



概要

- [Overview \(1 ページ\)](#)
- [展開オプション \(3 ページ\)](#)
- [展開プロファイル \(4 ページ\)](#)

Overview



(注) Cisco Data Center Network Manager (DCNM) is renamed as Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC) from Release 12.0.1a.

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller is the comprehensive management solution for all NX-OS deployments spanning LAN Fabric, SAN, and IP Fabric for Media (IPFM) networks in data centers powered by Cisco. Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller also supports other devices, such as IOS-XE switches, IOS-XR routers, and non-Cisco devices. Being a multi-fabric controller, Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller manages multiple deployment models like VXLAN EVPN, Classic 3-Tier, FabricPath, and Routed based fabrics for LAN while providing ready-to-use control, management, monitoring, and automation capabilities for all these environments. In addition, Cisco NDFC when enabled as a SAN Controller automates Cisco MDS Switches and Cisco Nexus Family infrastructure in NX-OS mode with a focus on storage-specific features and analytics capabilities.

Nexus Dashboard Fabric Controller primarily focuses on Control and Management for three primary market segments:

- LAN networking including VXLAN, Multi-Site, Classic Ethernet, and External Fabrics supporting Cisco Nexus switches running standalone NX-OS, with additional support for IOS-XR, IOS-XE, and adjacent Host, Compute, Virtual Machine, and Container Management systems.
- SAN networking for Cisco MDS and Cisco Nexus switches running standalone NX-OS, including support for integration with storage arrays and additionally Host, Compute, Virtual Machine, and Container Orchestration systems.
- Media Control for Multicast Video production networks running Cisco Nexus switches operated as standalone NX-OS, with additional integrations for 3rd party media control systems.

Previously, DCNM was an application server running on a VM deployed via OVA or ISO, a physical appliance deployed via ISO, or software installed on a qualified Windows or Linux machine. Cisco Nexus

Dashboard Fabric Controller, Release 12 is available as an application running exclusively on top of the Cisco Nexus Dashboard Virtual or Physical Appliance.

Virtual Nexus Dashboard deployment with OVA is also referred to as virtual Nexus Dashboard (vND) deployment, while the deployment of Nexus Dashboard on physical appliance (Service Engine) is known as physical Nexus Dashboard (pND) deployment. To deploy Nexus Dashboard based on your requirement, refer to [Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide](#).

Beginning with Release 12, Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller has a single installation mode. Post installation, it supports selection from multiple personas at run-time. After the Nexus Dashboard Fabric Controller Release 12.0.2f is installed, you can choose from one of the following personas:

- **Fabric Discovery**—Discover, Monitor, and Visualize LAN Deployments.
- **Fabric Controller**—LAN Controller for Classic Ethernet (vPC), Routed, VXLAN, and IP Fabric for Media Deployments.
- **SAN Controller**—SAN Controller for MDS and Nexus switches. Enhanced SAN Analytics with streaming telemetry.

All features/services are modularized, broken into smaller microservices, and the required microservices are orchestrated based on the feature set or feature selections. Therefore, if any feature or microservice is down, only that microservice is restarted and recovered, resulting in minimal disruption.

In contrast to the previous DCNM Active-Standby HA model, Cisco NDFC introduces Active-Active HA deployment model utilizing all three nodes in a cluster for deploying microservices. This has significant improvement in both latency and effective resource utilization.



- (注) For NDFC to run on top of the virtual Nexus Dashboard (vND) instance, you must enable promiscuous mode on port groups that are associated with Nexus Dashboard interfaces where External Service IP addresses are specified. vND comprises of Nexus Dashboard management interface and data interface. By default, for LAN deployments, 2 external service IP addresses are required for the Nexus Dashboard management interface subnet. Therefore, you must enable promiscuous mode for the associated port-group. If inband management or Endpoint Locator (EPL) is enabled, you must specify External Service IP addresses in the Nexus Dashboard data interface subnet. You must also enable the promiscuous mode for the Nexus Dashboard data/fabric interface port-group. For NDFC SAN Controller, promiscuous mode must be enabled only on the Nexus Dashboard data interface associated port-group. For NDFC SAN Controller, promiscuous mode only needs to be enabled on the Nexus Dashboard data interface associated port-group. For more information, refer to [Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide](#).

For more information, see [Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller \(Formerly DCNM\)](#).

Change History

The following table shows the change history for this document.

表 1 : *Change History*

Date	Description
17 December 2021	Release 12.0.2f became available.

展開オプション

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller では、次の展開オプションを使用できます。

- シングル ノードの NDFC (非 HA クラスタ)

シングル ノードの Nexus Dashboard では、次のペルソナを使用して NDFC を展開できます。

- SAN Insights を使用した SAN コントローラ
 - IP Fabric for Media (IPFM) 展開用のファブリック コントローラ
 - ラボ/非実稼働環境用のファブリック コントローラ (25 台以下のスイッチ)
- 3 ノード クラスタの NDFC (アクティブ-アクティブ HA モード)

3 ノード Nexus Dashboard では、次のペルソナを使用して NDFC を展開できます。

- ファブリック 検出
- ファブリック コントローラ
- SAN Insights を使用した SAN コントローラ



- (注) NDFC 展開の場合、Nexus Dashboard ノードの管理インターフェイスとデータ/ファブリック インターフェイスに異なるサブネットワークが必要です。また、3 ノードの Nexus Dashboard クラスタでは、すべての Nexus Dashboard ノードがレイヤ 2 に隣接している必要があります。つまり、3 つの Nexus Dashboard ノードは、すべて同じ管理ネットワークとデータ ネットワークに属している必要があります。

要約すると、Nexus Dashboard Fabric Controller は重複するサブネットワークを使用する管理ネットワークとデータ ネットワークで展開される Nexus Dashboard ノードではサポートされません。

この展開では、3 つの ND ノードすべてがマスターとして機能します。3 ノード HA はアクティブ/アクティブ ソリューションです。つまり、すべてのノードが Nexus Dashboard ファブリック コントローラのマイクロサービスの実行に使用されます。ノードに障害が発生すると、障害が発生したノードで実行されている Nexus Dashboard ファブリック コントローラ マイクロサービスは、他の 2 つのノードに移動されます。Nexus Dashboard ファブリック コントローラは、1 つのノード障害状態で正常に動作します。ノード障害時に移行する必要があるサービスが短時間中断することが予想されます。ただし、サービスの移行が完了すると、サポートされるスケールは引き続き機能します。ただし、1 つのノードで障害が発生しているシステムは望ましい状況ではないため、できるだけ早く修正する必要

があります。3ノードクラスタは2ノードの障害に耐えられず、すべてのNexus Dashboard ファブリック コントローラ サービスが中断されます。

ESXi 環境での仮想 Nexus Dashboard OVA 導入では、Nexus Dashboard 管理および Nexus Dashboard データ/ファブリック インターフェイス ポート グループに関連付けられたポート グループで無差別モードを有効にする必要があります。そうしないと、SNMP トラップ、イメージ管理、エンドポイント ロケータ、SAN インサイトなどの一部の機能が動作しません。

展開プロファイル

ペルソナに基づいて Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller をインストールするときに、展開プロファイルを選択できます。アプリケーションを展開すると、Nexus Dashboard に、クラスタ フォーム ファクタ用に選択された展開プロファイルが表示されます。以下に明示的に記載されていない限り、通常はこれをオーバーライドする必要はありません。

次の推奨事項を参考にして、適切なプロファイルを選択してください。

virtual-demo

この展開プロファイルは、アプリケーション OVA を使用して展開された仮想 Nexus Dashboard クラスタで実行するアプリケーション用に選択する必要があります。



(注) Nexus Dashboard でアプリケーションを有効にしている場合にのみ、このプロファイルを上書きできます。

サポートされる展開ペルソナには、次のものが含まれます。

- シングル ノード クラスタでのファブリック 検出
- シングル ノード クラスタでのファブリック コントローラの展開
- シングル ノード クラスタの IPFM を使用したファブリック コントローラ
- シングル ノード クラスタでの SAN Insights を使用した SAN コントローラの展開



(注) **virtual-demo** プロファイルは、純粋にデモ用であり、実稼働環境で使用することは意図されていません。

virtual-app

この展開プロファイルは、アプリケーション OVA を使用して展開された仮想 Nexus Dashboard クラスタで実行するアプリケーション用に選択する必要があります。アプリケーションが仮想 Nexus Dashboard で有効になっている場合、デフォルトでこのプロファイルが選択されます。

サポートされる展開ペルソナには、次のものが含まれます。

- 3ノードクラスタまたは5ノードクラスタのファブリック コントローラ
- シングルまたは3ノードクラスタの IPFM を使用するファブリック コントローラ
- シングルまたは3ノードクラスタの SAN コントローラ



(注) SAN Insights は、この展開プロファイルではサポートされていません。

virtual-data

この展開プロファイルは、データ OVA を使用して展開された仮想 Nexus Dashboard クラスタで実行されるアプリケーション用に選択する必要があります。このプロファイルは、SAN Insights で SAN コントローラ ペルソナに使用する必要があります。デフォルトでは、アプリケーションがデータ ノード仮想 Nexus Dashboard で有効になっている場合、このプロファイルが選択されます。

サポートされる展開ペルソナには、次のものが含まれます。

- シングルまたは3ノードクラスタの SAN コントローラ



(注) SAN Insights は、シングルまたは3マスタークラスタ ノードのこの展開プロファイルでサポートされます

物理

この展開プロファイルは、物理 Nexus Dashboard クラスタで実行するアプリケーション用に選択する必要があります。デフォルトでは、このプロファイルは、アプリケーションが物理 Nexus Dashboard で有効になっている場合に選択されます。

サポートされる展開ペルソナには、次のものが含まれます。

- 3ノードクラスタのファブリック コントローラ
- シングルまたは3ノードクラスタの IPFM を使用するファブリック コントローラ
- シングルまたは3ノードクラスタの SAN コントローラ



(注) SAN Insights は、この展開プロファイルでサポートされます。
