



## 物理アプライアンスとしての展開

- [前提条件とガイドライン](#) (1 ページ)
- [物理アプライアンスとしての Nexus ダッシュボードの展開](#) (4 ページ)

### 前提条件とガイドライン

Nexus ダッシュボード クラスターの展開に進む前に、次の手順を実行する必要があります。

- [展開の概要と要件](#) 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。

この文書は、ベースとなる Nexus ダッシュボード クラスターを最初に展開する方法について説明するものである点に留意してください。追加ノード (worker または standby など) で既存のクラスターを拡張する場合は、Nexus Dashboard UI から利用可能な「[インフラストラクチャ管理](#)」の記事を代わりに参照します。

手動リカバリ用にレスキュー ユーザーとしてログインできない場合など、サーバを完全に再イメージする場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

- 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。

サービス固有のドキュメントは、次のリンクで見つけることができます。

- [Nexus Dashboard ファブリック コントローラ、リリース ノート](#)
- [Nexus Dashboard Insights リリース ノート](#)
- [Nexus Dashboard Orchestrator リリース ノート](#)
- 『[Cisco Nexus Dashboard ハードウェアセットアップガイド](#)』の説明に従って、以下のハードウェアを使用しており、サーバがラックに接続されていることを確認します。

物理アプライアンス フォーム ファクタは、UCS-C220-M5 および UCS-C225-M6 の元の Nexus ダッシュボード プラットフォーム ハードウェアでのみサポートされます。次の表に、サーバの物理的アプライアンス サーバの PID と仕様を示します。

表 1: サポートされる UCS-C220-M5 ハードウェア

PID	ハードウェア
SE-NODE-G2=	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UCS C220 M5 シャーシ</li> <li>• 2 X 10 コア 2.2G Intel Xeon Silver CPU</li> <li>• 256 GB の RAM</li> <li>• 2.4TB HDD X 4 400 GB SSD 1.2 TB NVME ドライブ</li> <li>• UCS 仮想インターフェイスカード 1455 (4x25G ポート)</li> <li>• 1050W 電源装置</li> </ul>
SE-CL-L3	3 台の SE-NODE-G2= アプライアンスのクラスター。

表 2: サポートされる UCS-C225-M6 ハードウェア

PID	ハードウェア
ND-NODE-L4=	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UCS C225 M6 シャーシ</li> <li>• 2.8GHz AMD CPU</li> <li>• 256 GB の RAM</li> <li>• 2.4TB HDD X 4 960GB SSD 1.6TB NVME ドライブ</li> <li>• Intel X710T2LG 2x10 GbE (銅) Intel E810XXVDA2 2x25/10 GbE (光ファイバ)</li> <li>• UCS 仮想インターフェイスカード 1455 (4x25G ポート)</li> <li>• 1050W 電源装置</li> </ul>
ND-CLUSTER-L4	3 台の ND-NODE-L4= アプライアンスのクラスター。



(注) 上記のハードウェアは、Nexus ダッシュボードソフトウェアのみをサポートします。他のオペレーティングシステムがインストールされている場合、そのノードはNexus Dashboardノードとして使用できなくなります。

- Cisco Integrated Management Controller (CIMC) のサポートされているバージョンを実行していることを確認します。

CIMCのサポートおよび推奨される最小バージョンは、Nexus Dashboard リリースの [リリースノート](#) の「互換性」セクションにリストされています。

- Serial over LAN (SOL) が CIMC で有効になっていることを確認します。

SOLは、基本的な構成情報を提供するためにノードに接続するのに使用する `connect host` コマンドに必要です。

- すべてのノードが同じリリース バージョン イメージを実行していることを確認します。
- Nexus ダッシュボード ハードウェアに、導入するイメージとは異なるリリース イメージが付属している場合は、まず既存のイメージを含むクラスタを導入してから、目的のリリースにアップグレードすることをお勧めします。

たとえば、受け取ったハードウェアにリリース 2.2.1 のイメージがプリインストールされているが、代わりにリリース 3.0.1 を展開する場合は、次の手順に従います。

1. 最初に、次のセクションの説明に従って、リリース 2.2.1 クラスタを起動します。
2. 次に、[Nexus ダッシュボードのアップグレード](#)の説明に従って、リリース 3.0.1 にアップグレードします。



(注) まったく新しい展開の場合は、クラスタを展開するためにこのドキュメントに戻る前に、Nexus Dashboard の最新バージョンを使用してノードを再イメージ化することもできます（たとえば、GUI ワークフローを介したこのリリースへの直接アップグレードをサポートしていないイメージがハードウェアに付属している場合）。このプロセスについては、このリリースの [トラブルシューティング](#) の記事の「ノードの再イメージング」セクションで説明されています。

- 少なくとも3ノードのクラスタが必要です。展開するサービスのタイプと数に応じて、水平スケーリング用に追加のワーカー ノードを追加できます。単一クラスター内のワーカーノードとスタンバイ ノードの最大数については、ご使用のリリースの [リリースノート](#) を参照してください。

# 物理アプライアンスとしての Nexus ダッシュボードの展開

Nexus ダッシュボードの物理ハードウェアを最初に受け取ると、ソフトウェアイメージがプリロードされています。ここでは、最初の 3 ノードの Nexus ダッシュボードクラスタを設定して起動する方法について説明します。

## 始める前に

- [前提条件とガイドライン \(1 ページ\)](#) で説明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てください。

## ステップ 1 最初のノードの基本情報を設定します。

クラスタのノードでのみ次の設定を完了する必要があります。2 番目と 3 番目のマスター ノードでは、電源がオンになっており、CIMC は IP アドレスとログイン資格情報で設定され、CIMC IP は最初のノードから到達できることを確認します。

- CIMC 管理 IP を使用してノードに SSH 接続し、`connect host` コマンドを使用してノードのコンソールに接続します。

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...**

- 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` CLI ログインおよび初期 GUI パスワードに使用されます。

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

- 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
```

(注) 純粹な IPv6 モードを構成する場合は、代わりに上記の例の IPv6 を指定します。

- 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

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

**ステップ 2** 初期ブートストラップ処理が完了するまで待ちます。

管理ネットワーク情報を入力して確認すると、初期設定でネットワークングが設定され、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、クラスタの導入を完了します。

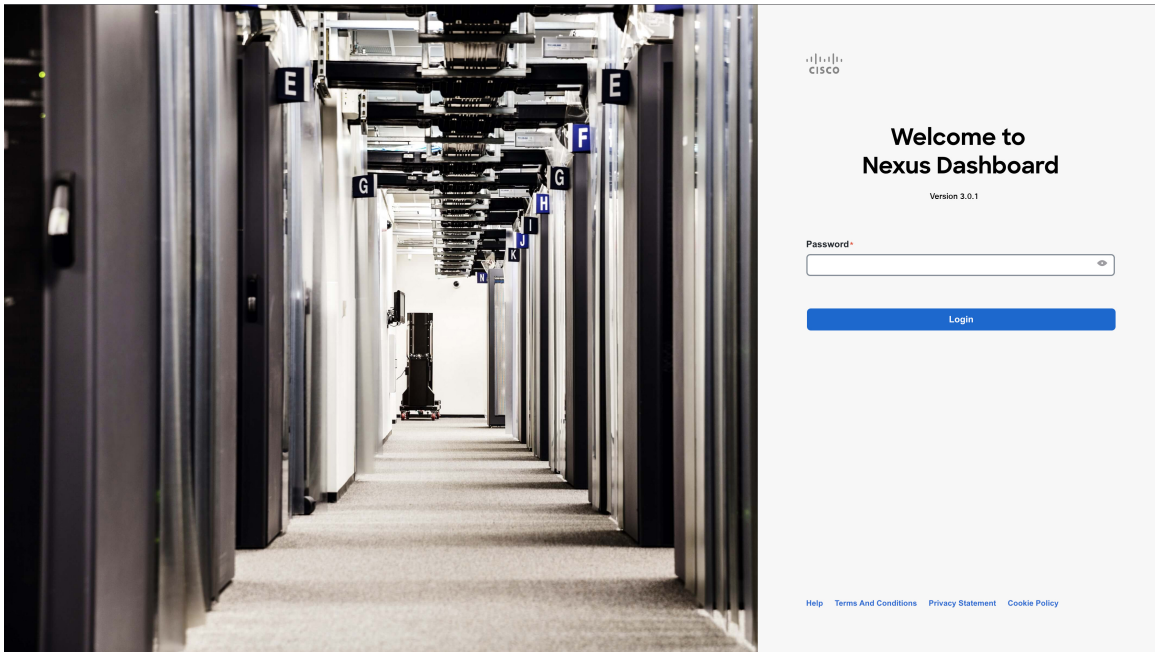
```
Please wait for system to boot: [#####] 100%
System up, please wait for UI to be online.
```

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

**ステップ 3** 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 4** [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。

## Cluster Bringup

1 Cluster Details

2 Node Details

3 Confirmation

### Cluster Details

Provide the necessary cluster details to set up Nexus Dashboard and bring up the user interface.

**Name \***

a

b  Enable IPv6

NTP Key	Key ID	Auth Type	Trusted
c + Add NTP Key			

NTP Host*	Key ID	Preferred
171.68.38.65		false

d + Add NTP Server

**DNS Provider IP Address \***

171.70.168.183

e + Add DNS Provider

Proxy Server ○

f

Authentication required for proxy

g

**Ignore proxy for host addresses beginning with \***

+ Add Ignore Host

**DNS Search Domain \***

+ Add DNS Search Domain

**App Network \*** ○

172.17.0.1/16

**Service Network \*** ○

100.80.0.0/16

App Network IPv6 ○

2000::/108

Service Network IPv6 ○

3000::/108

Hide Advanced Settings ^

- a) Nexus ダッシュボードクラスタの [クラスタ名 (Cluster Name)] を入力します。
- 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) (オプション) NTP サーバ認証を有効にする場合は、[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 Dashboard と NTP サーバー間の 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 サーバーで同じ 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) 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、[前提条件とガイドライン](#)を参照してください。



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) **[+ NTP ホストの追加 (+Add NTP Host) ]** 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。
- 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 アドレスのみが構成されているが、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	22	true	 
+ Add NTP Server ⚠ Could not validate one or more hosts If deploying a dual-stack cluster, IPv6 IPs can only be validated after cluster bringup, Adding at least one valid IPv4 server is recommended			

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。

- e) **[+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。

- f) **[プロキシサーバ (Proxy Server) ]** を指定します。

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ー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。

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
```

プロキシ構成をスキップする場合は、フィールドの横にある情報 **(i)** アイコンにマウスを置いてから、**[スキップ (Skip)]** をクリックします。

- g) (オプション)プロキシサーバで認証が必要な場合は、**[プロキシに必要な認証 (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。
- h) (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。

- **[+DNS 検索ドメインを追加 (+Add DNS Search Domain)]** をクリックして、1つ以上の検索ドメインを指定します。

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。

- **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。

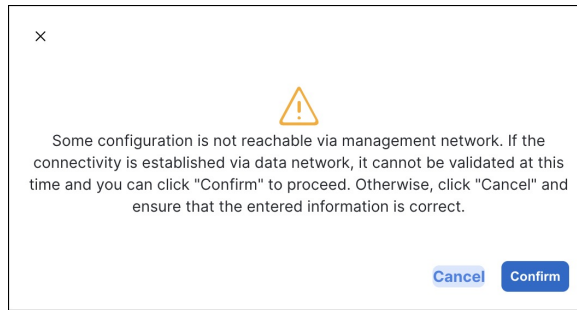
以前に **[IPv6 を有効にする (Enable IPv6)]** オプションをオンにした場合は、アプリケーション ネットワークとサービス ネットワークの IPv6 サブネットを定義することもできます。

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 [前提条件とガイドライン](#) の項で説明します。

- i) **[次へ (Next)]** をクリックして続行します。

(注) ノードに IPv4 管理アドレスしかないが、**[IPv6 を有効にする (Enabled IPv6)]** をオンにして IPv6 NTP サーバー アドレスを指定した場合は、NTP アドレスが正しいことを確認し、**[確認 (Confirm)]** をクリックして次の画面に進み、ノードの IPv6 アドレスを指定します。





### ステップ 5 [ノードの詳細 (Node Details)] 画面で、現在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。

Serial Number	Name	Management Network	Data Network
D52C57566031		IPv4/mask: 172.23.141.129/21 IPv4 Gateway: 172.23.136.1 IPv6/mask: - IPv6 Gateway: -	IPv4/mask: <input type="text"/> IPv4 Gateway: <input type="text"/> IPv6/mask: - IPv6 Gateway: - VLAN: -

- 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 **[名前 (Name)]** を入力します。  
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。
- [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を入力します。

(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、IPv6 のみ、またはデュアル IPv4/IPv6 スタックのいずれかで構成する必要があります。

d) (任意) 必要に応じて、データ ネットワークの **BGP** を有効にします。

NDFC ファブリックを使用した Nexus Dashboard Insights 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、[前提条件とガイドライン](#) 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**。

e) [Update] をクリックして変更を保存します。

**ステップ 6** [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。

The screenshot shows the 'Add Node' configuration interface. It has a dark blue header with 'Add Node' and a close button. The main content is divided into four sections: 'Deployment Details', 'General', 'Management Network', and 'Data Network'. 'Deployment Details' has fields for 'Management IP Address' (172.23.141.130), 'Username' (rescue-user), and 'Password' (masked), with a 'Validate' button. 'General' has 'Name' (nd-node2) and 'Serial Number' (0274EC65BC40). 'Management Network' has 'IPv4 Address/Mask' (172.23.141.130/21) and 'IPv4 Gateway' (172.23.136.1). 'Data Network' has 'IPv4 Address/Mask' (172.31.140.70/21) and 'IPv4 Gateway' (172.31.136.1). There is also a 'VLAN' field and an 'Enable BGP' toggle. Blue callout boxes 'a' through 'f' highlight specific fields and buttons.

- a) [展開の詳細 (Deployment Details)] エリアで、2 番目のノードに [CIMC IP アドレス (CIMC IP Address)]、[ユーザー名 (Username)]、[パスワード (Password)] を提供します。
- b) [検証 (Validate)] をクリックして、ノードへの接続を確認します。  
ネットワーク接続が検証されたら、ノードに必要なその他の情報を指定できます。
- c) ノードの [名前 (Name)] を入力します。  
CIMC 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。
- 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を入力します。

(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、IPv6 のみ、またはデュアル IPv4/IPv6 スタックのいずれかで構成する必要があります。

- e) (任意) 必要に応じて、データ ネットワークの **BGP を有効にします**。

NDFC ファブリックを使用した Nexus Dashboard Insights 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、[前提条件とガイドライン](#) 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 IPv4 アドレスである必要があります (例: 2.2.2.2)。
- 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) **[変更 (Add)]** をクリックして変更を保存します。

**ステップ 7** 前の手順を繰り返して、3 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。

**ステップ 8** **[ノードの詳細 (Node Details)]** ページで、**[次へ (Next)]** をクリックして続行します。

すべてのノードの管理およびデータ ネットワーク情報を入力したら、最後の **[確認 (Confirmation)]** 画面に進むことができます。

### Cluster Bringup

1 Cluster Details

**2 Node Details**

3 Confirmation

#### Node Details

Provide the necessary node details to set up Nexus Dashboard and bring up the user interface.

Serial Number	Name	Management Network	Data Network		
D52C57566031	nd-node1	IPv4/mask: 172.23.141.129/21 IPv4 Gateway: 172.23.136.1 IPv6/mask: - IPv6 Gateway: -	IPv4/mask: 172.31.140.68/21 IPv4 Gateway: 172.31.136.1 IPv6/mask: - IPv6 Gateway: - VLAN: -	/	🗑️
0274EC658C40	nd-node2	IPv4/mask: 172.23.141.130/21 IPv4 Gateway: 172.23.136.1 IPv6/mask: - IPv6 Gateway: -	IPv4/mask: 172.31.140.70/21 IPv4 Gateway: 172.31.136.1 IPv6/mask: - IPv6 Gateway: - VLAN: -	/	🗑️
B244B532BA5D	nd-node3	IPv4/mask: 172.23.141.131/21 IPv4 Gateway: 172.23.136.1 IPv6/mask: - IPv6 Gateway: -	IPv4/mask: 172.31.140.72/21 IPv4 Gateway: 172.31.136.1 IPv6/mask: - IPv6 Gateway: - VLAN: -	/	🗑️

Cancel
Back
Next

**ステップ 9** [確認 (Confirmation)] 画面で設定情報を確認し、[構成 (Configure)] をクリックしてクラスタを作成します。

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 10** クラスタが健全であることを検証します。

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。

3つすべてのノードの準備ができたなら、ノード展開中に指定した `rescue-user` を使用して、SSH を介して任意の 1 つのノードにログインし、次のコマンドを実行してクラスタの状態を確認できます。

a) クラスタが稼働していることを確認します。

任意のノードにログインし、`acs health` コマンドを実行することで、クラスタ展開の現在のステータスを確認できます。

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
```

- b) Nexus ダッシュボード GUI にログインします。

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。管理者ユーザのデフォルトパスワードは、Nexus ダッシュボードクラスタの最初のノードに選択したレスキュー ユーザパスワードと同じです。

#### ステップ 11 クラスタの ネットワーク 拡張 パラメータを構成。

これは、[Cisco Nexus ダッシュボード ユーザーガイド](#)の [インフラストラクチャ管理 > クラスタ構成](#) セクションに説明されています。これは、Nexus ダッシュボードのヘルプセンターからも直接利用可能です。

---

## 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。