

HP Operations Manager

インストールガイド

ソフトウェアバージョン: 9.10

Sun Solaris



製造パート番号: なし

2011年5月

© Copyright 2005-2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

ご注意

保証について

当社は、本書に関して特定目的の市場性と適合性に対する保証を含む一切の保証をいたしかねます。当社は、本書の記載事項の誤り、またはマテリアルの提供、性能、使用により発生した直接損害、間接損害、特別損害、付随的損害または結果損害については責任を負いかねますのでご了承ください。

当社製品に適用される特殊保証条件のコピーは、地域の販売およびサービスオフィスにお問い合わせください。

Restricted Rights Legend.

Use, duplication or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.227-7013.

Hewlett-Packard Company
United States of America

Rights for non-DOD U.S. Government Departments and Agencies are as set forth in FAR 52.227-19(c)(1,2).

著作権について

©Copyright 2005-2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

No part of this document may be copied, reproduced, or translated to another language without the prior written consent of Hewlett-Packard Company. The information contained in this material is subject to change without notice.

商標について

Adobe® は、Adobe Systems Incorporated の登録商標です。

Intel®, Itanium®, Pentium® はアメリカ合衆国およびその他の国におけるインテルコーポレーションの登録商標です。

Java は、オラクルおよびその系列会社の登録商標です。

Microsoft®, Windows® は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle® は、米国オラクルおよびその系列会社の登録商標です。

UNIX® は、The Open Group の登録商標です。

1. 管理サーバーのインストール要件

概要	24
インストールおよびアップグレードのタイプの概要	25
インストール要件の確認	28
ハードウェア要件	29
ソフトウェア要件	35
サポートされているエージェントプラットフォーム	41

2. HPOM の管理サーバーへのインストールと設定

概要	44
HPOM のインストールと設定の準備	45
複数言語サポート用の入出力の設定	46
HPOM のインストールと設定	48
Oracle Database のインストールと確認	49
必要な Oracle 製品	49
既存の Oracle Database の使用	50
Oracle Database のインストールの準備	51
Oracle Database のインストール	55
管理サーバーシステムへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定	64
ovoinstall スクリプトと ovoconfigure スクリプトの使用	65
ovoinstall の実行	67
管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定	70
インストールログファイルの表示	79
HPOM の起動とインストールの確認	80
HPOM をインストールした後の作業	83
HPOM ソフトウェアの再設定	84

3. オペレータ用 Java GUI のインストール

概要	90
サポートされるプラットフォーム	91
サポートされている言語	92
インストール要件	94
ハードウェア要件	94
ソフトウェア要件	95
サポートされている Web ブラウザ	96

オペレータ用 HPOM Java GUI のインストール	97
インストール要件	97
HTTP 経由での HPOM Java GUI のインストール	98
FTP 経由での HPOM Java GUI のインストール	99
HP Operations 管理サーバー以外の Sun Solaris システムへの HPOM Java GUI の インストール	101
Service Navigator のインストール	103
max_thread_proc のサイズの決定	103
Service Navigator 製品バンドル	104
HPOM Java GUI の起動	105
ito_op 起動スクリプト	105
PC 上での Java GUI の起動	106
UNIX システムでの Java GUI の起動	106
Web ブラウザからの Java GUI の起動	107
オンラインドキュメントの起動	108
ファイアウォールを介した接続	109
HTTP サーバーの設定	110
Netscape サーバーの設定	111
W3C Jigsaw Server の設定	112

4. サービス管理と手動によるデータベース設定

概要	114
HPOM の起動と終了	115
Oracle Database の自動起動と自動終了	116
Oracle Database の手動起動と手動終了	117
Oracle Database の手動起動	117
Oracle Database の手動終了	119
Oracle Database での母国語サポート	120
Oracle Database の環境変数	121
データベースの別の場所	123
リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定	124
要件	124
HPOM 実行時の制限事項	127
HPOM データベースの作成と設定	127
リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM のインストールと設定	142
Oracle Real Application Clusters (RAC) 環境での HPOM の設定	144

要件	145
HPOM 実行時の制限事項	146
Oracle RAC のインストール	146
HPOM データベースの作成と設定	146
RAC 環境での HPOM のインストールと設定	165
5. 管理サーバーのディレクトリ構造	
概要	170
HPOM 管理サーバーのファイルツリー	171
HPOM によって調整されるシステムリソース	177
6. 管理サーバーでのソフトウェア管理	
概要	180
HPOM インストール全体の削除	181
HPOM Java GUI の削除	184
PC クライアントからの Java GUI の削除	184
Solaris クライアントからの Java GUI の削除	185
その他の UNIX システムからの Java GUI の削除	186
Service Navigator の削除	187
Service Navigator GUI クライアントの削除	187
HPOM 管理サーバーからの Service Navigator の削除	188
HPOM ソフトウェアの再インストール	189
HPOM データベースと設定の再初期化	193
7. 設定の移行	
概要	196
UTF-8 キャラクタセットの導入	197
テンプレートのポリシーへの変換	199
テンプレートグループの代替としてのポリシーグループの使用	202
HPOM 9.xx 管理サーバーでの HPOM 8.xx のインストールメンテーション	205
HPOM 9.xx 管理サーバーでの HPOM 8.xx SPI	207
HPOM 9.xx 管理サーバーの NNM からの分離	208
DCE サポートの廃止	209
ノード識別の新しい枠組みの導入	211
Motif GUI の廃止	212

その他の HPOM 8.xx 設定のオブジェクトタイプの動作	213
--------------------------------------	-----

8. HPOM の移行

概要	216
管理サーバーのインストール要件の確認	217
Oracle Database のインストール	218
移行の構成例	219
異なる IP アドレスおよびホスト名が設定されているシステムへの移行	220
古いサーバー設定のダウンロード	222
新しいサーバーの設定	224
保存した HPOM 設定のアップロード	226
2 台の管理サーバー間での信頼関係の確立	229
管理サーバー間のメッセージ転送の設定	234
IP アドレスとホスト名を再利用した MoM の設定内にあるシステムの アップグレード	237

9. バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード

概要	244
HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード	245
管理サーバーのインストール要件の確認	246
現在インストールしている HPOM 8.xx のバックアップ	247
現在の HPOM 8.xx 設定のダウンロード	249
新しい Oracle バージョンのインストール	253
古いバージョンの HPOM のアップグレード	254
保存した HPOM 設定のアップロード	258
HPOM 9.0x から HPOM 9.10 へのアップグレード	261
管理サーバーのインストール要件の確認	261
古いバージョンの HPOM のアップグレード	261
HPOM オペレータ用 Java GUI のアップグレード	264
Service Navigator のアップグレード	265
管理対象ノードのアップグレード	267
HPOM 9.10 へのライセンスの移行	268
ライセンス移行の必要条件	268
ライセンスの移行	268
クラスタ環境	271

10. Sun Cluster 環境での HPOM のインストール

概要	274
設定構成例	275
インストール要件	278
Oracle Database のインストール要件	278
ネットワークインタフェースグループの作成	279
クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定	280
準備手順	282
最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストール準備	282
追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定の準備	312
クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール	319
ローカルディスク上の Oracle Database サーバー	321
共有ディスク上の Oracle Database サーバー (例外)	322
リモートファイルシステム上の Oracle Database サーバー	325
クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定	326
最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定	327
追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定	332
ログファイル	334
クラスタノードからの HPOM ソフトウェアの削除	335
パッシブクラスタノードからの HPOM の削除	336
アクティブクラスタノードからの HPOM の削除	336
クラスタ環境での HP Operations 管理サーバーの保守目的での停止	337
クラスタ環境での HPOM バージョン 8.xx からバージョン 9.10 へのアップグレード	339
アクティブクラスタノード上の HP Operations 管理サーバーのアップグレード	340
パッシブクラスタノード上の HP Operations 管理サーバーのアップグレード	341

11. VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール

概要	344
設定構成例	345
インストール要件	348
Oracle Database のインストール要件	348
クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定	349
準備手順	351
最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストール準備	352
追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定の準備	374

クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール	376
ローカルディスク上の Oracle Database サーバー	378
共有ディスク上の Oracle Database サーバー (例外)	379
リモートファイルシステム上の Oracle Database サーバー	383
クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定	384
最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定	385
追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定	390
ログファイル	392
クラスタノードからの HPOM ソフトウェアの削除	393
パッシブクラスタノードからの HPOM の削除	394
アクティブクラスタノードからの HPOM の削除	394
クラスタ環境での HP Operations 管理サーバーの保守目的での停止	395
クラスタ環境での HPOM バージョン 8.xx からバージョン 9.10 へのアップグレード ...	397
アクティブクラスタノード上の HP Operations 管理サーバーのアップグレード	398
パッシブクラスタノード上の HP Operations 管理サーバーのアップグレード	400

出版履歴

マニュアルの出版日付と部品番号は、マニュアルの版数を示します。出版日付は、最新版が出版されるたびに更新されます。小規模の改訂は増刷の際に対応し、出版日付は変更しません。大規模な改訂を行う際には、マニュアルの部品番号を変更します。

誤りの訂正や製品の変更のため、次の改訂の前にマニュアルの更新版を出すことがあります。常に最新版を確実に入手できるようにするには、適切な製品のサポートサービスにご加入ください。詳細は、当社の営業担当にお問い合わせください。

初版	HPOM 9.10	2010年6月
第2版	HPOM 9.10	2010年9月
第3版	HPOM 9.10	2011年2月

表記規則

本書では、次の印刷表記法が使用されています。

表 1 印刷表記法

字体	説明	例
<i>Italic</i>	書名およびマニュアルページ名	詳細は、『 <i>HPOM システム管理リファレンスガイド</i> 』および <i>opc(1m)</i> マニュアルページを参照してください。
	強調	次の手順を実行する必要があります。
	コマンド入力時に使用する変数 (かぎっこ)	プロンプトで、 rlogin <username> を入力します。
	関数で使用するパラメータ	<i>oper_name</i> パラメータは整数値を返します。
コンピュータ文字	コンピュータディスプレイの項目	次のシステムメッセージが表示されます。 Are you sure you want to remove current group?
	コマンド名	grep コマンドを使用して、...
	関数名	<i>opc_connect()</i> 関数を使用して接続します ...
	ファイルおよびディレクトリ名	<i>itooopc</i> ファイルを編集します ... <i>/opt/OV/bin/OpC/</i>
	プロセス名	<i>opcmona</i> が実行中かどうかをチェックします。
コンピュータ文字、太字	入力するテキスト	プロンプトで、 ls -l と入力します。

表 1 印刷表記法 (続き)

字体	説明	例
キーキャップ	キーボードのキー	Return を押します。
	メニュー名の後にコロン (:) が記載されていることがあります。これは、ユーザーがそのメニューを選択した後、メニュー項目を選択することを示しています。項目の後に矢印 (->) がある場合は、階層化されたメニューがその後続くことを示します。	メニューバーから [アクション]: [フィルター処理]-> [すべてのアクティブメッセージ] の順に選択します。
	ユーザーインターフェースのボタン	[OK] をクリックします。

ドキュメントの使用方法

HP Operations Manager (HPOM) では、製品を効果的に使用し、その使い方と概念を理解できるように、マニュアルとオンラインヘルプを用意しています。本項では、入手できる情報や情報の参照個所を説明します。

電子メディアのマニュアル

HPOM のすべてのマニュアルは、HPOM 製品 DVD のドキュメントディレクトリに Adobe Portable Document Format (PDF) の形式で入っています。

次の Web サイトからも HPOM 製品のすべてのマニュアルをダウンロードできます。ログイン認証が必要です。

<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>

この Web サイトにある『*HPOM ソフトウェアリリースノート*』の最新版を定期的に確認してください。このリリースノートは 2～3 ヶ月ごとに更新され、サポート対象として追加された OS バージョンや最新のパッチなどが記載されます。

さらに製品を限定したマニュアルも、次の HPOM Web サーバーディレクトリから入手できます。

- 標準の接続

http://<management_server>:8081/ITO_DOC/<lang>/manuals/

- セキュアな接続

https://<management_server>:8444/ITO_DOC/<lang>/manuals/

<management_server>

HPOM 管理サーバーの完全修飾ホスト名

<lang>

管理サーバーで設定されているシステム言語 (英語環境は c など)

また、インストールの終了後は、HP Operations 管理サーバーファイルシステムの次の場所から、選択した製品マニュアルを利用できます。

- **HP Operations Manager:**
`/opt/OV/www/htdocs/ito_doc/<lang>/manuals`
- **HPOM 管理 UI**
`/opt/OV/OMU/adminUI/jre/db/docs/pdf/`
- **Hotfix 配布ツール**
`/opt/OV/contrib/OpC/Hotfix_deployment_tool/`
- **HP Event Correlation Services (ECS):**
`/opt/OV/doc/ecs/<lang>/`
- **HP OVprotect ツール**
`/opt/OV/contrib/OpC/OvProtect/`
- **HP SiteScope**
`/opt/OV/nonOV/tomcat/b/www/webapps/topaz/amdocs/eng/pdfs/`
- **HP Business Availability Center (BAC)**
`/opt/OV/install/OpC/`
- **Tomcat**
`/opt/OV/nonOV/tomcat/b/www/webapps/docs/architecture/startup/`
`/opt/OV/nonOV/tomcat/b/www/webapps/docs/architecture/requestProcess/`
- **Incident WebServices Perl ライブラリ**
`/opt/OV/contrib/OprWsIncPerl/`

HPOM Java GUI オンラインヘルプは、ソフトウェアのインストールの完了後、HP Operations 管理サーバーのファイルシステム上の次の場所から利用できます。

`/opt/OV/www/htdocs/ito_op/help/<lang>/ovo/html/`

HPOM マニュアル

ここでは、UNIX 上の HPOM および Linux 上の HPOM の最も重要なマニュアルの概要を説明します。追加のドキュメントについては、13 ページの「電子メディアのマニュアル」のドキュメントを参照してください。15 ページの表 2 はマニュアルのリストです。対象となる読者、簡単な説明およびマニュアルの範囲と内容が記載されています。

表 2 HPOM マニュアル

マニュアル名	対象読者	説明
<i>HPOM 管理サーバーインストールガイド</i>	管理者	管理サーバーに HPOM ソフトウェアをインストールし、初期設定を行う方法を説明します。このマニュアルには、次の内容が記載されています。 <ul style="list-style-type: none">ソフトウェアとハードウェアの要件ソフトウェアのインストールと削除の手順デフォルト値を用いた設定
<i>HPOM コンセプトガイド</i>	管理者 オペレータ	HPOM を理解するために使用者を 2 つのタイプに分けて説明しています。オペレータの場合には、HPOM の基本構造を理解します。管理者の場合には、現在の環境で HPOM のセットアップと設定ができるようになります。
<i>HPOM システム管理リファレンスガイド</i>	管理者	HPOM を管理対象ノードにインストールし、HPOM の管理とトラブルシューティングの方法を説明します。 また、HP Operations Service Navigator のインストール、構成、保守、トラブルシューティングの担当者向けの情報を提供しています。サービス管理の背景にある概念の概要も記述しています。
<i>HPOM Reporting and Database Schema</i>	管理者	HPOM のデータベースの表の詳細と、HPOM データベースから生成されるレポートの例を説明しています。

表 2 **HPOM マニュアル (続き)**

マニュアル名	対象読者	説明
<i>HPOM Java GUI オペレータガイド</i>	管理者 オペレータ	HPOM の Java ベースのオペレータ GUI と Service Navigator の詳細を説明しています。このマニュアルには、HPOM オペレータ向けに、一般的な HPOM および Service Navigator の概念と作業の詳細を説明しています。また、リファレンスおよびトラブルシューティングの情報もあります。
<i>HPOM ソフトウェアリリースノート</i>	管理者	新機能が一覧で示されています。次の作業に便利です。 <ul style="list-style-type: none"> • ソフトウェアの新旧バージョンの機能比較 • システムとソフトウェアの互換性 • 既知の問題の解決法
<i>HPOM Firewall Concepts and Configuration Guide</i>	管理者	HPOM ファイアウォールの概念を説明し、セキュアな環境の設定手順を解説します。
<i>HPOM Web Services Integration Guide</i>	管理者	HPOM Web サービスの統合について説明します。
<i>HPOM Server Configuration Variables</i>	管理者	HPOM 管理サーバーの設定に使用する変数のリストとその説明です。

HPOM オンライン情報

インストールと初期設定が終了したら、次の情報を HPOM 管理サーバーからオンラインで利用できます。

表 3 HPOM オンライン情報

オンライン情報	説明
HPOM Java GUI オンラインヘルプ	HPOM の Java ベースのオペレータ GUI と Service Navigator の HTML ベースのヘルプシステムです。このヘルプシステムには、一般的な HPOM および Service Navigator の概念と、HPOM オペレータの作業についての詳細な情報、リファレンス、およびトラブルシューティングの情報もあります。
HPOM のマニュアルページ	<p>HPOM マニュアルページはコマンド行だけでなく、HTML 形式でも利用できます。HTML 形式の HPOM マニュアルページにアクセスするには、Web ブラウザに次のいずれかのアドレス (URL) を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none">標準の接続 http://<HPOM_management_server>:8081/ITO_MANセキュアな接続 https://<HPOM_management_server>:8444/ITO_MAN <p>これらの URL で、<HPOM_management_server> は HPOM 管理サーバーの完全修飾ホスト名です。HPOM エージェント用のマニュアルページは、各管理対象ノードにインストールされています。</p>

HPOM 管理 UI のドキュメント

インストールと初期設定が終了したら、次の情報を HPOM 管理サーバーからオンラインで利用できます。

表 4 HPOM 管理 UI のドキュメント

オンライン情報	説明
HPOM 管理 UI のオンラインヘルプ	<p>HPOM 管理者 GUI のオンラインヘルプは、管理者用グラフィカルユーザーインターフェースに表示されている個々のページ、メニュー、オプションの状況に合わせた情報を提供します。メニューおよびメニューオプションは、作業中のデータコンテキストに応じて変わります。対応する Web ブラウザに次の URL を入力して、HPOM 管理者用ユーザーインターフェースを起動します。</p> <ul style="list-style-type: none">標準の接続 <code>http://<HPOM_management_server>:9662</code>セキュアな接続 <code>https://<HPOM_management_server>:9663</code>
<i>HPOM 管理 UI インストールガイド</i>	本書では、管理 UI のインストール、基本設定、トラブルシューティングについて説明します。
<i>HPOM Administration UI Administration and Configuration Guide</i>	本書では、管理 UI の設計、設定、保守、トラブルシューティングについて説明します。
<i>HPOM Administration UI User Guide</i>	本書では、管理 UI ソフトウェアの使用方法について説明します。
<i>HPOM Administration UI Performance and Scalability Guide</i>	本書では、管理 UI を実行する環境の設計と設定に関する情報と推薦事項を説明します。
<i>HPOM 管理 UI リリースノート</i>	本書では、管理 UI の新しい機能を示し、インストールのヒントと製品の既知の問題に関する情報と回避策を提供します。

HPOM オンラインヘルプ

ここでは、HP Operations Manager (HPOM) 管理者および HPOM オペレータを対象とした、Java グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) のオンラインドキュメントについて説明します。

HPOM 管理者 GUI のオンラインヘルプ

HPOM 管理者 GUI のオンラインヘルプは、グラフィカルユーザーインターフェースに表示されている個々のページ、メニュー、オプションの状況に合わせた情報を提供します。メニューおよびメニューオプションは、作業中のデータコンテキストに応じて変わります。HPOM 管理 UI オンラインヘルプは、次のデータコンテキストに関する情報を提供します。

□ UNIX 用 HPOM

UNIX 用 HP Operations Manager データコンテキストで作業する際の、ユーザーインターフェースを説明します。UNIX 用 HPOM データコンテキストでは、UNIX 用 HPOM に関連するすべてのオブジェクト (ノード、ポリシー、カテゴリ、アプリケーション、ユーザー、メッセージグループなど) を管理します。

□ サーバー

サーバーデータコンテキストで作業する際の、ユーザーインターフェースを説明します。データサーバーコンテキストでは、ローカルまたは現在選択しているサーバー上で、新しいジョブの追加、作業の管理、ログファイルの詳細の参照を実行できます。

□ 管理

管理データコンテキストで作業する際の、ユーザーインターフェースを説明します。管理データコンテキストでは、HPOM 管理 UI にログインしている管理者ユーザー、HPOM 管理 UI で管理しているサーバー、HPOM 管理 UI で使用するライセンスの設定および管理を行います。

管理 GUI オンラインヘルプへのアクセス

HPOM 管理者 GUI (管理 UI) のオンラインヘルプにアクセスするには、以下の手順に従ってください。

1. 対応する Web ブラウザに次の URL を入力して、HPOM 管理者用ユーザーインターフェースを起動します。

- 標準の接続

`http://localhost:9662`

- セキュアな接続

`https://localhost:9663`

2. HPOM 管理者 UI にログインします。デフォルトのユーザー名およびパスワードは次のようになります。

ユーザー名 **`opc_adm`**

パスワード **`OpC_adm`**

3. 開いた Web ブラウザで、タイトルバーのヘルプアイコンをクリックします。
4. ヘルプを必要とする専門領域 (UNIX 用 HPOM、サーバー、管理など) に対応するリンクを選択します。
5. HPOM 管理 UI で現在表示されているページのコンテキストに応じたヘルプを表示するには、ページ上部右側にあるヘルプアイコンをクリックします。

Java GUI と Service Navigator のオンラインヘルプ

Java GUI のオンラインヘルプには HP Service Navigator (Service Navigator) に関する情報が掲載されており、オペレータが HPOM 製品に慣れ親しんだり、使用したりするために役立ちます。

HPOM Java GUI のオンラインヘルプには、次のような情報があります。

□ 作業

大切な手順を完了するための操作を手順ごとに説明します。

□ 概念

主要な概念と製品の基本的な特徴と機能を紹介します。

□ トラブルシューティング

製品の使用中に発生する共通の問題に対するヒント、こつ、解決策です。

□ 索引

必要な情報に迅速かつ簡単にアクセスできるトピックリストです。

Java GUI オンラインヘルプへのアクセス

Java GUI のオンラインヘルプにアクセスするには、以下の手順に従ってください。

1. 使用するブラウザを HPOM に設定します。
2. Java GUI を起動し、Java GUI メニューバーで [**ヘルプ**]、[**目次**] の順に選択します。
3. 起動した Web ブラウザで、読みたいトピックを選択します。

1 管理サーバーのインストール要件

概要

本章では、HP Operations Manager (HPOM) に適した管理サーバーシステムの選択方法を説明します。

HPOM のインストールスクリプトを実行する前に、システムパラメータを確認してください。本章では、システムパラメータを設定する方法を説明します。

インストールおよびアップグレードのタイプの概要

HPOM のインストールを開始する前に、要件に最もよく合ったインストールタイプを選択する必要があります。たとえば、最新版の HPOM をインストールするのか、旧バージョンの HPOM からアップグレードするのかを決める必要があります。HPOM の標準のインストールおよびアップグレードの作業については、表 1-1 を参照してください。

表 1-1 インストールおよびアップグレードのタイプの選択

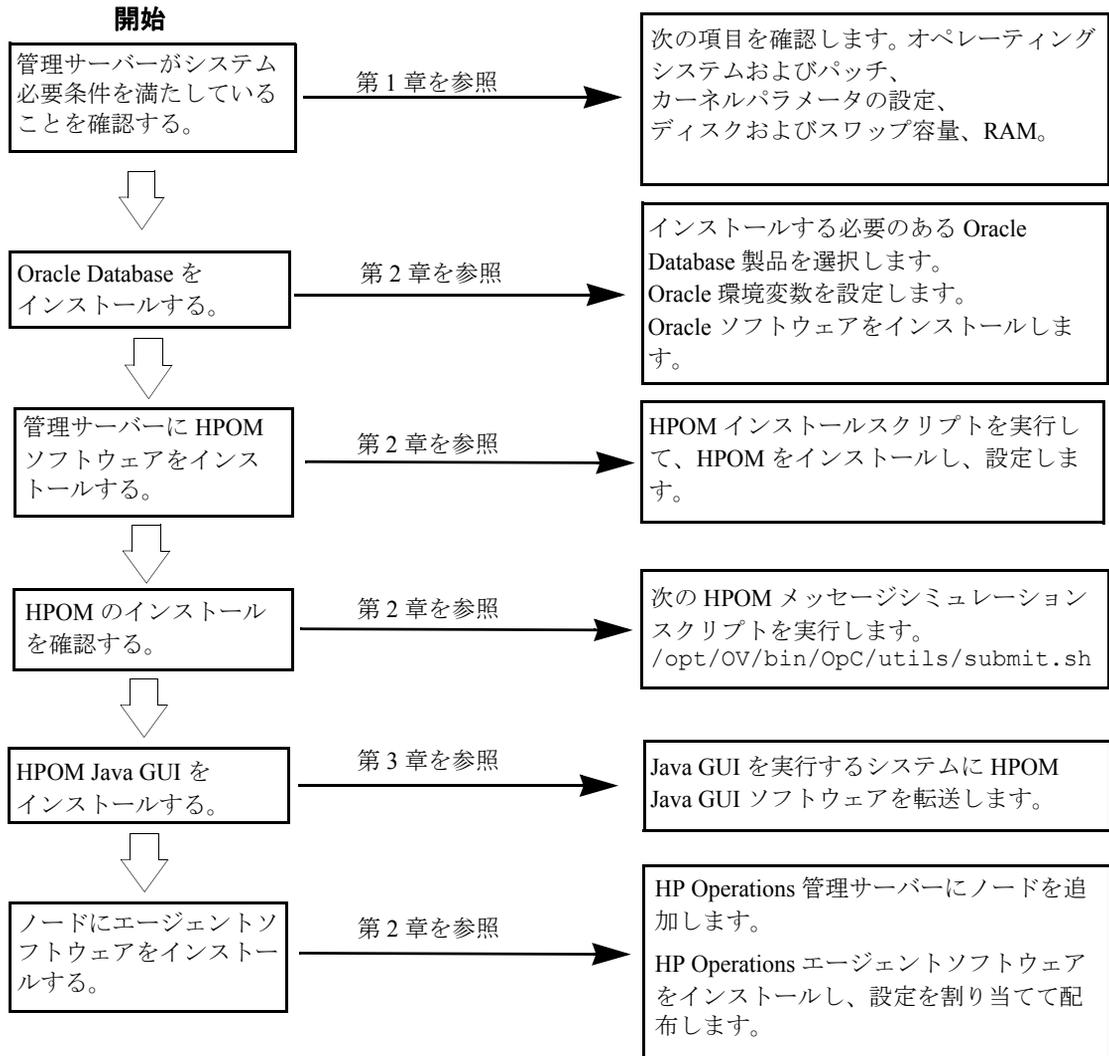
作業	要件	リファレンス
1. 管理サーバーに HPOM 9.xx for UNIX をインストールする。	1. 少なくとも HP Operations 管理サーバーの最小システム要件を満たしているハードウェアを用意します。	本章 43 ページの第 2 章の「HPOM の管理サーバーへのインストールと設定」
2. HPOM Java GUI をインストールする。	1. 管理サーバーに HPOM 9.xx がインストールされていることを確認します。 2. HPOM Java GUI を実行するシステムに HPOM Java GUI ソフトウェアをインストールする。	89 ページの第 3 章の「オペレータ用 Java GUI のインストール」
3. Sun Cluster 環境に HPOM をインストールする	1. 最初の Sun Cluster ノードに HPOM のファイルセットをインストールします。 2. 追加の Sun Cluster ノードに HPOM をインストールします。	273 ページの第 10 章の「Sun Cluster 環境での HPOM のインストール」
4. VERITAS Cluster 環境に HPOM をインストールする	1. 最初の VERITAS Cluster Server ノードに HPOM のファイルセットをインストールします。 2. 追加の VERITAS Cluster Server ノードに HPOM をインストールします。	343 ページの第 11 章の「VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール」

管理サーバーのインストール要件
インストールおよびアップグレードのタイプの概要

表 1-1 インストールおよびアップグレードのタイプの選択 (続き)

作業	要件	リファレンス
5. HPOM をバージョン 9.xx にアップグレードする。	<ol style="list-style-type: none">1. 少なくとも HPOM 9.xx 管理サーバーの最小システム要件を満たしているハードウェアおよびソフトウェアを用意します。2. HPOM 9.xx にアップグレードします。	本章 243 ページの第 9 章の「バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード」
6. 管理対象ノードで HP Operations エージェントソフトウェアをインストールまたは更新する。	<ol style="list-style-type: none">1. HPOM が管理サーバーにインストールされていることを確認します。2. HP Operations 管理サーバーにノードを追加します。3. HP Operations エージェントソフトウェアをインストールし、設定を割り当てて配布します。	<i>HPOM システム管理リファレンスガイド</i> <i>HPOM HTTPS エージェント コンセプトと設定ガイド</i>

図 1-1 標準的な HPOM インストール作業の要約



インストール要件の確認

HP Operations 管理サーバーは、HPOM システム全体を制御する構成要素です。このため、管理サーバーを置く最適なシステムは慎重に選択する必要があります。システムを選択する前に、システムに必要な次の項目を計算します。

- 同時に操作するオペレータ
- 処理するメッセージ
- モニター対象ノード

特に、システムの構成が大規模で、管理対象ノードが数百から数千もある場合は、管理サーバーを後でさらに大きなシステムに移行するには相当な労力が必要です。

HPOM をインストールする前に、次のトピックを参照してください。

- 29 ページの「ハードウェア要件」
- 35 ページの「ソフトウェア要件」

必要条件を完了したら、37 ページの「ホスト名の解決」を続けて実行し、必要な最小要件を下回る場合はシステムリソースを調整します。詳細は、38 ページの「管理サーバーのカーネルパラメータ」を参照してください。

HPOM のインストールは慎重に計画する必要があります。HPOM を使用したことがない場合は、実際の運用環境に移行する前に隔離されたテスト環境でインストールおよび設定することをお勧めします。これにより、HPOM を試用して、HPOM の試用経験を反映した設定を設計できます。

HPOM インストールスクリプトの詳細は、第 2 章の「HPOM の管理サーバーへのインストールと設定」を参照してください。

ハードウェア要件

管理サーバーとして選択するシステムは、次のハードウェア要件を満たす必要があります。

- Sun SPARC
- 十分なディスク空き容量
- 十分な RAM 容量
- スワップ領域 (32 ページの表 1-2 を参照)
- DVD-ROM ドライブ (オプション。リモートでのマウントも可)

注記

HP Operations 管理サーバーには、必要に応じて CPU、RAM、ディスクを後からシステムに追加できるように、マルチ CPU システムを使用することを強くお勧めします。

Oracle Database は、専用システムにインストールすることもできます。詳細は、122 ページの「リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定」を参照してください。

必要なディスク容量

管理サーバーを置くシステムを選択する前に、次の項目を確認してください。

1. 利用可能なシステムのディスク容量

HP Operations 管理サーバーに必要なディスク容量は全体でおよそ 20 GB です。

HP Performance Manager など、その他のアプリケーションを管理サーバーにインストールする予定がある場合は、それらのディスク要件も確認してください。

ファイルツリーに十分なディスク容量がない場合は、次のいずれかの方法を選択して問題を解決します。

- ディレクトリに専用のボリュームをマウントする。
- そのディレクトリを、十分なディスク容量を持つファイルシステムのシンボリックリンクにする。

HPOM のディレクトリ構造の詳細は、第 5 章の「管理サーバーのディレクトリ構造」を参照してください。

2. 平均ディスク I/O 時間

ディスクの I/O 時間は、アプリケーションの起動時間とスワップ動作に影響します。データベースと HPOM のバイナリおよび実行時データは、複数のディスクに分散することをお勧めします。最適なパフォーマンスを維持するには、スワップ領域を HPOM のバイナリや Oracle Database と同じディスクに割り当てないでください。

注記

容量の少ない物理ディスクを複数個使用してファイルシステムのレイアウトを自動的に設定する方法は HPOM には適していません。

Solaris システムに容量の少ない物理ディスクが複数接続されている場合は、Solaris オペレーティングシステムをインストールするときに [ファイルシステムの自動レイアウト] オプションを選択しないでください。選択すると、その結果作成されたファイルシステムのレイアウトは HPOM のディスク容量の要件を満たしません。

必要な RAM とスワップ領域

使用可能な RAM とスワップ領域によって、アプリケーション実行の可否と実行速度が決まります。使用可能な RAM の量を増やすと、アプリケーションのパフォーマンスは向上します。これは、RAM 容量の増加により、システムのスワップ動作とページング動作が減少するためです。

管理サーバーとして機能するシステムを選択する前に、次の項目を確認してください。

1. システムに実装されているメモリ (RAM) の大きさ

HP Operations 管理サーバー専用には、少なくとも 2 GB の RAM が必要です。また、Service Navigator を含む HPOM Java GUI のセッションにつき約 16 ~ 20 MB の RAM に加え、1000 個のアクティブメッセージにつき 6 MB が必要です。

実際に必要となる RAM は、運用環境および使用するモードに大きく依存します。RAM の要件に影響を与える要因は、HPOM メッセージの数と発生頻度、同時に操作するオペレータの数、管理対象ノードの数などです。

サーバーおよびディスプレイステーション上で Java GUI が必要とするメモリ消費の概算を計算できます。詳細は、『*Performance Guide*』を参照してください。

2. 十分なスワップ領域

ほとんどの場合、管理サーバーシステムには合計 4 GB のスワップ領域が必要です。

注記

システム性能を向上させるには、ファイルシステムのスワップ領域ではなく、デバイスのスワップ領域を使用します。

各ソフトウェアの要件を 32 ページの表 1-2 に示します。

表 1-2 管理サーバーへの HPOM のインストールに必要な最小スワップ領域

製品	必要なスワップ領域 (MB)
Sun Solaris オペレーティングシステム	1024
Oracle Database	2048 ^a
HP Operations Manager	1024 ^b
およその合計	4096

- a. Oracle 社では、システムの物理メモリ (RAM) と 2 GB のうち、大きい方と同じ値にするように推奨しています。
- b. この値は、同時に実行する GUI の数と、アクティブなメッセージ数、受諾メッセージの数によって異なります。Java GUI と Service Navigator の使用が 1 つ増えるごとに約 16 ~ 20 MB の RAM またはスワップ領域が必要です。さらに、1000 個のアクティブメッセージにつき 6 MB が必要です。

ブロック単位で現在利用可能なスワップ領域を調べるには、次のコマンドを実行します。

```
/usr/sbin/swap -l
```

最大のパフォーマンスで実行し、ディスクアクセスのボトルネックを避けるには、同じ物理ディスク上にデータベースとスワップ領域を割り当ててはいけません。

3. 同時に作業する HPOM ユーザー数

ユーザー数は、管理サーバーで同時に実行する GUI の数に関係します。Java GUI と Service Navigator の使用が 1 つ増えるごとに約 16 ~ 20 MB の RAM またはスワップ領域が必要です。さらに、1000 個のアクティブメッセージにつき 6 MB が必要です。

4. Service Navigator に統合される背景グラフィックスの数

背景グラフィックスは RAM を多く使用するため、システムのパフォーマンスを低下させます。

HPOMに必要な、すべての仮想メモリに十分対応できる物理メモリを用意します。これにより、プロセスのスワップがなくなり、最大のパフォーマンスが得られます。スワップが必要になると、HPOMのパフォーマンスが低下します。

パフォーマンス要件

HPOMがメッセージを処理する速度とJava GUIパフォーマンスはどちらも、使用可能なCPU時間と全体的なCPUの処理能力によって異なります。そのため、インストールした他のアプリケーションのCPU時間、ディスクアクセス、RAMまたはスワップ領域の使用率を常に考慮してください。

注記

管理サーバーシステムには、マルチCPUシステムを使うことをお勧めします。特に、複数のJava GUIを実行する計画がある場合には、強くお勧めします。

LANパケットのスループットは、管理サーバーのパフォーマンスに影響を与えるため、NFS、NIS (YP)、DNSサーバーなどの別の目的のために管理サーバーシステムを使用しないでください。ただし、二次ドメインネームサーバー (DNS) として HP Operations 管理サーバーシステムを設定すると、ホスト名の検索速度が向上します。

システム間の接続性の要件

管理対象ノードと HP Operations 管理サーバー間の接続性は、HPOM ソフトウェアをインストールするために HPOM が必要な時間、管理対象ノード上にソフトウェアを設定する時間、および障害の対応に要する時間にも影響します。

管理対象ノードと HP Operations 管理サーバー間の接続を設定する前に、次の項目を確認します。

1. システムが常にアクセス可能なこと (少なくとも HPOM オペレータが作業している間)

少なくとも管理対象ノードが動作している間は、管理サーバーへのアクセスを確保する必要があります。

アクセスできない場合は、次のような問題が生じることがあります。

- a. ローカルの管理対象ノード上で直接実行されない自動アクションは、管理サーバーのダウン中は実行できません。
- b. 管理サーバーが回復すると、管理対象ノードは、ローカルバッファに保持していた HPOM メッセージを管理サーバーに転送します。処理する必要があるメッセージが非常に多い場合、HPOM のパフォーマンスに重大な影響が生じます。

2. 管理システムはネットワークの接続性と速度の面で中心に配置されていること

HPOM の応答時間を最短にするため、管理サーバーシステムとその管理対象ノードの間で高速ネットワーク (LAN) を使用可能にする必要があります。たとえば、LAN でネットワーク接続された他のすべてのシステムと管理サーバーは、シリアル回線や X.25 で接続しないでください。

3. HPOM オペレータのディスプレイステーションと管理サーバーが高速回線によって接続されていること

管理サーバーとオペレータのワークステーション間を高速回線で接続することを強くお勧めします。

ソフトウェア要件

HPOM をインストールする前に、次のソフトウェアが管理サーバー上に正しくインストールされている必要があります。

オペレーティングシステム

表 1-3 に HP Operations 管理サーバーでサポートされているオペレーティングシステムのバージョンを示します。

注意

Sun Solaris をインストールするときは、ソフトウェアグループに Developer System Support (DSS) オプションを選択してください。

表 1-3

管理サーバーでサポートされているオペレーティングシステムのバージョン

オペレーティングシステム	プラットフォーム	サポートされているオペレーティングシステムのバージョン
Solaris (最小の DSS インストール)	Sun SPARC	10

注記

Sun Solaris 10 上の HPOM 9.xx は 32 ビットアプリケーションです。HPOM は 64 ビットの Sun Solaris 10 オペレーティングシステムで動作しますが、API レベルでは、64 ビットアプリケーションとの統合をサポートしていません。Oracle 11g は 64 ビットアプリケーションであるため、64 ビット Sun Solaris 10 オペレーティングシステムが動作しているシステムにインストールする必要があります。HPOM は 32 ビット SQL インタフェースを介して Oracle Database に接続します。

オペレーティングシステムと環境のパッチ

HPOM インストールスクリプト `ovoinstall` は、HP Operations 管理サーバーに現在インストールされているオペレーティングシステムパッチを確認します。

注記

管理サーバーのオペレーティングシステムのパッチの他に、Sun Solaris の管理対象ノードにエージェントのパッチをインストールする必要があります。詳細は、『*HPOM HTTPS エージェント コンセプトと設定ガイド*』を参照してください。

Sun Solaris オペレーティングシステム用パッチの最新版は、次の Sun の Web サイトから入手できます。このサイトには、ダウンロードとインストールの方法も示されています。

<http://www.sunsolve.sun.com>

重要

必要な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前に、パッチに付属している README ファイルをお読みください。

また、最新版の『*HPOM ソフトウェアリリースノート*』で、必要なパッチに関する最新情報を確認してください。

このドキュメントは、次の場所から入手できます。

<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>

インストール時には、ここで説明しているパッチが古くなっている可能性があります。次の場所から最新のパッチを入手して使用してください。

<http://www.itrc.hp.com>

重要

HP Operations 管理サーバーは、最新の『*HPOM ソフトウェアリリースノート*』または Web サイト <http://www.itrc.hp.com> に記載されているパッチリビジョンでテストされています。これ以降のパッチリビジョンでも問題はありますが、テストは行われていません。

手動による要件の確認

HPOM インストールスクリプトを実行する前に、手動で要件を確認できます。

- ❑ 利用可能なディスク容量を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
/usr/sbin/df -k
```

- ❑ ブロック単位の利用可能なスワップ領域を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
/usr/sbin/swap -l
```

- ❑ 利用可能な RAM を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
/usr/sbin/prtconf | more
```

- ❑ ホスト名を確認する方法は、37 ページの「ホスト名の解決」を参照してください。
- ❑ カーネルパラメータの値を確認する方法は、38 ページの「管理サーバーのカーネルパラメータ」を参照してください。

ホスト名の解決

ホスト名を完全なホスト名として解決できるネームサービスを設定しておく必要があります。

ホスト名は次の 4 つのうちのいずれかの方法で解決できます。

- ❑ DNS (推奨)
- ❑ NIS
- ❑ NIS+
- ❑ files

```
<IP address> <fully qualified hostname> <short hostname>
```

files によって解決を行う場合は、すべてのホストに対して次の項目が /etc/hosts ファイルに設定されている必要があります。

短いホスト名は、8 文字以上にはできません。ホストを /etc/hosts に追加するときは、常に名前が完全修飾であることを確認してください。

たとえば、bbn.hp.com ドメイン内の hpmgr ホストの場合は、
/etc/hosts ファイルに次の行を入力する必要があります。

管理サーバーのインストール要件 インストール要件の確認

193.197.95.42 hpmgr.bbn.hp.com hpmgr

ホスト名の解決に、DNS や NIS+ などの他の方法を使う場合は、
/etc/hosts 内のローカルノードのエントリに完全修飾ホスト名が設定されている必要があります。完全修飾ホスト名は、短縮ホスト名の前に示されている必要があります。

管理サーバーのカーネルパラメータ

カーネルパラメータを推奨値に調整する前に、38 ページの「セマフォと共有メモリモジュールのロード」で説明されているとおりに、セマフォと共有メモリモジュールをロードします。

セマフォと共有メモリモジュールのロード

HPOM インストールスクリプトを正常に実行するには、セマフォと共有メモリが有効になっている必要があります。

modinfo(IM) コマンドを使用して、必要なモジュールがロードされているかどうかを確認します。

```
/usr/sbin/modinfo | grep shmsys
```

```
/usr/sbin/modinfo | grep semsys
```

システムにモジュールがロードされていない場合 (*sysdef* の出力で、関連する各カーネルパラメータ値が 0 になっている場合) には、*modload(IM)* コマンドを使用してモジュールを手動でロードする必要があります。

```
/usr/sbin/modload /kernel/sys/semsys /kernel/sys/shmsys
```

さらに、カーネルパラメータを正しく設定するためには、ブート時にセマフォと共有メモリモジュールを強制ロードする必要があります。

セマフォと共有メモリモジュールを強制的に自動ロードするには、
/etc/system ファイルの始めに次の行を入力します。

```
forceload: sys/shmsys
```

```
forceload: sys/semsys
```

カーネルパラメータ値の確認

カーネルパラメータの現在値を確認する前に、semsys モジュールおよび shmsys モジュールを必ずロードします。これらのモジュールをロードしないと、現在の semsys 値および shmsys 値を誤って低く設定するおそれがあります。これらのモジュールのロードについての詳細は、38 ページの「セマフォと共有メモリモジュールのロード」を参照してください。

カーネルパラメータ値を確認するには、次のコマンドを実行します。

- project.* パラメータの場合

```
prctl -P -t privileged -n <parameter_name> -i \  
project user.root
```

- process.* パラメータの場合

```
prctl -P -t privileged -n <parameter_name> -i process $$
```

HPOM インストールユーティリティ ovoinstall は、現在の設定も確認します。

表 1-4 に最小のカーネル設定を示します。これは、管理サーバーに HPOM をインストールするときに必須です。

表 1-4 管理サーバーへの HPOM インストールの最小カーネル設定

project.max-sem-ids	100
project.max-shm-memory	4294967296 (4 GB)
project.max-shm-ids	100
process.max-sem-nsems	256

Oracle Database

HPOM 9.xx は次のいずれかと動作することが保証されています。

- ❑ Sun Solaris 10 用 Oracle Database Server の 11.1.0.7 パッチセット適用済み Oracle Database 11g Release 1 Enterprise または Standard Edition
- ❑ Sun Solaris 10 用 Oracle Database Server の Oracle Database 11g Release 2 Enterprise または Standard Edition

これ以降の Oracle バージョンのサポートについては、最新版の『*HPOM ソフトウェアリリースノート*』を参照してください。

すでに Oracle Database を使用している場合は、次のように Oracle Universal Installer を使用すると、インストールされている Oracle 製品を表示できます。

1. oracle ユーザーに切り替えます。

```
su - oracle
```

2. Oracle Universal Installer を実行します。

```
$ORACLE_HOME/oui/bin/runInstaller
```

3. Oracle Universal Installer の [ようこそ] ウィンドウで、[**インストールされた製品 ...**] をクリックし、インストールされている Oracle 製品を表示します。

サポートされているエージェントプラットフォーム

HP Operations エージェントでサポートされるプラットフォームとオペレーティングシステムおよび管理ノードでの HP Performance Agent サポートのリストは、『*HPOM* ソフトウェアリリースノート』を参照してください。このリストは、次の場所から入手できます。

<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>

注記

HP Operations エージェントおよび HP Performance Agent は、Storage Area Network (SAN) に接続されたディスクにもインストールできます。

管理サーバーのインストール要件
インストール要件の確認

2 HPOM の管理サーバーへの インストールと設定

概要

本章では、次の作業方法について説明します。

- 管理サーバーに新しく HP Operations Manager (HPOM) をインストールして設定する。
- HPOM で使用する Oracle Database をセットアップする。
- HPOM ソフトウェアを再設定する。

注記

Operations HTTPS エージェントソフトウェアは、HPOM 管理サーバーへの HP Operations ソフトウェアのインストール中に、自動的にインストールされます。

HPOM のインストールと設定の準備

HPOM をインストールおよび設定する前に、システムが次の要件を満たしていることを確認します。

- ❑ Sun Solaris オペレーティングシステム (最小 Developer System Support) がインストールされていること (必須)。
- ❑ 管理サーバーのカーネルパラメータが適切な値に調整されていること (必須)。28 ページの「インストール要件の確認」を参照してください。
- ❑ Sun Solaris オペレーティングシステムのパッチがインストールされていること (必須)。
- ❑ ファイルシステムの適切なパーティションに十分なディスク容量があること (必須)。詳細は、30 ページの「必要なディスク容量」を参照してください。
- ❑ ASCII 以外の文字を使用する場合は、複数言語サポートの入出力データを設定すること (必須)。詳細は、46 ページの「複数言語サポート用の入出力の設定」を参照してください。

システムがこれらの必要条件を満たしている場合は、HPOM のインストールと設定を開始できます。

複数言語サポート用の入出力の設定

ASCII 以外の文字の使用を検討している場合、複数言語サポートの入出力を設定して、UTF-8 を使用できるようにします。ただし、英字のみを使用する場合でも、これを設定することをお勧めします。

複数言語サポートの入出力を設定するには、以下の手順に従ってください。

1. 言語に応じて、管理サーバーにロケールを設定します。

- アメリカ英語の場合、次の変数を使用できます。

```
export LANG=en_US.UTF-8
export LC_ALL=en_US.UTF-8
```

- 他の言語の場合、必ず UTF-8 キャラクタセットを使用するロケールを選択します。たとえば、次のようになります。

```
en_US.UTF-8
es_ES.UTF-8
ja_JP.UTF-8
sl_SI.UTF-8
```

注記

LANG 変数は HPOM のメッセージ、テンプレート、およびアップロードされた設定の言語を決定します。

選択したロケールでコンテンツの一部が使用できない場合は、デフォルトで HPOM により英語のコンテンツに設定されます。

2. クライアントシステムにロケールを設定します。

- Windows XP:

[コントロールパネル]、[日付、時刻、地域と言語のオプション]、[地域と言語のオプション] の順に選択します。[地域と言語のオプション] ウィンドウが表示されます。

[詳細設定] タブをクリックして、[コード] ページの変換表で [65001 (UTF-8)] チェックボックスを選択します。

注記

手順の詳細は、Microsoft のドキュメントを参照してください。

□ Linux:

管理サーバーと同じ方法でロケールが UTF-8 バージョンに設定されていることを確認します。適切な UTF-8 サフィックスを見つけるには、`locale -a` を使用します。

3. UTF-8 を使用するようにコンソールまたはターミナルプログラムを設定します。

Unicode 規格に準拠するフォントのみを使用します (Lucida Console など)。

HPOM のインストールと設定

HPOM をインストールおよび設定する前に、システムが第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」で説明されている要件を満たしていることを確認します。

HPOM をインストールおよび設定するには、次の作業を行います。

- 作業 1: 49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」
- 作業 2: 64 ページの「管理サーバーシステムへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定」
- 作業 3: 80 ページの「HPOM の起動とインストールの確認」

Oracle Database のインストールと確認

HPOM を使用するには、次のいずれか 1 つをインストールして設定する必要があります。

- ❑ SPARC 上の Sun Solaris 用 Oracle Database Server の 11.1.0.7 パッチセット適用済み Oracle Database 11g Release 1 Enterprise または Standard Edition
- ❑ SPARC 上の Sun Solaris 用 Oracle Database Server の Oracle Database 11g Release 2 Enterprise または Standard Edition

ここでの説明よりも詳細な情報が必要な場合や、標準以外のインストールについては、Oracle Database 製品に付属のドキュメントを参照してください。

注記

Oracle 11g は Oracle Corporation の製品であるため、当社からは直接購入できません。

必要な Oracle 製品

スタンドアロンの HPOM システムでは、ユーザーインタフェースプロセスなどのすべての管理サーバープロセスとデータベースが同じシステムで実行されます。ただし、HP Operations 管理サーバーとは別のサーバーにデータベースをインストールする場合は、124 ページの「リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定」で説明されているとおりに、管理サーバーに Oracle 製品をインストールする必要があります。これらの製品により Oracle Database にリモートからアクセスできます。

既存の Oracle Database の使用

重要

既存のデータベースを使用して HPOM のインストールと設定を行うことは可能ですが、その場合は個別のデータベースインスタンスが必要です。また、既存のインスタンスを使用して HPOM を設定することもできますが、サポートはされていません。

既存の Oracle Database を使用する場合には、以下の手順に従ってください。

1. Oracle 製品のドキュメントを参照して、データベースが Oracle バージョン 11g (11.1 または 11.2) と互換性があることを確認します。
2. 51 ページの「Oracle Database のインストールの準備」で説明されているとおりに Oracle 環境変数が設定されていることを確認します。
3. 64 ページの「管理サーバーシステムへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定」に進みます。

Oracle Database のインストールの準備

Oracle Database を管理サーバーにインストールする前に、以下の手順に従ってください。

1. システムが、第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」で説明されているハードウェアとソフトウェアの要件を満たしていることを確認します。

注記

Oracle 環境の動的なリンクはサポートされていません。

2. root ユーザーとして `smc` を実行し、次の属性を持つ `oracle` ユーザーを作成します。
 - a. **dba** という UNIX グループを作成します。
グループ ID は、101 以上の値にします。
 - b. **oinstall** という UNIX グループを作成します。
グループ ID は、101 以上の値にします。
 - c. **oracle** という UNIX ユーザーを作成します。
ユーザー ID は、101 以上の値にします。

注記

クラスタ環境では、すべてのクラスタノード上で同じ ID を使用する必要があります。同じ ID を使用しないと、2 番目のノード上で HA リソースグループの起動が失敗します。

- d. `oracle` ユーザーを、プライマリグループとして `oinstall` グループのメンバーにして、セカンダリグループとして `dba` のメンバーにします。
- e. ユーザー `oracle` は、次のホームディレクトリを使用します。
`/export/home/oracle`

注記

Sun Solaris システムでは、ユーザーのホームディレクトリを作成できるディレクトリは /export/home/ です。/home/ ディレクトリはリモートユーザーのホームディレクトリのマウントポイントです。

- f. oracle ユーザーに必要なシェルは Korn Shell (ksh) です。

/export/home/oracle/.profile ファイルに次の行を追加します。

```
SHELL=/bin/ksh
```

3. ユーザーが Oracle バイナリにアクセスできるように umask を設定します。

```
umask 022
```

4. Oracle のインストールで必要となるディレクトリを、次のように作成します。

- a. Oracle のホームディレクトリ ORACLE_HOME を作成します。

```
mkdir -p /opt/oracle/product/<version>
```

ここで、<version> は Oracle Database バージョンの 11.1.0 または 11.2.0 です。

ORACLE_HOME には別のディレクトリも選択できますが、以降のすべての手順でもこのディレクトリを使用する必要があります。

/opt/oracle/product/<version> は、HPOM の推奨値です。この値は、Oracle が推奨する Optimal Flexible Architecture (OFA) ディレクトリ構造に一致します。

- b. Oracle インストールファイルのベースディレクトリを作成します。

```
mkdir -p /opt/oracle/oraInventory
```

別のディレクトリを選択することもできます。この場合、以降のすべての手順で新しいディレクトリを使用する必要があります。

次のコマンドを入力して、所有権を変更し、正しい権限を設定します。

```
chown -R oracle:oinstall /opt/oracle/oraInventory
```

```
chmod -R 770 /opt/oracle/oraInventory
```

5. 次のように入力して、ディレクトリの所有者を oracle:oinstall に変更します。

```
chown -R oracle:oinstall /opt/oracle \  
/opt/oracle/product /opt/oracle/product/<version>
```

構文の各要素は次のとおり。<version>は Oracle Database バージョンの 11.1.0 または 11.2.0 です。

6. 次の Oracle 環境変数を oracle ユーザーの /export/home/oracle/.profile に設定します。

❑ **export ORACLE_BASE=/opt/oracle**

この変数は、Oracle のインストール先とバージョンを指定します。/opt サブディレクトリのプレフィックスはお勧めするデフォルトです。必要に応じて、他のプレフィックスを使用できます。

❑ **export ORACLE_HOME=\$ORACLE_BASE/product/<version>**

構文の各要素は次のとおり。<version>は Oracle Database バージョンの 11.1.0 または 11.2.0 です。

この変数は、Oracle のインストール先とバージョンを指定します。このように設定することをお勧めします。必要に応じて、別の設定を選択することもできます。

注記

export ORACLE_BASE=/opt/oracle および export ORACLE_HOME=\$ORACLE_BASE/product/<version> の Oracle 環境変数は、HPOM との操作に必須ではありません。

❑ **export ORACLE_SID=openview**

この変数では、作成するデータベースの名前を定義します。デフォルトの設定は openview ですが、必要に応じて異なる名前を使用できます。

既存のデータベースを使用する場合、ORACLE_SID の設定にこのデータベースの名前を使用します。このデータベースを設定するとき、opconfig スクリプトはこの名前のデータベースが存在することを検出して、HPOM データベースオブジェクトにその名前を

HPOM の管理サーバーへのインストールと設定

Oracle Database のインストールと確認

使用するかどうかを確認します。この方法を選択する場合、HPOM データベースオブジェクトは、新しいデータベースを作成する代わりに、既存のデータベース内に作成されます。

管理サーバーで短いファイル名を使用するファイルシステムを使う場合、ORACLE_SID は 4 文字を超えることはできません。

❑ **export ORACLE_TERM=hp**

この変数は、Oracle インストーラや Oracle ツールで使用される xterm ターミナル設定のターミナル定義リソースファイルを指定します。

dtterm を通常使用する場合は、設定を ORACLE_TERM=ansi に変更します。

❑ **export PATH=\$PATH:\$ORACLE_HOME/bin**

この変数には、システムがコマンドを見つけて実行するときに検索するディレクトリを設定します。

7. 55 ページの「Oracle Database のインストール」で説明されているとおりに、Oracle Database をインストールします。

Oracle Database のインストール

本項では、次のいずれかをインストールする方法について説明します。

- ❑ SPARC 上の Sun Solaris 用 Oracle Database Server の 11.1.0.7 パッチセット適用済み Oracle Database 11g Release 1
- ❑ SPARC 上の Sun Solaris 用 Oracle Database Server の Oracle Database 11g Release 2

56 ページの「Oracle Database Version 11g のインストールと確認」で説明されている手順では、openview データベースを作成しないで、Oracle をインストールします。HPOM ソフトウェアをインストールしてから、ovoconfigure コマンドで、openview データベースを作成し、64 ページの「管理サーバーシステムへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定」で説明されているとおりに HPOM ソフトウェアを設定します。

注記

インストールを開始する前に、本項を最後までお読みください。システムプロンプトの順番は、56 ページの「Oracle Database Version 11g のインストールと確認」で説明されている手順と若干異なる場合があります。多少の相違があっても、インストールに問題はありません。

Oracle Database Version 11g のインストールと確認

注記

SPARC 上の Sun Solaris 用 Oracle 11g Database Release 1 Enterprise Edition (64 ビット) または Oracle 11g Database Release 2 Enterprise Edition (64 ビット) は DVD-ROM から利用できます。この製品およびすべての必須パッチセットは、Oracle の Web サイトからダウンロードできます。

DVD-ROM から Oracle 11g をインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. Oracle のインストール中、いくつかの手順をユーザー root とユーザー oracle で実行する必要があります。2 つのターミナルウィンドウを開きます。

- a. 最初のターミナルウィンドウには root ユーザーとしてログオンし、2 番目のウィンドウには oracle ユーザーとしてログオンします。
- b. `ORACLE_TERM` 環境変数が正しく設定されていることを確認します。設定を確認するには、次のように入力します。

```
echo $ORACLE_TERM
```

`ORACLE_TERM` が設定されていない場合には、次のように入力します。

```
export ORACLE_TERM=xterm
```

- c. `ORACLE_HOME` かつ `ORACLE_SID` 変数を確認して、必要に応じて設定します。

以下に例を示します。

```
ORACLE_HOME=/opt/oracle/product/<version>
```

構文の各要素は次のとおり。<version> は Oracle Database バージョンの 11.1.0 または 11.2.0 です。

```
export ORACLE_HOME
```

```
export ORACLE_SID=openview
```

- d. `DISPLAY` 環境変数を設定します。

```
export DISPLAY=<nodename>:0.0
```

構文の各要素は次のとおり。<nodename>はシステムの名前です。

注記

ほとんどの Solaris システム上では、ディスクをディスクドライブに挿入すると自動的にマウントされます。ディスクが自動的にマウントされない場合、手順 2 に従ってマウントします。

2. root ユーザーとして、次のように実行します。

- a. 適切なディスクをディスクドライブに挿入します。ディスクが自動的にマウント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。

```
ls /dvd/dvd0
```

- b. 前のコマンドが失敗して、ディスクの内容が表示されない場合、次のコマンドを入力してディスクをマウントします。

```
/usr/sbin/mount -r -F hsfs \  
</dev/dsk/cxydzs2> </dvd>
```

構文の各要素は次のとおり。</dvd>はディスクのマウントポイントディレクトリであり、</dev/dsk/cxydzs2>はディスクデバイスのデバイス名です。たとえば、/dev/dsk/c0t2d0s2 です。

注記

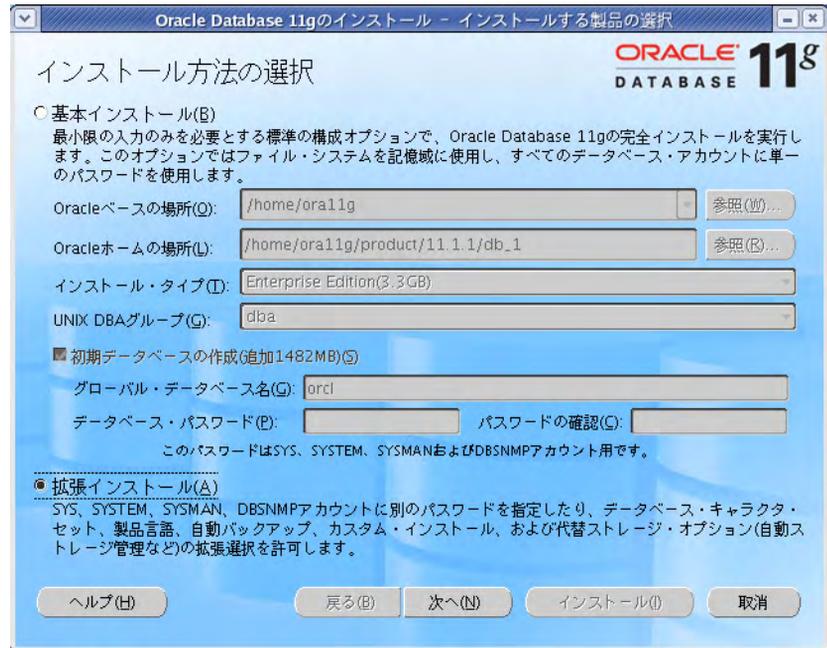
インストール媒体の内容をハードディスクにコピーすることをお勧めします。

3. oracle ユーザーとして、インストール媒体のデータベースディレクトリの完全パスを入力して Oracle Universal Installer を起動したら、次のコマンドを入力する必要があります。

```
./runInstaller
```

HPOM の管理サーバーへのインストールと設定 Oracle Database のインストールと確認

Oracle Universal Installer が起動すると、[インストール方法の選択] ウィンドウが開きます。



[**拡張インストール**] チェックボックスを選択して、[**次へ**] をクリックします。

[**インベントリ・ディレクトリと資格証明の指定**] ウィンドウが開きます。

注記

インベントリの場所が作成されなかったというエラーメッセージが表示されても、無視してかまいません。

4. /opt/oracle/oraInventoryパスが [インベントリ・ディレクトリと資格証明の指定] ウィンドウで指定されていることを確認し、[**次へ**] をクリックします。

[**インストール・タイプの選択**] ウィンドウが表示されます。

5. [インストール・タイプの選択] ウィンドウで、Oracle ライセンス契約または必要に応じて、[Enterprise Edition] または [Standard Edition] チェックボックスを選択し、[次へ] をクリックします。

[インストールの場所] ウィンドウが開きます。

注記

英語版以外の HP Operations 管理サーバーを実行する場合には、[製品の言語 ...] ボタンをクリックして、言語をリストから選択して追加できます。デフォルトの言語は英語です。

6. すべての Oracle 変数を正しく設定している場合には、[インストールの場所] ウィンドウで [次へ] をクリックします。

[製品固有の前提条件のチェック] ウィンドウが表示されます。

7. [製品固有の前提条件のチェック] ウィンドウに、要件の確認結果が表示されます。問題が報告されなければ、[次へ] をクリックします。

注記

問題を報告するメッセージが表示されたら、すべての要件を確認して、適切に設定します。

[構成オプションの選択] ウィンドウが開きます。

8. [構成オプションの選択] ウィンドウで、[データベース・ソフトウェアのみインストール] チェックボックスを選択して、[次へ] をクリックします。

[特権付きオペレーティング・システム・グループ] ウィンドウが表示されます。

9. [特権付きオペレーティング・システム・グループ] ウィンドウで、[次へ] をクリックします。

[サマリー] ウィンドウが開きます。

10. [サマリー] ウィンドウで [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。

11. [構成スクリプトの実行] スクリプトウィンドウが表示されたら、以下の手順に従ってください。

- a. ターミナルウィンドウを開きます。

HPOM の管理サーバーへのインストールと設定

Oracle Database のインストールと確認

- b. root ユーザーとしてログオンします。
- c. 次の 2 つのスクリプトを実行します。

```
${ORACLE_HOME}/root.sh
```

```
/opt/oracle/oraInventory/orainstRoot.sh
```

`${ORACLE_HOME}/root.sh` には、次のように表示されます。

```
The following environment variables are set as:
ORACLE_OWNER=oracle
ORACLE_HOME=/opt/oracle/product/<version>
```

構文の各要素は次のとおり。<version> は Oracle Database バージョンの 11.1.0 または 11.2.0 です。

デフォルト値を使用します。

`/opt/oracle/oraInventory/orainstRoot.sh` には、次のように表示されます。

```
Changing permissions of /opt/oracle/oraInventory to 770.
Changing groupname of /opt/oracle/oraInventory to
oinstall.
The execution of the script is complete.
```

- d. [構成スクリプトの実行] スクリプトウィンドウに戻り、[OK] をクリックして続行します。

[インストールの終了] ウィンドウが開きます。

12. [インストールの終了] ウィンドウでは、インストールされた Oracle 製品を確認できます。

確認が終わったら、[終了] をクリックします。

13. Oracle Database Release 1 を使用する場合、Sun SPARC Solaris 用 Oracle Database Server の 11.1.0.7 以降のパッチセットをインストールします。Oracle Database Server のパッチセットのインストールについての詳細は、Oracle 製品のドキュメントを参照してください。

14. Oracle Database Release 2 を使用する場合、リレーショナルデータベース管理システム (RDBMS) 11g R2 から始めることを検討してください。現在 Oracle では、64 ビットバージョンのデータベースサーバーまたはクライアントで `libclntsh.so` および `libnnz11.so` の 32 ビットクライアントライブラリを提供していません。HP-UX 11i v3 上の HPOM 9.xx

および Sun Solaris 10 上の HPOM 9.xx は 32 ビットアプリケーションとして構築されているため、適切に操作するためにはこれらのライブラリが必要です。

libclntsh.so ライブラリおよび libnnz11.so ライブラリを取得するには、次の手順を実行します。

- a. Oracle 11g R2 32 ビットのデータベースクライアントを Oracle ダウンロードページからダウンロードして解凍します。
- b. ユーザーが Oracle バイナリにアクセスできるように umask を設定します。

```
umask 022
```

- c. 次のコマンドを実行して、ORACLE_HOME ディレクトリに lib32 サブディレクトリを作成します。

```
mkdir -p /opt/oracle/product/11.2.0/lib32
```

- d. 次のコマンドを実行して、lib32/ サブディレクトリに権限を割り当てます。

```
chown oracle:oinstall \  
/opt/oracle/product/11.2.0/lib32
```

```
chmod 755 /opt/oracle/product/11.2.0/lib32
```

- e. 新しい Oracle ホームディレクトリを作成します。たとえば、次のようにします。

```
mkdir -p /opt/oracle/product/11.2.0-32
```

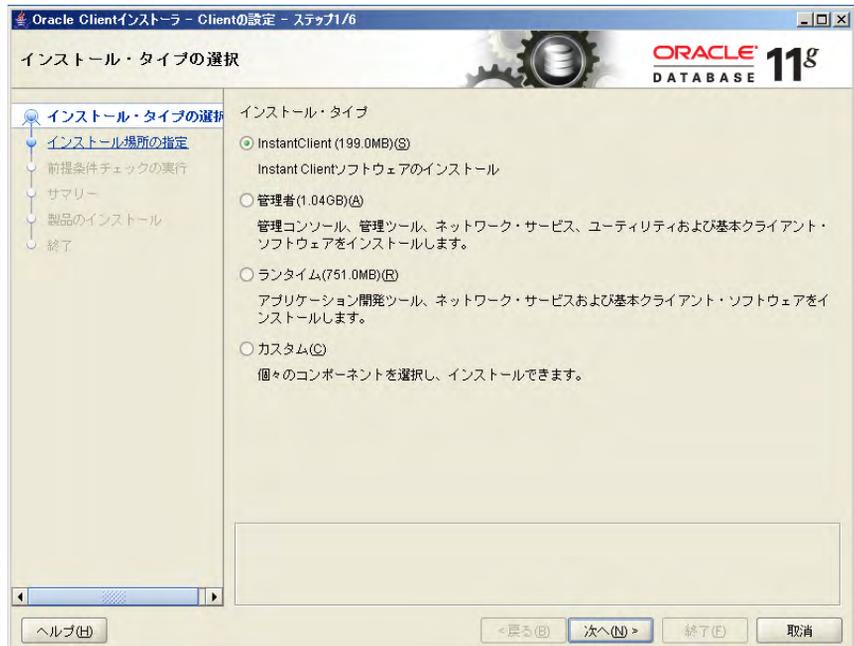
- f. 次のコマンドを実行して、新しい Oracle ホームディレクトリに権限を割り当てます。

```
chown oracle:oinstall /opt/oracle/product/11.2.0-32
```

```
chmod 755 /opt/oracle/product/11.2.0-32
```

HPOM の管理サーバーへのインストールと設定 Oracle Database のインストールと確認

- g. oracle ユーザーとして、ORACLE_HOME=<new_oracle_home> をエクスポートして、Oracle Universal Installer を実行します。Oracle クライアントのインストール中、[インストール・タイプの選択] ウィンドウで、[InstantClient] を選択します。



- h. インストールが終了したら、新しく作成された ORACLE_HOME ディレクトリから古い ORACLE_HOME ディレクトリの lib32 サブディレクトリに libclntsh.so.11.1 および libnnz11.so をコピーします。

次のコマンドを実行します。

```
cp /opt/oracle/product/11.2.0-32/libclntsh.so.11.1 \  
/opt/oracle/product/11.2.0/lib32/
```

```
cp /opt/oracle/product/11.2.0-32/libnnz11.so \  
/opt/oracle/product/11.2.0/lib32/
```

- i. 次のコマンドを実行して、古い ORACLE_HOME ディレクトリの lib32 サブディレクトリに移動します。

```
cd /opt/oracle/product/11.2.0/lib32/
```

- j. 古い ORACLE_HOME ディレクトリの lib32 サブディレクトリで、次のリンクを作成します。

```
ln -s libclntsh.so.11.1 libclntsh.so
```

```
ln -s libclntsh.so.11.1 libclntsh.so.10.1
```

古い ORACLE_HOME\lib32 ディレクトリの新しいファイル構造を、次のようにする必要があります。

```
lrwxr-xr-x libclntsh.so -> libclntsh.so.11.1
```

```
lrwxr-xr-x libclntsh.so.10.1 -> libclntsh.so.11.1
```

```
-rwxr-xr-x libclntsh.so.11.1
```

```
-rwxr-xr-x libnnz11.so
```

管理サーバーシステムへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定

本項では、HPOM インストールスクリプトと設定スクリプトである `ovoinstall` および `ovoconfigure` を使用して、管理サーバー上で HPOM ソフトウェアをインストールおよび設定する方法を説明します。

注記

Sun Solaris 10 は HPOM 9.xx でサポートされています。

最近の更新については、次の場所にあるサポート一覧表を参照してください。

<http://support.openview.hp.com/selfsolve/document/KM323488>

HPOM のインストールを円滑に実行するには、第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」で説明されている必要条件をシステムがすべて満たしている必要があります。

`ovoinstall` を実行する前に、システムを再起動するたびにデータベースを自動的に起動するように設定するかどうかを決定します。

`ovoconfigure` スクリプトは、次の情報を要求します。

- ORACLE_BASE の値
- ORACLE_HOME の値
- Oracle のデータファイルとインデックスファイルの作成場所
- データベース言語
- `opc_op` および `opc_report` データベースユーザーのパスワード
- 既存のデータベースユーザー `system` のパスワード
- Oracle DBA ユーザー
- ORACLE_SID の値
- Oracle リスナー名
- Oracle リスナーポート

- Oracle Net Service 名

ovoinstall スクリプトと ovoconfigure スクリプトの使用

本項では、ovoinstall スクリプトと ovoconfigure スクリプト、およびこれらのスクリプトで使用できるオプションを説明します。インストール手順と設定手順の詳細は、70 ページの「管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定」を参照してください。

HPOM ソフトウェアを管理サーバーにインストールすると、ovoinstall スクリプトは、サーバーソフトウェアの設定を続行するかどうかを確認します。続行する場合、ovoconfigure スクリプトが自動的に起動します。

ovoinstall スクリプトは、次の処理を実行します。

- HPOM ソフトウェアのインストールと設定に必要なすべての情報の収集。
- インストールされているオペレーティングシステムのパッチの確認と、インストールの必要なパッチの表示。
- カーネルパラメータとディスク容量の要件チェック。
- 管理サーバーシステムへの HPOM ソフトウェアのインストール。

ovoinstall スクリプトの構文は、次のとおりです。

```
ovoinstall [-pkgdir <package dir>] [-defaults <defaults file>]
           [-no_clear_display] [-u|-unattended] [-check]
```

ovoconfigure スクリプトは、次の処理を実行します。

- openview データベースの作成と HPOM ソフトウェアの設定。
- ローカルエージェントのインストール (指定した場合のみ) と、エージェント設定のローカルエージェントへの配布。
- HPOM プロセスの起動。

ovoconfigure スクリプトの構文は、次のとおりです。

```
ovoconfigure [-pkgdir <package dir>] [-defaults <defaults file>]
             [-no_clear_display] [-u|-unattended]
             [-check [kernel|ram|swap|free_space|patches|
                    software|process|files ]]
```

ovoinstall スクリプトと ovoconfigure スクリプトでは、次のオプションを使用できます。

HPOM の管理サーバーへのインストールと設定

管理サーバーシステムへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定

<code>-pkgdir <package dir></code>	HPOM パッケージの別の場所を指定できます。
<code>-defaults <defaults file></code>	ovoconfigure の質問に対するデフォルトの回答が含まれている別のファイルを指定できます。
<code>-no_clear_display</code>	このオプションを指定すると、各手順が正常に終了した後、ovoconfigure スクリプトによって、画面コンテンツが消去されないようにします。
<code>-u -unattended</code>	このオプションを指定すると、HPOM ソフトウェアのインストール手順および設定手順の実行中に 質問が表示されなくなります。設定値はデフォルトのファイルから取得されます。
<code>-check</code>	HPOM パッケージをインストールせずに、必要条件を確認できます。ovoconfigure スクリプトによって、カーネルパラメータ、RAM とスワップ領域、空きディスク容量、オペレーティングシステムパッチ、インストールされているソフトウェア、実行中のプロセス、必要なファイルを個別に確認できます。
<code>-h -? -help</code>	スクリプトの使用方法を表示します。

ovoinstall の実行

ovoinstall を実行する前に、ユーザー管理またはグループ管理用にネットワーク情報サービス (NIS または NIS+) を使用しているかどうかを確認します。この情報は passwd とのエントリと /etc/nsswitch.conf ファイルのグループで確認できます。

NIS または NIS+ を使用している場合には、ovoinstall インストールスクリプトを実行する前に、次の点に注意してください。

- ❑ opc_op ユーザーが NIS または NIS+ 環境に存在し、グループ opcgrp グループに属していることを確認します。存在しない場合、opc_op ユーザーは、HPOM のインストール中に ovoinstall スクリプトによって作成されます。
- ❑ opc_op ユーザーと oracle ユーザーのホームディレクトリが HP Operations 管理サーバー上でアクセスできることと、NIS または NIS+ サーバー上でも同じであることを確認します。

ユーザー管理やグループ管理用に NIS または NIS+ を使用していない場合には、ovoinstall によってグループとユーザーが自動的に設定されます。

HPOM ソフトウェアは、次のいずれかの方法で管理サーバーにインストールできます。

❑ DVD-ROM から

68 ページの「DVD-ROM から HPOM ソフトウェアをインストールおよび設定するための準備」を参照してください。

❑ DVD の内容を使用

69 ページの「DVD の内容を使用して HPOM ソフトウェアをインストールおよび設定するための準備」を参照してください。

DVD-ROM から HPOM ソフトウェアをインストールおよび設定するための準備

DVD-ROM から HPOM ソフトウェアをインストールおよび設定するための準備を行うには、以下の手順に従ってください。

1. HPOM サーバーインストール DVD を DVD-ROM ドライブに挿入します。

注記

ほとんどの Solaris システム上では、ディスクをディスクドライブに挿入すると自動的にマウントされます。ディスクが自動的にマウントされない場合、手順 2 に従ってマウントします。

2. 次のように入力して、DVD-ROM のマウント先ディレクトリを作成します。

```
mkdir /<mount_point>
```

例

```
mkdir /dvdrom
```

3. DVD-ROM をマウントします。

```
mount -r -F cdfs /dev/<dvdrom_drive_name> /<mount_point>
```

たとえば、ローカル DVD-ROM の場合は、次のように入力します。

```
mount -r -F cdfs /dev/dsk/c0t2d0 /dvdrom
```

注記

HPOM ソフトウェアを非大域にインストールするには、非大域で DVD 媒体へのアクセスを読み取り専用にする必要があります。

次の場所に、非大域にある DVD 媒体にアクセスを追加する方法についての手順を追った指示があります。

<http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-1592/gauck?a=view>

DVD の内容を使用して HPOM ソフトウェアをインストールおよび設定するための準備

DVD の内容から HPOM ソフトウェアをインストールおよび設定するための準備を行うには、以下の手順に従ってください。

1. ディスクのサブディレクトリを置いておくためのマスターディレクトリを作成します。たとえば、/tmp ディレクトリとします。
2. マスターディレクトリのサブディレクトリとして、HPOMDVD ディレクトリを作成します。
3. HPOM インストール DVD の内容をこのディレクトリに保存します。

管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定

管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定は、各インストールまたは各設定手順の後に提供されるオプションのリストを使用することによって、簡単に短時間で実行できます (表 2-1 を参照)。

表 2-1

インストール手順のオプション

オプション	説明
back	前の手順に戻ります。
exit	手順を停止します。
y n ^a	質問を肯定または否定します。
"default value"	デフォルト値をそのまま使用します。
?	詳細情報を取得します。

- a. このオプションはすべての手順で利用できるわけではありません。

管理サーバーに HPOM ソフトウェアをインストールおよび設定するには、以下の手順に従ってください。

1. root ユーザーとしてログオンします。
2. LANG 環境変数が UTF-8 ロケールに設定されていることを確認します。環境変数の設定の詳細は、46 ページの「複数言語サポート用の入出力の設定」を参照してください。

設定を確認するには、次のように入力します。

```
echo $LANG
```

3. HPOM のインストールを開始します。

- ❑ HPOM を DVD-ROM からインストールする場合は、次のように入力します。

```
/<mount_point>/ovoinstall
```

構文の各要素は次のとおり。<mount_point>は HPOM インストール DVD がマウントされる場所です。

- ❑ DVD の内容を使用して HPOM をインストールする場合は、次のように入力します。

```
/<master_directory>/HPOMDVD/ovoinstall
```

たとえば、/tmp ディレクトリをマスターディレクトリとして作成した場合は、次のように入力して、ovoinstall を起動します。

```
/tmp/HPOMDVD/ovoinstall
```

次のテキストが表示されます。

HP Operations Manager for UNIX のインストール

Enter を押して、インストール手順を開始することを確認します。

すべてのサーバーパッケージが配置されている HPOM ソフトウェアパッケージのレポジトリを入力するように要求されます。

4. 次のいずれかの手順を実行します。

- ❑ **Enter** を押して、デフォルトのレポジトリをそのまま使用します。
- ❑ 目的の場所を入力します。

ovoinstall スクリプトはサーバーセットアップパッケージを確認してインストールします。ここには、サーバーインストールのインフラストラクチャが含まれています。

Enter を押して、システムの確認に進みます。

5. ovoinstall は、システムチェック中に次の項目を確認します。

- ❑ root ユーザー
- ❑ LANG
- ❑ NLS_LANG
- ❑ umask
- ❑ 言語

HPOM の管理サーバーへのインストールと設定

管理サーバーシステムへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定

- カーネルパラメータ
- RAM とスワップ領域
- 空きディスク容量
- オペレーティングシステムのパッチ
- インストールされているソフトウェア
- 実行中のプロセス
- 必要なファイル
- 必要なファイルシステム

注記

システムチェックによって FAILED 値が返されたら、**back** と入力してシステムを確認するプロセス全体を繰り返すか、**exit** と入力してインストールをキャンセルするか、**?** と入力して詳細情報を取得します。

要件との相違がごくわずかである場合は、ソフトウェアのインストールを続行できます。

すべてのシステムチェックで [OK] の値が返されたら、**Enter** を押して続行します。

次に、パッケージのインストールを開始する前に、`ovoinstall` は主要なコンポーネントパッケージ、サーバーパッケージ、およびエージェントパッケージを確認します。

6. すべてのパッケージを確認したら、**Enter** を押して、パッケージのインストールに進みます。

注記

必要なパッケージのインストールに失敗したら、**back** と入力して、再インストールします。

すべてのパッケージがインストールされたら、`ovoinstall` によってすべての更新がインストールされ、サーバーソフトウェアのインストールが終了します。

次に、`ovoinstall` スクリプトは、サーバーソフトウェアの設定を続けて実行するかどうかを確認します。

注記

サーバーの設定を続行する前に、利用可能なサーバーパッチを手動でインストールできます。

7. サーバーソフトウェアの設定を続行する場合は、**Enter** を押します。ovoconfigure スクリプトが自動的に起動して、次のテキストが表示されます。

HP Operations Manager for UNIX の設定

Enter を押して、システムの確認に進みます。システムチェックの詳細は、手順 5 を参照してください。

注記

特定のシステムチェックを省略すると、その項目はすでに確認され、OK であることとなります。

ovoconfigure スクリプトは、特別な環境の検出に進みます。

8. 検出手順が終了したら、デフォルト設定をそのまま使用するか、次のパラメータをカスタマイズする必要があります。

証明書バックアップパスワード

証明書バックアップおよび証明書復元に使用するパスワードを決定します。

HP Performance Manager の設定

HP Performance Manager をサーバーの設定中に設定するかどうかを決定します。デフォルトは no です。

yes と回答すると、次のように表示されます。

HP Performance Manager ノード (<ノード名>:<ポート>)
[exit,back,?, ""]

HP Performance Manager のネットワークノードとポートを指定します。

HP Operations サーバーの設定中に HP Performance Manager を設定しない場合は、**Enter** を押して続行します。

注記

HP Performance Manager はサーバーの設定後に設定することもできます。

提供されたすべての回答の要約が表示されます。任意の値を修正するには、**back** と入力して、必要な値を設定します。データを確認したら、**Enter** を押して続行します。

ovoconfigure スクリプトは、次のように続行します。

- opc_op ユーザーを追加する。
- インスタントオンライセンスを作成する。
- 組み込みライセンスを設定する。

9. opc_op ユーザーの追加、インスタントオンライセンスの作成、組み込みライセンスの設定の実行に失敗したら、**back** と入力してもう一度実行するか、**exit** を入力して設定をキャンセルします。

Enter を押して続行します。

10. データベースの設定に関する次の質問に回答して続行します。

- データベースを設定します
デフォルト値は yes です。
- 自動データベース起動を有効にします
デフォルト値は yes です。
- テーブルがすでに存在する場合は、クリアして再初期化します
デフォルト値は yes です。
- データベースを手動で設定します (ローカル/リモート)
デフォルト値は no です。

この質問によって、データベースをローカルまたはリモートに作成するかを選択できます。

回答が **yes** の場合、ovoconfigure スクリプトはデータベースを作成する代わりに一時停止するため、別のウィンドウで **opcdbsetup -p** と入力して、手動でデータベースを作成して設定できます。

no と回答すると、次の質問が表示されます。

データベースを自動的にリモート ログイン用に設定します

この質問へのデフォルトの回答は **yes** です。デフォルトの回答を選択すると、データベースインストールプログラムによって Oracle パスワードファイルが作成され、バックアップスクリプトまたは復旧スクリプトの実行中に Oracle Remote Manager (RMAN) がデータベースにアクセスできるように、適切な権限が SYSTEM データベースユーザーに付与されます。

この質問に **no** と回答しても、これらの権限は後から手動で許可できます。

管理サーバー上のデータのバックアップについての詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

データベースの設定に関するすべての質問に回答したら、`ovoconfigure` は次のような Oracle Database 関連のプロンプトに進みます。

❑ Oracle ベース

Oracle Database のベースディレクトリ。通常は、`ORACLE_BASE` 変数と同じです。デフォルトは `/opt/oracle` です。

❑ Oracle ホーム

Oracle Database のホームディレクトリ。通常は、`ORACLE_HOME` 変数と同じです。デフォルトは `/opt/oracle/product/11.1.0` です。

❑ Oracle ユーザー

HP Operations サーバーデータベースの Oracle ユーザー。デフォルトは `oracle` です。

❑ Oracle SID

HP Operations サーバーデータベースの Oracle SID。デフォルトは `openview` です。

注記

データベース名を手動で作成しない場合、ovoinstall スクリプトはこの値をデータベース名としても使用します。そのため、SID 値は最長で 8 文字に制限されます。

❑ Oracle のデータディレクトリ

HP Operations サーバーのデータベースファイルが格納されるディレクトリ (/opt/oracle/oradata など)。

❑ Oracle インデックスディレクトリ

HP Operations サーバーデータベースのインデックスファイルが格納されるディレクトリ。デフォルトでは、Oracle データディレクトリと同じです。

❑ Oracle ユーザー opc_op のパスワード

❑ Oracle ユーザー opc_report のパスワード

❑ Oracle ユーザー system のパスワード

❑ データベースのキャラクタセット (NLS_LANG)

目的の NLS_LANG 値を、<lang>_<region>.AL32UTF8 の形式で入力します。デフォルト値は american_america.AL32UTF8 です。

❑ Oracle リスナー名

デフォルトは LISTENER です。

❑ Oracle リスナーポート

デフォルトは 1521 です。

❑ Oracle Net Service 名

デフォルトは ov_net です。

注記

指定できるオプションの 1 つであるデフォルト値は、個別のプロンプトが表示された後に表示されます。インストール手順のオプションについての詳細は、70 ページの表 2-1 を参照してください。

設定が指定されると、ovoconfigure はデータベース設定データを確認して、指定したすべての回答の要約を表示します。任意の値を修正するには、back と入力して、必要な値を設定します。

データを確認して、**Enter** を押して続行します。次の出力が表示されません。

データベースの設定

データベースの設定の結果です。これは、しばらくしてから表示され、ほとんどの場合が [OK] です。データベースの設定に失敗したら、**back** と入力して、手順を繰り返します。

注記

データベース設定の全体の手順はログファイルに記載されています。このファイルはデータベースの設定中にいつでも表示できます。詳細は、79 ページの「インストールログファイルの表示」を参照してください。

データベースの設定が正常に終了したら、サーバーの初期化が開始します。

重要

データベースの設定に失敗したら、次のいずれかを入力してデータベースを再設定できます。

back back を入力すると、データベースの設定に関するすべての質問がもう一度表示されます。

repeat repeat を入力すると、データベースの設定に指定した回答が再利用されます。

back または repeat を入力すると、次の 2 つの質問が表示される場合があります。

DB テーブルをクリアしますか

データベースの設定を繰り返す前にすべてのテーブルをクリアしても、データベース全体は削除しない場合は **y** と回答します。

DB を完全に削除しますか

データベースを完全に削除し、データベースを再設定する場合には、**y** と回答します。

前述の両方の質問に n と回答すると、データベースは影響を受けず、手動での修正が必要です。

データベースを手動で設定したか、リモートデータベースとして設定した場合は、前述の質問に n と回答することをお勧めします。データベースの再設定を開始する前に、必ず問題を手動で解決してください。

サーバーの初期化中、ovoconfigure は起動 / 停止シーケンスとの統合を実行して、必要なディスク容量を確認します。

11. **Enter** を押して続行します。

ovoconfigure スクリプトは、サーバーの最終設定を開始します。ここでは、以下の手順に従ってください。

- 管理サーバーポリシーのグループの割り当て
- サブエージェント名の設定
- Java GUI の設定
- Web サーバー設定
- 証明書のバックアップ
- サーバーの起動
- ローカルエージェントのインストール
- ローカルエージェントへの設定の配布
- サーバーアドオンのインストール

12. サーバーのアドオンパッケージをインストールするには、**Enter** を押します。

13. 管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのインストールが終了したら、インストールが正常に終了しているかどうかを確認します。詳細は、80 ページの「HPOM の起動とインストールの確認」を参照してください。

14. インストールと設定が終了したら、次のように入力して、DVD-ROM のマウントを解除します。

```
umount /<mount_point>
```

15. HPOM のマニュアルページをユーザーが利用できるようにします。

次のように入力して、opt/OV/man ディレクトリを MANPATH 環境変数に追加します。

```
MANPATH=$MANPATH:/opt/OV/man
```

```
export MANPATH
```

注記

MANPATH 環境変数は、.profile 内でユーザーが現在のユーザーに設定するか、または、/etc/profile 内でシステム管理者がすべてのユーザーに設定する必要があります。

インストールログファイルの表示

ovoinstall による HPOM ソフトウェアのインストールが終了したら、/var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/ovoinstall.log ログファイルの最後をチェックして、インストールが正常に終了していることを確認します。テキストエディタを使用してログファイルを開くか、次のコマンドを入力します。

```
more /var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/installation.log
```

```
more /var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/installation.log.verbose
```

HPOM の起動とインストールの確認

HPOM のインストールを確認するには、以下の手順に従ってください。

1. root ユーザーとして次のように入力して、HP Operations サーバーのサービスがすべて動作中であることを確認します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsv
```

次のような出力が表示されます。

```
HPOM 管理サーバーのステータス :
```

```
-----  
OMU Action Manager opcactm (13577)  起動中。  
OMU BBC Config Adapter opcbbcdist (13960)  起動中。  
OMU Cert. Server Adapter opccsad (13944)  起動中。  
OMU Display Manager opcdispn (13523)  起動中。  
OMU TT & Notify Manager opcttnsm (13908)  起動中。  
OMU Forward Manager opcforwm (13926)  起動中。  
OMU Message Manager opcmsgm (13886)  起動中。  
OMU Message Receiver (HTTPS) opcmsgrb (13557)  起動中。  
OMU Service Engine opcsvcm (13995)  起動中。  
OMU Request Sender ovoareqsdr (13541)  起動中。  
OMU Service Discovery Server opcsvdisc (14047)  起動中。  
OMU HTTPS Communication Proxy opcuihttps (14063)  起動中。
```

```
OV Control コアコンポーネントステータス :
```

```
-----  
OV Control ovcd (13504)  起動中。  
OV Communication Broker ovbbccb (13505)  起動中。  
OV Certificate Server ovcs (13506)  起動中。
```

HP Operations サーバーのサービスが動作していない場合は、次のコマンドを実行して起動します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsv -start
```

重要

手順 2 と 3 を実行するには、ローカルエージェントがインストールされている必要があります。

2. 次のコマンドを入力して、管理サーバーシステムで HP Operations エージェントのサービスがすべて動作中であることを確認します。

`/opt/OV/bin/OpC/opcagt -status`

次のような出力が表示されます。

OVO 管理対象ノードのステータス :

opcmsga	OVO Message Agent	AGENT,EA	(18525)	動作中
opcacta	OVO Action Agent	AGENT,EA	(18526)	動作中
opcmsgi	OVO Message Interceptor	AGENT,EA	(18527)	動作中
opcle	OVO Logfile Encapsulator	AGENT,EA	(18528)	動作中
opcmona	OVO Monitor Agent	AGENT,EA	(18529)	動作中
opctrapi	OVO SNMP Trap Interceptor	AGENT,EA	(18530)	動作中

注記

HP Operations エージェントのサービスが動作していない場合は、次のコマンドを実行して起動します。

`/opt/OV/bin/OpC/opcagt -start`

3. 次のコマンドを入力し、ユーザー root でテストメッセージを発行します。

`/opt/OV/bin/OpC/utlils/submit.sh`

このプログラムは、シミュレーションしたメッセージを [メッセージブラウザ] に送信します。受信されるメッセージの数は、システムの設定に依存します。通常の設定では、少なくとも 2 つのメッセージを受信します。

4. [HPOM ユーザーのアプリケーション] ウィンドウからウィンドウ使用 (入力/出力) として設定されているアプリケーションをテストしたり使用したりするには、次のいずれかの作業を行う必要があります。

HPOM の管理サーバーへのインストールと設定

HPOM の起動とインストールの確認

- root ユーザーとして、入力 / 出力アプリケーションを使用する各管理対象ノードに、デフォルトオペレータ `opc_op` の UNIX パスワードを設定します。

これを設定するには、次のように入力します。

```
passwd opc_op
```

注記

デフォルトでは、`opc_op` ユーザーはシステム (`/etc/passwd` のパスワードフィールドが * に設定) にログオンできません。

- 管理対象ノードに `$HOME/.rhosts` ファイルがあることを確認します (`$HOME` は、管理対象ノードで実行中のユーザー `opc_op` のホームディレクトリ)。存在しない場合には、作成します。

管理対象ノードの `opc_op` ユーザーの `.rhosts` にエントリを追加します。以下に例を示します。

```
<management_server>.<domain> opc_op
```

運用中の環境に `.rhosts` エントリを残しておくことはお勧めしません。セキュリティリスクになるおそれがあるためです。

- 管理対象ノードに `/etc/hosts.equiv` ファイルがあることを確認します。存在しない場合には、作成します。

このファイルに、管理サーバーのホスト名を追加します。以下に例を示します。

```
<management_server>.<domain>.com
```

運用中の環境に `/etc/hosts.equiv` エントリを残しておくことはお勧めしません。セキュリティリスクになるおそれがあるためです。

HPOM をインストールした後の作業

HPOM のインストールが完了したら、追加の Oracle Database ユーザーを作成する必要があるかどうかを決定します。

初期設定の段階で、Oracle はデフォルトユーザー `sys`、`system`、`outln` および `dbstmp` を作成して、これらにデフォルトのパスワードを割り当てます。インストールした Oracle のコンポーネントとバージョンによっては、追加のデータベースユーザーを作成できます。

これらの Oracle ユーザーは、HPOM では使用されません。これらの Oracle ユーザーのパスワードは、Oracle ツールの SQL*Plus で変更できます。

例

```
su - oracle
sqlplus /nolog
connect / as sysdba
alter user system identified by <new_password>
exit
exit
```

HPOM ソフトウェアの再設定

HPOM ソフトウェアを再設定する場合は、管理サーバーで root ユーザーとして HPOM 設定ユーティリティ ovoconfigure を実行する必要があります。

データベースサーバーとして別のシステムを使用する場合は、124 ページの「リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定」で説明されているとおりに、最初にデータベースサーバーシステムを設定します。

HPOM ソフトウェアを再設定するには、以下の手順に従ってください。

1. 次ように入力して、NLS の言語変数 (NLS_LANG) が正しく設定されていることを確認します。

```
export NLS_LANG=japanese_japan.AL32UTF8
```

2. LANG 環境変数が UTF-8 ロケールに設定されていることを確認します。

詳細は、46 ページの「複数言語サポート用の入出力の設定」を参照してください。

設定を確認するには、次のように入力します。

```
echo $LANG
```

3. すべての Oracle 環境変数をエクスポートします。

説明は 51 ページの「Oracle Database のインストールの準備」を参照してください。

注記

ovoinstall を実行する前に指定した ORACLE_SID の値と同じ値が設定されていることを確認します。

4. ovoconfigure を起動するには、次のように入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/install/ovoconfigure
```

表示される質問に回答します。

設定ユーティリティに、データベースを手動設定するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

- データベースを自動で設定する場合は、**y** と入力します。このように入力することをお勧めします。Oracle システムユーザーのパスワードを入力するように要求されます。
- 別のデータベースサーバーにデータベースを設定している場合は **n** (いいえ) と入力します。

注記

データベースサーバーとして別のシステムを使用する場合は、124 ページの「リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定」で説明されているとおりに、最初にデータベースサーバーシステムを設定します。

y を選択した場合、設定は次のプロンプトに進みます。

- a. Oracle Database ユーザー system のパスワードを入力します。
次のいずれかを行います。
 - 設定済みのデータベースがない場合には、**Enter** を押すと、HPOM がデータベースとユーザー system を作成します。
 - HPOM で既存のデータベースを使用する場合には、Oracle Database のユーザー system のパスワードを入力します。
- b. Oracle Database ユーザー opc_op のパスワードを入力するように要求されます。

注記

opc_op データベースユーザーは、オペレーティングシステムのユーザー opc_op と HPOM のユーザー opc_op とは無関係なユーザーです。

任意のパスワードを入力します。

後でこのパスワードを変更する場合には、opcdbpwd コマンドを使います。

注意

データベースのパスワードは直接は変更しないでください。HPOM はパスワードを暗号化されたファイルに格納しています。データベースのパスワードが暗号化されたファイルにあるパスワードと異なる場合には、HPOM はデータベースに接続できません。

-
- c. Oracle Database ユーザー `opc_report` のパスワードを入力するように要求されます。

注記

データベースのユーザー `opc_report` がレポート作成ツールを使用するには、読み取り専用でデータベースにアクセスする必要があります。

任意のパスワードを入力します。このパスワードは HPOM では使用されません。このパスワードは、Oracle で後から直接変更できます。ただし、このパスワードを変更する場合は、レポート作成ツールのパスワードも変更する必要があります。

- d. システムのブート時にデータベースを自動起動するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

デフォルト値 (**Yes**) をそのまま使用します。

- e. システム表領域、制御ファイル、REDO ログファイル、および HPOM データ表領域用のデータディレクトリを選択するように要求されます。
- f. HPOM インデックス表領域用のインデックスディレクトリを選択するように要求されます。
- g. データベース設定ユーティリティは、入力された値に基づいて、データベースの作成と設定を行います。これには、しばらく時間がかかります。

このユーティリティは、次の設定手順を実行します。

- Oracle Database を作成および設定する。
- HPOM 表領域とユーザーを作成する。
- HPOM テーブルを作成する。
- 初期 HPOM 設定をデータベースにロードする。

- Net を設定し、Net リスナーを起動する。

この後、ユーティリティは次の処理を実行します。

- 管理サーバー上のエージェントを設定する。
- Web サーバーを設定する。
- HP Operations サーバードキュメントを起動して、インストールされた HP Operations プラットフォームを確認する。

HPOM の管理サーバーへのインストールと設定
HPOM ソフトウェアの再設定

3 オペレータ用 Java GUI の インストール

概要

本章では、次の作業方法について説明します。

- HP Operations Manager (HPOM) Java オペレータグラフィカルユーザーインターフェイス (GUI) をインストールする。
- カスタマイズされたアイコンおよび背景グラフィックスを使用するように Web サーバーを設定する。
- オンラインドキュメントにアクセスする。

本章では、HPOM ソフトウェアがすでにインストールされており、サーバーベンダーのマニュアルに従って、サポート対象の Web サーバーがインストールされていることを前提とします。

サポートされるプラットフォーム

HPOM Java GUI は表 3-1 に示されているオペレーティングシステムプラットフォームでのみテストされているため、これらのオペレーティングシステムプラットフォームでのみサポートされています。

注記

次の表に記載されていないすべてのオペレーティングシステムプラットフォームで HPOM Java GUI を使用する場合は、使われる方の責任で実行してください。

表 3-1

HPOM Java GUI クライアントがサポートされるプラットフォーム

サポートされるプラットフォーム	Java アプリケーション	Java アプレット ^a
HP Integrity 上の HP-UX 11i v3	あり	あり
Mac OS 10.4 R6 以降	あり	あり
Red Hat Linux 9.0	あり	あり
Sun SPARC Station 用 Solaris 10	あり	あり
Windows 2000 Windows XP Windows 2003 Windows Vista Windows 7	あり	あり

- a. サポートされている Web ブラウザのリストは、96 ページの「サポートされている Web ブラウザ」を参照してください。

注意

パフォーマンスの問題につながることもあるため、HPOM Java GUI を UNIX プラットフォームで実行することはお勧めしません。

サポートされている言語

HPOM Java オペレータ用 GUI が翻訳されている言語のリストは、表 3-2 を参照してください。

表 3-2

HPOM の Java GUI クライアントのサポート言語

サポートされるプラットフォーム	言語
HP Integrity 上の HP-UX 11i v3	英語 スペイン語 日本語 韓国語 簡体字中国語
Mac OS 10.4 R6 以降	英語 スペイン語 日本語 韓国語 簡体字中国語
Red Hat Linux 9.0	英語 スペイン語 日本語 韓国語 簡体字中国語

表 3-2 HPOM の Java GUI クライアントのサポート言語 (続き)

サポートされるプラットフォーム	言語
Sun SPARC Station 用 Solaris 10	英語 スペイン語 日本語 韓国語 簡体字中国語
Windows 2000 Windows XP Windows 2003 Windows Vista Windows 7	英語 スペイン語 日本語 韓国語 簡体字中国語

注記

HPOM オペレータ用 Java GUI を起動するときに、正しいロケールを選択してください。ロケールは並べ替え、テキスト表示 (フォント)、日時の表現に影響を与えます。また、ロケール設定に応じて、ローカライズされたファイルが選択されます。

たとえば、スペイン語の Java GUI を起動するには、ログオンウィンドウ内で [**スペイン (スペイン語)**] を選択します。

インストール要件

本項では、HPOM のオペレータ用 Java GUI をインストールするためのハードウェアとソフトウェアの要件について説明します。また、推奨されるパッチや本製品でサポートされている Web ブラウザについても説明します。

ハードウェア要件

□ UNIX または Linux

詳細は、第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」を参照してください。

□ Windows

十分なパフォーマンスを得るには、少なくとも 256 MB の RAM と 500 Mhz の処理速度を持つ Pentium ベースのパーソナルコンピュータ (PC) が必要です。また、GUI セッションごとに 30MB の追加の RAM が必要です。

ソフトウェア要件

一般的には、HPOM Java GUI をインストールおよび実行するシステムには、バージョン 1.6.0.12 以上の Java Runtime Environment (JRE) がインストールされている必要があります。

表 3-3 に一覧で示されているプラットフォームの場合、必要な Java ランタイム環境 (JRE) のバージョンは、管理サーバーの次の HPOM Java GUI インストールディレクトリに含まれています。

/opt/OV/www/htdocs/ito_op/

表 3-3 バンドルされている JRE バージョン

プラットフォーム	JRE バージョン	ファイル名
Windows 2000/XP/2003/Vista/7	1.6.0.12	ITO_JAVA.exe

注記

HPOM で提供される JRE 1.6.0.12 は Windows 用のみであり、Install Shield パッケージの一部として提供されます。

HP Operations 管理サーバーを含む他のオペレーティングシステムで Java GUI を使用する場合は、各自で JRE 1.6.0.12 をダウンロードする必要があります。また、次のスクリプトを使用して Java GUI を起動する前に、環境変数 JAVA_DIR を設定する必要があります。

/opt/OV/bin/OpC/ito_op

Cockpit View クライアントの要件

Cockpit View クライアントが次の要件を満たしていることを確認します。

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Internet Explorer 7
- ActiveX 対応 Adobe Flash Player 10
- Sun Java SE Runtime Environment 6 (JRE 1.6.0 以降)

サポートされている Web ブラウザ

HPOM Java GUI をアプレットとして Web ブラウザから実行する場合、または Java GUI の付属オンラインドキュメントを使うには、次のいずれかの Web ブラウザをインストールしておく必要があります。

- ❑ Microsoft Windows
 - Microsoft Internet Explorer 5.5、6、7、8
 - Mozilla 1.7
- ❑ HP-UX 11i、Sun Solaris、Red Hat Enterprise Linux、および Mac OS
 - Mozilla 1.7

注記

UNIX では外部ブラウザがデフォルトのブラウザであり、Windows でのデフォルトのブラウザは ActiveX です。

オペレータ用 HPOM Java GUI のインストール

オペレータ用 Java GUI は、管理サーバーシステム上で直接実行できる他、HTTP や FTP を使用して Java GUI のプログラムファイルを管理サーバーから他のシステムに転送し、その転送先のシステムで実行することも可能です。

HP Operations 管理サーバーのインストールを行うと、HPOM Java GUI のバイナリが管理サーバーの `/opt/OV/www/htdocs/ito_op/` ディレクトリに自動的にインストールされます。

インストール要件

オペレータ用 HPOM Java GUI をインストールする前に、次の必要条件が満たされていることを確認してください。

- 管理サーバーシステムが第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」で説明されているハードウェアとソフトウェアの要件をすべて満たしていること。
パフォーマンスを最適化するために、`maxfiles` カーネルパラメータを調整する必要があります。
- 管理サーバー用の HPOM ソフトウェアがインストールされていること。
- HPOM Java GUI をインストールして実行するシステムには、JRE 1.6.0.12 がインストールされている必要があります。95 ページの表 3-3 も参照してください。

管理サーバーに HPOM をインストールすると、Tomcat Web サーバーが自動的にインストールされ、設定されます。

HTTP 経由での HPOM Java GUI のインストール

ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP) で HPOM をインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. 94 ページの「インストール要件」で説明されている必要条件がすべて満たされていることを確認します。
2. HTTP サーバーがインストールおよび実行されていることを確認します。

HPOM Tomcat サーバーを使用する場合、ovtomcatB プロセスが実行されていることを確認します。ovtomcatB プロセスが実行されているかどうかを確認するには、次のように入力します。

```
/opt/OV/bin/ovc -status WEB
```

ovtomcatB プロセスが実行されていない場合、次のコマンドを実行して起動できます。

```
/opt/OV/bin/ovc -start WEB
```

3. Java GUI を実行するシステム上で、Web ブラウザから次の URL のいずれかを開きます。

```
http://<management_server>:8081/ITO_OP
```

```
https://<management_server>:8444/ITO_OP
```

これらの URL で、<management_server> は管理サーバーの完全修飾ホスト名です。

4. Web ページの指示に従います。
 - Java GUI を Microsoft Windows の PC 上で実行している場合は、ITO_JAVA.exe ファイルをダウンロードして実行します。
 - Java GUI を UNIX システムで実行する場合は、ito_op_install.tar ファイルをダウンロードして展開します。プラットフォームに JRE がインストールされていることを確認します。JRE の推奨バージョンは 1.6.0.12 以降です。

FTP 経由での HPOM Java GUI のインストール

ファイル転送プロトコル (FTP) 経由で HPOM をインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. 94 ページの「インストール要件」で説明されている必要条件がすべて満たされていることを確認します。

HP Operations 管理サーバーをインストールすると、GUI クライアントのバイナリが管理サーバーの次のディレクトリ内に自動的にインストールされます。

```
/opt/OV/www/htdocs/ito_op/
```

2. FTP でファイルを転送します。

- a. Java GUI をインストールするシステム上で、MS-DOS コマンドプロンプトまたはターミナルウィンドウを起動します。
- b. 次のように入力して、HP Operations 管理サーバーに FTP 接続します。

```
ftp <management_server>
```

構文の各要素は次のとおり。<management_server> は管理サーバーのホスト名です。

- c. 次のように入力して、バイナリモードが使用されていることを確認します。

```
bin
```

- d. 次のように入力して、Java GUI ソフトウェアが格納されているディレクトリに移動します。

```
cd /opt/OV/www/htdocs/ito_op
```

Java GUI の実行プログラムを取得します。

- PC の場合は、次のように入力します。

```
get ITO_JAVA.exe
```

- UNIX システムの場合は、次のように入力します。

```
get ito_op_install.tar
```

UNIX システムの場合は、該当する Web サイトからプラットフォーム専用の JRE をダウンロードする必要があります。JRE の推奨バージョンは 1.6.0.12 以降です。

ファイル転送が正常に終了したら、FTP 接続を切断します。

3. 次のように入力して、ファイルからソフトウェアを抽出します。

- PC の場合

```
<drive_letter>:ITO_JAVA.exe
```

これにより、インストールを行うインストールウィザードが起動します。

- UNIX のシステムの場合

```
tar xvf ito_op_install.tar
```

HP Operations 管理サーバー以外の Sun Solaris システムへの HPOM Java GUI のインストール

HP Operations 管理サーバー以外の Sun Solaris システムに Java GUI クライアントをインストールするには、pkgadd ユーティリティを使用します。

pkgadd を使用して HPOM Java GUI を Sun Solaris システムにインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. 94 ページの「インストール要件」で説明されている必要条件がすべて満たされていることを確認します。
2. 次に示されているように、コマンドを入力します。
 - a. すべての言語で、最初に次のコマンドを入力します。

```
pkgadd -d \  
/<mount_point>/packages/HPOvOUWwwGui.sparc \  
HPOvOUWwwGui
```

- b. 各言語で、個別に次のコマンドを入力します。

- 英語

```
pkgadd -d \  
/<mount_point>/packages/HPOvOUWwwEng.sparc \  
HPOvOUWwwEng
```

- スペイン語

```
pkgadd -d \  
/<mount_point>/packages/HPOvOUWwwSpa.sparc \  
HPOvOUWwwSpa
```

- 日本語

```
pkgadd -d \  
/<mount_point>/packages/HPOvOUWwwJpn.sparc \  
HPOvOUWwwJpn
```

- 韓国語

```
pkgadd -d \  
/<mount_point>/packages/HPOvOUWwwKor.sparc \  
HPOvOUWwwKor
```

- 簡体字中国語

オペレータ用 Java GUI のインストール
オペレータ用 HPOM Java GUI のインストール

```
pkgadd -d \  
/<mount_point>/packages/HPOvOUWwwSch.sparc \  
HPOvOUWwwSch
```

ここで、<mount_point>は HPOM インストール DVD がマウントされる場所です。

Service Navigator のインストール

管理サーバーシステムに Service Navigator が適切にインストールされていることを確認するには、次のように実行します。

□ **カーネルパラメータを調整する**

`max_thread_proc` カーネルパラメータを適切に設定する必要があります。103 ページの「`max_thread_proc` のサイズの決定」を参照してください。

□ **HPOM をインストールする**

HPOM のインストールについての詳細は、第 2 章の「HPOM の管理サーバーへのインストールと設定」を参照してください。

重要

Service Navigator は、HPOM 9.xx 管理サーバーのインストール中に自動的にインストールされます。

□ **オペレータ用 Java GUI をインストールする**

オペレータ用 Java GUI のインストールの詳細は、89 ページの「オペレータ用 Java GUI のインストール」を参照してください。

注記

Service Navigator の現在のバージョンへのアップグレードについての詳細は、265 ページの「Service Navigator のアップグレード」を参照してください。

`max_thread_proc` のサイズの決定

`max_thread_proc` カーネルパラメータは、各プロセスで許可されるスレッドの最大数を決定します。デフォルトでは、HPOM および Service Navigator ではこのパラメータを 1024 に設定する必要があります。この値は、次の数式の結果であり、標準の HPOM 環境および Service Navigator 環境には十分です。より大規模な環境では、次の数式をガイドラインとして使用して、この値を大きくします。

オペレータ用 Java GUI のインストール Service Navigator のインストール

スレッド = $[NumberOfGUIs * 2] +$
 $[NumberofAPIClients] +$
 $[Numberofopcservice] + x + 9$
x = 1 (サービスのログを有効にする場合)
x = 0 (サービスのログを無効にする場合)

構文の各要素は次のとおり。

NumberOfGUIs =

実行している Service Navigator GUI の数。

NumberofAPIClients =

Developer's Toolkit の API を使用している場合、
API クライアントの数。

Numberofopcservice =

同時 opcservice コマンドの数。opcservice は内部で
Developer's Toolkit の API を使用します。そのため、いつ
でも実行できる同時 opcservice コマンドの数を追加し
て、*max_thread_proc* の値を計算する必要があります。

Service Navigator 製品バンドル

Service Navigator の主なバンドルは、関連するバンドル、製品、およびファイルセットから構成される階層構造になっています。

表 3-4 Service Navigator ソフトウェアバンドル

製品	ファイルセット	製品
HPOvOUsServer	HPOVOUSVCENG	Service Navigator ローカライズ版ファイル英語版
	HPOVOUSVCJPNa	Service Navigator ローカライズ版ファイル日本語版
	HPOVOUSVCKOR	Service Navigator ローカライズ版ファイル韓国語版
	HPOVOUSVCMGR	Service Navigator Manager
	HPOVOUSVCSCH	Service Navigator ローカライズ版ファイル簡体字中国語版
	HPOVOUSVCSPA	Service Navigator ローカライズ版ファイルスペイン語版

HPOM Java GUI の起動

本項では、HPOM Java GUI (および結果的に Service Navigator) を PC、UNIX システム、および Web ブラウザから起動する方法を説明します。

注記

初めて HPOM GUI にログオンするには、デフォルトのユーザーパスワードを使用します。デフォルトのログオンパスワードは次のとおりです。

- 管理者の場合 : `OpC_adm`
- オペレータの場合 : `OpC_op`

次にログオンするときに、セキュリティのためデフォルトパスワードを変更してください。パスワードは後で再び変更できますが、デフォルトのパスワードに戻すことはできません。

Java 2 アプレットをワークスペースで起動する Web ページにアクセスする場合は、Java GUI 自体もアプレットとして動作している必要があります。Java GUI をアプレットとして起動する方法は、107 ページの「Web ブラウザからの Java GUI の起動」を参照してください。

英語以外の言語で HPOM Java GUI を起動する場合、適切な LANG 変数を使用していることを確認します。英語ロケール `c` を使用して Java GUI を起動してから、他の言語に切り替えると、一部のダイアログボックスで強調文字が不正確に表示されたり、ウィンドウタイトルに文字化けが生じたりすることがあります。

ito_op 起動スクリプト

ito_op 起動スクリプトは最初に環境変数を読み取ります。次に、コマンド行オプションを評価し、最後に itooprc ファイルに示されているプリファレンスを読み取ります。

ito_op 起動スクリプトの詳細は、*ito_op(1M)* のマニュアルページ (UNIX)、*ito_op.bat* スクリプト (Windows)、および『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』をそれぞれ参照してください。

PC 上での Java GUI の起動

HPOM Java GUI クライアントソフトウェアの Install Shield は、GUI のデスクトップショートカットをインストールします。

HPOM Java GUI を PC 上で起動するには、以下の手順に従ってください。

1. 次のいずれかを行います。
 - インストールされたデスクトップショートカットを使用する。
 - 次のコマンドを入力する。

```
<drive_letter>:<install_directory>\ito_op.bat
```

HPOM Java GUI が起動し、ログオン画面が表示されます。

2. HPOM のユーザー名とパスワードを入力します。

注記

ユーザー名には Unicode 文字も使用できます。

3. 管理サーバーのホスト名を入力します。

UNIX システムでの Java GUI の起動

HPOM Java GUI を UNIX システム上で起動するには、以下の手順に従ってください。

1. 必要に応じて、DISPLAY 環境変数をエクスポートします。
2. 次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/www/htdocs/ito_op/ito_op &
```

HPOM Java GUI が起動し、ログオン画面が表示されます。

3. HPOM のユーザー名とパスワードを入力します。

注記

ユーザー名には Unicode 文字も使用できます。

Web ブラウザからの Java GUI の起動

注記

Web ブラウザから HPOM Java GUI を起動する場合には、GUI をインストールする必要はありません。GUI クライアントソフトウェアに付属する Java アプレットをダウンロードするだけです。

Web ブラウザから HPOM Java GUI を起動するには、以下の手順に従ってください。

1. 94 ページの「インストール要件」で説明されている必要条件がすべて満たされていることを確認します。
2. Java GUI を実行するシステム上で、Web ブラウザから次の URL のいずれかを開きます。

`http://<management_server>:8081/ITO_OP`

`https://<management_server>:8444/ITO_OP`

これらの URL で、<management_server> は管理サーバーの完全修飾ホスト名です。

3. Web ページに記載されている指示に従って Java アプレットをダウンロードします。

オンラインドキュメントの起動

Java GUI に付属している HTML 形式のオンラインドキュメントは、HP Operations 管理サーバーに自動的にインストールされています。ただし、HPOM のオンラインドキュメントにアクセスするには、管理サーバーの URL を Web ブラウザで開けるように HPOM Java GUI を設定する必要があります。

注記

オンラインドキュメントの閲覧には、Microsoft Internet Explorer (Windows) または Mozilla (UNIX) を使用することをお勧めします。

Web ブラウザの表示設定を変更するには、メニューバーから [編集]、[表示設定...] の順に選択し、[表示設定] ダイアログボックスの [Web ブラウザ] タブをクリックします。詳細は『HPOM Java GUI オペレータガイド』を参照してください。

HPOM オンラインドキュメントを開くには、HPOM Java GUI のメニューバーから [ヘルプ]、[目次] の順に選択します。

オンラインドキュメントの URL は次のとおりです。

```
http://<management_server>:8081/ITO_OP/help/\<br><lang>/ovo/html/index.htm
```

```
https://<management_server>:8444/ITO_OP/help/\<br><lang>/ovo/html/index.htm
```

たとえば、これらの URL の <lang> は、英語の場合は c であり、日本語の場合は ja です。

Java GUI のオンラインドキュメントが表示されます。左ペインのナビゲーションツリーでは、興味のあるトピックを探したり、索引で特定の用語を検索したりできます。

注記

オンラインドキュメントの URL は、HPOM Java GUI の [表示設定] ダイアログで変更できます。このダイアログボックスを開くには、[編集] メニューから [表示設定] を選択します。

ファイアウォールを介した接続

ファイアウォールの外側から HPOM Java GUI を使用して HP Operations 管理サーバーにアクセスする場合、ポート 35211 を開きます。ポート 35211 は、Java GUI が管理サーバーに接続するために使用するソケットです。

HTTP サーバーの設定

ベンダーのマニュアルで説明されているとおりに Web サーバーをインストールし、Web サーバーが正常に動作していることを確認します。

HPOM Java GUI をインストールしてアクセスするには、HTTP サーバーを設定する必要があります。HTTP サーバーの種類によって、設定は異なります。

次の Web サーバーがサポートされています。

- Apache Tomcat (HPOM のインストール時に自動的にインストールおよび設定)
- Netscape
- W3C Jigsaw

本項では、これらの Web サーバーを HPOM Java GUI 用に設定する方法を説明します。

Netscape サーバーの設定

HPOM Java GUI をインストールしてアクセスするように Netscape サーバーを設定するには、以下の手順に従ってください。

1. 設定する Netscape サーバーを選択します。
2. [Netscape Enterprise Configuration] から、次の操作を行います。
 - a. ウィンドウの最上部にある [**Content mgmt**] ボタンをクリックします。
 - b. ウィンドウの左側にある [**Additional Document Directories**] を選択します。
 - c. [URL prefix] に次のように入力します。
ITO_OP/
 - d. [Map To Directory] に次のように入力します。
/opt/OV/www/htdocs/ito_op
 - e. [**OK**] をクリックします。
 - f. [**Save and Apply**] をクリックします。

Web サーバーを再起動し、次の URL のいずれかを開きます。

`http://<server_hostname>:8081/ITO_OP/`

`https://<server_hostname>:8444/ITO_OP/`

これらの URL で、<server_hostname> は、ドメインを含む Web サーバーのホスト名です。

3. 次のファイル内で拡張子 `.exe` が定義されていることを確認します。

```
/opt/ns-fasttrack/httpd-<server_hostname>/config/  
mime.types
```

4. ファイルに次の行を追加します。

```
type=application/octet-stream exts=exe
```

W3C Jigsaw Server の設定

HPOM Java GUI をインストールしてアクセスするように W3C Jigsaw Web サーバーを設定するには、以下の手順に従ってください。

1. 次の行を httpd.conf ファイルに追加します。

```
Pass /ITO_OP/* /opt/OV/www/htdocs/ito_op/*
```

2. Web サーバーを再起動します。
3. 次の URL を開きます。

```
http://<server_hostname>/ITO_OP/
```

構文の各要素は次のとおり。<server_hostname>は、ドメインを含む Web サーバーのホスト名です。

4

サービス管理と手動による データベース設定

概要

本章では、次の作業方法について説明します。

- HP Operations 管理サーバーサービスの起動と停止の操作を設定する。
- Oracle Database を自動で起動および停止する。
- Oracle Database を手動で起動および停止する。
- リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM を設定する。
- Oracle Real Application Clusters (RAC) 環境で HPOM を設定する。

HPOM の起動と終了

HPOM を設定するときに、HPOM の起動プロセスは自動的にシステムのブートシーケンスに組み込まれます。

ただし、`opcsv -start` コマンドを使用して、HP Operations 管理サーバーサービスを起動できます。同様に、`opcsv -stop` コマンドを使用して、HP Operations 管理サーバーサービスを停止できます。

`opcsv` コマンドは `/opt/OV/bin/OpC` ディレクトリにあり、次の機能があります。

opcsv -start HP Operations 管理サーバープロセスを起動します。

opcsv -stop HP Operations 管理サーバープロセスを停止します。

opcsv -status HP Operations 管理サーバープロセスのステータス情報の詳細を表示します。

`opcsv` コマンドは、サブエージェントプロセスを起動または停止しません。サブエージェントの通信プロセスは `ovc` コマンドで処理されます。これは `/opt/OV/bin` にあります。HP Operations エージェントプロセスを停止する場合は、**vc -stop AGENT** を使用します。HP Operations エージェントプロセスを起動する場合は、**ovc -start AGENT** を使用します。

`opcsv` コマンドおよび `ovc` コマンドの詳細は、*opcsv(1)* および *ovc(1M)* のマニュアルページを参照してください。

ヒント

HP Operations サーバーとエージェント間で通信障害が起きた場合や、サーバープロセスに設定の変更が正しく通知されない場合は、HP Operations 管理サーバーと HP Operations エージェントプロセスの両方を再起動します。

```
/opt/OV/bin/ovc -stop SERVER AGENT
```

```
/opt/OV/bin/ovc -start SERVER AGENT
```

Oracle Database の自動起動と自動終了

HP Operations 管理サーバーを起動および停止するときは常に、HPOM のシェルスクリプト `/etc/init.d/ovoracle` を使用して、Oracle Database をクリーンな状態で自動的に起動および停止できます。システムの起動時に自動で HP Operations 管理サーバープロセスを起動する場合、Oracle Database は HPOM の前に起動する必要があります。

次は、`ovoracle` スクリプトにリンクされています。

□ 開始

```
/etc/rc3.d/S83ovoracle
```

□ 停止

```
/etc/rc0.d/K11ovoracle  
/etc/rc1.d/K11ovoracle
```

データベースの自動起動および自動停止のオプションは、次のファイルに設定されています。

```
/etc/rc.config.d/ovoracle
```

OVORACLE と OVORALISTENER の両方の変数を次のように 1 に変更します。ファイルからの抜粋を次に示します。

```
# configure if oracle database should be started  
# 0 - do not start  
# 1 - start  
# default is 0. This may be changed here manually  
#  
OVORACLE=1  
OVORALISTENER=1
```

Oracle Database の手動起動と手動終了

システムブートシーケンスに Oracle startup コマンドおよび shutdown コマンドを組み込まない場合は、「Oracle Database の手動起動」かつ「Oracle Database の手動終了」で説明されているとおりに、手動でデータベースの起動および停止を行う必要があります。必ず HPOM を起動する前にデータベースを起動し、HPOM を終了した後にデータベースを終了してください。

Oracle Database の手動起動

Oracle Database を手動で起動するには、以下の手順に従ってください。

1. oracle ユーザーに切り替えます。

```
su - oracle
```

2. `ORACLE_HOME` 環境変数を設定します。

デフォルトは、次のとおりです。

```
export ORACLE_HOME=/opt/oracle/product/<version>
```

構文の各要素は次のとおり。<version>は Oracle Database バージョン 11g (11.1.0 または 11.2.0) です。

3. `ORACLE_SID` 環境変数を設定します。

デフォルトは、次のとおりです。

```
export ORACLE_SID=openview
```

4. データベースを管理するために SQL*Plus ツールを実行します。

```
<ORACLE_HOME>/bin/sqlplus /nolog
```

5. プロンプトで次のコマンドを入力して、Oracle Database を起動します。

```
connect / as sysdba
startup
exit
```

サービス管理と手動によるデータベース設定 Oracle Database の手動起動と手動終了

6. root ユーザーに戻ります。

```
exit
```

Oracle Database の手動終了

Oracle Database を手動で停止するには、以下の手順に従ってください。

1. oracle ユーザーに切り替えます。

```
su - oracle
```

2. `ORACLE_HOME` 環境変数を設定します。

デフォルトは、次のとおりです。

```
export ORACLE_HOME=/opt/oracle/product/<version>
```

構文の各要素は次のとおり。<version>は Oracle Database バージョン 11g (11.1.0 または 11.2.0) です。

3. `ORACLE_SID` 環境変数を設定します。

デフォルトは、次のとおりです。

```
export ORACLE_SID=openview
```

4. SQL*Plus ツールを実行します。

```
<ORACLE_HOME>/bin/sqlplus /nolog
```

5. 次のように入力して、Oracle Database を停止します。

```
connect / as sysdba
```

```
shutdown
```

```
exit
```

6. root ユーザーに戻ります。

```
exit
```

Oracle Database での母国語サポート

本項では、インストールされた Oracle Database の母国語サポート (NLS) 規則を説明します。

注記

Oracle Database は、HPOM ユーザーインタフェース環境やサーバープロセスと同じキャラクタセットを使用する必要があります。これは、Oracle Database で不要な変換が行われないようにするためです。Oracle Database をインストールした後は、キャラクタセットを変更できません。

データベースのキャラクタセットは、CREATE DATABASE コマンドの CHARACTER SET オプションにより決定されます。HPOM では、すべての言語で AL32UTF8 キャラクタセットを使用します。

NLS パラメータは、Oracle 環境変数 `NLS_LANG` によって、次の形式で制御されます。

```
<language>_<territory>.<character_set>
```

HPOM は、`NLS_LANG` の次の設定を使用します。

```
日本語 : japanese_japan.AL32UTF8
```

デフォルトでは、HPOM は環境に設定されている `NLS_LANG` の値を使用します。

`NLS_LANG` が Oracle 環境に設定されていない場合、HPOM は次のファイルで指定されている値を使用します。

```
/etc/opt/OV/share/conf/ovdbconf
```

ここに `NLS_LANG` がない場合、HPOM は `LANG` の値を使用して `NLS_LANG` の値を決定します。

HPOM は Oracle Database のキャラクタセットを確認して、この情報を設定の一部として保存します。Oracle には、言語およびキャラクタセットのパラメータの設定が含まれる動的なデータベーステーブル `v$nls_parameters` があります。

Oracle Database の環境変数

HPOM はプロセス開始時に、次の手順でデータベース変数を決定して、データベースに接続します。

1. `ORACLE_HOME` 変数を決定します。

`ORACLE_HOME` が環境に設定されている場合は、この値が使用されます。

設定されていない場合は、HPOM は次の設定ファイルからの値を使用します。

```
/etc/opt/OV/share/conf/ovdbconf
```

2. `ORACLE_SID` 変数を決定します。

`ORACLE_SID` が環境に設定されている場合は、この値を使います。

設定されていない場合は、HPOM は次の設定ファイルからの値を使用します。

```
/etc/opt/OV/share/conf/ovdbconf
```

3. `NLS_LANG` 変数を決定します。

`NLS_LANG` が環境に設定されている場合は、この値を使います。

設定されていない場合は、HPOM は次の設定ファイルからの値を使用します。

```
/etc/opt/OV/share/conf/ovdbconf
```

4. `ovconfchg` コマンド行ツールを使用して、`DATABASE <database>` パラメータが設定されているかどうかを決定します。

このパラメータは、接続を確立するために使用されます。設定されている場合は、`ORACLE_SID` 変数は無視されます。

たとえば、`DATABASE ov_net` の行が `ovconfchg` を使用して設定されている場合、`opc_op/<password>@ov_net` という文字列は `ov_net` 識別子に接続するために使用されます。

5. 116 ページの「Oracle Database の自動起動と自動終了」で説明されているとおりに、データベースへの接続が確立されます。

DATABASE が使用されていない場合、opc_op/<passwd> 接続文字列が使用されます。

データベースの別の場所

次の表では、いくつかのデータベースのインストール方式を示し、関連するプロセスの場所と、基本構成コンポーネント (FCC) に使用されるエントリを示します。

表 4-1 データベースの別の場所

データベース構成例	FCC に使用されるエントリ	プロセスの場所
ローカルデータベース	DATABASE ov_net	すべてのデータベースプロセス、HP Operations 管理サーバープロセス、および GUI プロセスは管理サーバー上で実行されます。それらはデータベースサーバーに接続します。
リモートまたは手動の Oracle Database (124 ページの「リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定」を参照)。	DATABASE ov_net	データベースサーバー上： <ul style="list-style-type: none"> Oracle プロセス HP Operations 管理サーバー上： <ul style="list-style-type: none"> HP Operations サーバープロセス GUI プロセス

リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定

本項では、リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM を設定する方法を説明します。次の内容が含まれます。

- ❑ Oracle および HPOM のシステム要件
124 ページの「要件」を参照してください。
- ❑ HPOM システムの制限事項
127 ページの「HPOM 実行時の制限事項」を参照してください。
- ❑ HPOM 用データベースの作成および設定の手順
127 ページの「HPOM データベースの作成と設定」を参照してください。
- ❑ リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM のインストールおよび設定の手順
142 ページの「リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM のインストールと設定」を参照してください。

要件

システム要件は、次のとおりです。

- ❑ Oracle 要件
現時点では、Oracle 11g のみがサポートされています。Oracle Database サーバーおよび Oracle Database クライアント (HP Operations 管理サーバー上) のバージョンは同じである必要があります。

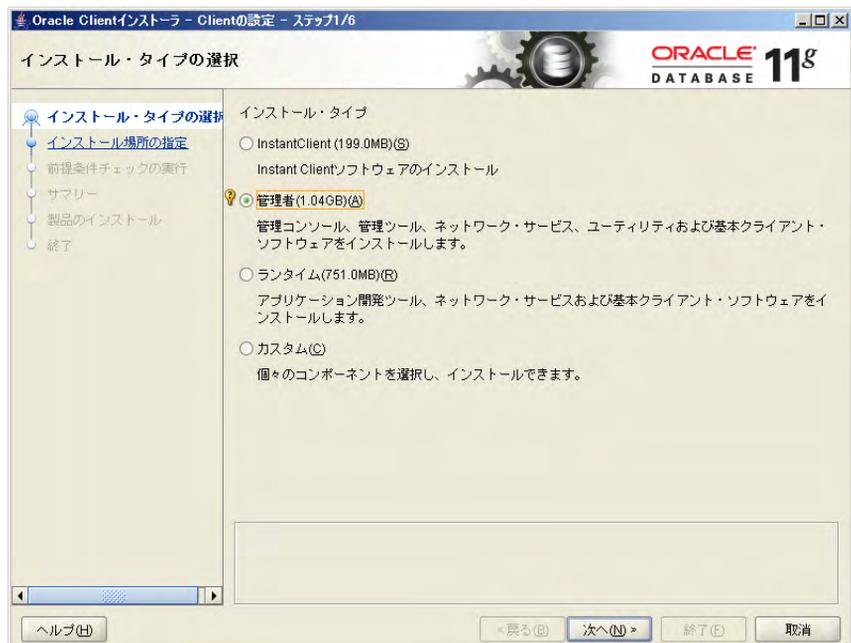
重要

Oracle Database 11g Release 2 を使用している場合、32 ビットバージョンのクライアントをインストールする必要があります。現時点では、64 ビットバージョンはサポートされていません。

クライアントの一部のバージョンでは、lib32/ ディレクトリではなく、lib/ ディレクトリ内に 32 ビットの libclntsh.so ライブラリおよび libnnz11.so ライブラリが含まれている場合があります。この場合、lib/ ディレクトリを指す lib32 という名前の symlink を作成します。

Oracle クライアントのインストール中、図 4-1 に示されているとおり、[管理者] インストールタイプを選択します。

図 4-1 [インストール・タイプの選択] ウィンドウを選択します。



Oracle Database サーバーは、Oracle でサポートされている任意のプラットフォームにインストールできます。

□ **HPOM の要件**

HPOM の要件は次のとおりです。

- HPOM 用に事前に作成された Oracle Database を使用する。
- HPOM データベースへのアクセスを設定する必要がある (Oracle Net Services)。

HPOM 実行時の制限事項

HPOM の実行時は、次の制限事項が適用されます。

- ❑ 以前に作成された Oracle Database のセットアップの場合、リモートまたは手動の Oracle Database セットアップにも同じ制限事項が適用されます。
- ❑ opcdbsetup を使用したデータベースまたは表領域の削除はサポートされていません。データベースや表領域は手動で削除できます。
データベースを手動で削除する場合、データベースの削除時に次のファイルも HP Operations 管理サーバーから削除します。
 - /etc/opt/OV/share/conf/ovdbconf
 - /etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/.opcdbpwd.sec
 - /etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/.opcdbrem.sec
- ❑ mondbfile ポリシーはデータベースサーバー上でのみ実行できます。HP Operations 管理サーバーポリシーグループから mondbfile ポリシーの割り当てを解除します。データベースサーバーシステムで HP Operations エージェントが実行されている場合、そこに mondbfile ポリシーを割り当てます。
- ❑ opcadddbf ツールはサポートされていません。

HPOM データベースの作成と設定

HPOM ソフトウェアのインストールを行う前に、次のインストール前作業を実行して、手動またはリモートの Oracle Database を使用できるようにする必要があります。

- ❑ 作業 1: 127 ページの「HPOM データベースの作成」
- ❑ 作業 2: 138 ページの「HPOM データベースへのアクセスの設定」

HPOM データベースの作成

リモートデータベースサーバー上に HPOM データベースを作成するには、データベースサーバー上に Oracle Database をインストールして、HPOM データベースを作成および設定する必要があります。

注記

続行する前に、システムが次の Oracle 11g の要件を満たしていることを確認します。

- ❑ Oracle 11gR1 (11.1.0.7.0 以降のパッチセットを適用) または 11gR2
 - ❑ Oracle Net Services 11.1.0.7.0 または 11.2.0.1.0
 - ❑ SQL * Plus 11.1.0.7.0 または 11.2.0.1.0
-

データベースサーバー上での HPOM データベースの作成と設定

データベースサーバー上に HPOM データベースを作成して設定するには、以下の手順に従ってください。

1. 使用するシステムに応じて、次のいずれかを選択して Database Configuration Assistant を起動します。

- *UNIX および Linux* システム

データベースサーバーに oracle ユーザーとしてログオンして、次のコマンドを実行します。

```
$ $ORACLE_HOME/bin/dbca
```

- *Windows* システム

<ORACLE_HOME>\bin ディレクトリに Oracle 所有者として移動し、dbca.bat を実行します。

[ようこそ] ウィンドウが開きます。

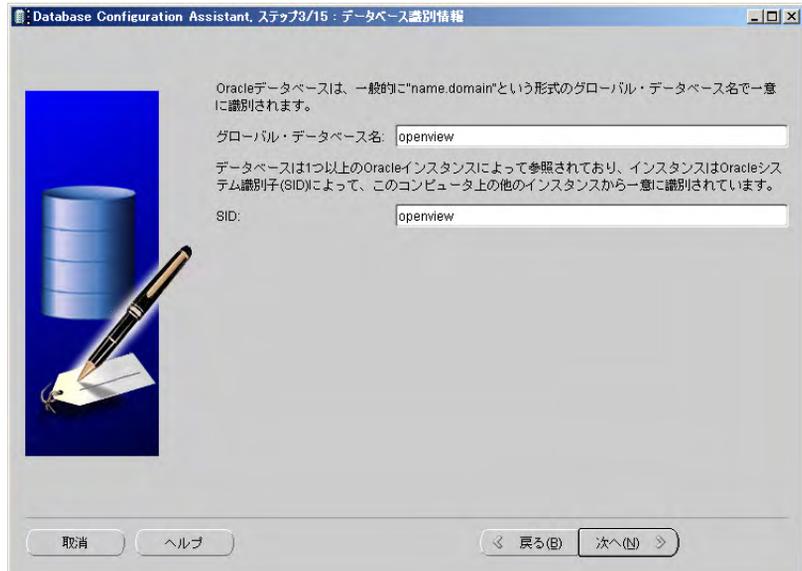
注記

Oracle Database Creation Assistant のウィザードに従って、データベースの作成プロセスを進めます。この手順では、ウィザードのすべての手順が説明されているわけではありません。以下に説明されていないすべての手順では、デフォルト値をそのまま使用するか、必要に応じて値を変更します。

2. [データベース・テンプレート] ウィンドウで、リストから [**カスタム・データベース**] テンプレートを選択して、[**次へ**] をクリックします。

サービス管理と手動によるデータベース設定 リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定

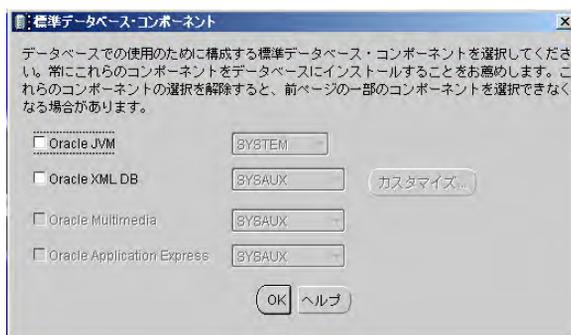
3. [データベース識別情報] ウィンドウで、グローバルデータベースの名前と Oracle システム識別子を入力します (たとえば、グローバルデータベース名として openview と入力します)。[次へ] をクリックします。



4. [データベース・コンテンツ] ウィンドウの [データベース・コンポーネント] タブで、すべてのコンポーネントをクリアします。



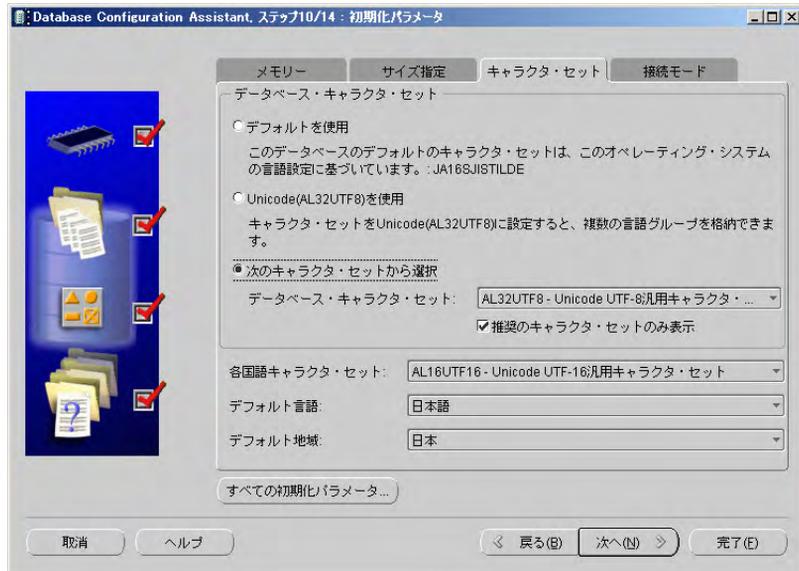
5. [データベース・コンテンツ] ウィンドウの [標準データベース・コンポーネント] をクリックして、すべての機能をクリアします。[OK] をクリックします。



6. [初期化パラメータ] ウィンドウの [接続モード] タブで、[専用サーバー・モード] を選択します。
7. [初期化パラメータ] ウィンドウの [キャラクタ・セット] タブで、サポートされているキャラクタセットと NLS_LANG 値を選択します。

サービス管理と手動によるデータベース設定 リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定

たとえば、英語のデータベースでは **AL32UTF8** を選択します。



注記

サポートされているキャラクタセットと NLS_LANG 値の詳細は、『HPOM システム管理リファレンスガイド』を参照してください。

8. [すべての初期化パラメータ] をクリックして、必要に応じて初期化パラメータを設定します。

パラメータ	値
db_block_size	16384
diagnostic_dest	<ORACLE_BASE>
db_files	80
db_file_multiblock_read_count	16
memory_target ^a	500M
log_checkpoint_interval	99999

パラメータ	値
processes	200
dml_locks	100
log_buffer	1572864
max_dump_file_size	10240
open_cursors	1024
sort_area_size	262144
compatible	11.1.0.0.0

- a. HPOM インスタンスの全体的なメモリ使用率を制御する変数。その他の変数である `memory_max_target` は、`memory_target` の値を動的に増やします。デフォルトでは、`memory_max_target` パラメータは `memory_target` と同じ値になります。インスタンスを再起動せずに `memory_target` 値を調整するには、より大きい値を `memory_max_target` 値に手動で指定します。

9. 推奨初期サイズを使用して表領域とデータファイルを作成します。必要に応じてデータファイルが大きくなるように、データファイルを自動拡張ファイルとして作成します。

表領域名	表領域タイプ	データファイル	
		サイズ	次へ
SYSTEM	ローカルで管理 / 恒久	250M	1M
SYSAUX	ローカルで管理 / 恒久	400M	1M
TEMP	ローカルで管理 / 一時	20M	5M
OPC_1	ローカルで管理 / 恒久	4M	6M
OPC_2	ローカルで管理 / 恒久	5M	6M

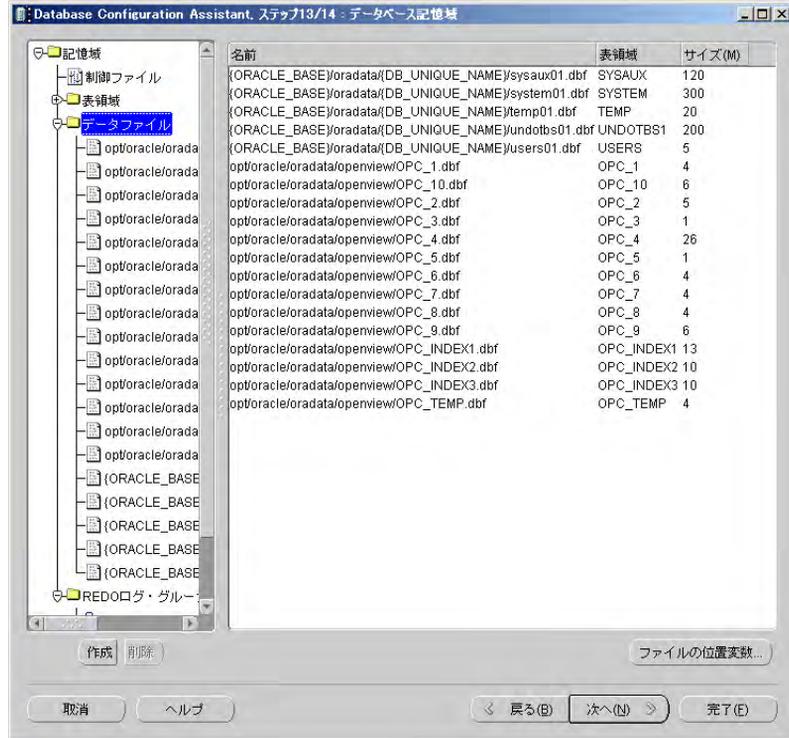
サービス管理と手動によるデータベース設定
リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定

表領域名	表領域タイプ	データファイル	
		サイズ	次へ
OPC_3	ローカルで管理 / 恒久	1M	1M
OPC_4	ローカルで管理 / 恒久	26M	2M
OPC_5	ローカルで管理 / 恒久	1M	1M
OPC_6	ローカルで管理 / 恒久	4M	2M
OPC_7	ローカルで管理 / 恒久	4M	2M
OPC_8	ローカルで管理 / 恒久	4M	2M
OPC_9	ローカルで管理 / 恒久	6M	2M
OPC_10	ローカルで管理 / 恒久	6M	6M
OPC_INDEX1	ローカルで管理 / 恒久	13M	1M
OPC_INDEX2	ローカルで管理 / 恒久	10M	1M
OPC_INDEX3	ローカルで管理 / 恒久	10M	1M
OPC_TEMP	ローカルで管理 / 一時	4M	1M
UNDOTBS1	取り消し	200M	5M

サービス管理と手動によるデータベース設定

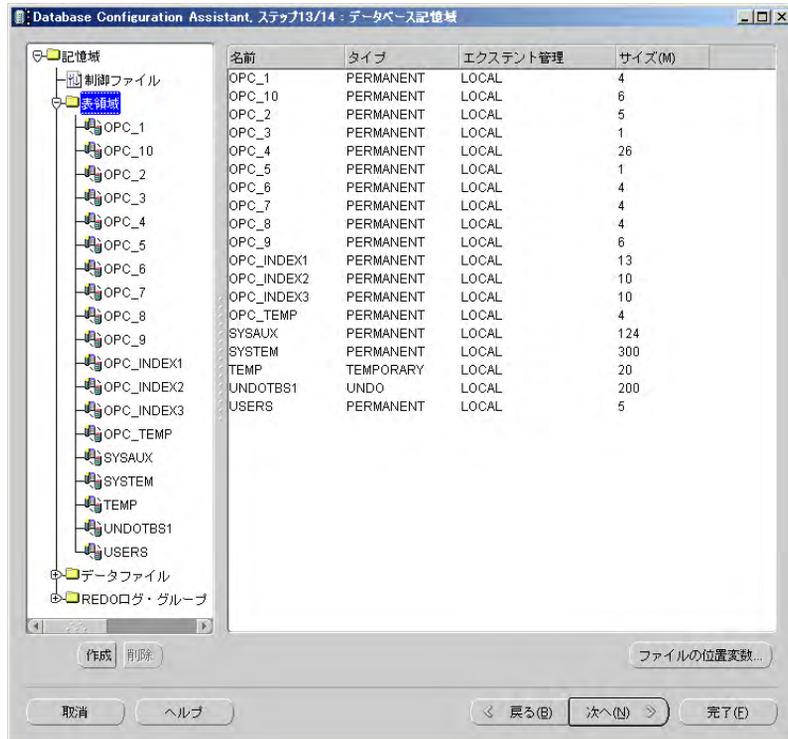
リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定

自動拡張は [記憶域] タブの下のデータファイルリストで有効にできません。



サービス管理と手動によるデータベース設定 リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定

OPC_TEMP をデフォルトの一時表領域に設定します。



HPOM には、サイズがそれぞれ 20M の redo ログが少なくとも 3 つ必要です。redo ログの数とサイズを増やすと、パフォーマンスを向上させることができます。別のディスクに redo ログのミラーリングコピーを作成することをお勧めします。詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

10. [次へ] をクリックして、データベースを作成します。[データベースの作成] オプションを選択して、[完了] をクリックします。
11. データベースが作成されたら、system ユーザーおよび sys ユーザーのパスワードを定義します。

重要

定義したパスワードを忘れないようにしてください。HPOM の設定およびその後のデータベース管理には、これらのパスワードが必要です。

手動によるユーザー、パスワード、権限の設定

Database Creation Assistant を使用して、HPOM データベースを正常に作成したら、データベースサーバー上でユーザー、パスワード、ユーザー権限を手動で設定します。以下の手順に従ってください。

1. sysdba として、次のように接続します。

a. 使用するシステムに応じて、次のいずれかを選択します。

- *UNIX および Linux* システム

次のコマンドを実行して、oracle ユーザーとしてログオンします。

```
su - oracle
```

- *Windows* システム

<ORACLE_HOME>\bin ディレクトリに Oracle 所有者として移動します。

b. 次のコマンドを実行します。

```
sqlplus "system as sysdba"
```

2. system ユーザーのパスワードを入力します。

これは、データベースを作成するときに設定したパスワードです。

3. 次のコマンドを入力して、opc_op ユーザーを作成します。

```
create user opc_op identified by <password>  
default tablespace OPC_5 temporary tablespace OPC_TEMP;
```

例:

```
create user opc_op identified by pwd123  
default tablespace OPC_5 temporary tablespace OPC_TEMP;
```

4. 次のコマンドを入力して、opc_report ユーザーを作成します。

```
create user opc_report identified by <password>  
default tablespace OPC_5 temporary tablespace OPC_TEMP;
```

- 作成したユーザーのユーザー権限を設定します。

次のコマンドを入力します。

```
create role opc_report_role;

grant create session to opc_report_role;
grant opc_report_role to opc_report;

grant connect,
      resource,
      create public synonym,
      drop public synonym,
      alter tablespace
      to opc_op;

grant create table , create view to opc_op;
```

重要

opc_report_role は必須であり、作成する必要があります。

- 次のコマンドを実行して、opc_op パスワードの期限が切れないようにします。

```
SQL> alter profile default limit password_life_time
unlimited;
```

- オプション: データベースサーバーに追加のユーザー権限を設定します。

管理サーバーで mondbfile ポリシー (テンプレート)、opc_odc ツール、および HPOM データバックアップを使用する場合、次のように入力します。

```
create role opc_monitorer;

grant select on v_$datafile to opc_monitorer;
grant select on v_$log to opc_monitorer;
grant select on v_$logfile to opc_monitorer;
grant select on v_$database to opc_monitorer;
grant select on v_$controlfile to opc_monitorer;
grant select on dba_free_space to opc_monitorer;
grant select on dba_data_files to opc_monitorer;
grant select on dba_extents to opc_monitorer;
```

```
grant select on dba_tablespaces to opc_monitorer;  
grant select on dba_tables to opc_monitorer;
```

```
grant select on dba_indexes to opc_op;  
grant select on dba_ind_columns to opc_op;  
grant select on dba_cons_columns to opc_op;  
grant select on dba_constraints to opc_op;  
grant select on v_$parameter to opc_op;  
grant select on v_$sga to opc_op;
```

```
grant opc_monitorer to opc_op;
```

重要

mondbservice ポリシーはデータベースサーバー上でのみ実行できます。HP Operations エージェントがデータベースサーバー上で実行されている場合は、mondbservice ポリシーをここで割り当てられます。

8. sqlplus を閉じるには、**exit** と入力します。

注記

データベースの作成中、ウィンドウがポップアップ表示され、次のエラーが表示されることがあります。

ORA-29807: 指定した演算子が存在しません

この場合、[無視]をクリックして、データベースの設定を続行します。

HPOM データベースへのアクセスの設定

HPOM データベースへのアクセスを設定するには、データベースサーバー上で Net Services を設定する必要があります。Oracle ツールを使用して Net Services を作成するか、手動で Net Services を作成できます。Oracle Net エイリアスを選択できます (HPOM のデフォルトは `ov_net`)。HP Operations 管理サーバーの設定時に、使用している Net Services エイリアスを指定できます。

手動による Net Services の作成

Net Services ファイルを手動で作成するには、以下の手順に従ってください。

サービス管理と手動によるデータベース設定 リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定

1. データベースサーバーで必要な Net Services を設定します。

tnsnames.ora ファイルおよび listener.ora Net ファイルが必要です。オプションとして、tnsnsv.ora ファイルおよび sqlnet.ora ファイルを設定できます。これらのファイルは \$ORACLE_HOME/network/admin ディレクトリにあります。.ora ファイルの構文例は、140 ページの「.ora ファイルの構文例」にあります。

注記

140 ページの「.ora ファイルの構文例」で説明されているサンプルファイルの新しい行、スペース、タブは、すべてそのまま使用する必要があります。

すべてのサンプルファイルで、ホスト名およびディレクトリパスの情報を、システム設定に応じて変更します。

2. 使用するシステムに応じて、次のいずれかを選択して、リスナーを起動します。

- *UNIX および Linux* システム

oracle ユーザーとして、次のコマンドを実行します。

```
lsnrctl start
```

- *Windows* システム

<ORACLE_HOME>\bin ディレクトリに Oracle 所有者として移動し、次のコマンドを実行します。

```
lsnrctl start
```

3. Net Services ファイルを作成したら、次のコマンドを実行します。

```
sqlplus /nolog
connect /as sysdba
alter system set local_listener = ov_net scope = both;
shutdown immediate
startup
```

4. データベースシステムでファイアウォールを使用している場合、設定されているリスナーポートへの接続を有効にします。

サービス管理と手動によるデータベース設定 リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定

.ora ファイルの構文例

Net Services の設定時に、次のサンプルファイルを参照します。

例 4-1 tnsnames.ora ファイルの内容例

```
ov_net =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS =
        (COMMUNITY = OPENVIEW_COMMUNITY)
        (PROTOCOL = TCP)
        (HOST = hrabal)
        (PORT = 1521)
      )
    )
    (CONNECT_DATA=
      (SID = openview)
    )
  )
```

例 4-2 listener.ora ファイルの内容例

```
STARTUP_WAIT_TIME_LISTENER = 0
LOG_DIRECTORY_LISTENER =
/opt/oracle/product/11.1.0/network/log
LISTENER =
  (ADDRESS_LIST =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = hrabal) (PORT =
1521))
  )
SID_LIST_LISTENER =
  (SID_LIST =
```

サービス管理と手動によるデータベース設定
リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定

```
(SID_DESC =  
  (SID_NAME = openview)  
  (ORACLE_HOME = /opt/oracle/product/11.1.0)  
)  
)  
  
CONNECT_TIMEOUT_LISTENER = 10  
TRACE_LEVEL_LISTENER = OFF  
LOG_FILE_LISTENER = listener
```

例 4-3 tnsnav.ora ファイルの内容例

```
LOCAL_COMMUNITIES =  
  (COMMUNITY_LIST =  
    (COMMUNITY = OPENVIEW_COMMUNITY)  
  )
```

例 4-4 sqlnet.ora ファイルの内容例

```
TRACE_LEVEL_CLIENT = OFF  
TRACE_DIRECTORY_CLIENT =  
  /opt/oracle/product/11.1.0/network/log  
LOG_DIRECTORY_CLIENT =  
  /opt/oracle/product/11.1.0/network/log
```

Windows システムでの sqlnet.ora ファイルの内容例には、次の行も含まれています。

```
SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES = (NTS)
```

リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM のインストールと設定

リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM をインストールおよび設定するには、70 ページの「管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定」で説明されているとおりに、次の手順で HP Operations 管理サーバーソフトウェアをインストールおよび設定します。

1. ovoidinstall スクリプトによって、サーバー設定を続行するかどうかを確認するメッセージが表示されたら、ovoidinstall ウィンドウを開いたまま、別のウィンドウで、root ユーザーとして、最新の HP Operations 管理サーバーパッチをインストールします。
2. この同じウィンドウで、**y** と入力して、**Enter** を押してサーバー設定を続行します。

ovoconfigure スクリプトによって、データベースを手動で設定するかどうかを確認するメッセージが表示されたら、ovoconfigure ウィンドウを開いたままにします。
3. 別のウィンドウで、root ユーザーとして、以下の手順に従ってください。
 - a. ORACLE_HOME、ORACLE_SID、LANG、LC_ALL をエクスポートします (適切な LANG 値は、『HPOM システム管理リファレンスガイド』を参照)。

注記

データベースサーバーの ORACLE_HOME ではなく、データベースクライアントにインストールされた ORACLE_HOME を必ず使用してください。

- b. この同じウィンドウで、次の Net ファイルを Oracle Database サーバーから HP Operations 管理サーバーにコピーします。
 - \$ORACLE_HOME/network/admin/sqlnet.ora
 - \$ORACLE_HOME/network/admin/tnsnames.ora
 - \$ORACLE_HOME/network/admin/tnsnv.ora

サービス管理と手動によるデータベース設定 リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定

これらのファイルはデータベースサーバーおよび HP Operations 管理サーバーで必要です。このファイルを HP Operations 管理サーバーにコピーするとき、ディレクトリパスが正しい場所を指していることを確認して、必要に応じて変更します。

注記

tnsnsv.ora ファイルおよび sqlnet.ora ファイルはオプションです。これらのファイルをデータベースサーバー上で設定する場合、HP Operations 管理サーバーでもこれらのファイルを設定する必要があります。

sqlnet.ora ファイルを Windows システムからコピーする場合、次の行を HP Operations 管理サーバー上の sqlnet.ora ファイルから削除します。

```
SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES = (NTS)
```

-
- oracle ユーザーとしてログオンし、データベースに接続できることを確認します。次のコマンドを実行します。

```
su - oracle
```

```
sqlplus opc_op@ov_net
```

- ovoconfigure ウィンドウに戻ります。y と入力して、Enter を押してデータベースを設定します。

注記

データベース設定手順は、opcdbsetup -p を使用して手動で実行できます。

- オプション: ユーザー、パスワード、権限を手動で設定している間に、追加のユーザー権限をデータベースサーバーに設定した場合、/opt/OV/contrib/OpC/opc_odc を実行して、データベース設定を検証できます (ログファイルは /tmp/opc_odc.log にあります)。

Oracle Real Application Clusters (RAC) 環境での HPOM の設定

Oracle Real Application Clusters (RAC) は、クラスタ環境内の管理対象ノード間で単一のデータベースへのアクセスを共有できるようにする、高可用でスケーラブルな管理性に優れたソリューションです。

この共有アクセスにより、いずれかのノードでシステム障害が発生した場合でも、残りの任意のノードからデータにアクセスできます。障害が発生したノードで行われていた処理は、管理者が介入したり、データを損失することなく、自動的に回復されます。

Oracle RAC は、汎用コンポーネントを組み合わせて大規模システムを構築するための Oracle Corporation 独自の技術であり、エンタープライズグリッドコンピューティングの基礎となっています。

本項では、次の内容を説明します。

❑ Oracle および HPOM のシステム要件

145 ページの「要件」を参照してください。

❑ HPOM システムの制限事項

146 ページの「HPOM 実行時の制限事項」を参照してください。

❑ HPOM 用データベースの作成および設定の手順

146 ページの「HPOM データベースの作成と設定」を参照してください。

❑ HP Operations 管理サーバー上でのデータベースアクセスの有効化の手順

165 ページの「RAC 環境での HPOM のインストールと設定」を参照してください。

要件

システム要件は、次のとおりです。

□ Oracle RAC の要件

Oracle RAC サーバーの要件は、次の URL にある Oracle RAC のドキュメントに記載されています。

<http://www.oracle.com/technology/documentation/database.html>

Oracle Database サーバーおよび Oracle Database クライアント (HP Operations 管理サーバー上) のバージョンは同じである必要があります。

Oracle Database サーバーは、HP Operations 管理サーバーがサポートする任意のプラットフォームにインストールすることができ、HPOM と併用できます。

□ HPOM の要件

HPOM の要件は次のとおりです。

- HPOM 9.00 管理サーバー以降でサポートされている。
- HPOM 用に事前に作成された Oracle Database を使用する。
- 独立したデータベースサーバーとしてのみ HPOM で使用される。
- HPOM データベースへのアクセスを設定する必要がある (Oracle Net Services)。

重要

HPOM は Oracle 11g Release 1 RAC (パッチレベル 11.1.0.7 以降) または Oracle 11g Release 2 RAC (パッチレベル 11.2.0.1) をサポートしています。

HPOM 実行時の制限事項

HPOM の実行時は、次の制限事項が適用されます。

- ❑ 以前に作成された Oracle Database のセットアップの場合、リモートまたは手動の Oracle Database セットアップにも同じ制限事項が適用されます。
- ❑ opcdbsetup を使用したデータベースまたは表領域の削除はサポートされていません。データベースや表領域は手動で削除できます。
データベースを手動で削除する場合、データベースの削除時に次のファイルも HP Operations 管理サーバーから削除します。
 - /etc/opt/OV/share/conf/ovdbconf
 - /etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/.opcdbpwd.sec
 - /etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/.opcdbrem.sec
- ❑ mondbfile ポリシーはサポートされていません。
- ❑ opcaddbf ツールはサポートされていません。

Oracle RAC のインストール

Oracle RAC インストールの手順は、次の URL にある Oracle RAC のドキュメントに記載されています。

<http://www.oracle.com/technology/documentation/database.html>

HPOM データベースの作成と設定

HPOM ソフトウェアのインストールを行う前に、次のインストール前作業を実行して、手動またはリモートの Oracle Database を使用できるようにする必要があります。

- ❑ 作業 1: 146 ページの「HPOM データベースの作成」
- ❑ 作業 2: 160 ページの「HPOM データベースへのアクセスの設定」

HPOM データベースの作成

RAC クラスタノードで HPOM データベースを作成するには、HPOM データベースを作成および設定する必要があります。

注記

続行する前に、システムが次の Oracle 11g の要件を満たしていることを確認します。

- ❑ Oracle 11g R1 (11.1.0.7.0 以降のパッチセットを適用) または Oracle 11g R2
- ❑ Oracle Net Services 11.1.0.7.0 または Oracle Net Services 11.2.0.1.0
- ❑ SQL * Plus 11.1.0.7.0 または SQL * Plus 11.2.0.1.0

クラスタノード上での HPOM データベースの作成と設定

すべてのクラスタノード上に¹ HPOM データベースを作成して設定するには、以下の手順に従ってください。

1. データベースサーバーに oracle ユーザーとしてログオンし、Database Configuration Assistant を起動します。次のコマンドを実行します。

```
$ORACLE_HOME/bin/dbca &
```

[ようこそ] ウィンドウが開きます。

注記

Oracle Database Creation Assistant のウィザードの手順に従って、データベースの作成プロセスを進めます。この手順では、ウィザードのすべての手順が説明されているわけではありません。説明されていないすべての手順では、デフォルト値をそのまま使用するか、必要に応じて値を変更します (ストレージオプションなど)。

-
1. データベースインスタンスはすべてのクラスタノード上に自動または手動で作成できます。

2. [ようこそ] ウィンドウで、[Oracle Real Application Clusters データベース] を選択して、[次へ] をクリックします。



注記

[ようこそ] ウィンドウは、Oracle RAC Database の作成に使用され、Oracle RAC Database を起動する Oracle ホームがそのクラスタシステム上にある場合にのみ表示されます。そうでない場合は、Oracle シングルインスタンスのデータベースオプションのみを利用できる汎用の [ようこそ] ウィンドウが開きます。

3. [操作] ウィンドウで、[データベースの作成] を選択して、[次へ] をクリックします。
4. Oracle Database 11g Release 2 を使用している場合は、この手順を省略します。
[ノードの選択] ウィンドウで、クラスタデータベースを作成するすべてのクラスタノードを選択して、[次へ] をクリックします。

サービス管理と手動によるデータベース設定 Oracle Real Application Clusters (RAC) 環境での HPOM の設定

5. [データベース・テンプレート] ウィンドウで、[**カスタム・データベース**] テンプレートを選択して、[**次へ**] をクリックします。



6. [データベース識別情報] ウィンドウで、クラスタデータベースのグローバルデータベース名 (openview など) と Oracle システム識別子プレフィックス (GRID など) を入力します。[**次へ**] をクリックします。



7. [管理オプション] ウィンドウで、[Enterprise Manager の構成] および [ローカル管理用に Database Control を構成] を選択して、[次へ] をクリックします。
8. [データベース資格証明] ウィンドウでパスワードを設定して、[次へ] をクリックします。

重要

定義したパスワードを忘れないようにしてください。HPOM の設定およびその後のデータベース管理には、これらのパスワードが必要です。

9. [ストレージ・オプション] ウィンドウで、[自動ストレージ管理 (ASM)] を選択して、[次へ] をクリックします。

この時点で、ASMSNMP パスワードを指定するように要求される場合があります。このパスワードが分からない場合は、次のいずれかを実行できます。

サービス管理と手動によるデータベース設定 Oracle Real Application Clusters (RAC) 環境での HPOM の設定

- 間違ったパスワードを指定する。

間違ったパスワードを指定すると、エラーメッセージが表示されません。このメッセージは無視して、[**続行**] をクリックして続けます。

- ASMSNMP パスワードを変更する。

ASMSNMP パスワードを変更するには、+ASM インスタンスに接続して、以下の手順に従ってください。

- a. oracle ユーザーに切り替えます。

```
su - oracle
```

- b. Oracle Grid インフラストラクチャに適切な Oracle 環境変数を設定します。

- c. 次のコマンドを実行します。

```
sqlplus / nolog
```

```
SQL> conn / as sysasm
```

- d. 次のいずれかを実行できます。

- 既存の ASMSNMP ユーザーのパスワードを変更する。

```
SQL> alter user asmsnmp identified by  
<password>
```

- 新しい ASMSNMP ユーザーを作成する。

```
SQL> create user asmsnmp identified by  
<password>;
```

```
grant sysdba to asmsnmp;
```

- e. oracle ユーザーに切り替えます。

```
exit
```

注記

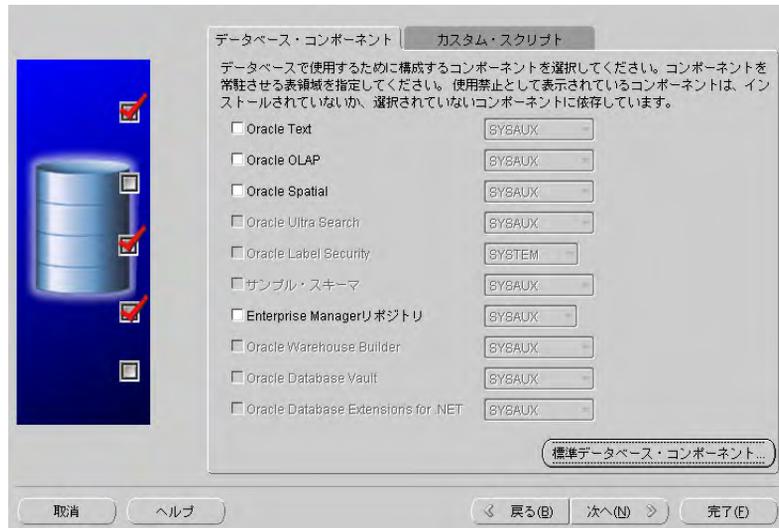
間違ったパスワードを指定したり、ASMSNMP パスワードを変更したりしても問題が解決されない場合は、データベース管理者に問い合わせるか、Oracle 製品のドキュメントを参照してください。

10. Oracle Database 11g Release 2 を使用している場合は、この手順を省略します。
SYS パスワードを設定して、[OK] をクリックします。

重要

定義したパスワードを忘れないようにしてください。HPOM の設定およびその後のデータベース管理には、これらのパスワードが必要です。

11. [データベース・コンテンツ] ウィンドウの [データベース・コンポーネント] タブで、まずはすべてのコンポーネントをクリアします。



サービス管理と手動によるデータベース設定 Oracle Real Application Clusters (RAC) 環境での HPOM の設定

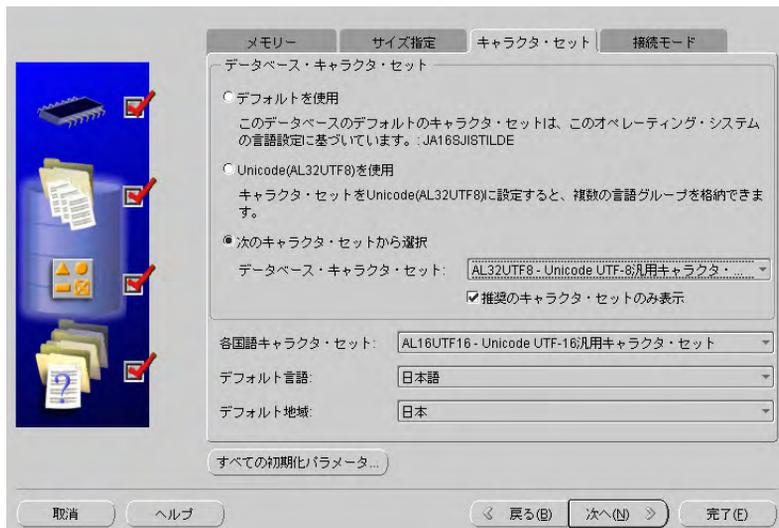
すべてのコンポーネントをクリアしたら、[標準データベース・コンポーネント...]をクリックします。[標準データベース・コンポーネント]ウィンドウが開きます。



12. [標準データベース・コンポーネント]ウィンドウで、すべての機能をクリアして、[OK]をクリックします。

[データベース・コンテンツ]ウィンドウがもう一度開きます。[次へ]をクリックして、続行します。

13. [初期化パラメータ]ウィンドウの[キャラクタ・セット]タブで、[キャラクタ・セットのリストから選択]を選択します。



注記

サポートされているキャラクタセットと NLS_LANG 値の詳細は、『HPOM システム管理リファレンスガイド』を参照してください。

14. [初期化パラメータ] ウィンドウの [接続モード] タブで、[専用サーバー・モード] を選択します。
15. [すべての初期化パラメータ] をクリックして、必要に応じて初期化パラメータを設定します。

パラメータ	値
db_block_size	16384
diagnostic_dest	/opt/oracle
db_files	80
db_file_multiblock_read_count	16
memory_target ^a	500M
log_checkpoint_interval	99999
processes	200
dml_locks	100
log_buffer	1572864
max_dump_file_size	10240
open_cursors	1024
sort_area_size	262144
compatible	11.1.0.0.0

サービス管理と手動によるデータベース設定
Oracle Real Application Clusters (RAC) 環境での HPOM の設定

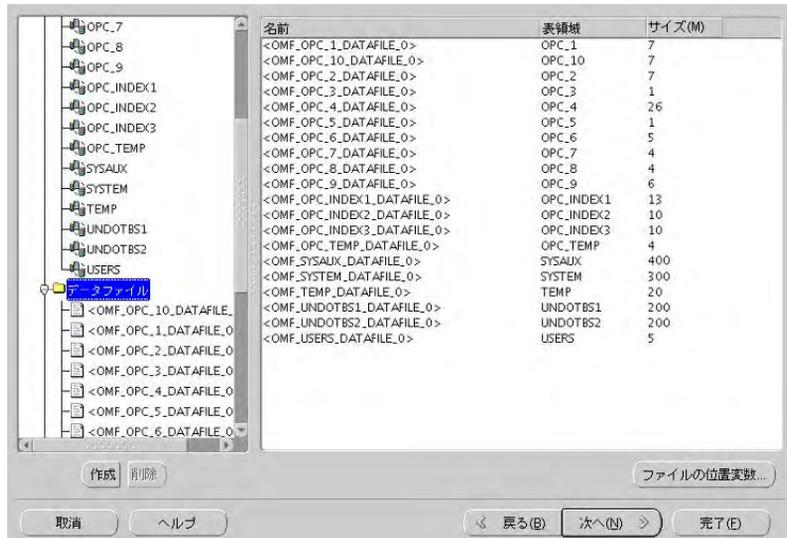
- a. HPOM インスタンスの全体的なメモリ使用率を制御する変数。その他の変数である `memory_max_target` は、`memory_target` の値を動的に増やします。デフォルトでは、`memory_max_target` パラメータは `memory_target` と同じ値になります。インスタンスを再起動せずに `memory_target` 値を調整するには、より大きい値を `memory_max_target` 値に手動で指定します。

16. 推奨初期サイズを使用して表領域とデータファイルを作成します。必要に応じてデータファイルが大きくなるように、データファイルを自動拡張ファイルとして作成します。

表領域名	表領域タイプ	データファイル	
		サイズ	次へ
SYSTEM	ローカルで管理 / 恒久	300M	1M
SYSAUX	ローカルで管理 / 恒久	400M	1M
TEMP	ローカルで管理 / 一時	20M	5M
OPC_1	ローカルで管理 / 恒久	7M	6M
OPC_2	ローカルで管理 / 恒久	7M	6M
OPC_3	ローカルで管理 / 恒久	1M	1M
OPC_4	ローカルで管理 / 恒久	26M	2M
OPC_5	ローカルで管理 / 恒久	1M	1M
OPC_6	ローカルで管理 / 恒久	5M	2M
OPC_7	ローカルで管理 / 恒久	4M	2M
OPC_8	ローカルで管理 / 恒久	4M	2M
OPC_9	ローカルで管理 / 恒久	6M	2M
OPC_10	ローカルで管理 / 恒久	7M	6M

表領域名	表領域タイプ	データファイル	
		サイズ	次へ
OPC_INDEX1	ローカルで管理 / 恒久	13M	1M
OPC_INDEX2	ローカルで管理 / 恒久	10M	1M
OPC_INDEX3	ローカルで管理 / 恒久	10M	1M
OPC_TEMP	ローカルで管理 / 一時	4M	1M

自動拡張は [記憶域] タブの下でのデータファイルリストで有効にできます。



サービス管理と手動によるデータベース設定 Oracle Real Application Clusters (RAC) 環境での HPOM の設定

OPC_TEMP をデフォルトの一時表領域に設定します。



HPOM には、サイズがそれぞれ 20M の redo ログが少なくとも 3 つ必要です。redo ログの数とサイズを増やすと、パフォーマンスを向上させることができます。別のディスクに redo ログのミラーリングコピーを作成することをお勧めします。詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

注記

Undo 表領域の管理またはロールバックセグメントを使用する計画がある場合は、追加の表領域が必要です。

17. [次へ] をクリックして、データベースを作成します。[データベースの作成] オプションを選択して、[完了] をクリックします。

手動によるユーザー、パスワード、ユーザー権限の設定

Database Creation Assistant を使用して、HPOM データベースを正常に作成したら、データベースサーバー上でユーザー、パスワード、ユーザー権限を手動で設定します。以下の手順に従ってください。

1. ノードの1つから oracle ユーザーとしてログオンして、sysdba として接続します。

次のコマンドを入力します。

```
su - oracle
sqlplus "system as sysdba"
```

2. system ユーザーのパスワードを入力します。

これは、データベースを作成するときに設定したパスワードです。

3. opc_op ユーザーを作成するには、次のコマンドを実行します。

```
create user opc_op identified by <password> \
default tablespace OPC_5 temporary tablespace OPC_TEMP;
```

例:

```
create user opc_op identified by pwd123 \
default tablespace OPC_5 temporary tablespace OPC_TEMP;
```

4. opc_report ユーザーを作成するには、次のコマンドを実行します。

```
create user opc_report identified by <password> \
default tablespace OPC_5 temporary tablespace OPC_TEMP;
```

5. 作成したユーザーのユーザー権限を設定するには、次のコマンドを実行します。

```
create role opc_report_role;

grant create session to opc_report_role;
grant opc_report_role to opc_report;

grant connect,
      resource,
      create public synonym,
      create table,
      create view,
      drop public synonym,
      alter tablespace
to opc_op;
```

重要

opc_report_role は必須であり、作成する必要があります。

6. opc_op パスワードの期限が切れないようにするには、次のように入力します。

```
su - oracle
sqlplus /nolog
SQL> conn / as sysdba;
SQL> alter profile default limit password_life_time
unlimited;
```

7. オプション: データベースサーバーに追加のユーザー権限を設定します。

opc_odc ツールを使用する場合は、次のように入力します。

```
create role opc_monitorer;

grant select on v_$datafile to opc_monitorer;
grant select on v_$log to opc_monitorer;
grant select on v_$logfile to opc_monitorer;
grant select on v_$database to opc_monitorer;
grant select on v_$controlfile to opc_monitorer;
grant select on dba_free_space to opc_monitorer;
grant select on dba_data_files to opc_monitorer;
grant select on dba_extents to opc_monitorer;
grant select on dba_tablespace to opc_monitorer;
grant select on dba_tables to opc_monitorer;

grant select on dba_indexes to opc_op;
grant select on dba_ind_columns to opc_op;
grant select on dba_cons_columns to opc_op;
grant select on dba_constraints to opc_op;
grant select on v_$parameter to opc_op;
grant select on v_$sga to opc_op;

grant opc_monitorer to opc_op;
```

8. sqlplus を閉じるには、**exit** と入力します。

注記

データベースの作成中、ウィンドウがポップアップ表示され、次のエラーが表示されることがあります。

ORA-29807: 指定した演算子が存在しません

この場合、[無視]をクリックして、データベースの設定を続行します。

HPOM データベースへのアクセスの設定

HPOM データベースへのアクセスを設定するには、データベースサーバーのすべてのクラスタノード上で Net Services を設定する必要があります。Oracle ツールを使用して Net Services を作成するか、手動で Net Services を作成できます。Oracle Net エイリアスを選択できます (HPOM のデフォルトは ov_net)。HP Operations 管理サーバーの設定時に、使用している Net Services エイリアスを指定できます。

HP Operations 管理サーバーからすべての Oracle RAC ノード上のデータベースインスタンスへの接続を有効にするには、次のファイルで設定のプリファレンスを指定します。

\$ORACLE_HOME/network/admin/tnsnames.ora

図 4-2

RAC の設定例

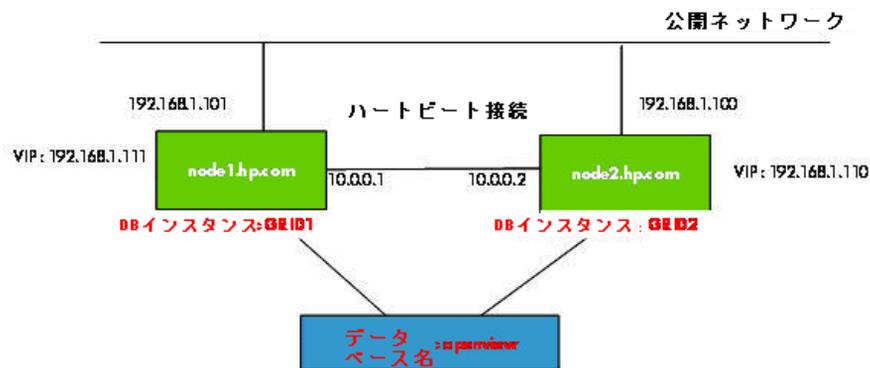


図 4-2 に、次の管理対象ノードの Oracle RAC 設定の例を示します。

❑ node1.hp.com

IP アドレス 192.168.1.101、仮想ノード名 node1-vip、設定済み
データベースインスタンス GRID1

❑ node2.hp.com

IP アドレス 192.168.1.100、仮想ノード名 node2-vip、設定済み
データベースインスタンス GRID2

Oracle RAC の設定中に、データベース名が指定されます (ov_net など)。
データベースは GRID1 と GRID2 の両方のデータベースインスタンスで構成
されます。

重要

ORACLE_SID 変数が常に正しく設定されていることを確認します。この例
で、ORACLE_SID 変数は、最初のノードでは GRID1 であり、2 つ目のノ
ードでは GRID2 です。

HP Operations 管理サーバーは ov_net エイリアスを使用して、HPOM デー
タベース (図 4-2 ではサービス名 openview) に接続します。Oracle RAC
サーバーは、ロードバランシングとフェールオーバーを使用して、
tnsnames.ora ファイルで指定されているとおりにデータベース接続を処
理します。詳細は、Oracle RAC のドキュメントを参照してください。

手動による Net Services の作成

Net Services ファイルを手動で作成するには、以下の手順に従ってくださ
い。

1. すべての Oracle RAC クラスタノードで必要な Net Services を設定しま
す。

tnsnames.ora ファイルおよび listener.ora ファイルが必要です。
オプションとして、tnsnv.ora ファイルおよび sqlnet.ora ファイ
ルを設定できます。これらのファイルは
\$ORACLE_HOME/network/admin ディレクトリにあります。.ora ファ
イルの構文例は、163 ページの「.ora ファイルの構文例」にあります。

注記

163 ページの「.ora ファイルの構文例」で説明されているサンプルファイルの新しい行、スペース、タブは、すべてそのまま使用する必要があります。

すべてのサンプルファイルで、ホスト名、IP、ディレクトリパスを、システム設定に応じて変更します。

-
2. 次のように入力して、各ノードで oracle ユーザーとしてリスナーを起動します。

```
su - oracle
$ lsnrctl start <listener_name>
```

注記

一部のインストールでは、Oracle がそのリスナーファイルを作成している場合があります。リスナーを停止するには、以下の手順に従ってください。

- a. root としてログオンします。
- b. `ORACLE_HOME`、`ORACLE_BASE`、`ORACLE_SID` 変数をエクスポートして、`$ORACLE_HOME/bin` を `PATH` に追加します。
- c. 次のコマンドを実行して、リスナーを停止します。

```
lsnrctl stop <listener_name>
```

- d. oracle ユーザーとしてログオンして、正しいリスナーを起動します。

.ora ファイルの構文例

Net Services の設定時に、次のサンプルファイルを参照します。

例 4-5

tnsnames.ora ファイルの内容例

```
OPENVIEW =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = node1-vip) (PORT = 1521))
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = node2-vip) (PORT = 1521))
    (LOAD_BALANCE = yes)
    (CONNECT_DATA=
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = openview)
    )
  )

ov_net =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = node1-vip) (PORT = 1521))
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = node2-vip) (PORT = 1521))
    (LOAD_BALANCE = yes)
    (CONNECT_DATA=
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = openview)
      (FAILOVER_MODE =
        (TYPE = SELECT)
        (METHOD = BASIC)
        (RETRIES = 180)
        (DELAY = 5)
      )
    )
  )

GRID1 =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = node1-vip) (PORT = 1521))
    (CONNECT_DATA=
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = openview)
      (INSTANCE_NAME = GRID1)
    )
  )
```

```
GRID2 =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = node2-vip) (PORT = 1521))
    (CONNECT_DATA=
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = openview)
      (INSTANCE_NAME = GRID2)
    )
  )

LISTENERS_OPENVIEW =
  (ADDRESS_LIST =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = node1-vip) (PORT = 1521))
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = node2-vip) (PORT = 1521))
  )

NODE_1 =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = node1-vip) (PORT = 1521))
    (CONNECT_DATA=
      (SID = GRID1)
    )
  )

NODE_2 =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = node2-vip) (PORT = 1521))
    (CONNECT_DATA=
      (SID = GRID2)
    )
  )
```

例 4-6

node1.hp.com の listener.ora ファイルの内容例

```
LISTENER_NODE1 =
  (DESCRIPTION_LIST =
    (DESCRIPTION =
      (ADDRESS_LIST =
        (ADDRESS =
          (PROTOCOL = TCP) (HOST = node1-vip) (PORT = 1521) (IP = FIRST)
        )
      )
    )
  )
  (ADDRESS_LIST =
```


- ❑ Oracle 11g R1 (11.1.0.7.0 以降のパッチセットを適用) または Oracle 11g R2 (11.2.0.1.0 のパッチセットを適用)
- ❑ Oracle Net Services 11.1.0.7.0 または Oracle Net Services 11.2.0.1.0
- ❑ SQL * Plus 11.1.0.7.0 または SQL * Plus 11.2.0.1.0

RAC 環境での HPOM のインストールと設定

Oracle RAC 環境で HPOM を設定するには、70 ページの「管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定」または第 10 章の「Sun Cluster 環境での HPOM のインストール」または第 11 章の「VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール」で説明されている手順で、HP Operations 管理サーバーソフトウェアをインストールします。

1. ovoidinstall スクリプトによって、サーバーの設定を続行するかどうかを確認するメッセージが表示されたら、ovoidinstall ウィンドウを開いたままにします。
2. 別のウィンドウで root ユーザーとして、最新の HP Operations 管理サーバーパッチをインストールします。

重要

クラスタ環境に HPOM をインストールしている場合、最新の HP Operations 管理サーバーパッチをすべてのクラスタノードにインストールします。

3. この同じウィンドウで、**y** と入力して、**Enter** を押してサーバー設定を続行します。

ovoconfigure スクリプトによって、データベースを手動で設定するかどうかを確認するメッセージが表示されたら、ovoconfigure ウィンドウを開いたままにします。

重要

クラスタ環境に HPOM をインストールしている場合、最初のクラスタノードに対してのみ、次のすべての手順を実行します。

4. 別のウィンドウで、root ユーザーとして、以下の手順に従ってください。

サービス管理と手動によるデータベース設定
Oracle Real Application Clusters (RAC) 環境での HPOM の設定

- a. ORACLE_HOME、ORACLE_SID、LANG をエクスポートします (適切な LANG 値は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照)。
- b. 次の Net ファイルを Oracle Database サーバーから HP Operations 管理サーバーにコピーします。
 - \$ORACLE_HOME/network/admin/sqlnet.ora
 - \$ORACLE_HOME/network/admin/tnsnames.ora
 - \$ORACLE_HOME/network/admin/tnsnv.ora

これらのファイルはデータベースサーバーおよび HP Operations 管理サーバーで必要です。このファイルを HP Operations 管理サーバーにコピーするとき、ディレクトリパスが正しい場所を指していることを確認して、必要に応じて変更します。

注記

tnsnv.ora ファイルおよび sqlnet.ora ファイルはオプションです。これらのファイルを RAC クラスタ上で設定する場合、HP Operations 管理サーバーでもこれらのファイルを設定する必要があります。

- c. クラスタ環境に HPOM をインストールしている場合、次のコマンドを実行して、`OPC_HA TRUE` 変数と `OPC_MGMT_SERVER` 変数をエクスポートします。

```
ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC_HA TRUE
```

```
ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC_MGMT_SERVER \  
<valid_virtual_host>
```

構文の各要素は次のとおり。<valid_virtual_host>は、インストールの手順中に選択した仮想ホストの長いホスト名です。

5. ovoconfigure ウィンドウに戻ります。**y** と入力して、**Enter** を押してデータベースを設定します。

注記

データベース設定手順は、`opcdbsetup -p` を使用して手動で実行できます。

6. オプション: ユーザー、パスワード、権限を手動で設定している間に、追加のユーザー権限をデータベースサーバーに設定した場合、`/opt/OV/contrib/OpC/opc_odc` を実行して、データベース設定を検証できます (ログファイルは `/tmp/opc_odc.log` にあります)。

5 管理サーバーのディレクトリ構造

概要

本章では、管理サーバー上の HP Operations Manager (HPOM) ディレクトリの階層を示すファイルツリーについて説明します。

HPOM 管理サーバーのファイルツリー

11.x ファイルシステムのレイアウトは、UNIX システムの標準構造に準拠しています。

主要な HPOM ディレクトリは、次のとおりです。

<code>/opt/OV</code>	すべての HPOM バイナリ
<code>/etc/opt/OV</code>	設定データ
<code>/var/opt/OV</code>	ランタイムデータ

管理サーバーのディレクトリ構造
HPOM 管理サーバーのファイルツリー

注記 HP Operations エージェントソフトウェア、または他の HP Operations ソフトウェアがインストールされている場合、このファイルツリーには追加のサブディレクトリが含まれることがあります。エージェントのファイルツリーの詳細は、『*HPOM HTTPS エージェント コンセプトと設定ガイド*』を参照してください。

図 5-1 管理サーバーのファイルツリー (/opt/OV ブランチ)

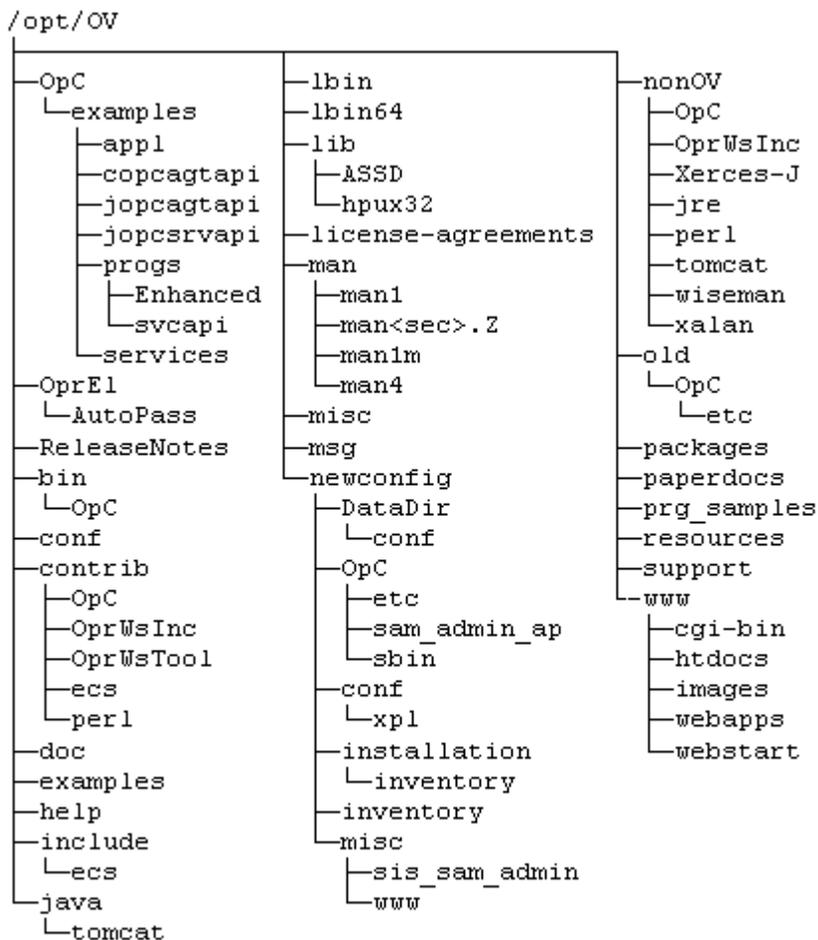
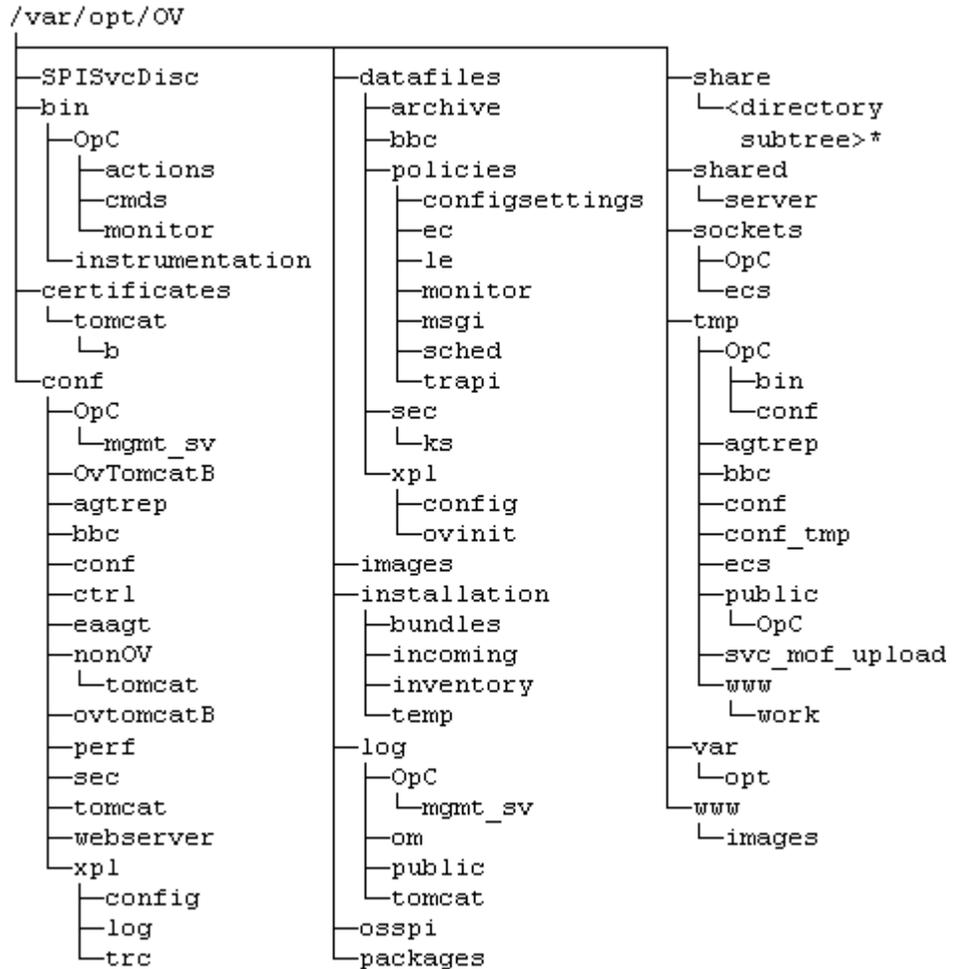
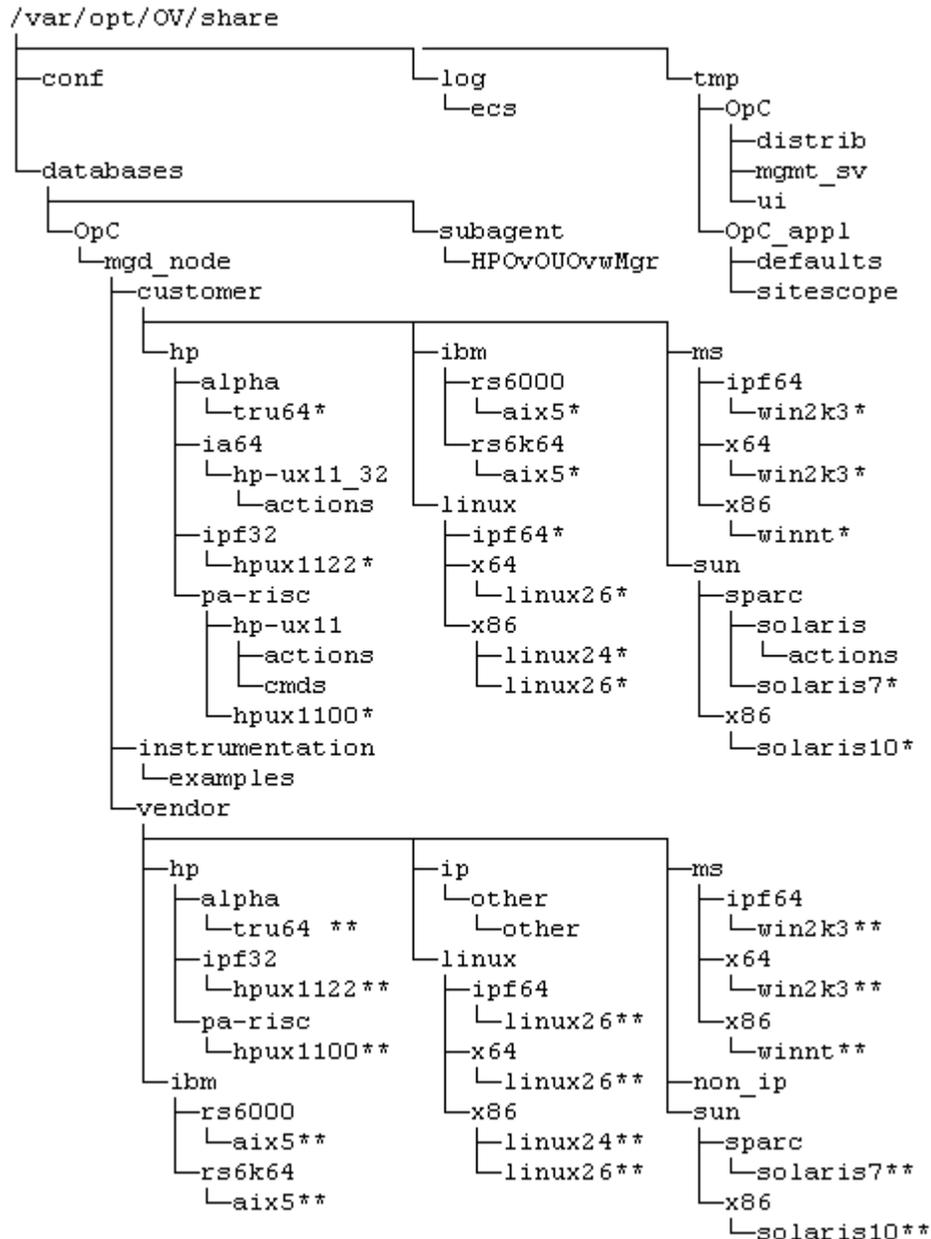


図 5-2 管理サーバーのファイルツリー (/var/opt/OV ブランチ)



* /var/opt/OV/share ディレクトリのディレクトリサブツリーの詳細は、174 ページの図 5-3 を参照してください。

図 5-3 管理サーバーのファイルツリー (/var/opt/OV/ 共有ブランチ)



* 次のユーザー固有のオペレーティングシステムのディレクトリサブツリーが含まれます。

```
├─ RPC_BBC
│   ├── actions
│   ├── cmds
│   └─ monitor
├─ actions
├─ cmds
└─ monitor
```

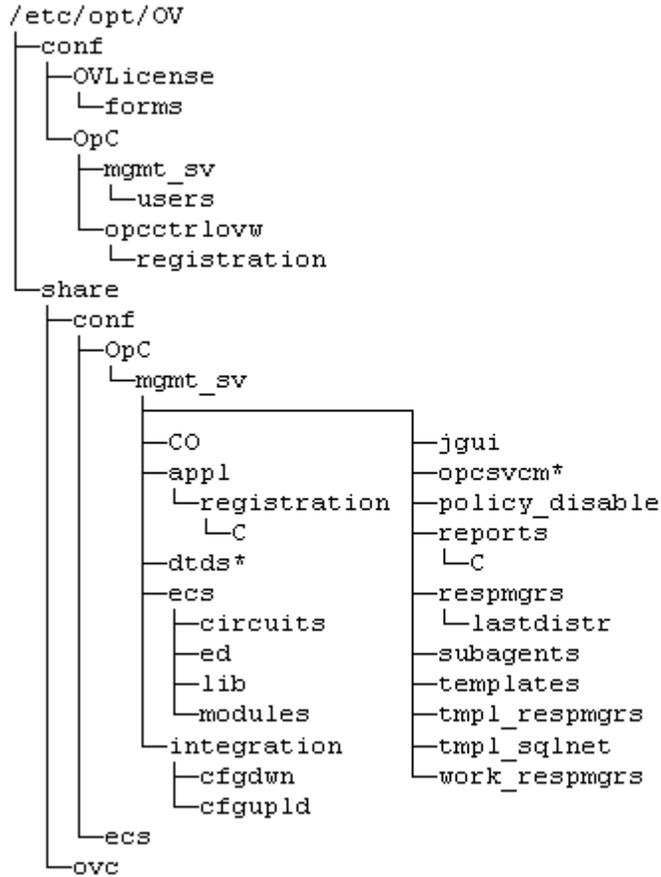
** 次のベンダー固有のオペレーティングシステムのディレクトリサブツリーが含まれます。

```
└─ <hpom_version>
    ├── RPC_BBC
    │   ├── actions
    │   ├── cmds
    │   ├── install
    │   └─ monitor
    ├── actions
    ├── cmds
    └─ monitor
```

構文の各要素は次のとおり。<hpom_version>は特定のエージェントプラットフォームをサポートする HPOM のバージョンです。HPOM では、各エージェントプラットフォームに対していくつかの異なる HPOM バージョンを管理できます。

ユーザーのサブツリーは、ベンダーのサブツリーから HPOM バージョンを無くしたものに似ています。個別のスクリプトとバイナリを含む追加スクリプトは monitor、cmds、actions の各サブディレクトリに統合できます。これらのファイルは、HPOM によって自動的に管理対象ノードに配布されます。

図 5-4 管理サーバーのファイルツリー (/etc/opt/OV ブランチ)



* Service Navigator をインストールした場合のみ

HPOM によって調整されるシステムリソース

HPOM は、次のシステムリソースファイルを変更します。

- ❑ /etc/passwd
デフォルトの HPOM オペレータのエントリが含まれます。
- ❑ /etc/group
デフォルトの HPOM オペレータのエントリが含まれます。
- ❑ /etc/services
Java GUI の ito-e-gui サービスを追加します。
- ❑ /etc/inetd.conf
要求に応じて /opt/OV/bin/OpC/opcuiwww プロセスを開始します。

管理サーバーのディレクトリ構造
HPOM 管理サーバーのファイルツリー

6 管理サーバーでのソフトウェア管理

概要

本章では、次の作業方法について説明します。

- 管理サーバーから HPOM を削除する。
- HPOM Java GUI を削除する。
- HPOM Service Navigator を削除する。
- 管理サーバーに HPOM を再インストールする。

HPOM インストール全体の削除

HPOM のインストール全体を削除するには、以下の手順に従ってください。

1. root ユーザーとして、管理サーバーにログオンします。
2. 次のコマンドを入力して、すべての管理対象ノードのサービスを停止します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcragt -stop -all
```

3. inst.sh スクリプトを使用して、管理サーバーを除くすべての管理対象ノードから、HPOM ソフトウェアを削除します。

次のように入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/agtinstall/inst.sh -r
```

4. 次のコマンドを入力して、管理サーバーに接続されている HPOM GUI があるかどうかを確認します。

```
/opt/OV/contrib/OpC/listguis
```

管理サーバーに接続されている HPOM GUI がある場合、[**ファイル**]、[**終了**] の順に選択して停止します。または、kill (1) コマンドを使用することもできます。

重要

サーバーパッケージを削除する前に、サーバーパッチとそのサーバーパッケージに依存するアプリケーションをすべて削除します。これらを削除しないと、HP Operations 管理サーバーの削除は失敗します。

5. HPOM の削除を開始するには、次のように入力して、ovoremove スクリプトを起動します。

```
/opt/OV/bin/OpC/install/ovoremove
```

注記

ovoremove スクリプトを実行したら、必ず最新版の『HPOM ソフトウェアリリースノート』を参照して、実行する必要がある追加の手順について確認します。

次のテキストが表示されます。

HP Operations Manager for UNIX の削除

Enter を押して、削除手順を開始することを確認します。

注記

削除全体の手順はログファイルに記載されています。このファイルは削除中にいつでも表示できます。

削除処理中に発生する問題については、次のログファイルを確認します。

- /var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/installation.log
- /var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/installation.log.error
- /var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/installation.log.verbose

ovoremove スクリプトは、まず管理サーバーが HARG として実行されているかどうかを検出し、ローカルエージェントを削除し、管理サーバーを停止し、インストールされているサーバーアドオンパッケージを検出します。

ovoremove が、インストールされているサーバーアドオンパッケージを検出すると、サーバーアドオンパッケージの削除を続行するかどうかを確認します。

6. デフォルトの回答 (y など) をそのまま使用する場合は **Enter** を押すか、各削除手順後に表示されるいずれかの回答を選択します。

ovoremove スクリプトは、引き続き次の項目を削除します。

- サーバーアドオンパッケージ
- Web サーバー設定
- Java GUI の設定
- 起動 / 停止シーケンスとの統合解除
- データベース

- その他のサーバー設定
- opc_op ユーザー

7. **Enter** を押して続行します。

ovoremove スクリプトにより、インストールされているソフトウェア (つまり HP Operations 管理サーバー) が検出されると、削除されるパッケージとコンポーネントが通知されます。削除されるパッケージは次のとおりです。

- ECS Composer パッケージ
- エージェントパッケージ
- ローカライズパッケージ
- サーバーパッケージ
- コアコンポーネント

次に、ovoremove スクリプトは、ソフトウェアの削除を続行するかどうかを確認します。この間に HP Operations 管理サーバーは削除されます。

8. HPOM 削除手順を終了するには、**y** を押します。

注記

すべての HP 製品を削除しない場合は、/opt/OV、/etc/opt/OV、/var/opt/OV は削除しないでください。

Oracle Database の削除については、Oracle 社のドキュメントを参照してください。

HPOM Java GUI の削除

HPOM Java GUI が不要になった場合は、簡単に削除できます。

PC クライアントからの Java GUI の削除

HPOM Java GUI を PC クライアントから削除するには、以下の手順に従ってください。

1. クライアント上で実行しているすべての GUI を閉じます。
2. [**スタート**] ボタンから [**構成**]、[**コントロールパネル**] の順に選択します。
Windows のコントロールパネルが開きます。
3. Windows のコントロールパネルで [**プログラムの追加と削除**] アイコンをダブルクリックします。
[**プログラムの追加と削除**] ダイアログボックスが開きます。
4. [**プログラムの追加と削除**] ダイアログボックスで、[**HP Operations for UNIX Java Console**] を選択し、[**変更と削除**] をクリックします。

Solaris クライアントからの Java GUI の削除

HPOM Java GUI を Solaris クライアントから削除するには、以下の手順に従ってください。

1. 実行中のすべての GUI を閉じます。
2. pkgrm ユーティリティを使用して、HPOM Java GUI を対話的に削除します。次のように入力します。

```
/usr/sbin/pkgrm HPOvOUWwwGui
```

言語固有の (またはロケール固有の) パッケージも必ず削除します。

- 英語

```
/usr/sbin/pkgrm HPOvOUWwwEng
```

- スペイン語

```
/usr/sbin/pkgrm HPOvOUWwwSpa
```

- 日本語

```
/usr/sbin/pkgrm HPOvOUWwwJpn
```

- 韓国語

```
/usr/sbin/pkgrm HPOvOUWwwKor
```

- 簡体字中国語

```
/usr/sbin/pkgrm HPOvOUWwwSch
```

その他の UNIX システムからの Java GUI の削除

HPOM Java GUI をその他の UNIX システムから削除するには、以下の手順に従ってください。

1. クライアント上で実行しているすべての GUI を閉じます。
2. /opt/OV/www/htdocs/ito_op/ ディレクトリと、その内容を削除します。

Service Navigator の削除

Service Navigator が不要になった場合は、GUI クライアントまたは管理サーバーから簡単に削除できます。

Service Navigator GUI クライアントの削除

注記

この手順では、HPOM Java GUI 全体を削除します。サービスのみを削除する場合は、オペレータからサービスの割り当てを解除します。または、`opcservice -remove <service_name>` を使用して、サブサービスを含む 1 つのサービスのみを削除するか、`opcservice -remove` を使用してすべてのサービスを削除します。

□ PC クライアント

1. クライアント上で実行しているすべての GUI を閉じます。
2. [スタート] ボタンから [構成]、[コントロールパネル] の順に選択します。Windows のコントロールパネルが開きます。
3. Windows のコントロールパネルで [プログラムの追加と削除] アイコンをダブルクリックします。[プログラムの追加と削除] ダイアログボックスが開きます。
4. [プログラムの追加と削除] ダイアログボックスで、[HP Operations for UNIX Java Console] を選択し、[変更と削除] をクリックします。

□ HP-UX クライアント

1. クライアント上で実行しているすべての HPOM GUI を閉じます。
2. `swremove` コマンドを使用して、Service Navigator を対話的に削除します。次のように入力します。

```
/usr/sbin/swremove OVOPC-SVC
```

3. 削除処理中に発生する問題については、次のログファイルを確認します。
 - `/var/adm/sw/swagent.log`
 - `/var/adm/sw/swremove.log`

□ その他の UNIX システム (AIX システムなど)

1. クライアント上で実行しているすべての HPOM GUI を閉じます。
2. ディレクトリ `ito_op/` と、その内容を削除します。

HPOM 管理サーバーからの Service Navigator の削除

Service Navigator 製品を HPOM 管理サーバーから削除するには、次のように実行します。

1. Service Navigator にアクセスするすべてのクライアント GUI が閉じられていることを確認します。
2. `swremove` コマンドを使用して、Service Navigator を対話的に削除します。次のように入力します。

```
/usr/sbin/swremove OVOPC-SVC
```

3. 削除処理中に発生する問題については、次のログファイルを確認します。
 - `/var/adm/sw/swagent.log`
 - `/var/adm/sw/swremove.log`

HPOM ソフトウェアの再インストール

HPOM ソフトウェアを再インストールするには、以下の手順に従ってください。

1. 古い管理サーバー証明書のコピーを作成します。

次のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsvcertbackup -backup \  
-passwd <passwd> -file <old_certs>
```

構文の各要素は次のとおり。<passwd>はユーザーのパスワードであり、<old_certs>は古い管理サーバー証明書が含まれるファイルです。

-file オプションを省略すると、次のデフォルトの場所に .tar アーカイブファイルが作成されます。

```
/tmp/opcsvcertbackup.<date_time>.tar
```

2. 古い管理サーバー OvCoreId のコピーを作成します。

次のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/bin/ovcoreid -ovrg server > /tmp/mgmtsv_coreid
```

注記

HP Operations 管理サーバーのインストール後に、必ず古い管理サーバー OvCoreId と証明書を再利用します。古い管理サーバー証明書と OvCoreId を再利用しないと、管理対象ノードは管理サーバーと通信できません。

3. すべての設定データをダウンロードします。

- a. 空のダウンロード仕様ファイルを作成します。

```
mkdir /tmp/cfgdwn  
echo "*" ;" > /tmp/cfgdwn/download.dsff
```

管理サーバーでのソフトウェア管理 HPOM ソフトウェアの再インストール

- b. 設定をダウンロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opccfgdwn /tmp/cfgdwn/download.dsf \  
/tmp/cfgdwn
```

4. オプション: すべてのメッセージをダウンロードするには、以下の手順に従ってください。

- a. 次のように入力して、履歴をダウンロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchistdwn -older 0s -file \  
/tmp/history
```

- b. opcack を実行して、すべてのアクティブメッセージを受諾します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcack -u <user_for_all_msg_grps> \  
-a -f
```

- c. 次のように入力して、履歴をもう一度ダウンロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchistdwn -older 0s -file /tmp/active
```

5. ovoremove スクリプトを使用して、現在の HPOM ソフトウェアを削除します。

```
/opt/OV/bin/OpC/install/ovoremove
```

注記

ovoremove スクリプトを実行したら、必ず最新版の『HPOM ソフトウェアリリースノート』を参照して、実行する必要がある追加の手順について確認します。

6. 64 ページの「管理サーバーシステムへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定」で説明されているとおりに、HPOM ソフトウェアをインストールします。

7. OvCoreId と証明書を新しい管理サーバー上で更新します。

- a. プロセスをすべて停止します。

```
ovc -kill
```

- b. 古い HP Operations 管理サーバーから証明書のバックアップをインストールします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsvcertbackup -restore \  
-passwd <passwd> -file <old_certs> -force
```

構文の各要素は次のとおり。<passwd>はユーザーのパスワードであり、<old_certs>は古い管理サーバー証明書が含まれるファイルです。

重要

古い HP Operations 管理サーバーから証明書のバックアップをインストールするときには、-force オプションを使用することを忘れないでください。

- c. データベース内のローカルエージェント OvCoreId を更新します。

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -chg_id \  
node_name=<local_agent_hostname> \  
id=cat /tmp/mgmtsv_coreid`
```

データベース内で OvCoreId が正しく更新されたことを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -list_id \  
node_list=<local_agent_hostname>
```

構文の各要素は次のとおり。<local_agent_hostname>はローカルエージェントのホスト名です。

8. 設定データをアップロードします。

```
opccfgupld -replace /tmp/cfgdwn
```
9. すべてのメッセージをダウンロードした場合は、ここでアップロードします。
 - a. ダウンロードしたアクティブメッセージをアップロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchistupl /tmp/active
```

管理サーバーでのソフトウェア管理 HPOM ソフトウェアの再インストール

- b. [履歴メッセージブラウザ]で、アクティブメッセージの受諾を解除し、Java GUI を使用して [メッセージブラウザ] で所有を解除します。

詳細は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

- c. 履歴メッセージをアップロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchistupl /tmp/history
```

10. HPOM プロセスを再起動します。

```
ovc -start
```

11. 次のコマンドを入力して、エージェントの接続を確認します。

```
opcragt <remote_agent>
```

構文の各要素は次のとおり。<remote_agent> はリモートエージェントのホスト名です。

HPOM データベースと設定の再初期化

必要な場合は、HPOM ソフトウェアの再インストール後に、管理サーバーで HPOM データベースと設定を再初期化できます。

データベースと設定を再初期化するには、以下の手順に従ってください。

1. 必要な場合は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』で説明されているとおりに、すべての管理対象ノードから HPOM ソフトウェアを削除します。

注意

HPOM データベースの再初期化後は、すべてのノード設定は無効になります。ノードを再設定する必要があります。

2. ユーザー root として、Oracle 変数を次のようにエクスポートします。

```
export ORACLE_HOME=/opt/oracle/product/<version>
```

```
export ORACLE_BASE=/opt/oracle
```

3. ソフトウェアが削除されている場合、189 ページの「HPOM ソフトウェアの再インストール」で説明されているとおりに、ソフトウェアを再インストールします。
4. HP Operations サーバーおよびエージェントのプロセスを停止します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsv -stop
```

```
/opt/OV/bin/ovc -stop AGENT
```

5. オペレータとノード用の設定、およびすべてのアクティブメッセージと履歴メッセージを含むデータベースをクリーンアップします。

次のように入力します。

```
su - root
```

```
/opt/OV/bin/OpC/opcdbinit -c [-v]
```

```
exit
```

opcdbinit コマンドは次のモードを使用します。

- c クリーンモード。表をクリーンアップし、デフォルト設定をロードします。

管理サーバーでのソフトウェア管理 HPOM ソフトウェアの再インストール

-v 冗長モード。処理の進行状況を表示します。

6. 次のように入力して、HP Operations 管理サーバーとエージェントのすべてのプロセスを再起動します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsv -start
```

```
/opt/OV/bin/ovc -start AGENT
```

7 設定の移行

概要

本章では、HPOM 9.xx に導入された新しい概念と変更点を説明します。また、その結果として移行に影響を与える設定の変更について説明します。

これらの設定の変更は、HPOM 9.xx に導入されている次の新しい概念と変更点に関連します。

- UTF-8 キャラクタセットの導入
- テンプレートのポリシーへの変換
- テンプレートグループの代替としてのポリシーグループの使用
- HPOM 9.xx 管理サーバーでの HPOM 8.xx のインストルメンテーション
- HPOM 9.xx 管理サーバーでの HPOM 8.xx SPI
- HPOM 9.xx 管理サーバーの NNM からの分離
- DCE サポートの廃止
- ノード識別の新しい枠組みの導入
- Motif GUI の廃止

本章には、移行によって影響を受けない HPOM 8.xx 設定のオブジェクトタイプもすべて示されています。詳細は、213 ページの「その他の HPOM 8.xx 設定のオブジェクトタイプの動作」を参照してください。

UTF-8 キャラクタセットの導入

HPOM 9.xx データベースでは UTF-8 キャラクタセットが使用されます。これにより、移行時に次の影響があります。

- ❑ HPOM 8.xx データベースからダウンロードして、HPOM 9.xx データベースにアップロードするすべてのデータは UTF-8 に変換されます。

たとえば、HPOM 8.xx でダウンロードしたデータが <download_dir>/C ディレクトリに配置されているとします (キャラクタセットは ISO88591)。HPOM 9.xx データのアップロード時に、そのデータは自動的に ISO88591 から UTF-8 に変換されます。

- ❑ HPOM 9.xx をダウンロードすると、UTF-8 出力データが生成されます。

HPOM 8.xx のダウンロードデータをファイルシステム内で管理している、HPOM 9.xx 管理サーバーでもその方法で管理する場合は、UTF-8 対応ツールまたはエディタを必ず使用してください。

注記

データが ASCII キャラクタセットの場合、変更の必要はありません。ASCII は UTF-8 と ISO88591 の両方およびその他のキャラクタセットのサブセットであるためです。

英語環境では純粋な ASCII が使用されているため、通常問題はありません。

- ❑ HPOM 9.xx データベースでは UTF-8 キャラクタセットが使用されているため、HPOM コマンド行ユーティリティおよび API からの出力データにも UTF-8 キャラクタセットが使用されます。他のキャラクタセットへの変換は行われません。同様に、コマンド行ユーティリティおよび API のデータはすべて UTF-8 で入力され、変換は行われません。たとえば、ポリシーグループの新しい説明文に ASCII 文字以外が含まれている場合は、コマンドを使用して変更します。

そのため、HPOM コマンドまたは HPOM API ベースのプログラムで操作するには、これらを UTF-8 環境で実行する必要があります。

例: LANG=C を使用してした場合

設定の移行

UTF-8 キャラクターセットの導入

HPOM 9.xx で使用するには、LANG 環境変数を `en_US.UTF-8` などの適切な UTF-8 ロケールに設定する必要があります。

ASCII 文字だけを使用する場合は、C ロケールを引き続き使用できますが、その場合でも UTF-8 ロケールをお勧めします。

例: LANG=`es_ES.iso885915@euro` を使用していた場合

HPOM 9.xx で使用するには、LANG 環境変数を `es_ES.UTF-8` などの適切な UTF-8 ロケールに設定する必要があります。

例: LANG=`ja_JP.sjis` を使用していた場合

HPOM 9.xx で使用するには、LANG 環境変数を `ja_JP.UTF-8` などの適切な UTF-8 ロケールに設定する必要があります。

テンプレートのポリシーへの変換

HPOM 9.xx では、テンプレートのアップロード中に、テンプレートはポリシーに自動的に変換されます。新しく作成されたポリシーのバージョンはすべて 1.0 に設定されます。HPOM 9.xx で提供されるすべてのデフォルトポリシーのバージョンは 9.0 です。テンプレートがポリシーに変換されると、移行時に次の影響があります。

- ❑ HPOM 9.xx のアップロード時には、HPOM 8.xx テンプレートにポリシーヘッダーが付けられます。ポリシーヘッダーには世界で一意的なポリシーバージョンの ID とコンテナ ID が含まれています。コンテナ ID は同じ名前と同じタイプのすべてのポリシーで共有されます。HPOM 8.xx テンプレートには、1 つのデータベースでのみ使用されていた ID が含まれていました。一方、HPOM 9.xx のポリシー ID は別のサーバーへのアップロード中も保持されます。

ポリシーはテンプレートと同じ方法で変更できます (つまり、ポリシーをファイルシステムにダウンロードした後で、管理者の GUI またはエディタを使用します)。

- ❑ 各 HPOM 8.xx テンプレートは、HPOM 9.xx 管理サーバーへのアップロード中に、バージョン番号 1.0 を受け取ります。その後、各 HPOM 8.xx 設定データを HPOM 9.xx 管理サーバーにアップロードすると、以前にアップロードされた 1.0 バージョンが上書きされます。

注記

通常、ポリシーを変更すると、新しいポリシーバージョンが生成されます。ただし、重要な例外があります。それは、`opccfgupld` を使用して設定をアップロードする場合です。この場合、既存のポリシーバージョンがアップロードされると、常に上書きされます。

設定の移行 テンプレートのポリシーへの変換

運用目的のテンプレートは、HPOM 9.xx 管理サーバーが完全に機能するようになるまで、引き続き HPOM 8.xx 管理サーバー上で開発することをお勧めします。HPOM 8.xx 管理サーバーでの設定のダウンロードおよび HPOM 9.xx 管理サーバーでの設定のアップロードは、移行プロセス中に何度でも実行できます。HPOM 8.xx 管理サーバーまたは HPOM 9.xx 管理サーバーの両方を並行して使用するのではなく、どちらか一方の管理サーバーで、同じテンプレートセットまたはポリシーセットを開発して維持することが重要です。

- ❑ HPOM 8.xx から HPOM 9.xx への移行後、HPOM 8.xx テンプレートのノード、ノードグループ、およびテンプレートグループへの割り当ては、1.0 ポリシーバージョンを指します。

すべての HPOM 8.xx テンプレートの割り当ては、固定のバージョンポリシー割り当てに変換されます。HPOM 8.xx から HPOM 9.xx への移行中、LATEST および MINOR_TO_LATEST の割り当ては作成されません。

- ❑ テンプレート条件をポリシーに移行すると、そのテンプレート条件はそのデータベーステーブルでは保存されなくなります。代わりに、ポリシー本体の全体 (旧称テンプレート) がデータベースの一部として保存されます。いずれかのデフォルトポリシータイプのポリシーをアップロードするとき、ポリシー本体で構文の正確性が引き続き確認されます。

ポリシーで示されている管理対象ノードは、HPOM 9.xx データベースではノードオブジェクトに解決されません。たとえば、テンプレート内でアクションノードを IP アドレスで指定しており、現在この IP アドレスがデータベース内で変更されていると仮定します。HPOM 9.xx ポリシーは古い IP アドレスを指しますが、HPOM 8.xx テンプレートは自動的に更新されます。そのため、ポリシーではノード名を使用することをお勧めします。IP アドレスを使用する場合、IP アドレスが変更されたら、必ずその IP アドレスを参照するすべてのポリシーを編集します。

- ❑ すべての HPOM 8.xx モニターテンプレートは、HPOM 9.xx へのアップロード中に、詳細モニターしきい値ポリシーに変換されます。

注記

ポリシーデータの構文は、モニターテンプレートの構文とまったく異なるように見えますが、実際にはポリシーはテンプレートと意味的に同一です。

- ❑ 担当マネージャの設定 (allnodes ファイル) は、HPOM 9.xx 管理サーバー上ではポリシー形式には変換されません。HPOM 8.xx と同じメカニズムが使用されます。
- ❑ テンプレートをポリシーに変換しても、管理対象ノード上のポリシーには、管理サーバーで発生したような影響はありません。これは、管理対象ノードでは、管理サーバー上の HPOM 9.xx に導入されているポリシー形式がすでに使用されているためです。

そのため、HPOM 9.xx 管理サーバーから 8.17 HTTPS エージェントなどへのポリシー配布が可能です。

HPOM ポリシーの詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』および『*HPOM コンセプトガイド*』を参照してください。

テンプレートグループの代替としてのポリシーグループの使用

HPOM 9.xx はテンプレートグループの代わりにポリシーグループを使用するため、移行時には次のような影響があります。

- テンプレートグループは無閉路有向グラフ (DAG) として構造化されています。一方、ポリシーグループはツリーとして構造化されています。

移行プロセス中、テンプレートグループ構造はツリー構造に変換されるため、データが複製されます (例 7-1 を参照)。

例 7-1

複製されたテンプレートグループの移行後

GA、GB、GC HPOM という 8.xx テンプレートグループがあると仮定します。GC テンプレートグループは、GA コンテキストおよび GB コンテキストの両方で使用されている同じ基本テンプレートを持つグループであるとしています。そのため、GC は GA と GB の両方に割り当てられています。HPOM 8.xx から HPOM 9.xx への移行後、/GA/GC ツリーと /GB/GC ツリーが作成されます。これは、GC テンプレートグループが複製され、GC 上での変更は /GA/GC と /GB/GC の 2 つに実行することになります。

HPOM 8.xx の場合、変更は GC で一度だけ実行する必要がありました。

- HPOM 8.xx では名前でのみポリシーグループを識別していましたが、現在では、ポリシーグループのパスで識別する必要があります。

ポリシーグループの名前だけを指定すると、最上位のポリシーグループであると見なされます。そのため、特定のコマンドを更新する必要があります。

たとえば、例 7-1 の場合、GC が最上位グループではないため、次のコマンドは動作しません。

```
opcnode -assign_tmpl node_name=my_node \  
net_type=NETWORK_IP tmpl_name=GC \  
tmpl_type=TEMPLATE_GROUP
```

テンプレートグループの代替としてのポリシーグループの使用

一方、次のコマンドは引き続き動作します。

```
opcnode -assign_tmpl node_name=my_node \  
net_type=NETWORK_IP templ_name=GA \  
templ_type=TEMPLATE_GROUP
```

注記

完全なポリシーグループパスを使用するようにすべてのコマンドを更新して、templ が名前に含まれているコマンドオプションを使用しないようにすることをお勧めします。以下に例を示します。

```
opcnode -assign_pol_group node_name=my_node \  
net_type=NETWORK_IP pol_group=/GA
```

- DAG フォーマットからツリーフォーマットに変更されたため、スラッシュ (/) 文字とバックスラッシュ (\) 文字には、パスの区切り文字としての特別の意味があります。

テンプレートグループ名にスラッシュ文字またはバックスラッシュ文字が含まれる場合は、HPOM 8.xx から HPOM 9.x への移行中、それらの文字が下線 (_) 文字に変換されます。たとえば、SPI for SAP R/3 というテンプレートグループは、SPI for SAP R_3 という名前に変更されます。

名前が変更されたテンプレートグループのリストを出力するには、opccfgupld を使用します。/var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/opccfgupld.log も参照してください。

- テンプレートグループへのすべての割り当ては、次の例に示されるとおりに移行されます。

例 7-2 テンプレートグループへのすべての割り当ての移行

G/C HPOM 8.xx テンプレートグループが G/A グループおよび G/B グループに割り当てられていると仮定します。また、NG ノードグループに G/C が割り当てられ、T テンプレートは G/C に割り当てられているとします。

移行中に次の作業が行われます。

- G/A は G_A、G/B は G_B、G/C は G_C に名前が変更されます。
- /G_A、/G_A/G_C、/G_B、/G_B/G_C のポリシーグループが作成されます。

設定の移行

テンプレートグループの代替としてのポリシーグループの使用

- T ポリシー (バージョン 1.0) は /G_A/G_C ポリシーグループおよび /G_B/G_C ポリシーグループに割り当てられます。
- NG ノードグループには /G_A/G_C ポリシーグループと /G_B/G_C ポリシーグループの割り当てがあります。

注記

運用環境でのテンプレートグループ関連の作業は、HPOM 9.xx 管理サーバーが完全に機能するようになるまで、引き続き HPOM 8.xx 管理サーバー上で実行することをお勧めします。

HPOM 8.xx 管理サーバーでの設定のダウンロードおよび HPOM 9.xx 管理サーバーでの設定のアップロードは、移行プロセス中に何度でも実行できます。

テンプレートおよびテンプレートグループを部分的にダウンロードしたり、1つのテンプレートまたはテンプレートグループを選択してダウンロードしたりできます。また、それらを HPOM 9.xx 管理サーバーでアップロードできます。

HPOM 9.xx 管理サーバーでの HPOM 8.xx のインストール

HPOM 8.xx のインストール (アクション、コマンド、モニター) は、HPOM 9.xx 管理サーバーでも採用され、HPOM 8.xx 管理サーバーと同じディレクトリに格納されています。

新しいカテゴリベースのインストールの概念は並行して機能し、名前の競合が発生した場合は、より高い優先度を持ちます (例 7-3 を参照)。カテゴリベースのインストールの詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

例 7-3

名前が競合する場合の優先度

HPOM 8.xx 管理サーバーの次の場所に `my_monitor.sh` ファイルが格納されていると仮定します。

```
/var/opt/OV/share/databases/OpC/mgd_node/customer/linux/ \  
x86/linux26/monitor/my_monitor.sh
```

HPOM 9.xx 管理サーバーの同じ場所に、`my_monitor.sh` ファイルがあります。

たとえば、次の場所に同じ名前を持つ別のファイルがあるとします。

```
/var/opt/OV/share/databases/OpC/mgd_node/instrumentation/ \  
my_category/Unix/Linux/my_monitor.sh
```

この場合、1 番目のファイルよりも 2 番目のファイルに高い優先度があります。`my_category` からのデータが配布されていることが必要条件です。これは、適切なポリシーが割り当てられているためであるか、対象のノードに `/my_category/` カテゴリが直接割り当てられているためです。

注記

古い方式 (つまり、`actions/commands/monitors`) からカテゴリベースの方式に分割して移行することをお勧めします。たとえば、特定のアプリケーションに属するすべてのインストールを、古い方式から新しい方式に一度に移動します。

設定の移行

HPOM 9.xx 管理サーバーでの HPOM 8.xx のインストルメンテーション

seldist メカニズムは HPOM 9.xx 管理サーバーでも引き続き使用できますが、actions/commands/monitor 領域にのみ適用され、カテゴリベースのインストルメンテーションには適用されません。

HPOM 9.xx 管理サーバーでの HPOM 8.xx SPI

HPOM 8.xx SPI を HPOM 9.xx 管理サーバーにインストールすることはできません。ただし、HPOM 8.xx 管理サーバーから設定をダウンロードし、その設定を HPOM 9.xx 管理サーバーにアップロードすることは可能です。

SPI ポリシーとインストールメンテーションは、以前のバージョンと同様に使用できます。

HPOM 9.xx 管理サーバーの NNM からの分離

HPOM 9.xx 管理サーバーは NNM から分離されているため、NNM 関連のアプリケーションタイプは移行されません。opccfgupld では、アプリケーションの項目は無視されます。アップグレードの手順中、データベースにロードされない OV アプリケーションと OV サービスの警告が表示されず、メッセージが出力されます

(/var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/opccfgupld.log を参照)。

メッセージの例

```
0: WRN: Mon Apr 6 13:00:54 2009: opccfgupld (9849/1):  
[appl_lset.scp:2501]: Application "OV Node View" of type  
OV_PLATFORM obsoleted. (OpC50-255)
```

注記

HPOM 8.xx と HPOM 9.xx 間のアプリケーションの設定は変更されません。

NNM 関連のアプリケーションを見つけるには、HPOM 8.xx 設定のダウンロードツリーで OV_PLATFORM を `grep` 検索します。例として、HPOM 8.xx 管理サーバーの

```
/var/opt/OV/share/tmp/OpC_appl/defaults/C/APPLICATIONS  
ディレクトリを確認してください。
```

ローカル HP Operations 管理サーバーで NNM ツールを呼び出すアプリケーションは、HPOM 9.xx 管理サーバーには移植できません。他のアプリケーションは手動で調整できます。ただし、自動では移行できません。

注記

HPOM 9.xx では、「アプリケーション」および「アプリケーショングループ」という用語は、「ツール」および「ツールグループ」に変わりました。ただし、この名前の変更による技術的な詳細や概念への影響はありません。

DCE サポートの廃止

HPOM 9.xx では、DCE がサポートされなくなりました。それにより、移行時に次の影響が生じます。

- ❑ HPOM 8.xx から HPOM 9.xx へのアップグレード時に、廃止されたノードプラットフォームや不明なノードプラットフォーム (DCE ノードなど) を持つすべての HPOM 8.xx ノードは、デフォルトで IP/ その他/ 他のノードに変換されます。つまり、HTTPS ノードに移行されなかったノードは、HPOM 8.xx 管理サーバーからのデータのアップロード中に省略されず、IP/ その他/ 他のノードとしてアップロードされます。IP/ その他/ 他のノードにより、HPOM 8.xx 管理サーバーからそれらのノードに関するメッセージを受信できるようになります。ただし、HPOM 9.xx 管理サーバーで作業を開始したり、HPOM 9.xx 管理サーバーから IP/ その他/ 他のノードに設定を配布することはできません。

OPC_CFGUPLD_UNKNOWN_PLAT_UPLD 変数を FALSE に設定すると (デフォルト値は TRUE)、廃棄されたプラットフォームまたは不明のプラットフォームを持つノードはデータベースにアップロードされず、省略された各ノードに関するレコードが opccfgupld ログファイル (/var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/opccfgupld.log) に書き込まれません。

- ❑ HPOM 8.xx 管理サーバーにコンパイルされた統合は、再コンパイルまたは再リンクすることなく、HPOM 9.xx 管理サーバーで実行できます。明示的に DCE ライブラリが必要な場合は、再リンクが必要です。これは、アプリケーションが直接的または間接的に DCE 機能呼び出し、DCE ライブラリをリンクしないためです。HPOM ライブラリからの DCE ライブラリリンクは提供されなくなりました。
- ❑ 管理サーバーと一緒にインストールされているデフォルトポリシーは、DCE エージェント仕様から削除されました。たとえば、MPE/iX プラットフォームに属するテンプレートおよびテンプレートグループは削除されました。ただし、それらは HPOM 8.xx 管理サーバーには引き続き存在するため、HPOM 8.xx から HPOM 9.xx への移行中に復元されます。

設定の移行
DCE サポートの廃止

注記

MPE、SGI、SCO、Novell Netware、Dynix、SNI に関する `opccfgupld` 出力は無視してもかまいません。

ノード識別の新しい枠組みの導入

HPOM 9.xx ではノードの識別に新しい枠組みを使用します。ノード名はデータベース内で大文字小文字を区別せずに一意である必要があります。副次的な影響として、IP 名と非 IP 名の外部ノードパターンは一緒にマッピングされます。OPC_NODE_PATTERN_IP_NAME (254) と OPC_NODE_PATTERN_OTHER (255) の値は、アップロード中に自動的にマッピングされ、前者の値が保持されます。opcnode_* API を呼び出すと、同じ変換が実行されます。

注記

ホスト名の外部ノードパターンは HPOM 9.xx では大文字小文字が区別されないため、移行での影響はありません。

Motif GUI の廃止

HPOM 9.xx では、Motif GUI 機能のサポートが廃止されました。HPOM 9.xx では Motif GUI オペレータおよび管理者の GUI は使用されないため、移行時には次のような影響があります。

- HPOM 9.xx 管理サーバーでのアップロード中、Motif GUI オペレータに関連する設定は削除されます。
- HPOM 9.xx 管理サーバーでのアップロード中、HPOM 8.xx 管理者 `opc_adm` は保持されます。HPOM 9.xx 管理サーバーでは、`opc_adm` 管理者はデフォルトの管理者として動作します。

注記

HPOM 9.xx では、複数の管理者がサポートされています。

- HPOM 8.xx テンプレート管理者は、ポリシーおよびポリシーグループで読み取りまたは書き込みの権限を持つ HPOM 9.xx 管理者として手動で追加できます。

その他の HPOM 8.xx 設定のオブジェクトタイプの動作

本項に一覧で示されている HPOM 8.xx 設定のオブジェクトタイプには、HPOM 8.xx から HPOM 9.xx への移行に関する特別な考慮事項はありません。データは単に HPOM 8.xx 管理サーバーからダウンロードされ、HPOM 9.xx 管理サーバーにアップロードされます。これらの設定のオブジェクトタイプは次のとおりです。

- 管理対象ノード
- ノードグループ
- ノード階層
- レイアウトグループ
- メッセージグループ
- 担当範囲マトリクス
- オペレータ
- サービス
- Java GUI のフィルタ定義とその他の設定
- アプリケーショングループ
- トラブルチケットと通知サービスの定義
- 条件のグループ替え
- 管理サーバーの設定
- 運用停止定義
- 担当マネージャの設定
- メッセージ転送設定

注記

HPOM 9.xx 管理サーバーでのデータのダウンロードおよび HPOM 8.xx 管理サーバーでのデータのアップロードはサポートされていません。

設定の移行

その他の HPOM 8.xx 設定のオブジェクトタイプの動作

8 HPOM の移行

概要

本章では、HP 9000 上の HP-UX にある HPOM から Sun Solaris 上の HPOM への移行など、1つのシステムから別のシステムへの移行プロセスを説明します。

移行を開始する前に、本章で使用される次の用語を確認してください。

古いサーバー HPOM の移行元である管理サーバーです。

新しいサーバー HPOM の移行先である管理サーバーです。

管理サーバーのインストール要件の確認

新しい管理サーバーが、少なくとも第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」で説明されている最小システム要件を満たしていることを確認します。

一般的に、次の順序で移行する必要があります。

1. ハードウェア
2. 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を含む)
3. データベース
4. HPOM ソフトウェア

HPOM の 60 日間のインスタントオンライセンスでは、管理対象ノード数に制限はありません。インスタントオンライセンスが失効する前に、要件に合った正規のライセンスを取得してください。

古い HP Operations 管理サーバーに統合されている製品 (HP Performance Manager など) がインストールされている場合、HPOM の移行プロセスを始める前に、この製品が HPOM の新しいバージョンと互換性があることを確認してください。

このような状況で HPOM の移行を実行する方法の詳細は、統合製品のドキュメントを参照してください。

Oracle Database のインストール

Oracle Database を新しい管理サーバーにインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. Oracle Database をインストールするシステムを準備します。

Oracle Database の必要条件とインストール手順の詳細は、49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」を参照してください。

2. Sun Solaris 用の Oracle Database をインストールして設定します。

手順は、Oracle 製品に同梱するドキュメントを参照してください。

移行の構成例

1 つのシステムから別のシステムに移行する場合、次のいずれかの構成例を選択できます。

- 異なる IP アドレスおよびホスト名が設定されているシステムへの移行
- IP アドレスとホスト名を再利用した MoM の設定内にあるシステムのアップグレード

注記

異なる IP アドレスとホスト名が設定されているシステムに移行できます。または、IP アドレスとホスト名を再利用することにより、MoM の設定でシステムをアップグレードできます。第 9 章の「バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード」で説明されている簡単なアップグレード手順とは異なり、これらの構成例では作業によるダウンタイムがほとんど発生しません。

異なる IP アドレスおよびホスト名が設定されているシステムへの移行

新しいサーバーのホスト名と IP アドレスが古いサーバーのホスト名および IP アドレスと異なる場合、新しいサーバーをバックアップサーバーとして設定することをお勧めします。そうすると、MoM の設定を使用して、新しいサーバーに移行できます。この構成例の基本的な内容は、次のとおりです。

- ❑ 新しい IP アドレスとホスト名が設定されている新しいハードウェアを新しいサーバーに使用します。
- ❑ スタンドアロンサーバーの設定、MoM の設定、ハードウェアクラスタの設定など、すべての HPOM 8.xx の設定に適用できます。
- ❑ 設定に応じて、移行プロセスを終了してから、スタンドアロンサーバーの設定に切り替えて、古いサーバーをシャットダウンできます。
- ❑ 移行プロセスの後に古いサーバーをオフにする場合、(HP パスワードデリバリセンターに問い合わせる) 古いライセンスの代わりに新しいサーバーの恒久ライセンスを要求できます。その間、60 日間のインストールオンライセンスを使用して、新しいサーバーを稼働できます。
- ❑ また、新しいサーバーを設定した後、古いサーバーを HPOM 9.xx にアップグレードできます (ハードウェアクラスタを再利用する場合など)。
- ❑ 移行プロセスは、作業によるダウンタイムをほとんど発生させることなく実行できます。
- ❑ メッセージは、古いサーバーから新しいサーバーおよび新しいサーバーから古いサーバーの両方向で同期できます。一方、設定データは古いサーバーから新しいサーバーにのみ交換できます。
- ❑ HPOM 9.xx では DCE 通信がサポートされていないため、HPOM 8.xx 管理サーバーと HPOM 9.xx 管理サーバー間のメッセージ転送は HTTPS に切り替える必要があります。
- ❑ すべての管理対象ノードは、新しいサーバーのルート証明書に更新される必要があります。

HPOM の移行 異なる IP アドレスおよびホスト名が設定されているシステムへの移行

- 同じ HPOM バージョンのハードウェアアップグレードに使用できません。

異なる IP アドレスとホスト名が設定されているシステムに移行するには、次の作業を実行します。

- 作業 1: 222 ページの「古いサーバー設定のダウンロード」
- 作業 2: 224 ページの「新しいサーバーの設定」
- 作業 3: 226 ページの「保存した HPOM 設定のアップロード」
- 作業 4: 229 ページの「2 台の管理サーバー間での信頼関係の確立」
- 作業 5: 234 ページの「管理サーバー間のメッセージ転送の設定」

注記

バックアップサーバーの設定についての詳細は、『*HPOM コンセプトガイド*』を参照してください。

古いサーバー設定のダウンロード

注記

HPOM 9.xx では、テンプレートはポリシーに変換されます。変換はテンプレートのアップロード中に自動的に行われます。新しく作成されたポリシーのバージョンはすべて 1.0 に設定されます。HPOM 9.xx で提供されるすべてのデフォルトポリシーのバージョンは 9.0 です。

HPOM ポリシーの詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』および『*HPOM コンセプトガイド*』を参照してください。テンプレートのポリシーへの変換についての詳細は、249 ページの「テンプレートのポリシーへの変換」も参照してください。

古いサーバー設定をダウンロードするには、以下の手順に従ってください。

1. 次のコマンドを入力して、サービスデータをダウンロードに含めます。

```
/opt/OV/bin/ovconfchg -ovrg server -ns opc -set \  
OPC_OPCCFGDWN_ALL_INCLUDE_SELDIST_SERVICES TRUE
```

2. すべての設定データのダウンロード仕様ファイルを作成します。

```
echo "*" ;" > /tmp/download.dsf
```

3. 設定をダウンロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opccfgdwn -force -backup \  
/tmp/download.dsf /tmp/cfgdwn
```

4. サーバー設定の設定値を移行する場合、`ovconfget -ovrg server` の出力をファイルに保存して、そのファイルを新しいサーバーに転送します。

移行中、古いサーバー設定をダウンロードするプロセスを何度か繰り返す場合があります。これは、古い実稼働サーバー環境で設定が変更されるため（新しい管理対象ノードの追加など）、必要に応じて新しいサーバーに同期する必要があるためです。

注記

監査記録は HPOM 8.xx から HPOM 9.xx に移行できません。すべての監査エントリのコピーを保存する場合は、HPOM を移行する前に、監査データをダウンロードします。

次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcauddwn -older 0s -file /tmp/audit
```

注記

古いサーバーから新しいサーバーへのメッセージ転送の詳細は、234 ページの「管理サーバー間のメッセージ転送の設定」を参照してください。

新しいサーバーの設定

注記

新しいサーバーの新規インストールは、古い実稼働サーバー環境のアクティビティとは独立して実行できます。

新しいサーバーを設定するには、以下の手順に従ってください。

1. 第 2 章の「HPOM の管理サーバーへのインストールと設定」で説明されているとおりに、HP Operations 管理サーバーソフトウェアをインストールします。

重要

システムが HPOM 9.xx ソフトウェアのインストールに必要なハードウェアとソフトウェアの要件を満たしていることを確認します。インストール要件の詳細は、第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」を参照してください。

2. 新しいサーバーをインストールしたら、古いサーバーで以下の手順に従ってください。
 - a. たとえば、`opcnode` コマンド行ユーティリティを使用して、新しいサーバー (バックアップサーバー) を管理対象ノードとして古いサーバー上に追加します。

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -add_node \  
node_name=<new_server> group_name=<nodegrp_name> \  
net_type=<network_type> mach_type=<machine_type>
```

以下に例を示します。

```
opcnode -add_node \  
node_name=omu9server net_type=NETWORK_IP \  
group_name=hp_ux mach_type=MACH_BBC_HPUX_IPF32 \  
node_label=omu9server
```

詳細は、*opcnode (1M)* マニュアルページを参照してください。

異なる IP アドレスおよびホスト名が設定されているシステムへの移行

- b. 新しいサーバーは、その OvCoreID も含めて、古いサーバーの登録ノードに追加する必要があります。

新しいサーバーで、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -list_id \  
node_list=<new_server_hostname>
```

古いサーバーで、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -chg_id \  
node_name=<new_server_hostname> \  
id=<new_server_OvCoreId>
```

注記

次のコマンドを実行して、古いサーバーのデータベースで OvCoreId が正しく更新されたことを確認できます。

```
opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -list_id \  
node_list=<new_server_hostname>
```

保存した HPOM 設定のアップロード

以前に保存した設定を `opccfgupld` を使用して新しいサーバーにアップロードするには、以下の手順に従ってください。

1. 保存した設定ファイルを新しいサーバーに転送します。
2. HP Operations 管理サーバープロセスを停止します。

```
/opt/OV/bin/ovc -stop SERVER
```

クラスタ環境: 次のコマンドを使用して、最初に HA リソースグループのモニタリングを無効にします。

```
/opt/OV/lbin/ovharg -monitor ov-server disable
```

注記

クラスタ環境では、アップグレードは必ずアクティブノードで実行してください。

3. `ovconfget -ovrg server` の出力をファイルに保存して、新しいサーバーに転送している場合、次のように実行します。
 - a. 次のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/bin/ovconfchg -ovrg server -edit
```

- b. エディタで、設定を結合します。

すべての内部 HPOM 変数ではなく、変更した変数だけを追加します。そうしないと、HP Operations 管理サーバーのインストールに問題が生じます。

変更された変数を確認するには、古いサーバーで次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/ovconfchg -ovrg server -edit
```

次に、この出力を新しいサーバーからの出力と比較します。

HPOM の移行 異なる IP アドレスおよびホスト名が設定されているシステムへの移行

4. 新しいサーバーに設定をアップロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opccfgupld -replace -subentity \  
-configured <download_directory>
```

以下に例を示します。

```
opt/OV/bin/OpC/opccfgupld -replace -subentity \  
-configured /tmp/cfgdwn
```

注記

HPOM 9.xx では、テンプレートはポリシーに変換されます。変換はテンプレートのアップロード中に自動的に行われます。新しく作成されたポリシーのバージョンはすべて 1.0 に設定されます。HPOM 9.xx で提供されるすべてのデフォルトポリシーのバージョンは 9.0 です。

5. 次のコマンドを実行して、古いサーバーノードが新しいサーバーで設定されていることを確認します。

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -list_nodes
```

古いサーバーが表示されない場合は、次のように入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -add_node \  
node_name=<old_server> group_name=<nodegrp_name> \  
net_type=<network_type> mach_type=<machine_type> \  
id=<old_server_OvCoreId>
```

OvCoreId を取得するには、次のコマンドを古いサーバーに入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -list_id \  
node_list=<old_server_hostname>
```

- 古いサーバーが HA クラスタで実行されていて、新しいサーバーがスタンドアロンサーバーの場合、新しいサーバーで次のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -list_virtual \  
node_name=<new_server>
```

cluster_package=ov-server のような行が表示されたら、次のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode \  
-set_physical node name=<new_server>
```

```
/opt/OV/bin/OpC/utils/opcnode -list_virtual
```

次のような出力が表示されます。

```
node '<new_server>' is not a virtual one
```

- HP Operations 管理サーバープロセスを起動します。

```
/opt/OV/bin/ovc -start SERVER
```

クラスタ環境: 次のコマンドを使用して、HA リソースグループのモニタリングを有効にします。

```
/opt/OV/lbin/ovharg -monitor ov-server enable
```

2 台の管理サーバー間での信頼関係の確立

古いサーバーと新しいサーバー間で信頼関係を確立するには、次のように実行します。

1. 古いサーバーに認証局がある場合 (デフォルト)、ローカルの CA 信頼証明書をエクスポートして、サーバー証明書を共有します。

```
/opt/OV/bin/ovcert -exporttrusted -file \  
/tmp/<hostname>.cert -ovrg server
```

MoM 環境内での共有 CA の確立についての詳細は、『*HPOM HTTPS エージェント コンセプトと設定ガイド*』を参照してください。

2. ファイルを新しいサーバーにコピーして、証明書をインポートします。
 - a. 証明書ファイルを新しいサーバーにコピーします。
 - b. 新しいサーバーで次のコマンドを入力して、証明書を古いサーバーから新しいサーバーにインポートします。

```
/opt/OV/bin/ovcert -importtrusted -file \  
/tmp/<hostname>.cert -ovrg server
```

注記

古いサーバーから新しいサーバーに証明書をインポートする前に、現在の証明書を表示できます。新しいサーバーで、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/ovcert -list
```

- c. 新しいサーバーで、古いサーバーの信頼証明書をローカルエージェントに伝達します。新しいサーバーで、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/ovcert -updatetrusted
```

追加の CA 信頼証明書がインストールされているかどうかを確認するには、次のコマンドを使用して、インストールされている証明書を一覧で表示します。

```
/opt/OV/bin/ovcert -list
```

- 手順 1 と 2 を繰り返して、新しいサーバーの CA 信頼証明書を古いサーバーにインポートします。次のように実行します。

- 新しいサーバーで、次のように入力します。

```
/opt/OV/bin/ovcert -exporttrusted -file \  
/tmp/<hostname>.cert -ovrg server
```

- ファイルを古いサーバーにコピーして、そこに証明書をインポートします。

```
/opt/OV/bin/ovcert -importtrusted -file \  
/tmp/<hostname>.cert -ovrg server
```

注記

ファイルには古いサーバーからの信頼証明書がすべて含まれているため、証明書はすでにインストールされているという警告が表示されます。

- 古いサーバーで、新しいサーバーの信頼証明書をローカルエージェントに伝達します。古いサーバーで、次のように入力します。

```
/opt/OV/bin/ovcert -updatetrusted
```

追加の CA 信頼証明書がインストールされているかどうかを確認するには、次のコマンドを使用して、インストールされている証明書を一覧で表示します。

```
/opt/OV/bin/ovcert -list
```

- 古いサーバーにフレキシブル管理ポリシーを設定します。

- MoM の設定がすでにある場合: 新しいサーバーを
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs/allnodes
ファイルに追加して、構文を確認します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcmomchk allnodes
```

異なる IP アドレスおよびホスト名が設定されているシステムへの移行

- *MoM* の設定がまだない場合: システムにはいくつかのサンプルファイルがあります。それらのファイルは次のディレクトリにあります。

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/tmpl_respmgrs
```

バックアップサーバーのサンプルポリシーのコピーを作成し、独自の設定を反映するように変更します。新しいポリシーファイルでファイル構文が正しく設定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。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcmomchk policy-filename
```

ファイルに `allnodes` という名前を付け、次のディレクトリにコピーします。

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs
```

5. フレキシブル管理ポリシーをすべてのノードに配備します。古いサーバーで、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcragt -distrib -policies -all
```

信頼証明書を必ずリモートエージェントで更新します。Java GUI で、すべての管理対象ノードにマークを付け、**証明書ツール** アプリケーショングループにある **信用の更新** アプリケーションを起動します。

6. 新しいサーバーで、エージェントに接続できるかどうかを確認します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcragt -status -all
```

古いサーバーでもこのコマンドを実行して、この出力を新しいサーバーの出力と比較します。

注記

古いサーバーで次のように入力して、`opcragt` コマンドをマルチスレッドに切り替えることができます。

```
/opt/OV/bin/ovconfchg -ovrg server -ns opc -set \  
OPCRAGT_USE_THREADS TRUE
```

新しいサーバーで、`opcragt` はデフォルトでマルチスレッドです。

注記

接続できなかったエージェントも次のファイルに一覧で表示されます。

```
/var/opt/OV/share/tmp/OpC/mgmt_sv/opcragt-status-failed
```

-
7. allnodes ファイルを古いサーバーから新しいサーバーにコピーします。ファイルの場所は次のとおりです。

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs/allnodes
```

8. この時点では、この手順を無視します。

この手順は後ほど、新しいサーバーが稼働した時点で古いサーバーのシャットダウンを予定しているが、古いサーバーが引き続き設定で参照されている場合に実行します。

影響のあるすべてのエージェントで、次の設定変数を変更します。

```
sec.core.auth:MANAGER
sec.core.auth:MANAGER_ID
sec.cm.client:CERTIFICATE_SERVER
```

どちらかのサーバーで、次のように入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcragt -set_config_var \  
sec.cm.client:CERTIFICATE_SERVER= \  
<new_server_hostname> <node_list>  
  
/opt/OV/bin/OpC/opcragt -set_config_var \  
sec.core.auth:MANAGER= \  
<new_server_hostname> <node_list>  
  
/opt/OV/bin/OpC/opcragt -set_config_var \  
sec.core.auth:MANAGER_ID= \  
<new_server_core_id> <node_list>
```

構文の各要素は次のとおり。<node_list> は通常 -all です。

HPOM の移行 異なる IP アドレスおよびホスト名が設定されているシステムへの移行

9. この時点では、この手順を無視します。

新しいサーバー稼働しているときに、サーバープーリング環境でこの手順を実行します。

新しいサーバーをプライマリマネージャとして使用するようすべての管理対象ノードを設定するには、新しいサーバーで次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcragt -primmgr -all
```

10. オプション: 管理対象ノードは、後で最新のバージョンにアップグレードできます。詳細は、267 ページの「管理対象ノードのアップグレード」を参照してください。

管理サーバー間のメッセージ転送の設定

新しいサーバーが完全に機能している場合は、メッセージを同期する必要があります。新しいサーバーを古いサーバーのバックアップサーバーとして稼働する移行期間を設けることをお勧めします。この移行期間は数時間だけにすることもできますが、企業の要件に応じて、数日または数週間にすることもできます。

注記

メッセージ転送では、新しい受信メッセージのみ、同期が行われます。移行期間の前に到着したメッセージは、すべて古いサーバーで処理する必要があります。

サーバー間でのメッセージ転送を設定するには、次のように実行します。

1. 必ず次の設定ファイルを古いサーバーで準備します。

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs/msgforw
```

- ❑ **メッセージ転送が設定されている MoM がすでにある場合:** 新しいサーバーを既存の msgforw ファイルに追加して、次のコマンドを入力して構文を確認します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcmomchk
```

- ❑ **メッセージ転送が設定されている MoM がまだない場合:** システムにはサンプルファイルがあります。このファイルは次のディレクトリにあります。

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/tmpl_respmgrs
```

msgforw サンプルポリシーのコピーを作成し、独自の設定を反映するように変更します。次に 2 つのサーバー設定の抜粋を示します。

...

```
MSGTARGETRULE
DESCRIPTION "forward all messages"
MSGTARGETRULECONDS
MSGTARGETMANAGERS
MSGTARGETMANAGER
TIMETEMPLATE "$OPC_ALWAYS"
```

HPOM の移行 異なる IP アドレスおよびホスト名が設定されているシステムへの移行

```
OPCMGR IP 0.0.0.0 "<new_server_hostname>"
MSGCONTROLLINGMGR
MSGTARGETMANAGER
TIMETEMPLATE "$OPC_ALWAYS"
OPCMGR IP 0.0.0.0 "<old_server_hostname>"
MSGCONTROLLINGMGR
...
```

重要

メッセージターゲットルールで両方のサーバーを指定し、MSGCONTROLLINGMGR キーワードを使用する必要があります。詳細は、*opcmom(4)* マニュアルページを参照してください。

新しいポリシーファイルでファイル構文が正しく設定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。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcmomchk policy-filename
```

ファイルに msgforw という名前を付け、次のディレクトリにコピーします。

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs
```

- 古いサーバーでメッセージ転送を有効にします。

新しいサーバーは HTTPS 通信のみを使用して接続できるため、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/ovconfchg -ovrg server -ns opc -set \  
OPC_HTTPS_MSG_FORWARD TRUE
```

詳細は、『*HPOM HTTPS エージェント コンセプトと設定ガイド*』を参照してください。

- サーバープロセスを再起動して、古いサーバーでメッセージ転送をアクティブにします。

```
/opt/OV/bin/ovstop ovoacomm
```

```
/opt/OV/bin/ovstart opc
```

4. メッセージ転送を確認します。
 - a. いくつかのメッセージを作成して、新しいサーバーに接続されている GUI で受信されるかどうかを確認します。
 - b. 新しいサーバー上のメッセージを受諾して、古いサーバーと同期されているかどうかを確認します。
5. エージェントがメッセージを新しいサーバーに直接送信する場合、新しいサーバーでもメッセージ転送を設定します。

これは、古いサーバーからの msgforw ファイルを再利用して実行できます。

- a. msgforw ファイルを古いサーバーから新しいサーバーにコピーして、次のディレクトリに置きます。

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs
```

- b. 新しいサーバーで、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/ovconfchg
```

移行期間が終了したら、次のように実行します。

1. 必ず新しいサーバーを使用してオペレータを起動します。詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。
2. オプション: 履歴メッセージを古いサーバーからダウンロードして、新しいサーバーにアップロードするには、次のようにします。
 - a. 古いサーバーで、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchistdwn -until \  
<start_of_shadow_period> -file /tmp/history
```

構文の各要素は次のとおり。<start_of_shadow_period>は mm/dd/yy 形式のタイムスタンプです。

- b. 新しいサーバーにファイルをコピーして、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchistupl /tmp/history
```

IP アドレスとホスト名を再利用した MoM の設定内にあるシステムのアップグレード

この構成例では、MoM バックアップサーバーの概念を使用します。そのため、この構成例は MoM の設定にのみ適用できます。新しいサーバーへのアップグレード中、1 つのサーバーは保守モードに入り、他のサーバーが役割を引き継ぎます。この構成例の基本的な内容は、次のとおりです。

- ❑ サーバー IP アドレス、ホスト名、証明書を再利用する。
- ❑ 新しいハードウェアを導入するかどうかや既存のハードウェアを再利用するかどうかは重要ではありません。IP アドレスとホスト名は引き継がれます。
- ❑ HPOM 9.xx にアップグレードされる古いサーバーの既存の恒久ライセンスは再利用できます。詳細については、当社のパスワードデリバリーセンターにお問い合わせください。
- ❑ アップグレードプロセスは、作業によるダウンタイムをほとんど発生させることなく実行できます。
- ❑ メッセージは、古いサーバーから新しいサーバーおよび新しいサーバーから古いサーバーの両方向で同期できます。一方、設定データは古いサーバーから新しいサーバーにのみ交換できます。
- ❑ HPOM 9.xx では DCE 通信がサポートされていないため、HPOM 8.xx 管理サーバーと HPOM 9.xx 管理サーバー間のメッセージ転送は HTTPS に切り替える必要があります。
- ❑ サーバーの証明書、秘密鍵、および OvCoreId が再利用されるため、エージェントを更新する必要はありません。
- ❑ 同じ HPOM バージョンのハードウェアアップグレードに使用できます。

注記

この構成例は、基本的に第 9 章の「バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード」で説明されているアップグレード手順の補足であるため、MoM アップグレードに固有の手順のみを説明します。

IP アドレスとホスト名を再利用した MoM の設定内にあるシステムのアップグレード

IP アドレスとホスト名を再利用して MoM の設定内のシステムをアップグレードするには、サーバー A とサーバー B があり、すべてのエージェントが現在サーバー A にレポートしていると仮定します。ここでは、このサーバー A をアップグレードすることを想定します。引き続き、以下の手順に従ってください。

1. サーバークラウド環境では、この手順を無視します。

すべてのエージェントをサーバー B にレポートするように切り替えます。サーバー B で、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcragt -primmgr -all
```

2. サーバー A とサーバー B のメッセージ転送が HTTPS 通信に切り替えられていることを確認します。

必要に応じて、両方のサーバーで以下の手順に従ってください。

- a. 新しいサーバーは HTTPS 通信のみを使用して接続できるため、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/ovconfchg -ovrg server -ns opc -set \  
OPC_HTTPS_MSG_FORWARD TRUE
```

- b. 両方のサーバーでプロセスを再起動します。

```
/opt/OV/bin/ovstop ovoacomm
```

```
/opt/OV/bin/ovstart opc
```

- c. HTTPS ベースのメッセージ転送が正しく機能することを確認します。いくつかのテストメッセージを送信して受諾します。メッセージの同期が正しく動作することを確認します。

IP アドレスとホスト名を再利用した MoM の設定内にあるシステムのアップグレード

3. サーバー A を停止します。

サーバー A を停止した時点から、サーバー B はすべてのメッセージおよびメッセージ操作のバッファリングを開始します。次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/ovstop ovoacomm
```

注記

次のサーバー A のインストールのアップグレード中、サーバー A の起動直後に、サーバー B はバッファリングしたメッセージを送信することがあります。

4. サーバー A を新しいハードウェアに交換する場合、その証明書と OvCoreId のバックアップを作成します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsvcertbackup -backup \  
-passwd <password> -file <my_cert_backup>
```

構文の各要素は次のとおり。<my_cert_backup> は証明書のバックアップを作成するファイルです。

5. 管理サーバーをアップグレードするには、次の作業を実行します。

- ❑ 作業 1: 249 ページの「現在の HPOM 8.xx 設定のダウンロード」
- ❑ 作業 2: 254 ページの「古いバージョンの HPOM のアップグレード」
- ❑ 作業 3: 70 ページの「管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定」
- ❑ 作業 4: 258 ページの「保存した HPOM 設定のアップロード」

6. サーバー A の古いハードウェアを再利用する場合は、この手順を無視します。

サーバー A を新しいハードウェアに交換した場合は、最初のインストールにより、新しい OvCoreId と新しい証明書が作成されます。この時点では、サーバー B はサーバー A にメッセージを転送できません。そのため、保存した OvCoreId と証明書を再インストールする必要があります。次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/ovc -kill
```

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsvcertbackup -restore \  
-passwd <password> -file <my_cert_backup> -force
```

構文の各要素は次のとおり。<password> は手順 4 でサーバー A の証明書と OvCoreId のバックアップに使用したパスワードと同じです。<my_cert_backup> は証明書のバックアップを作成したファイルです。

その間、特定の設定がサーバー B で変更されていることがあります。

7. サーバーを必ず同期します。
 - a. サーバー B で、次のコマンドを実行します。

```
echo "*" ;" >/tmp/all.dsf
```

```
mkdir /tmp/all
```

```
/opt/OV/bin/OpC/opccfgdwn -backup /tmp/all.dsf \  
/tmp/all
```

- b. サーバー A で、次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opccfgupld -replace -subentity \  
<data_from_B>
```

構文の各要素は次のとおり。<data_from_B> はサーバー B からダウンロードしたデータです。

8. サーバー A でサーバープロセスを起動します。

```
/opt/OV/bin/ovc -start
```

注記

この時点で、サーバー B はバッファリングしたすべてのメッセージとメッセージ操作を転送できます。

9. サーバークレーン環境では、この手順を無視します。

オプション: エージェントをサーバー A に戻します。サーバー A で、次のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcragt -primmgr -all
```

HPOM の移行

IP アドレスとホスト名を再利用した MoM の設定内にあるシステムのアップグレード

9 バージョン 9.10 への HPOM の アップグレード

概要

本章では、次の操作について説明します。

- 同じシステム上で HPOM 8.xx から HPOM 9.10 にアップグレードする手順
- 同じシステム上で HPOM 9.0x から HPOM 9.10 にアップグレードする手順

注記

次の項で説明されているとおりに、同じシステムでソフトウェアをアップグレードすることも、HPOM 8.xx データを異なるシステムにインストールされた新しい HPOM 9.10 に移行することもできます。HPOM の移行についての詳細は、第 8 章の「HPOM の移行」を参照してください。

HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード

カスタマイズされたデータベースと一緒に HPOM 8.xx から HPOM 9.10 にアップグレードするには、次の作業を行います。

- 作業 1: 246 ページの「管理サーバーのインストール要件の確認」
- 作業 2: 247 ページの「現在インストールしている HPOM 8.xx のバックアップ」
- 作業 3: 249 ページの「現在の HPOM 8.xx 設定のダウンロード」
- 作業 4: 253 ページの「新しい Oracle バージョンのインストール」
- 作業 5: 254 ページの「古いバージョンの HPOM のアップグレード」
- 作業 6: 70 ページの「管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定」
- 作業 7: 258 ページの「保存した HPOM 設定のアップロード」
- 作業 8: 264 ページの「HPOM オペレータ用 Java GUI のアップグレード」
- 作業 9: 267 ページの「管理対象ノードのアップグレード」

注記

アップグレード手順を開始する前に、第 7 章の「設定の移行」をお読みください。

管理サーバーのインストール要件の確認

新しい管理サーバーが、少なくとも第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」で説明されている最小システム要件を満たしていることを確認します。

HPOM ソフトウェアのアップグレードに必要なオペレーティングシステムのバージョンと Oracle Database のバージョンを確認します。一般的に、次の順序でアップグレードする必要があります。

1. ハードウェア
2. 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を含む)
3. データベース
4. HPOM ソフトウェア

HPOM の 60 日間のインスタントオンライセンスでは、管理対象ノード数に制限はありません。インスタントオンライセンスが失効する前に、要件に合った正規のライセンスを取得してください。

HPOM 8.xx (HP Performance Manager など) に統合されているか、HPOM 8.xx で認証されている製品がインストールされている場合、HPOM のアップグレードプロセスを始める前に、この製品が HPOM 9.10 と互換性があることを確認してください。

このような状況で HPOM のアップグレードを実行する方法の詳細は、統合製品のドキュメントを参照してください。

現在インストールしている HPOM 8.xx のバックアップ

現在インストールしている HPOM をバックアップするには、以下の手順に従ってください。

1. GUI をすべて終了します。
2. システム上の他のアプリケーションをすべて終了します。
3. 現在のインストールを完全にバックアップします。

- a. 次のように入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opc_backup
```

システムには次のように表示されます。

```
Do you want to use the full or configuration backup?  
(f|c) ==>
```

- b. **f** と入力し、完全バックアップを指定します。完全バックアップでは、HPOM のすべてのバイナリと設定データがバックアップされます。

システムには次のように表示されます。

```
Do you want to back up another directory, too?  
(y|n) ==>
```

- c. 必要に応じて、**y** (yes) または **n** (no) を入力します。

システムには次のように表示されます。

```
Please enter the backup destination:
```

- d. バックアップデータのファイル名 (/tmp/opc_backup_full_hpom など) またはテープデバイスを入力します。
- e. バックアップデータは、バックアップ用の媒体や他のシステムに保存します。詳細は、*opc_backup(1M)* マニュアルページを参照してください。

注記

管理サーバーの証明書と HPOM 8.xx 管理サーバーの OvCoreId を保存することを強くお勧めします。

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード

管理サーバー証明書のバックアップ

古い管理サーバーの証明書をコピーするには、次のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsvcertbackup -backup \  
-passwd <passwd> -file <old_certs>
```

構文の各要素は次のとおり。<passwd> はユーザーのパスワードであり、<old_certs> は古い管理サーバー証明書が含まれるファイルです。

-file オプションを省略すると、次のデフォルトの場所に .tar アーカイブファイルが作成されます。

```
/tmp/opcsvcertbackup.<date_time>.tar
```

注記

HP Operations 管理サーバーのインストール後に、必ず古い管理サーバーの OvCoreId と証明書を再利用します。古い管理サーバーの証明書と OvCoreId を再利用しないと、管理対象ノードは管理サーバーと通信できません。

現在の HPOM 8.xx 設定のダウンロード

本項では、現在の HPOM 8.xx 設定をダウンロードする手順を説明します。HPOM 9.xx では、ポリシー管理の新しい概念が導入されているため、現在の HPOM 8.xx 設定のダウンロード手順を続けて実行する前に、249 ページの「テンプレートのポリシーへの変換」で説明されている基本的な知識を得ることが重要です。

テンプレートのポリシーへの変換

現在の HPOM 8.xx 設定をダウンロードする前に、次の基本事項を検討します。

- ❑ HPOM 9.xx では、テンプレートはポリシーに変換されます。変換はテンプレートのアップロード中に自動的に行われます。新しく作成されたポリシーのバージョンはすべて 1.0 に設定されます。HPOM 9.xx で提供されるすべてのデフォルトポリシーのバージョンは 9.0 です。
- ❑ HPOM 9.xx への移行後、すべての HPOM 8.xx テンプレートのノード、ノードグループ、およびテンプレートグループへの割り当ては、1.0 ポリシーバージョンを指します。

すべての HPOM 8.xx テンプレートの割り当ては、固定のバージョンのポリシー割り当てに変換されます。HPOM 8.xx から HPOM 9.xx への移行中、LATEST および MINOR_TO_LATEST の割り当ては作成されません。
- ❑ ポリシーで示されている管理対象ノードは、HPOM 9.xx データベースではノードオブジェクトに解決されません。たとえば、テンプレート内でアクションノードを IP アドレスで指定しており、現在この IP アドレスがデータベース内で変更されていると仮定します。HPOM 9.xx ポリシーは古い IP アドレスを指しますが、HPOM 8.xx テンプレートは自動的に更新されます。そのため、ポリシーではノード名を使用することをお勧めします。IP アドレスを使用する場合、IP アドレスが変更されたら、必ずその IP アドレスを参照するすべてのポリシーを編集します。
- ❑ すべての HPOM 8.xx モニターテンプレートは、移行中にモニターしきい値ポリシーに変換されます。ポリシーの構文が異なるように見えますが、実際には意味的にテンプレートと同じです。

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード

- 移行中、スラッシュ文字 (/) またはバックスラッシュ文字 (\) が含まれるテンプレートグループ名は下線 (_) を使用するように変換されます。たとえば、SPI for SAP R/3 というテンプレートグループ名は SPI for SAP R_3 という名前に変更されます。
- テンプレートグループのすべての割り当ては、次の例に示されるとおりに移行されます。

例 9-1 テンプレートグループのすべての割り当ての移行

G/C HPOM 8.xx テンプレートグループが G/A グループおよび G/B グループに割り当てられていると仮定します。また、NG ノードグループに G/C が割り当てられ、T テンプレートは G/C に割り当てられていると仮定します。

移行中に次の作業が行われます。

- G/A は G_A、G/B は G_B、G/C は G_C に名前が変更されます。
- /G_A、/G_A/G_C、/G_B、/G_B/G_C のポリシーグループが作成されます。
- T ポリシー (バージョン 1.0) は /G_A/G_C ポリシーグループおよび /G_B/G_C ポリシーグループに割り当てられます。
- NG ノードグループには /G_A/G_C ポリシーグループと /G_B/G_C ポリシーグループの割り当てがあります。

注記

HPOM ポリシーの詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』および『*HPOM コンセプトガイド*』を参照してください。

現在の HPOM 8.xx 設定のダウンロード手順

現在の HPOM 8.xx 設定をダウンロードするには、次の手順に従います。

1. [登録ユーザー] で、新しいユーザーを作成するか、既存のユーザーを変更します。

このユーザーの担当範囲には、必ずすべてのメッセージグループとノードグループを含めます。後述する手順で、アクティブなすべてのメッセージはこのユーザーによって受諾される必要があります。これは、opc_adm を使用して実行できます。

2. 実行中の Java GUI がすべて終了していることを確認します。

次のコマンドを入力します。

```
ps -eaf | grep opcui
```

3. 次のコマンドを入力して、HP Operations サーバーのプロセスを停止します。

```
/opt/OV/bin/ovstop
```

4. 次のコマンドを入力して、管理サーバー上のローカルエージェントを停止します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcagt -kill
```

5. オプション: サービスデータをダウンロードするには、次のコマンドを入力します。

```
ovconfchg -ovrg server -ns opc -set \  
OPC_OPCCFGDWN_ALL_INCLUDE_SELDIST_SERVICES TRUE
```

6. すべての設定データをダウンロードします。

- a. 空のダウンロード仕様ファイルを作成します。

```
echo "*" ;" > /tmp/download.dsf
```

- b. 設定をダウンロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opccfgdwn /tmp/download.dsf \  
/tmp/cfgdwn
```

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード

注記

サービスステータスログも移行する場合、265 ページの「Service Navigator のアップグレード」で説明されているとおりにログをダウンロードします。

7. オプション: アクティブメッセージを移行するには、以下の手順に従ってください。

a. 次のコマンドを入力して、履歴をダウンロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchistdwn -older 0s -file  
/tmp/history
```

b. `opcack` を実行し、すべてのアクティブメッセージを前述の手順で設定したユーザーとして受諾します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcack -u <user_for_all_msg_grps> -a  
-f
```

c. 次のコマンドを入力して、2 つ目の履歴をダウンロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchistdwn -older 0s -file /tmp/active
```

8. オプション: サーバー設定値を移行するには、`ovconfget -ovrg server` の出力をファイルに保存します。

新しい Oracle バージョンのインストール

次の表は、HPOM 9.10 でサポートされているオペレーティングシステムと Oracle Database のバージョンを示しています。

表 9-1

サポートされている Oracle バージョン

HPOM バージョン	Solaris バージョン	Oracle バージョン
9.10	Solaris 10	11.1.0.7 または 11.2.0.1

HPOM 8.31 以降で Oracle 11g を使用していない場合、HPOM 9.10 にアップグレードする前に、Oracle Database サーバーの両方のバージョン (HPOM 8.xx には Oracle 9i または Oracle 10g および HPOM 9.10 には Oracle 11g) が管理サーバーにインストールされていることを確認します。アップグレード中、古いデータベースは削除され、HPOM 9.10 用の新しいデータベースが設定されます。

HPOM 8.xx で Oracle Database バージョン 11.1.0.6 を使用している場合、「古いバージョンの HPOM のアップグレード」の項の手順 9 で説明されている HPOM 9.10 ソフトウェアのインストールを開始する前に、必ず Oracle Database バージョンを 11.1.0.7 または 11.2.0.1 に更新します。

注記

不要な場合は、アップグレード後に古い Oracle バージョンをシステムから削除できます。

Oracle Database バージョンのインストールについての詳細は、「Oracle Database のインストールと確認」の項および Oracle 製品のドキュメントから入手できます。

注記

Oracle ユーザーの .profile ファイルには、ORACLE_HOME、ORACLE_SID、ORACLE_BASE 変数が含まれている場合があります。含まれている場合、アップグレードの別の段階で正しく設定する必要があります。

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード

- ❑ Oracle 11.1.0.7 または 11.2.0.1 サーバーをインストールする場合、変数は新しい (HPOM 9.10 で使用される) Oracle Database サーバーを指す必要があります。
- ❑ アップグレードの最初の手順を実行中に、古い (HPOM 8.xx で使用される) Oracle Database サーバーに従って変数を設定する必要があります。
- ❑ 古いデータベースが削除されたら、HPOM 9.10 のインストールを続けて実行する前に、新しいサーバーに変数を設定する必要があります。詳細は、254 ページの「古いバージョンの HPOM のアップグレード」を参照してください。

古いバージョンの HPOM のアップグレード

HPOM 9.10 で提供され、HPOM 9.10 インストール DVD (HPOM DVD) にある ovupgrade スクリプトを実行すると、標準のアップグレード手順を実行できます。

注記

アップグレード手順を開始する前に、サーバーアドオンパッケージを削除する必要があります¹。このパッケージは、サーバー削除スクリプトでは削除されません。

HP Operations 管理サーバーソフトウェアの古いバージョンをアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. サーバー証明書と OvCoreId のバックアップを作成します。

次のコマンドを入力します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsvcertbackup -backup
```

2. HPOM アップグレード手順を開始します。

- HPOM を DVD-ROM からアップグレードする場合は、次のように入力します。

```
/<mount_point>/ovupgrade
```

-
1. サーバーアドオンパッケージは、追加でインストールされる別の製品 (SPI など) です。つまり、HPOM 8.xx サーバーとは別にインストールされます。

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード

構文の各要素は次のとおり。<mount_point>は HPOM インストール DVD がマウントされる場所です。

- DVD の内容を使用して HPOM をアップグレードする場合は、次のように入力します。

```
 /<master_directory>/HPOMDVD/ovoupgrade
```

たとえば、/tmp ディレクトリをマスターディレクトリとして作成した場合は、次のように入力して、ovoupgrade を起動します。

```
 /tmp/HPOMDVD/ovoupgrade
```

すべてのサーバーパッケージが配置されている HPOM ソフトウェアパッケージのレポジトリを入力するように要求されます。

3. **Enter** を押してデフォルトのレポジトリの場所をそのまま使用するか、目的の場所を入力します。

ovoupgrade スクリプトは、サーバーセットアップパッケージを確認してインストールします。

4. **Enter** を押して続行します。

次のテキストが表示されます。

```
HP Operations Manager for UNIX のアップグレード
```

5. **Enter** を押して続行します。

ローカルエージェント、SPI、データベース、ドキュメント、エージェントソフトウェア、サーバーソフトウェア、コアコンポーネントが削除されている間に、ovoupgrade スクリプトは古いサーバーの削除に進みます。

次のような出力が表示されます。

古いサーバーを削除しています

```
ローカルエージェントを削除しています . . . . . OK
SPI を削除しています . . . . . OK
サーバーを停止しています . . . . . OK
データベースを削除しています . . . . . OK
ドキュメントを削除しています . . . . . OK
エージェントソフトウェアを削除しています . . . . . OK
サーバーソフトウェアを削除しています . . . . . OK
コアコンポーネントを削除しています . . . . . OK
```

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード

注記

古いサーバーの削除手順で FAILED 値が返されたら、repeat と入力して、手順を繰り返します。

パッケージの依存チェックが原因で、古いサーバーの削除手順で FAILED 値が返された場合、この手順は省略できます。それ以外の場合は、問題を修正して、手順を繰り返します。

6. ovoupgrade スクリプトは、NNM の削除に進みます。

次のオプションのいずれかを選択できます。

- Remove NNM Software only.
- Remove NNM Data and Software.
- Help - reprint the option descriptions.

[Remove NNM Data and Software] オプションを選択して、Network Node Manager のログファイル、設定ファイル、データベースをシステムから削除します。

次に、ovoupgrade スクリプトは、NNM データとソフトウェアの削除を続行するかどうかを確認します。

7. 続行するには、**y** と入力します。

重要

kill コマンドまたは Control-C を使用して、削除プロセスを停止しないでください。システムが破損する可能性があります。

NNM が正常に削除されたことを知らせる通知を受け取ると、次の出力も表示されます。

古いサーバーの削除が正しく完了しました

次の 2 つの質問が表示されたら、デフォルトをそのまま使用します。

- HPlwdce をシステムに残しますか
- Software Distributor をシステムに残しますか

この後、次の質問が表示されます。

OMU サーバーのインストールを自動的に続行しますか

重要

管理サーバーに HPOM ソフトウェアをインストールする前に、システムが HPOM 9.10 ソフトウェアのインストールに必要なハードウェアとソフトウェアの要件を満たしていることを確認します。インストール要件の詳細は、第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」を参照してください。

HPOM 8.xx で Oracle Database バージョン 11.1.0.6 を使用している場合、この時点で必ずバージョンを 11.1.0.7 または 11.2.0.1 に更新します。

-
- これで、サーバーインストールおよび設定を自動的に続行できます。詳細は、70 ページの「管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのインストールと設定」を参照してください。

注記

管理サーバーに HPOM ソフトウェアをインストールしたら、インストールの前後で管理サーバー証明書と OvCoreId が同じであることを確認します。同じでない場合や存在しない場合は、次のコマンドを入力して、それらを再インストールできます。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsvcertbackup -restore \  
-passwd <passwd> -file <old_certs> -force
```

構文の各要素は次のとおり。<passwd> はユーザーのパスワードであり、<old_certs> は古い管理サーバー証明書が含まれるファイルです。

管理サーバーのインストールが終了したら、HPOM 8.xx 設定を HPOM 9.10 にアップロードできます。保存した設定のアップロードについての詳細は、258 ページの「保存した HPOM 設定のアップロード」を参照してください。

保存した HPOM 設定のアップロード

opccfgupld を使用して、以前に保存した設定をアップロードするには、以下の手順に従ってください。

1. クラスタ環境のみ: 次のコマンドを使用して、HA リソースグループのモニタリングを無効にします。

```
/opt/OV/lbin/ovharg -monitor ov-server disable
```

2. ovconfget -ovrg server の出力をファイルに保存している場合、次のように実行します。

- a. 次のコマンドを実行します。

```
ovconfchg -ovrg server -edit
```

- b. エディタで、設定を結合します。

すべての内部 HPOM 変数ではなく、変更した変数だけを追加します。そうしないと、サーバーのインストールに問題が生じます。

変更された設定値を確認するには、最初に HPOM 9.10 のインストールで ovconfget -ovrg server を呼び出し、次にこの出力を HPOM 8.xx インストールで保存されている ovconfget -ovrg server 出力と比較します。

3. 次のように入力して、HP Operations サーバードキュメントを停止します。

```
/opt/OV/bin/ovc -stop SERVER
```

4. 設定データをアップロードします。

```
opccfgupld -add -subentity -configured \  
-upgrade <language_subfolder> <download_directory>
```

以下に例を示します。

```
opccfgupld -add -subentity -configured \  
-upgrade ja_JP.SJIS /tmp/cfgdwn
```

5. -add -subentity を使用してデータをアップロードした後で、管理対象ノードを除外する場合には、-replace -subentity を使用してデータをアップロードできます。

- a. ダウンロードのインデックスファイルをコピーします

```
download_directory /$LANG/*.idx
```

例

```
cp /tmp/cfgdwn/C/cfgdwn.idx /tmp/cfgdwn/C/nonodes.idx
```

- b. コピーしたインデックスファイルを変更します。

インデックスファイルから登録ノードセクションを削除します。

```
ENTITY NODE_BANK
```

の行からノードデフォルトの前のセミコロン (;) までをすべて削除します。

```
;
```

```
ENTITY NODE_DEFAULTS *
```

次の行がある場合は削除します。

```
CONTENTS *;
```

- c. 次のコマンドを使用して、設定データをアップロードします。

```
opccfgupld -replace -subentity -configured \  
-upgrade <old_locale> -index \  
<index_file> <upload_directory>
```

構文の各要素は次のとおり。<index_file>は、ダウンロードのインデックスファイルのコピーです。

以下に例を示します。

```
opccfgupld -replace -subentity -configured \  
-upgrade ja_JP.SJIS -index \  
/tmp/cfgdwn/C/nonodes.idx /tmp/cfgdwn
```

HPOM 9.xx には UTF-8 ロケールを使用する必要があります。ダウンロードしたデータは古い HPOM ロケールに従って保存されるため、-upgrade <old_locale> オプションを含めないと、opccfgupld コマンドがデータを見つけられない場合があります。

注記

HPOM 9.xx では、テンプレートはポリシーに変換されます。変換はテンプレートのアップロード中に自動的に行われます。新しく作成されたポリシーのバージョンはすべて 1.0 に設定されます。HPOM 9.xx で提供されるすべてのデフォルトポリシーのバージョンは 9.0 です。

6. 次のように入力して、HP Operations サーバードプロセスを起動します。

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード

```
/opt/OV/bin/ovc -start SERVER
```

7. アクティブメッセージをアップロードします。

アクティブメッセージをダウンロードした場合は、ここでアップロードします。

- a. ダウンロードしたアクティブメッセージをアップロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchistupl /tmp/active
```

- b. [履歴メッセージブラウザ]で、アクティブメッセージの受諾を解除し、Java GUI を使用して [メッセージブラウザ] で所有を解除します。

詳細は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

- c. 履歴メッセージをアップロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchistupl /tmp/history
```

8. クラスタ環境のみ: 次のコマンドを実行して、HA リソースグループのモニタリングを有効にします。

```
/opt/OV/lbin/ovharg -monitor ov-server enable
```

注記

HA リソースグループモニタリングを有効にする前に、HP Operations 管理サーバーが動作中であることを確認します。

アップグレードしたら、必要に応じて、カスタマイズされた特定の設定ファイルをバックアップから復元できます。

HPOM 9.0x から HPOM 9.10 へのアップグレード

HPOM をバージョン 9.0x からバージョン 9.10 にアップグレードするには、次の作業を行います。

- 作業 1: 261 ページの「管理サーバーのインストール要件の確認」
- 作業 2: 261 ページの「古いバージョンの HPOM のアップグレード」

管理サーバーのインストール要件の確認

管理サーバーのインストール要件を確認する場合は、次のように実行します。

- 新しい管理サーバーが、少なくとも第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」で説明されている最小システム要件を満たしていることを確認します。
- アップグレードを実行するシステムに、HPOM 9.0x がインストールおよび設定されていることを確認します。
- アップグレードをクラスタ環境で実行する場合、クラスタ環境に HPOM 9.0x がインストールおよび設定されていることを確認します。

古いバージョンの HPOM のアップグレード

標準のアップグレード手順は、次の場所からダウンロードして入手できる `ovoupgrade_9.0x` スクリプトを使用して実行できます。

[ftp://ovweb.external.hp.com/pub/cpe/ito/latest_ovoinstall](http://ovweb.external.hp.com/pub/cpe/ito/latest_ovoinstall)

HP Operations 管理サーバーソフトウェアの古いバージョンをアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. `ovoupgrade_9.0x` スクリプトをダウンロードします。
2. HPOM アップグレード手順を開始します。
 - HPOM を DVD-ROM からアップグレードする場合、`ovoupgrade_9.0x` スクリプトを `/tmp` にコピーして、次のように入力します。

`/tmp/ovoupgrade_9.0x`

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード HPOM 9.0x から HPOM 9.10 へのアップグレード

- DVD の内容を使用して HPOM をアップグレードしている場合、`ovoupgrade_9.0x` スクリプトを `<master_directory>/HPOMDVD/` にコピーします。

たとえば、`/tmp` ディレクトリをマスターディレクトリとして作成する場合、`ovoupgrade_9.0x` スクリプトを `/tmp/HPOMDVD/` にコピーして、次のように入力して `ovoupgrade_9.0x` スクリプトを起動します。

```
/tmp/HPOMDVD/ovoupgrade_9.0x
```

重要

クラスタ環境では、`ovoupgrade_9.0x` スクリプトはすべてのクラスタノードで実行する必要があります。

アップグレード手順は必ず最初にアクティブクラスタノードで実行し、次にすべてのパッシブクラスタノードで実行します。すべてのパッシブクラスタノードでアップグレード手順を実行している間は、サーバーのスイッチオーバーは実行できません。

次のテキストが表示されます。

HP Operations Manager for UNIX のアップグレード

Enter を押して、アップグレード手順を開始することを確認します。

`ovoupgrade_9.0x` スクリプトは、HP Operations 管理サーバーのバージョンを確認します。バージョンが正しい場合、すべてのサーバーパッケージが配置されている HPOM ソフトウェアパッケージのレポジトリを入力するように要求されます。

3. **Enter** を押してデフォルトのレポジトリの場所をそのまま使用するか、目的の場所を入力します。

`ovoupgrade_9.0x` スクリプトは、サーバーセットアップパッケージを確認して、クラスタ環境を検出し、HP Operations 管理サーバーを停止して、インストールされているすべての HPOM 9.0x パッチを削除します。

次に、`ovoupgrade_9.0x` スクリプトは、サーバーセットアップパッケージのインストールに進みます。ここでは、サーバーインストールのインフラストラクチャもインストールされます。

4. **Enter** を押して続行します。

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード HPOM 9.0x から HPOM 9.10 へのアップグレード

ovouppgrade_9.0x スクリプトは、主要なコンポーネントパッケージ、サーバーパッケージ、およびエージェントパッケージを確認して、パッケージのアップグレードを開始します。

すべてのパッケージがアップグレードされると、HPOM パッチの手動インストールができるように、ovouppgrade_9.0x スクリプトは一時停止します。

5. **Enter** を押して続行します。

ovouppgrade_9.0x スクリプトは、次の作業に進みます。

- インスタントオンライセンスを作成する。
 - 組み込みライセンスを設定する。
 - サーバーアドオンをアップグレードする。
 - HP Operations 管理サーバーを起動する。
 - ローカルエージェントをアップグレードする。
 - QCCR1A109471 に基づいてフィックスを実行する (デフォルトのサーバーポリシーを再度アップロードする)。
 - QCCR1A90549 に基づいてフィックスを実行する (テーブルプラットフォームを再度作成する)。
6. 管理サーバーへの HPOM ソフトウェアのアップグレードが終了したら、インストールログファイルを確認して、アップグレードが正常に終了しているかどうかを確認できます。詳細は、79 ページの「インストールログファイルの表示」を参照してください。

HPOM オペレータ用 Java GUI のアップグレード

HPOM の Java GUI をアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. 旧バージョンの HPOM Java GUI をクライアントシステムから完全に削除します。

Java GUI の削除についての詳細は、184 ページの「HPOM Java GUI の削除」を参照してください。

2. 新しいバージョンの HPOM Java GUI をクライアントシステムにインストールします。

詳細は、第 3 章の「オペレータ用 Java GUI のインストール」を参照してください。

Service Navigator のアップグレード

Service Navigator をバージョン 8.xx からバージョン 9.10 にアップグレードするには、次の作業を行います。

1. サービスステータスログが有効で、サービスステータスログを移行する場合は、次の作業を実行します。
 - a. 次のように入力して、すべてのサービスステータスログをダウンロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsvcdwn -file /tmp/svclogs
```

- b. ダウンロードデータをテープまたは別のシステムに保存します。
2. サービスおよびサービスログレポジトリのファイルをテープまたは別のシステムに保存します。

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/opcsvcm/services
```

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/opcsvcm/loggings
```

3. 243 ページの「バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード」で説明されているとおりに、HP Operations 管理サーバーをアップグレードします。

注記

Service Navigator は、HPOM 9.10 管理サーバーのインストール中に自動的にインストールされます。

4. サービスステータスログをダウンロードした場合、次のように入力して、この時点でアップロードします。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsvcupl /tmp/svclogs
```

5. 次のコマンドを実行して、HP Operations 管理サーバーを停止します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsv -stop
```

6. サービスおよびサービスログレポジトリのファイルを管理サーバーの元の場所に復旧します。

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/opcsvcm/services
```

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/opcsvcm/loggings
```

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード Service Navigator のアップグレード

7. 次のコマンドを実行して、HP Operations 管理サーバーを起動します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcsv -start
```

8. 次のように入力して、設定とサービスの割り当てを確認します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opcservice -list
```

```
/opt/OV/bin/OpC/opcservice -operators
```

9. オペレータ用 HPOM Java GUI がアップグレードされていない場合はアップグレードします。

管理対象ノードのアップグレード

重要

HP Operations エージェントソフトウェアのメジャーバージョンは、HP Operations 管理サーバーソフトウェアのバージョン以下である必要があります。

管理対象ノードをより新しいバージョンにアップグレードするには、次のように入力して、`inst.sh` スクリプトを実行します。

```
/opt/OV/bin/OpC/agtinstall/inst.sh
```

最初に、ソフトウェア保守を行う 1 つ以上のシステムと管理対象ノードプラットフォームを入力する必要があります。

詳細は、*inst.sh(1M)* マニュアルページを参照してください。

HPOM 9.10 へのライセンスの移行

既存の HPOM システムから別のシステムに移行するか、既存の HPOM システムをアップグレードする場合、ライセンスパスワードを HPOM 8.xx システムから HPOM 9.10 システムに移動したり、HPOM 9.0x システムから HPOM 9.10 システムに移動したりできます。HPOM 8.xx エージェントのライセンスパスワードおよび HPOM 8.xx ターゲットコネクタのライセンスパスワードは、HPOM 9.10 と互換性があり、再利用できます。また、すべての HPOM 9.0x ライセンスパスワードは HPOM 9.10 と互換性があります。

HPOM 8.xx システムから HPOM 9.10 に移行する場合、デスクトップエージェント、層 0 エージェントから層 4 エージェント、およびターゲットコネクタのライセンスパスワードは再利用できます。その他のライセンスパスワードは HPOM 9.10 では使用できないか、HP パスワードデリバリセンターを経由して移動する必要があります。

HPOM 9.10 ライセンスパスワードは HP Integrity 上の HP -UX、Sun Solaris、Linux オペレーティングシステム間でやり取りできます。

ライセンス移行の必要条件

ソースシステムとターゲットシステムの IP アドレスは同じである必要があります。同じでない場合、ライセンスパスワードはターゲットシステムでは機能せず、HP パスワードデリバリセンターを経由して移動する必要があります。

注記

異なる IP アドレスを持つシステムからライセンスパスワードをインストールすることは可能です。ただし、そのパスワードがターゲットシステムで有効であるわけではありません。パスワードの有効性は実行時に確認され、一致する IP アドレスのないライセンスパスワードは無視されます。

ライセンスの移行

ライセンスパスワードを HPOM 8.xx システムから HPOM 9.10 システムに、または HPOM 9.0x システムから HPOM 9.10 システムに移行するには、次の作業を実行します。

1. ソースシステムで、ライセンスパスワードを HPOM 8.xx ソースシステムからターゲットシステムの安全な場所にコピーします。

HPOM 8.xx システムで、ライセンスパスワードは次のファイルにあります。

```
/var/opt/OV/HPOvLIC/LicFile.txt
```

HPOM 9.0x システムで、ライセンスパスワードは次のファイルにあります。

```
/var/opt/OV/shared/server/OprEl/AutoPass/LicFile.txt
```

たとえば、ファイルをコピーするには、次のコマンドを実行します。

```
# scp /var/opt/OV/HPOvLIC/LicFile.txt \  
<target_sys>:<directory>/HPOM8-LicFile-Backup.txt
```

2. HPOM 9.10 ターゲットシステムで、GUI (推奨) を使用してライセンスパスワードを個別にインストールするか、ovolicence ツールを使用して、まとめてライセンスパスワードをインストールします。

重要

ライセンスパスワードを直接 AutoPass ライセンスパスワードファイルにコピーしたり、AutoPass ライセンスパスワードファイルを別のライセンスパスワードファイルで上書きしたりしないでください。ライセンスがロックされるおそれがあります。

AutoPass GUI を使用した個別のインストール

- a. HPOM 9.10 ターゲットシステムで、次のコマンドを実行して、AutoPass GUI を開きます。

```
# ovolicence -gui -a HPOM
```

- b. GUI で、[Install License Key]、[Install/Restore License Key from file] の順に選択します。
- c. [参照] をクリックして、ソースシステムからコピーしたライセンスファイルを選択します。
- d. [View file contents] をクリックします。
- e. リストからライセンスパスワードを選択して、[Install] をクリックします。

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード HPOM 9.10 へのライセンスの移行

ovolicense ツールを使用した一括インストール

HPOM 9.10 ターゲットシステムで、ovolicense ツールを呼び出し、ライセンスパスワードをバックアップファイルからインポートします。

例

```
ovolicense -i -a HPOM -f \  
<directory>/HPOM8-LicFile-Backup.txt
```

これにより、指定したファイルからすべてのパスワードがインポートされます。

クラスタ環境

アップロードした設定情報は現在の管理サーバーの設定情報を書き換えな
いため、クラスタ環境内のサーバー設定情報は保持されます。追加のサー
バー設定は不要です。

バージョン 9.10 への HPOM のアップグレード クラスタ環境

概要

本章では、次の操作について説明します。

- Sun Cluster 環境での HP Operations 管理サーバーのインストールと設定
- クラスタノードからの HP Operations 管理サーバーの削除
- Sun Cluster 環境での HP Operations 管理サーバーのアップグレード

注記

クラスタ環境での HP Operations 管理サーバーの管理についての詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

Sun Cluster 環境での HP Operations 管理サーバーのインストールと設定に進む前に、本章で使用される次の Sun Cluster の用語を確認してください。

HA リソース グループ

クラスタ環境で実行されているアプリケーション。高可用 (HA) リソースグループは、同時にクラスタ内のアプリケーションを表すクラスタオブジェクトになることができます。

ネットワーク インタフェース グループ

ネットワークインタフェースのグループ。

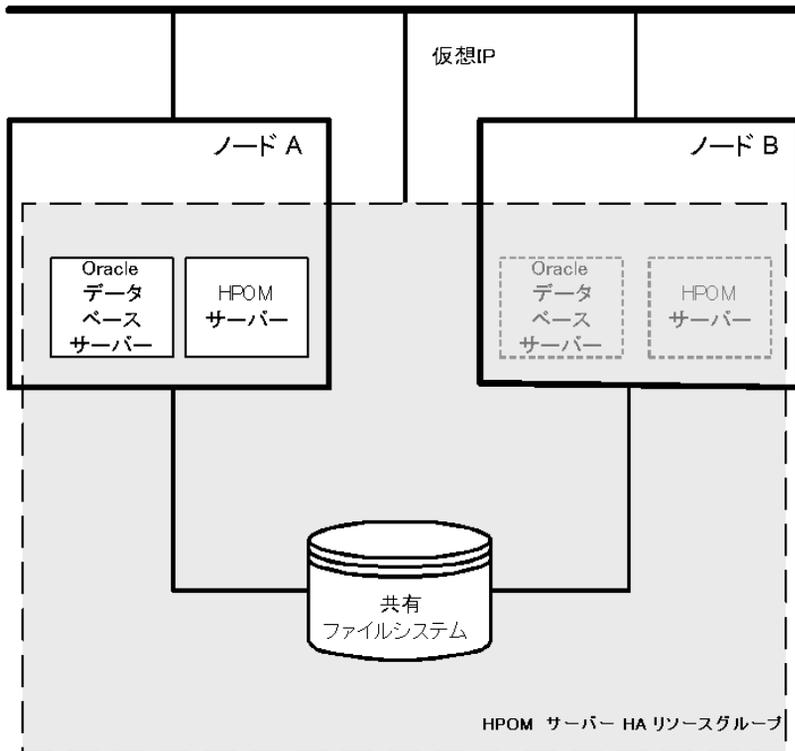
設定構成例

HP Operations 管理サーバーと Oracle Database サーバーをクラスタ環境にインストールするとき、次のいずれかの設定構成例を選択できます。

□ 基本的管理サーバーの設定

最も単純なクラスタ設定です。制限事項なしですべてのバックアップコマンドおよび保守コマンドを使用できます。

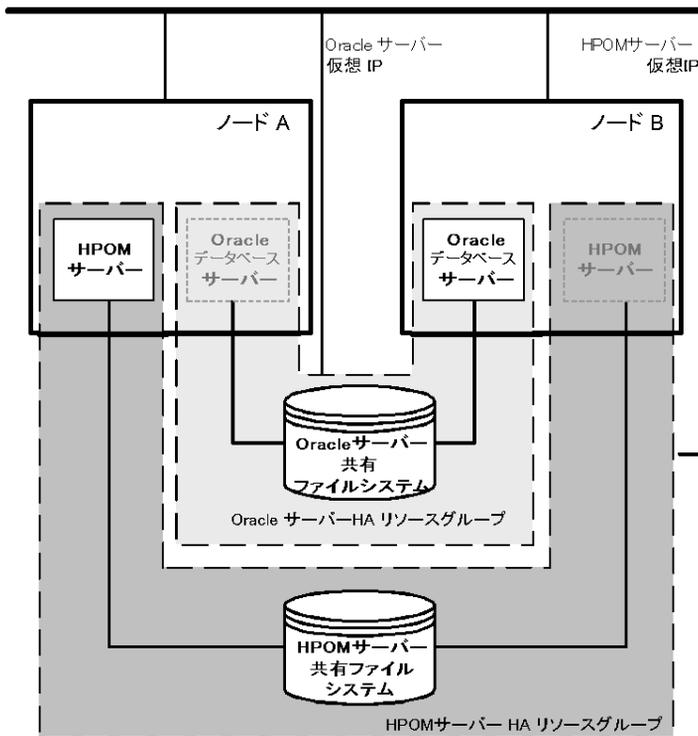
HP Operations 管理サーバーと Oracle Database サーバーは同じ HA リソースグループの一部です。



□ 分離型管理サーバーの設定

この設定では、1つのノードには HPOM HA リソースグループを実行し、もう1つのノードには Oracle Database サーバーリソースグループを実行する両方の物理ノードを使用できます。HP Operations 管理サーバーと Oracle Database サーバーは、HP Operations 管理サーバーのインストールスクリプトによって、個別の HA リソースグループとして設定されます。この設定構成例は、クラスタ環境での分離型 (3-Tier) HP Operations 管理サーバー設定とも呼ばれています。

これまで、HPOM と Oracle HA リソースグループが異なるノードで実行されている場合でも、バックアップスクリプトが機能するように調整されていました。しかし、バックアップを復旧するには、HPOM と Oracle HA リソースグループは同じノード上で実行される必要があります。

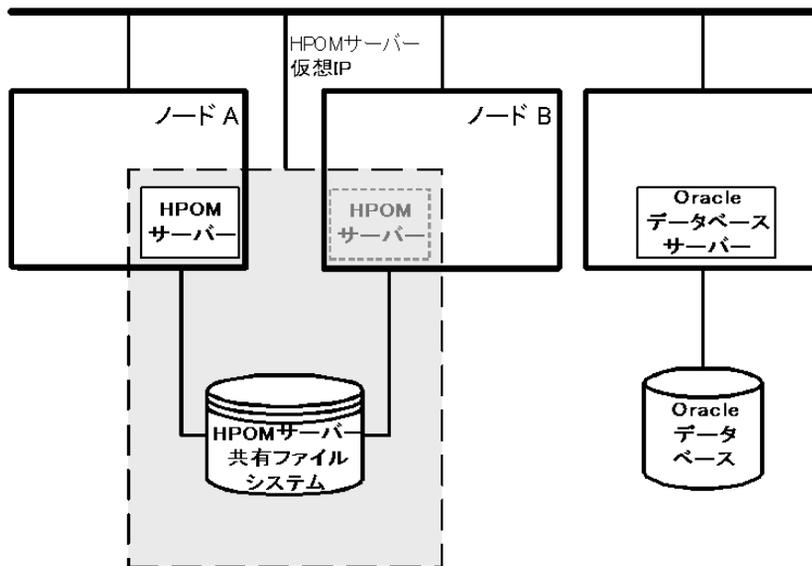


□ 独立データベースサーバーの設定

この構成例に従うと、リモートデータベースを使用できます。リモートデータベースも同じクラスタで実行する必要があります。同じクラスタで実行しないと、HPOM 設定の高可用性が低下します。この構成例は、HPOM データベースにも使用する中央のデータベースのサーバークラスタがすでにある場合に有効です。一方、この構成例を使用すると、HPOM バックアップスクリプトは使用できません。

例外的に、Oracle Database サーバーは独立データベースサーバーとして設定できます。

HP Operations 管理サーバーが置かれているクラスタノード上の Oracle クライアントソフトウェアをインストールします。独立データベースは、スタンドアロンのサーバーまたは独立クラスタ上の HA リソースグループとしてインストールできます。



インストール要件

Sun Cluster 環境で HPOM を実行するには、次の要件を満たしている必要があります。

- Solaris 10
- Sun Cluster 3.2

HPOM のインストールに関する追加の要件は、第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」を参照してください。

Oracle Database のインストール要件

Oracle Database (データベースバイナリ) は、できる限りローカルディスクにインストールしてください。

例外的に、Oracle Database サーバーバイナリは共有ディスクにインストールできます。そのような環境を準備する場合、設定手順でオプションと記されている追加の設定手順を実行する必要があります。

Oracle Database サーバーバイナリのインストールについての詳細は、319 ページの「クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール」を参照してください。

ネットワークインタフェースグループの作成

Sun Cluster 環境で HP Operations 管理サーバーのインストールを開始する前に、すべてのクラスタノードでネットワークインタフェースグループを作成する必要があります。

HA ネットワークキングには IP ネットワークマルチパッシングが使用されます。このため、特定のネットワークインタフェースを IPMP グループに含める必要があります。

ネットワークインタフェースを特定の IPMP グループに割り当てます。

以下に例を示します。

```
ifconfig hme0 group ipmp
```

注記

HP Operations 管理サーバーをインストールする前に、すべてのクラスタノードで IPMP 関連の設定手順を同じように実行する必要があります。

インタフェースが適切に割り当てられていることを確認するには、`ifconfig -a` コマンドを使用します。

クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

注記

次の作業を最初のクラスタノードで実行してから、追加の各クラスタノードで行う必要があります。

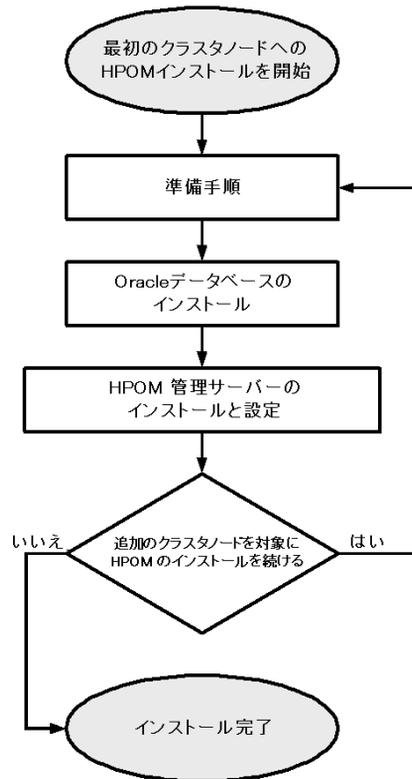
HP Operations 管理サーバーをクラスタ環境でインストールおよび設定するには、次の作業を行います。

- ❑ 作業 1: 282 ページの「最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストール準備」
- ❑ 作業 2: 312 ページの「追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定の準備」
- ❑ 作業 3: 319 ページの「クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール」
- ❑ 作業 4: 326 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」

重要

HPOM をすべてのクラスタノードで同時にインストールすることはできません。1つのクラスタノードでインストールプロセスが完了したら、次のノードでインストールを開始して、クラスタ環境内のすべてのノードに HPOM がインストールされるまで繰り返します。

図 10-1 HP Operations 管理サーバーのインストールと設定の流れ



準備手順

クラスタノードに HP Operations 管理サーバーをインストールおよび設定する前に、次の作業を行います。

- 作業 1: 282 ページの「最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストール準備」
- 作業 2: 312 ページの「追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定の準備」

最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストール準備

HP Operations 管理サーバーを最初のクラスタノードにインストールする前に、設定するクラスタ環境に応じて適切な準備手順を実行する必要があります。次のいずれかの HP Operations 管理サーバー構成例を選択します。

□ 基本環境

この構成例を使用する場合、Oracle と HP Operations サーバーは、1 つの HA リソースグループの一部として設定されます。

283 ページの「基本環境での最初のクラスタノードの準備手順」を参照してください。

□ 分離型環境

この構成例を使用する場合、Oracle と HP Operations サーバーは分離され、Oracle は個別の HA リソースグループとして設定されます。この場合、Oracle 用と HP Operations 管理サーバー用の 2 つの独立リソースグループがあります。

294 ページの「分離型環境での最初のクラスタノードの準備手順」を参照してください。

□ 独立データベースサーバー

この構成例を使用する場合、Oracle Database はクラスタの一部ではないノード上または HP Operations 管理サーバーインストールとは独立したクラスタノードに設定されます。

306 ページの「独立データベースサーバーを使用したクラスタ環境での最初のクラスタノードの準備手順」を参照してください。

基本環境での最初のクラスタノードの準備手順

クラスタ環境に HP Operations 管理サーバーをインストールする前に、次の作業を行います。

1. 次の内容を定義します。

□ VERITAS Volume Manager を使用している場合

- a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-dg ディスクデバイスグループを定義します。
- b. 次のボリュームを ov-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。

- ov-volume-etc
- ov-volume-var
- ov-volume-lcore
- ov-volume-ora-data
- ov-volume-ora-index*
- ov-volume-ora-core**

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合。

注記

ディスクデバイスグループまたはディスクデバイスグループ内の任意のボリュームを定義する場合、オプションの名前を指定できません。

- Solaris Volume Manager を使用している場合
 - a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-dg ディスクデバイスグループを定義します。この場合、ディスクデバイスグループは、ディスクセットとして表されます。
 - b. 次のメタデバイスまたはボリュームを ov-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。
 - d0
 - d1
 - d2
 - d3
 - d4*
 - d5**

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合。

- ZFS を使用している場合
 - a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-pool ZFS ストレージプールを定義します。
 - b. 次の ZFS データセットに表 10-1 で示されている mountpoint プロパティを設定して、ov-pool ZFS ストレージプール内で定義します。

表 10-1 ZFS データセットと mountpoint プロパティ

ZFS データセット	mountpoint プロパティ
ov-etc	/etc/opt/OV/share
ov-var	/var/opt/OV/share
ov-lcore	/var/opt/OV/shared/server
ov-ora-data	/opt/oradata/openview
ov-ora-index ^a	Oracle Database インデックスディレクトリ (オプション)
ov-ora-core ^b	Oracle Database サーバーバイナリ (オプション)

a. Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

b. Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合。

重要

ov-pool ZFS ストレージプール内のすべてのファイルシステムでは、canmount プロパティが yes に設定されている必要があります。

注記

ZFS ストレージプールまたはストレージプール内の任意の ZFS データセットを定義する場合、オプションの名前を指定できます。

2. 次の項目のファイルシステムが利用可能であることを確認します。

- /etc/opt/OV/share
- /var/opt/OV/share
- /var/opt/OV/shared/server
- HP Operations サーバーデータベース
- HP Operations サーバーデータベースのインデックスファイル *
- Oracle Database サーバーバイナリ **

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合。

3. 共有ファイルシステムのマウントポイントを準備します。

- /etc/opt/OV/share
- /var/opt/OV/share
- /var/opt/OV/shared/server
- HP Operations 管理サーバーデータベースのマウントポイント。

別のマウントポイントを選択できます。デフォルトは次のようになります。

`/opt/oradata/<ORACLE_SID>`

構文の各要素は次のとおり。<ORACLE_SID> は、HP Operations 管理サーバーデータベースの設定に使用される ORACLE_SID 変数の値です。通常は、openview に設定されています。

- Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合の Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイント。
- Oracle Database サーバーバイナリが共有ディスクにインストールされる場合の Oracle Database サーバーバイナリのマウントポイント。マウントポイントは ORACLE_BASE 変数の値と同じです。

表 10-2 共有ファイルシステムに必要なディスク容量

共有ファイルシステム	推奨	初期
/etc/opt/OV/share	100 MB	2 MB
/var/opt/OV/share	1 GB ^a	600 MB
/var/opt/OV/shared/server	100 MB	1 MB
/opt/oradata/openview	2 GB ^b	900 MB
Oracle Database インデックス ディレクトリ (オプション)	100 MB ^b	50 MB
Oracle Database サーバーバイナ リ (オプション)	10 GB	8 GB

- a. SPI がインストールされている場合は、より多くのディスク容量が必要です。
- b. 小規模から中規模のインストール用。大規模インストールや多数のメッセージがある場合は、より多くの容量が必要です。

注記

ZFS ファイルシステムを使用している場合、表 10-2 に示されている推奨値は無視できます。ディスク容量は共有ファイルシステムに自動的に割り当てられます。

ov-pool ZFS ストレージプールには、使用済み共有ファイルシステムの合計以上のサイズが必要です。

4. 次の項目をインポートします。

- ❑ VERITAS Volume Manager または Solaris Volume Manager を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-dg ディスクデバイスグループをインポートします。

```
/usr/cluster/bin/cldg online -n <hostname> ov-dg
```

- ❑ Solaris ZFS を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-pool ZFS ストレージプールをインポートします。

```
/usr/sbin/zpool import ov-pool
```

5. 準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

□ VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

a. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc /etc/opt/OV/share`

b. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var /var/opt/OV/share`

c. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \
/var/opt/OV/shared/server`

d. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-data \
/<oracle_database_mount_point>`

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_mount_point>は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントであり、<FSType>は共有ファイルシステムのファイルシステムタイプです。

e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

`/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-index \
/<oracle_database_index_mount_point>`

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-core \  
/<oracle_binaries_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

- Solaris Volume Manager を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

a. **/usr/sbin/mount -F ufs /dev/md/ov-dg/dsk/d0 \
/etc/opt/OV/share**

b. **/usr/sbin/mount -F ufs /dev/md/ov-dg/dsk/d1 \
/var/opt/OV/share**

c. **/usr/sbin/mount -F ufs /dev/md/ov-dg/dsk/d2 \
/var/opt/OV/shared/server**

d. **/usr/sbin/mount -F ufs /dev/md/ov-dg/dsk/d3 \
/<oracle_database_mount_point>**

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_mount_point>は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F ufs /dev/md/ov-dg/dsk/d4 \  
/<oracle_database_index_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F ufs /dev/md/ov-dg/dsk/d5 \  
<oracle_binaries_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

- Solaris ZFS を使用している場合、次のコマンドを実行して、ZFS データセットがインポートされていて、共有ファイルシステムがマウントされているかどうかを確認します。

```
/usr/sbin/zfs list -o name,mounted,mountpoint \  
| grep 'ov-pool/'
```

ZFS データセットがインポートされていて、共有ファイルシステムがマウントされている場合、次のような出力が表示されます。

```
ov-pool/ov-etc          yes    /etc/opt/OV/share  
ov-pool/ov-lcore       yes    /var/opt/OV/share  
ov-pool/ov-var         yes    /var/opt/OV/shared/server  
ov-pool/ov-ora-data    yes    /opt/oradata/openview  
ov-pool/ov-ora-index   yes    /opt/oradata/index*  
ov-pool/ov-ora-core    yes    /opt/oracle**
```

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリが共有ディスクにインストールされる場合。

6. VERITAS Volume Manager または Solaris Volume Manager を使用している場合は、`/etc/vfstab` ファイルを編集します。

ZFS を使用している場合は、この手順を省略します。

- VERITAS Volume Manager を使用している場合は、`/etc/vfstab` ファイルを編集して、次の行を追加します。

- a. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc \`
`/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-etc \`
`/etc/opt/OV/share <FSType> 1 no -`
- b. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var \`
`/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-var \`
`/var/opt/OV/share <FSType> 1 no -`
- c. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \`
`/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-lcore \`
`/var/opt/OV/shared/server <FSType> 1 no -`
- d. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-data \`
`/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-ora-data \`
`/<oracle_database_mount_point> <FSType> 1 no -`

構文の各要素は次のとおり。

`<oracle_database_mount_point>` は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントであり、`<FSType>` は共有ファイルシステムのファイルシステムタイプです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-index \  
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-ora-index \  
/<oracle_database_index_mount_point> \  
<FSType> 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

`<oracle_database_index_mount_point>` は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-core \  
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-ora-core \  
/<oracle_binaries_mount_point> <FSType> 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

- Solaris Volume Manager を使用している場合は、/etc/vfstab ファイルを編集して、次の行を追加します。

a. /dev/md/ov-dg/dsk/d0 \
/dev/md/ov-dg/rdisk/d0 \
/etc/opt/OV/share ufs 1 no -

b. /dev/md/ov-dg/dsk/d1 \
/dev/md/ov-dg/rdisk/d1 \
/var/opt/OV/share ufs 1 no -

c. /dev/md/ov-dg/dsk/d2 \
/dev/md/ov-dg/rdisk/d2 \
/var/opt/OV/shared/server ufs 1 no -

d. /dev/md/ov-dg/dsk/d3 \
/dev/md/ov-dg/rdisk/d3 \
/<oracle_database_mount_point> ufs 1 no -

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_mount_point>は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/dev/md/ov-dg/dsk/d4 \  
/dev/md/ov-dg/rdisk/d4 \  
/<oracle_database_index_mount_point> ufs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/dev/md/ov-dg/dsk/d5 \  
/dev/md/ov-dg/rdsk/d5 \  
<oracle_binaries_mount_point> ufs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

7. ifconfig コマンドを使用して、仮想ネットワーク IP を開始します。

```
ifconfig <network_interface>:1
```

たとえば、次のようにして IP アドレスを設定できます。

- a. `ifconfig <network_interface>:1 plumb`
- b. `ifconfig <network_interface>:1 inet \
<IP> netmask 255.255.0.0 up`

構文の各要素は次のとおり。<network_interface> は、仮想 IP に使用される物理ネットワークインタフェースです (Solaris 上のネットワークインタフェースとして hme0 が使用されます)。また、<IP> は、以前に選択した仮想ホストの IP アドレスです。

準備手順を完了したら、Oracle Database サーバーのインストールに進みます。319 ページの「クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール」を参照してください。

分離型環境での最初のクラスタノードの準備手順

クラスタ環境に HP Operations 管理サーバーをインストールする前に、次の作業を行います。

1. 次の内容を定義します。

□ VERITAS Volume Manager を使用している場合

- a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-dg ディスクデバイスグループを定義します。
- b. 次のボリュームを ov-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。
 - ov-volume-var
 - ov-volume-etc
 - ov-volume-lcore
- c. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ovracle-dg ディスクデバイスグループを定義します。
- d. 次のボリュームを ovracle-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。
 - ov-volume-ora-data
 - ov-volume-ora-index*
 - ov-volume-ora-core**

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合。

注記

ディスクデバイスグループまたはディスクデバイスグループ内の任意のボリュームを定義する場合、オプションの名前を指定できません。

- Solaris Volume Manager を使用している場合
 - a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-dg ディスクデバイスグループを定義します。この場合、ディスクデバイスグループは、ディスクセットとして表されます。
 - b. 次のメタデバイスまたはボリュームを ov-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。
 - d0
 - d1
 - d2
 - c. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ovracle-dg ディスクデバイスグループを定義します。この場合、ディスクデバイスグループは、ディスクセットとして表されます。
 - d. 次のボリュームを ovracle-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。
 - d0
 - d1*
 - d2**
- * Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。
- ** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合。

- ZFS を使用している場合
 - a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-pool ZFS ストレージプールを定義します。
 - b. 次の ZFS データセットに表 10-3 で示されている mountpoint プロパティを設定して、ov-pool ZFS ストレージプール内で定義します。

表 10-3 ZFS データセットと mountpoint プロパティ

ZFS データセット	mountpoint プロパティ
ov-etc	/etc/opt/OV/share
ov-var	/var/opt/OV/share
ov-lcore	/var/opt/OV/shared/server

- c. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される overacle-pool ZFS ストレージプールを定義します。
- d. 次の ZFS データセットに表 10-4 で示されている mountpoint プロパティを設定して、overacle-pool ZFS ストレージプール内で定義します。

表 10-4 ZFS データセットと mountpoint プロパティ

ZFS データセット	mountpoint プロパティ
ov-ora-data	/opt/oradata/openview
ov-ora-index ^a	Oracle Database インデックスディレクトリ (オプション)
ov-ora-core ^b	Oracle Database サーバーバイナリ (オプション)

- a. Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。
- b. Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合。

重要

ov-pool および ovoracle-pool の ZFS ストレージプール内のすべてのファイルシステムでは、canmount プロパティが yes に設定されている必要があります。

注記

ZFS ストレージプールまたはストレージプール内の任意の ZFS データセットを定義する場合、オプションの名前を指定できます。

2. 次の項目のファイルシステムが利用可能であることを確認します。

- /etc/opt/OV/share
- /var/opt/OV/share
- /var/opt/OV/shared/server
- HP Operations サーバーデータベース
- HP Operations サーバーデータベースのインデックスファイル *
- Oracle Database サーバーバイナリ **

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合 (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

3. 共有ファイルシステムのマウントポイントを準備します。

- /etc/opt/OV/share
- /var/opt/OV/share
- /var/opt/OV/shared/server

- HP Operations 管理サーバーデータベースのマウントポイント。

別のマウントポイントを選択できます。デフォルトは次のようになります。

```
/opt/oradata/<ORACLE_SID>
```

構文の各要素は次のとおり。<ORACLE_SID>は、HP Operations 管理サーバーデータベースの設定に使用される ORACLE_SID 変数の値です。通常は、openview に設定されています。

- Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合の Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイント。
- Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合の Oracle Database サーバーバイナリのマウントポイント (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

表 10-5 共有ファイルシステムに必要なディスク容量

共有ファイルシステム	推奨	初期
/etc/opt/OV/share	100 MB	2 MB
/var/opt/OV/share	1 GB ^a	600 MB
/var/opt/OV/shared/server	100 MB	1 MB
/opt/oradata/openview	2 GB ^b	900 MB
Oracle Database インデックスディレクトリ (オプション)	100 MB ^b	50 MB
Oracle Database サーバーバイナリ (オプション)	10 GB	8 GB

- SPI がインストールされている場合は、より多くのディスク容量が必要です。
- 小規模から中規模のインストール用。大規模インストールや多数のメッセージがある場合は、より多くの容量が必要です。

注記

ZFS ファイルシステムを使用している場合、表 10-5 に示されている推奨値は無視できます。

ov-pool ZFS ストレージプールおよび ovracle-pool ZFS ストレージプールには、使用済み共有ファイルシステムの合計以上のサイズが必要です。

4. 次の項目をインポートします。

- VERITAS Volume Manager または Solaris Volume Manager を使用している場合、次のように入力して、現在のノードに ov-dg と ovracle-dg のディスクデバイスグループをインポートします。

```
/usr/cluster/bin/cldg online -n <hostname> ov-dg
```

```
/usr/cluster/bin/cldg online -n <hostname> ovracle-dg
```

- Solaris ZFS を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-pool および ovracle-pool の ZFS ストレージプールをインポートします。

```
/usr/sbin/zpool import ov-pool
```

```
/usr/sbin/zpool import ovracle-pool
```

5. 準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

```
a. /usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc /etc/opt/OV/share
```

```
b. /usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var /var/opt/OV/share
```

```
c. /usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \  
/var/opt/OV/shared/server
```

- d. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-data \
/<oracle_database_mount_point>`

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_mount_point>は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントであり、<FSType>は共有ファイルシステムのファイルシステムタイプです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-index\  
/<oracle_database_index_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-core \  
/<oracle_binaries_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

- Solaris Volume Manager を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- a. `/usr/sbin/mount -F ufs /dev/md/ov-dg/dsk/d0 \
/etc/opt/OV/share`
- b. `/usr/sbin/mount -F ufs /dev/md/ov-dg/dsk/d1 \
/var/opt/OV/share`
- c. `/usr/sbin/mount -F ufs /dev/md/ov-dg/dsk/d2 \
/var/opt/OV/shared/server`

- d. `/usr/sbin/mount -F ufs \
/dev/md/ovoracle-dg/dsk/d0 \
<oracle_database_mount_point>`

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_mount_point>は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F ufs \  
/dev/md/ovoracle-dg/dsk/d1 \  
<oracle_database_index_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F ufs \  
/dev/md/ovoracle-dg/dsk/d2 \  
<oracle_binaries_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

□ ZFS を使用している場合

- a. 次のコマンドを実行して、ov-pool の ZFS データセットがインポートされていて、共有ファイルシステムがマウントされているかどうかを確認します。

```
/usr/sbin/zfs list -o name,mounted,mountpoint \  
| grep 'ov-pool/'
```

ZFS データセットがインポートされていて、共有ファイルシステムがマウントされている場合、次のような出力が表示されます。

```
ov-pool/ov-etc          yes    /etc/opt/OV/share  
ov-pool/ov-lcore       yes    /var/opt/OV/share  
ov-pool/ov-var         yes    /var/opt/OV/shared/server
```

- b. 次のコマンドを実行して、ovoracle-pool の ZFS データセットがインポートされていて、共有ファイルシステムがマウントされているかどうかを確認します。

```
/usr/sbin/zfs list -o name,mounted,mountpoint \  
| grep 'ovoracle-pool/'
```

ZFS データセットがインポートされていて、共有ファイルシステムがマウントされている場合、次のような出力が表示されます。

```
ovoracle-pool/ov-ora-data  yes    /opt/oradata/openview  
ovoracle-pool/ov-ora-index yes    /opt/oradata/index*  
ovoracle-pool/ov-ora-core  yes    /opt/oracle**
```

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリが共有ディスクにインストールされる場合。

6. VERITAS Volume Manager または Solaris Volume Manager を使用している場合は、`/etc/vfstab` ファイルを編集します。

ZFS を使用している場合は、この手順を省略します。

- VERITAS Volume Manager を使用している場合は、`/etc/vfstab` ファイルを編集して、次の行を追加します。

- a. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc \`
`/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-etc \`
`/etc/opt/OV/share <FSType> 1 no -`
- b. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var \`
`/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-var \`
`/var/opt/OV/share <FSType> 1 no -`
- c. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \`
`/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-lcore \`
`/var/opt/OV/shared/server <FSType> 1 no -`
- d. `/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-data \`
`/dev/vx/rdisk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-data \`
`/<oracle_database_mount_point> <FSType> 1 no -`

構文の各要素は次のとおり。

`<oracle_database_mount_point>` は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントであり、`<FSType>` は共有ファイルシステムのファイルシステムタイプです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-index\  
/dev/vx/rdisk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-index \  
/<oracle_database_index_mount_point> \  
<FSType> 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

`<oracle_database_index_mount_point>` は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-core \  
/dev/vx/rdisk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-core \  
<oracle_binaries_mount_point> <FSType> 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

- Solaris Volume Manager を使用している場合は、/etc/vfstab ファイルを編集して、次の行を追加します。

a. /dev/md/ov-dg/dsk/d0 \
/dev/md/ov-dg/rdisk/d0 \
/etc/opt/OV/share ufs 1 no -

b. /dev/md/ov-dg/dsk/d1 \
/dev/md/ov-dg/rdisk/d1\
/var/opt/OV/share ufs 1 no -

c. /dev/md/ov-dg/dsk/d2 \
/dev/md/ov-dg/rdisk/d2 \
/var/opt/OV/shared/server ufs 1 no -

d. /dev/md/dsk/ovoracle-dg/dsk/d0 \
/dev/md/rdisk/ovoracle-dg/dsk/d0 \
<oracle_database_mount_point> ufs 1 no -

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_mount_point>は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/dev/md/dsk/ovoracle-dg/dsk/d1 \  
/dev/md/rdisk/ovoracle-dg/dsk/d1 \  
<oracle_database_index_mount_point> ufs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/dev/md/dsk/ovoracle-dg/dsk/d2 \  
/dev/md/rdisk/ovoracle-dg/dsk/d2 \  
<oracle_binaries_mount_point> ufs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

7. ifconfig コマンドを使用して、HP Operations サーバーの仮想ネットワーク IP を開始します。

```
ifconfig <network_interface>:1
```

たとえば、次のようにして IP アドレスを設定できます。

- a. `ifconfig <network_interface>:1 plumb`
b. `ifconfig <network_interface>:1 inet \
<IP> netmask 255.255.0.0 up`

構文の各要素は次のとおり。<network_interface> は、仮想 IP に使用される物理ネットワークインタフェースです (Solaris 上のネットワークインタフェースとして hme0 が使用されます)。また、<IP> は、以前に選択した仮想ホストの IP アドレスです。

8. ifconfig コマンドを使用して、Oracle 仮想ネットワーク IP を開始します。

```
ifconfig <network_interface>:2
```

たとえば、次のようにして IP アドレスを設定できます。

- a. `ifconfig <network_interface>:2 plumb`
b. `ifconfig <network_interface>:2 inet \
<IP> netmask 255.255.0.0 up`

構文の各要素は次のとおり。<network_interface> は、仮想 IP に使用される物理ネットワークインタフェースです (Solaris 上のネットワークインタフェースとして hme0 が使用されます)。また、<IP> は、以前に選択した Oracle 仮想ホストの IP アドレスです。

準備手順を完了したら、Oracle Database サーバーのインストールに進みます。319 ページの「クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール」を参照してください。

独立データベースサーバーを使用したクラスタ環境での最初のクラスタノードの準備手順

クラスタ環境に HP Operations 管理サーバーをインストールする前に、次の作業を行います。

1. 次の内容を定義します。

□ VERITAS Volume Manager を使用している場合

- a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-dg ディスクデバイスグループを定義します。
- b. 次のボリュームを ov-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。
 - ov-volume-var
 - ov-volume-etc
 - ov-volume-lcore

注記

ディスクデバイスグループまたはディスクデバイスグループ内の任意のボリュームを定義する場合、オプションの名前を指定できません。

□ Solaris Volume Manager を使用している場合

- a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-dg ディスクデバイスグループを定義します。この場合、ディスクデバイスグループは、ディスクセットとして表されます。

- b. 次のメタデバイスまたはボリュームを ov-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。
 - d0
 - d1
 - d2

□ ZFS を使用している場合

- a. HA リソースグループ用に少なくとも1つの共有ディスクで構成される ov-pool ZFS ストレージプールを定義します。
- b. 次の ZFS データセットに表 10-6 で示されている mountpoint プロパティを設定して、ov-pool ZFS ストレージプール内で定義します。

表 10-6 ZFS データセットと mountpoint プロパティ

ZFS データセット	mountpoint プロパティ
ov-etc	/etc/opt/OV/share
ov-var	/var/opt/OV/share
ov-lcore	/var/opt/OV/shared/server

重要

ov-pool ZFS ストレージプール内のすべてのファイルシステムでは、canmount プロパティが yes に設定されている必要があります。

注記

ZFS ストレージプールまたはストレージプール内の任意の ZFS データセットを定義する場合、オプションの名前を指定できます。

Sun Cluster 環境での HPOM のインストール 準備手順

2. 次の項目のファイルシステムが利用可能であることを確認します。

- /etc/opt/OV/share
- /var/opt/OV/share
- /var/opt/OV/shared/server

3. 共有ファイルシステムのマウントポイントを準備します。

- /etc/opt/OV/share
- /var/opt/OV/share
- /var/opt/OV/shared/server

表 10-7

共有ファイルシステムに必要なディスク容量

共有ファイルシステム	推奨	初期
/etc/opt/OV/share	100 MB	2 MB
/var/opt/OV/share	1 GB ^a	600 MB
/var/opt/OV/shared/server	100 MB	1 MB

a. SPI がインストールされている場合は、より多くのディスク容量が必要です。

注記

ZFS ファイルシステムを使用している場合、表 10-7 に示されている推奨値は無視できます。ディスク容量は共有ファイルシステムに自動的に割り当てられます。

ov-pool ZFS ストレージプールには、使用済み共有ファイルシステムの合計以上のサイズが必要です。

4. 次の項目をインポートします。

- ❑ VERITAS Volume Manager または Solaris Volume Manager を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-dg デバイスグループをインポートします。

```
/usr/cluster/bin/cldg online -n <hostname> ov-dg
```

- ❑ Solaris ZFS を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-pool ZFS ストレージプールをインポートします。

```
/usr/sbin/zpool import ov-pool
```

5. 準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- ❑ VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

```
a. /usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc /etc/opt/OV/share
```

```
b. /usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var /var/opt/OV/share
```

```
c. /usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \  
/var/opt/OV/shared/server
```

- ❑ Solaris Volume Manager を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

```
a. /usr/sbin/mount -F ufs \  
/dev/md/ov-dg/dsk/d0 /etc/opt/OV/share
```

```
b. /usr/sbin/mount -F ufs \  
/dev/md/ov-dg/dsk/d1 /var/opt/OV/share
```

```
c. /usr/sbin/mount -F ufs \  
/dev/md/ov-dg/dsk/d2 /var/opt/OV/shared/server
```

- Solaris ZFS を使用している場合、次のコマンドを実行して、ZFS データセットがインポートされていて、共有ファイルシステムがマウントされているかどうかを確認します。

```
/usr/sbin/zfs list -o name,mounted,mountpoint \  
| grep 'ov-pool/'
```

ZFS データセットがインポートされていて、共有ファイルシステムがマウントされている場合、次のような出力が表示されます。

```
ov-pool/ov-etc          yes    /etc/opt/OV/share  
ov-pool/ov-lcore       yes    /var/opt/OV/share  
ov-pool/ov-var         yes    /var/opt/OV/shared/server
```

6. VERITAS Volume Manager または Solaris Volume Manager を使用している場合は、`/etc/vfstab` ファイルを編集します。

ZFS を使用している場合は、この手順を省略します。

- VERITAS Volume Manager を使用している場合は、`/etc/vfstab` ファイルを編集して、次の行を追加します。
 - `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc \
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-etc \
/etc/opt/OV/share <FSType> 1 no -`
 - `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var \
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-var \
/var/opt/OV/share <FSType> 1 no -`
 - `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-lcore \
/var/opt/OV/shared/server <FSType> 1 no -`
- Solaris Volume Manager を使用している場合は、`/etc/vfstab` ファイルを編集して、次の行を追加します。
 - `/dev/md/ov-dg/dsk/d0 \
/dev/md/ov-dg/rdisk/d0 \
/etc/opt/OV/share ufs 1 no -`
 - `/dev/md/ov-dg/dsk/d1 \
/dev/md/ov-dg/rdisk/d1 \
/var/opt/OV/share ufs 1 no -`

```
c. /dev/md/ov-dg/dsk/d2 \  
   /dev/md/ov-dg/rdsk/d2 \  
   /var/opt/OV/shared/server ufs 1 no -
```

7. ifconfig コマンドを使用して、仮想ネットワーク IP を開始します。

```
ifconfig <network_interface>:1
```

たとえば、次のようにして IP アドレスを設定できます。

```
a. ifconfig <network_interface>:1 plumb
```

```
b. ifconfig <network_interface>:1 inet \  
<IP> netmask 255.255.0.0 up
```

構文の各要素は次のとおり。<network_interface> は、仮想 IP に使用される物理ネットワークインタフェースです (Solaris 上のネットワークインタフェースとして hme0 が使用されます)。また、<IP> は、以前に選択した仮想ホストの IP アドレスです。

追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定の準備

追加のクラスタノードに HP Operations 管理サーバーをインストールする前に、適切な準備手順を実行する必要があります。準備手順は、`/etc/vfstab` ファイルを編集する手順を 1 つ除いて、HP Operations 管理サーバーのインストール構成例とすべて同じです。詳細は、313 ページの「`/etc/vfstab` ファイルの編集」を参照してください。

追加のクラスタノードの準備手順

追加のクラスタノードに HP Operations 管理サーバーをインストールするには、次の前提条件を満たしている必要があります。

- HP Operations 管理サーバーが、いずれかのクラスタノードですでにインストールおよび実行されている必要があります。これにより、ローカルノードを HP Operations 管理サーバー設定に追加して、そのローカルノードで HP Operations エージェントソフトウェアをインストールおよび起動できます。
- HPOM を実行しているノード上で、HP Operations 管理サーバーソフトウェアのインストールを予定するノードに root ユーザーがリモートシェル接続できるようにします。次の行を `/.rhosts` に挿入すると、この接続を有効にできます。

```
<node> root
```

次のコマンドを使用して、リモートシェルが有効かどうかを確認できます。

```
remsh <active_node> -l root -n ls
```

HP Operations 管理サーバーを実行しているノードの `root` ディレクトリにあるファイルのリストが表示されます。

より安全な環境では、HP Operations サーバーのインストールを予定するノードと HP Operations サーバーを実行しているノード間で Secure Shell (SSH) 接続を設定できます。

HP Operations サーバーのインストールでは、root ユーザーがパスワードを使用せずにこれらの 2 つのノード間を SSH でアクセスできるようにする必要があります。ssh と scp は、インストール中に使用される 2 つのコマンドです。両方のコマンドには、メインパスからアクセスする必要があります。

次のコマンドを使用して、安全なリモートシェルが有効かどうかを確認できます。

```
ssh <active node> -l root -n ls
```

接続のタイプは自動的に検出されます。両方のタイプの接続が有効になっている場合、安全な接続が優先されます。

- このクラスタノードに共有ファイルシステムをマウントしないでください。共有ファイルシステムは、HP Operations 管理サーバーを実行しているクラスタノードにすでにマウントされています。
- 仮想 IP をこのノードでアクティブ化しないでください。仮想 IP は、HP Operations 管理サーバーを実行しているノードですでに使用されています。

/etc/vfstab ファイルの編集

VERITAS Volume Manager または Solaris Volume Manager を使用している場合は、/etc/vfstab ファイルを編集する必要があります。/etc/vfstab ファイルを編集する場合は、設定するクラスタ環境に応じて、適切な準備手順を選択することが重要です。ZFS ファイルシステムを使用している場合は、この手順を実行する必要があります。次のいずれかを選択します。

- クラスタノードが基本環境にある場合

クラスタノードが基本環境にある場合、/etc/vfstab ファイルを次のように編集します。

- ・ VERITAS Volume Manager を使用している場合、次の行を追加します。
 - a.

```
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc \  
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-etc \  
/etc/opt/OV/share vxfs 1 no -
```
 - b.

```
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var \  
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-var \  
/var/opt/OV/share vxfs 1 no -
```
 - c.

```
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \  
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-lcore \  
/var/opt/OV/shared/server vxfs 1 no -
```

d. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-data \
/dev/vx/rdsk/ov-dg/ov-volume-ora-data \
/opt/oradata vxfs 1 no -`

e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-index \  
/dev/vx/rdsk/ov-dg/ov-volume-ora-index \  
<oracle_database_index_mount_point> vxfs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-core \  
/dev/vx/rdsk/ov-dg/ov-volume-ora-core \  
<oracle_binaries_mount_point> vxfs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

注記

VxFS 以外のタイプのファイルシステムを使用している場合、vxfs をファイルシステムタイプ名に置き換えます。

• Solaris Volume Manager を使用している場合、次の行を追加します。

a. `/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d0 \
/dev/md/rdsk/ov-dg/rdsk/d0 \
/etc/opt/OV/share ufs 1 no -`

b. `/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d1 \
/dev/vx/rdsk/ov-dg/rdsk/d1 \
/var/opt/OV/share ufs 1 no -`

c. `/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d2 \
/dev/vx/rdisk/ov-dg/rdisk/d2 \
/var/opt/OV/shared/server ufs 1 no -`

d. `/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d3 \
/dev/md/rdisk/ov-dg/rdisk/d3 \
/opt/oradata ufs 1 no -`

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d4 \  
/dev/vx/rdisk/ov-dg/rdisk/d4 \  
<oracle_database_index_mount_point> ufs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d5 \  
/dev/vx/rdisk/ov-dg/rdisk/d5 \  
<oracle_binaries_mount_point> ufs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

□ クラスタノードが分離型環境にある場合

クラスタノードが分離型環境にある場合、`/etc/vfstab` ファイルを次のように編集します。

- VERITAS Volume Manager を使用している場合、次の行を追加します。

```
a. /dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc \  
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-etc \  
/etc/opt/OV/share vxfs 1 no -
```

- b. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var \`
`/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-var \`
`/var/opt/OV/share vxfs 1 no -`
- c. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \`
`/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-lcore \`
`/var/opt/OV/shared/server vxfs 1 no -`
- d. `/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-data \`
`/dev/vx/rdisk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-data \`
`/opt/oradata vxfs 1 no -`
- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-index \  
/dev/vx/rdisk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-index \  
/<oracle_database_index_mount_point> vxfs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

`<oracle_database_index_mount_point>` は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-core \  
/dev/vx/rdisk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-core \  
/<oracle_binaries_mount_point> vxfs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

`<oracle_binaries_mount_point>` は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

注記

VxFS 以外のタイプのファイルシステムを使用している場合、vxfs をファイルシステムタイプ名に置き換えます。

- Solaris Volume Manager を使用している場合、次の行を追加します。

- a.

```
/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d0 \  
/dev/md/rdisk/ov-dg/rdisk/d0 \  
/etc/opt/OV/share ufs 1 no -
```
- b.

```
/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d1 \  
/dev/vx/rdisk/ov-dg/rdisk/d1 \  
/var/opt/OV/share ufs 1 no -
```
- c.

```
/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d2 \  
/dev/vx/rdisk/ov-dg/rdisk/d2 \  
/var/opt/OV/shared/server ufs 1 no -
```

- d.

```
/dev/md/dsk/ovoracle-dg/dsk/d0 \  
/dev/md/rdisk/ovoracle-dg/rdisk/d0 \  
/opt/oradata ufs 1 no -
```

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/dev/md/dsk/ovoracle-dg/dsk/d1 \  
/dev/vx/rdisk/ovoracle-dg/rdisk/d1 \  
<oracle_database_index_mount_point> ufs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/dev/md/dsk/ovoracle-dg/dsk/d2 \  
/dev/vx/rdisk/ovoracle-dg/rdisk/d2 \  
<oracle_binaries_mount_point> ufs 1 no -
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

- クラスタ環境で独立データベースサーバーを使用する場合
クラスタ環境が独立データベースサーバーを使用する場合、
/etc/vfstab ファイルを次のように編集します。
 - VERITAS Volume Manager を使用している場合、次の行を追加します。
 - a. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc \
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-etc \
/etc/opt/OV/share vxfs 1 no -`
 - b. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var \
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-var \
/var/opt/OV/share vxfs 1 no -`
 - c. `/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \
/dev/vx/rdisk/ov-dg/ov-volume-lcore \
/var/opt/OV/shared/server vxfs 1 no -`

注記

VxFS 以外のタイプのファイルシステムを使用している場合、vxfs をファイルシステムタイプ名に置き換えます。

- Solaris Volume Manager を使用している場合、次の行を追加します。
 - a. `/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d0 \
/dev/md/rdisk/ov-dg/rdisk/d0 \
/etc/opt/OV/share ufs 1 no -`
 - b. `/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d1 \
/dev/vx/rdisk/ov-dg/rdisk/d1 \
/var/opt/OV/share ufs 1 no -`
 - c. `/dev/md/dsk/ov-dg/dsk/d2 \
/dev/vx/rdisk/ov-dg/rdisk/d2 \
/var/opt/OV/shared/server ufs 1 no -`

クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール

Oracle Database サーバーバイナリはローカルディスクにインストールして、Oracle Database サーバーと HP Operations 管理サーバーの高可用性を有効にする必要があります。Oracle Database サーバーバイナリが破損した場合、Oracle Database サーバーを、障害のない Oracle Database サーバーバイナリのある別のクラスタノードに切り替えられるようにすることが非常に重要です。

例外的に、Oracle Database サーバーバイナリは共有ディスクにインストールできます。こうすると、1つの Oracle Database サーバーバイナリセットだけがインストールされますが、Oracle の可用性が損なわれる危険性が大きくなります。HPOM のインストールに分離型構成例を選択した場合、個別の Oracle クライアントのインストールも必要です。

表 10-8

ファイルシステムの種類に基づく設定構成例

		Oracle Database サーバーの場所		
		ローカルファイルシステム	共有ファイルシステム (例外)	リモートファイルシステム
設定構成例	基本	「ローカルディスク上の Oracle Database サーバー」: 321 ページの「基本の HP Operations 管理サーバーのインストール」を参照してください。	「共有ディスク上の Oracle Database サーバー (例外)」: 322 ページの「基本の HP Operations 管理サーバーのインストール」を参照してください。	
	分離型	「ローカルディスク上の Oracle Database サーバー」: 321 ページの「分離型 HP Operations 管理サーバーデータベースのインストール」を参照してください。	「共有ディスク上の Oracle Database サーバー (例外)」: 322 ページの「分離型 HP Operations 管理サーバーデータベースのインストール」を参照してください。	
	独立	「ローカルディスク上の Oracle Database サーバー」: 321 ページの「独立データベースサーバーのインストール」を参照してください。		「リモートファイルシステム上の Oracle Database サーバー」: 325 ページの「独立データベースサーバーのインストール」を参照してください。

ローカルディスク上の Oracle Database サーバー

□ 基本の HP Operations 管理サーバーのインストール

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」で説明されているとおりに、Oracle Database ソフトウェアをインストールします。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、326 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

□ 分離型 HP Operations 管理サーバーデータベースのインストール

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」で説明されているとおりに、Oracle Database ソフトウェアをインストールします。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、326 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

□ 独立データベースサーバーのインストール

• 最初のクラスタノード

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」で説明されているとおりに、Oracle Database ソフトウェアをインストールします。

• 追加のクラスタノード

ローカルディスクに Oracle Net Services と Oracle クライアントのソフトウェアをインストールします。その他すべての Oracle 設定手順は HP Operations サーバーインストールスクリプトによって実行されます。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、326 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

共有ディスク上の Oracle Database サーバー (例外)

インストールスクリプトは自動的に Oracle Database サーバーバイナリが共有ディスクにあるかどうか、または ORACLE_BASE ディレクトリが、Oracle Database サーバーバイナリが含まれる外部ファイルシステムのマウントポイントかどうかを検出します (ファイルシステムは常に ORACLE_BASE マウントポイントにマウントされている必要があります)。

Oracle のインストール手順は、HP Operations サーバーインストールのタイプに応じて異なります。

□ 基本の HP Operations 管理サーバーのインストール

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」で説明されているとおりに、Oracle Database ソフトウェアをインストールします。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、326 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

□ 分離型 HP Operations 管理サーバーデータベースのインストール

Oracle が HP Operations サーバーと分離している場合、Oracle Database サーバーバイナリは共有ディスクにインストールされています。Oracle クライアントソフトウェアをローカルディスクにインストールして、HP Operations サーバーが Oracle クライアントを介して Oracle Database サーバーに接続できるようにします。Oracle クライアントソフトウェアは、ORACLE_BASE 以外の場所にインストールする必要があります。Oracle クライアントへのパスは、すべての HP Operations 管理サーバーのクラスタノードで同じである必要があります。

- *最初のクラスタノード*

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」で説明されているとおりに、Oracle クライアントソフトウェアをローカルディスクにインストールしてから、Oracle サーバーソフトウェアを共有ディスクにインストールします。

注記

HP Operations サーバーをインストールおよび設定するとき、ORACLE_BASE 変数および ORACLE_HOME 変数は Oracle Database サーバーの場所に設定する必要があります。

Sun Cluster 環境での HPOM のインストール クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール

HP Operations 管理サーバーをインストールしたら、以下の手順に従ってください。

1. 共有ディスク (<Oracle_server_home>/network/admin/) にある Oracle Database サーバーの場所から、ローカルディスク (<Oracle_client_home>/network/admin/) にある Oracle クライアントの場所に、次の設定ファイルをコピーします。

- listener.ora
- sqlnet.ora
- tnsnames.ora
- tnsnav.ora

2. Oracle クライアントソフトウェアの場所を含めるには、次の場所にある ORACLE_HOME 変数を変更します。

```
/etc/opt/OV/share/conf/ovdbconf
```

3. 次のコマンドを使用して、HP Operations 管理サーバーを HA リソースグループとして停止します。

```
/opt/OV/bin/ovharg_config ov-server -stop \  
<local_hostname>
```

4. /etc/rc.config.d/ovoracle ファイルに次の行を追加します。

```
ORACLE_HOME=<Oracle_Server_Home>  
ORACLE_SID=<ORACLE_SID>  
export ORACLE_HOME ORACLE_SID
```

/etc/rc.config.d/ovoracle ファイルは、
/etc/init.d/ovoracle スクリプトによって設定ファイルとして使用されます。このスクリプトは Oracle HARG が Oracle Database を起動するために使用します。

注記

必ず /etc/init.d/ovoracle スクリプトの最新バージョンを使用します。次のコマンドを実行して、newconfig からファイルをコピーします。

```
cp /opt/OV/newconfig/OpC/etc/init.d/ovoracle \  
/etc/init.d/ovoracle
```

5. Oracle Database サーバーディレクトリにあるライブラリへの既存のリンクを /opt/OV/lib から削除し、そのリンクを Oracle クライアントライブラリへのリンクに置き換えます。

```
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libclntsh.so \  
/opt/OV/lib/libclntsh.so  
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libclntsh.so \  
/opt/OV/lib/libclntsh.so.1.0  
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libclntsh.so \  
/opt/OV/lib/libclntsh.so.10.1  
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libclntsh.so \  
/opt/OV/lib/libclntsh.so.11.1  
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libclntsh.so \  
/opt/OV/lib/libopcora.so  
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libnnz11.so \  
/opt/OV/lib/libnnz11.so
```

6. 次のコマンドを使用して、HP Operations 管理サーバーを HA リソースグループとして開始します。

```
/opt/OV/bin/ovharg_config ov-server -start \  
<local_hostname>
```

以上で、Oracle クライアントを介して HP Operations 管理サーバーから Oracle Database サーバーに接続できるようになりました。

- *追加のクラスタノード*

ローカルディスクに Oracle クライアントソフトウェアをインストールします。その他すべての Oracle 設定手順は HP Operations 管理サーバーのインストールスクリプトによって実行されます。

注記

HP Operations サーバーをインストールおよび設定するとき、ORACLE_HOME 変数は Oracle クライアントの場所に設定する必要があります。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、326 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

リモートファイルシステム上の Oracle Database サーバー

□ 独立データベースサーバーのインストール

Oracle Database サーバーをローカルノードの一部ではないリモートシステムで実行している場合

- *最初のクラスタノード*

124 ページの「リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定」で説明されているとおりに、Oracle Database を設定します。

- *追加のクラスタノード*

ローカルディスクに Oracle Net Services と Oracle クライアントのソフトウェアをインストールします。その他すべての Oracle 設定手順は HP Operations サーバーインストールスクリプトによって実行されます。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、326 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

43 ページの第 2 章の「HPOM の管理サーバーへのインストールと設定」で説明されているとおりに、HP Operations 管理サーバーをインストールします。

HPOM をクラスタ環境にインストールするとき、いくつかの質問に回答して、スタンドアロンの HPOM インストールとは異なるいくつかの値を指定する必要があります。これらのクラスタ固有の質問は、HP Operations 管理サーバーを最初のクラスタノードにインストールしているか、追加のクラスタノードにインストールしているかによって異なります。

- ❑ 327 ページの「最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」
- ❑ 332 ページの「追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」

最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

最初のクラスタノードに HP Operations 管理サーバーをインストールして設定するには、以下の手順に従ってください。

1. ovoconfigure スクリプトが特別な環境を検出したら、次のクラスタ固有の質問に回答します。

- ❑ HA リソース グループとして HPOM サーバーを実行します
[exit, back, ?, y|n, "n"]?

y を押します。

- ❑ HA リソースグループ名
[ov-server]

HA リソースグループ (パッケージ) は HPOM のインストール中に作成されます。ovoinstall は、パッケージ制御ファイルと設定ファイルを自動的に作成します。手動でパッケージを作成したり、独自の設定ファイルを使用したりしないでください。すでに手動でクラスタパッケージを作成している場合、HPOM のインストールを開始する前にそのパッケージを削除します。

重要

すでに存在するいずれかの HA リソースグループ名と同じ名前は入力できません。

Enter を押して、デフォルトの回答をそのまま使用するか、HA リソースグループの別の名前を指定します。

- ❑ サーバー仮想ホスト名

仮想ホストの短い名前を入力します (virtip1 など)。

- ❑ サーバーから Oracle を分離する

HP Operations サーバーから Oracle を分離する場合、y を選択して、次の質問に回答します。分離しない場合は **Enter** を押して、基本の HP Operations 管理サーバーインストールに進みます。

- ❑ 別の HA リソースグループとして実行中のサーバーと Oracle DB を設定する

Oracle を個別の HA リソースグループとして設定する場合、**Enter** を押して次の質問に回答します。個別に設定しない場合、n を選択して HP Operations 管理サーバーインストールに進みます。この場合、Oracle は独立データベースサーバーになります。

- ❑ Oracle HA リソースグループ名
[ov-oracle]

Enter を押して、デフォルトの回答をそのまま使用するか、Oracle HA リソースグループの別の名前を指定します。

重要

すでに存在するいずれかの HA リソースグループ名と同じ名前は入力できません。

- ❑ Oracle 仮想ホスト名

仮想ホストの短い名前を入力します (virtip2 など)。

- ❑ Oracle ベース

Oracle Database のベースディレクトリです。デフォルトは /opt/oracle です。

- ❑ Oracle のデータディレクトリ

HP Operations サーバーデータベースのファイルが格納されるディレクトリです。デフォルトは /opt/oradata/openview です。

- ❑ Oracle インデックスディレクトリ

HP Operations サーバーデータベースのインデックスファイルが格納されるディレクトリです。デフォルトでは、Oracle データディレクトリと同じです。

ovoconfigure スクリプトは、共有ファイルシステムの確認に進みます。

Sun Cluster 環境での HPOM のインストール クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

次のような出力が表示されます。

マウントポイント	ボリュームグループ	ボリューム	FS タイプ
/var/opt/OV/share	ov-pool	ov-var	zfs
/var/opt/OV/shared/server	ov-pool	ov-lcore	zfs
/etc/opt/OV/share	ov-pool	ov-etc	zfs
/opt/oradata/openview	ov-pool	ov-ora-data	zfs

この時点で、新しい共有ファイルシステムを追加できます。

2. オプション: 新しい共有ファイルシステムを追加するには、以下の手順に従ってください。

- a. 次の質問が表示されたら、**y** を押します。

新規共有ファイル システムを追加します [exit,back,?,y|n,"n"]

共有ファイルシステムのマウントポイントを入力するように要求されます。

共有ファイルシステムマウントポイント [exit,back,?,**"/**"]

- b. 目的の共有ファイルシステムのマウントポイント (/opt/OV/OMU/adminUI など) を入力します。
- c. 新しい共有ファイルシステムの追加を終了するには、**Enter** を押します。

ovoconfigure スクリプトは、仮想ホストの確認に進みます。

次の出力が表示されます。

ホスト名	IP アドレス	ネットマスク	インタフェース
virtip	10.17.1.120	255.255.0.0	hme0

この時点で、新しい仮想ホストを追加できます。

3. オプション: 新しい仮想ホストを追加するには、以下の手順に従ってください。

a. 次の質問が表示されたら、**y** を押します。

新規仮想ホストを追加します [exit,back,?,y|n,"n"]

仮想ホスト名を追加するように要求されます。

仮想ホスト名 [exit,back,?,
"]

b. 目的の仮想ホスト名を入力します (virtip3 など)。

c. 仮想ホストの追加を終了するには、**Enter** を押します。

すべての共有ファイルシステムおよび仮想ホストの要約が表示されます。この後、ovoconfigure スクリプトは、続行するかどうかを確認します。

4. **Enter** を押します。次の出力が表示されます。

クラスタの事前設定 OK

ovoconfigure スクリプトは、データベースの設定とサーバーの初期化に進みます。サーバーの初期化中、ovoconfigure は起動 / 停止シーケンスとの統合を実行し、アドオンパッケージをインストールして、クラスタ設定を終了します。次のような出力が表示されます。

最初のクラスタノードのクラスタ設定

```
-----  
OVHARG の設定 . . . . . OK  
サーバークラスタを設定します . . . . . OK  
サーバークラスタの事後設定 . . . . . OK  
サーバー HARG の作成 . . . . . OK
```

クラスタは正しく設定されました

Sun Cluster 環境での HPOM のインストール クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

5. **Enter** を押して続行します。

サーバーの最終設定を開始します。以下の手順に従ってください。

- 管理サーバーポリシーのグループの割り当て
- サブエージェントの設定
- Java GUI の設定
- Web サーバー設定
- 証明書のバックアップ

サーバーの最終設定で、すべて [OK] の値が返されたら、次の情報が表示されます。

サーバーは HARG として起動されます
必要に応じて起動前に HARG の設定を見直してください

6. **Enter** を押して、次の作業に進みます。

- HA リソースグループとしてのサーバーの起動
- ローカルエージェントのインストール
- ローカルエージェントへの設定の配布
- サーバーアドオンのインストール

エージェントのインストールおよびポリシーの配布は、自動的に実行されます。

注記

仮想 IP にのみサーバーの通信を制限するには、次のコマンドを実行します。

```
ovconfchg -ovrg server -ns bbc.http -set CLIENT_BIND_ADDR \  
<virtual_IP_of_HPOM_cluster>
```

追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

追加のクラスタノードに HP Operations 管理サーバーをインストールして設定するには、以下の手順に従ってください。

1. ovoconfigure スクリプトが特別な環境を検出したら、次のクラスタ固有の質問に回答します。

- ❑ HA リソース グループとして HPOM サーバーを実行します
[exit, back, ?, y|n, "n"]?

y を押します。

- ❑ HA リソースグループ名
[ov-server]

Enter を押して続行するか、HA リソースグループの別の名前を指定します。

重要

入力した HA リソースグループは、最初のクラスタノードに設定して実行する必要があります。

ovoconfigure はリモートシェル (remsh) 接続および安全なリモートシェル (ssh) 接続を確認します。次のような出力が表示されます。

```
リモートシェル (remsh) 接続をチェックしています . . . . . OK  
安全なリモートシェル (ssh) 接続をチェックしています . . . . . OK
```

次の質問が表示されます。

```
SSH が有効ですが、REMSH を使用しますか [exit, back, ?, y|n, "n"]?
```

2. Enter を押して続行します。次の出力が表示されます。

```
クラスタの事前設定 . . . . . OK
```

ovoconfigure はサーバーの初期化に進みます。サーバーの初期化中、ovoconfigure は起動 / 停止シーケンスとの統合を実行し、アドオンパッケージをインストールして、クラスタ設定を終了します。

次のような出力が表示されます。

追加クラスタノードのクラスタ設定

```
-----  
OVHARG の設定 . . . . . OK  
サーバークラスタを設定します . . . . . OK  
Oracle クラスタを設定します . . . . . OK  
サーバークラスタの事後設定 . . . . . OK  
サーバー HARG にローカルノードを追加しています . . . . . OK  
クラスタは正しく設定されました
```

3. **Enter** を押して続行します。

サーバーの最終設定を開始します。以下の手順に従ってください。

- 管理サーバーポリシーのグループの割り当て
- Java GUI の設定
- Web サーバー設定
- ローカルエージェントのインストール
- ローカルエージェントへの設定の配布
- サーバーアドオンのインストール

エージェントのインストールおよびポリシーの配布は、自動的に実行されます。

ログファイル

クラスタ固有のインストールの詳細は、次のログファイルを確認してください。

- ❑ /var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/installation.log.verbose
インストール中に成功した内容と発生した問題についての情報が含まれています。
- ❑ /var/opt/OV/hacluster/ov-server/trace.log¹、
/var/opt/OV/hacluster/ov-server/error.log および
/var/adm/messages
HA リソースグループの管理に関する情報が含まれています。

注記

HARG trace.log ファイルサイズには制限があります。最大のファイルサイズに到達すると、trace.log は trace.log.old に移動され、新しい情報は新しい trace.log ファイルに書き込まれます。

/var/opt/OV/hacluster/<HARG name>/settings ファイルを編集して、次の行を追加すると、trace.log ファイルの最大サイズを変更できます。

TRACING_FILE_MAX_SIZE=<maximum size in kBytes>

以下に例を示します。

TRACING_FILE_MAX_SIZE=7000

-
1. 以前に /opt/OV/sbin/ovharg -tracing ov-server enable と入力して有効にした場合のみ。
trace.log ファイルは、最初のクラスタノードへのインストール中に行われた HA リソースグループの起動に関する情報に自動的に更新されます。

クラスタノードからの HPOM ソフトウェアの削除

HPOM ソフトウェアは、次の 2 つの方法のいずれかで削除できます。

□ すべてのクラスタノードから削除

HP Operations 管理サーバーをクラスタ環境から削除する場合は、次の順番で削除手順を実行する必要があります。

1. HP Operations 管理サーバーをパッシブクラスタノードから削除します。これらは、HP Operations 管理サーバーを実行するためにインストールおよび設定されていても、現在実行されていないシステムです。

HP Operations サーバーをパッシブクラスタノードから削除する方法の詳細は、336 ページの「パッシブクラスタノードからの HPOM の削除」を参照してください。

2. HP Operations 管理サーバーソフトウェアがすべてのパッシブノードから削除されたら、アクティブクラスタノードからソフトウェアを削除します。これは、HP Operations 管理サーバーが HA リソースグループとして現在稼働しているシステムです。

HP Operations 管理サーバーをアクティブクラスタノードから削除する方法の詳細は、336 ページの「アクティブクラスタノードからの HPOM の削除」を参照してください。

□ 選択したクラスタノードからの削除

HP Operations 管理サーバーソフトウェアをクラスタノードから削除すると、このノードでは HP Operations 管理サーバーを実行できなくなります。HP Operations サーバーを実行しているクラスタ環境では、ノードが 1 つ削除されます。

HP Operations 管理サーバーソフトウェアをクラスタノードから削除するには、このノードがパッシブ状態にある必要があります。

HP Operations 管理サーバーソフトウェアをパッシブクラスタノードから削除する方法の詳細は、336 ページの「パッシブクラスタノードからの HPOM の削除」を参照してください。

パッシブクラスタノードからの HPOM の削除

HP Operations 管理サーバーソフトウェアをパッシブクラスタノードから削除するには、次の要件が満たされている必要があります。

1. HP Operations サーバーの HA リソースグループ `ov-server` がこのノードでアクティブではない。
2. 仮想ホストがアクティブではない。
3. 共有ファイルシステムがマウントされていない。

これらの要件がすべて満たされていることを確認したら、第 6 章の「管理サーバーでのソフトウェア管理」で説明されているとおりに、HP Operations 管理サーバーを削除します。

アクティブクラスタノードからの HPOM の削除

すべてのパッシブクラスタノードから HP Operations 管理サーバーを削除したら、HP Operations 管理サーバーが実行されているノードからの削除プロセスを開始できます。

179 ページの第 6 章の「管理サーバーでのソフトウェア管理」で説明されているとおりに、このノードから HP Operations 管理サーバーソフトウェアを削除します。

クラスタ環境での HP Operations 管理サーバーの保守目的での停止

場合によっては、パッチをインストールしたり、アップグレードを実行したり、保守を実施したりするために、HP Operations 管理サーバーを停止する必要があります。

HP Operations 管理サーバーを停止するには、以下の手順に従ってください。

1. 次のコマンドを使用して、HA リソースグループのモニタリングを無効にします。

```
/opt/OV/lbin/ovharg -monitor ov-server disable
```

2. HP Operations 管理サーバーを停止します。

クラスタ関連のコマンドを使用して HP Operations 管理サーバーを停止しないでください。ovc および opcsv などの HPOM コマンドだけを使用できます。

注意

opcsv -stop、ovc -stop、または ovc -kill コマンドを実行する前に、HA リソースグループのモニタリングを無効にする必要があります。これを無効にしないと、フェールオーバーが実行されます。

3. 目的の作業 (パッチのインストール、アップグレード、保守など) を実行します。
4. HP Operations 管理サーバーを起動します。

クラスタ関連のコマンドを使用して HP Operations 管理サーバーを起動しないでください。ovc および opcsv などの HPOM コマンドだけを使用できます。
5. 次のコマンドを使用して、HA リソースグループのモニタリングを有効にします。

```
/opt/OV/lbin/ovharg -monitor ov-server enable
```

注記

HA リソースグループモニタリングを有効にする前に、HP Operations 管理サーバーが動作中であることを確認します。

クラスタ環境での HPOM バージョン 8.xx からバージョン 9.10 へのアップグレード

クラスタ環境で実行している HP Operations 管理サーバーをバージョン 9.10 アップグレードするには、最初にアクティブノードでアップグレード手順を実行してから、すべてのパッシブノードでアップグレードを実行します。

クラスタ環境で実行している HP Operations 管理サーバーをアップグレードする前に、次の項を必ずお読みください。

- 245 ページの「HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード」
- 195 ページの第 7 章の「設定の移行」

重要

HPOM をバージョン 9.0x からバージョン 9.10 にアップグレードするときには、261 ページの「HPOM 9.0x から HPOM 9.10 へのアップグレード」で説明されている手順を行います。

アクティブクラスタノード上の HP Operations 管理サーバーのアップグレード

HP Operations 管理サーバーが現在実行されているノード上で HP Operations 管理サーバーをバージョン 9.10 にアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. HA リソースグループとして表されている HP Operations 管理サーバーを保守モードにして、HP Operations 管理サーバーが停止したときに実行されるフェールオーバーを無効にします。

次のコマンドを使用して、HA リソースグループのモニタリングを無効にします。

```
/opt/OV/lbin/ovharg -monitor ov-server disable
```

2. 現在のインストールのバックアップを作成します。

247 ページの「現在インストールしている HPOM 8.xx のバックアップ」を参照してください。

3. 現在の HPOM 8.xx の設定をダウンロードします。

249 ページの「現在の HPOM 8.xx 設定のダウンロード」を参照してください。

4. 新しい Oracle Database バージョンをインストールします。

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」を参照してください。

5. HPOM の古いバージョンをアップグレードします。

254 ページの「古いバージョンの HPOM のアップグレード」を参照してください。

アップグレードの手順中、次の質問にも回答します。

既存の HA リソースグループの設定を再利用しますか

注記

既存の HA リソースグループの設定を再利用すると回答する場合、新しい HA リソースグループの設定機能は使用できません。

6. 保存した HPOM 設定をアップロードします。

258 ページの「保存した HPOM 設定のアップロード」を参照してください。

7. Java GUI をアップグレードします。

264 ページの「HPOM オペレータ用 Java GUI のアップグレード」を参照してください。

パッシブクラスタノード上の HP Operations 管理サーバーのアップグレード

HP Operations 管理サーバーが現在実行されていない残りのクラスタノード上で HP Operations 管理サーバーをバージョン 9.10 にアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. 新しい Oracle Database バージョンをインストールします。

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」を参照してください。

2. HPOM の古いバージョンをアップグレードします。

254 ページの「古いバージョンの HPOM のアップグレード」を参照してください。

アップグレードの手順中、次の 2 つの質問にも回答します。

- Is HPOM running as an HA Resource Group?

管理サーバーが HA リソースグループとして設定されている場合は、y と回答します。

- HA リソースグループ名
[ov-server]

Enter を押して続行するか、HA リソースグループの別の名前を指定します。

入力した HA リソースグループは、最初のクラスタノードに設定して実行する必要があります。

3. Java GUI をアップグレードします。

264 ページの「HPOM オペレータ用 Java GUI のアップグレード」を参照してください。

Sun Cluster 環境での HPOM のインストール

クラスタ環境での HPOM バージョン 8.xx からバージョン 9.10 へのアップグレード

概要

本章では、次の操作について説明します。

- ❑ VERITAS クラスタ環境での HP Operations 管理サーバーのインストールと設定
- ❑ クラスタノードからの HP Operations 管理サーバーの削除
- ❑ VERITAS クラスタ環境での HP Operations 管理サーバーのアップグレード

注記

クラスタ環境での HP Operations 管理サーバーの管理についての詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

VERITAS クラスタ環境での HP Operations 管理サーバーのインストールと設定に進む前に、本章で使用される次の VERITAS クラスタの用語を確認してください。

HA リソース グループ

クラスタ環境で実行されているアプリケーション。高可用 (HA) リソースグループは、同時にクラスタ内のアプリケーションを表すクラスタオブジェクトになることができます。

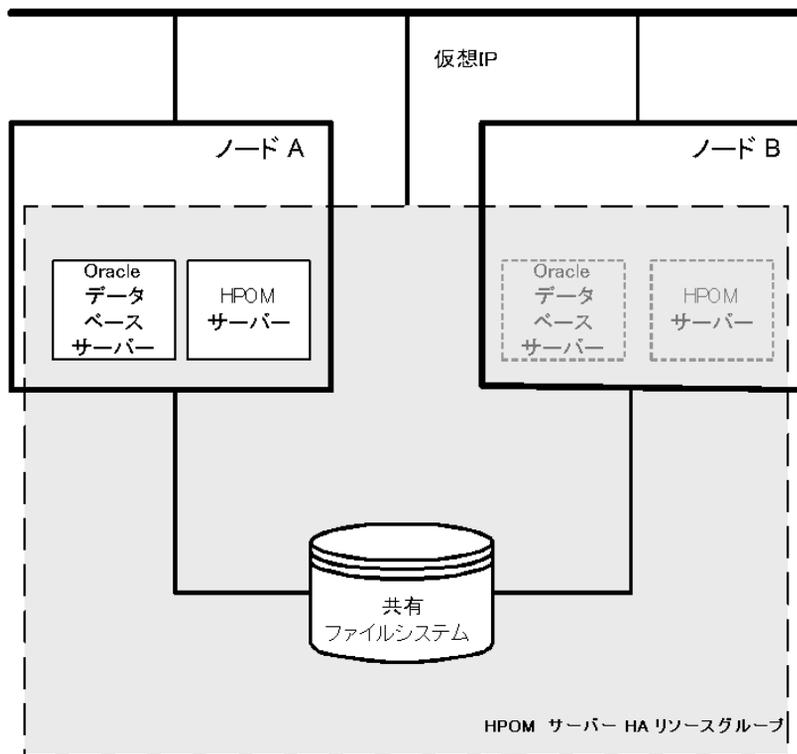
設定構成例

HP Operations 管理サーバーと Oracle Database サーバーをクラスタ環境にインストールするとき、次のいずれかの設定構成例を選択できます。

□ 基本的管理サーバーの設定

最も単純なクラスタ設定です。制限事項なしですべてのバックアップコマンドおよび保守コマンドを使用できます。

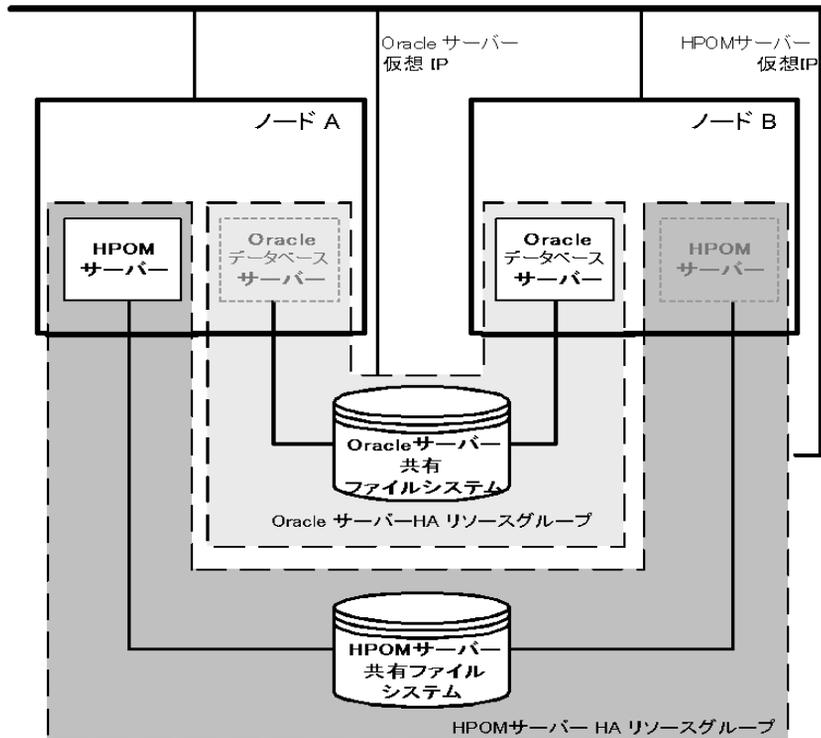
HP Operations 管理サーバーと Oracle Database サーバーは同じ HA リソースグループの一部です。



□ 分離型管理サーバーの設定

この設定では、1つのノードには HPOM HA リソースグループを実行し、もう1つのノードには Oracle Database サーバーリソースグループを実行する両方の物理ノードを使用できます。HP Operations 管理サーバーと Oracle Database サーバーは、HP Operations 管理サーバーのインストールスクリプトによって、個別の HA リソースグループとして設定されます。この設定構成例は、クラスタ環境での分離型 (3-Tier) HP Operations 管理サーバー設定とも呼ばれています。

これまで、HPOM と Oracle HA リソースグループが異なるノードで実行されている場合でも、バックアップスクリプトが機能するように調整されていました。しかし、バックアップを復旧するには、HPOM と Oracle HA リソースグループは同じノード上で実行される必要があります。

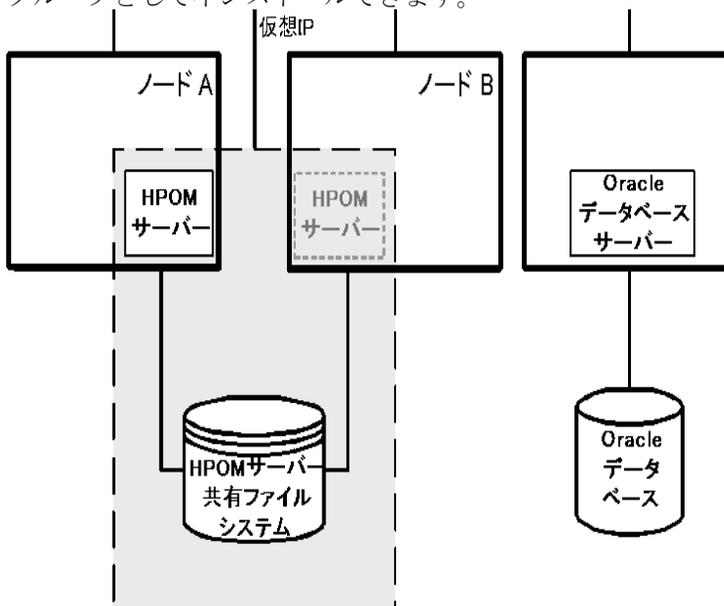


□ 独立データベースサーバーの設定

この構成例に従うと、リモートデータベースを使用できます。リモートデータベースも同じクラスタで実行する必要があります。同じクラスタで実行しないと、HPOM 設定の高可用性が低下します。この構成例は、HPOM データベースにも使用する中央のデータベースのサーバークラスタがすでにある場合に有効です。一方、この構成例を使用すると、HPOM バックアップスクリプトは使用できません。

例外的に、Oracle Database サーバーは独立データベースサーバーとして設定できます。

HP Operations 管理サーバーが置かれているクラスタノード上の Oracle クライアントソフトウェアをインストールします。独立データベースは、スタンドアロンのサーバーまたは独立クラスタ上の HA リソースグループとしてインストールできます。



インストール要件

VERITAS クラスタ環境で HPOM を実行するには、次の要件を満たしている必要があります。

- Solaris 10
- Veritas Cluster Server 5.1 Maintenance Pack 3

HPOM のインストールに関する追加の要件は、第 1 章の「管理サーバーのインストール要件」を参照してください。

Oracle Database のインストール要件

Oracle Database (データベースバイナリ) は、できる限りローカルディスクにインストールしてください。

例外的に、Oracle Database サーバーバイナリは共有ディスクにインストールできます。そのような環境を準備する場合、設定手順でオプションと記されている追加の設定手順を実行する必要があります。

Oracle Database サーバーバイナリのインストールについての詳細は、376 ページの「クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール」を参照してください。

クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

注記

次の作業を最初のクラスタノードで実行してから、追加の各クラスタノードで行う必要があります。

HP Operations 管理サーバーをクラスタ環境でインストールおよび設定するには、次の作業を行います。

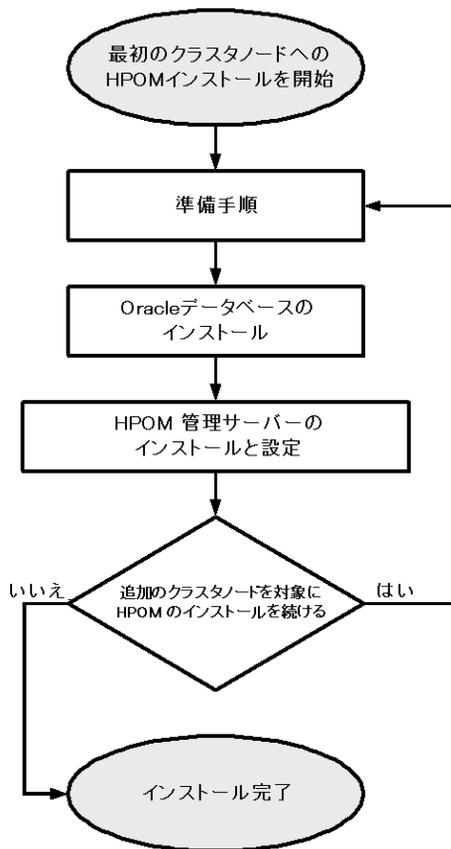
- ❑ 作業 1: 352 ページの「最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストール準備」
- ❑ 作業 2: 374 ページの「追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定の準備」
- ❑ 作業 3: 376 ページの「クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール」
- ❑ 作業 4: 384 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」

重要

HPOM をすべてのクラスタノードで同時にインストールすることはできません。1 つのクラスタノードでインストールプロセスが完了したら、次のノードでインストールを開始して、クラスタ環境内のすべてのノードに HPOM がインストールされるまで繰り返します。

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール
クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

図 11-1 HP Operations 管理サーバーのインストールと設定の流れ



準備手順

クラスタノードに HP Operations 管理サーバーをインストールおよび設定する前に、次の作業を行います。

- 作業 1: 352 ページの「最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストール準備」
- 作業 2: 374 ページの「追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定の準備」

最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストール準備

HP Operations 管理サーバーを最初のクラスタノードにインストールする前に、設定するクラスタ環境に応じて適切な準備手順を実行する必要があります。次のいずれかの HP Operations 管理サーバー構成例を選択します。

□ 基本環境

この構成例を使用する場合、Oracle と HP Operations サーバーは、1 つの HA リソースグループの一部として設定されます。

353 ページの「基本環境での最初のクラスタノードの準備手順」を参照してください。

□ 分離型環境

この構成例を使用する場合、Oracle と HP Operations サーバーは分離され、Oracle は個別の HA リソースグループとして設定されます。この場合、Oracle 用と HP Operations 管理サーバー用の 2 つの独立リソースグループがあります。

361 ページの「分離型環境での最初のクラスタノードの準備手順」を参照してください。

□ 独立データベースサーバー

この構成例を使用する場合、Oracle Database はクラスタの一部ではないノード上または HP Operations 管理サーバーインストールとは独立したクラスタノードに設定されます。

370 ページの「独立データベースサーバーを使用したクラスタ環境での最初のクラスタノードの準備手順」を参照してください。

基本環境での最初のクラスタノードの準備手順

クラスタ環境に HP Operations 管理サーバーをインストールする前に、次の作業を行います。

1. 次の内容を定義します。

□ VERITAS Volume Manager を使用している場合

- a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-dg ディスクデバイスグループを定義します。
- b. 次のボリュームを ov-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。

— ov-volume-etc

— ov-volume-var

— ov-volume-lcore

— ov-volume-ora-data

— ov-volume-ora-index*

— ov-volume-ora-core**

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクでインストールする場合

注記

ディスクデバイスグループまたはディスクデバイスグループ内の任意のボリュームを定義する場合、オプションの名前を指定できません。

□ ZFS を使用している場合

- a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-pool ZFS ストレージプールを定義します。
- b. 次の ZFS データセットで mountpoint プロパティを legacy に設定して、ov-pool ZFS ストレージプール内で定義します。

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール 準備手順

- ov-etc
- ov-var
- ov-lcore
- ov-ora-data
- ov-ora-index*
- ov-ora-core**

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクでインストールする場合

重要

すべての ZFS データセットでは、mountpoint プロパティが legacy に設定されている必要があります。

注記

ZFS ストレージプールまたはストレージプール内の任意の ZFS データセットを定義する場合、オプションの名前を指定できます。

2. 次の項目のファイルシステムが利用可能であることを確認します。

- etc/opt/OV/share
- /var/opt/OV/share
- /var/opt/OV/shared/server
- HP Operations サーバーデータベース
- HP Operations サーバーデータベースのインデックスファイル *
- Oracle Database サーバーバイナリ **

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合。

3. 共有ファイルシステムのマウントポイントを準備します。

- etc/opt/OV/share
- /var/opt/OV/share
- /var/opt/OV/shared/server
- HP Operations 管理サーバーデータベースのマウントポイント。

別のマウントポイントを選択できます。デフォルトは次のようになります。

/opt/oradata/<ORACLE_SID>

構文の各要素は次のとおり。<ORACLE_SID> は、HP Operations 管理サーバーデータベースの設定に使用される ORACLE_SID 変数の値です。通常は、openview に設定されています。

- Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合の Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイント。
- Oracle Database サーバーバイナリが共有ディスクにインストールされる場合の Oracle Database サーバーバイナリのマウントポイント。マウントポイントは ORACLE_BASE 変数の値と同じです。

表 11-1

共有ファイルシステムに必要なディスク容量

共有ファイルシステム	推奨	初期
etc/opt/OV/share	100 MB	2 MB
/var/opt/OV/share	1 GB ^a	600 MB
/var/opt/OV/shared/server	100 MB	1 MB
/opt/oradata/openview	2 GB ^b	900 MB
Oracle Database インデックスディレクトリ (オプション)	100 MB ^b	50 MB
Oracle Database サーバーバイナリ (オプション)	10 GB	8 GB

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール 準備手順

- a. SPI がインストールされている場合は、より多くのディスク容量が必要です。
- b. 小規模から中規模のインストール用。大規模インストールや多数のメッセージがある場合は、より多くの容量が必要です。

注記

ZFS ファイルシステムを使用している場合、表 11-1 に示されている推奨値は無視できます。

ov-pool ZFS ストレージプールには、使用済み共有ファイルシステムの合計以上のサイズが必要です。

4. 次の項目をインポートします。

- ❑ VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-dg ディスクデバイスグループをインポートします。

```
/usr/sbin/vxdg import ov-dg
```

- ❑ Solaris ZFS を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-pool ZFS ストレージプールをインポートします。

```
/usr/sbin/zpool import ov-pool
```

5. VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のコマンドを入力して、ボリュームを起動します。

```
/usr/sbin/vxvol -g ov-dg startall
```

6. 次の項目を確認します。

- ❑ VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のコマンドを実行して、ov-dg ディスクデバイスグループのすべてのボリュームが起動していることを確認します。

```
/usr/sbin/vxinfo -g ov-dg
```

ボリュームが起動している場合は、次のような出力が表示されます。

```
ov-volume-var Started  
ov-volume-etc Started  
ov-volume-lcore Started
```

```
ov-volume-ora-data Started
ov-volume-ora-index Started*
ov-volume-ora-core Started**
```

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリが共有ディスクにインストールされる場合。

- Solaris ZFS を使用している場合、次のコマンドを実行して、ZFS データセットがインポートされているかどうかを確認します。

```
/usr/sbin/zfs list -o name,mountpoint \  
| grep 'ov-pool/'
```

ZFS データセットがインポートされている場合は、次のような出力が表示されます。

```
ov-pool/ov-etc          legacy
ov-pool/ov-lcore       legacy
ov-pool/ov-var         legacy
ov-pool/ov-ora-data    legacy
ov-pool/ov-ora-index  legacy*
ov-pool/ov-ora-core    legacy**
```

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリが共有ディスクにインストールされる場合。

7. 準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- a. **/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc /etc/opt/OV/share**
- b. **/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var /var/opt/OV/share**

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール 準備手順

- c.

```
/usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \  
/var/opt/OV/shared/server
```
- d.

```
/usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-data \  
/<oracle_database_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_mount_point>は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントであり、<FSType>は共有ファイルシステムのファイルシステムタイプです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-index \  
/<oracle_database_index_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-ora-core \  
/<oracle_binaries_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

- Solaris ZFS を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。
 - a.

```
/usr/sbin/mount -F zfs \  
ov-pool/ov-etc /etc/opt/OV/share
```
 - b.

```
/usr/sbin/mount -F zfs \  
ov-pool/ov-var /var/opt/OV/share
```

- c. `/usr/sbin/mount -F zfs \`
`ov-pool/ov-lcore /var/opt/OV/shared/server`
- d. `/usr/sbin/mount -F zfs ov-pool/ov-ora-data \`
`<oracle_database_mount_point>`

構文の各要素は次のとおり。

`<oracle_database_mount_point>` は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F zfs ov-pool/ov-ora-index \  
<oracle_database_index_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

`<oracle_database_index_mount_point>` は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F zfs ov-pool/ov-ora-core \  
<oracle_binaries_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

`<oracle_binaries_mount_point>` は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

- 8. `ifconfig` コマンドを使用して、仮想ネットワーク IP を開始します。

```
ifconfig <network_interface>:1
```

たとえば、次のようにして IP アドレスを設定できます。

- a. `ifconfig <network_interface>:1 plumb`
- b. `ifconfig <network_interface>:1 inet \`
`<IP> netmask 255.255.0.0 up`

ここで、`<network_interface>` は、仮想 IP に使用される物理ネットワークインタフェースです (hme0 は、Solaris 上のネットワークインタフェースとして使用されます)。また、`<IP>` は、以前に選択した仮想ホストの IP アドレスです。

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール 準備手順

準備手順を完了したら、Oracle Database サーバーのインストールに進みます。376 ページの「クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール」を参照してください。

分離型環境での最初のクラスタノードの準備手順

クラスタ環境に HP Operations 管理サーバーをインストールする前に、次の作業を行います。

1. 次の内容を定義します。

□ VERITAS Volume Manager を使用している場合

- a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-dg ディスクデバイスグループを定義します。
- b. 次のボリュームを ov-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。

— ov-volume-etc

— ov-volume-var

— ov-volume-lcore

- c. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ovracle-dg ディスクデバイスグループを定義します。
- d. 次のボリュームを ovracle-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。

— ov-volume-ora-data

— ov-volume-ora-index*

— ov-volume-ora-core**

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合。

注記

ディスクデバイスグループまたはディスクデバイスグループ内の任意のボリュームを定義する場合、オプションの名前を指定できません。

□ ZFS を使用している場合

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール 準備手順

- a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-pool ZFS ストレージプールを定義します。
- b. 次の ZFS データセットで mountpoint プロパティを legacy に設定して、ov-pool ZFS ストレージプール内で定義します。
 - ov-etc
 - ov-var
 - ov-lcore
- c. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される overacle-pool ZFS ストレージプールを定義します。
- d. 次の ZFS データセットで mountpoint プロパティを legacy に設定して、overacle-pool ZFS ストレージプール内で定義します。
 - ov-ora-data
 - ov-ora-index*
 - ov-ora-core**

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合。

重要

すべての ZFS データセットでは、mountpoint プロパティが legacy に設定されている必要があります。

注記

ZFS ストレージプールまたはストレージプール内の任意の ZFS データセットを定義する場合、オプションの名前を指定できます。

2. 次の項目のファイルシステムが利用可能であることを確認します。

❑ etc/opt/OV/share

- ❑ /var/opt/OV/share
- ❑ /var/opt/OV/shared/server
- ❑ HP Operations サーバーデータベース
- ❑ HP Operations サーバーデータベースのインデックスファイル *
- ❑ Oracle Database サーバーバイナリ **
 - * Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。
 - ** Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合 (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

3. 共有ファイルシステムのマウントポイントを準備します。

- ❑ etc/opt/OV/share
- ❑ /var/opt/OV/share
- ❑ /var/opt/OV/shared/server
- ❑ HP Operations 管理サーバーデータベースのマウントポイント。

別のマウントポイントを選択できます。デフォルトは次のようになります。

/opt/oradata/<ORACLE_SID>

構文の各要素は次のとおり。<ORACLE_SID>は、HP Operations 管理サーバーデータベースの設定に使用される ORACLE_SID 変数の値です。通常は、openview に設定されています。

- ❑ Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合の Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイント。
- ❑ Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合の Oracle Database サーバーバイナリのマウントポイント (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

表 11-2 共有ファイルシステムに必要なディスク容量

共有ファイルシステム	推奨	初期
etc/opt/OV/share	100 MB	2 MB
/var/opt/OV/share	1 GB ^a	600 MB
/var/opt/OV/shared/server	100 MB	1 MB
/opt/oradata/openview	2 GB ^b	900 MB
Oracle Database インデックス ディレクトリ (オプション)	100 MB ^b	50 MB
Oracle Database サーバーバイナ リ (オプション)	10 GB	8 GB

- a. SPI がインストールされている場合は、より多くのディスク容量が必要です。
- b. 小規模から中規模のインストール用。大規模インストールや多数のメッセージがある場合は、より多くの容量が必要です。

注記

ZFS ファイルシステムを使用している場合、表 11-2 に示されている推奨値は無視できます。

ov-pool ZFS ストレージプールおよび overacle-pool ZFS ストレージプールには、使用済み共有ファイルシステムの合計以上のサイズが必要です。

4. 次の項目をインポートします。

- VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-dg および overacle-dg のディスクデバイスグループをインポートします。

```
/usr/sbin/vxdg import ov-dg
```

```
/usr/sbin/vxdg import overacle-dg
```

- Solaris ZFS を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-pool および ovracle-pool の ZFS ストレージプールをインポートします。

```
/usr/sbin/zpool import ov-pool
```

```
/usr/sbin/zpool import ovracle-pool
```

5. VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のコマンドを入力して、ボリュームを起動します。

```
/usr/sbin/vxvol -g ov-dg startall
```

```
/usr/sbin/vxvol -g ovracle-dg startall
```

6. 次の項目を確認します。

- VERITAS Volume Manager を使用している場合

- a. 次のコマンドを実行して、ov-dg ディスクデバイスグループのすべてのボリュームが起動していることを確認します。

```
/usr/sbin/vxinfo -g ov-dg
```

ボリュームが起動している場合は、次のような出力が表示されます。

```
ov-volume-var Started
```

```
ov-volume-etc Started
```

```
ov-volume-lcore Started
```

- b. 次のコマンドを実行して、ovracle-dg ディスクデバイスグループのすべてのボリュームが起動していることを確認します。

```
/usr/sbin/vxinfo -g ovracle-dg
```

ボリュームが起動している場合は、次のような出力が表示されます。

```
ov-volume-ora-data Started
```

```
ov-volume-ora-index Started*
```

```
ov-volume-ora-core Started**
```

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

**** Oracle Database** サーバーバイナリが共有ディスクにインストールされる場合。

□ ZFS を使用している場合

- a. 次のコマンドを実行して、ov-pool の ZFS データセットがインポートされているかどうかを確認します。

```
/usr/sbin/zfs list -o name,mountpoint \  
| grep 'ov-pool/'
```

ZFS データセットがインポートされている場合は、次のような出力が表示されます。

```
ov-pool/ov-etc      legacy  
ov-pool/ov-lcore   legacy  
ov-pool/ov-var     legacy
```

- b. 次のコマンドを実行して、ovoracle-pool の ZFS データセットがインポートされているかどうかを確認します。

```
/usr/sbin/zfs list -o name,mountpoint \  
| grep 'ovoracle-pool/'
```

ZFS データセットがインポートされている場合は、次のような出力が表示されます。

```
ovoracle-pool/ov-ora-data    legacy  
ovoracle-pool/ov-ora-index  legacy*  
ovoracle-pool/ov-ora-core   legacy**
```

* Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合。

**** Oracle Database** サーバーバイナリが共有ディスクにインストールされる場合。

7. 準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- a. **/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc /etc/opt/OV/share**

- b. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var /var/opt/OV/share`
- c. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \
/var/opt/OV/shared/server`
- d. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-data \
/<oracle_database_mount_point>`

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_mount_point>は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-index \  
/<oracle_database_index_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、HP Operations サーバーデータベースのインデックスファイルのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F <FSType> \  
/dev/vx/dsk/ovoracle-dg/ov-volume-ora-core \  
/<oracle_binaries_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

- Solaris ZFS を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- a. `/usr/sbin/mount -F zfs \
ov-pool/ov-etc /etc/opt/OV/share`

- b. `/usr/sbin/mount -F zfs \
ov-pool/ov-var /var/opt/OV/share`
- c. `/usr/sbin/mount -F zfs \
ov-pool/ov-lcore /var/opt/OV/shared/server`
- d. `/usr/sbin/mount -F zfs ovracle-pool/ov-ora-data \
/<oracle_database_mount_point>`

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_mount_point>は、HP Operations サーバーデータベース用に選択したマウントポイントです。

- e. オプション: Oracle Database インデックスディレクトリが Oracle データディレクトリとは異なる場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F zfs \  
ovoracle-pool/ov-ora-index \  
/<oracle_database_index_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_database_index_mount_point>は、Oracle Database インデックスディレクトリのマウントポイントです。

- f. オプション: Oracle Database サーバーバイナリを共有ディスクにインストールする場合は、次のようにします。

```
/usr/sbin/mount -F zfs ovracle-pool/ov-ora-core \  
/<oracle_binaries_mount_point>
```

構文の各要素は次のとおり。

<oracle_binaries_mount_point>は、Oracle Database サーバーバイナリのインストール用に選択したマウントポイントです (ORACLE_BASE 変数の値と同じ)。

- 8. ifconfig コマンドを使用して、仮想ネットワーク IP を開始します。

```
ifconfig <network_interface>:1
```

たとえば、次のようにして IP アドレスを設定できます。

- a. `ifconfig <network_interface>:1 plumb`
- b. `ifconfig <network_interface>:1 inet \
<IP> netmask 255.255.0.0 up`

ここで、`<network_interface>` は、仮想 IP に使用される物理ネットワークインタフェースです (hme0 は、Solaris 上のネットワークインタフェースとして使用されます)。また、`<IP>` は、以前に選択した仮想ホストの IP アドレスです。

9. `ifconfig` コマンドを使用して、Oracle 仮想ネットワーク IP を開始します。

```
ifconfig <network_interface>:2
```

たとえば、次のようにして IP アドレスを設定できます。

- a. **ifconfig <network_interface>:2 plumb**
- b. **ifconfig <network_interface>:2 inet \
<IP> netmask 255.255.0.0 up**

構文の各要素は次のとおり。`<network_interface>` は、仮想 IP に使用される物理ネットワークインタフェースです (Solaris 上のネットワークインタフェースとして hme0 が使用されます)。また、`<IP>` は、以前に選択した仮想ホストの IP アドレスです。

準備手順を完了したら、Oracle Database サーバーのインストールに進みます。376 ページの「クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール」を参照してください。

独立データベースサーバーを使用したクラスタ環境での最初のクラスタ ノードの準備手順

クラスタ環境に HP Operations 管理サーバーをインストールする前に、次の作業を行います。

1. 次の内容を定義します。

□ VERITAS Volume Manager を使用している場合

- a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-dg ディスクデバイスグループを定義します。
- b. 次のボリュームを ov-dg ディスクデバイスグループ内で定義します。

- ov-volume-etc
- ov-volume-var
- ov-volume-lcore

注記

ディスクデバイスグループまたはディスクデバイスグループ内の任意のボリュームを定義する場合、オプションの名前を指定できません。

□ ZFS を使用している場合

- a. HA リソースグループ用に少なくとも 1 つの共有ディスクで構成される ov-pool ZFS ストレージプールを定義します。
- b. 次の ZFS データセットで mountpoint プロパティを legacy に設定して、ov-pool ZFS ストレージプール内で定義します。

- ov-etc
- ov-var
- ov-lcore

重要

すべての ZFS データセットでは、mountpoint プロパティが legacy に設定されている必要があります。

注記

ZFS ストレージプールまたはストレージプール内の任意の ZFS データセットを定義する場合、オプションの名前を指定できます。

2. 次の項目のファイルシステムが利用可能であることを確認します。

- etc/opt/OV/share
- /var/opt/OV/share
- /var/opt/OV/shared/server

3. 共有ファイルシステムのマウントポイントを準備します。

- etc/opt/OV/share
- /var/opt/OV/share
- /var/opt/OV/shared/server

表 11-3

共有ファイルシステムに必要なディスク容量

共有ファイルシステム	推奨	初期
etc/opt/OV/share	100 MB	2 MB
/var/opt/OV/share	1 GB ^a	600 MB
/var/opt/OV/shared/server	100 MB	1 MB

a. SPI がインストールされている場合は、より多くのディスク容量が必要です。

注記

ZFS ファイルシステムを使用している場合、表 11-3 に示されている推奨値は無視できます。

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール 準備手順

ov-pool ZFS ストレージプールには、使用済み共有ファイルシステムの合計以上のサイズが必要です。

4. 次の項目をインポートします。

- ❑ VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-dg ディスクデバイスグループをインポートします。

```
/usr/sbin/vxdg import ov-dg
```

- ❑ Solaris ZFS を使用している場合、次のコマンドを入力して、現在のノードに ov-pool ZFS ストレージプールをインポートします。

```
/usr/sbin/zpool import ov-pool
```

5. VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のコマンドを入力して、ボリュームを起動します。

```
/usr/sbin/vxvol -g ov-dg startall
```

6. 次の項目を確認します。

- ❑ VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のコマンドを実行して、ov-dg ディスクデバイスグループのすべてのボリュームが起動していることを確認します。

```
/usr/sbin/vxinfo -g ov-dg
```

ボリュームが起動している場合は、次のような出力が表示されません。

```
ov-volume-var Started  
ov-volume-etc Started  
ov-volume-lcore Started
```

- ❑ Solaris ZFS を使用している場合、次のコマンドを実行して、ZFS データセットがインポートされているかどうかを確認します。

```
/usr/sbin/zfs list -o name,mountpoint \  
| grep 'ov-pool/'
```

ZFS データセットがインポートされている場合は、次のような出力が表示されます。

```
ov-pool/ov-etc    legacy
```

```
ov-pool/ov-lcore legacy
```

```
ov-pool/ov-var legacy
```

7. 準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- VERITAS Volume Manager を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- a. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-etc /etc/opt/OV/share`

- b. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-var /var/opt/OV/share`

- c. `/usr/sbin/mount -F <FSType> \
/dev/vx/dsk/ov-dg/ov-volume-lcore \
/var/opt/OV/shared/server`

- Solaris ZFS を使用している場合、次のようにして、準備したマウントポイントに共有ファイルシステムをマウントします。

- a. `/usr/sbin/mount -F zfs \
ov-pool/ov-etc /etc/opt/OV/share`

- b. `/usr/sbin/mount -F zfs \
ov-pool/ov-var /var/opt/OV/share`

- c. `/usr/sbin/mount -F zfs \
ov-pool/ov-lcore /var/opt/OV/shared/server`

8. `ifconfig` コマンドを使用して、仮想ネットワーク IP を開始します。

```
ifconfig <network_interface>:1
```

たとえば、次のようにして IP アドレスを設定できます。

- a. `ifconfig <network_interface>:1 plumb`

- b. `ifconfig <network_interface>:1 inet \
<IP> netmask 255.255.0.0 up`

ここで、<network_interface> は、仮想 IP に使用される物理ネットワークインタフェースです (hme0 は、Solaris 上のネットワークインタフェースとして使用されます)。また、<IP> は、以前に選択した仮想ホストの IP アドレスです。

追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定の準備

追加のクラスタノードに HP Operations 管理サーバーをインストールする前に、適切な準備手順を実行する必要があります。準備手順は、HP Operations 管理サーバーのすべてのインストール構成例で同じです。

追加のクラスタノードの準備手順

追加のクラスタノードに HP Operations 管理サーバーをインストールするには、次の前提条件を満たしている必要があります。

- ❑ HP Operations 管理サーバーが、いずれかのクラスタノードですでにインストールおよび実行されている必要があります。これにより、ローカルノードを HP Operations 管理サーバー設定に追加して、そのローカルノードで HP Operations エージェントソフトウェアをインストールおよび起動できます。
- ❑ HPOM を実行しているノード上で、HP Operations 管理サーバーソフトウェアのインストールを予定するノードに root ユーザーがリモートシェル接続できるようにします。次の行を `.rhosts` に挿入すると、この接続を有効にできます。

```
<node> root
```

次のコマンドを使用して、リモートシェルが有効かどうかを確認できます。

```
remsh <active_node> -l root -n ls
```

HP Operations 管理サーバーを実行しているノードの root ディレクトリにあるファイルのリストが表示されます。

より安全な環境では、HP Operations サーバーのインストールを予定するノードと HP Operations サーバーを実行しているノード間で Secure Shell (SSH) 接続を設定できます。

HP Operations サーバーのインストールでは、root ユーザーがパスワードを使用せずにこれらの2つのノード間を SSH でアクセスできるようにする必要があります。ssh と scp は、インストール中に使用される2つのコマンドです。両方のコマンドには、メインパスからアクセスできる必要があります。

次のコマンドを使用して、安全なリモートシェルが有効かどうかを確認できます。

```
ssh <active node> -l root -n ls
```

接続のタイプは自動的に検出されます。両方のタイプの接続が有効になっている場合、安全な接続が優先されます。

- ❑ このクラスタノードに共有ファイルシステムをマウントしないでください。共有ファイルシステムは、HP Operations 管理サーバーを実行しているクラスタノードにすでにマウントされています。
- ❑ 仮想 IP をこのノードでアクティブ化しないでください。仮想 IP は、HP Operations 管理サーバーを実行しているノードですでに使用されています。

クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール

Oracle Database サーバーバイナリはローカルディスクにインストールして、Oracle Database サーバーと HP Operations 管理サーバーの高可用性を有効にする必要があります。Oracle Database サーバーバイナリが破損した場合、Oracle Database サーバーを、障害のない Oracle Database サーバーバイナリのある別のクラスタノードに切り替えられるようにすることが非常に重要です。

例外的に、Oracle Database サーバーバイナリは共有ディスクにインストールできます。こうすると、1つの Oracle Database サーバーバイナリセットだけがインストールされますが、Oracle の可用性が損なわれる危険性が大きくなります。HPOM のインストールに分離型構成例を選択した場合、個別の Oracle クライアントのインストールも必要です。

表 11-4

ファイルシステムの種類に基づく設定構成例

Oracle Database サーバーの種類

	ローカルファイルシステム	共有ファイルシステム (例外)	リモートファイルシステム
基本	「ローカルディスク上の Oracle Database サーバー」: 378 ページの「基本の HP Operations 管理サーバーのインストール」を参照してください。	「共有ディスク上の Oracle Database サーバー (例外)」: 379 ページの「基本の HP Operations 管理サーバーのインストール」を参照してください。	
分離型	「ローカルディスク上の Oracle Database サーバー」: 378 ページの「分離型 HP Operations 管理サーバーデータベースのインストール」を参照してください。	「共有ディスク上の Oracle Database サーバー (例外)」: 379 ページの「分離型 HP Operations 管理サーバーデータベースのインストール」を参照してください。	
独立	「ローカルディスク上の Oracle Database サーバー」: 378 ページの「独立データベースサーバーのインストール」を参照してください。		「リモートファイルシステム上の Oracle Database サーバー」: 383 ページの「独立データベースサーバーのインストール」を参照してください。

設定構成例

ローカルディスク上の Oracle Database サーバー

□ 基本の HP Operations 管理サーバーのインストール

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」で説明されているとおりに、Oracle Database ソフトウェアをインストールします。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、384 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

□ 分離型 HP Operations 管理サーバーデータベースのインストール

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」で説明されているとおりに、Oracle Database ソフトウェアをインストールします。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、384 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

□ 独立データベースサーバーのインストール

• 最初のクラスタノード

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」で説明されているとおりに、Oracle Database ソフトウェアをインストールします。

• 追加のクラスタノード

ローカルディスクに Oracle Net Services と Oracle クライアントのソフトウェアをインストールします。その他すべての Oracle 設定手順は HP Operations サーバーインストールスクリプトによって実行されます。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、384 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

共有ディスク上の Oracle Database サーバー (例外)

インストールスクリプトは自動的に Oracle Database サーバーバイナリが共有ディスクにあるかどうか、または ORACLE_BASE ディレクトリが、Oracle Database サーバーバイナリが含まれる外部ファイルシステムのマウントポイントかどうかを検出します (ファイルシステムは常に ORACLE_BASE マウントポイントにマウントされている必要があります)。

Oracle のインストール手順は、HP Operations サーバーインストールのタイプに応じて異なります。

□ 基本の HP Operations 管理サーバーのインストール

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」で説明されているとおりに、Oracle Database ソフトウェアをインストールします。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、384 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

□ 分離型 HP Operations 管理サーバーデータベースのインストール

Oracle が HP Operations サーバーと分離している場合、Oracle Database サーバーバイナリは共有ディスクにインストールされています。Oracle クライアントソフトウェアをローカルディスクにインストールして、HP Operations サーバーが Oracle クライアントを介して Oracle Database サーバーに接続できるようにします。Oracle クライアントソフトウェアは、ORACLE_BASE 以外の場所にインストールする必要があります。Oracle クライアントへのパスは、すべての HP Operations 管理サーバーのクラスタノードで同じである必要があります。

- *最初のクラスタノード*

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」で説明されているとおりに、Oracle クライアントソフトウェアをローカルディスクにインストールしてから、Oracle サーバーソフトウェアを共有ディスクにインストールします。

注記

HP Operations サーバーをインストールおよび設定するとき、ORACLE_BASE 変数および ORACLE_HOME 変数は Oracle Database サーバーの場所に設定する必要があります。

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール

HP Operations 管理サーバーをインストールしたら、以下の手順に従ってください。

1. 共有ディスク (<Oracle_server_home>/network/admin/) にある Oracle Database サーバーの場所から、ローカルディスク (<Oracle_client_home>/network/admin/) にある Oracle クライアントの場所に、次の設定ファイルをコピーします。

- listener.ora
- sqlnet.ora
- tnsnames.ora
- tnsnav.ora

2. Oracle クライアントソフトウェアの場所を含めるには、次の場所にある ORACLE_HOME 変数を変更します。

```
/etc/opt/OV/share/conf/ovdbconf
```

3. 次のコマンドを使用して、HP Operations 管理サーバーを HA リソースグループとして停止します。

```
/opt/OV/bin/ovharg_config ov-server -stop \  
<local_hostname>
```

4. /etc/rc.config.d/ovoracle ファイルに次の行を追加します。

```
ORACLE_HOME=<Oracle_Server_Home>  
ORACLE_SID=<ORACLE_SID>  
export ORACLE_HOME ORACLE_SID
```

/etc/rc.config.d/ovoracle ファイルは
/etc/init.d/ovoracle スクリプトによって設定ファイルとして使用されます。このスクリプトは Oracle HARG が Oracle Database を起動するために使用します。

注記

必ず /etc/init.d/ovoracle スクリプトの最新バージョンを使用します。次のコマンドを実行して、newconfig からファイルをコピーします。

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール

```
cp /opt/OV/newconfig/OpC/etc/init.d/ovoracle \  
/etc/init.d/ovoracle
```

5. Oracle Database サーバーディレクトリ内の既存のライブラリへのリンクを /opt/OV/lib から削除し、そのリンクを Oracle クライアントライブラリへのリンクに置き換えます。

```
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libclntsh.so \  
/opt/OV/lib/libclntsh.so  
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libclntsh.so \  
/opt/OV/lib/libclntsh.so.1.0  
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libclntsh.so \  
/opt/OV/lib/libclntsh.so.10.1  
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libclntsh.so \  
/opt/OV/lib/libclntsh.so.11.1  
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libclntsh.so \  
/opt/OV/lib/libopcora.so  
— ln -sf <ORACLE_HOME>/lib32/libnnz11.so \  
/opt/OV/lib/libnnz11.so
```

6. 次のコマンドを使用して、HP Operations 管理サーバーを HA リソースグループとして開始します。

```
/opt/OV/bin/ovharg_config ov-server -start \  
<local_hostname>
```

以上で、Oracle クライアントを介して HP Operations 管理サーバーから Oracle Database サーバーに接続できるようになりました。

- *追加のクラスタノード*

ローカルディスクに Oracle クライアントソフトウェアをインストールします。その他すべての Oracle 設定手順は HP Operations 管理サーバーのインストールスクリプトによって実行されます。

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール クラスタ環境への HPOM 用 Oracle Database サーバーのインストール

注記

HP Operations サーバーをインストールおよび設定するとき、ORACLE_HOME 変数は Oracle クライアントの場所に設定する必要があります。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、384 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

リモートファイルシステム上の Oracle Database サーバー

□ 独立データベースサーバーのインストール

Oracle Database サーバーをローカルノードの一部ではないリモートシステムで実行している場合

- *最初のクラスタノード*

124 ページの「リモートまたは手動の Oracle Database を使用する HPOM の設定」に説明されているとおりに、Oracle Database を接続します。

- *追加のクラスタノード*

ローカルディスクに Oracle Net Services と Oracle クライアントのソフトウェアをインストールします。その他すべての Oracle 設定手順は HP Operations サーバーインストールスクリプトによって実行されます。

Oracle Database サーバーをインストールしたら、384 ページの「クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」に進みます。

クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

第 2 章の「HPOM の管理サーバーへのインストールと設定」に説明されているとおりに、HP Operations 管理サーバーをインストールします。

HPOM をクラスタ環境にインストールするとき、いくつかの質問に回答して、スタンドアロンの HPOM インストールとは異なるいくつかの値を指定する必要があります。これらのクラスタ固有の質問は、HP Operations 管理サーバーを最初のクラスタノードにインストールしているか、追加のクラスタノードにインストールしているかによって異なります。

- 385 ページの「最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」
- 390 ページの「追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定」

最初のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

最初のクラスタノードに HP Operations 管理サーバーをインストールして設定するには、以下の手順に従ってください。

1. ovoconfigure スクリプトが特別な環境を検出したら、次のクラスタ固有の質問に回答します。

- ❑ HA リソース グループとして HPOM サーバーを実行します
[exit, back, ?, y|n, "n"]?

y を押します。

- ❑ HA リソースグループ名
[ov-server]

HA リソースグループ (パッケージ) は HPOM のインストール中に作成されます。ovoinstall は、パッケージ制御ファイルと設定ファイルを自動的に作成します。手動でパッケージを作成したり、独自の設定ファイルを使用したりしないでください。すでに手動でクラスタパッケージを作成している場合、HPOM のインストールを開始する前にそのパッケージを削除します。

重要

すでに存在するいずれかの HA リソースグループ名と同じ名前は入力できません。

Enter を押して、デフォルトの回答をそのまま使用するか、HA リソースグループの別の名前を指定します。

- ❑ サーバー仮想ホスト名

仮想ホストの短い名前を入力します (virtip1 など)。

- ❑ サーバーから Oracle を分離する

HP Operations サーバーから Oracle を分離する場合、y を選択して、次の質問に回答します。分離しない場合は Enter を押して、基本の HP Operations 管理サーバーインストールに進みます。

- ❑ 別の HA リソースグループとして実行中のサーバーと Oracle DB を設定する

Oracle を個別の HA リソースグループとして設定する場合、**Enter** を押して次の質問に回答します。個別に設定しない場合、n を選択して HP Operations 管理サーバーインストールに進みます。この場合、Oracle は独立データベースサーバーになります。

- ❑ Oracle HA リソースグループ名
[ov-oracle]

Enter を押して、デフォルトの回答をそのまま使用するか、Oracle HA リソースグループの別の名前を指定します。

重要

すでに存在するいずれかの HA リソースグループ名と同じ名前は入力できません。

- ❑ Oracle 仮想ホスト名

仮想ホストの短い名前を入力します (virtip2 など)。

- ❑ Oracle ベース

Oracle Database のベースディレクトリです。デフォルトは /opt/oracle です。

- ❑ Oracle のデータディレクトリ

HP Operations サーバーデータベースのファイルが格納されるディレクトリです。デフォルトは /opt/oradata/openview です。

- ❑ Oracle インデックスディレクトリ

HP Operations サーバーデータベースのインデックスファイルが格納されるディレクトリです。デフォルトでは、Oracle データディレクトリと同じです。

ovoconfigure スクリプトは、共有ファイルシステムの確認に進みます。

次のような出力が表示されます。

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール
クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

マウントポイント	ボリュームグループ	ボリューム	FS タイプ
/var/opt/OV/share	ov-dg	ov-volume-var	ufs
/var/opt/OV/shared/server	ov-dg	ov-volume-lcore	ufs
/etc/opt/OV/share	ov-dg	ov-volume-etc	ufs
/opt/oradata/openview	ov-dg	ov-volume-ora-data	ufs

この時点で、新しい共有ファイルシステムを追加できます。

2. オプション: 新しい共有ファイルシステムを追加するには、以下の手順に従ってください。

- a. 次の質問が表示されたら、**y** を押します。

新規共有ファイル システムを追加します [exit,back,?,y|n,"n"]

共有ファイルシステムのマウントポイントを入力するように要求されます。

共有ファイルシステムマウントポイント [exit,back,?, ""]

- b. 目的の共有ファイルシステムのマウントポイント (/opt/OV/OMU/adminUI など) を入力します。
- c. 新しい共有ファイルシステムの追加を終了するには、**Enter** を押します。

ovoconfigure スクリプトは、仮想ホストの確認に進みます。

次の出力が表示されます。

ホスト名 IP アドレス ネットマスク インタフェース

```
-----
virtip 10.17.1.120 255.255.0.0 eth0
```

この時点で、新しい仮想ホストを追加できます。

3. オプション: 新しい仮想ホストを追加するには、以下の手順に従ってください。

- a. 次の質問が表示されたら、**y** を押します。

新規仮想ホストを追加します [exit,back,?,y|n,"n"]

仮想ホスト名を追加するように要求されます。

仮想ホスト名 [exit,back,?, ""]

- b. 目的の仮想ホスト名を入力します (virtip3 など)。
- c. 仮想ホストの追加を終了するには、**Enter** を押します。

すべての共有ファイルシステムおよび仮想ホストの要約が表示されます。この後、ovoconfigure スクリプトは、続行するかどうかを確認します。

- 4. **Enter** を押します。次の出力が表示されます。

```
クラスタの事前設定 . . . . . OK
```

ovoconfigure スクリプトは、データベースの設定とサーバーの初期化に進みます。サーバーの初期化中、ovoconfigure は起動 / 停止シーケンスとの統合を実行し、アドオンパッケージをインストールして、クラスタ設定を終了します。次のような出力が表示されます。

```
最初のクラスタノードのクラスタ設定
```

```
-----  
OVHARG の設定 . . . . . OK  
サーバークラスタを設定します . . . . . OK  
サーバークラスタの事後設定 . . . . . OK  
サーバー HARG の作成 . . . . . OK
```

```
クラスタは正しく設定されました
```

- 5. **Enter** を押して続行します。

サーバーの最終設定を開始します。以下の手順に従ってください。

- 管理サーバーポリシーのグループの割り当て
- サブエージェントの設定
- Java GUI の設定
- Web サーバー設定
- 証明書のバックアップ

サーバーの最終設定で、すべて [OK] の値が返されたら、次の情報が表示されます。

```
サーバーは HARG として起動されます  
必要に応じて起動前に HARG の設定を見直してください
```

- 6. **Enter** を押して、次の作業に進みます。

- HA リソースグループとしてのサーバーの起動

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

- ローカルエージェントのインストール
- ローカルエージェントへの設定の配布
- サーバーアドオンのインストール

エージェントのインストールおよびポリシーの配布は、自動的に実行されます。

注記

仮想 IP にのみサーバーの通信を制限するには、次のコマンドを実行します。

```
ovconfchg -ovrg server -ns bbc.http -set CLIENT_BIND_ADDR \  
<virtual_IP_of_HPOM_cluster>
```

追加のクラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

追加のクラスタノードに HP Operations 管理サーバーをインストールして設定するには、以下の手順に従ってください。

1. ovoconfigure スクリプトが特別な環境を検出したら、次のクラスタ固有の質問に回答します。

HA リソース グループとして HPOM サーバーを実行します
[exit, back, ?, y|n, "n"]?

y を押します。

HA リソースグループ名
[ov-server]

Enter を押して続行するか、HA リソースグループの別の名前を指定します。

重要

入力した HA リソースグループは、最初のクラスタノードに設定して実行する必要があります。

ovoconfigure はリモートシェル (remsh) 接続および安全なリモートシェル (ssh) 接続を確認します。次のような出力が表示されます。

リモートシェル (remsh) 接続をチェックしています . . . OK

安全なリモートシェル (ssh) 接続をチェックしています . . . OK

次の質問が表示されます。

SSH が有効ですが、REMSH を使用しますか [exit, back, ?, y|n, "n"]?

2. Enter を押して続行します。次の出力が表示されます。

クラスタの事前設定 OK

ovoconfigure はサーバーの初期化に進みます。サーバーの初期化中、ovoconfigure は起動 / 停止シーケンスとの統合を実行し、アドオンパッケージをインストールして、クラスタ設定を終了します。

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール クラスタノードへの HP Operations 管理サーバーのインストールと設定

次のような出力が表示されます。

追加クラスタノードのクラスタ設定

```
-----  
OVHARG の設定 . . . . . OK  
サーバークラスタを設定します . . . . . OK  
Oracle クラスタを設定します . . . . . OK  
サーバークラスタの事後設定 . . . . . OK  
サーバー HARG にローカルノードを追加しています . . . . . OK  
クラスタは正しく設定されました
```

3. **Enter** を押して続行します。

サーバーの最終設定を開始します。以下の手順に従ってください。

- 管理サーバーポリシーのグループの割り当て
- Java GUI の設定
- Web サーバー設定
- ローカルエージェントのインストール
- ローカルエージェントへの設定の配布
- サーバーアドオンのインストール

エージェントのインストールおよびポリシーの配布は、自動的に実行されます。

ログファイル

クラスタ固有のインストールの詳細は、次のログファイルを確認してください。

- ❑ /var/opt/OV/log/OpC/mgmt_sv/installation.log.verbose

インストール中に成功した内容と発生した問題についての情報が含まれています。

- ❑ /var/opt/OV/hacluster/ov-server/trace.log¹、
/var/opt/OV/hacluster/ov-server/error.log および
/var/VRTSvcs/log/engine_A.log

HA リソースグループの管理に関する情報が含まれています。

注記

HARG trace.log ファイルサイズには制限があります。最大のファイルサイズに到達すると、trace.log は trace.log.old に移動され、新しい情報は新しい trace.log ファイルに書き込まれます。

/var/opt/OV/hacluster/<HARG name>/settings ファイルを編集して、次の行を追加すると、trace.log ファイルの最大サイズを変更できます。

TRACING_FILE_MAX_SIZE=<maximum size in kBytes>

以下に例を示します。

TRACING_FILE_MAX_SIZE=7000

1. 以前に /opt/OV/sbin/ovharg -tracing ov-server enable と入力して有効にした場合のみ。
trace.log ファイルは、最初のクラスタノードへのインストール中に行われた HA リソースグループの起動に関する情報に自動的に更新されます。

クラスタノードからの HPOM ソフトウェアの削除

HPOM ソフトウェアは、次の 2 つの方法のいずれかで削除できます。

□ すべてのクラスタノードから削除

HP Operations 管理サーバーをクラスタ環境から削除する場合は、次の順番で削除手順を実行する必要があります。

1. HP Operations 管理サーバーをパッシブクラスタノードから削除します。これらは、HP Operations 管理サーバーを実行するためにインストールおよび設定されていても、現在実行されていないシステムです。

HP Operations サーバーをパッシブクラスタノードから削除する方法の詳細は、394 ページの「パッシブクラスタノードからの HPOM の削除」を参照してください。

2. HP Operations 管理サーバーソフトウェアがすべてのパッシブノードから削除されたら、**アクティブクラスタノード**からソフトウェアを削除します。これは、HP Operations 管理サーバーが HA リソースグループとして現在稼働しているシステムです。

HP Operations 管理サーバーをアクティブクラスタノードから削除する方法の詳細は、394 ページの「アクティブクラスタノードからの HPOM の削除」を参照してください。

□ 選択したクラスタノードからの削除

HP Operations 管理サーバーソフトウェアをクラスタノードから削除すると、このノードでは HP Operations 管理サーバーを実行できなくなります。HP Operations サーバーを実行しているクラスタ環境では、ノードが 1 つ削除されます。

HP Operations 管理サーバーソフトウェアをクラスタノードから削除するには、このノードがパッシブ状態にある必要があります。

HP Operations 管理サーバーソフトウェアをパッシブクラスタノードから削除する方法の詳細は、394 ページの「パッシブクラスタノードからの HPOM の削除」を参照してください。

パッシブクラスタノードからの HPOM の削除

HP Operations 管理サーバーソフトウェアをパッシブクラスタノードから削除するには、次の要件が満たされている必要があります。

1. HP Operations サーバーの HA リソースグループ `ov-server` がこのノードでアクティブではない。
2. 仮想ホストがアクティブではない。
3. 共有ファイルシステムがマウントされていない。

これらの要件がすべて満たされていることを確認したら、第 6 章の「管理サーバーでのソフトウェア管理」で説明されているとおりに、HP Operations 管理サーバーを削除します。

アクティブクラスタノードからの HPOM の削除

すべてのパッシブクラスタノードから HP Operations 管理サーバーを削除したら、HP Operations 管理サーバーが実行されているノードからの削除プロセスを開始できます。

第 6 章の「管理サーバーでのソフトウェア管理」で説明されているとおりに、このノードから HP Operations 管理サーバーソフトウェアを削除します。

クラスタ環境での HP Operations 管理サーバーの保守目的での停止

場合によっては、パッチをインストールしたり、アップグレードを実行したり、保守を実施したりするために、HP Operations 管理サーバーを停止する必要があります。

HP Operations 管理サーバーを停止するには、以下の手順に従ってください。

1. 次のコマンドを使用して、HA リソースグループのモニタリングを無効にします。

```
/opt/OV/lbin/ovharg -monitor ov-server disable
```

2. HP Operations 管理サーバーを停止します。

クラスタ関連のコマンドを使用して HP Operations 管理サーバーを停止しないでください。ovc および opcsv などの HPOM コマンドだけを使用できます。

注意

opcsv -stop、ovc -stop、または ovc -kill コマンドを実行する前に、HA リソースグループのモニタリングを無効にする必要があります。これを無効にしないと、フェールオーバーが実行されます。

3. 目的の作業 (パッチのインストール、アップグレード、保守など) を実行します。
4. HP Operations 管理サーバーを起動します。

クラスタ関連のコマンドを使用して HP Operations 管理サーバーを起動しないでください。ovc および opcsv などの HPOM コマンドだけを使用できます。
5. 次のコマンドを使用して、HA リソースグループのモニタリングを有効にします。

```
/opt/OV/lbin/ovharg -monitor ov-server enable
```

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール
クラスタ環境での HP Operations 管理サーバーの保守目的での停止

注記

HA リソースグループモニタリングを有効にする前に、HP Operations 管理サーバーが動作中であることを確認します。

クラスタ環境での HPOM バージョン 8.xx からバージョン 9.10 へのアップグレード

クラスタ環境で実行している HP Operations 管理サーバーをバージョン 9.10 アップグレードするには、最初にアクティブノードでアップグレード手順を実行してから、すべてのパッシブノードでアップグレードを実行します。

クラスタ環境で実行している HP Operations 管理サーバーをアップグレードする前に、次の項目を必ずお読みください。

- 245 ページの「HPOM 8.xx から HPOM 9.10 へのアップグレード」
- 195 ページの第 7 章の「設定の移行」

重要

HPOM をバージョン 9.0x からバージョン 9.10 にアップグレードするときには、261 ページの「HPOM 9.0x から HPOM 9.10 へのアップグレード」で説明されている手順を行います。

アクティブクラスタノード上の HP Operations 管理サーバーのアップグレード

HP Operations 管理サーバーが現在実行されているノード上で HP Operations 管理サーバーをバージョン 9.10 にアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. HA リソースグループとして表されている HP Operations 管理サーバーを保守モードにして、HP Operations 管理サーバーが停止したときに実行されるフェールオーバーを無効にします。

次のコマンドを実行して、HA リソースグループのモニタリングを無効にします。

```
/opt/OV/lbin/ovharg -monitor ov-server disable
```

2. 現在のインストールのバックアップを作成します。

247 ページの「現在インストールしている HPOM 8.xx のバックアップ」を参照してください。

3. 現在の HPOM 8.xx の設定をダウンロードします。

249 ページの「現在の HPOM 8.xx 設定のダウンロード」を参照してください。

4. 新しい Oracle Database バージョンをインストールします。

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」を参照してください。

5. HPOM の古いバージョンをアップグレードします。

254 ページの「古いバージョンの HPOM のアップグレード」を参照してください。

アップグレードの手順中、次の質問にも回答します。

既存の HA リソースグループの設定を再利用しますか

注記

既存の HA リソースグループの設定を再利用すると回答する場合、新しい HA リソースグループの設定機能は使用できません。

VERITAS クラスタ環境での HPOM のインストール クラスタ環境での HPOM バージョン 8.xx からバージョン 9.10 へのアップグレード

6. 保存した HPOM 設定をアップロードします。

258 ページの「保存した HPOM 設定のアップロード」を参照してください。

7. Java GUI をアップグレードします。

264 ページの「HPOM オペレータ用 Java GUI のアップグレード」を参照してください。

パッシブクラスタノード上の HP Operations 管理サーバーのアップグレード

HP Operations 管理サーバーが現在実行されていない残りのクラスタノード上で HP Operations 管理サーバーをバージョン 9.10 にアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. 新しい Oracle Database バージョンをインストールします。

49 ページの「Oracle Database のインストールと確認」を参照してください。

2. HPOM の古いバージョンをアップグレードします。

254 ページの「古いバージョンの HPOM のアップグレード」を参照してください。

アップグレードの手順中、次の 2 つの質問にも回答します。

- Is HPOM running as an HA Resource Group?

管理サーバーが HA リソースグループとして設定されている場合は、y と回答します。

- HA リソースグループ名
[ov-server]

Enter を押して続行するか、HA リソースグループの別の名前を指定します。

入力した HA リソースグループは、最初のクラスタノードに設定して実行する必要があります。

3. Java GUI をアップグレードします。

264 ページの「HPOM オペレータ用 Java GUI のアップグレード」を参照してください。