



Linux KVM での展開（リリース 3.2.2 以降）

- [Linux KVM で Nexus Dashboard クラスタを展開するための前提条件と注意事項（1 ページ）](#)
- [Linux KVM での Nexus ダッシュボードの展開（3 ページ）](#)

Linux KVM で Nexus Dashboard クラスタを展開するための前提条件と注意事項

Linux KVM で Nexus Dashboard クラスタの展開に進む前に、KVM が次の前提条件を満たしている必要があり、次の注意事項に従う必要があります。

- 次の前提条件とガイドラインは、Nexus Dashboard リリース 3.2.2 にのみ適用されます。
 - ノードの VM を作成する場合、CLI ベースの手順のみがサポートされます。
- KVM ホストは、次のサポートされている Linux ディストリビューションのいずれかを実行している必要があります。
 - KVM による Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.8
 - KVM による Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.10
- RHEL ホスト OS に KVM、qemu、virt-manager、および libvirt がすでにインストールされていることを確認します。
- virt-install が virt-manager の導入で有効であることを確認します。
- KVM フォーム ファクタが拡張性とサービス要件をサポートする必要があります。

クラスタ フォーム ファクタに基づいて、拡張性とサービス サポートおよび共同ホストは異なります。[Nexus ダッシュボード キャパシティ プランニング ツール](#)を使用して、仮想フォーム ファクタが展開要件を満たすことを確認できます。
- **前提条件** : [Nexus Dashboard](#) に記載されている一般的な前提条件を確認して完了します。

- 展開予定のサービスのリリースノートに説明されている追加の前提条件を確認し、条件を満たすようにしてください。
- Linux KVM に Nexus Dashboard を展開するには、KVM ハイパーバイザが次の要件を満たしていることを確認します。

- Nexus Dashboard 仮想マシンを起動するには、CPU 仮想化が必要です。ホストには次が必要です。
 - x86 ベースのシステム用の Intel VT-x および Intel 64 仮想化拡張機能を備えた Intel プロセッサ、または
 - AMD-V および AMD64 仮想化拡張機能を備えた AMD プロセッサ。

次のコマンドを使用して仮想化拡張機能をチェックし、システムにハードウェア仮想化拡張機能があり、それらが有効になっているかどうかを判断できます。

```
grep -E 'svm|vmx' /proc/cpuinfo
```

- また、KVM ホストは、Nexus Dashboard 仮想マシンをホストするために、次のコンピューティング リソース要件も満たす必要があります。
 - CPU : 16 vCPU
 - メモリ : 64 GB RAM
 - ストレージ : 合計ディスクストレージ 550 GB。

ディスクの I/O 遅延は 20 ミリ秒以下である必要があるため、SSD または NVME ドライブを使用してストレージを割り当てる必要があります。「[Linux KVM ストレージ デバイスの I/O 遅延の確認](#)」を参照してください。
- 可用性の高いクラスター (たとえば、3 つ以上のリモート対応マシン) を展開する場合、仮想マシンの展開は次の配置要件を満たす必要があります。
 - 仮想マシン間で同じ SSD を共有することはできません。
 - 各 Nexus Dashboard ノードは異なる KVM ハイパーバイザに展開することを推奨します。
- また、Nexus Dashboard の展開に必要な次のネットワークブリッジをホスト レベルで構成する必要があります。
 - 管理網ブリッジ (mgmt-bridge) : Nexus Dashboard を管理するための外部ネットワーク。
 - データ網ブリッジ (data-bridge) : Nexus Dashboard 内でクラスタリングを形成するために使用される内部ネットワーク。

Linux KVM ストレージ デバイスの I/O 遅延の確認

Linux KVM に Nexus Dashboard クラスタを展開する場合、KVM のストレージ デバイスの遅延は 20 ミリ秒未満である必要があります。

Linux KVM ストレージ デバイスの I/O 遅延を確認するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 テスト ディレクトリを作成します。

たとえば、test-data という名前のディレクトリを作成します。

ステップ 2 フレキシブル I/O テスター（FIO）を実行します。

```
# fio --rw=write --ioengine=sync --fdatasync=1 --directory=test-data --size=22m --bs=2300 --name=mytest
```

ステップ 3 コマンドの実行後に、fsync/fdatasync/sync_file_range セクションの 99.00th=[<value>] が 20 ミリ秒未満であることを確認します。

Linux KVM での Nexus ダッシュボードの展開

ここでは、Linux KVM で Cisco Nexus ダッシュボード クラスタを展開する方法について説明します。



(注) KVM の展開は、Nexus Dashboard Fabric Controller でのみサポートされます。

始める前に

- [Linux KVM で Nexus Dashboard クラスタを展開するための前提条件と注意事項](#) に記載されている要件とガイドラインを満たしていることを確認します。

手順

ステップ 1 Cisco Nexus ダッシュボード イメージをダウンロードします。

- a) [ソフトウェア ダウンロード (Software Download)] ページを参照します。

<https://software.cisco.com/download/home/286327743/type/286328258>

- b) [Nexus ダッシュボード ソフトウェア] をクリックします。

- c) 左側のサイドバーから、ダウンロードする Nexus ダッシュボードのバージョンを選択します。

d) Linux KVM の Cisco Nexus ダッシュボードイメージをダウンロードします (nd-dk9.<version>.qcow2)。

ステップ 2 ノードをホストする Linux KVM サーバーにイメージをコピーします。

scp を使用してイメージをコピーできます。次に例を示します。

```
# scp nd-dk9.<version>.qcow2 root@<kvm-host-ip>:/home/nd-base
```

次の手順は、イメージ nd-dk9.3.2.1i.qcow2 を /home/nd-base ディレクトリにコピーしたことを前提としています。

ステップ 3 各 KVM ホストで次の構成を行います。

a) /etc/libvirt/qemu.conf を編集、Nexus Dashboard の展開に使用する予定のストレージの所有権に基づいて、ユーザーとグループが正しく設定されていることを確認します。

これは、デフォルトの libvirtd とは異なるディスク ストレージパスを使用する場合にのみ必要です。

b) /etc/libvirt/libvirt.conf を編集、uri_default のコメントを外します。

c) ルートから systemctl restart libvirtd コマンドを使用して設定を更新した後、libvirtd サービスを再起動します。

ステップ 4 KVM ホストにルートユーザーとしてログインし、各ノードに必要なディスクイメージを作成するために次の手順を実行します。

[Linux KVM で Nexus Dashboard クラスタを展開するための前提条件と注意事項 \(1 ページ\)](#) で説明されているとおり、2つのディスクイメージを作成するには、合計 550 GB または 3 TB の SSD ストレージが必要です。

- ダウンロードした QCOW2 イメージに基づいてディスクを起動します。
- データ ディスク :

a) VM ディスクを保存するのに十分な空き容量があるディレクトリ (例 : /home/nd-node1) があることを確認するか、ストレージディスク (raw ディスクまたは LVM) を /opt/cisco/nd ディレクトリにマウントしてください。

b) ルート ディレクトリの下に /root/create_vm.sh として次のスクリプトを作成します。

(注)

この情報を手動で入力する場合は、これらの行の後に空白がないことを確認します。

```
#!/bin/bash -ex

# Configuration
# Name of Nexus Dashboard Virtual machine
name=nd1

# Path of Nexus Dashboard QCOW2 image.
nd_qcow2=/home/nd-base/nd-dk9.3.2.1i.qcow2

# Disk Path to storage Boot and Data Disks.
data_disk=/opt/cisco/nd/data

# Management Network Bridge
mgmt_bridge=mgmt-bridge
```

```

# Data Network bridge
data_bridge=data-bridge

# Data Disk Size
data_size=500G

# CPU Cores
cpus=16

# Memory in units of MB.
memory=65536

# actual script
rm -rf $data_disk/boot.img
/usr/bin/qemu-img convert -f qcow2 -O raw $nd_qcow2 $data_disk/boot.img
rm -rf $data_disk/disk.img
/usr/bin/qemu-img create -f raw $data_disk/disk.img $data_size
virt-install \
--import \
--name $name \
--memory $memory \
--vcpus $cpus \
--os-type generic \
--osinfo detect=on,require=off \
--check path_in_use=off \
--disk path=${data_disk}/boot.img,format=raw,bus=virtio \
--disk path=${data_disk}/disk.img,format=raw,bus=virtio \
--network bridge=$mgmt_bridge,model=virtio \
--network bridge=$data_bridge,model=virtio \
--console pty,target_type=serial \
--noautoconsole \
--autostart

```

ステップ 5 create_vm.sh スクリプトを実行可能にし、これらのコマンドを使用して実行します。

```

# chmod +x /root/create_vm.sh
# /root/create_vm.sh

```

ステップ 6 以前のステップを繰り返し、2 番目と 3 番目のノードを展開して、すべての VM を開始します。

(注)

単一のノードクラスタを展開している場合は、この手順をスキップできます。

ステップ 7 ノードのコンソールのいずれかを開き、ノードの基本情報を設定します。Linux KVM 環境にデスクトップ GUI がない場合は、virsh コンソールを実行します。<node-name>コマンドを使用して、ノードのコンソールにアクセスします。

a) いずれかのキーを押して、初期設定を開始します。

初回セットアップユーティリティの実行を要求するプロンプトが表示されます。

```

[ OK ] Started atomix-boot-setup.
        Starting initial cloud-init job (pre-networking)...
        Starting logrotate...
        Starting logwatch...
        Starting keyhole...
[ OK ] Started keyhole.
[ OK ] Started logrotate.
[ OK ] Started logwatch.

```

Press any key to run first-boot setup on this console...

- b) admin パスワードを入力して確認します。

このパスワードは、rescue-user SSH ログインおよび初期 GUI パスワードに使用されます。

(注)

すべてのノードに同じパスワードを指定する必要があります。指定しない場合、クラスタ作成に失敗します。

```
Admin Password:
Reenter Admin Password:
```

- c) 管理ネットワーク情報を入力します。

```
Management Network:
IP Address/Mask: 192.168.9.172/24
Gateway: 192.168.9.1
```

- d) 最初のノードのみ、「クラスタ リーダー」として指定します。

クラスタ リーダー ノードにログインして、設定を完了し、クラスタの作成を完了します。

```
Is this the cluster leader?: y
```

- e) 入力した譲歩をレビューし、確認します。

入力した情報を変更するかどうかを尋ねられます。すべてのフィールドが正しい場合は、n を選択して続行します。入力した情報を変更する場合は、y を入力して基本設定スクリプトを再起動します。

```
Please review the config
Management network:
Gateway: 192.168.9.1
IP Address/Mask: 192.168.9.172/24
Cluster leader: yes
```

```
Re-enter config? (y/N): n
```

ステップ 8 前の手順を繰り返して、2 番目と 3 番目のノードの初期情報を構成します。

最初のノードの設定が完了するのを待つ必要はありません。他の 2 つのノードの設定を同時に開始できます。

(注)

すべてのノードに同じパスワードを指定する必要があります。指定しない場合、クラスタ作成に失敗します。

2 番目と 3 番目のノードを展開する手順は同じですが、**クラスタ リーダー**ではないことを示す必要がある点が異なります。

ステップ 9 初期ブートストラッププロセスを待機して、すべてのノードで完了します。

管理ネットワーク情報を入力して確認すると、最初のノード (クラスタ リーダー) 初期設定でネットワークが設定され、UI が表示されます。この UI を使用して、他の 2 つのノードを追加し、クラスタの展開を完了します。

```
Please wait for system to boot: [#####] 100%
System up, please wait for UI to be online.
```

```
System UI online, please login to https://192.168.9.172 to continue.
```

ステップ 10 ブラウザを開き、`https://<node-mgmt-ip>` に移動して、GUI を開きます。

残りの設定ワークフローは、ノードの GUI の 1 つから実行します。展開したノードのいずれか 1 つを選択して、ブートストラッププロセスを開始できます。他の 2 つのノードにログインしたり、これらを直接構成したりする必要はありません。

前の手順で入力したパスワードを入力し、**[ログイン (Login)]** をクリックします。

ステップ 11 **[クラスタの詳細 (Cluster Details)]** を入力します。

[クラスタ起動 (Cluster Bringup)] ウィザードの **[クラスタの詳細 (Cluster Details)]** 画面で、次の情報を入力します。

- a) Nexus ダッシュボード クラスターの [クラスタ名 (Cluster Name)] を入力します。
- クラスタ名は、RFC-1123 の要件に従う必要があります。
 - マルチクラスター接続を使用して複数の Nexus Dashboard クラスター間の接続を確立する場合は、一緒に接続する予定のクラスターの名前が一意である必要があります。

- b) (オプション) クラスタの IPv6 機能を有効にする場合は、**[IPv6 を有効にする (Enable IPv6)]** チェックボックスをオンにします。
- c) **[+DNS プロバイダの追加 (+Add DNS Provider)]** をクリックして、1つ以上の DNS サーバを追加します。

情報を入力した後、チェックマーク アイコンをクリックして保存します。

- d) (オプション) **[+DNS 検索ドメインの追加 (+Add DNS Search Domain)]** をクリックして、検索ドメインを追加します。

情報を入力した後、チェックマーク アイコンをクリックして保存します。

- e) (オプション) NTP サーバー認証を有効にする場合には、**[NTP 認証 (NTP Authentication)]** チェックボックスをオンにし、**[NTP キーの追加 (Add NTP Key)]** をクリックします。

次のフィールドで、以下の情報を提供します。

- **NTP キー** : Nexus ダッシュボードと NTP サーバ間の NTP トラフィックを認証するために使用される暗号キー。次の手順で NTP サーバーを定義します。複数の NTP サーバで同じ NTP キーを使用できます。
- **キー ID** : 各 NTP キーに一意的なキー ID を割り当てる必要があります。この ID は、NTP パケットの検証時に使用する適切なキーを識別するために使用されます。
- **認証タイプ** : このリリースでは、MD5、SHA、および AES128CMAC 認証タイプがサポートされています。
- このキーが**信頼**できるかどうかを選択します。信頼できないキーは NTP 認証に使用できません。

(注)

情報を入力した後、チェックマーク アイコンをクリックして保存します。

NTP 認証の要件とガイドラインの完全なリストについては、[すべての有効なサービスの前提条件と注意事項](#) を参照してください。

- f) **[+NTP ホスト名/IP アドレスの追加 (+Add NTP Host Name/IP Address)]** をクリックして、1つ以上の NTP サーバを追加します。

次のフィールドで、以下の情報を提供します。

- **NTPホスト** : IP アドレスを指定する必要があります。完全修飾ドメイン名 (FQDN) はサポートされていません。
- **キー ID** : このサーバーの NTP 認証を有効にする場合は、前の手順で定義した NTP キーのキー ID を指定します。
NTP 認証が無効になっている場合、このフィールドはグレー表示されます。
- この NTP サーバーを **[優先 (Preferred)]** にするかどうかを選択します。

情報を入力した後、チェックマーク アイコンをクリックして保存します。

(注)

ログインしているノードに IPv4 アドレスのみが設定されているが、前の手順で [IPv6 を有効にする (Enable IPv6)] をオンにして NTP サーバーの IPv6 アドレスを指定した場合は、次の検証エラーが表示されます。

NTP Host*	Key ID	Preferred
2001:420:28e:202a:5054:ff:fe6f:b3f6		true

△ Could not validate one or more hosts Can not reach NTP on Management Network

これは、ノードに IPv6 アドレスがまだなく (次の手順で指定します)、NTP サーバーの IPv6 アドレスに接続できないためです。

この場合、次の手順の説明に従って他の必要な情報の入力を完了し、[次へ (Next)] をクリックして次の画面に進み、ノードの IPv6 アドレスを入力します。

追加の NTP サーバーを指定する場合は、[+NTP ホストの追加 (+Add NTP Host)] を再度クリックし、このサブステップを繰り返します。

- g) [プロキシサーバー (Proxy Server)] を指定し、[検証 (Validate)] をクリックします。

Cisco Cloud に直接接続できないクラスタの場合は、接続を確立するためにプロキシサーバを構成することをお勧めします。これにより、ファブリック内の非適合ハードウェアおよびソフトウェアにさらされるリスクを軽減できます。

[+無視するホストを追加 (+Add Ignore Host)] をクリックして、プロキシをスキップする 1 つ以上の IP アドレス通信を提供することもできます。

プロキシサーバーでは、次の URL が有効になっている必要があります。

```
dcappcenter.cisco.com
svc.intersight.com
svc.ucsc-connect.com
svc-static1.intersight.com
svc-static1.ucsc-connect.com
```

プロキシ設定をスキップする場合は、[プロキシをスキップ (Skip Proxy)] をクリックします。

- h) (オプション) プロキシサーバで認証が必要な場合は、[プロキシで認証が必要 (Authentication required for Proxy)] を [はい (Yes)] に変更し、ログイン資格情報を指定します。
- i) (オプション) [詳細設定 (Advanced Settings)] カテゴリを展開し、必要に応じて設定を変更します。

詳細設定では、次の設定を行うことができます。

- カスタム App Network と Service Network を提供します。

アプリケーション オーバーレイ ネットワークは、Nexus ダッシュボードで実行されるアプリケーションのサービスで使用されるアドレス空間を定義します。このフィールドには、デフォルトの 172.17.0.1/16 値が事前に入力されています。

サービスネットワークは、Nexus ダッシュボードとそのプロセスで使用される内部ネットワークです。このフィールドには、デフォルトの 100.80.0.0/16 値が事前に入力されています。

以前に **[IPv6 を有効にする (Enable IPv6)]** オプションをオンにした場合は、アプリケーションネットワークとサービス ネットワークの IPv6 サブネットを定義することもできます。

アプリケーションおよびサービスネットワークについては、このドキュメントの前の [すべての有効なサービスの前提条件と注意事項](#) の項で説明します。

j) **[次へ (Next)]** をクリックして続行します。

ステップ 12 **[クラスタの詳細 (Cluster Details)]** を入力します。

[クラスタ起動 (Cluster Bringup)] ウィザードの **[クラスタの詳細 (Cluster Details)]** 画面で、次の情報を入力します。

- a) Nexus ダッシュボード クラスターの [クラスタ名 (Cluster Name)] を入力します。
- クラスタ名は、RFC-1123 の要件に従う必要があります。
 - マルチクラスター接続を使用して複数の Nexus Dashboard クラスター間の接続を確立する場合は、一緒に接続する予定のクラスターの名前が一意である必要があります。

- b) (オプション) クラスタの IPv6 機能を有効にする場合は、**[IPv6 を有効にする (Enable IPv6)]** チェックボックスをオンにします。
- c) **[+DNS プロバイダの追加 (+Add DNS Provider)]** をクリックして、1つ以上の DNS サーバを追加します。

情報を入力した後、チェックマーク アイコンをクリックして保存します。

- d) (オプション) **[+DNS 検索ドメインの追加 (+Add DNS Search Domain)]** をクリックして、検索ドメインを追加します。

情報を入力した後、チェックマーク アイコンをクリックして保存します。

- e) (オプション) NTP サーバー認証を有効にする場合には、**[NTP 認証 (NTP Authentication)]** チェックボックスをオンにし、**[NTP キーの追加 (Add NTP Key)]** をクリックします。

次のフィールドで、以下の情報を提供します。

- **NTP キー** : Nexus ダッシュボードと NTP サーバ間の NTP トラフィックを認証するために使用される暗号キー。次の手順で NTP サーバーを定義します。複数の NTP サーバで同じ NTP キーを使用できます。
- **キー ID** : 各 NTP キーに一意的キー ID を割り当てる必要があります。この ID は、NTP パケットの検証時に使用する適切なキーを識別するために使用されます。
- **認証タイプ** : このリリースでは、MD5、SHA、および AES128CMAC 認証タイプがサポートされています。
- このキーが**信頼**できるかどうかを選択します。信頼できないキーは NTP 認証に使用できません。

(注)

情報を入力した後、チェックマーク アイコンをクリックして保存します。

NTP 認証の要件とガイドラインの完全なリストについては、[すべての有効なサービスの前提条件と注意事項](#) を参照してください。

- f) **[+NTP ホスト名/IP アドレスの追加 (+Add NTP Host Name/IP Address)]** をクリックして、1つ以上の NTP サーバを追加します。

次のフィールドで、以下の情報を提供します。

- **NTP ホスト** : IP アドレスを指定する必要があります。完全修飾ドメイン名 (FQDN) はサポートされていません。
- **キー ID** : このサーバーの NTP 認証を有効にする場合は、前の手順で定義した NTP キーのキー ID を指定します。
NTP 認証が無効になっている場合、このフィールドはグレー表示されます。
- この NTP サーバーを **[優先 (Preferred)]** にするかどうかを選択します。

情報を入力した後、チェックマーク アイコンをクリックして保存します。

(注)

ログインしているノードに IPv4 アドレスのみが設定されているが、前の手順で [IPv6 を有効にする (Enable IPv6)] をオンにして NTP サーバーの IPv6 アドレスを指定した場合は、次の検証エラーが表示されます。

NTP Host*	Key ID	Preferred
2001:420:28e:202a:5054:ff:fe6f:b3f6		true

△ Could not validate one or more hosts Can not reach NTP on Management Network

これは、ノードに IPv6 アドレスがまだなく (次の手順で指定します)、NTP サーバーの IPv6 アドレスに接続できないためです。

この場合、次の手順の説明に従って他の必要な情報の入力を完了し、[次へ (Next)] をクリックして次の画面に進み、ノードの IPv6 アドレスを入力します。

追加の NTP サーバーを指定する場合は、[+NTP ホストの追加 (+Add NTP Host)] を再度クリックし、このサブステップを繰り返します。

- g) [プロキシサーバー (Proxy Server)] を指定し、[検証 (Validate)] をクリックします。

Cisco Cloud に直接接続できないクラスタの場合は、接続を確立するためにプロキシサーバを構成することをお勧めします。これにより、ファブリック内の非適合ハードウェアおよびソフトウェアにさらされるリスクを軽減できます。

[+無視するホストを追加 (+Add Ignore Host)] をクリックして、プロキシをスキップする 1 つ以上の IP アドレス通信を提供することもできます。

プロキシサーバーでは、次の URL が有効になっている必要があります。

```
dcappcenter.cisco.com
svc.intersight.com
svc.ucs-connect.com
svc-static1.intersight.com
svc-static1.ucs-connect.com
```

プロキシ設定をスキップする場合は、[プロキシをスキップ (Skip Proxy)] をクリックします。

- h) (オプション) プロキシサーバで認証が必要な場合は、[プロキシで認証が必要 (Authentication required for Proxy)] を [はい (Yes)] に変更し、ログイン資格情報を指定します。
- i) (オプション) [詳細設定 (Advanced Settings)] カテゴリを展開し、必要に応じて設定を変更します。

詳細設定では、次の設定を行うことができます。

- カスタム App Network と Service Network を提供します。

アプリケーション オーバーレイ ネットワークは、Nexus ダッシュボードで実行されるアプリケーションのサービスで使用されるアドレス空間を定義します。このフィールドには、デフォルトの 172.17.0.1/16 値が事前に入力されています。

サービスネットワークは、Nexus ダッシュボードとそのプロセスで使用される内部ネットワークです。このフィールドには、デフォルトの 100.80.0.0/16 値が事前に入力されています。

以前に **[IPv6 を有効にする (Enable IPv6)]** オプションをオンにした場合は、アプリケーションネットワークとサービスネットワークの IPv6 サブネットを定義することもできます。

アプリケーションおよびサービスネットワークについては、このドキュメントの前の [すべての有効なサービスの前提条件と注意事項](#) の項で説明します。

j) **[次へ (Next)]** をクリックして続行します。

ステップ 13 **[ノードの詳細 (Node Details)]** 画面で、最初のノードの情報を更新します。

前の手順の初期ノード構成時に現在ログインしているノードの管理ネットワークと IP アドレスを定義しましたが、他のプライマリノードを追加し、クラスタを作成する進む前に、ノードのデータネットワーク情報も指定する必要があります。

The screenshot shows the 'Cluster Bringup' configuration page in the Cisco Nexus Dashboard. The 'Node Details' step is active, showing a network diagram and a table for configuring nodes.

Node Details
Register Nexus Dashboard nodes to form a cluster and adjust their settings to allow communication between them and to your fabrics.
[Learn More](#)

The network diagram illustrates the cluster architecture, including NSk Switches, Data Network, L2/L3, and Management Network. It shows three Nexus Dashboard nodes (Node 1, Node 2, Node 3) connected to the Management Network and Data Network.

Serial Number	Name	Type	Management Network	Data Network
E5998163D6F0		Primary	IPv4 Address: 172.23.141.129/21 IPv4 Gateway: 172.23.136.1	IPv4 Address: - IPv4 Gateway: - VLAN: -

Buttons: [Add Node](#), [Back](#), [Next](#)

© Cisco Systems, Inc. Current date and time is Sunday, January 14, 03:59 PM (PST) [Contacts](#) [Privacy Statement](#)

Edit Node



General

Name *

Serial Number *

Type *

Management Network ⓘ

IPv4 Address/Mask *

IPv4 Gateway *

IPv6 Address/Mask

IPv6 Gateway

Data Network ⓘ

IPv4 Address/Mask *

IPv4 Gateway *

IPv6 Address/Mask

IPv6 Gateway

VLAN ⓘ

Enable BGP

- a) 最初のノードの横にある [編集 (Edit)] ボタンをクリックします。

ノードの[シリアル番号 (Serial Number)]、[管理ネットワーク (Management Network)]情報、および[タイプ (Type)]が自動的に入力されます。ただし、他の情報は手動で入力する必要があります。

- b) ノードの [名前 (Name)] を入力します。

ノードの **名前** はホスト名として設定されるため、[RFC-1123](#) の要件に従う必要があります。

- c) [タイプ (Type)] ドロップダウンから [プライマリ (Primary)] を選択します。

クラスタの最初の3つのノードは [プライマリ (Primary)] に設定する必要があります。サービスの共同ホスティングや、より大規模なスケールを有効にする必要がある場合は、後の手順でセカンダリノードを追加します。

- d) [データ ネットワーク (Data Network)] エリアで、ノードの **データ ネットワーク** を提供します。

データ ネットワークの IP アドレス、ネットマスク、およびゲートウェイを指定する必要があります。オプションで、ネットワークの VLAN ID を指定することもできます。ほとんどの導入では、[VLAN ID] フィールドを空白のままにできます。

前の画面で IPv6 機能を有効にした場合は、IPv6 アドレス、ネットマスク、およびゲートウェイも入力する必要があります。

(注)

IPv6 情報を提供する場合は、クラスタブートストラッププロセス中に行う必要があります。後で IP 構成を変更するには、クラスタを再展開する必要があります。

クラスタ内のすべてのノードは、IPv4 のみ、IPv6 のみ、またはデュアルスタック IPv4/IPv6 のいずれかで構成する必要があります。

- e) (オプション) クラスタが L3 HA モードで展開されている場合は、データ ネットワークの [BGP を有効にする (Enable BGP)] をオンにします。

Insights やファブリック コントローラなどの、一部のサービスで使用される永続的な IP 機能には、BGP 構成が必要です。この機能については、[すべての有効なサービスの前提条件と注意事項](#) と『[Cisco Nexus Dashboard ユーザーガイド](#)』の「永続的な IP アドレス」セクションで詳しく説明されています。

(注)

BGP をこの時点で、またはクラスタの展開後に Nexus ダッシュボード GUI で有効にすることができます。BGP が構成されている場合は、残りのすべてのノードで BGP を構成する必要があります。

BGP を有効にする際、次の情報も入力する必要があります。

- このノードの **ASN** (BGP 自律システム番号)。
すべてのノードに同じ ASN を構成することも、ノードごとに異なる ASN を構成することもできます。
- 純粋な IPv6 の場合、このノードの **ルータ ID**。
ルータ ID は、1.1.1.1 などの IPv4 アドレスである必要があります。
- ピアの IPv4 または IPv6 アドレスとピアの ASN を含む **BGP ピアの詳細**。

f) **[Save]**をクリックして、変更内容を保存します。

ステップ 14 [ノードの詳細（**Node Details**）]画面で、[ノードの追加（**Add Node**）]をクリックして、クラスタに2番目のノードを追加します。

単一ノードクラスタを展開する場合は、この手順をスキップします。

Edit Node



General

Name *

Serial Number *

Type *

Management Network ⓘ

IPv4 Address/Mask *

IPv4 Gateway *

IPv6 Address/Mask

IPv6 Gateway

Data Network ⓘ

IPv4 Address/Mask *

IPv4 Gateway *

IPv6 Address/Mask

IPv6 Gateway

VLAN ⓘ

Enable BGP

- a) [展開の詳細 (Deployment Details)] エリアで、2 番目のノードに [管理 IP アドレス (Management IP Address)] および [パスワード (Password)] を指定します。

ノードの初期構成手順で、管理ネットワーク情報とパスワードを定義しました。

- b) **[検証 (Validate)]** をクリックして、ノードへの接続を確認します。

接続が検証されると、ノードのシリアル番号と管理ネットワーク情報が自動的に入力されます。

- c) ノードの **[名前 (Name)]** を入力します。

- d) **[タイプ (Type)]** ドロップダウンから **[プライマリ (Primary)]** を選択します。

クラスタの最初の3つのノードは **[プライマリ (Primary)]** に設定する必要があります。サービスの共同ホスティングや、より大規模なスケールを有効にする必要がある場合は、後の手順でセカンダリノードを追加します。

- e) **[データ ネットワーク (Data Network)]** エリアで、ノードの **データ ネットワーク** を提供します。

データ ネットワークの IP アドレス、ネットマスク、およびゲートウェイを指定する必要があります。オプションで、ネットワークの VLAN ID を指定することもできます。ほとんどの導入では、**[VLAN ID]** フィールドを空白のままにできます。

前の画面で IPv6 機能を有効にした場合は、IPv6 アドレス、ネットマスク、およびゲートウェイも入力する必要があります。

(注)

IPv6 情報を提供する場合は、クラスタブートストラッププロセス中に行う必要があります。後で IP 構成を変更するには、クラスタを再展開する必要があります。

クラスタ内のすべてのノードは、IPv4 のみ、IPv6 のみ、またはデュアルスタック IPv4/IPv6 のいずれかで構成する必要があります。

- f) (オプション) クラスタが L3 HA モードで展開されている場合は、データ ネットワークの **[BGP を有効にする (Enable BGP)]** をオンにします。

Insights やファブリック コントローラなどの、一部のサービスで使用される永続的な IP 機能には、BGP 構成が必要です。この機能については、[すべての有効なサービス的前提条件と注意事項](#) と『[Cisco Nexus Dashboard ユーザーガイド](#)』の「永続的な IP アドレス」セクションで詳しく説明されています。

(注)

BGP をこの時点で、またはクラスタの展開後に Nexus ダッシュボード GUI で有効にすることができます。

BGP を有効にする際、次の情報も入力する必要があります。

- このノードの **ASN** (BGP 自律システム番号)。

すべてのノードに同じ ASN を構成することも、ノードごとに異なる ASN を構成することもできます。

- 純粋な IPv6 の場合、このノードの **ルータ ID**。

ルータ ID は、1.1.1.1 などの IPv4 アドレスである必要があります。

- ピアの IPv4 または IPv6 アドレスとピアの ASN を含む **BGP ピアの詳細**。

- g) [Save]をクリックして、変更内容を保存します。
- h) クラスタの最後の (3 番目の) プライマリ ノードでこの手順を繰り返します。

ステップ 15 [ノードの詳細 (Node Details)] ページで、入力した情報を確認し、[次へ (Next)] をクリックして続行します。

Serial Number	Name	Type	Management Network	Data Network
E5998163D6F0	nd-node1	Primary	IPv4 Address: 172.23.141.129/21 IPv4 Gateway: 172.23.136.1	IPv4 Address: 172.31.140.68/21 IPv4 Gateway: 172.31.136.1 VLAN: -
B24A80654FA1	nd-node2	Primary	IPv4 Address: 172.23.141.130/21 IPv4 Gateway: 172.23.136.1	IPv4 Address: 172.31.140.70/21 IPv4 Gateway: 172.31.136.1 VLAN: -
F372DC08B069	nd-node3	Primary	IPv4 Address: 172.23.141.131/21 IPv4 Gateway: 172.23.136.1	IPv4 Address: 172.31.140.72/21 IPv4 Gateway: 172.31.136.1 VLAN: -

ステップ 16 クラスタの展開モードを選択します。

- a) 有効にするサービスを選択します。

リリース 3.1(1) より前では、クラスタの初期展開が完了した後に、個々のサービスをダウンロードしてインストールする必要がありました。今では、初期インストール時にサービスを有効にするように選択できます。

(注)

クラスタ内のノードの数によっては、一部のサービスまたは共同ホスティングのシナリオがサポートされない場合があります。必要な数のサービスを選択できない場合は、[戻る (Back)] をクリックし、前の手順で十分な数のセカンダリ ノードを指定したことを確認します。

- b) [永続サービスIP/プールの追加 (Add Persistent Service IPs/Pool)] をクリックして、Insights または ファブリック コントローラ サービスに必要な 1 つ以上の永続 IP を指定します。

永続的 IP の詳細については、ユーザーガイドの [すべての有効なサービスの前提条件と注意事項](#) のセクションを参照してください。

- c) [次へ (Next)] をクリックして続行します。

ステップ 17 [サマリー (Summary)] 画面で設定情報を見直して確認し、[保存 (Save)] をクリックしてクラスタを構築します。

ノードのブートストラップとクラスタの起動中に、全体的な進捗状況と各ノードの個々の進捗状況がUIに表示されます。ブートストラップの進行状況が表示されない場合は、ブラウザでページを手動で更新し、ステータスを更新してください。

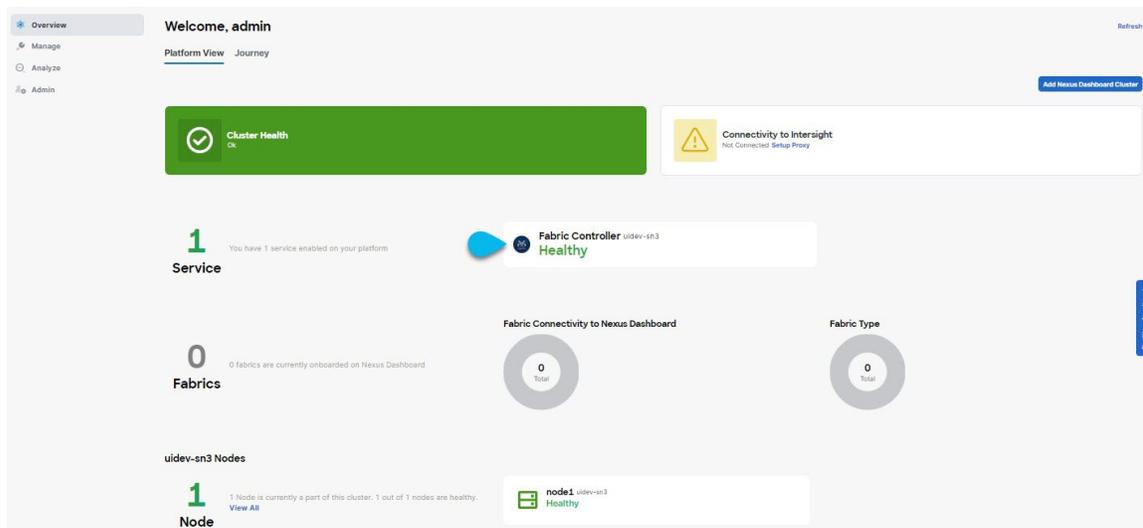
クラスタが形成され、すべてのサービスが開始されるまでに最大30分かかる場合があります。クラスタの設定が完了すると、ページが Nexus ダッシュボード GUI にリロードされます。

ステップ 18 クラスタが健全であることを検証します。

展開モードに応じて、クラスタが形成されすべてのサービスが開始されるまでに最大30分かかる場合があります。

クラスタが使用可能になったら、ノードの管理 IP アドレスのいずれかを参照してアクセスできます。admin ユーザーのデフォルトパスワードは、最初のノードに選択した rescue-user のパスワードと同じです。この間、UI は上部に「サービスのインストールが進行中です。Nexus Dashboard の設定タスクは現在無効になっています」という意味のバナーを表示します。

すべてのクラスタが展開され、すべてのサービスが開始されたら、[概要 (Overview)] ページでクラスタが正常であることを確認できます。



または、SSH を使用し、rescue-user として、ノード展開中に指定したパスワードを使っていずれかのノードにログインし、acs health コマンドを実行してクラスタの状態を確認できます。

- クラスタが収束している間、次の出力が表示されることがあります。

```
$ acs health
k8s install is in-progress

$ acs health
k8s services not in desired state - [...]

$ acs health
k8s: Etcd cluster is not ready
```

- クラスタが稼働している場合は、次の出力が表示されます。

```
$ acs health  
All components are healthy
```

（注）

場合によっては、ノードの電源を再投入（電源をオフにしてから再度オン）すると、この段階でスタックが停止することがある可能性があります。

```
deploy base system services
```

これは、pND（物理 Nexus Dashboard）クラスタの再起動後のノードの etcd の問題が原因です。

この問題を解決するには、影響を受けるノードで `acs reboot clean` コマンドを入力します。

ステップ 19 Nexus Dashboard とサービスを展開したら、設定と操作の記事の説明に従って各サービスを設定できます。

- ファブリック コントローラについては、[NDFC ペルソナ設定](#) のホワイトペーパーと [ドキュメントライブラリ](#) を参照してください。
 - Orchestrator については、[ドキュメント ページ](#) を参照してください。
 - Insights については、[ドキュメント ライブラリ](#) を参照してください。
-

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。