle Application Server インスタンスは別々のコンピュータにインストールできます。それに加えて、コンポーネントを複数のコンピュータに分散することもできます。これは、特にインフラストラクチャ・コンポーネントで役立ちます。分散すると、インフラストラクチャ・サービスのパフォーマンス、セキュリティ、スケーラビリティおよび可用性を向上させることができます。

次に例を示します。

- OracleAS Infrastructure は、OracleAS Metadata Repository の格納に Oracle データベースを使用します。このデータベースを独自のコンピュータにインストールできます。
- Oracle Identity Management コンポーネントを 1 台以上のコンピュータのインフラストラクチャにインストールできます。

表 4-3 に、OracleAS Infrastructure の可能な構成を示します。

表 4-3 OracleAS Infrastructure の構成

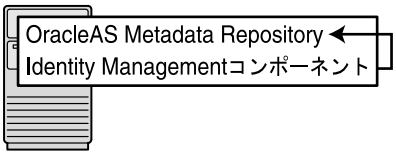
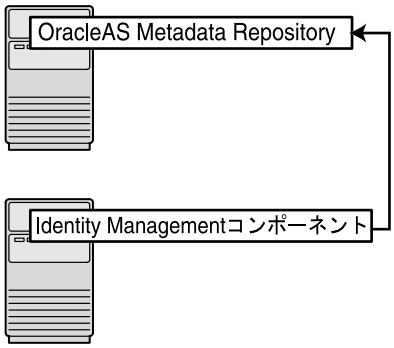
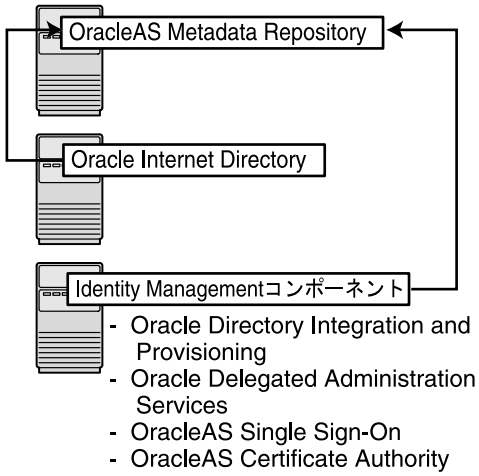
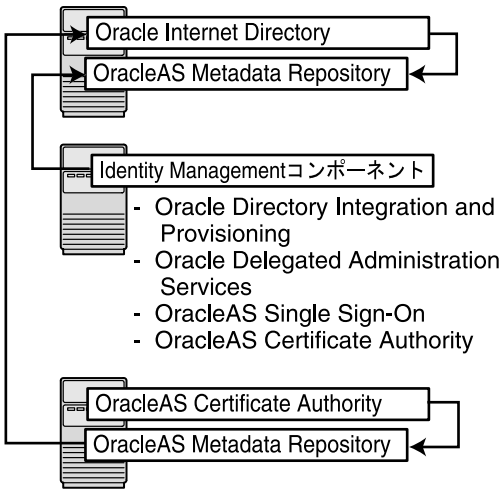
構成	説明 / インストール方法
	この構成では、OracleAS Metadata Repository と Oracle Identity Management コンポーネントが同じ Oracle ホームから実行されます。 この構成をインストールするには、OracleAS Metadata Repository と Oracle Identity Management コンポーネントを同時にインストールします。インストール手順については、4.20 項「OracleAS Infrastructure のインストール」を参照してください。

表 4-3 OracleAS Infrastructure の構成（続き）

構成	説明 / インストール方法
	この構成では、OracleAS Metadata Repository と Oracle Identity Management コンポーネントが別々のコンピュータで実行されます。 この構成をインストールするには、次の手順を実行します。 **1.** OracleAS Metadata Repository をインストールします。詳細は、4.22 項「OracleAS Metadata Repository の新規データベースへのインストール」を参照してください。 または、OracleAS Metadata Repository を既存のデータベースにインストールします。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。 **2.** Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。詳細は、4.23 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール」を参照してください。
	この構成では、OracleAS Metadata Repository が 1 つ目のコンピュータで実行され、Oracle Internet Directory が 2 つ目のコンピュータで実行され、残りの Oracle Identity Management コンポーネントが 3 つ目のコンピュータで実行されます。 この構成をインストールするには、次の手順を実行します。 **1.** OracleAS Metadata Repository をインストールします。詳細は、4.22 項「OracleAS Metadata Repository の新規データベースへのインストール」を参照してください。 または、OracleAS Metadata Repository を既存のデータベースにインストールします。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。 **2.** Oracle Internet Directory をインストールします。詳細は、4.25 項「Oracle Internet Directory のみのインストール」を参照してください。 **3.** 残りの Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。詳細は、4.24 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール」を参照してください。
	この構成では、（セキュリティ上の理由で）OCA にそれ専用の OracleAS Metadata Repository を使用します。他の Oracle Identity Management コンポーネントには、別の OracleAS Metadata Repository を使用します。 この構成をインストールするには、次の手順を実行します。 **1.** OracleAS Metadata Repository と Oracle Identity Management コンポーネントをインストールしますが、OCA はインストールしません。 これらすべてのコンポーネントを同じ Oracle ホームにインストールできます（最初の構成を参照）。または、複数のコンピュータに分散することもできます。この図では、分散構成を示しています。 **2.** OCA をそれ専用の OracleAS Metadata Repository とともにインストールします。詳細は、4.21 項「既存の Oracle Internet Directory に対する OracleAS Infrastructure のインストール」を参照してください。

OracleAS Metadata Repository とは別のコンピュータに Oracle Identity Management コンポーネントをインストールする場合は、OracleAS Metadata Repository では Oracle Identity Management コンポーネントへのネットワーク・アクセスが必要となることに注意してください。

複数のコンピュータや分散コンポーネントを含む構成については、第 1 章「製品およびインストールの概要」を参照してください。

4.5 Oracle Identity Management コンポーネントを別々にインストールするためのヒント

Oracle Identity Management コンポーネントを別々にインストールする場合、「構成オプションの選択」画面で構成するコンポーネントを選択するときには次のガイドラインを念頭においてください。

- 同じ OracleAS Metadata Repository に対して複数の OCA をインストールおよび構成することはできません。同じ OracleAS Metadata Repository に対して複数の OracleAS Single Sign-On、Oracle Delegated Administration Services または Oracle Directory Integration Platform をインストールおよび構成することはできます。同じ OracleAS Metadata Repository に対して複数の Oracle Internet Directory を構成する場合は、『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』を参照してください。
- 構成するコンポーネントを 1 つ以上選択する必要があります。そうしないと、インストールは成功しません。
- 同じ Oracle Internet Directory に対し、別々のインストールで OracleAS Single Sign-On と Oracle Delegated Administration Services を構成する場合は、Oracle Delegated Administration Services の前に OracleAS Single Sign-On を構成する必要があります。これは、Oracle Delegated Administration Services が mod_osso に依存し、mod_osso が示す Oracle Internet Directory に OracleAS Single Sign-On が事前に構成されていないと、インストール中に mod_osso が構成されないためです。
- Oracle Directory Integration Platform は含まれるが、Oracle Internet Directory は含まれない Oracle Identity Management インストールの場合は、`opmnctl status` 出力に Oracle Internet Directory プロセスが表示されます。これは、Oracle Directory Integration Platform プロセスを起動するために、oidmon をインストールおよび起動する必要があるためです。

4.6 Oracle Delegated Administration Services または Oracle Directory Integration Platform コンポーネントの必要性

これらのコンポーネントはオプションですが、次のサービスを提供しているためインストールすることをお薦めします。

- Oracle Delegated Administration Services は Oracle Internet Directory へのブラウザベースのインタフェースを提供します。ユーザーは、このインタフェースを使用して、ユーザーのパスワードの変更、ディレクトリ内の他のユーザーの検索、グループの作成などの作業を実行できます。ユーザーは、追加ユーザーを作成することもできます（適切な権限を持っている場合）。
- Oracle Directory Integration Platform によって、アプリケーションおよびサード・パーティの LDAP ディレクトリを Oracle Internet Directory と統合できます。Oracle Directory Integration Platform を使用して、すべてのディレクトリのデータを同期化したり、Oracle Internet Directory 内のデータが変更されたとき（Oracle Internet Directory にユーザーやグループが追加されたときなど）にアプリケーションに通知を送信することができます。

4.7 インストール後のコンポーネントの構成

インストール時にコンポーネントを構成しなかった（つまり、「構成オプションの選択」画面でコンポーネントを選択しなかった）場合は、インストール後に一部のコンポーネントを構成できます。

インストール後に、Oracle Internet Directory を構成することはできません。Oracle Internet Directory は、インストーラを使用してインストールおよび構成する必要があります。

詳細は、11.7 項「インストール後のコンポーネントの構成」を参照してください。

4.8 OracleAS Metadata Repository に対する既存のデータベースの使用

OracleAS Metadata Repository を新規データベースまたは既存のデータベースにインストールできます。

既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールする場合の詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

4.9 既存の Oracle Internet Directory の使用

インストーラで新規の Oracle Internet Directory を作成するかわりに、既存のものを使用できます。アプリケーションで Oracle Internet Directory にすでに格納されているユーザーを認証する必要がある場合には、既存のものを使用できます。インフラストラクチャのインストール時に、「構成オプションの選択」画面で「Oracle Internet Directory」を選択しないでください。

既存の Oracle Internet Directory の接続情報（ホスト名、ポート、ユーザー名、パスワード）を入力する必要があります。

Oracle Internet Directory は、リリース 9.0.4 以上である必要があります。Oracle Internet Directory リリース 9.2.x は、サポートされていないことに注意してください。

Oracle Internet Directory のリリースを確認するには、Oracle Internet Directory が稼働していることを確認します。その後で、次のコマンドを実行します。

```
prompt> oidldapd -version
```

`oidldapd` コマンドは、`ORACLE_HOME/bin` ディレクトリにあります。ここで ORACLE_HOME は、Oracle Internet Directory をインストールしたルート・ディレクトリです。

4.10 OracleAS Metadata Repository の Oracle Internet Directory への登録とパスワードのランダム化

OracleAS Metadata Repository と Oracle Internet Directory は緊密に連携して動きます。OracleAS Metadata Repository を使用する前に（ほとんどの場合）、Oracle Internet Directory に登録されていることを確認してください。

Database-Based Farm 機能を使用し、Oracle Identity Management Access 機能を使用せずに J2EE and Web Cache 中間層を使用する場合は例外です。この場合は、OracleAS Metadata Repository が必要ですが、Oracle Internet Directory に登録する必要はありません。

表 4-4 に、インストーラが OracleAS Metadata Repository を Oracle Internet Directory に自動的に登録するシナリオとユーザーが登録を決定するシナリオを示します。

表 4-4 データベース登録シナリオ

シナリオ	登録	スキーマ・パスワード
同じインストール・セッションで OracleAS Metadata Repository および Oracle Internet Directory をインストールし構成する 手順については、4.20 項「OracleAS Infrastructure のインストール」を参照してください。	自動	ランダム化
既存の Oracle Internet Directory に対して OracleAS Metadata Repository をインストールする 詳細は、4.21 項「既存の Oracle Internet Directory に対する OracleAS Infrastructure のインストール」を参照してください。	自動	ランダム化
既存の OracleAS Metadata Repository に対して Oracle Internet Directory をインストールする 詳細は、4.25 項「Oracle Internet Directory のみのインストール」を参照してください。	自動	ランダム化（メタデータ・リポジトリ・スキーマには新しいランダム化されたパスワードが与えられます）
OracleAS Metadata Repository のみをインストールし（Oracle Identity Management コンポーネントはインストールしない）、Oracle Internet Directory に登録することを選択する このシナリオは、新規データベースまたは既存のデータベースにインストールする場合に該当します。 新規データベースに OracleAS Metadata Repository をインストールするには、4.22 項「OracleAS Metadata Repository の新規データベースへのインストール」を参照してください。 既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールするには、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。	する	ランダム化
OracleAS Metadata Repository のみをインストールし（Oracle Identity Management コンポーネントはインストールしない）、Oracle Internet Directory に登録しないことを選択する このシナリオは、新規データベースまたは既存のデータベースにインストールする場合に該当します。	しない	スキーマはロックされ、パスワードは期限切れになります。

最後の 2 つのシナリオでは、インストーラにより OracleAS Metadata Repository を Oracle Internet Directory に登録するかどうかを尋ねられます。「はい」と答える場合は、Oracle Internet Directory の接続情報を入力します。「いいえ」と答える場合は、インストーラは OracleAS Metadata Repository を Oracle Internet Directory に登録しません。

注意： インストール中に OracleAS Metadata Repository を Oracle Internet Directory に登録しなかった場合は、後で Oracle Application Server Repository Creation Assistant を使用して登録できます。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

4.11 OracleAS Metadata Repository の内容

OracleAS Metadata Repository には、次のカテゴリに分類されるスキーマが含まれています。

- 製品メタデータ・スキーマ

  製品メタデータ・スキーマは、OracleAS Portal や OracleAS Wireless などの中間層コンポーネントで使用されます。

- Oracle Identity Management スキーマ

  これらのスキーマは、Oracle Internet Directory、OracleAS Single Sign-On、OCA などの Oracle Identity Management コンポーネントで使用されます。

- 管理スキーマ

  これらのスキーマは、DCM などのコンポーネントで使用されます。

すべてのスキーマの名前の表示については、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

4.12 複数のメタデータ・リポジトリの使用

複数のメタデータ・リポジトリをインストールしてパフォーマンスを向上させることができます。このようにすると、トポロジ内の異なるコンポーネントで異なるメタデータ・リポジトリを使用できるようになります。複数のメタデータ・リポジトリを使用するには、次のガイドラインに従います。

- Portal and Wireless または Business Intelligence and Forms 中間層が、製品メタデータに 2 つ目のメタデータ・リポジトリを使用できるようにするには、次のようにします。

  a. 2 つ目のメタデータ・リポジトリをインストールし、Oracle Internet Directory に登録します。

  これは、インストーラまたは OracleAS RepCA を使用して行うことができます。OracleAS Metadata Repository を含む新規データベースを作成するにはインストーラを使用し、既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールするには OracleAS RepCA を使用します。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

  b. Portal and Wireless または Business Intelligence and Forms 中間層のインストール時に、登録されたリポジトリのリストから 2 つ目のメタデータ・リポジトリを選択します。これは、中間層がその製品メタデータ用に使用するメタデータ・リポジトリです。

- J2EE and Web Cache 中間層に 2 つ目のメタデータ・リポジトリを使用する場合、J2EE and Web Cache のどの機能が必要かによってオプションが異なります。

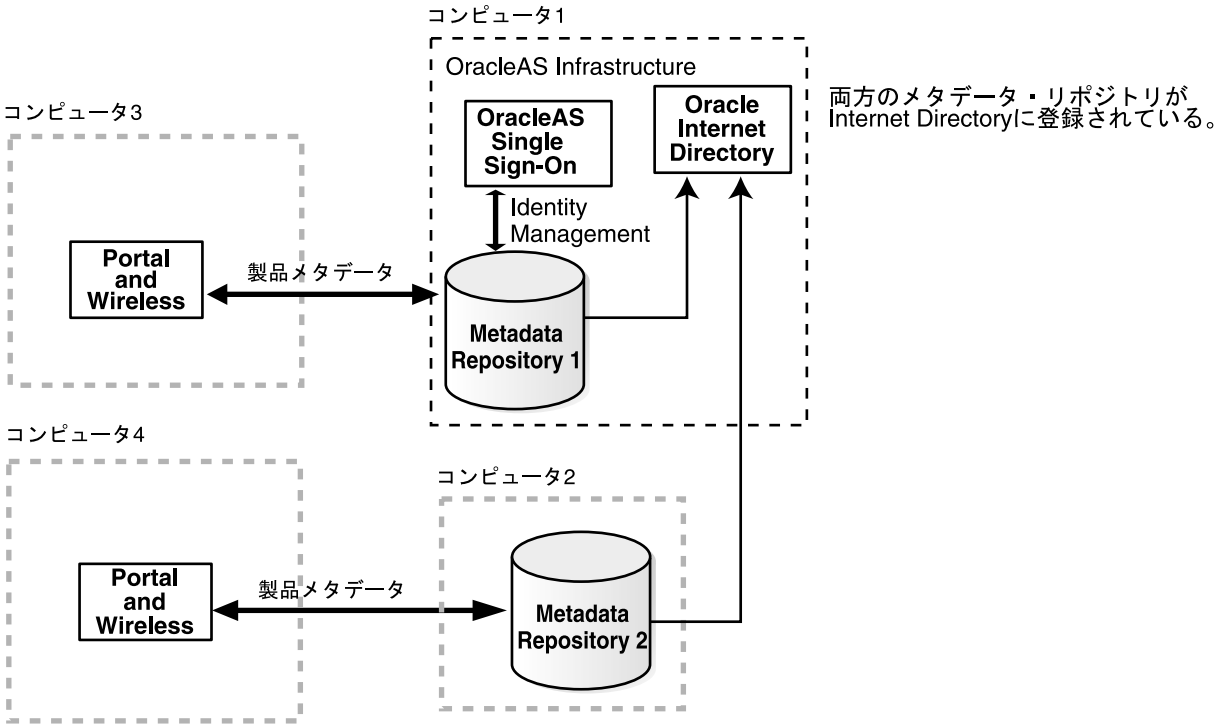
  - Oracle Identity Management Access 機能と Database-Based Farm 機能の両方が必要な場合は、2 つ目のメタデータ・リポジトリを Oracle Internet Directory に登録する必要があります。

  - Database-Based Farm 機能のみが必要な場合は、2 つ目のメタデータ・リポジトリを登録する必要はありません。これは、Oracle Internet Directory を使用していない場合があるためです。

図 4-1 に、2 つのメタデータ・リポジトリを持つトポロジを示します。ここでは、4 つのコンピュータを使用しています。

- コンピュータ 1 では、メタデータ・リポジトリと Oracle Identity Management コンポーネントが実行されています。Oracle Identity Management コンポーネントでは、このメタデータ・リポジトリを使用します。
- コンピュータ 2 には、コンピュータ 1 で実行されている Oracle Internet Directory に登録されたメタデータ・リポジトリがあります。
- コンピュータ 3 には、Portal and Wireless 中間層があります。この中間層ではその製品メタデータに使用するコンピュータ 1 上のメタデータ・リポジトリを検知します。これは、インストール時にその製品メタデータがそのメタデータ・リポジトリに登録されたためです。
- コンピュータ 4 には、Portal and Wireless 中間層もあります。この中間層ではその製品メタデータに使用するコンピュータ 2 上のメタデータ・リポジトリを検知します。これは、インストール時にその製品メタデータがそのメタデータ・リポジトリに登録されたためです。

図 4-1 複数のメタデータ・リポジトリが使用されている例



注意：

- 同じコンピュータに複数のメタデータ・リポジトリをインストールする場合は、各メタデータ・リポジトリには一意のグローバル・データベース名とシステム識別子（SID）が必要です。
- 複数のメタデータ・リポジトリを同じ Oracle Internet Directory に登録する場合は、各メタデータ・リポジトリには一意のグローバル・データベース名とシステム識別子（SID）が必要です。そうでない場合は、同じ名前で 2 番目のメタデータ・リポジトリをインストールするときに Oracle Internet Directory Configuration Assistant が失敗します。

4.13 Oracle Application Server でサポートされる高可用性オプション

次の高可用性環境で Oracle Application Server を実行できます。

- OracleAS Cold Failover Cluster
- OracleAS Cluster（Identity Management）
- OracleAS Disaster Recovery

詳細は、第 7 章「高可用性環境へのインストール : 概要」を参照してください。

4.14 SYS、SYSTEM、SYSMAN および DBSNMP ユーザー用のパスワードの制限

OracleAS Metadata Repository を新規データベースにインストールするとき、インストーラにより、そのデータベースの特権ユーザーである SYS、SYSTEM、SYSMAN および DBSNMP ユーザーのパスワードを設定するように求められます。これらのユーザーのパスワードには、次のような制限があります。

- パスワードは 30 文字より短くします。
- パスワードには、データベース・キャラクタ・セットの英数字、アンダースコア（_）、ドル記号（$）およびシャープ記号（#）のみを使用できます。
- パスワードは、アルファベット文字で始める必要があります。パスワードは、数字、アンダースコア（_）、ドル記号（$）またはシャープ記号（#）から始めることはできません。
- パスワードに Oracle の予約語を使用することはできません。予約語については、『Oracle Database SQL リファレンス』のリストを参照してください。このマニュアルは、OTN（Oracle Technology Network）のサイト（`http://www.oracle.com/technology/documentation`）にあります。または、単に予約語のような形式の語の使用を避ける方法もあります。
- パスワードにデフォルトのパスワード（`change_on_install` および `manager`）を使用することはできません。

4.15 NE8ISO8859P10 および CEL8ISO8859P14 キャラクタ・セットのサポート

NE8ISO8859P10 または CEL8ISO8859P14 キャラクタ・セットの文字を使用する場合は、データベースで Unicode キャラクタ・セット AL32UTF8 を使用する必要があります。新しいデータベースをインストールする場合は、「データベース構成オプションの指定」画面で「AL32UTF8」を選択します。

これは、Java では NE8ISO8859P10 または CEL8ISO8859P14 キャラクタ・セットがサポートされていないためです。Java でサポートされていないキャラクタ・セットを使用するようにデータベースを構成すると、OracleAS Portal に「サポートされていない IANA キャラクタ・エンコーディング」エラーが表示されます。

4.16「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力

この画面で指定する識別名（DN）は、ユーザーおよびグループを管理する Oracle Internet Directory 内のネームスペースに指定されます。

推奨されるネームスペースが配置要件を満たす場合は、そのネームスペースを選択します。そうでない場合は、「カスタム・ネームスペース :」フィールドに必要な DN を入力します。インストーラは、推奨されるネームスペースを /etc/hosts ファイルで確認します。詳細は、2.10 項「/etc/hosts ファイル」を参照してください。

Oracle Identity Management コンポーネントをサード・パーティのディレクトリと統合する場合は、サード・パーティのディレクトリ内にあるデフォルトのネームスペースの DN に一致するネームスペースの DN を指定する必要があります。サード・パーティのディレクトリとの統合の詳細は、『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』を参照してください。

4.17 コンポーネントが使用するポート番号の確認方法

インストール時に、特定の Oracle Application Server コンポーネントが使用するポート番号を確認する必要がある場合があります。たとえば、既存の Oracle Internet Directory に対して OracleAS Infrastructure をインストールする場合、インストーラにより Oracle Internet Directory のホスト名とポート番号の入力を求められます。

ポート番号のリストは、次の方法で取得できます。

- Oracle Enterprise Manager 10*g* Application Server Control を使用します。

  Enterprise Manager ホーム・ページ上の「ポート」リンクをクリックします。これにより、使用されているすべてのポートと様々なコンポーネントの推奨されるポート範囲を示すページが表示されます。

- ORACLE_HOME/install/portlist.ini ファイルを確認します。ORACLE_HOME は、Oracle Application Server インストールが格納されているディレクトリです。

  インストール後にコンポーネントのポート番号を変更しても、portlist.ini ファイルは更新されません。portlist.ini ファイルは、インストール後は更新されません。

4.18 インストール後の OCA の追加

OracleAS Infrastructure をインストールしたが OCA を構成していない場合に、後で OCA を使用することに決めたときは、別の Oracle ホームにインストールする必要があります。既存の Oracle ホームにインストールすることはできません。

新しい Oracle ホームに OCA をインストールする場合は、OracleAS Infrastructure と同じまたは異なるコンピュータのいずれにもインストールできます。これ独自の OracleAS Metadata Repository とともにインストールするか、または既存の OracleAS Metadata Repository に対してインストールできます。

- OCA のみをインストールします。

  OCA では、インストール済の OracleAS Metadata Repository が共有されます。OracleAS Infrastructure インスタンスと同じコンピュータに OCA をインストールする場合は、パフォーマンスの理由により、このオプションを選択することを検討します。（2 つ目のオプションは、2 つのデータベースが同じコンピュータで実行されている必要があります。これは、パフォーマンスを低下させます。）

  詳細は、4.24 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール」を参照してください。「構成オプションの選択」画面で、「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」のみを選択します。

- OCA をそれ専用の OracleAS Metadata Repository とともにインストールします。

4.19 個別のホストでの Oracle Delegated Administration Services の配置

個別の Oracle ホームで Oracle Delegated Administration Services を構成するには、スタンドアロン・インストールを実行します。これを行うには、Identity Management インストール・タイプを選択し、「構成オプション」画面で「Delegated Administration Services」を選択します。

4.20 OracleAS Infrastructure のインストール

OracleAS Metadata Repository および Oracle Identity Management コンポーネントをインストールするには、この手順を実行します。この手順を実行すると、1 つの Oracle ホームに完全な OracleAS Infrastructure がインストールされます。

既存の Oracle Internet Directory を使用する場合は、4.21 項「既存の Oracle Internet Directory に対する OracleAS Infrastructure のインストール」を参照してください。

OracleAS Metadata Repository に既存のデータベースを使用する場合は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

表 4-5 OracleAS Infrastructure のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** ■ 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Identity Management and Metadata Repository**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」を選択します。 「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。 ユーザーおよびサーバーに対して証明書を発行できる独自の認証局を構成する場合は、「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択します。 「**高可用性およびレプリケーション**」は選択しないでください。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	Internet Directory のネームスペースの指定	推奨されるネームスペースを選択するか、またはデフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所のカスタム・ネームスペースを入力します。 「**推奨されるネームスペース :**」に表示された値が配置要件を満たしていることを確認します。要件を満たさない場合は、「**カスタム・ネームスペース :**」に必要な値を入力します。詳細は、4.16 項「「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。

表 4-5 OracleAS Infrastructure のインストール手順（続き）

	画面	操作
5.	OCA の画面	「構成オプションの選択」画面で「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択すると、インストーラにより OCA の情報を入力するための画面が表示されます。詳細は、4.30 項「インストールの一部 : OCA の画面」を参照してください。
6.	Oracle Database の画面	OracleAS Metadata Repository データベースの情報を入力します。詳細は、4.29 項「インストールの一部 : Database の画面」を参照してください。
7.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `infra` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
8.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

4.21 既存の Oracle Internet Directory に対する OracleAS Infrastructure のインストール

Oracle Identity Management コンポーネント（Oracle Internet Directory を除く）および OracleAS Metadata Repository をインストールするには、この手順を実行します。

前提条件 : Oracle Internet Directory リリース 9.0.4 以上

この手順は、すでに Oracle Internet Directory（およびそれに関連付けられた OracleAS Metadata Repository）があり、次のいずれかを行う必要がある場合に実行します。

- OCA をそれ専用の OracleAS Metadata Repository とともにインストールする。
- Oracle Internet Directory レプリケーションのために別の OracleAS Metadata Repository をインストールする。

この手順を使用して、他の Oracle Identity Management コンポーネント（OracleAS Single Sign-On、Oracle Delegated Administration Services または Oracle Directory Integration Platform）をインストールすることはできません。OracleAS Metadata Repository なしで Oracle Identity Management コンポーネントをインストールするには、4.24 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール」の手順に従います。

表 4-6 既存の Oracle Internet Directory に対する OracleAS Infrastructure のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** - 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Identity Management and Metadata Repository**」を選択します。

表 4-6 既存の Oracle Internet Directory に対する OracleAS Infrastructure のインストール手順（続き）

	画面	操作
2.	構成オプションの選択	既存のものを使用するため、「**Oracle Internet Directory**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」は選択しないでください。 「**Oracle Directory Integration Platform**」は選択しないでください。 ユーザーおよびサーバーに対して証明書を発行できる独自の認証局を構成する場合は、「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択します。 「**高可用性およびレプリケーション**」は選択しないでください。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	Oracle Internet Directory への登録	**ホスト名 :** Oracle Internet Directory を実行しているコンピュータの名前を入力します。 **SSL ポート** : Oracle Internet Directory がリスニングしている SSL ポートのポート番号を入力します。ポート番号がわからない場合は、4.17 項「コンポーネントが使用するポート番号の確認方法」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
5.	Oracle Internet Directory へのログインの指定	**ユーザー名** : Oracle Internet Directory にログインするためのユーザー名を入力します。Oracle Internet Directory の必要なグループに属しているユーザーとしてログインする必要があります。必要なグループは、インストールするコンポーネントによって異なります。詳細は、5.3 項「コンポーネントの構成または削除に必要なグループ」を参照してください。 **パスワード** : ユーザー名のパスワードを入力します。 **レルム** : ユーザー名の妥当性を検証するレルムを入力します。このフィールドは、Oracle Internet Directory に複数のレルムがある場合にのみ表示されます。 「**次へ**」をクリックします。
6.	OCA の画面	「構成オプションの選択」画面で「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択すると、インストーラにより OCA の情報を入力するための画面が表示されます。詳細は、4.30 項「インストールの一部 : OCA の画面」を参照してください。
7.	Oracle Database の画面	OracleAS Metadata Repository データベースの情報を入力します。詳細は、4.29 項「インストールの一部 : Database の画面」を参照してください。
8.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `infra` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
9.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

4.22 OracleAS Metadata Repository の新規データベースへのインストール

新規データベースを作成し、OracleAS Metadata Repository を移入するには、この手順を実行します。この手順では、Oracle Identity Management コンポーネントはインストールされません。

表 4-7 新規データベースへの OracleAS Metadata Repository のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** ■ 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Metadata Repository**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**高可用性およびレプリケーション**」は選択しないでください。 「**次へ**」をクリックします。
3.	OracleAS Metadata Repository の登録	Oracle Internet Directory がすでにあり、その接続情報がわかっている場合は、「**はい**」を選択し、Oracle Internet Directory が実行されているコンピュータの名前とポート番号を入力します。ポート番号がわからない場合は、4.17 項「コンポーネントが使用するポート番号の確認方法」を参照してください。 **Oracle Internet Directory には SSL 接続のみ使用** : Oracle Application Server コンポーネントが Oracle Internet Directory への接続に SSL のみを使用するようにする場合は、このオプションを選択します。 Oracle Internet Directory がない場合、またはその接続情報がわからない場合は、「**いいえ**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	Oracle Internet Directory へのログインの指定	この画面は、前の画面で「**はい**」を選択した場合にのみ表示されます。 **ユーザー名** : Oracle Internet Directory へログインするためのユーザー名を入力します。ユーザーは、Oracle Internet Directory の iAS Admins グループに属している必要があります。 **パスワード** : パスワードを入力します。 **レルム** : このフィールドは、Oracle Internet Directory に複数のレルムがある場合にのみ表示されます。ユーザーの認証に使用するレルムの名前を入力します。 「**次へ**」をクリックします。
5.	Oracle Database の画面	OracleAS Metadata Repository データベースの情報を入力します。詳細は、4.29 項「インストールの一部 : Database の画面」を参照してください。
6.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。
7.	--	dcm スキーマをロック解除し、そのパスワードを設定します。この手順は、中間層インスタンスのデータベース・クラスタリングにメタデータ・リポジトリを使用する場合にのみ必要です。 **1.** 環境変数 ORACLE_HOME に OracleAS Metadata Repository をインストールしたディレクトリのフルパスを設定します。 **2.** 環境変数 ORACLE_SID に OracleAS Metadata Repository の SID を設定します。 **3.** SQL*Plus を使用して、dcm スキーマをロック解除し、そのパスワードを設定します。 次の alter user コマンドは、パスワードを「welcome1」に設定しますが、パスワードには任意の値を設定できます。 prompt> **$ORACLE_HOME/bin/sqlplus "sys/*password* as sysdba"** SQL> **alter user dcm identified by welcome1 account unlock;**

4.23 Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール

OracleAS Metadata Repository をインストールしないで、Oracle Identity Management コンポーネントをインストールするには、この手順を実行します。

リモート OracleAS Metadata Repository に対して Oracle Internet Directory を構成するには、この手順に従います。OracleAS Metadata Repository は、既存のデータベース（Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照）、または新規データベース（4.22 項「OracleAS Metadata Repository の新規データベースへのインストール」を参照）にインストール済です。

前提条件 : Oracle Internet Directory に登録されていない OracleAS Metadata Repository

表 4-8 Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** ■ 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Oracle Identity Management**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」や「**Oracle Directory Integration Platform**」が提供するサービスが必要な場合は、これらの両方またはいずれかを選択します。4.6 項「Oracle Delegated Administration Services または Oracle Directory Integration Platform コンポーネントの必要性」を参照してください。 ユーザーおよびサーバーに対して証明書を発行できる独自の認証局を構成する場合は、「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択します。 「**高可用性およびレプリケーション**」は選択しないでください。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	リポジトリの指定	**ユーザー名** : OracleAS Metadata Repository データベースにログインするために使用するユーザー名を入力します。ユーザーは、DBA 権限を持っている必要があります。 **パスワード** : ユーザーのパスワードを入力します。 **ホスト名とポート** : データベースが稼働しているコンピュータの名前を入力し、そのコンピュータがリスニングしているポートのポート番号を入力します。書式には、*`host:port`* を使用します。 **サービス名** : データベースのサービス名を入力します。サービス名には、データベースのドメイン名が含まれている必要があります。 例 : `orcl.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。

表 4-8 Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール手順（続き）

	画面	操作
5.	Internet Directory のネームスペースの指定	推奨されるネームスペースを選択するか、またはデフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所のカスタム・ネームスペースを入力します。 「**推奨されるネームスペース :**」に表示された値が配置要件を満たしていることを確認します。要件を満たさない場合は、「**カスタム・ネームスペース :**」に必要な値を入力します。詳細は、4.16 項「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
6.	OCA を構成するための情報の入力	OCA の画面に従って情報を入力します。詳細は、4.30 項「インストールの一部 : OCA の画面」を参照してください。
7.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `id_mgmt` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
8.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

4.24 Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール

OracleAS Metadata Repository または Oracle Internet Directory をインストールしないで、Oracle Identity Management コンポーネントをインストールするには、この手順を実行します。

追加の OracleAS Single Sign-On、Oracle Delegated Administration Services または Oracle Directory Integration Platform コンポーネントを既存の Oracle Internet Directory に対してインストールするには、この手順を使用します。

前提条件 : OracleAS Metadata Repository、Oracle Internet Directory リリース 9.0.4 以上

表 4-9 Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** ■ 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Oracle Identity Management**」を選択します。

表 4-9 Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール手順（続き）

	画面	操作
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」や「**Oracle Directory Integration Platform**」が提供するサービスが必要な場合は、これらの両方またはいずれかを選択します。4.6 項「Oracle Delegated Administration Services または Oracle Directory Integration Platform コンポーネントの必要性」を参照してください。 ユーザーおよびサーバーに対して証明書を発行できる独自の認証局を構成する場合は、「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択します。 「**高可用性およびレプリケーション**」は選択しないでください。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	Oracle Internet Directory への登録	**ホスト名 :** Oracle Internet Directory を実行しているコンピュータの名前を入力します。 **SSL ポート** : Oracle Internet Directory がリスニングしている SSL ポートのポート番号を入力します。ポート番号がわからない場合は、4.17 項「コンポーネントが使用するポート番号の確認方法」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
5.	Oracle Internet Directory へのログインの指定	**ユーザー名** : Oracle Internet Directory にログインするためのユーザー名を入力します。Oracle Internet Directory の必要なグループに属しているユーザーとしてログインする必要があります。必要なグループは、インストールするコンポーネントによって異なります。詳細は、5.3 項「コンポーネントの構成または削除に必要なグループ」を参照してください。 **パスワード** : ユーザー名のパスワードを入力します。 **レルム** : ユーザー名の妥当性を検証するレルムを入力します。このフィールドは、Oracle Internet Directory に複数のレルムがある場合にのみ表示されます。 「**次へ**」をクリックします。
6.	ODS パスワードの指定	OracleAS Metadata Repository 内の ODS スキーマのパスワードを入力します。ODS スキーマは、Oracle Internet Directory で使用される主要スキーマです。 デフォルトでは、ODS パスワードは ias_admin パスワード（「インスタンス名と ias_admin パスワードの指定」画面で入力したパスワード）と同じです。 「**次へ**」をクリックします。
7.	OCA を構成するための情報の入力	OCA の画面に従って情報を入力します。詳細は、4.30 項「インストールの一部 : OCA の画面」を参照してください。

表 4-9 Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を除く）のインストール手順（続き）

	画面	操作
8.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `id_mgmt` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
9.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

4.25 Oracle Internet Directory のみのインストール

Oracle Internet Directory をインストールするには、この手順を実行します。

前提条件 : OracleAS Metadata Repository

表 4-10 Oracle Internet Directory のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** ■ 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Identity Management**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」は選択しないでください。 「**Oracle Directory Integration Platform**」は選択しないでください。 「**OracleAS Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。 「**高可用性およびレプリケーション**」は選択しないでください。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。

表 4-10 Oracle Internet Directory のインストール手順（続き）

	画面	操作
4.	リポジトリの指定	**ユーザー名** : OracleAS Metadata Repository データベースにログインするために使用するユーザー名を入力します。ユーザーは、DBA 権限を持っている必要があります。 **パスワード** : ユーザーのパスワードを入力します。 **ホスト名とポート** : データベースが稼働しているコンピュータの名前を入力し、そのコンピュータがリスニングしているポートのポート番号を入力します。書式には、*`host:port`* を使用します。 **サービス名** : データベースのサービス名を入力します。サービス名には、データベースのドメイン名が含まれている必要があります。 例 : `orcl.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
5.	Internet Directory のネームスペースの指定	推奨されるネームスペースを選択するか、またはデフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所のカスタム・ネームスペースを入力します。 「**推奨されるネームスペース :**」に表示された値が配置要件を満たしていることを確認します。要件を満たさない場合は、「**カスタム・ネームスペース :**」に必要な値を入力します。詳細は、4.16 項「「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
6.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `infra` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
7.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

4.26 OCA と OracleAS Metadata Repository のみのインストール

OCA および OracleAS Metadata Repository コンポーネントのみをインストールするには、この手順を実行します。

前提条件 : Oracle Internet Directory リリース 9.0.4 以上

表 4-11 OCA と OracleAS Metadata Repository のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** ■ 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Identity Management and Metadata Repository**」を選択します。

表 4-11 OCA と OracleAS Metadata Repository のインストール手順（続き）

	画面	操作
2.	構成オプションの選択	既存のものを使用するため、「**Oracle Internet Directory**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」は選択しないでください。 「**Oracle Directory Integration Platform**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択します。 「**高可用性およびレプリケーション**」は選択しないでください。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	Oracle Internet Directory への登録	**ホスト名 :** Oracle Internet Directory を実行しているコンピュータの名前を入力します。 **SSL ポート** : Oracle Internet Directory がリスニングしている SSL ポートのポート番号を入力します。ポート番号がわからない場合は、4.17 項「コンポーネントが使用するポート番号の確認方法」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
5.	Oracle Internet Directory へのログインの指定	**ユーザー名** : Oracle Internet Directory にログインするためのユーザー名を入力します。Oracle Internet Directory の信頼できるアプリケーションの管理者グループおよび iAS Admins グループに属しているユーザーとしてログインする必要があります。 **パスワード** : ユーザー名のパスワードを入力します。 **レルム** : ユーザー名の妥当性を検証するレルムを入力します。このフィールドは、Oracle Internet Directory に複数のレルムがある場合にのみ表示されます。 「**次へ**」をクリックします。
6.	OCA の画面	OCA を構成するための情報を入力します。詳細は、4.30 項「インストールの一部 : OCA の画面」を参照してください。
7.	Oracle Database の画面	OracleAS Metadata Repository データベースの情報を入力します。詳細は、4.29 項「インストールの一部 : Database の画面」を参照してください。
8.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `infra_oca` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
9.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

4.27 インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面

インストーラの最初のいくつかの画面はすべてのインストールで同じであるため、ここで説明します。この章のほとんどのインストール手順では、この項を開始点として参照しています。

表 4-12 インストールの最初のいくつかの画面

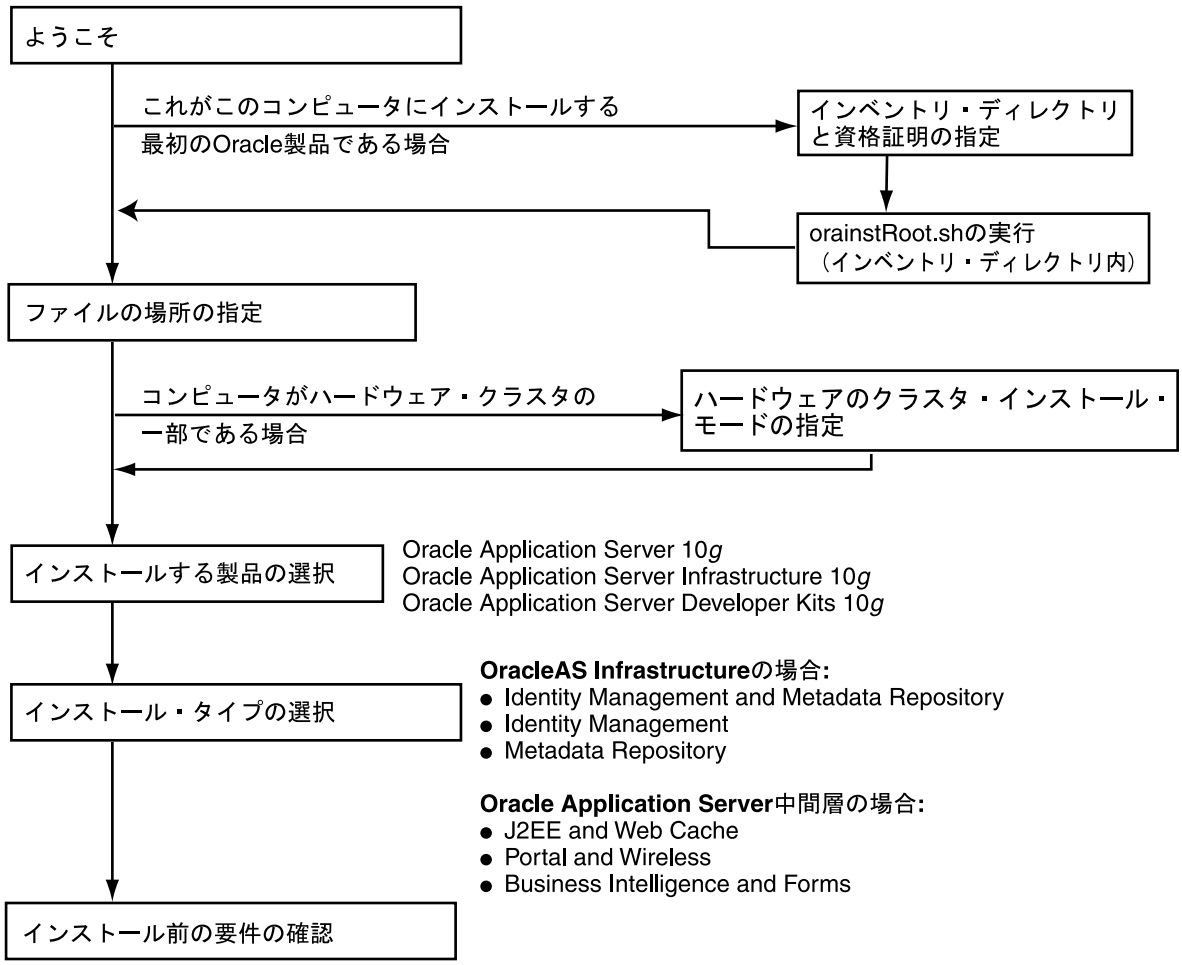
	画面	操作
1.	--	インストーラを起動します。詳細は、3.14 項「Oracle Universal Installer の起動」を参照してください。
2.	ようこそ	「**次へ**」をクリックします。
3.	インベントリ・ディレクトリと資格証明の指定	この画面は、このコンピュータに初めて Oracle 製品をインストールする場合にのみ表示されます。 **インベントリ・ディレクトリのフルパスを入力してください** : インベントリ・ディレクトリへのフルパスを入力します。製品ファイル用の Oracle ホーム・ディレクトリとは異なるディレクトリを入力します。 例 : `/opt/oracle/oraInventory` **オペレーティング・システム・グループ名の指定** : インベントリ・ディレクトリの書込み権限を持つオペレーティング・システム・グループを選択します。 例 : `oinstall` 「**次へ**」をクリックします。
4.	`orainstRoot.sh` の実行	この画面は、このコンピュータに初めて Oracle 製品をインストールする場合にのみ表示されます。 別のシェルで root ユーザーとして `orainstRoot.sh` スクリプトを実行します。このスクリプトは、oraInventory ディレクトリにあります。 スクリプトを実行した後で、「**続行**」をクリックします。
5.	ファイルの場所の指定	**名前** : この Oracle ホームを識別する名前を入力します。Oracle ホームの名前には英数字およびアンダースコア（_）のみを使用でき、最大 128 文字です。 例 : `OH_INFRA` **パス** : インストール先のディレクトリへのフルパスを入力します。これは Oracle ホームです。Oracle ホーム・ディレクトリが存在しない場合は、インストーラによって作成されます。事前にディレクトリを作成する場合は、`oracle` ユーザーとして作成します。root ユーザーとして作成しないでください。 例 : `/opt/oracle/infra` 「**次へ**」をクリックします。
6.	ハードウェアのクラスタ・インストール・モードの指定	この画面は、コンピュータがハードウェア・クラスタの一部である場合にのみ表示されます。 インフラストラクチャをインストールする場合は、インフラストラクチャをインストールするハードウェア・クラスタ内のコンピュータを選択します。複数のコンピュータを選択することも、現在のコンピュータのみを選択することもできます。 「**次へ**」をクリックします。

表 4-12 インストールの最初のいくつかの画面（続き）

	画面	操作
7.	インストールする製品の選択	「**Oracle Application Server Infrastructure 10g**」を選択します。 追加の言語をインストールする必要がある場合は、「**製品の言語**」をクリックします。詳細は、3.4 項「追加の言語のインストール」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
8.	インストール・タイプの選択	この画面に表示されるオプションは、「インストールする製品の選択」画面で選択したものによって異なります。 OracleAS Infrastructure のインストール・タイプには次のものがあります。 ■ **Identity Management and Metadata Repository** ■ **Identity Management** ■ **Metadata Repository** 「**次へ**」をクリックします。 環境変数 TMP が設定されていないことを示すエラー・メッセージが表示された場合は、デフォルトの一時ディレクトリの領域が十分ではないことを示しています。異なるディレクトリを指すように環境変数 TMP を設定するか、またはデフォルトの一時ディレクトリに十分な領域を確保する必要があります。 環境変数 TEMP の詳細は、2.9.5 項「TMP および TMPDIR」を参照してください。
9.	既存の Oracle9*i*AS Infrastructure のアップグレード	この画面は、インストーラがコンピュータ上に Infrastructure リリース 2（9.0.2）インスタンスを検出し、OracleAS Infrastructure をインストールすることを選択したときに表示されます。 この画面には、既存のリリース 2（9.0.2）のインフラストラクチャをアップグレードするオプション、または現行のリリースの OracleAS Infrastructure をインストールするオプションが表示されます。アップグレードする場合は、Oracle Application Server のアップグレードおよび互換性ガイドを参照してください。
10.	インストール前の要件の確認	使用しているコンピュータがすべての要件を満たしていることを確認します。「**次へ**」をクリックします。

図 4-2 に、画面の表示順を示します。

図 4-2 インストールの最初のいくつかの画面の順序



4.28 インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面

インストーラの最後のいくつかの画面はすべてのインストールで同じであるため、この項で説明します。この章のほとんどのインストール手順では、この項を終了点として参照しています。

表 4-13 インストールの最後のいくつかの画面

	画面	操作
1.	サマリー	選択した内容を確認し、「**インストール**」をクリックします。
2.	インストール進捗	この画面には、インストールの進捗状況が表示されます。
3.	`root.sh` の実行	**注意 :** このダイアログ・ボックスが表示されるまで、`root.sh` スクリプトを表示しないでください。 1. このダイアログ・ボックスが表示された場合、別のシェルで root ユーザーとして `root.sh` スクリプトを実行します。このスクリプトは、このインスタンスの Oracle ホーム・ディレクトリにあります。 2. 「**OK**」をクリックします。
4.	コンフィギュレーション・アシスタント	この画面には、Configuration Assistant の進捗状況が表示されます。Configuration Assistant によって、コンポーネントが構成されます。
5.	インストールの終了	「**終了**」をクリックして、インストーラを終了します。

4.29 インストールの一部 : Database の画面

OracleAS Metadata Repository 用の新規データベースをインストールすると、インストーラに次の画面が表示されます。

表 4-14 Database の画面

	画面	操作
1.	データベース構成オプションの指定	**グローバル・データベース名 :** OracleAS Metadata Repository データベースの名前を入力します。ドメイン名をデータベース名に追加します。グローバル・データベース名でのこのドメイン名は、ご使用のネットワーク・ドメイン名とは異なる名前にすることができます。 グローバル・データベース名のドメイン名の部分には、次のネーミング制限があります。 ■ 英数字、アンダースコア（_）、マイナス（-）およびシャープ（#）文字のみを使用できます。 ■ 最大 128 文字です。 グローバル・データベース名のデータベース名の部分には、次のネーミング制限があります。 ■ 英数字のみを使用できます。 ■ 最大 8 文字です。 ■ `PORT` または `HOST` を大文字で使用することはできません。「host」または「port」を含む名前にする場合は、小文字を使用します。 例 : `orcl.mydomain.com` **注意 :** 2 つ以上のピリオドを一緒に入力しないでください（例 : `orcl.mydomain.com`）。これに関してインストーラはチェックを行わないので、後で、これがインストール・プロセス中のエラーの原因になります。 **SID**: OracleAS Metadata Repository データベースのシステム識別子を入力します。通常、これはグローバル・データベース名と同じですが、ドメイン名は含まれません。SID は、すべてのデータベースで一意である必要があります。 SID には、次のネーミング制限があります。 ■ 英数字のみを使用できます。 ■ 最大 8 文字です。 ■ `PORT` または `HOST` を大文字で使用することはできません。「host」または「port」を含む名前にする場合は、小文字を使用します。 例 : `orcl` **データベース・キャラクタ・セット** : 使用するキャラクタ・セットを選択します。4.15 項「NE8ISO8859P10 および CEL8ISO8859P14 キャラクタ・セットのサポート」も参照してください。 **データベース・ファイルの場所** : データ・ファイル・ディレクトリの親ディレクトリへのフルパスを入力します。この親ディレクトリはすでに存在している必要があり、このディレクトリへの書込み権限を所有している必要があります。 インストーラによって、この親ディレクトリにサブディレクトリが作成されます。サブディレクトリは SID と同じ名前になります。データ・ファイルは、このサブディレクトリに配置されます。 たとえば、`/u02/oradata` と入力し、SID が `orcl` である場合、データ・ファイルは `/u02/oradata/orcl` に配置されます。 「**次へ**」をクリックします。
2.	データベース・スキーマのパスワードの指定	権限付きデータベース・スキーマ（SYS、SYSTEM、SYSMAN および DBSNMP）のパスワードを設定します。各スキーマに対して異なるパスワードを設定することも、すべてのスキーマに同じパスワードを設定することもできます。 「**次へ**」をクリックします。

4.30 インストールの一部 : OCA の画面

OracleAS Infrastructure のインストール時に「構成オプションの選択」画面で「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択すると、表 4-15 に示す画面が表示されます。

同じ OracleAS Metadata Repository に対して複数の OCA をインストールすることはできません。Oracle Identity Management コンポーネントを既存の OracleAS Metadata Repository に対してのみインストールするときには、Metadata Repository に対してすでに OCA のインスタンスが構成されていないことを確認します。

例 : OCA を含む OracleAS Metadata Repository および Oracle Identity Management コンポーネントをコンピュータにインストールします。次に、同じ OracleAS Metadata Repository に対して追加の Oracle Identity Management コンポーネント（OCA を含む）を同じまたは別のコンピュータにインストールすると、このインストールは失敗します。

表 4-15 OCA の画面

	画面	操作
1.	OracleAS Metadata Repository の選択	この画面は、OCA を構成するときに、既存の Oracle Internet Directory および既存の OracleAS Metadata Repository を使用している場合にのみ表示されます。Oracle Internet Directory には、使用する OracleAS Metadata Repository が登録されている必要があります。 OCA で使用する OracleAS Metadata Repository を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
2.	OCA 識別名の指定	OCA では、この画面で指定された DN を、発行される証明書の「発行者」フィールドに移入します。 **標準 DN:** DN にこのセクションに一覧表示された属性のみを使用する場合は、このセクションを使用します。このセクションで指定された属性をすべて入力する必要はありません。o（組織）属性のみが必須です。どの属性でも、'（一重引用符）文字は無効です。 ■ **一般名 (CN):** 証明書に必要な名前を入力します。この名前は、ホスト名とは異なる必要があります。例 : `John Doe` ■ **組織単位 (OU):** 地区または部門の名前を入力します。例 : `Sales` ■ **組織 (O)***: 会社または組織の名前を入力します。例 : `Oracle` ■ **国 (C):** ドロップダウン・リストから国を選択します。 **カスタム DN:** DN に標準 DN セクションで一覧表示されない属性を使用する場合は、このセクションで DN を指定します。 「**次へ**」をクリックします。
3.	OCA 鍵の長さの指定	**鍵の長さ (ビット):** OCA で発行されるすべての証明書に署名するために RSA アルゴリズムで使用される鍵の長さを選択します。2048 ビット以上の鍵の長さを使用することをお薦めします。鍵の長さが長いほどセキュリティが強化されますが、新しい証明書を発行するための時間が長くなります。 「**次へ**」をクリックします。

表 4-15 OCA の画面（続き）

	画面	操作
4.	OCA 管理者パスワードの指定	「**管理者のパスワード**」および「**パスワードの確認**」: OCA 管理者のパスワードを指定して、確認します。パスワードには、次の制限があります。 ■ 8 文字以上である必要があります。 ■ 英字を 1 文字以上使用する必要があります。 ■ 英字以外の文字（数字など）を 1 文字以上使用する必要があります。 ■ 先頭の文字を数字にすることはできません。 OCA を管理するには、このパスワードが必要です。このパスワードは、OCA Configuration Assistant でも使用します。 インストール後に、`ocactl` コマンドを使用してパスワードを変更できます。詳細は、OCA のオンライン・ヘルプを参照してください。 「**次へ**」をクリックします。

5

Oracle Application Serverのインストール権限のためのOracle Internet Directoryの構成

特定のインフラストラクチャ・コンポーネントをインストールするときには、インストーラにより、Oracle Internet Directory へログインするためのユーザー名を入力するように求められます。インストールを正常に行うためには、このユーザーは Oracle Internet Directory 内の特定のグループに属している必要があります。必要なグループは、インストールするものによって異なります。

ユーザーをグループに入れることにより、他のユーザーがインストールを実行できるようになります。インストールを実行するために、ユーザーは `cn=orcladmin` スーパーユーザーとしてログインする必要はありません。

内容は次のとおりです。

- 5.1 項「Oracle Internet Directory のデフォルト・ユーザー」
- 5.2 項「Oracle Internet Directory のグループ」
- 5.3 項「コンポーネントの構成または削除に必要なグループ」
- 5.4 項「中間層のインストールに必要なグループ」
- 5.5 項「追加のメタデータ・リポジトリのインストールに必要なグループ」
- 5.6 項「異なるユーザーによるインストールの例」
- 5.7 項「Oracle Internet Directory でのユーザーの作成方法」
- 5.8 項「Oracle Internet Directory 内のグループへのユーザーの追加方法」
- 5.9 項「新しい Oracle Internet Directory の内容」
- 5.10 項「「Oracle Internet Directory に対するログインの指定」画面で入力するユーザー名とレルム」

5.1 Oracle Internet Directory のデフォルト・ユーザー

Oracle Internet Directory をインストールすると、2 人のユーザー、cn=orcladmin と orcladmin が作成されます。

- cn=orcladmin は、Oracle Internet Directory のスーパーユーザーです。このユーザーは、Oracle Internet Directory 内のすべてのタスクを実行するすべての権限を持ちます。

  cn=orcladmin の初期のパスワードは、Oracle Application Server インスタンスの ias_admin ユーザーのパスワードと同じです。インストール時にこのパスワードを指定しています。

  cn=orcladmin は、同じインストール・セッションで作成されたオブジェクトの所有者です。たとえば、Oracle Internet Directory、OracleAS Metadata Repository および Oracle Delegated Administration Services をインストールすると、cn=orcladmin ユーザーが作成され、リポジトリ所有者グループおよび DAS コンポーネント所有者グループのメンバーになります。cn=orcladmin は、iAS Admins グループのメンバーにもなります。

  Oracle Delegated Administration Services を使用してスーパーユーザー（cn=orcladmin）として Oracle Internet Directory にログインすることはできません。cn=orcladmin としてログインするには、Oracle Directory Manager を使用する必要があります。

- Oracle Internet Directory のインストール時に、orcladmin ユーザーも作成されます。このユーザーの DN は、cn=orcladmin,cn=users,<default realm DN> です。

  orcladmin の初期のパスワードは、Oracle Application Server インスタンスの ias_admin ユーザーのパスワードと同じです。インストール時にこのパスワードを指定しています。

  他の Oracle Internet Directory ユーザーを管理するために、Oracle Delegated Administration Services を使用して orcladmin として Oracle Internet Directory にログインできます。これが可能なのは、orcladmin が有効な OracleAS Single Sign-On ユーザーであるためです。

cn=orcladmin および orcladmin ユーザーの詳細は、『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』を参照してください。

5.2 Oracle Internet Directory のグループ

Oracle Internet Directory のグループは、次のカテゴリに分類できます。

- 5.2.1 項「グローバル・グループ」
- 5.2.2 項「各メタデータ・リポジトリのグループ」
- 5.2.3 項「各コンポーネントのグループ」

5.2.1 グローバル・グループ

表 5-1 で、すべての Oracle Application Server インスタンスおよび Oracle Internet Directory に登録されたコンポーネントに影響するグループについて説明します。

表 5-1 グローバル・グループ

グループ	説明
IAS Admins DN:cn=IASAdmins, cn=groups, cn=OracleContext	IAS Admins には、次の権限があります。 ■ 新しいメタデータ・リポジトリのインストールおよび登録。IAS Admins には、Oracle Internet Directory にすでに登録されている既存のリポジトリを管理する権限はありません。 ■ 中間層をインストールします。
信頼できるアプリケーションの管理者 DN:cn=Trusted Application Admins, cn=groups, cn=OracleContext	Oracle Identity Management、OracleAS Portal または OracleAS Wireless コンポーネントをインストールするには、いくつかのグループに属す必要があり、そのうちの 1 つが信頼できるアプリケーションの管理者グループです。表 5-4 に、各コンポーネントに必要なグループを示しています。
IAS およびユーザー管理アプリケーションの管理者 DN:cn=IAS & User Mgmt Application Admins, cn=groups, cn=OracleContext	OracleAS Portal または OracleAS Wireless をインストールするには、いくつかのグループに属す必要があり、そのうちの 1 つが IAS およびユーザー管理アプリケーションの管理者グループです。表 5-4 は、各コンポーネントに必要なグループを示しています。

5.2.2 各メタデータ・リポジトリのグループ

表 5-2 に示すように、Oracle Internet Directory に登録された各メタデータ・リポジトリにはそれぞれ独自のグループがあります。これにより、各リポジトリに異なる所有者およびユーザーを割り当てることができます。

表 5-2 Oracle Internet Directory に登録された各メタデータ・リポジトリに関連付けられたグループ

グループ	説明
リポジトリ所有者 DN: cn=Repository Owners, orclReferenceName=*dbName*, cn=IAS Infrastructure Databases, cn=IAS, cn=Products, cn=OracleContext	メタデータ・リポジトリをインストールしたユーザーは、このグループのメンバーになります。 リポジトリ所有者には、次の権限があります。 ■ このグループに対するユーザーの追加および削除。 ■ このリポジトリの登録解除。 ■ このリポジトリの中間層の管理者グループに対するユーザーの追加および削除。 ■ このリポジトリに対する中間層インスタンスの追加および削除。 ■ 中間層の管理者グループのすべての権限。
中間層の管理者 DN: cn=Repository Mid-tiers, orclReferenceName=*dbName*, cn=IAS Infrastructure Databases, cn=IAS, cn=Products, cn=OracleContext	中間層の管理者には次の権限があります。 ■ このリポジトリの関連の中間層グループからの中間層インスタンスの追加および削除。これは、中間層をインストールするために、または別のリポジトリを使用するように中間層コンポーネントを構成するために必要です。 ■ リポジトリ・データベース・オブジェクトのメタデータへのアクセス。
関連の中間層 DN: cn=Associated Mid-tiers, orclReferenceName=*dbName*, cn=IAS Infrastructure Databases, cn=IAS, cn=Products, cn=OracleContext	このグループのメンバーは、このメタデータ・リポジトリに関連付けられた中間層インスタンスです。中間層インスタンスは、インストール中にこのグループに追加されます。このグループにインスタンスを手動で追加する必要はありません。 このグループのメンバーには、次の権限があります。 ■ リポジトリ・データベース・オブジェクトとそのスキーマのメタデータへのアクセス。

5.2.3 各コンポーネントのグループ

Oracle Application Server コンポーネントのグループも、Oracle Internet Directory にあります。各コンポーネントには、表 5-3 に示したコンポーネント所有者グループと関連の中間層グループがあります。

表 5-3 各コンポーネントに関連付けられたグループ

グループ	説明
コンポーネント所有者 DN: cn=Component Owners, orclApplicationCommonName=*componentCommonName*, cn=*componentName*, cn=Products, cn=OracleContext	コンポーネント所有者には、次の権限があります。 ■ このコンポーネントの所有者の追加および削除。 ■ このコンポーネントの登録解除。 ■ 追加の中間層とこのコンポーネントの関連付け。
関連の中間層 DN: cn=Associated Mid-tiers, orclApplicationCommonName=*componentCommonName*, cn=*componentName*, cn=Products, cn=OracleContext	このグループのメンバーは、中間層インスタンスです。

図 5-6 に、Oracle Delegated Administration Services コンポーネント用のこれらのグループを示します。

5.3 コンポーネントの構成または削除に必要なグループ

表 5-4 に、Oracle Application Server コンポーネントを構成または削除するためにユーザーが属する必要があるグループを示します。

コンポーネントをインストールおよび構成するユーザーが、そのコンポーネントの所有者になります。

表 5-4 コンポーネントの構成に必要な Oracle Internet Directory グループ

構成するコンポーネント	ユーザーがメンバーである必要があるグループのリスト
インフラストラクチャ・コンポーネント	
OracleAS Metadata Repository	Oracle Internet Directory に対して OracleAS Metadata Repository を登録するには、iAS Admins グループに属しているユーザーとして Oracle Internet Directory にログインする必要があります。
Oracle Internet Directory	OracleAS Cluster（Identity Management）環境では、最初のインスタンスの後に、後続の Oracle Internet Directory インスタンスをインストールするには、ユーザーは Oracle Internet Directory のスーパーユーザー（`cn=orcladmin`）である必要があります。

表 5-4 コンポーネントの構成に必要な Oracle Internet Directory グループ（続き）

構成するコンポーネント	ユーザーがメンバーである必要があるグループのリスト
Oracle Delegated Administration Services	■ 信頼できるアプリケーションの管理者 ■ iAS Admins ■ OracleAS Single Sign-On が使用するメタデータ・リポジトリ用の中間層の管理者グループ OracleAS Single Sign-On が使用するメタデータ・リポジトリが不明な場合は、5-7 ページの「OracleAS Single Sign-On が使用するメタデータ・リポジトリを確認する方法」を参照してください。 ■ Oracle Delegated Administration Services コンポーネントのコンポーネント所有者 **注意 :** これは、Oracle Delegated Administration Services の複数のインスタンスをインストールする場合にのみ必要です。2 番目およびそれ以降のインスタンスをインストールするときには、コンポーネント所有者グループに属す必要があります。最初の Oracle Delegated Administration Services インスタンスをインストールするときには、このグループのメンバーである必要はありません。 グループへのユーザーの追加方法の手順は、5.8.1 項「Oracle Directory Manager を使用したグループへのユーザーの追加」を参照してください。
OracleAS Single Sign-On	OracleAS Single Sign-On をスーパーユーザー（`cn=orcladmin`）としてインストールする必要があります。
Oracle Directory Integration Platform	■ iAS Admins ■ 信頼できるアプリケーションの管理者 ■ 「`cn=dipadmingrp,cn=odi,cn=oracle internet directory`」で識別される Oracle Directory Integration Platform の管理者 ■ OracleAS Single Sign-On が使用するメタデータ・リポジトリの中間層の管理者グループ OracleAS Single Sign-On が使用するメタデータ・リポジトリが不明な場合は、5-7 ページの「OracleAS Single Sign-On が使用するメタデータ・リポジトリを確認する方法」を参照してください。
既存の OracleAS Metadata Repository に対して構成された OCA	■ 信頼できるアプリケーションの管理者 ■ iAS Admins ■ 既存のメタデータ・リポジトリのリポジトリ所有者グループ
新しい OracleAS Metadata Repository に対して構成された OCA（つまり、同じインストール・セッションで OCA および OracleAS Metadata Repository をインストールし構成する）	■ 信頼できるアプリケーションの管理者 ■ iAS Admins
J2EE and Web Cache 中間層の機能	
Oracle Identity Management Access のみ	■ iAS Admins
Oracle Identity Management Access および Farm Repository（データベースベースまたはファイルベース）	■ iAS Admins ■ メタデータ・リポジトリの中間層の管理者またはリポジトリ所有者グループ

表 5-4 コンポーネントの構成に必要な Oracle Internet Directory グループ（続き）

構成するコンポーネント	ユーザーがメンバーである必要があるグループのリスト
Portal and Wireless および Business Intelligence and Forms 中間層コンポーネント	
OracleAS Portal	■ 信頼できるアプリケーションの管理者 ■ IAS およびユーザー管理アプリケーションの管理者 ■ iAS Admins ■ メタデータ・リポジトリの中間層の管理者またはリポジトリ所有者グループ ■ OracleAS Portal コンポーネントのコンポーネント所有者グループ **注意 :** このグループは、追加の OracleAS Portal インスタンスをインストールする場合にのみ適用できます。最初の OracleAS Portal のインストールには適用されません。それ以降の OracleAS Portal のインストールの場合は、最初のインストールを実行した Oracle Internet Directory ユーザーと同じユーザーとしてインストールを実行できます。OracleAS Portal を別の Oracle Internet Directory ユーザーがインストールできるようにする場合は、そのユーザーを Portal アプリケーション・エンティティのコンポーネント所有者グループに追加する必要があります。
OracleAS Wireless	■ IAS およびユーザー管理アプリケーションの管理者 ■ iAS Admins ■ メタデータ・リポジトリの中間層の管理者またはリポジトリ所有者グループ ■ OracleAS Wireless コンポーネントのコンポーネント所有者グループ **注意 :** このグループは、追加の OracleAS Wireless インスタンスをインストールする場合にのみ適用できます。最初の OracleAS Wireless のインストールには適用されません。それ以降の OracleAS Wireless のインストールの場合は、最初のインストールを実行した Oracle Internet Directory ユーザーと同じユーザーとしてインストールを実行できます。OracleAS Wireless を別の Oracle Internet Directory ユーザーがインストールできるようにする場合は、そのユーザーを Wireless アプリケーション・エンティティのコンポーネント所有者グループに追加する必要があります。 ■ また、ユーザーは OracleAS Wireless アプリケーション・エンティティの所有者の 1 人である必要があります。OracleAS Wireless アプリケーション・エンティティの名前を確認するには、OracleAS Wireless の最初のインストールから次のコマンドを実行します。 `prompt> $ORACLE_HOME/wireless/bin/getAppEntityName.sh` 次に、ユーザーをこのアプリケーション・エンティティのコンポーネント所有者として追加します。これは、Deployment Delegation コンソールまたは Oracle Directory Manager を使用して行うことができます。
OracleAS Reports Services OracleAS Forms Services OracleAS Personalization OracleBI Discoverer	■ iAS Admins ■ メタデータ・リポジトリの中間層の管理者またはリポジトリ所有者グループ

OracleAS Single Sign-On が使用するメタデータ・リポジトリを確認する方法

1. 次のコマンド（すべてを 1 行で）を実行します。

```
prompt> ldapsearch -h oidhostname -p oidport -D cn=orcladmin -w password
 -b "orclapplicationcommonname=orasso_ssoserver,cn=sso,cn=products,
      cn=oraclecontext"
 -s base "objectclass=*" seealso
```

   次の値を入力します。

   oidhostname: Oracle Internet Directory を実行するコンピュータの名前。例 : `dbmachine.mydomain.com`

   oidport: Oracle Internet Directory がリスニングしているポートの番号。例 : `389`

   password: `cn=orcladmin` ユーザーのパスワード。

2. 前の手順のコマンドがメタデータ・リポジトリの名前を戻さない場合は、次のコマンドを実行します。

   a. まず次のコマンドを実行して、その次のコマンドに必要な「orclreplicaid」値を取得します。

```
prompt> ldapsearch -h oidhostname -p oidport -D cn=orcladmin -w password
 -b "" -s base "objectclass=*" orclreplicaid
```

   b. その後、次のコマンドを実行します。

```
prompt> ldapsearch -h oidhostname -p oidport -D cn=orcladmin -w password
 -b "orclreplicaid=value_from_previous_command,cn=replication configuration"
 -s base "objectclass=*" seealso
```

   このコマンドを実行すると、`cn=Metadata repository DB Name,cn=oraclecontext` という書式の「seealso」値が戻されます。

5.4 中間層のインストールに必要なグループ

中間層のインストール時に、インストーラにより、Oracle Internet Directory にログインするように求められます。次のグループのメンバーであるユーザーとしてログインします。

- 5.4.1 項「必要なメタデータ・リポジトリに対してインストールするのに必要なグループ」
- 5.4.2 項「中間層コンポーネントのインストールに必要なグループ」

5.4.1 必要なメタデータ・リポジトリに対してインストールするのに必要なグループ

メタデータ・リポジトリに対して中間層をインストールするには、ユーザーは次のグループに属している必要があります。

- IAS Admins グループ
- 中間層とともに使用するメタデータ・リポジトリ用の中間層の管理者グループ。インストーラによってこの中間層に使用する OracleAS Metadata Repository が要求されるときは、ユーザーが中間層の管理者であるメタデータ・リポジトリのみが表示されます。たとえば、図 5-2 では、ユーザー A は orcl.oracle.com のリポジトリのみを、ユーザー B は orcl1.oracle.com のリポジトリのみを表示できます。

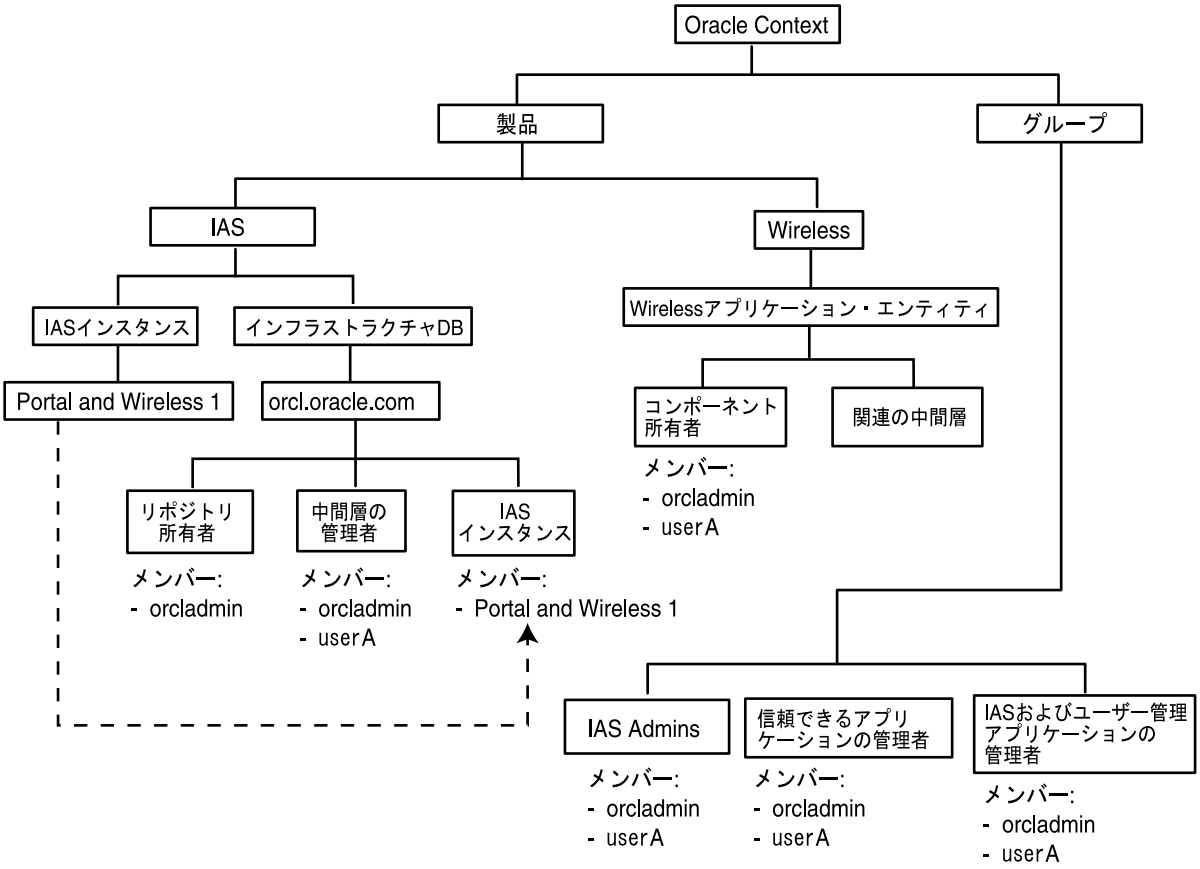
5.4.2 中間層コンポーネントのインストールに必要なグループ

OracleAS Portal や OracleAS Wireless などの中間層コンポーネントをインストールするには、ユーザーは追加のグループにも属している必要があります。コンポーネントおよび必要なグループのリストは、表 5-4 を参照してください。

5.4.3 例

図 5-1 に、メタデータ・リポジトリが 1 つ、中間層インスタンスが 1 つの場合の Oracle Internet Directory を示します。ユーザー A は中間層の管理者および IAS Admins グループに属すので、orcl メタデータ・リポジトリに対して中間層をインストールできます。ユーザー A は信頼できるアプリケーションの管理者グループ、IAS とユーザー管理アプリケーションの管理者グループ、および Wireless のコンポーネント所有者グループに属すので、中間層コンポーネントもインストールできます。

図 5-1 Infrastructure が 1 つ、中間層が 1 つある場合の Oracle Internet Directory の内容



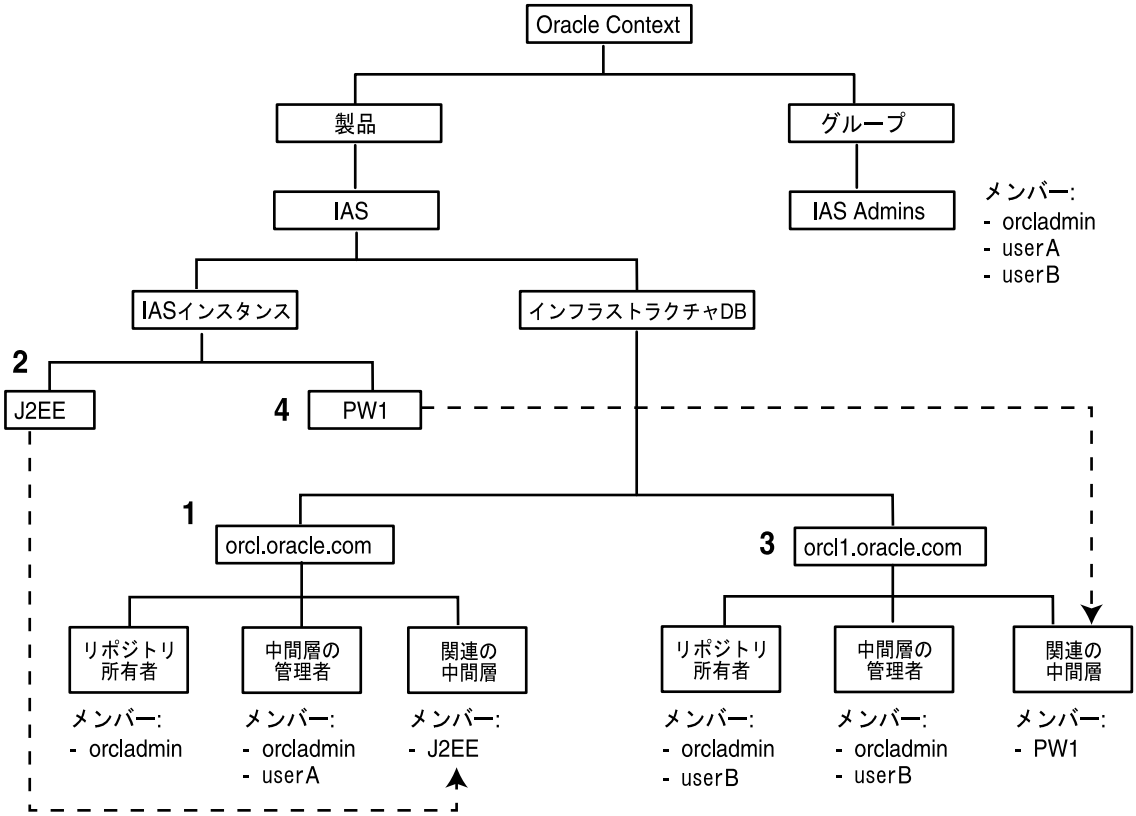
5.5 追加のメタデータ・リポジトリのインストールに必要なグループ

追加のメタデータ・リポジトリをインストールするには、ユーザーは IAS Admins グループのメンバーである必要があります。インストール後、ユーザーはそのメタデータ・リポジトリのリポジトリ所有者グループのメンバーになります。

5.6 異なるユーザーによるインストールの例

図 5-2 に、異なるユーザーがインストールした 2 つのメタデータ・リポジトリと 2 つの中間層がある場合の Oracle Internet Directory を示します。

図 5-2 2 つのメタデータ・リポジトリと 2 つの中間層がある場合の Oracle Internet Directory



図の中の番号は、次の各手順に対応しています。

1. OracleAS Infrastructure（Oracle Internet Directory および OracleAS Metadata Repository を含む）のインストール

最初のインストールでは、Oracle Internet Directory およびメタデータ・リポジトリが作成されます。

インストーラは、「orcl.oracle.com」エントリを作成することにより Oracle Internet Directory にメタデータ・リポジトリを登録します。

orcladmin ユーザーは、このリポジトリのリポジトリ所有者グループおよび中間層の管理者グループのメンバーになります。

2. J2EE and Web Cache 中間層のインストール

ユーザー A は、次のグループに追加されました。

- 「orcl.oracle.com」の中間層の管理者グループ

  これにより、ユーザー A がこの中間層の「orcl.oracle.com」リポジトリを使用できるようになります。このグループは、「OracleAS Database-Based Cluster」オプションを使用して J2EE and Web Cache 中間層をインストールする場合にのみ必要です。このオプションを使用しないで中間層をインストールする場合は、ユーザー A はこの中間層の管理者グループに属す必要はありません。

- iAS Admins グループ

インストーラは、「J2EE」エントリを作成することにより、この中間層を Oracle Internet Directory に登録します。（「J2EE」は、ユーザー A が指定した中間層インスタンスの名前です。）

中間層は、「orcl.oracle.com」の関連の中間層グループのメンバーになります。

3. OracleAS Infrastructure（OracleAS Metadata Repository のみ）のインストール

ユーザー B は、このインストールを実行できるように、iAS Admins グループに追加されました。詳細は、5.5 項「追加のメタデータ・リポジトリのインストールに必要なグループ」を参照してください。

インストーラは、「orcl1.oracle.com」エントリを作成することにより、この新しいリポジトリを Oracle Internet Directory に登録します。

ユーザー B は、新しいリポジトリのリポジトリ所有者グループと中間層の管理者グループのメンバーになります。

4. Portal and Wireless 中間層のインストール

ユーザー B は、次のグループに追加されました。

- 「orcl1.oracle.com」の中間層の管理者グループ。これによってユーザー B がこの中間層のリポジトリを使用できます。
- 信頼できるアプリケーションの管理者。OracleAS Portal のインストールに必要です。
- IAS およびユーザー管理アプリケーションの管理者。OracleAS Portal および OracleAS Wireless のインストールに必要です。
- iAS Admins。OracleAS Portal および OracleAS Wireless のインストールに必要です。

インストーラは、「PW1」エントリを作成することにより、この中間層を Oracle Internet Directory に登録します。

中間層は、「orcl1.oracle.com」の関連の中間層グループのメンバーになります。

5.7 Oracle Internet Directory でのユーザーの作成方法

Oracle Delegated Administration Services の一部であるセルフ・サービス・コンソールを使用して Oracle Internet Directory にユーザーを作成できます。詳細は、『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』を参照してください。

注意： Oracle Delegated Administration Services コンソールを使用して、`cn=orcladmin` スーパーユーザーとして Oracle Internet Directory に接続することはできません。Oracle Internet Directory にスーパーユーザーとして接続するには、Oracle Directory Manager を使用します。

5.8 Oracle Internet Directory 内のグループへのユーザーの追加方法

Oracle Internet Directory 内のグループにユーザーを追加するには、次のツールを使用できます。

- Oracle Internet Directory の管理のための Java ベースのツールである Oracle Directory Manager。
- エンドユーザーがパスワードの変更や個人情報の編集などの作業を実行するための Web ベースのツールである Oracle Delegated Administration Services。ユーザーが適切な権限を持っている場合は、このツールを使用してグループおよびユーザーの作成もできます。

注意： Oracle Delegated Administration Services を使用して cn=orcladmin スーパーユーザーとして Oracle Internet Directory にログインすることはできません。ユーザーまたはグループを追加するためにスーパーユーザーとしてログインする（または Oracle Internet Directory 関連の作業を実行する）必要がある場合は、Oracle Directory Manager を使用する必要があります。

5.8.1 Oracle Directory Manager を使用したグループへのユーザーの追加

ユーザーをグループへ追加するために cn=orcladmin スーパーユーザーとしてログインする必要があるときには、Oracle Delegated Administration Services のかわりに Oracle Directory Manager を使用する必要があります。

Oracle Directory Manager を使用してユーザーを追加するには、次のようにします。

1. Oracle Directory Manager を起動します。ORACLE_HOME は、Oracle Internet Directory がインストールされているホーム・ディレクトリのことです。

```
prompt> cd $ORACLE_HOME/bin
prompt> ./oidadmin
```

2. 「Oracle Internet Directory の接続」画面で、Oracle Internet Directory 用の接続情報を次のように入力します。
   - **ユーザー**：cn=orcladmin を入力します。
   - **パスワード**：cn=orcladmin のパスワードを入力します。
   - 「**サーバー**」と「**ポート**」：フィールドの右側のアイコンをクリックして、Oracle Internet Directory を実行しているコンピュータの名前と Oracle Internet Directory がリスニングしているポートの番号を入力します。
   - 「**ログイン**」をクリックします。
3. 左側で、ユーザーを追加するグループに移動します。左側にあるグループを選択して、その属性を右側に表示します。

   グローバル・グループに移動するには、5.8.1.1 項「グローバル・グループへの移動」を参照してください。

   メタデータ・リポジトリのグループに移動するには、5.8.1.2 項「メタデータ・リポジトリのグループへの移動」を参照してください。

   コンポーネントのグループに移動するには、5.8.1.3 項「コンポーネントのグループへの移動」を参照してください。
4. ユーザーの DN を uniquemember 属性に追加して、新しいユーザーをグループに追加します。

5.8.1.1 グローバル・グループへの移動

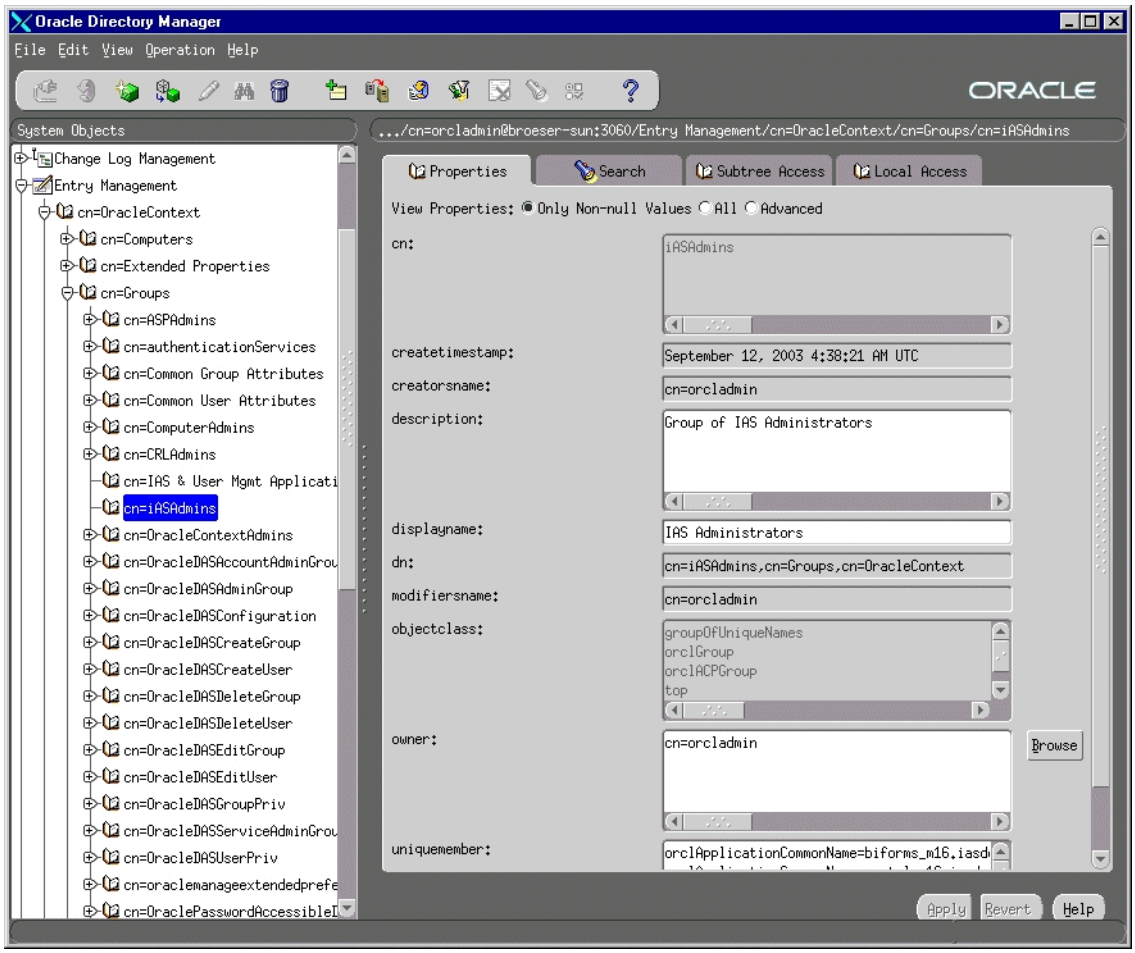
表 5-1 にグローバル・グループを示しています。

一般的なナビゲーション・パスは次のとおりです。画面表示は、図 5-3 を参照してください。

1. 最上位のエントリ、「Oracle Internet Directory サーバー」を展開します。
2. 特定の Oracle Internet Directory を展開します。
3. 次のエントリを展開します。「**エントリ管理**」→「**cn=OracleContext**」→「**cn=Groups**」

4. ユーザーを追加するグループをクリックします。図 5-3 は、iAS Admins グループが選択された状態の Oracle Directory Manager を示しています。

図 5-3 Oracle Directory Manager を使用したグローバル・グループへのユーザーの追加



5.8.1.2 メタデータ・リポジトリのグループへの移動

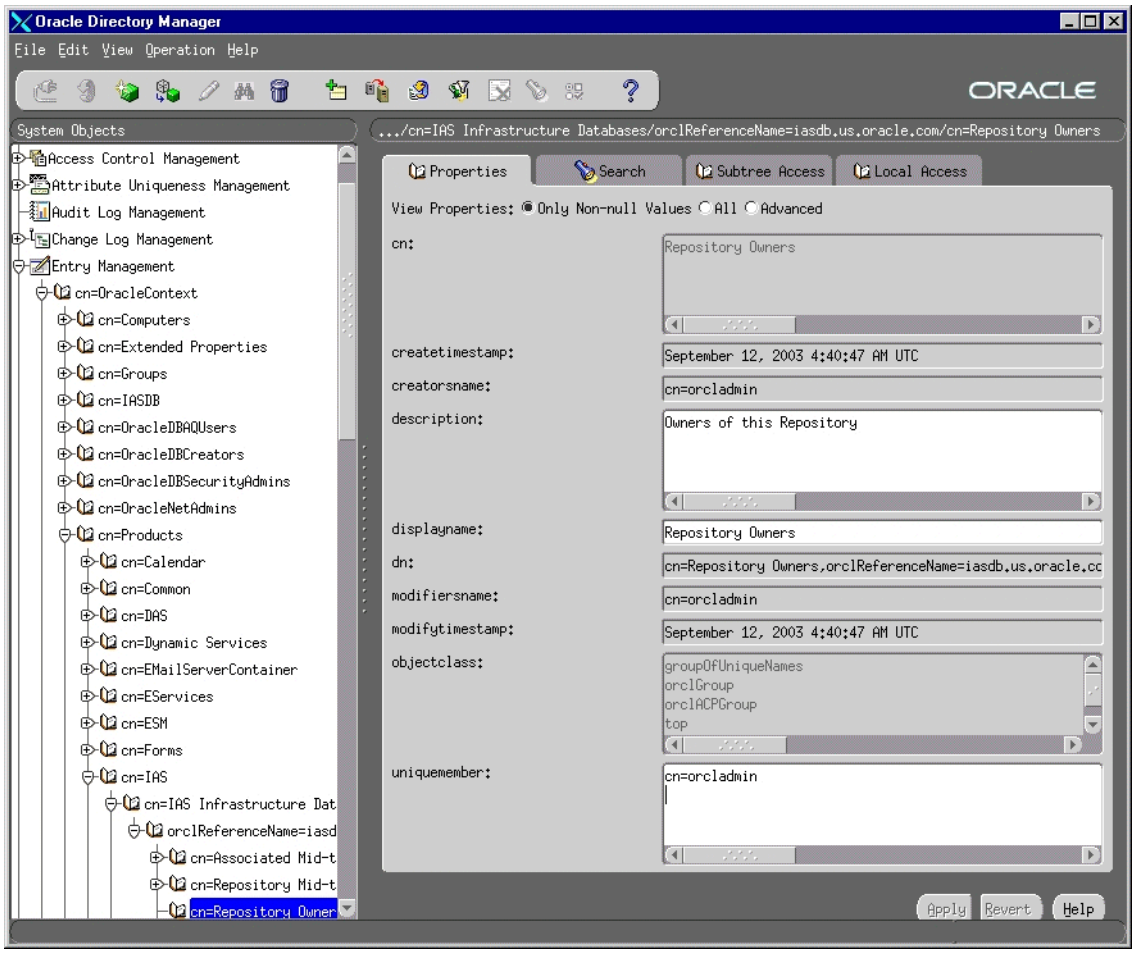
表 5-2 に、メタデータ・リポジトリのグループを示しています。

一般的なナビゲーション・パスは次のとおりです。画面表示は、図 5-4 を参照してください。

1. 最上位のエントリ、「Oracle Internet Directory サーバー」を展開します。
2. 特定の Oracle Internet Directory を展開します。
3. 次のエントリを展開します。「**エントリ管理**」→「**cn=OracleContext**」→「**cn=Products**」→「**cn=IAS**」→「**cn=IAS Infrastructure Databases**」→「**orclReferenceName=***dbName*」。*dbName* は OracleAS Metadata Repository データベースの名前です。

4. ユーザーを追加するグループをクリックします。図 5-4 は、orcl.us.oracle.com データベースのリポジトリ管理者グループが選択された状態の Oracle Directory Manager を示しています。

図 5-4 Oracle Directory Manager を使用したメタデータ・リポジトリのグループへのユーザーの追加



5.8.1.3 コンポーネントのグループへの移動

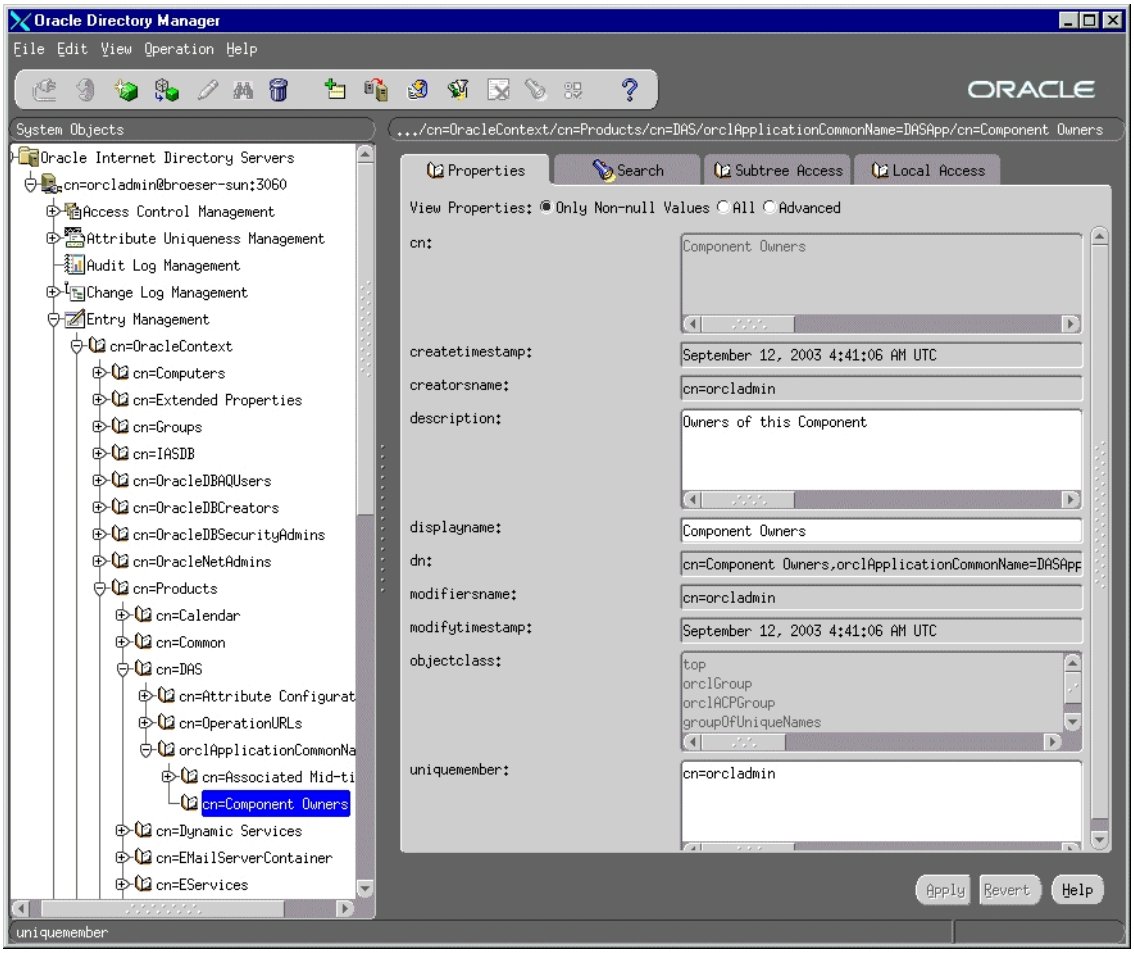
表 5-3 に、コンポーネントのグループを示しています。

一般的なナビゲーション・パスは次のとおりです。画面表示は、図 5-5 を参照してください。

1. 最上位のエントリ、「Oracle Internet Directory サーバー」を展開します。
2. 特定の Oracle Internet Directory を展開します。
3. 次のエントリを展開します。「**エントリ管理**」→「**cn=OracleContext**」→「**cn=Products**」
4. ユーザーを追加するグループが属している特定のコンポーネント（たとえば、**cn=DAS**）を展開します。
5. 「**orclApplicationCommonName=***appName*」を展開します。*appName* は、コンポーネントおよびアプリケーション・サーバー・インスタンスに固有です。1 つのコンポーネントの複数のインスタンスをインストールした場合は、このエントリの複数のインスタンスが表示されます。

6. ユーザーを追加するグループをクリックします。図 5-5 は、Oracle Delegated Administration Services のコンポーネント所有者グループが選択された状態の Oracle Directory Manager を示しています。

図 5-5 Oracle Directory Manager を使用した Oracle Delegated Administration Services コンポーネントのコンポーネント所有者グループへのユーザーの追加



5.8.2 Deployment Delegation Console を使用したグループへのユーザーの追加

Oracle Delegated Administration Services の一部としてインストールされる Deployment Delegation Console を使用して、次のグループに対してユーザーを追加または削除できます。

- リポジトリ所有者
- 中間層の管理者
- コンポーネント所有者

注意： これらのグループに cn=orcladmin スーパーユーザー以外の既存のメンバーがある場合にのみ、ユーザーを追加できます。これらのグループの唯一のメンバーがスーパーユーザーである場合は、Oracle Directory Manager を使用してこれらのグループにユーザーを追加する必要があります。詳細は、5.8.1 項「Oracle Directory Manager を使用したグループへのユーザーの追加」を参照してください。

ユーザーをこれらのグループに追加するには、次の手順を実行します。

1. Oracle Delegated Administration Services および Oracle Internet Directory が稼働していることを確認します。
2. 「Deployment Delegation Console」ページを表示します。URL を次に示します。

   `http://hostname:port/oiddas/ui/oidinstallhome`

   hostname は、Oracle Delegated Administration Services をインストールしたコンピュータの名前を指定します。

   port は、Oracle HTTP Server がリスニングしているポートを指定します。
3. 「**ログイン**」をクリックします。
4. Oracle Internet Directory にログインするためのユーザー名とパスワードを入力して、「**ログイン**」をクリックします。ログイン・ユーザーには、必要なグループへのユーザーの追加を可能にするのに十分な権限が必要です。

ユーザーを追加するグループ	ログインするユーザーが属しているグループ
リポジトリ所有者	同じリポジトリ所有者グループ。
中間層の管理者	同じリポジトリのリポジトリ所有者グループ。
コンポーネント所有者	同じコンポーネント所有者グループ。

5. 必要なグループにユーザーを追加するには、次の手順を実行します。

ユーザーをリポジトリ所有者グループに追加するには	ユーザーを中間層の管理者グループに追加するには	ユーザーをコンポーネント所有者グループに追加するには
1. 「**リポジトリ**」タブをクリックします。 これにより、所有しているすべてのメタデータ・リポジトリが表示されます。	1. 「**リポジトリ**」タブをクリックします。 これにより、所有しているすべてのメタデータ・リポジトリが表示されます。	1. 「**コンポーネント**」タブをクリックします。 これにより、所有しているすべてのコンポーネントが表示されます。
2. ユーザーを追加するメタデータ・リポジトリを選択し、「**所有者の管理**」を選択します。	2. ユーザーを追加するメタデータ・リポジトリを選択し、「**管理者の管理**」を選択します。	2. ユーザーを追加するコンポーネントを選択し、「**所有者の管理**」を選択します。
3. 現在の所有者を表示するページで、「**追加**」をクリックします。	3. 現在の管理者を表示するページで、「**追加**」をクリックします。	3. 現在のコンポーネントの所有者を表示するページで、「**追加**」をクリックします。
4. ユーザーの名前の最初のいくつかの文字を「**検索**」フィールドに入力し、「**実行**」をクリックします。「**検索**」フィールドを空のままにして「**実行**」をクリックすると、Oracle Internet Directory に含まれるすべてのユーザーが一覧表示されます。	4. ユーザーの名前の最初のいくつかの文字を「**検索**」フィールドに入力し、「**実行**」をクリックします。「**検索**」フィールドを空のままにして「**実行**」をクリックすると、Oracle Internet Directory に含まれるすべてのユーザーが一覧表示されます。	4. ユーザーの名前の最初のいくつかの文字を「**検索**」フィールドに入力し、「**実行**」をクリックします。「**検索**」フィールドを空のままにして「**実行**」をクリックすると、Oracle Internet Directory に含まれるすべてのユーザーが一覧表示されます。
5. リポジトリ所有者グループに追加するユーザーを選択し、「**選択**」をクリックします。	5. 中間層の管理者グループに追加するユーザーを選択し、「**選択**」をクリックします。	5. コンポーネントの所有者グループに追加するユーザーを選択し、「**選択**」をクリックします。
6. 「リポジトリ所有者の管理」ページで「**送信**」をクリックします。	6. 「管理者の管理」ページで「**送信**」をクリックします。	6. 「コンポーネントの所有者の管理」ページで「**送信**」をクリックします。

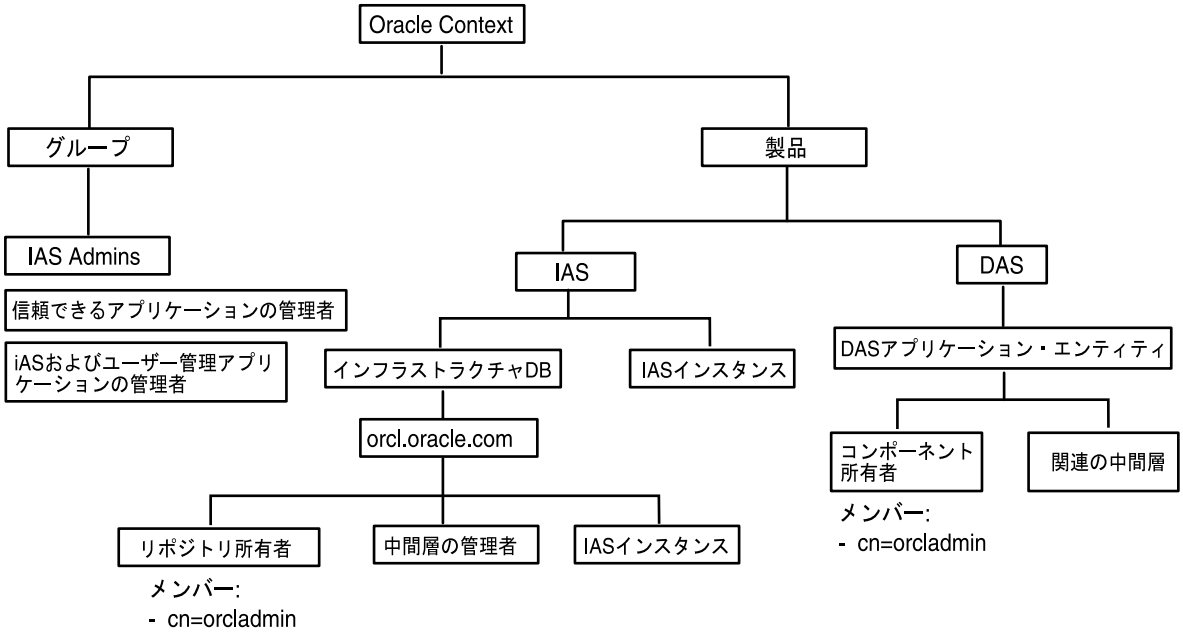
5.9 新しい Oracle Internet Directory の内容

Oracle Internet Directory、OracleAS Metadata Repository および Oracle Delegated Administration Services によって OracleAS Infrastructure をインストールする場合、Oracle Internet Directory には次のオブジェクト（図 5-6）が含まれます。

- 表 5-1 に示したグローバル・グループ
- `cn=orcladmin` スーパーユーザー
- デフォルトのレルムに属す `orcladmin` ユーザー
- Oracle Internet Directory に登録されたメタデータ・リポジトリのエントリ。このメタデータ・リポジトリは、表 5-2 に示したグループに関連付けられています。`cn=orcladmin` スーパーユーザーは、リポジトリ所有者グループのメンバーです。
- Oracle Delegated Administration Services コンポーネントのアプリケーション・エンティティ・エントリ。このコンポーネントは、表 5-3 に示したグループに関連付けられています。`cn=orcladmin` スーパーユーザーは、コンポーネント所有者グループのメンバーです。

  他のユーザーが Oracle Delegated Administration Services の追加インスタンスをインストールできるようにするには、`cn=orcladmin` として Oracle Directory Manager にログインし、ユーザーをコンポーネント所有者グループに追加します。詳細は、5.8.1 項「Oracle Directory Manager を使用したグループへのユーザーの追加」を参照してください。

図 5-6 新しい Oracle Internet Directory の内容



5.10「Oracle Internet Directory に対するログインの指定」画面で入力するユーザー名とレルム

次の場合、インストーラによって、「Oracle Internet Directory に対するログインの指定」画面が表示されます。

- OracleAS Infrastructure をインストールし、既存の Oracle Internet Directory を使用する場合
- Infrastructure を必要とする中間層をインストールする場合

この画面では、Oracle Internet Directory にログインするためのユーザー名とパスワードを入力するように求められます。

ユーザー名

「ユーザー名」フィールドで、単純なユーザー名またはユーザーの DN のいずれかを入力します。

単純なユーザー名の例 : `jdoe`

DN の例 : `cn=orcladmin`

ユーザーは、特定のコンポーネントをインストールおよび構成するためには特定のグループに属す必要があります。詳細は、表 5-4 を参照してください。

スーパーユーザーを指定する場合は、`orcladmin` だけではなく、`cn=orcladmin` と入力します。

レルム

「レルム」フィールドは、Oracle Internet Directory に複数のレルムが含まれる場合にのみ表示されます。入力したユーザー名は、指定されたレルムに対して認証されます。レルム名が不明な場合は、Oracle Internet Directory 管理者に問い合せてください。

例 1: ホストされている配置では、レルム名は、ホストされている会社の名前、`XYZCorp` に近い名前である場合があります。

例 2: 企業内で、社内ユーザーと社外ユーザー用のレルムが異なる場合があります。社外ユーザー用のレルム名は、`externalUsers` などの可能性があります。

6

レプリケーション・モードでの Oracle Internet Directory のインストール

この章では、Oracle Internet Directory をレプリケーション・モードでインストールする方法（Oracle Internet Directory のマスターとレプリカのインストール方法）について説明します。

内容は次のとおりです。

- 6.1 項「Oracle Internet Directory レプリケーションの概要」
- 6.2 項「要件」
- 6.3 項「インストールの順序」
- 6.4 項「マスター Oracle Internet Directory のインストール」
- 6.5 項「Oracle Internet Directory レプリカのインストール」
- 6.6 項「OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services へのアクセス」

6.1 Oracle Internet Directory レプリケーションの概要

レプリケーション環境で Oracle Internet Directory を実行するということは、複数の Oracle Internet Directory があり、それぞれには固有の OracleAS Metadata Repository があることを意味します。Oracle Internet Directory インスタンスはメタデータ・リポジトリ内のデータを同期化するため、リポジトリ内のデータはほぼ一貫性があります。つまり、リポジトリ内のデータはリアル・タイムでの同期は保証されませんが、許容範囲内で同一となります。

参照先

この章では、インストールについて説明します。レプリケーションの詳細は、次のドキュメントを参照してください。

- Oracle Internet Directory レプリケーションの概要および管理については、『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』を参照してください。
- Oracle Internet Directory レプリケーションの配置シナリオについては、『Oracle Identity Management インフラストラクチャ管理者ガイド』を参照してください。

レプリケーションのタイプ

レプリケーションには、次の 2 つのタイプがあります。インストール時に、希望するレプリケーションのタイプを選択します。

- 6.1.1 項「ファンアウト・レプリケーション（LDAP レプリケーション）」
- 6.1.2 項「マルチマスター・レプリケーション（アドバンスト・レプリケーション）」

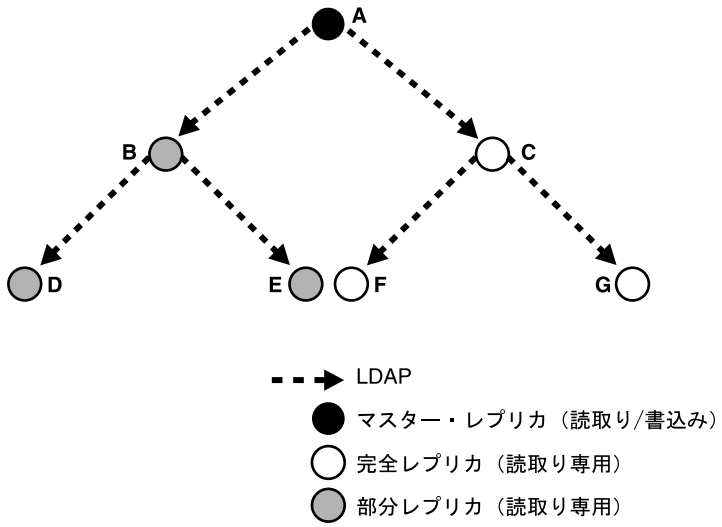
6.1.1 ファンアウト・レプリケーション（LDAP レプリケーション）

ファンアウト・レプリケーションでは、1 つの Oracle Internet Directory がマスターとなり、他の Oracle Internet Directory インスタンスは Oracle Internet Directory レプリカと呼ばれます。

一方向のファンアウト・レプリケーションでは、クライアントは、マスター Oracle Internet Directory およびレプリカ内のデータを変更します。その後で、マスターはレプリカに対し変更を伝播します。これらのレプリカは、順を追って他の Oracle Internet Directory レプリカを更新できます。

双方向のファンアウト・レプリケーションでは、クライアントは、マスター Oracle Internet Directory およびレプリカ内のデータを変更します。任意のノードへの変更は、その他のノードにも伝播されます。

図 6-1 一方向のファンアウト・レプリケーション（LDAP レプリケーション）の例



ファンアウト・レプリケーションでは、Oracle Internet Directory インスタンス間の通信に LDAP プロトコルが使用されます。インストーラの「Oracle Internet Directory レプリケーション・モードの選択」画面では、ファンアウト・レプリケーションを「**LDAP レプリケーション**」という用語で示しています。

マスター Oracle Internet Directory のインストール手順は、通常の（レプリケートされない）Oracle Internet Directory のインストールと同じです。

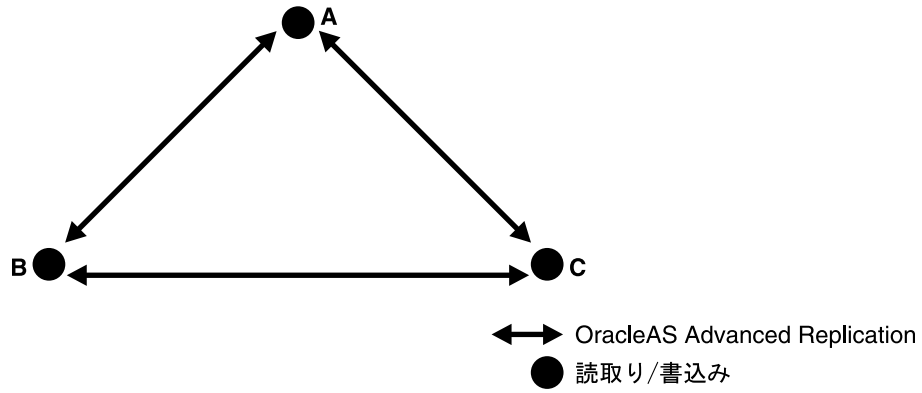
レプリカのインストール手順は異なります。レプリカをインストールする場合は、「構成オプションの選択」画面で「**高可用性およびレプリケーション**」オプションを選択し、マスター Oracle Internet Directory への接続情報も指定する必要があります。

Oracle Internet Directory（マスターまたはレプリカ）を実行する Oracle Application Server インスタンスは、OracleAS Metadata Repository、OracleAS Single Sign-On、Oracle Delegated Administration Services、Oracle Directory Integration Platform など、他の Oracle Application Server コンポーネントも実行できます。

6.1.2 マルチマスター・レプリケーション（アドバンスト・レプリケーション）

マルチマスター・レプリケーションでは、1 つ以上のマスター Oracle Internet Directory インスタンスを保有できます。また、レプリカである他の Oracle Internet Directory インスタンスも保有できます。クライアントは、任意の Oracle Internet Directory（マスターまたはレプリカ）内のデータを更新できます。Oracle Internet Directory インスタンス間で、変更が伝播されます。

図 6-2 マルチマスター・レプリケーション（アドバンスト・レプリケーション）の例



マルチマスター・レプリケーションでは、Oracle Internet Directory インスタンス間の通信に Oracle Database Advanced Replication プロトコルが使用されます。インストーラの「Oracle Internet Directory レプリケーション・モードの選択」画面では、マルチマスター・レプリケーションを「**アドバンスト・レプリケーション**」という用語で示しています。

マスター Oracle Internet Directory のインストール手順は、通常の（レプリケートされない）Oracle Internet Directory のインストールと同じです。

レプリカのインストール手順は異なります。レプリカをインストールする場合は、「構成オプションの選択」画面で「**高可用性およびレプリケーション**」オプションを選択し、マスター Oracle Internet Directory への接続情報も指定する必要があります。

Oracle Internet Directory（マスターまたはレプリカ）を実行する Oracle Application Server インスタンスは、OracleAS Metadata Repository、OracleAS Single Sign-On、Oracle Delegated Administration Services、Oracle Directory Integration Platform など、他の Oracle Application Server コンポーネントも実行できます。

6.2 要件

レプリケーション・モードで Oracle Internet Directory をインストールするには、次の要件を満たしていることを確認します。

- 6.2.1 項「データベース要件」
- 6.2.2 項「時計の同期化」

6.2.1 データベース要件

各 Oracle Internet Directory（マスター、レプリカに関係なく）には、それぞれ固有の OracleAS Metadata Repository が必要です。新しい OracleAS Metadata Repository とともにインストールするか、または既存の OracleAS Metadata Repository にインストールできます。

既存の OracleAS Metadata Repository にインストールする場合、2 つの方法で既存の OracleAS Metadata Repository を作成できます。

- 「インストール・タイプの選択」画面で「**OracleAS Metadata Repository**」オプションを選択して、インストールできます。
- 既存データベースに OracleAS Metadata Repository をインストールできます。既存データベースに OracleAS Metadata Repository をロードする方法の詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

既存の OracleAS Metadata Repository にインストールする場合、その OracleAS Metadata Repository は、別の Oracle Internet Directory に登録されていてはいけません。Oracle Internet Directory にすでに登録されている OracleAS Metadata Repository を指定すると、インストーラは高可用性環境をインストールするとみなし、レプリケーション・オプションは表示されません。

6.2.2 時計の同期化

マスターを実行しているコンピュータの時計とレプリカを実行しているコンピュータの時計の誤差が、250 秒以内であることを確認します。

6.3 インストールの順序

レプリケーション・モードで Oracle Internet Directory をインストールするには、1 つのマスター Oracle Internet Directory と、1 つ以上の Oracle Internet Directory レプリカが必要です。次の順序でそれらをインストールします。

1. 最初にマスター Oracle Internet Directory をインストールします。
2. Oracle Internet Directory レプリカをインストールします。インストーラによって、マスター Oracle Internet Directory の接続情報を入力するように求められます。

6.4 マスター Oracle Internet Directory のインストール

マスター Oracle Internet Directory のインストール手順は、通常の（レプリケートされない）Oracle Internet Directory のインストールと同じです。マスター Oracle Internet Directory は、既存データベースに対して、または新しいデータベースとともにインストールできます。

注意：

- 「構成オプションの選択」画面で、「**Oracle Internet Directory**」を選択する必要があります。必要に応じて、他のコンポーネントを選択して構成できます。

- また、「構成オプションの選択」画面では、「**高可用性およびレプリケーション**」を選択する必要はありません。この Oracle Application Server インスタンスを高可用性構成にインストールする場合にのみ、このオプションを選択します。
- 「構成オプションの選択」画面で「**高可用性およびレプリケーション**」オプションを選択すると、「高可用性オプションの選択」画面が表示されます。ここでは、**レプリケーション・**オプションは選択しないでください。これは、このオプションがマスター Oracle Internet Directory ではなく、レプリカ Oracle Internet Directory をインストールするためのオプションであるためです。

第 4 章「OracleAS Infrastructure のインストール」で示した手順を使用しても、マスター Oracle Internet Directory をインストールできます。次に例を示します。

- 新しいデータベースとともにマスター Oracle Internet Directory をインストールするには、4.20 項「OracleAS Infrastructure のインストール」の手順に従います。
- 既存データベースを使用してマスター Oracle Internet Directory をインストールするには、4.23 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール」または 4.25 項「Oracle Internet Directory のみのインストール」の手順に従います。

また、高可用性環境にマスター Oracle Internet Directory をインストールすることもできます。詳細は、第 8 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Cold Failover Cluster」および第 9 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Cluster（Identity Management）」を参照してください。

6.5 Oracle Internet Directory レプリカのインストール

Oracle Internet Directory レプリカを既存のデータベースに対して、または新しいデータベースとともにインストールできます。

この項の内容は次のとおりです。

- 6.5.1 項「レプリカのインストールの概要」
- 6.5.2 項「新しいデータベースと Oracle Internet Directory レプリカのインストール」
- 6.5.3 項「既存データベースへの Oracle Internet Directory レプリカのインストール」

6.5.1 レプリカのインストールの概要

Oracle Internet Directory レプリカをインストールする場合は、次のことに注意します。

- 「構成オプションの選択」画面で、「**Oracle Internet Directory**」および「**高可用性およびレプリケーション**」を選択する必要があります。
- 「高可用性オプションの選択」画面で、「**レプリケーション**」を選択します。
- インストーラにより、マスター Oracle Internet Directory の接続情報を入力するように求められた場合は、Oracle Internet Directory のスーパーユーザー（`cn=orcladmin`）として接続する必要があります。スーパーユーザーのパスワードが必要になります。
- マスター Oracle Internet Directory には、レプリカに使用する OracleAS Metadata Repository と同じグローバル・データベース名または SID を持つデータベースが登録されていてはいけません。
- レプリカの OracleAS Metadata Repository は、いずれの Oracle Internet Directory にも登録しておくことはできません。

6.5.2 新しいデータベースと Oracle Internet Directory レプリカのインストール

新しいデータベースとともに Oracle Internet Directory レプリカをインストールするには、次の手順を実行します。

表 6-1 新しいデータベースと Oracle Internet Directory レプリカのインストール

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** ■ 「インストールする製品の選択」画面で、「**Oracle Application Server Infrastructure 10g**」を選択します。 ■ 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Identity Management and Metadata Repository**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 この画面の他のオプションは任意です。 必要なコンポーネントに応じて、「**Oracle Application Server Single Sign-On**」、「**OracleAS Delegated Administration Service**」、「**Oracle Directory Integration Platform**」、「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、指定されたフィールドで staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	高可用性またはレプリケーション・オプションの選択	この画面は、レプリカのインストールに必要です。この画面は、「構成オプションの選択」画面で「**高可用性およびレプリケーション**」を選択した場合にのみ表示されます。 「**レプリケーション**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
5.	Oracle Internet Directory レプリケーション・モードの選択	一方向のファンアウト・レプリケーションが必要な場合は、「**一方向 LDAP レプリケーション**」を選択します。 双方向のファンアウト・レプリケーションが必要な場合は、「**双方向 LDAP レプリケーション**」を選択します。 マルチマスター・レプリケーションが必要な場合は、「**アドバンスト・レプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
6.	Oracle Internet Directory マスター・ノードの指定	**ホスト名 :** マスター Oracle Internet Directory を実行しているコンピュータの名前を入力します。 **ポート** : マスター Oracle Internet Directory がリスニングしているポートを入力します。 「**Oracle Internet Directory には SSL 接続のみ使用**」は選択しないでください。Oracle Internet Directory を SSL のみのモードで実行する場合は、インストール後にこの構成を変更することができます。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。

表 6-1 新しいデータベースと Oracle Internet Directory レプリカのインストール（続き）

	画面	操作
7.	マスター Oracle Internet Directory へのログインの指定	**ユーザー名 :** スーパーユーザーとしてマスター Oracle Internet Directory に接続する必要があるため、`cn=orcladmin` を入力します。 **Password**: スーパーユーザーのパスワードを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
8.	Internet Directory のネームスペースの指定	推奨されるネームスペースを選択するか、またはデフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所のカスタム・ネームスペースを入力します。 「**推奨されるネームスペース :**」に表示された値が配置要件を満たしていることを確認します。要件を満たさない場合は、「**カスタム・ネームスペース :**」に必要な値を入力します。詳細は、4.16 項「「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
9.	OCA の画面	「構成オプションの選択」画面で「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択した場合は、OCA を構成するための画面が表示されます。詳細は、4.30 項「インストールの一部 : OCA の画面」を参照してください。
10.	データベース構成オプションの指定	**グローバル・データベース名** : OracleAS Metadata Repository データベースの名前を入力します。コンピュータのドメイン名をデータベース名に追加します。 例 : `orcl.mydomain.com` **注意 :** マスター Oracle Internet Directory には、同じグローバル・データベース名または SID を持つデータベースが登録されていてはいけません。（これはインストーラによってチェックされます。） **SID**: OracleAS Metadata Repository データベースのシステム識別子を入力します。通常、これはグローバル・データベース名と同じですが、ドメイン名は含まれません。SID は、すべてのデータベースで一意である必要があります。SID は最大 8 文字です。 例 : `orcl` **データベース・キャラクタ・セットの選択 :** 使用するキャラクタ・セットを選択します。 **データベース・ファイルの位置の指定 :** データ・ファイル・ディレクトリの親ディレクトリへのフルパスを入力します。この親ディレクトリはすでに存在している必要があり、このディレクトリへの書込み権限を所有している必要があります。 インストーラによって、この親ディレクトリにサブディレクトリが作成されます。サブディレクトリは SID と同じ名前になります。データ・ファイルは、このサブディレクトリに配置されます。 たとえば、`/u02/oradata` と入力し、SID が `orcl` である場合、データ・ファイルは `/u02/oradata/orcl` に配置されます。 「**次へ**」をクリックします。
11.	データベース・スキーマのパスワードの指定	権限付きデータベース・スキーマ（SYS、SYSTEM、SYSMAN および DBSNMP）のパスワードを設定します。各スキーマに対して異なるパスワードを設定することも、すべてのスキーマに同じパスワードを設定することもできます。 これらのアカウントのパスワードの設定規則については、4.14 項「SYS、SYSTEM、SYSMAN および DBSNMP ユーザー用のパスワードの制限」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。

表 6-1 新しいデータベースと Oracle Internet Directory レプリカのインストール（続き）

	画面	操作
12.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名**：インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例：`infra` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」：ias_admin ユーザーのパスワードを入力して、確認します。これはこのインフラストラクチャ・インスタンスの管理ユーザーです。 このパスワードは、次のユーザーのパスワードにもなります。 ■ Oracle Internet Directory のスーパーユーザー（「`cn=orcladmin`」） ■ Oracle Internet Directory データベースのユーザー（「`ods`」） ■ レプリケーション DN（レプリケーション・サーバーが使用する ID）。DN は「`cn=replication dn, orclreplicaid=`*replica_ID*`, cn=replication configuration`」で、*replica_ID* はインストールする Oracle Internet Directory のレプリカ ID です。 パスワードの要件については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例：`welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
13.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部：インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

6.5.3 既存データベースへの Oracle Internet Directory レプリカのインストール

既存データベースに Oracle Internet Directory レプリカをインストールするには、次の手順を実行します。

表 6-2 既存データベースへの Oracle Internet Directory レプリカのインストール

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部：インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意：** ■ 「インストールする製品の選択」画面で、「**Oracle Application Server Infrastructure 10g**」を選択します。 ■ 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Identity Management**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 この画面の他のオプションは任意です。 必要なコンポーネントに応じて、「**Oracle Application Server Single Sign-On**」、「**OracleAS Delegated Administration Service**」、「**Oracle Directory Integration Platform**」、「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。

表 6-2 既存データベースへの Oracle Internet Directory レプリカのインストール（続き）

	画面	操作
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、指定されたフィールドで staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	リポジトリの指定	レプリカに使用する OracleAS Metadata Repository の情報を入力します。 **注意：** ■ この OracleAS Metadata Repository は、いずれの Oracle Internet Directory にも登録しておくことはできません。 ■ 手順 7. で指定する Oracle Internet Directory には、この OracleAS Metadata Repository と同じグローバル・データベース名または SID を持つデータベースが登録されていてはいけません。（これはインストーラによってチェックされません。） **ユーザー名** : OracleAS Metadata Repository データベースにログインするために使用するユーザー名を入力します。ユーザーは、DBA 権限を持っている必要があります。 **パスワード** : ユーザーのパスワードを入力します。 **ホスト名とポート** : データベースが稼働しているコンピュータの名前を入力し、そのコンピュータがリスニングしているポートのポート番号を入力します。書式には、*`host:port`* を使用します。 **サービス名** : データベースのサービス名を入力します。サービス名には、データベースのドメイン名が含まれている必要があります。 例 : `orcl.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
5.	高可用性またはレプリケーション・オプションの選択	この画面は、レプリカのインストールに必要です。この画面が表示されない場合は、「構成オプションの選択」画面に戻り、「**高可用性およびレプリケーション**」が選択されていることを確認します。 「**レプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
6.	Oracle Internet Directory レプリケーション・モードの選択	一方向のファンアウト・レプリケーションが必要な場合は、「**一方向 LDAP レプリケーション**」を選択します。 双方向のファンアウト・レプリケーションが必要な場合は、「**双方向 LDAP レプリケーション**」を選択します。 マルチマスター・レプリケーションが必要な場合は、「**アドバンスト・レプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
7.	Oracle Internet Directory マスター・ノードの指定	**ホスト名 :** マスター Oracle Internet Directory を実行しているコンピュータの名前を入力します。 **ポート** : マスター Oracle Internet Directory がリスニングしているポートを入力します。 「**Oracle Internet Directory には SSL 接続のみ使用**」は選択しないでください。Oracle Internet Directory を SSL のみのモードで実行する場合は、インストール後にこの構成を変更することができます。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
8.	マスター Oracle Internet Directory へのログインの指定	**ユーザー名 :** スーパーユーザーとしてマスター Oracle Internet Directory に接続する必要があるため、`cn=orcladmin` を入力します。 **Password**: スーパーユーザーのパスワードを入力します。 「**次へ**」をクリックします。

表 6-2 既存データベースへの Oracle Internet Directory レプリカのインストール（続き）

	画面	操作
9.	Internet Directory のネームスペースの指定	推奨されるネームスペースを選択するか、またはデフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所のカスタム・ネームスペースを入力します。 「**推奨されるネームスペース :**」に表示された値が配置要件を満たしていることを確認します。要件を満たさない場合は、「**カスタム・ネームスペース :**」に必要な値を入力します。詳細は、4.16 項「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
10.	OCA の画面	「構成オプションの選択」画面で「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択した場合は、OCA を構成するための画面が表示されます。詳細は、4.30 項「インストールの一部 : OCA の画面」を参照してください。
11.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `id_mgmt` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。 このパスワードは、次のユーザーのパスワードにもなります。 ■ Oracle Internet Directory のスーパーユーザー（「`cn=orcladmin`」） ■ Oracle Internet Directory データベースのユーザー（「`ods`」） ■ レプリケーション DN（レプリケーション・サーバーが使用する ID）。DN は「`cn=replication dn, orclreplicaid=`*replica_ID*`, cn=replication configuration`」で、*replica_ID* はインストールする Oracle Internet Directory のレプリカ ID です。 パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
12.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

6.6 OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services へのアクセス

レプリカ・ノードの OracleAS Single Sign-On または Oracle Delegated Administration Services にアクセスするには、レプリカ Oracle Internet Directory ではなくマスター Oracle Internet Directory で、`orcladmin` ユーザーのパスワードを使用する必要があります。

例 :

1. ブラウザに OracleAS Single Sign-On または Oracle Delegated Administration Services の URL を入力します。

   OracleAS Single Sign-On の場合の URL: `http://`*host*`:`*port*`/pls/orasso`

   Oracle Delegated Administration Services の場合の URL: `http://`*host*`:`*port*`/oiddas`

   host には、Oracle Internet Directory レプリカをインストールしたコンピュータの名前を指定します。

   port には、Oracle HTTP Server がリスニングしているポート番号を指定します。

2. ログインするには、ユーザー名として `orcladmin`、およびマスター Oracle Internet Directory をインストールした際に入力したパスワードを入力します。レプリカ Oracle Internet Directory のパスワードを入力すると、ログインに失敗します。

7

高可用性環境へのインストール : 概要

この章では、Oracle Application Server でサポートされている高可用性構成の概要を説明します。詳細は、後続の章で説明します。また、この章では共通の要件についても説明します。

この章の内容は次のとおりです。

- 7.1 項「高可用性構成の概要」
- 7.2 項「高可用性構成のインストール順序」
- 7.3 項「高可用性構成の要件」

7.1 高可用性構成の概要

この章では、Oracle Application Server での高可用性構成の概要のみを説明します。構成の詳細は、『Oracle Application Server 高可用性ガイド』を参照してください。

Oracle Application Server がインストール時にサポートする高可用性構成のタイプは次のとおりです。それぞれのタイプには複数のバリエーションがあることに注意してください。

- 7.1.1 項「OracleAS Cold Failover Cluster」
- 7.1.2 項「OracleAS Cluster」
- 7.1.3 項「OracleAS Disaster Recovery」

高可用性構成の比較一覧は、7.1.4 項「相違の概要」を参照してください。

7.1.1 OracleAS Cold Failover Cluster

Oracle Application Server では、OracleAS Cold Failover Cluster を使用して、そのコンポーネントに対してアクティブ - パッシブ・モデルを提供します。OracleAS Cold Failover Cluster トポロジでは、2 つ以上の Oracle Application Server インスタンスが同じアプリケーションのワークロードを処理するように構成されますが、常に一方のインスタンスのみがアクティブになります。これらのインスタンスは、ハードウェア・クラスタ内の異なる 2 つのノードで実行されます。また、これらの 2 つのノードは、Oracle Application Server インスタンスの Oracle ホームをインストールする共有記憶域にアクセスすることもできます。

ハードウェア・クラスタ内のいずれかのノードは、アクティブ・ノードです。これによって、共有記憶域がマウントされ、Oracle Application Server インスタンスが実行されます。もう 1 つのノードはパッシブ（スタンバイ）ノードになります。これは、アクティブ・ノードに障害が発生した場合にのみ実行されます。フェイルオーバー・イベント中、パッシブ・ノードは共有記憶域をマウントし、Oracle Application Server インスタンスを実行します。

OracleAS Cold Failover Cluster 構成の最も一般的なプロパティは次のとおりです。

- 共有記憶域

  通常、Oracle Application Server インスタンスの Oracle ホームは、OracleAS Cold Failover Cluster トポロジのノードで共有される記憶域にインストールされます。パッシブな Oracle Application Server インスタンスは、アクティブ・インスタンスと同じ Oracle バイナリ、構成ファイルおよびデータにアクセスすることができます。

- 仮想ホスト名

  OracleAS Infrastructure のインストール中、「仮想ホストの指定」画面で仮想ホスト名を指定できます。この OracleAS Infrastructure の仮想ホスト名は、ハードウェア・クラスタまたはロード・バランサで管理できます。また、OracleAS Infrastructure にアクセスするために中間層および OracleAS Infrastructure コンポーネントで使用されます。これは、OracleAS Infrastructure がシングル・ノード・インストール、OracleAS Cold Failover Cluster ソリューション、または OracleAS Cluster ソリューションのいずれに含まれるかは関係ありません。

  仮想ホスト名は、仮想 IP に関連付けられています。これは、ハードウェア・クラスタまたはロード・バランサのヘルプとともに、Oracle Application Server 中間層で OracleAS Infrastructure の単一のシステム・ビューを表示できる名前です。この名前と IP のエントリは、サイトで使用する DNS に追加する必要があります。これによって、このエントリを中間層ノードのローカルの `/etc/hosts`（または同等の）ファイルに追加しなくても、それらの中間層ノードを OracleAS Infrastructure に関連付けられるようになります。たとえば、ハードウェア・クラスタの 2 つの物理的なホスト名が `node1.mycompany.com` と `node2.mycompany.com` である場合は、`selfservice.mycompany.com` という名前でこのクラスタの単一のビューが提供されます。DNS では、`selfservice` は、OracleAS Infrastructure の仮想 IP アドレスにマップします。この仮想 IP アドレスは、ハードウェア・クラスタを経由して `node1` と `node2` の間で移動するか、または、ロード・バランサによって node1 および `node2` にマップします。いずれの場合も、中間層はどの物理ノードがアクティブであるかを認識することも、実際に特定のリクエストを処理することもありません。

関連項目：『Oracle Application Server 高可用性ガイド』

Oracle Application Server 中間層のインストール中に仮想ホスト名を指定することはできませんが、Cold Failover Cluster 中間層のインストール後の構成手順に従うと、ハードウェア・クラスタまたはロード・バランサを経由して、仮想ホスト名を引き続き使用できます。

- フェイルオーバー手順

  アクティブ - パッシブ構成には、アクティブなインスタンスの障害を検出し、パッシブなインスタンスにフェイルオーバーしてダウンタイムを最小にする、一連のスクリプトと手順も含まれています。

OracleAS Cold Failover Cluster 構成の利点は次のとおりです。

- 可用性の強化

  アクティブなインスタンスになんらかの理由で障害が発生するか、オフラインにしなければならない場合、同一の構成を持つパッシブのインスタンスがアクティブなインスタンスを引き継ぐために常に待機しています。

- 運営コストの削減

  アクティブ - パッシブ構成では、1 つのセットのプロセスのみが稼働してリクエストを処理します。通常、1 つのアクティブなインスタンスの管理の方が、多くのアクティブなインスタンスの管理より低コストです。

- アプリケーションの独立性

  アプリケーションによっては、アクティブ - アクティブ構成が適切でないものもあります。このようなアプリケーションには、アプリケーションの状態やローカルに保存されている情報に大きく依存するものがあります。アクティブ - パッシブ構成では、常に 1 つのインスタンスのみがリクエストを処理します。

通常、OracleAS Cold Failover Cluster という用語は、Oracle Application Server インスタンス・レベルでのクラスタリングを表します。ただし、クラスタ化されている特定のタイプのインスタンスをコールアウトする必要がある場合、このマニュアルでは OracleAS Cold Failover Cluster（タイプ）という表記で、クラスタ・ソリューションを表します。たとえば、次のようになります。

- OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）
- OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）

Oracle Application Server システム（コンテンツ・キャッシュ）のエントリ・ポイントからバックエンド・レイヤー（データソース）まで、クライアント・リクエストが通過するすべての層は、OracleAS Cluster を使用したアクティブ - アクティブ構成または OracleAS Cold Failover Cluster を使用したアクティブ - パッシブ構成のいずれかで、冗長に構成できます。

インストールの詳細は、第 8 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Cold Failover Cluster」を参照してください。

7.1.2 OracleAS Cluster

Oracle Application Server は、OracleAS Cluster を使用したそのすべてのコンポーネントに対してアクティブ - アクティブなモデルを用意しています。OracleAS Cluster では、2 つ以上の Oracle Application Server インスタンスが同じアプリケーションのワークロードを処理するように構成されます。通常、これらのインスタンスは異なるノードで実行されます。

ノードの前面には、外部のロード・バランサが必要です。クライアントは、ロード・バランサを介してこれらのノードにリクエストを送信します。その後、ロード・バランサは、いずれかのノードにそのリクエストを送信して処理します。ロード・バランサは、独自のアルゴリズムを使用して、リクエストを送信するノードを決定します。

OracleAS Cluster 構成の最も一般的なプロパティは次のとおりです。

- 同じインスタンス構成

  インスタンスは、同じワークロードまたはアプリケーションを処理することを目的としています。これらの同じ構成により、同じリクエストには同じのレスポンスが配信されることが保証されます。ローカル・ホスト名情報など、一部の構成プロパティではインスタンス固有の値を使用できることに注意してください。

- 単一の仮想インスタンスとしての管理

  通常、アクティブ - アクティブ・トポロジでは、1 つのインスタンスで行われる構成の変更は、他のインスタンスに伝播される必要があります。

- 独立したオペレーション

  アクティブ - アクティブ・トポロジでは、1 つの Oracle Application Server インスタンスで障害が発生しても、その他のインスタンスの機能に影響を与えることはなく、リクエストの処理を続行できます。

OracleAS Cluster 構成の利点は次のとおりです。

- 可用性の強化

  アクティブ - アクティブ・トポロジには、冗長性（複数の Oracle Application Server インスタンスが同じコンポーネントを実行する）が組み込まれています。1 つのインスタンスを失っても、他のインスタンスが同じリクエストを継続して処理できます。

- スケーラビリティとパフォーマンスの強化

  同じ構成を持つ複数のインスタンスは、異なるマシンおよびプロセス間で共有される分散ワークロードを備えています。また、アプリケーションの増加に応じて新しいインスタンスを追加できます。

通常、OracleAS Cluster という用語は、Oracle Application Server インスタンス・レベルでのクラスタリングを表します。ただし、クラスタ化されている特定のタイプのインスタンスをコールアウトする必要がある場合、このマニュアルでは OracleAS Cluster（タイプ）という表記で、クラスタ・ソリューションを表します。たとえば、次のようになります。

- 2 つ以上の Oracle Identity Management のインスタンスは OracleAS Cluster（Identity Management）

OracleAS Cluster（Identity Management）の詳細は、第 9 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Cluster（Identity Management）」を参照してください。

7.1.3 OracleAS Disaster Recovery

OracleAS Disaster Recovery 構成には、次の特性があります。

- 本番サイトとその本番サイトをミラーリングするスタンバイ・サイト。通常、これらのサイトは、洪水、火災、地震などのサイト障害に備えて、互いに離れた場所に設置されます。正常動作時には、本番サイトがすべてのリクエストを処理します。本番サイトが停止すると、スタンバイ・サイトが引き継ぎ、すべてのリクエストを処理します。

- 各サイトには、ハードウェアおよび実行するソフトウェアがすべて備わっています。また、OracleAS Infrastructure および中間層の実行に使用するノード、ロード・バランサおよび DNS サーバーも含まれています。

OracleAS Disaster Recovery には、OracleAS Infrastructure および中間層が含まれます。詳細は、第 10 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Disaster Recovery」を参照してください。

7.1.4 相違の概要

表 7-1 に、高可用性構成間の相違の概要を示します。

表 7-1 高可用性構成間での相違

	OracleAS Cold Failover Cluster	OracleAS Cluster	OracleAS Disaster Recovery
ノード構成	アクティブ - パッシブ	アクティブ - アクティブ	アクティブ - パッシブ
ハードウェア・クラスタ	あり	なし	オプション（OracleAS Infrastructure を OracleAS Cold Failover Cluster 構成にインストールする場合にのみハードウェア・クラスタが必要です）
仮想ホスト名	あり	なし	あり
ロード・バランサ	なし	あり	なし[1]
共有記憶域	あり	なし	なし

[1] 地理ロード・バランサは、サイト名のスイッチオーバーを実行するために使用できます。

7.2 高可用性構成のインストール順序

高可用性構成では、コンポーネントは次の順序でインストールします。

1. OracleAS Metadata Repository
2. Oracle Identity Management コンポーネント

   Oracle Identity Management のコンポーネントを分散する場合は、それらのコンポーネントを次の順序でインストールします。

   a. Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform

   b. OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services
3. 中間層

   他のコンポーネントをインストールする前に中間層をインストールし、他のコンポーネントをインストールした後に、中間層を高可用性構成に再関連付けることができることに注意してください。

7.3 高可用性構成の要件

この項では、すべての高可用性構成に共通の要件を説明します。これらの共通の要件に加えて、各構成には固有の要件があります。詳細は、それぞれの章を参照してください。

注意： 第 2 章「要件」に示す要件に加えて、使用する高可用性構成に固有の要件を満たす必要があります。

共通の要件は次のとおりです。

- 7.3.1 項「ノードの最小数の確認」
- 7.3.2 項「すべてのノードでグループが同様に定義されていることの確認」
- 7.3.3 項「oracle ユーザーのプロパティの確認」
- 7.3.4 項「すべてのノード上の以前の Oracle インストールの確認」

7.3.1 ノードの最小数の確認

高可用性構成には、2 つ以上のノードが必要です。なんらかの理由でノードに障害が発生した場合、2 番目のノードが引き継ぎます。

7.3.2 すべてのノードでグループが同様に定義されていることの確認

クラスタ内のすべてのノードの /etc/group ファイルに、使用するオペレーティング・システム・グループが含まれていることを確認します。oraInventory ディレクトリ用に 1 つのグループ、データベース管理用に 1 つまたは 2 つのグループが必要です。グループ名およびグループ ID は、すべてのノードで同じである必要があります。

詳細は、2.7 項「オペレーティング・システム・グループ」を参照してください。

7.3.3 oracle ユーザーのプロパティの確認

Oracle Application Server をインストールするためのログインに使用する oracle オペレーティング・システム・ユーザーに次のプロパティがあることを確認します。

- oinstall グループおよび osdba グループに属している。oinstall グループは oraInventory ディレクトリ用で、osdba グループはデータベース管理グループです。詳細は、2.7 項「オペレーティング・システム・グループ」を参照してください。
- リモート・ディレクトリに対する書込み権限を持つ。

7.3.4 すべてのノード上の以前の Oracle インストールの確認

高可用性構成でインストールするすべてのノードに、既存の oraInventory ディレクトリがないことを確認します。

すべての Oracle ソフトウェアのインストールの詳細は、Oracle Installer Inventory ディレクトリに記録されます。通常、このディレクトリはノードに対して一意であり、oraInventory という名前が付けられています。Oracle Installer Inventory ディレクトリのディレクトリ・パスは、oraInst.loc ファイルに格納されています。

このファイルがノードに存在することにより、ノードになんらかの Oracle ソフトウェアのインストールが含まれることが確認できます。高可用性構成では、他のノードではアクセスできない可能性のあるファイル・システムの Oracle Installer Inventory ディレクトリを含む複数のノードへのインストールが必要であるため、この章以降のインストール手順では、この高可用性構成で使用されるすべてのノードに、Oracle ソフトウェアの以前のインストールはまったくなかったものとします。oraInst.loc ファイルと Oracle Installer Inventory ディレクトリは、高可用性環境をインストールする前にこれらのノードに存在していてはいけません。

インストーラによって検出される可能性がある oraInventory ディレクトリがノードにあるかどうかを確認するには、次の手順を実行します。

1. 各ノードで、oraInst.loc ファイルが存在するかどうかを確認します。このファイルは /etc ディレクトリにあります。

   ノードにこのファイルがない場合、インストーラによって使用される oraInventory ディレクトリはありません。次のノードを確認できます。

2. ノードに oraInst.loc ファイルが存在する場合は、このファイルおよび oraInventory ディレクトリの名前を変更します。その結果、インストーラによって新しい oraInventory ディレクトリの場所を入力するように要求されます。

   たとえば、root として次のコマンドを入力します。

```
# cat /etc/oraInst.loc
inventory_loc=/localfs/app/oracle/oraInventory
inst_group=dba
# mv /etc/oraInst.loc /etc/oraInst.loc.orig
# mv /localfs/app/oracle/oraInventory /localfs/app/oracle/oraInventory.orig
```

`oraInst.loc` ファイルと Oracle Installer Inventory ディレクトリは Oracle ソフトウェアのインストール時にのみ必要であり、実行時には必要ないため、後でこれらの名前の変更やリストアを実行しても、ノードにインストールされた Oracle ソフトウェアの動作には影響はありません。Oracle Universal Installer を開始する前に、適切な `oraInst.loc` ファイルと Oracle Installer Inventory ディレクトリが正しく配置されていることを確認してください。

注意： OracleAS Disaster Recovery 構成の場合は、インストール中のみでなく、正常動作時にも、適切な `oraInst.loc` ファイルと関連する oraInventory ディレクトリが必要です。

8

高可用性環境へのインストール : OracleAS Cold Failover Cluster

この章では、Oracle Application Server を OracleAS Cold Failover Cluster 構成にインストールする方法について説明します。

- 8.1 項「OracleAS Cold Failover Cluster: 概要」
- 8.2 項「OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順」
- 8.3 項「OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成のインストール」
- 8.4 項「分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成のインストール」
- 8.5 項「OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成のインストール」
- 8.6 項「分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成のインストール」
- 8.7 項「OracleAS Cold Failover Cluster への Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール」
- 8.8 項「OracleAS Cold Failover Cluster 環境への OracleAS Metadata Repository のみのインストール」
- 8.9 項「OracleAS Cold Failover Cluster のインストール後の手順」
- 8.10 項「OracleAS Cold Failover Cluster Infrastructure への中間層のインストール」
- 8.11 項「OracleAS Cold Failover Cluster ノードへの通常の中間層のインストール」

8.1 OracleAS Cold Failover Cluster: 概要

OracleAS Cold Failover Cluster 構成では、アクティブおよびパッシブ・ノードがあり、いずれのノードでもアクセスできる共有記憶域があります。

正常動作時は、アクティブ・ノードで Oracle Application Server プロセスが実行され、クライアントからのリクエストが処理されます。アクティブ・ノードに障害が発生すると、フェイルオーバー・イベントが発生します。パッシブ・ノードが引き継ぎ、アクティブ・ノードになります。これによって、共有記憶域がマウントされ、プロセスが実行されます。

構成

OracleAS Cold Failover Cluster は、次の構成でインストールできます。

- OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）。詳細は、8.3 項を参照してください。
- 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）。詳細は、8.4 項を参照してください。
- OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）。詳細は、8.5 項を参照してください。
- 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）。詳細は、8.6 項を参照してください。

8.2 OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順

Oracle Application Server を OracleAS Cold Failover Cluster にインストールする前に、次の手順を実行します。

- 8.2.1 項「仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマップ」
- 8.2.2 項「両方のノードからマウント可能なファイル・システムの設定」
- 8.2.3 項「自動ストレージ管理（ASM）の推奨事項」
- 8.2.4 項「クラスタウェアの実行の確認（自動化されたフェイルオーバーのみ）」
- 8.2.5 項「既存のデータベースの listener.ora ファイルの変更」

注意： この章で示す要件に加え、7.3 項「高可用性構成の要件」に示す要件を満たしていることを確認します。

8.2.1 仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマップ

OracleAS Cold Failover Cluster 構成内の各ノードは、独自の物理 IP アドレスに関連付けられます。また、クラスタ内のアクティブ・ノードは、仮想ホスト名と仮想 IP アドレスに関連付けられています。これによって、クライアントは仮想ホスト名を使用して OracleAS Cold Failover Cluster にアクセスできます。

仮想ホスト名と仮想 IP アドレスは、ハードウェア・クラスタを含むサブネットのコンテキスト内で有効な任意のホスト名および IP アドレスです。

注意： 仮想ホスト名と仮想 IP アドレスは、アクティブ・ノードのみにマップします。仮想ホスト名と IP アドレスを同時にアクティブ・ノードとセカンダリ・ノードの両方にマップしないでください。フェイルオーバーしたときにのみ、アクティブ・ノードになったセカンダリ・ノードに仮想ホスト名と IP アドレスをマップします。

注意： この手順の実行を試みる前に、システム管理者またはネットワーク管理者に、すべての必要な手順の確認を依頼してください。この手順は、クラスタ・ノードのネットワーク設定を再構成するものであり、ネットワーク・インプリメンテーションによって異なる可能性があります。

次の例では、`vhost.mydomain.com` という仮想ホスト名を 138.1.12.191 の仮想 IP を使用して構成します。

1. 仮想ホスト名と仮想 IP アドレスを、ネットワークの DNS に登録します。

   たとえば、`vhost.mydomain.com/138.1.12.191` の組合せを DNS に登録します。

2. プライマリ・パブリック・ネットワーク・インタフェースを確認します。

   通常、Ethernet カプセル化のプライマリ・パブリック・ネットワーク・インタフェースは `eth0` です。次のコマンドを使用して、そのノードで物理 IP アドレスの `inet addr` の値を持つネットワーク・インターフェースを検索します。

   ```
   /sbin/ifconfig
   ```

3. プライマリ・パブリック・ネットワーク・インタフェースに使用できる索引番号を見つけます。

   たとえば、**`/sbin/ifconfig`** コマンドの出力が次のようになり、手順 2 で eth0 がプライマリ・パブリック・インタフェースだと確認された場合、追加の IP アドレスには eth0:1 が使用できます。

   ```
   eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:B0:D0:68:B4:3D
             inet addr:130.35.137.46  Bcast:130.35.139.255 Mask:255.255.252.0
             UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
             RX packets:608598569 errors:8 dropped:0 overruns:0 frame:8
             TX packets:578257570 errors:111 dropped:0 overruns:0 carrier:111
             collisions:0 txqueuelen:100
             RX bytes:2407934851 (2296.3 Mb)  TX bytes:3386476912 (3229.5 Mb)
             Interrupt:26 Base address:0xe0c0 Memory:fbefc000-fbefc038

   eth1       Link encap:Ethernet  HWaddr 00:02:B3:28:80:8C
              inet addr:10.0.0.1  Bcast:10.255.255.255  Mask:255.0.0.0
              UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
              RX packets:781415 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
              TX packets:725511 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
              collisions:0 txqueuelen:100
              RX bytes:280473135 (267.4 Mb)  TX bytes:254651952 (242.8 Mb)
              Interrupt:23 Base address:0xccc0 Memory:fabff000-fabff038

   lo        Link encap:Local Loopback
             inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
             UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
             RX packets:114185902 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
             TX packets:114185902 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
             collisions:0 txqueuelen:0
             RX bytes:2307872746 (2200.9 Mb)  TX bytes:2307872746 (2200.9 Mb)
   ```

4. 手順 3 の使用可能な索引番号を使用して root ユーザーとして次のコマンドを実行し、仮想 IP アドレスをプライマリ・パブリック・ネットワーク・インタフェースに追加します。

   ```
   /sbin/ifconfig <primary_public_interface>:<available_index> <virtual_ip_address>
   netmask <netmask_value> up
   ```

   たとえば、`eth0:1` が使用可能な場合は次のコマンドを入力します。

   ```
   /sbin/ifconfig eth0:1 138.1.12.191 up
   ```

5. 仮想 IP アドレスが正しく構成されたことを確認します。

   a. 手順 2 に示した手順を使用して、手順 4 で新しく作成された `primary_public_interface:available_index` エントリを確認します。

   b. 別のノードから仮想ホスト名と仮想 IP アドレスを使用して、ノードへの接続を試みます。たとえば、別のノードから次の両方のコマンドを入力すると、この手順で構成したノードにログイン画面が表示されます。

      ```
      telnet hostname.domain
      telnet ip_address
      ```

      たとえば、次のように入力します。

      ```
      telnet vhost.mydomain.com
      telnet 138.1.12.191
      ```

フェイルオーバー

アクティブ・ノードに障害が発生すると、セカンダリ・ノードが引き継ぎます。障害が発生したノードからセカンダリ・ノードへ仮想 IP をマップするクラスタウェア・エージェントがない場合は、手動で行う必要がります。次の手順を実行して、障害が発生したノードから仮想 IP マッピングを削除し、セカンダリ・ノードにマップする必要があります。

1. 障害が発生したノードで、root ユーザーとして、次のコマンドを実行して仮想 IP アドレスを削除します。

   ```
   /sbin/ifconfig configured_interface down
   ```

   たとえば、`eth0:1` に仮想 IP アドレスが構成されている場合は次のコマンドを入力します。

   ```
   /sbin/ifconfig eth0:1 down
   ```

   注意： 前の手順の手順 2 のコマンドを使用して、仮想 IP アドレスが削除されたことを確認します。

2. パッシブ・ノードで、仮想 IP アドレスを追加します。

   パッシブ・ノード上で、前の手順の手順 2 から 5 に従って、パッシブ・ノードで仮想 IP アドレスを追加および確認します。

8.2.2 両方のノードからマウント可能なファイル・システムの設定

ハードウェア・クラスタには共有記憶域がありますが、OracleAS Cold Failover Cluster の両方のノードがこのファイル・システムをマウントできるようにこの共有記憶域にファイル・システムを作成する必要があります。次のディレクトリでは、このファイル・システムを使用します。

- Oracle Application Server インスタンスの Oracle ホーム・ディレクトリ
- oraInventory ディレクトリ

ディスク領域の要件については、2.2 項「システム要件」を参照してください。

クラスタ上でボリューム・マネージャを実行して共有記憶域を管理する場合のボリュームを作成する手順については、ボリューム・マネージャのドキュメントを参照してください。ボリュームを作成すると、そのボリューム上にファイル・システムを作成できます。

ボリューム・マネージャがない場合は、共有ディスク上に直接ファイル・システムを作成できます。ハードウェアのベンダーがこの機能をサポートしていること、OracleAS Cold Failover Cluster のいずれかのノードからファイル・システムがマウントできること、およびノードに障害が発生した場合にいずれかのノードからファイル・システムが修復できることを確認します。

ファイル・システムをいずれかのノードからマウントできることを確認するには、次の手順を行います。

1. ノード 1 からファイル・システムを設定して、マウントします。
2. ノード 1 からファイル・システムをアンマウントします。
3. 手順 1 で使用したマウント・ポイントと同じものを使用してノード 2 からファイル・システムをマウントします。
4. ノード 1 からインストーラを実行するため、ノード 2 からアンマウントし、ノード 1 にマウントします。

注意： どの時点でも、OracleAS Cold Failover Cluster のノードのうち 1 つのみでファイル・システムをマウントする必要があります。クラスタのすべてのノードのファイル・システム構成ファイルには、ノードの再起動時またはグローバル・マウント・コマンドの実行時にファイル・システムの自動マウントを行うエントリを含めないでください。たとえば、UNIX プラットフォームでは、`/etc/fstab` ファイルにこのファイル・システムのエントリを含めないでください。

8.2.3 自動ストレージ管理（ASM）の推奨事項

OracleAS Metadata Repository データベースに ASM インスタンスを使用する場合は、次の推奨事項を考慮します。

- 同じノードの複数のデータベース・ホームから Oracle データベース・インスタンスがある ASM を使用する場合は、データベース・ホームとは異なる Oracle ホームから ASM インスタンスを実行する必要があります。
- ASM ホームは、各クラスタ・ノードにインストールする必要があります。これによって、データベースの Oracle ホームを削除する際に、データベースが使用している ASM インスタンスを他のホームから誤って削除することを回避できます。

8.2.4 クラスタウェアの実行の確認（自動化されたフェイルオーバーのみ）

OracleAS Cold Failover Cluster でフェイルオーバーを自動化することを予定している場合は、クラスタ内の各ノードがハードウェア・ベンダのクラスタウェアを実行している必要があります。

クラスタウェアが実行されているかどうかを確認するには、ご使用のクラスタウェアに応じたコマンドを使用します。

8.2.5 既存のデータベースの listener.ora ファイルの変更

OracleAS Metadata Repository が含まれるインストールをインストールおよび実行中のシステムに既存のデータベースが存在する場合は、インストールを続行する前に既存のデータベースの `listener.ora` ファイルを変更する必要があります。`listener.ora` ファイルを変更するには、次の手順を実行します。

1. 既存のデータベースに `ORACLE_HOME` および `ORACLE_SID` 環境変数が設定されていることを確認します。
2. データベースのリスナーを停止します。

   ```
   prompt> lsnrctl stop
   ```

3. 次の場所にある `listener.ora` ファイルを開きます。

   ORACLE_HOME/network/admin/listener.ora

   ORACLE_HOME は、既存のデータベースのホームです。

4. ファイルで `LISTENER` エントリを検索します。

   ```
   LISTENER =
     (DESCRIPTION_LIST =
       (DESCRIPTION =
         (ADDRESS_LIST =
           (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = db_hostname)(PORT = db_port))
         )
   ...
   ```

   この例では、*db_hostname* は既存のデータベースの完全修飾されたホスト名で、*db_port* は既存のデータベースのポートです。

5. `ADDRESS` エントリを、新しい Oracle Application Server インスタンスの `ADDRESS_LIST` エントリに追加します。

   ```
   LISTENER =
     (DESCRIPTION_LIST =
       (DESCRIPTION =
         (ADDRESS_LIST =
           (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = db_hostname)(PORT = db_port))
           (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = new_hostname)(PORT = new_port))
         )
   ...
   ```

   この例では、*new_hostname* は新しい Oracle Application Server インスタンスの完全修飾されたホスト名で、*new_port* は新しい Oracle Application Server インスタンスのポートです。データベース・リスナーが競合していないことを確認する方法については、2.6.4.1 項「ポート 1521 が既存の Oracle データベースで使用されている場合」を参照してください。

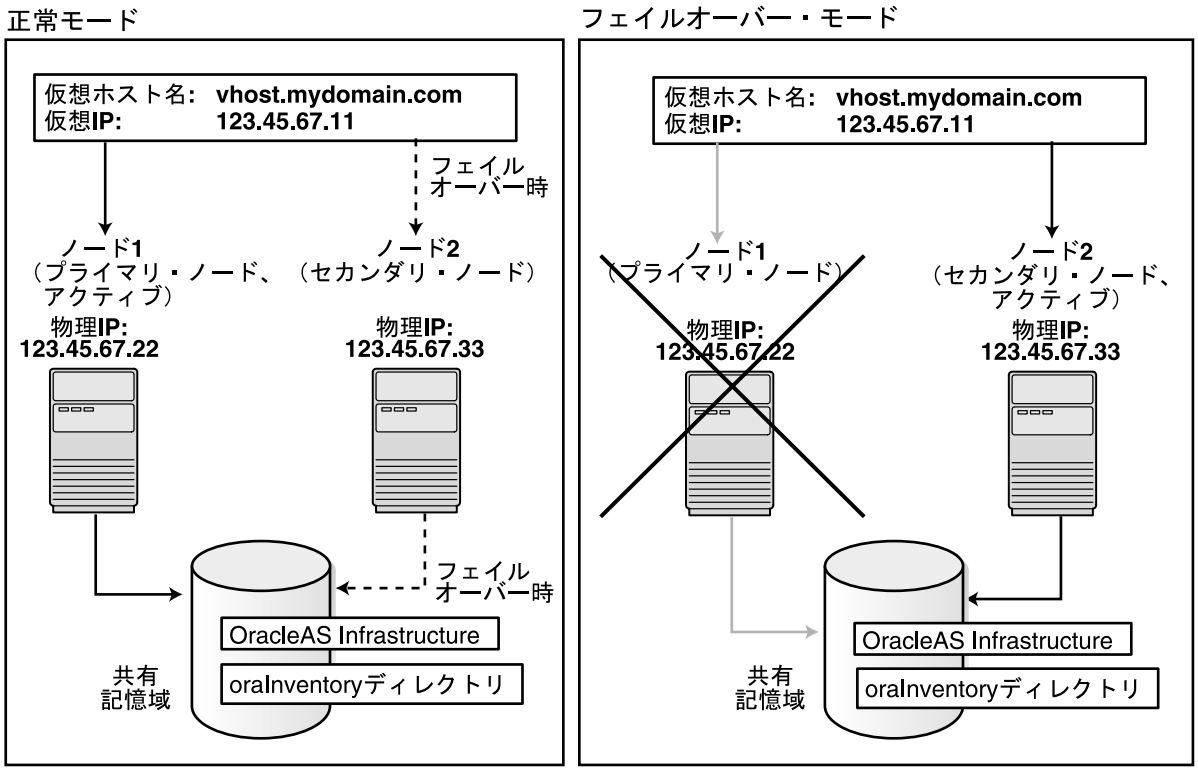
6. 既存のデータベースのリスナーを起動します。

   ```
   prompt> lsnrctl start
   ```

8.3 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成のインストール

図 8-1 に、OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成を示します。

図 8-1 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成



この図では、次のことが示されています。

- クラスタウェアを実行している 2 つのノード。
- 各ノード独自の記憶デバイス
- 両方のノードからアクセスできる記憶デバイス。OracleAS Infrastructure は、共有記憶デバイスにインストールします。

正常動作時には、1 つのノード（ノード 1）がアクティブ・ノードとして機能します。このノードは、共有記憶域をマウントして OracleAS Infrastructure ファイルにアクセスし、OracleAS Infrastructure プロセスを実行して、すべてのリクエストを処理します。

なんらかの理由でアクティブ・ノードが停止すると、クラスタウェアは OracleAS Infrastructure プロセスを他のノード（ノード 2）にフェイルオーバーし、このノードがアクティブ・ノードになります。このノードは、共有記憶域をマウントしてプロセスを実行し、すべてのリクエストを処理します。

これらのノードは、仮想アドレスを使用することによって、クライアントからは 1 つのコンピュータとして認識されます。中間層コンポーネント、アプリケーションなどのクライアントは、OracleAS Infrastructure にアクセスするために、クラスタに関連付けられた仮想アドレスを使用します。仮想アドレスは、アクティブ・ノード（正常動作時にはノード 1、ノード 1 が停止した場合はノード 2）に関連付けられます。どちらのノード（ノード 1 またはノード 2）がリクエストを処理しているかをクライアントが認識する必要はありません。

インフラストラクチャにアクセスする URL に仮想ホスト名を使用します。たとえば、`vhost.mydomain.com` が仮想ホスト名である場合は、Oracle HTTP Server および Application Server Control の URL は次のようになります。

次のものの URL	URL の例
Oracle HTTP Server、「ようこそ」ページ	http://vhost.mydomain.com:7777
Oracle HTTP Server、セキュア・モード	https://vhost.mydomain.com:4443
Application Server Control	http://vhost.mydomain.com:1156

Oracle Application Server 中間層

他のノード（OracleAS Infrastructure を実行していないノード）に中間層をインストールして実行できます。インストール時に、共有記憶デバイスにインストールした OracleAS Infrastructure からのサービスを使用するように中間層を設定します。

また、中間層の OracleAS Cold Failover Cluster 構成を使用せずに、クラスタ・ノードに中間層をインストールして実行することもできます。この場合、通常のインストール手順を使用して中間層をインストールします。これを行う場合、フェイルオーバーの発生時に中間層のポートが OracleAS Infrastructure のポートと競合しないことを確認します。

8.3.1 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）：インストール手順の概要

OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成を設定するには、次の手順を実行します。

表 8-1 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）のインストール手順の概要

	手順	説明
1.	インストール前の手順の実行	インストール前の作業の詳細は、8.2 項を参照してください。内容は次のとおりです。 ■ 8.2.1 項「仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマップ」 ■ 8.2.2 項「両方のノードからマウント可能なファイル・システムの設定」 ■ 8.2.3 項「自動ストレージ管理（ASM）の推奨事項」
2.	OracleAS Infrastructure のインストール	共有記憶域に OracleAS Infrastructure をインストールします。
3.	インストール後の手順の実行	このインストール後の手順では CSS デーモンを構成します。この手順は、Oracle データベースの ASM（自動ストレージ管理）機能を使用していて、既存の Oracle データベースがない場合にのみ必要です。

8.3.2 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）：インストール手順の詳細

この項では、OracleAS Infrastructure を OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成でインストールするための手順を示します。

手順 1 インストール前の手順の実行

8.2 項「OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順」に示すインストール前の手順を実行します。

手順 2 OracleAS Infrastructure のインストール

OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）では、「インストール・タイプの選択」画面で「**Identity Management and Metadata Repository**」を選択して、OracleAS Metadata Repository と Oracle Identity Management の両方を同じ Oracle ホームにインストールします。このオプションにより、OracleAS Metadata Repository 用の新規のデータベースと新規の Oracle Internet Directory が作成されます。

OracleAS Infrastructure のインストールを計画しているシステムに既存の Oracle Application Server 10*g* データベースが存在する場合は、インストール前に 8.2.5 項「既存のデータベースの listener.ora ファイルの変更」の手順を実行する必要があることに注意してください。

注意：

- インストール先のディレクトリとして、共有ディスク上のディレクトリを指定する必要があります。
- 「構成オプションの選択」画面で「**高可用性およびレプリケーション**」を選択する必要があります。デフォルトでは、このオプションは選択されていません。
- 「仮想ホストの指定」画面で、仮想ホスト名を入力します。

インストーラの画面

インストーラを実行し、表 8-2 に示す一連の画面に従います。

表 8-2 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）への OracleAS Infrastructure のインストール

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部：インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意：** ■ 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Identity Management and Metadata Repository**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。 「**OracleAS Delegated Administration Service**」を選択します。 「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。 認証局が必要な場合は、「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択します。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。

表 8-2 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）への OracleAS Infrastructure のインストール（続き）

	画面	操作
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、指定されたフィールドで staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	高可用性またはレプリケーション・オプションの選択	「**仮想ホスト**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
5.	Internet Directory のネームスペースの指定	推奨されるネームスペースを選択するか、またはデフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所のカスタム・ネームスペースを入力します。 「**推奨されるネームスペース :**」に表示された値が配置要件を満たしていることを確認します。要件を満たさない場合は、「**カスタム・ネームスペース :**」に必要な値を入力します。詳細は、4.16 項「「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
6.	仮想ホストの指定	**注意 :** これは、インフラストラクチャを OracleAS Cold Failover Cluster にインストールするときに重要な画面です。この画面が表示されない場合は、次の項目を確認してください。 ■ 「高可用性またはレプリケーション・オプションの選択」画面に戻り、「**仮想ホスト**」を選択していることを確認します。 ■ 「構成オプションの選択」画面に戻り、「**高可用性およびレプリケーション**」を選択していることを確認します。 **仮想ホスト名 :** OracleAS Cold Failover Cluster 構成の仮想ホスト名を入力します。 例 : `vhost.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
7.	OCA の画面	「構成オプションの選択」画面で「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択した場合は、OCA を構成するための画面が表示されます。詳細は、4.30 項「インストールの一部 : OCA の画面」を参照してください。

表 8-2 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）への OracleAS Infrastructure のインストール（続き）

	画面	操作
8.	データベース構成オプションの指定	**グローバル・データベース名 :** OracleAS Metadata Repository データベースの名前を入力します。ドメイン名をデータベース名に追加します。グローバル・データベース名でのこのドメイン名は、ご使用のネットワーク・ドメイン名とは異なる名前にすることができます。 グローバル・データベース名のドメイン名の部分には、次のネーミング制限があります。 ■ 英数字、アンダースコア（_）、マイナス（-）およびシャープ（#）文字のみを使用できます。 ■ 最大 128 文字です。 グローバル・データベース名のデータベース名の部分には、次のネーミング制限があります。 ■ 英数字のみを使用できます。 ■ 最大 8 文字です。 ■ `PORT` または `HOST` を大文字で使用することはできません。「host」または「port」を含む名前にする場合は、小文字を使用します。 例 : `orcl.mydomain.com` **注意 :** 2 つ以上のピリオドを一緒に入力しないでください（例 : `orcl.mydomain.com`）。これに関してインストーラはチェックを行わないので、後で、これがインストール・プロセス中のエラーの原因になります。 **SID**: OracleAS Metadata Repository データベースのシステム識別子を入力します。通常、これはグローバル・データベース名と同じですが、ドメイン名は含まれません。SID は、すべてのデータベースで一意である必要があります。 SID には、次のネーミング制限があります。 ■ 英数字のみを使用できます。 ■ 最大 8 文字です。 ■ `PORT` または `HOST` を大文字で使用することはできません。「host」または「port」を含む名前にする場合は、小文字を使用します。 例 : `orcl` **データベース・キャラクタ・セット** : 使用するキャラクタ・セットを選択します。4.15 項「NE8ISO8859P10 および CEL8ISO8859P14 キャラクタ・セットのサポート」も参照してください。 **データベース・ファイルの場所** : データ・ファイル・ディレクトリの親ディレクトリへのフルパスを入力します。この親ディレクトリはすでに存在している必要があり、このディレクトリへの書込み権限を所有している必要があります。 インストーラによって、この親ディレクトリにサブディレクトリが作成されます。サブディレクトリは SID と同じ名前になります。データ・ファイルは、このサブディレクトリに配置されます。 たとえば、`/u02/oradata` と入力し、SID が `orcl` である場合、データ・ファイルは `/u02/oradata/orcl` に配置されます。 「**次へ**」をクリックします。

表 8-2 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）への OracleAS Infrastructure のインストール（続き）

	画面	操作
9.	データベース・スキーマのパスワードの指定	権限付きデータベース・スキーマ（SYS、SYSTEM、SYSMAN および DBSNMP）のパスワードを設定します。各スキーマに対して異なるパスワードを設定することも、すべてのスキーマに同じパスワードを設定することもできます。 これらのアカウントのパスワードの設定規則については、4.14 項「SYS、SYSTEM、SYSMAN および DBSNMP ユーザー用のパスワードの制限」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
10.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名**：このインフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例：`infra` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」：ias_admin ユーザーのパスワードを入力して、確認します。これはこのインフラストラクチャ・インスタンスの管理ユーザーです。 パスワードの要件については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例：`welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
11.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部：インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

手順 3 インストール後の手順の実行

この手順は、次の両方の要件を満たしている場合にのみ必要です。

- OracleAS Metadata Repository に対し Oracle Database 10*g* の自動ストレージ管理（ASM）機能を使用する予定がある。
- コンピュータに既存の Oracle Database 10*g* がない。

これらの要件を満たしている場合は、他のノードで Cluster Synchronization Services（CSS）デーモンを構成する必要があります。CSS デーモンによって、ASM インスタンスと、データベース・ファイル記憶域に ASM インスタンスを使用するデータベース・インスタンスが同期化されます。

CSS デーモンを構成するには、次の手順を実行します。

1. OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）ホームのすべてのプロセスを停止します。
2. CSS デーモンを停止します。これを行うには、root として次のコマンドを実行します。

   ```
   # /etc/init.d/init.cssd stop
   ```

3. IP およびディスクを他のノードにフェイルオーバーします。
4. 他のノードで、root として次のコマンドを実行します。

   ```
   # $ORACLE_HOME/root.sh
   ```

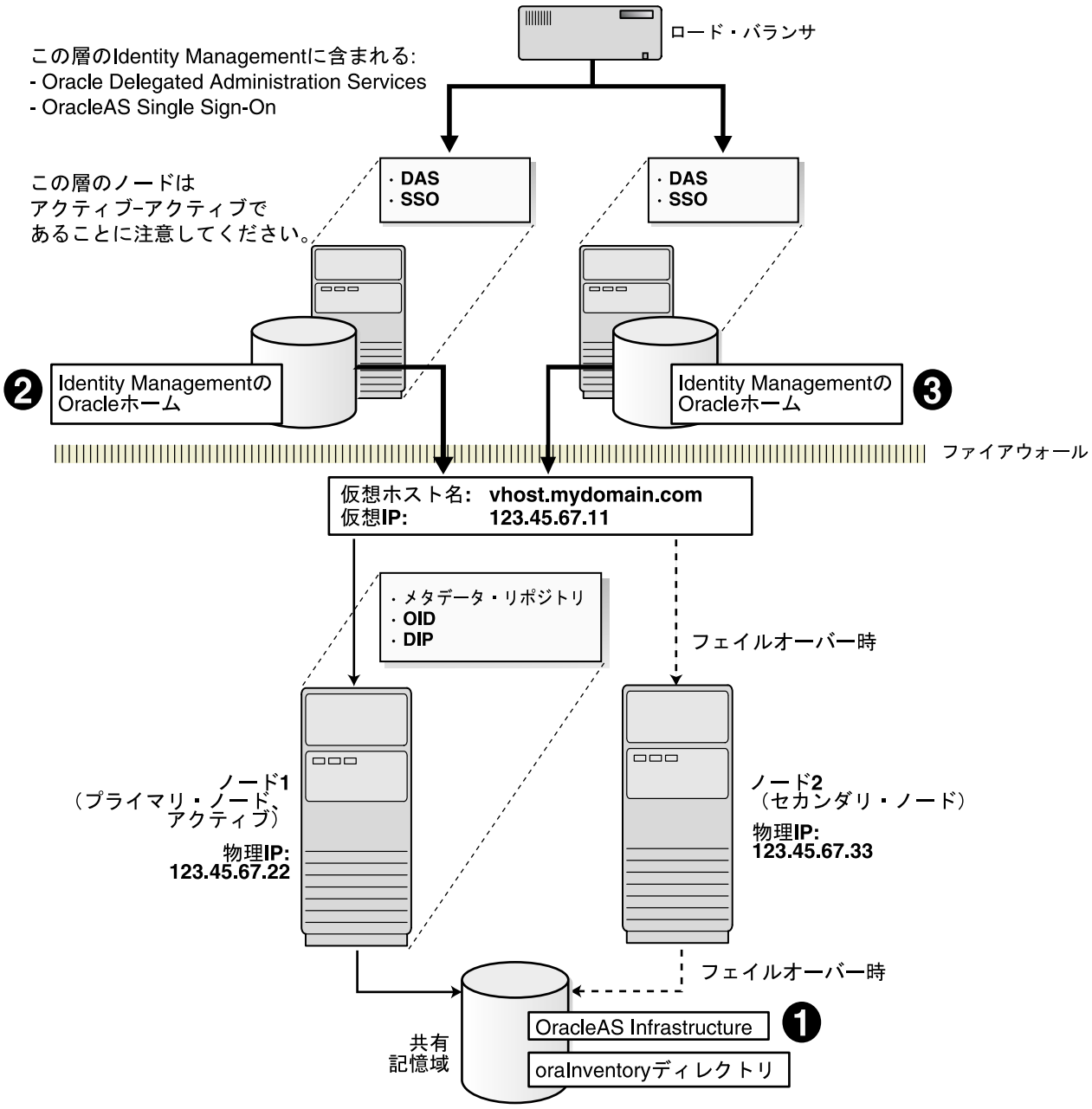
   ORACLE_HOME は、OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）をインストールした場所です。

8.4 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成のインストール

図 8-2 に、分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成を示します。

この構成は、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services コンポーネントをアクティブ - アクティブ構成で別のノードに個別にインストールすること以外、8.3 項「OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成のインストール」に示す構成と同様です。

図 8-2 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成



分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成では、OracleAS Metadata Repository、Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform をアクティブ - パッシブ構成で実行します。

ただし、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services コンポーネントは、アクティブ - アクティブ構成で実行します。これらのコンポーネントを実行しているノードにリクエストを送るためのロード・バランサがあります。

8.4.1 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）：インストール手順の概要

分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成を設定するには、次の手順を実行します。

表 8-3 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）のインストール手順の概要

	手順	説明
1.	インストール前の手順の実行	インストール前の作業の詳細は、8.2 項を参照してください。内容は次のとおりです。 ■ 8.2.1 項「仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマップ」 ■ 8.2.2 項「両方のノードからマウント可能なファイル・システムの設定」 ■ 8.2.3 項「自動ストレージ管理（ASM）の推奨事項」
2.	OracleAS Infrastructure のインストール	この手順では、共有記憶域に OracleAS Infrastructure をインストールします。OracleAS Single Sign-On、Oracle Delegated Administration Services および OCA 以外のすべてのコンポーネントをインストールします。
3.	インストール後の手順の実行	このインストール後の手順では CSS デーモンを構成します。この手順は、Oracle データベースの ASM（自動ストレージ管理）機能を使用していて、既存の Oracle データベースがない場合にのみ必要です。
4.	OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール	この手順では、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services をインストールします。

8.4.2 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）：インストール手順の詳細

手順 1 インストール前の手順の実行

8.2 項「OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順」に示すインストール前の手順を実行します。

手順 2 OracleAS Infrastructure のインストール

分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成では、「インストール・タイプの選択」画面で「**Identity Management and OracleAS Metadata Repository**」を選択して、OracleAS Metadata Repository と Oracle Identity Management コンポーネントの両方（OracleAS Single Sign-On、Oracle Delegated Administration Services および OCA を除く）を同じ Oracle ホームにインストールします。このオプションにより、OracleAS Metadata Repository 用の新規のデータベースと新規の Oracle Internet Directory が作成されます。

手順は、「構成オプションの選択」画面で「**OracleAS Single Sign-On**」、「**OracleAS Delegated Administration Service**」および「**OracleAS Certificate Authority (OCA)**」を選択しないこと以外は、8-9 ページの手順 2「OracleAS Infrastructure のインストール」と同じです。

手順 3 インストール後の手順の実行

この手順は、次の両方の要件を満たしている場合にのみ必要です。

- OracleAS Metadata Repository に対し Oracle Database 10*g* の自動ストレージ管理（ASM）機能を使用する予定がある。
- コンピュータに既存の Oracle Database 10*g* がない。

これらの要件を満たしている場合は、他のノードで CSS デーモンを構成する必要があります。CSS デーモンによって、ASM インスタンスと、データベース・ファイル記憶域に ASM インスタンスを使用するデータベース・インスタンスが同期化されます。

CSS デーモンを構成するには、次の手順を実行します。

1. OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）ホームのすべてのプロセスを停止します。
2. CSS デーモンを停止します。これを行うには、root として次のコマンドを実行します。

   ```
   # /etc/init.d/init.cssd stop
   ```

3. IP およびディスクを他のノードにフェイルオーバーします。
4. 他のノードで、root として次のコマンドを実行します。

   ```
   # $ORACLE_HOME/root.sh
   ```

   ORACLE_HOME は、OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）をインストールした場所です。

手順 4 OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール

OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services を各ノードのローカル・ディスクにインストールします。これらのインストールは、個別に行います。

インストール前の手順

このインストールは、実際には OracleAS Cluster（Identity Management）インストールです。このため、第 9 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Cluster（Identity Management）」に示す OracleAS Cluster（Identity Management）の設定手順を実行します。

- 9.2.1 項「Oracle ホーム・ディレクトリでの同じパスの使用（推奨）」
- 9.2.2 項「すべてのノードでの時計の同期化」
- 9.2.3 項「ロード・バランサに対する仮想サーバーの名前およびポートの構成」

インストール手順

手順は、9.6.5 項「各ノードへの OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール」に示すものと同じです。

8.5 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成のインストール

図 8-3 に、OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成を示します。

この構成は、別の高可用性環境に OracleAS Metadata Repository データベースがあり、Oracle Identity Management コンポーネント用にアクティブ - パッシブ構成を使用する場合に適しています。OracleAS Metadata Repository データベースが格納されている共有ディスクとは異なる共有ディスクに Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。

構成内容は次のとおりです。

- クラスタ化された 2 つのノード
- 各ノード独自の記憶デバイス
- 両方のノードからアクセスできる 2 つの共有ディスク。1 つの共有ディスクには（OracleAS Metadata Repository のロード先の）データベースの Oracle ホームを格納し、もう 1 つの共有ディスクには、Oracle Identity Management をインストールします。

正常動作時には、プライマリ・ノードであるノード 1 がアクティブ・ノードです。これは、両方の共有ディスクをマウントして Oracle Identity Management およびデータベース・ファイルにアクセスし、Oracle Identity Management およびデータベース・プロセスを実行して、すべてのリクエストを処理します。

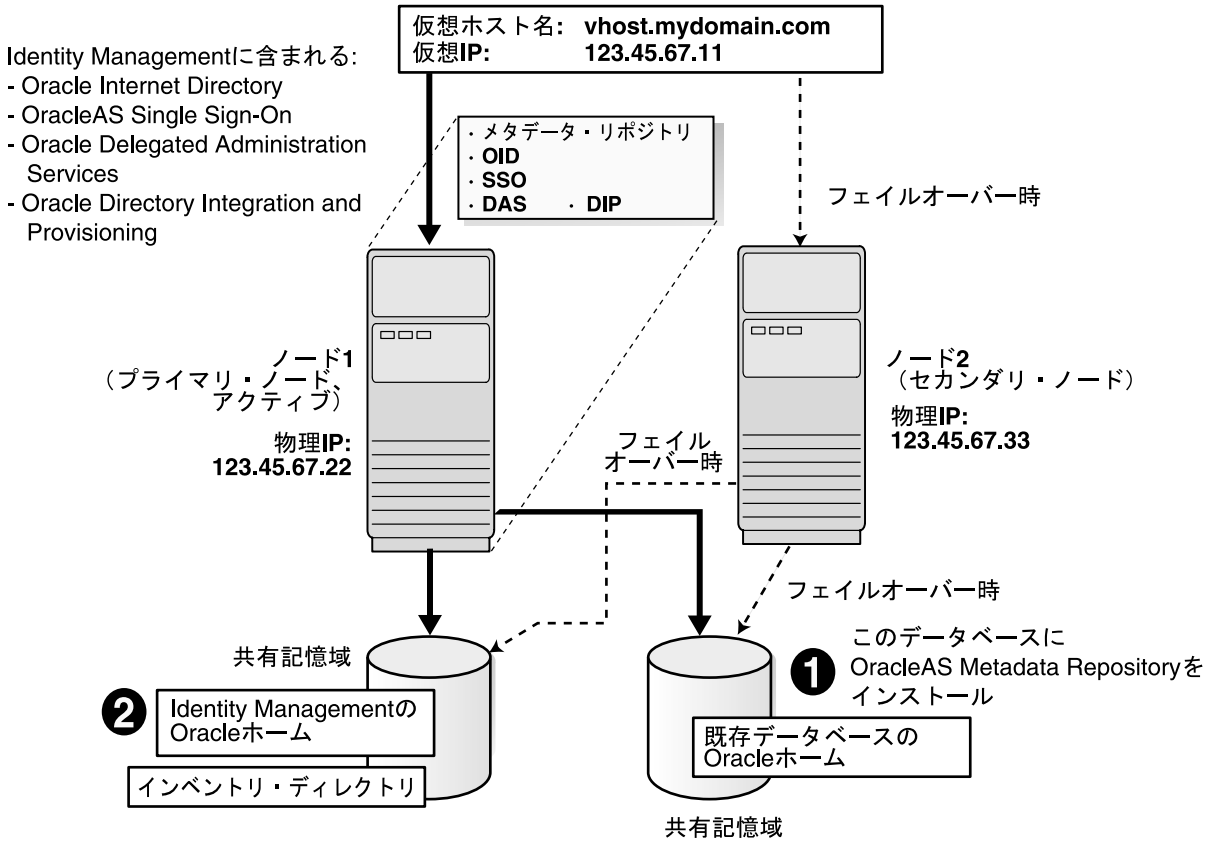
なんらかの理由でノード 1 が停止すると、クラスタウェアは Oracle Identity Management およびデータベース・プロセスをノード 2 にフェイルオーバーします。ノード 2 がアクティブ・ノードとなり、共有ディスクをマウントしてプロセスを実行し、すべてのリクエストを処理します。

OracleAS Cold Failover Cluster 内のアクティブ・ノードにアクセスするには、中間層コンポーネント、アプリケーションなどのクライアントは、OracleAS Cold Failover Cluster に関連付けられた仮想ホスト名を使用します。仮想ホスト名は、アクティブ・ノード（正常動作時にはノード 1、ノード 1 が停止した場合はノード 2）に関連付けられます。どちらのノード（プライマリまたはセカンダリ）がリクエストを処理しているかを、クライアントが知る必要はありません。

インフラストラクチャにアクセスする URL に仮想ホスト名を使用することもできます。たとえば、`vhost.mydomain.com` が仮想ホストの名前である場合は、Oracle HTTP Server および Application Server Control の URL は次のようになります。

次のものの URL	URL の例
Oracle HTTP Server、「ようこそ」ページ	http://vhost.mydomain.com:7777
Oracle HTTP Server、セキュア・モード	https://vhost.mydomain.com:4443
Application Server Control	http://vhost.mydomain.com:1156

図 8-3 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成



8.5.1 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）：インストール手順の概要

Cold Failover Cluster データベースに OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成を作成するには、次の手順を実行します。

表 8-4 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成のインストール手順の概要

	手順	説明
1.	インストール前の手順の実行	インストール前の作業の詳細は、8.2 項を参照してください。内容は次のとおりです。 ■ 8.2.1 項「仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマップ」 ■ 8.2.2 項「両方のノードからマウント可能なファイル・システムの設定」 ■ 8.2.3 項「自動ストレージ管理（ASM）の推奨事項」
2.	OracleAS Metadata Repository のインストール	既存の Cold Failover Cluster データベースに OracleAS Metadata Repository をインストールします。
3.	Oracle Identity Management コンポーネントのインストール	Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。

8.5.2 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）：インストール手順の詳細

次の手順を実行して、Oracle Application Server を OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成にインストールします。

手順 1 インストール前の手順の実行

8.2 項「OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順」に示すインストール前の手順を実行します。

手順 2 OracleAS Metadata Repository のインストール

OracleAS RepCA を使用して、OracleAS Metadata Repository を既存のデータベースにインストールします。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

既存のデータベースがない場合は、インストーラを使用して作成できます。仮想ホスト名を使用してデータベースを作成する必要があることに注意してください。データベースは、アクティブ - パッシブ構成で（通常はハードウェア・クラスタ上で）実行する必要があります。詳細は、8.8 項「OracleAS Cold Failover Cluster 環境への OracleAS Metadata Repository のみのインストール」を参照してください。

手順 3 Oracle Identity Management コンポーネントのインストール

Oracle Identity Management は、他の共有ディスクにインストールします。表 8-5 に示すインストール手順に従います。

注意：

- インストーラによって Oracle ホームのパスが要求されたら、共有ディスクのパスを入力します。両方のノードがこのパスにアクセスできることを確認します。
- 「高可用性またはレプリケーション・オプションの選択」画面で、「**仮想ホスト**」を選択します。
- 「仮想ホストの指定」画面で、仮想ホスト名を入力します。

インストーラの画面

表 8-5 Oracle Identity Management コンポーネントのインストール

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部：インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意：** 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Oracle Identity Management**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」を選択します。 「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。 認証局が必要な場合は、「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択します。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。

表 8-5 Oracle Identity Management コンポーネントのインストール（続き）

	画面	操作
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、指定されたフィールドで staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	リポジトリの指定	**ユーザー名** : OracleAS Metadata Repository データベースにログインするために使用するユーザー名を入力します。ユーザーは、DBA 権限を持っている必要があります。 **パスワード** : ユーザーのパスワードを入力します。 **ホスト名とポート :** データベースが稼働しているコンピュータの名前を入力し、そのコンピュータによってリスニングが行われているポートのポート番号を入力します。書式には、*`host:port`* を使用します。 **サービス名** : データベースのサービス名を入力します。サービス名には、データベースのドメイン名が含まれている必要があります。 例 : `orcl.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
5.	高可用性またはレプリケーション・オプションの選択	「**仮想ホスト**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
6.	Internet Directory のネームスペースの指定	推奨されるネームスペースを選択するか、またはデフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所のカスタム・ネームスペースを入力します。 「**推奨されるネームスペース :**」に表示された値が配置要件を満たしていることを確認します。要件を満たさない場合は、「**カスタム・ネームスペース :**」に必要な値を入力します。詳細は、4.16 項「「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
7.	仮想ホストの指定	**注意 :** これは、インフラストラクチャを OracleAS Cold Failover Cluster にインストールするときに重要な画面です。この画面が表示されない場合は、次の項目を確認してください。 ■ 「高可用性またはレプリケーション・オプションの選択」画面に戻り、「**仮想ホスト**」を選択していることを確認します。 ■ 「構成オプションの選択」画面に戻り、「**高可用性およびレプリケーション**」を選択していることを確認します。 **仮想ホスト名 :** OracleAS Cold Failover Cluster 構成の仮想ホスト名を入力します。 例 : `vhost.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
8.	OCA の画面	「構成オプションの選択」画面で「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」を選択した場合は、OCA を構成するための画面が表示されます。詳細は、4.30 項「インストールの一部 : OCA の画面」を参照してください。

表 8-5 Oracle Identity Management コンポーネントのインストール（続き）

	画面	操作
9.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名**：インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例：`id_mgmt` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」：ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例：`welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
10.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部：インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

8.6 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成のインストール

この構成は、次のような場合に適しています。

- データベースと同じ層で Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform を実行し、異なる層で Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On を実行する場合
- 既存の Cold Failover Cluster データベースに OracleAS Metadata Repository をインストールする場合

図 8-4 に、分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成を示します。

この構成内容は次のとおりです。

- Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On を実行している 2 つのノード。これらのノードには、ロード・バランサを介してアクセスします。
- アクティブ - パッシブ構成で実行している 2 つのノード。これらのノードでは、既存の Cold Failover Cluster データベース、Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform が実行されます。
- 各ノード独自の記憶デバイス
- 2 つの共有ディスク。1 つの共有ディスクには、データベースの Oracle ホームを格納します。もう 1 つの共有ディスクには、Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform をインストールします。
- 層を区切るファイアウォール

Oracle Internet Directory、Oracle Directory Integration Platform およびデータベースが実行されている層

この層では、正常動作時は、アクティブ・ノードが共有ディスクをマウントして Oracle Identity Management およびデータベースにアクセスし、Oracle Internet Directory、Oracle Directory Integration Platform およびデータベース・プロセスを実行して、すべてのリクエストを処理します。

なんらかの理由でアクティブ・ノードが停止すると、クラスタウェアはプロセスをセカンダリ・ノード（ノード 2）にフェイルオーバーします。ノード 2 が新しいアクティブ・ノードになり、共有ディスクをマウントしてプロセスを実行し、すべてのリクエストを処理します。

中間層コンポーネントおよびアプリケーションが格納されているアクティブ・ノードやクライアントにアクセスするには、仮想ホスト名を使用します。仮想ホスト名は、アクティブ・ノード（正常動作時はプライマリ・ノード、フェイルオーバー時はセカンダリ・ノード）に関連付けられています。どちらのノード（プライマリまたはセカンダリ）がリクエストを処理しているかを、クライアントが知る必要はありません。

アクティブ・ノードにアクセスするには、URL に仮想ホスト名を使用する必要があります。たとえば、`vhost.mydomain.com` が仮想ホスト名である場合、この層での Oracle HTTP Server および Application Server Control の URL は次のようになります。

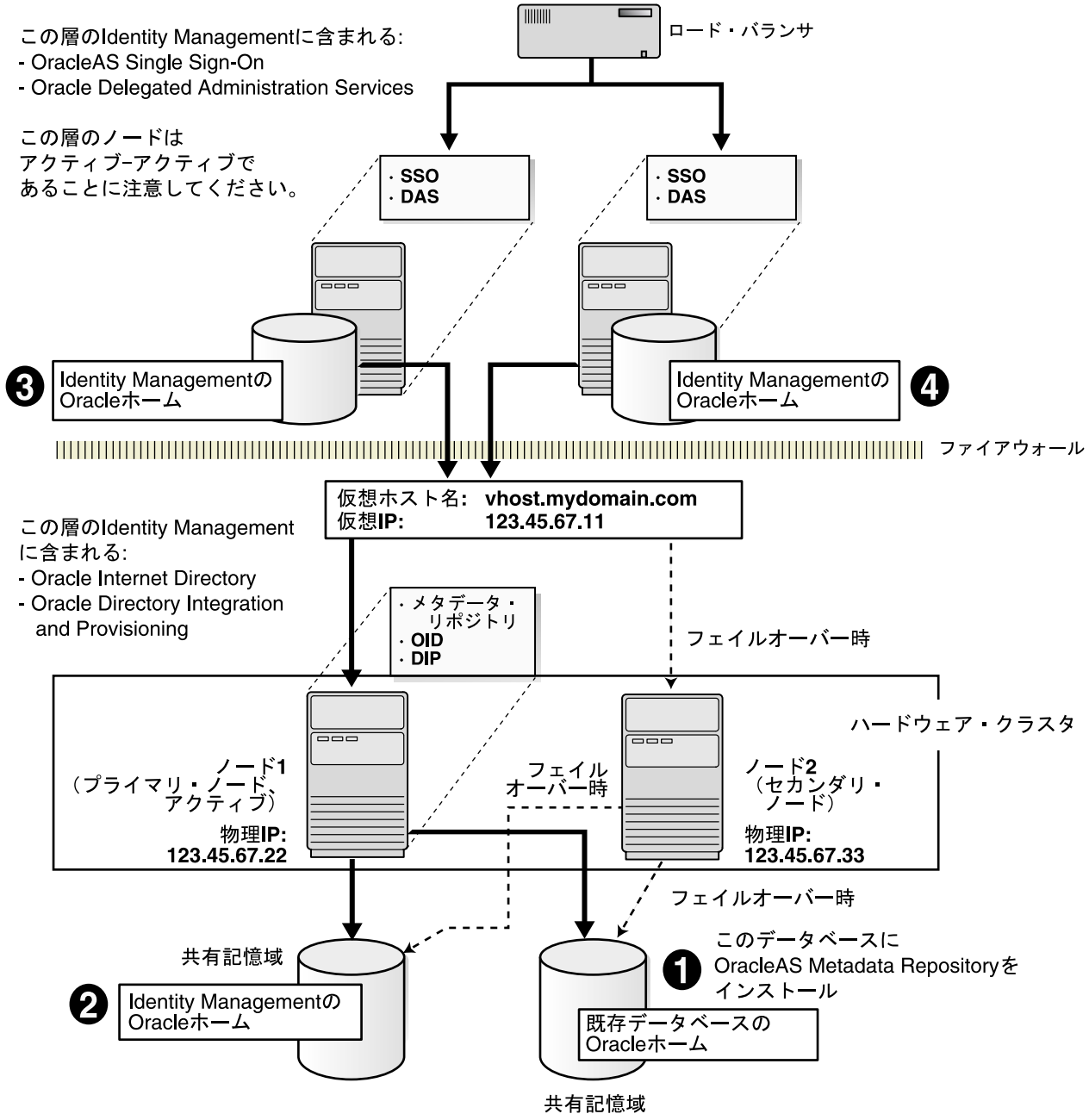
次のものの URL	URL の例
Oracle HTTP Server、「ようこそ」ページ	http://vhost.mydomain.com:7777
Oracle HTTP Server、セキュア・モード	https://vhost.mydomain.com:4443
Application Server Control	http://vhost.mydomain.com:1156

Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On が実行されている層

この層のノードはクラスタ化されないことに注意してください。両方のノードは同時にアクティブであり、ファイルは各ノードでローカルにインストールします。これらのノードにアクセスするために、クライアントはロード・バランサを介します。たとえば、ロード・バランサの名前が `loadbalance1.mydomain.com` である場合、この層での Oracle HTTP Server および Application Server Control の URL は次のようになります。

次のものの URL	URL の例
Oracle HTTP Server、「ようこそ」ページ	http://vhost.mydomain.com:7777
Oracle HTTP Server、セキュア・モード	https://vhost.mydomain.com:4443
Application Server Control	http://vhost.mydomain.com:1156

図 8-4 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成



8.6.1 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）：インストール手順の概要

Cold Failover Cluster データベースに分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成を作成するには、次の手順を実行します。

表 8-6 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）構成のインストール手順の概要

	手順	説明
1.	インストール前の手順の実行	インストール前の作業の詳細は、8.2 項を参照してください。内容は次のとおりです。 ■ 8.2.1 項「仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマップ」 ■ 8.2.2 項「両方のノードからマウント可能なファイル・システムの設定」 ■ 8.2.3 項「自動ストレージ管理（ASM）の推奨事項」
2.	OracleAS Metadata Repository のインストール	既存の Cold Failover Cluster データベースに OracleAS Metadata Repository をインストールします。
3.	Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform のインストール	Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform コンポーネントをインストールします。
4.	OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール	OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services コンポーネントをインストールします。

8.6.2 分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management）：インストール手順の詳細

手順 1 インストール前の手順の実行

8.2 項「OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順」に示すインストール前の手順を実行します。

手順 2 OracleAS Metadata Repository のインストール

OracleAS RepCA を使用して、OracleAS Metadata Repository を既存のデータベースにインストールします。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

既存のデータベースがない場合は、インストーラを使用して作成できます。仮想ホスト名を使用してデータベースを作成する必要があることに注意してください。詳細は、8.8 項「OracleAS Cold Failover Cluster 環境への OracleAS Metadata Repository のみのインストール」を参照してください。

手順 3 Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform のインストール

Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform コンポーネントは、共有ディスクにインストールします。表 8-7 に示すインストール手順に従います。

注意：

- 「インストール・タイプの選択」画面で、「Oracle Identity Management」を選択します。
- 「構成オプションの選択」画面で、「**Oracle Internet Directory**」、「**Oracle Directory Integration Platform**」および「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。
- 「高可用性またはレプリケーション・オプションの選択」画面で、「**仮想ホスト**」を選択します。
- 「仮想ホストの指定」画面で、仮想ホスト名を入力します。

インストーラの画面

表 8-7 Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform のインストール

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** 「インストール・タイプの選択」画面で、「Oracle Identity Management」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」は選択しないでください。 「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	コンポーネントにデフォルトのポートを使用する場合は、「**自動**」を選択します。 staticports.ini ファイルをすでに作成していて、デフォルトのポートを使用しない場合は、「**手動**」を選択し、指定されたフィールドで staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	リポジトリの指定	**ユーザー名** : OracleAS Metadata Repository データベースにログインするために使用するユーザー名を入力します。ユーザーは、DBA 権限を持っている必要があります。 **パスワード** : ユーザーのパスワードを入力します。 **ホスト名とポート** : データベースが稼働しているコンピュータの名前を入力し、そのコンピュータがリスニングしているポートのポート番号を入力します。書式には、*`host:port`* を使用します。 **サービス名** : データベースのサービス名を入力します。サービス名には、データベースのドメイン名が含まれている必要があります。 例 : `orcl.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
5.	高可用性またはレプリケーション・オプションの選択	「**仮想ホスト**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
6.	Internet Directory のネームスペースの指定	推奨されるネームスペースを選択するか、またはデフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所のカスタム・ネームスペースを入力します。 「**推奨されるネームスペース :**」に表示された値が配置要件を満たしていることを確認します。要件を満たさない場合は、「**カスタム・ネームスペース :**」に必要な値を入力します。詳細は、4.16 項「「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。

表 8-7 Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform のインストール（続き）

	画面	操作
7.	仮想ホストの指定	**注意 :** これは、インフラストラクチャを OracleAS Cold Failover Cluster にインストールするときに重要な画面です。この画面が表示されない場合は、次の項目を確認してください。 ■ 「高可用性またはレプリケーション・オプションの選択」画面に戻り、「**仮想ホスト**」を選択していることを確認します。 ■ 「構成オプションの選択」画面に戻り、「**高可用性およびレプリケーション**」を選択していることを確認します。 **仮想ホスト名 :** OracleAS Cold Failover Cluster 構成の仮想ホスト名を入力します。 例 : `vhost.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
8.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : このインフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `oid_dip` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
9.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

手順 4 OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール

これらのコンポーネントを OracleAS Cluster（Identity Management）構成でインストールします。この構成では、各ノードのローカル・ディスクにインストールします。これらのインストールは、個別に行います。

インストール前の手順 : このインストールは、実際は OracleAS Cluster（Identity Management）のインストールであるため、第 9 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Cluster（Identity Management）」に示す OracleAS Cluster（Identity Management）の設定手順に従うことができます。

- 9.2.1 項「Oracle ホーム・ディレクトリでの同じパスの使用（推奨）」
- 9.2.2 項「すべてのノードでの時計の同期化」
- 9.2.3 項「ロード・バランサに対する仮想サーバーの名前およびポートの構成」

インストール手順 : インストール手順は、9.6.5 項「各ノードへの OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール」を参照してください。

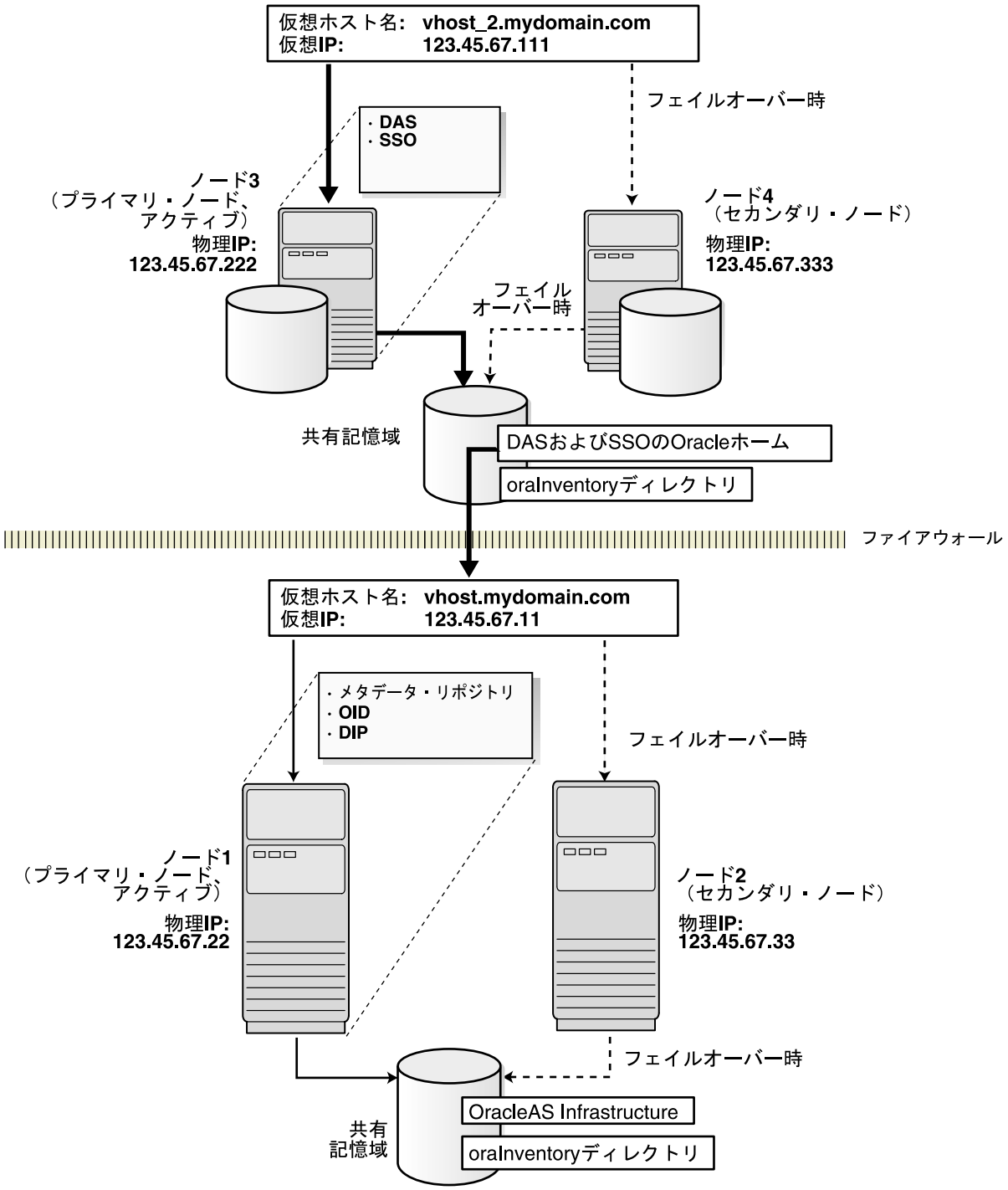
8.7 OracleAS Cold Failover Cluster への Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール

この項で説明する構成は、8.4 項「分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成のインストール」で説明した構成に類似しています。相違点は、この項で説明する構成で、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services が OracleAS Cold Failover Cluster 構成で実行される点です。

2 セットのクラスタ・ノードが必要です。詳細は、図 8-5 を参照してください。1 つのセットで OracleAS Metadata Repository および Oracle Internet Directory を実行し、もう 1 つのセットで Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On を実行します。

各セットには、共有記憶域および仮想ホスト名が必要です。Oracle Application Server の様々なコンポーネントの Oracle ホームを共有記憶域にインストールします。

図 8-5 Cold Failover Cluster の Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On



8.7.1 OracleAS Cold Failover Cluster の Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On: インストール手順の概要

表 8-8 OracleAS Cold Failover Cluster への Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール手順の概要

	手順	説明
1.	インストール前の手順の実行	インストール前の作業の詳細は、8.2 項を参照してください。内容は次のとおりです。 ■ 8.2.1 項「仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマップ」 2 セットの仮想ホスト名が必要です。1 つのセットは、OracleAS Metadata Repository および Oracle Internet Directory 用で、もう 1 つのセットは Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On 用です。 ■ 8.2.2 項「両方のノードからマウント可能なファイル・システムの設定」 2 つの共有ディスクが必要です。ノードの各セットで 1 つずつです。 ■ 8.2.3 項「自動ストレージ管理（ASM）の推奨事項」
2.	（オプション）staticports.ini ファイルの作成	必要に応じて、2 つの staticports.ini ファイルを作成します。ノードの各セットで 1 つずつです。
3.	OracleAS Metadata Repository および Oracle Internet Directory のインストール	ノード 1 から共有ディスクに OracleAS Metadata Repository および Oracle Internet Directory をインストールします。 手順は、「構成オプションの選択」画面で「**OracleAS Single Sign-On**」および「**OracleAS Delegated Administration Service**」を選択しないこと以外は、8-9 ページの手順 2「OracleAS Infrastructure のインストール」と同じです。
4.	ノード 3 からの Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール	ノード 3 から共有ディスクに Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On をインストールします。
5.	ノード 1 での OracleAS Infrastructure のプロセスの停止	ノード 1 から OracleAS Infrastructure プロセスを停止します。
6.	ノード 3 での OracleAS Infrastructure のプロセスの停止	ノード 3 から OracleAS Infrastructure プロセスを停止します。
7.	インストール後の手順の実行	このインストール後の手順では CSS デーモンを構成します。この手順は、Oracle データベースの ASM（自動ストレージ管理）機能を使用していて、既存の Oracle データベースがない場合にのみ必要です。

8.7.2 OracleAS Cold Failover Cluster の Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On: インストール手順の詳細

手順 1 インストール前の手順の実行

8.2 項「OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順」に示すインストール前の手順を実行します。

手順 2（オプション）staticports.ini ファイルの作成

必要に応じて、2 つの staticports.ini ファイルを設定します。ノードの各セットで 1 つずつです。staticports.ini については、2.6.3 項「カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能）」を参照してください。

手順 3 OracleAS Metadata Repository および Oracle Internet Directory のインストール

「インストール・タイプの選択」画面で「**Identity Management and OracleAS Metadata Repository**」を選択して、OracleAS Metadata Repository と Oracle Internet Directory を同じ Oracle ホームにインストールします。このオプションにより、OracleAS Metadata Repository 用の新規のデータベースと新規の Oracle Internet Directory が作成されます。

この手順は、次に示す相違点以外は、8-9 ページの手順 2「OracleAS Infrastructure のインストール」と同じです。

- 「構成オプションの選択」画面で、次のコンポーネント / オプションを選択します。
  - **Oracle Internet Directory**
  - **Oracle Directory Integration Platform**
  - **高可用性およびレプリケーション**

  次のコンポーネントは選択しないでください。
  - **Oracle Application Server Single Sign-On**
  - **Oracle Application Server Delegated Administration Services**
  - **Oracle Application Server Certificate Authority（OCA）**
- 「ポート構成オプションの指定」画面で、「**手動**」を選択し、前述の手順で作成した staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。

手順 4 ノード 3 からの Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール

表 8-9 の手順に従い、ノード 3 から共有ディスクに Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On をインストールします。

注意：

- インストーラによって Oracle ホームのパスが要求されたら、共有ディスクのパスを入力します。両方のノードがこのパスにアクセスできることを確認します。
- 「高可用性またはレプリケーション・オプションの選択」画面で、「**仮想ホスト**」を選択します。
- 「仮想ホストの指定」画面で、仮想ホスト名を入力します。

表 8-9 Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意：** 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Oracle Identity Management**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」を選択します。 「**Oracle Directory Integration Platform**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。

表 8-9 Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール（続き）

	画面	操作
3.	ポート構成オプションの指定	「**手動**」を選択し、表示されたフィールドに staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。staticports.ini ファイルは、8-27 ページの手順 2 「（オプション）staticports.ini ファイルの作成」で作成しました。 「**次へ**」をクリックします。
4.	高可用性オプションの選択	「**仮想ホスト**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
5.	Oracle Internet Directory への登録	以前にインストールした Oracle Internet Directory の接続情報を入力します。 **ホスト名 :** Oracle Internet Directory のホストにアクセスする仮想ホスト名を入力します。 **SSL ポート** : Oracle Internet Directory がリスニングしている SSL ポートのポート番号を入力します。ポート番号がわからない場合は、4.17 項「コンポーネントが使用するポート番号の確認方法」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
6.	Oracle Internet Directory へのログインの指定	**ユーザー名** : Oracle Internet Directory にログインするためのユーザー名を入力します。 **パスワード** : ユーザー名のパスワードを入力します。 **レルム** : ユーザー名の妥当性を検証するレルムを入力します。このフィールドは、Oracle Internet Directory に複数のレルムがある場合にのみ表示されます。 「**次へ**」をクリックします。
7.	仮想ホストの指定	**注意 :** これは、OracleAS Cold Failover Cluster にインストールする際の重要な画面です。この画面が表示されない場合は、次の項目を確認してください。 ■ 「高可用性またはレプリケーション・オプションの選択」画面に戻り、「**仮想ホスト**」を選択していることを確認します。 ■ 「構成オプションの選択」画面に戻り、「**高可用性およびレプリケーション**」を選択していることを確認します。 **仮想ホスト名 :** OracleAS Cold Failover Cluster 構成の仮想ホスト名を入力します。 例 : `vhost_2.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
8.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `sso_das` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
9.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

手順 5 ノード 1 での OracleAS Infrastructure のプロセスの停止

OracleAS Metadata Repository および Oracle Internet Directory をインストールした Oracle ホームで実行しているプロセスを停止します。

1. Application Server Control を停止します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/bin/emctl stop iasconsole
   ```

2. コンポーネントを停止します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl stopall
   ```

3. OracleAS Metadata Repository を停止します。

   a. 環境変数 ORACLE_HOME に OracleAS Infrastructure のホームを設定します。

   b. 環境変数 ORACLE_SID に OracleAS Metadata Repository の SID を設定します（`orcl` など）。

   c. OracleAS Metadata Repository インスタンスを停止します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/bin/sqlplus /nolog
   SQL> connect SYS as SYSDBA
   SQL> shutdown
   SQL> quit
   ```

   d. リスナーを停止します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/bin/lsnrctl stop
   ```

   e. Oracle Enterprise Manager 10*g* Database Control を停止します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/bin/emctl stop dbconsole
   ```

手順 6 ノード 3 での OracleAS Infrastructure のプロセスの停止

Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On をインストールした Oracle ホームで実行しているプロセスを停止します。

1. Application Server Control を停止します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/bin/emctl stop iasconsole
   ```

2. コンポーネントを停止します。

   ```
   prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl stopall
   ```

手順 7 インストール後の手順の実行

この手順は、次の両方の要件を満たしている場合にのみ必要です。

- OracleAS Metadata Repository に対し Oracle Database 10*g* の自動ストレージ管理（ASM）機能を使用する予定がある。
- コンピュータに既存の Oracle Database 10*g* がない。

これらの要件を満たしている場合は、他のノードで CSS デーモンを構成する必要があります。CSS デーモンによって、ASM インスタンスと、データベース・ファイル記憶域に ASM インスタンスを使用するデータベース・インスタンスが同期化されます。

CSS デーモンを構成するには、次の手順を実行します。

1. OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）ホームのすべてのプロセスを停止します。
2. CSS デーモンを停止します。これを行うには、root として次のコマンドを実行します。

   ```
   # /etc/init.d/init.cssd stop
   ```

3. IP およびディスクを他のノードにフェイルオーバーします。
4. 他のノードで、root として次のコマンドを実行します。

   ```
   # $ORACLE_HOME/root.sh
   ```

   ORACLE_HOME は、OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）をインストールした場所です。

8.8 OracleAS Cold Failover Cluster 環境への OracleAS Metadata Repository のみのインストール

この項では、OracleAS Metadata Repository を新しいデータベースをインストールする（インストーラによって、新しいデータベースが作成され、OracleAS Metadata Repository が移入される）方法について説明します。このデータベースは、OracleAS Cold Failover Cluster 環境で使用できます。

前提条件 :

- 仮想ホスト名および仮想 IP が構成済であることを確認します。
- OracleAS Metadata Repository のインストールを計画しているシステムに既存の Oracle Application Server 10*g* データベースが存在する場合は、インストール前に 8.2.5 項「既存のデータベースの listener.ora ファイルの変更」の手順を実行する必要があります。

表 8-10 OracleAS Metadata Repository のみのインストール

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** ■ 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Metadata Repository**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
3.	高可用性オプションの選択	「**仮想ホスト**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
4.	Oracle Application Server Metadata Repository の登録	Oracle Internet Directory がすでにあり、その接続情報がわかっている場合は、「**はい**」を選択し、Oracle Internet Directory が実行されているコンピュータの名前とポート番号を入力します。ポート番号がわからない場合は、4.17 項「コンポーネントが使用するポート番号の確認方法」を参照してください。 **Oracle Internet Directory には SSL 接続のみ使用** : Oracle Application Server コンポーネントが Oracle Internet Directory への接続に SSL のみを使用するようにする場合は、このオプションを選択します。 Oracle Internet Directory がない場合、またはその接続情報がわからない場合は、「**いいえ**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。

表 8-10 OracleAS Metadata Repository のみのインストール（続き）

	画面	操作
5.	Oracle Internet Directory に対するログインの指定	この画面は、前の画面で「**はい**」を選択した場合にのみ表示されます。 **ユーザー名** : Oracle Internet Directory へログインするためのユーザー名を入力します。ユーザーは、Oracle Internet Directory の iAS Admins グループに属している必要があります。 **パスワード** : パスワードを入力します。 **レルム** : このフィールドは、Oracle Internet Directory に複数のレルムがある場合にのみ表示されます。ユーザーの認証に使用するレルムの名前を入力します。 「**次へ**」をクリックします。
6.	仮想ホストの指定	**仮想ホスト名 :** 仮想ホストの名前を入力します。 「**次へ**」をクリックします。
7.	Oracle Database の画面	OracleAS Metadata Repository データベースの情報を入力します。詳細は、4.29 項「インストールの一部 : Database の画面」を参照してください。
8.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

8.9 OracleAS Cold Failover Cluster のインストール後の手順

- 8.9.1 項「ORACLE_HOME/Apache/Apache/htdocs/index.html ファイルの編集」
- 8.9.2 項「他のノードへの /var/opt/oracle ディレクトリのコピー」
- 8.9.3 項「Cold Failover Cluster データベースに対するデータベース・コンソールの実行」
- 8.9.5 項「自動フェイルオーバー用のクラスタウェア・エージェントの作成」

8.9.1 ORACLE_HOME/Apache/Apache/htdocs/index.html ファイルの編集

`ORACLE_HOME/Apache/Apache/htdocs/index.html` ファイルで、すべての物理ホスト名（`node1` など）を仮想ホスト名（`vhost`）に変更します。ここで、`node1` はホスト名を示します。

`node1` が Oracle Application Server インスタンス名の一部として使用されている場合は、変更しないでください。

8.9.2 他のノードへの /var/opt/oracle ディレクトリのコピー

OracleAS Infrastructure のインストールが完了した後に、インストールを実行したノードから OracleAS Cold Failover Cluster 内の他のノードに `/var/opt/oracle` ディレクトリをコピーします。これによって、クラスタ内の各ノードからインストーラを実行して、Oracle ホームを更新できるようになります。

2 つの `/var/opt/oracle` ディレクトリを同期された状態にします。インストーラを実行してインフラストラクチャを更新するときは、常に、`oracle` ディレクトリを他のノードにコピーする必要があります。

`/var/opt/oracle` ディレクトリは、Oracle Application Server によって実行時には使用されません。このファイルはインストーラのみが使用します。

8.9.3 Cold Failover Cluster データベースに対するデータベース・コンソールの実行

Cold Failover Cluster データベースに対してデータベース・コンソールの起動、停止またはステータスの確認を行う前に、ORACLE_HOSTNAME 環境変数を仮想ホスト名に設定する必要があります。たとえば、図 8-1 では、仮想ホスト名は vhost.mydomain.com です。ORACLE_HOSTNAME を次のように設定します。

C シェル：

```
$ setenv ORACLE_HOSTNAME vhost.mydomain.com
```

Bourne/Korn シェル：

```
% ORACLE_HOSTNAME=vhost.mydomain.com
% export ORACLE_HOSTNAME
```

変数を設定した後に、`emctl` *`action`* `dbconsole` コマンドを実行できます。*`action`* は、`start`、`stop` または `status` です（`emctl start dbconsole` など）。

8.9.4 セカンダリ・ノード上の oraInst.loc および oratab ファイルの編集

OracleAS Infrastructure のインストールの完了後、セカンダリ・ノード上の `/etc/oraInst.loc` および `/etc/oratab` ファイルを編集します。

セカンダリ・ノード上で `oratab` ファイルを次のように編集します。

1. `/etc/oratab` ファイルを作成または編集します。
2. OracleAS Cold Failover Cluster のインストール時に作成されたメタデータ・リポジトリのプライマリ・ノードから、`oratab` エントリをコピーします。

たとえば、プライマリ・ノードの `oratab` ファイルからセカンダリ・ノードの `oratab` ファイルに、次のエントリをコピーします。`/mnt/app/oracle/OraInfra_10_1_4` は Oracle ホーム・ディレクトリです。

```
*:/mnt/app/oracle/OraInfra_10_1_4:N
asdb:/mnt/app/oracle/OraInfra_10_1_4:N
```

`oraInst.loc` ファイルをプライマリ・ノードからセカンダリ・ノードへコピーして、セカンダリ・ノード上に `oraInst.loc` ファイルを作成します。`oraInst.loc` ファイルは、Oracle Application Server の実行時には使用されません。このファイルはインストーラのみが使用します。

8.9.5 自動フェイルオーバー用のクラスタウェア・エージェントの作成

OracleAS Cold Failover Cluster 環境では、OracleAS Infrastructure の手動フェイルオーバーのフレームワークが提供されます。自動フェイルオーバーを行うには、クラスタウェアを使用するエージェントを設定する必要があります。自動フェイルオーバーの例には、プライマリ・ノードのハートビートを監視するようにセカンダリ・ノードを設定し、プライマリ・ノードの停止を検出したら、仮想 IP アドレス、共有記憶域およびすべての OracleAS Infrastructure プロセスがセカンダリ・ノードにフェイルオーバーするなどがあります。

8.10 OracleAS Cold Failover Cluster Infrastructure への中間層のインストール

この項では、OracleAS Cold Failover Cluster Infrastructure に Cold Failover Cluster 構成ではない中間層をインストールする方法について説明します。

OracleAS Cold Failover Cluster で非 Cold Failover Cluster の中間層が OracleAS Infrastructure とともに動作するためには、クラスタ外のコンピュータまたはクラスタ内のノードに中間層をインストールできます。

注意： 非 Cold Failover Cluster の中間層を OracleAS Cold Failover Cluster 外のノードにインストールして実行することをお薦めします。

8.10.1 中間層を OracleAS Cold Failover Cluster のノードにインストールする場合

非 Cold Failover Cluster の中間層を OracleAS Cold Failover Cluster のノード（プライマリまたはセカンダリ）にインストールする場合は、中間層をインストールする前に次のタスクを実行します。

- 8.10.1.1 項「中間層用の staticports.ini ファイルの作成」
- 8.10.1.2 項「インフラストラクチャで使用される /etc/oraInst.loc ファイルの名前の変更」

8.10.1.1 中間層用の staticports.ini ファイルの作成

中間層で使用されるポートが、インフラストラクチャで使用されるポートと同じでないようにします。これは、インフラストラクチャがプライマリ・ノードからセカンダリ・ノード（またはこの逆）にフェイルオーバーすることがあり、いずれのノードでもポートの競合が発生しないようにするためです。両方のノード上のインフラストラクチャに同じポートを確保する必要があります。

中間層をインストールするノードでインフラストラクチャが実行中の場合は、インストーラはどのポートが使用されているかを検出して、中間層に別のポートを選択します。たとえば、インフラストラクチャがプライマリ・ノードで実行されており、中間層をインストールするためにインストーラをプライマリ・ノードで実行する場合は、インストーラによって別のポートが中間層に割り当てられます。

ただし、中間層をインストールするのとは異なるノードでインフラストラクチャが実行されている場合は、インストーラはインフラストラクチャがどのポートを使用しているかを検出できません。たとえば、インフラストラクチャがプライマリ・ノード上で実行されていて、中間層をセカンダリ・ノードにインストールする場合は、インストーラはインフラストラクチャがどのポートを使用しているかを検出できません。この場合、中間層用のポート番号を指定するために `staticports.ini` ファイルを設定する必要があります。詳細は、2.6.3 項「カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能）」を参照してください。

インフラストラクチャが使用しているポートは、`ORACLE_HOME/install/portlist.ini` ファイルで確認できます。ここで、ORACLE_HOME は、インフラストラクチャをインストールしたディレクトリです。

8.10.1.2 インフラストラクチャで使用される /etc/oraInst.loc ファイルの名前の変更

インフラストラクチャで使用されているものと同じインベントリ・ディレクトリを使用するかわりに、中間層が独自のインベントリ・ディレクトリを持つように環境を設定します。これを行うには、/etc/oraInst.loc ファイルの名前を他の名前に変更して、インストーラによって新しいインベントリ・ディレクトリの入力が要求されるようにする必要があります。次の例では、その名前を oracle.infra に変更します。

```
prompt> su
Password: root_password
# cd /etc
# mv oraInst.loc oraInst.loc.infra
```

インストーラによりインベントリ・ディレクトリの入力が要求されたら、ローカル記憶域のディレクトリ、または OracleAS Infrastructure がインストールされたディスク以外のディスクのディレクトリを指定します。

中間層のインストールが完了したら、次のようにして名前を変更します。

```
prompt> su
Password: root_password
# cd /etc
# mv oraInst.loc oraInst.loc.mt see (1)
# mv oraInst.loc.infra oraInst.loc see (2)
```

(1) このコマンドは、インストーラを使用して中間層をインストールした際に作成された oracle ディレクトリの名前を変更します。

(2) このコマンドは、oracle.infra ディレクトリの名前を oracle に戻します。

/etc/oraInst.loc ファイルは、Oracle Application Server の実行時には使用されません。これが必要となるのは、インストーラを実行するときのみです（たとえば、インスタンスを削除したり拡張する場合など）。

インストーラを実行する前に、正しい oracle ディレクトリが配置されていることを確認します。

8.10.2 OracleAS Cold Failover Cluster のインフラストラクチャへの中間層のインストール手順

OracleAS Cold Failover Cluster 内の OracleAS Infrastructure に中間層をインストールするには、中間層のリリース用の Oracle Application Server のインストレーション・ガイドに記載された中間層のインストール手順に従います。ただし、次の点を除きます。

- 「Oracle Internet Directory への登録」画面で、「**ホスト名**」フィールドに仮想ホスト名を入力します。
- OracleAS Cold Failover Cluster のノードに中間層をインストールする場合は、次の追加要件に従う必要があります。
  - 8.10.1 項「中間層を OracleAS Cold Failover Cluster のノードにインストールする場合」を参照してください。

8.11 OracleAS Cold Failover Cluster ノードへの通常の中間層のインストール

コールド・フェイルオーバー・クラスタ構成でない中間層を OracleAS Cold Failover Cluster Infrastructure と同じノードにインストールする場合、中間層で使用するポートは、同じクラスタにインストールされている OracleAS Infrastructure で使用するポートとは異なる必要があります。また、ポートは、同じノードの他の Oralce ホームで使用するポートと異なる必要があります。Oracle ホームのコンポーネントに割り当てられたポートを確認するには、Application Server Control コンソールの「ポート」ページを確認します。

中間層をインストールする場合は、`staticports.ini` ファイルを使用する必要があります。詳細は、2.6.3 項「カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能）」を参照してください。

9

高可用性環境へのインストール : OracleAS Cluster（Identity Management）

この章では、Oracle Application Server を OracleAS Cluster（Identity Management）構成にインストールする方法について説明します。

- 9.1 項「OracleAS Cluster（Identity Management）: 概要」
- 9.2 項「OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール前の手順」
- 9.3 項「Oracle Internet Directory パスワード」
- 9.4 項「Oracle HTTP Server 用の SSL ポートおよび非 SSL ポート構成」
- 9.5 項「OracleAS Cluster（Identity Management）構成のインストール」
- 9.6 項「分散 OracleAS Cluster（Identity Management）構成のインストール」
- 9.7 項「インストール後の手順」
- 9.8 項「OracleAS Cluster（Identity Management）構成への中間層のインストール」

9.1 OracleAS Cluster（Identity Management）: 概要

OracleAS Cluster（Identity Management）構成では、Oracle Identity Management コンポーネントおよび OracleAS Metadata Repository が別々のノードで実行されます。OracleAS Cluster（Identity Management）構成のすべてのノードがアクティブです。中間層などのクライアントからのリクエストは、ロード・バランサに送られ、次に、アクティブないずれかのノードに送られます。詳細は、図 9-1 を参照してください。

これらのノードは、ハードウェア・クラスタに属することができますが、必須ではありません。

これらの構成は、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のコンポーネントがクラスタ化されているため、「OracleAS Cluster（Identity Management）」と呼ばれます。つまり、これらのコンポーネントはノード間で同様に構成されています。

データベース（OracleAS Metadata Repository）の要件

OracleAS Cluster（Identity Management）構成をインストールする前に、既存の OracleAS Metadata Repository が必要です。OracleAS Metadata Repository は、次のいずれかの方法でインストールできます。

- Oracle Application Server インストーラを使用して、新規データベースに OracleAS Metadata Repository をインストールします。
- OracleAS RepCA を使用して、既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールします。サポートされているデータベース構成については、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

OracleAS Cluster（Identity Management）構成の場合は、Real Application Clusters やコールド・フェイルオーバー・クラスタなどの高可用性データベース構成を使用することをお薦めします。

OracleAS Metadata Repository にインストールできる OracleAS Cluster（Identity Management）は 1 つのみです。

注意： OracleAS Cluster（Identity Management）構成では、インストーラの「**Oracle Identity Management and OracleAS Metadata Repository**」オプションは選択しないでください。常に、「**Oracle Identity Management**」オプションを選択します。このため、既存の OracleAS Metadata Repository が必要になります。

常に同じコンポーネントを選択

OracleAS Cluster（Identity Management）構成内のコンポーネントはインストーラによってクラスタ化されるため、クラスタ内のすべてのノードに対して、「構成オプションの選択」画面で同じコンポーネントを選択する必要があります。

たとえば、ノード 1 へのインストール時に Oracle Internet Directory、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services を選択した場合は、後続のインストールでも同じコンポーネントを選択する必要があります。

各インストールで異なるコンポーネントを選択すると、クラスタ化に失敗します。

構成

OracleAS Cluster（Identity Management）は、次の構成でインストールできます。

- OracleAS Cluster（Identity Management）。詳細は、9.5 項を参照してください。
- 分散 OracleAS Cluster（Identity Management）。詳細は、9.6 項を参照してください。

9.2 OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール前の手順

OracleAS Cluster（Identity Management）構成をインストールする前に、次の項目を設定する必要があります。

- 9.2.1 項「Oracle ホーム・ディレクトリでの同じパスの使用（推奨）」
- 9.2.2 項「すべてのノードでの時計の同期化」
- 9.2.3 項「ロード・バランサに対する仮想サーバーの名前およびポートの構成」
- 9.2.4 項「LDAP 仮想サーバーの構成」

9.2.1 Oracle ホーム・ディレクトリでの同じパスの使用（推奨）

Oracle Identity Management コンポーネントが実行されるすべてのノードの Oracle ホームで、同じフルパスを使用します。この方法をお薦めしますが、必須ではありません。

9.2.2 すべてのノードでの時計の同期化

すべてのノードのシステム・クロックを同期化して、相互の誤差が 250 秒以内で動作するようにします。システム・クロックを同期化するときは、クロックが同じタイムゾーンに設定されていることを確認します。

注意 : クロックを同期化しない場合、ディレクトリ・エントリの操作属性およびパスワードの状態ポリシーの動作に一貫性がなくなります。その結果、不要なインスタンスのフェイルオーバーが発生します。

9.2.3 ロード・バランサに対する仮想サーバーの名前およびポートの構成

2 つの仮想サーバー名および関連付けられたポートを指定してロード・バランサを構成します。

- LDAP 接続用に仮想サーバー名を構成します。この仮想サーバーには、SSL 接続用のポートを構成する必要があります。

  注意 : LDAP 仮想サーバー上の SSL 接続用に構成したポートは、Oracle Internet Directory をインストールするノード上の Oracle Internet Directory の SSL ポートと同様に構成することをお薦めします。

- HTTP 接続用に仮想サーバー名を構成します。この仮想サーバーには、SSL または非 SSL 接続用のポートも構成する必要があります。クライアントで HTTPS を使用してロード・バランサに接続する場合は、SSL 接続用のポートを構成します。クライアントで HTTP を使用してロード・バランサに接続する場合は、非 SSL 接続用のポートを構成します。

  注意 : HTTP 仮想サーバーのポートは、Oracle HTTP Server の `Listen` ポートと異なる場合があります。

インストーラによって、仮想サーバー名およびポート番号を指定するように要求されます。LDAP および HTTP 仮想サーバーの構成で使用した仮想サーバー名をインストーラで入力します。仮想サーバー名は、完全修飾された名前または完全修飾されていない名前を使用できます。たとえば、LDAP 仮想サーバーを構成したときに完全修飾されたホスト名を使用した場合は、完全修飾された同じホスト名をインストーラで入力する必要があります。

注意 : ロード・バランサはインストーラによってチェックされません。インストーラを実行する前に、ロード・バランサが適切に構成され、有効であることを確認します。

さらに、次の内容を確認します。

- 仮想サーバー名が IP アドレスに関連付けられていて、DNS の一部になっていることを確認します。Oracle Application Server が実行されるノードは、これらの仮想サーバー名を解決可能である必要があります。

9.2.4 LDAP 仮想サーバーの構成

ノード 1 に最初にリクエストが送られるように、ロード・バランサで LDAP 仮想サーバーを構成します。ノードの追加手順は、ロード・バランサで LDAP サービスの監視がサポートされているかどうかによって異なります。

これらの手順は、ロード・バランサに構成された LDAP 仮想サーバーに対してのみ適用されます。ロード・バランサに構成された HTTP 仮想サーバーには適用されません。

9.2.4.1 ロード・バランサでの LDAP サービスの監視のサポート

ロード・バランサで LDAP サービスの監視がサポートされる場合は、インストールを開始する前に、すべてのノードを LDAP 仮想サーバーに追加できます。

たとえば、3 つのノードがある場合は、次の手順を実行します。

1. リクエストがノード 1 にのみ送られるように LDAP 仮想サーバーを構成します。
2. ノード 2 を LDAP 仮想サーバーに追加します。
3. ノード 3 を LDAP 仮想サーバーに追加します。
4. ノード 1 に Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。
5. ノード 2 に Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。
6. ノード 3 に Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。

9.2.4.2 ロード・バランサでの LDAP サービスの監視の非サポート

ロード・バランサで LDAP サービスの監視がサポートされない場合は、インストールを開始する前に、ノード 1 にのみリクエストを送るように LDAP 仮想サーバーを構成します。ノードへのインストールの完了後、そのノードを仮想サーバーに追加できます。

たとえば、3 つのノードがある場合は、次の手順を実行します。

1. リクエストがノード 1 にのみ送られるように LDAP 仮想サーバーを構成します。
2. ノード 1 に Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。
3. ノード 2 に Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。
4. ノード 2 を LDAP 仮想サーバーに追加します。
5. ノード 3 に Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。
6. ノード 3 を LDAP 仮想サーバーに追加します。

9.3 Oracle Internet Directory パスワード

OracleAS Cluster（Identity Management）構成では、複数のノードに Oracle Internet Directory をインストールし、各インストールの「インスタンス名と ias_admin パスワードの指定」画面でインスタンス・パスワードを入力します。

最初のインストールで指定したパスワードは、最初の Oracle Internet Directory のみでなく、クラスタ内のすべての Oracle Internet Directory インストールで `cn=orcladmin` および `orcladmin` ユーザーのパスワードとして使用されます。

つまり、いずれのノードの Oracle Internet Directory にアクセスする場合も最初のインストールで入力したパスワードを使用する必要があります。後続のインストールで入力したパスワードは使用できません。

Oracle Internet Directory にアクセスするには、次の操作を実行します。

- Oracle Delegated Administration Services（URL: `http://hostname:port/oiddas`）へのログイン
- OracleAS Single Sign-On（URL: `http://hostname:port/pls/orasso`）へのログイン
- Oracle Directory Manager を使用した Oracle Internet Directory への接続

Application Server Control にログインする場合は、後続のインストールで入力したパスワードも必要です。

9.4 Oracle HTTP Server 用の SSL ポートおよび非 SSL ポート構成

OracleAS Cluster（Identity Management）構成をインストールする場合は、インストーラに「HTTP ロード・バランサのホストおよびリスニング・ポートの指定」画面が表示されます。

この画面には 2 つのセクションがあります。

- 「ロード・バランサ」セクション : ロード・バランサの HTTP 仮想サーバーの名前およびポート番号を指定します。また、ポートが SSL リクエスト用であるか、非 SSL リクエスト用であるかを指定します。
- 「Oracle HTTP Server」セクション : Oracle HTTP Server の `Listen` ポートで使用するポート番号を指定します。また、ポートが SSL リクエスト用であるか、非 SSL リクエスト用であるかを指定します。

  仮想サーバーおよび Oracle HTTP Server の `Listen` ポートには、異なるポート番号を使用できます。

この画面を使用して、クライアント、ロード・バランサおよび Oracle HTTP Server 間での通信タイプ（SSL または非 SSL）を設定します。次の 3 つのケースがあります。

- ケース 1: クライアントとロード・バランサ間の通信で HTTP を使用し、ロード・バランサと Oracle HTTP Server 間の通信でも HTTP を使用します。詳細は、9.4.1 項「ケース 1: クライアント ---[HTTP]---> ロード・バランサ ---[HTTP]---> Oracle HTTP Server」を参照してください。
- ケース 2: クライアントとロード・バランサ間の通信で HTTPS を使用し、ロード・バランサと Oracle HTTP Server 間の通信でも HTTPS を使用します。詳細は、9.4.2 項「ケース 2: クライアント ---[HTTPS]---> ロード・バランサ ---[HTTPS]---> Oracle HTTP Server」を参照してください。
- ケース 3: クライアントとロード・バランサ間の通信では HTTPS を使用し、ロード・バランサと Oracle HTTP Server 間の通信では HTTP を使用します。詳細は、9.4.3 項「ケース 3: クライアント ---[HTTPS]---> ロード・バランサ ---[HTTP]---> Oracle HTTP Server」を参照してください。

注意 : このダイアログ・ボックスで指定する値は staticports.ini ファイルに指定されている値より優先されるため、staticports.ini ファイルに Oracle HTTP Server の `Listen` ポートのポート番号は指定しないでください。

9.4.1 ケース 1: クライアント ---[HTTP]---> ロード・バランサ ---[HTTP]---> Oracle HTTP Server

HTTP リスナー : ポート : Oracle HTTP Server の `Listen` ポートとして使用するポート番号を入力します。これは、`httpd.conf` ファイルの `Listen` ディレクティブの値です。
SSL 有効 : このオプションは選択しないでください。インストーラによって、SSL ポートのデフォルトのポート番号が使用されます。

HTTP ロード・バランサ : ホスト名 : HTTP リクエストを処理するように構成されたロード・バランサ上の仮想サーバーの名前を入力します。

HTTP ロード・バランサ : ポート : HTTP 仮想サーバーでリスニングを行うポート番号を入力します。これは、`httpd.conf` ファイルの `Port` ディレクティブの値です。
SSL 有効 : このオプションは選択しないでください。

例

表 9-1 ケース 1 の例

画面の値	構成ファイルに反映される値

HTTP リスナー : ポート : 8000
SSL 有効 : 選択しない
HTTP ロード・バランサ : ポート : 80
SSL 有効 : 選択しない
	`httpd.conf` では次のようになります。
	`Port 80`
	`Listen 8000`
	
	`ssl.conf` では次のようになります。
	`Port` *`<default port number assigned by installer>`*
	`Listen` *`<default port number assigned by installer>`*

9.4.2 ケース 2: クライアント ---[HTTPS]---> ロード・バランサ ---[HTTPS]---> Oracle HTTP Server

HTTP リスナー : ポート : Oracle HTTP Server でリスニングを行うポート番号を入力します。これは、`ssl.conf` ファイルの `Listen` ディレクティブの値です。
SSL 有効 : このオプションを選択します。

HTTP ロード・バランサ : ホスト名 : HTTPS リクエストを処理するように構成されたロード・バランサ上の仮想サーバーの名前を入力します。

HTTP ロード・バランサ : ポート : HTTP 仮想サーバーでリスニングを行うポート番号を入力します。これは、`ssl.conf` ファイルの `Port` ディレクティブの値です。
SSL 有効 : このオプションは自動的に選択されており、選択解除できません。これは、HTTP リスナー用に「**SSL 有効**」を選択したためです。

`opmn.xml` では、インストーラによって、「Oracle HTTP Server」セクションの `ssl-enabled` 行が `true` に設定されます。

例

表 9-2 ケース 2 の例

画面の値	構成ファイルに反映される値

HTTP リスナー : ポート : 90
SSL 有効 : 選択する
HTTP ロード・バランサ : ポート : 443
SSL 有効 : 選択する
	`httpd.conf` では次のようになります。
	`Port <default port number assigned by installer>`
	`Listen <default port number assigned by installer>`
	
	`ssl.conf` では次のようになります。
	`Port 443`
	`Listen 90`

この場合、構成後に追加手順を実行する必要があることに注意してください。詳細は、9.7.3 項「targets.xml の更新（ケース 2 のみ）」を参照してください。

9.4.3 ケース 3: クライアント ---[HTTPS]---> ロード・バランサ ---[HTTP]---> Oracle HTTP Server

HTTP リスナー : ポート : Oracle HTTP Server でリスニングを行うポート番号を入力します。これは、`httpd.conf` ファイルの `Listen` ディレクティブの値です。
SSL 有効 : このオプションは選択しないでください。

HTTP ロード・バランサ : ホスト名 : HTTPS リクエストを処理するように構成されたロード・バランサ上の仮想サーバーの名前を入力します。

HTTP ロード・バランサ : ポート : HTTP 仮想サーバーでリスニングを行うポート番号を入力します。これは、`httpd.conf` ファイルの `Port` ディレクティブの値です。
SSL 有効 : このオプションを選択します。

この構成では、ロード・バランサには SSL アクセラレーション機能が必要であるか、または個別の SSL アクセラレータを追加する必要があることに注意してください。HTTPS から HTTP への変換は、Oracle HTTP Server がリクエストを受信する前に発生します。SSL アクセラレータは、インストール前に適切に構成される必要があります。これはインストーラによってチェックされません。

インストーラによって、次の行が変更されます。

- `opmn.xml` では、インストーラによって、「Oracle HTTP Server」セクションの `ssl-enabled` 行が `true` に設定されます。
- `httpd.conf` では、インストーラによって次の行が追加されます。

  ```
  LoadModule certheaders_module libexec/mod_certheaders.so
  SimulateHttps on
  ```

例

表 9-3 ケース 3 の例

画面の値	構成ファイルに反映される値

HTTP リスナー : ポート : 9000
SSL 有効 : 選択しない
HTTP ロード・バランサ : ポート : 443
SSL 有効 : 選択する
	`httpd.conf` では次のようになります。
	`Port 443`
	`Listen 9000`
	
	`ssl.conf` では次のようになります。
	`Port <default port number assigned by installer>`
	`Listen <default port number assigned by installer>`

9.5 OracleAS Cluster（Identity Management）構成のインストール

この構成では、OracleAS RepCA がサポートする構成ですでに実行されている既存のデータベースが必要です。データベースは、Real Application Clusters データベースなどの高可用性環境で実行することをお薦めします。また、Oracle Identity Management コンポーネントを実行する追加のノード（2 つ以上）も必要です。この構成では、各ノードで Oracle Internet Directory、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services が実行されます。これらのコンポーネントを分散する場合は、9.6 項「分散 OracleAS Cluster（Identity Management）構成のインストール」を参照してください。

これらのノードには、ロード・バランサを介してアクセスします。詳細は、図 9-1 を参照してください。

既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールした後、このデータベースに Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。

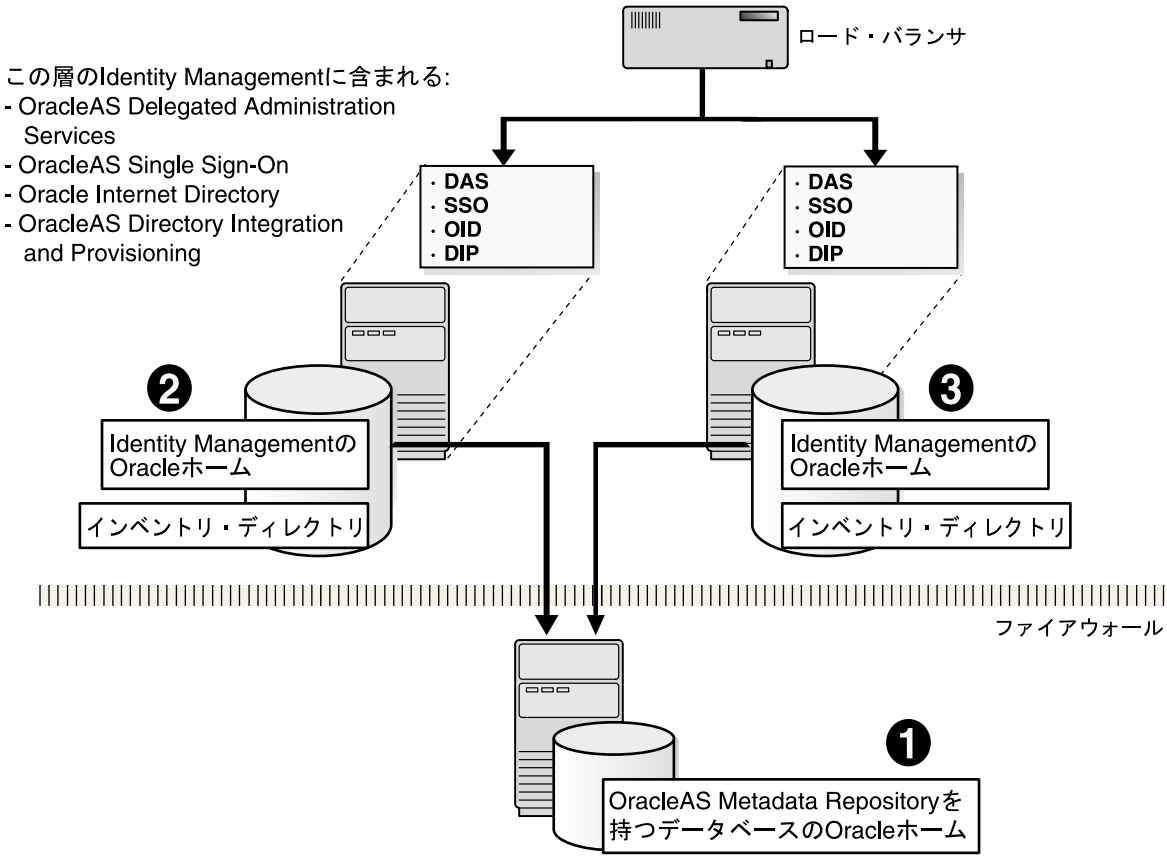
Oracle Directory Integration Platform は最初のノードでのみ起動

インストーラでは、Oracle Directory Integration Platform は、後続のノードで選択した場合でも、最初のノードでのみ起動されます。後続のノードでは、Oracle Directory Integration Platform は構成されますが、起動されません。

Oracle Internet Directory によって SSL ポートでのみリスニングする場合

Oracle Internet Directory によって SSL ポートでのみリスニングする場合は、Oracle Identity Management をインストールした後にこの構成を実行します。OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール時には、Oracle Internet Directory は SSL および非 SSL の両方のポートでリスニングしている必要があります。

図 9-1 OracleAS Cluster（Identity Management）構成



この項の内容は次のとおりです。

- 9.5.1 項「インストールの順序」
- 9.5.2 項「OracleAS Metadata Repository のインストール」
- 9.5.3 項「最初のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール」
- 9.5.4 項「後続のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール」

9.5.1 インストールの順序

OracleAS Cluster（Identity Management）構成を作成するには、次の手順を実行します。

1. OracleAS Metadata Repository を既存のデータベースにインストールします。
2. 各ノードに Oracle Identity Management をインストールします。各ノードでインストーラを別々に実行します。

注意： SSL ポートでのみリスニングするように Oracle Internet Directory を構成する場合は、Oracle Identity Management をインストールした後にこの構成を実行します。OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール時には、Oracle Internet Directory は SSL および非 SSL の両方のポートでリスニングしている必要があります。

---

3. 中間層をインストールします。

9.5.2 OracleAS Metadata Repository のインストール

既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールするには、OracleAS RepCA を使用します。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

9.5.3 最初のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール

Oracle Identity Management コンポーネントをインストールする各ノードでインストーラを実行します。

Oracle Identity Management コンポーネントを最初のノードにインストールする手順は、後続のノードにコンポーネントをインストールする手順とは異なります。後続のノードにコンポーネントをインストールする方法については、9.5.4 項「後続のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール」を参照してください。

この項の内容は次のとおりです。

- 9.5.3.1 項「staticports.ini ファイルの作成」
- 9.5.3.2 項「最初のノードに対するロード・バランサでの TCP 監視の無効化」
- 9.5.3.4 項「OracleAS Metadata Repository がいずれの Oracle Internet Directory にも登録されていないことの確認」
- 9.5.3.5 項「各ノードに対する同じコンポーネントの選択」
- 9.5.3.6 項「インストーラの実行」

9.5.3.1 staticports.ini ファイルの作成

Oracle HTTP Server または Oracle Internet Directory 以外のコンポーネントのカスタム・ポートを使用する場合は、このインストール用の staticports.ini ファイルを作成する必要があります。

Oracle HTTP Server または Oracle Internet Directory のカスタム・ポートが必要な場合は、「HTTP ロード・バランサのホストおよびリスニング・ポートの指定」および「LDAP のホストおよびポートの指定」画面でそれらを指定します。

staticports.ini ファイルにも Oracle HTTP Server および Oracle Internet Directory のカスタム・ポートを指定し、前述の画面でもポートを指定すると、画面で指定したポートが優先されます。

staticports.ini ファイルに Oracle HTTP Server および Oracle Internet Directory のポートが指定されないようにするには、staticports.ini ファイルに次の行が含まれないようにする必要があります。

```
Oracle HTTP Server port = port_num
Oracle HTTP Server Listen port = port_num
Oracle HTTP Server SSL port = port_num
Oracle HTTP Server Listen (SSL) port = port_num
Oracle Internet Directory port = port_num
Oracle Internet Directory (SSL) port = port_num
```

また、staticports.ini ファイルがある場合は、後続のノードへのインストールにも同じファイルを使用する必要があります。

9.5.3.2 最初のノードに対するロード・バランサでの TCP 監視の無効化

最初のノードにインストールを行う前に、最初のノードの仮想 IP の TCP 機能が有効でないことを確認する必要があります。

9.5.3.3 コール元クライアントに直接戻るようにロード・バランサを構成

通信を転送するバックエンド・サービスが使用不可能な場合に、コール元クライアントに直接戻るようにロード・バランサの仮想サーバーを構成することをお薦めします。これは、クライアント・マシンの TCP/IP 設定に基づいたタイムアウトの後にクライアントでクライアントの接続を切断するよりも適切です。

ロード・バランサがこのように構成されていない場合は、Java Security Configuration Assistant によって次のようにレポートされます。

```
WARNING: DCM service may not be available at this time to synchronize $ORACLE_
HOME/j2ee/home/config/jazn-data.xml file.
```

インストールの終了後にこの問題を修正する方法については、F.3.19 項「「警告 : DCM サービスはこの時点で使用できない場合があります。」」を参照してください。

> **関連項目：** ロード・バランサの要件の詳細は、『Oracle Application Server 高可用性ガイド』を参照してください。

9.5.3.4 OracleAS Metadata Repository がいずれの Oracle Internet Directory にも登録されていないことの確認

最初のノードへのインストールを実行する場合は、いずれの Oracle Internet Directory にも登録されていない OracleAS Metadata Repository を指定する必要があります。これはインストーラによって確認されます。OracleAS Metadata Repository が Oracle Internet Directory にすでに登録されていることがインストーラで確認されると、後続のノードへのインストールが行われており、最初のノードへのインストール時に作成されたクラスタに追加しようとしていると判断されます。既存のクラスタ名および Oracle Internet Directory の接続情報の入力を要求されます。

9.5.3.5 各ノードに対する同じコンポーネントの選択

各ノードへのインストール時に、「構成オプションの選択」画面で同じコンポーネントを選択する必要があります。たとえば、最初のノードで Oracle Internet Directory、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services を選択した場合は、後続のノードでも同じコンポーネントを選択する必要があります。

9.5.3.6 インストーラの実行

表 9-4 の手順に従います。

最初のノードにインストールする場合の注意

- 「構成オプションの選択」画面で、コンポーネントの選択に加えて、「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。
- 「高可用性またはレプリケーション・オプションの選択」画面で、「**OracleAS クラスタ (ID 管理)**」を選択します。

表 9-4 最初のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Identity Management**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」を選択します。 「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	「**手動**」を選択し、表示されたフィールドに staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。OracleAS Cluster（Identity Management）構成には、staticports.ini ファイルを使用する必要があります。詳細は、9.5.3.1 項「staticports.ini ファイルの作成」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
4.	リポジトリの指定	最初のノードにインストールする場合、Oracle Internet Directory に登録されていない OracleAS Metadata Repository を指定する必要があります。後続のノードにインストールする場合、OracleAS Metadata Repository は最初のノード上の Oracle Internet Directory に登録されます。 **ユーザー名** : OracleAS Metadata Repository データベースにログインするために使用するユーザー名を入力します。ユーザーは、DBA 権限を持っている必要があります。 **パスワード** : ユーザーのパスワードを入力します。 **ホスト名とポート :** Real Application Clusters データベースが実行されているすべてのノードの名前およびポート番号を入力します。次の書式を使用します。 `host1.domain.com:port1, host2.domain.com:port2, ...` **サービス名 :** データベースのサービス名を入力します。サービス名には、データベースのドメイン名が含まれている必要があります。 例 : `orcl.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。

表 9-4 最初のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール手順（続き）

	画面	操作
5.	高可用性またはレプリケーション・オプションの選択	**「OracleAS クラスタ (ID 管理)」**を選択し、「**次へ**」をクリックします。
6.	新規 Oracle Application Server クラスタ名の指定	新規 OracleAS Cluster（Identity Management）の名前を入力します。クラスタ名は大 / 小文字が区別されることに注意してください。クラスタ名は、後続のノードでのインストール中に使用するため、記録することをお薦めします。 例 : `cluster1` 「**次へ**」をクリックします。
7.	Internet Directory のネームスペースの指定	推奨されるネームスペースを選択するか、またはデフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所のカスタム・ネームスペースを入力します。 「**推奨されるネームスペース :**」に表示された値が配置要件を満たしていることを確認します。要件を満たさない場合は、「**カスタム・ネームスペース :**」に必要な値を入力します。詳細は、4.16 項「「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
8.	LDAP のホストおよびポートの指定	この画面で入力する値は、シナリオによって異なります。次の 2 つのシナリオが考えられます。 シナリオ 1: Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On から Oracle Internet Directory への LDAP トラフィックを処理するようにロード・バランサの仮想サーバーを構成済。 シナリオ 2: ロード・バランサなし。 **ホスト名** : シナリオ 1 では、このフィールドに仮想サーバーの名前を入力します。ロード・バランサで構成した仮想サーバー名を入力します。シナリオ 2 では、Oracle Internet Directory が高可用性の場合は、Oracle Internet Directory を実行しているコンピュータの仮想ホスト名を入力します。高可用性ではない Oracle Internet Directory の配置の場合は、Oracle Internet Directory を実行しているコンピュータの物理ホスト名を入力します。 シナリオ 2 のポート値に関する注意（詳細は、9.2.3 項「ロード・バランサに対する仮想サーバーの名前およびポートの構成」を参照）: ■ 後続のノードの Oracle Internet Directory では、同じポート番号が使用されます。 **SSL ポート** : シナリオ 1 では、SSL LDAP 接続を処理するように仮想サーバーに構成されたポートを入力します。シナリオ 2 では、Oracle Internet Directory で SSL 接続に使用するポートを入力します。SSL LDAP 接続の標準ポート番号は 636 ですが、任意のポートを使用できます。 「**次へ**」をクリックします。

表 9-4 最初のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール手順（続き）

	画面	操作
9.	HTTP リスニング・ポート、ロード・バランサのホストおよびポートの指定	詳細は、9.4 項「Oracle HTTP Server 用の SSL ポートおよび非 SSL ポート構成」を参照してください。 **HTTP リスナー : ポート** : Oracle HTTP Server でリスニングを行うポート番号を入力します。**SSL 有効** : このオプションは、このポートで SSL に対応する Oracle HTTP Server を構成する場合に選択します。 **HTTP ロード・バランサ : ホスト名** : ロード・バランサに構成された HTTP 仮想サーバーの名前を入力します。ロード・バランサで構成した仮想サーバー名を入力します。 **HTTP ロード・バランサ : ポート** : HTTP 仮想サーバーのポートを入力します。**SSL 有効** : このオプションは、このポートが SSL 通信のみに対応する場合に選択します。 「**次へ**」をクリックします。
10.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `id_mgmt` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
11.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

9.5.4 後続のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール

Oracle Identity Management コンポーネントをインストールする各ノードでインストーラを実行します。この手順は、最初のノード以外のノードに Oracle Identity Management をインストールする場合に実行します。最初のノードについては、9.5.3 項「最初のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール」を参照してください。

後続のノードにインストールする場合の注意

- 最初のノードへのインストール時に使用したものと同じ staticports.ini ファイルを使用して、すべてのノード上の同じコンポーネントで同じポート番号が使用されるようにします。

  staticports.ini で指定された Oracle Internet Directory ポートは、インストーラでは使用されないことに注意してください。インストーラによって、Oracle Internet Directory ポートの最初の Oracle Identity Management インストール問い合されます。

- 「HTTP ロード・バランサのホストおよびポートの指定」画面で、ロード・バランサの HTTP 仮想サーバー名および関連付けられたポートを入力します。この画面では、Oracle HTTP Server のポート番号も入力します。

表 9-5 の手順に従います。

表 9-5 後続のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Oracle Identity Management**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」を選択します。 「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	「**手動**」を選択し、表示されたフィールドに staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。OracleAS Cluster（Identity Management）構成には、staticports.ini ファイルを使用する必要があります。詳細は、9.5.3.1 項「staticports.ini ファイルの作成」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
4.	リポジトリの指定	最初のノードの Oracle Internet Directory に登録される OracleAS Metadata Repository を指定します。 **ユーザー名** : OracleAS Metadata Repository データベースにログインするために使用するユーザー名を入力します。ユーザーは、DBA 権限を持っている必要があります。 **パスワード** : ユーザーのパスワードを入力します。 **ホスト名とポート :** Real Application Clusters データベースが実行されているすべてのノードの名前およびポート番号を入力します。次の書式を使用します。 `host1.domain.com:port1, host2.domain.com:port2, ...` **サービス名 :** データベースのサービス名を入力します。サービス名には、データベースのドメイン名が含まれている必要があります。 例 : `orcl.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
5.	警告	この警告によって、インスタンスが OracleAS Cluster（Identity Management）の一部としてインストールされていること、およびクラスタ内のノードの時計を同期する必要があることが警告されます。詳細は、9.2.2 項「すべてのノードでの時計の同期化」を参照してください。「**OK**」をクリックします。

表 9-5 後続のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール手順（続き）

	画面	操作
6.	既存の Oracle Application Server クラスタ名の指定	現行のインスタンスを追加する既存の OracleAS Cluster（Identity Management）を指定します。このクラスタは、同様のインストールを前回行った際に作成されたものです。クラスタ名は大 / 小文字が区別されることに注意してください。 例 : `cluster1` 「**次へ**」をクリックします。
7.	ODS パスワードの指定	OracleAS Metadata Repository 内の ODS スキーマのパスワードを入力します。ODS スキーマは、Oracle Internet Directory で使用される主要スキーマです。 デフォルトでは、ODS パスワードは ias_admin パスワード（「インスタンス名と ias_admin パスワードの指定」画面で入力したパスワード）と同じです。 「**次へ**」をクリックします。
8.	LDAP のホストおよびポートの指定	この画面で入力する値は、最初のノードのインストール時に入力した値と同じです。インストーラでは、これらの値を使用して、最初のノードの Oracle Internet Directory へ接続します。 **ホスト名** : ロード・バランサの LDAP 仮想サーバー名を入力します。ロード・バランサで構成した仮想サーバー名を入力します。 **SSL ポート** : LDAP SSL 接続を処理するために、ロード・バランサに構成されたポートを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
9.	警告	この警告によって、既存の OracleAS Cluster（Identity Management）ノードへリクエストが送られるように LDAP 仮想サーバーを設定し、インストール後にこのノードを LDAP 仮想サーバーに追加することが警告されます。詳細は、9.2.4 項「LDAP 仮想サーバーの構成」を参照してください。「**OK**」をクリックします。
10.	Oracle Internet Directory へのログインの指定	**ユーザー名** : Oracle Internet Directory にログインするためのユーザー名を入力します。Oracle Internet Directory スーパーユーザー（`cn=orcladmin`）としてログインする必要があります。 **パスワード** : ユーザー名のパスワードを入力します。 **レルム** : ユーザー名の妥当性を検証するレルムを入力します。このフィールドは、Oracle Internet Directory に複数のレルムがある場合にのみ表示されます。 「**次へ**」をクリックします。
11.	HTTP ロード・バランサのホストおよびポートの指定	詳細は、9.4 項「Oracle HTTP Server 用の SSL ポートおよび非 SSL ポート構成」を参照してください。 この画面で入力する値は、最初のノードのインストール時に入力した値と同じです。 **HTTP リスナー : ポート** : Oracle HTTP Server でリスニングを行うポート番号を入力します。**SSL 有効** : このオプションは、このポートで SSL に対応する Oracle HTTP Server を構成する場合に選択します。 **HTTP ロード・バランサ : ホスト名** : ロード・バランサに構成された HTTP 仮想サーバーの名前を入力します。ロード・バランサで構成した仮想サーバー名を入力します。 **HTTP ロード・バランサ : ポート** : HTTP 仮想サーバーのポートを入力します。**SSL 有効** : このオプションは、このポートが SSL 通信のみに対応する場合に選択します。 「**次へ**」をクリックします。

表 9-5 後続のノードへの OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール手順（続き）

	画面	操作
12.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名**：インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例：`id_mgmt` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」：ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例：`welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
13.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部：インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

9.6 分散 OracleAS Cluster（Identity Management）構成のインストール

この構成では、OracleAS RepCA がサポートする構成ですでに実行されている既存のデータベースが必要です。データベースは、Real Application Clusters データベースなどの高可用性環境で実行することをお薦めします。このデータベースに、OracleAS Metadata Repository を格納します。

OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のコンポーネントを実行するためのノードも 2 つ必要です。また、Oracle Internet Directory を実行するにはさらに 2 つのノードが必要です。これらのノードには、ロード・バランサを介してアクセスします。詳細は、図 9-2 を参照してください。

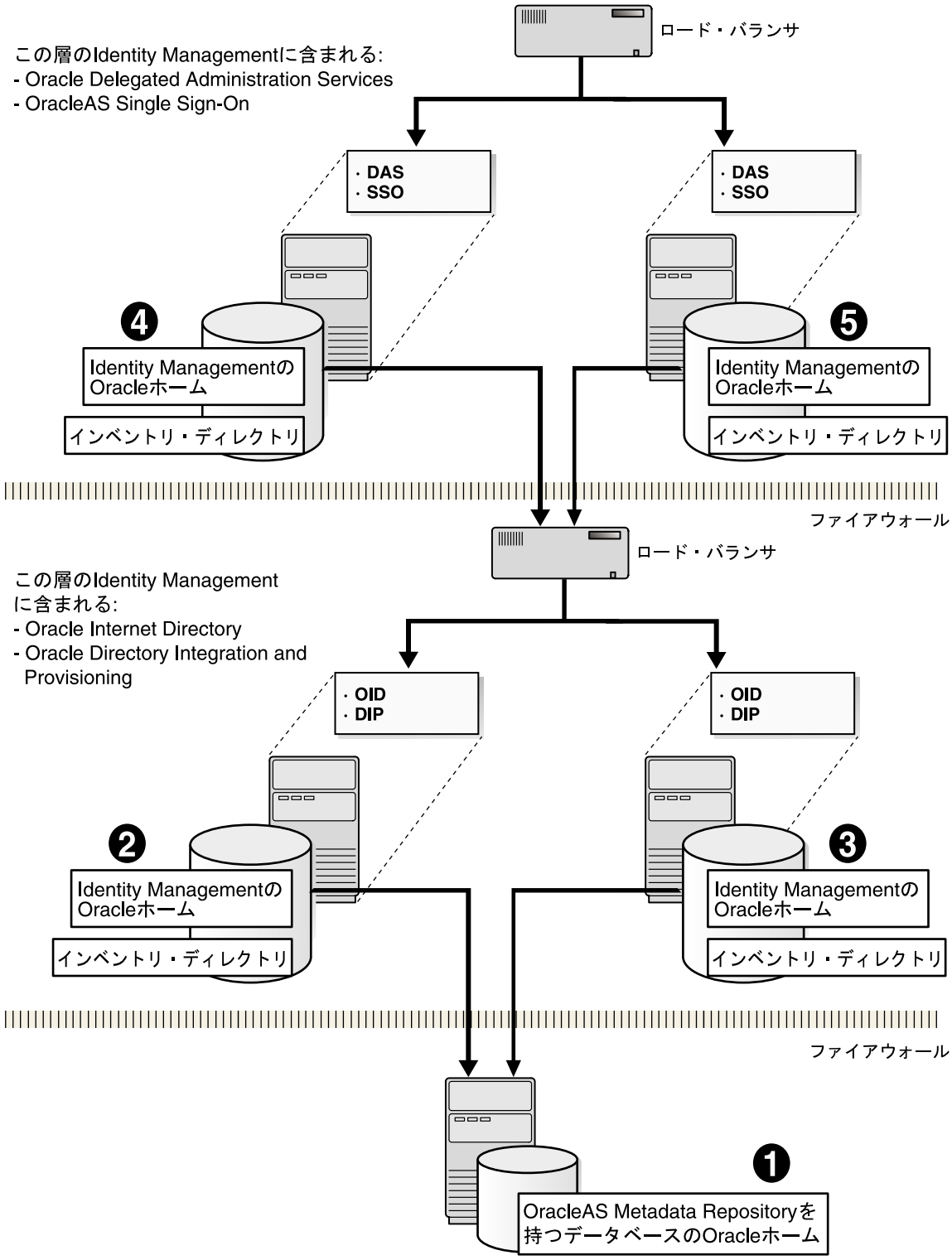
Oracle Directory Integration Platform は最初のノードでのみ起動

インストーラでは、Oracle Directory Integration Platform は、後続のノードで選択した場合でも、最初のノードでのみ起動されます。後続のノードでは、Oracle Directory Integration Platform は構成されますが、起動されません。

Oracle Internet Directory によって SSL ポートでのみリスニングする場合

Oracle Internet Directory によって SSL ポートでのみリスニングする場合は、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services をインストールした後にこの構成を実行します。OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール時には、Oracle Internet Directory は SSL および非 SSL の両方のポートでリスニングしている必要があります。

図 9-2 分散 OracleAS Cluster（Identity Management）構成



この項の内容は次のとおりです。

- 9.6.1 項「インストールの順序」
- 9.6.2 項「OracleAS Metadata Repository のインストール」
- 9.6.3 項「最初のノードへの Oracle Internet Directory のインストール」
- 9.6.4 項「後続のノードへの Oracle Internet Directory のインストール」
- 9.6.5 項「各ノードへの OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール」

9.6.1 インストールの順序

分散 OracleAS Cluster（Identity Management）構成を作成するには、次の手順を実行します。

1. OracleAS Metadata Repository を既存のデータベースにインストールします。
2. 各ノードに Oracle Internet Directory をインストールします。各ノードでインストーラを別々に実行します。

注意： SSL ポートでのみリスニングするように Oracle Internet Directory を構成する場合は、OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services をインストールした後にこの構成を実行します。OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール時には、Oracle Internet Directory によって SSL および非 SSL の両方のポートでリスニングしている必要があります。

---

3. 各ノードに OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services をインストールします。各ノードでインストーラを別々に実行します。
4. 中間層をインストールします。

9.6.2 OracleAS Metadata Repository のインストール

既存のデータベースに OracleAS Metadata Repository をインストールするには、OracleAS RepCA を使用します。詳細は、Oracle Application Server Metadata Repository Creation Assistant のユーザーズ・ガイドを参照してください。

9.6.3 最初のノードへの Oracle Internet Directory のインストール

各ノードで別々にインストーラを実行して、Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。

9.6.3.1 staticports.ini ファイルの設定

最初のノードに Oracle Internet Directory をインストールする場合、ロード・バランサは必要ありません。ロード・バランサは、後で設定および構成できます。ただし、Oracle Internet Directory で使用するポート番号とロード・バランサで使用するポート番号を同じにすることをお薦めします。

この場合、staticports.ini ファイルを作成して Oracle Internet Directory で使用するポート番号を指定します。ロード・バランサで、LDAP 通信用のポート番号と同じポート番号が使用されるようになります。staticports.ini ファイルには、次の行を含める必要があります。

```
Oracle Internet Directory port = port_num
Oracle Internet Directory (SSL) port = port_num
```

9.6.3.2 各インストールでの同じコンポーネントの選択

2 番目のノードを最初のノードのフェイルオーバーとして設定する場合は、インストールごとに「構成オプションの選択」画面で同じコンポーネントを選択する必要があります。たとえば、最初のノードで Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform を選択した場合は、後続のノードへのインストール時にもそれらを選択する必要があります。

9.6.3.3 インストーラの起動

最初のノードに Oracle Internet Directory をインストールするには、表 9-6 の次の手順に従います。

後続のノードに Oracle Internet Directory をインストールする方法については、9.6.4 項「後続のノードへの Oracle Internet Directory のインストール」を参照してください。

注意：

- すべてのノードに対して「構成オプションの選択」画面で同じコンポーネントを選択する必要があります。たとえば、最初のノードで Oracle Internet Directory および Oracle Directory Integration Platform の両方を選択した場合は、この層の後続のノードへのインストール時にもそれらを選択する必要があります。

表 9-6 最初のノードの分散 OracleAS Cluster（Identity Management）への Oracle Internet Directory のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意：** 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Oracle Identity Management**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」は選択しないでください。 このコンポーネントが必要な場合は、「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	「**手動**」を選択し、表示されたフィールドに staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。OracleAS Cluster（Identity Management）構成には、staticports.ini ファイルを使用する必要があります。詳細は、9.6.3.1 項「staticports.ini ファイルの設定」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。

表 9-6 最初のノードの分散 OracleAS Cluster（Identity Management）への Oracle Internet Directory のインストール手順（続き）

	画面	操作
4.	リポジトリの指定	最初のノードにインストールする場合、Oracle Internet Directory に登録されていない OracleAS Metadata Repository を指定する必要があります。後続のノードにインストールする場合、OracleAS Metadata Repository は最初のノード上の Oracle Internet Directory に登録されます。 **ユーザー名** : OracleAS Metadata Repository データベースにログインするために使用するユーザー名を入力します。ユーザーは、DBA 権限を持っている必要があります。 **パスワード** : ユーザーのパスワードを入力します。 **ホスト名とポート** : データベースが稼働しているコンピュータの名前を入力し、そのコンピュータがリスニングしているポートのポート番号を入力します。書式には、*`host:port`* を使用します。 **サービス名 :** データベースのサービス名を入力します。サービス名には、データベースのドメイン名が含まれている必要があります。 例 : `orcl.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
5.	高可用性またはレプリケーション・オプションの選択	**「OracleAS クラスタ (ID 管理)」**を選択し、「**次へ**」をクリックします。
6.	Internet Directory のネームスペースの指定	推奨されるネームスペースを選択するか、またはデフォルトの Oracle Identity Management レルムの場所のカスタム・ネームスペースを入力します。 「**推奨されるネームスペース :**」に表示された値が配置要件を満たしていることを確認します。要件を満たさない場合は、「**カスタム・ネームスペース :**」に必要な値を入力します。詳細は、4.16 項「「Internet Directory のネームスペースの指定」画面での入力」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
7.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `oid_das` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
8.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

9.6.4 後続のノードへの Oracle Internet Directory のインストール

この項の手順を実行する前に、9.6.3 項「最初のノードへの Oracle Internet Directory のインストール」の説明に従って、最初のノードに Oracle Internet Directory をインストールしておく必要があります。

9.6.4.1 Staticports.ini ファイルは不要

このインストールでは、インストーラによって、最初のノードの Oracle Internet Directory と同じポートを使用するように Oracle Internet Directory が構成されるため、staticports.ini ファイルは必要ありません。

最初のノードの Oracle Internet Directory が起動され、実行されている必要があります。

9.6.4.2 各インストールでの同じコンポーネントの選択

2 番目のノードを最初のノードのフェイルオーバーとして設定する場合は、インストールごとに「構成オプションの選択」画面で同じコンポーネントを選択する必要があります。たとえば、最初のノードで OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services を選択した場合は、後続のノードへのインストール時にもそれらを選択する必要があります。

9.6.4.3 インストーラの起動

後続のノードに Oracle Internet Directory をインストールするには、次の手順を実行します。

表 9-7 後続のノードの分散 Oracle Internet Directory への OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部 : インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意 :** 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Oracle Identity Management**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」を選択します。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」は選択しないでください。 このコンポーネントが必要な場合は、「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	「**自動**」を選択します。インストーラによって、最初のノードの Oracle Internet Directory と同じポートを使用するように Oracle Internet Directory が構成されます。 「**次へ**」をクリックします。
4.	リポジトリの指定	最初の Oracle Internet Directory に入力した内容と同じ接続情報を入力します。 **ユーザー名** : OracleAS Metadata Repository データベースにログインするために使用するユーザー名を入力します。ユーザーは、DBA 権限を持っている必要があります。 **パスワード** : ユーザーのパスワードを入力します。 **ホスト名とポート :** データベースが稼働しているコンピュータの名前を入力し、そのコンピュータによってリスニングが行われているポートのポート番号を入力します。書式には、*`host:port`* を使用します。 **サービス名 :** データベースのサービス名を入力します。サービス名には、データベースのドメイン名が含まれている必要があります。 例 : `orcl.mydomain.com` 「**次へ**」をクリックします。
5.	警告	この警告によって、インスタンスが OracleAS Cluster（Identity Management）の一部としてインストールされていること、およびクラスタ内のノードの時計を同期する必要があることが警告されます。詳細は、9.2.2 項「すべてのノードでの時計の同期化」を参照してください。「**OK**」をクリックします。

表 9-7 後続のノードの分散 Oracle Internet Directory への OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール手順（続き）

	画面	操作
6.	ODS パスワードの指定	OracleAS Metadata Repository 内の ODS スキーマのパスワードを入力します。ODS スキーマは、Oracle Internet Directory で使用される主要スキーマです。 デフォルトでは、ODS パスワードは ias_admin パスワード（「インスタンス名と ias_admin パスワードの指定」画面で入力したパスワード）と同じです。 「**次へ**」をクリックします。
7.	Oracle Internet Directory へのログインの指定	**ユーザー名** : 最初の Oracle Internet Directory にログインするためのユーザー名を入力します。Oracle Internet Directory スーパーユーザー（`cn=orcladmin`）としてログインする必要があります。 **パスワード** : ユーザー名のパスワードを入力します。 **レルム** : ユーザー名の妥当性を検証するレルムを入力します。このフィールドは、Oracle Internet Directory に複数のレルムがある場合にのみ表示されます。 「**次へ**」をクリックします。
8.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : インフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `oid_das` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。

9.6.5 各ノードへの OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール

各ノードで別々にインストーラを実行して、次の Oracle Identity Management コンポーネントをインストールします。

9.6.5.1 staticports.ini ファイルの設定

Oracle HTTP Server 以外のコンポーネントのカスタム・ポートを使用する場合は、このインストール用の staticports.ini ファイルを作成する必要があります。

Oracle HTTP Server にカスタム・ポートが必要な場合は、「HTTP ロード・バランサのホストおよびリスニング・ポートの指定」画面でそれらを指定します。

staticports.ini ファイルにも Oracle HTTP Server のカスタム・ポートを指定し、前述の画面でもポートを指定すると、画面で指定したポートが優先されます。

staticports.ini ファイルに Oracle HTTP Server のポートが指定されないようにするには、staticports.ini ファイルに次の行が含まれないようにする必要があります。

```
Oracle HTTP Server port = port_num
Oracle HTTP Server Listen port = port_num
Oracle HTTP Server SSL port = port_num
Oracle HTTP Server Listen (SSL) port = port_num
```

また、staticports.ini ファイルがある場合は、後続のノードへのインストールにも同じファイルを使用する必要があります。

9.6.5.2 インストーラの起動

注意：

- 「OracleAS クラスタの指定」画面で、最初のノードに対して**「新しいクラスタを作成」**を選択します。2 番目のノードには、**「既存のクラスタに追加」**を選択して、最初のノードへのインストール時に作成したクラスタに追加します。
- 「HTTP ロード・バランサのホストおよびポートの指定」画面で、ロード・バランサの HTTP 仮想サーバー名および関連付けられたポートを入力します。この画面では、Oracle HTTP Server のポート番号も入力します。
- 「HTTP ロード・バランサのホストおよびポートの指定」画面でも、すべてのノードに同じ仮想サーバー名およびポート番号を指定する必要があります。ただし、ノードごとに指定されたポートと通信するようにロード・バランサが構成されている場合は、異なるポート番号を各ノードの Oracle HTTP Server に指定できます。

表 9-8 分散 OracleAS Cluster（Identity Management）構成への Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動して、最初のいくつかの画面で情報を入力します。詳細は、4.27 項「インストールの一部：インストールの最初のいくつかの画面」を参照してください。 **注意：** 「インストール・タイプの選択」画面で、「**Oracle Identity Management**」を選択します。
2.	構成オプションの選択	「**Oracle Internet Directory**」は選択しないでください。 「**Oracle Application Server Single Sign-On**」を選択します。 「**Oracle Application Server Delegated Administration Services**」を選択します。 このコンポーネントが必要な場合は、「**Oracle Directory Integration Platform**」を選択します。 「**Oracle Application Server Certificate Authority (OCA)**」は選択しないでください。 「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
3.	ポート構成オプションの指定	「**手動**」を選択し、表示されたフィールドに staticports.ini ファイルへのフルパスを入力します。OracleAS Cluster（Identity Management）構成には、staticports.ini ファイルを使用する必要があります。詳細は、9.6.5.1 項「staticports.ini ファイルの設定」を参照してください。 「**次へ**」をクリックします。
4.	高可用性オプションの選択	**「OracleAS クラスタ (ID 管理)」**を選択し、「**次へ**」をクリックします。
5.	OracleAS クラスタ (ID 管理) の作成または追加	最初のノードでは、**「新規 OracleAS クラスタの作成」**を選択します。 後続のノードでは、**「既存のクラスタに追加」**を選択します。 「**次へ**」をクリックします。
6.	新規 OracleAS クラスタ名の指定 - または - 既存の OracleAS クラスタ名の指定	最初のノードでは、新規 OracleAS Cluster（Identity Management）の名前を入力します。 例：`cluster1` 後続のノードでは、既存の OracleAS Cluster（Identity Management）の名前を入力します。 **注意：**入力した名前が正しいことを確認してください。この名前の確認は、インストーラでは行われません。**名前が正しくない場合、インストールに失敗します。** 「**次へ**」をクリックします。

表 9-8 分散 OracleAS Cluster（Identity Management）構成への Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール（続き）

	画面	操作
7.	LDAP のホストおよびポートの指定	インストーラで、この画面の値を使用して Oracle Internet Directory に接続します。 **ホスト名** : ロード・バランサの LDAP 仮想サーバー名を入力します。ロード・バランサで構成した仮想サーバー名を入力します。 **SSL ポート** : LDAP SSL 接続を処理するために、ロード・バランサに構成されたポートを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
8.	Oracle Internet Directory へのログインの指定	**ユーザー名** : 前述の画面で指定したロード・バランサのホストおよびポートを介してアクセスする Oracle Internet Directory にログインするためのユーザー名を入力します。 Oracle Internet Directory のスーパーユーザー（`cn=orcladmin`）または Oracle Internet Directory で必要なグループに属するユーザーとしてログインします。必要なグループは、インストールするコンポーネントによって異なります。詳細は、5.3 項「コンポーネントの構成または削除に必要なグループ」を参照してください。 **パスワード** : ユーザー名のパスワードを入力します。 **レルム** : ユーザー名の妥当性を検証するレルムを入力します。このフィールドは、Oracle Internet Directory に複数のレルムがある場合にのみ表示されます。 「**次へ**」をクリックします。
9.	HTTP ロード・バランサのホストおよびポートの指定	詳細は、9.4 項「Oracle HTTP Server 用の SSL ポートおよび非 SSL ポート構成」を参照してください。 この画面で入力する値は、各ノードで同一である必要があります。 **HTTP リスナー : ポート** : Oracle HTTP Server でリスニングを行うポート番号を入力します。**SSL 有効** : このオプションは、このポートで SSL に対応する Oracle HTTP Server を構成する場合に選択します。 **HTTP ロード・バランサ : ホスト名** : ロード・バランサに構成された HTTP 仮想サーバーの名前を入力します。ロード・バランサで構成した仮想サーバー名を入力します。 **HTTP ロード・バランサ : ポート** : HTTP 仮想サーバーのポートを入力します。 **SSL 有効** : このオプションは、このポートが SSL 通信のみに対応する場合に選択します。 「**次へ**」をクリックします。
10.	インスタンス名と ias_admin パスワードの指定	**インスタンス名** : このインフラストラクチャ・インスタンスの名前を入力します。インスタンス名には、英数字および _（アンダースコア）文字を使用できます。1 つのコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合は、インスタンス名は一意である必要があります。インスタンス名の詳細は、3.5 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」を参照してください。 例 : `das_sso` 「**ias_admin パスワード**」および「**パスワードの確認**」: ias_admin ユーザーのパスワードを設定します。これはインスタンスの管理ユーザーです。パスワードの制限については、3.6 項「ias_admin ユーザーとそのパスワードの制限」を参照してください。 例 : `welcome99` 「**次へ**」をクリックします。
11.	--	インストールを終了します。詳細は、4.28 項「インストールの一部 : インストールの最後のいくつかの画面」を参照してください。

9.7 インストール後の手順

すべてのノードに Oracle Identity Management コンポーネントをインストールした後、すべてのノードにリクエストが送られるようにロード・バランサを再構成します。インストールを開始する前に、リクエストがノード 1 にのみ送られるようにロード・バランサを構成したためです。詳細は、9.2.4 項「LDAP 仮想サーバーの構成」を参照してください。

この項では、次のインストール後の手順について説明します。

- 9.7.1 項「状態レプリケーションのための OC4J_Security インスタンスのクラスタ化（最初の Oracle Delegated Administration Services ノードのみ）」
- 9.7.2 項「Oracle Internet Directory のポートの変更」
- 9.7.3 項「targets.xml の更新（ケース 2 のみ）」

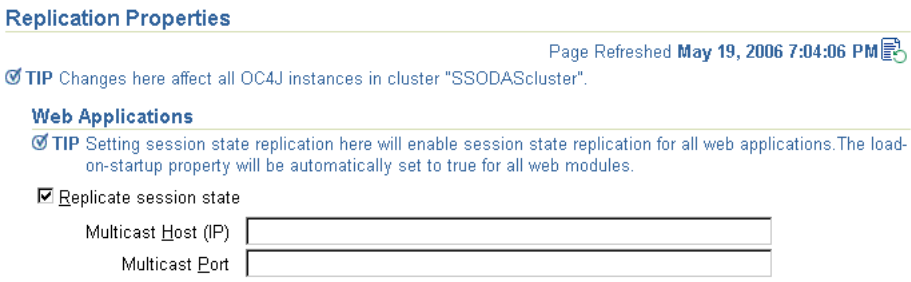
9.7.1 状態レプリケーションのための OC4J_Security インスタンスのクラスタ化（最初の Oracle Delegated Administration Services ノードのみ）

Oracle Application Server で、ステートフル Web アプリケーションの状態を DCM-Managed OracleAS Cluster 間で確実に保持するには、Web アプリケーションの状態レプリケーションを構成する必要があります。状態レプリケーションは、Oracle Delegated Administration Services がインストールされている最初のノードでのみ構成します。

OC4J_Security インスタンス用に状態レプリケーションを構成するには、次の手順を実行します。

1. Application Server Control コンソールを使用して、Oracle Delegated Administration Services を含むインスタンスの Application Server のホーム・ページに移動します。
2. Application Server のホーム・ページの「**OC4J_SECURITY**」リンクを選択します。
3. OC4J のホーム・ページの「**管理**」リンクを選択します。
4. 「インスタンス・プロパティ」領域の「**レプリケーション・プロパティ**」リンクを選択します。
5. 「Web アプリケーション」セクションにスクロール・ダウンします。図 9-3 にこのセクションを示します。

図 9-3 Web の状態レプリケーションの構成



6. 「**セッション状態レプリケーション**」チェックボックスを選択します。

   オプションで、マルチキャスト・ホスト IP アドレスおよびポート番号を指定できます。マルチキャスト・アドレスのホストおよびポートを指定しない場合は、デフォルトのホスト IP アドレス 230.230.0.1 およびポート番号 9127 が使用されます。ホスト IP アドレスは、224.0.0.2 ～ 239.255.255.255 である必要があります。HTTP および EJB マルチキャスト・アドレスの両方に同じマルチキャスト・アドレスを使用しないでください。

注意： マルチキャスト・アドレスを選択する場合は、そのアドレスが次に示すアドレスと競合しないことを確認してください。

`http://www.iana.org/assignments/multicast-addresses`

また、アドレスの下位 23 ビットがローカル・ネットワークの制御ブロック（224.0.0.0 ～ 224.0.0.255）と同じ場合、競合が発生する可能性があります。この問題を回避するには、この範囲のアドレスと同じビット数をアドレスの下位 23 ビットに持たないアドレスを指定します。

9.7.2 Oracle Internet Directory のポートの変更

LDAP 仮想サーバーのポートと Oracle Internet Directory を同じにすることをお薦めしますが、異なるポートを使用することもできます。

ポートの変更方法については、『Oracle Application Server 管理者ガイド』の Oracle Internet Directory の Oracle Internet Directory のポートの変更に関する項を参照してください。

9.7.3 targets.xml の更新（ケース 2 のみ）

次の構成手順は、9.4.2 項「ケース 2: クライアント ---[HTTPS]---> ロード・バランサ ---[HTTPS]---> Oracle HTTP Server」で説明するインストール例でのみ必要です。

この場合、クラスタの各物理ホスト上の `targets.xml` ファイルの oracle_sso_server エントリは、ローカル SSL ポートを監視するように再構成される必要があります。

注意： ホスト名は同一のものを使用する必要があることに注意してください。ホスト名は変更しないでください。

クラスタの各ノード上の `targets.xml` を更新するには、次の手順を実行します。

1. `targets.xml` ファイルをバックアップします。

   ```
   cp ORACLE_HOME/sysman/emd/targets.xml
       ORACLE_HOME/sysman/emd/targets.xml.BACKUP
   ```

2. ファイルを開いて、oracle_sso_server ターゲット・タイプを検索します。このターゲット・エントリ内で、次の 2 つの属性を検索して編集します。

   - HTTPPort: サーバーの SSL ポート番号
   - HTTPProtocol: サーバー・プロトコル（この場合は `HTTPS`）

     たとえば、この 2 つの属性を次のように更新します。

     ```
     <Property NAME="HTTPPort" VALUE="4443"/>
     <Property NAME="HTTPProtocol" VALUE="HTTPS"/>
     ```

3. ファイルを保存して閉じます。

4. OracleAS コンソールを再ロードします。

   ```
   ORACLE_HOME/bin/emctl reload
   ```

9.8 OracleAS Cluster（Identity Management）構成への中間層のインストール

インストール前

中間層のインストールを開始する前に、Oracle Internet Directory の 1 つのノードのみを指すように、Oracle Internet Directory で使用している LDAP ロード・バランサを構成します。

インストール

OracleAS Cluster（Identity Management）構成に中間層をインストールする場合は、ご使用の中間層のリリースに応じた Oracle Application Server のインストレーション・ガイドで説明している中間層のインストール手順に従います。

Oracle Internet Directory のホストおよびポートを入力するようにインストーラによって要求された場合は、ロード・バランサに構成されている LDAP 仮想ホスト名および関連付けられたポートを入力します。

インストール後

中間層のインストール後、Oracle Internet Directory のすべてのノードを指すように LDAP ロード・バランサを再構成できます。

10

高可用性環境へのインストール : OracleAS Disaster Recovery

この章では、OracleAS Disaster Recovery 構成に Oracle Application Server をインストールする方法について説明します。OracleAS Disaster Recovery は、Oracle Application Server でサポートされている高可用性環境の 1 つです。

この章の内容は次のとおりです。

- 10.1 項「OracleAS Disaster Recovery: 概要」
- 10.2 項「OracleAS Disaster Recovery 環境の設定」
- 10.3 項「OracleAS Disaster Recovery 環境への Oracle Application Server のインストール」
- 10.4 項「Oracle ホームへの OracleAS 10g（10.1.2.0.2）の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール」
- 10.5 項「OracleAS Guard リリース 10.1.2.0.0 へのリリース 10.1.2.0.2 のパッチの適用」
- 10.6 項「次に読むマニュアル」

10.1 OracleAS Disaster Recovery: 概要

使用している環境に 2 つの物理的に分離したサイトが必要な場合は、OracleAS Disaster Recovery 環境を使用します。1 つは本番サイトであり、もう 1 つはスタンバイ・サイトです。本番サイトがアクティブの間、スタンバイ・サイトはパッシブです。本番サイトが停止すると、スタンバイ・サイトがアクティブになります。

OracleAS Disaster Recovery では、本番およびスタンバイ・サイトで Infrastructure および中間層の構成に使用できる、多数の基本トポロジをサポートしています。OracleAS Disaster Recovery がサポートする基本トポロジは次のとおりです。

- 対称トポロジ : Oracle Identity Management および OracleAS Metadata Repository Infrastructure がともにインストールされた本番サイトの完全なミラー
- 非対称トポロジ : Oracle Identity Management および OracleAS Metadata Repository Infrastructure がともにインストールされた簡単な非対称のスタンバイ・トポロジ
- Oracle Identity Management および OracleAS Metadata Repository Infrastructure がともにインストールされた OracleAS Portal 用の個別の OracleAS Metadata Repository（部門別トポロジ）
- Oracle Identity Management および OracleAS Metadata Repository Infrastructure がともにインストールされていない分散アプリケーションにおける OracleAS Metadata Repository

対称トポロジでは、スタンバイ・サイトの各ノードは本番サイトのノードに対応しています。この中には、OracleAS Infrastructure および中間層の両方を実行しているノードも含まれます。非対称トポロジのスタンバイ・サイトに必要なインスタンスの数は、本番サイトよりも少なく、スイッチオーバーまたはフェイルオーバー操作時のサイトの運用に最低限必要な数です。

OracleAS Cold Failover Cluster 環境の本番サイトに OracleAS Infrastructure を設定し、この環境を少し変更できます。詳細は、10.2.4 項「本番サイトで OracleAS Cold Failover Cluster を使用する場合」を参照してください。

これらのサポートされているトポロジでは、OracleAS Disaster Recovery ソリューションとして構成された本番およびスタンバイ・トポロジ内のすべてのシステムの Oracle ホームに、OracleAS Guard がインストールされます。

OracleAS Guard は OracleAS Companion CD 2 に収録されており、スタンドアロン・インストール・キットとしてインストールできます。このスタンドアロン・キットをインストールするタイミングについては、10.4 項「Oracle ホームへの OracleAS 10g（10.1.2.0.2）の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール」を参照してください。

図 10-1 に、対称型の OracleAS Disaster Recovery 環境の例を示します。各サイトには、中間層を実行するノードが 2 つと OracleAS Infrastructure を実行するノードが 1 つあります。

データの同期化

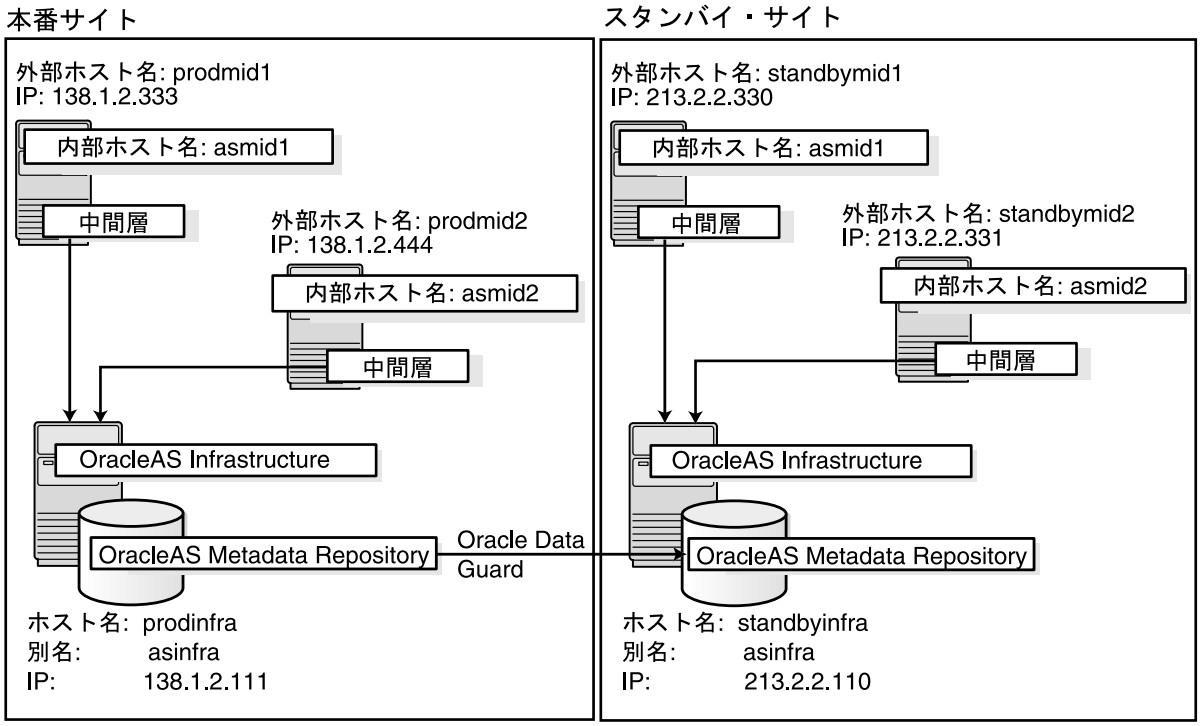
OracleAS Disaster Recovery を機能させるには、フェイルオーバーが即座に実行されるように本番サイトとスタンバイ・サイトのデータを同期化する必要があります。本番サイトで行った構成の変更は、スタンバイ・サイトにも反映させる必要があります。

2 つのタイプのデータを同期化する必要があります。同期化の方法は、データのタイプによって異なります。

- 本番サイトおよびスタンバイ・サイトの OracleAS Metadata Repository データベースのデータを同期化するには、Oracle Data Guard を使用します。同期化を実行するように Oracle Data Guard を構成できます。
- データベース外のデータ（構成ファイルに格納されたデータなど）を同期化するには、バックアップおよびリカバリのスクリプトを使用します。

Oracle Data Guard、およびバックアップおよびリカバリ・スクリプトの使用方法の詳細は、『Oracle Application Server 高可用性ガイド』を参照してください。

図 10-1 OracleAS Disaster Recovery 環境



10.2 OracleAS Disaster Recovery 環境の設定

OracleAS Disaster Recovery 環境内に Oracle Application Server をインストールする前に、次の手順を実行する必要があります。

- 10.2.1 項「オペレーティング・システム・レベルでノードが同じであることの確認」
- 10.2.2 項「staticports.ini ファイルの設定」
- 10.2.3 項「本番およびスタンバイの両方のサイトでの同じホスト名の設定」
- 10.2.4 項「本番サイトで OracleAS Cold Failover Cluster を使用する場合」

10.2.1 オペレーティング・システム・レベルでノードが同じであることの確認

次の条件についてノードが同じであることを確認します。

- すべてのノードが同じバージョンのオペレーティング・システムを実行している。
- すべてのノードに同じオペレーティング・システムのパッチおよびパッケージがある。
- すべてのノード上の同じディレクトリ・パスに Oracle Application Server をインストールできる。

10.2.2 staticports.ini ファイルの設定

同じコンポーネントでは、本番サイトでもスタンバイ・サイトでも同じポート番号を使用する必要があります。たとえば、Oracle HTTP Server が本番サイトでポート 80 を使用している場合は、スタンバイ・サイトでもポート 80 を使用する必要があります。これを確実にするためには、インストール時に使用する `staticports.ini` ファイルを作成します。このファイルで各コンポーネントのポート番号を指定できます。詳細は、2.6.3 項「カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能）」を参照してください。

10.2.3 本番およびスタンバイの両方のサイトでの同じホスト名の設定

サイト間でデータを同期化するときにデータを編集してホスト名を修正する必要がないように、本番サイトおよびスタンバイ・サイトの対応するノードの名前は同じである必要があります。

インフラストラクチャ・ノードの場合

インフラストラクチャを実行するノードの場合、仮想名を設定します。これを行うには、/etc/hosts ファイルにノードの別名を指定します。

たとえば、本番サイトのインフラストラクチャ・ノードでは、hosts ファイル内の次の行は別名を asinfra に設定します。

```
138.1.2.111   prodinfra   asinfra
```

スタンバイ・サイトでは、次の行はノードの別名を asinfra に設定します。

```
213.2.2.110   standbyinfra   asinfra
```

本番サイトおよびスタンバイ・サイトに OracleAS Infrastructure をインストールする場合は、「仮想ホストの指定」画面でこの別名（asinfra）を指定します。構成データには、インフラストラクチャ・ノード用のこの別名が含まれます。

中間層ノードの場合

中間層を実行するノードの場合、中間層のインストール時にインストーラによって「仮想ホストの指定」画面が表示されないため、インフラストラクチャ・ノードの場合のように別名を指定できません。中間層のインストールでは、インストーラによって gethostname() 関数がコールされ、自動的にホスト名が確認されます。本番サイトの各中間層ノードに対して、スタンバイ・サイトの対応するノードが同じホスト名を戻すようにする必要があります。

これを行うには、ローカルまたは内部のホスト名を設定します。このホスト名はパブリックまたは外部のホスト名と同じである必要はありません。スタンバイ・サイトのノードの名前を本番サイトの対応するノードの名前にあわせて変更するか、本番サイトとスタンバイ・サイトの両方のノードの名前が同じになるように変更できます。どちらの方法を使用するかは、ノード上で実行されている他のアプリケーション、およびノード名の変更によってこれらのアプリケーションが影響を受けるかどうかによって決定します。

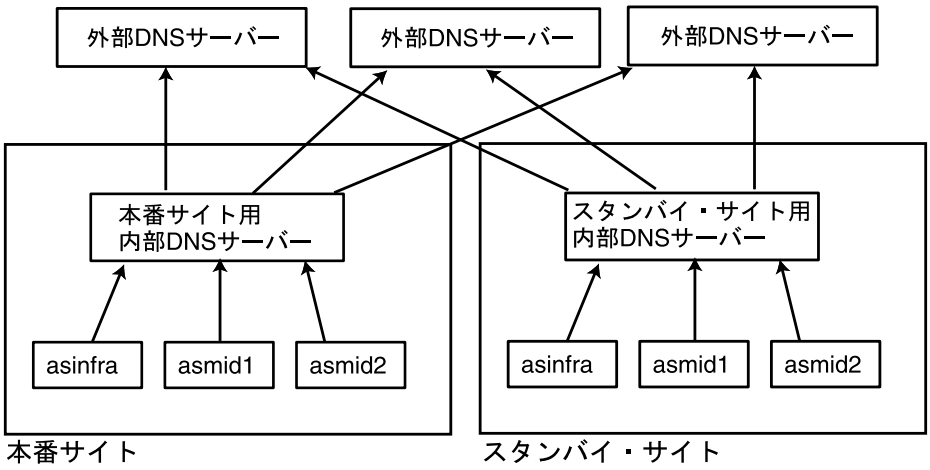
1. ローカル名を変更するノードで、hostname コマンドが新しいローカル・ホスト名を戻すようにノードを再構成します。

   注意： システムのホスト名を変更する手順は、オペレーティング・システムの種類によって異なります。使用するシステムのシステム管理者に問い合せて、この手順を実行してください。システムのホスト名の変更は、以前のホスト名に依存関係を持つインストール済のソフトウェアに影響を与えることにも注意してください。ホスト名を変更する前に、このような影響について考慮します。

2. OracleAS Disaster Recovery 環境内の他のノードが新しいローカル・ホスト名を使用してこのノードを解決できるようにします。これは、次のいずれかの方法で行うことができます。

   方法 1: 本番サイトとスタンバイ・サイトに異なる内部 DNS サーバーを設定します。この構成によって、各サイト（本番またはスタンバイ）のノードがサイト内でホスト名を解決できるようになります。内部 DNS サーバーの上には、企業、つまり外部の DNS サーバーがあります。内部 DNS サーバーは、信頼できないリクエストは外部 DNS サーバーへ転送します。外部 DNS サーバーは、内部 DNS サーバーの存在を知りません。詳細は、図 10-2 を参照してください。

図 10-2 方法 1: DNS サーバーの使用



方法 1 の詳細

a. 外部 DNS 名が外部 DNS ゾーンに定義されていることを確認します。

例 :

```
prodmid1.us.oracle.com     IN  A  138.1.2.333
prodmid2.us.oracle.com     IN  A  138.1.2.444
prodinf.us.oracle.com      IN  A  138.1.2.111
standbymid1.us.oracle.com  IN  A  213.2.2.330
standbymid2.us.oracle.com  IN  A  213.2.2.331
standbyinf.us.oracle.com   IN  A  213.2.2.110
```

b. 本番サイトで、外部ドメイン名とは異なるドメイン名を使用して本番サイトに新しいゾーンを作成します。これを行うには、OracleAS Disaster Recovery 環境内の各ノードのエントリをゾーン・データ・ファイルに移入します。

インフラストラクチャ・ノードの場合、仮想名または別名を使用します。

中間層ノードの場合、ノード名（`/etc/nodename` 内の値）を使用します。

次の例では、新しいゾーンのドメイン名として「asha」を使用します。

```
asmid1.asha    IN  A  138.1.2.333
asmid2.asha    IN  A  138.1.2.444
asinfra.asha   IN  A  138.1.2.111
```

スタンバイ・サイトに対しても同じことを行います。本番サイトに使用したドメイン名を使用します。

```
asmid1.asha    IN  A  213.2.2.330
asmid1.asha    IN  A  213.2.2.331
asinfra.asha   IN  A  213.2.2.110
```

c. 外部 DNS サーバーではなく内部 DNS サーバーを指すように、DNS リゾルバを構成します。

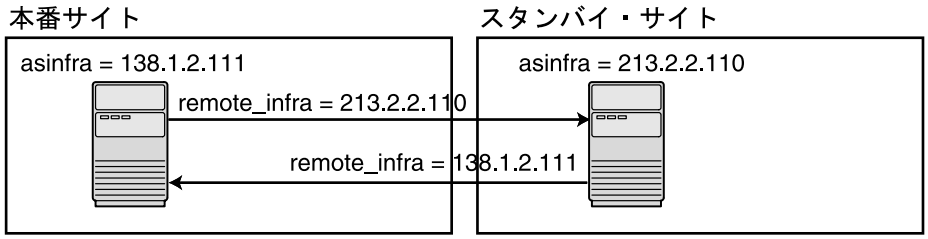
本番サイトの各ノードの `/etc/resolv.conf` ファイル内で、既存のネーム・サーバーの IP アドレスを、本番サイトの内部 DNS サーバーの IP アドレスに変更します。

スタンバイ・サイトのノードに対しても同じ手順を実行します。ただし、スタンバイ・サイト用の内部 DNS サーバーの IP アドレスを使用します。

d. 内部 DNS サーバー内の Oracle Data Guard 用に別のエントリを作成します。このエントリは、Oracle Data Guard がスタンバイ・サイトのデータベースに REDO データを送るために使用します。

次の例では、「remote_infra」エントリはスタンバイ・サイトのインフラストラクチャ・ノードを示します。この名前は、スイッチオーバーが発生した場合に TNS エントリを変更しなくてもよいように、本番サイトとスタンバイ・サイトの両方の TNS エントリで使用されます。

図 10-3 内部 DNS サーバー内の Oracle Data Guard エントリ



本番サイトでは、DNS エントリは次のようになります。

```
asmid1.asha        IN  A  138.1.2.333
asmid2.asha        IN  A  138.1.2.444
asinfra.asha       IN  A  138.1.2.111
remote_infra.asha  IN  A  213.2.2.110
```

スタンバイ・サイトでは、DNS エントリは次のようになります。

```
asmid1.asha        IN  A  213.2.2.330
asmid2.asha        IN  A  213.2.2.331
asinfra.asha       IN  A  213.2.2.110
remote_infra.asha  IN  A  138.1.2.111
```

方法 2: 両サイトの各ノードの `/etc/hosts` ファイルを編集します。この方法には DNS サーバーの構成は含まれませんが、OracleAS Disaster Recovery 環境内の各ノードの `hosts` ファイルをメンテナンスする必要があります。たとえば、IP アドレスが変更されたら、すべてのノード上のファイルを更新し、ノードを再起動する必要があります。

方法 2 の詳細

a. 本番サイトの各ノードで、`/etc/hosts` ファイルに次の行を含めます。IP アドレスは、本番サイトのノードで解決します。

注意： `hosts` ファイルでは、現在のノードを識別する行を localhost 定義（アドレス 127.0.0.1 の行）の直後に指定してください。

```
127.0.0.1    localhost
138.1.2.333  asmid1.oracle.com   asmid1
138.1.2.444  asmid2.oracle.com   asmid2
138.1.2.111  asinfra.oracle.com  asinfra
```

b. スタンバイ・サイトの各ノードで、hosts ファイルに次の行を含めます。IP アドレスは、スタンバイ・サイトのノードで解決します。

注意： hosts ファイルでは、現在のノードを識別する行を localhost 定義（アドレス 127.0.0.1 の行）の直後に指定してください。

```
127.0.0.1    localhost
213.2.2.330  asmid1.oracle.com   asmid1
213.2.2.331  asmid2.oracle.com   asmid2
213.2.2.110  asinfra.oracle.com  asinfra
```

c. /etc/nsswitch.conf ファイルの「hosts:」行の最初の項目が、「files」になるようにします。

```
hosts:   files nis dns
```

このエントリでは、名前解決の順序を指定します。別の方法が最初に表示されている場合は、ノードは他の方法を使用してホスト名を解決します。

注意： これらのファイルを編集した後で、ノードを再起動します。

ノードがホスト名を正しく解決することの確認

変更を行い、ノードを再起動した後で、次のコマンドを実行して、ノードがホスト名を適切に解決することを確認します。

- 両サイトの中間層ノードで、hostname コマンドを実行します。これによって、内部ホスト名が戻されます。たとえば、prodmid1 および standbymid1 上でこのコマンドを実行すると、「asmid1」が戻されます。

```
prompt> hostname
asmid1
```

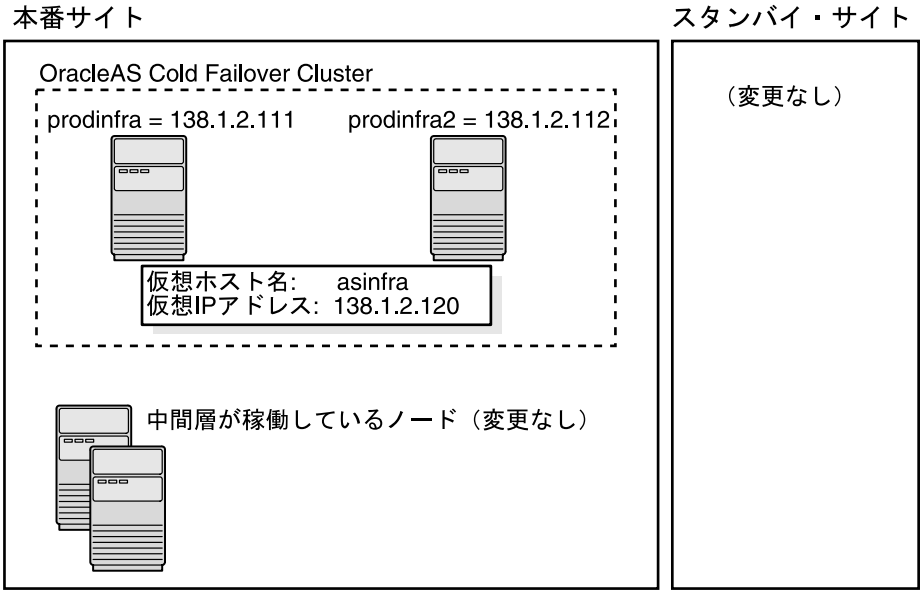
- 各ノードで、内部ホスト名および外部ホスト名を使用して、環境内の他のノードに対して ping を実行します。このコマンドは成功する必要があります。たとえば、最初の中間層ノードである prodmid1 から、次のコマンドを実行します。

```
prompt> ping prodinfra ping the production infrastructure node
PING prodinfra: 56 data byes
64 bytes from prodinfra.oracle.com (138.1.2.111): icmp_seq=0. time=0. ms
^C

prompt> ping iasinfra ping the production infrastructure node
PING iasinfra: 56 data byes
64 bytes from iasinfra.oracle.com (138.1.2.111): icmp_seq=0. time=0. ms
^C

prompt> ping iasmid2 ping the second production midtier node
PING iasmid2: 56 data byes
64 bytes from iasmid2.oracle.com (138.1.2.444): icmp_seq=0. time=0. ms
^C

prompt> ping prodmid2 ping the second production midtier node
PING prodmid2: 56 data byes
64 bytes from prodmid2.oracle.com (138.1.2.444): icmp_seq=0. time=0. ms
^C

prompt> ping standbymid1 ping the first standby midtier node
PING standbymid1: 56 data byes
64 bytes from standbymid1.oracle.com (213.2.2.330): icmp_seq=0. time=0. ms
^C
```

10.2.4 本番サイトで OracleAS Cold Failover Cluster を使用する場合

OracleAS Disaster Recovery システムの本番サイトで OracleAS Infrastructure を設定し、OracleAS Cold Failover Cluster 構成で実行できます。この場合、1 つのハードウェア・クラスタに 2 つのノードがあり、OracleAS Infrastructure を共有ディスクにインストールします。詳細は、第 8 章「高可用性環境へのインストール : OracleAS Cold Failover Cluster」を参照してください。

図 10-4 OracleAS Cold Failover Cluster 構成内のインフラストラクチャ



この環境で OracleAS Cold Failover Cluster を設定するには、本番サイト上の asinfra.asha に対して（物理 IP アドレスのかわりに）仮想 IP アドレスを使用します。次の例では、138.1.2.120 が仮想 IP アドレスであると仮定します。

```
asmid1.asha          IN  A  138.1.2.333
asmid2.asha          IN  A  138.1.2.444
asinfra.asha         IN  A  138.1.2.120        this is a virtual IP address
remote_infra.asha    IN  A  213.2.2.110
```

スタンバイ・サイトでは、asinfra.asha には引き続き物理 IP アドレスを使用しますが、remote_infra.asha には仮想 IP アドレスを使用します。

```
asmid1.asha          IN  A  213.2.2.330
asmid2.asha          IN  A  213.2.2.331
asinfra.asha         IN  A  213.2.2.110        physical IP address
remote_infra.asha    IN  A  138.1.2.120        virtual IP address
```

10.3 OracleAS Disaster Recovery 環境への Oracle Application Server のインストール

次のようにして Oracle Application Server をインストールします。

注意： すべてのインストールに対して、staticports.ini を使用してコンポーネントのポート番号を指定します。詳細は、10.2.2 項「staticports.ini ファイルの設定」を参照してください。

---

1. 本番サイトで OracleAS Infrastructure をインストールします。
2. スタンバイ・サイトで OracleAS Infrastructure をインストールします。
3. サイトに中間層をインストールする前に、各サイトで OracleAS Infrastructure を起動します。
4. 本番サイトで中間層をインストールします。
5. スタンバイ・サイトで中間層をインストールします。

10.3.1 OracleAS Infrastructure のインストール

インストール手順は、OracleAS Cold Failover Cluster の場合の手順と同様です。表示される一連の画面については、8.3 項「OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure）構成のインストール」を参照してください。次の点に注意してください。

- 「構成オプションの選択」画面：「**高可用性およびレプリケーション**」を選択します。表 8-2 の手順 2. を参照してください。
- 「仮想ホストの指定」画面：仮想アドレスとして別名（asinfra.oracle.com など）を入力します。表 8-2 の手順 6. を参照してください。

10.3.2 中間層のインストール

Oracle Application Server 10*g*（10.1.4.0.1）と互換性のある任意の中間層タイプをインストールできます。詳細は、Oracle Application Server のアップグレードおよび互換性ガイドを参照してください。

中間層をインストールするには、対象のリリースの Oracle Application Server のインストレーション・ガイドを参照してください。

次の点に注意してください。

- インストーラによって、Oracle Internet Directory に登録し、Oracle Internet Directory のホスト名を入力するよう要求されたら、OracleAS Infrastructure を実行しているノードの別名（asinfra.oracle.com など）を入力します。

10.4 Oracle ホームへの OracleAS 10*g*（10.1.2.0.2）の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール

OracleAS 10*g*（10.1.2.0.2）の OracleAS Guard スタンドアロン・インストールは、Companion CD の Disk 2 に収録されています。この OracleAS Guard スタンドアロン・インストールは、次の環境にインストールできます。

- 新規スタンバイ・システムにインスタンスまたはトポロジをクローニングする場合は、専用のホーム（詳細は、『Oracle Application Server 高可用性ガイド』のスタンバイ・サイトのクローニングに関する項を参照）。
- OracleAS Metadata Repository Creation Assistant を使用して作成された OracleAS Metadata Repository 構成用の Oracle データベース・サーバーのホーム。

- OracleAS 10*g*（9.0.4）から OracleAS 10*g*（10.1.2.0.2）に完全にアップグレードされた OracleAS Disaster Recovery サイト（詳細は、『Oracle Application Server 高可用性ガイド』の「OracleAS Disaster Recovery サイトのアップグレード手順」を参照）。
- OracleAS 10*g*（10.1.2.0.0）から OracleAS 10*g*（10.1.2.0.2）にパッチによってアップグレードされた OracleAS Guard（詳細は、10.5 項「OracleAS Guard リリース 10.1.2.0.0 へのリリース 10.1.2.0.2 のパッチの適用」を参照）。

OracleAS Guard がアップグレード・インストールされた場合は、`dsa.conf` 構成ファイルのコピーを作成して、現在の OracleAS Guard 環境の設定を保存します。OracleAS 10*g*（10.1.2.0.2）の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール・キットを実行した後、保存しておいた `dsa.conf` 構成ファイルをリストアして、アップグレードされた OracleAS Guard 環境で以前と同じ設定を使用できます。

OracleAS 10*g*（10.1.2.0.2）の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール・キットを実行するには、次のディレクトリ・パスから実行します。

UNIX システムの場合 :

```
/Disk2/asg/install/runInstaller
```

実行するインストールの種類を選択します。一般のインストールには、「**標準**」を選択します。OracleAS Guard の旧リリースから現行リリースへアップグレードする場合は、「**カスタムまたは再インストール**」を選択します。

`ias_admin` アカウントのパスワードを入力し、インストールを続行します。

10.5 OracleAS Guard リリース 10.1.2.0.0 へのリリース 10.1.2.0.2 のパッチの適用

OracleAS Guard リリース 10.1.2.0.0 を使用してすでに OracleAS Disaster Recovery 環境が設定されている場合は、環境に OracleAS Guard のパッチを適用して、新しい機能および 10.1 項「OracleAS Disaster Recovery: 概要」に示したトポロジのサポートを利用できます。OracleAS Disaster Recovery 環境にパッチを適用する基本的な手順は、次のとおりです。

1. 本番およびスタンバイ・サイトの両方の OracleAS 10.1.2.0.0 のすべての Oracle ホームで、次の opmnctl コマンドを使用して OracleAS Guard サーバーを停止します。

   UNIX システムの場合 :

   ```
   <ORACLE_HOME>/opmn/bin/opmnctl stopall
   ```

2. OracleAS 10*g*（10.1.2.0.2）の OracleAS Guard スタンドアロン・インストールを、本番およびスタンバイ・サイトのそれぞれの Oracle ホームにインストールします。

   同じシステムに複数の Oracle ホームが存在する場合は、構成ファイルで OracleAS Guard サーバーごとに異なるポートが構成されていることを確認します。

   ここでは OracleAS Guard をアップグレード・インストールするので、`dsa.conf` 構成ファイルのコピーを作成して、現在の OracleAS Guard 環境の設定を保存します。OracleAS 10*g*（10.1.2.0.2）の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール・キットを実行した後、保存しておいた `dsa.conf` 構成ファイルをリストアして、アップグレードされた OracleAS Guard 環境で以前と同じ設定を使用できます。

   UNIX システムの場合 :

   ```
   <ORACLE_HOME>/dsa/dsa.conf
   ```

3. 本番およびスタンバイ・サイトの両方の OracleAS 10.1.2.0.0 のすべての Oracle ホームで、次の opmnctl コマンドを使用して OracleAS Guard サーバーを起動します。

   UNIX システムの場合 :

   ```
   <ORACLE_HOME>/opmn/bin/opmnctl startall
   <ORACLE_HOME>/opmn/bin/opmnctl startproc ias-component=DSA
   ```

10.6 次に読むマニュアル

Oracle Data Guard の設定や OracleAS Metadata Repository データベースの構成などの、OracleAS Disaster Recovery 環境の管理方法については、『Oracle Application Server 高可用性ガイド』を参照してください。

11

インストール後の作業

内容は次のとおりです。

- 11.1 項「インストール後の Oracle Application Server インスタンスの状態」
- 11.2 項「Oracle Application Server コンポーネントのパスワード」
- 11.3 項「NFS でのインストール」
- 11.4 項「バックアップおよびリカバリ」
- 11.5 項「SSL 対応」
- 11.6 項「オペレーティング・システムのロケールおよび環境変数 NLS_LANG」
- 11.7 項「インストール後のコンポーネントの構成」
- 11.8 項「インストール後の作業を必要とするコンポーネント」
- 11.9 項「次の作業」

11.1 インストール後の Oracle Application Server インスタンスの状態

インストール後は、構成したコンポーネントが起動されます（1024 よりも小さいポートを使用するようにそれらを構成しなかった場合。1024 よりも小さいポートを使用するように構成した場合は、それらを手動で起動する必要があります）。

ブラウザに「ようこそ」ページおよび「Application Server Control」ページが表示されます。これらのページの URL は、インストーラの最後の画面に示されます。最後の画面の内容は、`ORACLE_HOME/install/setupinfo.txt` ファイルで確認できます。

Oracle Application Server インスタンスを起動および停止するには、スクリプトまたは Oracle Enterprise Manager 10*g* Application Server Control を使用します。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

11.2 Oracle Application Server コンポーネントのパスワード

デフォルトでは、OracleAS Metadata Repository スキーマ・パスワードを除いて、Oracle Application Server コンポーネントのすべてのパスワードが Oracle Application Server インスタンス・パスワードと同じに設定されます。セキュリティ上の理由から、様々なコンポーネントのパスワードを異なる値に変更する必要があります。

インストールしたコンポーネントのパスワードを変更する方法の詳細は、Oracle Application Server ドキュメント・ライブラリの『Oracle Application Server 管理者ガイド』およびコンポーネントのマニュアルを参照してください。

11.3 NFS でのインストール

Oracle Application Server を NFS ディスクにインストールした場合は、`ORACLE_HOME/Apache/Apache/conf/httpd.conf` ファイルに格納されている `LockFile` ディレクティブがローカル・ディスクを指すように編集する必要があります。このファイルは、Oracle HTTP Server コンポーネントによって使用されます。

詳細は、『Oracle HTTP Server 管理者ガイド』を参照してください。

11.4 バックアップおよびリカバリ

インストール後というのは、ファイルのバックアップを開始し、バックアップおよびリカバリの計画を立てるのによいタイミングです。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

11.5 SSL 対応

デフォルトでは、ほとんどのコンポーネントが SSL に対応するように構成されていません。SSL に対応させるには、『Oracle Application Server 管理者ガイド』の SSL に関する項を参照してください。

11.6 オペレーティング・システムのロケールおよび環境変数 NLS_LANG

Oracle Application Server を英語以外の言語環境でインストールした場合は、次の項で説明する設定を確認してください。

- 11.6.1 項「オペレーティング・システムのロケールの確認」
- 11.6.2 項「NLS_LANG 設定の確認」

11.6.1 オペレーティング・システムのロケールの確認

デフォルトのロケールが適切に設定されていることを確認するには、環境変数 LC_ALL または LANG が適切な値に設定されていることを確認します。現在の設定を確認するには、`locale` コマンドを実行します。

```
prompt> locale
```

11.6.2 NLS_LANG 設定の確認

NLS_LANG 設定を確認するには、次の手順を実行します。

1. 環境変数 NLS_LANG の値がオペレーティング・システムのデフォルトのロケール設定に対応することを確認します。この変数を設定するファイルのリストなどの詳細は、『Oracle Application Server 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。場合によっては、これらのファイルに含まれる変数 NLS_LANG の値を編集する必要があります。
2. `ORACLE_HOME/opmn/conf/opmn.xml` ファイルの NLS_LANG 設定が環境変数 NLS_LANG と一致することを確認します。

   例 : `opmn.xml` ファイルの NLS_LANG 設定は次のようになります。

   ```
   <environment>
       <variable id="TMP" value="/tmp"/>
       <variable id="NLS_LANG" value="JAPANESE_JAPAN.JA16SJIS"/>
   </environment>
   ```

11.7 インストール後のコンポーネントの構成

インストール時にコンポーネントを構成しなかった（つまり、「構成オプションの選択」画面でコンポーネントを選択しなかった）場合は、インストール後に一部のコンポーネントを構成できます。コンポーネントの中には、それを構成する前に依存関係を設定しておく必要があるものがあります。11.7.1 項「mod_osso の構成（Oracle Delegated Administration Services に必要）」では、Oracle Delegated Administration Services を構成する前に行う必要がある mod_osso の構成方法について説明します。

11.7.1 mod_osso の構成（Oracle Delegated Administration Services に必要）

インストール中に Oracle Delegated Administration Services を構成しなかった場合は、インストール後に Oracle Enterprise Manager 10*g* Application Server Control を使用してそれを構成できます。

Oracle Delegated Administration Services には OracleAS Single Sign-On および mod_osso が必要です。mod_osso は、Single Sign-On server と通信する Oracle HTTP Server モジュールです。mod_osso が構成されていない場合は、それを構成してから、Oracle Delegated Administration Services を構成する必要があります。次の手順を実行します。

1. OracleAS Single Sign-On が Oracle Internet Directory に対して構成されていることを確認します。これらの 2 つのコンポーネントをインストーラからインストールして構成した場合は、この処理は済んでいます。

2. Oracle Delegated Administration Services を構成する ORACLE_HOME で mod_osso が構成されているかどうか確認します。

   `ORACLE_HOME/Apache/Apache/conf/httpd.conf` ファイル内の次の行を調べます。ORACLE_HOME は、Oracle Delegated Administration Services を構成するディレクトリを指しています。

   ```
   include "ORACLE_HOME/Apache/Apache/conf/mod_osso.conf"
   ```

   その行が # で始まっている場合、その行はコメント・アウトされているため、mod_osso はこのインストールでは構成されていません。手順 3 を実行して mod_osso を構成します。

   その行がコメント・アウトされていない場合、mod_osso は構成済です。先に進み、Application Server Control を使用して Oracle Delegated Administration Services を構成できます。手順 5 に進みます。

3. mod_osso を手動で構成するには、次の手順を実行します。

   a. 環境変数 ORACLE_HOME に Oracle Delegated Administration Services が構成されるディレクトリのフルパスを設定します。

   b. 環境変数 LD_LIBRARY_PATH に `$ORACLE_HOME/lib32` および `$ORACLE_HOME/network/lib` が含まれるように設定します。

   c. 環境変数 LD_LIBRARY_PATH_64 に `ORACLE_HOME/lib` が含まれるように設定します。

   d. 次のコマンド（すべてを 1 行で）を実行します。

      注意：`-classpath` パラメータでは、コロン（`:`）の後に空白文字を入力しないでください（*<no spaces>* で示します）。

      ```
      prompt> $ORACLE_HOME/jdk/bin/java
       -classpath .:$ORACLE_HOME/sso/lib/ossoreg.jar:<no spaces>
       $ORACLE_HOME/jlib/ojmisc.jar:<no spaces>
       $ORACLE_HOME/jlib/repository.jar:<no spaces>
       $ORACLE_HOME/j2ee/home/jazn.jar:$ORACLE_HOME/jdk/lib/dt.jar:<no spaces>
       $ORACLE_HOME/jdk/lib/tools.jar:$ORACLE_HOME/jlib/infratool.jar
       oracle.ias.configtool.UseInfrastructure i
       -f $ORACLE_HOME/config/infratool_mod_osso.properties
       -h OIDhost -p OIDport -u OIDadminName -w OIDclearTextPassword
       -o ORACLE_HOME -m ASinstanceName
       -infra infraGlobalDBName -mh host -sso true
       -sslp sslPort -sslf false
      ```

表 11-1 に、値を指定する必要があるパラメータを示します。

表 11-1 mod_osso を構成するためのパラメータ

パラメータ	説明
-h *OIDhost*	Oracle Internet Directory を実行しているコンピュータの名前を指定します。この値は、ORACLE_HOME/config/ias.properties ファイルの OIDhost パラメータから判断できます。
-p *OIDport*	Oracle Internet Directory がリスニングしているポート番号を指定します。この値は、ORACLE_HOME/config/ias.properties ファイルの OIDport パラメータから判断できます。
-u *OIDadminName*	Oracle Internet Directory のログイン名を指定します。スーパーユーザー cn=orcladmin を使用します。
-w *OIDclearTextPassword*	Oracle Internet Directory ユーザーのパスワードを指定します。
-o *ORACLE_HOME*	OracleAS Infrastructure がインストールされたディレクトリへのフルパスを指定します。
-m *ASinstanceName*	mod_osso を構成する OracleAS Infrastructure インスタンスの名前を指定します。この値は、ORACLE_HOME/config/ias.properties ファイルの IASname パラメータから判断できます。
-infra *infraGlobalDBname*	OracleAS Metadata Repository データベースの名前を指定します。この値は、ORACLE_HOME/config/ias.properties ファイルの InfrastructureDBCommonName パラメータから判断できます。
-mh *host*	Oracle Delegated Administration Services を構成するコンピュータの完全なホスト名（ドメイン名を含む）を指定します。
-sslp *sslPort*	Oracle Internet Directory の SSL ポートを指定します。この値は、ORACLE_HOME/config/ias.properties ファイルの OIDsslport パラメータから判断できます。

4. OC4J および Oracle HTTP Server を再起動します。これには、opmnctl コマンドを使用します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl restartproc ias-component=OC4J
prompt> $ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl restartproc ias-component=HTTP_Server
```

5. mod_osso が構成されたら、Application Server Control を使用して Oracle Delegated Administration Services を構成できます。詳細は、『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』を参照してください。

11.8 インストール後の作業を必要とするコンポーネント

表 11-2 に示すコンポーネントのいずれかを使用する予定の場合は、インストール後（コンポーネントを使用する前）に、コンポーネントに固有のいくつかの手順を実行する必要があります。表 11-2 に、それらの手順が説明されているコンポーネントのマニュアルを示します。

表 11-2 インストール後の手順を必要とするコンポーネント

コンポーネント	インストール後の手順が説明されているマニュアル
OracleAS Certificate Authority	『Oracle Application Server Certificate Authority 管理者ガイド』

11.9 次の作業

Oracle Application Server をインストールした後で、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を読む必要があります。特に、「Oracle Application Server のインストール後の作業」という章を読む必要があります。

また、Oracle Application Server のインストール後に Oracle Application Server 環境の完全なバックアップを行う必要があります。これにより、万一何か異常が発生した場合に作業環境をリストアできます。Oracle Application Server 環境の完全なバックアップの方法の詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

Oracle Application Server 環境の完全なバックアップは、パッチセットのアップグレードが正常に行われた後や構成変更が正常に行われた後にも実行する必要があります。

A

Oracle Identity Management Grid Control Plug-in のインストール

この付録では、Oracle Identity Management Grid Control Plug-in および Oracle Identity Management Grid Control Plug-in エージェントのインストール方法について説明します。内容は次のとおりです。

- A.1 項「インストール要件」
- A.2 項「Grid Control Plug-in インストーラの起動」
- A.3 項「Oracle Identity Management Grid Control Plug-in のインストール」
- A.4 項「Oracle Identity Management Grid Control Plug-in エージェントのインストール」

A.1 インストール要件

Oracle Identity Management Grid Control Plug-in または Oracle Identity Management Grid Control Plug-in エージェントをインストールする前に、Oracle Enterprise Manager 10*g* リリース 2 Grid Control 10.2.0.1.0 以上をインストールしておく必要があります。

A.2 Grid Control Plug-in インストーラの起動

1. CD-ROM または DVD-ROM からインストールしていて、コンピュータが自動的に CD-ROM または DVD をマウントしない場合、マウント・ポイントを手動で設定する必要があります。詳細は、3.13 項「CD-ROM または DVD-ROM のマウント・ポイントの設定」を参照してください。
2. `oracle` ユーザーとしてログインします。
3. ハード・ドライブからインストールしている場合は、次の手順に進みます。

   CD-ROM ユーザーの場合 : Grid Control Plug-in が含まれている CD を CD-ROM ドライブに挿入します。

   DVD-ROM ユーザーの場合 : Oracle Application Server DVD-ROM を DVD-ROM ドライブに挿入します。
4. 「注意」の後に示すコマンドを使用して、Oracle Universal Installer を実行します。

   注意 :

   - Oracle Universal Installer の起動時は、root ユーザーとしてログインしないでください。root ユーザーとして起動しようとすると、エラー・メッセージが表示されます。
   - mount_point ディレクトリ内でインストールを開始しないでください。このディレクトリ内でインストールを開始すると、インストール・ディスクを取り出せない場合があります。`cd` コマンドにより、現在のディレクトリがホーム・ディレクトリに変更されます。

   CD-ROM の場合 :

   ```
   prompt> cd
   prompt> mount_point/1014IMGCDisk1/runInstaller
   ```

   DVD-ROM: Grid Control Plug-in ディレクトリを検索して `runInstaller` を実行します。

   ハード・ドライブ

   ```
   prompt> cd disk1_directory
   prompt> runInstaller
   ```

   disk1_directory は、Disk 1 ファイルを解凍したディレクトリです。

Oracle Universal Installer が起動します。これを使用して、Oracle Identity Management Grid Control Plug-in をインストールできます。

A.3 Oracle Identity Management Grid Control Plug-in のインストール

Oracle Identity Management Grid Control Plug-in をインストールする前に、実行中の Management Service をすべて停止しておく必要があります。次のコマンドを使用して、Management Service を停止します。

```
prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl stopall
```

ORACLE_HOME は、Oracle Management Service のホームです。Management Service を停止した後、Management Service が完全に停止できるように、4 分以上待機してから Oracle Identity Management Grid Control Plug-in をインストールします。

次の手順を実行して、Oracle Identity Management Grid Control Plug-in をインストールします。

表 A-1 Oracle Identity Management Grid Control Plug-in のインストール手順

	画面	操作
1.	--	インストーラを起動します。詳細は、A.2 項「Grid Control Plug-in インストーラの起動」を参照してください。
2.	ようこそ	「**次へ**」をクリックします。
3.	ホームの詳細の指定	**パス** : ドロップダウン・ボックスから、Oracle Enterprise Manager 10*g* リリース 2 Grid Control 10.2.0.1.0 以上が含まれているディレクトリのフルパスを選択します。 パスを選択すると、「**名前**」フィールドが、Oracle ホームの正しい名前で自動的に更新されることに注意してください。 「**次へ**」をクリックします。
4.	リポジトリ・データベースの管理者パスワード	**パスワード** : SYS ユーザーのパスワードを入力します。 「**次へ**」をクリックします。
5.	サマリー	選択した内容を確認し、「**インストール**」をクリックします。
6.	インストール進捗	この画面には、インストールの進捗状況が表示されます。
7.	コンフィギュレーション・アシスタント	この画面には、Configuration Assistant の進捗状況が表示されます。Configuration Assistant によって、コンポーネントが構成されます。 Configuration Assistant では、その完了に 30 分以上かかります。
8.	インストールの終了	「**終了**」をクリックして、インストーラを終了します。

インストールに続き、次のコマンドを実行して、Management Service を開始します。

```
prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl startall
```

ORACLE_HOME は、Oracle Enterprise Manager 10*g* リリース 2 Grid Control のホームです。

A.4 Oracle Identity Management Grid Control Plug-in エージェントのインストール

Oracle Identity Management Grid Control Plug-in エージェントは、常に、Oracle Identity Management コンポーネントと同じコンピュータにインストールする必要があります。Oracle Identity Management および Oracle Enterprise Manager Grid Control が同じホストにインストールされていない場合は、Oracle Identity Management と同じホストに Oracle Management Agent をインストールしてから、Oracle Identity Management Grid Control Plug-in エージェントをインストールする必要があります。Oracle Management Agent のインストールの詳細は、『Oracle Enterprise Manager Grid Control インストレーションおよび基本構成』を参照してください。

次の手順を実行して、Oracle Identity Management Grid Control Plug-in エージェントをインストールします。

1. 次の URL を使用して、Oracle Enterprise Manager 10*g* Grid Control コンソールにログオンします。

   `http://oms_host:oms_port/em`

2. 「**デプロイ**」タブをクリックします。
3. 「**パッチ・キャッシュの表示**」をクリックします。
4. Grid Control Plug-in エージェントをはじめてインストールする場合は、「**パッチ・ファイルをアップロード**」をクリックします。パッチをすでにアップロードしている場合は、次の手順に進みます。

   「パッチ・ファイルをパッチ・キャッシュに追加」で、次のフィールドを入力します。

   パッチ・ファイル : Grid Control Plug-in エージェント・パッチの場所を入力します。

   パッチ番号 : パッチ番号として 6050709 を入力します。

   パッチ・タイプ : 「**パッチ・セット**」を選択します。

   作成日 : このフィールドには、現在の日付が自動的に入力されます。

   説明 : パッチの説明を入力します。

   製品ファミリ : **Oracle システム管理製品**を選択します。

   製品 : 懐中電灯アイコンをクリックし、ボックスから **Intelligent Agent** を選択します。

   リリース : リリース番号として 10.2.0.3.0 を入力します。番号は手動で入力する必要があることに注意してください。リストからの番号を使用しないでください。

   プラットフォーム : パッチのオペレーティング・システムを選択します。

   言語 : 言語を選択します。

   「**アップロード**」をクリックして、パッチセットをアップロードします。
5. 「パッチ・キャッシュ」画面で、適用するパッチセットを選択し、「**パッチ**」をクリックします。
6. 「パッチ : 宛先の選択」画面の「**宛先タイプ**」ボックスで、「**Oracle ホーム**」を選択します。
7. 「**使用可能なホーム**」で、パッチを適用する必要がある Oracle ホーム（複数可）を選択して、「**移動**」をクリックします。
8. 「**次へ**」をクリックします。
9. 「パッチ : 資格証明の設定」画面で、Oracle ホームの**ユーザー名**と**パスワード**を入力し、「**次へ**」をクリックします。
10. 「パッチ : ステージングまたは適用」画面で、「**次へ**」をクリックします。
11. 「パッチ : スケジュール」画面の「**パッチ・ジョブのスケジュール**」で、パッチを適用するタイミングを指定し、「**次へ**」をクリックします。
12. 「パッチ : サマリー」画面で詳細を確認し、「**次へ**」をクリックします。

B

サイレント・インストールと非対話型インストール

この付録では、Oracle Application Server をサイレント・モードでインストールする方法について説明します。内容は次のとおりです。

- B.1 項「サイレント・インストール」
- B.2 項「非対話型インストール」
- B.3 項「インストール前」
- B.4 項「サイレント・インストールおよび非対話型インストールに関する注意」
- B.5 項「レスポンス・ファイルの作成」
- B.6 項「インストールの開始」
- B.7 項「インストール後」
- B.8 項「サイレント・インストールおよび非対話型インストールでのセキュリティ上のヒント」
- B.9 項「削除」

B.1 サイレント・インストール

サイレント・インストールでは画面表示やユーザーによる入力がないため、Oracle Application Server のインストールを監視する必要はありません。

Oracle Application Server のサイレント・インストールは、Oracle Universal Installer にレスポンス・ファイルを提供し、コマンドラインで `-silent` フラグを指定することによって実行します。このレスポンス・ファイルは、インストーラ・プロンプトにレスポンスする変数およびパラメータ値が含まれているテキスト・ファイルです。

Oracle Application Server を初めてインストールする場合は、開始する前に oraInst.loc ファイルを作成する必要があります。ファイル作成の詳細は、B.3 項「インストール前」を参照してください。

Oracle Application Server のインストール後に、root ユーザーとして `root.sh` スクリプトを実行する必要があります。`root.sh` スクリプトによって環境変数の設定が検出され、ローカルの bin ディレクトリへのフルパスの入力が可能になります。

複数のコンピュータに同種のインストールが存在する場合は、Oracle Application Server のサイレント・インストールを使用してください。また、Oracle Application Server のインストールをリモートの位置からコマンドラインを使って行う場合は、サイレント・インストールを使用してください。

B.2 非対話型インストール

非対話型インストールでも、Oracle Application Server のインストールを自動化するためにレスポンス・ファイルが使用されます。非対話型インストールでは、画面表示が行われ、ユーザーが値を入力できます。

Oracle Application Server の非対話型インストールは、Oracle Universal Installer にレスポンス・ファイルを提供することによって実行しますが、コマンドラインで `-silent` フラグは指定しません。このレスポンス・ファイルは、インストーラ・プロンプトにレスポンスする変数およびパラメータ値が含まれているテキスト・ファイルです。レスポンスしていないインストーラ・プロンプトがある場合は、インストール中に情報を入力する必要があります。

Oracle Application Server を初めてインストールする場合は、開始する前に oraInst.loc ファイルを作成する必要があります。ファイル作成の詳細は、B.3 項「インストール前」を参照してください。

Oracle Application Server のインストール後に、root ユーザーとして `root.sh` スクリプトを実行する必要があります。`root.sh` スクリプトによって環境変数の設定が検出され、ローカルの bin ディレクトリへのフルパスの入力が可能になります。

インストール時に特定の画面を監視する場合は、Oracle Application Server の非対話型インストールを使用します。

B.3 インストール前

`/etc` ディレクトリに `oraInst.loc` ファイルが存在しない場合は、Oracle Application Server のサイレント・インストールおよび非対話型インストールを開始する前に、そのファイルを作成する必要があります。このファイルは、インストーラで使用されます。

1. root ユーザーとしてログインします。

```
prompt> su
```

2. テキスト・エディタ（vi、emacs など）を使用して、/etc ディレクトリに oraInst.loc ファイルを作成します。ファイルに次の行を入力します。

   inventory_loc=*oui_inventory_directory*

   oui_inventory_directory は、インストーラでインベントリ・ディレクトリを作成するディレクトリのフルパスに置き換えます。oinstall オペレーティング・システム・グループにこのディレクトリに対する書込み権限が付与されていることを確認します。次に例を示します。

   inventory_loc=/opt/oracle/oraInventory

   oinstall オペレーティング・システム・グループにこのディレクトリに対する書込み権限が付与されていることを確認します。インベントリ・ディレクトリおよびそれを所有するグループの詳細は、2.7.1 項「インベントリ・ディレクトリのグループの作成」を参照してください。

3. 空の /etc/oratab ファイルを作成します。

   # **touch /etc/oratab**

4. root ユーザーからログアウトします。

   # **exit**

B.4 サイレント・インストールおよび非対話型インストールに関する注意

この項では、サイレント・インストールまたは非対話型インストールを実行する場合の注意事項について説明します。

- B.4.1 項「OracleAS Certificate Authority のインストール」

B.4.1 OracleAS Certificate Authority のインストール

OCA をインストールする場合は、次のことに注意します。

- 既存の Oracle Internet Directory に OCA をインストールする場合は、Oracle Internet Directory に OracleAS Single Sign-On を構成する必要があります。構成しなかった場合、OCA Configuration Assistant は失敗します。
- 新規の Oracle Internet Directory とともに OCA をインストールする場合は、OracleAS Single Sign-On も構成する必要があります。構成しなかった場合、OCA Configuration Assistant は失敗します。

対話型モードでは、インストーラによって確認が行われ、要件が満たされていない場合は警告が表示されます。サイレント・モードまたは非対話型モードでは、インストーラによって警告は表示できません。

B.5 レスポンス・ファイルの作成

サイレント・インストールまたは非対話型インストールを行う前に、インストール固有の情報をレスポンス・ファイルに指定する必要があります。正しく構成されていないレスポンス・ファイルを使用してインストールを試行すると、インストーラは正常に実行されません。レスポンス・ファイルは、テキスト・エディタで作成または編集可能なテキスト・ファイルです。

B.5.1 テンプレートからのレスポンス・ファイルの作成

レスポンス・ファイルのテンプレートは、Oracle Application Server CD-ROM の Disk 1 の `stage/Response` ディレクトリにあります。レスポンス・ファイルのテンプレートは、次のインストール・タイプに使用できます。

表 B-1 stage/Response ディレクトリ内のレスポンス・ファイルのテンプレート

インストール・タイプ	ファイル名
OracleAS Infrastructure: Oracle Identity Management および OracleAS Metadata Repository	`oracle.iappserver.infrastructure.Infrastructure.rsp`
OracleAS Infrastructure: Oracle Identity Management のみ	`oracle.iappserver.infrastructure.Infrastructure_ID.rsp`
OracleAS Infrastructure: OracleAS Metadata Repository のみ	`oracle.iappserver.infrastructure.Infrastructure_Meta.rsp`
Oracle Identity Federation	`oracle.iappserver.security.fed.Core.rsp`

このファイルのパラメータについては、パラメータ・ファイルを参照してください。

注意： ブール型パラメータには、true または false のどちらかを指定します。

B.5.2 インストーラの記録モードを使用したレスポンス・ファイルの作成

インストーラを記録モードで実行すると、後でレスポンス・ファイルとして使用可能なファイルに入力内容を保存できます。この機能は、異なるコンピュータで同じインストールを実行する必要がある場合に有効です。

インストーラを記録モードで実行するには、次の手順を実行します。

1. `-record` および `-destinationFile` パラメータを指定してインストーラを起動します。

   prompt> */path/to/***runInstaller -record -destinationFile** *newResponseFile*

   newResponseFile は、インストーラで作成するレスポンス・ファイルのフルパスに置き換えます。たとえば、`/opt/oracle/myInfraResponse.rsp`

   のようにします。

2. インストーラの画面に値を入力します。これらの値は、インストーラによって、`-destinationFile` パラメータに指定されたファイルに書き込まれます。

   「サマリー」画面に移動すると、インストーラによって、指定したファイルにすべての値が自動的に書き込まれます。この時点で、このコンピュータへのインストールを完了するか、またはインストールを実行せずに終了できます。

パスワードなどの保護情報はレスポンス・ファイルに書き込まれないため、レスポンス・ファイルは、使用する前に変更する必要があります。

B.5.3 レスポンス・ファイル内の変更する変数

すべてのインストール・タイプで、次の変数を変更します。

```
UNIX_GROUP_NAME
FROM_LOCATION
ORACLE_HOME
szl_PortListSelect
oracle.iappserver.instance:szl_InstanceInformation
```

ファイル内のパラメータの記述については、レスポンス・ファイルを参照してください。

B.5.4 レスポンス・ファイルの例

次の項では、Oracle Application Server インストール・タイプのレスポンス・ファイルの例を示します。

- B.5.4.1 項「OracleAS Infrastructure: Oracle Identity Management のみのレスポンス・ファイルの例」
- B.5.4.2 項「OracleAS Infrastructure: OracleAS Metadata Repository のみのレスポンス・ファイルの例」
- B.5.4.3 項「OracleAS Infrastructure: Identity Management および OracleAS Metadata Repository のレスポンス・ファイルの例」
- B.5.4.4 項「Oracle Identity Federation のレスポンス・ファイルの例」

注意： この項で示す例の各 *parameter=value* の記述を参照し、環境に応じて *value* を編集してください。

B.5.4.1 OracleAS Infrastructure: Oracle Identity Management のみのレスポンス・ファイルの例

次に、4.23 項「Oracle Identity Management コンポーネントのみ（Oracle Internet Directory を含む）のインストール」で説明している OracleAS Infrastructure の**サイレント**・インストール用のレスポンス・ファイルの例を示します。

CD-ROM をハード・ドライブにコピーしなかった場合、インストール時にインストーラによって CD-ROM の入替えを要求されます。要求が行われることなくインストールを実行するには、CD-ROM の内容をハード・ドライブにコピーし、LOCATION_FOR_DISK*n* パラメータを指定する必要があります。

```
RESPONSEFILE_VERSION=2.2.1.0.0
UNIX_GROUP_NAME="dba"
FROM_LOCATION="/mount_point/Disk1/stage/products.xml"
FROM_LOCATION_CD_LABEL="Oracle Application Server 10g"
LOCATION_FOR_DISK2="/path/to/disk2/files"
ORACLE_HOME="/local_location/oracle_home"
ORACLE_HOME_NAME="oracle_imhome_name"
SHOW_SPLASH_SCREEN=false
SHOW_WELCOME_PAGE=false
SHOW_INSTALL_PROGRESS_PAGE=false
SHOW_COMPONENT_LOCATIONS_PAGE=false
SHOW_CUSTOM_TREE_PAGE=false
SHOW_SUMMARY_PAGE=false
SHOW_REQUIRED_CONFIG_TOOL_PAGE=false
SHOW_OPTIONAL_CONFIG_TOOL_PAGE=false
SHOW_RELEASE_NOTES=false
SHOW_ROOTSH_CONFIRMATION=false
```

```
SHOW_END_SESSION_PAGE=false
SHOW_EXIT_CONFIRMATION=false
NEXT_SESSION=false
NEXT_SESSION_ON_FAIL=false
SHOW_DEINSTALL_CONFIRMATION=false
SHOW_DEINSTALL_PROGRESS=false
oracle.iappserver.infrastructure:SHOW_IAS_COMPONENT_CONFIG_PAGE=false
ACCEPT_LICENSE_AGREEMENT=true
RESTART_SYSTEM=<Value Unspecified>
CLUSTER_NODES=<Value Unspecified>

OUI_HOSTNAME=im_host.mycompany.com

PreReqConfigSelections=""
n_ValidationPreReqConfigSelections=0
TOPLEVEL_COMPONENT={"oracle.iappserver.infrastructure","10.1.4.0.1"}
DEINSTALL_LIST={"oracle.iappserver.infrastructure","10.1.4.0.1"}
oracle.iappserver.infrastructure:szl_
PortListSelect={"YES","/private/jdoe/mystaticports.ini"}
COMPONENT_LANGUAGES={"en"}
INSTALL_TYPE="Infrastructure_ID"

oracle.iappserver.infrastructure:b_configureMETA=false
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureOID=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureSSO=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureDAS=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureDIP=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureOCA=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureHA=false
oracle.iappserver.infrastructure:b_launchEMCA=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_launchOHS=true

# Meta Repository Connection Info ( for OID )
oracle.iappserver.iappdialog:szl_RepositoryUserInput={"sys", "syspassword", "mr_
host.mycompany.com:1521", "", "", "mr.mycompany.com", ""}
# Meta Repository Connection Info ( for OCA )
oracle.iappserver.iappdialog:szl_OCARepositoryUserInput={"mr_
host.mycompany.com:1521:mr:mr.mycompany.com"}
szIdentityAdminContext="dc=mycompany,dc=com"
s_dnSelection="Custom DN:"
s_dnCntval="United States"
s_dncustom="CN=My Certificate Authority,OU=MyOrg,O=MyCompany,C=US"
sl_keylengthInfo={"2048"}
sl_ocmInfo={"adminpassword","adminpassword"}

oracle.oid.oidca:s_silentinstallflag="1"

oracle.iappserver.infrastructure:b_configureCentralMon=false

szOIDwithSSLStatus="N"
nValidationOID2=0
nValidationOID=0
nValidationRepository=0

oracle.iappserver.instance:szl_
InstanceInformation={"instancename","instancepassword","instancepassword"}
oracle.iappserver.instance:nValidationInstanceInfo=0
oracle.apache.apache:s_group=dba
oracle.apache.apache:s_groupid=dba
oracle.iappserver.iapptop:szl_InstanceInformation={"instancepassword"}
```

B.5.4.2 OracleAS Infrastructure: OracleAS Metadata Repository のみのレスポンス・ファイルの例

次に、4.22 項「OracleAS Metadata Repository の新規データベースへのインストール」で説明している OracleAS Infrastructure の**サイレント**・インストール用のレスポンス・ファイルの例を示します。

CD-ROM をハード・ドライブにコピーしなかった場合、インストール時にインストーラによって CD-ROM の入替えを要求されます。要求が行われることなくインストールを実行するには、CD-ROM の内容をハード・ドライブにコピーし、LOCATION_FOR_DISK*n* パラメータを指定する必要があります。

```
RESPONSEFILE_VERSION=2.2.1.0.0
UNIX_GROUP_NAME="dba"
FROM_LOCATION="/mount_point/Disk1/stage/products.xml"
FROM_LOCATION_CD_LABEL="Oracle Application Server 10g"
LOCATION_FOR_DISK2="/path/to/disk2/files"
ORACLE_HOME="/local_location/oracle_home"
ORACLE_HOME_NAME="oracle_mrhome_name"
SHOW_SPLASH_SCREEN=false
SHOW_WELCOME_PAGE=false
SHOW_INSTALL_PROGRESS_PAGE=false
SHOW_COMPONENT_LOCATIONS_PAGE=false
SHOW_CUSTOM_TREE_PAGE=false
SHOW_SUMMARY_PAGE=false
SHOW_REQUIRED_CONFIG_TOOL_PAGE=false
SHOW_OPTIONAL_CONFIG_TOOL_PAGE=false
SHOW_RELEASE_NOTES=false
SHOW_ROOTSH_CONFIRMATION=false
SHOW_END_SESSION_PAGE=false
SHOW_EXIT_CONFIRMATION=false
NEXT_SESSION=false
NEXT_SESSION_ON_FAIL=false
SHOW_DEINSTALL_CONFIRMATION=false
SHOW_DEINSTALL_PROGRESS=false
oracle.iappserver.infrastructure:SHOW_IAS_COMPONENT_CONFIG_PAGE=false
ACCEPT_LICENSE_AGREEMENT=true
RESTART_SYSTEM=<Value Unspecified>
CLUSTER_NODES=<Value Unspecified>

OUI_HOSTNAME=mr_host.mycompany.com

PreReqConfigSelections=""
n_ValidationPreReqConfigSelections=0
TOPLEVEL_COMPONENT={"oracle.iappserver.infrastructure","10.1.4.0.1"}
DEINSTALL_LIST={"oracle.iappserver.infrastructure","10.1.4.0.1"}
oracle.iappserver.infrastructure:szl_
PortListSelect={"YES","/private/jdoe/mystaticports.ini"}
COMPONENT_LANGUAGES={"en"}
INSTALL_TYPE="Infrastructure_Meta"

oracle.iappserver.infrastructure:b_configureMETA=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureOID=false
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureSSO=false
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureSSO=false
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureDAS=false
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureDIP=false
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureOCA=false
oracle.iappserver.infrastructure:b_launchEMCA=false
oracle.iappserver.infrastructure:b_launchOHS=true
```

```
szRegisterMetaStatus="N"
szIdentityAdminContext="dc=mycompany,dc=com"
s_dnSelection="Custom DN:"
s_dnCntval="United States"
s_dncustom="CN=AS Certificate Authority,OU=MyOrg,O=MyCompany,C=US"
sl_keylengthInfo={"2048"}
sl_ocmInfo={"adminpassword","adminpassword"}


s_nameForDBAGrp="dba"
s_nameForOPERGrp="dba"
## Specify Database Configuration Options
s_dbRetChar="Unicode standard UTF-8 AL32UTF8"
s_dbSid=mr
s_globalDBName=mr.mycompany.com
b_loadExampleSchemas=false

## Specify Database Management Option
s_dlgEMEmailNotificationSelected="N"
s_dlgEMOptionSelected="Use Database Control for Database Management"
s_dlgEMCentralAgentSelected="No Agents Found"
s_dlgEMSMTPServer=""
s_dlgEMEmailAddress=""

## Specify Database File Storage Option
s_DataorASMret="File System"
s_mountPoint=/local_location/oradata

## Specify Backup and Recovery Options
s_dlgRBOEnableAutoBackups="Do not enable Automated backups"

## Specify Database Schema Passwords
s_superAdminPasswdType="S"
s_superAdminSamePasswd="schemapassword"
s_superAdminSamePasswdAgain="schemapassword"

## Select Database Configuration
s_dlgStarterDBConfigCreateStarterDB="Create a starter database"
s_dlgStarterDBConfigOptionSelected="General Purpose"

oracle.oid.oidca:s_silentinstallflag="1"

oracle.iappserver.infrastructure:b_configureCentralMon=false

szOIDwithSSLStatus="N"
nValidationOID2=0
nValidationOID=0
nValidationRepository=0

oracle.iappserver.instance:szl_
InstanceInformation={"instancename","instancepassword","instancepassword"}
oracle.iappserver.instance:nValidationInstanceInfo=0
oracle.apache.apache:s_group=dba
oracle.apache.apache:s_groupid=dba
oracle.iappserver.iapptop:szl_InstanceInformation={"instancepassword"}
```

B.5.4.3 OracleAS Infrastructure: Identity Management および OracleAS Metadata Repository のレスポンス・ファイルの例

次に、4.20 項「OracleAS Infrastructure のインストール」で説明している OracleAS Infrastructure の**サイレント**・インストール用のレスポンス・ファイルの例を示します。

CD-ROM をハード・ドライブにコピーしなかった場合、インストール時にインストーラによって CD-ROM の入替えを要求されます。要求が行われることなくインストールを実行するには、CD-ROM の内容をハード・ドライブにコピーし、LOCATION_FOR_DISK*n* パラメータを指定する必要があります。

```
RESPONSEFILE_VERSION=2.2.1.0.0
UNIX_GROUP_NAME="dba"
FROM_LOCATION="/mount_point/Disk1/stage/products.xml"
FROM_LOCATION_CD_LABEL="Oracle Application Server 10g"
LOCATION_FOR_DISK2="/path/to/disk2/files"
ORACLE_HOME="/local_location/oracle_home"
ORACLE_HOME_NAME="oracle_infrahome_name"
SHOW_SPLASH_SCREEN=false
SHOW_WELCOME_PAGE=false
SHOW_INSTALL_PROGRESS_PAGE=false
SHOW_COMPONENT_LOCATIONS_PAGE=false
SHOW_CUSTOM_TREE_PAGE=false
SHOW_SUMMARY_PAGE=false
SHOW_REQUIRED_CONFIG_TOOL_PAGE=false
SHOW_OPTIONAL_CONFIG_TOOL_PAGE=false
SHOW_RELEASE_NOTES=false
SHOW_ROOTSH_CONFIRMATION=false
SHOW_END_SESSION_PAGE=false
SHOW_EXIT_CONFIRMATION=false
NEXT_SESSION=false
NEXT_SESSION_ON_FAIL=false
SHOW_DEINSTALL_CONFIRMATION=false
SHOW_DEINSTALL_PROGRESS=false
oracle.iappserver.infrastructure:SHOW_IAS_COMPONENT_CONFIG_PAGE=false
ACCEPT_LICENSE_AGREEMENT=true
RESTART_SYSTEM=<Value Unspecified>
CLUSTER_NODES=<Value Unspecified>

OUI_HOSTNAME=infra_host.mycompany.com

PreReqConfigSelections=""
n_ValidationPreReqConfigSelections=0
TOPLEVEL_COMPONENT={"oracle.iappserver.infrastructure","10.1.4.0.1"}
DEINSTALL_LIST={"oracle.iappserver.infrastructure","10.1.4.0.1"}
oracle.iappserver.infrastructure:szl_
PortListSelect={"YES","/private/jdoe/mystaticports.ini"}
COMPONENT_LANGUAGES={"en"}
INSTALL_TYPE="Infrastructure"

oracle.iappserver.infrastructure:b_configureMETA=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureOID=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureSSO=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureDAS=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureDIP=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureOCA=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_configureHA=false
oracle.iappserver.infrastructure:b_launchEMCA=true
oracle.iappserver.infrastructure:b_launchOHS=true
szRegisterMetaStatus="N"
```

```
szIdentityAdminContext="dc=mycompany,dc=com"
s_dnSelection="Custom DN:"
s_dnCntval="United States"
s_dncustom="CN=My Certificate Authority,OU=MyOrg,O=MyCompany,C=US"
sl_keylengthInfo={"2048"}
sl_ocmInfo={"adminpassword","adminpassword"}


s_nameForDBAGrp="dba"
s_nameForOPERGrp="dba"
## Specify Database Configuration Options
s_dbRetChar="Unicode standard UTF-8 AL32UTF8"
s_dbSid=inf7296
s_globalDBName=infra_host.mycompany.com
b_loadExampleSchemas=false

## Specify Database Management Option
s_dlgEMEmailNotificationSelected="N"
s_dlgEMOptionSelected="Use Database Control for Database Management"
s_dlgEMCentralAgentSelected="No Agents Found"
s_dlgEMSMTPServer=""
s_dlgEMEmailAddress=""

## Specify Database File Storage Option
s_DataorASMret="File System"
s_mountPoint=/local_location/oradata

## Specify Backup and Recovery Options
s_dlgRBOEnableAutoBackups="Do not enable Automated backups"

## Specify Database Schema Passwords
s_superAdminPasswdType="S"
s_superAdminSamePasswd="schemapassword"
s_superAdminSamePasswdAgain="schemapassword"

## Select Database Configuration
s_dlgStarterDBConfigCreateStarterDB="Create a starter database"
s_dlgStarterDBConfigOptionSelected="General Purpose"

oracle.oid.oidca:s_silentinstallflag="1"

oracle.iappserver.infrastructure:b_configureCentralMon=false

szOIDwithSSLStatus="N"
nValidationOID2=0
nValidationOID=0
nValidationRepository=0

oracle.iappserver.instance:szl_
InstanceInformation={"instancename","instancepassword","instancepassword"}
oracle.iappserver.instance:nValidationInstanceInfo=0
oracle.apache.apache:s_group=dba
oracle.apache.apache:s_groupid=dba
oracle.iappserver.iapptop:szl_InstanceInformation={"instancepassword"}
```

B.5.4.4 Oracle Identity Federation のレスポンス・ファイルの例

次に、『Oracle Identity Federation 管理者ガイド』で説明している Oracle Identity Federation の**サイレント**・インストール用のレスポンス・ファイルの例を示します。

CD-ROM をハード・ドライブにコピーしなかった場合、インストール時にインストーラによって CD-ROM の入替えを要求されます。要求が行われることなくインストールを実行するには、CD-ROM の内容をハード・ドライブにコピーし、LOCATION_FOR_DISK*n* パラメータを指定する必要があります。

```
RESPONSEFILE_VERSION=2.2.1.0.0
UNIX_GROUP_NAME="dba"
FROM_LOCATION="/mount_point/Disk1/stage/products.xml"
FROM_LOCATION_CD_LABEL="Oracle Application Server 10g"
LOCATION_FOR_DISK2="/path/to/disk2/files"
ORACLE_HOME="/local_location/oracle_home"
ORACLE_HOME_NAME="oracle_fedhome_name"
SHOW_SPLASH_SCREEN=false
SHOW_WELCOME_PAGE=false
SHOW_INSTALL_PROGRESS_PAGE=false
SHOW_COMPONENT_LOCATIONS_PAGE=false
SHOW_CUSTOM_TREE_PAGE=false
SHOW_SUMMARY_PAGE=false
SHOW_REQUIRED_CONFIG_TOOL_PAGE=false
SHOW_OPTIONAL_CONFIG_TOOL_PAGE=false
SHOW_RELEASE_NOTES=false
SHOW_ROOTSH_CONFIRMATION=false
SHOW_END_SESSION_PAGE=false
SHOW_EXIT_CONFIRMATION=false
NEXT_SESSION=false
NEXT_SESSION_ON_FAIL=false
SHOW_DEINSTALL_CONFIRMATION=false
SHOW_DEINSTALL_PROGRESS=false
oracle.iappserver.security.fed:SHOW_IAS_COMPONENT_CONFIG_PAGE=false
ACCEPT_LICENSE_AGREEMENT=true
RESTART_SYSTEM=<Value Unspecified>
CLUSTER_NODES=<Value Unspecified>

OUI_HOSTNAME=fed_host.mycompany.com

PreReqConfigSelections=""
n_ValidationPreReqConfigSelections=0
TOPLEVEL_COMPONENT={"oracle.iappserver.security.fed","10.1.4.0.1"}
DEINSTALL_LIST={"oracle.iappserver.security.fed","10.1.4.0.1"}
SELECTED_LANGUAGES={"en"}

#INSTALL_TYPE="Basic"
n_DefAdvTypeInstall=0
nValidationConfigSelection=0
#startupProcesses="Federation Record Store in LDAP Server"

iASinstanceName="fed"
s_OSFSserverID="fed.fed_host.mycompany.com"
iASinstancePW="instancepassword"
iASinstancePWConfirm="instancepassword"
```

B.6 インストールの開始

インストーラがレスポンス・ファイルを使用するには、使用するレスポンス・ファイルの場所をインストーラの起動時にパラメータとして指定します。

非対話型インストールを実行するには、次のように入力します。

```
prompt> setenv DISPLAY hostname:0.0
prompt> runInstaller -responseFile absolute_path_and_filename
```

サイレント・インストールを実行するには、パラメータ -silent を次のように使用します。

```
prompt> runInstaller -silent -responseFile absolute_path_and_filename
```

B.7 インストール後

非対話型インストールおよびサイレント・インストールの成功または失敗は、installActions<time_stamp>.log ファイルに記録されます。また、サイレント・インストールでは silentInstall<time_stamp>.log ファイルが作成されます。これらのログ・ファイルは、oraInventory ディレクトリ内に作成されます。

インストールが成功すると、silentInstall<time_stamp>.log ファイルに次の行が記録されます。

```
The installation of OracleAS <Installation Type> was successful.
```

installActions<time_stamp>.log ファイルには、Oracle Application Server の各インストール・タイプの情報が記録されます。

関連項目： 付録 E「Configuration Assistant」

注意： Application Server Control Configuration Assistant と DCM Repository Backup Assistant の成功メッセージは、Oracle Application Server を初めてインストールしたときに表示されます。

B.8 サイレント・インストールおよび非対話型インストールでのセキュリティ上のヒント

レスポンス・ファイルには、インストール・パスワード情報が含まれています。このパスワードの情報は、クリアテキストです。

レスポンス・ファイル内のパスワードに関するセキュリティ上の問題を最小にするには、次のガイドラインに従ってください。

- サイレント・インストールまたは非対話型インストールを実行しているオペレーティング・システム・ユーザーのみが読み取ることができるように、レスポンス・ファイルに権限を設定します。
- 可能な場合は、サイレント・インストールまたは非対話型インストールの完了後、システムからレスポンス・ファイルを削除します。

OracleAS Metadata Repository をサイレント・モードまたは非対話型モードでインストールすると、インストーラによって次のログ・ファイルが作成されます。

- ORACLE_HOME/admin/<ORACLE_SID>/create/<ORACLE_SID>.log
- ORACLE_HOME/cfgtoollogs/<ORACLE_SID>.log

<ORACLE_SID> は、データベース SID の値です。

これらのログ・ファイルには、データベース・パスワード情報が含まれています。可能な場合、これらのファイルは、内容を確認した後、システムから削除してください。これらのログ・ファイルは、OracleAS Metadata Repository の操作には必要ありません。

B.9 削除

インストールに使用したレスポンス・ファイルに、サイレント・モードによる削除のパラメータを追加すると、サイレント・モードを使用して Oracle Application Server を削除できます。

インストール用のレスポンス・ファイルに次のパラメータを追加します。

```
REMOVE_HOMES={"<ORACLE_HOME to be removed>"}
```

たとえば、次のようになります。

```
REMOVE_HOME="/local_location/oracle_home"
```

注意： 付録 D「削除および再インストール」に示す削除手順に従う必要があります。重要な手順の 1 つに、サイレント・モードによる削除コマンドを実行する前に deconfig ツールを実行する手順があります。サイレント・モードによる削除コマンドは、インストーラを対話モードで実行してインスタンスを削除する手順のかわりにのみ実行できます。

サイレント・モードを使用した削除を実行するには、コマンドの入力時に、パラメータ `-deinstall` を次のように使用します。

```
prompt> runInstaller -silent -deinstall -responseFile absolute_path_and_filename
```

C

デフォルトのポート番号

デフォルトでは、インストーラはデフォルトのポート番号のセットからコンポーネントにポート番号を割り当てます。この付録には、それらのポート番号のリストが含まれています。

別のポート番号のセットを使用する場合は、使用するポート番号を含めた staticports.ini というファイルを作成する必要があります。詳細は、2.6.3 項「カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能）」を参照してください。

内容は次のとおりです。

- C.1 項「デフォルトのポート番号の割当て方法」
- C.2 項「デフォルトのポート番号」
- C.3 項「ファイアウォール内で開くポート」

C.1 デフォルトのポート番号の割当て方法

インストーラは、次の方法を使用して、デフォルトのポート番号を各コンポーネントに割り当てます。

1. インストーラは、デフォルトのポート番号が使用中であるかどうかを確認します。使用中でなければ、それをコンポーネントに割り当てます。
2. デフォルトのポート番号が Oracle 製品または実行中のアプリケーションによってすでに使用されている場合は、ポート番号の範囲内で最も小さな番号が試されます。使用できる番号が見つかるまで、その範囲内のポート番号が試されます。

C.2 デフォルトのポート番号

表 C-1 に、コンポーネントに使用するデフォルトのポート番号を示します。最後の列の staticports.ini での名前は、`staticports.ini` ファイルに表示されるときのコンポーネント名を示しています。これを使用して、デフォルトのポート番号を上書きできます。詳細は、2.6.3 項「カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能）」を参照してください。

表 C-1 デフォルトのポート番号と範囲（コンポーネント別）

コンポーネント	デフォルトのポート	ポート番号の範囲	staticports.ini での名前
Oracle Process Manager and Notification Server (OPMN)			
Oracle Notification Server リクエスト・ポート	6003	6003 ～ 6099	`Oracle Notification Server Request port`
Oracle Notification Server ローカル・ポート	6100	6100 ～ 6199	`Oracle Notification Server Local port`
Oracle Notification Server リモート・ポート	6200	6200 ～ 6299	`Oracle Notification Server Remote port`
Oracle Application Server Containers for J2EE (OC4J)			
OC4J AJP	12501	12501 ～ 12600	staticports.ini では設定不可
OC4J RMI	12401	12401 ～ 12500	staticports.ini では設定不可
JMS	12601	12601 ～ 12700	staticports.ini では設定不可
IIOP	13301	13301 ～ 13400	staticports.ini では設定不可
IIOPS1	13401	13401 ～ 13500	staticports.ini では設定不可
IIOPS2	13501	13501 ～ 13600	staticports.ini では設定不可
Oracle HTTP Server			
Oracle HTTP Server リスニング・ポート	7777	7777 ～ 7877	`Oracle HTTP Server Listen port`
Oracle HTTP Server リスニング（SSL 対応）	4443	4443 ～ 4543、 8250 ～ 8350	`Oracle HTTP Server Listen (SSL) port`
Oracle HTTP Server ポート	7777	7777 ～ 7877	`Oracle HTTP Server port`
Oracle HTTP ServerSSL ポート	4443	443、 4443 ～ 4543、 8250 ～ 8350	`Oracle HTTP Server SSL port`
Java Object Cache	7000	7000 ～ 7099	`Java Object Cache port`
DCM Discovery	7100	7100 ～ 7199	`DCM Discovery port`

表 C-1 デフォルトのポート番号と範囲（コンポーネント別）（続き）

コンポーネント	デフォルトのポート	ポート番号の範囲	staticports.ini での名前
ポート・トンネリング	7501	7501 ～ 7599	staticports.ini では設定不可
Oracle HTTP Server Diagnostic ポート	7200	7200 ～ 7299	`Oracle HTTP Server Diagnostic port`
OracleAS Single Sign-On			
OracleAS Single Sign-On	--	--	Oracle HTTP Server リスナーと同じポートを使用
Oracle Enterprise Manager 10*g* Application Server Control			
Application Server Control コンソール	1156	1156; 1810 ～ 1829、 18100 ～ 18119	`Application Server Control port`
Oracle Management Agent	1157	1157; 18120 ～ 18139	`Oracle Management Agent port`
Application Server Control - RMI	1850	1850 ～ 1869、 18140 ～ 18159	`Application Server Control RMI port`
Application Server Control コンソール - SSL 対応	1156	1156; 1810 ～ 1829、 18100 ～ 18119	このポート番号は、インストール後（Application Server Control を SSL に対応するように設定するとき）に割り当てられます。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。
Enterprise Manager コンソールの HTTP ポート（orcl）	5500	5500 ～ 5559	staticports.ini では設定不可
Enterprise Manager エージェントのポート（orcl）	1831		staticports.ini では設定不可
Log Loader	44000	44000 ～ 44099	`Log Loader port`
Oracle Internet Directory			
Oracle Internet Directory	389（ただし、2-22 ページの注意を参照）	389、 13060 ～ 13129	`Oracle Internet Directory port`
Oracle Internet Directory（SSL 対応）	636（ただし、2-22 ページの注意を参照）	636、 13130 ～ 13159、 13161 ～ 13199	`Oracle Internet Directory (SSL) port`
Oracle Application Server Certificate Authority（OCA）			
Server Authentication Virtual Host（SSL 対応）	6600	6600 ～ 6619	`Oracle Certificate Authority SSL Server Authentication port`
Mutual Authentication Virtual Host（SSL 対応）	6601	6600 ～ 6619	`Oracle Certificate Authority SSL Mutual Authentication port`
Oracle Application Server Guard			
Oracle Application Server Guard	7890	7890 ～ 7895	`ASG port`

表 C-1 デフォルトのポート番号と範囲（コンポーネント別）（続き）

コンポーネント	デフォルトのポート	ポート番号の範囲	staticports.ini での名前
OracleAS Metadata Repository			
Oracle Net リスナー	1521	1521	staticports.ini では設定不可
Oracle Identity Federation			
Oracle Identity Federation	--	--	Oracle HTTP Server リスナーと同じポートを使用

C.3 ファイアウォール内で開くポート

ファイアウォールの内側に Oracle Application Server をインストールする予定の場合は、インストールおよび実行時にファイアウォール内で特定のポートを開く必要があります。

10*g*（10.1.4.0.1）インスタンスでは、Oracle Internet Directory、OracleAS Metadata Repository、Oracle 通知サーバーおよび SJP ポートにアクセスする必要があります。これらのコンポーネントによって使用される次のポートをファイアウォール内で開く必要があります。

- LDAP: ポート 389
- LDAP SSL: ポート 636
- SQL*Net 2: ポート 1521
- OPMN ONS リモート : ポート 6200
- OC4J AJP: ポート 12501

注意： ここに示すポート番号は、各コンポーネントのデフォルトのポートです。使用している環境によっては、異なるポートが使用されることがあります。

D

削除および再インストール

この付録では、Oracle Application Server の削除および再インストールのプロセスについて説明します。

- D.1 項「Deconfig ツール」
- D.2 項「削除手順 : 概要」
- D.3 項「OracleAS Cold Failover Cluster インストールの削除」
- D.4 項「OracleAS Cluster（Identity Management）の OracleAS Single Sign-On インスタンスの削除」
- D.5 項「OracleAS Cluster（Identity Management）の削除」
- D.6 項「OracleAS Infrastructure の削除」
- D.7 項「ログ・ファイルで発生する害のないエラー」
- D.8 項「Oracle Application Server プロセスのクリーンアップ」
- D.9 項「再インストール」
- D.10 項「トラブルシューティング」

D.1 Deconfig ツール

今回のリリースでは、削除手順の一環として実行する必要がある Deconfig ツールと呼ばれるツールがあります。このツールで、削除する Oracle Application Server インスタンスの OracleAS Metadata Repository および Oracle Internet Directory 内のエントリを削除します。

Deconfig ツールでは、パートナ・アプリケーション・エントリを削除しません。パートナ・アプリケーション・エントリを削除する必要がある場合は、F.4.1 項「削除したパートナ URL が、OracleAS Single Sign-On の管理画面に残っている」の手順に従います。

Deconfig ツールでは、ファームから OracleAS Cluster を削除しません。OracleAS Cluster を削除する場合は、インスタンスを削除してから、`dcmctl removecluster` コマンドを実行する必要があります。詳細は、D.5 項「OracleAS Cluster（Identity Management）の削除」を参照してください。

Deconfig ツールを実行するには、`ORACLE_HOME/bin/deconfig.pl` スクリプトで Perl インタプリタを実行します。Oracle Application Server で用意されている Perl インタプリタを使用します。

```
prompt> cd $ORACLE_HOME/bin
prompt> $ORACLE_HOME/perl/bin/perl deconfig.pl [-u oid_user]
            [-w password] [-r realm] [-dbp sys_db_password]
```

すべてのパラメータを指定しないでツールを実行すると、必要な情報の入力を要求されます。

注意： セキュリティ上の理由から、コマンドラインでパスワードを指定することはお薦めしません。コマンドラインでパスワードを指定しない場合、Deconfig ツールによってパスワードが要求されます。

D.1.1 パラメータ

-u *oid_user*

Oracle Internet Directory ユーザーを指定します。

Oracle Internet Directory ユーザーは、単純なユーザー名または識別名（DN）を使用して指定できます。たとえば、単純なユーザー名は `jdoe@mycompany.com` と指定できます。この名前は、DN の `cn=jdoe,l=us,dc=mycompany,dc=com` に対応します。

Oracle Internet Directory ユーザーには、削除する Oracle Application Server インスタンスに構成されているコンポーネントを削除するための権限が必要です。これらの権限は、コンポーネントをインストールおよび構成するための権限と同じです。

たとえば、Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On が実行されている OracleAS Infrastructure インスタンスを削除する場合は、これらのコンポーネントを構成するための権限をユーザーが持っていることを確認します。権限を付与するコンポーネントおよびグループのリストは、5.3 項「コンポーネントの構成または削除に必要なグループ」を参照してください。

Oracle Internet Directory のスーパーユーザーとしてツールを実行する場合は、`orcladmin` ではなく、`cn=orcladmin` を使用します。これらは、異なるユーザーです。これらのユーザーの詳細は、5.1 項「Oracle Internet Directory のデフォルト・ユーザー」を参照してください。

-w *password*

Oracle Internet Directory ユーザーのパスワードを指定します。

-r *realm*

ユーザーの認証を行うレルムを指定します。この値は、Oracle Internet Directory に複数のレルムが存在する場合にのみ必要です。

-dbp *sys_db_password*

データベース内の SYS ユーザーのパスワードを指定します。これは、Oracle Internet Directory で使用される OracleAS Metadata Repository データベースです。

この値は、Oracle Internet Directory が構成されている Oracle Identity Management のみのインスタンスを削除する場合にのみ必要です。

必要がない場合にこのパラメータを指定しても、このパスワードの値は使用されません。

-help または -h

`-h` または `-help` パラメータを指定して Deconfig ツールを実行し、ヘルプを表示することもできます。

```
prompt> $ORACLE_HOME/perl/bin/perl deconfig.pl -h
 - or -
prompt> $ORACLE_HOME/perl/bin/perl deconfig.pl -help
```

D.1.2 Deconfig ツールで生成されるログ・ファイル

Deconfig ツールによって、ログ・ファイルが `ORACLE_HOME/cfgtoollogs/DeconfigureWrapper.log` ファイルに書き込まれます。

D.2 削除手順 : 概要

Oracle Application Server を削除するには、次の手順を実行します。

1. 中間層インスタンスを削除します。削除手順については、中間層のプラットフォームおよびリリースの Oracle Application Server のインストレーション・ガイドを参照してください。
   a. このインスタンスで Deconfig ツールを実行します。
   b. インストーラを実行し、「**製品の削除**」をクリックします。
   c. 残りのすべてのファイルをクリーンアップします。
2. OracleAS Infrastructure インスタンスを削除します。削除の詳細は、この章の後半で説明します。
   a. このインスタンスで Deconfig ツールを実行します。
   b. インストーラを実行し、「**製品の削除**」をクリックします。
   c. 残りのすべてのファイルをクリーンアップします。

注意 :

- OracleAS RepCA を使用して OracleAS Metadata Repository を既存のデータベースにインストールした後、OracleAS Metadata Repository を削除する場合は、OracleAS RepCA の「削除」オプションを選択します。OracleAS RepCA を使用して Oracle Internet Directory から登録を削除することもできます。
- インフラストラクチャ・インスタンスを削除すると、そのインフラストラクチャに依存している中間層インスタンスがすべて機能しなくなります。

  中間層インスタンスを保持する場合は、別のインフラストラクチャのサービスを使用するようにそれらを構成できます。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

削除またはクリーンアップするアイテム

Oracle Application Server インスタンスを削除するには、表 D-1 に示すアイテムをクリーンアップする必要があります。この手順は、この付録の後半で説明します。

表 D-1 削除するアイテム

クリーンアップするアイテム	使用するツール
Oracle ホーム・ディレクトリのファイル	インストーラ インストーラによってすべてのファイルが削除されない場合は、rm コマンドを使用して残りのファイルを削除できます。
インベントリ・ディレクトリ内の削除済インスタンスのエントリ	インストーラ
ファーム・ページのインスタンス名	インストーラ
/etc ディレクトリ内の削除済インスタンスのエントリ	これらのエントリは手動で削除する必要があります。参照： ■ OracleAS Infrastructure を削除する場合は、D-7 ページの手順 9 を参照してください。
Oracle Internet Directory 内の削除済インスタンスのエントリ	Deconfig ツール

インストーラでは、個々のコンポーネントをカスタムで削除することはできません。

D.3 OracleAS Cold Failover Cluster インストールの削除

OracleAS Cold Failover Cluster インストールを削除する場合は、次の手順を実行します。

1. 環境を監視およびフェイルオーバーするクラスタウェア・エージェントまたはパッケージを停止します。詳細は、クラスタウェアのドキュメントを参照してください。
2. この付録で説明している手順を実行します。

リソースをオフラインにしなかった場合、Oracle Fail Safe によってクラスタウェア・エージェントのフェイルオーバーが試行されるため、削除中にインストーラがハングします。

D.4 OracleAS Cluster（Identity Management）の OracleAS Single Sign-On インスタンスの削除

複数の OracleAS Single Sign-On インスタンスを同じ Oracle Internet Directory の 1 つのクラスタにインストールした場合で、そのうちいくつかのインスタンスを削除するが、他のインスタンスは実行したままにするには、Deconfig ツールを実行する前に次の手順を実行します。

削除する OracleAS Single Sign-On インスタンスが Oracle Internet Directory にインストールした最後のインスタンスである場合は、この手順を実行する必要はありません。かわりに、D.6 項「OracleAS Infrastructure の削除」の手順を実行します。

1. *ORACLE_HOME*/deconfig/DeconfigWrapper.properties ファイルを開いて編集します。
2. 「SSO=」で始まる行を検索します。たとえば、次のような行です。

```
SSO=/OraHome_1/jdk/bin/java -jar /OraHome_1/sso/lib/ossoca.jar deinstall /OraHome_1
"%OID_USER%" %OID_PASSWORD%
```

3. 行の先頭にシャープ（#）文字を追加して、行をコメント・アウトします。前述の例では、行は次のように変更されます。

```
# SSO=/OraHome_1/jdk/bin/java -jar /OraHome_1/sso/lib/ossoca.jar deinstall
/OraHome_1 "%OID_USER%" %OID_PASSWORD%
```

ファイルを変更してから、D.6 項「OracleAS Infrastructure の削除」の手順を実行して、削除を完了します。

D.5 OracleAS Cluster（Identity Management）の削除

OracleAS Cluster（Identity Management）を削除するには、次の手順を実行します。

1. OracleAS Single Sign-On を含むすべてのインスタンス（インストールされている最後のインスタンス以外）を削除します。D.4 項「OracleAS Cluster（Identity Management）の OracleAS Single Sign-On インスタンスの削除」の手順を使用して、削除を実行します。
2. D.6 項「OracleAS Infrastructure の削除」の手順を使用して、最後の OracleAS Single Sign-On インスタンスを削除します。
3. 分散 OracleAS Cluster（Identity Management）を使用している場合は、D.6 項「OracleAS Infrastructure の削除」の手順を使用して Oracle Internet Directory インスタンスを削除します。
4. すべてのインスタンスを削除してから、`dcmctl removecluster` コマンドを実行して、そのファームから OracleAS Cluster（Identity Management）を削除します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/dcm/bin/dcmctl removecluster -cl cluster_name
```

D.6 OracleAS Infrastructure の削除

この項では、OracleAS Infrastructure インスタンスを削除する方法について説明します。

D.6.1 削除の順序

OracleAS Infrastructure インスタンスには、すべての OracleAS Infrastructure コンポーネントが含まれます。OracleAS Infrastructure の分散インストールを実行した場合は、コンポーネントのサブセットのみが含まれます。次に、一般的なシナリオおよび削除の順序を示します。

Oracle Identity Management と OracleAS Metadata Repository インスタンスが存在する場合、削除するインスタンスは 1 つのみです。

Oracle Identity Management と OracleAS Metadata Repository を別々にインストールした場合は、次の手順を実行します。

1. Oracle Identity Management インスタンスを削除します。
2. OracleAS Metadata Repository を削除します。

分散 Oracle Identity Management が存在する場合は、次の手順を実行します。

1. OracleAS Single Sign-On、Oracle Delegated Administration Services、Oracle Directory Integration Platform または OCA（あるいはこれらのすべて）が実行されているインスタンスを削除します。
2. Oracle Internet Directory が実行されているインスタンスを削除します。
3. OracleAS Metadata Repository を削除します。

D.6.2 削除の手順

1. 削除するインスタンスをインストールしたオペレーティング・システム・ユーザーとしてログインします。

2. 削除するインスタンスに OCA が構成されている場合は、次のコマンドを実行します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/oca/bin/ocactl stop
prompt> $ORACLE_HOME/oca/bin/cmdeinst ocaAdminPassword oidAdminPassword
```

   ocaAdminPassword は、OCA 管理者のパスワードに置き換えます。

   oidAdminPassword は、OCA をインストールした Oracle Internet Directory ユーザーのパスワードに置き換えます。ユーザーは、次のグループに属している必要があります。

   - 信頼できるアプリケーションの管理者
   - iAS Admins
   - OCA が使用するメタデータ・リポジトリ用のリポジトリ所有者グループ

   `ocactl stop` コマンドで、OCA サービスを停止します。`cmdeinst` コマンドで、次の操作を行います。

   - Oracle Internet Directory からの OCA エントリの削除
   - `oca` スキーマの表からのデータの削除
   - インストール時に OCA Configuration Assistant によって作成された OCA ファイルの削除

3. 削除するインスタンスで Oracle Directory Integration Platform が構成され、実行されている場合は、Oracle Directory Integration Platform サーバーを停止します。

   Oracle Internet Directory が実行されていることを確認します。

   次のコマンドを実行して、Oracle Directory Integration Platform を停止できます。

```
prompt> cd $ORACLE_HOME/bin
prompt> oidctl connect=db_connect_string server=odisrv instance=1 stop
```

   db_connect_string は、`ORACLE_HOME/network/admin/tnsnames.ora` ファイルに示されている TNS の別名です。

   追加で起動した Oracle Directory Integration Platform サーバーも停止する必要があります。詳細は、『Oracle Identity Management 統合ガイド』を参照してください。

4. Oracle Internet Directory がレプリカとして構成されている場合は、このノードをディレクトリ・レプリケーション・グループ（DRG）から削除する必要があります。この手順については、『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』の第 25 章「Oracle Internet Directory レプリケーションの管理」を参照してください。

5. Deconfig ツールを実行します。

```
prompt> cd $ORACLE_HOME/bin
prompt> $ORACLE_HOME/perl/bin/perl deconfig.pl [parameters]
```

   パラメータの詳細は、D.1 項「Deconfig ツール」を参照してください。

   注意 : Oracle Internet Directory または OracleAS Single Sign-On のコンポーネントを含むインスタンスを削除する場合は、Oracle Internet Directory スーパーユーザー（`cn=orcladmin`）として Deconfig ツールを実行する必要があります。インスタンスに Oracle Internet Directory または OracleAS Single Sign-On が含まれていない場合は、表 5-4 で説明したとおり、適切な権限を持つユーザーとしてツールを実行する必要があります。

6. インストーラを起動します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/oui/bin/runInstaller
```

7. インストーラで次の手順に従います。
   a. 「ようこそ」画面 : 「**製品の削除**」をクリックします。
   b. 「インベントリ」画面 : 削除するインスタンスを選択して、「**削除**」をクリックします。
   c. 「確認」画面 : 削除対象として選択したコンポーネントを確認します。「**はい**」をクリックして、続行します。
   d. 「削除の進行状況」画面 : 削除の進行状況を監視します。
   e. 削除が完了したら、インストーラを終了します。
8. 削除済インスタンスの Oracle ホーム・ディレクトリの残りのファイルをすべて削除します。

   ```
   prompt> rm -rf $ORACLE_HOME
   ```

9. 削除したインフラストラクチャ・インスタンスの行を `/etc/oratab` ファイルから削除します。

   ファイルの終わりにかけて、Oracle ホーム・ディレクトリを指定する行を確認する必要があります。メタデータ・リポジトリを含むインフラストラクチャ・インスタンスを削除している場合は、ファイル内に次の 2 つの行があります。

   - `*` で始まる行
   - データベースの SID で始まる行

   両方の行を削除する必要があります。

   たとえば、インフラストラクチャ・インスタンスが `/private1/infra` にインストールされ、そのインスタンスに SID が `orcl` であるメタデータ・リポジトリが含まれている場合、行は次のようになります。

   ```
   orcl:/private1/infra:N
   *:/private1/infra:N
   ```

D.7 ログ・ファイルで発生する害のないエラー

J2EE and Web Cache または Portal and Wireless のインスタンスを削除した後に `oraInstall`*`timestamp`*`.err` ファイルで発生する場合がある「ファイルを削除できません」および「Make ファイルが見つかりません。」エラーは、害のないエラー・メッセージです。

```
Ignoring Exception during de-install oracle.sysman.oii.oiil.OiilDeinstallException:
An error occurred during runtime. oracle.sysman.oii.oiil.OiilDeinstallException:
An error occurred during runtime.
...
Ignoring Exception during de-install oracle.sysman.oii.oiil.OiilDeinstallException:
Unable to delete file
/home/j2ee/sysman/emd/targets.xml
oracle.sysman.oii.oiil.OiilDeinstallException: Unable to delete file
/home/j2ee/sysman/emd/targets.xml
at instantiateFileEx.deinstallAction(instantiateFileEx.java:935)
...
Ignoring Exception during de-installoracle.sysman.oii.oiil.OiilDeinstallException:
Unable to find make file:
/home/j2ee/network/lib/ins_net_client.mk
oracle.sysman.oii.oiil.OiilDeinstallException: Unable to find make file:
/home/j2ee/network/lib/ins_net_client.mk
at ssmakeux.deinstallAction(ssmakeux.java:246)
...
```

D.8 Oracle Application Server プロセスのクリーンアップ

インストールを開始する前に Oracle Application Server プロセスのシャットダウンを忘れた場合は、これらのプロセスのファイルが削除されるため、プロセスを停止する必要があります。実行中のプロセスがあるかどうか確認するには、ps コマンドを実行します。

```
prompt> ps -ef
```

プロセスを停止するには、kill コマンドを使用します。

```
prompt> kill -9 process_id
```

ps コマンドによって、*process_id* を確認できます。

dcmctl シェルのプロセスをシャットダウンする必要がある場合は、「exit」と入力して、そのシェルの終了を試みることができます。

D.9 再インストール

インストーラでは、すでに Oracle Application Server インスタンスが含まれているディレクトリに Oracle Application Server インスタンスを再インストールすることはできません。同じディレクトリに Oracle Application Server を再インストールするには、そのディレクトリを一度削除してから、インストールする必要があります。

D.10 トラブルシューティング

削除の一般的な問題については、F.4 項「削除の問題および解決策」を参照してください。

E

Configuration Assistant

この付録では、Configuration Assistant およびそのログ・ファイルの場所を示します。

- E.1 項「Configuration Assistant のトラブルシューティング」
- E.2 項「Oracle Application Server Configuration Assistant の説明」

E.1 Configuration Assistant のトラブルシューティング

内容は次のとおりです。

- E.1.1 項「一般的なヒント」
- E.1.2 項「Configuration Assistant の結果コード」

E.1.1 一般的なヒント

Configuration Assistant が失敗した場合は、次の手順で障害を修正します。

1. F.1 項「ログ・ファイル」に示したインストール・ログ・ファイルを調べます。
2. 失敗した Configuration Assistant のログ・ファイルを調べます。E.2 項「Oracle Application Server Configuration Assistant の説明」に、Configuration Assistant のログ・ファイルを示します。エラーの原因となった問題を修正します。
3. 失敗した Configuration Assistant に依存関係がある場合は、その依存関係にあるものを再度実行します。依存関係にあるものが無事完了している場合でも、この作業は必ず行ってください。
4. インストーラで、失敗した Configuration Assistant を選択し、「**再試行**」をクリックして再度実行します。

   「**再試行**」をクリックしても Configuration Assistant が失敗する場合は、`/tmp/EM_CONFIG_INSTALL.lk` ファイルを削除して、Configuration Assistant を再実行します。

   「**再試行**」をクリックしても Configuration Assistant が再度失敗する場合は、`ORACLE_HOME/sysman/emd/targets.xml` ファイルからコンポーネント・エントリを削除します。たとえば、次の行は `targets.xml` ファイルの Oracle Containers for J2EE エントリを示します。

```
<Target TYPE="oc4j" NAME="instance2.domain.com_home" DISPLAY_NAME="home"
VERSION="1.3" DISABLED="TRUE">
   <Property NAME="HTTPMachine" VALUE="stacu02.us.oracle.com"/>
   <Property NAME="OracleHome" VALUE="/local_host/oracle/product/10.1.4IM/
OracleAS"/>
   <Property NAME="version" VALUE="9.0.4"/>
   <AssocTargetInstance ASSOC_TARGET="ias" TYPE="oracle_ias"
NAME="instance2.domain.com"/>
   <CompositeMembership>
      <MemberOf TYPE="oracle_ias" NAME="instance2.domain.com"/>
   </CompositeMembership>
</Target>
```

5. オプションの Configuration Assistant が失敗した場合、その Configuration Assistant に依存関係がなければ、残りの Configuration Assistant を実行します。取り消されたオプションの Configuration Assistant の選択を解除し、次に示された Configuration Assistant を選択して、「**再試行**」をクリックします。
6. コマンドラインで Configuration Assistant の実行コマンドを実行しているときに、Configuration Assistant に障害が発生した場合は、Configuration Assistant の実行コマンドを再実行します。

   `ORACLE_HOME/bin` ディレクトリにある `configtoolcmds.pl` という名前で生成されたスクリプト・ファイルを使用して、失敗した Configuration Assistant を再実行できます。`configtoolcmds.pl` スクリプトは、インストーラを終了した後に生成されます。サイレント・インストールまたは非対話型インストールでは、Configuration Assistant が失敗した直後に、`configtoolcmds.pl` スクリプトが生成されます。

7. 「致命的エラーです。再インストールしてください。」というメッセージが表示された場合は、ログ・ファイルを分析して障害の原因を突き止めます。致命的エラーは、障害を修正して続行してもリカバリできません。現在のインストールを削除して、Oracle Application Server を再インストールする必要があります。次の説明に従って、リカバリ手順を実行してください。
   a. 付録 D「削除および再インストール」に記載されている手順に従って、失敗したインストールを削除します。
   b. 致命的エラーの原因を修正します。
   c. Oracle Application Server を再インストールします。
   d. 致命的エラーが再発する場合は、コンピュータ上の Oracle インストールをすべて削除する必要があります。

E.1.2 Configuration Assistant の結果コード

Configuration Assistant が失敗すると、インストール画面の下半分にエラー・メッセージが表示され、Configuration Assistant によって次のログ・ファイルに結果コード（表 E-1）が書き込まれます。

oraInventory/logs/installActions*timestamp*.log

表 E-1 Configuration Assistant の結果コード

結果コード	説明
0	Configuration Assistant の成功
1	Configuration Assistant の失敗
-1	Configuration Assistant の取消

E.2 Oracle Application Server Configuration Assistant の説明

表 E-2 に、Oracle Application Server Configuration Assistant をアルファベット順に示します。選択したインストール・タイプと構成オプションに応じて、インストールごとに使用する Configuration Assistant が異なります。

次のパスには、ディレクトリ・デリミタとして「/」が使用されていることに注意してください。これは、システムに応じて変更する必要がある場合があります。たとえば、Windows システムの場合は「¥」を使用します。

表 E-2 Oracle Application Server Configuration Assistant

Configuration Assistant	説明	ログ・ファイルの場所
Application Server Control Configuration Assistant	Oracle Management Agent と Application Server Control を起動し、Oracle Enterprise Manager 10*g* Application Server Control を介してアプリケーションを配置します。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools*timestamp*.log
Database Configuration Assistant	OracleAS Infrastructure の OracleAS Metadata Repository を構成します。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools*timestamp*.log
Database Migration Assistant	古いバージョンのインフラストラクチャ・データベースを現在のバージョンのインフラストラクチャ・データベースに移行します。 この移行アシスタントを実行する前に、データベースが起動され、実行されていることを確認します。	ORACLE_HOME/assistants/dbma/logs

表 E-2 Oracle Application Server Configuration Assistant（続き）

Configuration Assistant	説明	ログ・ファイルの場所
Database-managed OracleAS Cluster Assistant	選択したデータベースに対してクラスタの構成を有効にします。	ORACLE_HOME/config/infratool_dcm_repository.log ORACLE_HOME/cfgtoollogs/infratool_dcm_repository.log
DCM Repository Backup Assistant	DCM リポジトリをバックアップできます。	ORACLE_HOME/dcm/logs
Delegated Administration Service Configuration Assistant	Oracle Delegated Administration Services の URL を Oracle Internet Directory 内に設定し、必要なアクセス制御権限を DAS エンティティに追加します。 この Configuration Assistant を実行する前に、Infrastructure Instance Configuration Assistant が正常に実行されたことを確認します。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/dasca.log
Directory Integration Platform Configuration Assistant	Oracle Internet Directory を使用して構成されるときに、ディレクトリ統合サーバーを登録して起動します。 この Configuration Assistant を実行する前に、Oracle Internet Directory が適切に構成されていることを確認します。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/dipca.log
HTTP Server Configuration Assistant	Oracle HTTP Server を構成し、Oracle Enterprise Manager 10*g* Application Server Control に登録して、エントリを ORACLE_HOME/sysman/emd/targets.xml ファイルに追加します。	ORACLE_HOME/Apache/Apache/logs ORACLE_HOME/Apache/Apache/httpd.log ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools*timestamp*.log
Infrastructure Database Registration Assistant	Oracle Internet Directory に OracleAS Metadata Repository を登録します。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/infratool_ldaporacfg.log
Infrastructure Instance Configuration Assistant	ORACLE_HOME/config/ias.properties ファイルを更新し、そのインスタンスを Oracle Internet Directory に登録して、Oracle Internet Directory の証明書を持つ ldap.ora ファイルを ORACLE_HOME/network/admin ファイルに作成します。 この Configuration Assistant を実行する前に、次のことを確認します。 ■ 環境変数 LD_LIBRARY_PATH に $ORACLE_HOME/lib32 および $ORACLE_HOME/network/lib が含まれていること ■ 環境変数 LD_LIBRARY_PATH_64 に ORACLE_HOME/lib が含まれていること ■ 環境変数 PATH に ORACLE_HOME/lib および ORACLE_HOME/network/lib が含まれていること	ORACLE_HOME/config/infratool_instance_jazn.log ORACLE_HOME/cfgtoollogs/infratool_instance_jazn.log

表 E-2 Oracle Application Server Configuration Assistant（続き）

Configuration Assistant	説明	ログ・ファイルの場所
Infrastructure mod_osso Configuration Assistant	mod_osso を登録して Oracle HTTP Server に接続し、ユーザー認証のために OracleAS Single Sign-On と統合します。 この登録によって、OracleAS Infrastructure とともにインストールされた Oracle HTTP Server は、OracleAS Single Sign-On のパートナ・アプリケーションとして機能します。Oracle HTTP Server のもとで実行されるアプリケーションは、その URL を mod_osso に登録して保護できます。URL がリクエストされると、mod_osso は OracleAS Single Sign-On を使用してユーザーを認証し、その URL にアクセスできるようにします。	`ORACLE_HOME/config/infratool_mod_osso.log` `ORACLE_HOME/cfgtoollogs/infratool_mod_osso.log`
Infrastructure Schema Configuration Assistant	Infrastructure スキーマを Oracle Internet Directory に登録します。 この Configuration Assistant を実行する前に、次のことを確認します。 ■ 環境変数 LD_LIBRARY_PATH に `$ORACLE_HOME/lib32` および `$ORACLE_HOME/network/lib` が含まれていること ■ 環境変数 LD_LIBRARY_PATH_64 に `ORACLE_HOME/lib` が含まれていること ■ 環境変数 PATH に `ORACLE_HOME/lib` および `ORACLE_HOME/network/lib` が含まれていること ■ Internet Directory Configuration Assistant および Database Configuration Assistant が正常に実行されたこと	`ORACLE_HOME/config/schemaload.log` `ORACLE_HOME/cfgtoollogs/schemaload.log`
Infrastructure Upgrade Instance Configuration Assistant	`SSO` スキーマに対する ACL エントリを削除します。 この Configuration Assistant を実行する前に、次のことを確認します。 ■ 環境変数 LD_LIBRARY_PATH に `$ORACLE_HOME/lib32` および `$ORACLE_HOME/network/lib` が含まれていること ■ 環境変数 LD_LIBRARY_PATH_64 に `ORACLE_HOME/lib` が含まれていること	`ORACLE_HOME/config/infratool_infra_upgrade.log`
Internet Directory Configuration Assistant	Oracle Internet Directory を起動し、LDAP スキーマをロードして Oracle Identity Management レルムを設定します。 Configuration Assistant を実行する前に、データベースが正常に作成されたこと、リスナーが起動され、実行されていること、および `tnsnames.ora` ファイルが構成されていることを確認します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/oidca.log`
Java Security Configuration Assistant	JAAS セキュリティのデフォルトのパスワードを変更し、新しいパスワードの設定または再割当てを行います。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/jazn ca.log`

表 E-2 Oracle Application Server Configuration Assistant（続き）

Configuration Assistant	説明	ログ・ファイルの場所
OC4J Configuration Assistant	OC4J と Application Server Control を統合します。次の手順を実行します。 ■ エントリを `targets.xml` ファイルに追加します。 ■ エントリを `iasadmin.properties` ファイルに追加します。 この Configuration Assistant には、`deploy.ini` ファイルが必要です。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools`*`timestamp`*`.log`
OC4J Instance Configuration Assistant	配置された Oracle Application Server アプリケーション用の OC4J インスタンスを構成します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools`*`timestamp`*`.log`

OPMN Configuration Assistant	OPMN と OPMN が管理するプロセスを起動します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools`*`timestamp`*`.log`
		`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/ipm.log`
		`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/ons.log`

OPMN Configuration Assistant - DAS インスタンスの起動	OPMN を介して Oracle Delegated Administration Services インスタンスを起動します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools`*`timestamp`*`.log`
		`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/ipm.log`
		`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/ons.log`

OPMN Configuration Assistant - OCA の起動	OPMN を介して OCA を起動します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools`*`timestamp`*`.log`
		`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/ipm.log`
		`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/ons.log`

OPMN Configuration Assistant - Oracle HTTP Server の起動	OPMN を介して Oracle HTTP Server を起動します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools`*`timestamp`*`.log` `ORACLE_HOME/cfgtoollogs/HTTP_Server~1`
OCA Configuration Assistant	認証のために OracleAS Single Sign-On と統合された自己署名済認証局を構成します。 この Configuration Assistant を実行する前に、Oracle Internet Directory、OracleAS Metadata Repository、OracleAS Single Sign-On および Repository API が構成されていることを確認します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/oca_install.log`
OracleAS Instance Configuration Assistant	インスタンスのエントリを `ORACLE_HOME/config/target2add.xml` ファイルに追加します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools`*`timestamp`*`.log`
OracleAS Randomize Password Configuration Assistant	すべてのスキーマのデフォルトのパスワードを変更します。	なし
Oracle Identity Managementoneoff Patch Configuration Assistant	OPatch ツールを使用して、OC4J およびデータベース・パッチを自動的に適用します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/imoneoffpatchca`*`timestamp`*`.log`

表 E-2 Oracle Application Server Configuration Assistant（続き）

Configuration Assistant	説明	ログ・ファイルの場所
Oracle mod_osso Configuration Assistant	インストール中に mod_osso を登録し、Oracle HTTP Server に接続して、ユーザー認証のために OracleAS Single Sign-On と統合します。この登録によって、Oracle Application Server 中間層とともにインストールされた Oracle HTTP Server は、OracleAS Single Sign-On のパートナ・アプリケーションとして機能します。 Oracle HTTP Server のもとで実行されるアプリケーションは、その URL を mod_osso に登録して保護できます。URL がリクエストされると、mod_osso は OracleAS Single Sign-On を使用してユーザーを認証し、その URL にアクセスできるようにします。	`ORACLE_HOME/config/j2ee_mod_osso.log` `ORACLE_HOME/cfgtoollogs/j2ee_mod_osso.log`
Oracle Net Configuration Assistant	デフォルトで LDAP ネーミングが使用されるようにデータベース・リスナーおよび中間層を構成します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/installActions`*`timestamp`*`.log`
Register DCM Plug-Ins With Oracle Enterprise Manager 10*g* Configuration Assistant	DCM プラグインを Oracle Enterprise Manager 10*g* に登録します。	`ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtools`*`timestamp`*`.log` `ORACLE_HOME/dcm/logs/dcmctl_logs`
Replication Configuration Assistant	ASR レプリカのインストールでは、新規 Oracle Internet Directory メタデータをマスター Oracle Internet Directory に書き込みます。 LDAP レプリカのインストールでは、デフォルトの構成で、マスター Oracle Internet Directory と新規 Oracle Internet Directory レプリカ間の LDAP ベース・レプリケーションを構成します。その後、Oracle Internet Directory レプリケーション・サーバーを起動し、Oracle Internet Directory レプリケーションの構成に使用します。 この Configuration Assistant を実行する前に、マスターおよび新規レプリカ用に Oracle Internet Directory が起動され、実行されていることを確認します。	`ORACLE_HOME/ldap/log/remtool.log`
Single Sign-On Configuration Assistant	OracleAS Single Sign-On を構成します。 この Configuration Assistant を実行する前に、Oracle Internet Directory、OracleAS Metadata Repository および Repository API が構成されていることを確認します。	`ORACLE_HOME/sso/log/ssoca.log` `ORACLE_HOME/sso/log/ssoreg.log`
Unlock Metadata Repository Schemas Configuration Assistant	OracleAS Metadata Repository 内のスキーマをロック解除します。この Configuration Assistant は、Oracle Identity Management のインストールで実行されます。	`ORACLE_HOME/config/infratool_unlock_schema.log`
Use Infrastructure Configuration Assistant	`ORACLE_HOME/config/ias.properties` ファイルを更新し、そのインスタンスを Oracle Internet Directory に登録して、Oracle Internet Directory の証明書を持つ `ldap.ora` ファイルを `ORACLE_HOME/network/admin` ディレクトリに作成します。 この Configuration Assistant を実行する前に、環境変数 PATH に `ORACLE_HOME/lib` および ORACLE_HOME ディレクトリが含まれていることを確認します。	`ORACLE_HOME/config/j2ee_instance_jazn.log` `ORACLE_HOME/cfgtoollogs/j2ee_instance_jazn.log`

F

トラブルシューティング

この付録では、Oracle Application Server のインストール時に発生する可能性がある一般的な問題の解決策について説明します。内容は次のとおりです。

- F.1 項「ログ・ファイル」
- F.2 項「一般的なトラブルシューティングのヒント」
- F.3 項「インストールの問題および解決策」
- F.4 項「削除の問題および解決策」
- F.5 項「関連ドキュメント」

F.1 ログ・ファイル

次のログ・ファイルは、インストーラによって書き込まれます。

- *oraInventory_location*/logs/installActions*timestamp*.log
- *oraInventory_location*/logs/oraInstall*timestamp*.err
- *oraInventory_location*/logs/oraInstall*timestamp*.out

F.2 一般的なトラブルシューティングのヒント

インストール中にエラーが発生した場合は、次のように対処してください。

- 最新の更新については、Oracle Application Server のリリース・ノートを参照してください。このリリース・ノートは、プラットフォーム固有のドキュメントに付属しています。最新のリリース・ノートは、Oracle Technology Network のサイト（http://www.oracle.com/technology/documentation）で入手できます。
- 第 2 章「要件」に示す要件をコンピュータが満たしていることを確認します。
- インストール画面のいずれかで間違った情報を入力した場合は、「**戻る**」をクリックしてその画面まで戻ります。
- Configuration Assistant が失敗した場合は、その Configuration Assistant のログ・ファイルを確認します。E.2 項「Oracle Application Server Configuration Assistant の説明」に、Configuration Assistant およびそのログ・ファイルの場所を示します。Configuration Assistant のログ・ファイルが ORACLE_HOME/cfgtoollogs ディレクトリにない場合は、インストーラを終了します。こうすると、インストーラによってこのディレクトリにログ・ファイルがコピーされます。
- インストーラでファイルのコピーやファイルへのリンクを実行しているときにエラーが発生した場合は、次のように対処してください。
  1. エラーの内容に注意し、インストール・ログ・ファイルを確認します。
  2. 付録 D「削除および再インストール」に記載されている手順に従って、失敗したインストールを削除します。
  3. エラーの原因となった問題を修正します。
  4. インストールをやりなおします。

F.3 インストールの問題および解決策

この項では、インストールに関する一般的な問題および解決策について説明します。

- F.3.1 項「ログ・ファイルの場所」
- F.3.2 項「リンクの失敗、ORA エラー」
- F.3.3 項「インストール開始時の前提条件チェックの失敗」
- F.3.4 項「空でないディレクトリへのインストールに関するメッセージ」
- F.3.5 項「SHMMAX および SEMMSL に関するメッセージ」
- F.3.6 項「インストール前の確認を実行した後インストーラが表示されない」
- F.3.7 項「失敗したインストールをクリーンアップできない」
- F.3.8 項「cn=orcladmin アカウントのパスワード忘れ」
- F.3.9 項「cn=orcladmin アカウントのロック」
- F.3.10 項「ユーザー・インタフェースが希望の言語で表示されない、または正しく表示されない」
- F.3.11 項「インストーラに OracleAS Metadata Repository の正しいデータベース名が表示されない」

- F.3.12 項「Configuration Assistant の失敗 : 一般」
- F.3.13 項「OracleAS Randomize Password Configuration Assistant の失敗」
- F.3.14 項「Database Configuration Assistant（DBCA）の失敗」
- F.3.15 項「Database Configuration Assistant（DBCA）からの害のないエラー・メッセージ」
- F.3.16 項「OPMN Configuration Assistant - Oracle HTTP Server の起動の失敗」
- F.3.17 項「OPMN Configuration Assistant - DAS インスタンスの起動の失敗」
- F.3.18 項「OPMN Configuration Assistant - OCA の起動の失敗」
- F.3.19 項「「警告 : DCM サービスはこの時点で使用できない場合があります。」」
- F.3.20 項「OracleAS Cluster（Identity Management）- Cluster Configuration Assistant の失敗」
- F.3.21 項「OracleAS Cluster（Identity Management）- 2 つ目の Oracle Internet Directory ノードでのインストールの失敗」
- F.3.22 項「OracleAS Cluster（Identity Management）- 2 つ目の Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On ノードでのインストールの失敗」

F.3.1 ログ・ファイルの場所

次の 2 つのセットのログ・ファイルがあります。

- 次のログ・ファイルは、インストーラによって書き込まれます。
  - *oraInventory_location*/logs/installActions*timestamp*.log
  - *oraInventory_location*/logs/oraInstall*timestamp*.err
  - *oraInventory_location*/logs/oraInstall*timestamp*.out
  - *Oracle_Home*/install/make.log
- ORACLE_HOME/cfgtoollogs ディレクトリ内のログ・ファイルは、Configuration Assistant によって書き込まれます。

  Configuration Assistant によって作成されたログ・ファイルにアクセスする場合は、インストーラを終了しておく必要があることに注意してください。インストーラを使用している場合、このログ・ファイルにはアクセスできません。

F.3.2 リンクの失敗、ORA エラー

問題

インストール時、リンクに失敗して ORA エラーが表示されました。

解決策

インストーラを終了してログ・ファイルのエラー・メッセージを確認します。特に、ORACLE_HOME/install/make.log ファイルを確認します。

失敗したインストールを削除します。Oracle Application Server を再インストールする前に、第 2 章「要件」に示すすべての要件をコンピュータが満たしていることを確認します。

特に、次の要件を確認します。

- カーネル・パラメータが正しい値に設定されているか確認します。カーネル・パラメータの値を変更した場合は、インストーラを終了してコンピュータを再起動し、新しい値を有効にする必要があります。
- Oracle Application Server が有効なディレクトリにインストールされているか確認します。たとえば、データベースの Oracle ホームに Oracle Application Server をインストールすることはできません。完全なリストについては、表 2-12 を参照してください。

F.3.3 インストール開始時の前提条件チェックの失敗

問題

インストール開始時に実行される前提条件チェックが失敗しました。

解決策

オペレーティング・システムのパッチまたはパッチ・バンドルが欠落していることを示す警告が前提条件チェックで表示された場合は、パッチが実際に欠落しているか、または置き換えられています。このパッチにかわるパッチがコンピュータにインストールされている場合、この警告は無視できます。

F.3.4 空でないディレクトリへのインストールに関するメッセージ

問題

インストーラによって、空でないディレクトリにインストールしていることを示すメッセージが表示されます。

解決策

インストールを開始して「ファイルの場所の指定」画面を過ぎた後は、インストールが完了していない場合でも、指定した Oracle ホーム・ディレクトリはすでにインストーラによって作成されています。後で、インストーラによって作成されたファイルを含む同じディレクトリに再度インストールしようとすると、ディレクトリが空でないことを示す警告がインストーラによって表示されます。

次の手順を実行します。

1. 「警告」ダイアログ・ボックスで、「**いいえ**」をクリックして「ファイルの場所の指定」画面に戻ります。
2. 「ファイルの場所の指定」画面で、「**インストールされた製品**」をクリックします。これによって、「インベントリ」画面が表示されます。

   「インベントリ」画面に Oracle ホームが表示されている場合は、その Oracle ホームを削除する必要があります。詳細は、付録 D「削除および再インストール」を参照してください。

   「インベントリ」画面に Oracle ホームが表示されていない場合は、Oracle ホームからファイルを削除するのみで、インストールを続行できます。

F.3.5 SHMMAX および SEMMSL に関するメッセージ

問題

OracleAS Metadata Repository をインストールすると、インストーラによって SHMMAX および SEMMSL に関するメッセージが表示されます。

解決策

`/etc/system` ファイルで次のことを確認します。

- インストーラは、カーネル・パラメータについて、`/etc/system` ファイル内のコメント・アウトされたエントリを認識しません。コメント行が必要な値より少ない場合、インストーラはコメント・アウトされたエントリを読み取り、失敗します。ファイルからそのような行を削除する必要があります。
- インストーラは、構文エラーがあるファイルのエントリを無視します。必要なカーネル・パラメータの行に構文エラーがないことを確認します。
- インストーラは、非常に大きい値（2GB を超える値）は正しく読み取りません。インストーラは、非常に大きい値を小さい値として解釈します。必要なカーネル・パラメータの値が 2GB 未満であることを確認します。

F.3.6 インストール前の確認を実行した後インストーラが表示されない

問題

インストール前の確認を実行した後に、インストーラが表示されません。

解決策

CD-ROM または DVD のマウント・ポイントであるディレクトリが不適切な権限でマウントされたため、pwd コマンドが正常に動作しませんでした。pwd を実行すると、現行のディレクトリを判別できませんというメッセージが戻されます。

この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. CD-ROM をアンマウントします。
2. マウント・ディレクトリの権限を 755 に変更します。
3. CD-ROM を再マウントします。

これで、インストーラは正しく実行されます。

F.3.7 失敗したインストールをクリーンアップできない

インストールに成功しなかった場合は、Oracle Application Server を再度インストールする前に、失敗したインストールを削除する必要があります。詳細は、付録 D「削除および再インストール」を参照してください。

F.3.8 cn=orcladmin アカウントのパスワード忘れ

問題

cn=orcladmin アカウントのパスワードを忘れました。

解決策

データベースでパスワードを再設定できます。DSE のルート属性名は orclsupassword です。

接続の試行を特定の回数失敗すると、cn=orcladmin アカウントはロックされます。この場合、アカウントをロック解除する必要があります。アカウントをロック解除する方法については、次の項 F.3.9 項「cn=orcladmin アカウントのロック」を参照してください。

F.3.9 cn=orcladmin アカウントのロック

問題

接続の試行に 10 回失敗すると cn=orcladmin アカウントがロックされます。これは、パスワード・ポリシーで制御されます。試行失敗回数のデフォルト値は 10 回です。

解決策

cn=orcladmin のパスワードがわかっている場合は、次のコマンドを実行してアカウントをロック解除できます。

```
prompt> ORACLE_HOME/bin/oidpasswd connect=dbsid unlock_su_acct=true
```

dbsid はデータベースの SID です。たとえば、次のようになります。

```
prompt> ORACLE_HOME/bin/oidpasswd connect=orcl unlock_su_acct=true
OID DB user password: enter_ODS_password
OID superuser account unlocked successfully.
```

このコマンドによって、ODS スキーマのパスワードの入力を要求されます。デフォルトでは、ODS パスワードは、インストール時に入力した cn=orcladmin および ias_admin アカウントのパスワードと同じです。

パスワード・ポリシーを変更する場合は、『Oracle Internet Directory 管理者ガイド』を参照してください。

F.3.10 ユーザー・インタフェースが希望の言語で表示されない、または正しく表示されない

問題

メッセージが希望の言語で表示されない、または正しく表示されません。

解決策

現在、Oracle Application Server では、インストール後の言語の追加または削除はサポートされていません。

英語以外の内容を表示する場合は、インストール時に、すべての必要な言語を追加してください。インストール時に言語を追加するには、「インストールする製品の選択」画面の「**製品の言語**」ボタンをクリックします。デフォルトでインストールされている言語を確認する場合は、3.4 項「追加の言語のインストール」を参照してください。

英語以外の内容を表示する場合、インストール時に「製品の言語」をクリックし忘れると、必要なフォントがインストールされないため、ユーザー・インタフェースが正しく表示されないことがあります。この問題を解決するには、OracleAS Metadata Repository Upgrade Assistant and Utilities の CD-ROM または Oracle Application Server の DVD-ROM から、必要なフォントをインストールします。

1. OracleAS Metadata Repository Upgrade Assistant and Utilities の CD-ROM または Oracle Application Server の DVD-ROM を挿入してマウントします。
2. CD-ROM の場合 : CD-ROM の `utilities/fonts` ディレクトリの内容を `ORACLE_HOME/jdk/jre/lib/fonts` ディレクトリにコピーします。

   DVD-ROM の場合 : DVD-ROM の `repca_utilities/utilities/fonts` ディレクトリの内容を `ORACLE_HOME/jdk/jre/lib/fonts` ディレクトリにコピーします。

F.3.11 インストーラに OracleAS Metadata Repository の正しいデータベース名が表示されない

問題

中間層のインストール時に、インストーラの「OracleAS Metadata Repository の選択」画面（中間層で使用する OracleAS Metadata Repository を選択する画面）に選択可能な OracleAS Metadata Repository データベースの名前が正しく表示されません。

解決策

oraInventory`/logs/installActions`*timestamp*`.log` ログ・ファイルを確認します。次の行がある場合は注意してください。

```
*** Select OracleAS Metadata Repository Page***
Error:*** Alert: Error validating repository on multiple hosts and ports.
A database hostname or port is missing.
```

これは、OracleAS Metadata Repository データベース名に大文字の `PORT` または `HOST` が含まれていることを意味します。この問題を修正するには、大文字の `PORT` または `HOST` が含まれないようにデータベース名を変更します。

F.3.12 Configuration Assistant の失敗 : 一般

この項では、Configuration Assistant の失敗に対するトラブルシューティングでの一般的なヒントを示します。特定の Configuration Assistant の失敗については、次の項を参照してください。付録 E「Configuration Assistant」も参照してください。

問題

Configuration Assistant が失敗しました。

解決策

Configuration Assistant の失敗には、様々な原因があります。次に、確認可能な事項を示します。

- OracleAS Infrastructure に関連付けられているリスナー、データベースおよび Oracle Internet Directory が起動され、実行されていることを確認します。それらが実行されていない場合は起動し、「**再試行**」ボタンをクリックし、失敗した Configuration Assistant を再実行します。
- 失敗した Configuration Assistant のログ・ファイルを確認して問題を判別します。ログ・ファイルは、`ORACLE_HOME/cfgtoollogs` ディレクトリにあります。

  ログ・ファイルに示された問題を修正し、「**再試行**」をクリックして、失敗した Configuration Assistant を再実行します。

F.3.13 OracleAS Randomize Password Configuration Assistant の失敗

OracleAS Randomize Password Configuration Assistant を再実行する前に、次の手順を実行する必要があります。

1. Oracle Directory Manager を起動します。
2. Oracle Internet Directory のホスト名、ポート、ユーザー名およびパスワードを入力します。
3. 「**エントリ管理**」→「**cn=OracleContext**」→「**cn=Products**」→「**cn=IAS**」→「**cn=IAS Infrastructure Databases**」の順に展開します。
4. 「**orclreferencename=***your_globaldb_name*」を選択します。
5. *your_globaldb_name* ツリーの下にあるスキーマごとに、`orclreferencename` エントリがあります。`orclreferencename` エントリに対して、次の手順を実行します。

   - `orclpassword` 属性の値をスキーマ名に変更します。たとえば、スキーマ名が `wireless` の場合は、`orclpassword` 属性の値を `wireless` に変更します。
   - `orclflexattribute1` を **false** に変更します。

   「**適用**」をクリックします。

   `ODS` および `OEM_REPOSITORY` を除くすべてのスキーマに対して、これらの手順を実行します。
6. SQL*Plus を使用して、OracleAS Randomize Password Configuration Assistant が失敗したデータベースにログインし、次のスクリプトを実行します。

   ```
   prompt> sqlplus "sys/password as sysdba"
   SQL> @ORACLE_HOME/assistants/dbca/admin/unlock.sql
   ```

   password は、SYS ユーザーのパスワードです。
7. OracleAS Randomize Password Configuration Assistant を再実行します。

F.3.14 Database Configuration Assistant（DBCA）の失敗

問題

DBCA が失敗し、次のエラーが戻されます。

```
Open wallet failedoracle.net.config.ServiceAliasException
at oracle.net.config.ServiceAlias.<init>(Compiled Code)
at oracle.net.config.Service.<init>(Compiled Code)
at oracle.net.config.DatabaseService.<init>(Compiled Code)
at oracle.sysman.assistants.util.NetworkUtils.registerDBWithDirSrvc(NetworkUtils.j
ava:1137)
at oracle.sysman.assistants.dbca.backend.DirServiceStep.executePreReqImpl(Compiled
Code)
at oracle.sysman.assistants.dbca.backend.PrerequisiteStep.executeImpl(Prerequisite
Step.java:149)
at oracle.sysman.assistants.dbca.backend.Step.execute(Compiled Code)
at oracle.sysman.assistants.dbca.backend.PostDBCreationStep.executeImpl(Compiled Code)
at oracle.sysman.assistants.dbca.backend.Step.execute(Compiled Code)
at oracle.sysman.assistants.dbca.backend.Host$ModeRunner.run(Compiled Code)
at java.lang.Thread.run(Thread.java:466)
ERROR :oracle.sysman.assistants.util.NetAPIException
```

解決策

このエラーは、環境変数 TNS_ADMIN が設定されている場合に発生します。環境変数 TNS_ADMIN は設定しないでください（2.9.6 項「TNS_ADMIN」を参照）。設定されている場合は、設定を解除し、「Configuration Assistant」画面で「**再試行**」ボタンをクリックして DBCA を再実行します。

F.3.15 Database Configuration Assistant（DBCA）からの害のないエラー・メッセージ

ログ・ファイルに含まれている場合がある「OC4J 構成ファイルをコピー中にエラーが発生しました」というメッセージは、害がなく、無視できます。

```
Nov 25, 2004 9:07:30 PM oracle.sysman.emcp.EMConfig updateReposVars
INFO: Updating file /ASInstalls/ASInfra/sysman/emdrep/config/repository.variables ...
Nov 25, 2004 9:07:35 PM oracle.sysman.emcp.EMConfig addPortEntries
INFO: Updating file /ASInstalls/ASInfra/install/portlist.ini ...
Nov 25, 2004 9:07:35 PM oracle.sysman.emcp.EMConfig updateEmdProps
INFO: Updating file /ASInstalls/ASInfra/sysman/config/emd.properties ...
Nov 25, 2004 9:07:35 PM oracle.sysman.emcp.EMConfig updateConfigFiles
INFO: targets.xml file is updated successfully
Nov 25, 2004 9:07:35 PM oracle.sysman.emcp.EMConfig updateEmomsProps
INFO: Updating file
/ASInstalls/ASInfra/sysman/config/emoms.properties ...
Nov 25, 2004 9:07:35 PM oracle.sysman.emcp.EMConfig updateConfigFiles
INFO: emoms.properties file is updated successfully
Nov 25, 2004 9:07:40 PM oracle.sysman.emcp.EMConfig copyOC4JDir
WARNING: Error copying OC4J config files from
/ASInstalls/ASInfra/oc4j/j2ee/OC4J_DBConsole to
/ASInstalls/ASInfra/oc4j/j2ee/OC4J_DBConsole_hostname.domain_portaldb
Nov 25, 2004 9:07:40 PM oracle.sysman.emcp.EMConfig startOMS
INFO: Starting the DBConsole ...
Nov 25, 2004 9:08:26 PM oracle.sysman.emcp.EMConfig perform
INFO: DBConsole is started successfully
```

F.3.16 OPMN Configuration Assistant - Oracle HTTP Server の起動の失敗

問題

OPMN Configuration Assistant - Oracle HTTP Server の起動の再実行に失敗しました。

解決策

Oracle HTTP Server がすでに実行されていることが問題となっています。Configuration Assistant を再実行する前に、次のコマンドを実行して Oracle HTTP Server を停止します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl stopproc ias-component=HTTP_Server
```

その後、OPMN Configuration Assistant - Oracle HTTP Server の起動を再実行します。

F.3.17 OPMN Configuration Assistant - DAS インスタンスの起動の失敗

問題

OPMN Configuration Assistant - DAS インスタンスの起動の再実行に失敗しました。

解決策

Oracle Delegated Administration Services インスタンスがすでに実行されていることが問題となっています。Configuration Assistant を再実行する前に、次のコマンドを実行して Oracle Delegated Administration Services インスタンスを停止します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl stopproc ias-component=OC4J_Security
```

その後、OPMN Configuration Assistant - DAS インスタンスの起動を再実行します。

F.3.18 OPMN Configuration Assistant - OCA の起動の失敗

問題

OPMN Configuration Assistant - OCA の起動の再実行に失敗しました。

解決策

OCA インスタンスがすでに実行されていることが問題となっています。Configuration Assistant を再実行する前に、次のコマンドを実行して OCA インスタンスを停止します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl stopproc ias-component=OC4J instancename=oca
```

その後、OPMN Configuration Assistant - OCA の起動を再実行します。

F.3.19「警告 : DCM サービスはこの時点で使用できない場合があります。」

問題

OracleAS Cluster（Identity Management）の最初のノードをインストールすると、Java Security Configuration Assistant が次のメッセージを返す場合があります。

```
WARNING: DCM service may not be available at this time to synchronize $ORACLE_
HOME/j2ee/home/config/jazn-data.xml file.
```

これは、DCM リポジトリの更新が失敗したためで、通信を転送するバックエンド・サービスが使用不可能なときに、コール元クライアントに直接戻るようにロード・バランサの仮想サーバーが構成されていないときに発生します。

解決策

次の手順を実行して、問題を修正します。

1. インストールの完了後に、次のコマンドを実行します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/dcm/bin/dcmctl updateConfig -ct jazn
```

2. `dcmctl updateConfig` コマンドがエラーを返さなかったことを確認します。
3. 次のコマンドを使用して、パスワードが正しいことを確認します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/jdk/bin/java
            -Doracle.security.jazn.config=./jazn/install/jazn.xml
            -jar jazn.jar -checkpasswd jazn.com admin -pw admin_password
```

F.3.20 OracleAS Cluster（Identity Management）- Cluster Configuration Assistant の失敗

問題

クラスタ名が不適切に入力されたか、またはクラスタが使用不可だったため、OracleAS Cluster（Identity Management）のインストール時に、Cluster Configuration Assistant が失敗しました。

解決策

インスタンスをクラスタ化するには、Application Server Control ではなく、`dcmctl joincluster` コマンドを使用する必要があります。Application Server Control では使用できないコンポーネントが含まれているインスタンスはクラスタ化できないため、Application Server Control は使用できません。この場合は、OC4J ホーム・インスタンスが使用不可です。

F.3.21 OracleAS Cluster（Identity Management）- 2 つ目の Oracle Internet Directory ノードでのインストールの失敗

問題

OracleAS Cluster（Identity Management）の最初のノードに Oracle Internet Directory を正常にインストールした後、2 つ目のノードで Oracle Internet Directory のインストールが失敗します。

解決策

次の手順を実行して、問題を修正します。

1. 次のコマンドを実行して、データベースに接続します。

```
prompt> sqlplus ods/password
```

2. `IMCFREGISTRY` 表からノード 2 のレジストリ情報を削除します。

```
SQL> delete from IMCFREGISTRY where IASINSTANCE='node2_instance_name';
```

3. ODS_PROCESS から PROCESS 情報を削除します。

```
SQL> delete from ods_process where hostname='node2_hostname';
```

4. ODS_SHM から OIDMON 情報を削除します。

```
SQL> delete from ods_shm where NODENAME='node2_hostname';
```

5. 変更をデータベースにコミットし、終了します。

```
SQL> commit;
SQL> exit
```

F.3.22 OracleAS Cluster（Identity Management）- 2 つ目の Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On ノードでのインストールの失敗

問題

OracleAS Cluster（Identity Management）の最初のノードに Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On を正常にインストールした後、2 つ目のノードで Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストールが失敗します。

解決策

次の手順を実行して、問題を修正します。

1. Oracle Directory Manager を起動します。

   ```
   prompt> cd ORACLE_HOME/bin
   prompt> ./oidadmin
   ```

2. 次のエントリへ移動します。

   ```
   orclApplicationCommonName=ORASSO_SSOSERVER,cn=SSO,cn=Products,cn=OracleContext
   ```

3. 属性 `labeledURI` の値から失敗した中間層のインスタンス名を削除します。
4. 属性 `labeledURI` の値に示されるインスタンス名が存在しない場合、エントリを削除します。

   ```
   orclApplicationCommonName=ORASSO_SSOSERVER,cn=SSO,cn=Products,cn=OracleContext
   ```

F.4 削除の問題および解決策

この項では、削除に関連する一般的な問題について説明します。

- F.4.1 項「削除したパートナ URL が、OracleAS Single Sign-On の管理画面に残っている」
- F.4.2 項「削除したインスタンスのインスタンス名を再利用できない」
- F.4.3 項「データベース名を再利用できない」
- F.4.4 項「分散 OracleAS Cluster（Identity Management）での構成解除の失敗」

F.4.1 削除したパートナ URL が、OracleAS Single Sign-On の管理画面に残っている

問題

削除後、削除したパートナ・アプリケーション・エントリの一部が、OracleAS Single Sign-On の管理画面に残る場合があります。

解決策

削除したパートナ・アプリケーションのエントリを登録解除するコマンドを実行します。このコマンドは、`-update_mode` パラメータを `DELETE` に設定する点を除いては、登録のコマンドと同様です。

環境変数 LD_LIBRARY_PATH に $ORACLE_HOME/lib32、環境変数 LD_LIBRARY_PATH_64 に $ORACLE_HOME/lib が含まれていることを確認します。その後、次のコマンド（すべてを 1 行で）を実行します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/jdk/bin/java
 -jar $ORACLE_HOME/sso/lib/ossoreg.jar
 -oracle_home_path $ORACLE_HOME
 -site_name hostname.domain
 -config_mod_osso TRUE
 -mod_osso_url http://hostname.domain:port
 -u userid
 -update_mode DELETE
```

-site_name *hostname.domain* には、中間層がインストールされているコンピュータを指定します。ドメイン名も指定します。

-mod_osso_url http://*hostname.domain:port* には、中間層がインストールされているコンピュータと、Oracle HTTP Server がリスニングしているポート番号を指定します。

-u *userid* には、中間層のプロセスを起動できるオペレーティング・システム・ユーザーを指定します。

パラメータの詳細は、『Oracle Application Server Single Sign-On 管理者ガイド』の第 4 章を参照してください。

F.4.2 削除したインスタンスのインスタンス名を再利用できない

問題

削除したインスタンスの名前を新しい Oracle Application Server インスタンスに付けようとすると、エラーが発生します。

解決策

削除したインスタンスの名前は、再利用する前に、Oracle Internet Directory から削除する必要があります。削除済インスタンスのエントリを Oracle Internet Directory から削除するには、次の手順を実行します。

1. Oracle Directory Manager を起動します。Oracle ホームは、Oracle Internet Directory をインストールしたホームのことです。

   ```
   prompt> $ORACLE_HOME/bin/oidadmin
   ```

2. 「接続」画面で、Oracle Internet Directory の接続情報を入力します。Oracle Internet Directory のスーパーユーザー（cn=orcladmin）としてログインします。
3. 「**エントリ管理**」→「**cn=OracleContext**」→「**cn=Products**」→「**cn=IAS**」→「**cn=IAS Instances**」の順に展開します。
4. 「**cn=IAS Instances**」の下で、削除するインスタンスを選択します。
5. メニューから、「**編集**」→「**削除**」を選択します。
6. 「**エントリ管理**」→「**cn=OracleContext**」→「**cn=Groups**」の順に展開します。
7. 「**cn=IASAdmins**」を選択します。
8. 「プロパティ」タブで、「uniquemember」フィールドを編集して、そのフィールドからインスタンスを削除します。メニューから「**編集**」→「**削除**」を選択しないでください。
9. 「**適用**」をクリックします。

F.4.3 データベース名を再利用できない

問題

削除したものと同じグローバル・データベース名または SID を使用しようとすると、エラーが発生します。

解決策

OracleAS Metadata Repository を削除して Oracle Internet Directory を削除しなかった場合、別の OracleAS Metadata Repository のインストール時に Oracle Internet Directory および同じデータベース名または SID を再利用すると、この問題が発生します。Oracle Internet Directory に、削除した OracleAS Metadata Repository の名前が含まれています。この名前は、再利用する前に削除する必要があります。

注意： 中間層を削除する場合は、この手順を実行しないでください。

---

1. Oracle Directory Manager を起動します。Oracle ホームは、Oracle Internet Directory をインストールしたホームのことです。

   ```
   prompt> $ORACLE_HOME/bin/oidadmin
   ```

2. 「接続」画面で、Oracle Internet Directory の接続情報を入力します。Oracle Internet Directory のスーパーユーザー（`cn=orcladmin`）としてログインします。

3. 「**エントリ管理**」→「**cn=OracleContext**」→「**cn=Products**」→「**cn=Portal**」→「**cn=UltraSearch**」→「**cn=Database Instances**」→「**orclApplicationCommonName=***infrastructure_database_name*」の順に展開します。

4. 「**orclApplicationCommonName==***infrastructure_database_name*」の下にあるすべての子エントリを最も内側の子エントリから順に削除します。エントリを削除するには、それぞれの子エントリを右クリックし、ポップアップ・メニューから「**削除**」を選択します。「確認」ダイアログ・ボックスで「**はい**」をクリックします。子エントリを削除するときに、エラー・メッセージが表示されることがあります。これらのエラー・メッセージは無視してかまいません。

5. 「**orclApplicationCommonName=***infrastructure_database_name*」の下にあるエントリをすべて削除した後で、このエントリを右クリックして削除します。

6. 「**エントリ管理**」を展開します。

   デフォルト・サブスクライバのエントリを展開します。各文字列を別々に展開する必要があります。たとえば、次のようになります。デフォルト・サブスクライバが "dc=us,dc=oracle,dc=com" である場合は、まず「dc=com」を展開し、次に「dc=oracle」を展開し、その次に「dc=us」を展開する必要があります。

   その後、「**cn=OracleContext**」→「**cn=Products**」→「**cn=Portal**」→「**cn=UltraSearch**」→「**cn=Database Instances**」→「**cn=***infrastructure_database_name*」の順に展開します。

7. 「**cn=***infrastructure_database_name*」の下にあるすべての子エントリを最も内側の子エントリから順に削除します。エントリを削除するには、それぞれの子エントリを右クリックし、ポップアップ・メニューから「**削除**」を選択します。「確認」ダイアログ・ボックスで「**はい**」をクリックします。子エントリを削除するときに、エラー・メッセージが表示されることがあります。これらのエラー・メッセージは無視してかまいません。

8. 「**cn=***infrastructure_database_name*」の下にあるエントリをすべて削除した後で、このエントリを右クリックして削除します。

9. 「**適用**」をクリックします。

F.4.4 分散 OracleAS Cluster（Identity Management）での構成解除の失敗

問題

9.4.2 項「ケース 2: クライアント ---[HTTPS]---> ロード・バランサ ---[HTTPS]---> Oracle HTTP Server」で示すように構成される分散 OracleAS Cluster（Identity Management）上で最初の OracleAS Single Sign-On ノードの構成解除を実行すると、Deconfig ツールは失敗します。`$ORACLE_HOME/sso/log/ssoreg.log` にあるログ・ファイルには、次のエラーが記録されます。

```
Unable to open file $ORACLE_HOME/Apache/Apache/conf/osso/osso.conf.
Please check the file path.
SSO registration tool failed.  Please check the error in this log file, correct the
problem and re-run the tool.
```

解決策

Deconfig ツールが失敗したのは、`$ORACLE_HOME/Apache/Apache/conf/osso/osso-https.conf` ファイルを検索できなかったためです。次の手順を実行して、この問題を修正します。

1. `osso-https.conf` から `osso.conf` にリンクを作成します。

   ```
   cd $ORACLE_HOME/Apache/Apache/conf/osso
   ln osso-https.conf osso.conf
   ```

2. Deconfig ツールを再実行します。

F.5 関連ドキュメント

この付録で、発生した問題を解決できない場合は、次に示すドキュメントも参照してください。

- Oracle Technology Network（`http://www.oracle.com/technology/documentation`）で入手可能な Oracle Application Server のリリース・ノート
- Oracle*MetaLink*（`http://metalink.oracle.com`）

発生した問題の解決策が見つからない場合は、サービス・リクエストを行ってください。

索引

数字

256 色の要件，2-5

A

ASM の推奨事項（OracleAS Cold Failover Cluster 用），8-5

B

Bash シェル
　シェル制限の設定，2-21
Bourne シェル
　シェル制限の設定，2-21

C

CD-ROM
　ハード・ドライブへのコピー，2-36
　フォーマット，3-7
　マウント・ポイント，3-7
CD-ROM/DVD からハード・ドライブへのコピー，2-36
CD-ROM 用のマウント・ポイント，3-7
cn=orcladmin スーパーユーザー，5-2
　Delegated Administration Services，5-2
　初期のパスワード，5-2
　ロック解除，F-5
Configuration Assistant，E-1
　依存関係，E-2
　エラー・コード，E-3
　説明，E-3
　致命的エラー，E-3
　トラブルシューティング，E-2
Configuration Assistant のエラー
　Database Configuration Assistant，F-8
　「OPMN Configuration Assistant - OracleAS Certificate Authority の起動」，F-9
　OPMN Configuration Assistant - DAS インスタンスの起動，F-9
　OPMN Configuration Assistant - Oracle HTTP Server の起動，F-9
　OracleAS Randomize Password Configuration Assistant，F-7
Configuration Assistant のエラー・コード，E-3
CPU の要件，2-3
csh.login.local ファイル，2-21
csh.login ファイル，2-21
C シェル
　シェル制限の設定，2-21

D

Database Configuration Assistant
　エラー，F-8
　害のないエラー・メッセージ，F-8
dba グループ，2-29
deconfig ツール，D-2
　ログ・ファイル，D-3
Deployment Delegation Console
　グループへのユーザーの追加，5-14
DVD
　ハード・ドライブへのコピー，2-36
　フォーマット，3-7
　マウント・ポイント，3-7
DVD 用のマウント・ポイント，3-7

E

/etc/csh.login.local ファイル，2-21
/etc/csh.login ファイル，2-21
/etc/group ファイル，7-6
/etc/hosts ファイル，2-34
/etc/pam.d/login ファイル，2-21
/etc/profile.local ファイル，2-21
/etc/profile ファイル，2-21
/etc/resolve.conf ファイル，10-5
/etc/security/limits.so ファイル，2-21
/etc/services ファイル，2-22
　ポート 389 および 636 のブロック，2-22
/etc/sysctl.conf ファイル，2-20
EXTPROC キー，2-25

G

Grid Control Plug-in
　インストーラの起動，A-2
　インストール，A-1
Grid Control Plug-in インストーラの起動，A-2
Grid Control Plug-in エージェント
　インストール，A-3
Grid Control Plug-in エージェントのインストール，A-3
Grid Control Plug-in のインストール，A-1
groupadd コマンド，2-28
groups コマンド，2-30

I

IAS Admins グループ，5-3
ias_admin ユーザー，3-4
　パスワード，3-4
Identity Management Access
　インストールに必要なグループ，5-5
Identity Management コンポーネント，4-2
　Internet Directory をともなわないインストール，4-18
　Oracle Delegated Administration Services のインストール，4-6
　Oracle Internet Directory のみのインストール，4-20
　OracleAS Certificate Authority および Metadata Repository のインストール，4-21
　OracleAS Single Sign-On のインストール，4-6
　インストール，4-17
　別々にインストール，4-6
ID 管理のデフォルトのレルムの場所，2-34
installActions.log，B-12
「Internet Directory のネームスペースの指定」画面，2-34，4-12
IP
　複数の IP アドレスを持つコンピュータへのインストール，2-36
IPC プロトコル，2-25

K

Korn シェル
　シェル制限の設定，2-21

L

limits.so ファイル，2-21
limit コマンド，2-21
Linux
　カーネル・パラメータの設定，2-19
　カーネル・パラメータのチェック，2-19
　カーネル・パラメータの変更を存続させる，2-20
login ファイル，2-21

M

mod_osso の構成，11-4

N

Network Appliance ファイラー，2-39
NFS ストレージ，2-39
NFS でのインストール
　Oracle HTTP Server の構成，11-2
NIS および NIS+，2-39
nofile
　Linux でのシェル制限，2-21
noproc
　Linux でのシェル制限，2-21

O

oinstall グループ，2-28，3-3
「OPMN Configuration Assistant - DAS インスタンスの起動」、再実行，F-9
「OPMN Configuration Assistant - Oracle HTTP Server の起動」、再実行，F-9
「OPMN Configuration Assistant - OracleAS Certificate Authority の起動」、再実行，F-9
Oracle Data Guard（OracleAS Disaster Recovery 用），10-2，10-6
Oracle Delegated Administration Services，4-6
　cn=orcladmin スーパーユーザー，5-2
　mod_osso，11-4
　OracleAS Single Sign-On の依存関係，4-6
　インストールに必要なグループ，5-5
　個別のホストでの配置，4-13
Oracle Directory Integration Platform，4-6
　インストールに必要なグループ，5-5
Oracle Directory Manager
　グループへのユーザーの追加，5-11
Oracle Enterprise Manager Application Server Control
　URL，11-2
Oracle HTTP Server
　NFS でのインストール，11-2
Oracle Internet Directory，5-1
　cn=orcladmin スーパーユーザー，5-2
　OracleAS Metadata Repository の登録，4-7
　orcladmin ユーザー，5-2
　SSL を使用した接続，3-7
　新しい内容，5-16
　インストール，4-20
　インストールに必要なグループ，5-4
　既存のものを使用，4-7
　グループ，5-2，5-4
　グループへのユーザーの追加，5-10
　コンポーネントのインストールに必要なグループ，5-4
　サポートされているリリース，4-7
　中間層のインストールに必要なグループ，5-7
　デフォルト・ユーザー，5-2
　ネームスペース，4-12
　ユーザーの作成，5-10
　レルム，5-17
「Oracle Internet Directory に対するログインの指定」画面，5-17
Oracle Internet Directory のグループ
　IAS Admins，5-3
　関連の中間層，5-3，5-4
　コンポーネント所有者，5-4
　信頼できるアプリケーションの管理者，5-3
　中間層の管理者，5-3
　ユーザー管理アプリケーションの管理者，5-3
　リポジトリ所有者，5-3
Oracle Internet Directory のネームスペース，4-12
Oracle Internet Directory のポート
　/etc/services ファイルで予約，2-22
Oracle Internet Directory のユーザー
　cn=orcladmin，5-2
　orcladmin，5-2
　グループへの追加，5-10
　作成，5-10
Oracle Internet Directory パスワード（OracleAS Cluster（Identity Management）用），9-4
Oracle Internet Directory レプリケーション
　概要，6-2
　ファンアウト・レプリケーション，6-2

マスター Oracle Internet Directory のインストール，6-4
マルチマスター・レプリケーション，6-3
要件，6-4
レプリカのインストール，6-5
Oracle Universal Installer
OracleAS Certificate Authority の画面，4-27
インストール前の確認を実行した後に表示されない，F-5
起動，3-7
最後のいくつかの画面（インフラストラクチャ），4-25
最初のいくつかの画面（インフラストラクチャ），4-23
前提条件チェック，2-39
データベースの画面，4-26
ファイルを書き込む場所，3-6
ログ・ファイル，F-2
Oracle Universal Installer の起動，3-7
OracleAS Certificate Authority
インストール，4-21
インストール後の追加，4-12
インストールに必要なグループ，5-5
サイレント・インストールおよび非対話型インストール，B-3
OracleAS Cluster
インストールに必要なグループ，5-5
OracleAS Cluster（Identity Management），9-1
Cluster Configuration Assistant の失敗，F-10
LDAP 仮想サーバーの構成，9-4
Oracle Internet Directory パスワード，9-4
Oracle Single Sign-On インスタンスの削除，D-4
SSL ポートおよび非 SSL ポートの構成，9-5
インストール，9-8
インストール後の手順，9-26
インストールの失敗，F-10，F-11
インストール前の手順，9-3
概要，9-2
後続のノードへのインストール，9-14
最初のノードへのインストール，9-10
削除，D-5
中間層のインストール，9-28
ロード・バランサの構成，9-3
OracleAS Cluster（Identity Management）での時計の同期化，9-3
OracleAS Cold Failover Cluster，8-1
ASM の推奨事項，8-5
Cold Failover Cluster 構成への Oracle Delegated Administration Services および OracleAS Single Sign-On のインストール，8-25
OracleAS Disaster Recovery 環境，10-8
OracleAS Metadata Repository のインストール，8-31
staticports.ini ファイル，8-34
URL，8-8，8-16，8-21
インストール後の手順，8-32
インストール前の手順，8-2
概要，8-2
仮想 IP アドレスのマップ，8-2
仮想ホスト名，8-8，8-16，8-21
仮想ホスト名のマップ，8-2
クラスタウェア・エージェント，8-6
削除，D-4
中間層のインストール，8-34
通常の中間層のインストール，8-36
フェイルオーバー，8-4
マウント可能なファイル・システムの設定，8-5
OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management），8-15
インストール，8-18
インストール手順の概要，8-17
OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure），8-7，8-9，8-14，8-28
インストール，8-9
インストール手順の概要，8-8
OracleAS Disaster Recovery，10-1
Oracle Data Guard，10-6
OracleAS Cold Failover Cluster の使用，10-8
OracleAS Infrastructure のインストール，10-9
staticports.ini ファイル，10-3
インストール手順，10-9
同じホスト名の設定，10-4
設定，10-3
中間層のインストール，10-9
データの同期化，10-2
名前解決，10-4
OracleAS Forms Services
インストールに必要なグループ，5-6
OracleAS Infrastructure，4-1
Identity Management コンポーネント，4-2
Identity Management コンポーネントのインストール，4-17
Identity Management コンポーネントのインストール（既存の Internet Directory に対して），4-18
Oracle Internet Directory のみのインストール，4-20
OracleAS Certificate Authority のインストール，4-21
OracleAS Cold Failover Cluster へのインストール，8-9，8-14，8-28
OracleAS Disaster Recovery へのインストール，10-9
OracleAS Metadata Repository コンポーネント，4-2
OracleAS Metadata Repository のみのインストール，4-16
インストール，4-13
既存の Internet Directory に対するインストール，4-14
インストール・タイプ，4-2，4-3
インストールの順序，4-3
コンポーネント，4-2
削除，D-5
OracleAS Metadata Repository，4-2
Oracle Internet Directory への登録，4-7
OracleAS Single Sign-On による使用，5-7
インストールに必要なグループ，5-8
既存のデータベースへのインストール，4-7
新規データベースへのインストール，4-16
内容，4-9
複数の使用，4-9
ポート 1521，2-24
間違った名前の表示，F-6
OracleAS Metadata Repository インストール・タイプ，4-4
OracleAS Metadata Repository の登録，4-7
OracleAS Personalization
インストールに必要なグループ，5-6
OracleAS Portal
インストールに必要なグループ，5-6

OracleAS Randomize Password Configuration Assistant、再実行，F-7
OracleAS Reports Services
インストールに必要なグループ，5-6
OracleAS Single Sign-On
Oracle Delegated Administration Services の依存関係，4-6
インストールに必要なグループ，5-5
管理画面上の削除された URL，F-11
コマンドラインでのホスト名の指定，2-34
使用する OracleAS Metadata Repository，5-7
OracleAS Wireless
インストールに必要なグループ，5-6
OracleASCluster（Identity Management）
DCM 警告，F-9
OracleBI Discoverer
インストールに必要なグループ，5-6
oracle ソフトウェア所有者ユーザー
シェル制限の設定，2-21
Oracle データベース
ポート 1521 の問題，2-25
Oracle ホーム・ディレクトリ，3-2
oracle ユーザー，2-29，2-30，7-6
シェル制限の設定，2-21
oraInst.loc ファイル，2-28
oraInventory ディレクトリ，2-28，3-3
orcladmin ユーザー，5-2
パスワード，5-2
OSDBA グループ，2-29
OSOPER グループ，2-29

P

passwd コマンド，2-30
portlist.ini ファイル，2-24
profile.local ファイル，2-21
.profile ファイル，2-31
profile ファイル，2-21

R

RAM の要件，2-3
root.sh，3-6
root ユーザー，3-6
runInstaller コマンド
CD-ROM，3-8
DVD，3-8
-executeSysPrereqs パラメータ，2-2
OUI_HOSTNAME パラメータ，2-34

S

SEMMSL エラー，F-4
SHMMAX エラー，F-4
silentInstall.log，B-12
SSL 対応
Oracle Internet Directory への接続，3-7
インストール後の構成，11-2
staticports.ini ファイル，2-23
OracleAS Cold Failover Cluster 用，8-34
OracleAS Disaster Recovery，10-3
作成，2-23
書式，2-23
su コマンド，2-31
sysctl.conf ファイル，2-20
sysctl コマンド，2-19
SYS/SYSTEM ユーザーのパスワード，4-11

T

tcsh シェル
シェル制限の設定，2-21
/tmp ディレクトリ，3-6
必要な領域，2-4
tnsnames.ora ファイル，2-33

U

ulimit コマンド，2-21
UNIX コマンド
groupadd，2-28
limit，2-21
passwd，2-30
sysctl，2-19
ulimit，2-21
useradd，2-30
UNIX ユーザー
シェル制限の設定，2-21
useradd コマンド，2-30

V

/var/opt/oracle ディレクトリ，3-6
oraInst.loc ファイル，2-28

い

インスタンスの名前
「インスタンス名」を参照
インスタンス名，3-4
再利用，F-12
使用できる文字，3-4
どのように使用されるか，3-4
インストーラ
「Oracle Universal Installer」を参照
インストーラでの記録モード，B-4
インストール後の手順，11-1
OracleAS Cluster（Identity Management），9-26
OracleAS Cold Failover Cluster，8-32
サイレント・インストールまたは非対話型インストール，B-12
インストール・タイプ
OracleAS Infrastructure，4-2，4-3
インストールに関する参照先，1-3
インストールの順序
OracleAS Infrastructure，4-3
インストール前の手順（サイレント・インストールおよび非対話型インストール），B-2
インフラストラクチャ
「OracleAS Infrastructure」を参照
インベントリ・ディレクトリ，3-3，3-6
グループ，2-28
場所，2-28

お

オペレーティング・システム
　パッチ，2-6
オペレーティング・システム・グループ，2-28
　dba グループ，2-29
　groups コマンド，2-30
　oinstall グループ，2-28
　OSDBA グループ，2-29
　OSOPER グループ，2-29
　インベントリ・ディレクトリ用，2-28
　データベース管理者用，2-29
オペレーティング・システムのバージョン，2-2
オペレーティング・システム・ユーザー，2-29
　groups コマンド，2-30
　oracle ユーザー，2-30

か

カーネル・パラメータ，2-19
　Linux での設定，2-19
　Linux でのチェック，2-19
　Linux での変更を存続させる，2-20
カスタムのポート
　「静的ポート」を参照
仮想 IP，7-2
仮想サーバー
　OracleAS Cluster（Identity Management）に対して最初にノード 1 を指す，9-4
　OracleAS Cluster（Identity Management）用の HTTP の構成，9-3
　OracleAS Cluster（Identity Management）用の LDAP 仮想サーバーの構成，9-3
仮想ホスト名
　OracleAS Cold Failover Cluster，8-8，8-16，8-21
画面
　OracleAS Certificate Authority，4-27
　最後のいくつか（インフラストラクチャ），4-25
　最初のいくつか（インフラストラクチャ），4-23
　データベース，4-26
空でないディレクトリへのインストール，F-4
環境変数，2-31
　_CLUSTER_NETWORK_NAME_，10-5
　CLASSPATH，2-31
　DISPLAY，2-32
　LD_BIND_NOW，2-33
　LD_LIBRARY_PATH，2-31
　NLS_LANG，11-3
　ORACLE_HOME，2-31
　ORACLE_SID，2-31
　ORA_NLS，2-33
　PATH，2-31
　.profile ファイルに設定，2-31
　su コマンド，2-31
　TNS_ADMIN，2-33
環境変数 _CLUSTER_NETWORK_NAME_，10-5
環境変数 CLASSPATH，2-31
環境変数 DISPLAY，2-32
環境変数 LD_BIND_NOW，2-33
環境変数 LD_LIBRARY_PATH，2-31
環境変数 NLS_LANG，11-3
環境変数 ORACLE_HOME，2-31
環境変数 ORACLE_SID，2-31
環境変数 ORA_NLS，2-33
環境変数 PATH，2-31
環境変数 TNS_ADMIN，2-33，F-8
関連の中間層グループ，5-3，5-4

き

起動ファイル
　デフォルトのシェルの起動ファイル，2-21
キャラクタ・セット
　NE8ISO8859P10 および CEL8ISO8859P14，4-11

く

クラスタウェア・エージェント（OracleAS Cold Failover Cluster 用），8-6
クラスタ・トポロジ
　スタンドアロン HTTP サーバーを含む分散 Identity Management のインストール，1-7
　統合された HTTP サーバーを含む分散 Identity Management のインストール，1-5
グループ（Oracle Internet Directory），5-2
　ユーザーの追加，5-10
グループ（オペレーティング・システム）
　「オペレーティング・システム・グループ」を参照
グループへのユーザーの追加
　Deployment Delegation Console の使用，5-14
　Oracle Directory Manager の使用，5-11

け

言語、追加のインストール，3-3

こ

高可用性環境
　/etc/group ファイル，7-6
　OracleAS Cluster（Identity Management），9-1
　OracleAS Cold Failover Cluster，8-1，8-2
　OracleAS Disaster Recovery，10-1
　oracle ユーザー，7-6
　インストールの順序，7-5
　概要，7-1
　相違の概要，7-5
　要件，7-5
「この Oracle Internet Directory には SSL 接続のみ使用」ボタン，3-7
コンポーネント
　OracleAS Infrastructure コンポーネント，4-2
　カスタムのポート番号の割当て方法，2-23
　構成対インストール，3-5
　コンポーネントで使用されるポート，4-12
　デフォルトのポート番号，C-1
　別々のコンピュータへのインストール方法，4-4
コンポーネント所有者グループ，5-4
コンポーネントのインストール，3-5
コンポーネントの構成，3-5
コンポーネントの分散，4-4

さ

サイレント・インストール，B-2
　インストール後の手順，B-12

インストール前の手順，B-2
削除，B-13
セキュリティ上のヒント，B-12
サイレント・インストールおよび非対話型インストールでのセキュリティ上のヒント，B-12
削除，D-1
deconfig ツール，D-2
OracleAS Cluster（Identity Management），D-5
OracleAS Cluster（Identity Management）の Oracle Single Sign-On インスタンス，D-4
OracleAS Cold Failover Cluster，D-4
OracleAS Infrastructure，D-5
概要，D-3
サイレント・モード，B-13
トラブルシューティング，F-11

し

シェル
デフォルトのシェルの起動ファイル，2-21
シェル制限，2-21
シェル制限の設定，2-21
システム要件，2-2
シンボリック・リンク
使用，3-2
信頼できるアプリケーションの管理者グループ，5-3

す

スワップ領域の要件，2-4

せ

静的ポート，2-23
指定無効，2-25
例，2-25
「製品の言語」ボタン，3-3
前提条件チェック，2-39
失敗，F-4

ち

致命的エラー，E-3
中間層
OracleAS Cluster（Identity Management）へのインストール，9-28
OracleAS Cold Failover Cluster へのインストール，8-34，8-36
OracleAS Disaster Recovery へのインストール，10-9
インストールに必要なグループ，5-7
中間層の管理者グループ，5-3

つ

追加の言語，3-3
追加の言語のインストール，3-3

て

ディスク領域の要件，2-4
ディレクトリ、サード・パーティとの統合，4-12
データベース管理者グループ，2-29
データベース名、再利用，F-13
データベース名の再利用，F-13
デフォルトのポート番号，2-22，C-1

と

時計、OracleAS Cluster（Identity Management）での同期化，9-3
トポロジ
10.1.4.0.1 Identity Federation，1-4
10.1.4.0.1 Infrastructure，1-3
10.1.2 中間層，1-4
10.1.3 中間層，1-4
高可用性，1-4
スタンドアロン HTTP サーバーを含む分散 Identity Management，1-7
単一の Oracle ホームの Identity Management，1-5
統合された HTTP サーバーを含む分散 Identity Management，1-5
サポート対象，1-3 ～ 1-8
トラブルシューティング，F-1
Configuration Assistant，E-2
一般的なヒント，F-2
削除，F-11

な

名前解決（OracleAS Disaster Recovery），10-4
DNS サーバーの使用，10-4
hosts ファイルの使用，10-6
名前解決用の DNS サーバー（OracleAS Disaster Recovery），10-4
名前解決用の hosts ファイル（OracleAS Disaster Recovery），10-6

ね

ネットワーク関連項目，2-35
NFS ストレージ，2-39
ハード・ドライブからのインストール，2-36
複数のホームを持つコンピュータへのインストール，2-36
リモート・インストール，2-38
リモート・コンピュータの CD-ROM/DVD ドライブからのインストール，2-37
ネットワークの要件，2-2

は

ハード・ドライブからのインストール，2-36
初めての Oracle 製品のインストール，3-3
パスワード
cn=orcladmin スーパーユーザー用，5-2
ias_admin ユーザー用，3-4
orcladmin ユーザー用，5-2
SYS/SYSTEM ユーザー用，4-11
スキーマ・パスワードのランダム化，4-7
バックアップおよびリカバリ
OracleAS Disaster Recovery 環境，10-2
インストール後，11-2
パッチ、「オペレーティング・システム」を参照

ひ

非対話型インストール，B-1，B-2
インストール後の手順，B-12
インストール前の手順，B-2
削除，B-13
セキュリティ上のヒント，B-12
ログ・ファイル，B-12

ふ

ファイル
/etc/csh.login，2-21
/etc/csh.login.local，2-21
/etc/pam.d/login，2-21
/etc/profile，2-21
/etc/profile.local，2-21
/etc/security/limits.so，2-21
/etc/sysctl.conf，2-20
デフォルトのシェルの起動ファイル，2-21
フェイルオーバー（OracleAS Cold Failover Cluster），8-4
フォントの問題，F-6
複数のホームを持つコンピュータへのインストール，2-36
ブラウザの要件，2-5
プロセッサ，2-3
分散 OracleAS Cluster（Identity Management），9-17
deconfig の失敗，F-14
OracleAS Single Sign-On および Oracle Delegated Administration Services のインストール，9-23
後続のノードへの Oracle Internet Directory のインストール，9-21
最初のノードへの Oracle Internet Directory のインストール，9-19
分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Identity Management），8-20
インストール，8-23
インストール手順の概要，8-23
分散 OracleAS Cold Failover Cluster（Infrastructure），8-13
インストール，8-14
インストール手順の概要，8-14

ほ

ポート，2-21
/etc/services ファイル，2-22
確認方法，4-12
静的ポート，2-23
デフォルトのポート番号の使用，2-22
デフォルトのポート番号のリスト，C-1
ポート番号の選択，2-24
ポート 1521，2-24，2-28
使用中の場合，2-25
ポート 389 および 636，2-22
ホスト名の要件，2-3

め

メモリーの要件，2-3
削減，2-5

も

モニターの要件，2-5

ゆ

ユーザー
UNIX ユーザーのシェル制限の設定，2-21
ユーザー（Oracle Internet Directory）
「Oracle Internet Directory のユーザー」を参照
ユーザー・インタフェースの問題，F-6
ユーザー（オペレーティング・システム）
「オペレーティング・システム・ユーザー」を参照
ユーザー管理アプリケーションの管理者グループ，5-3

よ

要件
オペレーティング・システムのバージョン，2-2
オペレーティング・システムのパッチ，2-6
カーネル・パラメータ，2-19
環境変数，2-31
スワップ領域，2-4
ディスク領域，2-4
ネットワーク，2-2
複数のホームを持つコンピュータ，2-36
ブラウザ，2-5
プロセッサ，2-3
ホスト名，2-3
メモリー，2-3
モニター，2-5
「ようこそ」ページ、URL，11-2

り

リポジトリ所有者グループ，5-3
リモート・インストール，2-37，2-38
リンクの失敗，F-3

れ

レスポンス・ファイル，B-2
記録モードを使用した作成，B-4
コマンドラインでの指定，B-12
作成，B-3
テンプレート，B-4
例，B-5
レルム，5-17

ろ

ロード・バランサ
OracleAS Cluster（Identity Management）の構成，9-3
ログ・ファイル，F-2
場所，F-3
非対話型インストール，B-12