



展開の概要と要件

- [Nexus Dashboard の展開の概要 \(1 ページ\)](#)

Nexus Dashboard の展開の概要

Nexus Dashboard プラットフォーム

Cisco Nexus Dashboard は、複数のデータ センター ファブリックのための中央管理コンソールで、ネットワーク ポリシーと運用のためのリアルタイム分析、可視性、保証を実現し、Cisco ACI や NX-OS などのデータ センター ファブリックのポリシー オーケストレーションを提供しています。

Nexus Dashboard は、シスコが提供するデータセンターの LAN ファブリック、SAN ファブリック、および IP Fabric for Media (IPFM) ネットワークにまたがる ACI および NX-OS デプロイメント向けの包括的な管理ソリューションです。Nexus Dashboard は、IOS-XE スイッチ、IOS-XR ルータ、シスコ以外のデバイスなど、他のデバイスもサポートしています。マルチファブリック コントローラである Nexus Dashboard は、VXLAN EVPN、クラシック 3 層 LAN、FabricPath、LAN 向けのルーテッドベース ファブリックなどの複数の展開モデルを管理すると同時に、これらすべての環境ですぐに使用できる制御、管理、モニタリング、および自動化機能を提供します。さらに、Nexus Dashboard を SAN にインストールすると、Cisco Nexus Dashboard ストレージ固有の機能と分析機能に重点を置いた NX-OS モードで Cisco MDS スイッチと Cisco Nexus ファミリのインフラストラクチャを自動化します。



- (注) この文書は、Cisco Nexus Dashboard クラスタを最初に展開し、ファブリックをオンボードする方法について説明します。クラスタが稼働したら、日常の操作に関する Nexus Dashboard の [設定と操作に関する記事](#) を参照してください。

統合 Nexus Dashboard のデプロイメント

Nexus Dashboard (ND) プラットフォームと関連サービスは、以前に次の方法で利用できました。

- ND リリース 3.1 より前のリリースでは、Nexus Dashboard にはプラットフォーム ソフトウェアのみが付属しており、サービスは含まれていませんでした。最初の ND プラットフォームの展開後、サービス (NDI、NDO、NDFC またはそのいずれか) を個別にダウンロード、インストール、および有効化します。
- ND リリース 3.1 および 3.2 では、Nexus Dashboard は ND プラットフォーム ソフトウェアと個々のサービスのソフトウェアを統合されたパッケージ形式でパッケージ化しました。ただし、サービスは個別に有効にしたままです。ファブリックの管理とインサイトは、まだ統合されていない、独立した 2 つのピースでした。

さらに、Nexus Dashboard リリース 3.1 および 3.2 には「展開モード」の概念があり、展開モードを選択することで、Nexus Dashboard で特定のサービスを静的に有効にできます。ただし、展開モードの変更は、データや再インストールを含むサービス全体を消去する破壊的な試みでした。最後に、Nexus Dashboard リリース 3.1 および 3.2 の単一の Nexus Dashboard クラスタですべてのサービスを実行することはできませんでした。

ND リリース 4.1 以降、プラットフォームと個々のサービスが 1 つの製品に統合されました。サービスを個別に展開および構成する必要がなくなり、個々のサービスをアクティブ化したり、展開モードを静的に構成したりする必要がなくなります。さらに、フォームファクタに応じて、以前のリリースでサービスとして出荷されていた機能を Nexus Dashboard で使用できます。独立したサービスの概念がなくなったため、ユーザーエクスペリエンスが統合され、代わりに、単一のダッシュボードビューからすべての機能を利用できるようになりました。



- (注) 展開したクラスタの形式とクラスタノードの数によっては、特定の機能 (コントローラ、オーケストレータ、テレメトリなど) がユニファイド Nexus Dashboard 製品で使用できない場合があります。 [Nexusダッシュボードキャパシティプランニングツール](#) の情報を確認して、クラスタインストールで利用できる機能を確認します。

ハードウェアとソフトウェアのスタック

Nexus Dashboard は、ソフトウェアフレームワーク (Nexus Dashboard) がプリインストールされた、特殊な Cisco UCS サーバ (Nexus Dashboard プラットフォーム) のクラスタとして提供されます。Cisco Nexus Dashboard ソフトウェアスタックは、ハードウェアから分離して、多数の仮想フォームファクタで展開できます。このドキュメントでは、「Nexus Dashboard worker」はハードウェアを指し、「Nexus Dashboard」はソフトウェアスタックと GUI コンソールを指します。さらに、「物理 Nexus Dashboard」または「pND」という用語を使用して、Nexus Dashboard ソフトウェアスタックが事前にインストールされている Cisco UCS 物理アプライアンスハードウェアを指し、「リモート対応 Nexus Dashboard」または「vND」という用語を指します。をデータノードとアプリケーションノードをサポートするリモート対応フォームファクタに追加します。

このガイドでは、Nexus Dashboard ソフトウェアの初期デプロイメントについて説明します。これは、物理および仮想フォームファクタに共通です。物理クラスタを展開する場合は、UCS サーバーのハードウェアの概要、仕様、およびラッキングの手順について、[Nexus Dashboard ハードウェアセットアップガイド](#)を参照してください。



- (注) Nexus Dashboard ソフトウェアへの root アクセスは、Cisco TAC のみに制限されています。一連の操作とトラブルシューティング コマンドを有効にするために、すべての Nexus Dashboard 展開のために特別なユーザー `rescue-user` が作成されます。使用可能な `rescue-user` コマンドの詳細については、Nexus Dashboard [ドキュメント ライブラリ](#) の「トラブルシューティング」の章を参照してください。

利用可能なフォームファクタ

Cisco Nexus Dashboard のこのリリースは、さまざまなフォームファクタを使用して展開できます。ただし、すべてのノードに同じフォームファクタを使用する必要があります。同じクラスタ内で異なるフォームファクタのノードを混在させることはサポートされていません。物理フォームファクタは、現在 4 機種 of 異なる Cisco UCS サーバをサポートしています

(SE-NODE-G2、ND-NODE-L4、ND-NODE-G5S、および ND-NODE-G5L)。同じクラスタ内に SE-NODE-G2 サーバと ND-NODE-L4 サーバを混在させることはできますが、SE-NODE-G2 サーバと ND-NODE-L4 サーバで、ND-NODE-L4 サーバと同じクラスタに ND-NODE-G5S サーバを混在させることはできません。

- 物理アプライアンス (.iso) : このフォームファクタは、Cisco Nexus Dashboard ソフトウェアスタックがプレインストールされた、Cisco UCS 物理アプライアンスハードウェアを指します。

このドキュメントの後半のセクションでは、既存の物理アプライアンスハードウェアでソフトウェアスタックを設定してクラスタを展開する方法について説明します。Nexus Dashboard ハードウェアのセットアップについては、特定の UCS モデルの [Nexus Dashboard ハードウェア セットアップ ガイド](#) を参照してください。

- 仮想アプライアンス : Nexus Dashboard クラスタを展開できる仮想フォームファクタで、VMware ESX (.ova) または RHEL KVM (.qcow2) を使用します。

仮想フォームファクタは、次の 2 つのプロファイルをサポートしています。

- データノード : このプロファイルは、システム要件が高いため、より大規模な展開や統合型のデプロイメント向けに設計されています。
- アプリ ノード : システム要件が低いこのプロファイルは、セカンダリ ノードとして展開できます。プライマリノードとして展開することもできますが、統合型のデプロイメントはサポートしていません。

AWS パブリック クラウド上で仮想 Nexus Dashboard (vND) を実行するためのサポートも提供されています。詳細については、「[Amazon Web Services \(AWS\) での仮想 Nexus Dashboard \(vND\) の展開](#)」を参照してください。

Nexus Dashboard リリース 4.2(1) 以降では、Nutanix 上で仮想 Nexus Dashboard (vND) を実行するサポートも提供されます。詳細については、「[Nutanix での仮想 Nexus Dashboard \(vND\) の展開](#)」を参照してください。



- (注) 展開を計画するときは、このドキュメントの次のいずれかのセクションで、展開するフォームファクタに固有の「前提条件とガイドライン」のリストを確認してください。サポートされているフォームファクタ、スケール、およびクラスタサイジングの要件のクイックリファレンスは、[Nexus Dashboard クラスタサイジング](#) ツールで入手できます。

スケールとクラスタサイジングのガイドライン

基本的な Nexus Dashboard の展開は、通常、クラスタを起動するために必要な 1 つまたは 3 つのプライマリノードで構成されます。スケール要件に応じて、3 ノード以上のクラスタを最大 3 つのセカンダリノードを追加して拡張し、より高いスケールをサポートできます。

- 物理クラスタの場合、プライマリノードに障害が発生した場合にクラスタを容易に回復できるようにするため、最大 2 つのスタンバイノードを追加することもできます。
- 仮想クラスタの場合、最大 2 つのスタンバイノードもサポートされますが、コントローラのみまたはオーケストレーションのみの展開の場合は 3 ノードの vND (アプリ) プロファイルでのみサポートされます。

特定のユースケースに必要な追加のセカンダリノードの正確な数は、[Nexus Dashboard クラスタサイジング](#) ツールから入手できます。

スケールとクラスタサイジングの制限

次の制限は、スケーリングとクラスタのサイジングに適用されます。

- ND-NODE-G5L (UCS-C225-M8) ノードは、3 ノードクラスタ構成でのみ使用できます。
- 4 クラスタノードの展開。ここでクラスタの構成は次のとおりです。
 - 3 つの仮想ノード (データ)、および
 - 1 つのスタンバイノード

サポートする構成。スタンバイノードを使用せずにこのクラスタを再展開します。クラスタ内のいずれかのノードに障害が発生した場合は、新しいノードを再インストールし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] [ステータス (Status)] > [ノード (Nodes)] に移動してから、[アクション (Actions)] > [再登録 (Re-Register)] をクリックして、再インストールしたノードをクラスタに戻します。

- 単一ノード展開は、初期の展開後に 3 ノードクラスタに拡張することはできません。

単一ノードクラスタを展開し、それを 3 ノードクラスタに拡張するか、セカンダリノードを追加する場合は、それをバックアップし、新しい 3 ノードベースクラスタを展開して、後でそのバックアップを復元する必要があります詳細については、「[Nexus Dashboard のバックアップと復元](#)」を参照してください。

- 単一ノード展開では、追加のセカンダリノードまたはスタンバイノードはサポートされません。

- 3ノードクラスタの場合、クラスタが動作し続けるには、少なくとも2つのプライマリノードが必要です。

詳細については、「[Cisco Nexus Dashboardを使用した高可用性サービスの展開](#)」を参照してください。

- 既存のクラスタ全体のサイズを変更するために、プライマリノードまたはセカンダリノードを動的に追加または削除することはできません。クラスタのサイズを変更するには、クラスターをバックアップし、クラスタを必要なサイズに再構築してから、設定を復元する必要があります。新しいクラスタサイズが、デプロイメントでサポートされているスケールおよび機能の要件を満たしていることを確認します。

Ciscoのマニュアルでクラスタサイズの変更が明示的に指定されている場合は、例外が適用されます。たとえば、アップグレード時に、サポート可能性の理由からクラスターサイズを変更する必要が生じる場合があります。

- Nexus Dashboard クラスターでテレメトリが有効になっている場合、クラスターをこれ以上アクティブなノードで拡張することはできません。たとえば、クラスターが3つの物理ノードクラスターであり、テレメトリがいずれかのファブリックで有効になっている場合、クラスターを6つの物理ノードクラスターに拡張することはできません。

サポートされているノードタイプと機能について

- Nexus Dashboard には、SE-NODE-G2 (UCS-C220-M5)、ND-NODE-L4 (UCS-C225-M6)、ND-NODE-G5S (UCS-C225-M8)、および ND-NODE-G5L (UCS-C225-M8) など、いくつかのノードタイプが Nexus Dashboard で使用できます。
- ファブリックごとに有効にできる主な機能には、**Controller**、**Telemetry**、および **Orchestration** が含まれます。
- ノードと機能の互換性には、ノードタイプの混在や特定のクラスタでのすべての機能の有効化などのガイドラインと制限事項が適用されます。

サポートされているノードタイプと機能について

これらのノードタイプは、Nexus Dashboard リリース 4.2.1 より前のリリースで使用できました。

- SE-NODE-G2 (UCS-C220-M5)。3ノードクラスタの製品 ID は SE-CL-L3 です：
- ND-NODE-L4 (UCS-C225-M6)。3ノードクラスタの製品 ID は ND-CLUSTER-L4 です：
- ND-NODE-G5S (UCS-C225-M8)。3ノードクラスタの製品 ID は ND-CLUSTERG5S です：

Nexus Dashboard リリース 4.2.1 以降、このノードタイプも使用できるようになりました。

- ND-NODE-G5L (UCS-C225-M8)。3ノードクラスタの製品 ID は ND-CLUSTERG5L です：

また、LAN 展開でこれらの機能を活用できます。

- **Controller** : ファブリック管理とも呼ばれます。この機能は、NX-OS および非 NX OS スイッチ (Catalyst、ASR など) の管理に使用されます。これには、非 ACI ファブリックタイプの作成、ソフトウェアアップグレードの実行、それらのファブリックでの新しい構成の作成が含まれます。
- **Telemetry** : この機能は、前のリリースで Nexus Dashboard Insights によって提供されていた機能と同様のテレメトリ機能を提供します。[ファブリックの>管理 (Manage Fabrics)] でファブリックを作成または編集するときに、**Telemetry**機能を有効にして使用できます。
- **Orchestration** : **Orchestration**機能を Nexus Dashboard を介して拡張し、複数の ACI ファブリックを接続し、ネットワークおよびポリシー構成とともにテナントを複数の ACI ファブリックに統合して展開します。[管理 (Administration)] > [システム設定 (System Settings)] > [マルチクラスタ接続 (Multi-cluster Connectivity)] > [接続クラスタ (Connect Cluster)] で ACI を追加する場合、**Orchestration** 機能を有効にして使用できます。

Nexus Dashboard によって管理される各ファブリックでは、同じ Nexus Dashboard クラスタ内、またはマルチクラスタ フェデレーテッド Nexus Dashboard 展開全体で次の機能を個別に有効にできます。

- Controller
- テレメトリ (Telemetry)
- オーケストレーション



(注) 一部のクラスタ展開形式では、単一クラスタですべての機能を有効にできない場合があります。Nexus Dashboard 展開に固有のサポートされているフォーム ファクタ、スケール、およびクラスタサイジング要件のクイック リファレンスについては、「[Nexus Dashboard Capacity Planning ツール](#)」を参照してください。

注意事項と制約事項 :

- Nexus Dashboard リリース 4.2.1 では、クラスタ内で、より新しい ND-NODE-G5L または ND-NODE-G5S (UCS-C225-M8) ノードを、旧式の SE-NODE-G2 (UCS-C220-M5) および ND-NODE-L4 (UCS-C225-M6) ノードと混在させて使用することはできません。
さらに、同種の ND-NODE-G5L または ND-NODE-G5S クラスタのみを使用できます。まとめると、次のようになります。
 - ND-NODE-G5L ノードを含むクラスタは、そのクラスタに追加の ND-NODE-G5L ノードのみを持つことができます。
 - ND-NODE-G5S ノードを含むクラスタは、そのクラスタに追加の ND-NODE-G5S ノードのみを持つことができます。
- ND-NODE-G5L ノードは、LAN 展開でのみサポートされています。

- 仮想フォーム ファクタは、 [Cisco Nexus Dashboard Verified Scalability Guide](#) ので説明しているように、多くのクラスタサイズおよびタイプですべての機能をサポートしているわけではありません。

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。