



Red Hat CloudForms

4.1

VMware vSphere への Red Hat CloudForms のインストール

VMware vSphere 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 Documentation
Team

Red Hat CloudForms 4.1 VMware vSphere への Red Hat CloudForms のインストール

VMware vSphere 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 Documentation Team
cloudforms-docs@redhat.com

法律上の通知

Copyright © 2017 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

本ガイドは、VMware vSphere 環境への Red Hat CloudForms のインストールおよび設定方法を説明します。

目次

1. RED HAT CLOUDFORMS のインストール	2
1.1. Red Hat CloudForms アプライアンスの取得	2
1.2. VMware vSphere へのアプライアンスのアップロード	2
2. RED HAT CLOUDFORMS の設定	3
2.1. 設定の変更	4
2.2. Advanced Configuration (詳細設定) の設定	4
2.3. Red Hat CloudForms のデータベースの設定	5
2.4. 内部データベースの設定	5
2.5. 外部データベースの設定	6
2.6. Red Hat CloudForms のワーカーアプライアンスの設定	7
3. 追加要件	8
3.1. Red Hat CloudForms 上への VMware VDDK のインストール	8

1. RED HAT CLOUDFORMS のインストール

Red Hat CloudForms 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 Red Hat CloudForms 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

Red Hat CloudForms アプライアンスのインストール後には、Red Hat CloudForms のデータベースの設定が必要になります。「[Red Hat CloudForms のデータベースの設定](#)」を参照してください。

1.1. Red Hat CloudForms 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** → **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. VMware vSphere へのアプライアンスのアップロード

Red Hat CloudForms ファイルを VMware vSphere システムにアップロードするには、以下のような要件があります。

- ※ 選択した vSphere データストア上に 44 GB の容量
- ※ vSphere Client への管理者アクセス
- ※ インフラストラクチャーに合わせて、アップロードの時間を考慮してください。



注記

本書作成時には、以下がインストールの手順です。詳しい情報は、VMware のドキュメントを参照してください。

vSphere Client を使用して、Red Hat CloudForms アプライアンスの OVF テンプレートをローカルファイルシステムからアップロードするには、以下の手順に従います。

1. vSphere Client で、**ファイル** → **OVF テンプレートのデプロイ** を選択すると OVF テンプレートのデプロイウィザードが表示されます。

2. ソースの場所を指定したら、**次へ** をクリックします。

- ※ お使いのファイルシステムを参照して **cfme-vsphere-5.4-43.x86_64.vsphere.ova** などの OVF ファイルを指定するには、**ファイルからデプロイ** を選択します。
- ※ インターネット上にある OVF テンプレートへの URL を指定するには、**URL からデプロイ** を選択します。

3. **OVF テンプレートの詳細** ページを表示して **次へ** をクリックします。

4. ドロップダウンメニューからデプロイメントの設定を選択して、**次へ** をクリックします。通常、選択したオプションにより、メモリー設定、CPU 数、予約、アプリケーションレベルの設定パラメーターが制御されます。

5. OVF テンプレートをデプロイするホストまたはクラスターを選択して **次へ** をクリックします。

6. Red Hat CloudForms アプライアンスを実行するホストを選択して **次へ** をクリックします。

7. Red Hat CloudForms アプライアンスを実行するリソースプールに移動して選択し、**次へ** をクリックします。

8. デプロイした Red Hat CloudForms アプライアンスを保存するデータストアを選択して、**次へ** をクリックします。仮想マシンとその仮想ディスクファイルすべてに十分対応可能なデータストアを選択するようにしてください。

9. 仮想マシンの仮想ディスクを保存するディスク形式を選択して、**次へ** をクリックします。

- ※ ストレージがオンデマンドで割り当てられている場合には、データが仮想ディスクに書き込まれるように、**シンプロビジョニング** を選択します。
- ※ すべてのストレージをすぐに割り当てる場合には、**シックプロビジョニング** を選択します。

10. OVF テンプレートで指定した各ネットワークについては、インフラストラクチャーの **宛先ネットワーク** コラムを右クリックしてネットワークを選択し、ネットワークマッピングを設定して、**次へ** をクリックします。

11. **IP の割り当て** ページの設定を変更する必要はありません。**IP の割り当て** ページのデフォルト値をそのままにして、**次へ** をクリックします。

12. ユーザー設定可能なプロパティを設定して、**次へ** をクリックします。入力するプロパティは、選択した IP 割り当てスキームにより左右されます。たとえば、割り当てのスキームが Fixed IP の場合のみ、デプロイした仮想マシンの IP 関連の情報が求められます。

13. 設定を確認して、**終了** をクリックします。

vSphere Client のステータスバーにインポートタスクの進捗が表示されます。

2. RED HAT CLOUDFORMS の設定

Red Hat CloudForms アプライアンスは、ご使用の環境に即座に統合されるように設定されていますが、この設定は変更ができます。



注記

Red Hat CloudForms アプライアンスは、最小限の設定オプションを備え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、Red Hat CloudForms 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、Red Hat CloudForms アプライアンスのサマリー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、Red Hat CloudForms 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、Red Hat CloudForms 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、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。
- ※ Red Hat CloudForms 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。
- ※ Red Hat CloudForms 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、Red Hat CloudForms アプライアンスの有効な完全修飾ホスト名が必要です。

- ※ Red Hat CloudForms 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な場合があります。
- ※ サーバーを起動するには **Start Server Processes** を使用します。これは、メンテナンスを行なった後に必要な場合があります。
- ※ Red Hat CloudForms 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。
- ※ Red Hat CloudForms 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。
- ※ Red Hat CloudForms 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. Red Hat CloudForms のデータベースの設定

Red Hat CloudForms を使用する前に、データベースオプションを設定します。Red Hat CloudForms 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

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 で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ています。Red Hat CloudForms では、空のディスクへの内部 VMDB のインストールのみをサポートしています。ディスクが空でない場合は、インストールに失敗します。

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、Red Hat CloudForms アプライアンスのサマリー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 Red Hat CloudForms 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 Red Hat CloudForms 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 Red Hat CloudForms 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。

Red Hat CloudForms が内部データベースを設定しました。

2.5. 外部データベースの設定

Red Hat CloudForms データベースで使用する **postgresql.conf** ファイルは、正常に機能するために固有の設定が必要になります。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 では外部の 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ています。

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が管理する全データベースの操作を制御するため、Red Hat CloudForms 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を混同しないようにしてください。



注記

Red Hat CloudForms 4.x では PostgreSQL バージョン 9.4 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コンソールを開きます。
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。
3. **appliance_console** コマンドを入力すると、Red Hat CloudForms アプライアンスのサマリー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 Red Hat CloudForms 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 Red Hat CloudForms アプライアンスではない場合には、最初の Red Hat CloudForms 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。

Red Hat CloudForms が外部データベースを設定します。

2.6. Red Hat CloudForms 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。

3. **appliance_console** コマンドを入力すると、Red Hat CloudForms アプライアンスのサマリー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。最初の Red Hat CloudForms 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 Red Hat CloudForms 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。

3. 追加要件

3.1. Red Hat CloudForms 上への 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。Red Hat CloudForms 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](#) → [ドライバーおよびツールのダウンロード](#) に移動して、**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. **ldconfig** を実行して、Red Hat CloudForms が新たにインストールされた VDDK ライブラリーを検索するように指示を出します。



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. Red Hat CloudForms アプライアンスを再起動します。

VDDK が Red Hat CloudForms 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。