



# OpenStack 環境へのインストール

Cisco IOS XE リリース 17.7.1 以降では、ハイパーバイザマネージャとして機能する OpenStack Train に Cisco Catalyst 8000V をインストールして起動できます。OpenStack Train リリースは、仮想マシン (VM) またはインスタンスを起動できるオープンソースクラウドインフラストラクチャソフトウェアの 20 番目のバージョンです。

このインストールでは、8 GB と 16 GB の両方のディスクがサポートされます。次のいずれかの方法を使用して、OpenStack に Cisco Catalyst 8000V VM をインストールできます。

- OpenStack ダッシュボードを使用して VM を手動で作成し、qcow2 イメージを使用してインストールする。
- Heat テンプレートを使用したインストールを実行する。OpenStack では、Heat は、OpenStack コア REST API を介してテンプレート形式を使用して複合クラウドアプリケーションをオーケストレーションするサービスです。Heat テンプレートは、クラウドアプリケーションのインフラストラクチャをテキストファイルで記述します。これらのテンプレートは、Heat が OpenStack API を呼び出すことを可能にするリソース間の関係を指定します。このアクションにより、アプリケーションを起動するための正しい順序ですべてのインフラストラクチャが作成されます。

Cisco Catalyst 8000V インスタンスをインストールして起動すると、指定したブートストラップまたはデゼロ設定データに基づいて、ルータは自律モードまたはコントローラモードで起動します。

## サポートされている機能

OpenStack の Cisco Catalyst 8000V インストールでサポートされる機能は次のとおりです。

- IPv6
- CDNA ライセンスモデル
- 自律モードでの vNIC のホット追加および削除
- [OpenStack のインストール要件 \(2 ページ\)](#)
- [OpenStack へのインストールに関する制約事項 \(2 ページ\)](#)
- [OpenStack への Cisco Catalyst 8000V のインストール \(2 ページ\)](#)

## OpenStack のインストール要件

OpenStack に Cisco Catalyst 8000V をインストールするための要件は次のとおりです。

- OpenStack リリース：トレインリリース
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.2 (Ootpa)
- RHEL OSP バージョン 16.1 (トレイン)
- CVIM バージョン 4.2
- 仮想ディスク：8 GB と 16 GB 両方の仮想ディスクがサポートされています
- サポートされる最小プロファイル：4 GB のメモリと 8 GB または 16 GB の仮想ディスクを搭載した 1 vCPU

## OpenStack へのインストールに関する制約事項

OpenStack heat デプロイメントによって生成されたコンソール URL には、トークンの存続可能時間 (TTL) が適用され、デフォルト設定は 10 分です。使用する NoVNC URL は、特に低プロファイルのインスタンスの起動時や異なるセットアップの使用時など、特定の条件下では、このデフォルトの時間が経過すると期限切れになります。

この制限を克服するには、ポータルを組み込みインスタンス VNC コンソールを使用するか、コンピューティングノードの **virsh console** コマンドを使用してインスタンスのコンソールにアクセスします。

## OpenStack への Cisco Catalyst 8000V のインストール

次のいずれかの方法で Cisco Catalyst 8000V をインストールすることができます。

- OpenStack GUI を使用します。これを行う方法については、[インスタンスの起動 \(3 ページ\)](#) を参照してください。
- Heat テンプレートを使用します。このインストールの実行方法については、[Heat テンプレートを使用した VM のインストール \(4 ページ\)](#) を参照してください。
- CLI を使用します。OpenStack CLI で **openstack server create** コマンドを実行することで VM を作成できます。詳細については、<https://docs.openstack.org/python-openstackclient/train/cli/command-objects/server.html#server-create> を参照してください。

## インスタンスの起動

- ステップ 1** OpenStack ポータルで、[Images] をクリックし、起動するイメージを選択します。  
または、[Instances]、[Launch Instance] の順にクリックすることもできます。
- ステップ 2** 左側のペインで、[Details] をクリックし、次の詳細を指定します。
- [Instance Name] : インスタンスの名前を入力します。
  - [Description] : インスタンスの説明を入力します。このフィールドは任意です。
  - [Availability Zone] : このフィールドは、クラウドの論理パーティションを指定します。このフィールドに **Nova** と入力します。
  - [Count] : 作成するインスタンスの数を入力します。同じ設定で複数のインスタンスを作成するには、数を増やします。
- ステップ 3** [Next] をクリックします。
- ステップ 4** 左ペインで、[Source] をクリックします。
- ステップ 5** [Select Boot Source] ドロップダウンフィールドから、[Image]、[Instance Snapshot]、[Volume]、または [Volume Snapshot] を選択します。
- [Source] オプションでは、インスタンスの作成に使用するテンプレートを指定します。イメージ、インスタンスのスナップショット（イメージスナップショット）、ボリューム、またはボリュームスナップショット（有効な場合）を使用できます。新しいボリュームを作成して、永続ストレージを使用することもできます。
- ステップ 6** インスタンスの削除時にボリュームを削除するには、[Delete Volume on Instance Delete] フィールドで [Yes] を選択します。
- ステップ 7** 左側のペインで [Flavor] をクリックします。
- ステップ 8** メモリとストレージの要件に基づいてオプションを選択します。
- ステップ 9** [Next] をクリックします。
- ステップ 10** [Networks] オプションから、Cisco Catalyst 8000V VM とそのネットワーク内のサーバーを接続するネットワークを選択します。このオプションは、トポロジを設定する場合にも必要です。
- （注） VM に接続する SRIOV ポートを選択する場合は、[Network Ports] ドロップダウンリストを使用して NIC を選択できます。
- ステップ 11** [Next] をクリックします。
- ステップ 12** [Security Groups] ドロップダウンリストから、インスタンスを起動するセキュリティグループを選択します。デフォルトのセキュリティグループも使用できます。
- ステップ 13** [Next] をクリックします。
- ステップ 14** [Configuration] セクションで、ユーザーデータをコピーして [Customization Script] フィールドに貼り付けます。次に、ユーザーデータ設定スクリプトの例を示します。

```

hostname c8kv-ios_cfg
license smart enable
username lab privilege 15 secret lab
ip domain-name cisco.com
interface GigabitEthernet1
ip address 10.0.0.5 255.255.255.0
no shut
exit
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.0.1
line vty 0 4
login local
exit

```

**ステップ 15** XML ファイルまたは `iosxe_config.txt` ファイルをアップロードして、ユーザーデータまたは設定データを提供することもできます。[Choose File] をクリックし、XML または `.txt` ファイルを参照します。

(注) デイゼロ設定の詳細については、[デイゼロ設定](#)を参照してください。

**ステップ 16** [Configuration Drive] チェックボックスをオンにして、[Next] をクリックします。

**ステップ 17** [Launch Instance] をクリックしてインスタンスを起動します。

(注) 自律モードからコントローラモードに切り替える場合は、`ciscosdwan_cloud_init.cfg` ファイルをブートフラッシュにコピーする必要があります。

## Heat テンプレートをを使用した VM のインストール

OpenStack の Heat テンプレートを使用すると、インスタンス、ボリューム、セキュリティグループなどの OpenStack リソースを作成できます。このテンプレートは、クラウドアプリケーションのインフラストラクチャをテキストファイルの形式で指定し、インフラストラクチャ、サービス、およびアプリケーションの展開を自動化できるようにします。

Heat テンプレートを使用して OpenStack VM をインストールするには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** OpenStack のポータルにログインします。

**ステップ 2** 上部のメニューオプションから、[Project] をクリックします。

**ステップ 3** [Orchestration] をクリックし、[Stack] を選択します。

**ステップ 4** [Stacks] ウィンドウで、[Launch Stack] をクリックします。

**ステップ 5** [Template Source] ドロップダウンリストから、テンプレートの提供方法に基づいて、[File]、[URL]、または [Direct Input] を選択します。

**ステップ 6** [File] オプションを選択した場合は、[Choose File] オプションをクリックし、テンプレートファイルを保存した場所を参照してこのファイルをアップロードし、[Next] をクリックします。

**ステップ 7** [Stack Name] フィールドにスタックの名前を入力します。

**ステップ 8** ロールバックを有効にするには、[Rollback on Failure] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 9** [Password for user “admin”] フィールドに、管理者のパスワードを入力します。

**ステップ 10** [Launch] をクリックします。

起動が完了すると、[Stacks] ウィンドウの [Status] 列に「Create Complete」というメッセージが表示されます。

---



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。