



Red Hat CloudForms 4.0

Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platform への CloudForms のインストール

Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platform 環境に CloudForms Management
Engine アプライアンスをインストール/設定する方法

Red Hat CloudForms 4.0 Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platform への CloudForms のインストール

Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platform 環境に CloudForms Management Engine アプリケーションをインストール/設定する方法

CloudForms Team
cloudforms-docs@redhat.com

法律上の通知

Copyright © 2018 Red Hat, Inc.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux ® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java ® is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS ® is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL ® is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js ® is an official trademark of Joyent. Red Hat Software Collections is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack ® Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

概要

本ガイドでは、CloudForms Management Engine アプライアンスのインストールおよび設定の方法を説明します。本書の情報および手順は、CloudForms Management Engine の管理者を対象としています。

目次

第1章 CLOUDFORMS のインストール	3
1.1. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE アプライアンスの取得	3
1.2. OPENSTACK へのアプライアンスのアップロード	3
1.3. セキュリティーグループへのルールの追加	4
1.4. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE 向けのカスタムフレーバーの作成	5
1.5. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE インスタンスの起動	6
1.6. FLOATING IP アドレスの追加	7
第2章 CLOUDFORMS の設定	9
2.1. 設定の変更	9
2.2. ADVANCED CONFIGURATION (詳細設定) の設定	9
2.3. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE のデータベースの設定	10
2.4. 内部データベースの設定	11
2.5. 外部データベースの設定	12
2.6. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE のワーカーアプライアンスの設定	13
2.7. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE への VMWARE VDDK のインストール	13

第1章 CLOUDFORMS のインストール

CloudForms Management Engine は、わずかな手順でインストールでき、すぐに設定の準備が整います。Red Hat カスタマーポータルから CloudForms Management Engine を仮想マシンのイメージテンプレートとしてダウンロードした後に、インストールプロセスでは、サポートされる仮想化またはクラウドプロバイダーにアプライアンスをアップロードするステップを実行します。



重要

CloudForms Management Engine アプライアンスをインストールした後は、Red Hat CloudForms のデータベースを設定する必要があります。「[CloudForms Management Engine のデータベースの設定](#)」を参照してください。

1.1. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE アプライアンスの取得

1. access.redhat.com に移動して、顧客アカウントの情報を使用して Red Hat カスタマーポータルにログインします。
2. メニューバーで **ダウンロード** をクリックします。
3. **A-Z** をクリックして、製品のダウンロードをアルファベット順に並べ替えます。
4. **Red Hat CloudForms** をクリックしてから **Download Latest** をクリックして、製品ダウンロードページにアクセスします。
5. インストーラーとイメージの一覧から、**CFME VMware Virtual Appliance** のダウンロードリンクを選択します。

1.2. OPENSTACK へのアプライアンスのアップロード

OpenStack Dashboard にログインして、CloudForms Management Engine アプライアンスをアップロードします。

1. OpenStack Dashboard にログインします。
2. プロジェクト タブから、**コンピューター** → **イメージ** に移動します。
3. **イメージの作成** をクリックします。
4. **名前** に、イメージの名前を入力します。
5. **イメージソース** リストから、**イメージの場所** を選択します。現在、HTTP URL 経由で利用可能なイメージのみがサポートされている点に注意してください。
6. **イメージの場所** に、<http://example.com/image.iso> など、イメージの読み込み元の外部 URL (HTTP) を追加します。
7. **形式** リストから、**ISO - 光学ディスクイメージ** などのイメージ形式を選択します。
8. **アーキテクチャー** を指定します。たとえば、32 ビットのアーキテクチャーには **i386**、64 ビットには **x86-64** を選択します。
9. **最小ディスク (GB)** および **最小メモリー (MB)** のフィールドは空白のままにします。

10. **パブリック** のボックスにチェックを入れ、すべてのユーザーがアプライアンスを利用できるようにします。
11. **保護** のボックスにチェックを入れて、イメージが誤って削除されないように保護します。
12. **イメージの作成** をクリックします。

CloudForms Management Engine アプライアンスを正常にアップロードしました。



注記

この手順の結果、イメージはアップロードのキューに配置されます。イメージのステータスが **Queued** から **Active** になるまで多少時間がかかります。

1.3. セキュリティーグループへのルールの追加

セキュリティーグループは、パブリック IP アドレス上のインスタンスに接続可能な IP トラフィックを指定します。セキュリティーグループのルールは、ゲスト自体の中で定義されているファイアウォールルールにネットワークトラフィックが到達する前に処理されます。



注記

デフォルトの設定では、default ソースからの全接続を default セキュリティーグループが受け入れ、default グループを適用したインスタンスはすべて、任意のポートで相互に通信を行うことができます。

1. OpenStack Dashboard から **プロジェクト** → **コンピュー** → **アクセスとセキュリティー** にアクセスします。
2. **セキュリティーグループ** → **ルールの管理** をクリックします。

Manage Security Group Rules: default

Security Group Rules						+ Add Rule ✖ Delete Rules
<input type="checkbox"/>	Direction	Ether Type	IP Protocol	Port Range	Remote	Actions
<input type="checkbox"/>	Egress	IPv4	Any	-	0.0.0.0/0 (CIDR)	Delete Rule
<input type="checkbox"/>	Ingress	IPv6	Any	-	default	Delete Rule
<input type="checkbox"/>	Ingress	IPv4	Any	-	default	Delete Rule
<input type="checkbox"/>	Egress	IPv6	Any	-	:::0 (CIDR)	Delete Rule

3. ルールの追加 をクリックします。

Add Rule

Rule *

Custom TCP Rule

Direction

Ingress

Open Port *

Port

Port

Remote *

CIDR

CIDR

0.0.0.0/0

Description:

Rules define which traffic is allowed to instances assigned to the security group. A security group rule consists of three main parts:

Rule: You can specify the desired rule template or use custom rules, the options are Custom TCP Rule, Custom UDP Rule, or Custom ICMP Rule.

Open Port/Port Range: For TCP and UDP rules you may choose to open either a single port or a range of ports. Selecting the "Port Range" option will provide you with space to provide both the starting and ending ports for the range. For ICMP rules you instead specify an ICMP type and code in the spaces provided.

Remote: You must specify the source of the traffic to be allowed via this rule. You may do so either in the form of an IP address block (CIDR) or via a source group (Security Group). Selecting a security group as the source will allow any other instance in that security group access to any other instance via this rule.

Cancel Add

4. ルールを設定します。

- a. **ルール** → **カスタム TCP ルール** を選択します。
- b. **方向** → **受信** を選択します。
- c. **開放するポート** 一覧から **ポート** を選択します。
- d. **ポート** フィールドで **443** を指定します。
- e. **リモート** 一覧から **CIDR** を選択します。
- f. **CIDR** フィールドで **0.0.0.0/0** を指定します。
- g. **追加** をクリックします。

1.4. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE 向けのカスタムフレーバーの作成

フレーバーとは、インスタンスに割り当てる仮想 CPU の数やメモリーの容量などを指定するためのリソース割り当て用のプロファイルです。たとえば、4 つのコア、8GB のメモリー、80GB のディスク領域を指定して、Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platform の m1.large フレーバー上で CloudForms Management Engine を実行することができます。CloudForms Management Engine を実行するためのフレーバーの作成は任意です。

以下の手順では、CloudForms Management Engine 用に、最小要件 (4 つのコア、6GB のメモリ、40GB のディスク容量) のフレーバーを作成する方法を説明します。フレーバーの詳細情報は、『Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platform の管理ユーザーガイド』を参照してください。

1. admin として OpenStack Dashboard にログインします。
2. **管理** タブで、**システム** → **フレーバー** に移動します。
3. **フレーバーの作成** をクリックすると、**フレーバーの作成** ダイアログが表示されます。
4. CloudForms Management Engine のシステム要件に適したフレーバーを定義するように設定します。
 - a. フレーバーの名前を入力します。
 - b. 以下の設定を入力します。
 - **仮想 CPU 数**: 4
 - **メモリ (MB)**: 6144
 - **ルートディスク (GB)**: 45
 - **一時ディスク (GB)**: 0
 - **スワップディスク (MB)**: 0
5. **フレーバーの作成** をクリックします。

CloudForms Management Engine 固有の新規フレーバーが作成されました。

1.5. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE インスタンスの起動

1. OpenStack Dashboard から **プロジェクト** → **コンピュー** → **インスタンス** にアクセスします。
2. **インスタンスの起動** をクリックします。
3. インスタンスの名前を入力します。
4. インスタンスのカスタムフレーバーを選択します。フレーバーを選択すると、インスタンスに提供されるコンピュートリソースが決まります。フレーバーで使用するリソースが、**フレーバーの詳細** ペーンに表示されます。
5. **インスタンス数** のリストから **1** を選択します。
6. **インスタンスのブートソース** からブートオプションを選択します。
 - **イメージから起動**: **イメージ名** の新規フィールドでが表示されます。ドロップダウンリストからイメージを選択します。
 - **スナップショットから起動**: **インスタンスのスナップショット** の新規フィールドでが表示されます。ドロップダウンリストからイメージを選択します。
 - **ボリュームから起動**: **ボリューム** の新規フィールドでが表示されます。ドロップダウンリストからイメージを選択します。

- **イメージから起動 (新しいボリュームを作成):** ボリュームの **デバイスサイズ** と **デバイス名** を選択することでイメージから起動してボリュームを作成します。インスタンスの終了時にボリュームを削除するには、**終了時に削除** を選択します。
 - **ボリュームスナップショットから起動 (新しいボリュームを作成):** ドロップダウンリストから **ボリュームのスナップショット** を選択して、**デバイス名** を追加することでボリュームのスナップショットから起動して新規ボリュームを作成します。インスタンスの終了時にボリュームを削除するには、**終了時に削除** を選択します。
7. **ネットワーク** をクリックして、**利用可能なネットワーク** からネットワークの **+(プラス)** ボタンをクリックすることで、インスタンスのネットワークを選択します。
 8. **起動** をクリックします。

1.6. FLOATING IP アドレスの追加

インスタンスを作成する場合には、Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platform により、そのインスタンスが所属するネットワークの Fixed IP アドレスが自動的に割り当てられます。この IP アドレスは、そのインスタンスが終了するまで永続的に割り当てられます。

インスタンスには、Fixed IP アドレスに加え、Floating IP アドレスを割り当てることができます。Fixed IP アドレスとは違い、関連するインスタンスがどの状態であっても、Floating IP アドレスの割り当てはいつでも変更できます。

1. RHEL OpenStack Platform ホストのコマンドラインで、**nova-manage floating create** コマンドを使用して Floating IP アドレスプールを作成します。**IP_BLOCK** は、CIDR 表記の任意の IP アドレスブロックに置き換えます。

```
$ nova-manage floating create IP_BLOCK
```

2. プロジェクト タブから、**コンピュー** → **アクセスとセキュリティー** に移動します。
3. **Floating IP** → **Floating IP の確保** をクリックします。**Floating IP の確保** ウィンドウが表示されます。

Allocate Floating IP

Pool *

public

Description:

Allocate a floating IP from a given floating IP pool.

Project Quotas

Floating IP (0)
50 Available

Cancel
Allocate IP

4. **IP の確保** をクリックしてプールから Floating IP を割り当てます。**Floating IP** の表に、確保された IP アドレスが表示されます。

5. **Floating IP** の表から、新たに確保する IP アドレスを選択します。**割り当て** をクリックして特定のインスタンスに IP アドレスを割り当てます。

Manage Floating IP Associations ×

IP Address *

IP Address *

172.24.4.231

+

Port to be associated *

Select a port

Select the IP address you wish to associate with the selected instance.

Cancel Associate

6. Floating IP アドレスを割り当てるインスタンスを選択します。
7. **割り当て** ボタンをクリックして、選択したインスタンスに IP アドレスを割り当てます。



注記

Floating IP が必要なくなり、インスタンスから Floating IP アドレスの割り当てを解除するには、**Floating IP の解放** をクリックします。

第2章 CLOUDFORMS の設定

CloudForms Management Engine アプライアンスが環境に統合された直後にアプライアンスの設定はされますが、設定の変更は可能です。



注記

CloudForms Management Engine アプライアンスの設定オプションは、最小限に収まるように設計されています。

2.1. 設定の変更

以下の手順では、CloudForms Management Engine アプライアンスの設定を変更する方法を説明します。

1. アプライアンスを起動してから、ユーザー名 **root**、デフォルトパスワード **smartvm** でログインしています。これにより、**root** ユーザーの **bash** プロンプトが表示されます。
2. **appliance_console** コマンドを入力すると、CloudForms Management Engine アプライアンスの概要画面が表示されます。
3. **Enter** を押して手動で設定を行います。
4. 変更する項目の番号を押して、**Enter** を入力します。選択したオプションが表示されます。
5. プロンプトに従い、変更を行います。
6. 必要に応じて、**Enter** を押して設定を確定します。



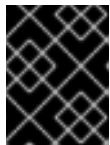
注記

5 分間操作が行われないと、CloudForms Management Engine アプライアンスのコンソールから自動的にログアウトされます。

2.2. ADVANCED CONFIGURATION (詳細設定) の設定

ログイン後、アプライアンスの詳細設定にある、以下のメニューアイテムを使用することができます。

- **Set DHCP Network Configuration** で、CloudForms Management Engine アプライアンスの IP アドレスとネットワーク設定の取得に DHCP を使用します。アプライアンスは、最初は、ブリッジネットワークの DHCP クライアントとして設定されます。
- CloudForms Management Engine アプライアンスに使用する必要のある、固有の IP アドレスおよびネットワーク設定がある場合には、**Set Static Network Configuration** を使用します。
- 名前解決が正しく機能しているかをチェックするには、**Test Network Configuration** を使用します。
- CloudForms Management Engine アプライアンスのホスト名を指定するには、**Set Hostname** を使用します。



重要

SmartState 分析を正しく機能させるには、CloudForms Management Engine アプライアンスの有効な完全修飾ホスト名が必要です。

- CloudForms Management Engine のタイムゾーン、日付、時間を設定するには、**Set Timezone, Date, and Time** を使用します。
- 以前のバックアップから VMDB データベースを復元するには、**Restore Database from Backup** を使用します。
- VMDB レプリケーションのリージョンを作成するには、**Setup Database Region** を使用します。
- **Configure Database** を使用して、VMDB データベースを設定します。インストールして初めて実行した後にアプライアンスのデータベースを設定する場合には、このオプションを使用します。
- アプライアンスに一時ストレージを追加するには、**Extend Temporary Storage** を使用します。アプライアンスは、アプライアンスのホストにアタッチされたパーティション前のディスクをフォーマットして、`/var/www/miq_tmp` にマウントします。そして、アプライアンスはこの位置時ストレージディレクトリーを使用して、特定のイメージのダウンロード機能を実行します。
- IPA サーバー経由の認証を設定するには、**Configure External Authentication (httpd)** を使用します。
- プレーンテキストのパスワードを暗号化するのに使用する暗号化キーを再生成するには、**Generate Custom Encryption Key** を使用します。
- Security Content Automation Protocol (SCAP) 規格をアプライアンスに適用するには、**Harden Appliance Using SCAP Configuration** を使用します。これらの SCAP ルールは `/var/www/miq/lib/appliance_console/config/scap_rules.yml` ファイルで確認することができます。
- 全サーバープロセスを停止するには **Stop Server Processes** を使用します。これは、メンテナンスを行う場合に必要場合があります。
- サーバーを起動するには **Start Server Processes** を使用します。これは、メンテナンスを行った後に必要場合があります。
- CloudForms Management Engine の再起動には、**Restart Appliance** を使用します。アプライアンスの再起動とログ消去の両方を行うか、アプライアンスの再起動だけを行うことができます。
- アプライアンスの電源をオフにして、全プロセスを終了するには、**Shut Down Appliance** を使用します。
- CloudForms Management Engine アプライアンスのネットワーク概要に戻るには、**Summary Information** を使用します。
- CloudForms Management Engine アプライアンスのコンソールを終了するには **Quit** を使用します。

2.3. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE のデータベースの設定

CloudForms Management Engine を使用する前に、そのデータベースオプションを設定します。CloudForms Management Engine のデータベース設定には 2 つのオプションがあります。

- 内部の PostgreSQL データベースをアプライアンスにインストールするオプション
- 外部の PostgreSQL データベースを使用するようにアプライアンスを設定するオプション



注記

CPU 要件のガイドラインについては、[専用の VMDB ホスト向けの CPU サイジングアシスタント](#)を参照してください。

2.4. 内部データベースの設定



重要

内部データベースのインストールの前に、アプライアンスをホストするインフラストラクチャーにディスクを追加します。ディスクの追加方法については、お使いのインフラストラクチャー固有のドキュメントを参照してください。ストレージディスクは通常、仮想マシンの実行中には追加できないため、Red Hat はアプライアンスの起動前にディスクを追加することを推奨します。

1. アプライアンスを起動して、仮想化またはクラウドプロバイダーからターミナルを開きます。
2. アプライアンスを起動してから、ユーザー名 **root**、デフォルトパスワード **smartvm** でログインしてます。これにより、**root** ユーザーの **bash** プロンプトが表示されます。
3. **appliance_console** コマンドを入力すると、CloudForms Management Engine アプライアンスの概要画面が表示されます。
4. **Enter** を押して手動で設定を行います。
5. メニューから **8) Configure Database** を選択します。
6. 暗号化キーを作成するか、取得するようにプロンプトが表示されます。
 - これが最初の CFME アプライアンスの場合には、**1) Create key** を選択します。
 - これが最初の CFME アプライアンスではない場合には、リモートマシンから **2) Fetch key** を選択して、最初の CFME アプライアンスからキーを取得します。複数のリージョンのデプロイメントにある CFME アプライアンスはすべて、同じキーを使用する必要があります。
7. **1) Internal** を選び、データベースの場所を選択します。
8. 以下のように、データベースのディスクを選択します。

```
1) /dev/vdb: 20480
```

```
Choose disk:
```

1 を入力して、データベースの場所として **/dev/vdb** を選択します。

9. プロンプトが表示されたら、3 桁の一意なリージョン ID を入力して新規リージョンを作成します。



重要

新規リージョンを作成すると、選択したデータベースにある既存のデータは破棄されます。

10. プロンプトが表示されたら、設定を確定します。

CloudForms Management Engine により内部データベースが設定されました。

2.5. 外部データベースの設定

CloudForms Management Engine データベースで使用する **postgresql.conf** ファイルは、データベースを正しく機能させるためには固有の設定が必要です。たとえば、テーブル領域の解放、セッションタイムアウトの制御、PostgreSQL サーバーログのフォーマットを正しく行い、システムのサポートを向上させる必要があります。このような要件があるため、Red Hat は外部の CloudForms Management Engine データベースには、CloudForms Management Engine アプライアンスで使用する標準ファイルをベースにした **postgresql.conf** ファイルを使用することを推奨します。

お使いのシステムに合わせて **postgresql.conf** の設定を行うようにします。たとえば、**shared_buffers** の設定は、PostgreSQL インスタンスをホストする外部システムで利用可能な実際のストレージ容量に合わせてカスタマイズします。さらに、PostgreSQL インスタンスに接続する予定のアプライアンスの総数により、**max_connections** 設定を変更する必要がある場合があります。

postgresql.conf ファイルは、PostgreSQL の単一インスタンスにより管理される全データベースの操作を制御するため、CloudForms Management Engine データベースと、単一 PostgreSQL インスタンス内にある他のタイプのデータベースと混同しないようにしてください。



注記

CloudForms Management Engine 4.x では PostgreSQL バージョン 9.2.4 が必要です。

1. アプライアンスを起動して、仮想化またはクラウドプロバイダーからターミナルを開きます。
2. アプライアンスを起動してから、ユーザー名 **root**、デフォルトパスワード **smartvm** でログインしてます。これにより、**root** ユーザーの **bash** プロンプトが表示されます。
3. **appliance_console** コマンドを入力すると、CloudForms Management Engine アプライアンスの概要画面が表示されます。
4. **Enter** を押して手動で設定を行います。
5. メニューから **8) Configure Database** を選択します。
6. セキュリティーキーを作成するか、取得するようにプロンプトが表示されます。
 - これが最初の CFME アプライアンスの場合には、キー作成のオプションを選択します。
 - これが最初の CFME アプライアンスではない場合には、最初の CFME アプライアンスからキーを取得するオプションを選択します。複数のリージョンのデプロイメントにある CFME アプライアンスはすべて、同じキーを使用する必要があります。
7. **2) External** を選択して、データベースの場所を指定します。
8. プロンプトが表示されたら、データベースのホスト名または IP アドレスを入力します。

9. データベースの名前を入力するか、デフォルト (**vmdb_production**) を使用するには空のままにしておきます。
10. データベースのユーザー名を入力するか、デフォルト (**root**) を使用するには空のままにしておきます。
11. 選択したデータベースユーザーのパスワードを入力します。
12. プロンプトが表示されたら、設定を確定します。

CloudForms Management Engine により外部データベースが設定されました。

2.6. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE のワーカーアプライアンスの設定

ターミナルを使用してワーカーアプライアンスを設定することができます。以下のステップでは、すでにリージョンにデータベースが設定されているアプライアンスに、ワーカーアプライアンスを参加させる方法を説明します。

1. アプライアンスを起動して、仮想化またはクラウドプロバイダーからターミナルを開きます。
2. アプライアンスを起動してから、ユーザー名 **root**、デフォルトパスワード **smartvm** でログインしてます。これにより、**root** ユーザーの **bash** プロンプトが表示されます。
3. **appliance_console** コマンドを入力すると、CloudForms Management Engine アプライアンスの概要画面が表示されます。
4. **Enter** を押して手動で設定を行います。
5. メニューから **8) Configure Database** を選択します。
6. セキュリティキーを作成するか、取得するように求められます。最初の CFME アプライアンスからキーを取得するオプションを選択します。複数のリージョンのデプロイメントにある CFME アプライアンスはすべて、同じキーを使用する必要があります。
7. **2) External** を選択して、データベースの場所を指定します。
8. プロンプトが表示されたら、データベースのホスト名または IP アドレスを入力します。
9. データベースの名前を入力するか、デフォルト (**vmdb_production**) を使用するには空のままにしておきます。
10. データベースのユーザー名を入力するか、デフォルト (**root**) を使用するには空のままにしておきます。
11. 選択したデータベースユーザーのパスワードを入力します。
12. プロンプトが表示されたら、設定を確定します。

2.7. CLOUDFORMS MANAGEMENT ENGINE への VMWARE VDDK のインストール

VMware 環境で仮想マシンに SmartState 分析を実行するには、Virtual Disk Development Kit (VDDK) が必要です。CloudForms Management Engine は **VDDK 5.5** をサポートします。

1. VMware 社の Web サイトから **VDDK 5.5** (本書作成時では **VMware-vix-disklib-5.5.0-1284542.x86_64.tar.gz**) をダウンロードしてください。



注記

VMware へのログイン ID をお持ちでない場合は、作成する必要があります。本書の作成時点では、ファイルは[ダウンロードリンク](#) → [すべての](#) → [ドライバおよびツールのダウンロード](#) → [VMware vSphere](#) → [ドライバとツール](#) からファイルをダウンロードすることができます。**Automation Tools and SDKs** を展開して、**vSphere Virtual Disk Development Kit 5.5** を選択します。または、VMware のサイトの [検索](#) 機能を使用して、ファイルを検索してください。

2. アプライアンスの **/root** ディレクトリーに、**VMware-vix-disklib-5.5.0-1284542.x86_64.tar.gz** ファイルをダウンロードしてコピーします。
3. アプライアンスへの **SSH** セッションを開始します。
4. 以下のコマンドを使用して **VDDK 5.5** を展開してインストールします。

```
# cd /root
# tar -xvf VMware-vix-disklib-5.5.0-1284542.x86_64.tar.gz
# cd vmware-vix-disklib-distrib
# ./vmware-install.pl
```

5. インストール時にデフォルト設定を受け入れます。

```
Installing VMware VIX DiskLib API. You must read and accept the
VMware VIX DiskLib API End User License Agreement to continue. Press
enter to display it. Do you accept? (yes/no) yes
```

```
Thank you. What prefix do you want to use to install VMware VIX
DiskLib API? The prefix is the root directory where the other
folders such as man, bin, doc, lib, etc. will be placed. [/usr]
(Press Enter)
```

```
The installation of VMware VIX DiskLib API 5.5.0 build-1284542 for
Linux completed successfully. You can decide to remove this software
from your system at any time by invoking the following command:
"/usr/bin/vmware-uninstall-vix-disklib.pl". Enjoy, --the VMware team
```

6. CloudForms Management Engine が新たにインストールされた **VDDK** ライブラリーを検索できるように、**ldconfig** を実行します。



注記

以下のコマンドを実行して、VDDK ファイルが一覧表示され、アプライアンスからアクセスできることを確認します。

```
# ldconfig -p | grep vix
```

7. CloudForms Management Engine アプライアンスを再起動します。

VDDK が CloudForms Management Engine アプライアンスにインストールされました。これにより、アプライアンスの **SmartState Analysis Server Role** を使用することができます。