

Oracle® VM

Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control での Oracle Enterprise Linux 管理ガイド

リリース 2.1.2 for Linux

B51699-01

2008 年 11 月

このドキュメントは、Oracle VM（ホスト）で稼働する Oracle Enterprise Linux サーバーおよび Oracle Enterprise Linux 仮想マシンのシステム管理、オペレーティング・システムの更新、パッチ適用およびメンテナンスに、Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control を使用するシステム管理者を対象としています。このドキュメントには次の情報が含まれます。

- [概要](#)
- [前提条件](#)
- [インストール](#)
- [仮想マシンへのログイン](#)
- [Enterprise Manager の構成](#)
- [ホストの構成](#)
- [ホストへのパッチ適用](#)
- [ホストの管理](#)
- [詳細情報](#)
- [ドキュメントのアクセシビリティについて](#)
- [サポートおよびサービス](#)

1 概要

Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control (Enterprise Manager) は、データベース、アプリケーション・サーバー、ハードウェア・コンポーネントおよびオペレーティング・システム用のオラクル社のシステム管理製品です。Oracle VM は、仮想マシンを実行および管理するためのオラクル社の仮想化製品です。

このドキュメントでは次の方法を示します。

- 提供されている Oracle VM のテンプレート (Oracle VM Server に仮想マシンとしてインストールされる) を使用して、管理環境を迅速に配置する方法
- Enterprise Manager を使用してステージング・サーバーへのアクセスを構成し、Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンに対して監視、管理、オペレーティング・システムの更新およびパッチ適用を実行する方法

このドキュメントでは、Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンについて説明します。他のオペレーティング・システムまたは他の Linux ディストリビューションは扱いません。

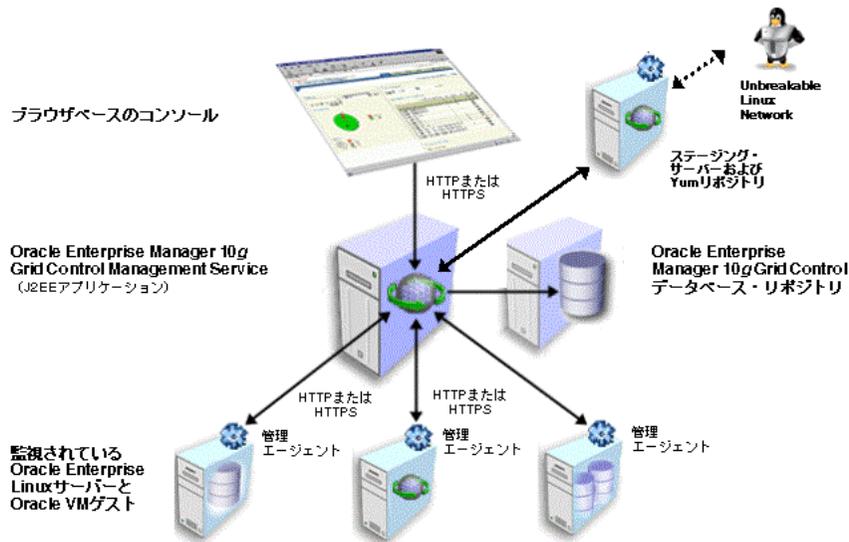
1.1 管理環境

管理環境は次の要素で構成されます。

- Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control
- ステージング・サーバー
- Yum リポジトリ

Enterprise Manager、ステージング・サーバー、Yum リポジトリは、事前構成された Oracle VM のテンプレートに含まれており、これによってこの環境を容易に作成および配置することができます。

図 1 Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control を使用した Oracle Enterprise Linux の管理



Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control

アプリケーションは、データベース・リポジトリを含む J2EE 管理サーバー、分散管理エージェント、ブラウザベースのコンソールで構成されています。特に、Enterprise Manager を使用すると、次のことが可能になります。

- ステージング・サーバーの構成
- Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンへの管理エージェントのインストール
- 管理対象の Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンの追加
- Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンの管理、監視および更新

ステージング・サーバー

Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンにインストールされる Oracle Enterprise Linux RPM をホスティングします。ステージング・サーバーは Enterprise Manager 仮想マシンに構成できます。

Yum リポジトリ

ステージング・サーバーの /var/www/html ディレクトリにある RPM のリポジトリです。Yum リポジトリを使用するには、ステージング・サーバーで httpd サービスを実行しておく必要があります。

ステージング・サーバーには、Enterprise Manager テンプレートとともにオプションでダウンロードできる Yum リポジトリ・イメージ・ファイルを、管理環境のインストール時に配置するか、またはインストール後に、ULN から RPM をダウンロードして配置することができます。ULN から RPM をダウンロードするには非常に長い時間がかかる場合があるため、Yum リポジトリ・イメージ・ファイルを使用すると、初期セットアップとダウンロード時間を大幅に削減できます。Yum リポジトリ・イメージ・ファイルでは、次の Linux ディストリビューションの完全な RPM セットが提供されます。

- Oracle Enterprise Linux Release 4 for x86
- Oracle Enterprise Linux Release 4 for x86_64
- Oracle Enterprise Linux Release 5 for x86
- Oracle Enterprise Linux Release 5 for x86_64

Yum リポジトリには、次の URL を使用してアクセスできます。

```
http://<ss_hostname>/yum
```

ss_hostname はステージング・サーバーのホスト名です。

Yum リポジトリの命名規則には、ULN で使用されるディレクトリ構造が示されます。Oracle Enterprise Linux ベース・リポジトリのディレクトリ・パスは次のとおりです。

```
EnterpriseLinux/<EL_version>/<EL_update>/base/<arch>/
```

たとえば、Oracle Enterprise Linux Release 4 Update for x86 プラットフォームのベース RPM は次のとおりです。

```
http://<ss_hostname>/yum/EnterpriseLinux/EL4/6/base/i386
```

Oracle Enterprise Linux 最新リポジトリのディレクトリ・パスは次のとおりです。

```
EnterpriseLinux/<EL_version>/<EL_update>/latest/<arch>/
```

たとえば、Oracle Enterprise Linux Release 5 Update 1 for x86_64 プラットフォームの最新 RPM は次のとおりです。

```
http://<ss_hostname>/yum/EnterpriseLinux/EL5/1/latest/x86_64
```

ステージング・サーバーは、Enterprise Manager 仮想マシン上に構成できます。

Unbreakable Linux Network (ULN) にステージング・サーバーを登録するには、Oracle Unbreakable Linux サポート・プログラムの有効なカスタマ・サポート ID (CSI) が必要です。Oracle Unbreakable Linux サポートの詳細は、次の Web サイトを参照してください。

<http://www.oracle.com/technologies/linux>

このドキュメントの次の項では、管理環境のインストールに必要な前提条件について説明します。

2 前提条件

この項では、管理環境をインストールするための最小ハードウェア要件および最小ソフトウェア要件を示します。追加の Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンを実行するために必要なリソースは含まれていないため、別途計算する必要があります。

2.1 ハードウェア要件

Enterprise Manager を使用して Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンを管理するには、次のマシンが必要です。

- Oracle VM Server をインストールして仮想マシンをホスティングするためのベアメタル・コンピュータ 1 台。このコンピュータで、2 つ以上の仮想マシンを同時に実行できる必要があります。このマシンの最小ハードウェア要件は次のとおりです。
 - CPU: 4 基
 - RAM: 4GB
 - ハード・ディスク容量: 80GB
- Oracle VM Manager をインストールするためのコンピュータ 1 台。次のいずれかのオペレーティング・システムがインストールされている必要があります。
 - Oracle Enterprise Linux Release 4 Update 5 以上
 - Red Hat Enterprise Linux Release 4 以上

ハードウェア要件の詳細は、『Oracle VM Server インストレーション・ガイド』および『Oracle VM Manager インストレーション・ガイド』を参照してください。

2.2 ソフトウェア要件

Enterprise Manager 管理環境をインストールするには、次のソフトウェアが必要です。最初に、次の Oracle 製品と Oracle VM テンプレートをダウンロードします。

- Oracle VM Server リリース 2.1.1 以上
- Oracle VM Manager リリース 2.1.1 以上
- Oracle VM Grid Control テンプレート

このテンプレートには、Oracle Enterprise Linux Release 4 Update 5、Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control、データベース・リポジトリ、Yum リポジトリが含まれています。

<http://edelivery.oracle.com/oraclevm>

管理対象サーバーおよび仮想マシンのソフトウェア要件 (オプション)

ホストを管理するには、次のソフトウェアの一部またはすべてが必要です。

- Yum リポジトリ・イメージ・ファイル。Enterprise Manager テンプレートとともに提供され、Oracle Enterprise Linux の Releases 4 Update 6 および Release 5 Update 1 (どちらも x86 と x86_64 のプラットフォーム対応) のすべての RPM ディストリビューションを含みます。ステージング・サーバーのセットアップで RPM のダウンロード時間を節約するには、このテンプレートを使用します。更新された RPM のみが ULN からダウンロードされるためです。

<http://edelivery.oracle.com/oraclevm>

- 管理エージェント。Oracle Enterprise Linux x86 プラットフォーム用と x86_64 プラットフォーム用の 2 つの管理エージェントがあります。Enterprise Manager 仮想マシン・テンプレートには両方の管理エージェントが含まれており、エージェント・プッシュ機能またはダウンロードしたスクリプトの機能を使用して、Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンにインストールできます。

管理エージェントを手動でインストールするには、次の Web サイトからダウンロードします。

<http://www.oracle.com/technology/software/products/oem>

- Yast および Yast の Oracle Enterprise Manager ラッパー・スクリプト。Enterprise Manager を使用して Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンでシステム管理を実行する場合に必要です。これは監視ではなく、リモート・システム管理を実行するために必要です。

<http://oss.oracle.com/projects/yast>

次の項では、ダウンロードしたソフトウェアをインストールして管理環境を作成する方法を説明します。

3 インストール

この項ではインストール・プロセスの概要を説明します。詳細は、この項で後述します。

Enterprise Manager を使用して Oracle Enterprise Linux サーバーを管理するための手順の概要は次のとおりです。

1. Oracle VM Server をインストールします。単一インスタンスの Oracle VM Server をインストールして、このアーキテクチャに必要なすべての仮想マシンをホスティングするか、または複数インスタンスをインストールして可用性とリソース使用率を向上させることができます。
2. Oracle VM Manager をインストールして構成します。
3. 提供されたテンプレートを使用して Oracle VM 仮想マシンを作成します。仮想マシンは次の順に作成します。
 - a. Oracle Enterprise Linux Release 4 Update 5 x86 および Enterprise Manager データベース・リポジトリ
 - b. Oracle Enterprise Linux Release 4 Update 5 x86 および Enterprise Manager。RPM のダウンロード時間を削減するには、Yum リポジトリ・イメージを含めます。
4. up2date ツールを使用してステージング・サーバーを ULN に登録します。
5. Enterprise Manager でステージング・サーバーを構成します。この手順では、サブスクライブした ULN チャンネルから、更新された Oracle Enterprise Linux パッケージをステージング・サーバーの Yum リポジトリに定期的にダウンロードする自動化ジョブを作成します。

6. Enterprise Manager で更新および管理する Oracle Enterprise Linux サーバーおよび仮想マシンに、管理エージェントをインストールします。管理エージェントは、各サーバーおよび仮想マシンに手動でインストールするか、または Enterprise Manager のエージェント・プッシュ機能を使用して、Enterprise Manager によって管理されるすべての仮想マシンに対して管理エージェントのバッチ配置を実行することができます。
7. Enterprise Manager でシステム管理を実行する仮想マシンに、Yast 管理ツールおよび Oracle Enterprise Manager のラッパー・スクリプトをインストールします (オプション)。

これらのセットアップ手順が完了すると、Enterprise Manager、データベース・リポジトリ、ステー징・サーバーおよび Yum リポジトリをインストールおよび構成したことになります。これらの環境はすべて Oracle VM 仮想マシンとして実行されています。

また、管理エージェントをインストールした多数のホストを、Enterprise Manager によって管理、バッチ適用、構成、監視および運用することができます。

次の項では管理環境の作成の詳細について説明します。内容は次のとおりです。

- Oracle VM Server のインストール
- Oracle VM Manager のインストールおよび構成
- Enterprise Manager 仮想マシンの作成

3.1 Oracle VM Server のインストール

Oracle VM Server をインストールすると、コンピュータにインストールされたオペレーティング・システムとデータが削除されます。Oracle VM Server をインストールするには、次の手順を実行します。

1. Oracle VM Server の ISO ファイルから起動用 CD-ROM を作成します。
2. Oracle VM Server CD を使用して、Oracle VM Server をインストールするコンピュータを起動します。
3. boot プロンプトで、**[Enter]** を押します。
4. プロンプトに従って、Oracle VM Server をインストールします。
5. インストール中に設定したパスワードを使用し、root ユーザーとして Oracle VM Server にログインします。

Oracle VM Server のインストールの詳細は、『Oracle VM Server インストレーション・ガイド』を参照してください。

3.2 Oracle VM Manager のインストール

Oracle VM Manager をインストールするには、次の手順を実行します。

1. Oracle VM Manager の ISO ファイルから CD を作成します。
2. Oracle VM Manager をインストールするコンピュータのオペレーティング・システムを起動します。
3. Oracle VM Manager の CD を挿入してマウントします。
4. root ユーザーとして、Oracle VM Manager インストール・スクリプトを起動します。

```
sh runInstaller.sh
```

5. プロンプトに従って、Oracle VM Manager をインストールします。

Oracle VM Manager のインストールの詳細は、『Oracle VM Manager インストレーション・ガイド』を参照してください。

3.2.1 Oracle VM Manager の構成

この環境に必要な仮想マシンの作成と管理を、Oracle VM Manager を使用して、Oracle VM Server 上で行うことができます。最初に、サーバー・プール・マスター、ユーティリティ・サーバーおよび仮想マシン・サーバーを含むサーバー・プールをセットアップする必要があります。このためには、次の手順を実行します。

1. Web ブラウザを開き、Oracle VM Manager の Web インタフェースにログインします。管理者のデフォルト・ユーザー名 `admin` と、インストール中に設定したパスワードを使用します。URL は次のとおりです。

`http://hostname:8888/OVS`

`hostname` には、Oracle VM Manager のホスト・コンピュータ名または IP アドレスを指定します。

2. サーバー・プールを作成します。
3. サーバー・プールに Oracle VM Server を追加します。Oracle VM Server がサーバー・プール・マスター、ユーティリティ・サーバー、仮想マシン・サーバーのいずれとして使用されるかを選択します（複数可）。

詳細は、『Oracle VM Manager ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

3.3 Enterprise Manager 仮想マシンの作成

管理環境を迅速にインストールするために、Oracle VM テンプレートが提供されています。この項では、テンプレートのインストール方法および次の Oracle VM 仮想マシンの作成方法について説明します。

- Oracle Enterprise Linux Release 4 Update 5 x86 および Enterprise Manager データベース・リポジトリ
- Oracle Enterprise Linux Release 4 Update 5 x86 および Enterprise Manager。RPM のダウンロード時間を削減するには、Yum リポジトリ・イメージを含めます。

注意： 仮想マシンのオペレーティング・システムのデフォルトのユーザー名およびパスワードは次のとおりです。

ユーザー名 : `root`

パスワード : `ovsroot`

ユーザー名 : `oracle`

パスワード : `oracle`

仮想マシンを作成するには、次の手順を実行します。

1. Oracle VM テンプレートをインストールします。
2. Oracle VM テンプレートを Oracle VM Manager にインポートし、仮想マシンを作成します。
3. クローニング・スクリプトを実行します。
4. Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンに管理エージェントをインストールします。

3.3.1 Oracle VM テンプレートのインストール

Enterprise Manager データベース・リポジトリ・テンプレートをインストールするには、次の手順を実行します。

1. ダウンロードした Enterprise Manager テンプレート・ファイル (GC_Container.tar.gz) を Oracle VM Server の /OVS/seed_pool ディレクトリにコピーします。

2. GC_Container.tar.gz ファイルを解凍します。

```
# tar -xzf /OVS/seed_pool/GC_Container.tar.gz
```

この手順によって /OVS/seed_pool ディレクトリの下に 2 つのディレクトリが作成されます。

- GC_DB_TEMPLATE。このディレクトリには、Oracle Enterprise Linux Release 4 Update 5 x86 および Enterprise Manager データベース・リポジトリが格納されます。
 - GC_TEMPLATE。このディレクトリには、Oracle Enterprise Linux Release 4 Update 5 x86 および Enterprise Manager が格納されます。このテンプレートにはステージング・サーバーも含まれています。
3. ULN からの RPM 初期ダウンロード時間を削減するために、オプションの Yum リポジトリを Enterprise Manager に含めるには、次の手順を実行します。

- a. ダウンロードした Yum リポジトリ・テンプレート・ファイル (yum.tar.gz) を /OVS/seed_pool/GC_TEMPLATE ディレクトリにコピーします。

- b. yum.tar.gz ファイルを解凍します。

```
# tar -xzf /OVS/seed_pool/GC_TEMPLATE/yum.tar.gz
```

- c. Yum リポジトリ・イメージを含めるように /OVS/seed_pool/GC_TEMPLATE/vm.cfg ファイルを変更します。次に例を示します。

```
disk = [ 'file:/OVS/seed_pool/GC_TEMPLATE/system.img,hda,w', 'file:/OVS/seed_pool/GC_TEMPLATE/gc.img,hdb,w', 'file:/OVS/seed_pool/GC_TEMPLATE/yum.img,hdd,w']
```

テンプレートがインストールされ、Oracle VM Manager にインポートする準備が整います。

3.3.2 Oracle VM Manager への Oracle VM テンプレートのインポートおよび仮想マシンの作成

次の手順を、GC_DB_TEMPLATE、GC_TEMPLATE の順に、両方に対して実行します。Oracle VM Manager にテンプレートをインポートして仮想マシンを作成するには、次の手順を実行します。

1. Oracle VM Manager にログインし、「Resources」タブにナビゲートします。「Virtual Machine Templates」ページが表示されます。「Import」をクリックします。「Source」ページが表示されます。
2. 「Select from Server Pool (Discover and register)」を選択して「Next」をクリックします。「General Information」ページが表示されます。
3. 次の情報を入力または選択します。

Server Pool Name: 仮想マシンを配置するサーバー・プールを選択します。

Virtual Machine Template Name: インポートする Oracle VM テンプレートを選択します。

Operating System: 仮想マシンのオペレーティング・システムとして「Oracle Enterprise Linux 4」を選択します。

Virtual Machine System Username: ユーザー名 root を入力します。仮想マシンへのログインに使用されます。

Virtual Machine System Password: パスワード **ovsroot** を入力します。仮想マシンへのログインに使用されます。

Description: 仮想マシンの説明を入力します。

「**Next**」をクリックします。「**Confirm Information**」ページが表示されます。

4. 「**Confirm**」をクリックします。テンプレートがインポートされたことを確認するメッセージを含む「**Virtual Machine Template**」ページが表示されます。
5. 仮想マシン・テンプレートを使用可能にするために、仮想マシン・テンプレートを選択して「**Approve**」をクリックします。「**View Virtual Machine Template**」ページが表示されず、「**Approve**」をクリックします。
6. 「**Virtual Machines**」タブをクリックします。「**Virtual Machines**」ページが表示されます。
7. 「**Create Virtual Machine**」をクリックします。「**Creation Method**」ページが表示されず。
8. 「**Create virtual machine based on virtual machine template**」を選択します。「**Next**」をクリックします。「**Server Pool**」ページが表示されます。
9. 仮想マシンを作成するサーバー・プールを選択します。「**Preferred Server**」ドロップダウンから1つを選択します。「**Next**」をクリックします。「**Source**」ページが表示されます。
10. 手順1でインポートしたテンプレートを選択し、「**Next**」をクリックします。「**Virtual Machine Information**」ページが表示されます。
11. 「**Virtual Machine Name**」フィールドに仮想マシン名を入力します。

「**Console Password**」フィールドにコンソールのパスワードを入力します。

コンソールのパスワードを「**Confirm Console Password**」フィールドに再度入力して確定します。

「**Network Interface Card**」を選択します。「**Next**」をクリックします。「**Confirm Information**」ページが表示されます。

12. 仮想マシン情報を確認して、「**Confirm**」をクリックします。「**Virtual Machine**」ページに「**Creating Virtual Machine**」というメッセージが表示されます。
13. 仮想マシンが作成されると、ステータスが「**Creating**」から「**Powered Off**」に変わります。仮想マシンを起動するには、「**Power On**」をクリックします。
14. 「**Console**」をクリックして仮想マシンのコンソールにアクセスし、インストールを続行します。

仮想マシンの初回起動時に、ゲストがクローニングされます。Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンをクローニングする場合は、[3.3.3 項「Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンのクローニング」](#)を参照してください。Enterprise Manager 仮想マシンをクローニングする場合は、[3.3.4 項「Enterprise Manager 仮想マシンのクローニング」](#)を参照してください。

3.3.3 Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンのクローニング

GC_DB_TEMPLATE で作成された仮想マシンの初回起動時に、Enterprise Manager データベース・リポジトリがクローニングされます。次のクローニング・スクリプトが実行され、仮想マシンの複数の設定オプションの値を入力するようにプロンプトが表示されます。

```
=====  
Start cloning Oracle database 10.2.0.4 X86  
=====  
Configuring network setting for Oracle Database.  
A static IP address is recommended.  
Enter IP address:
```

静的 IP アドレスを使用することをお勧めします。仮想マシンの IP アドレスを入力します。**[Enter]** を押します。

Enter netmask address:

ネットマスク・アドレスを入力します。**[Enter]** を押します。

Enter hostname:

仮想マシンのホスト名を入力します。**[Enter]** を押します。

Enter default gateway IP address:

仮想マシンのデフォルト・ゲートウェイを入力します。**[Enter]** を押します。

Enter DNS server IP address:

DNS サーバーの IP アドレスを入力します。**[Enter]** を押します。

Restarting networking...

Running /u01/app/oracle/product/db10g/root.sh

Running Oracle10 root.sh script...

The following environment variables are set as:

ORACLE_OWNER= oracle

ORACLE_HOME= /u01/app/oracle/product/db10g

Enter the full pathname of the local bin directory: [/usr/local/bin]:

ローカルの **bin** ディレクトリのパス名を入力します。デフォルトのディレクトリを使用する場合は、このフィールドを空のままにします。**[Enter]** を押します。

Please specify a password for database accounts SYS, SYSTEM, SYSMAN and DBSNMP.

Your password must be at least 6 characters in length, also contains at least one numeral character.

Enter password:

Oracle SYS、SYSTEM、SYSMAN および DBSNMP ユーザー・アカウントに使用するパスワードを入力します。すべてのアカウントに同じパスワードが使用されます。**[Enter]** を押します。

Oracle database 10.2.0.4 X86 cloning completed successfully at

Mon May 19 19:12:08 EDT 2008

database information:

ORACLE_BASE = /u01/app

ORACLE_HOME = /u01/app/oracle/product/db10g

ORACLE_SID = orcl

=====
Press any key to continue...

キーボードの任意のキーを押して仮想マシンのクローニング・スクリプトを実行します。

Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンがインストールおよび構成され、実行されます。

3.3.4 Enterprise Manager 仮想マシンのクローニング

GC_TEMPLATE で作成された仮想マシンの初回起動時に、Enterprise Manager がクローニングされます。次のクローニング・スクリプトが実行され、仮想マシンの複数の設定オプションの値を入力するようにプロンプトが表示されます。

```
=====
Start cloning Oracle Enterprise Manager Grid Control 10.2.0.4 X86
=====
```

```
Configuring network setting for EMGC.
A static IP address is recommended.
Enter IP address:
```

静的 IP アドレスを使用することをお勧めします。仮想マシンの IP アドレスを入力します。**[Enter]** を押します。

```
Enter netmask address:
```

ネットマスク・アドレスを入力します。**[Enter]** を押します。

```
Enter hostname:
```

仮想マシンのホスト名を入力します。**[Enter]** を押します。

```
Enter default gateway IP address:
```

仮想マシンのデフォルト・ゲートウェイを入力します。**[Enter]** を押します。

```
Enter DNS server IP address:
```

DNS サーバーの IP アドレスを入力します。**[Enter]** を押します。

```
Restarting networking...
Running /u01/app/oracle/product/oms10g/root.sh
Running Oracle10 10g root.sh script...
```

```
The following environment variables are set as:
ORACLE_OWNER= oracle
ORACLE_HOME= /u01/app/oracle/product/oms10g
```

```
Enter the full pathname of the local bin directory: [/usr/local/bin]:
```

ローカルの bin ディレクトリのパス名を入力します。デフォルトのディレクトリを使用する場合は、このフィールドを空のままにします。**[Enter]** を押します。

```
Enter repository database hostname:
```

[3.3.1 項「Oracle VM テンプレートのインストール」](#) で、Enterprise Manager データベース・リポジトリ用に作成したホスト名を入力します。**[Enter]** を押します。

```
Enter password of repository database account SYSMAN:
```

[3.3.1 項「Oracle VM テンプレートのインストール」](#) で、Enterprise Manager データベース・リポジトリ用に作成したパスワードを入力します。**[Enter]** を押します。

```
Enter new password for Agent Secure Registration:
```

管理エージェントをホストに登録するときにパスワードを使用する場合は、パスワードを入力します。管理エージェントを登録するときにパスワードを使用しない場合は、このフィールドを空のままにします。**[Enter]** を押します。

```
Running /u01/app/oracle/product/agent10g/root.sh...
Running Oracle10 root.sh script...
```

```
The following environment variables are set as:
ORACLE_OWNER= oracle
ORACLE_HOME= /u01/app/oracle/product/agent10g
```

Enter the full pathname of the local bin directory: [/usr/local/bin]:

ローカルの **bin** ディレクトリのパス名を入力します。デフォルトのディレクトリを使用する場合は、このフィールドを空のままにします。[Enter] を押します。

dbhome、oraenv、coraenv ファイルのいずれかがすでに存在する場合は、上書きするかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。

```
The file "dbhome" already exists in /usr/local/bin. Overwrite it? (y/n)
```

```
[n]:
```

```
The file "oraenv" already exists in /usr/local/bin. Overwrite it? (y/n)
```

```
[n]:
```

```
The file "coraenv" already exists in /usr/local/bin. Overwrite it? (y/n)
```

```
[n]:
```

各プロンプトで、**y** を入力し、[Enter] を押してファイルを上書きします。

```
Oracle Enterprise Manager Grid Control 10.2.0.4 X86 cloning completed successfully at
Mon May 19 19:33:33 EDT 2008
```

```
EMGC infomation:
```

```
ORACLE_BASE = /u01/app
```

```
OMS_HOME = /u01/app/oracle/product/oms10g
```

```
AGENT_HOME= /u01/app/oracle/product/agent10g
```

```
=====
Press any key to continue...
```

```
-----
キーボードの任意のキーを押して仮想マシンのクローニング・スクリプトを実行します。
```

Enterprise Manager がインストールおよび構成され、実行されています。

3.3.5 Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンへの管理エージェントのインストール

Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンに管理エージェントをインストールするには、次の手順を実行します。

1. Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンに root ユーザーとしてログインします。
2. 次のコマンドを使用して管理エージェントのインストール・スクリプトを実行します。

```
# /u01/scripts/installagent.sh
```

3. 管理サービス・ホスト名を要求するプロンプトが表示されます。

```
=====
Start installing Management Agent 10.2.0.4 X86
=====
```

```
Provide Management Service hostname that the Management Agent willl communicate
with.
```

```
Enter OMS hostname:
```

3.3.4 項「Enterprise Manager 仮想マシンのクローニング」で作成した Enterprise Manager 仮想マシンのホスト名を入力します。[Enter] を押します。

4. SYSMAN ユーザーのパスワードを要求するプロンプトが表示されます。

```
Enter password of database account SYSMAN:
```

3.3.3 項「Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンのクローニング」で、Enterprise Manager データベース・リポジトリ用に作成したパスワードを入力します。**[Enter]** を押します。

5. インストール・スクリプトが実行されます。

```
=====  
Management Agent 10.2.0.4 X86 cloning completed successfully.  
The following env variables are set for user oracle:  
ORACLE_BASE = $ORACLE_BASE  
AGENT_HOME = $TARGET_AGENT_HOME  
=====  
Press any key to continue...
```

キーボードの任意のキーを押してインストーラを終了します。

Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンに管理エージェントがインストールされます。Enterprise Manager によって自動的にホストが検出されます。

4 仮想マシンへのログイン

仮想マシンにログインする方法は複数あります。多くは、次のツールを使用します。

- SSH クライアント
- VNC クライアント
- Oracle VM Manager コンソール
- Enterprise Manager コンソール

次の項では Oracle VM Manager コンソールを使用してログインする方法、次に Enterprise Manager コンソールを使用してログインする方法について説明します。

4.1 Oracle VM Manager コンソールを使用したログイン

Oracle VM Manager コンソールを使用して仮想マシンにログインするには、次の手順を実行します。

1. Web ブラウザを起動します。
2. Oracle VM Manager の URL を入力します。
`http://hostname:8888/OVS`
3. Oracle VM Manager をインストールしたときに設定したパスワードを使用して **admin** ユーザーとして Oracle VM Manager にログインします。
4. 仮想マシンにナビゲートします。
5. 「**Console**」をクリックします。
6. 仮想マシンを作成したときに設定したパスワードを使用して仮想マシンのコンソールにログインします。
7. **root** ユーザー（パスワード `ovsroot`）として仮想マシンにログインするか、または **oracle** ユーザー（パスワード `oracle`）として仮想マシンにログインします。

仮想マシンにログインされます。

4.2 Enterprise Manager コンソールを使用したログイン

Enterprise Manager コンソールを使用して仮想マシンにログインするには、次の手順を実行します。

1. Web ブラウザを起動します。
2. 次の Enterprise Manager の URL を入力します。
`http://hostname:4889/em`
3. 仮想マシンをインストールしたときに設定したパスワードを使用して `sysman` ユーザーとして Enterprise Manager にログインします。

Enterprise Manager コンソールにログインされます。

4.3 Enterprise Manager データベース・リポジトリへのログイン

Enterprise Manager データベース・リポジトリにログインして SQL*Plus (Oracle Database コマンドライン・ツール) を起動するには、次の手順を実行します。

1. SSH クライアント、VNC クライアント、Oracle VM Manager コンソールまたはその他のリモート接続ツールを使用して Enterprise Manager データベース・リポジトリ仮想マシンに接続します。
2. `oracle` ユーザー (パスワード `oracle`) として仮想マシンにログインします。
3. SQL*Plus を起動するには、次のように入力します。

```
$ORACLE_HOME/bin/sqlplus /nolog
```

`$ORACLE_HOME` 環境変数は `/u01/app/oracle/product/db10g` (Oracle Database がインストールされている場所 (Oracle ホーム)) に設定されています。

4. SQL*Plus プロンプトで、オペレーティング・システム認証を使用して `sysdba` ユーザーとしてログインします。

```
SQL> connect / as sysdba
```

SQL*Plus にログインした後、完全なデータベース・アクセス権限で Oracle Database に接続されます。

5 Enterprise Manager の構成

Enterprise Manager で強化された Linux パッチ適用機能では、ステージング・サーバーからの RPM 更新を使用した Oracle Enterprise Linux サーバーと仮想マシンのパッチ適用がサポートされています。Enterprise Manager の「Linux ステージング・サーバー設定」ページを使用すると、Oracle Enterprise Linux パッチ適用に使用するステージング・サーバーをセットアップできます。ステージング・サーバーとしてセットアップするマシンを選択し、そのステージング・サーバーを ULN に登録します。

ステージング・サーバーのセットアップに必要なプロセスは次のとおりです。

- ULN へのステージング・サーバーの登録
- ULN チャンネルへのステージング・サーバーのサブスクライブ。ステージング・サーバーは、サブスクライブしたチャンネルから新規パッケージと更新されたパッケージを 24 時間ごとにステージング・サーバーにダウンロードします。
- Enterprise Manager へのステージング・サーバーの登録
- Enterprise Manager へのホストの登録

5.1 ULN へのステージング・サーバーの登録

ステージング・サーバーは、Enterprise Manager 仮想マシン・テンプレートに含まれています。Yum リポジトリ・イメージをインストールすると、そのステージング・サーバーには、Oracle Enterprise Linux Releases 4 および 5 (x86 および x86_64 プラットフォーム用) の完全な RPM ディストリビューションによる Yum リポジトリが含まれます。

up2date ツールを使用してステージング・サーバーを ULN に登録し、デフォルトの ULN チャネルまたは複数のチャネルをサブスクライブします。up2date ツールはマシンを最新のパッケージと同期させるプログラムです。ステージング・サーバーのオペレーティング・システムとハードウェアの最新バージョンを含む ULN チャネルが登録時に自動的に選択されます。Enterprise Manager 仮想マシン・テンプレートの場合、el4_i386_latest チャネルが選択されます。

ステージング・サーバーを ULN に登録するには、Oracle Unbreakable Linux サポート・プログラムの有効なカスタマ・サポート ID (CSI) が必要です。Oracle Unbreakable Linux サポートの詳細は、次の URL の Web サイトを参照してください。

<http://www.oracle.com/technologies/linux>

Enterprise Manager 仮想マシンに含まれているステージング・サーバーを ULN に登録するには、Enterprise Manager 仮想マシンの端末に次のコマンドを入力します。

```
# up2date --nox --register
```

このコマンドを実行すると、画面が続けて遷移します。画面の終わりに、ステージング・サーバーが el4_i386_latest チャネルに登録されます。

5.2 ULN チャネルへのステージング・サーバーのサブスクライブ

ULN によって提供される Web インタフェースを使用して、追加の ULN チャネルをサブスクライブすることができます。Web インタフェースは <http://linux.oracle.com> を介してアクセスされ、登録時に指定したユーザー名とパスワードを使用してログオンできます。新しい ULN チャネルにステージング・サーバーをサブスクライブするためには、このプロセスを実行する必要があります。

5.3 Enterprise Manager へのステージング・サーバーの登録

Enterprise Manager でステージング・サーバーを登録するには、次の手順を実行します。

1. Enterprise Manager にログインします。
2. 「設定」→「パッチ適用設定」→「Linux ステージング・サーバー設定」の順にナビゲートします。「Linux ステージング・サーバー設定」ページが表示されます。
3. 登録するステージング・サーバーのホスト名を入力します。これは Enterprise Manager サーバーと同じ名前です。
「優先資格証明の上書き」を選択し、root ユーザーのログイン資格証明を入力します。「適用」をクリックします。

ステージング・サーバーに対して配置が実行されます。Enterprise Manager によって、サブスクライブした ULN チャネルからステージング・サーバーへの最新パッケージのダウンロードを促す繰り返しジョブがスケジュールされます。このジョブでは、yum-arch および up2date コマンドの実行によってパッケージのヘッダー情報も抽出されます。

5.4 Enterprise Manager へのホストの登録

管理エージェントがインストールされると、Enterprise Manager に自動的にホストが登録されます。管理エージェントのインストールの詳細は、6 項「ホストの構成」を参照してください。

6 ホストの構成

Enterprise Manager で管理できるようにホストを構成するには、次の操作を実行します。

- 管理エージェントのインストール
- Yast 管理ツールと Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control ラッパー・スクリプトのインストール (システム管理を実行する場合のオプション)

次の項では、管理エージェント、Yast およびそのラッパー・スクリプトのインストールについて説明します。

6.1 ホストへの管理エージェントのインストール

Oracle Enterprise Linux x86 および x86_64 プラットフォームの管理エージェントは Enterprise Manager 仮想マシン・テンプレートに含まれています。それらはステー징・サーバーの `$OMS_HOME/sysman/agent_download/version/platform` ディレクトリに格納されています。

Enterprise Manager で更新および管理されるすべてのホストに管理エージェントをインストールする必要があります。管理エージェントをインストールするには、様々な方法があります。

- Enterprise Manager のエージェント・プッシュ機能を使用して、複数のホストに管理エージェントをプッシュする方法 (バッチ配置)
- Enterprise Manager からホストにインストール・スクリプトをダウンロードする方法
- ダウンロードした .zip ファイルを使用して管理エージェントを手動でインストールする方法

将来のリリースでは、管理エージェントの RPM のインストールも可能になります。

6.1.1 管理エージェントのインストールの前提条件

管理エージェントをホストにインストールする前に、あらかじめ実行しておく必要がある手順がいくつかあります。次に示すインストール前の手順は、(特に明記しないかぎり) ターゲット・ホストの root ユーザーとして実行します。

1. 前提条件のパッケージがインストールされていることを確認します。

Oracle Enterprise Linux 4 には、次のパッケージが必要です。

- gcc-3.4.6-8.0.1.i386 以上
- binutils-2.15.92.0.2-22.i386 以上
- xorg-x11-deprecated-libs-6.8.2-1.EL.18.0.1.i386.rpm 以上

これらの RPM がインストールされているかどうかとそのバージョンを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
# rpm -qa gcc binutils xorg-x11-deprecated-libs
```

Oracle Enterprise Linux 5 には、次のパッケージが必要です。

- gcc-4.1.1-52.el5.i386 以上
- libXp-1.0.0-8.i386 以上
- binutils-2.17.50.0.6-2.el5.i386 以上

これらの RPM がインストールされているかどうかとそのバージョンを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
# rpm -qa gcc libXp binutils
```

公開鍵をインポートします。

```
# rpm --import /usr/share/rhn/RPM-GPG-KEY
```

2. ホストで、`oracle` ユーザーと `oinstall` グループを作成します。 `oinstall` グループに `oracle` ユーザーを追加し、その `oracle` ユーザーのパスワードを設定します。

```
# groupadd oinstall
# /usr/sbin/useradd -g oinstall oracle
# passwd oracle
```

3. ホストで、管理エージェントをインストールするディレクトリ (`agent_home`) を作成します。ディレクトリの所有者は、`oracle` ユーザーにします。次に例を示します。

```
# mkdir /u01/app/oracle/product/
# chown -R oracle:dba /u01/app
```

4. ホストで、ファイアウォールのポート `3872` を開きます。

```
# system-config-securitylevel-tui -q -p 3872
```

5. ホストで、`visudo` コマンドライン・ツールを使用して次の行を追加します。

```
oracle ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL
```

Oracle Enterprise Linux 5 の場合、次の行をコメント・アウトします。

```
Defaults    requiretty
```

6. DHCP を使用する場合は、`Enterprise Manager` とホストの間でホスト名が解決されることを確認します。

7. エージェント・プッシュ機能を使用して管理エージェントをインストールする場合のみ、`Enterprise Manager` ホストで次の前提条件の手順が必要になります。他の方法を使用して管理エージェントをインストールする場合、この手順は必要ありません。`Enterprise Manager` ホストで `oracle` ユーザーとして次のコマンドを実行します。

```
$ OMS
$ cd $OMS_HOME/sysman/prov/resources/scripts
$ ./sshConnectivity.sh -user oracle -hosts "targethostname"
```

次の出力が表示されます。

NOTE :

As part of the setup procedure, this script will use ssh and scp to copy files between the local host and the remote hosts. You may be prompted for the password during the execution of the script.

AS PER SSH REQUIREMENTS, THIS SCRIPT WILL SECURE THE USER HOME DIRECTORY AND THE .ssh DIRECTORY BY REVOKING GROUP AND WORLD WRITE PRIVILEGES TO THESE directories.

Do you want to continue and let the script make the above mentioned changes (yes/no)?

yes と入力し、**[Enter]** を押します。次の出力が表示されます。

If The files containing the client public and private keys already exist on the local host. The current private key may or may not have a passphrase associated with it. In case you remember the passphrase and do not want to re-run ssh-keygen, type 'no'. If you type 'yes', the script will remove the old private/public key files and, any previous SSH user setups would be reset.

Enter 'yes', 'no'

このスクリプトの初回実行時に、**yes** と入力して SSH 鍵ペアを生成します。このスクリプトが実行済みであり、SSH 鍵ペアが生成されている場合は、**no** と入力します。**[Enter]** を押します。次の出力が表示されます。

Enter the password:

ホストで `oracle` ユーザーのパスワードを入力します。[Enter] を押します。次の出力が表示されます。

Enter the passphrase:

これは空白のままにします。[Enter] を押します。構成スクリプトが終了します。

Enterprise Manager ホストとターゲット・ホストの間で SSH が正しく構成されていることをテストするには、次のコマンドを入力します。

```
# ssh targethostname date
```

システム日付が返されます。

Enterprise Manager ホストとターゲット・ホストの両方が構成され、管理エージェントをインストールする準備が整いました。

6.1.2 エージェント・プッシュ機能によるインストール

エージェント・プッシュ機能を使用してホストに管理エージェントをインストールするには、次の手順を実行します。

1. Enterprise Manager にログインします。
2. 「デプロイ」→「エージェントのインストール」→「フレッシュ・インストール」の順にナビゲートします。「新規エージェント・インストール: インストールの詳細」ページが表示されます。
3. 「ソース・ソフトウェア」で、「ソース Shiphome ディレクトリ」として「**管理サーバーの場所からのデフォルト**」を選択します。
4. 「バージョン」で、バージョンとして「**10.2.0.4.0**」を選択します。
5. 「ホスト」で、プラットフォームとして「**Linux**」を選択し、ホストのリストを入力します。
6. 「OS 資格証明」で、ホストのユーザー名とパスワードを入力します。多くの場合、これは `oracle` ユーザーです。「**root.sh の実行**」を選択します。
7. 「宛先」で、「インストールのベース・ディレクトリ」に、管理エージェントをインストールする場所 (`agent_home`) を入力します。たとえば、`/u01/app/oracle/product` です。
8. 「ポート」で、管理エージェントがリスニングするポート番号を入力します。デフォルトのポート番号は 3872 です。Oracle Enterprise Linux サーバーまたは仮想マシンに、ファイアウォールを介して使用できるポート番号があることを確認します。ポート番号を指定しないと、デフォルトの範囲 [1830-1849] 内で空きポートが自動的に選択されます。
9. 「管理サーバーのセキュリティ」で、管理エージェントを Enterprise Manager に登録する際にパスワードを使用する場合は、3.3.4 項「Enterprise Manager 仮想マシンのクローニング」で設定した管理サーバーの登録パスワードを入力します。
10. 「**続行**」をクリックします。「新規エージェント・インストール: Oracle Configuration Manager の詳細」ページが表示されます。
11. ライセンス契約を受け入れます。必要に応じてこのページの他のすべての質問に答えます。「**続行**」をクリックします。

管理エージェントがホストに配置されます。

6.1.3 スクリプトのダウンロードによるインストール

Enterprise Manager サーバーから管理エージェントのインストール・スクリプトをダウンロードし、そのインストール・スクリプトを使用して管理エージェントをホストにインストールできます。管理エージェントダウンロード・スクリプトを使用して管理エージェントをホストにインストールするには、次の手順を実行します。

1. ホストで、`oracle` ユーザーとして Enterprise Manager サーバーから管理エージェントのスクリプトをダウンロードします。次に例を示します。

Oracle Enterprise Linux x86 の場合は、次のようになります。

```
$ wget http://oms_hostname:4889/agent_
download/10.2.0.4.0/linux/agentDownload.linux
```

Oracle Enterprise Linux x86_64 の場合は、次のようになります。

```
$ wget http://oms_hostname:4889/agent_download/10.2.0.4.0/linux_
x64/agentDownload.linux_x64
```

oms_hostname は、Enterprise Manager 仮想マシンの名前です。agentDownload.linux スクリプトがダウンロードされます。

2. インストール・スクリプトを実行します。

Oracle Enterprise Linux x86 の場合は、次のようになります。

```
$ sh agentDownload.linux -b agent_home
```

Oracle Enterprise Linux x86_64 の場合は、次のようになります。

```
$ sh agentDownload.linux_64 -b agent_home
```

agent_home は、セットアップ手順で作成した管理エージェントのベース・インストール・ディレクトリ（/u01/app/oracle/product など）です。Enterprise Manager ホストのパスワードを要求するプロンプトが表示されます。

```
Provide the Agent Registration password so that the Management Agent can
communicate with Secure Management Service.
```

```
Note: You may proceed with the installation without supplying the password;
however, Management Agent can be secured manually after the installation.
```

```
If Oracle Management Service is not secured, agent will not be secured, so continue
by pressing Enter Key.
```

```
Enter Agent Registration Password:
```

Enterprise Manager で「エージェント登録パスワード」を設定した場合は、ここでパスワードを入力します。「エージェント登録パスワード」を設定しなかった場合は、このフィールドを空のままにします。[Enter] を押します。インストールが実行されます。

3. root ユーザーとして次のコマンドを実行します。

```
# agent_home/root.sh
```

4. 次のエラーが表示される場合があります。

```
SEVERE:OUI-10104:Some of the configuration assistants failed.
```

この場合、入力したエージェント登録パスワードが誤っています。次のコマンドを入力して管理エージェント登録を手動で保護します。

```
# agent_home/bin/emctl secure agent password
```

5. 管理エージェントを既存の Oracle ホームにインストールしなかった場合は、root ユーザーとして追加の構成スクリプトを実行する必要があります。

```
# oracle_base/orainventory/orainstRoot.sh
```

oracle_base は管理エージェントをインストールしたディレクトリです。

管理エージェントがホストにインストールされます。Enterprise Manager によって自動的にホストが検出されます。

6.1.4 手動インストール

管理エージェントのインストール・ファイルを Oracle Technology Network からダウンロードし、その管理エージェントを手動でホストにインストールできます。ホストに管理エージェントをインストールするには、次の手順を実行します。

1. ホストで、管理エージェントの tar ファイルをホストにコピーします。
2. 管理エージェントの zip ファイルを解凍します。ファイルは linux/agent というディレクトリに解凍されます。
3. oracle ユーザーとして linux/agent ディレクトリに移動し、Oracle Installer を実行します。

```
$ ./runInstall
```

Oracle Universal Installer (OUI) が起動され、管理エージェントのインストールをガイドします。OUI はグラフィカル・インストーラであることに注意してください。X エミュレーションを使用している場合は、DISPLAY 環境変数を設定する必要があります。SSH クライアントを使用している場合は、ssh -X コマンドを使用して SSH セッションを起動し、X フォワードを有効にします。

4. root ユーザーとして次のコマンドを実行します。
- ```
agent_home/root.sh
```
5. 管理エージェントを既存の Oracle ホームにインストールしなかった場合は、root ユーザーとして追加の構成スクリプトを実行する必要があります。

```
agent_home/oraInventory/orainstRoot.sh
```

管理エージェントがホストにインストールされます。Enterprise Manager によって自動的にホストが検出されます。

## 6.1.5 管理エージェントのステータスの確認

管理エージェントをホストにインストールした後、emctl コマンドを使用して管理エージェント・デーモンのステータスを確認できます。たとえば、ターゲット・ホストで oracle ユーザーとして次のように入力します。

```
$ /agent_home/bin/emctl status agent
```

管理エージェントのステータスを示す次のような出力が表示されます。

```
Oracle Enterprise Manager 10g Release 4 Grid Control 10.2.0.4.0.
Copyright (c) 1996, 2007 Oracle Corporation. All rights reserved.

Agent Version : 10.2.0.4.0
OMS Version : 10.2.0.4.0
Protocol Version : 10.2.0.4.0
Agent Home : /u01/app/oracle/product/agent10g
Agent binaries : /u01/app/oracle/product/agent10g
Agent Process ID : 20872
Parent Process ID : 20855
Agent URL : https://myoelguest.example.com:3872/emd/main/
Repository URL : https://emgc.example.com:1159/em/upload
Started at : 2008-05-22 12:15:42
Started by user : oracle
Last Reload : 2008-05-22 12:17:35
Last successful upload : 2008-05-23 04:12:25
Total Megabytes of XML files uploaded so far : 13.37
Number of XML files pending upload : 0
Size of XML files pending upload(MB) : 0.00
Available disk space on upload filesystem : 87.46%
Last successful heartbeat to OMS : 2008-05-23 04:14:42

Agent is Running and Ready
```

emctl コマンドを使用して使用可能なオプションを確認するには、次のように入力します。

```
$ /agent_home/bin/emctl -help
```

## 6.2 ホストでの Yast および Enterprise Manager ラッパー・スクリプトのインストール

Enterprise Manager を使用してホストでシステム管理を実行する場合は、Yast 管理ツールおよび Yast の Oracle Enterprise Manager ラッパー・スクリプトをインストールします。これは監視のためではなく、システム管理を実行するために必要です。Yast は Oracle Enterprise Linux x86 プラットフォームおよび x86\_64 プラットフォームに対して使用できます。root ユーザーとしてホストに Yast をインストールするには、次の手順を実行します。

1. perl-Digest-SHA1 RPM がインストールされていることを確認します。

```
rpm -qa perl-Digest-SHA1
```

perl-Digest-SHA1 RPM は ULN の Web インタフェースからダウンロードできます。

2. Yast の tar ファイルをホストにコピーします。

3. tar ファイルを解凍します。

```
tar -xvf yast_el4_x86_32.tar
```

または

```
tar -xvf yast_el4_x86_64.tar
```

4. ディレクトリを Yast のインストール・ディレクトリに変更し、Yast のインストーラを実行します。

```
./install.sh
```

Yast のインストーラがインストールされ、Yast が構成されます。Enterprise Manager を使用して管理エージェントをインストールおよび構成する場合は、Enterprise Manager コンソールからホストのシステム管理を実行できます。Yast 管理ツールの使用方法の詳細は、9.3 項「リモート・ホスト・システム管理」を参照してください。

## 7 ホストへのパッチ適用

Enterprise Manager コンソールを使用してホスト・グループに対するスケジュールされたパッチ更新を作成したり、特定の RPM の緊急パッチ適用をアドホックに実行できます。

ホストでパッチを更新するには、そのホストがパッチ適用グループに含まれている必要があります。パッチ適用グループは、管理対象の Oracle Enterprise Linux ホストのグループであり、共通のパッケージ・リポジトリに関連付けられています。各グループは、トリガーされる繰返しジョブ（関連するパッケージ・リポジトリを使用してパッチ適用グループのホストを更新する）に従って更新スケジュールを使用して構成されます。

---

---

**注意：** `agent_home/sysman/log/patching/` ディレクトリにあるパッチ適用に関するアクティビティのログにアクセスできます。

---

---

この項では、次の内容について説明します。

- パッチ適用グループの作成
- 緊急パッチの作成
- システム・コンプライアンスの確認

## 7.1 パッチ適用グループの作成

パッチ適用グループを作成してパッケージの自動更新をスケジュールするには、次の手順を実行します。

1. Enterprise Manager にログインします。
2. 「**デプロイ**」をクリックします。「デプロイ」ページが表示されます。
3. 「**Linux ホストのパッチ**」をクリックします。「Linux ホストのパッチ」ページが表示されます。
4. 「**グループ**」をクリックします。「**作成**」をクリックして、更新するホストを含む新しいグループの作成を開始します。「グループの作成: プロパティ」ページが表示されます。
5. グループの**名前**を入力します。「Linux ホスト」ヘッダーで、グループに含まれるホストを追加します。「**次へ**」をクリックします。「グループの作成: パッケージ・リポジトリ」ページが表示されます。
6. 「**パッケージ・リポジトリ**」ヘッダーで、更新するオペレーティング・システムに使用するパッケージが含まれる Yum リポジトリの URL を入力します。たとえば、次のように入力します。  

```
http://oms.example.com/yum/EnterpriseLinux/EL4/latest/i386/
```

ホストが自動的に更新されるようにするには、「ホストを自動的に更新」ヘッダーの「ホストを自動的に更新」チェック・ボックスを選択します。「**次へ**」をクリックします。「グループの作成: 資格証明」ページが表示されます。
7. ホストに使用するログイン資格証明を設定します。「**次へ**」をクリックします。「グループの作成: パッチ適用スクリプト」ページが表示されます。
8. パッチを適用する前、または適用した後に実行するスクリプトがあれば、その場所を入力します。「**次へ**」をクリックします。「グループの作成: スケジュール」ページが表示されます。
9. グループ内のホストで実行する更新のスケジュールを設定します。「**次へ**」をクリックします。「グループの作成: 確認」ページが表示されます。
10. 「**終了**」をクリックしてグループを作成します。

グループが作成され、更新がスケジュールされます。グループまたはスケジュールされた更新を確認したり編集するには、「**デプロイ**」→「**Linux ホストのパッチ**」→「**グループ**」にナビゲートします。

## 7.2 緊急パッチの作成

パッチ適用グループに対して特定の RPM の緊急パッチ適用を実行するには、次の手順を実行します。

1. Enterprise Manager にログインします。
2. 「**デプロイ**」をクリックします。「デプロイ」ページが表示されます。
3. 「**Linux ホストのパッチ**」をクリックします。「Linux ホストのパッチ」ページが表示されます。
4. 「**緊急パッチ適用**」をクリックします。更新するパッケージを選択し、それらを「使用可能なパッチ」リストから「選択したパッケージ」リストに移動します。「**次へ**」をクリックします。「緊急パッチ適用: ホスト」ページが表示されます。
5. 更新するホストのグループを選択します。「**次へ**」をクリックします。「緊急パッチ適用: 資格証明」ページが表示されます。
6. ホストに使用するログイン資格証明を設定します。「**次へ**」をクリックします。「緊急パッチ適用: パッチ適用スクリプト」ページが表示されます。

7. パッチを適用する前、または適用した後に実行するスクリプトがあれば、その場所を入力します。「次へ」をクリックします。「緊急パッチ適用:確認」ページが表示されます。
8. 「終了」をクリックして緊急パッチ処理を開始します。

更新ジョブが作成され、ただちに開始されます。更新ステータスを確認するには、「ジョブ」タブをクリックします。

## 7.3 システム・コンプライアンスの確認

Enterprise Manager のコンプライアンス機能は、Oracle Enterprise Linux ホストの古いパッケージとログ・パッケージを管理および監視するために役立ちます。関連するパッケージ・リポジトリに準拠したホスト数の情報が表示され、各ホストのログ・パッケージを特定できます。

「コンプライアンス履歴」ページには、一定期間の Oracle Enterprise Linux パッチ適用グループのコンプライアンスの変化が表示されます。パッチ適合グループのコンプライアンス・スコアとは、そのグループを構成するホストのコンプライアンス・ホストの割合です。

「グループ」ページでは、既存の Oracle Enterprise Linux パッチ適用グループを検索したり、新しい Linux パッチ適用グループを作成できます。

パッチ適用可能な Oracle Enterprise Linux パッチ適用グループ数とホスト数の表示、特定のパッチ適用グループおよびホストの検索、および使用可能なすべてのパッチ適用グループのジョブ・ステータスの表示を行えます。

ホスト・グループのオペレーティング・システム・コンプライアンスを表示するには、次の手順を実行します。

1. Enterprise Manager にログインします。
2. 「コンプライアンス」をクリックします。「ポリシー違反」ページが表示されます。すべての管理対象インスタンスのリストとポリシー違反情報が表示されます。「簡易検索」フィールドの「ターゲット・タイプ」ドロップダウンを使用すると、検索対象のグループまたはホストを絞り込むことができます。

「ターゲット」をクリックしてホストのメイン・ページを表示します。このページには、一般情報、パフォーマンス統計、アラート・サマリー、ポリシー違反、セキュリティ評価、クリティカル・パッチ・アドバイザおよびジョブ・アクティビティが表示されます。パフォーマンス、システム管理および構成に関するより詳細な情報へのリンクも含まれます。

3. コンプライアンスの画面を切り替えるには、「デプロイ」をクリックします。「デプロイ」ページが表示されます。ホストのコンプライアンス・ステータスの概要を示す図と表が表示されます。概要のエントリをドリルダウンすると、詳細を表示できます。

「コンプライアンス履歴」をクリックします。「コンプライアンス履歴」ページが表示されます。パッチ・グループのリストが、一定期間のコンプライアンス・スコアを示す図とともに表示されます。

4. さらにコンプライアンスの画面を切り替えるには、「デプロイ」をクリックします。「デプロイ」ページが表示されます。

「デプロイ・サマリー」ヘッダーで、「表示」ドロップダウンから「オペレーティング・システム」を選択します。「デプロイ・サマリー」表には、Enterprise Manager によってオペレーティング・システム構成情報が収集された検出済ホストの数が表示されます。それらのホストにオペレーティング・システム・パッチがインストールされているかどうか、およびそのインストール済パッチへのリンクも表示されます。詳細は、オペレーティング・システム・グループの「ホスト」列をクリックします。「オペレーティング・システム:名前」ページが表示されます。

そのオペレーティング・システムのホストが一覧表示されます。

または、その行の「オペレーティング・システム詳細」アイコンをクリックします。「オペレーティング・システム詳細」ページが表示されます。このページには、オペレーティング・システムのプロパティに関する詳細情報、およびそのファイル・システムとインストール済パッケージの詳細へのリンクが示されます。「パッケージ」サブタブをクリックします。インストールされているすべてのパッケージが一覧表示されます。

- また、ホストおよびグループのパッチ・コンプライアンスに関するレポートも表示できます。これらのレポートを表示するには、「レポート」タブをクリックします。「タイトル」検索ボックスに `linux` と入力します。「実行」をクリックします。「パッチ適用可能な Linux グループのコンプライアンス」および「パッチ適用可能な Linux ホストのコンプライアンス」レポート・リンクが表示されます。いずれかのレポート・リンクをクリックしてレポートを実行します。

## 8 ホストの比較

ホストを比較して、ハードウェア、オペレーティング・システム、インストールされている Oracle ソフトウェアおよびインストールされているオペレーティング・システム・ソフトウェアの相違を確認することができます。ホストを比較するには、次の手順を実行します。

- Enterprise Manager にログインします。
- 「デプロイ」をクリックします。「デプロイ」ページが表示されます。
- 「構成の比較」をクリックします。「構成の比較: 第 1 構成」ページが表示されます。

**ヒント:** 複数の構成を比較するには、「複数の構成と比較 (ジョブ)」をクリックします。このリンクによってジョブが作成されて送信され、複数のレポートが表示されます。

- 比較する 1 つ目の構成ホストを選択します。「続行」をクリックします。「構成の比較: 第 2 構成」ページが表示されます。
- 「比較」をクリックします。「比較結果のサマリー」ページが表示されます。

図 2 「比較結果のサマリー」ページ

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 10g interface. The main content area is titled "Comparison Results Summary" and compares two hosts:

- First Host:** myoelquest.us.oracle.com, Date: May 20, 2008 2:53:10 AM EDT
- Second Host:** joliet.us.oracle.com, Date: May 19, 2008 5:52:13 PM PDT

**Hardware & Operating System Comparison:**

| Comparison Result | myoelquest.us.oracle.com                                                                            | joliet.us.oracle.com                        |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Different         | i686, 2 CPUs, 512 MB Memory                                                                         | i686, 2 CPUs, 256 MB Memory                 |
| Different         | Enterprise Linux Enterprise Linux AS release 4 (October Update 5) 2.6.9-55.0.12.9.1.ELxenJ (32-bit) | Enterprise Linux Enterprise Linux AS releas |

**Oracle Software Comparison:**

| Product                            | myoelquest.us.oracle.com | joliet.us.oracle.com |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------|
| Oracle Management Agent 10.2.0.4.0 | ✓ (2 Installations)      | ✓                    |

**OS-Registered Software Comparison:**

| Product            | Vendor     | myoelquest.us.oracle.com | joliet.us.oracle.com |
|--------------------|------------|--------------------------|----------------------|
| 4Suite 1.0-3       |            | ✓                        | ✓                    |
| a2ps 4.13b-41.6    | Oracle USA | ✓                        | ✓                    |
| aaa_base 9.1-0     |            | ✓                        | ✓                    |
| acl 2.2.23-5.3.el4 | Oracle USA | ✓                        | ✓                    |
| acpid 1.0.3-2      |            | ✓                        | ✓                    |

## 9 ホストの管理

Enterprise Manager コンソールを使用してホストの監視、管理、システム管理を実行できます。この項では、次の操作をホストで実行する方法について説明します。

- 統計の概要の表示
- パフォーマンス統計の表示
- リモート・システム管理の実行
- ターゲットの管理
- ハードウェアおよびソフトウェア構成の表示

次の項では、ホストを管理するために、Enterprise Manager で使用可能な機能の概要を説明します。

### 9.1 ホスト統計の概要の表示

「ホスト」の「ホーム」ページには、そのホストの重要な統計の概要が表示されます。「ホスト」の「ホーム」ページでは、次の操作を実行できます。

- ドリルダウンでこのホストに関する詳細統計を表示
- そのホストのポリシー違反の調査
- そのホストに関連するすべてのアラートの調査
- ジョブ・アクティビティの分析
- 未処理のパッチ・アドバイザがあるかどうかの確認
- そのホストの最終セキュリティ評価の確認
- 特定のホストの状態の詳細調査

「ホスト」ページにナビゲートするには、次の手順を実行します。

1. Enterprise Manager にログインします。
2. 「ターゲット」→ 「ホスト」の順にナビゲートします。「ホスト」ページが表示されます。
3. 表示するホストのリンクをクリックします。「ホスト:ホスト名」ページが表示されます。

図3 「ホスト」の「ホーム」ページ

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 10g interface for a host. The top navigation bar includes 'Home', 'Targets', 'Deployments', 'Alerts', 'Compliance', 'Jobs', and 'Reports'. The host name is 'myoelquest.us.oracle.com'. The 'General' section shows the host is 'Up' with a 'Black Out' button. It indicates the host was up 'Before 1 Days 15 Hours' and was last booted on 'May 16, 2008 2:35:57 PM (UTC-04:00)'. There are '0 Logons' and '100%' availability. The 'Configuration' section lists: Operating System: Enterprise Linux Enterprise Linux AS release 4 (October Update 5) 2.6.9.55.0.12.9.1.ELxenU (32-bit), Hardware Platform: i686, IP Address: 139.185.48.168, CPUs: 2, Memory Size (MB): 512, and Local File Systems (GB): 5.3. Below this, the 'Alerts' section shows 'No alerts found' in a table with columns for Metric Name, Severity, Alert Triggered, and Value Last Checked. The 'Policy Violations' section is also visible at the bottom.

## 9.2 ホスト・パフォーマンス統計の表示

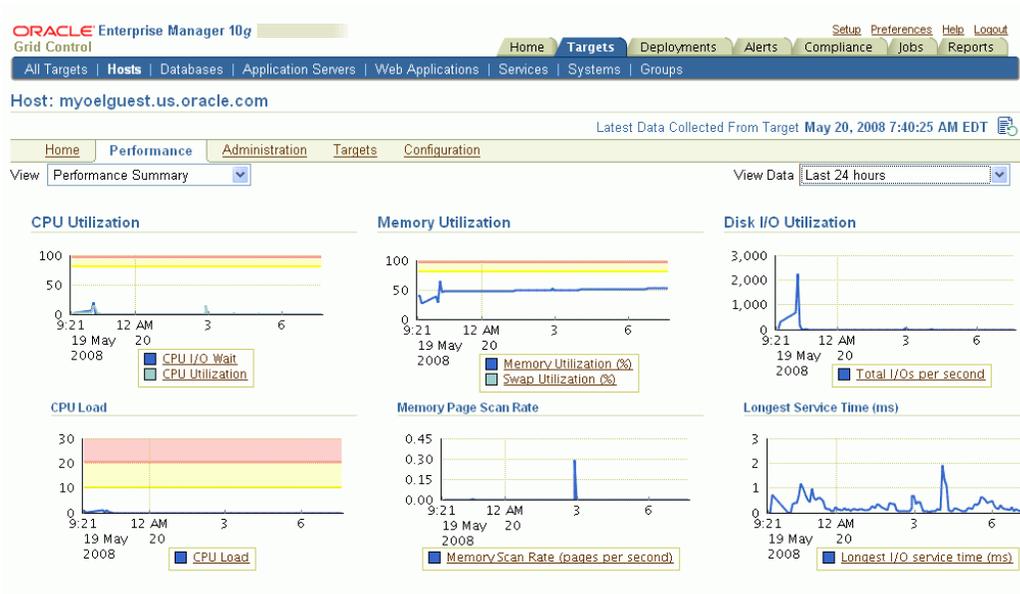
「ホスト」の「パフォーマンス」ページには、そのホストの利用率の統計（CPU、メモリー、ディスク I/O およびプログラム・リソースの利用率）が表示されます。この情報を使用して、リソースを追加または再分配する必要があるかどうかを判断します。「パフォーマンス」ページを使用して、次の操作を実行できます。

- CPU、メモリー、ディスク、プログラム・リソースの利用率の詳細ページの表示。これらの各ページではそのカテゴリのメトリックが詳細に分析されます。
- ホストの CPU、メモリー、ディスク I/O およびプログラム・リソースの利用率に関連付けられた「メトリック詳細」ページの表示。各メトリックに関連付けられた値をクリックして、そのメトリックの詳細情報にアクセスします。
- 大部分の CPU リソースまたはメモリー・リソースを使用しているプロセスの表示。

ホスト・パフォーマンス統計を表示するには、次の手順を実行します。

1. Enterprise Manager にログインします。
2. 「ターゲット」→ 「ホスト」の順にナビゲートします。「ホスト」ページが表示されます。
3. 表示するホストのリンクをクリックします。「ホスト:hostname」ページが表示されます。
4. 「パフォーマンス」をクリックします。そのホストのパフォーマンス情報が表示されます。

図4 「ホスト」の「パフォーマンス」ページ



### 9.3 リモート・ホスト・システム管理

ホストに Yast ユーティリティがインストールされている場合は、そのホストでリモート・システム管理を実行できます。

1. Enterprise Manager にログインします。
2. 「ターゲット」→ 「ホスト」の順にナビゲートします。「ホスト」ページが表示されます。
3. 表示するホストのリンクをクリックします。「ホスト:hostname」ページが表示されます。
4. 「管理」をクリックします。次の管理オプションの一覧が表示されます。
  - サービス
  - デフォルトのシステム実行レベル
  - ネットワーク・カード
  - ホスト参照表
  - NFS クライアント
  - ユーザーとグループの管理

いずれかのリンクをクリックして管理オプションにアクセスします。

図 5 「ホスト」の「管理」ページ



## 9.4 ターゲットの管理

「ホスト」の「ターゲット」ページには、データベース・インスタンス、Web キャッシュ、Oracle HTTP Server など、そのホストにあるターゲットが表示されます。「ホスト」の「ターゲット」ページを使用して、次の操作を実行できます。

- 特定のターゲットの統計の表示
- 特定の Oracle ホームに関するパッチ・セット情報の表示
- アラート情報の調査
- そのホストに対するポリシー違反があるかどうかの確認
- そのホストからの複数のターゲットの削除

ホスト・ターゲットを表示するには、次の手順を実行します。

1. Enterprise Manager にログインします。
2. 「ターゲット」→ 「ホスト」の順にナビゲートします。「ホスト」ページが表示されます。
3. 表示するホストのリンクをクリックします。「ホスト:hostname」ページが表示されます。
4. 「ターゲット」をクリックします。ターゲットの一覧が表示されます。いずれかのリンクをクリックしてターゲット・オプションにアクセスします。

図 6 「ホスト」の「ターゲット」ページ

ORACLE Enterprise Manager 10g  
Grid Control

Home Targets Deployments Alerts Compliance Jobs Reports

All Targets | Hosts | Databases | Application Servers | Web Applications | Services | Systems | Groups

Host: myoelquest.us.oracle.com

Page Refreshed May 18, 2008 6:06:14 AM EDT

Home Performance Administration Targets Configuration

(Remove)

Select All | Select None

| Select                   | Name                          | Oracle Home                            | Availability | Alerts | Policy Violations | Compliance Score (%) | Type  | Last Load Time          |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|--------------|--------|-------------------|----------------------|-------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | myoelquest.us.oracle.com:1830 | /u01/app/oracle/product/agent10g       | ⊕            | 0 0    | 0 0 0             |                      | Agent | May 18, 2008 5:34:37 AM |
| <input type="checkbox"/> | myoelquest.us.oracle.com:3872 | /u01/app/oracle/product/db10g/agent10g | ⊕            | 0 1    | 0 0 0             |                      | Agent | May 18, 2008 6:04:56 AM |

✓ TIP For an explanation of the icons and symbols used in this page, see the [Icon Key](#).

Home Performance Administration Targets Configuration

Home | Targets | Deployments | Alerts | Compliance | Jobs | Reports | Setup | Preferences | Help | Logout

Copyright © 1996, 2007, Oracle. All rights reserved.  
Oracle, JD Edwards, PeopleSoft, and Retek are registered trademarks of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.  
[About Oracle Enterprise Manager](#)

## 9.5 ホスト構成

「ホスト構成」ページを使用して、次の操作を実行できます。

- そのホストのホスト構成情報のすべてのカテゴリ（ハードウェア、オペレーティング・システム、Oracle ソフトウェア、オペレーティング・システムで登録されたソフトウェア）のサマリーの表示。
- 構成カテゴリのサマリー情報からそのカテゴリの詳細な構成情報へのナビゲート。たとえば、各カテゴリの詳細な構成情報には、一定期間にその構成カテゴリに行われた変更を示す履歴情報が含まれます。
- ホスト構成が最後に収集された日時（この情報は「ターゲットから最新データの収集」フィールドに表示されます）の確認。
- 「リフレッシュ」のクリックによるホスト構成の手動リフレッシュ。
- その他、ホスト構成および構成ファイルに関連する操作（ホスト構成の構成ファイルへの保存、ホスト構成または構成ファイルの比較など）の実行。

ホスト構成を表示するには、次の手順を実行します。

1. Enterprise Manager にログインします。
2. 「ターゲット」→「ホスト」の順にナビゲートします。「ホスト」ページが表示されます。
3. 表示するホストのリンクをクリックします。「ホスト:hostname」ページが表示されます。
4. 「構成」をクリックします。構成サマリーが表示されます。いずれかのリンクをクリックして構成オプションにアクセスします。

図7 「ホスト」の「構成」ページ

ORACLE Enterprise Manager 10g Grid Control

Home Targets Deployments Alerts Compliance Jobs Reports

All Targets Hosts Databases Application Servers Web Applications Services Systems Groups

Host: myoelquest.us.oracle.com

Latest Data Collected From Target May 17, 2008 11:05:53 PM EDT Refresh

Home Performance Administration Targets Configuration

Save History Compare Configuration Compare to Multiple Configurations(Job)

**Hardware**

System Configuration: **i686**  
 Hardware Provider: **Intel Based Hardware**  
 Number of CPUs: **2**  
 Memory Size (MB): **512**  
 Related Link: [Hardware Details](#)  
 Hardware Collection Warnings

**Operating System**

Operating System: **Enterprise Linux Enterprise Linux AS release 4 (October Update 5) 2.6.9**  
 Packages: **846**  
 Related Link: [Operating System Details](#)

**Oracle Software**

| Product                            | Oracle Home                                       | Installation Time       |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
| Oracle Management Agent 10.2.0.4.0 | /u01/app/oracle/product/db10g/agent10g (agent10g) | May 16, 2008 7:13:11 AM |
| Oracle Management Agent 10.2.0.4.0 | /u01/app/oracle/product/agent10g (agent10g1)      | May 17, 2008 3:04:50 AM |

Related Link: [Search Oracle Products Installed in Oracle Homes](#)

**OS-Registered Software**

| Product      | Vendor | Location | Installation Time       |
|--------------|--------|----------|-------------------------|
| 4Suite 1.0.3 | N/A    | N/A      | Feb 19, 2008 6:04:06 AM |

## 10 詳細情報

Oracle VM および Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control を使用した、Oracle Enterprise Linux サーバーと仮想マシンの管理およびパッチ適用については、次の Oracle ドキュメントおよびホワイトペーパーを参照してください。

- Oracle VM リリース 2.1 ドキュメント  
[http://download.oracle.com/docs/cd/E11081\\_01/welcome.html](http://download.oracle.com/docs/cd/E11081_01/welcome.html)
- Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control のオンライン・ヘルプ
- 『Oracle Enterprise Manager アドバンスド構成 10g リリース 4 (10.2.0.4.0)』の 10 章「Enterprise Manager でのデプロイメント・プロシージャを使用したグリッドの自動化」  
[http://download.oracle.com/docs/cd/B16240\\_01/doc/em.102/e10954/](http://download.oracle.com/docs/cd/B16240_01/doc/em.102/e10954/deploy_proc.htm)  
[deploy\\_proc.htm](http://download.oracle.com/docs/cd/B16240_01/doc/em.102/e10954/deploy_proc.htm)
- 10gR2 の管理エージェントの配置におけるベスト・プラクティスに関するホワイトペーパー  
[http://www.oracle.com/technology/products/oem/pdf/10gr2\\_agent\\_deploy\\_bp.pdf](http://www.oracle.com/technology/products/oem/pdf/10gr2_agent_deploy_bp.pdf)
- Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control を使用した Oracle 環境のプロビジョニングおよびパッチ処理に関するホワイトペーパー  
[http://www.oracle.com/technology/products/oem/pdf/prov\\_patch.pdf](http://www.oracle.com/technology/products/oem/pdf/prov_patch.pdf)
- Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control ScreenWatch の Oracle パッチの適用  
[http://download.oracle.com/enterprise\\_manager/10203\\_CPU\\_Patching/10203\\_CPU\\_Patching.html](http://download.oracle.com/enterprise_manager/10203_CPU_Patching/10203_CPU_Patching.html)

- Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control を使用した Linux のベアメタル・プロビジョニングのベスト・プラクティスに関するホワイトペーパー

[http://www.oracle.com/technology/products/oem/pdf/BMP\\_best\\_practice.pdf](http://www.oracle.com/technology/products/oem/pdf/BMP_best_practice.pdf)

- Yum リポジトリの設定

<http://www.oracle.com/technology/tech/linux/htdocs/yum-repository-setup.html>

## 11 ドキュメントのアクセシビリティについて

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

### ドキュメント内のサンプル・コードのアクセシビリティについて

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

### 外部 Web サイトのドキュメントのアクセシビリティについて

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

### Oracle サポート・サービスへの TTY アクセス

アメリカ国内では、Oracle サポート・サービスへ 24 時間年中無休でテキスト電話 (TTY) アクセスが提供されています。TTY サポートについては、(800)446-2398 にお電話ください。アメリカ国外からの場合は、+1-407-458-2479 にお電話ください。

## 12 サポートおよびサービス

次の各項に、各サービスに接続するための URL を記載します。

### 12.1 Oracle サポート・サービス

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

<http://www.oracle.com/lang/jp/support/index.html>

### 12.2 製品マニュアル

製品のマニュアルは、次の URL にあります。

<http://www.oracle.com/technology/global/jp/documentation/index.html>

## 12.3 研修およびトレーニング

研修に関する情報とスケジュールは、次の URL で入手できます。

[http://education.oracle.com/pls/web\\_prod-plq-dad/db\\_pages.getpage?page\\_id=3](http://education.oracle.com/pls/web_prod-plq-dad/db_pages.getpage?page_id=3)

## 12.4 その他の情報

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

<http://www.oracle.com/lang/jp/index.html>

<http://www.oracle.com/technology/global/jp/index.html>

---

---

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

---

---

---

Oracle VM Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control での Oracle Enterprise Linux 管理ガイド, リリース 2.1.2 for Linux

部品番号 : B51699-01

Oracle VM Managing Oracle Enterprise Linux with Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control Guide, Release 2.1 for Linux

原本部品番号 : E12516-03

Copyright © 2008, Oracle. All rights reserved.

#### 制限付権利の説明

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

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

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

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

#### U.S. GOVERNMENT RIGHTS

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

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

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

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

