

Oracle® Application Server

インストール・ガイド

10g リリース 3 (10.1.3.1.0) for Linux Itanium

部品番号 : B40021-01

2007 年 1 月

Oracle Application Server インストール・ガイド, 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) for Linux Itanium

部品番号 : B40021-01

原本名 : Oracle Application Server Installation Guide, 10g Release 3 (10.1.3.1.0) for Linux Itanium

原本部品番号 : B32206-01

原本著者 : Megan Ginter, Divya Shankar

原本協力者 : Garima Makin, Sourajit Basak, Joe Chemmanam, Rupesh Das, Ranjan Dutta, Xinyang Gao, Hiroaki Hiratsuka, Yongqing Jiang, Prashanth Joshi, Simi Joshi, Arun Kuzhimattathil, Sreeja Mathew, Michael Moon, Sambit Nanda, Seema Pai, Thulasi Palgudi, Deepti Raina, Edsel Delos Reyes, Janelle Simmons, Madhusudhana Srinivasamurthy, Shashidhara Varamballi

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。万が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。

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

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	基本インストールと拡張インストール	1-2
1.3	推奨されるトポロジ	1-3
1.3.1	スタンドアロンの OC4J インスタンスのインストール	1-5
1.3.2	統合された Web サーバーおよび OC4J 中間層のインストール	1-6
1.3.3	SOA 管理インスタンスのインストール	1-7
1.3.4	J2EE サーバーおよび SOA スイートのインストール	1-8
1.3.5	J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール	1-9
1.3.6	J2EE サーバー、SOA スイートおよびリモートの Oracle HTTP Server のインストール	1-10
1.3.7	J2EE サーバー、個別の SOA アプリケーションおよびリモートの Oracle HTTP Server のインストール	1-12
1.3.8	複数の SOA 中間層およびリモートの Oracle HTTP Server のインストール	1-16

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 OracleMetaLink 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	2-4
2.3	ソフトウェア要件	2-5
2.3.1	Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 システムのソフトウェア要件	2-5
2.3.2	Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 システムのソフトウェア要件	2-6
2.3.3	SUSE Linux Enterprise Server 9 システムのソフトウェア要件	2-8
2.4	oracle ユーザーのシェル制限の設定	2-10
2.5	ポート	2-11
2.5.1	ポートが使用中かどうかの確認	2-11
2.5.2	デフォルトのポート番号の使用	2-11
2.5.3	カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能）	2-12
2.5.3.1	staticports.ini ファイルの書式	2-12

2.5.3.2	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	2-13
2.5.3.3	Oracle HTTP Server のポート	2-14
2.5.3.3.1	staticports.ini の例	2-14
2.6	オペレーティング・システム・グループ	2-15
2.6.1	インベントリ・ディレクトリのグループの作成	2-15
2.7	オペレーティング・システム・ユーザー	2-15
2.8	データベースの要件	2-17
2.9	データベース・スキーマのインストール	2-17
2.10	環境変数	2-18
2.10.1	環境変数のヒント	2-18
2.10.2	PATH、CLASSPATH および LD_LIBRARY_PATH	2-18
2.10.3	DISPLAY	2-19
2.10.4	TNS_ADMIN	2-19
2.10.5	TMP および TMPDIR	2-20
2.10.6	ANT_HOME	2-20
2.10.7	ORA_NLS	2-20
2.10.8	LD_BIND_NOW	2-20
2.11	ネットワーク関連項目	2-21
2.11.1	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	2-21
2.11.2	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	2-21
2.11.3	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	2-23
2.11.4	リモート・コンピュータへのインストール	2-23
2.11.5	NFS マウントされたストレージへのインストール	2-24
2.11.6	1 つのインストールからの複数のインスタンスの実行	2-25
2.11.7	NIS および NIS+ のサポート	2-25
2.12	インストーラにより実行される前提条件チェック	2-25

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	Oracle ホームのネーミング	3-2
3.1.2	既存の Oracle ホームへのインストール	3-2
3.1.3	空ではない Oracle ホームへのインストール	3-2
3.2	初めての Oracle 製品のインストール	3-2
3.3	追加の言語のインストール	3-3
3.4	Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名	3-3
3.5	oc4jadmin ユーザーとそのパスワードの制限	3-4
3.6	インストーラがファイルを書き込む場所	3-5
3.7	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
3.8	インストール中の root.sh の実行	3-6
3.9	OracleAS Cluster にインスタンスを追加する場合のルール	3-6
3.10	CD-ROM または DVD-ROM のマウント・ポイントの設定	3-6
3.11	Oracle Universal Installer の起動	3-7

4 基本インストール

4.1	インストールされるコンポーネント	4-2
4.2	基本インストールの手順	4-2

4.2.1	インストール前の確認事項	4-2
4.2.2	インストール手順	4-3
4.3	次の作業	4-6

5 拡張インストール

5.1	インストールされるコンポーネント	5-2
5.1.1	J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート	5-2
5.1.2	J2EE サーバーおよび Web サーバー	5-2
5.1.3	J2EE サーバー	5-3
5.1.4	Web サーバー	5-3
5.2	拡張インストール手順	5-3
5.2.1	インストール前の確認事項	5-3
5.2.2	J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール	5-4
5.2.3	J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール	5-5
5.2.4	J2EE サーバーのインストール	5-6
5.2.5	Web サーバーのインストール	5-7
5.3	インストール画面	5-8
5.3.1	「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面	5-9
5.3.2	「インストール・タイプの選択」画面	5-10
5.3.3	「データベース接続情報の指定」画面	5-11
5.3.4	「データベース・スキーマのパスワードの指定」画面	5-12
5.3.5	「ポート構成オプションの指定」画面	5-13
5.3.6	「管理 (Administration) 設定」画面	5-14
5.3.7	「インスタンス名の指定」画面	5-15
5.3.8	「クラスタ・トポロジ構成」画面 : J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートの インストール	5-16
5.3.9	「クラスタ・トポロジ構成」画面 : J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール	5-18
5.3.10	「クラスタ・トポロジ構成」画面 : J2EE サーバーのインストール	5-19
5.3.11	「クラスタ・トポロジ構成」画面 : Web サーバーのインストール	5-21
5.3.12	「サマリー」画面	5-22
5.3.13	「インストール」画面	5-23
5.3.14	「コンフィギュレーション・アシスタント」画面	5-24
5.3.15	「インストール終了」画面	5-25
5.4	トラブルシューティング情報	5-26
5.5	次の作業	5-26

6 高可用性環境へのインストール

6.1	高可用性構成の概要	6-2
6.1.1	アクティブ-アクティブ・トポロジ : OracleAS Cluster	6-2
6.1.2	アクティブ-パッシブ・トポロジ : OracleAS Cold Failover Cluster	6-3
6.1.3	OracleAS Disaster Recovery	6-4
6.1.4	相違の概要	6-4
6.2	高可用性構成の要件	6-4
6.2.1	ノードの最小数の確認	6-5
6.2.2	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	6-5
6.2.3	oracle ユーザーのプロパティの確認	6-5

6.2.4	すべてのノード上の以前の Oracle インストールの確認	6-5
6.3	アクティブ - アクティブ・トポロジの作成	6-6
6.3.1	アクティブ - アクティブ・トポロジ: 概要	6-6
6.3.2	アクティブ - アクティブ・トポロジの OracleAS Cluster	6-7
6.3.3	アクティブ - アクティブ・トポロジの Oracle Application Server インスタンスの プロパティ	6-8
6.3.4	アクティブ - アクティブ・トポロジのインストール手順	6-8
6.3.5	アクティブ - アクティブ・トポロジの作成でサポートされる手順	6-13
6.3.5.1	検出サーバー方法によるクラスタの設定	6-13
6.3.5.2	マルチキャスト・レプリケーションの設定	6-14
6.3.5.3	peer-to-peer レプリケーションの設定	6-14
6.3.5.4	データベースへのレプリケーションの設定	6-16
6.3.5.5	レプリケーション・ポリシーの設定	6-17
6.3.5.6	レプリケート先のノード数の指定	6-18
6.4	アクティブ - パッシブ・トポロジの作成	6-19
6.4.1	アクティブ - パッシブ・トポロジ: 概要	6-19
6.4.2	OracleAS Cold Failover Cluster のインストール手順の概要	6-22
6.4.3	OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順	6-22
6.4.3.1	仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマップ	6-22
6.4.3.2	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	6-24
6.4.4	OracleAS Cold Failover Cluster: インストール手順の詳細	6-25
6.5	OracleAS Disaster Recovery 構成の作成	6-26
6.5.1	OracleAS Disaster Recovery: 概要	6-27
6.5.2	OracleAS Disaster Recovery 環境の設定	6-28
6.5.2.1	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	6-28
6.5.2.2	staticports.ini ファイルの設定	6-29
6.5.2.3	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	6-29
6.5.2.4	本番サイトで OracleAS Cold Failover Cluster を使用する場合 (OracleAS 10.1.2.n.n のみ)	6-33
6.5.3	OracleAS Disaster Recovery 環境への Oracle Application Server のインストール	6-34
6.5.3.1	OracleAS Infrastructure のインストール (OracleAS リリース 10.1.2.n.n のみ)	6-35
6.5.3.2	中間層のインストール (OracleAS リリース 10.1.3.1.0 および 10.1.2.n.n)	6-35
6.5.4	Oracle ホームへの OracleAS 10g (10.1.3.1.0) の OracleAS Guard スタンドアロン・ インストール	6-36
6.5.5	OracleAS Guard リリース 10.1.2.n.n へのリリース 10.1.3.1.0 のパッチの適用	6-36
6.5.6	次に読むマニュアル	6-37

7 インストール後の作業

7.1	Oracle Business Rules Rule Author のデプロイ	7-2
7.2	インストール後の Oracle Application Server インスタンスの状態	7-3
7.3	Oracle Application Server コンポーネントのパスワード	7-3
7.4	NFS でのインストール	7-3
7.5	OracleAS Cluster の構成	7-3
7.6	バックアップおよびリカバリ	7-3
7.7	SSL 対応	7-3
7.8	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	7-4
7.8.1	オペレーティング・システムのロケールの確認	7-4
7.8.2	NLS_LANG 設定の確認	7-4
7.9	プロキシ設定	7-4

7.10	次の作業	7-5
A サイレント・インストールと非対話型インストール		
A.1	サイレント・インストール	A-2
A.2	非対話型インストール	A-2
A.3	インストール前	A-2
A.4	レスポンス・ファイルの作成	A-3
A.4.1	テンプレートからのレスポンス・ファイルの作成	A-3
A.4.2	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	A-4
A.4.3	レスポンス・ファイルの例	A-4
A.4.3.1	基本インストール (J2EE サーバーおよび SOA スイート) の レスポンス・ファイルの例	A-5
A.4.3.2	拡張インストール (J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート) の レスポンス・ファイルの例	A-6
A.4.3.3	拡張インストール (J2EE サーバーおよび Web サーバー) の レスポンス・ファイルの例	A-8
A.4.3.4	拡張インストール (J2EE サーバー) のレスポンス・ファイルの例	A-9
A.4.3.5	拡張インストール (Web サーバー) のレスポンス・ファイルの例	A-10
A.5	インストールの開始	A-12
A.6	インストール後	A-12
A.7	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	A-12
A.8	削除	A-13
B デフォルトのポート番号		
B.1	デフォルトのポート番号の割当て方法	B-2
B.2	デフォルトのポート番号	B-2
B.3	ファイアウォール内で開くポート	B-3
C 削除および再インストール		
C.1	削除手順: 概要	C-2
C.2	削除手順	C-2
C.3	Oracle Application Server プロセスのクリーンアップ	C-3
C.4	再インストール	C-3
D Configuration Assistant		
D.1	Configuration Assistant のトラブルシューティング	D-2
D.1.1	一般的なヒント	D-2
D.1.2	Configuration Assistant の結果コード	D-3
D.2	Oracle Application Server Configuration Assistant の説明	D-3
E トラブルシューティング		
E.1	ログ・ファイル	E-2
E.2	一般的なトラブルシューティングのヒント	E-2
E.3	インストールの問題および解決策	E-2
E.3.1	ログ・ファイルの場所	E-3
E.3.2	リンクの失敗、ORA エラー	E-3
E.3.3	インストール開始時の前提条件チェックの失敗	E-3

E.3.4	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	E-4
E.3.5	失敗したインストールをクリーンアップできない	E-4
E.3.6	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	E-4
E.3.7	Configuration Assistant の失敗 : 一般	E-5
E.4	関連ドキュメント	E-5

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。

規則	意味
太字	太字は、操作に関連するグラフィカル・ユーザー・インタフェース要素、または本文中で定義されている用語および用語集に記載されている用語を示します。
イタリック	イタリックは、特定の値を指定するプレースホルダ変数を示します。
固定幅フォント	固定幅フォントは、パラグラフ内のコマンド、URL、例に記載されているコード、画面に表示されるテキスト、または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。

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「基本インストールと拡張インストール」
- 1.3 項「推奨されるトポロジ」

1.1 製品の概要

Oracle Application Server 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) では、サービス指向アーキテクチャを作成、デプロイおよび管理するためのサービス・インフラストラクチャ・コンポーネントの完全なセットである Oracle SOA Suite が提供されます。Oracle SOA Suite によって、サービスの作成、管理、コンポジット・アプリケーションおよびビジネス・プロセスへの編成が可能になります。

Oracle SOA Suite は、次のコンポーネントで構成されています。

- Oracle BPEL Process Manager
- Oracle Enterprise Service Bus (ESB)
- Oracle Web Services Manager (OWSM)
- Oracle Business Rules
- Oracle Application Server (Oracle HTTP Server、Oracle Containers for J2EE (OC4J または J2EE サーバー)、Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control、Oracle Process Manager and Notification Server および OC4J Java Single Sign-On を含む)

Oracle Application Server 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) は、10g リリース 2 (10.1.2) または 10g (10.1.4.0.1) の OracleAS Infrastructure を含む既存の Oracle Application Server 環境と統合できます。

関連項目： 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) と互換性のあるバージョンの詳細は、『Oracle Application Server アップグレード・ガイド』を参照してください。

1.2 基本インストールと拡張インストール

表 1-1 に、各インストール・タイプで利用できるサービス・グループの概要を示します。

表 1-1 Oracle Application Server 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) のインストール・タイプ

インストール・モード	利用可能なインストール・タイプ
基本インストール	■ J2EE サーバーと SOA スイート
拡張インストール	■ J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート ■ J2EE サーバーおよび Web サーバー ■ J2EE サーバー ■ Web サーバー

基本（ワンクリック）インストールでは、最初のインストール画面にいくつかの質問が表示され、それ以降、ユーザーの操作を必要とせずに製品がインストールされます。すべてのコンポーネントについてデフォルト値が使用されます。

拡張インストールでは、より柔軟に製品をカスタマイズできます。これにより、追加言語のインストール、ポート構成オプションの指定およびクラスタ構成が可能になります。

表 1-2 に、基本インストールと拡張インストールのカスタマイズ・オプションの相違の概要を示します。

表 1-2 基本インストールと拡張インストールの機能

操作またはオプション	基本インストール	拡張インストール
Oracle ホームの指定	あり	あり
Oracle Application Server インスタンス名および oc4jadmin のパスワードの指定	あり	あり
Oracle データベースの指定	あり	あり
Real Applications Clusters データベースの指定	なし	あり
追加言語の選択	なし	あり
管理設定の指定	なし	あり
自動または手動ポート構成の指定	なし	あり
Application Server Control の構成	自動構成	構成するかどうかの選択
デフォルトの OC4J インスタンス名の指定	なし	あり
クラスタに属するインスタンスの構成	なし	あり
OC4J Java Single Sign-On のデプロイ	あり	あり
OC4J Java Single Sign-On の構成および起動	あり	なし
Configuration Assistant	あり	あり

1.3 推奨されるトポロジ

表 1-3 に、10g リリース 3 (10.1.3.1.0) 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 1-3 基本インストールと拡張インストールの機能

トポロジ	参照先
10.1.3.1.0 中間層トポロジ	
単一の OC4J インスタンスを含む、1 つの Oracle ホーム内に存在する 1 つの中間層。	1.3.1 項「スタンドアロンの OC4J インスタンスのインストール」
Oracle HTTP Server と統合された OC4J インスタンスを含む、1 つの Oracle ホーム内に存在する 1 つの中間層。Application Server Control は、この中間層にデプロイされません。	1.3.2 項「統合された Web サーバーおよび OC4J 中間層のインストール」
Oracle HTTP Server と統合された OC4J インスタンスを含む、1 つの Oracle ホーム内に存在する 1 つの中間層。Application Server Control は、この中間層にデプロイされます。このトポロジは、SOA スイートの管理に適しています。	1.3.3 項「SOA 管理インスタンスのインストール」
SOA アプリケーションがデプロイされた単一の OC4J インスタンス含む、1 つの Oracle ホーム内に存在する中間層。	1.3.4 項「J2EE サーバーおよび SOA スイートのインストール」
2 つの OC4J インスタンスおよび Oracle HTTP Server を含む、1 つの Oracle ホーム内に存在する中間層。SOA アプリケーションもデプロイされています。一方の OC4J インスタンスに SOA アプリケーションが含まれ、もう一方の OC4J インスタンスに Application Server Control および Java SSO が含まれています。	1.3.5 項「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール」
一方に Oracle HTTP Server を含み、もう一方に 2 つの OC4J インスタンスを含む 2 つの中間層。一方の OC4J インスタンスに SOA アプリケーションが含まれ、もう一方の OC4J インスタンスに Application Server Control および Java SSO が含まれています。	1.3.6 項「J2EE サーバー、SOA スイートおよびリモートの Oracle HTTP Server のインストール」

表 1-3 基本インストールと拡張インストールの機能（続き）

トポロジ	参照先
一方に Oracle HTTP Server を含み、もう一方に 4 つの OC4J インスタンスを含む 2 つの中間層。4 つの OC4J インスタンスには、それぞれ ESB、BPEL、OWSM、Application Server Control および Java SSO が含まれています。	1.3.7 項「J2EE サーバー、個別の SOA アプリケーションおよびリモートの Oracle HTTP Server のインストール」
1 つに Oracle HTTP Server を含み、もう 1 つに SOA アプリケーションがデプロイされた 1 つの OC4J インスタンスを含み、最後の 1 つに SOA アプリケーション、Application Server Control および Java SSO がデプロイされた 2 つの OC4J インスタンスを含む 3 つの中間層。	1.3.8 項「複数の SOA 中間層およびリモートの Oracle HTTP Server 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 SOA 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。 ■ Java Single Sign-On および Oracle Internet Directory ■ Oracle Single Sign-On ■ Oracle Access Manager これらの各トポロジには、Web 層、アプリケーション層およびデータ層が含まれています。3 つの層はファイアウォールで分離されています。	『Oracle Application Server エンタープライズ・デプロイメント・ガイド』の「mySOACompany」
高可用性トポロジ	
複数の中間層インスタンスで同じコンテンツを提供する OracleAS Cluster 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。	6.3 項「アクティブ - アクティブ・トポロジの作成」
複数の中間層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 Oracle Application Server Cold Failover Cluster 構成。	6.4 項「アクティブ - パッシブ・トポロジの作成」
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、本場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。	6.5 項「OracleAS Disaster Recovery 構成の作成」
BPEL、ESB、BAM および OWSM を含む Oracle SOA Suite コンポーネントの高可用性ソリューション。	『Oracle Application Server 高可用性ガイド』の Oracle SOA Suite の高可用性に関する項
既存の 9.0.4 または 10.1.2 環境の 10.1.3.1.0 中間層	
10.1.2 Oracle HTTP Server: 一方に 10g リリース 2 (10.1.2) Oracle HTTP Server および OracleAS Web Cache コンポーネントを含み、もう一方に 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) OC4J インスタンスを含む 2 つの中間層。Oracle HTTP Server および OracleAS Web Cache は、J2EE and Web Cache 中間層インストールの一部としてインストールされます。	『Oracle Application Server 管理者ガイド』の「Oracle Application Server 10.1.3 での Oracle Application Server 10.1.2 の構成」
10.1.4 または 10.1.2 OracleAS Infrastructure: 10g (10.1.4) または 10g リリース 2 (10.1.2) Oracle Identity Management を使用する 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) 中間層インスタンス。このトポロジでは、次の場合、10g リリース 3 (10.1.3.1.0) 中間層インスタンスと新しい 10g (10.1.4) または 10g リリース 2 (10.1.2) 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	『Oracle Application Server 管理者ガイド』の 10.1.4 および 10.1.2 の Oracle Identity Management を使用するためのインスタンスの構成に関する項 『Oracle Application Server 管理者ガイド』の「新しいホストへの 10.1.4 または 10.1.2 Identity Management の移動」
10.1.2 OracleAS Web Cache インスタンス: 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) 中間層のリバース・プロキシとして動作する単一の 10g リリース 2 (10.1.2) OracleAS Web Cache。この中間層には、Oracle HTTP Server と統合された OC4J インスタンスが含まれます。	『Oracle Application Server 管理者ガイド』の「リバース・プロキシとしての 10.1.2 OracleAS Web Cache の構成」
10.1.2 OracleAS Web Cache クラスタ: 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) 中間層のリバース・プロキシを提供するクラスタとして構成された複数の 10g リリース 2 (10.1.2) OracleAS Web Cache。この中間層には、Oracle HTTP Server と統合された OC4J インスタンスが含まれます。	『Oracle Application Server 管理者ガイド』の「リバース・プロキシとしての 10.1.2 OracleAS Web Cache の構成」

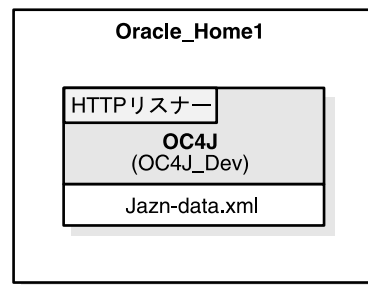
この項の後半では、Oracle HTTP Server および OC4J インスタンスをインストールするための推奨トポロジについて説明していきます。内容は次のとおりです。

- 1.3.1 項「スタンドアロンの OC4J インスタンスのインストール」
- 1.3.2 項「統合された Web サーバーおよび OC4J 中間層のインストール」
- 1.3.3 項「SOA 管理インスタンスのインストール」
- 1.3.4 項「J2EE サーバーおよび SOA スイートのインストール」
- 1.3.5 項「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール」
- 1.3.6 項「J2EE サーバー、SOA スイートおよびリモートの Oracle HTTP Server のインストール」
- 1.3.7 項「J2EE サーバー、個別の SOA アプリケーションおよびリモートの Oracle HTTP Server のインストール」
- 1.3.8 項「複数の SOA 中間層およびリモートの Oracle HTTP Server のインストール」

1.3.1 スタンドアロンの OC4J インスタンスのインストール

図 1-1 は、スタンドアロンの OC4J インスタンスをインストールするトポロジを示しています。このトポロジは、J2EE 開発者に適しています。

図 1-1 スタンドアロンの OC4J インスタンス



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

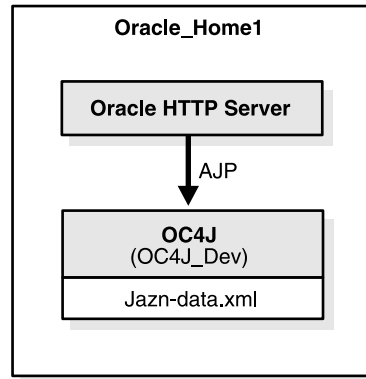
5.2.4 項「J2EE サーバーのインストール」で説明しているとおりに、J2EE サーバーの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「管理 (Administration) 設定」画面で、「**管理 OC4J インスタンスとして構成**」は選択しません。
- 「クラスタ・トポロジ構成」画面で、「**この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス**」は選択しません。

1.3.2 統合された Web サーバーおよび OC4J 中間層のインストール

図 1-2 に示されているように、拡張インストール・モードの「J2EE サーバーと Web サーバー」インストール・タイプでは、Oracle HTTP Server と OC4J 中間層インスタンスが同じ Oracle ホームに統合されます。このトポロジは、J2EE 開発者に適していますが、SOA スイートは管理できません。

図 1-2 統合された Web サーバーおよび OC4J 中間層



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

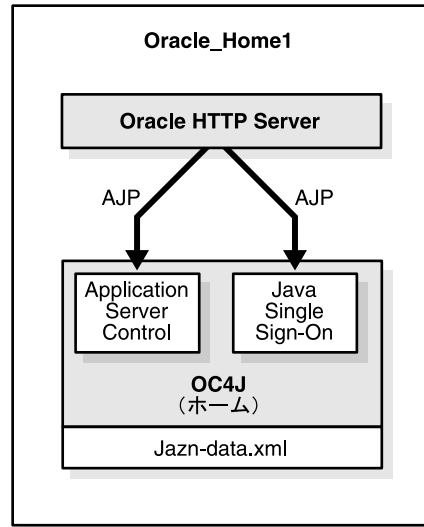
5.2.3 項「J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール」で説明しているとおりに、J2EE サーバーおよび Web サーバーの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「管理 (Administration) 設定」画面で、「**管理 OC4J インスタンスとして構成**」は選択しません。

1.3.3 SOA 管理インスタンスのインストール

このトポロジは、前述の 1.3.2 項の例に類似しています。前述のとおり、このトポロジでは、Oracle HTTP Server と OC4J 中間層インスタンスが同じ Oracle ホームに統合されますが、図 1-3 に示されているように、このトポロジには Application Server Control および Java Single Sign-On も含まれます。このトポロジは、SOA スイートの管理に適しています。

図 1-3 SOA 管理インスタンス



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

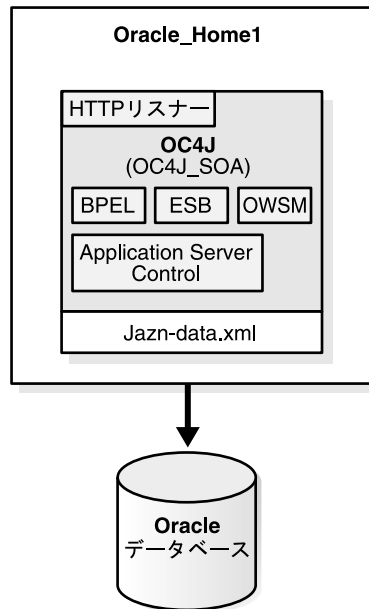
5.2.3 項「J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール」で説明しているとおりに、J2EE サーバーおよび Web サーバーの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「管理 (Administration) 設定」画面で、「管理 OC4J インスタンスとして構成」を選択します。

1.3.4 J2EE サーバーおよび SOA スイートのインストール

図 1-4 に示されているように、基本インストール・モードでは、リモートの Oracle データベースを使用して SOA スイートと OC4J 中間層インスタンスが同じ Oracle ホームに統合されます。このトポロジは、SOA 開発者に適しています。

図 1-4 J2EE サーバーおよび SOA スイート



要件

この要件は、第 2 章「要件」に示したものと同じです。

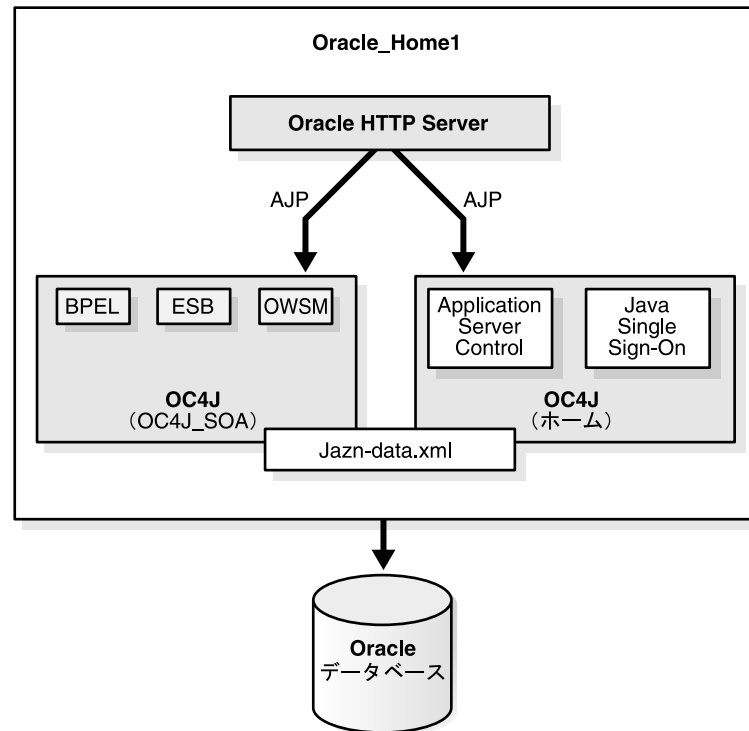
インストールの手順

4.2 項「基本インストールの手順」で説明しているとおり、基本インストールを実行します。

1.3.5 J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール

図 1-5 に示されているように、拡張インストール・モードの「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート」インストール・タイプでは、SOA スイート、Oracle HTTP Server および OC4J 中間層インスタンスが同じ Oracle ホームに統合されます。このトポロジは、SOA 開発者に適しています。

図 1-5 J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート



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

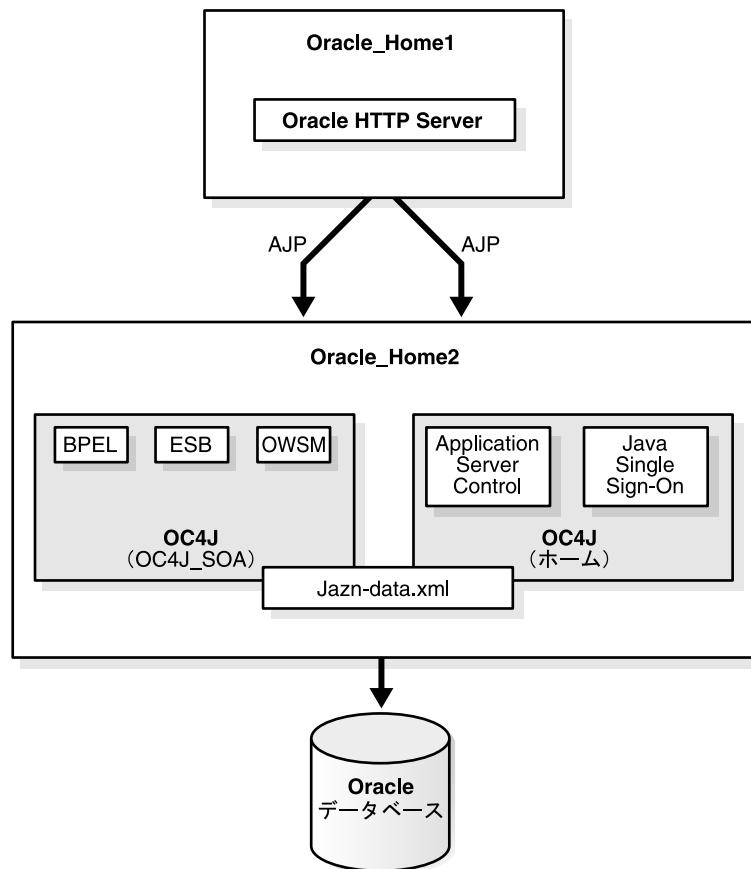
5.2.2 項「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール」で説明しているとおりに、J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「管理 (Administration) 設定」画面で、「**管理 OC4J インスタンスとして構成**」を選択します。
- 「クラスタ・トポロジ構成」画面で、「**この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス**」は選択しません。

1.3.6 J2EE サーバー、SOA スイートおよびリモートの Oracle HTTP Server のインストール

図 1-6 は、一方のコンピュータに Oracle HTTP Server、もう一方のコンピュータに OC4J インスタンスおよび SOA スイートをインストールするトポロジを示しています。インストール後、ノードの動的検出を使用してこれらのインスタンスをクラスタ化します。このトポロジでは、Oracle HTTP Server から OC4J にリクエストをルーティングしたり、アプリケーションをデプロイする際の新しいアプリケーション・バインドについて OC4J から Oracle HTTP Server に動的に通知したりできます。また、このトポロジは、柔軟性および拡張性も備えています。

図 1-6 J2EE サーバー、SOA スイートおよびリモートの Oracle HTTP Server が含まれているクラスタ



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. 最初の中間層として、Web サーバー・インスタンスをインストールします。

5.2.5 項「Web サーバーのインストール」で説明しているとおり、Web サーバーの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「クラスタ・トポロジ構成」画面で、「この Oracle HTTP Server インスタンスを Oracle Application Server クラスタの一部として構成」を選択し、クラスタの検出アドレスを指定します。指定するマルチキャスト・アドレスは、224.0.1.0 ~ 239.255.255.255 の有効なアドレス範囲内である必要があります。

このページで入力したアドレスとポートをメモしておきます。これらの値は、この後の手順で必要になります。

- Oracle HTTP Server インスタンスのホスト名とポートをメモしておきます。これらの値は、この後の手順で必要になります。

2. 2 つ目の中間層として、J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート・インスタンスをインストールします。

5.2.2 項「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール」で説明しているとおり、J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「管理 (Administration) 設定」画面で、「管理 OC4J インスタンスとして構成」を選択します。

- 「クラスタ・トポロジ構成」画面で、「この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス」を選択します。前述の手順 1 でインストールした中間層のホスト名とポートを指定します。

同じ画面で、「このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成」を選択し、前述の手順 1 で指定したクラスタ検出アドレスと同じクラスタ検出アドレスを指定します。

3. Java Single Sign-On を構成します。インストールした 2 つ目の Oracle Application Server インスタンス (図 1-6 の Oracle_Home2) で次の手順を実行します。

- a. Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control コンソールにアクセスします。

- b. 「管理」セクションにスクロールし、「Java SSO 構成」をクリックします。

「Java SSO 構成」ページが表示されます。

- c. 「関連アプリケーション」をクリックします。

アプリケーションが表示されます。

- d. 次のアプリケーションのチェック・ボックスをクリックして、Java SSO を有効にします。

- orabpel (Oracle BPEL Process Manager 用)
- esb-dt (Oracle Enterprise Service Bus 用)
- ccore (Oracle Web Services Manager 用)
- ascontrol (Application Server Control コンソール用)

- e. 「適用」をクリックします。

SSO 構成が完了し、インスタンスの再起動後に有効になることを示す確認メッセージが表示されます。

- f. 「再起動」をクリックします。

確認メッセージが表示されます。

- g. 「はい」をクリックします。

インスタンスが再起動されます。

- h. OWSM 用の JSSO を構成するには、次の手順を実行します。

- ORACLE_HOME/owsm/bin にナビゲートします。
- ORACLE_HOME/owsm/bin/install.properties ファイルを編集して、install.sso.support プロパティを true に設定します。
- 次のコマンドを実行します。

```
prompt> wsmadmin.sh deploy password console
```

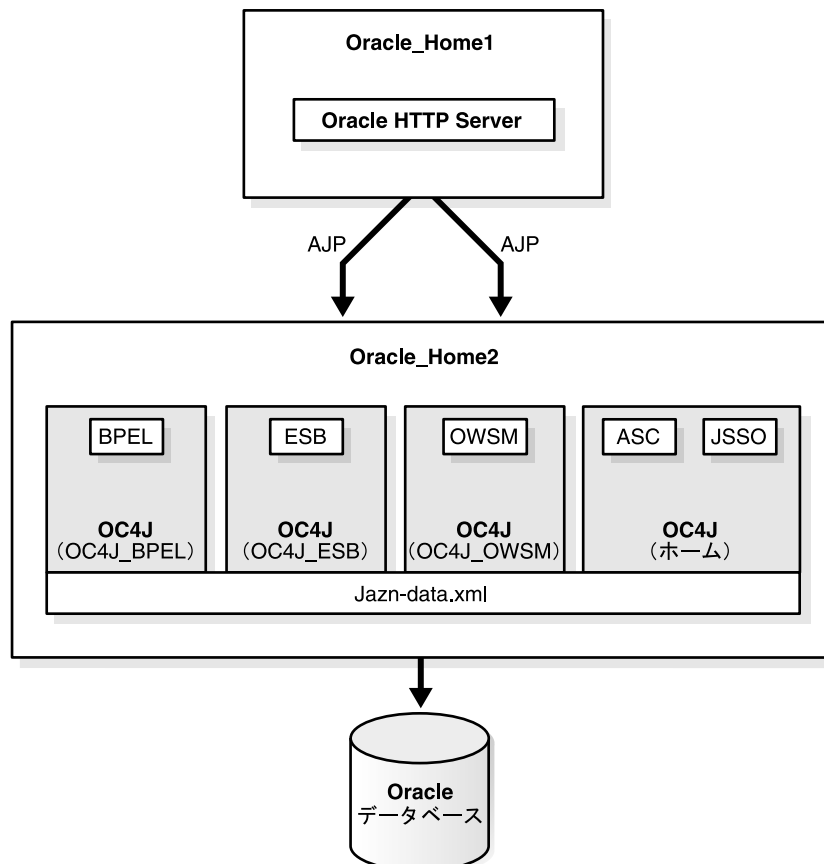
前述のコマンドで、password は、OC4J 管理者のパスワードです。

- i. 『Oracle Containers for J2EE セキュリティ・ガイド』の第 8 章の Oracle Identity Management セキュリティ・プロバイダの使用手順に関する項および Oracle Identity Management を使用した認証方式の設定に関する項の説明に従って、OID セキュリティ・プロバイダを使用して owsm コンソール・アプリケーションを再構成します。

1.3.7 J2EE サーバー、個別の SOA アプリケーションおよびリモートの Oracle HTTP Server のインストール

このトポロジは、前述の 1.3.6 項の例に類似しています。前述のとおり、このトポロジでは、1 つのホームに Oracle HTTP Server、別の Oracle ホームに OC4J および SOA アプリケーションが含まれています。前述の例と異なり、図 1-7 に示されているように、SOA アプリケーションは分離されており、それぞれに独自の OC4J インスタンスが存在します。

図 1-7 J2EE サーバー、個別の SOA アプリケーションおよびリモートの Oracle HTTP Server が含まれているクラスター



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. 最初の間層として、Web サーバー・インスタンスをインストールします。

5.2.5 項「Web サーバーのインストール」で説明しているとおりに、Web サーバーの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「クラスタ・トポロジ構成」画面で、「この Oracle HTTP Server インスタンスを Oracle Application Server クラスタの一部として構成」を選択し、クラスタの検出アドレスを指定します。指定するマルチキャスト・アドレスは、224.0.1.0 ~ 239.255.255.255 の有効なアドレス範囲内である必要があります。

このページで入力したアドレスとポートをメモしておきます。これらの値は、この後の手順で必要になります。

- Oracle HTTP Server インスタンスのホスト名とポートをメモしておきます。これらの値は、この後の手順で必要になります。

2. 2つ目の中間層として、J2EE サーバーインスタンスをインストールします。

5.2.4 項「J2EE サーバーのインストール」で説明しているとおりに、J2EE サーバーの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「管理 (Administration) 設定」画面で、「管理 OC4J インスタンスとして構成」を選択します。
- 「クラスタ・トポロジ構成」画面で、「この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス」を選択します。

同じ画面で、「このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成」を選択し、前述の手順 1 で指定したクラスタ検出アドレスと同じクラスタ検出アドレスを指定します。

3. 図 1-7 に示されているように、Oracle_Home2 の各 SOA アプリケーションに対して OC4J インスタンスを作成する必要があります。次の手順を使用して、SOA アプリケーションに対して次の OC4J インスタンスを作成します。

- OC4J_BPTEL
- OC4J_ESB
- OC4J_WSM

- a. インストール中に設定したパスワードを使用して、Application Server Control コンソールにログインします。

「クラスタ・トポロジ」ページが表示されます。

- b. Oracle_Home2 のアプリケーション・サーバー・インスタンスの「メンバー」リストにあるリンクをクリックします。

そのインスタンスの「アプリケーション・サーバー」ページが表示され、「システム・コンポーネント」リストに Admin OC4J インスタンスが表示されます。

- c. 「OC4J インスタンスの作成」をクリックします。

「OC4J インスタンスの作成」ページが表示されます。

- d. 「OC4J インスタンス名」フィールドに OC4J_BPTEL と入力します。グループのデフォルトはそのままにして、インスタンスを起動するボックスを選択します。

- e. 「作成」をクリックします。
メッセージとともに「処理中」画面が表示された後、新しいインスタンス、およびインスタンスが作成されてグループに追加されたことを示す確認メッセージとともに「アプリケーション・サーバー」ページが表示されます。
 - f. 「OC4J_BPEL」インスタンスをクリックします。
「OC4J」ページが表示されます。
 - g. 「管理」をクリックします。
「管理タスク」表が表示されます。
 - h. 「プロパティ」リスト内の「サーバー・プロパティ」の「タスクに移動」をクリックします。
「サーバー・プロパティ」ページが表示されます。
 - i. デフォルト Web サイトの未使用の AJP ポートを指定し、「適用」をクリックします。
次のコマンドを実行して AJP ポートの状態を確認できます。

```
netstat -an
```


AJP ポートの範囲は、12501 ~ 12600 です。
ステータス・メッセージとともに「処理中」画面が表示され、確認メッセージが表示されます。
 - j. OC4J_ESB および OC4J_WSM インスタンスに対して、手順 a ~ i を繰り返し、その範囲から各インスタンスに異なる一意のポートを割り当てます。
 - k. Oracle_Home2 で次のコマンドを実行します。

```
prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl stopall
prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl startall
```
4. Oracle_Home2 に SOA アプリケーションをデプロイします。
 - a. Oracle BPEL Process Manager (10.1.3.1.0) CD を使用して BPEL をインストールします。『Oracle BPEL Process Manager インストレーション・ガイド』の手順に従います。
インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。
 - 「OC4J インスタンス名」に「OC4J_BPEL」を指定します。
 - 「HTTP のホスト:ポート」フィールドに、前述の手順 1 でインストールした中間層のホスト名とポートを指定します。
 - b. Oracle Enterprise Bus (10.1.3.1.0) CD を使用して ESB をインストールします。Oracle Enterprise Service Bus のインストレーション・ガイドの手順に従います。
インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。
 - 「OC4J インスタンス名」に「OC4J_ESB」を選択します。
 - 送信 HTTP プロキシとして、手順 1 でインストールした中間層のホスト名とポートを指定します。
 - c. Oracle Web Services Manager (10.1.3.1.0) CD を使用して OWSM をインストールします。『Oracle Web Services Manager インストレーション・ガイド』の手順に従います。
インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。
 - 「OC4J インスタンス名」に「OC4J_WSM」を指定します。
 - 「HTTP のホスト:ポート」フィールドに、前述の手順 1 でインストールした中間層のホスト名とポートを指定します。

5. Java Single Sign-On を構成します。インストールした 2 つ目の Oracle Application Server インスタンス (図 1-7 の Oracle_Home2) で次の手順を実行します。
 - a. Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control コンソールにアクセスします。
 - b. 「管理」セクションにスクロールし、「**Java SSO 構成**」をクリックします。
「Java SSO 構成」ページが表示されます。
 - c. 「**関連アプリケーション**」をクリックします。
アプリケーションが表示されます。
 - d. 次のアプリケーションのチェック・ボックスをクリックして、Java SSO を有効にします。
 - orabpel (Oracle BPEL Process Manager 用)
 - esb-dt (Oracle Enterprise Service Bus 用)
 - ccore (Oracle Web Services Manager 用)
 - ascontrol (Application Server Control コンソール用)
 - e. 「**適用**」をクリックします。
SSO 構成が完了し、インスタンスの再起動後に有効になることを示す確認メッセージが表示されます。
 - f. 「**再起動**」をクリックします。
確認メッセージが表示されます。
 - g. 「**はい**」をクリックします。
インスタンスが再起動されます。
 - h. OWSM 用の JSSO を構成するには、次の手順を実行します。
 - ORACLE_HOME/owsm/bin にナビゲートします。
 - ORACLE_HOME/owsm/bin/install.properties ファイルを編集して、install.sso.support プロパティを true に設定します。
 - 次のコマンドを実行します。

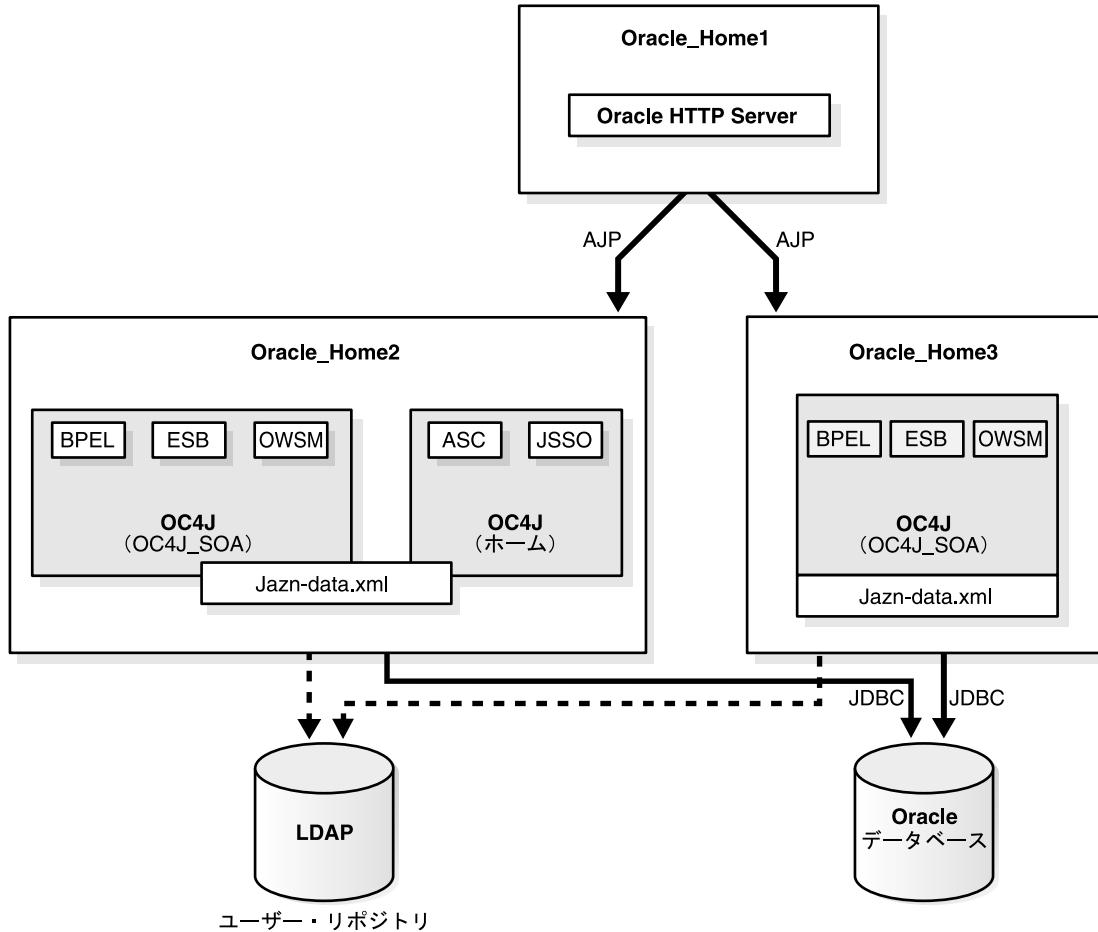
```
prompt> wsmadmin.sh deploy password console
```


前述のコマンドで、password は、OC4J 管理者のパスワードです。
 - i. 『Oracle Containers for J2EE セキュリティ・ガイド』の第 8 章の Oracle Identity Management セキュリティ・プロバイダの使用手順に関する項および Oracle Identity Management を使用した認証方式の設定に関する項の説明に従って、OID セキュリティ・プロバイダを使用して owsm コンソール・アプリケーションを再構成します。

1.3.8 複数の SOA 中間層およびリモートの Oracle HTTP Server のインストール

このトポロジは、1.3.6 項の例に基づいて構築されます。図 1-8 に示されているように、このトポロジでは、OC4J インスタンスおよび SOA スイートがさらに追加されます。このクラスター・トポロジでは、1 つのコンピュータに Oracle HTTP Server をインストールし、2 つの異なるコンピュータに OC4J インスタンスおよび SOA スイート・インスタンスをインストールして、クラスター設定を指定します。OC4J インスタンスの 1 つを、Application Server Control コンソールを実行するための管理 OC4J インスタンスとして指定し、この Application Server Control コンソールのインスタンスから両方の OC4J インスタンスを管理します。

図 1-8 複数の SOA 中間層およびリモートの Oracle HTTP Server が含まれているクラスター



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. 最初の間層として、Web サーバー・インスタンスをインストールします。

5.2.5 項「Web サーバーのインストール」で説明しているとおり、Web サーバーの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「クラスタ・トポロジ構成」画面で、「この Oracle HTTP Server インスタンスを Oracle Application Server クラスタの一部として構成」を選択し、クラスタの検出アドレスを指定します。指定するマルチキャスト・アドレスは、224.0.1.0 ~ 239.255.255.255 の有効なアドレス範囲内である必要があります。

このページで入力したアドレスとポートをメモしておきます。これらの値は、この後の手順で必要になります。

- Oracle HTTP Server インスタンスのホスト名とポートをメモしておきます。これらの値は、この後の手順で必要になります。

2. 2つ目の中間層として、J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート・インスタンスをインストールします。

5.2.2 項「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール」で説明しているとおり、J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「管理 (Administration) 設定」画面で、「管理 OC4J インスタンスとして構成」を選択します。

- 「クラスタ・トポロジ構成」画面で、「この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス」を選択します。前述の手順 1 でインストールした中間層のホスト名とポートを指定します。

同じ画面で、「このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成」を選択し、前述の手順 1 で指定したクラスタ検出アドレスと同じクラスタ検出アドレスを指定します。

3. 3つ目の中間層として、J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート・インスタンスをインストールします。

5.2.2 項「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール」で説明しているとおり、J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートの拡張インストールを実行します。インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「管理 (Administration) 設定」画面で、「管理 OC4J インスタンスとして構成」は選択しません。

- 「クラスタ・トポロジ構成」画面で、「この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス」を選択します。前述の手順 1 でインストールした中間層のホスト名とポートを指定します。

同じ画面で、「このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成」を選択し、前述の手順 1 で指定したクラスタ検出アドレスと同じクラスタ検出アドレスを指定します。

4. Java Single Sign-On を構成します。インストールした 2 つ目の Oracle Application Server インスタンス (図 1-8 の Oracle_Home2) で次の手順を実行します。

- a. Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control コンソールにアクセスします。

- b. 「管理」セクションにスクロールし、「Java SSO 構成」をクリックします。

「Java SSO 構成」ページが表示されます。

- c. 「**関連アプリケーション**」をクリックします。
アプリケーションが表示されます。
- d. 次のアプリケーションのチェック・ボックスをクリックして、Java SSO を有効にします。
 - orabpel (Oracle BPEL Process Manager 用)
 - esb-dt (Oracle Enterprise Service Bus 用)
 - ccore (Oracle Web Services Manager 用)
 - ascontrol (Application Server Control コンソール用)
- e. 「**適用**」をクリックします。
SSO 構成が完了し、インスタンスの再起動後に有効になることを示す確認メッセージが表示されます。
- f. 「**再起動**」をクリックします。
確認メッセージが表示されます。
- g. 「**はい**」をクリックします。
インスタンスが再起動されます。
- h. OWSM 用の JSSO を構成するには、次の手順を実行します。
 - ORACLE_HOME/owsm/bin にナビゲートします。
 - ORACLE_HOME/owsm/bin/install.properties ファイルを編集して、install.sso.support プロパティを true に設定します。
 - 次のコマンドを実行します。


```
prompt> wsmadmin.sh deploy password console
```

前述のコマンドで、password は、OC4J 管理者のパスワードです。
- i. 『Oracle Containers for J2EE セキュリティ・ガイド』の第 8 章の Oracle Identity Management セキュリティ・プロバイダの使用手順に関する項および Oracle Identity Management を使用した認証方式の設定に関する項の説明に従って、OID セキュリティ・プロバイダを使用して owsm コンソール・アプリケーションを再構成します。

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 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) 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・パッケージなどを示します。
2.4 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。
2.5 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。
2.6 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。
2.7 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。
2.8 項「データベースの要件」	SOA アプリケーションで使用されるデータベースの要件について説明します。
2.9 項「データベース・スキーマのインストール」	Oracle データベースへの ORABPEL、ORAESB および ORAWSM データベース・スキーマのインストール方法について説明します。
2.10 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。
2.11 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 OracleMetaLink の使用

このマニュアルに含まれる Oracle Application Server 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) のハードウェアとソフトウェア要件は、このマニュアルが作成された時点では正確でした。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、OracleMetaLink を参照してください。

<http://metalink.oracle.com/>

OracleMetaLink 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/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 Systems、Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 Systems および SUSE Linux Enterprise Server 9 Systems 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。 インストーラによるチェック：あり
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
IP	コンピュータの IP アドレスは静的である必要があります。Oracle Application Server では、DHCP を使用した Linux Itanium Systems はサポートされていません。 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

表 2-2 システム要件 (続き)

項目	要件
プロセッサの種類	Itanium 2 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。 <pre>prompt> cat /proc/cpuinfo grep -i family family : Itanium 2</pre> インストーラによるチェック : なし
プロセッサ速度	300MHz 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。 <pre>prompt> cat /proc/cpuinfo grep MHz cpu MHz : 1300.000000</pre> インストーラによるチェック : なし
メモリー	512MB ここに示すメモリー要件は、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勧めします。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。 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。 <pre>prompt> grep MemTotal /proc/meminfo</pre> インストーラによるチェック : あり
ディスク領域	■ 基本インストール (J2EE サーバーおよび Oracle SOA Suite) : 1.1GB ■ 拡張インストール (J2EE サーバー、Web サーバーおよび Oracle SOA Suite) : 1.2GB ■ 拡張インストール (J2EE サーバーおよび Web サーバー) : 650MB ■ 拡張インストール (J2EE サーバー) : 750MB ■ 拡張インストール (Web サーバー) : 650MB 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。 <pre>prompt> df -k dir</pre> <i>dir</i> 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/j2ee にインストールする場合は、<i>dir</i> を /opt/oracle または /opt/oracle/j2ee 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 : あり

表 2-2 システム要件（続き）

項目	要件
/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。 <pre>prompt> df -k /tmp</pre> /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、2.10.5 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 1024MB。 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。 <pre>prompt> grep SwapTotal /proc/meminfo</pre> 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
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。 <pre>prompt> /usr/X11/bin/xdpyinfo</pre> 「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
サポートされるブラウザ	Oracle Enterprise Manager 10g 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、サポートされないブラウザで Oracle Enterprise Manager 10g にアクセスすると、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
```

2.3 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。

- 2.3.1 項「Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0 システムのソフトウェア要件」
- 2.3.2 項「Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 システムのソフトウェア要件」
- 2.3.3 項「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 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) 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 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) 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 Update 6 以上 Red Hat の詳細は次のサイトを参照してください。 http://www.redhat.com
ソフトウェア・パッケージ (要件に示すバージョン以上がインストールされていることを確認します)	glibc-2.3.2-95.37 glibc-common-2.3.2-95.37 binutils-2.14.90.0.4-39 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-3.2.3-53 gcc-c++-3.2.3-53 libstdc++-3.2.3-53 libstdc++-devel-3.2.3-53 openmotif21-2.1.30-9.RHEL3.6 pdksh-5.2.14-21 setarch-1.3-1 make-3.79.1-17.1 gnome-libs-1.4.1.2.90-34.2 sysstat-5.0.5-5.rhel3 compat-db-4.0.14-5.1

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 Update 6)
```

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、OracleMetaLink (<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 6)
```

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"
ia64
```

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 2-4 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、OracleMetaLink (<http://metalink.oracle.com>) を参照してください。

表 2-4 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 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 Update 1 以上 Red Hat の詳細は次のサイトを参照してください。 http://www.redhat.com
ソフトウェア・パッケージ (要件に示すバージョン以上がインストールされていることを確認します)	glibc-2.3.4-2.9 glibc-common-2.3.4-2.9 glibc-devel-2.3.4-2.9 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 compat-libstdc++-296-2.96-132.7.2 compat-db-4.1.25-9 binutils-2.15.92.0.2-13 make-3.80-5 pdksh-5.2.14-30 sysstat-5.0.5-1 openmotif21-2.1.30-11.RHEL4.4

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 (Nahant Update 1)
```

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、OracleMetaLink (<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 (Nahant 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"
ia64
```

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

表 2-5 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 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) 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) (<http://metalink.oracle.com>) を確認してください。

表 2-5 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 SP 3 以上 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
ソフトウェア・パッケージ (要件に示すバージョン以上がインストールされていることを確認します)	glibc-2.3.3-98.61 gcc-3.3.3-43.41 gcc-c++-3.3.3-43.41 libstdc++-3.3.3-43.41 libstdc++-devel-3.3.3-43.41 openmotif-libs-2.2.2-519.4 pdksh-5.2.14-780.7 make-3.80-184.1 sysstat-5.0.1-35.7 binutils-2.15.90.0.1.1-32.10 glibc-devel-2.3.3-98.61

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 9 (ia64) - 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、OracleMetaLink (<http://metalink.oracle.com>) を参照してください。

3. 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"
ia64
```

4. 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
```

5. 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
```

6. 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。

7. 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勧めします。

8. 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
```
9. `/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 oracle ユーザーのシェル制限の設定

次の表では、ユーザーのデフォルトのシェルに応じた oracle ユーザーの推奨されるシェル制限を示します。

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
```

2.5 ポート

Oracle HTTP Server などの多くの 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っても、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。

- [2.5.1 項「ポートが使用中かどうかの確認」](#)
- [2.5.2 項「デフォルトのポート番号の使用」](#)
- [2.5.3 項「カスタムのポート番号の使用（「静的ポート」機能）」](#)

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 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の方が簡単です。

2.5.1 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
```

2.5.2 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 B「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。

2.5.3 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、[2.5.3.1 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。

2.5.3.1 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。

```
Oracle HTTP Server port = port_num
Oracle HTTP Server SSL port = port_num
Oracle Notification Server Request port = port_num
Oracle Notification Server Local port = port_num
Oracle Notification Server Remote port = port_num
ASG 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 2-6 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/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。

次の例では、Oracle HTTP Server のポートといくつかの Oracle Process Manager and Notification Server 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。

```
Oracle HTTP Server port = 2000
Oracle HTTP Server SSL port = 2001
Oracle Notification Server Request port = 2002
Oracle Notification Server Local port = 2003
```

インストールが完了したら、次のコマンドを実行して、割り当てられたポートを確認します。

```
prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl startall
prompt> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl status -l
```

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。
 - Oracle HTTP Server のポート番号を設定する場合は、[2.5.3.3 項「Oracle HTTP Server のポート」](#)を必ずお読みください。
-

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 ファイルの再読み取りを行い、ファイル内のエントリを再確認します。

2.5.3.2 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一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。

2.5.3.3 Oracle HTTP Server のポート

このコンポーネントのポートを設定する場合は、次の点を理解しておく必要があります。

Oracle HTTP Server の httpd.conf ファイルでは、Port および Listen の各ディレクティブによって Oracle HTTP Server で使用されるポートが指定されます（図 2-1）。両方のディレクティブが同じポート番号を使用するように設定する必要があります。

これらのポートを設定するには、staticports.ini ファイルの「Oracle HTTP Server port」と「Oracle HTTP Server Listen port」の行を使用します。たとえば、次のようになります。

```
Oracle HTTP Server port = 8080
Oracle HTTP Server Listen port = 8080
```

これらのポートの SSL バージョンを設定するには、次の行を使用します。SSL 非対応バージョンと同様、ポート番号は同じである必要があります。

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

図 2-1 Oracle HTTP Server の構成



2.5.3.3.1 staticports.ini の例 このシナリオでは、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
```

注意： 1024 より小さいポート番号を使用しているため、Oracle HTTP Server は root ユーザーとして実行するように構成する必要があります。構成は、インストール中またはインストール後に行うことができます。

- インストール後に構成を行うように選択することもできますが、インストーラではコンポーネントを起動できないことに注意してください（まだ構成されていないため）。

詳細は、『Oracle HTTP Server 管理者ガイド』を参照してください。

2.6 オペレーティング・システム・グループ

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。詳細は、[2.6.1 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。

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わせてください。

2.6.1 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き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 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き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 2-7 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 <code>oracle</code> 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、 <code>oraInventory</code> ディレクトリに対する書き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、 2.6.1 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、 <code>oinstall</code> 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 <code>C</code> 、 <code>Bourne</code> または <code>Korn</code> 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わせてください。

2.8 データベースの要件

基本インストールまたは「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート」インストール・タイプの拡張インストールを実行する場合、SOA スイートのデータベースは次のいずれかのバージョンである必要があります。

表 2-8 サポートされているデータベースのバージョン

データベースのシリーズ	サポートされているバージョン
Oracle9i リリース 2 (9.2.x)	9.2.0.7 以上
Oracle Database 10g リリース 1 (10.1.x)	10.1.0.5 以上
Oracle Database Express Edition 10g リリース 2 (10.2.x)	10.2.0.1
Oracle Database 10g リリース 2 (10.2.x)	10.2.0.2 以上

データベースのリリースを確認するには、PRODUCT_COMPONENT_VERSION ビューを問い合わせます。

```
prompt> sqlplus "sys/password as sysdba"
SQL> select version from product_component_version where product like 'Oracle%9i%'
        or product like 'Oracle%Database%';
```

password には、SYS ユーザーのパスワードを指定します。

インストールを開始する前に、ORAPEL、ORAESB および ORAWSM を Oracle データベースにインストールする必要があります。これらのスキーマのロードの詳細は、[2.9 項「データベース・スキーマのインストール」](#)を参照してください。

注意： Oracle Application Server 10g リリース 2 (10.1.2.0.2) Metadata Repository および 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) インストールが含まれている Oracle データベースを使用できます。OracleAS Metadata Repository が Oracle データベースにインストールされている場合でも、ORAPEL、ORAESB および ORAWSM スキーマをインストールする必要があります。

2.9 データベース・スキーマのインストール

基本インストールまたは「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート」インストール・タイプの拡張インストールを実行する場合は、インストールを開始する前に、ORAPEL、ORAESB および ORAWSM スキーマを Oracle データベースにインストールする必要があります。これを行うには、次の手順を実行します。

1. Oracle Application Server の Disk 1 の `install/soa_schemas/irca` ディレクトリに移動します。
2. `irca.sh` スクリプトを実行します。

2.10 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 2-9 に、環境変数の設定または設定解除の概要を示します。

表 2-9 環境変数の概要

環境変数	設定または設定解除
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。
ANT_HOME	設定しないでください。
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。

2.10.1 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りますため、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
```

2.10.2 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。

2.10.3 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もフレーム・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。

2.10.4 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。
- `/etc` または `/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。

2.10.5 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 以外の一時的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き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。

2.10.6 ANT_HOME

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 ANT_HOME
```

また、/etc/ant.conf ファイルを削除するか、または ANT_HOME 環境変数が適切に設定されていない /etc/ant.conf ファイル内の行をコメント・アウトする必要もあります。

2.10.7 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
```

2.10.8 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
```

2.11 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「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」](#)
- [2.11.2 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」](#)
- [2.11.3 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」](#)
- [2.11.4 項「リモート・コンピュータへのインストール」](#)
- [2.11.5 項「NFS マウントされたストレージへのインストール」](#)
- [2.11.6 項「1 つのインストールからの複数のインスタンスの実行」](#)
- [2.11.7 項「NIS および NIS+ のサポート」](#)

2.11.1 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 Application Server 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 は環境変数 `ORACLE_HOSTNAME` の設定を使用してホスト名を検索します。`ORACLE_HOSTNAME` の設定なしで、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する必要があります。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。

2.11.2 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。[2.11.3 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 2-2](#)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。

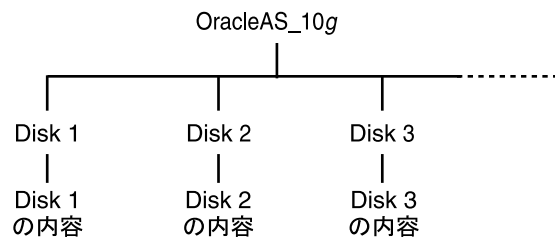
この領域を、Oracle Application Server のインストールに必要な領域（表 2-2 を参照）に加えます。

CD-ROM の内容をコピーする方法

1. 図 2-2 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 2-2 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/10.1.3disk1/* /path/to/hard/drive/Disk1/
prompt> cp -pr /cdrom_mount_point/10.1.3disk2/* /path/to/hard/drive/Disk2/
各 CD に実行します。

```

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

```

2.11.3 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）。2.7 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。2.10 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
```

または

```
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、3.11 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に設定し、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。

2.11.4 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)。2.7 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。2.10 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
```

または

```
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、3.11 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 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。

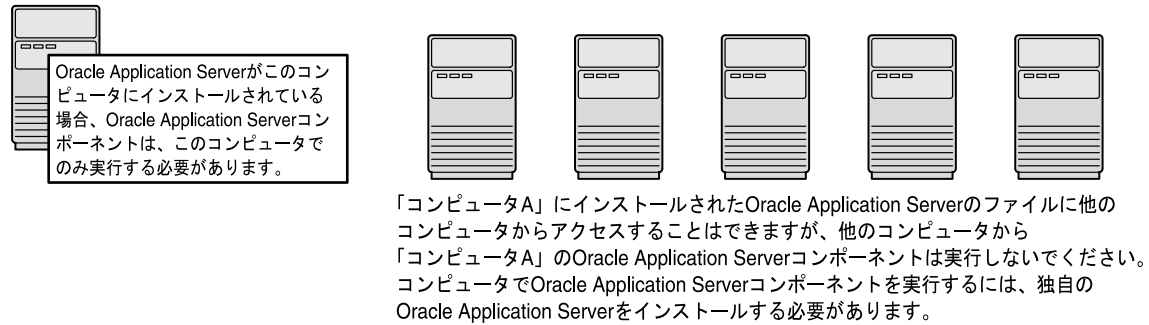
最新の動作保証リストで新しい情報を確認するには、OTN (Oracle Technology Network) のサイト (<http://www.oracle.com/technology>) を参照してください。

2.11.6 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 2-3 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

コンピュータ A



2.11.7 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 2-10 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 2-10 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。
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。
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 2-9 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。

表 2-10 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
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 を 8.0、8i、9.0.1、9.2 または 10g データベースの Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server を Oracle Management Service の Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server を Oracle Collaboration Suite の Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server 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 を Oracle 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 を Oracle9i Developer Suite 9.0.2 または Oracle Developer Suite 10g リリース 2 (10.1.2) の Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server 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 を Oracle9iAS 1.0.2.2 の Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server を Infrastructure 9.0.2、9.0.4、10g リリース 2 (10.1.2) または 10g (10.1.4.0.1) の Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server を Oracle9iAS の 9.0.2、9.0.3、9.0.4、10g リリース 2 (10.1.2) または 10g リリース 3 (10.1.3.0.0) の中間層の Oracle ホームにインストールする ■ Oracle Application Server を Oracle Business Intelligence 10g (10.1.2.0.2) 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
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、 2.5 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 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。
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 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 3.0 では glibc-2.3.2-95.27 以上、Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 では glibc-2.3.4-2.9 以上、SUSE Linux Enterprise Server 9 では glibc-2.2.2-124 以上、SUSE Linux Enterprise Server 9 では glibc-2.3.3-98.61 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 9 では 表 2-5 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。

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「初めての Oracle 製品のインストール」
- 3.3 項「追加の言語のインストール」
- 3.4 項「Oracle Application Server インスタンスとインスタンス名」
- 3.5 項「oc4jadmin ユーザーとそのパスワードの制限」
- 3.6 項「インストーラがファイルを書き込む場所」
- 3.7 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」
- 3.8 項「インストール中の root.sh の実行」
- 3.9 項「OracleAS Cluster にインスタンスを追加する場合のルール」
- 3.10 項「CD-ROM または DVD-ROM のマウント・ポイントの設定」
- 3.11 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。インストール時に、このディレクトリへのフルパスを指定します。

たとえば、Oracle Containers for J2EE は /opt/oracle/OraHome_oc4j にインストールできます。

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/OC4J」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できません。

3.1.1 Oracle ホームのネーミング

各 Oracle ホーム・ディレクトリは自動的に名前が付けられます。Oracle ホームの名前は oracleasx です。ただし、x は数字を示し、システムにインストールされた Oracle Application Server の数により異なります。

たとえば、初めて Oracle Application Server をシステムにインストールする場合、Oracle ホームは oracleas1 になります。

Oracle Application Server を削除する場合、Oracle ホーム名を調べる必要があります。

3.1.2 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、2-26 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。

3.1.3 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、[3.1.2 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。

3.2 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) に置くことができます。

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き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勧めします。詳細は、[2.7 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。

3.3 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、拡張インストールを実行し、「インストール・タイプの選択」画面の「**製品の言語**」ボタンをクリックする必要があります。

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、[E.3.6 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ス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。

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

中間層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、「J2EE」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 Oc4j1 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 Oc4j1.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。

インスタンス名は、63 文字以下に指定します。

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、同じコンピュータに複数の Oracle Application Server インスタンスをインストールする場合、それぞれに異なる名前を付ける必要があります。

Oracle Enterprise Manager 10g 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。この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。

3.5 oc4jadmin ユーザーとそのパスワードの制限

次のインストール・タイプ of どれかを選択すると、インストーラにより、oc4jadmin ユーザーのパスワードを入力するように求められます。

- 基本インストール
- 拡張インストール: J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート
- 拡張インストール: J2EE サーバーと Web サーバー
- 拡張インストール: J2EE サーバー

oc4jadmin 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、oc4jadmin 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 oc4jadmin です。oc4jadmin 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。

oc4jadmin ユーザーのパスワード

oc4jadmin ユーザーのパスワードには、次のような制限があります。

- 5 文字以上を指定します。
- 最大長は 30 文字です。
- 1 文字以上は数字にします。
- 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 / 小文字が区別されず。

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、oc4jadmin ユーザーとしてログインします。

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。

注意： インストール終了後にインストールを Oracle Internet Directory に登録する場合、oc4jadmin ユーザーのパスワードは、Oracle Internet Directory のパスワード・ポリシーに準拠する必要があります。Oracle Internet Directory 管理者に問い合わせるパスワード・ポリシーを確認してください。

3.6 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。
/etc 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 Oracle9iAS リリース 2 (9.0.2) をインストールした場合は、Oracle Enterprise Manager 10g 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 および TMPDIR を設定します。詳細は、 2.10.5 項「TMP および TMPDIR」 を参照してください。

3.7 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 または /var/opt/oracle ディレクトリ内のファイルを編集するためです。

3.8 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 ...
```

3.9 OracleAS Cluster にインスタンスを追加する場合のルール

OracleAS Cluster に追加されるインスタンスには、次のオペレーティング・システムの制限事項が適用されます。

- OracleAS Cluster のインスタンスは、同じインストール・タイプとバージョンであり、同種のオペレーティング・システム（Solaris、Linux および HP-UX は同種のオペレーティング・システム）に存在する必要があります。

3.10 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、次のコマンドを実行します。
 - 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、次のコマンドを実行します。

- 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
```

3.11 Oracle Universal Installer の起動

次の手順では、Oracle Universal Installer の起動方法について説明します。

1. 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、[3.10 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. CD-ROM ユーザーの場合 : Oracle Application Server の CD-ROM 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 の 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/10.1.3.1disk1/runInstaller
```

DVD-ROM の場合 :

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

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。

基本インストール

この章では、Oracle Application Server の基本インストールを実行する方法について説明します。内容は次のとおりです。

- 4.1 項「インストールされるコンポーネント」
- 4.2 項「基本インストールの手順」
- 4.3 項「次の作業」

4.1 インストールされるコンポーネント

基本インストール中に、次のすべてのコンポーネントをインストールする必要があります。次のすべてのコンポーネントをインストールしない場合または Oracle HTTP Server をインストールする場合は、[第 5 章「拡張インストール」](#)を参照してください。

基本インストールでインストールされるコンポーネントは、次のとおりです。

- Oracle Containers for J2EE
Java アプリケーションを開発するための、完全な Java 2 Enterprise Edition (J2EE) 環境を提供するコンポーネントです。
- Oracle SOA Suite
サービスの作成、管理、コンポジット・アプリケーションおよびビジネス・プロセスへの編成を可能にするコンポーネントです。Oracle SOA Suite には、Oracle BPEL Process Manager、Oracle Enterprise Service Bus (ESB)、Oracle Web Services Manager (OWSM) および Oracle Business Rules が含まれています。
- Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control
このコンポーネントを使用すると、Oracle Application Server の Web ベースでの管理が可能になります。
- Oracle Process Manager and Notification Server
Oracle Application Server インスタンスおよびそのコンポーネントのプロセス制御および監視を提供するコンポーネントです。
- OC4J Java Single Sign-On
ユーザーが 1 つのユーザー名とパスワードですべての SSO ベースのアプリケーションにログインできるようにするコンポーネントです。

4.2 基本インストールの手順

この項では、Oracle Application Server の基本インストールを実行する手順について説明します。内容は次のとおりです。

- [4.2.1 項「インストール前の確認事項」](#)
- [4.2.2 項「インストール手順」](#)

4.2.1 インストール前の確認事項

Oracle Application Server のインストールを開始する前に、[第 2 章「要件」](#) および [第 3 章「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」](#)を必ずお読みください。これらの章には、インストールを開始する前に理解しておく必要のある、インストール時に回避すべき潜在的な問題についての重要な情報が記述されています。

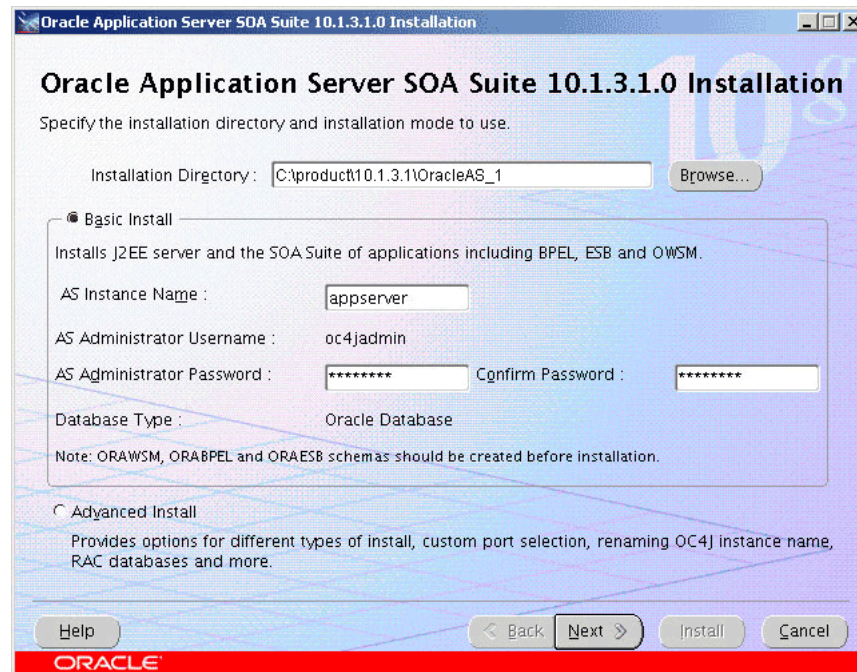
インストールを開始する前に、[2.9 項「データベース・スキーマのインストール」](#)の手順を実行する必要があります。

4.2.2 インストール手順

Oracle Application Server を基本インストールでインストールするには、次の手順を実行します。

1. Oracle Universal Installer を起動します。
詳細は、[3.11 項「Oracle Universal Installer の起動」](#)を参照してください。
2. 「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面

図 4-1 「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面



インストール・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入力します。

「**基本インストール**」を選択します。

AS インスタンス名 : このインスタンス名により、この Oracle Application Server インスタンスを識別します。同じホスト上に複数の Oracle Application Server インスタンスがある場合、インスタンス名は一意である必要があります。

AS 管理者のユーザー名 : Oracle Application Server インスタンスの管理ユーザー名は oc4jadmin に設定されており、変更できません。Oracle Enterprise Manager 10g を使用して Oracle Application Server インスタンスを管理するには、oc4jadmin ユーザーとしてログインします。

「**AS 管理者のパスワード**」および「**パスワードの確認**」 : oc4jadmin ユーザーのパスワードを入力します。

データベース・タイプ : 基本インストールでは Oracle データベースを使用する必要があります。Real Application Clusters データベースを使用する場合は、拡張インストールを実行する必要があります。Oracle データベースには、ORABPEL、ORAESB および ORAWSM スキーマがインストールされている必要があります。詳細は、[2.9 項「データベース・スキーマのインストール」](#)を参照してください。

「**次へ**」をクリックします。

3. 「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面 (図 4-2)

図 4-2 「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面

Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 Installation

Specify the Oracle database information and the ORABPEL, ORAESB and ORAWSM schema passwords.

Basic Install

Database Connect Information:
Example: Host:1521:asdb.mydomain.com

User with DBA Privileges : Database User Password :

ORABPEL Schema Password :

ORAESB Schema Password :

ORAWSM Schema Password :

Help < Back Next > Install Cancel

ORACLE

データベース接続情報: データベースのホスト名、ポートおよびサービス名を指定します。「ホスト名:ポート:サービス名」という書式を使用します。

DBA 権限を持つユーザー: DBA ユーザーのログイン名を指定します。

データベース・ユーザー・パスワード: 「**DBA 権限を持つユーザー**」フィールドで指定したユーザーのパスワードを入力します。

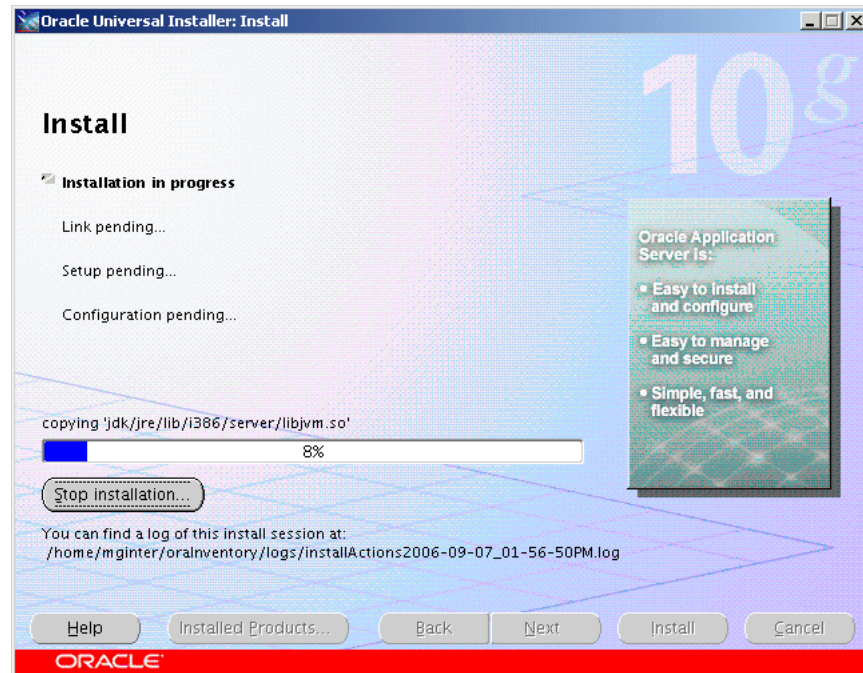
ORABPEL スキーマ・パスワード: 「**データベース接続情報**」フィールドで指定した、データベース内の ORABPEL スキーマのパスワードを入力します。

ORAESB スキーマ・パスワード: 「**データベース接続情報**」フィールドで指定した、データベース内の ORAESB スキーマのパスワードを入力します。

ORAWSM スキーマ・パスワード: 「**データベース接続情報**」フィールドで指定した、データベース内の ORAWSM スキーマのパスワードを入力します。

4. 「Oracle Universal Installer: インストール」画面

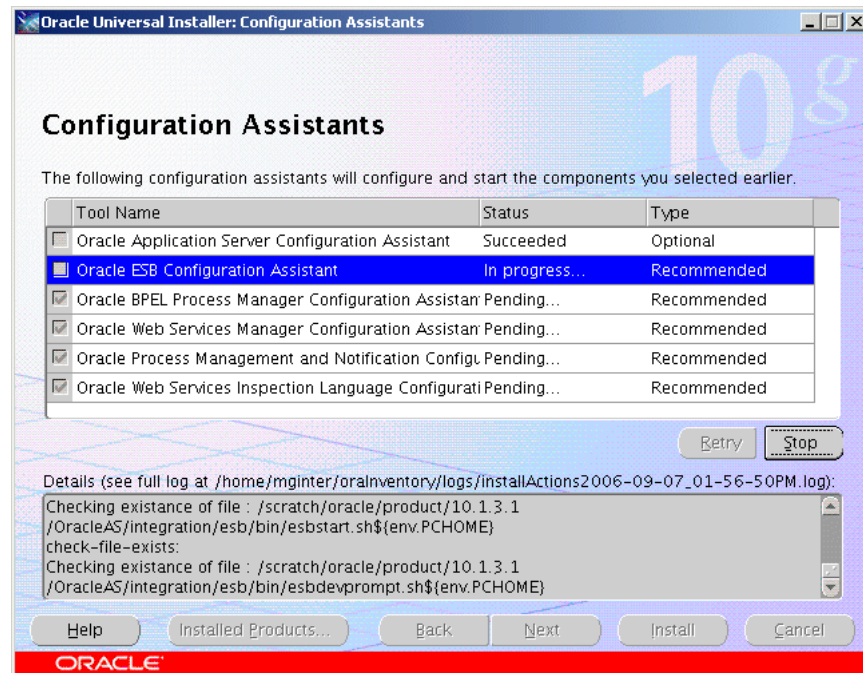
図 4-3 「Oracle Universal Installer: インストール」画面



この画面には、インストールの進捗状況が表示されます。

5. 「Oracle Universal Installer: コンフィギュレーション・アシスタント」画面

図 4-4 「Oracle Universal Installer: コンフィギュレーション・アシスタント」画面



この画面には、Configuration Assistant の進捗状況が表示されます。

6. 「Oracle Universal Installer: インストール終了」画面

図 4-5 「Oracle Universal Installer: インストール終了」画面



この画面には、インストールが正常に完了したかどうかを示され、「ようこそ」ページや Application Server Control コンソールなどの様々な Oracle Application Server のページへのリンクとともに、製品のリリース・ノートやインストール・ログなどの様々なドキュメントへのリンクが表示されます。

4.3 次の作業

インストールが完了したら、次のことを行ってください。

- インストール完了後に実行する必要がある作業については、[第7章](#)を参照してください。
- 正常にインストールされた後、Oracle Application Server を構成および管理する方法の詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

拡張インストール

この章では、Oracle Application Server の拡張インストールを実行する方法について説明します。内容は次のとおりです。

- 5.1 項「インストールされるコンポーネント」
- 5.2 項「拡張インストール手順」
- 5.3 項「インストール画面」
- 5.4 項「トラブルシューティング情報」
- 5.5 項「次の作業」

5.1 インストールされるコンポーネント

拡張インストールには、次の 4 つのインストール・オプションがあります。

- 5.1.1 項「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート」
- 5.1.2 項「J2EE サーバーおよび Web サーバー」
- 5.1.3 項「J2EE サーバー」
- 5.1.4 項「Web サーバー」

5.1.1 J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート

J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストールでは、次のコンポーネントがインストールされます。

- Oracle Containers for J2EE (OC4J)
Java アプリケーションを開発するための、完全な Java 2 Enterprise Edition (J2EE) 環境を提供するコンポーネントです。
- Oracle SOA Suite
サービスの作成、管理、コンポジット・アプリケーションおよびビジネス・プロセスへの編成を可能にするコンポーネントです。Oracle SOA Suite には、Oracle BPEL Process Manager、Oracle Enterprise Service Bus (ESB)、Oracle Web Services Manager (OWSM) および Oracle Business Rules が含まれています。
- Oracle HTTP Server (SSL 対応)
Oracle Application Server の Web サーバー・コンポーネントです。
- Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control
このコンポーネントを使用すると、Oracle Application Server の Web ベースでの管理が可能になります。
- Oracle Process Manager and Notification Server
Oracle Application Server インスタンスおよびそのコンポーネントのプロセス制御および監視を提供するコンポーネントです。

5.1.2 J2EE サーバーおよび Web サーバー

J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストールでは、次のコンポーネントがインストールされます。

- Oracle Containers for J2EE (OC4J)
Java アプリケーションを開発するための、完全な Java 2 Enterprise Edition (J2EE) 環境を提供するコンポーネントです。
- Oracle HTTP Server (SSL 対応)
Oracle Application Server の Web サーバー・コンポーネントです。
- Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control
このコンポーネントを使用すると、Oracle Application Server の Web ベースでの管理が可能になります。
- Oracle Process Manager and Notification Server
Oracle Application Server インスタンスおよびそのコンポーネントのプロセス制御および監視を提供するコンポーネントです。

5.1.3 J2EE サーバー

J2EE サーバーのインストールでは、次のコンポーネントがインストールされます。

- Oracle Containers for J2EE (OC4J)
Java アプリケーションを開発するための、完全な Java 2 Enterprise Edition (J2EE) 環境を提供するコンポーネントです。
- Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control
このコンポーネントを使用すると、Oracle Application Server の Web ベースでの管理が可能になります。
- Oracle Process Manager and Notification Server
Oracle Application Server インスタンスおよびそのコンポーネントのプロセス制御および監視を提供するコンポーネントです。

5.1.4 Web サーバー

Web サーバーのインストールでは、次のコンポーネントがインストールされます。

- Oracle HTTP Server (SSL 対応)
Oracle Application Server の Web サーバー・コンポーネントです。
- Oracle Process Manager and Notification Server
Oracle Application Server インスタンスおよびそのコンポーネントのプロセス制御および監視を提供するコンポーネントです。

5.2 拡張インストール手順

この項では、Oracle Application Server の拡張インストールを実行する手順について説明します。内容は次のとおりです。

- [5.2.1 項「インストール前の確認事項」](#)
- [5.2.2 項「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール」](#)
- [5.2.3 項「J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール」](#)
- [5.2.4 項「J2EE サーバーのインストール」](#)
- [5.2.5 項「Web サーバーのインストール」](#)

5.2.1 インストール前の確認事項

Oracle Application Server のインストールを開始する前に、[第 2 章「要件」](#) および [第 3 章「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」](#) を必ずお読みください。これらの章には、インストールを開始する前に理解しておく必要のある、インストール時に回避すべき潜在的な問題についての重要な情報が記述されています。

5.2.2 J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール

拡張インストールで J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートをインストールするために必要な手順について、表 5-1 に簡単に示します。

表 5-1 J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール手順

画面	操作
1. --	Oracle Universal Installer を起動します。 詳細は、 3.11 項「Oracle Universal Installer の起動」 を参照してください。
2. Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール	「インストール・ディレクトリ」フィールドで Oracle ホームを指定します。 「 拡張インストール 」を選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、 5.3.1 項「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面 を参照してください。
3. インストール・タイプの選択	「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート」を選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、 5.3.2 項「インストール・タイプの選択」画面 を参照してください。
4. データベース接続情報の指定	Oracle データベースの接続情報を指定します。 「DBA 権限を持つユーザー」フィールドで DBA ユーザーを指定します。 「データベース・ユーザー・パスワード」フィールドで DBA ユーザーのパスワードを指定します。 「ホスト名とポート」フィールドでデータベースのホスト名とポートを指定します。 「サービス名」フィールドでデータベースのサービス名を指定します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、 5.3.3 項「データベース接続情報の指定」画面 を参照してください。
5. データベース・スキーマのパスワードの指定	ORABPEL、ORAESB および ORAWSM データベース・スキーマのパスワードを指定します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、 5.3.4 項「データベース・スキーマのパスワードの指定」画面 を参照してください。
6. ポート構成オプションの指定	ポートの構成を自動で行うか、またはポート構成ファイルの場所を指定して手動で行うかを選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、 5.3.5 項「ポート構成オプションの指定」画面 を参照してください。
7. 管理 (Administration) 設定	Oracle Application Server インスタンス名と oc4jadmin のパスワードを指定します。 このインスタンスで Application Server Control を実行する場合は、「 管理 OC4J インスタンスとして構成 」を選択します。 Oracle Containers for J2EE インスタンス名を指定します。デフォルトのインスタンス名は、oc4j_soa です。 「次へ」をクリックします。 詳細は、 5.3.6 項「管理 (Administration) 設定」画面 を参照してください。

表 5-1 J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール手順（続き）

画面	操作
8. クラスタ・トポロジ構成	デフォルトの Web サイトを AJP プロトコル・モードで実行し、Oracle HTTP Server のホスト名とポートを指定する場合は、「この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス」を選択します。 このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成する場合は、「このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成」を選択します。マルチキャスト・アドレスの IP アドレスとポートを指定します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.8 項「「クラスタ・トポロジ構成」画面：J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール」を参照してください。
9. サマリー	画面に表示されるインストール・パラメータが正しいことを確認します。 「インストール」をクリックします。 詳細は、5.3.12 項「「サマリー」画面」を参照してください。
10. インストール	操作は不要です。この画面には、インストールの進捗状況が表示されます。 詳細は、5.3.13 項「「インストール」画面」を参照してください。
11. コンフィギュレーション・アシスタント	特定の Configuration Assistant のインストールを停止する場合を除き、操作は不要です。 詳細は、5.3.14 項「「コンフィギュレーション・アシスタント」画面」を参照してください。
12. インストール終了	操作は不要です。この画面には、インストールが成功したかどうかを示され、製品リリース・ノートのリンクが表示されます。 詳細は、5.3.15 項「「インストール終了」画面」を参照してください。

5.2.3 J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール

拡張インストールで J2EE サーバーおよび Web サーバーをインストールするために必要な手順について、表 5-2 に簡単に示します。

表 5-2 J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール手順

画面	操作
1. --	Oracle Universal Installer を起動します。 詳細は、3.11 項「Oracle Universal Installer の起動」を参照してください。
2. Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール	「インストール・ディレクトリ」フィールドで Oracle ホームを指定します。 「拡張インストール」を選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.1 項「「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面」を参照してください。
3. インストール・タイプの選択	「J2EE サーバーと Web サーバー」を選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.2 項「「インストール・タイプの選択」画面」を参照してください。
4. ポート構成オプションの指定	ポートの構成を自動で行うか、またはポート構成ファイルの場所を指定して手動で行うかを選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.5 項「「ポート構成オプションの指定」画面」を参照してください。

表 5-2 J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール手順（続き）

画面	操作
5. 管理 (Administration) 設定	Oracle Application Server インスタンス名と oc4jadmin のパスワードを指定します。 このインスタンスで Application Server Control を実行する場合は、「管理 OC4J インスタンスとして構成」を選択します。 デフォルトの Oracle Containers for J2EE インスタンス名を指定します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.6 項「管理 (Administration) 設定」画面 を参照してください。
6. クラスタ・トポロジ構成	このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成するかどうかを選択します。 「このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成」を選択した場合は、「IP アドレス」および「ポート」を指定します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.9 項「クラスタ・トポロジ構成」画面 : J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール を参照してください。
7. サマリー	画面に表示されるインストール・パラメータが正しいことを確認します。 「インストール」をクリックします。 詳細は、5.3.12 項「サマリー」画面 を参照してください。
8. インストール	操作は不要です。この画面には、インストールの進捗状況が表示されます。 詳細は、5.3.13 項「インストール」画面 を参照してください。
9. コンフィギュレーション・アシスタント	特定の Configuration Assistant のインストールを停止する場合を除き、操作は不要です。 詳細は、5.3.14 項「コンフィギュレーション・アシスタント」画面 を参照してください。
10. インストール終了	操作は不要です。この画面には、インストールが成功したかどうかが表示され、製品リリース・ノートリンクが表示されます。 詳細は、5.3.15 項「インストール終了」画面 を参照してください。

5.2.4 J2EE サーバーのインストール

拡張インストールで J2EE サーバーをインストールするために必要な手順について、[表 5-3](#) に簡単に示します。

表 5-3 J2EE サーバーのインストール手順

画面	操作
1. --	Oracle Universal Installer を起動します。 詳細は、3.11 項「Oracle Universal Installer の起動」を参照してください。
2. Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール	「インストール・ディレクトリ」フィールドで Oracle ホームを指定します。 「拡張インストール」を選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.1 項「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面 を参照してください。
3. インストール・タイプの選択	「J2EE サーバー」を選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.2 項「インストール・タイプの選択」画面 を参照してください。

表 5-3 J2EE サーバーのインストール手順（続き）

画面	操作
4. ポート構成オプションの指定	ポートの構成を自動で行うか、またはポート構成ファイルの場所を指定して手動で行うかを選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.5 項「ポート構成オプションの指定」画面 を参照してください。
5. 管理 (Administration) 設定	Oracle Application Server インスタンス名と oc4jadmin のパスワードを指定します。 このインスタンスで Application Server Control を実行する場合は、「管理 OC4J インスタンスとして構成」を選択します。 デフォルトの Oracle Containers for J2EE インスタンス名を指定します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.6 項「管理 (Administration) 設定」画面 を参照してください。
6. クラスタ・トポロジ構成	このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成するかどうかを選択します。 OC4J インスタンスで Oracle HTTP Server インスタンスからリクエストを受け入れる場合は、「この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス」を選択します。 「この OC4J インスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成」を選択した場合は、「IP アドレス」および「ポート」を指定します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.10 項「クラスタ・トポロジ構成」画面 : J2EE サーバーのインストール を参照してください。
7. サマリー	画面に表示されるインストール・パラメータが正しいことを確認します。 「インストール」をクリックします。 詳細は、5.3.12 項「サマリー」画面 を参照してください。
8. インストール	操作は不要です。この画面には、インストールの進捗状況が表示されます。 詳細は、5.3.13 項「インストール」画面 を参照してください。
9. インストール終了	操作は不要です。この画面には、インストールが成功したかどうかを示され、製品リリース・ノートリンクが表示されます。 詳細は、5.3.15 項「インストール終了」画面 を参照してください。

5.2.5 Web サーバーのインストール

拡張インストールで Web サーバーをインストールするために必要な手順について、[表 5-4](#) に簡単に示します。

表 5-4 Web サーバーのインストール手順

画面	操作
1. --	Oracle Universal Installer を起動します。 詳細は、3.11 項「Oracle Universal Installer の起動」を参照してください。
2. Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール	「インストール・ディレクトリ」フィールドで Oracle ホームを指定します。 「拡張インストール・モード」を選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.1 項「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面 を参照してください。

表 5-4 Web サーバーのインストール手順（続き）

画面	操作
3. インストール・タイプの選択	「Web サーバー」を選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.2 項「インストール・タイプの選択」画面を参照してください。
4. ポート構成オプションの指定	ポートの構成を自動で行うか、またはポート構成ファイルの場所を指定して手動で行うかを選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.5 項「ポート構成オプションの指定」画面を参照してください。
5. インスタンス名の指定	Oracle Application Server インスタンス名を指定します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.7 項「インスタンス名の指定」画面を参照してください。
6. クラスタ・トポロジ構成	このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成する場合は、「この Oracle HTTP Server インスタンスを Oracle Application Server クラスタの一部として構成」を選択します。 「次へ」をクリックします。 詳細は、5.3.11 項「クラスタ・トポロジ構成」画面 : Web サーバーのインストールを参照してください。
7. サマリー	画面に表示されるインストール・パラメータが正しいことを確認します。 「インストール」をクリックします。 詳細は、5.3.12 項「サマリー」画面を参照してください。
8. インストール	操作は不要です。この画面には、インストールの進捗状況が表示されます。 詳細は、5.3.13 項「インストール」画面を参照してください。
9. コンフィギュレーション・アシスタント	特定の Configuration Assistant のインストールを停止する場合を除き、操作は不要です。 詳細は、5.3.14 項「コンフィギュレーション・アシスタント」画面を参照してください。
10. インストール終了	操作は不要です。この画面には、インストールが成功したかどうかが表示され、製品リリース・ノートリンクが表示されます。 詳細は、5.3.15 項「インストール終了」画面を参照してください。

5.3 インストール画面

この項では、Oracle Application Server 10g リリース 3 (10.1.3.1.0) に対する、Oracle Universal Installer (OUI) の様々なインストール画面について説明します。内容は次のとおりです。

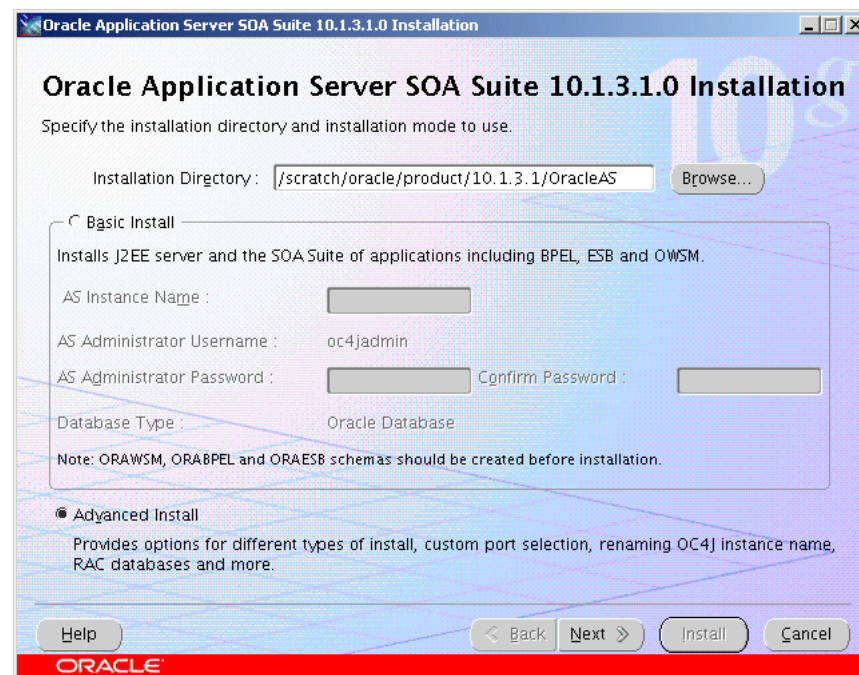
- [5.3.1 項「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面](#)
- [5.3.2 項「インストール・タイプの選択」画面](#)
- [5.3.3 項「データベース接続情報の指定」画面](#)
- [5.3.4 項「データベース・スキーマのパスワードの指定」画面](#)
- [5.3.5 項「ポート構成オプションの指定」画面](#)
- [5.3.6 項「管理 \(Administration\) 設定」画面](#)
- [5.3.7 項「インスタンス名の指定」画面](#)
- [5.3.8 項「クラスタ・トポロジ構成」画面 : J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール](#)

- 5.3.9 項「[クラスタ・トポロジ構成] 画面 : J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール」
- 5.3.10 項「[クラスタ・トポロジ構成] 画面 : J2EE サーバーのインストール」
- 5.3.11 項「[クラスタ・トポロジ構成] 画面 : Web サーバーのインストール」
- 5.3.12 項「[サマリー] 画面」
- 5.3.13 項「[インストール] 画面」
- 5.3.14 項「[コンフィギュレーション・アシスタント] 画面」
- 5.3.15 項「[インストール終了] 画面」

5.3.1 「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面

インストール・プロセスの最初の画面です。インストール・ディレクトリ（または Oracle ホーム）を入力して、基本インストールと拡張インストールのどちらを実行するかを指定する必要があります。

図 5-1 「Oracle Application Server SOA Suite 10.1.3.1.0 インストール」画面



「インストール・ディレクトリ」

インストール・ディレクトリまたは Oracle ホームのフルパスを指定します。ソフトウェアは、このディレクトリにインストールされます。Oracle ホームの詳細は、3.1 項「Oracle ホーム・ディレクトリ」を参照してください。

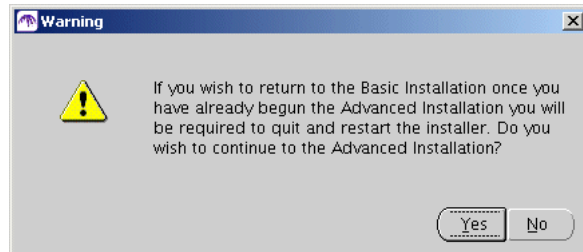
「基本インストール」または「拡張インストール」の選択

この章では Oracle Application Server の拡張インストールを実行するため、「拡張インストール」を選択して「次へ」をクリックします。

基本インストールを実行する場合は、第4章「基本インストール」を参照してください。

「次へ」ボタンをクリックすると、次の警告が表示されます。

図 5-2 「警告」画面

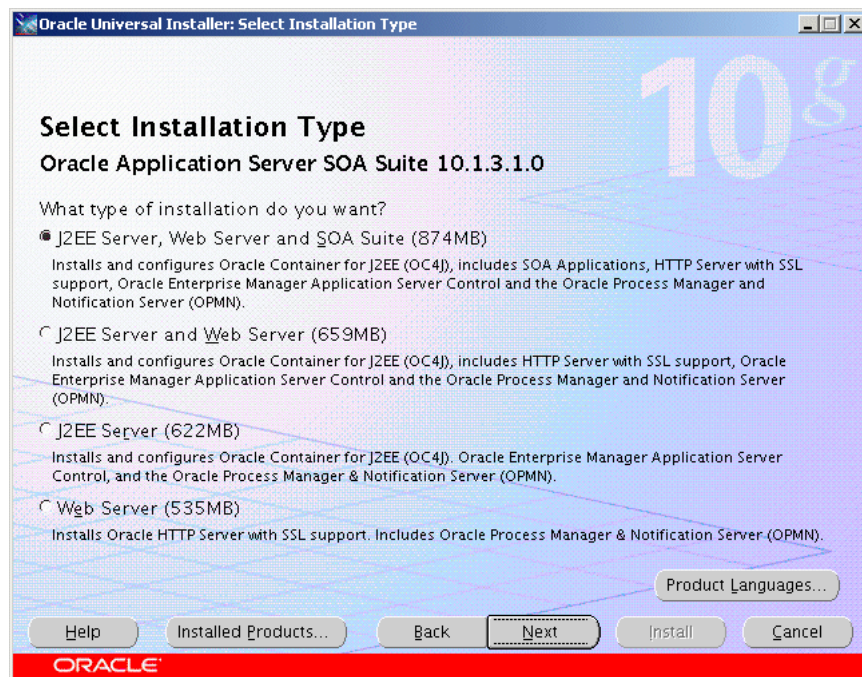


「はい」をクリックして拡張インストールを続行します。

5.3.2 「インストール・タイプの選択」画面

インストールする製品を選択し、「次へ」をクリックします。

図 5-3 「Oracle Universal Installer: インストール・タイプの選択」画面



各インストール・タイプでインストールされるコンポーネントについて確認するには、5.1 項「インストールされるコンポーネント」を参照してください。

この画面で、「製品の言語」をクリックして、追加の言語をインストールできます。詳細は、3.3 項「追加の言語のインストール」を参照してください。

5.3.3 「データベース接続情報の指定」画面

データベース接続情報を指定します。

図 5-4 Oracle Universal Installer: データベース接続情報の指定

データベース・タイプ

データベースのタイプは **Oracle Database** に設定されており、変更できません。

注意： インストーラによって、データベースに ORABPEL、ORAESB および ORAWSM スキーマが含まれていることが確認されます。詳細は、[2.9 項「データベース・スキーマのインストール」](#)を参照してください。

DBA 権限を持つユーザー

DBA ユーザーを指定します。

データベース・ユーザー・パスワード

DBA 権限を持つユーザーのパスワードを指定します。

ホスト名とポート

データベースのホスト名とポートを指定します。書式は次のとおりです。

hostname:port

Oracle データベースが 10g 以上の Real Application Clusters データベースの場合は、クラスター内のすべての仮想ホスト名とポートを指定します。値をカレット (^) で区切る次の書式を使用します。

virtual_hostname_on_node1:port1^virtual_hostname_on_node2:port2^virtual_hostname_on_node3:port3

Oracle データベースが 9iReal Application Clusters データベースの場合は、クラスタ内のすべての物理ホスト名とポートを指定します。値をカレット (^) で区切る次の書式を使用します。

```
host1:port1^host2:port2^host3:port3
```

サービス名

データベースのサービス名を指定します。通常、これはグローバル・データベース名と同じです。

データベースのサービス名がわからない場合は、データベースの初期化パラメータ・ファイルの SERVICE_NAMES パラメータから取得できます。初期化パラメータ・ファイルに SERVICE_NAMES パラメータが含まれていない場合、サービス名は DB_NAME および DB_DOMAIN パラメータに指定されているグローバル・データベース名と同じになります。

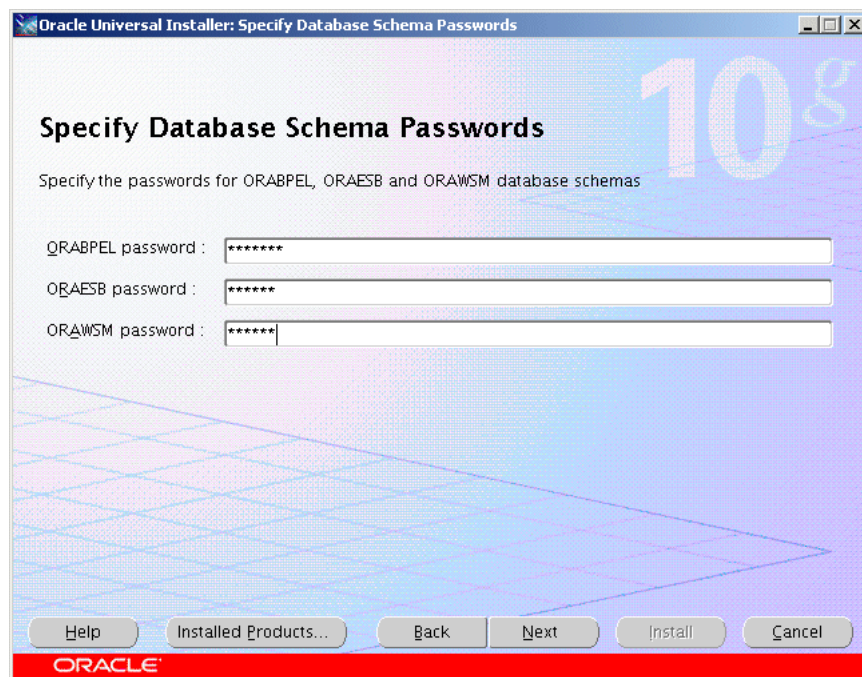
データベースが Real Application Clusters データベースの場合は、データベースのすべてのインスタンスのサービス名が同じである必要があります。

5.3.4 「データベース・スキーマのパスワードの指定」画面

ORABPEL、ORAESB および ORAWSM データベース・スキーマのパスワードを指定します。

注意： Oracle Application Server のインストールの前に、ORABPEL、ORAESB および ORAWSM スキーマが Oracle データベースに存在している必要があります。これらのスキーマのインストール手順は、[2.9 項「データベース・スキーマのインストール」](#)を参照してください。

図 5-5 Oracle Universal Installer: 「データベース・スキーマのパスワードの指定」画面



ORABPEL パスワード

ORABPEL スキーマのパスワードを指定します。

ORAESB パスワード

ORAESB スキーマのパスワードを指定します。

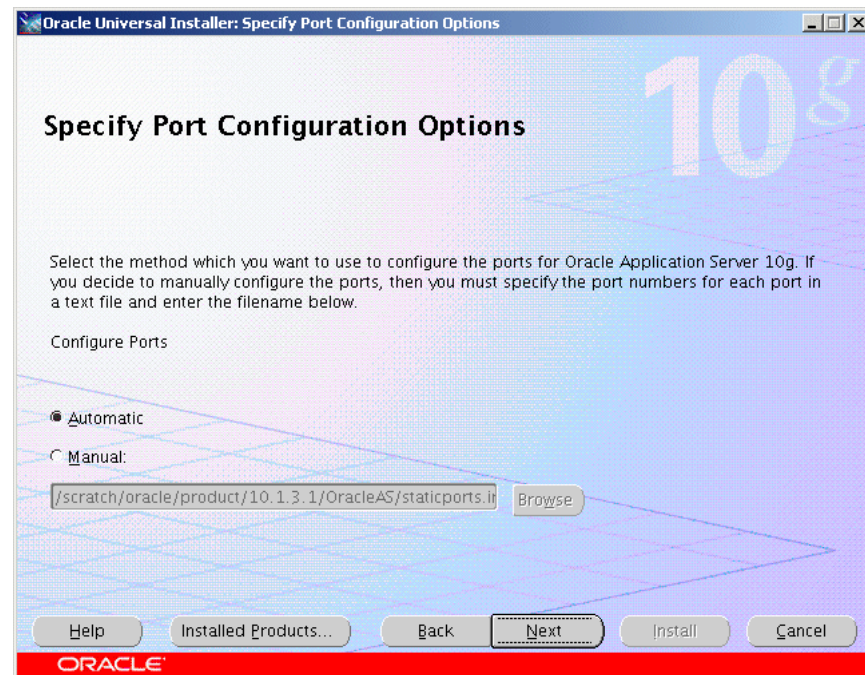
ORAWSM パスワード

ORAWSM スキーマのパスワードを指定します。

5.3.5 「ポート構成オプションの指定」画面

ポートを構成する方法を選択します。

図 5-6 「Oracle Universal Installer: ポート構成オプションの指定」画面



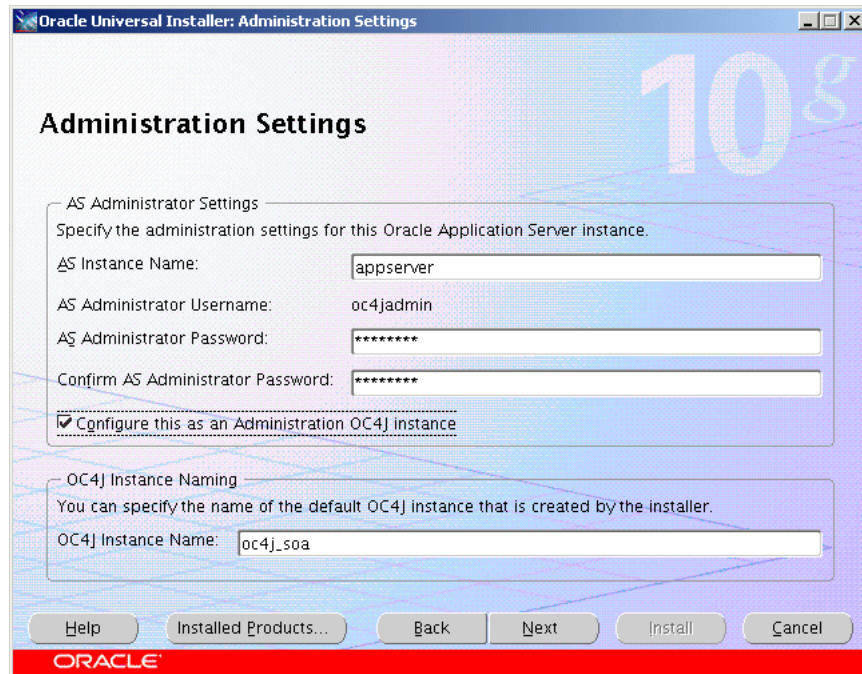
すべてデフォルトのポート番号を使用する場合は、「**自動**」を選択します。デフォルトのポート番号および範囲のリストについては、[付録 B](#) を参照してください。

ポート番号をカスタマイズする場合は、「**手動**」を選択します。各コンポーネントに使用するポート番号が含まれている既存のポート構成ファイルへのフルパスおよびファイル名を指定する必要があります。通常、このポート構成ファイルの名前は `staticports.ini` ですが、ファイルの形式が適切であれば、任意の名前を指定できます。製品に付属する `staticports.ini` ファイルの詳細は、[2.5.3 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。

5.3.6 「管理 (Administration) 設定」 画面

Oracle Application Server インスタンス名、oc4jadmin のパスワードおよび OC4J インスタンス名を指定します。

図 5-7 「Oracle Universal Installer: 管理 (Administration) 設定」 画面



AS インスタンス名

「AS インスタンス名」によって、この Oracle Application Server インスタンスが一意に識別されます。

インスタンス名の詳細は、[3.4 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。

AS 管理者のユーザー名

Oracle Application Server インスタンスの管理ユーザー名は oc4jadmin に設定されており、変更できません。Enterprise Manager を使用して Oracle Application Server インスタンスを管理するには、oc4jadmin ユーザーとしてログインします。

oc4jadmin ユーザーの詳細は、[3.5 項「oc4jadmin ユーザーとそのパスワードの制限」](#)を参照してください。

「AS 管理者パスワード」および「AS 管理者パスワードの確認」

ホスト上に、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 oc4jadmin です。oc4jadmin ユーザーのパスワードは、インスタンスごとに別に指定できます。

oc4jadmin パスワードの詳細は、[3.5 項「oc4jadmin ユーザーとそのパスワードの制限」](#)を参照してください。

管理 OC4J インスタンスとして構成

このシステム上で Application Server Control を実行して管理機能を実現するには、このオプションを選択します。

シングル・インスタンス・トポロジを使用している場合、インスタンスの管理を可能にするには、このオプションを選択する必要があります。

クラスタ・トポロジを使用している場合、このインスタンスで Application Server Control を実行してクラスタを管理するには、このオプションを選択します。クラスタ・トポロジでは、1つのインスタンスのみを管理 OC4J インスタンスとして構成する必要があります。この管理 OC4J インスタンスは、最初にインストールするノードである必要はありません。

「管理 OC4J インスタンスとして構成」を選択しない場合、Application Server Control はこのシステム上で動作するように構成されません。この Application Server インスタンスは、クラスタ・トポロジ内の他の OC4J インスタンスで動作する Application Server Control によって管理する必要があります。Application Server Control は、必要に応じて、インストール後にこのインスタンス上で動作するように構成できます。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』の「管理者資格証明の設定によるリモート管理の有効化」を参照してください。

OC4J インスタンス名：

「OC4J インスタンス名」によって、インストーラで作成されたデフォルトの OC4J インスタンスが識別されます。

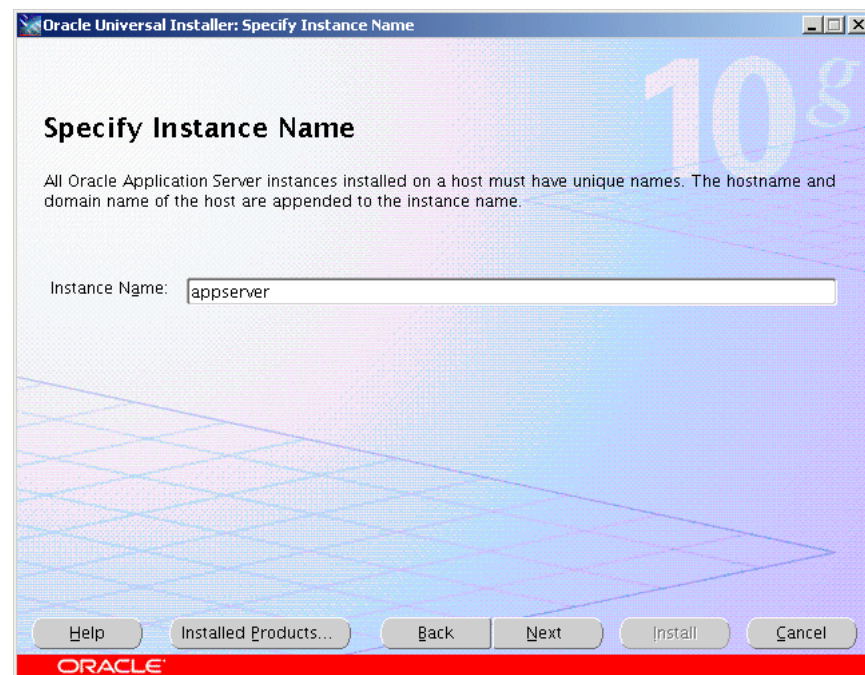
OC4J インスタンス名には、英数字 (A-Z、a-z、0-9) およびアンダースコア文字 (_) のみを使用できます。

OC4J インスタンス名は、63 文字以下に指定します。

5.3.7 「インスタンス名の指定」画面

この画面は、図 5-3 に示す「インストール・タイプの選択」画面で「Web サーバー」オプションを選択した場合にのみ表示されます。

図 5-8 「Oracle Universal Installer: インスタンス名の指定」画面



インスタンス名

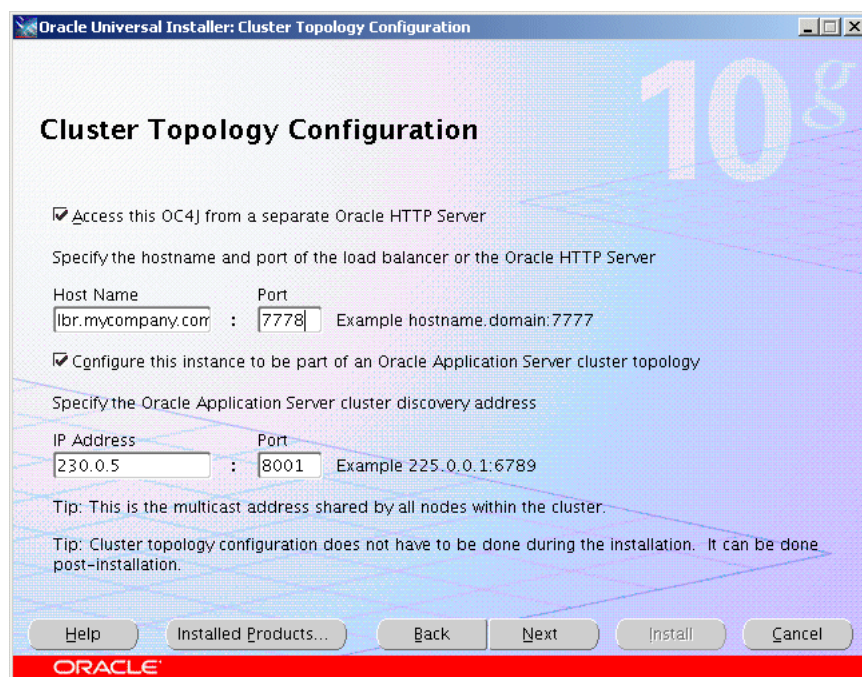
Oracle Application Server インスタンス名を指定します。指定したインスタンス名によって、この Oracle Application Server インスタンスが一意に識別されます。

インスタンス名の詳細は、3.4 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。

5.3.8 「クラスタ・トポロジ構成」画面：J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール

このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成するかどうかを選択します。

図 5-9 Oracle Universal Installer: クラスタ・トポロジ構成 (J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール)



この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス

OC4J インスタンスで Oracle HTTP Server インスタンスのリクエストを受け入れる場合は、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、OC4J インスタンスは、デフォルト Web サイトを AJP プロトコル・モードで実行し、Oracle HTTP Server で動作する mod_oc4j のリクエストを受け入れるように構成されます。

このオプションを選択しない場合、OC4J インスタンスは、独自の HTTP リスナーを使用するブラウザ・クライアントのリクエストをリスニングします。この場合、OC4J インスタンスは、デフォルト Web サイトを HTTP プロトコル・モードで実行し、ブラウザ・クライアントから直接アクセスできるように構成されます。

この OC4J インスタンスへのアクセス方法は、インストール後に変更できます。『Oracle Containers for J2EE 構成および管理ガイド』の opmnctl を使用したマルチキャスト検出の構成に関する項を参照してください。

ロード・バランサまたは Oracle HTTP Server のホスト名およびポートの指定

リクエストを受け入れるロード・バランサまたは Oracle HTTP Server の「IP アドレス」および「ポート」番号を指定します。

このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成

このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成する場合は、このオプションを選択します。クラスタ・トポロジはインストール後に構成することもできます。詳細は、7.5 項「[OracleAS Cluster の構成](#)」を参照してください。

Oracle Application Server クラスタ検出アドレスの指定

クラスタ内のすべてのノードで共有されるマルチキャスト・アドレスの「IP アドレス」および「ポート」を指定します。

注意：

- クラスタの最初のインスタンスをインストールする場合は、検出アドレスのみを指定します。クラスタの最初のインスタンスをインストールする前に必要な手順はこれだけです。
 - トポロジ内のすべてのノードは、同じマルチキャスト・アドレスとポートを使用するように構成する必要があります。
 - マルチキャスト・アドレスは、224.0.1.0 ~ 239.255.255.255 の有効なアドレス範囲内である必要があります。
 - インストーラでは、クラスタの検出アドレスの IP アドレスまたはポートは検証されません。
-

既存のクラスタにインスタンスを追加する際、マルチキャスト・アドレスがわからない場合は、トポロジの Oracle Application Server インスタンスで、opmn.xml ファイル内の <discover> 要素を探します。<discover> 要素は次のように記述されています。

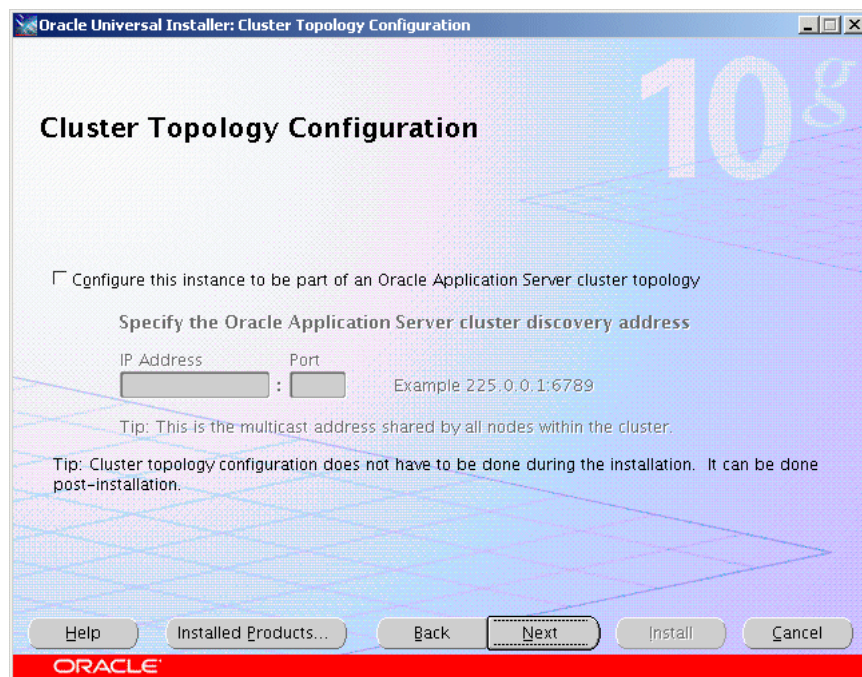
```
<notification-server>
  <topology>
    <discover list="*225.0.0.20:8001"/>
  </topology>
  ...
</notification-server>
```

この例では、IP アドレスは 225.0.0.20、ポートは 8001 です。

5.3.9 「クラスタ・トポロジ構成」画面：J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール

このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成するかどうかを選択します。

図 5-10 Oracle Universal Installer: クラスタ・トポロジ構成 (J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール)



このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成

このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成する場合は、このオプションを選択します。クラスタ・トポロジはインストール後に構成することもできます。詳細は、7.5 項「[OracleAS Cluster の構成](#)」を参照してください。

Oracle Application Server クラスタ検出アドレスの指定

クラスタ内のすべてのノードで共有されるマルチキャスト・アドレスの「IP アドレス」および「ポート」を指定します。

注意：

- クラスタの最初のインスタンスをインストールする場合は、検出アドレスのみを指定します。クラスタの最初のインスタンスをインストールする前に必要な手順はこれだけです。
 - トポロジ内のすべてのノードは、同じマルチキャスト・アドレスとポートを使用するように構成する必要があります。
 - マルチキャスト・アドレスは、224.0.1.0 ～ 239.255.255.255 の有効なアドレス範囲内である必要があります。
 - インストーラでは、クラスタの検出アドレスの IP アドレスまたはポートは検証されません。
-

既存のクラスタにインスタンスを追加する際、マルチキャスト・アドレスがわからない場合は、トポロジの Oracle Application Server インスタンスで、opmn.xml ファイル内の <discover> 要素を探します。<discover> 要素は次のように記述されています。

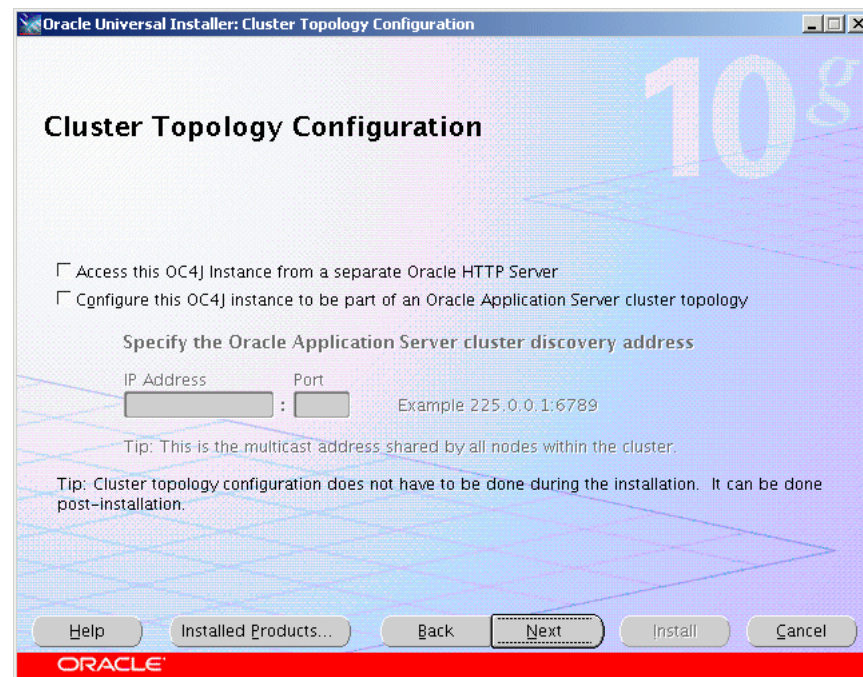
```
<notification-server>
  <topology>
    <discover list="*225.0.0.20:8001"/>
  </topology>
  ...
</notification-server>
```

この例では、IP アドレスは 225.0.0.20、ポートは 8001 です。

5.3.10 「クラスタ・トポロジ構成」画面：J2EE サーバーのインストール

このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成するかどうかを選択します。

図 5-11 Oracle Universal Installer: クラスタ・トポロジ構成 (J2EE サーバー)



この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス

OC4J インスタンスで Oracle HTTP Server インスタンスのリクエストを受け入れる場合は、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、OC4J インスタンスは、デフォルト Web サイトを AJP プロトコル・モードで実行し、Oracle HTTP Server で動作する mod_oc4j のリクエストを受け入れるように構成されます。

このオプションを選択しない場合、OC4J インスタンスは、独自の HTTP リスナーを使用するブラウザ・クライアントのリクエストをリスニングします。この場合、OC4J インスタンスは、デフォルト Web サイトを HTTP プロトコル・モードで実行し、ブラウザ・クライアントから直接アクセスできるように構成されます。

この OC4J インスタンスへのアクセス方法は、インストール後に変更できます。『Oracle Containers for J2EE 構成および管理ガイド』の opmnctl を使用したマルチキャスト検出の構成に関する項を参照してください。

この OC4J インスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成

この OC4J インスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成する場合は、このオプションを選択します。クラスタ・トポロジはインストール後に構成することもできます。詳細は、7.5 項「[OracleAS Cluster の構成](#)」を参照してください。

Oracle Application Server クラスタ検出アドレスの指定

クラスタ内のすべてのノードで共有されるマルチキャスト・アドレスの「IP アドレス」および「ポート」を指定します。

注意：

- クラスタの最初のインスタンスをインストールする場合は、検出アドレスのみを指定します。クラスタの最初のインスタンスをインストールする前に必要な手順はこれだけです。
 - トポロジ内のすべてのノードは、同じマルチキャスト・アドレスとポートを使用するように構成する必要があります。
 - マルチキャスト・アドレスは、224.0.1.0 ～ 239.255.255.255 の有効なアドレス範囲内である必要があります。
 - インストーラでは、クラスタの検出アドレスの IP アドレスまたはポートは検証されません。
-
-

既存のクラスタにインスタンスを追加する際、マルチキャスト・アドレスがわからない場合は、トポロジの Oracle Application Server インスタンスで、opmn.xml ファイル内の <discover> 要素を探します。<discover> 要素は次のように記述されています。

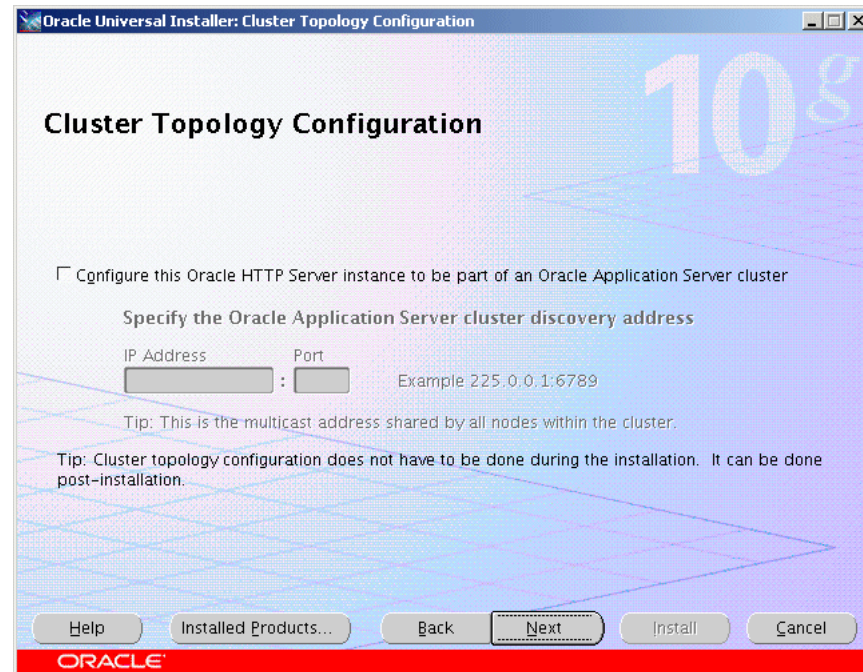
```
<notification-server>
  <topology>
    <discover list="*225.0.0.20:8001"/>
  </topology>
  ...
</notification-server>
```

この例では、IP アドレスは 225.0.0.20、ポートは 8001 です。

5.3.11 「クラスタ・トポロジ構成」画面 : Web サーバーのインストール

このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成するかどうかを選択します。

図 5-12 Oracle Universal Installer: クラスタ・トポロジ構成 (Web サーバー)



この Oracle HTTP Server インスタンスを Oracle Application Server クラスタの一部として構成

このインスタンスを Oracle Application Server クラスタの一部として構成する場合は、このオプションを選択します。クラスタは、インストール後に構成することもできます。詳細は、[7.5 項「OracleAS Cluster の構成」](#)を参照してください。

Oracle Application Server クラスタ検出アドレスの指定

クラスタ内のすべてのノードで共有されるマルチキャスト・アドレスの「IP アドレス」および「ポート」を指定します。

注意：

- クラスタの最初のインスタンスをインストールする場合は、検出アドレスのみを指定します。クラスタの最初のインスタンスをインストールする前に必要な手順はこれだけです。
 - トポロジ内のすべてのノードは、同じマルチキャスト・アドレスとポートを使用するように構成する必要があります。
 - マルチキャスト・アドレスは、224.0.0.1.0 ~ 239.255.255.255 の有効なアドレス範囲内である必要があります。
 - インストーラでは、クラスタの検出アドレスの IP アドレスまたはポートは検証されません。
-

既存のクラスタにインスタンスを追加する際、マルチキャスト・アドレスがわからない場合は、トポロジの Oracle Application Server インスタンスで、opmn.xml ファイル内の <discover> 要素を探します。<discover> 要素は次のように記述されています。

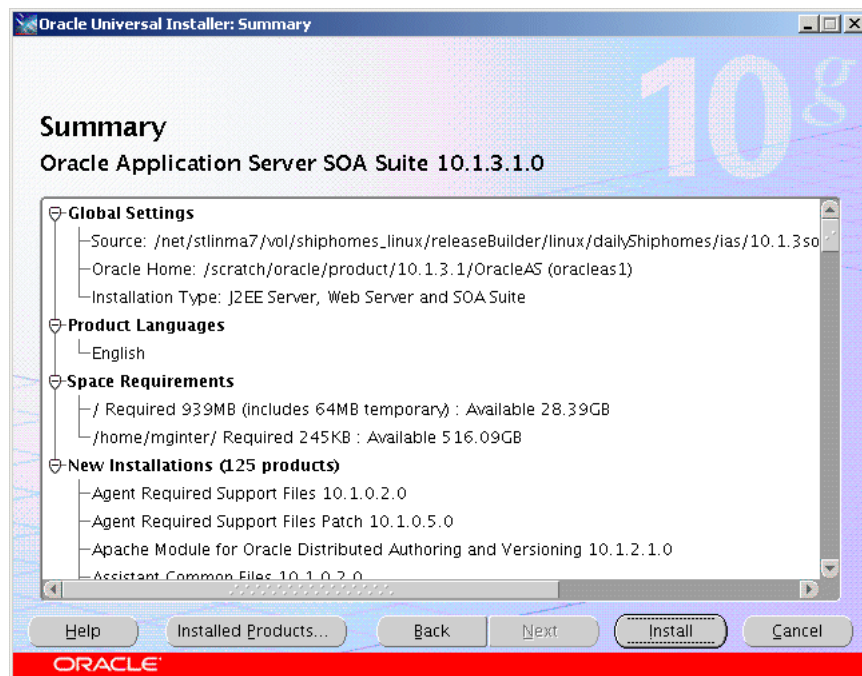
```
<notification-server>
  <topology>
    <discover list="*225.0.0.20:8001"/>
  </topology>
  ...
</notification-server>
```

この例では、IP アドレスは 225.0.0.20、ポートは 8001 です。

5.3.12 「サマリー」画面

このウィンドウに表示されるインストール・パラメータが正しいことを確認します。

図 5-13 「Oracle Universal Installer: サマリー」画面

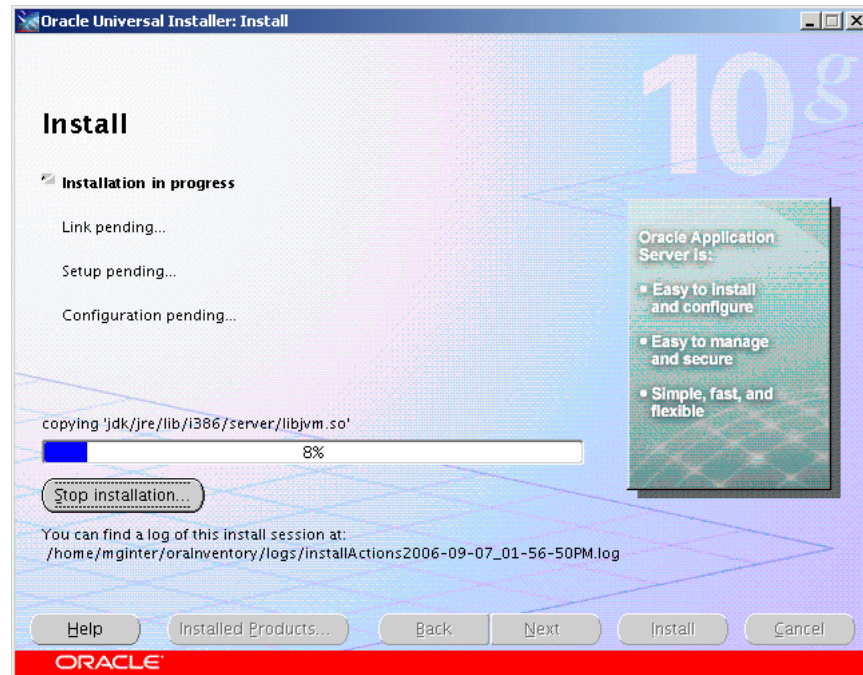


「インストール」をクリックしてインストールを開始します。

5.3.13 「インストール」画面

この画面には、インストールの進捗状況が表示されます。

図 5-14 「Oracle Universal Installer: インストール」画面



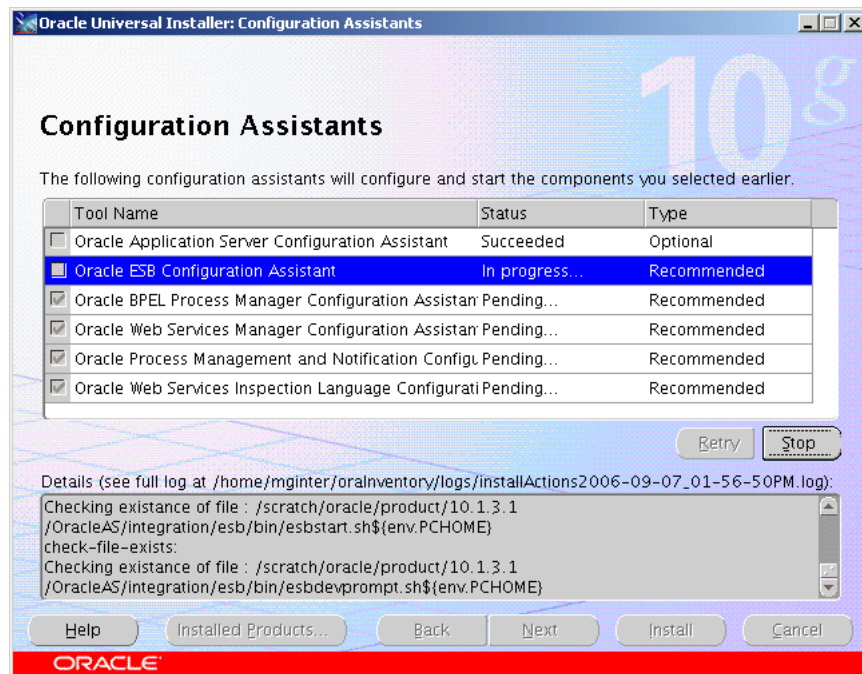
インストールを中断するには、「インストールの中止」をクリックします。インストールを停止するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

この画面には、ログの内容が確認できるように、インストール・ログの場所も表示されます。

5.3.14 「コンフィギュレーション・アシスタント」画面

この画面には、インストールの完了前に実行するよう推奨されるツールの名前、ステータス、およびツール・タイプが表示されます。

図 5-15 「Oracle Universal Installer: コンフィギュレーション・アシスタント」画面



ツールのステータスは、「ステータス」列に表示される次のいずれかになります。

- **成功しました** : ツールは正常に実行されました。
- **失敗しました** : ツールは実行されましたが、失敗しました。
- **保留中です** : ツールは実行を待機しています。
- **取り消されました** : ツールの実行はユーザーによって（「中止」をクリックして）取り消されました。
- **処理中です** : ツールは現在実行中です。
- **スキップしました** : このツールの前に実行していた Configuration Assistant が取り消されたか、または失敗しました。ツールが失敗したか取り消された場合、以降のツールはスキップされます。

ツールを選択すると、その詳細が「詳細」に表示されます。詳細は、ツールの実行時に表示されます。実行中の Configuration Assistant を停止する場合は、「中止」をクリックします。

すべてのツールが 1 回目の試行で成功した場合は、自動的に次のページが表示されます。1 回目の試行で成功しなかった場合は、すべてのツールが成功するまで、「コンフィギュレーション・アシスタント」ページが表示され続けます。すべてのツールが成功したら、「次へ」をクリックして次の処理に進みます。

1 つ以上のツールが失敗した場合、次のページは表示されません。かわりに、失敗したツールの詳細を確認し、問題を修正して Configuration Assistant を再度実行できます。ツールが失敗した場合の対処法については、インストールする製品のインストール・ドキュメントも確認する必要があります。失敗したツールまたはスキップされたツールのすべてに関して、それらの実行に使用されたツール名とコマンドのリストが生成されます。この情報をシェル・スクリプトやバッチ・ファイルに直接コピーまたは貼り付けると、インストールの完了後にこれらのツールを実行できます。

デフォルトでは、失敗したかまたはスキップされたすべてのツールに対して「再試行」列のチェック・ボックスが選択されます。選択された Configuration Assistant をすべて再試行するには、「再試行」をクリックします。

問題を修正せずに続行するには、「次へ」をクリックします。

注意： タイプ（「推奨」または「オプション」）に関係なく、すべての Configuration Assistant が失敗してもインストールは成功したとみなされます。ただし、すべての推奨ツールを正常に実行しなければ製品が適切に構成されないため、その製品は正常に機能しないことがあります。

5.3.15 「インストール終了」画面

この画面には、Oracle Application Server のインストールが成功したかどうかが表示され、インストールした製品に関する重要な情報が表示されます。たとえば、特定の Web アプリケーションの URL に関する情報が示されます。いつでも確認できるように、この情報を書き留めておいてください。

この情報は `ORACLE_HOME/install/readme.txt` ファイルでも確認できます。

図 5-16 「Oracle Universal Installer: インストール終了」画面



インストールした製品のリリース・ノートを確認するには、「リリース情報」をクリックするか、または OTN (<http://www.oracle.com/technology/documentation>) のドキュメント・ページを参照してください。

「終了」をクリックして Oracle Universal Installer を終了します。

5.4 トラブルシューティング情報

インストール、Configuration Assistant、または製品全般について問題が発生した場合は、[付録 E「トラブルシューティング」](#)を参照して、その一般的な問題と解決策について確認してください。

5.5 次の作業

インストールが完了したら、次のことを行ってください。

- インストール完了後に実行する必要がある作業については、[第 7 章](#)を参照してください。
- 正常にインストールされた後、Oracle Application Server を構成および管理する方法の詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。

高可用性環境へのインストール

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とインストール手順について説明します。内容は次のとおりです。

- 6.1 項「高可用性構成の概要」
- 6.2 項「高可用性構成の要件」
- 6.3 項「アクティブ - アクティブ・トポロジの作成」
- 6.4 項「アクティブ - パッシブ・トポロジの作成」
- 6.5 項「OracleAS Disaster Recovery 構成の作成」

6.1 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。

- 6.1.1 項「アクティブ - アクティブ・トポロジ : OracleAS Cluster」
- 6.1.2 項「アクティブ - パッシブ・トポロジ : OracleAS Cold Failover Cluster」
- 6.1.3 項「OracleAS Disaster Recovery」

高可用性構成の比較一覧は、6.1.4 項「相違の概要」を参照してください。

6.1.1 アクティブ - アクティブ・トポロジ : 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 - アクティブな冗長モデルを用意しています。OracleAS Cluster 構成では、2 つ以上の Oracle Application Server インスタンスが同じワークロードを処理するように構成されます。これらのインスタンスは、同じマシン上で実行することも、別のマシン上で実行することもできます。

これらのインスタンスのフロントエンドには外部のロード・バランサが配置され、このロード・バランサによって、任意のアクティブなインスタンスにリクエストが送信されます。外部のロード・バランサではなく、ソフトウェア・ロード・バランサを実行してリクエストを分散することもできます。ただし、本番環境ではハードウェア・ロード・バランサの使用をお勧めします。

OracleAS Cluster 構成の一般的なプロパティは次のとおりです。

- 類似したインスタンス構成

各インスタンスは、同じワークロードまたはアプリケーションを処理する必要があります。一部の構成プロパティでは、各インスタンスが同じリクエストに対して同じリプライを配信できるように、インスタンス全体で類似した値が使用されます。その他の構成プロパティでは、ローカル・ホスト名情報のようにインスタンス固有の値が使用されます。

1 つのインスタンスの構成を変更する場合は、そのアクティブ - アクティブ・トポロジ内の他のインスタンスにも同じ変更を加える必要があります。『Oracle Containers for J2EE 構成および管理ガイド』の「クラスタの構成と管理」に、レプリケートされるプロパティを含むファイルが記載されています。

- 独立したオペレーション

アクティブ - アクティブ・トポロジ内の 1 つの Oracle Application Server インスタンスで障害が発生しても、クラスタ内の他のインスタンスがリクエストの処理を続行します。ロード・バランサは、動作中のインスタンスにのみリクエストを送信します。

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・トポロジは、冗長構成です。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

同一の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ワークロードを共有する機能を備えています。リクエスト数の増加に応じてインスタンスを新規に追加することにより、トポロジの規模を変更できます。

OracleAS Cluster 構成の作成方法については、6.3 項「アクティブ - アクティブ・トポロジの作成」を参照してください。

6.1.2 アクティブ・パッシブ・トポロジ: OracleAS Cold Failover Cluster

Oracle Application Server では、OracleAS Cold Failover Cluster 環境のすべてのコンポーネントでアクティブ・パッシブ・モデルを利用できます。OracleAS Cold Failover Cluster トポロジでは、2 つの 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。パッシブなインスタンスは、アクティブなインスタンスに障害が発生した場合にのみ実行されます（つまり、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・クラスタ内のノードで実行されます。

OracleAS Cold Failover Cluster トポロジの一般的なプロパティは次のとおりです。

- ハードウェア・クラスタ

OracleAS Cold Failover Cluster トポロジでは、ハードウェア・クラスタ内にある、ベンダー・クラスタウェアを実行しているマシン上で Oracle Application Server が実行されます。

- 共有記憶域

ハードウェア・クラスタ内のマシンで共有されている記憶域に Oracle Application Server インスタンスの Oracle ホームをインストールします。

OracleAS Cold Failover Cluster トポロジのアクティブ・ノードは、Oracle ホームにアクセスできるように共有記憶域をマウントします。ノードがマウントできない場合は、パッシブなインスタンスが共有記憶域をマウントし、その Oracle ホームにアクセスします。

- 仮想ホスト名

仮想ホスト名によって、クライアントは Oracle Application Server 中間層の単一のシステム・ビューを表示できます。クライアントは、この仮想ホスト名を使用して Oracle Application Server 中間層にアクセスします。

仮想ホスト名は、仮想 IP に関連付けられています。この名前と IP のエントリは、サイトで使用される DNS に追加する必要があります。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、`apps.mycompany.com` という仮想ホスト名によってこのクラスタの単一のビューが提供されます。DNS では、`apps` は、ハードウェア・クラスタを経由して `node1` と `node2` の間で移動する仮想 IP アドレスにマップされます。クライアントは `apps.mycompany.com` を使用して Oracle Application Server にアクセスします。クライアントは、どちらの物理ノードがアクティブになっていて、特定のリクエストを実際に処理しているかを認識しません。

インストール時に仮想ホスト名を指定できます。詳細は、[6.4 項「アクティブ・パッシブ・トポロジの作成」](#)を参照してください。

- 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ための一連のスクリプトと手順も含まれています。

OracleAS Cold Failover Cluster トポロジ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・トポロジでは、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、アクティブなインスタンスの管理は、多数のアクティブなインスタンスの管理よりも楽な作業で済みます。

- 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・トポロジ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・トポロジでは、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。

OracleAS Cold Failover Cluster 構成の作成方法については、[6.4 項「アクティブ - パッシブ・トポロジの作成」](#)を参照してください。

6.1.3 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、本場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、Oracle Application Server インスタンス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。

詳細は、[6.5 項「OracleAS Disaster Recovery 構成の作成」](#)を参照してください。

6.1.4 相違の概要

[表 6-1](#) に、高可用性構成間の相違の概要を示します。

表 6-1 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
共有記憶域	あり	なし	なし

6.2 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。

- [6.2.1 項「ノードの最小数の確認」](#)
- [6.2.2 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」](#)
- [6.2.3 項「oracle ユーザーのプロパティの確認」](#)
- [6.2.4 項「すべてのノード上の以前の Oracle インストールの確認」](#)

6.2.1 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。

6.2.2 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、2.6 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。

6.2.3 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、2.6 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き込み権限を持つ。

6.2.4 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、`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。

6.3 アクティブ・アクティブ・トポロジの作成

この項では、OracleAS Cluster を使用したアクティブ・アクティブ・トポロジに Oracle Application Server をインストールする方法について説明します。OracleAS Cluster は、Oracle Application Server がサポートする高可用性環境の 1 つです。内容は次のとおりです。

- 6.3.1 項「アクティブ・アクティブ・トポロジ: 概要」
- 6.3.2 項「アクティブ・アクティブ・トポロジの OracleAS Cluster」
- 6.3.3 項「アクティブ・アクティブ・トポロジの Oracle Application Server インスタンスのプロパティ」
- 6.3.4 項「アクティブ・アクティブ・トポロジのインストール手順」
- 6.3.5 項「アクティブ・アクティブ・トポロジの作成でサポートされる手順」

6.3.1 アクティブ・アクティブ・トポロジ: 概要

アクティブ・アクティブ・トポロジは、単一インスタンスよりもスケーラビリティと可用性が強化された冗長な中間層インスタンスで構成されています。アクティブ・アクティブ・トポロジでは、単一インスタンスで発生するシングル・ポイント障害が排除されます。単一の Oracle Application Server インスタンスでは単一ホストのリソースが利用されるのに対し、中間層インスタンスのクラスターでは複数のホストのリソースが使用され、より多くの CPU にアプリケーションの実行が分散されます。単一の Oracle Application Server インスタンスは、そのホストとオペレーティング・システムの障害に対して脆弱ですが、アクティブ・アクティブ・トポロジは、オペレーティング・システムやホストで障害が発生しても継続して機能し、その障害をクライアントから見えなくします。

アクティブ・アクティブ・トポロジでは、すべてのインスタンスが同時にアクティブになります。これが、常に 1 つのインスタンスのみがアクティブなアクティブ・パッシブ・トポロジとの相違点です。

アクティブ・アクティブ・トポロジのノードは、ハードウェア・クラスターに属しません。

ロード・バランサの要件

アクティブ・アクティブ・トポロジでは、ロード・バランサによってトポロジ内の Oracle Application Server インスタンスの 1 つにリクエストが送信されます。つまり、ロード・バランサが Oracle Application Server インスタンスの前に配置されています。

ロード・バランサの構成時に、HTTP および HTTPS トラフィック用の仮想サーバー名を指定します。クライアントは、この仮想サーバー名を使用してリクエストを送信します。ロード・バランサは、利用可能な Oracle Application Server インスタンスにリクエストを送信します。

ロード・バランサで利用できる機能のリストは、『Oracle Application Server 高可用性ガイド』を参照してください。

アクティブ・アクティブ・トポロジの図

次の図は、2つのアクティブ・アクティブ・トポロジを示しています。この2つのトポロジは、Oracle HTTP Server と OC4J を同じ Oracle ホームにインストールするか、または別々の Oracle ホームにインストールするかで異なります。

図 6-1 は、Oracle HTTP Server と OC4J を同じ Oracle ホームにインストールしたアクティブ・アクティブ・トポロジを示しています。図 6-2 は、Oracle HTTP Server と OC4J を別の Oracle ホームにインストールしたアクティブ・アクティブ・トポロジを示しています。

図 6-1 Oracle HTTP Server と OC4J が同じ Oracle ホームにインストールされているアクティブ・アクティブ・トポロジ

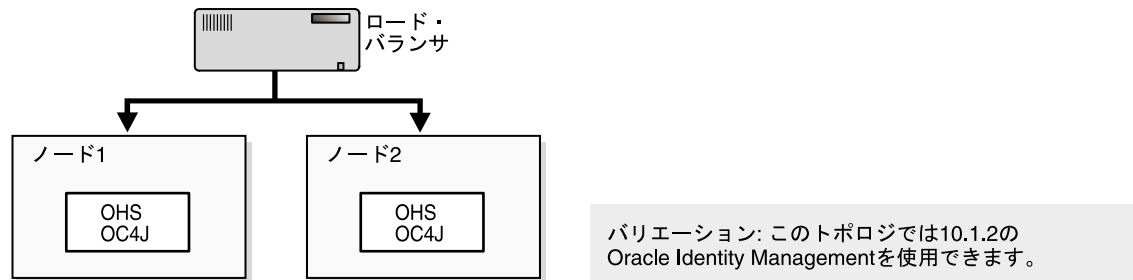
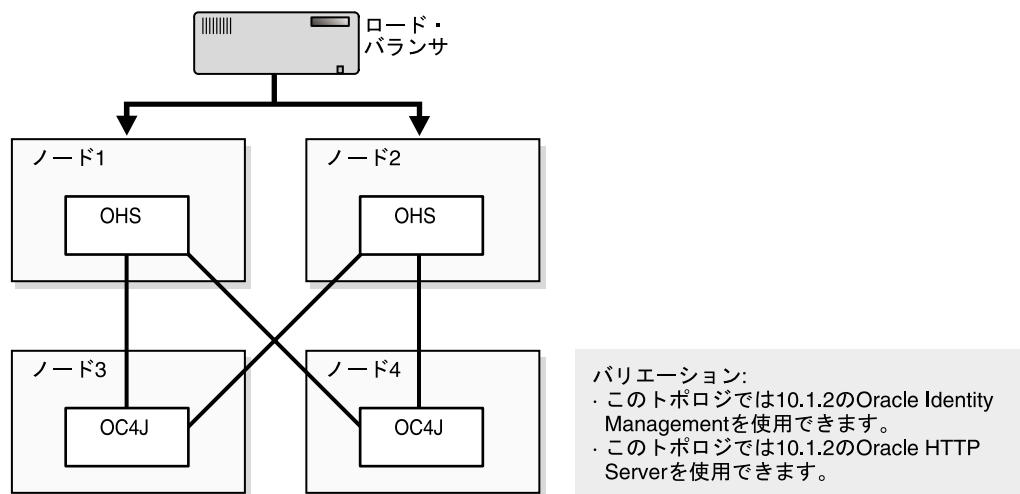


図 6-2 Oracle HTTP Server と OC4J が別々の Oracle ホームにインストールされているアクティブ・アクティブ・トポロジ



6.3.2 アクティブ・アクティブ・トポロジの OracleAS Cluster

アクティブ・アクティブ・トポロジの Oracle Application Server インスタンスはすべて同じクラスタに属します。Oracle HTTP Server は、同じクラスタに属する OC4J インスタンスにのみアプリケーションのリクエストを転送します。

次のいずれか方法により、OPMN を使用してインスタンスをクラスタ化できます。

- すべてのインスタンスで同じマルチキャスト IP アドレスおよびポートを使用する。
- すべてのインスタンスが 1 つの検出サーバーに連鎖する。
- 各インスタンスが、他のすべてのインスタンスを `opmn.xml` 構成ファイルで指定する。
- 異なるサブネットのノードでインスタンスを実行する場合は、異なるサブネットの各インスタンスを繋ぐゲートウェイ・サーバーとして機能するノードを指定する必要があります。

OPMN によるクラスタ化では、一部の `opmnctl` コマンドで `@cluster` パラメータを使用することもできます。`@cluster` パラメータを使用するコマンドは、クラスタ内のすべてのインスタンスに適用されます。たとえば、`@cluster` パラメータを使用して、クラスタ内の全インスタンスのすべてのコンポーネントを起動できます。

クラスタの OC4J インスタンスには、次の機能があります。

- OC4J インスタンスは、クラスタ全体のプロパティとインスタンス固有のプロパティの両方を備えています。クラスタ全体のプロパティは、クラスタ内のすべての OC4J インスタンスでその値が同一のプロパティです。インスタンス固有のプロパティは、OC4J インスタンスごとに値が異なるプロパティです。クラスタ全体のプロパティのリストについては、『Oracle Containers for J2EE 構成および管理ガイド』の「クラスタの構成と管理」を参照してください。
- 1 つの OC4J インスタンスでクラスタ全体のプロパティを変更する場合は、クラスタ内の他のすべての OC4J インスタンスにその変更を必ず伝播してください。
- ある OC4J インスタンスにアプリケーションをデプロイする場合は、クラスタ内の他のすべての OC4J インスタンスにもそのアプリケーションをデプロイする必要があります。
- OC4J プロセスの数はインスタンス固有のプロパティであり、OC4J インスタンスごとに異なる場合があります。これは、クラスタ内の Oracle Application Server インスタンスごとに構成する必要があります。OC4J プロセスの構成は、ホストの特定のハードウェア機能に応じて柔軟に調整できます。デフォルトでは、各 OC4J インスタンスは 1 つの OC4J プロセスでインスタンス化されます。

詳細は、『Oracle Containers for J2EE 構成および管理ガイド』の「クラスタの構成と管理」を参照してください。

6.3.3 アクティブ・アクティブ・トポロジの Oracle Application Server インスタンスのプロパティ

ロード・バランサはトポロジ内の任意の Oracle Application Server インスタンスにリクエストを送信できるため、リクエストを処理するインスタンスに関係なくクライアントが同じレスポンスを受信できるように、同じ方法でインスタンスを構成する必要があります。この方法の例を次に示します。

- トポロジ内の各 OC4J インスタンスに同じアプリケーションをデプロイします。
- 状態情報とステートフル・セッション Bean 情報をすべての OC4J インスタンスにレプリケートします。これにより、1 つの OC4J インスタンスで障害が発生しても別の OC4J インスタンスにその状態情報が保存され、セッションを続行できます。
- トポロジ内のすべての OC4J インスタンスで構成プロパティが同じであることを確認します。これらの構成プロパティは、『Oracle Containers for J2EE 構成および管理ガイド』の第 8 章「クラスタの構成と管理」で、クラスタ全体への変更のレプリケートに関する項に記載されています。

6.3.4 アクティブ・アクティブ・トポロジのインストール手順

図 6-1 または図 6-2 に示すトポロジを作成するには、次の手順を実行します。

手順 1: [ロード・バランサ](#)での仮想サーバー名の構成

手順 2: [Oracle HTTP Server](#) および [OC4J](#) のインストールと [OPMN](#) を使用したインスタンスのクラスタ化

手順 3: [OC4J](#) コンポーネントのクラスタ化によるアプリケーション・クラスタの作成

手順1 ロード・バランサでの仮想サーバー名の構成

構成手順については、ロード・バランサのドキュメントを参照してください。ロード・バランサで、HTTP トラフィック用に仮想サーバー名とポートを構成し、さらに HTTPS トラフィック用に別の仮想サーバー名とポートを構成する必要があります。仮想サーバー名のポート番号は、Oracle HTTP Server がリスニングしているポート番号と一致している必要があります。クライアントは、この仮想サーバー名とポートを使用して Oracle Application Server インスタンスにアクセスします。

手順2 Oracle HTTP Server および OC4J のインストールと OPMN を使用したインスタンスのクラスタ化

Oracle HTTP Server と OC4J は、同じ Oracle ホームにインストールすることも (図 6-1 を参照)、別の Oracle ホームにインストールすることもできます (図 6-2 を参照)。

同一のアクティブ・アクティブ・トポロジにグループ化する Oracle Application Server インスタンスは、同じクラスタにデプロイする必要があります。これにより、Oracle HTTP Server と OC4J インスタンス間の通信が可能になり、Oracle Application Server インスタンスの管理が簡素化されます。OracleAS Cluster では、@cluster パラメータを opmnctl コマンドで使用して、クラスタ内のすべてのインスタンスを管理できます。

次のいずれか方法でクラスタを作成できます。

■ 動的検出方法

この方法では、同一サブネット内の各 ONS ノードは、マルチキャスト・メッセージによってその存在を通知します。各ノードのクラスタ・トポロジ・マップは、ノードが追加または削除されると自動的に更新され、クラスタの自己管理を可能にします。

この方法を使用する場合は、インストーラの「クラスタ・トポロジ構成」画面でマルチキャスト・アドレスおよびポートを指定する必要があります。

■ 検出サーバー方法

この方法では、検出サーバーとして機能するようにクラスタ内の特定のノードが構成されます。これにより、クラスタのトポロジ・マップが保持され、他のノードはこのサーバーを経由して相互に接続されます。

この方法を使用する場合は、インストール後に 6.3.5.1 項「[検出サーバー方法によるクラスタの設定](#)」の手順に従って、各インスタンスの opmn.xml ファイルで Oracle Application Server インスタンスの名前を明示的に指定することにより、OPMN のクラスタを定義できます。

■ ゲートウェイ方法

この構成は、指定されたゲートウェイ・ノードを使用して、ファイアウォールで切り離されているトポロジや異なるサブネット上にあるトポロジを接続するために使用されます。

この方法を使用する場合は、構成の詳細について『Oracle Containers for J2EE 構成および管理ガイド』のトポロジ間のゲートウェイ構成に関する項を参照してください。

統合インストールまたは分散インストールを実行できます。

■ 統合インストールの場合 (Oracle HTTP Server と OC4J を同じ Oracle ホームにインストール)

アクティブ・アクティブ・トポロジの各ノードのローカル記憶域に Oracle Application Server をインストールします。

5.2.3 項「[J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール](#)」の手順に従って拡張インストールを実行します。これにより、Oracle HTTP Server と OC4J が同じ Oracle ホームから実行されます。

インストール時、表示されるメッセージに従って、次の手順を実行します。

- 「管理インスタンスの設定」画面：
 - Application Server Control を使用してこのノードでクラスタを管理する場合は、「**管理 OC4J インスタンスとして構成**」を選択します。クラスタ・トポロジでは、1 つのインスタンスのみを管理 OC4J インスタンスとして構成する必要があります。この管理 OC4J インスタンスは、最初にインストールするノードである必要はありません。
 - このノードでクラスタを管理しない場合は、「**管理 OC4J インスタンスとして構成**」の選択を解除します。
- 動的検出方法を使用して OPMN の Oracle Application Server インスタンスをクラスタ化する場合は、次の手順を実行します。
 「クラスタ・トポロジ構成」画面で、「**このインスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成**」を選択します。クラスタ内のすべてのノードで共有されるマルチキャスト・アドレスの「**IP アドレス**」および「**ポート**」を指定します。
 マルチキャスト・アドレスは 224.0.0.1 ～ 239.255.255.255 の間で指定する必要があります。クラスタ内の最初のノードにインストールする場合は、任意の IP アドレスとポートをマルチキャスト・アドレスの範囲内で選択できます。

次の点に注意してください。

- Oracle ホームが各ノードのローカル記憶域にインストールされるように設定します。
- クラスタ内の Oracle Application Server インスタンスごとに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。たとえば、クラスタ内のすべてのインスタンスに対して Oracle HTTP Server が同じポート番号でリスニングするようにします。
- インスタンスの管理を簡素化するために、各ノードに対して同じ Oracle ホーム・パスとインスタンス名を使用します。
- 検出サーバー方法を使用して OPMN の Oracle Application Server インスタンスをクラスタ化する場合は、インストール後に [6.3.5.1 項「検出サーバー方法によるクラスタの設定」](#) の手順を実行してください。
- ゲートウェイ方法を使用して OPMN の Oracle Application Server インスタンスをクラスタ化する場合は、構成の詳細について『Oracle Containers for J2EE 構成および管理ガイド』のトポロジ間のゲートウェイ構成に関する項を参照してください。
- **分散インストールの場合（Oracle HTTP Server と OC4J を別々の Oracle ホームにインストール）**

アクティブ・アクティブ・トポロジの各ノードのローカル記憶域に Oracle Application Server をインストールします。

Oracle HTTP Server を実行するノードでは、[5.2.5 項「Web サーバーのインストール」](#) の手順を実行します。OC4J を実行するノードでは、[5.2.4 項「J2EE サーバーのインストール」](#) の手順を実行します。

インストール時に、次のオプションを選択します。

- 「管理インスタンスの設定」画面：
 - Application Server Control を使用してこのノードでクラスタを管理する場合は、「**管理 OC4J インスタンスとして構成**」を選択します。クラスタ・トポロジでは、1 つのインスタンスのみを管理 OC4J インスタンスとして構成する必要があります。この管理 OC4J インスタンスは、最初にインストールするノードである必要はありません。
 - このノードでクラスタを管理しない場合は、「**管理 OC4J インスタンスとして構成**」の選択を解除します。

- 動的検出方法を使用して OPMN の Oracle Application Server インスタンスをクラスタ化する場合、次の手順を実行します。
 - Oracle HTTP Server をインストールする場合は、「クラスタ・トポロジ構成」画面で「この Oracle HTTP Server インスタンスを Oracle Application Server クラスタの一部として構成」を選択します。クラスタ内のすべてのノードで共有されるマルチキャスト・アドレスの「IP アドレス」および「ポート」を指定します。
 - OC4J をインストールする場合は、「クラスタ・トポロジ構成」画面で「この OC4J インスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成」を選択します。クラスタ内のすべてのノードで共有されるマルチキャスト・アドレスの「IP アドレス」と「ポート」を指定し、「この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス」を選択します。

マルチキャスト・アドレスは 224.0.0.1 ~ 239.255.255.255 の間で指定する必要があります。クラスタ内の最初のノードにインストールする場合は、任意の IP アドレスとポートをマルチキャスト・アドレスの範囲内で選択できます。

次の点に注意してください。

- Oracle ホームが各ノードのローカル記憶域にインストールされるように設定します。
- クラスタ内の Oracle Application Server インスタンスごとに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。たとえば、クラスタ内のすべてのインスタンスに対して Oracle HTTP Server が同じポート番号でリスニングするようにします。
- インスタンスの管理を簡素化するために、各ノードに対して同じ Oracle ホーム・パスとインスタンス名を使用します。
- 検出サーバー方法を使用して OPMN の Oracle Application Server インスタンスをクラスタ化する場合、インストール後に [6.3.5.1 項「検出サーバー方法によるクラスタの設定」](#) の手順を実行してください。
- ゲートウェイ方法を使用して OPMN の Oracle Application Server インスタンスをクラスタ化する場合、構成の詳細について『Oracle Containers for J2EE 構成および管理ガイド』のトポロジ間のゲートウェイ構成に関する項を参照してください。

手順 3 OC4J コンポーネントのクラスタ化によるアプリケーション・クラスタの作成

Oracle Application Server インスタンス内の OC4J コンポーネントをクラスタ化することもできます。このタイプのクラスタをアプリケーション・クラスタと呼びます。

アプリケーション・クラスタは次の機能を備えています。

- HTTP セッションまたはステートフル・セッション Enterprise JavaBean に含まれるオブジェクトとデータのレプリケーション
- マルチキャストや peer-to-peer 通信、または状態の永続性を使用したデータベースへのメモリー内レプリケーション
- OC4J インスタンス全体での受信リクエストのロード・バランシング
- クラスタ内のアプリケーション全体での透過的なフェイルオーバー

グローバル・レベルまたはアプリケーション・レベルで定義されたアプリケーション・クラスタ

アプリケーション・クラスタのプロパティをグローバル・レベルまたはアプリケーション・レベルで定義できます。グローバル・レベルで定義したプロパティはすべてのアプリケーションに適用されますが、アプリケーション・レベルで定義した特定のプロパティを優先させることもできます。

グローバル・レベルでプロパティを定義するには、グローバルな default アプリケーションの構成ファイルである ORACLE_HOME/j2ee/home/config/application.xml ファイルでプロパティを定義します。

アプリケーション・レベルでプロパティを定義するには、そのアプリケーションの `orion-application.xml` ファイルでプロパティを定義します。アプリケーションをデプロイすると、このファイルは `ORACLE_HOME/j2ee/home/application-deployments/<app-name>/` ディレクトリに格納されます。

手順

グローバル・レベルまたはアプリケーション・レベルでアプリケーション・クラスタを作成するには、次の手順を実行します。

1. クラスタに構成されたアプリケーションに組み込まれているすべての Web モジュールの `web.xml` ファイルに、空の `<distributable/>` タグを追加します。
2. Oracle Application Server インスタンス間で状態およびセッションの情報をレプリケートするメカニズムを指定します。次のレプリケーションのメカニズムのいずれかを選択します。

表 6-2 アプリケーション・クラスタのレプリケーションのメカニズム

レプリケーションのメカニズム	説明
マルチキャスト	OC4J インスタンスは、マルチキャスト・アドレスおよびポートを使用して各インスタンス間の情報をレプリケートします。 詳細は、 6.3.5.2 項「マルチキャスト・レプリケーションの設定」 を参照してください。
peer-to-peer	Oracle Application Server は、動的および静的の 2 種類の peer-to-peer レプリケーションをサポートしています。 ■ 動的な peer-to-peer レプリケーションでは、OC4J は OPMN を介して他の OC4J インスタンスを検出します。構成ファイルにインスタンス名を記述する必要はありません。 ■ 静的な peer-to-peer レプリケーションでは、レプリケーションの対象に含めるインスタンス名を記述します。 詳細は、 6.3.5.3 項「peer-to-peer レプリケーションの設定」 を参照してください。
データベースへのレプリケーション	状態およびセッションの情報は指定したデータベースに保存されます。このデータベースは <code>data-sources.xml</code> ファイルで定義する必要があります。 詳細は、 6.3.5.4 項「データベースへのレプリケーションの設定」 を参照してください。

3. レプリケーションの対象データとその頻度を指定します。詳細は、[6.3.5.5 項「レプリケーション・ポリシーの設定」](#)を参照してください。
4. データをレプリケートするノードの数を指定します。詳細は、[6.3.5.6 項「レプリケート先のノード数の指定」](#)を参照してください。

詳細は、『Oracle Containers for J2EE 構成および管理ガイド』の「OC4J でのアプリケーションのクラスタ化」を参照してください。

6.3.5 アクティブ・アクティブ・トポロジの作成でサポートされる手順

この項では、アクティブ・アクティブ・トポロジの保持に必要な一般的な手順について説明します。

- [6.3.5.1 項「検出サーバー方法によるクラスタの設定」](#)
- [6.3.5.2 項「マルチキャスト・レプリケーションの設定」](#)
- [6.3.5.3 項「peer-to-peer レプリケーションの設定」](#)
- [6.3.5.4 項「データベースへのレプリケーションの設定」](#)
- [6.3.5.5 項「レプリケーション・ポリシーの設定」](#)
- [6.3.5.6 項「レプリケート先のノード数の指定」](#)

6.3.5.1 検出サーバー方法によるクラスタの設定

マルチキャスト方法を使用しない場合は、Oracle Application Server インスタンスを実行するノードの名前を各インスタンスの `opmn.xml` ファイルで指定することにより、クラスタを定義できます。

たとえば、4 つのインスタンス (`inst1.node1.mycompany.com`、`inst2.node2.mycompany.com`、`inst3.node3.mycompany.com`、`inst4.node4.mycompany.com`) をクラスタ化する場合は、次の手順を実行します。

1. 検出サーバーとして動作する 1 つ以上のインスタンスを指定します。検出サーバーは、このクラスタのトポロジを保持します。

この例では、`inst1.node1.mycompany.com` と `inst2.node2.mycompany.com` がクラスタの検出サーバーであると想定します。

分散インストール (Oracle HTTP Server と OC4J を別々の Oracle ホームにインストール) では、Oracle HTTP Server または OC4J を実行しているすべてのインスタンスが検出サーバーとして機能できます。

2. クラスタ内のすべてのインスタンスの `opmn.xml` ファイルで、検出サーバー (この例では `node1.mycompany.com` と `node2.mycompany.com`) を実行するノードを指定します。

この例では、`opmn.xml` ファイルが変更されて次の各行が挿入されます。

```
<notification-server>
  <topology>
    <discover
      list="node1.mycompany.com:6201,node2.mycompany.com:6201"/>
    </topology>
  ...
</notification-server>
```

6201 は通知サーバーがリスニングを行うポート番号を表します。この値は、そのインスタンスの `opmn.xml` ファイルに格納されています。

複数の検出サーバーを使用する場合は、各サーバーをカンマで区切ります。

3. すべてのインスタンスで `opmnctl reload` を実行し、OPMN に更新済の `opmn.xml` ファイルを読み取らせませす。

```
> ORACLE_HOME/opmn/bin/opmnctl reload
```

6.3.5.2 マルチキャスト・レプリケーションの設定

マルチキャスト・レプリケーションはデフォルトのレプリケーション・タイプです。マルチキャスト・レプリケーションを使用するようにアプリケーションを設定するには、空の `<cluster/>` タグをそのアプリケーションの `orion-application.xml` ファイルまたはグローバルな `ORACLE_HOME/j2ee/home/config/application.xml` ファイルに追加します。たとえば、次のようになります。

```
<orion-application ... >
  ...
  <cluster/>
</orion-application>
```

`<cluster/>` タグは、アプリケーションをデプロイするすべてのノードで追加する必要があります。

マルチキャスト・レプリケーションでは、マルチキャスト・アドレス `230.230.0.1` とポート `45566` がデフォルトで使用されます。これらの値を変更する場合は、`multicast` 要素の `ip` および `port` 属性に適切な値を指定します。たとえば、次のコードは、カスタマイズされた値に設定されている `ip` および `port` 属性を示しています。

```
<orion-application ... >
  ...
  <cluster allow-colocation="false">
    <replication-policy trigger="onShutdown" scope="allAttributes"/>
    <protocol>
      <multicast ip="225.130.0.0" port="45577" bind-addr="226.83.24.10"/>
    </protocol>
  </cluster>
</orion-application>
```

マルチキャスト・アドレスは `224.0.1.0` ～ `239.255.255.255` の間で指定する必要があります。

前述のコード例で使用されているその他のタグおよび属性の説明：

- `allow-colocation`: 同じホストで実行されている他の Oracle Application Server インスタンスにアプリケーションの状態をレプリケートするかどうかを指定します。デフォルト値は `true` です。
- `trigger` および `scope`: [6.3.5.5 項「レプリケーション・ポリシーの設定」](#) を参照してください。
- `bind-addr`: バインドするネットワーク・インタフェース・カード (NIC) の IP を指定します。ホスト・マシンで複数の NIC が使用され、各 NIC で IP アドレスが個別に指定されている場合、この属性は有用です。

6.3.5.3 peer-to-peer レプリケーションの設定

Oracle Application Server は、動的および静的の 2 種類の `peer-to-peer` レプリケーションをサポートしています。

- 動的な `peer-to-peer` レプリケーションでは、OC4J は OPMN を介して他の OC4J インスタンスを検出します。構成ファイルにインスタンス名を記述する必要はありません。
- 静的な `peer-to-peer` レプリケーションでは、レプリケーションの対象に含めるインスタンス名を記述します。

動的な peer-to-peer レプリケーション

動的な peer-to-peer レプリケーションを設定するには、空の <opmn-discovery/> タグをそのアプリケーションの orion-application.xml ファイルまたはグローバルな ORACLE_HOME/j2ee/home/config/application.xml ファイルに挿入します。

```
<orion-application ... >
...
<cluster allow-colocation="false">
  <replication-policy trigger="onShutdown" scope="allAttributes"/>
  <protocol>
    <peer>
      <opmn-discovery/>
    </peer>
  </protocol>
</cluster>
</orion-application>
```

クラスタ内のインスタンスを OPMN で検出する方法については、6-9 ページの手順 2「[Oracle HTTP Server および OC4J のインストールと OPMN を使用したインスタンスのクラスタ化](#)」で定義しています。

静的な peer-to-peer レプリケーション

静的な peer-to-peer レプリケーションを指定するには、そのアプリケーションの orion-application.xml ファイルまたはグローバルな ORACLE_HOME/j2ee/home/config/application.xml ファイルの <node> 要素でホスト名を記述します。ノードごとに、アクティブ・アクティブ・トポロジの別のノードを指定して、トポロジ内のすべてのノードが連鎖するようにします。たとえば、トポロジ内に 3 つの Oracle Application Server インスタンスがある場合、ノード 1 ではノード 2 を指定し、ノード 2 ではノード 3 を指定し、ノード 3 ではノード 1 を指定できます。

例：

ノード 1 では、<node> タグでノード 2 を指定します。

```
<orion-application ... >
...
<cluster allow-colocation="false">
  <replication-policy trigger="onShutdown" scope="allAttributes"/>
  <protocol>
    <peer start-port="7900" range="10" timeout="6000">
      <node host="node2.mycompany.com" port="7900"/>
    </peer>
  </protocol>
</cluster>
</orion-application>
```

ノード 2 では、<node> タグでノード 3 を指定します。

```
<orion-application ... >
...
<cluster allow-colocation="false">
  <replication-policy trigger="onShutdown" scope="allAttributes"/>
  <protocol>
    <peer start-port="7900" range="10" timeout="6000">
      <node host="node3.mycompany.com" port="7900"/>
    </peer>
  </protocol>
</cluster>
</orion-application>
```

ノード3では、<node> タグでノード1を指定します。

```
<orion-application ... >
...
<cluster allow-colocation="false">
  <replication-policy trigger="onShutdown" scope="allAttributes"/>
  <protocol>
    <peer start-port="7900" range="10" timeout="6000">
      <node host="node1.mycompany.com" port="7900"/>
    </peer>
  </protocol>
</cluster>
</orion-application>
```

すべてのノードで同じノードを指定することにより、この操作を行うこともできます。3つのノードを使用した例の場合、ノード1および2でノード3を指定し、ノード3でノード1またはノード2を指定することもできます。

前述のコード例で使用されているタグおよび属性の説明：

- **start-port**: ピア通信のために Oracle Application Server がバインドしようとするローカル・ノードの最初のポートを指定します。このポートがすでに使用されている場合、Oracle Application Server は、利用可能なポートが見つかるまでポート番号を増加します。デフォルト値は 7800 です。
- **timeout**: 指定したピア・ノードからのレスポンス待機時間（ミリ秒）を指定します。デフォルト値は 3000 ミリ秒です。
- **host**: ピア・ノードの名前を指定します。
- **port**: ピア通信のために（host 属性で）指定されているホストで使用するポートを指定します。デフォルト値は 7800 です。
- **range**: （start-port ではなく）port 属性で指定されているポートを増加する回数を指定します。デフォルト値は 5 です。

次の点に注意してください。

- 静的な peer-to-peer レプリケーションでは、アプリケーションの orion-application.xml ファイルがインスタンスごとに異なります。アプリケーションをデプロイする際は、orion-application.xml を適宜更新する必要があります。

6.3.5.4 データベースへのレプリケーションの設定

このレプリケーション・メカニズムでは、レプリケートされたデータがデータベースに保存されます。アプリケーションの orion-application.xml ファイルまたはグローバルな ORACLE_HOME/j2ee/home/config/application.xml ファイルの <database> タグでデータベースを指定します。たとえば、次のようになります。

```
<orion-application ... >
...
<cluster allow-colocation="false">
  <replication-policy trigger="onShutdown" scope="allAttributes"/>
  <protocol>
    <database data-source="jdbc/MyOracleDS"/>
  </protocol>
</cluster>
</orion-application>
```

data-source 属性の値は、data-sources.xml ファイルで指定されているデータソースの jndi-name と一致している必要があります。データソースの作成および使用方法の詳細は、『Oracle Containers for J2EE サービス・ガイド』を参照してください。

6.3.5.5 レプリケーション・ポリシーの設定

<replication-policy> タグの属性を使用すると、レプリケートするデータとその頻度を指定できます。

trigger 属性

trigger 属性は、レプリケーションをいつ実行するかを指定します。表 6-3 は、この属性でサポートされている値の説明です。

表 6-3 trigger 属性の値

値	HttpSession	ステートフル・セッション Bean
onSetAttribute	値の変更時に、HTTP セッション属性に加えられた各変更をレプリケートします。プログラムの観点から言うと、HttpSession オブジェクトで <code>setAttribute()</code> がコールされるたびにレプリケーションが行われます。 セッションの変更が大規模な場合、このオプションはリソースを大量に消費する可能性があります。	適用なし
onRequestEnd (デフォルト)	HTTP セッション属性の変更をすべてキューに入れ、HTTP レスポンスを送信する直前にこの変更をすべてレプリケートします。	各 EJB メソッドのコール後に Bean の現在の状態をレプリケートします。状態は頻繁にレプリケートされますが、信頼性は向上します。
onShutdown	Control-C などによって JVM が正常終了するたびに、HTTP セッションの現在の状態がレプリケートされます。システム・クラッシュなどでホストが予期せずに終了した場合、状態はレプリケートされません。 セッション状態は事前にレプリケートされていないため、すべてのセッション・データは JVM の終了と同時にネットワーク経由で送信されます。これにより、ネットワークのパフォーマンスに影響が及ぶ可能性があります。このオプションを使用すると、JVM のシャットダウンに要する時間が大幅に増えることがあります。	JVM が正常終了するたびに、Bean の現在の状態がレプリケートされます。システム・クラッシュなどでホストが予期せずに終了した場合、状態はレプリケートされません。 Bean 状態は事前にレプリケートされていないため、すべての状態データは JVM の終了と同時にネットワーク経由で送信されます。これにより、ネットワークのパフォーマンスに影響が及ぶ可能性があります。このオプションを使用すると、JVM のシャットダウンに要する時間が大幅に増えることがあります。

scope 属性

scope 属性は、レプリケートするデータを指定します。表 6-4 は、この属性でサポートされている値の説明です。

表 6-4 scope 属性の値

値	HttpSession	ステートフル・セッション Bean
modifiedAttributes	変更された HTTP セッション属性のみをレプリケートします。 これは、HttpSession のレプリケーションのデフォルト設定です。	適用なし
allAttributes	HTTP セッションで設定されているすべての属性値をレプリケートします。	ステートフル・セッション Bean で設定されているすべてのメンバー変数値をレプリケートします。 これは、ステートフル・セッション Bean のレプリケーションのデフォルト設定です。

6.3.5.6 レプリケート先のノード数の指定

レプリケート先のノードの数を指定するには、<cluster> タグの write-quota 属性を使用します。たとえば、次のコードは、レプリケートされたデータが他の 2 つのノードにレプリケートされるように指定します。

```
<orion-application ... >
...
  <cluster allow-colocation="false" write-quota="2">
    <replication-policy trigger="onShutdown" scope="allAttributes"/>
    <protocol>
      <peer>
        <opmn-discovery/>
      </peer>
    </protocol>
  </cluster>
</orion-application>
```

デフォルト値は 1 です。

推奨事項: 2 つのノードで構成されるアクティブ・アクティブ・トポロジでは、write-quota を 1 に設定します。これにより、データが他のノードにレプリケートされます。

3 つ以上のノードで構成されるトポロジでは、他の 2 つ以上のノードにデータがレプリケートされるように write-quota を 2 以上に設定します。

トポロジ内のすべてのノードにデータをレプリケートするには、トポロジのノードの合計数に write-quota を設定します。別のインスタンスが実行されているノードがある場合は、その同じノードに書き戻すことができます。

write-quota 属性は、データベースへのレプリケーションには使用されません。

6.4 アクティブ・パッシブ・トポロジの作成

この項では、OracleAS Cold Failover Cluster を使用したアクティブ・パッシブ・トポロジに Oracle Application Server をインストールする方法について説明します。OracleAS Cold Failover Cluster は、Oracle Application Server がサポートする高可用性環境の 1 つです。

この項の内容は次のとおりです。

- 6.4.1 項「アクティブ・パッシブ・トポロジ: 概要」
- 6.4.2 項「OracleAS Cold Failover Cluster のインストール手順の概要」
- 6.4.3 項「OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順」
- 6.4.4 項「OracleAS Cold Failover Cluster: インストール手順の詳細」

6.4.1 アクティブ・パッシブ・トポロジ: 概要

アクティブ・パッシブ・トポロジは、次のコンポーネントで構成されます。

- ハードウェア・クラスタ内の 2 つのノード
- 仮想ホスト名と仮想 IP アドレス
- 2 つのノードで共有される共有記憶域

Oracle ホームは共有記憶域にインストールします。アクティブ・パッシブ・トポロジの実行時には、1 つのノードのみがアクティブになります。もう 1 つのノードはパッシブになります。アクティブ・ノードは共有記憶域をマウントすることにより、ファイルにアクセスしてすべてのプロセスを実行し、すべてのリクエストを処理します。クライアントは、仮想ホスト名を介してアクティブ・ノードにアクセスします。クライアントは、トポロジ内のノードの物理的なホスト名を認識する必要はありません。

なんらかの理由によりアクティブ・ノードに障害が起きると、フェイルオーバー・イベントが発生し、パッシブ・ノードが引き継いでアクティブ・ノードとなります。このノードは共有記憶域をマウントしてすべてのプロセスを実行し、すべてのリクエストを処理します。仮想ホスト名と IP は、このパッシブ・ノードを指すようになります。クライアントは仮想ホスト名を使用してノードにアクセスするため、そのリクエストを処理しているのがパッシブ・ノードであることを認識しません。

フェイルオーバーを可能にするには、ノードがハードウェア・クラスタに属している必要があります。

注意： OracleAS Cold Failover Cluster トポロジの各ノードのローカル記憶域に Oracle ホームをインストールすることはできません。Oracle ホームは共有記憶域にインストールする必要があります。

ベンダー・クラスタウェア

アクティブ・パッシブ・トポロジの 2 つのノードはハードウェア・クラスタに属します。通常、このハードウェア・クラスタにはベンダー・クラスタウェアが含まれています。動作が保証されているクラスタウェアのリストは、OTN (Oracle Technology Network) の Web サイト (<http://www.oracle.com/technology>) にあります。

Windows 上で実行している場合は、クラスタ用に次の製品が必要です。

- Oracle Fail Safe
- Microsoft Cluster Server

これらの製品は、トポロジ内の両方のノード（アクティブとパッシブ）にインストールする必要があります。

アクティブ・パッシブ・トポロジの図

図 6-3 は、Oracle Application Server の Oracle ホームを共有記憶域にインストールしたアクティブ・パッシブ・トポロジの図を示しています。この Oracle ホームには、Oracle HTTP Server と OC4J の両方が格納されています。図 6-4 は、分散型のアクティブ・パッシブ・トポロジを示しています。ここでは、Oracle HTTP Server と OC4J が別々の Oracle ホームにインストールされています。

図 6-3 Oracle HTTP Server と OC4J が同じ Oracle ホームにインストールされているアクティブ・パッシブ・トポロジ

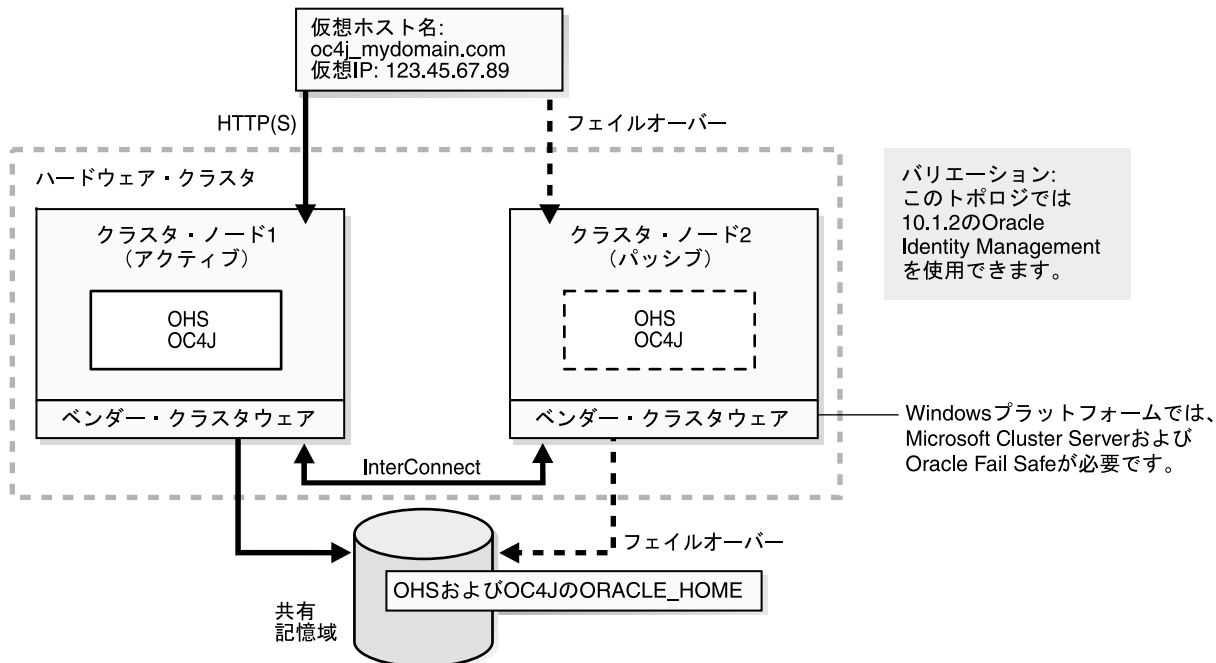
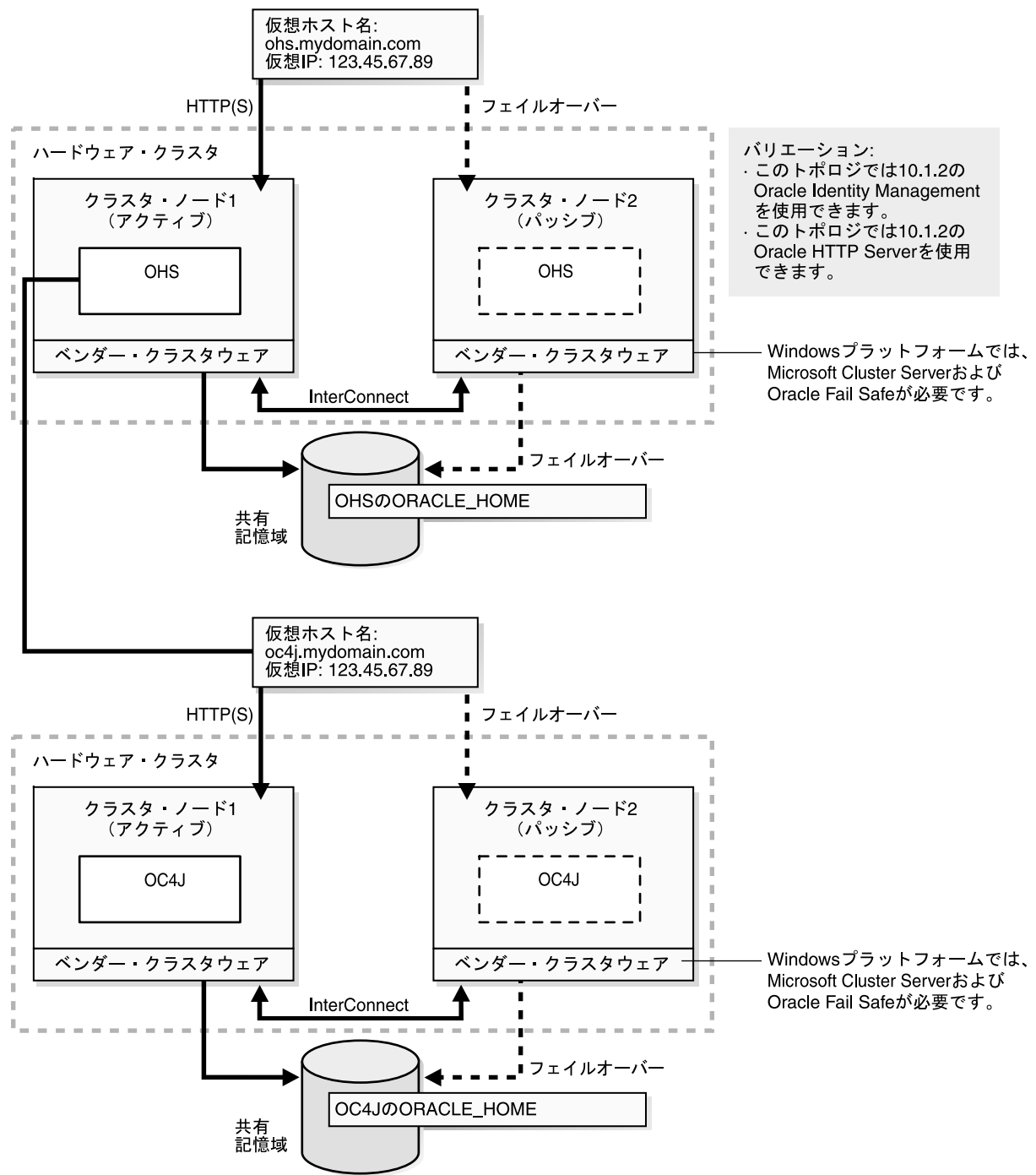


図 6-4 Oracle HTTP Server と OC4J が別々の Oracle ホームにインストールされているアクティブ・パッシブ・トポロジ



6.4.2 OracleAS Cold Failover Cluster のインストール手順の概要

表 6-5 の手順に従って OracleAS Cold Failover Cluster 構成を作成します。Oracle HTTP Server と OC4J を同じ Oracle ホームにインストールする場合は (図 6-3)、ハードウェア・クラスタでこの手順を実行します。Oracle HTTP Server と OC4J を別々の Oracle ホームにインストールする場合は (図 6-4)、両方のハードウェア・クラスタでそれぞれの手順を実行します。

表 6-5 OracleAS Cold Failover Cluster 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、6.4.3 項を参照してください。内容は次のとおりです。 6.4.3.1 項「仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマッピング」 6.4.3.2 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. 環境変数 VIRTUAL_HOST_NAME の設定	VIRTUAL_HOST_NAME 変数を仮想ホスト名に設定します。
3. Oracle Application Server の共有ディスクへのインストール	この手順では、ハードウェア・クラスタのいずれかのノードからインストーラを実行して共有ディスクに Oracle HTTP Server と OPMN をインストールします。
4. (オプション) SSL に対応した Oracle Application Server インスタンスの構成	Oracle Application Server インスタンスで SSL を使用する場合は、Oracle Application Server インストールで SSL を有効にします。
5. (オプション) 共有ディスクでの OracleAS JMS のファイルベースの永続性用のファイル・システムの作成	OracleAS JMS を使用する場合は、共有ディスクでファイル・システムを作成します。

6.4.3 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。

- 6.4.3.1 項「仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマッピング」
- 6.4.3.2 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」

注意： この章で示す要件に加え、6.2 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。

6.4.3.1 仮想ホスト名と仮想 IP アドレスのマッピング

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・ノードのみにマッピングします。仮想ホスト名と仮想 IP アドレスは、アクティブ・ノードとパッシブ・ノードの両方へ同時にマッピングしないでください。フェイルオーバー時にのみ、アクティブ・ノードになったパッシブ・ノードに仮想ホスト名と仮想 IP アドレスをマッピングします。

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-fbfc038
```

```
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
```

注意： このインタフェースに、プライマリ・パブリック・ネットワーク・インタフェース（例の `lan0` および `eth0`）に使用されている値と同じ `NETMASK` および `BROADCAST` の値を使用する必要があります。この手順の `ifconfig` コマンドを、適切な `netmask` および `broadcast` オプションを含めるように変更します。

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、パッシブ・ノードが引き継ぎます。障害が発生したノードからパッシブ・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、手動で行う必要があります。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、パッシブ・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。

6.4.3.2 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。

6.4.4 OracleAS Cold Failover Cluster: インストール手順の詳細

この項では、OracleAS Cold Failover Cluster をインストールする手順について説明します。

Oracle HTTP Server と OC4J を別々の Oracle ホームにインストールする場合は、両方のクラスタでそれぞれの手順を実行します。

手順1 インストール前の手順の実行

6.4.3 項「[OracleAS Cold Failover Cluster のインストール前の手順](#)」に記載されているインストール前の手順を実行します。

手順2 環境変数 VIRTUAL_HOST_NAME の設定

ハードウェア・クラスタのいずれかのノードで環境変数 VIRTUAL_HOST_NAME を仮想ホスト名に設定します。次の手順で、このノードから共有ディスクにインストールを実行します。環境変数の設定方法の詳細は、2.10 項「[環境変数](#)」を参照してください。

手順3 Oracle Application Server の共有ディスクへのインストール

環境変数 VIRTUAL_HOST_NAME を設定したノードからハードウェア・クラスタの共有ディスクに Oracle Application Server をインストールします。

- **Oracle HTTP Server と OC4J を同じ Oracle ホームにインストールする OracleAS Cold Failover Cluster の場合**

5.2.3 項「[J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール](#)」の手順に従います。インストール時に、次の操作を行います。

- OC4J インスタンスを管理するために Application Server Control を構成するには、「管理インスタンスの設定」画面で「**管理 OC4J インスタンスとして構成**」を選択します。それ以外の場合は、このオプションの選択を解除します。

- **Oracle HTTP Server と OC4J を別々の Oracle ホームにインストールする OracleAS Cold Failover Cluster の場合**

Oracle HTTP Server を実行するハードウェア・クラスタにインストールする場合は、[5.2.5 項「Web サーバーのインストール」](#)の手順を実行します。インストール時に、次の操作を行います。

- すべてのリクエストを Oracle HTTP Server 経由で OC4J にルーティングする場合は、「クラスタ・トポロジ構成」画面で「**この Oracle HTTP Server インスタンスを Oracle Application Server クラスタの一部として構成**」を選択します。クラスタ内のすべてのノードで共有されるマルチキャスト・アドレスの「IP アドレス」および「ポート」を指定します。
- すべてのリクエストを Oracle HTTP Server 経由で OC4J にルーティングしない場合は、「クラスタ・トポロジ構成」画面で「**この Oracle HTTP Server インスタンスを Oracle Application Server クラスタの一部として構成**」の選択を解除します。

OC4J を実行するハードウェア・クラスタにインストールする場合は、[5.2.4 項「J2EE サーバーのインストール」](#)の手順を実行します。インストール時に、次の操作を行います。

- OC4J インスタンスを管理するために Application Server Control を構成するには、「管理インスタンスの設定」画面で「**管理 OC4J インスタンスとして構成**」を選択します。それ以外の場合は、このオプションの選択を解除します。
- すべてのリクエストを Oracle HTTP Server 経由で OC4J にルーティングする場合は、「クラスタ・トポロジ構成」画面で「**この OC4J インスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成**」を選択します。クラスタ内のすべてのノードで共有されるマルチキャスト・アドレスの「IP アドレス」および「ポート」を指定します。「**この OC4J インスタンスに別の Oracle HTTP Server からアクセス**」を選択します。
- すべてのリクエストを Oracle HTTP Server 経由で OC4J にルーティングしない場合は、「クラスタ・トポロジ構成」画面で「**この OC4J インスタンスを Oracle Application Server クラスタ・トポロジの一部として構成**」の選択を解除します。

手順 4 (オプション) SSL に対応した Oracle Application Server インスタンスの構成

Oracle Application Server インスタンスで SSL を使用する場合は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』の手順に従います。

手順 5 (オプション) 共有ディスクでの OracleAS JMS のファイルベースの永続性用のファイル・システムの作成

ファイルベースの永続性がある OracleAS JMS を使用する場合は、共有ディスクで OracleAS JMS キュー用のファイル・システムを作成し、このファイル・システムをノード 1 からマウントします。

6.5 OracleAS Disaster Recovery 構成の作成

この項では、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 がサポートする高可用性環境の 1 つです。

この項の内容は次のとおりです。

- [6.5.1 項「OracleAS Disaster Recovery: 概要」](#)
- [6.5.2 項「OracleAS Disaster Recovery 環境の設定」](#)
- [6.5.3 項「OracleAS Disaster Recovery 環境への Oracle Application Server のインストール」](#)
- [6.5.4 項「Oracle ホームへの OracleAS 10g \(10.1.3.1.0\) の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール」](#)
- [6.5.5 項「OracleAS Guard リリース 10.1.2.n.n へのリリース 10.1.3.1.0 のパッチの適用」](#)
- [6.5.6 項「次に読むマニュアル」](#)

6.5.1 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、本番サイトおよびスタンバイ・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
- 冗長な複数の OracleAS 10.1.3 Home J2EE トポロジ
- 既存の Oracle Identity Management 10.1.2.0.2 トポロジに統合された、冗長な単一の OracleAS 10.1.3 Home J2EE トポロジ

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。サポートされる最後の 2 つのトポロジは、OracleAS リリース 10.1.3.0.0 で特に重要です。これらのトポロジの詳細は、『Oracle Application Server 高可用性ガイド』を参照してください。

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、[6.5.2.4 項「本番サイトで OracleAS Cold Failover Cluster を使用する場合 \(OracleAS 10.1.2.n.n のみ\)」](#)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の詳細は、[6.5.4 項「Oracle ホームへの OracleAS 10g \(10.1.3.1.0\) 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 6-5](#) 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

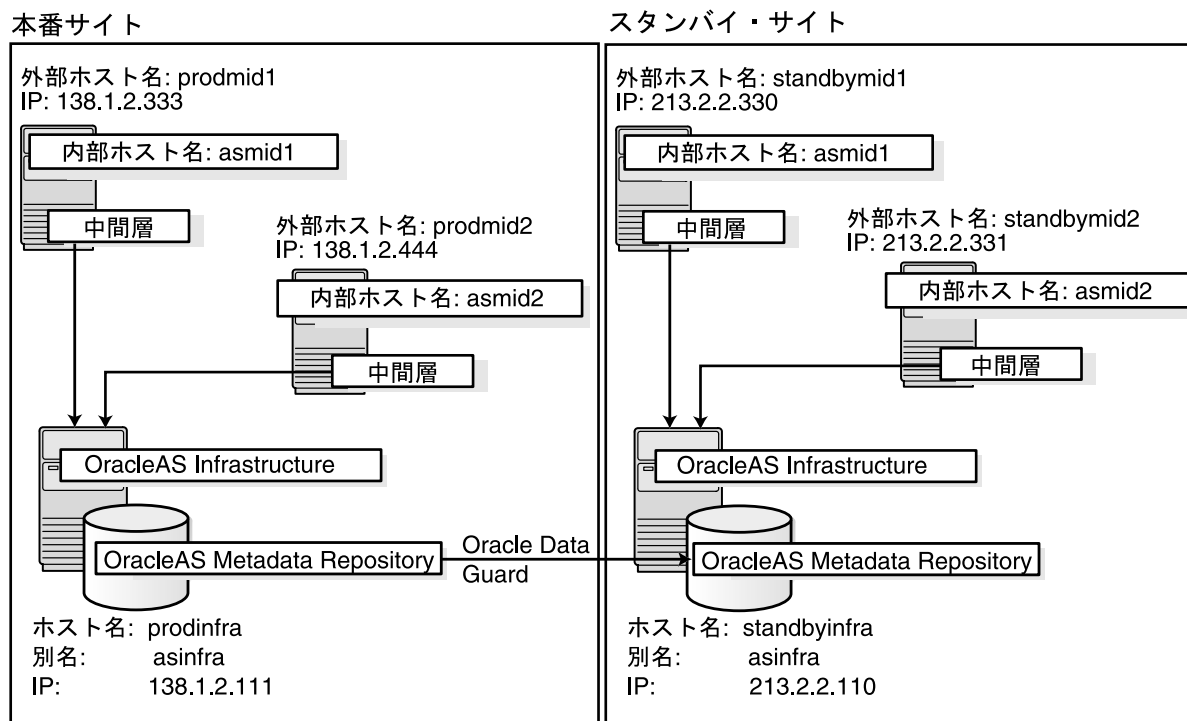
OracleAS Disaster Recovery を機能させるには、フェイルオーバーが即座に実行されるように本番サイトとスタンバイ・サイトのデータを同期化する必要があります。本番サイトで行った構成の変更は、スタンバイ・サイトにも反映させる必要があります。

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・スクリプトの使用の詳細は、『Oracle Application Server 高可用性ガイド』を参照してください。

図 6-5 OracleAS Disaster Recovery 環境



6.5.2 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。

- 6.5.2.1 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」
- 6.5.2.2 項「staticports.ini ファイルの設定」
- 6.5.2.3 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」
- 6.5.2.4 項「本番サイトで OracleAS Cold Failover Cluster を使用する場合 (OracleAS 10.1.2.n.n のみ)」

6.5.2.1 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。

6.5.2.2 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、[2.5.3 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。

6.5.2.3 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。

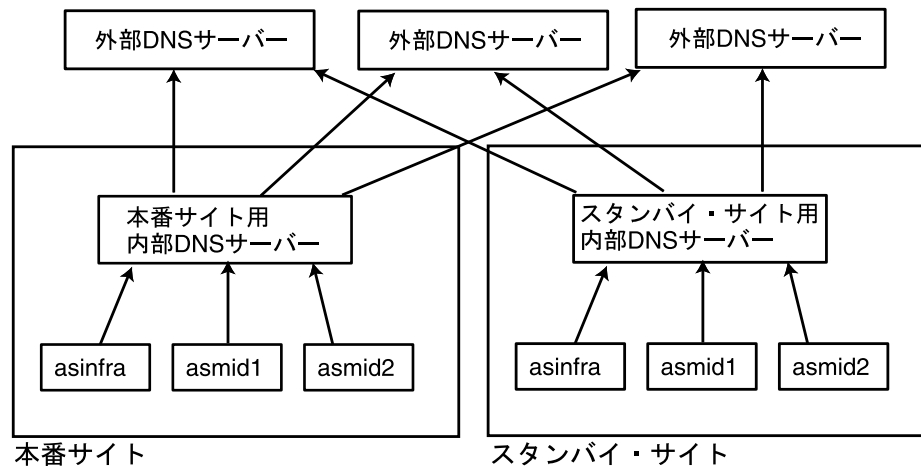
1. ローカル名を変更するノードで、`hostname` コマンドが新しいローカル・ホスト名を戻すようにノードを再構成します。

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 6-6](#)を参照してください。

図 6-6 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
prodinfa.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
standbyinfa.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。

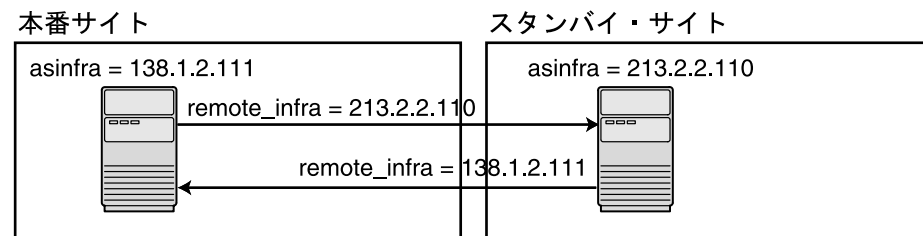
本番サイトの各ノードの `/etc/resolv.conf` ファイル内で、既存のネーム・サーバーの IP アドレスを、本番サイトの内部 DNS サーバーの IP アドレスに変更します。

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 6-7 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、内部ホスト名を設定する必要があります。たとえば、`prodmid1` 中間層の場合、次のように内部ホスト名を `asmid1` として設定します。

```
> hostname asmid1
```

- 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 bytes
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 bytes
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 bytes
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 bytes
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 bytes
64 bytes from standbymid1.oracle.com (213.2.2.330): icmp_seq=0. time=0. ms
^C

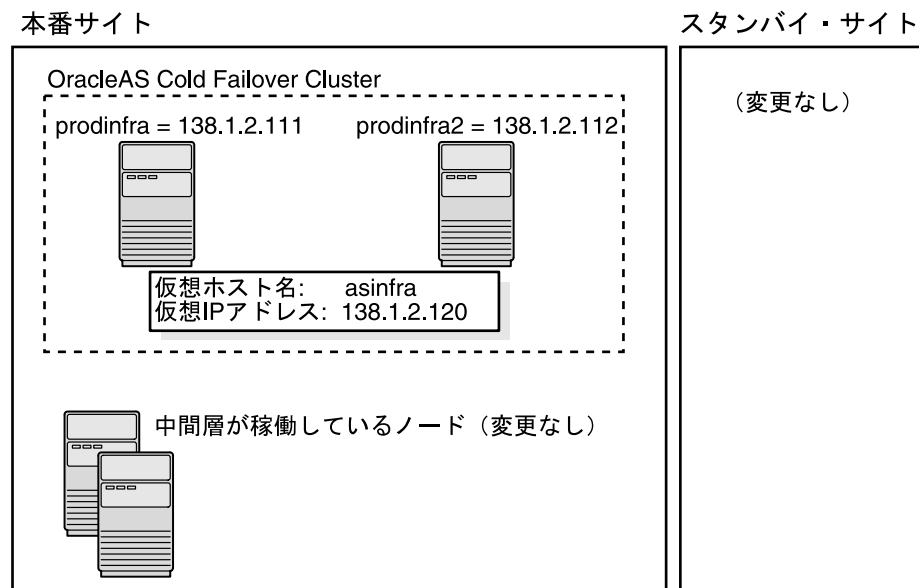
```

6.5.2.4 本番サイトで OracleAS Cold Failover Cluster を使用する場合 (OracleAS 10.1.2.n.n のみ)

注意： このインストールは、OracleAS リリース 10.1.2.n.n 環境で実行する必要があります。*n.n* は 0.0 以上を表します。この情報は、情報目的でのみ提供されます。

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・クラスターに 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、10g リリース 2 (10.1.2) の Oracle Application Server インストレーション・ガイドの第 11 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 6-8 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	<i>this is a virtual IP address</i>
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	<i>physical IP address</i>
remote_infra.asha	IN	A	138.1.2.120	<i>virtual IP address</i>

6.5.3 OracleAS Disaster Recovery 環境への Oracle Application Server のインストール

OracleAS リリース 10.1.3.1.0 では、本番サイトとスタンバイ・サイトでの中間層インストールのみを行うことができます。

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、[6.5.2.2 項「staticports.ini ファイルの設定」](#)を参照してください。

中間層のインストール（OracleAS リリース 10.1.3.1.0 のみ）

1. 本番サイトで中間層をインストールします。
2. スタンバイ・サイトで中間層をインストールします。

OracleAS Infrastructure と中間層のインストール（リリース 10.1.2.n.n のみ）

注意： このインストールは、OracleAS リリース 10.1.2.n.n 環境で実行する必要があります。n.n は 0.0 以上を表します。この情報は、情報目的でのみ提供されます。

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。

6.5.3.1 OracleAS Infrastructure のインストール（OracleAS リリース 10.1.2.n.n のみ）

注意： このインストールは、OracleAS リリース 10.1.2.n.n 環境で実行する必要があります。*n.n* は 0.0 以上を表します。この情報は、情報目的でのみ提供されます。

OracleAS リリース 10.1.2.0.0 環境では、OracleAS Infrastructure の Oracle Identity Management および OracleAS Metadata Repository コンポーネントを同じノードにインストールする必要があります。コンポーネントを複数のノードに分散することはできません。OracleAS リリース 10.1.2.0.2 環境では、コンポーネントを複数のノードに分散できます。

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、10g リリース 2 (10.1.2) の Oracle Application Server インストレーション・ガイド「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 11-5 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 11-5 の手順 6 を参照してください。

6.5.3.2 中間層のインストール（OracleAS リリース 10.1.3.1.0 および 10.1.2.n.n）

構成に応じて、OracleAS 10.1.3.1.0 中間層または OracleAS 10.1.2.n.n 中間層をインストールできます。*n.n* は 0.0 以上を表します。

OracleAS リリース 10.1.3.1.0

OracleAS リリース 10.1.3.1.0 では、任意の中間層タイプをインストールできます。

J2EE サーバーのインストールについては、[5.2.4 項「J2EE サーバーのインストール」](#)を参照してください。

Web サーバーのインストールについては、[5.2.5 項「Web サーバーのインストール」](#)を参照してください。

J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストールについては、[5.2.3 項「J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール」](#)を参照してください。

J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストールについては、[5.2.2 項「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール」](#)を参照してください。

OracleAS リリース 10.1.2.n.n

注意： このインストールは、OracleAS リリース 10.1.2.n.n 環境で実行する必要があります。*n.n* は 0.0 以上を表します。この情報は、情報目的でのみ提供されます。

OracleAS リリース 10.1.2.n.n では、任意の中間層タイプをインストールできます。

J2EE and Web Cache のインストールについては、10g リリース 2 (10.1.2) の Oracle Application Server インストレーション・ガイドの「Database-Based Farm Repository への J2EE and Web Cache のインストール (Oracle Identity Management Access を使用する場合)」を参照してください。

Portal and Wireless または Business Intelligence and Forms のインストールについては、Portal and Wireless または Business Intelligence and Forms のインストールに関する項を参照してください。

OracleAS 10.1.2.*n.n* では、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。

6.5.4 Oracle ホームへの OracleAS 10g (10.1.3.1.0) の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール

OracleAS 10g (10.1.3.1.0) 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 10g (9.0.4) から OracleAS 10g (10.1.3.1.0) 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 10g (10.1.2.0.0) から OracleAS 10g (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、6.5.5 項「OracleAS Guard リリース 10.1.2.*n.n* へのリリース 10.1.3.1.0 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 10g (10.1.3.1.0) の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール・キットを実行後、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 10g (10.1.3.1.0) 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。

oc4jadmin 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。

6.5.5 OracleAS Guard リリース 10.1.2.*n.n* へのリリース 10.1.3.1.0 のパッチの適用

OracleAS Guard リリース 10.1.2.*n.n* (*n.n* は 0.0 以上を表します) 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 6.5.1 項「OracleAS Disaster Recovery: 概要」に記載されている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. 本番サイトおよびスタンバイ・サイトのすべての OracleAS 10.1.2.*n.n* 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 10g (10.1.3.1.0) 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 10g (10.1.3.1.0) の OracleAS Guard スタンドアロン・インストール・キットを実行後、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・サイトの両方のすべての OracleAS 10.1.3.1.0 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=ASG
```

6.5.6 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。

インストール後の作業

内容は次のとおりです。

- 7.1 項「Oracle Business Rules Rule Author のデプロイ」
- 7.2 項「インストール後の Oracle Application Server インスタンスの状態」
- 7.3 項「Oracle Application Server コンポーネントのパスワード」
- 7.4 項「NFS でのインストール」
- 7.5 項「OracleAS Cluster の構成」
- 7.6 項「バックアップおよびリカバリ」
- 7.7 項「SSL 対応」
- 7.8 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」
- 7.9 項「プロキシ設定」
- 7.10 項「次の作業」

7.1 Oracle Business Rules Rule Author のデプロイ

Oracle Application Server のインストール後、Oracle Business Rules Rule Author および関連したオンライン・ヘルプを使用するために、いくつかの追加手順を実行する必要があります。

手順は次のとおりです。

1. 次の URL を使用して、Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control コンソールにアクセスします。

`http://hostname:http_port_number/em`

そのページの「グループ」セクションで、「名前」列の「ホーム」をクリックします。

2. 「アプリケーション」タブを選択します。
3. Oracle Business Rules Rule Author をデプロイするには、次の手順を実行します。
 - a. 「デプロイ」をクリックします。「デプロイ:アーカイブの選択」ページが開きます。
 - b. 次のいずれかのオプションを選択します。
 - アーカイブは Application Server Control が稼働しているサーバーにすでに存在します。
このオプションを選択する場合は、「サーバー上の場所」フィールドに `ORACLE_HOME/rules/webapps/ruleauthor.ear` と入力します。
 - アーカイブはローカル・ホストに存在します。アーカイブを Application Server Control が稼働しているサーバーにアップロードします。
このオプションを選択する場合は、「参照」をクリックして、マシン上の `ruleauthor.ear` ファイルを指定します。ファイルは `$ORACLE_HOME/rules/webapps/ruleauthor.ear` にあります。
 - c. 「次へ」をクリックします。「デプロイ:アプリケーション属性」ページが開きます。
 - d. アプリケーションの名前を `ruleauthor` と入力します。
 - e. 「次へ」をクリックします。「デプロイ:デプロイ設定」ページが開きます。
 - f. 「デプロイ」をクリックします。デプロイ時にサーバー・メッセージが表示されます。
 - g. 「戻る」をクリックします。
4. Oracle Business Rules Rule Author のオンライン・ヘルプをデプロイするには、次の手順を実行します。
 - a. 「デプロイ」をクリックします。「デプロイ:アーカイブの選択」ページが開きます。
 - b. 次のいずれかのオプションを選択します。
 - アーカイブは Application Server Control が稼働しているサーバーにすでに存在します。
このオプションを選択する場合は、「サーバー上の場所」フィールドに `$ORACLE_HOME/rules/webapps/rulehelp.ear` と入力します。
 - アーカイブはローカル・ホストに存在します。アーカイブを Application Server Control が稼働しているサーバーにアップロードします。
このオプションを選択する場合は、「参照」をクリックして、マシン上の `rulehelp.ear` ファイルを指定します。ファイルは `$ORACLE_HOME/rules/webapps/rulehelp.ear` にあります。
 - c. 「次へ」をクリックします。「デプロイ:アプリケーション属性」ページが開きます。
 - d. アプリケーションの名前を `rulehelp` と入力します。
 - e. 「次へ」をクリックします。「デプロイ:デプロイ設定」ページが開きます。
 - f. 「デプロイ」をクリックします。デプロイ時にサーバー・メッセージが表示されます。

7.2 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/readme.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 10g 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。

7.3 Oracle Application Server コンポーネントのパスワード

デフォルトでは、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。

7.4 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。

7.5 OracleAS Cluster の構成

インストール中に OracleAS Cluster を構成しなかった場合は、インストール後に Oracle Process Manager and Notification Server (OPMN) のコマンドを使用して構成できます。詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』の「クラスタ・トポロジの構成」を参照してください。

7.6 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。

7.7 SSL 対応

デフォルトでは、すべて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す。詳細は、『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。

7.8 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。

- 7.8.1 項「オペレーティング・システムのロケールの確認」
- 7.8.2 項「NLS_LANG 設定の確認」

7.8.1 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
```

7.8.2 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・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>
```

7.9 プロキシ設定

Oracle Application Server インスタンスでプロキシ・サーバーを使用する場合は、次の手順を実行します。

1. 次のコマンドを実行して、すべてのプロセスを停止します。

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

2. BPEL 用にプロキシ・サーバーを設定するには、ORACLE_HOME/bpel/bin/obsetenv.sh ファイルの次の行を変更します。

```
PROXY_SET="true"
...
if [ "${PROXY_SET}" = "true" ]
then
  OB_JAVA_PROPERTIES="-Dhttp.proxySet=true -Dhttp.proxyHost=proxy_server_hostname
-Dhttp.proxyPort=proxy_server_port -Dhttp.nonProxyHosts=localhost|non_proxy_
host|other_non_proxy_hosts"
```

3. OC4J 用にプロキシ・サーバーを設定するには、ORACLE_HOME/opmn/config/opmn.xml ファイルの OC4J モジュールに対する次の行を変更します。

```
<process-type id="oc4j_instance_name" module-id="OC4J" status="enabled">
  <module-data>
    <category id="start-parameters">
      <data id="java-options" value= ...
        -Dhttp.proxySet=true -Dhttp.proxyHost=proxy_server_hostname
        -Dhttp.proxyPort=proxy_server_port
        -Dhttp.nonProxyHosts=localhost|non_proxy_host|other_non_proxy_hosts"/>
    </category>
  </module-data>
</process-type>
```

7.10 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。

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。

- [A.1 項「サイレント・インストール」](#)
- [A.2 項「非対話型インストール」](#)
- [A.3 項「インストール前」](#)
- [A.4 項「レスポンス・ファイルの作成」](#)
- [A.5 項「インストールの開始」](#)
- [A.6 項「インストール後」](#)
- [A.7 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」](#)
- [A.8 項「削除」](#)

A.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、[A.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。

A.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、[A.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。

A.3 インストール前

インストール前の手順は次のとおりです。

1. `root` ユーザーとしてログインします。

```
prompt> su
```

2. `/var/opt/oracle` ディレクトリが存在しない場合は、`root` ユーザーとしてこのディレクトリを作成します。

```
# mkdir /var/opt/oracle
```

3. /etc/oraInst.loc ファイルを作成します。このファイルで、インストーラが使用するインベントリ・ディレクトリを指定します。

テキスト・エディタ (vi, emacs など) を使用して、ファイルに次の行を追加します。

```
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。たとえば、次のようになります。

```
inventory_loc=/scratch/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、2.6.1 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。

4. 空の /etc/oratab ファイルを作成します。

```
# touch /etc/oratab
```

5. root ユーザーからログアウトします。

```
# exit
```

A.4 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。

A.4.1 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 A-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
基本インストール: J2EE サーバーと SOA スイート	oracle.as.j2ee.top.allProducts.rsp
拡張インストール: J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート	oracle.as.j2ee.top.allProducts.rsp
拡張インストール: J2EE サーバー	oracle.as.j2ee.top.core.rsp
拡張インストール: Web サーバー	oracle.as.j2ee.top.httpServer.rsp
拡張インストール: J2EE サーバーと Web サーバー	oracle.as.j2ee.top.allProductsNoSOA.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。

J2EE サーバーおよび SOA スイートの基本インストールを実行する場合は、レスポンス・ファイルに次の変数を設定する必要があります。

```
b_oneClick=true  
s_installOption="installSOABasic"
```

A.4.2 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/myJ2EEResponse.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。

「インストール」ボタンをクリックすると、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。パスワードを設定するには、**sl_adminDialogReturn** パラメータを変更します。パラメータの詳細は、生成されたレスポンス・ファイルを参照してください。

注意： 記録モードで作成されたレスポンス・ファイルは、非対話型インストールにのみ使用できます。記録モードで作成されたレスポンス・ファイルは、サイレント・インストールでは使用できません。

A.4.3 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。

- [A.4.3.1 項「基本インストール \(J2EE サーバーおよび SOA スイート\) のレスポンス・ファイルの例」](#)
- [A.4.3.2 項「拡張インストール \(J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート\) のレスポンス・ファイルの例」](#)
- [A.4.3.3 項「拡張インストール \(J2EE サーバーおよび Web サーバー\) のレスポンス・ファイルの例」](#)
- [A.4.3.4 項「拡張インストール \(J2EE サーバー\) のレスポンス・ファイルの例」](#)
- [A.4.3.5 項「拡張インストール \(Web サーバー\) 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。

A.4.3.1 基本インストール（J2EE サーバーおよび SOA スイート）のレスポンス・ファイルの例

次に、4.2 項「基本インストールの手順」で説明している基本インストール（J2EE サーバーおよび SOA スイート）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。

```
RESPONSEFILE_VERSION=2.2.1.0.0
UNIX_GROUP_NAME="install"
FROM_LOCATION="/mount_point/Disk1/stage/products.xml"
FROM_LOCATION_CD_LABEL="LABEL1"
ORACLE_HOME="/local_location/oracle_home"
ORACLE_HOME_NAME="OHOME1"
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
SHOW_IAS_COMPONENT_CONFIG_PAGE=false
ACCEPT_LICENSE_AGREEMENT=true
RESTART_SYSTEM=<Value Unspecified>
CLUSTER_NODES=<Value Unspecified>

OUI_HOSTNAME=localhost.mycompany.com

PreReqConfigSelections=""
n_ValidationPreReqConfigSelections=0
SELECTED_LANGUAGES={"en"}

TOPELVEL_COMPONENT={"oracle.as.j2ee.top","10.1.3.1.0"}
DEINSTALL_LIST={"oracle.as.j2ee.top","10.1.3.1.0"}
INSTALL_TYPE="allProducts"
b_oneClick=true
s_installOption="installSOABasic"
sl_DlgClusterInfoSOAReturn={"NO","","","NO","",""}
n_DlgClusterInfoWebValidate=0
bMaskValidationClusterWebInfo=false
b_accessFromSeperateOHS=false
b_ohsType="oc4j"
s_deinstallOption="deinstallSOA"
nValidationSpecifyRepository=0
bMaskValidationRepository=false
s_asInstanceName="appserver"
s_adminName="oc4jadmin"
s_adminPassword="welcome1"
s_adminPasswordConfirm="welcome1"
b_useRemoteInstance=false
```

```

b_useLocalInstance=true
s_oc4jInstanceName="home"
oracle.as.j2ee.top:sl_
adminDialogReturn={"appserver","oc4jadmin","welcome1","welcome1","true","home"}
s_selection="Using the local Application Server Control installed with this instance"
oracle.as.j2ee.top:n_validateAdminDialogInfo=0
oracle.as.j2ee.top:bMaskValidationAdminInfo=false
sDbType="oracle"
sDbTypeName="Oracle Database"
s_dbHost="dbhost.mycompany.com"
s_dbPort="1521"
s_dbSid="orcl.mycompany.com"
oracle.as.j2ee.top:s_dbUser="SYS"
oracle.as.j2ee.top:s_dbPassword="welcome1"
oracle.as.j2ee.top:s_bpelPwd="orabpel"
oracle.as.j2ee.top:s_esbPwd="oraesb"
oracle.as.j2ee.top:s_wsmPwd="orawsm"
szl_PasswordUserInput={"orabpel","oraesb","orawsm"}
nValidationSpecifyPassword=0
bMaskValidationPassword=false
b_autoPortDetect=true
DEPENDENCY_
LIST={"oracle.iaspt:10.1.3.0.0","oracle.java.jdbc.datadirect:10.1.2.0.1","oracle.xds:10
.1.3.0.0","oracle.as.welcomepages:10.1.3.1.0","oracle.askernel.common:10.1.3.0.0","orac
le.iappserver.iappcore:10.1.3.0.0","oracle.options.ano.fullssl:10.1.0.2.0"}

```

A.4.3.2 拡張インストール（J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート）のレスポンス・ファイルの例

次に、5.2.2 項「J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートのインストール」で説明している拡張インストール（J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート）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。

```

RESPONSEFILE_VERSION=2.2.1.0.0
UNIX_GROUP_NAME="install"
FROM_LOCATION="/mount_point/Disk1/stage/products.xml"
FROM_LOCATION_CD_LABEL="LABEL1"
ORACLE_HOME="/local_location/oracle_home"
ORACLE_HOME_NAME="OHOME1"
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
SHOW_IAS_COMPONENT_CONFIG_PAGE=false
ACCEPT_LICENSE_AGREEMENT=true
RESTART_SYSTEM=<Value Unspecified>
CLUSTER_NODES=<Value Unspecified>

```

```

OUI_HOSTNAME=localhost.mycompany.com

PreReqConfigSelections=""
n_ValidationPreReqConfigSelections=0
SELECTED_LANGUAGES={"en"}

TOplevel_COMPONENT={"oracle.as.j2ee.top","10.1.3.1.0"}
DEINSTALL_LIST={"oracle.as.j2ee.top","10.1.3.1.0"}
INSTALL_TYPE="allProducts"
b_oneClick=false
s_installOption="installSOAAdvanced"
sl_DlgClusterInfoSOAReturn={"NO","","","NO","",""}
b_configureCluster=false
n_DlgClusterInfoSOAValidate=0
bMaskValidationClusterInfoSOA=false
n_DlgClusterInfoWebValidate=0
bMaskValidationClusterWebInfo=false
b_accessFromSeperateOHS=false
b_ohsType="local"
s_deinstallOption="deinstallSOA"
nValidationSpecifyRepository=0
bMaskValidationRepository=false
s_asInstanceName="appserver"
s_adminName="oc4jadmin"
s_adminPassword="welcome1"
s_adminPasswordConfirm="welcome1"
b_useRemoteInstance=false
b_useLocalInstance=true
s_oc4jInstanceName="oc4j_soa"
oracle.as.j2ee.top:sl_
adminDialogReturn={"appserver","oc4jadmin","welcome1","welcome1","true","oc4j_soa"}
s_selection="Using the local Application Server Control installed with this instance"
oracle.as.j2ee.top:n_validateAdminDialogInfo=0
oracle.as.j2ee.top:bMaskValidationAdminInfo=false
sDBType="oracle"
sDBTypeName="Oracle Database"
s_dbHost="dbhost.mycompany.com"
s_dbPort="1521"
s_dbSid="orcl.mycompany.com"
oracle.as.j2ee.top:s_dbUser="SYS"
oracle.as.j2ee.top:s_dbPassword="welcome1"
oracle.as.j2ee.top:s_bpelPwd="orabpel"
oracle.as.j2ee.top:s_esbPwd="oraesb"
oracle.as.j2ee.top:s_wsmPwd="orawsm"
szl_PasswordUserInput={"orabpel","oraesb","orawsm"}
nValidationSpecifyPassword=0
bMaskValidationPassword=false
szl_RepositoryUserInput={"Oracle
Database","SYS","welcome1","dbhost.mycompany.com:1521","","","orcl.mycompany.com"}
szl_PortListSelect={"YES","/private/jdoe/mystaticports.ini"}
b_autoPortDetect=true
DEPENDENCY_
LIST={"oracle.iaspt:10.1.3.0.0","oracle.java.jdbc.datadirect:10.1.2.0.1","oracle.xds:10
.1.3.0.0","oracle.as.welcomepages:10.1.3.1.0","oracle.askernel.common:10.1.3.0.0","orac
le.iappserver.iappcore:10.1.3.0.0","oracle.options.ano.fullssl:10.1.0.2.0","oracle.apac
he:10.1.3.0.0"}

```

A.4.3.3 拡張インストール（J2EE サーバーおよび Web サーバー）のレスポンス・ファイルの例

次に、5.2.3 項「J2EE サーバーおよび Web サーバーのインストール」で説明している拡張インストール（J2EE サーバーおよび Web サーバー）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。

```
RESPONSEFILE_VERSION=2.2.1.0.0
UNIX_GROUP_NAME="install"
FROM_LOCATION="/mount_point/Disk1/stage/products.xml"
FROM_LOCATION_CD_LABEL="LABEL1"
ORACLE_HOME="/local_location/oracle_home"
ORACLE_HOME_NAME="OHOME1"
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
SHOW_IAS_COMPONENT_CONFIG_PAGE=false
ACCEPT_LICENSE_AGREEMENT=true
RESTART_SYSTEM=<Value Unspecified>
CLUSTER_NODES=<Value Unspecified>
OUI_HOSTNAME=localhost.mycompany.com
PreReqConfigSelections=""
n_ValidationPreReqConfigSelections=0
SELECTED_LANGUAGES={"en"}
TOplevel_COMPONENT={"oracle.as.j2ee.top","10.1.3.1.0"}
DEINSTALL_LIST={"oracle.as.j2ee.top","10.1.3.1.0"}
INSTALL_TYPE="allProductsNoSOA"
b_oneClick=false
s_installOption="installSOAAdvanced"
sl_DlgClusterInfoWebReturn={"NO","",""}
b_configureCluster=false
n_DlgClusterInfoWebValidate=0
bMaskValidationClusterWebInfo=false
b_accessFromSeperateOHS=false
b_ohsType="local"
s_deinstallOption="deinstallSOA"
nValidationSpecifyRepository=0
bMaskValidationRepository=false
s_asInstanceName="appserver"
s_adminName="oc4jadmin"
s_adminPassword="welcome1"
s_adminPasswordConfirm="welcome1"
b_useRemoteInstance=false
b_useLocalInstance=true
s_oc4jInstanceName="my_OC4J"
oracle.as.j2ee.top:sl_
adminDialogReturn={"appserver","oc4jadmin","welcome1","welcome1","true","my_OC4J"}
s_selection="Using the local Application Server Control installed with this instance"
oracle.as.j2ee.top:n_validateAdminDialogInfo=0
oracle.as.j2ee.top:bMaskValidationAdminInfo=false
```

```

sDbType="oracle"
sDbTypeName="Oracle Database"
s_dbHost=""
s_dbPort=""
s_dbSid=""
oracle.as.j2ee.top:s_dbUser=""
oracle.as.j2ee.top:s_dbPassword=""
oracle.as.j2ee.top:s_bpelPwd=""
oracle.as.j2ee.top:s_esbPwd=""
oracle.as.j2ee.top:s_wsmPwd=""
szl_PasswordUserInput={"", "", ""}
nValidationSpecifyPassword=0
bMaskValidationPassword=false
szl_RepositoryUserInput={"Oracle Database","", "", ":", "", "", ""}
b_autoPortDetect=true
DEPENDENCY_
LIST={"oracle.iaspt:10.1.3.0.0","oracle.java.jdbc.datadirect:10.1.2.0.1","oracle.xds:10
.1.3.0.0","oracle.as.welcomepages:10.1.3.1.0","oracle.askernel.common:10.1.3.0.0","orac
le.iappserver.iappcore:10.1.3.0.0","oracle.options.ano.fullssl:10.1.0.2.0","oracle.apac
he:10.1.3.0.0"}

```

A.4.3.4 拡張インストール（J2EE サーバー）のレスポンス・ファイルの例

次に、5.2.4 項「J2EE サーバーのインストール」で説明している拡張インストール（J2EE サーバー）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。

```

RESPONSEFILE_VERSION=2.2.1.0.0
UNIX_GROUP_NAME="install"
FROM_LOCATION="/mount_point/Disk1/stage/products.xml"
FROM_LOCATION_CD_LABEL="LABEL1"
NEXT_SESSION_RESPONSE=<Value Unspecified>
ORACLE_HOME="/local_location/oracle_home"
ORACLE_HOME_NAME="OHOME1"
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
SHOW_IAS_COMPONENT_CONFIG_PAGE=false
ACCEPT_LICENSE_AGREEMENT=true
RESTART_SYSTEM=<Value Unspecified>
CLUSTER_NODES=<Value Unspecified>
OUI_HOSTNAME=localhost.mycompany.com
PreReqConfigSelections=""
n_ValidationPreReqConfigSelections=0
SELECTED_LANGUAGES={"en"}
TOplevel_COMPONENT={"oracle.as.j2ee.top","10.1.3.1.0"}
DEINSTALL_LIST={"oracle.as.j2ee.top","10.1.3.1.0"}
INSTALL_TYPE="core"
b_oneClick=false
s_installOption="installSOAAdvanced"

```

```

sl_DlgClusterInfoReturn={"NO","NO","",""}
b_configureCluster=false
n_DlgClusterInfoWebValidate=0
bMaskValidationClusterWebInfo=false
b_accessFromSeperateOHS=false
b_ohsType="local"
s_deinstallOption="deinstallSOA"
nValidationSpecifyRepository=0
bMaskValidationRepository=false
s_asInstanceName="appserver"
s_adminName="oc4jadmin"
s_adminPassword="welcome1"
s_adminPasswordConfirm="welcome1"
b_useRemoteInstance=false
b_useLocalInstance=true
s_oc4jInstanceName="home"
oracle.as.j2ee.top:sl_
adminDialogReturn={"appserver","oc4jadmin","welcome1","welcome1","true","home"}
s_selection="Using the local Application Server Control installed with this instance"
oracle.as.j2ee.top:n_validateAdminDialogInfo=0
oracle.as.j2ee.top:bMaskValidationAdminInfo=false
sDBType="oracle"
sDBTypeName="Oracle Database"
s_dbHost=""
s_dbPort=""
s_dbSid=""
oracle.as.j2ee.top:s_dbUser=""
oracle.as.j2ee.top:s_dbPassword=""
oracle.as.j2ee.top:s_bpelPwd=""
oracle.as.j2ee.top:s_esbPwd=""
oracle.as.j2ee.top:s_wsmPwd=""
szl_PasswordUserInput={"","",""}
nValidationSpecifyPassword=0
bMaskValidationPassword=false
szl_RepositoryUserInput={"Oracle Database","","","":"", "", "orcl.mycompany.com"}
szl_PortListSelect={"YES","/private/jdoe/mystaticports.ini"}
b_autoPortDetect=true
DEPENDENCY_
LIST={"oracle.iaspt:10.1.3.0.0","oracle.java.jdbc.datadirect:10.1.2.0.1","oracle.xds:10
.1.3.0.0","oracle.as.welcomepages:10.1.3.1.0","oracle.askernel.common:10.1.3.0.0","orac
le.iappserver.iappcore:10.1.3.0.0","oracle.options.ano.fullssl:10.1.0.2.0","oracle.apac
he:10.1.3.0.0"}

```

A.4.3.5 拡張インストール（Web サーバー）のレスポンス・ファイルの例

次に、5.2.5 項「Web サーバーのインストール」で説明している拡張インストール（Web サーバー）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。

```

RESPONSEFILE_VERSION=2.2.1.0.0
UNIX_GROUP_NAME="install"
FROM_LOCATION="/mount_point/Disk1/stage/products.xml"
FROM_LOCATION_CD_LABEL="LABEL1"
ORACLE_HOME="/local_location/oracle_home"
ORACLE_HOME_NAME="OHOME1"
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
SHOW_IAS_COMPONENT_CONFIG_PAGE=false
ACCEPT_LICENSE_AGREEMENT=true
RESTART_SYSTEM=<Value Unspecified>
CLUSTER_NODES=<Value Unspecified>

OUI_HOSTNAME=localhost.mycompany.com

PreReqConfigSelections=""
n_ValidationPreReqConfigSelections=0
SELECTED_LANGUAGES={"en"}

TOplevel_COMPONENT={"oracle.as.j2ee.top","10.1.3.1.0"}
DEINSTALL_LIST={"oracle.as.j2ee.top","10.1.3.1.0"}
INSTALL_TYPE="httpServer"
b_oneClick=false
s_installOption="installSOAAdvanced"
sl_DlgClusterInfoWebReturn={"NO","",""}
b_configureCluster=false
n_DlgClusterInfoWebValidate=0
bMaskValidationClusterWebInfo=false
b_accessFromSeperateOHS=false
b_ohsType="local"
s_deinstallOption="deinstallSOA"
nValidationSpecifyRepository=0
bMaskValidationRepository=false
s_asInstanceName="appserver"
s_adminName="oc4jadmin"
s_adminPassword="welcome1"
s_adminPasswordConfirm="welcome1"
b_useRemoteInstance=false
b_useLocalInstance=true
s_oc4jInstanceName="home"
oracle.as.j2ee.top:sl_
adminDialogReturn={"appserver","oc4jadmin","welcome1","welcome1","true","home"}
s_selection="Using the local Application Server Control installed with this instance"
oracle.as.j2ee.top:n_validateAdminDialogInfo=0
oracle.as.j2ee.top:bMaskValidationAdminInfo=false
sDBType="oracle"
sDBTypeName="Oracle Database"
s_dbHost=""
s_dbPort=""
s_dbSid=""
oracle.as.j2ee.top:s_dbUser=""
oracle.as.j2ee.top:s_dbPassword=""
oracle.as.j2ee.top:s_bpelPwd=""
oracle.as.j2ee.top:s_esbPwd=""
oracle.as.j2ee.top:s_wsmPwd=""
szl_PasswordUserInput={"","",""}
nValidationSpecifyPassword=0
bMaskValidationPassword=false
szl_RepositoryUserInput={"Oracle Database","","",":","","",""}
szl_PortListSelect={"YES","/private/jdoe/mystaticports.ini"}
b_autoPortDetect=true

```

```
DEPENDENCY_
LIST={"oracle.iaspt:10.1.3.0.0","oracle.java.jdbc.datadirect:10.1.2.0.1","oracle.xds:10
.1.3.0.0","oracle.as.welcomepages:10.1.3.1.0","oracle.askernel.common:10.1.3.0.0","orac
le.iappserver.iappcore:10.1.3.0.0","oracle.options.ano.fullssl:10.1.0.2.0","oracle.apac
he:10.1.3.0.0"}
```

A.5 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
```

A.6 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/logs` 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 D「Configuration Assistant」](#)

A.7 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。

A.8 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・ファイルで次のパラメータを変更します。

```
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 C 「削除および再インストール」 に示すクリーンアップ手順に従う必要があります。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
```

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、[2.5.3 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。

- [B.1 項「デフォルトのポート番号の割当て方法」](#)
- [B.2 項「デフォルトのポート番号」](#)
- [B.3 項「ファイアウォール内で開くポート」](#)

B.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。

B.2 デフォルトのポート番号

表 B-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に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、[2.5.3 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 B-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 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、8888	staticports.ini では設定不可
Oracle HTTP Server リスニング (SSL 対応) ポート	4443	4443	staticports.ini では設定不可
Oracle HTTP Server ポート	7777	7777 - 7877、8888	Oracle HTTP Server port
Oracle HTTP Server SSL ポート	4443	443、4443	Oracle HTTP Server SSL port
Java Object Cache	7000	7000 - 7099	staticports.ini では設定不可
ポート・トンネリング	7501	7501 - 7599	staticports.ini では設定不可

表 B-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
Oracle HTTP Server Diagnostic port	7200	7200 - 7299	staticports.ini では設定不可
Oracle Application Server Guard			
Oracle Application Server Guard	7890	7890 - 7895	ASG port

B.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、インストール中に（実行時にも）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。

10g リリース 3 (10.1.3.1.0) 中間層インスタンスでは、Oracle Notification Server および AJP 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。

- OPMN Oracle Notification Server リモート・ポート
- OC4J AJP ポート

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。

- [C.1 項「削除手順: 概要」](#)
- [C.2 項「削除手順」](#)
- [C.3 項「Oracle Application Server プロセスのクリーンアップ」](#)
- [C.4 項「再インストール」](#)

C.1 削除手順：概要

次の手順に従って、Oracle Application Server を削除します（詳細は、後述の項で説明します）。

1. インストーラを実行し、「製品の削除」ボタンをクリックします。
2. 残りのすべてのファイルをクリーンアップします。

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 C-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 C-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。C-3 ページの手順 6 を参照してください。

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。

C.2 削除手順

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関連付けられているプロセスをすべて停止します。
プロセスの停止方法の詳細は、『Oracle Application Server 管理者ガイド』を参照してください。
3. インストーラを起動します。

```
prompt> $ORACLE_HOME/oui/bin/runInstaller
```

4. 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。
5. 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
```

6. 削除した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。削除した Oracle ホームを表す行を削除します。たとえば、Oracle ホームが `/private1/j2ee` である場合は、次のような行を確認できます。

```
*:/private1/j2ee:N
```

C.3 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。

C.4 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。

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。

- [D.1 項「Configuration Assistant のトラブルシューティング」](#)
- [D.2 項「Oracle Application Server Configuration Assistant の説明」](#)

D.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。

- [D.1.1 項「一般的なヒント」](#)
- [D.1.2 項「Configuration Assistant の結果コード」](#)

D.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. [E.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。[D.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. 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。
5. 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。

6. 「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 C「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。

D.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 D-1）が書き込まれます。

`oraInventory/logs/installActiontimestamp.log`

表 D-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

D.2 Oracle Application Server Configuration Assistant の説明

表 D-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。

表 D-2 Oracle Application Server Configuration Assistant

Configuration Assistant	説明	ログ・ファイルの場所
ADF Configuration Assistant	Oracle Application Development Framework Runtime Libraries と、Oracle Enterprise Manager 10g Application Server Control を統合します。 この Configuration Assistant には、ORACLE_HOME/jlib/emConfigInstall.jar ファイルが必要です。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtooltimestamp.log ORACLE_HOME/oraInventory/logs/installActiontimestamp.log
Oracle Application Server Configuration Assistant	Application Server Control の Java Single Sign-On を有効にします。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtooltimestamp.log
Oracle ESB Configuration Assistant	Enterprise Service Bus アプリケーションをアクティブな OC4J インスタンスにデプロイおよび構成します。基本インストールの場合、アクティブな OC4J インスタンスに home という名前を付けます。J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートの拡張インストールの場合、アクティブな OC4J インスタンスの名前は、「管理 (Administration) 設定」画面で指定します。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtooltimestamp.log
Oracle BPEL Process Manager Configuration Assistant	Business Process Execution Language Process Manager アプリケーションをアクティブな OC4J インスタンスにデプロイおよび構成します。基本インストールの場合、アクティブな OC4J インスタンスに home という名前を付けます。J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートの拡張インストールの場合、アクティブな OC4J インスタンスの名前は、「管理 (Administration) 設定」画面で指定します。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/configtooltimestamp.log

表 D-2 Oracle Application Server Configuration Assistant (続き)

Configuration Assistant	説明	ログ・ファイルの場所
Oracle Web Services Manager Configuration Assistant	Web Services Manager アプリケーションをアクティブな OC4J インスタンスにデプロイおよび構成します。基本インストールの場合、アクティブな OC4J インスタンスに home という名前を付けます。J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイートの拡張インストールの場合、アクティブな OC4J インスタンスの名前は、「管理 (Administration) 設定」画面で指定します。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/ configtoolstimestamp.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/ configtoolstimestamp.log ORACLE_HOME/opmn/logs/opmn.log
Oracle Web Services Inspection Language Configuration Assistant	Web Services Inspection Language アプリケーションをデプロイします。	ORACLE_HOME/cfgtoollogs/ configtoolstimestamp.log ORACLE_HOME/cfgtoollogs/wsil.txt

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。

- [E.1 項「ログ・ファイル」](#)
- [E.2 項「一般的なトラブルシューティングのヒント」](#)
- [E.3 項「インストールの問題および解決策」](#)
- [E.4 項「関連ドキュメント」](#)

E.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/installActionstimestamp.log`
- `oraInventory_location/logs/oraInstalltimestamp.err`
- `oraInventory_location/logs/oraInstalltimestamp.out`

E.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。[D.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C「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。

E.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。

- [E.3.1 項「ログ・ファイルの場所」](#)
- [E.3.2 項「リンクの失敗、ORA エラー」](#)
- [E.3.3 項「インストール開始時の前提条件チェックの失敗」](#)
- [E.3.4 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」](#)
- [E.3.5 項「失敗したインストールをクリーンアップできない」](#)
- [E.3.6 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」](#)
- [E.3.7 項「Configuration Assistant の失敗：一般」](#)

E.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/installActiontimestamp.log
 - oraInventory_location/logs/oraInstalltimestamp.err
 - oraInventory_location/logs/oraInstalltimestamp.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。

E.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、[2.12 項](#)を参照してください。

E.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。

必要なオペレーティング・システムの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。

E.3.4 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。

E.3.5 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 C「削除および再インストール」](#)を参照してください。

E.3.6 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・タイプの選択」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、[3.3 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、必要なフォントについて Oracle 社サポート・サービスに問い合わせてください。

E.3.7 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 D「[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。

- 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。

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。

E.4 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
- OracleMetaLink (<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, 2-4

B

Bash シェル

シェル制限の設定, 2-10

Bourne シェル

シェル制限の設定, 2-10

C

CD-ROM

ハード・ドライブへのコピー, 2-21

フォーマット, 3-6

マウント・ポイント, 3-6

CD-ROM/DVD からハード・ドライブへのコピー, 2-21

CD-ROM 用のマウント・ポイント, 3-6

Configuration Assistant, D-1

依存関係, D-2

エラー・コード, D-3

説明, D-3

致命的エラー, D-2

トラブルシューティング, D-2

Configuration Assistant のエラー・コード, D-3

CPU の要件, 2-3

csh.login.local ファイル, 2-11

csh.login ファイル, 2-11

C シェル

シェル制限の設定, 2-10

D

DVD

ハード・ドライブへのコピー, 2-21

フォーマット, 3-6

マウント・ポイント, 3-6

DVD 用のマウント・ポイント, 3-6

E

/etc/csh.login.local ファイル, 2-11

/etc/csh.login ファイル, 2-11

/etc/group ファイル, 6-5

/etc/pam.d/login ファイル, 2-10

/etc/profile.local ファイル, 2-11

/etc/profile ファイル, 2-11

/etc/resolve.conf ファイル, 6-31

/etc/security/limits.so ファイル, 2-10

/etc ディレクトリ, 3-5

oraInst.loc ファイル, 2-15

G

groupadd コマンド, 2-15

groups コマンド, 2-16

H

httpd.conf ファイル, 2-14

I

installActions.log, A-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, 2-21

要件, 2-2

J

J2EE サーバーとプロセス管理

インストール, 5-4

K

Korn シェル

シェル制限の設定, 2-10

L

limits.so ファイル, 2-10

limit コマンド, 2-11

login ファイル, 2-10

N

Network Appliance ファイラー, 2-24

NFS ストレージ, 2-24

NFS でのインストール

Oracle HTTP Server の構成, 7-3

NIS および NIS+, 2-25

nofile

Linux でのシェル制限, 2-10

noproc
Linux でのシェル制限, 2-10

O

oc4jadmin ユーザー, 3-4
パスワード, 3-4
oinstall グループ, 2-15, 3-2
Oracle Business Rules Rule Author
デプロイ, 7-2
Oracle Business Rules Rule Author のデプロイ, 7-2
Oracle Data Guard (OracleAS Disaster Recovery 用),
6-27, 6-31
Oracle Database 10g, 2-17
Oracle Enterprise Manager Application Server Control
URL, 7-3
Oracle HTTP Server
NFS でのインストール, 7-3
静的ポートの設定, 2-14
Oracle MetaLink
10.1.3.0.0 への更新の取得に使用, 2-2
Oracle TopLink
インストール, 5-6
Oracle Universal Installer
インストール前の確認を実行した後に表示されない,
E-4
起動, 3-7
前提条件チェック, 2-25
ファイルを書き込む場所, 3-5
ログ・ファイル, E-2
Oracle Universal Installer の起動, 3-7
OracleAS Cluster
「アクティブ・アクティブ・トポロジ」を参照
OracleAS Cold Failover Cluster
OracleAS Disaster Recovery 環境, 6-33
「アクティブ・パッシブ・トポロジ」を参照
インストール前の手順, 6-22
仮想 IP アドレスのマップ, 6-22
仮想ホスト名のマップ, 6-22
フェイルオーバー, 6-24
マウント可能なファイル・システムの設定, 6-24
利点, 6-3
OracleAS Disaster Recovery
Oracle Data Guard, 6-31
OracleAS Cold Failover Cluster の使用, 6-33
OracleAS Infrastructure のインストール, 6-35
staticports.ini ファイル, 6-29
インストール手順, 6-34
同じホスト名の設定, 6-29
設定, 6-28
中間層のインストール, 6-35
データの同期化, 6-27
名前解決, 6-30
OracleAS Infrastructure
OracleAS Disaster Recovery へのインストール, 6-35
oracle ソフトウェア所有者ユーザー
シェル制限の設定, 2-10
Oracle ホーム
空でないディレクトリへのインストール, 3-2
既存へのインストール, 3-2
ディレクトリ, 3-2
ネーミング, 3-2
oracle ユーザー, 2-15, 2-16, 6-5

シェル制限の設定, 2-10
oraInst.loc ファイル, 2-15
作成 (非対話型インストール), A-3
oraInventory ディレクトリ, 2-15, 3-2

P

passwd コマンド, 2-16
profile.local ファイル, 2-11
.profile ファイル, 2-18
profile ファイル, 2-11

R

RAM の要件, 2-3
Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0、必要なパッチ,
2-5
Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0、必要なパッチ,
2-6
root.sh, 3-6
root ユーザー, 3-6
runInstaller コマンド
CD-ROM, 3-7
DVD, 3-7
-executeSysPrereqs パラメータ, 2-2

S

silentInstall.log, A-12
SSL 対応
インストール後の構成, 7-3
staticports.ini ファイル, 2-12
OracleAS Disaster Recovery, 6-29
作成, 2-12
書式, 2-12
SUSE Linux Enterprise Server 9、必要なパッチ, 2-8
su コマンド, 2-18

T

tcsh シェル
シェル制限の設定, 2-10
/tmp ディレクトリ, 2-20, 3-5
必要な領域, 2-4
tnsnames.ora ファイル, 2-19
trigger 属性 (レプリケーション・ポリシー), 6-17

U

ulimit コマンド, 2-11
UNIX コマンド
groupadd, 2-15
limit, 2-11
passwd, 2-16
ulimit, 2-11
useradd, 2-16
UNIX ユーザー
シェル制限の設定, 2-10
useradd コマンド, 2-16

W

Web サーバーとプロセス管理

インストール, 5-7

write-quota 属性 (クラスタ・タグ), 6-18

あ

アクティブ - アクティブ・トポロジ

インストール, 6-8

概要, 6-6

作成, 6-6

サポートされる手順, 6-13

アクティブ - パッシブ・トポロジ

OracleAS Cold Failover Cluster, 6-3

インストールの概要, 6-22

インストールの詳細, 6-25

インストール前の手順, 6-22

概要, 6-19

作成, 6-19

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, 3-3

使用できる文字, 3-3

制限, 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, A-4

インストール

J2EE サーバーとプロセス管理, 5-4

Oracle TopLink, 5-6

Web サーバーとプロセス管理, 5-7

拡張

「拡張インストール」を参照

基本

「基本インストール」を参照

統合された Web サーバー、J2EE サーバーおよびプロセス管理, 5-5

インストール後の手順, 7-1

サイレント・インストールまたは非対話型インストール, A-12

インストール・タイプ, 1-2

インストール手順

拡張インストール, 5-3

基本インストール, 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, A-2

インベントリ・ディレクトリ, 3-2, 3-5

グループ, 2-15

場所, 2-15

お

オペレーティング・システム

パッチ, 2-5

オペレーティング・システム・グループ, 2-15

groups コマンド, 2-16

oinstall グループ, 2-15

インベントリ・ディレクトリ用, 2-15

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

Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3.0, 2-5

Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0, 2-6

SUSE Linux Enterprise Server 9, 2-8

オペレーティング・システム・ユーザー, 2-15

groups コマンド, 2-16

oracle ユーザー, 2-16

か

拡張インストール, 5-1

J2EE サーバーとプロセス管理, 5-4

Oracle TopLink, 5-6

Web サーバーとプロセス管理, 5-7

インストールされるコンポーネント, 5-2

インストール手順, 5-3

統合された Web サーバー、J2EE サーバーおよびプロセス管理, 5-5

カスタムのポート

「静的ポート」を参照

仮想 IP, 6-3

環境変数, 2-18

_CLUSTER_NETWORK_NAME_, 6-30

CLASSPATH, 2-18

DISPLAY, 2-19

LD_BIND_NOW, 2-20

LD_LIBRARY_PATH, 2-18

NLS_LANG, 7-4

ORA_NLS, 2-20

PATH, 2-18

.profile ファイルに設定, 2-18

su コマンド, 2-18

TMP, 2-20

TMPDIR, 2-20

TNS_ADMIN, 2-19

環境変数 _CLUSTER_NETWORK_NAME_, 6-30

環境変数 CLASSPATH, 2-18

環境変数 DISPLAY, 2-19

環境変数 LD_BIND_NOW, 2-20

環境変数 LD_LIBRARY_PATH, 2-18

環境変数 NLS_LANG, 7-4

環境変数 ORA_NLS, 2-20

環境変数 PATH, 2-18

環境変数 TMP, 2-20

環境変数 TMPDIR, 2-20

環境変数 TNS_ADMIN, 2-19

き

起動ファイル

デフォルトのシェルの起動ファイル, 2-11

基本インストール, 4-1

インストールされるコンポーネント, 4-2

インストール手順, 4-3

共有記憶域, 6-3

く

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

け

言語、追加のインストール, 3-3

こ

高可用性環境, 6-1

 /etc/group ファイル, 6-5

 OracleAS Cluster, 6-6

 OracleAS Cold Failover Cluster, 6-19

 oracle ユーザー, 6-5

 アクティブ - アクティブ・トポロジ, 6-6

 アクティブ - パッシブ・トポロジ, 6-19

 インベントリ・ディレクトリ, 6-5

 概要, 6-2

 相違の概要, 6-4

 要件, 6-4

コンポーネント

 カスタムのポート番号の割当て方法, 2-12

 デフォルトのポート番号, B-1

さ

サイレント・インストール, A-2

 インストール後の手順, A-12

 インストール前の手順, A-2

 削除, A-13

 セキュリティ上のヒント, A-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, A-12

削除, C-1

 概要, C-2

 サイレント・モード, A-13

削除手順, C-2

し

シェル

 デフォルトのシェルの起動ファイル, 2-11

シェル制限, 2-10

シェル制限の設定, 2-10

システム要件, 2-2

す

スワップ領域の要件, 2-4

せ

静的ポート, 2-12

 Oracle HTTP Server 用, 2-14

 指定無効, 2-13

「製品の言語」ボタン, 3-3

前提条件チェック, 2-25

 失敗, E-3

ち

致命的エラー, D-2

中間層

 OracleAS Disaster Recovery へのインストール, 6-35

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, 2-3

デフォルトのポート番号, 2-11, B-1

と

統合された Web サーバー、J2EE サーバーおよびプロセス管理

 インストール, 5-5

トポロジ

 10.1.3.1.0 中間層, 1-3

 10.1.2 Oracle HTTP Server, 1-4

 10.1.2 OracleAS Web Cache, 1-4

 10.1.2 OracleAS Web Cache クラスタ, 1-4

 10.1.4 または 10.1.2 OracleAS Infrastructure, 1-4

 J2EE サーバー、SOA スイートおよびリモートの

 HTTP サーバーのインストール, 1-10

 J2EE サーバー、Web サーバーおよび SOA スイート, 1-9

 J2EE サーバー、個別の SOA アプリケーションおよびリモートの Oracle HTTP Server, 1-12

 J2EE サーバーおよび SOA スイート, 1-8

 SOA 管理インスタンス, 1-7

 高可用性, 1-4

 スタンドアロンの OC4J インスタンス, 1-5

 統合された Web サーバーおよび OC4J 中間層, 1-6

 複数の SOA 中間層およびリモートの Oracle

 HTTP Server, 1-16

 サポート対象, 1-3 ~ 1-18

トラブルシューティング, E-1

 Configuration Assistant, D-2

 一般的なヒント, E-2

な

名前解決 (OracleAS Disaster Recovery), 6-30

 DNS サーバーの使用, 6-30

 hosts ファイルの使用, 6-31

名前解決用の DNS サーバー (OracleAS Disaster Recovery), 6-30

名前解決用の hosts ファイル (OracleAS Disaster Recovery), 6-31

ね

ネットワーク関連項目, 2-21

 NFS ストレージ, 2-24

 ハード・ドライブからのインストール, 2-21

 複数のホームを持つコンピュータへのインストール, 2-21

 リモート・インストール, 2-23

 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, 2-23

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, 2-21
初めての Oracle 製品のインストール, 3-2
パスワード
 oc4jadmin ユーザー, 3-4
バックアップおよびリカバリ
 OracleAS Disaster Recovery 環境, 6-27
 インストール後, 7-3
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, A-1, A-2
 インストール後の手順, A-12
 インストール前の手順, A-2
削除, A-13
セキュリティ上のヒント, A-12
ログ・ファイル, A-12

ふ

ファイアウォール
 ポート, B-3
ファイル
 /etc/csh.login, 2-11
 /etc/csh.login.local, 2-11
 /etc/pam.d/login, 2-10
 /etc/profile, 2-11
 /etc/profile.local, 2-11
 /etc/security/limits.so, 2-10
 デフォルトのシェルの起動ファイル, 2-11
フェイルオーバー (OracleAS Cold Failover Cluster),
 6-24
フォントの問題, E-4
複数のホームを持つコンピュータへのインストール,
 2-21
ブラウザの要件, 2-4
プロセッサ, 2-3

ほ

ポート, 2-11
 静的ポート, 2-12
 デフォルトのポート番号の使用, 2-11
 デフォルトのポート番号のリスト, B-1
 ファイアウォール内で開くポート, B-3
 ポートが使用中かどうかの確認, 2-11
 ポート番号の選択, 2-13
ホスト名の要件, 2-2

め

メモリーの要件, 2-3

も

モニターの要件, 2-4

ゆ

ユーザー
 UNIX ユーザーのシェル制限の設定, 2-10
ユーザー・インタフェースの問題, E-4
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

よ

要件
 IP, 2-2
 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, 2-5
 環境変数, 2-18
 スワップ領域, 2-4
 ディスク領域, 2-3
 ネットワーク, 2-2
 複数のホームを持つコンピュータ, 2-21
 ブラウザ, 2-4
 プロセッサ, 2-3
 ホスト名, 2-2
 メモリー, 2-3
 モニター, 2-4
「ようこそ」ページ、URL, 7-3

り

リモート・インストール, 2-23
リンクの失敗, E-3

れ

レスポンス・ファイル, A-2
 記録モードを使用した作成, A-4
 コマンドラインでの指定, A-12
作成, A-3
 テンプレート, A-3
 例, A-4

ろ

ログ・ファイル, E-2
 場所, E-3
 非対話型インストール, A-12

