



# クローンとアップグレードの 事例

---

Oracle Access Manager

2021年3月 | バージョン1.0  
Copyright © 2021, Oracle and/or its affiliates  
機密情報 - 公開

## 本書の目的

このドキュメントには、Oracle Access Managerを11.2.1.3から12.2.1.4にアップグレードし、オンプレミスのデプロイメントからOracle Cloud Infrastructure（OCI）に移行するための説明、要件の要約、セットアップ手順が記載されています。このホワイト・ペーパーの対象読者は、Oracle Identity Management、Oracle WebLogic、Oracle Databaseの管理の知識、および基本的なオペレーティング・システムの知識を持つ技術者です。

本書では、既存のデプロイメントへの影響を最小限に抑えながら、Oracle Access ManagerをOracle 11gから12.2.1.4へ移行するためのメカニズムについて説明します。このドキュメントでは、Oracle Cloud Infrastructureを用いた例を使用しますが、その手順はあらゆるターゲット・システムに適用できます。

## 免責事項

本文書には、ソフトウェアや印刷物など、いかなる形式のものも含め、オラクルの独占的な所有物である占有情報が含まれます。この文書へのアクセスと使用は、締結および遵守に同意したOracle Software License and Service Agreementの諸条件に従うものとします。本文書は、ライセンス契約の一部ではありません。また、オラクル、オラクルの子会社または関連会社との契約に組み込むことはできません。

本書は情報提供のみを目的としており、実装および記載されている製品機能の計画を支援することのみを意図しています。マテリアルやコード、機能の提供をコミットメント（確約）するものではなく、購買を決定する際の判断材料になさらないでください。本書に記載されている機能の開発、リリース、および時期については、弊社の裁量により決定されます。

## 改訂履歴

このホワイト・ペーパーには下記の改訂が行われてきました。

日付	改訂	コメント
2021年3月	1.0	初期リリース

# 目次

<b>本書の目的</b>	<b>1</b>
<b>免責事項</b>	<b>1</b>
<b>改訂履歴</b>	<b>1</b>
<b>はじめに</b>	<b>3</b>
前提条件	4
Oracle Internet Directory	4
Oracle Access Manager	4
Oracle Database	4
Oracle Cloud Infrastructure	4
環境変数	5
<b>クローニング戦略</b>	<b>6</b>
リファレンス・アーキテクチャ	6
ソリューションのプロセス	6
OCIオブジェクトの準備	6
OCIへのデータベースのクローニング	10
ソース・バイナリのクローニング/構成	14
Oracle Access Managerドメインの起動	15
クローンの検証	15
<b>Oracle Access Managerの12cへのアップグレード</b>	<b>16</b>
Oracle Access Manager 11gの12.2.1.3へのアップグレード	16
Oracle 12.2.1.3バイナリのインストール	16
Oracle Access Managerスキーマのアップグレード	18
WebLogicアクセス・ドメインの再構成	22
ドメインのコンポーネント構成のアップグレード	23
管理対象サーバー用の別のドメイン・ディレクトリの作成	24
セカンダリ・ホストへのドメインの伝播	24
MSMディレクトリの削除	25
ドメインの起動	25
環境のバックアップ	27
Oracle Access Managerの12.2.1.4へのアップグレード	27
環境のバックアップ	27
ドメインのシャットダウン	27
Oracle Fusion Middleware 12.2.1.3の削除	27
Oracle Fusion Middleware 12.2.1.4バイナリのインストール	28
ドメインの起動	30
Webgateのアップグレード	31
OHS 12.2.1.4インストールの作成	32
Oracle HTTP Server 12c WebGateの構成	32
WebGateアーティファクトの再生成	32
WebGateの構成	33
<b>OCIへのカットオーバー</b>	<b>33</b>
ロードバランサのカットオーバー	33
オンプレミス・ロードバランサ	33
OCIロードバランサ	33
アプリケーションのカットオーバー	33
<b>参考資料</b>	<b>34</b>

## はじめに

顧客の多くは、IDシステムをあるリリースから他のリリースへアップグレードするもう一つの方法に目を向けています。既存のシステムをインプレースでアップグレードする従来の方法は、すべてに当てはまるわけではありません。本文書の目的は、最初に元のデプロイメントをクローニングすることで、既存のシステムをもう一式のハードウェア上で新しいリリースに移行する別のアプローチを示すことです。このアプローチのメリットは、アップグレード手順の練習と新しいハードウェアの使用が可能で、フォールバックが必要な場合は既存のシステムを使用できることです。

本文書では、Oracle Access Managerをオンプレミスの場所からOracle Cloud Infrastructure（OCI）に移行するための準備、インストール、および構成手順のソリューション、ならびに運用上のベスト・プラクティスについて説明します。元になるオンプレミスの構成は11gバージョンで、そのデータをOCIの11gバージョンにコピーしてから12cにアップグレードします。このソリューションには、インプレースのアップグレードを実行する前の11gへのデータベースのクローニングとインストールのクローニングが含まれます。

このアプローチは、実際に実行する前に練習する必要があります。この移行を実行する前に、LDAPディレクトリが移行されている必要があります。

本文書では、OCIオブジェクトの作成および管理、Oracle Fusion Middleware（Oracle FMW）のインストール、構成、および管理、Oracle Databaseの管理など、複数の異なるトピックを取り扱います。提供されるソリューションは、OCIへのリフト・アンド・シフトを組合せ、1つの手順セットでソフトウェア・アップグレードを実行します。

このドキュメントでは、Oracle Access Managerのマルチデータセンターのデプロイメントは扱いません。

クローニング・プロセス中に、ドメインの一貫性のあるバックアップを取得するために短時間の停止が必要になります。停止の長さは、デプロイメントのサイズに依存します。

（手順を何度もテストした後に）最終的なクローニング操作が進行中になると、ソース・システムとターゲット・システムの間でデータの同期が維持されなくなります。そのため、最終的な移行期間中に“フリーズ”を適用する必要があります。

## 前提条件

本文書では、以下の環境構成を取り扱います。また、Oracle Access Managerのオンプレミス構成からOCIへの移行を計画している管理者の大半が同様の構成を使用していることを前提とします。

この移行を簡素化するために、OCIではソースとなるオンプレミスの場所にあるホストと同じホスト名が維持されることに注意してください。

## Oracle Internet Directory

Oracle Internet Directoryは、移行に関するホワイト・ペーパーを使用してOracle Access Managerの前にOCIにクローニングする必要があります。Oracle Internet Directorではなく、Oracle Unified Directoryを使用している場合も、Oracle Access Managerの前に移行する必要があります。

## Oracle Access Manager

Oracle Access Managerは、エンタープライズ・デプロイメントまたは高可用性（HA）デプロイメントの一部として構成されます。エンタープライズ・デプロイメントには、主にスケーリングまたは高可用性の目的で複数のノード経由で構成された複数のインスタンスがあります。ただし、ユーザーはすべてのアプリケーションを単一のサーバー構成にデプロイする可能性があります。

前提となるオンプレミスのバージョンは、最新のバンドル・パッチが適用された11gR2 Patch Set 3です。

## Oracle Database

Oracle Internet Directoryと同様に、Oracle DatabaseもHAデプロイメントの一部として設定されます。Oracle Databaseの場合、HAはOracle Grid InfrastructureおよびOracle Real Application Cluster（Oracle RAC）と共に実行されます。ただし、単一ノード構成にデプロイしたデータベースも存在します。

## Oracle Cloud Infrastructure

ユーザーは、Oracle Cloud Infrastructureの認定ライセンス同意書とOCI管理の基礎知識を備えている必要があります。詳しくは、[Oracle Cloud Infrastructureドキュメント](#)を参照してください。

本書は、既存のOracle Access Managerデプロイメントを1セットのハードウェアから別のハードウェアへ移行するプロセスに関するものです。この例では、Oracle Cloud Infrastructure（OCI）への移行について説明します。必要に応じてOCIの情報が含まれますが、本書では、OCIへのアプリケーションのデプロイに関連するベスト・プラクティスのすべてを取り上げるわけではありません。たとえば、インターネットへのアクセスのブロック/許可の方法やコンピュート・インスタンス/サービスへのアクセスのロックダウン方法を決定するセキュリティ・ルールなどに関する説明は含まれていません。OCIにアプリケーションをデプロイする際のベスト・プラクティスについては、[Oracle Cloud Infrastructureドキュメント](#)とオラクルのホワイト・ペーパーを参照してください。

## 環境変数

Oracle Access Managerの管理者は、各ホスト（オンプレミスの場合）またはインスタンス（OCIの場合）上で構成される必要のあるさまざまな環境変数に精通している必要があります。これらの変数は、Oracleドキュメントを参照する際に必要とされ、タスクの実行を大幅に簡素化します。以下は、リフト・アンド・シフト構成に必要な環境変数のリストです。これらの例は、Enterprise Deployment Guide（EDG）に基づきます。

**ORACLE\_HOME** : 11g Oracle Access Managerインストールのベースの場所

たとえば、次のとおりです。

`/u01/oracle/products/access`

**JAVA\_HOME** : Javaインストールのベースの場所

たとえば、次のとおりです。

`/u01/oracle/products/jdk`

**ASERVER\_HOME** : WebLogicドメイン構成のベースの場所

たとえば、次のとおりです。

`/u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain`

**MSERVER\_HOME** : 管理対象サーバーが起動するWebLogicドメイン構成の場所

たとえば次のとおりです。

`/u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain`

注：『*Oracle Enterprise Deployment Guide*』では、ドメイン・ディレクトリを2つ設定することを推奨しています。シングル・インスタンスのデプロイメント、または『*Oracle Enterprise Deployment Guide*』に記載のプラクティスに従わなかったデプロイメントがある場合は、*DOMAIN\_HOME*ディレクトリが1つしかない場合があります。

**APPLICATION\_HOME** : ドメインのアプリケーション・ファイルの場所

たとえば、次のとおりです。

`/u01/oracle/config/applications/IAMAccessDomain`

## クローニング戦略

以下に、Oracle Access Managerをオンプレミスの実装からOCIへクローニングするために必要なタスクの概要を示します。その後、アップグレードを実行します。

## リファレンス・アーキテクチャ

図1：「Oracle Access Managerトポロジの概要」は、アーキテクチャの一例です。スケーリングは、ユーザーの実装とは異なる場合があります。

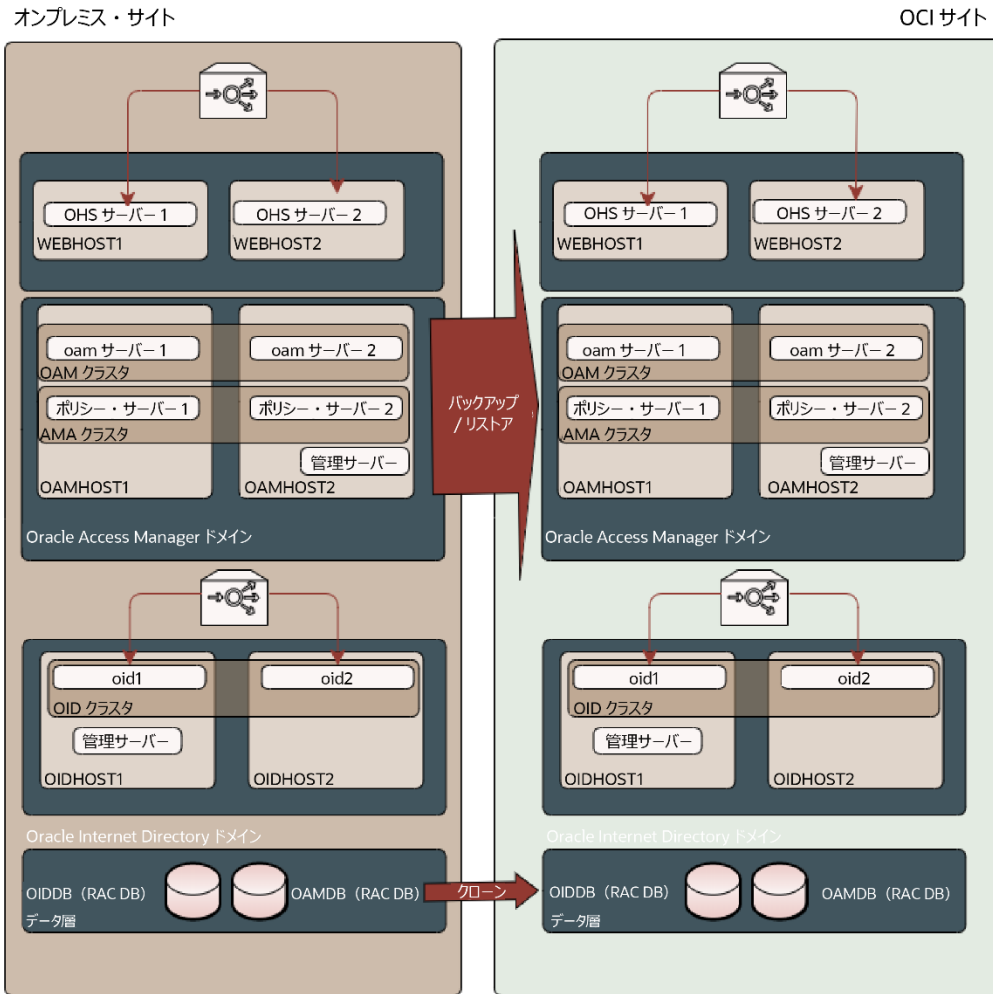


図1：Oracle Access Manager移行トポロジの概要

## ソリューションのプロセス

以下に、OCIでOracle Access Managerのリフト・アンド・シフトを構成するために必要な手順の詳細を示します。

## OCIオブジェクトの準備

ソフトウェアのインストールと構成を始める前に、OCIテナンシーでオブジェクトを作成する必要があります。テナンシーの取得、ユーザーの作成、および仮想ネットワークの構成は、本書の範囲外です。詳しくは、[Oracle Cloud Infrastructureドキュメント](#)を参照してください。

## コンピュータ・インスタンスおよびデータベース・インスタンスの作成

OCIでは、サーバー・ホストはコンピュータ・インスタンスと呼ばれます。おのおののコンピュータ・インスタンスを作成するために、インスタンスのイメージおよびシェイプにいくつかのオプションがあります。イメージはコンピュータ・インスタンスにインストールされるオペレーティング・システムで、シェイプはコンピュータ・インスタンス・タイプです。つまり、仮想マシンまたはベア・メタル、およびコンピュータ・インスタンス上に構成されるリソース、CPU、メモリなどです。ユーザーのオンプレミス環境で構成された各Oracle Access Managerホストに対し、数が一致するコンピュータ・インスタンスをOCIサイトに作成する必要があります。オペレーティング・システムは維持する必要があります。ただし、オペレーティング・システムのバージョンは、[Oracle Fusion Middleware Supported System Configurations](#)のマトリックスに従ってアップグレードすることができます。インスタンスの選択と作成については、お客様それぞれのニーズが異なるため、本文書の範囲外です。

同様に、オンプレミス環境で構成された各データベース・ノードは、OCIで作成された、数が一致するデータベース・インスタンスを含む必要があります。コンピュータ・インスタンスと同様、インスタンス・タイプには選択肢があります。仮想マシン、ベア・メタル・マシン、およびExadataマシンの選択肢です。インスタンスの選択と作成については、お客様それぞれのニーズが異なるため、本文書の範囲外です。

作成されるおのおののコンピュータ・インスタンスは、そのコンピュータ・インスタンスのために作成されるストレージを必要とします。使用されるストレージ・タイプの選択、およびストレージのサイジングはユーザーによって異なるため、本文書の範囲外です。詳しくは、[Oracle Cloud Storage](#)を参照してください。ストレージのマウント・ポイントは、オンプレミス環境のホストのマウント・ポイントと同様である必要があります。

### オペレーティング・システムの構成

OCIコンピュータ・インスタンスおよびデータベース・インスタンスのインストールおよび構成の特定の要素を実行するには、オペレーティング・システム要件をいくつか構成する必要があります。以下に、それぞれの詳細を示します。

#### GUIベースのインストーラおよび構成ツールを許可するための構成

デフォルトでは、OCIのコンピュータ・インスタンスにはX11転送が構成されていません。X11転送は、ユーザーがGUIベースのインストーラ・ツールおよび構成ツールを使用するために必要です。X11を有効にするには、次の手順を実行します。詳しくは、ホワイト・ペーパー『[Oracle Cloud Infrastructureで安全にグラフィカル・アプリケーションを実行](#)』を参照してください。

1. インスタンスにログインします。
2. X11でlocalhostを使用しないように、以下のようにSSHDを構成します。
3. 任意のエディタを使用して、`/etc/ssh/sshd_config`を開きます。
4. `X11UseLocalhost yes`が含まれる行を探します（コメント・アウトされています）。
5. 行の最初からコメントを削除します。
6. `yes`を`no`に変更します。
7. ファイルを保存します。
8. 次のコマンドを使用して、SSHDを再起動します。`sudo systemctl restart sshd`
9. 次のコマンドを使用して、`libXrender`をインストールします。`sudo yum install libXrender`
10. 次のコマンドを使用して、`libXtst`をインストールします。`sudo yum install libXtst`
11. 次のコマンドを使用して、`xauth`をインストールします。`sudo yum -y install xauth`
12. 次のコマンドを使用して、`xterm`をインストールします（Xの構成の検証に使用）。`sudo yum -y install xterm`
13. 次のホスト環境変数を追加します。  
`export _JAVA_OPTIONS="-Dsun.java2d.xrender=FALSE"`
14. インスタンスからログアウトします。

#### Fusion Middleware操作に必要とされるLinuxオペレーティング・システムの設定

以下の構成がFusion Middleware 12cの要件です。

1. `/etc/sysctl.conf`ファイルを編集して、以下を追加します。  
`kernel.sem 256 32000 100 142`  
`kernel.shmmax = 4294967295`（最小要件）
2. 次のコマンドを実行して、変更を有効化します。`/sbin/sysctl -p`
3. OSバージョンに応じて、`/etc/security/limits.conf`または`/etc/security/limits.d/20-nproc.conf`ファイルを編集します。  

* soft	nofile	4096
* hard	nofile	65536
* soft	nproc	2047
* hard	nproc	16384

7 ホワイト・ペーパー | クローンとアップグレードの事例 - Oracle Access Manager | バージョン1.0



## Linuxコンピュート・インスタンスのインスタンス・ファイアウォール・ルール

デフォルトでは、SELINUXはすべてのLinuxコンピュート・インスタンスで有効化されているため、インスタンスの外部からアクセスする必要がある各ポートでは、ファイアウォール・ルールをコンピュート・インスタンス上に作成する必要があります。ルールを構成する手順は次のとおりです。

1. アクセスする必要があるすべてのポートについて、以下を実行します。  
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=YOUR PORT/tcp  
たとえば、次のように指定します。  
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=7001/tcp

*Oracle Internet Access Manager*のデフォルトのポートは次のとおりです。5556、7001、14100、14150

2. 以下を実行して、すべてのポートが構成されてからファイアウォール・サービスを再起動します。  
sudo systemctl restart firewalld
3. 以下を実行して、ファイアウォール構成を確認します。  
sudo firewall-cmd --list-ports

## Linuxコンピュート・インスタンスのユーザー・グループ

必ずしもOCIインスタンスにオンプレミス・インストールと同じユーザーとグループを構成する必要はありませんが、作業が簡素化する可能性があります。このため、OCIインスタンスに同じアカウント所有者とグループを作成することを推奨します。Oracleというユーザーとoinstallというグループを作成するには、以下の手順を使用できます。

```
sudo adduser -u 1001 oracle
sudo groupadd -g 1002 oinstall
sudo usermod -a -G oinstall oracle
sudo usermod -g oinstall oracle
```

## ロードバランサの作成

高可用性構成では、Oracle Access Managerは、Oracle Access Manager WebLogicコンポーネントにリクエストをルーティングするために使用されるOracle HTTPサーバーの内側に存在します。Oracle HTTPサーバーへのアクセスは、ロードバランサ経由で行われます。ロードバランサがOCI内にある場合もあれば、オンプレミスの既存のロードバランサを使用して、カットオーバー時に新しいOCI Access Managerにリクエストを送信する場合があります。

Oracle Access Managerでのロードバランサの使用法について、詳しくは[Oracleエンタープライズ・デプロイメント・ガイド](#)を参照してください。

## 仮想IPアドレスの作成

『Oracle Enterprise Deployment Guide』で説明されているように、オンプレミス・インストールでWebLogic管理サーバーで仮想IPアドレスを使用する場合は、同様の仮想IPアドレスをOCIに作成する必要があります。

これを行うには、次の手順を実行します。

1. OCIコンソールのいずれかのコンピュート・インスタンス（例：OAMHOST1）で、「Compute」→「Instances」→「Instance Details」→「Attached VNICS」→「VNIC Details」→「IP Addresses」に移動します。
2. 「Assign Private IP address」をクリックします。  
ホスト名を、IADADMINVHNまたは何か使用中の名前に設定します。他はすべてデフォルトのままにできます。「Assign」をクリックします。これで、新しいIPアドレスが割り当てられます。
3. コンピュート・インスタンス内では、IPアドレスをアクティブなVNICに割り当てます（ipaddrを使用して確認）。たとえば、メインVNICがens3の場合は、以下のコマンドを使用してネットワークに割り当てることができます。

```
sudo ip addr add 100.105.19.213 dev ens3 label ens3:0
```

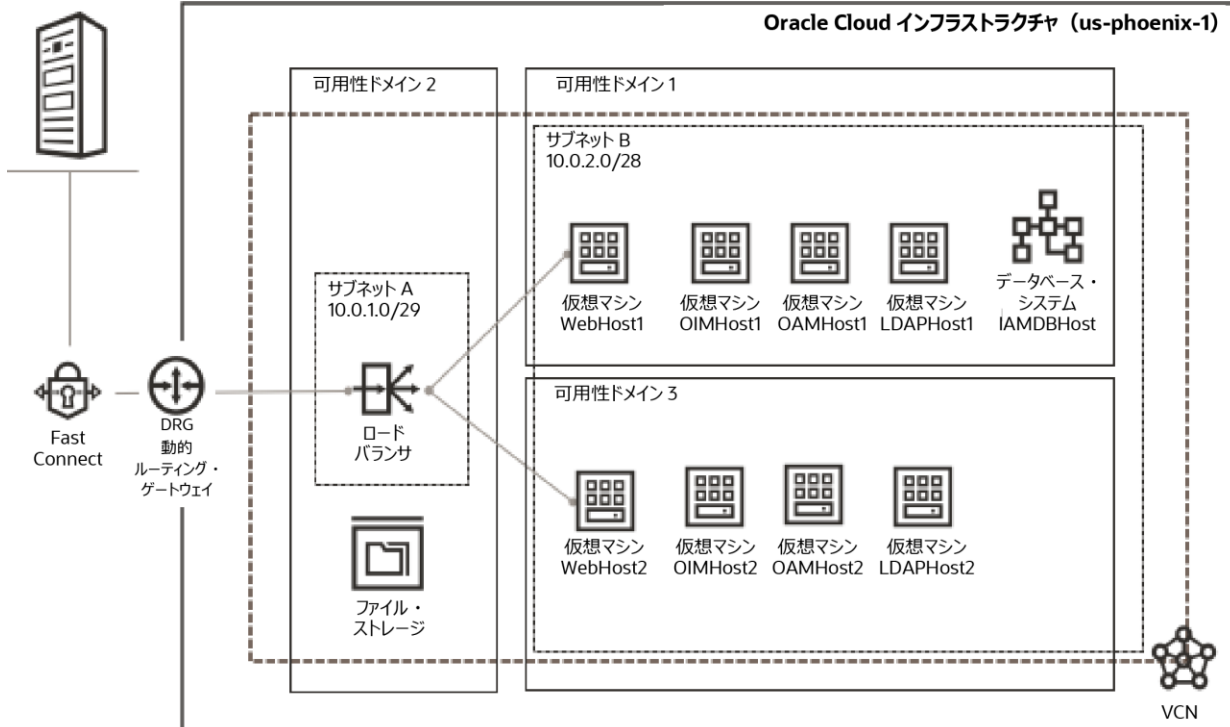
コマンドip addrを使用して確認します。

4. それから、各コンピュート・インスタンスの/etc/hostsファイルにエントリを作成する必要があります。

注：OCI外で WebLogic管理サーバーに直接アクセスしたい場合、つまり WebLogic管理サーバーに OHS経由でアクセスしない場合は、仮想IPアドレスは公開されているIPアドレスである必要があります。

## OCIオブジェクトのサマリー

以下に、本文書の検証で使用されたOCIオブジェクトの概要を示します。



## OCIホスト・ファイル

クローン状況では、OCIのホスト名がオンプレミス・システムのホスト名と同じであることが不可欠です。『Oracle Enterprise Deployment Guide』の推奨事項に従い、仮想ホスト名を使用した場合は、これは単にこれらのエントリを実際のOCIホスト名へ別名設定する問題に過ぎません。以下に例を示します。

100.x.19.x oamhost1.iamu.tenancey.oraclevcn.com oamhost1

オンプレミスのWebLogic構成で物理ホスト名を使用している場合は、これらの名前を実際のOCIホスト名に別名設定する必要があります。以下に例を示します。

100.x.19.x oamhost1.iamu.tenancey.oraclevcn.com oamhost1 host02vm0024.example.com host02vm0024

また、仮想IPアドレスを使用している場合は、これも仮想ホスト名に別名設定する必要があります。以下に例を示します。

100.x.19.x IADADMINVHN

おのおののOCIインスタンスのエントリが、トポロジのすべてのホストに存在することを確認してください。これには、あらゆるデータベース・ホスト名/スキャン・アドレスが含まれます。

以下は、/etc/hostsファイルの1例です。

```
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6

# オンプレミスのオーバーライド・エイリアスによる計算
10.0.2.11   webhost1.idm.tenant.oraclevcn.com      webhost1    srchost27.example.com
srcHost27
10.0.2.12   webhost2.idm.tenant.oraclevcn.com      webhost2    srchost28.example.com
srcHost28
10.0.2.13   ldaphost1.idm.tenant.oraclevcn.com     ldaphost1   srchost20.example.com
srcHost20
10.0.2.14   ldaphost2.idm.tenant.oraclevcn.com     ldaphost2   srchost21.example.com
srcHost21
10.0.2.15   oamhost1.idm.tenant.oraclevcn.com      oamhost1    srchost23.example.com
srcHost23
10.0.2.16   oamhost2.idm.tenant.oraclevcn.com      oamhost2    srchost24.example.com
srcHost24
10.0.2.17   oimhost1.idm.tenant.oraclevcn.com      oimhost1    srchost25.example.com
srcHost25
10.0.2.18   oimhost2.idm.tenant.oraclevcn.com      oimhost2    srchost26.example.com
srcHost26

# 管理サーバーのフローティングVIP用のVNICセカンダリIPを計算
10.0.2.20   iadadminvhn.idm.tenant.oraclevcn.com    iadadminvhn srcVIPiad.example.com
srcVIPiad
10.0.2.21   igdadminvhn.idm.tenant.oraclevcn.com    igdadminvhn srcVIPigd.example.com
srcVIPigd

# オンプレミスのオーバーライド・エイリアスが設定されたデータベース・システム
10.0.2.19   iamdbhost.idm.tenancy.oraclevcn.com     iamdbhost   src-DB-SCAN.example.com
src-DB-SCAN

# ロードバランサIP
10.0.1.10   prov.example.com login.example.com idstore.example.com
iadadmin.example.com igdadmin.example.com iadinternal.example.com
igdinternal.example.com
```

注：おのおののOCIコンピュート・インスタンスおよびDBホスト/SCANアドレスのエントリが、トポロジのすべてのホストのホスト・ファイルに存在することを確認してください。

## OCIへのデータベースのクローニング

この戦略は、ソースのオンプレミス・システムから移行先のOCIシステムへのデータベース・オブジェクトのクローニングに基づいています。これには複数の方法があり、それぞれに異なるメリットがあります。使用される可能性があるオプションのリストを以下に示します。

### オプション1 – データベースのエクスポート/インポート

- 小規模なデータベースに最適
- バージョン間の移動が可能（例：12.1.0.3から19c）
- コンテナ・データベース / プライベート・データベースへの移動が可能
- 完全なコピー。演習をやり直すには、そのたびにデータをターゲットから削除する必要あり
- 継続的な同期はなし
- カットオーバー中は更新のためにソース・システムを凍結する必要あり

## オプション2 – RMANの使用によるデータベースの複製

- あらゆるサイズのデータベースに最適
- データベース全体のバックアップを取得
- データベースのアップグレードを独立したタスクとして実行することが必要
- リストア後にCDB/PDBの移行が必要
- 継続的な同期はなし
- カットオーバー中は更新のためにソース・システムを凍結する必要あり

## オプション3 – Dataguardデータベース

- あらゆるサイズのデータベースに最適
- データベース全体のバックアップを取得
- データベースのアップグレードを独立したタスクとして実行することが必要
- CDP/PDBの移行を独立した演習として実行することが必要
- 継続的な同期。データベースをオープンしてアップグレードをテストし、再びクローズしてデータとオンプレミス・ソースとの同期の維持が可能

このホワイト・ペーパーの目的のために、エクスポート/インポートの使用について説明します。

## エクスポート/インポートを使用したデータベースのクローニング

オンプレミス・システムで、データをデータベースからエクスポート・ファイルへエクスポートします。これを行うには、次の手順を実行します。

1. 使用するバージョンのOracle DatabaseをOCIにインストールします。このデータベースには、シングル・インスタンス・データベース、Oracle Real Applications Cluster (Oracle RAC) データベースがあります。これには、標準データベース、あるいはコンテナ・データベースと独立したプラガブル・データベース (PDB) のOracle Access Managerなどがあります。

2. ソースおよび移行先OCIホスト上にディレクトリを作成します。

```
mkdir -p /u01/installers/database
```

3. ソース・データベースとターゲット・データベースでこの場所を参照するデータベース・ディレクトリ・オブジェクトを作成します。

```
SQL> CREATE DIRECTORY orcl_full AS '/u01/installers/database';
```

4. ソース・データベースをエクスポートします。

```
export ORACLE_BASE=/u01/app/oracle
export ORACLE_HOME=${ORACLE_BASE}/product/12.2.0.1/dbhome_1
export GRID_HOME=/u01/app/12.2.0.1/grid
export PATH=$PATH:$ORACLE_HOME/bin
export DB_NAME=iadupgdb
export ORACLE_SID=iadupgdb1
```

system.schema\_version\_registryの表およびビューをエクスポートします。

```
$ expdp \"sys/<password>@<sourcedb> as sysdba \" \
  DIRECTORY=orcl_full \
  DUMPFILE=oam_system.dmp \
  LOGFILE=oam_system_exp.log \
  SCHEMAS=SYSTEM \
  INCLUDE= VIEW:'IN('SCHEMA_VERSION_REGISTRY')'
  TABLE:'IN('SCHEMA_VERSION_REGISTRY$)' \
  JOB_NAME=MigrationExportSys
```

```
expdp \'sys/password@IADUPGDB1 as sysdba \' \
    DIRECTORY=orcl_full \
    DUMPFILE=full_oam.dmp \
    LOGFILE=full_oam_exp.log \
    SCHEMAS=iadupg_oam,IADUPG_MDS,IADUPG_OPSS,IADUPG_OMSM,IADUPG_IAU_VIEWER,\
    IADUPG_IAU_APPEND,IADUPG_IAU\
    EXCLUDE=STATISTICS
```

注：RACデータベースを使用していて、各ノード上にディレクトリを作成しない場合は、特定のインスタンス/PDBに確立されるTNS接続があることを確認してください。

IADUPGは、RCU Prefixの例です。

5. 生成されたファイルを移行先データベース・ホストにコピーします。
6. ソース・データベースからDDLを抽出します。インポートでは、ソース・データベースから抽出したデータをインポートするのみで、表領域やユーザーを作成しません。これらが存在しないと、インポートが失敗します。これは、データベースからこれらのオブジェクトのDDLを抽出することで解決できます。これを行うには、次の手順を実行します。

- a. 好みのエディタを使用してextract\_ddl.sqlという名前のファイルを作成し、次の行を入力します。

```
set pages 0
set feedback off set heading off set long 5000
set longchunksz 5000
set lines 200
set verify off
exec dbms_metadata.set_transform_param (dbms_metadata.session_transform, 'SQLTERMINATOR', true);
exec dbms_metadata.set_transform_param (dbms_metadata.session_transform, 'PRETTY', true);
accept PREFIX char prompt 'Enter RCU Prefix:' accept PDBNAME char prompt 'Enter PDB:'
spool ddl.sql
select 'alter session set container=&&PDBNAME;' from dual
/
SELECT DBMS_METADATA.GET_DDL('TABLESPACE',Tablespace_name)
from dba_tablespaces
where tablespace_name like '&&PREFIX%'
/
set lines 600
SELECT DBMS_METADATA.GET_DDL('USER',USERNAME)
from DBA_USERS
where USERNAME like '&&PREFIX%'
/
set lines 200
SELECT DBMS_METADATA.GET_GRANTED_DDL ('SYSTEM_GRANT',USERNAME)

from DBA_USERS
where USERNAME like '&&PREFIX%'
and USERNAME NOT LIKE '%_IAU_APPEND'
and USERNAME NOT LIKE '%_IAU_VIEWER'
/
SELECT DBMS_METADATA.GET_GRANTED_DDL ('OBJECT_GRANT',USERNAME)
```

```
from DBA_USERS
where USERNAME like '&&PREFIX%'
and USERNAME NOT LIKE '%TLOGS'
and USERNAME NOT LIKE '%JMS'
/
```

```
spool off
```

**注：**

上記の赤字の行は、ターゲット・データベースがPDBの場合のみ適用できます。

このSQLは、すべてのオブジェクトがRCU接頭辞を使用して作成されていることを前提としています。接頭辞を使用せずにオブジェクトを作成した場合は（JMSの表領域/ユーザーまたはTLogsなど）、これらを手動で追加する必要があります。

- b. SQLPLUSでファイルを実行します。

```
SQL> @extract_ddl
```

これにより、ddl.sqlというファイルが生成されます。

7. 生成されたファイルを移行先データベース・ホストにコピーします。
8. 必要に応じて、OCIのプラグブル・データベースのTNSエントリを作成します。たとえば、次のとおりです。

```
IADPDB =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)
      (HOST = iamdbhost.iamu.susengdev2phx.oraclevcn.com)
      (PORT = 1521)
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = iadpdb.iamu.susengdev2phx.oraclevcn.com)
    )
  )
)
```

9. ターゲット・データベースが、『Oracle Identity Management Installation Guide』に定義されているOracle Access Managerの基準すべてに合致することを確認します。
10. トランザクションをロールバックする必要がある場合は、データベース・リストア・ポイントを作成します。
11. Oracle Access Managerの表領域/ユーザーなどを作成します。これを行うには、上記のddl.sqlで生成したスクリプトを実行します。SQLPLUSでファイルを実行します。

```
SQL> @ddl
```

出力を慎重に確認し、エラーがあれば修正します。

12. データを移行先データベースにインポートします。このデータベースは、ソースと同じデータベース・バージョンである必要はありません。

```
export ORACLE_BASE=/u01/app/oracle
export ORACLE_HOME=${ORACLE_BASE}/product/12.2.0.1/dbhome_1
export GRID_HOME=/u01/app/12.2.0.1/grid
export PATH=$PATH:$ORACLE_HOME/bin:$ORACLE_HOME/OPatch
export DB_NAME=iamcdb_phx1g8
export ORACLE_SID=iamcdb
```

```
impdp \"SYS/Password@IADPDB AS SYSDBA\" DIRECTORY=orcl_full DUMPFILE=oam_system.dmp
LOGFILE=oam_system_imp.log FULL=YES;
impdp \"SYS/Password@IADPDB AS SYSDBA\" DIRECTORY=orcl_full DUMPFILE=full_oam.dmp
LOGFILE=full_oam_imp.log FULL=YES;
```

13. プライマリと同じ名前でOCIにデータベース・サービスを作成します。

```
srvctl add service -db iamcdb_phx1g8 -service onpremservice -rlbgoal SERVICE_TIME -  
clbgoal SHORT -pdb iadpdb  
srvctl start service -db iamcdb_phx1g8 -service onpremservice  
srvctl status service -db iamcdb_phx1g8 -service onpremservice
```

スキーマのインポート後、以下のクエリーがデプロイメントとの一貫性がある行を返すことを確認することが重要です。この表は、上記の手順の一部としてインポートされている必要があります。これに失敗した場合は、ソース・システムの値を用いて表を移入する必要があります。

```
set linesize 100  
col comp_id for a10  
col comp_name for a50  
col version for a10  
select comp_id, comp_name, version, status, upgraded from  
system.schema_version_registry;
```

出力は次のようになります。

COMP_ID	COMP_NAME	VERSION	STATUS	U
IAU	Audit Service	11.1.1.9.0	VALID	N
MDS	Metadata Services	11.1.1.9.0	VALID	N
OAM	Oracle Access Manager	11.1.2.3.0	VALID	N
OID	Oracle Internet Directory	11.1.1.9.0	VALID	N
OMSM	Oracle Mobile Security Manager	11.1.2.3.0	VALID	N
OPSS	Oracle Platform Security Services	11.1.1.9.0	VALID	N

## ソース・バイナリのクローニング/構成

### オンプレミス・インストールのバックアップの作成

1. 好みのバックアップ・ツールを使用して、ソース・サイトの以下の場所のバックアップを作成します。

- oraInventory
- MW\_HOME
- ASERVER\_HOME
- MSERVER\_HOME
- キーストア
- ノード・マネージャ構成ファイル

注：『Oracle Enterprise Deployment Guide』に記載されているような分離された *DOMAIN\_HOME* ではなく、組み合わせられた *DOMAIN\_HOME* を使用している場合は、*ASERVER\_HOME* や *MSERVER\_HOME* ではなく、*DOMAIN\_HOME* を含めてください。

たとえば、一般的なエンタープライズ・デプロイメントの場合、バックアップ・コマンドは以下のようになります。

```
tar cfvzP oamhost1.tar.gz /u01/oracle/oraInventory /u01/oracle/products/access  
/u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain /u01/oracle/config/nodemanager/OAMHOST1  
/u01/oracle/config/nodemanager/OAMHOST2 /u01/oracle/config/nodemanager/IADADMINVHN  
/u01/oracle/config/keystores /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain
```

バックアップを作成する前にドメインを停止しない場合、ロック・ファイルの問題が発生する場合があります。

2. 追加のすべてのノードについて繰り返します。たとえば、OAMHOST2に対するコマンドは以下のようになります。

```
tar cfvzP oamhost2.tar.gz /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain
```

3. 生成されたバックアップ・ファイルを適切なOCIホストへコピーします。

## OCIインスタンスのバックアップのリストア

好みの抽出ツールを使用して、バックアップをOCIノードへ抽出します。以下に例を示します。

OAMHOST1の場合

```
tar xvfzP oamhost1.tar.gz
```

OAMHOST2の場合

```
tar xvfzP oamhost12tar.gz
```

## Oracle Access Managerドメインの起動

OCIインスタンスへのバックアップのリストアが完了したら、ドメインを起動します。

- ASERVER\_HOMEのノード・マネージャを起動
- MSERVER\_HOMEのノード・マネージャを起動
- 管理サーバーを起動
- Oracle Access Manager管理対象サーバーを起動
- ポリシー・マネージャ管理対象サーバーを起動

『Oracle Enterprise Deployment Guide』で推奨されているように、管理サーバー/管理対象サーバーに別のドメイン・ディレクトリがない場合は、ホストごとに起動するノード・マネージャは1つのみであることを注意してください。

## クローンの検証

Oracle HTTPサーバー経由でOracle Access Managerのインストールを実行する場合は、それらのサーバーを最初にOCIに移行しておく必要があります。Oracle HTTPサーバーを12cに移行した場合、クローンを12cにアップグレードするまで、クローンを検証することはできません。

システムには、直接またはロードバランサ経由でアクセスできます。この構成はカットオーバー時まで変更しないでください。ただし、ローカル・ホスト・ファイルのアプリケーション名を優先させることにより、構成を引き続き検証できます。

たとえば、Oracle Access Managerのインストールでは、次のようなエントリ・ポイントを使用してアプリケーションにアクセスします。

<http://iadadmin.example.com/console>

<https://login.example.com>

iadadmin.example.comおよびlogin.example.comは、企業DNSで、リクエストをルーティングするロードバランサに解決されます。

ソース環境のIPアドレスへのデフォルトの名前解決をオーバーライドするには、これらのホスト名が、トラフィックをOCIホストに送信する別のロードバランサ、または内部のOCIロードバランサ（構成済みの場合）を参照するようにします。クローン環境の起動前に検証を行う目的で、クライアント・システムのローカル・ホスト・ファイルを使用して、環境の本稼働の前に、必要に応じてオンプレミス・ホストのIPアドレスをOCIホストのIPアドレスにオーバーライドします。

ローカル・ホスト・ファイルのIPアドレスを変更します。

1. /etc/hostsファイル・エントリを更新して検証します。
2. クライアントOS DNSキャッシュを消去します。
3. ブラウザ・キャッシュを消去します。



4. ロードバランサおよび管理対象サーバー（アクセス可能な場合）のソース環境のFQDN、任意でデータベース・アドレス（またはSCAN）にpingを実行します。OCI IPアドレスからレスポンスがあることを確認します。
  - a. iadadmin.example.com
  - b. login.example.com
  - c. oamhost1.example.com
  - d. oamhost2.example.com
  - e. ldaphost2.example.com
  - f. ldaphost2.example.com
  - g. src-DB-SCAN.example.com
5. 以下にアクセスして、Oracle Access Manager管理サーバーにアクセスできることを検証します。

<http://iadadmin.example.com/console>

ログイン・ページにリダイレクトされ、ログイン資格証明を入力すると、Oracle WebLogic Consoleが表示されます。このやり取りを経ると、クローンへのログインが成功したことになります。クライアント・トラフィックがOCI WEBHOST1/2 OHSアクセス・ログに記録されていることを確認します。

必要に応じて、他のテストを実行します。

## Oracle Access Managerの12cへのアップグレード

### Oracle Access Manager 11gの12.2.1.3へのアップグレード

12cのOracle Fusion MiddlewareインフラストラクチャおよびOracle Identity Managementのバイナリを、OCIコンピュート・ノードにインストールする必要があります。インストールを実行するための手順を次に示します。すべてのソフトウェアはオラクルのeDelivery Webサイトから取得する必要があり、ユーザーはそのソフトウェアを使用するための正規ライセンスを取得している必要があります。必要なソフトウェア・パッケージは次のとおりです。

- Oracle JDK 1.8.0\_211以降
- Oracle Fusion Middleware 12c（12.2.1.3.0）インフラストラクチャ
- Oracle Fusion Middleware 12c（12.2.1.3.0）Identity Access Manager

### Oracle 12.2.1.3バイナリのインストール

Oracle 12.2.1.3バイナリは、異なるディレクトリ構造にある既存のバイナリと共にインストールされます。[エンタープライズ・デプロイメント・ガイド](#)に記載された冗長バイナリを使用している場合、それぞれの冗長ロケーションにバイナリをインストールします。

### JDKのインストール

すべてのOracle Access Managerコンピュート・インスタンス上で次の手順を実行します。

1. 取得したパッケージの内容を一時的な場所に解凍します。
2. JDKがインストールされるベースの場所を作成します。たとえば、次のとおりです。

```
mkdir -p /u01/oracle/products/12c
```
3. \*.tar.gzファイルを一時的な場所からベースの場所へコピーします。たとえば、次のとおりです。

```
cp jdk-8u261-linux-x64.tar.gz /u01/oracle/products/12c
```
4. アーカイブを解凍します。たとえば、次のとおりです。

```
tar zxvf jdk-8u261-linux-x64.tar.gz
```
5. アーカイブ・ファイルを削除し、解凍したディレクトリの名前を変更します。たとえば、次のとおりです。

```
rm jdk-8u261-linux-x64.tar.gz mv jdk1.8.0_261 jdk
```
6. JAVA\_HOMEおよびPATH変数を設定します。たとえば、次のとおりです。

```
export JAVA_HOME=/u01/oracle/products/12c/jdk export PATH=$JAVA_HOME/bin:$JAVA_HOME/jre/bin:$PATH
```

## Fusion Middlewareインフラストラクチャのインストール

すべてのOracle Access Managerコンピュート・インスタンス上で次の手順を実行します。インストール・プログラムを起動するには、次の手順を実行します。

1. インストール・プログラムをダウンロードしたディレクトリに移動します。
2. 以下の例に示すように、システム上のJDKディレクトリからjavaの実行可能ファイルを使用して、インストール・プログラムを起動します。  
JAVA\_HOME/bin/java -d64 -jar distribution\_file\_name.jar
3. この例では、
  - JAVA\_HOMEを環境変数、または実際のシステム上のJDKの場所で置き換えます。
  - distribution\_file\_nameを実際のディストリビューションのJARファイル名で置き換えます。
4. ディストリビューションをOracle Technology Network (OTN) からダウンロードした場合、JARファイルは通常、ダウンロード可能なZIPファイル内にパッケージ化されます。
5. 最初のインフラストラクチャ・ドメインに必要なソフトウェアをインストールするには、次のディストリビューションをインストールします。

```
fmw_12.2.1.3.0_infrastructure.jar
```

6. インストール・プログラムが表示されたら、インストールを開始できます。画面上のプロンプトに従ってOracleインフラストラクチャをOracleホームにインストールします。

```
/u01/oracle/products/12c/access
```

詳しくは、[Oracle Fusion Middleware Infrastructureのインストールと構成 12.2.1.3](#)を参照してください。

## Oracle Identity and Access Managementのインストール

すべてのOracle Access Managerコンピュート・インスタンス上で次の手順を実行します。インストール・プログラムを起動するには、次の手順を実行します。

1. インストール・プログラムをダウンロードしたディレクトリに移動します。
2. 以下の例に示すように、システム上のJDKディレクトリからjavaの実行可能ファイルを使用して、インストール・プログラムを起動します。

```
JAVA_HOME/bin/java -d64 -jar distribution_file_name.jar
```

3. この例では、
  - JAVA\_HOMEを環境変数、または実際のシステム上のJDKの場所で置き換えます。
  - distribution\_file\_nameを実際のディストリビューションのJARファイル名で置き換えます。
4. ディストリビューションをOracle Technology Network (OTN) からダウンロードした場合、JARファイルは通常、ダウンロード可能なZIPファイル内にパッケージ化されます。
5. 最初のインフラストラクチャ・ドメインに必要なソフトウェアをインストールするには、次のディストリビューションをインストールします。

```
fmw_12.2.1.3.0_idm.jar
```

6. インストール・プログラムが表示されたら、インストールを開始できます。画面上のプロンプトに従ってOracleインフラストラクチャをOracleホームにインストールします。

```
/u01/oracle/products/12c/access
```

7. プロンプトが表示されたら次を選択します。Collocated Oracle Identity and Access Manager (Managed through WebLogic Server)

詳しくは、[Oracle Identity and Access Managementのインストールおよび構成 12.2.1.3](#)を参照してください。

## Oracle Access Managerスキーマのアップグレード

アップグレード・プロセスの最初のステップでは、Oracle Access Managerのスキーマをアップグレードします。これを行うには、以下の手順を実行します。

### アップグレード前の手順

アップグレードを実行する前に、変更をロールバックする必要がある場合は既存システムのバックアップを作成する必要があります。スキーマをアップグレードする前に、環境をシャットダウンする必要があります。

- 管理サーバー、すべてのWebLogic管理対象サーバー、およびノード・マネージャを含むAccess Domain全体をシャットダウンします。
- データベース・リストア・ポイントを作成します。データベースの変更をロールバックする最速の方法が、リストア・ポイントを作成することです。そうすることで、ロールバックが必要な場合に、データベースをこのポイントへフラッシュバックできます。この方法を使用する場合は、フラッシュバック・データベースを有効にしておく必要があります。この方法を使用しない場合は、お好みの方法を使用してデータベースのバックアップを実行することをお勧めします。

```
SQL> create restore point pre_upgrade;
```

### データベースにユーザーを作成してアップグレードを実行

```
create user FMW identified by <password>;
grant dba to FMW;
grant execute on DBMS_LOB to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_OUTPUT to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_STATS to FMW with grant option;
grant execute on sys.dbms_aqadm to FMW with grant option;
grant execute on sys.dbms_aqin to FMW with grant option;
grant execute on sys.dbms_aqjms to FMW with grant option;
grant execute on sys.dbms_aq to FMW with grant option;
grant execute on utl_file to FMW with grant option;
grant execute on dbms_lock to FMW with grant option;
grant select on sys.V_$INSTANCE to FMW with grant option;
grant select on sys.GV_$INSTANCE to FMW with grant option;
grant select on sys.V_$SESSION to FMW with grant option;
grant select on sys.GV_$SESSION to FMW with grant option;
grant select on dba_scheduler_jobs to FMW with grant option;
grant select on dba_scheduler_job_run_details to FMW with grant option;
grant select on dba_scheduler_running_jobs to FMW with grant option;
grant select on dba_aq_agents to FMW with grant option;
grant execute on sys.DBMS_SHARED_POOL to FMW with grant option;
grant select on dba_2pc_pending to FMW with grant option;
grant select on dba_pending_transactions to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_FLASHBACK to FMW with grant option;
grant execute on dbms_crypto to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_REPUTIL to FMW with grant option;
grant execute on dbms_job to FMW with grant option;
grant select on pending_trans$ to FMW with grant option;
grant select on dba_scheduler_job_classes to fmw with grant option;
grant select on SYS.DBA_DATA_FILES to FMW with grant option;
grant select on SYS.V_$ASM_DISKGROUP to FMW with grant option;
grant select on v$xatrans$ to FMW with grant option;
grant execute on sys.dbms_system to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_SCHEDULER to FMW with grant option;
grant select on dba_data_files to FMW with grant option;
grant execute on UTL_RAW to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_XMLDOM to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_APPLICATION_INFO to FMW with grant option;
```

```
grant execute on DBMS_UTILITY to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_SESSION to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_METADATA to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_XMLGEN to FMW with grant option;

grant execute on DBMS_DATAPUMP to FMW with grant option;
grant execute on DBMS_MVIEW to FMW with grant option;
grant select on ALL_ENCRYPTED_COLUMNS to FMW with grant option;
grant select on dba_queue_subscribers to FMW with grant option;
grant execute on SYS.DBMS_ASSERT to FMW with grant option;
grant select on dba_subscr_registrations to FMW with grant option;
grant manage scheduler to FMW;
```

OAMHOST1でUpgrade Assistantを起動します

```
cd /u01/oracle/products/12c/access/oracle_common/upgrade/bin
./ua
```

## IAUスキーマのアップグレード

1. Welcome画面で「Next」をクリックします。
2. Upgrade Type画面で「Individually Selected Schemas」を選択します。「Next」をクリックします。
3. 「Oracle Audit Services」を選択し、「Next」をクリックします。
4. プロンプトが表示されたら、管理サーバーが稼働しているディレクトリを入力します。たとえば次のとおりです。  
/u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain 「Next」をクリックします。
5. 前提条件チェックを確認し、「Next」をクリックします。
6. IAUスキーマ・ページでデータベース接続の詳細を入力します。
7. アップグレード・ユーザーとして接続します。
8. ドロップダウン・リストから、「IAU user for the access Schema」を選択します。
9. 「Next」をクリックします。

エラー *UPGAST-00224*が表示された場合は、特定のデータベースに *Oracle Audit Services*のスキーマが含まれていないか、データベース・ユーザーにスキーマを参照する権限が欠けています。データベース・スキーマ *system.schema\_version\_registry*があることを確認し、ない場合はソース・システムから表のデータを再度エクスポート/インポートしてください。

10. Examineページで「Next」をクリックします。
11. Upgrade Summaryページで「Upgrade」をクリックします。
12. 「Next」をクリックして終了します。

## 残りのアクセス・スキーマのアップグレード

1. Upgrade Assistantを再起動します。
2. Welcome画面で「Next」をクリックします。
3. Upgrade Type画面で、ドメインで使用されるすべてのスキーマを選択します。「Next」をクリックします。  
*11g*ドメインに *Oracle Identity Navigator*が含まれている場合は、「*Individually Selected Schemas*」を選び、「*Oracle Access Manager (OAM)*」および*OAM*関連のスキーマのみを選択します。
4. プロンプトが表示されたら、管理サーバーが稼働しているディレクトリを入力します。たとえば次のとおりです。  
/u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain 「Next」をクリックします。
5. Component Listページで、Oracle Access Managerスキーマが選択されていることを確認します。
6. 前提条件チェックを確認し、「Next」をクリックします。
7. OPSSスキーマ・ページでデータベース接続の詳細を入力します。
8. アップグレード・ユーザーとして接続します。
9. ドロップダウン・リストから、「IAU user for the access Schema」を選択します。

- 「Next」をクリックします。  
エラー *UPGAST-00224*が表示された場合は、特定のデータベースに *Oracle Audit Services*のスキーマが含まれていないか、データベース・ユーザーにスキーマを参照する権限が欠けています。データベース・スキーマ *system.schema\_version\_registry*があることを確認し、ない場合はソース・システムから表のデータを再度エクスポート/インポートしてください。
- Oracle Access Managerスキーマ・ページでデータベース接続を確認し、「Next」をクリックします。
- MDSスキーマ・ページでデータベース接続を確認し、「Next」をクリックします。
- Create Schemasページで、作成する各スキーマに個々のパスワードを入力するか、「Use same password for all schemas」を選択します。
- Examineページで、すべてのチェックにReady for Upgradeが表示されていることを確認します。「Next」をクリックします。
- Create Schemas Progressページで「Next」をクリックします。
- Upgrade Summaryページで「Upgrade」をクリックします。
- 「Next」をクリックして終了します。

## WebLogicアクセス・ドメインの再構成

### バックアップの作成

好みのバックアップ・ツールを使用してドメインのバックアップを作成します。リストアが必要な場合は次を実行します。

```
tar cvfz access_backup.tar /u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain
```

### 再構成ウィザードの実行

再構成ウィザードを起動します。

- 12c oracle\_commonディレクトリに移動します。たとえば次のとおりです。  

```
cd /u01/oracle/products/12c/access/oracle_common/common/bin
```
- 次のコマンドを使用して、再構成ユーティリティを起動します。  

```
./reconfig.sh -log=log_file -log_priority=ALL
```
- 画面を移動します。
- Select Domain画面で、ドメインの場所を入力します。たとえば次のとおりです。  

```
/u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain
```
- 「Next」をクリックします。
- Setup Progress画面で「Next」をクリックします。
- Reconfig Summary画面で「Next」をクリックします。
- Domain Node and JDK画面でJDKの場所を選択し、「Next」をクリックします。
- Grid Link Data Source画面が表示された場合は「Next」をクリックします。
- JDBC DS Test画面で「Next」をクリックします。
- Database Configuration Type画面で、データベースの接続の詳細を入力します。
  - スキーマ所有者のユーザーの場合、上記で作成したユーザーには他のユーザーと同じ接頭辞が含まれます。たとえば、IAD\_STBなどです。
  - 「Get RCU Connection」をクリックし、完了したら「Next」をクリックします。
  - Components Data Source画面で以下を実行します。
  - RACデータベースを使用していない場合、ホスト/ポート/サービスの詳細が欠けているアカウントでそれらの詳細を入力します。
  - RACデータベースを使用している場合、ホスト/ポートの詳細が欠けているユーザーを選択し、「Convert to Grid Link」を選択して「Next」をクリックします。
- Grid Link画面で、サービス名、スキーマ・パスワード、ONSホストとポート、SCAN、およびSCANホスト名およびポートを入力します。また、環境を反映するように各スキーマ所有者の接頭辞を変更します。「Next」をクリックします。
- JDBC Test画面で、すべてのテストに合格したことを確認してから「Next」をクリックします。失敗した場合は、すべてのテストが成功するまで前の画面に戻って値を修正します。
- 表 *system.schema\_version\_registry*に表またはビューが存在しないというエラーが表示されてテストが失敗する場合は、データベースで次の文を実行してください。

```
SQL> grant all on system.schema_version_registry to USER;
```

15. USERの場所には失敗したユーザーの名前が入ります。
16. Node Manager画面で、次のように選択します。
  - Type : Per Domain Default Location
  - EDGデプロイメントの場合は、「Create a new Node Manager Configuration」を選択します。それ以外の場合は、任意の選択をします。
  - 使用するノード・マネージャの資格証明を指定します。
17. Advanced Configuration画面で次を選択します。Administration Server、Topology、Domain Front End Capture。「Next」をクリックします。
18. Administration Serverページで、詳細が正しいことを確認して「Next」をクリックします。
19. Managed Serversページで以下を実行します。
  - WLS\_OAM1やWLS\_OAM2など、おのこのOracle Access Manager管理対象サーバーにOAM-MGD-SVRSを割り当てます。
  - WLS\_AMA1やWLS\_AMA2など、おのこのポリシー管理対象サーバーにOAM-POLICY-MANAGED-SERVERを割り当てます。
  - MSMサーバーを削除します。
  - 完了したら「Next」をクリックします。
20. MSMクラスタがある場合はClustersページで削除し、情報が正しいことを確認して「Next」をクリックします。  
*Dynamic Server Groupsには何も割り当てないでください。ここではサポートされていません。*
21. Server Templatesページで「Next」をクリックします。
22. Dynamic Serversページで「Next」をクリックします。
23. Assign Servers to Clustersページで「Next」をクリックします。
24. Coherence Clustersページで「Next」をクリックします。
25. Machinesページで「Next」をクリックします。
26. Assign Servers to Machinesページで「Next」をクリックします。
27. Virtual Targetsページで「Next」をクリックします。
28. Partitionsページで「Next」をクリックします。
29. Domain Front Endページで、詳細が正しいことを確認して「Next」をクリックします。
30. Configuration Summaryページで、詳細を確認して「Reconfig」をクリックします。

## ドメインのコンポーネント構成のアップグレード

ドメインが再構成されたので、Upgrade Assistantを再び実行してドメインのコンポーネント・バージョンを更新する必要があります。

OAMHOST1でUpgrade Assistantを起動します

```
cd /u01/oracle/products/12c/access/oracle_common/upgrade/bin
./ua
```

1. Welcome画面で「Next」をクリックします。
2. Upgrade Typeページで、ドメインで使用されるすべての構成を選択します。ドメイン・ディレクトリを入力します。たとえば次のとおりです。  
`/u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain`  
「Next」をクリックします。
3. Component List画面で、構成をアップグレードするコンポーネントがすべてリストに含まれていることを確認して「Next」をクリックします。
4. Prerequisites画面でおのこの前提条件を確認し、「Next」をクリックします。
5. Examine画面で、エラーが報告されていないことを確認します。アップグレードの必要がないコンポーネントが表示される場合があります。問題がなければ「Next」をクリックします。
6. Upgrade Summary画面で「Upgrade」をクリックします。
7. アップグレードの完了後、アップグレードが成功したことを確認して「Next」をクリックします。

## 管理対象サーバー用の別のドメイン・ディレクトリの作成

デプロイメントが『Oracle Enterprise Deployment Guide (EDG)』に基づいている場合、OAMHOST1のWebLogic管理対象サーバーに別のディレクトリが含まれます。アップグレードの実行後、このディレクトリを再作成する必要があります。これを行うには、以下の手順を実行します。

1. 次のコマンドを使用してOAMHOST1上のドメインを圧縮します。

```
cd /u01/oracle/products/12c/access/oracle_common/common/bin
mkdir -p /u01/oracle/config/backup

./pack.sh -managed=true \
    -domain=/u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain \
    -template=/u01/oracle/config/backup/IAMAccessDomain.jar \
    -template_name=IAMAccessDomain \
    -log_priority=DEBUG \
    -log=/u01/oracle/config/backup/pack_iad.log
```

環境を反映するようにパスファイル名を変更します。

2. 次のコマンドを使用してOAMHOST1上のドメインを解凍します。

```
cd /u01/oracle/products/12c/access/oracle_common/common/bin

./unpack.sh -domain=/u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain \
    -overwrite_domain=true \
    -template=/u01/oracle/config/backup/IAMAccessDomain.jar \
    -log_priority=DEBUG \
    -log=/u01/oracle/config/backup/unpack_iad.log \
    -app_dir=/u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/applications
```

環境を反映するようにパスファイル名を変更します。

## セカンダリ・ホストへのドメインの伝播

Oracle Access Managerが複数のホスト上で稼働する高可用性デプロイメントがある場合、OAMHOST2など、トポロジの残りのホストへドメインをコピーする必要があります。これを行うには、以下の手順を実行します。

1. 次のコマンドを使用してOAMHOST1上のドメインを圧縮します。

**注：前のセクションですでにこれを実行した場合、このステップは省略できます。**

```
cd /u01/oracle/products/12c/access/oracle_common/common/bin
mkdir -p /u01/oracle/config/backup

./pack.sh -managed=true \
    -domain=/u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain \
    -template=/u01/oracle/config/backup/IAMAccessDomain.jar \
    -template_name=IAMAccessDomain \
    -log_priority=DEBUG \
    -log=/u01/oracle/config/backup/pack_iad.log
```

環境を反映するようにパスファイル名を変更します。

2. 生成されたアーカイブ (= /u01/oracle/config/backup/IAMAccessDomain.jar ) をOAMHOST2にコピーします。
3. 次のコマンドを使用してOAMHOST2上のドメインを解凍します。

```
cd /u01/oracle/products/12c/access/oracle_common/common/bin

./unpack.sh -domain=/u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain \
  -overwrite_domain=true \
  -template=/u01/oracle/config/backup/IAMAccessDomain.jar \
  -log_priority=DEBUG \
  -log=/u01/oracle/config/backup/unpack_iad.log \
  -app_dir=/u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/applications
```

環境を反映するようにパス/ファイル名を変更します。

## MSMディレクトリの削除

ドメインの再構成後に、構成からサーバーを削除していても、廃止されたモバイル・セキュリティ管理対象サーバーのディレクトリがドメインに表示される場合があります。ファイル・システムからこのような残っているものを削除することをお勧めします。これは、手動で実行する必要があります。たとえば次のとおりです。

```
rm -rf /u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/servers/WLS_MSM*
rm -rf /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/servers/WLS_MSM* - If you are using and EDG topology
```

## ドメインの起動

### ノード・マネージャの起動

EDG環境では、管理対象サーバー・ドメイン・ディレクトリの作成後、2つのドメイン・ホーム・ディレクトリと2つの対応するノード・マネージャ・インスタンスがOAMHOST1上に存在します。1つのノード・マネージャを使用して、管理サーバー・ドメイン・ホームから実行される管理サーバーを制御し、もう1つのノード・マネージャを使用して、管理対象サーバー・ドメイン・ホームから実行される管理対象サーバーを制御します。

2つのノード・マネージャは別々に起動する必要があります。

管理サーバーを管理対象サーバーから切り離していない場合は、管理サーバー・ドメイン・ディレクトリのノード・マネージャのみを起動します。

### OAMHOST1上の管理サーバー・ドメイン・ディレクトリでのノード・マネージャの起動

1. 以下のディレクトリに変更します。

```
cd /u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/bin
```

2. 以下のコマンドを使用してノード・マネージャを起動します。

```
nohup ./startNodeManager.sh > /u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain
/nodemanager/nodemanager.out 2>&1 &
```

### OAMHOST1上の管理対象サーバー・ドメイン・ディレクトリでのノード・マネージャの起動

**注：**管理対象サーバーの*IAD\_MS\_SERVER\_HOME*のノード・マネージャは、ドメイン構成が解凍されるたびにリセットされます。

ListenAddressは、正しいホスト名ではなく*ADMINVHM*に変更されます。これは、解凍を実行した後にノード・マネージャのサービスを開始する前に正しい値に変更する必要があります。

以下の手順に従って、管理対象サーバー・ホームからノード・マネージャを更新して起動します。

1. 以下の手順を実行して、*nodemanager.properties*ファイルのリスニング・アドレスが正しく設定されていることを確認します。



2. 以下のディレクトリに変更します。

```
cd /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/nodemanager/
```

3. 編集のためにnodemanager.propertiesファイルを開きます。
4. ListenAddressプロパティを次のように正しいホスト名に更新します。

```
ListenAddress=OAMHOST1
```

5. リスニング・ポートの正しい詳細を用いてListenPortプロパティを更新します。
6. QuitEnabledがtrue'に設定されていることを確認します。この行がnodemanager.propertiesファイルに存在しない場合は、次の行を追加します。

```
QuitEnabled=true
```

7. 以下のディレクトリに変更します。

```
cd /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/bin
```

8. 以下のコマンドを使用してノード・マネージャを起動します。

```
nohup ./startNodeManager.sh > /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/nodemanager/nodemanager.out 2>&1 &
```

## OAMHOST2上の管理対象サーバー・ドメイン・ディレクトリでのノード・マネージャの起動

次のOAMHOST上でノード・マネージャを起動します。

1. 以下のディレクトリに変更します。

```
cd /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/bin
```

2. 以下のコマンドを使用してノード・マネージャを起動します。

```
nohup ./startNodeManager.sh > /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/nodemanager/nodemanager.out 2>&1 &
```

## 管理サーバーの起動

使用中の標準の方法を使用して管理サーバーを起動します。これはエンタープライズ・デプロイメントであるため、ノード・マネージャを使用して起動します。

ドメインを構成してノード・マネージャを構成したら、ノード・マネージャを使用して管理サーバーを起動できます。エンタープライズ・デプロイメントでは、ノード・マネージャを使用して管理サーバーとドメインのすべての管理対象サーバーを起動および停止します。

ノード・マネージャを使用して管理サーバーを起動するには、以下の手順に従います。

1. WebLogic Scripting Tool (WLST) を起動します。

```
cd /u01/oracle/products/12c/access/ORACLE_COMMON_HOME/common/bin
./wlst.sh
```

2. ノード・マネージャの資格証明を使用してノード・マネージャに接続します。

```
wls:/offline>nmConnect('nodemanager_username','nodemanager_password',
'IADADMINVHN','5556','IAMAccessDomain',
'/u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain')
```

注：

このユーザー名とパスワードは、ノード・マネージャとクライアント間の接続を認証するためだけに使用されます。これらはサーバー管理者のIDとパスワードとは無関係で、次のディレクトリにあるnm\_password.propertiesファイルに保存されます。

```
IAD_ASERVER_HOME/config/nodemanager
```

3. 管理サーバーを起動します。

```
nmStart('AdminServer')
```

## 管理対象サーバーの起動

WebLogicコンソールまたはノード・マネージャを使用して、Oracle Access ManagerおよびOracle Access Managerポリシー・マネージャの管理対象サーバーを起動します。

## 環境のバックアップ

環境を検証したら、この時点で環境の完全なバックアップを作成することが推奨されます。

## Oracle Access Managerの12.2.1.4へのアップグレード

環境を12.2.1.3にアップグレードしたら、12.2.1.4へアップグレードすることができます。以下の手順は、アップグレードの方法を説明しています。

## 環境のバックアップ

アップグレードを開始する前に、既存の環境のバックアップをまだ作成していない場合は、これを作成することをお勧めします。これには、データベース・リストア・ポイントの作成が含まれます（フラッシュバック・データベースが有効化されている場合）。

## ドメインのシャットダウン

データベースを実行するには、ドメイン全体をシャットダウンする必要があります。これには、以下が含まれます。

- すべてのWebLogic管理対象サーバー
- WebLogic管理サーバー
- ノード・マネージャ

## Oracle Fusion Middleware 12.2.1.3の削除

次のコマンドを使用して、削除ウィザードを起動します。

```
cd /u01/oracle/products/12c/oui/bin  
./deinstall.sh
```

削除ウィザードがロードされたら、ドロップダウン・リストから「Oracle Identity Management 12.2.1.3」を選択し、「Uninstall」をクリックします。画面が閉じ、別の新しい画面が開いたら、次のオプションを選択します。

1. Welcome画面で「Next」をクリックします。
2. インストールする機能セットにOracle WebLogicサーバーが含まれていないことを確認して、「De-install」をクリックします。
3. 削除が完了したら、「Next」、「Finish」の順にクリックします。

同じ場所から、Oracle WebLogicサーバーをアンインストールする手順を繰り返します。

Oracleホーム（/u01/oracle/products/12c/access）を削除し、何か残りがあればそれも削除します。

## Oracle Fusion Middleware 12.2.1.4バイナリのインストール

### Fusion Middlewareインフラストラクチャのインストール

すべてのOracle Access Managerコンピュート・インスタンス上で次の手順を実行します。インストール・プログラムを起動するには、次の手順を実行します。

1. インストール・プログラムをダウンロードしたディレクトリに移動します。
2. 以下の例に示すように、システム上のJDKディレクトリからjavaの実行可能ファイルを使用して、インストール・プログラムを起動します。

```
set JAVA_HOME to /u01/oracle/products/12c/jdk JAVA_HOME/bin/java -d64 -jar distribution_file_name.jar
```

3. この例では、
  - JAVA\_HOMEを環境変数、または実際のシステム上のJDKの場所で置き換えます。
  - distribution\_file\_nameを実際のディストリビューションのJARファイル名で置き換えます。
4. ディストリビューションをOracle Technology Network (OTN) からダウンロードした場合、JARファイルは通常、ダウンロード可能なZIPファイル内にパッケージ化されます。
5. 最初のインフラストラクチャ・ドメインに必要なソフトウェアをインストールするには、次のディストリビューションをインストールします。

```
fmw_12.2.1.4.0_infrastructure.jar
```

6. インストール・プログラムが表示されたら、インストールを開始できます。画面上のプロンプトに従ってOracleインフラストラクチャをOracleホームにインストールします。

```
/u01/oracle/products/12c/access
```

詳しくは、[Oracle Fusion Middleware Infrastructureのインストールと構成 12.2.1.4](#)を参照してください。

### Oracle Identity and Access Managementのインストール

すべてのOracle Access Managerコンピュート・インスタンス上で次の手順を実行します。インストール・プログラムを起動するには、次の手順を実行します。

1. インストール・プログラムをダウンロードしたディレクトリに移動します。
2. 以下の例に示すように、システム上のJDKディレクトリからjavaの実行可能ファイルを使用して、インストール・プログラムを起動します。

```
JAVA_HOME/bin/java -d64 -jar distribution_file_name.jar
```

3. この例では、
  - JAVA\_HOMEを環境変数、または実際のシステム上のJDKの場所で置き換えます。
  - distribution\_file\_nameを実際のディストリビューションのJARファイル名で置き換えます。
4. ディストリビューションをOracle Technology Network (OTN) からダウンロードした場合、JARファイルは通常、ダウンロード可能なZIPファイル内にパッケージ化されます。
5. 最初のインフラストラクチャ・ドメインに必要なソフトウェアをインストールするには、次のディストリビューションをインストールします。

```
fmw_12.2.1.4.0_idm.jar
```

6. インストール・プログラムが表示されたら、インストールを開始できます。画面上のプロンプトに従ってOracleインフラストラクチャをOracleホームにインストールします。

```
/u01/oracle/products/12c/access
```

7. プロンプトが表示されたら次を選択します。Collocated Oracle Identity and Access Manager (Managed through WebLogic Server)

詳しくは、[Oracle Identity and Access Managementのインストールおよび構成 12.2.1.4](#)を参照してください。

ドメインおよびデータベースのスキーマは12.2.1.3から12.2.1.4のリリースで変更されないため、これ以外の構成/アップグレードは必要ありません。

## ドメインの起動

### ノード・マネージャの起動

EDG環境では、管理対象サーバー・ドメイン・ディレクトリの作成後、2つのドメイン・ホーム・ディレクトリと2つの対応するノード・マネージャ・インスタンスがOAMHOST1上に存在します。1つのノード・マネージャを使用して、管理サーバー・ドメイン・ホームから実行される管理サーバーを制御し、もう1つのノード・マネージャを使用して、管理対象サーバー・ドメイン・ホームから実行される管理対象サーバーを制御します。

2つのノード・マネージャは別々に起動する必要があります。

管理サーバーを管理対象サーバーから切り離していない場合は、管理サーバー・ドメイン・ディレクトリのノード・マネージャのみを起動します。

### OAMHOST1上の管理サーバー・ドメイン・ディレクトリでのノード・マネージャの起動

8. 以下のディレクトリに変更します。

```
cd /u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/bin
```

9. 以下のコマンドを使用してノード・マネージャを起動します。

```
nohup ./startNodeManager.sh > /u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/nodemanager/nodemanager.out 2>&1 &
```

### OAMHOST1上の管理対象サーバー・ドメイン・ディレクトリでのノード・マネージャの起動

**注：**管理対象サーバーの*IAD\_MSERVER\_HOME*のノード・マネージャは、ドメイン構成が解凍されるたびにリセットされます。

ListenAddressは、正しいホスト名ではなく*ADMINVHM*に変更されます。これは、解凍を実行した後にノード・マネージャのサービスを開始する前に正しい値に変更する必要があります。

以下の手順に従って、管理対象サーバー・ホームからノード・マネージャを更新して起動します。

10. 以下の手順を実行して、nodemanager.propertiesファイルのリスニング・アドレスが正しく設定されていることを確認します。
11. 以下のディレクトリに変更します。

```
cd /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/nodemanager/
```

12. 編集のためにnodemanager.propertiesファイルを開きます。
13. ListenAddressプロパティを次のように正しいホスト名に更新します。

```
ListenAddress=OAMHOST1
```

14. リスニング・ポートの正しい詳細を用いてListenPortプロパティを更新します。
15. QuitEnabledが' true 'に設定されていることを確認します。この行がnodemanager.propertiesファイルに存在しない場合は、次の行を追加します。

```
QuitEnabled=true
```

16. 以下のディレクトリに変更します。

```
cd /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/bin
```

17. 以下のコマンドを使用してノード・マネージャを起動します。

```
nohup ./startNodeManager.sh > /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/nodemanager/nodemanager.out 2>&1 &
```

## OAMHOST2上の管理対象サーバー・ドメイン・ディレクトリでのノード・マネージャの起動

次のOAMHOST上でノード・マネージャを起動します。

18. 以下のディレクトリに変更します。

```
cd /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain/bin
```

19. 以下のコマンドを使用してノード・マネージャを起動します。

```
nohup ./startNodeManager.sh > /u02/private/oracle/config/domains/IAMAccessDomain  
/nodemanager/nodemanager.out 2>&1 &
```

## 管理サーバーの起動

使用中の標準の方法を使用して管理サーバーを起動します。これはエンタープライズ・デプロイメントであるため、ノード・マネージャを使用して起動します。

ドメインを構成してノード・マネージャを構成したら、ノード・マネージャを使用して管理サーバーを起動できます。エンタープライズ・デプロイメントでは、ノード・マネージャを使用して管理サーバーとドメインのすべての管理対象サーバーを起動および停止します。

ノード・マネージャを使用して管理サーバーを起動するには、以下の手順に従います。

20. WebLogic Scripting Tool (WLST) を起動します。

```
cd /u01/oracle/products/12c/access/ORACLE_COMMON_HOME/common/bin  
./wlst.sh
```

21. ノード・マネージャの資格証明を使用してノード・マネージャに接続します。

```
wls:/offline>nmConnect('nodemanager_username','nodemanager_password',  
'IADADMINVHN','5556','IAMAccessDomain',  
'/u01/oracle/config/domains/IAMAccessDomain')
```

注：

このユーザー名とパスワードは、ノード・マネージャとクライアント間の接続を認証するためだけに使用されます。これらはサーバー管理者のIDとパスワードとは無関係で、次のディレクトリにある *nm\_password.properties* ファイルに保存されます。

```
IAD_ASERVER_HOME/config/nodemanager
```

22. 管理サーバーを起動します。

```
nmStart('AdminServer')
```

## 管理対象サーバーの起動

WebLogicコンソールまたはノード・マネージャを使用して、Oracle Access ManagerおよびOracle Access Managerポリシー・マネージャの管理対象サーバーを起動します。

## Webgateのアップグレード

これで環境がOracle Access Manager 12.2.1.4へアップグレードされたため、Webgateのアップグレードを開始します。ただし、既存の11g WebgateはOracle Access Manager 12cに対しても継続して機能するため、この手順は必須ではありません。最新のセキュリティ修正を使用していることを確認することがベスト・プラクティスとなります。

## OHS 12.2.1.4インストールの作成

たとえば、以下の手順を使用できます。

- Oracle HTTP Server 12.2.1.4のインストールまたはアップグレード。このプロセスについては、他の場所で説明しています。
- 新しくOracle HTTP server 12.2.1.4インストールを作成した場合は、既存の構成を新しいOracle HTTP 12.2.1.4インストールへ移動する必要があります。このプロセスについては、他の場所で説明しています。

## Oracle HTTP Server 12c WebGateの構成

このセクションでは、デプロイ済みのOracle HTTPインスタンスを構成する方法について説明します。

1. ディレクトリをOracle HTTP Server Oracleホームの以下の場所へ変更します。

```
cd WEB_ORACLE_HOME/webgate/ohs/tools/deployWebGate/
```

2. 次のコマンドを実行し、WebGateインスタンス・ディレクトリを作成して、OHSインスタンス上のWebGateロギングを有効化します。

```
./deployWebGateInstance.sh -w WEB_CONFIG_DIR -oh WEB_ORACLE_HOME
```

たとえば、次のとおりです。

```
./deployWebGateInstance.sh -w  
/u02/private/oracle/config/domains/ohsDomain/config/fmwconfig/components/OHS/ohs1 -oh  
/u02/private/oracle/products/web
```

3. 以下のコマンドを実行し、LD\_LIBRARY\_PATH環境変数にWEB\_ORACLE\_HOME/libディレクトリ・パスが含まれていることを確認します。

```
export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:WEB_ORACLE_HOME/lib
```

4. ディレクトリを以下のディレクトリに変更します。

```
WEB_ORACLE_HOME/webgate/ohs/tools/setup/InstallTools
```

5. InstallToolsディレクトリから、以下のコマンドを実行します。

```
./EditHttpConf -w WEB_CONFIG_DIR -oh WEB_ORACLE_HOME -o output_file_name
```

注：

-oh WEB\_ORACLE\_HOMEおよび-o output\_file\_nameパラメータは任意です。

## WebGateアーティファクトの再生成

WebGateアーティファクトをもっと簡単に再生成する方法は、再生成するWebGateに負荷の小さい変更を加えることです。たとえば、次のとおりです。

1. Oracle Access Managerコンソールにログインします。
2. 「Agents」をクリックします。
3. 対象のエージェントを検索し、それをクリックして構成ページを表示させます（例：Webgate\_IDM\_11g）。
4. 既存の値の1つを変更して、「Apply」をクリックします（常に変更を元に戻して適用し直すことができます）。これにより、エージェントが再生成されます。
5. 「Download」をクリックすると、Agent Configがマシンにダウンロードされます。

## WEBHOSTへのアーティファクトのコピー

ホストにダウンロードされたファイルを各WebGateマシンにコピーします。

## WebGateの構成

おのおののWEBHOSTにログインし、アップロードされたファイルを使用してWebGateを構成します。

1. ディレクトリをWebGate構成ディレクトリに変更します。たとえば次のとおりです。

```
cd
/u02/private/oracle/config/domains/ohsDomain/config/fmwconfig/components/OHS/ohs1/webgate
```

2. アップロードしたファイルを解凍します。ファイルは、config内の正しい場所に配置する必要があります。

注：

*ObAccessClient.xml*をWEBHOST1およびWEBHOST2に再デプロイする必要がある場合は、*ObAccessClient.xml*のキャッシュされたコピーとそのロック・ファイル *ObAccessClient.xml.lck*をサーバーから削除します。WEBHOST1のキャッシュの場所は次のとおりです。WEB\_DOMAIN\_HOME/servers/ohs1/cache/

3. Oracle HTTP Serverを再起動します。

## OCIへのカットオーバー

OCIデプロイメントにスイッチオーバーする準備ができたなら、既存のリソースが新しいOCIデプロイメントを参照するようにする必要があります。

## ロードバランサのカットオーバー

Oracle Access Managerデプロイメントにロードバランサ経由でアクセスする場合、2つの選択肢を使用できます。つまり、新しいアプリケーションにアクセスするために構成するOCI内部のロードバランサを使用するように切り替えるか、または新しいOCI OIMデプロイメントを参照するように既存のオンプレミス・ロードバランサを再構成します。

## オンプレミス・ロードバランサ

デプロイメントで引き続き使用したいオンプレミス・ロードバランサがある場合は、新しいOracle Access Manager OCIホストを既存のロードバランサ・プールに追加して、既存のエントリを削除する必要があります。

## OCIロードバランサ

新しいOCIロードバランサを構成した場合は、必ずSSL証明書を既存のオンプレミス・ロードバランサから新しいOCIロードバランサへロードしてください。

アプリケーションのホスト名 (iadadmin/login) がOCIロードバランサ内の仮想ホストを参照するように、DNSを更新します。

## アプリケーションのカットオーバー

WebGateまたは他のIDエージェントを含むアプリケーションがある場合、OAMHOST1およびOAMHOSTnのエントリがOCIのOracle Access Managerサーバーを参照するようにDNSを更新する必要があります。

## 参考資料

- [Oracle Cloud Infrastructureドキュメント](#)
- [Oracle Cloud Infrastructureで安全にグラフィカル・アプリケーションを実行](#)
- [Oracle Fusion Middleware Supported System Configurations](#)
- [Oracle Identity and Access Managementエンタープライズ・デプロイメント・ガイド \(11.1.2.3.0\)](#)
- [Oracle Identity and Access Managementエンタープライズ・デプロイメント・ガイド \(12.2.1.4.0\)](#)
- [Oracle Access Managerのアップグレード 12.2.1.3](#)

Oracle Access Managerのアップグレード 12.2.1.4



## CONNECT WITH US

+1.800.ORACLE1までご連絡いただくか、[oracle.com](http://oracle.com)をご覧ください。  
北米以外の地域では、[oracle.com/contact](http://oracle.com/contact)で最寄りの営業所をご確認いただけます。



[blogs.oracle.com](http://blogs.oracle.com)



[facebook.com/oracle](https://facebook.com/oracle)



[twitter.com/oracle](https://twitter.com/oracle)

Copyright © 2021, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載されている内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。オラクルは本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクルの書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

本デバイスは、連邦通信委員会のルールに基づいた認可を未取得です。認可を受けるまでは、このデバイスの販売またはリースを提案することも、このデバイスを販売またはリースすることはありません。

OracleおよびJavaはOracleおよびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

IntelおよびIntel XeonはIntel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARC商標はライセンスに基づいて使用されるSPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMDロゴおよびAMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devicesの商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。0120

クローンとアップグレードの事例 – Oracle Access Manager

2021年3月

著者：Michael Rhys

