



Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローライン ストールおよびアップグレードガイド、リリース 12.1.1e

初版：2022年6月7日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスココンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章	概要 1
	概要 1
	展開オプション 3
	Nexus Dashboard Insights を使用した NDFC 管理モードの共同ホスティング 6
	導入プロファイルの簡易化 8
	クラスタ ノード間のレイヤ 3 到達可能性 9

第 2 章	システム要件 15
	システム要件 15

第 3 章	前提条件 31
	前提条件 31

第 4 章	Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ のインストール 35
	App Store を使用した Nexusダッシュボードファブリック コントローラ サービスのインストール 35
	Nexusダッシュボードファブリック コントローラ サービスの手動インストール 37

第 5 章	Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ のアップグレード 41
	リリース 12.1.1e へのアップグレードパス 41
	Nexusダッシュボードファブリック コントローラ アップグレードツールのダウンロード 48
	アップグレード ツールを使用したバックアップ 49
	Cisco NDFC リリース 12.0.x から NDFC リリース 12.1.1e へのアップグレード 54
	Cisco DCNM 11.5(x) から Cisco NDFC リリース 12.1.1e へのアップグレード 58

Feature Manager 61

- 機能セット全体での変更 61
- アップグレード後の作業 62
- Cisco NDFC で使用可能なデフォルトテンプレート 66



第 1 章

概要

- [概要 \(1 ページ\)](#)
- [展開オプション \(3 ページ\)](#)
- [Nexus Dashboard Insights を使用した NDFC 管理モードの共同ホスティング \(6 ページ\)](#)
- [導入プロファイルの簡易化 \(8 ページ\)](#)
- [クラスタ ノード間のレイヤ 3 到達可能性 \(9 ページ\)](#)

概要



(注) Cisco Data Center Network Manager (DCNM) は、リリース 12.0.1a から CiscoNexus ダッシュボード ファブリック コントローラ (NDFC) に名前が変更されました。

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller 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、および IP Fabric for Media (IPFM) ネットワークにまたがるすべての NX-OS 展開向けの包括的な管理ソリューションです。Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller 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 Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller は、VXLAN EVPN、クラシック 3 層、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、Cisco NDFC を SAN コントローラとして有効にすると、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 ファミリーインフラストラクチャを自動化します。

Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ は主に 3 つの主要な市場セグメントの制御と管理に焦点を当てています。

- VXLAN、マルチサイト、クラシックイーサネット、外部ファブリックを含む LAN ネットワークは、スタンドアロン NX-OS を実行する Cisco Nexus スイッチをサポートし、さらに IOS-XR、IOS-XE、隣接ホスト、計算機、仮想マシン、コンテナ管理システムにも対応します。

- スタンドアロン NX-OS を実行する Cisco MDS および Cisco Nexus スイッチの SAN ネットワーキング（ストレージレイ、さらにはホスト、コンピューティング、仮想マシン、およびコンテナ オーケストレーション システムとの統合を含む）。
- スタンドアロン NX-OS として動作する Cisco Nexus スイッチを実行するマルチキャストビデオ実稼働ネットワークのメディア制御、およびサードパーティ製メディア制御システムの追加統合。

以前は、DCNM は、OVA または ISO を介して展開された VM、ISO を介して展開された物理アプライアンス、または認定された Windows または Linux マシンにインストールされたソフトウェアで実行されるアプリケーション サーバでした。Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller、リリース 12 は、Cisco Nexus Dashboard 仮想アプライアンスまたは物理アプライアンス上で排他的に実行されるアプリケーションとして使用できます。

OVA を使用した仮想 Nexus Dashboard の展開は仮想 Nexus Dashboard (vND) 展開とも呼ばれ、物理アプライアンス (サービス エンジン) への Nexus Dashboard の展開は物理 Nexus Dashboard (pND) 展開と呼ばれます。要件に基づいて Nexus Dashboard を展開するには、[「\[Cisco Nexus ダッシュボード導入ガイド \(Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide\)\]」](#) を参照してください。

リリース 12 以降、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラにはシングルインストールモードがあります。事後のインストールでは、単一のインストールで複数のペルソナから選択できます。Nexus Dashboard Fabric Controller リリース 12.1.1e のインストール後、次のペルソナのいずれかを選択できます。

- **ファブリック検出**：LAN 展開を検出、モニタ、および可視化します。
- **ファブリックコントローラ**：メディア展開用のクラシックイーサネット (vPC)、ルーテッド、VXLAN、および IP ファブリック用の LAN コントローラ。
- **SAN コントローラ**：MDS および Nexus スイッチ用の SAN コントローラ。ストリーミングテレメトリによる拡張 SAN 分析。



-
- (注) Nexus Dashboard の特定のインスタンスでは、1 つのバージョンの NDFC サービスのみがアクティブになります。アクティブな NDFC サービスでは、特定のインスタンスで設定できるペルソナは 1 つだけです。
-

すべてのフィチャ/サービスはモジュール化され、より小さなマイクロサービスに分割され、必要なマイクロサービスは機能セットまたは機能の選択に基づいて調整されます。したがって、いずれかの機能またはマイクロサービスがダウンした場合は、そのマイクロサービスのみが再起動され、中断が最小限に抑えられます。

以前の DCNM アクティブ/スタンバイ HA モデルとは対照的に、Cisco NDFC ではマイクロサービスの展開にクラスタ内の 3 つのノードすべてを利用するアクティブ/アクティブ HA 展開モデルを展開しています。これにより、遅延と有効なリソース使用率が大幅に向上します。



- (注) NDFC を仮想 Nexus Dashboard (vND) インスタンス上で実行するには、外部サービス IP アドレスが指定されている Nexus Dashboard インターフェイスに関連付けられている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。vND は、Nexus Dashboard 管理インターフェイスとデータインターフェイスで構成されています。デフォルトでは、LAN 展開では、Nexus Dashboard 管理インターフェイスサブネットに2つの外部サービス IP アドレスが必要です。したがって、関連付けられたポートグループの無差別モードを有効にする必要があります。インバンド管理またはエンドポイントロケータ (EPL) が有効になっている場合は、Nexus Dashboard データインターフェイスサブネットで外部サービス IP アドレスを指定する必要があります。また、Nexus ダッシュボードデータ/ファブリック インターフェイス ポート グループの無差別モードを有効にする必要があります。NDFC SAN コントローラの場合、無差別モードは、ポートグループに関連付けられた Nexus Dashboard データインターフェイスでのみ有効にする必要があります。NDFC SAN コントローラの場合、無差別モードは、ポートグループに関連付けられた Nexus Dashboard データ インターフェイスでのみ有効にする必要があります。詳細については、[\[Cisco Nexus ダッシュボード導入ガイド \(Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide\)\]](#) を参照してください。

詳細については、「[Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller \(旧 DCNM\)](#)」を参照してください。

変更履歴

次の表は、このマニュアルの改訂履歴を示したものです。

表 1: 変更履歴

日付	説明
2022 年 6 月 3 日	リリース 12.1.1e が利用可能になりました。

展開オプション

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller では、次の導入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 を展開できません。

- ラボ/非実稼働環境用のファブリック ディスカバリ (25 台以下のスイッチ)
- 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)
- 実稼働環境向けのメディア コントローラ モードの IP ファブリックの Fabric Controller
- 実稼働環境向けの SAN Controller (80 台以下のスイッチ)



(注) Fabric Controller/Fabric Discovery の展開は、ラボのみを目的としています。これを本番環境に展開しないでください。

- 3 ノード クラスターの 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 を使用したまたは使用しない SAN コントローラ
- 5 ノード 仮想の Nexus Dashboard (vND) クラスターの NDFC (アクティブ-アクティブ HA モード)
5 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
- 3 ノード/4 ノード/5 ノードの物理 Nexus Dashboard (pND) クラスターでの NDFC (アクティブ-アクティブ HA モード)
4 ノードまたは 5 ノードの Nexus Dashboard では、次のペルソナを使用して、Nexus Dashboard Insights (NDI) を NDFC と共に展開できます。
 - Fabric Discovery ペルソナの Nexus Dashboard Insights および NDFC (NDFC 監視モード) - 4 つの pND ノード
 - Fabric Controller ペルソナの Nexus Dashboard Insights および NDFC (NDFC 管理モード) - 5 つの pND ノード
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 上で実行されている Nexus Dashboard の NDFC
RHEL サーバー上での 1 ノードまたは 3 ノード Nexus Dashboard のリリース 12.1.1e から次のペルソナを使用して NDFC を展開できます。
 - SAN Insights を使用したまたは使用しない SAN コントローラ
- KVM ハイパーバイザを使用した仮想 Nexus Dashboard (vND) の NDFC
リリース 12.1.1e 以降、KVM ハイパーバイザを備えた仮想 Nexus Dashboard で、次のペルソナを使用して NDFC を展開できます。



(注) Centos7でKVMにNexus Dashboardをインストールする前に、Linuxでブリッジインターフェイスを作成する必要があります。Nexus Dashboardのインストール中に、ブリッジインターフェイスを使用し、他のインターフェイスを許可しないことを確認してください。

- Fabric Controller、Fabric Discovery、および SAN Controller のペルソナをサポートしません。

[Nexus Dashboard Capacity Planning](#) を参照して、それぞれの展開をサポートするスイッチの数を決定します。

3 ノードおよび 5 ノードの展開では、3 つの Nexus Dashboard マスター ノードがあります。5 ノード展開では、追加の 2 つのノードがワーカー ノードとして機能します。3 ノードまたは 5 ノード クラスタ展開はアクティブ/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、そのノードで実行されているマイクロサービスが他のノードに移動します。Nexus Dashboard Fabric Controller は、1 つのノードの障害シナリオで正常に動作します。ただし、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されることが予想されます。サービスの移行が完了した後で、サポートされているスケールは、パフォーマンスが低下してもサポートされ続けます。最適な NDFC パフォーマンスを復元するには、1 つのノードに障害が発生した状態でシステムを実行すること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 ノードまたは 5 ノード クラスタは 2 つのマスター ノードの障害に耐えられず、すべての NDFC サービスが中断されます。

ESXi 環境での仮想 Nexus Dashboard (vND) 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。

レイヤ 3 隣接ネットワークのデータ インターフェイスに関連付けられたポート グループには、無差別モードの設定は必要ないことに注意してください。



(注) Nexus Dashboard クラスタ フェデレーションは、Nexus Dashboard ファブリック コントローラではサポートされていません。

Nexus Dashboard Insights を使用した NDFC 管理モードの共同ホスティング

リリース 12.1.1e 以降、NDFC ファブリック コントローラと Nexus Dashboard Insights を同じ Nexus Dashboard クラスタで管理モードでホストしてファブリックを管理し、Nexus Dashboard Insights をホストして同じファブリックをモニタリングできます。NDFC リリース 12.0.2f では、ファブリック ディスカバリ モードの NDFC、つまり、同じ Nexus Dashboard クラスタ上の NDI を使用したモニタモードがサポートされていることに注意してください。共同ホスティングには、最大 50 のスイッチの最大規模の 4 つの物理的な Nexus Dashboard ノードが必要でした。この機能は、対応するペアの Nexus Dashboard Insights リリース 12.1.1e を備えた NDFC リリースでもサポートされています。



(注) KVM に展開された Nexus Dashboard は、同じ Nexus Dashboard クラスタでの NDFC と Insights サービスの共同ホスティングをサポートしていません。



(注) 同じ Nexus Dashboard クラスタで NDFC と Insights を共同ホスティングするには、Nexus Dashboard ノードがレイヤ 2 で隣接している必要があります。共同ホスティング導入のためのレイヤ 3 隣接のサポートは、将来のリリースで展開される予定です。

次の表は、Nexus Dashboard とサービスの互換性のあるバージョンを示しています。

[サービス (Services)]	互換性バージョン
Nexus ダッシュボード	2.2.1h
Nexus Dashboard Insights	6.1.2
Nexus Dashboard Fabric Controller	12.1.1e

次の表は、Nexus Dashboard のシステム要件を示しています。

仕様	サポートされるスケール
物理的な Nexus Dashboard ノードの数	5
サポートされるスイッチの数	50
Nexus Dashboard Insights でサポートされるフローの数	10000

同じ Nexus Dashboard への NDFC と NDI のインストール

Cisco NDFC は、同じ Nexus Dashboard で Nexus Dashboard Insights と共同主催できます。

はじめる前に

- Cisco Nexus Dashboard の必要なフォームファクタがインストールされていることを確認します。手順については、[\[Cisco Nexus ダッシュボード導入ガイド \(Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide\)\]](#)。
- 『Cisco NDFC インストールガイド前提条件』セクション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てください。
- Cisco DC App Center は、管理ネットワークを介して直接、またはプロキシ設定を使用して Nexus Dashboard から到達可能である必要があります。Nexus Dashboard のプロキシ構成については、[\[Cisco Nexus ダッシュボードユーザーガイド \(Cisco Nexus Dashboard User Guide\)\]](#) を参照してください。
- DC App Center への接続を確立できない場合は、このセクションをスキップして、[Nexus ダッシュボードファブリックコントローラサービスの手動インストール \(37 ページ\)](#) セクションの「サービスの手動インストール」セクションの手順に従ってください。
- Cisco Nexus Dashboard で、サービスに IP プールアドレスが割り当てられていることを確認します。詳細については、[\[Cisco Nexus ダッシュボードユーザーガイド \(Cisco Nexus Dashboard User Guide\)\]](#) の「クラスタの構成」の項を参照してください。

Nexus Dashboard Insights のインストール

Cisco Nexus Dashboard の必要なフォームファクタがインストールされていることを確認します。手順については、[『Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide』](#) を参照してください。

NDFC のインストール

[『Cisco Nexus ダッシュボードファブリックコントローラのインストール \(35 ページ\)』](#) を参照してください。

Nexus Dashboard で NDFC サイトを設定します。[\[Cisco Nexus ダッシュボード導入ガイド \(Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide\)\]](#) の「サイトの追加」セクションを参照してください。

NDI のインストール

同じ Nexus Dashboard セットアップで、Nexus Dashboard Insights サービスをインストールします。詳細については、[『Cisco Nexus Dashboard Insights 導入ガイド』](#) を参照してください。

インストール後

NDFC と NDI の互換性のあるバージョンを 5 ノードの物理 Nexus ダッシュボードにインストールした後、NDFC をファブリック (LAN) コントローラとして起動します。ファブリックを作成し、NDFC ファブリックでスイッチを検出してインポートします。Nexus Dashboard は、NDFC ファブリックと [サイト (Sites)] ページのリストをエンティティとして自動的に識別します。



(注) Nexus Dashboard サイトマネージャで、各サイトのパスワードを指定する必要があります。

導入プロファイルの簡易化

Nexus Dashboard の展開プロファイルの簡易化は、特定の展開規模に対するサービスの導入準備を合理化し、展開の相互接続を記憶するタスクを軽減することを目的としています。

Cisco Nexus Dashboard リリース 2.2.1h 以降、リソース プロファイルの選択は、展開のユースケースに直接関連するいくつかのより直感的なパラメータに削減されました。スイッチやフローの数などのこれらのパラメータは、ファブリックのサイズとユースケースの意図を記述し、クラスタがサービスに必要なリソースをインテリジェントに決定できるようにします。パラメータは「ネットワーク スケール」として分類されます。

NDFCは、定義済みのプロファイルセットの中から適切なプロファイルを選択して、スケールに一致させます。



(注) ネットワーク スケールパラメータを変更した後、Nexus Dashboard でサービスを再起動する必要があります。

Cisco Nexus Dashboard でネットワーク スケールパラメータを表示または変更するには、次の手順を実行します。

1. [Nexus Dashboard]>[クラスタの構成 (Cluster Configuration)]>[ネットワーク スケール (Network Scale)]を選択します。
2. 編集アイコンをクリックして、ネットワーク スケールパラメータを変更します。
3. [サイトの数 (Number of Sites)]フィールドに、この Nexus Dashboard クラスタが管理する、展開のサイトの目標数を入力します。
4. [スイッチの数 (Number of Switches)]フィールドに、展開するスイッチ ノードの目標数を指定します。
5. [1 秒あたりのフロー (Flows per second)]フィールドで、LAN/IPFM/SAN-Insights の展開またはNDFC/NDI 共ホストセットアップでサポートされるスケールのサイト全体のフローの目標数を指定します。

リリース12.1.1eから、NDFCの展開プロファイルは、これらの展開プロファイルに対して異なる命名規則を使用します。これは、各プロファイルがサポートするスケールの数値に一致しています。

Nexus Dashboard の新規インストールでは、**ネットワーク スケール**は空です。ネットワーク スケールで1秒あたりのサイト、スイッチ、およびフローの数を定義することをお勧めします。

このようなシナリオでは、サービスはクラスタ ノードの数に基づいてデフォルトのプロファイルを選択します。

使用可能なクラスタ コンピューティング キャパシティが必要な [ネットワーク スケール (Network Scale)] よりも少ない場合、Cisco NDFC のインストールではエラーが表示されません。Nexus Dashboard でネットワーク スケール値を解決し、NDFC のインストールに進む必要があります。エラーメッセージで指定された推奨事項は、是正アクションに関する有用な提案を示すことに注意してください。

Nexus Dashboard は、NDFC でサポートされているスケール値のプロファイル名を割り当てます。検証済みのスケール番号については、『Cisco NDFC 認証済みの拡張性、リリース 12.1.1e』を参照してください。

NDFC 12.1.1e にアップグレードすると、個々のコンテナが再起動され、新しく生成された 12.1.1e コンテナは新しいリソース要求と制限値で開始されます。

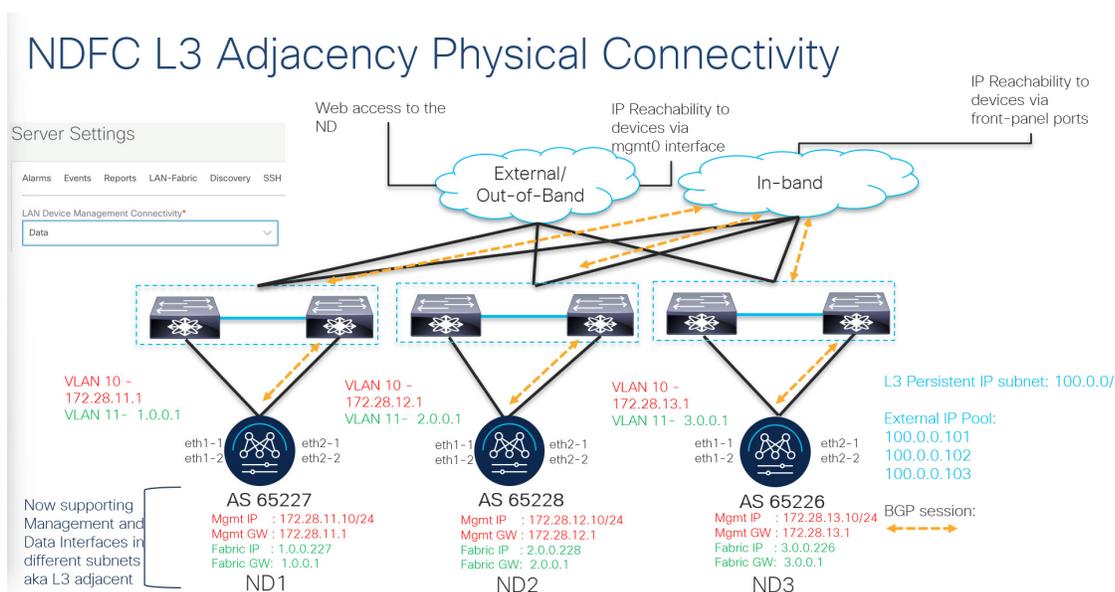
クラスタ ノード間のレイヤ 3 到達可能性

リリース 12.1.1e 以降、NDFC は、レイヤ 3 の隣接ノードを備えた Nexus Dashboard のサービスとして展開できます。サンプルの NDFC レイヤー 3 隣接物理接続トポロジを次の図に示します。

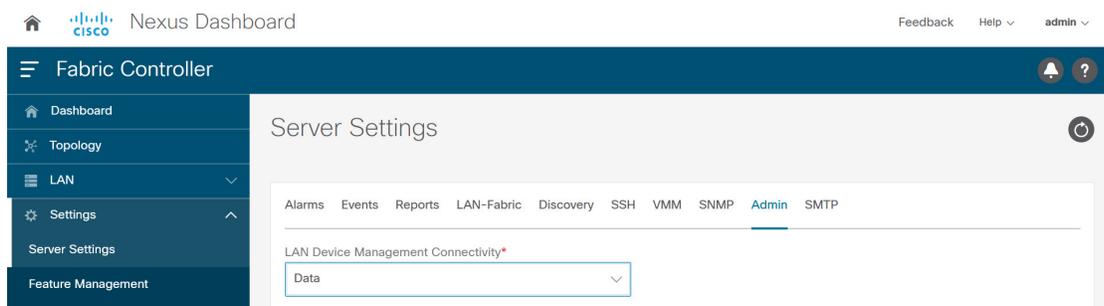
NDFC サービスが実行されている Nexus Dashboard ノード間でレイヤ 3 隣接を使用する場合、永続的な IP アドレスは、Nexus Dashboard データまたはファブリック インターフェイスを使用してアドバタイズされます。レイヤー 3 永続的 IP サブネットプールは一意である必要があります。Nexus Dashboard で BGP を使用してファブリックにアドバタイズされます。永続的 IP を必要とする EPL/SNMP トラップ/SCP などの Cisco NDFC ポッドは、Nexus Dashboard Data Interface のネクストホップで /32 BGP エントリとしてアドバタイズされます。また、Nexus Dashboard ノードとアップリンク スイッチ間の BGP セッションは、直接接続されたリンクを使用して設定する必要があります。

永続的な IP アドレスについては、NDFC の永続的な IP 要件を参照してください。

レイヤー 3 クラスタ接続を展開するために、Nexus ダッシュボード ノードは、ノードのデータ ネットワーク ゲートウェイと共に BGP ローカルおよびリモート自律システム構成を使用して、データ インターフェイスを介して隣接ルーターとの eBGP セッションを確立します。Nexus ダッシュボード ノードは、Nexus ダッシュボード クラスタ構成中にセッションを確立するためにゲートウェイ IP を使用するため、隣接する BGP ピアはレイヤ 2 隣接関係である必要があります。レイヤ 2 隣接接続のないピアはサポートされていません。Nexus Dashboard のルートが正しく送信されるようにするには、BGP ネットワークを正しく構成する必要があります。



既存のレイヤ 2 隣接 Nexus Dashboard クラスタからレイヤ 3 隣接クラスタへのアップグレードまたは変更はサポートされていません。レイヤ 3 隣接を使用する場合、NDFC サービスは、スイッチ接続が Nexus Dashboard データインターフェイスを介している場合にのみサポートされます。NDFC [UI] > [設定 (Settings)] > [管理 (Admin)] タブを選択します。[LAN デバイス管理接続 (LAN Device Management Connectivity)] ドロップダウンリストから、[データ (Data)] を選択します。



Nexus Dashboard は eBGP を使用して、永続的 IP サブネットから取得した外部サービス IP を使用して NDFC 機能に到達するための /32 ルートの最新の到達可能性を公開します。ノードまたはネットワークに障害が発生した場合、回復が完了するまで外部 IP に到達できません（ネットワークがそれ自体を回復できる場合）。障害が発生したノードのマイクロサービスがクラスタ上の既存のノードの 1 つで起動された後、そのノードからの eBGP ピアリングは、対応する /32 永続的 IP 到達可能性をネットワークの残りの部分に自動的にアダプタイズすることによって、サービスの中断を自動修復します。

次の表は、レイヤ 3 の隣接するクラスタ ノードの接続に関するさまざまなシナリオに関する情報を提供します。

ネットワークの詳細	サポート提供
レイヤ2隣接からレイヤ3隣接への変更またはアップグレード	サポートされていません。必要に応じて、クラスタを再度展開する必要があります。
レイヤ3隣接からレイヤ2隣接への変更またはアップグレード	サポートされていません。必要に応じて、クラスタを再度展開する必要があります。
管理インターフェイスを介したNDFCからスイッチへの接続	サポート対象 (スイッチによって開始されたNDFCへのトラフィックは、データインターフェイス経由でルーティングされます)
データインターフェイスを介したNDFCからスイッチへの接続	サポート対象
管理インターフェイス上のNexus Dashboard BGPトラフィック	サポート対象外
データインターフェイスを介したCisco Nexus Dashboard BGPトラフィック	サポート対象
Nexus Dashboard BGPピアL2隣接	サポート対象
Nexus Dashboard BGPピアL3隣接	サポート対象外

詳細については、「[\[Cisco Nexus ダッシュボード ユーザー ガイド \(Cisco Nexus Dashboard User Guide\)\]](#)」を参照してください。

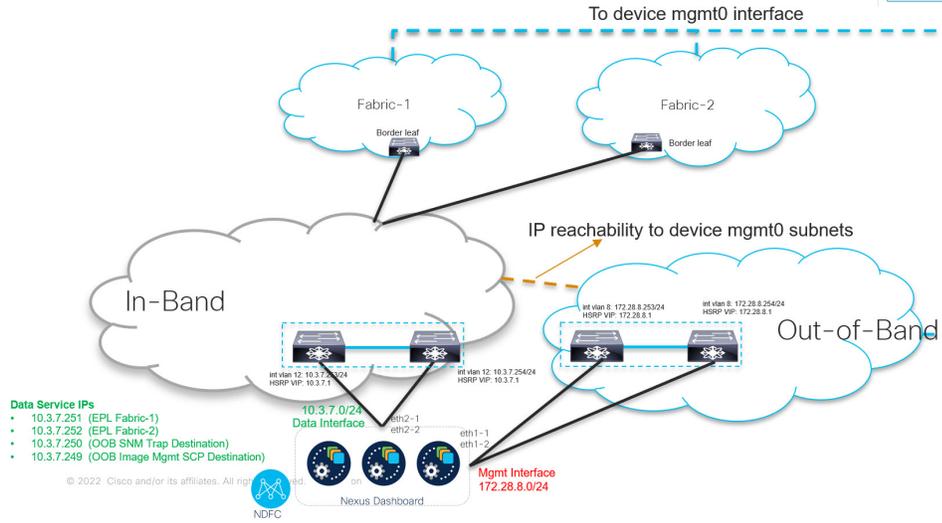
付録

次の画像は、異なるNDFC接続を示しています

NDFC Connectivity - I
LAN

Device reachability from NDFC, for both OOB and Inband device access, is via ND Data interface

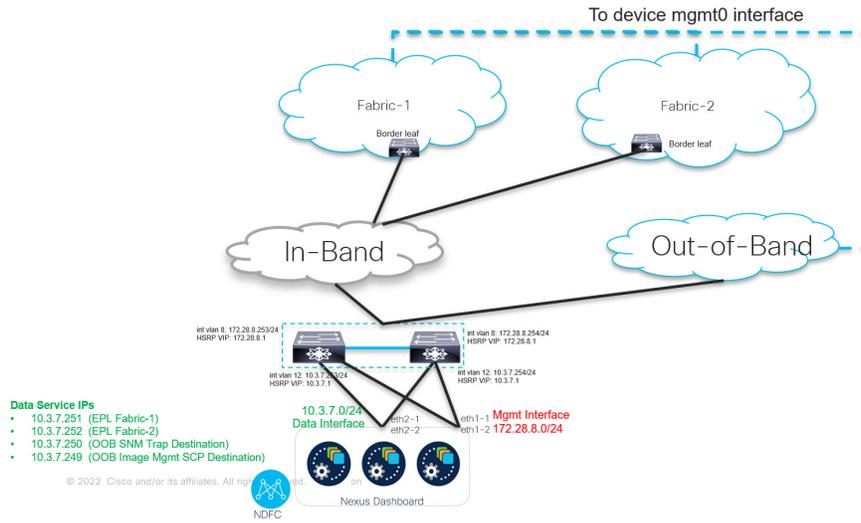
- ND Management interface used for external web access interface only



NDFC Connectivity - II
LAN

Device reachability from NDFC, for both OOB and Inband device access, is via ND Data interface

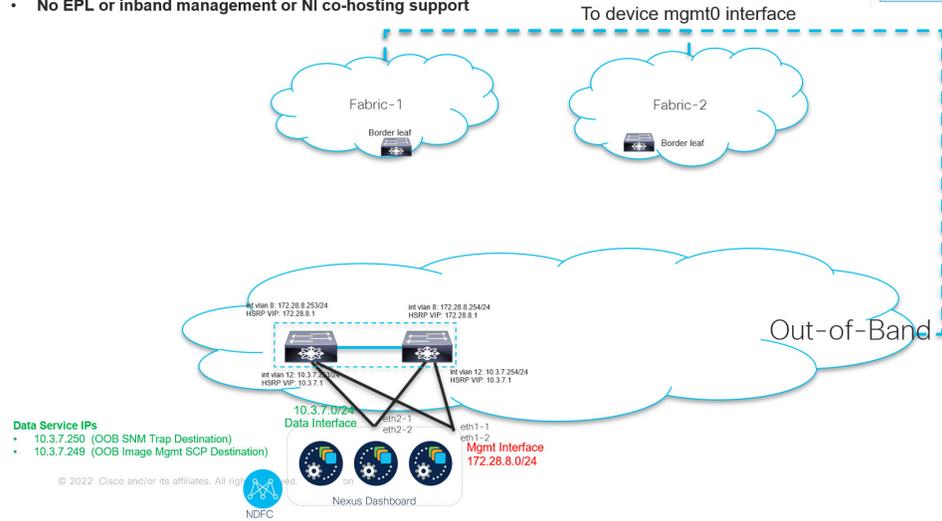
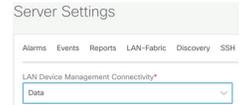
- ND Management interface used for external web access interface only



NDFC Connectivity - III LAN

Device reachability from NDFC for OOB device access is via ND Data interface

- ND Mgmt interface used for external web access interface only
- **No EPL or inband management or NI co-hosting support**





第 2 章

システム要件

- [システム要件 \(15 ページ\)](#)

システム要件

この章では、Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ アーキテクチャのテスト済みおよびサポート対象のハードウェアとソフトウェアの仕様を示します。アプリケーションは英語ロケールのみです。

次のセクションでは、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ、リリース 12.1.1e を正しく機能させるためのさまざまなシステム要件について説明します。



(注) 基盤となるサードパーティ ソフトウェアを個別にアップグレードしないことを推奨します。必要なソフトウェア コンポーネントはすべて、インラインアップグレード手順で更新されます。Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ アップグレードの外部のコンポーネントのアップグレードで機能上の問題を生じさせます。

- [Cisco Nexus Dashboard バージョンの互換性](#)
- [Nexus Dashboard サーバリソース \(CPU/メモリ\) 要件](#)
- [Nexus ダッシュボードのネットワーク](#)
- [Nexus Dashboard Fabric Controller ポート](#)
- [サポートされている遅延](#)
- [サポートされる Web ブラウザ](#)
- [その他のサポート対象のソフトウェア](#)

Cisco Nexus Dashboard バージョンの互換性

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ (NDFC) には、Nexus Dashboard バージョン 2.2.1h 以降が必要です。2.2.1h より前のバージョンの Nexus Dashboard バージョンに NDFC

12.1.1e をアップロードしようとする、アプリケーションをアップロードできません。Nexus Dashboard の正しいバージョンをダウンロードするには、[ソフトウェアダウンロード：Nexus Dashboard](#) にアクセスしてください。

Nexus Dashboard サーバリソース（CPU/メモリ）要件

Nexus Dashboard 上で NDFC を実行するためのサーバー技術情報（CPU / メモリ）要件に関する情報を次の表に示しています。[Nexus Dashboard キャパシティプラン](#) を参照して、それぞれの展開をサポートするスイッチの数を決定します。

表 2: Nexus Dashboard 上で NDFC を実行するためのサーバー技術情報（CPU/メモリ）要件

展開タイプ	ノードタイプ	CPU	メモリ	ストレージ（スループット：40～50 MB/s）
ファブリック検出	仮想ノード（vND）：アプリケーション OVA	16vCPU	64 GB	550GB SSD
	物理ノード（pND） （PID：SE-NODE-G2）	2 X 10コア2.2G Intel Xeon Silver CPU	256 GB の RAM	2.4TB HDD X 4 400 GB SSD 1.2 TB NVME ドライブ
ファブリック コントローラ	仮想ノード（vND）：アプリケーション OVA	16vCPU	64 GB	550GB SSD
	物理ノード（pND） （PID：SE-NODE-G2）	2 X 10コア2.2G Intel Xeon Silver CPU	256 GB の RAM	2.4TB HDD X 4 400 GB SSD 1.2 TB NVME ドライブ

展開タイプ	ノードタイプ	CPU	メモリ	ストレージ（スループット：40～50 MB/s）
SAN コントローラ	仮想ノード （vND）：アプリケーション OVA （SAN Insights なし）	16vCPU 物理予約されています	64 GB 物理予約されています	550GB SSD
	データ ノード （vND）：データ OVA （SAN Insights を使用）	32vCPU 物理予約されています	128GB 物理予約されています	3TB SSD
	物理ノード （pND） （PID： SE-NODE-G2）	2 X 10コア2.2G Intel Xeon Silver CPU	256 GB の RAM	2.4TB HDD X 4 400 GB SSD 1.2 TB NVME ドライブ
	仮想ノード （vND） 仮想ノード （Linux RHEL の デフォルトプロ ファイル）	16vCPU	64 GB	550GB SSD 500GB HDD （注） SSD + HDD = 550GB
	仮想ノード （vND） 仮想ノード （Linux RHEL 上 の大規模プロファ イル）	32vCPU	128 GB	3 TB

Nexus ダッシュボードのネットワーク

最初に Nexus Dashboard を設定するときは、各ノードで2つの Nexus Dashboard インターフェイスに2つの IP アドレスを指定する必要があります。1つはデータ ネットワークに接続し、もう1つは管理ネットワークに接続します。データ ネットワークは、通常、ノードのクラスターリングと、物理ネットワークへの North-South 接続に使用されます。管理ネットワークは一般的に、Cisco Nexus Dashboard Web UI、CLI、または API への接続に使用されます。

Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラを有効にする場合、Nexus Dashboard ノードの管理インターフェイスとデータインターフェイスは異なるサブネットに存在する必要があります。

ます。同じ Nexus Dashboard クラスタに属する異なるノードは、レイヤ 2 隣接またはレイヤ 3 隣接のいずれかにすることができます。詳細については、[クラスタノード間のレイヤ 3 到達可能性 \(9 ページ\)](#) を参照してください。

両方のネットワークで、Nexus Dashboard Orchestrator に対して 50ms を超えないラウンドトリップ時間 (RTT) でのノード間の接続が必要です。同じ Nexus Dashboard クラスタで実行されている他のアプリケーションの RTT 要件は低くなる可能性があり、同じ Nexus Dashboard クラスタに複数のアプリケーションを展開する場合は、常に最も低い RTT 要件を使用する必要があります。詳細については、[\[Cisco Nexus ダッシュボード導入ガイド \(Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide\) \]](#) を参照してください。

管理インターフェイス	データインターフェイス	永続的 IP
レイヤ 2 隣接	レイヤ 2 隣接	<p>LAN の場合、次のいずれか。</p> <ul style="list-style-type: none"> • LAN デバイス管理の接続性（管理に設定されている）場合： <ul style="list-style-type: none"> • SNMP/Syslog および SCP サービス用の管理ネットワーク内の 2 つの IP • データ ネットワークの EPL 用（有効な場合）にファブリックごとに 1 つの IP を追加する • メディア用の IP ファブリックが有効になっている場合は、管理ネットワーク内のテレメトリ レシーバー用に 1 つの IP を追加する • [LAN デバイス管理の接続性（LAN Device Management Connectivity）] が [データ（Data）] に設定されている場合： <ul style="list-style-type: none"> • SNMP/Syslog および SCP サービス用のデータネットワーク内の 2 つの IP • データ ネットワークの EPL 用（有効な場合）にファブリックごとに 1 つの IP を追加する • メディア用の IP ファブリックが有効になっている場合は、データ ネットワーク内のテレメトリ レシーバー用に 1 つの IP を追加する <p>SAN の場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SNMP/Syslog および SCP サービス用のデータネットワーク内の 2 つの IP • 有効になっている場合、SAN Insights レシーバー用のデータ ネットワーク内の Nexus Dashboard ノードごとに 1 つの IP を追加する

管理インターフェイス	データインターフェイス	永続的 IP
レイヤ 3 隣接	レイヤ 3 隣接	<p>LAN の場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NDFC 上の LAN デバイス管理の接続性は、データに設定されている必要がある • SNMP/Syslog および SCP/POAP サービス用の 2 つの IP • EPL のファブリックごとに 1 つの IP を追加する <p>これらの IP は、いずれかの Nexus Dashboard ノードに関連付けられた Nexus Dashboard 管理および Nexus Dashboard データ サブネットとは異なるサブネットの一部である必要があります。これらの IP は、レイヤー 3 外部永続サービス プールに属している必要があります。</p> <p>(注) SAN コントローラ モードと IP Fabric for Media モードは、この展開ではサポートされていません。</p>

仮想 Nexus ダッシュボード (vND) の前提条件

仮想 Nexus ダッシュボードの展開の場合、各 vND ノードには 2 つのインターフェイスまたは vNIC があります。データ vNIC は bond0 (bond0br と呼ばれる) インターフェイスにマップし、Management vNIC は bond1 (bond1br と呼ばれる) インターフェイスにマップします。要件は、Nexus ダッシュボード管理および/または IP スティック性が必要なデータ vNIC 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化/受け入れることです。永続的な IP アドレスがポッドに与えられます (たとえば、SNMP トラップ/Syslog レシーバー、ファブリックごとのエンドポイント ロケーター インスタンス、SAN Insights レシーバーなど)。Kubernetes のすべての POD は、複数の仮想インターフェイスを持つことができます。特に IP スティック性については、外部サービス IP プールから適切な空き IP が割り当てられた POD に追加の仮想インターフェイスが関連付けられます。vNIC には、vND 仮想 vNIC に関連付けられた MAC アドレスとは異なる独自の一意の MAC アドレスがあります。さらに、これらの POD との間のすべての北から南への通信は、同じ結合インターフェイスから送信されます。デフォルトでは、VMware ESXi システムは、特定の VM vNIC からのトラフィックフローがその vNIC に関連付けられたソース MAC と一致するかどうかを確認します。外部サービス IP を持つ NDFC ポッドの場合、トラフィック フローは、仮想 POD インターフェイスに関連付けられた個々の POD MAC にマッピングされる、特定の POD の永続的 IP アドレスを使用して発信されます。したがって、VMware 側で必要な設定を有効にして、このトラフィックが vND ノードにシームレスに出入りできるようにする必要があります。

仮想 Nexus ダッシュボードの展開の場合、各 vND ノードには 2 つのインターフェイスまたは vNIC があります。データ vNIC は bond0 (bond0br と呼ばれる) インターフェイスにマップし、

Management vNIC は bond1 (bond1br と呼ばれる) インターフェイスにマップします。要件は、Nexus Dashboard 管理および/または IP 粘着性が必要なデータ vNIC 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化にするか受け入れることです。永続的な IP アドレスがポッドに与えられます (たとえば、SNMP トラップまたは Syslog 受信者、ファブリックごとのエンドポイント ロケータ インスタンス、SAN インサイト受信者など)。Kubernetes のすべての POD は、複数の仮想インターフェイスを持つことができます。特に IP スティッキ性については、外部サービス IP プールから適切な空き IP が割り当てられた POD に追加の仮想インターフェイスが関連付けられます。vNIC には、vND 仮想 vNIC に関連付けられた MAC アドレスとは異なる独自の一意の MAC アドレスがあります。さらに、これらの POD との間のすべての北から南への通信は、同じ結合インターフェイスから送信されます。デフォルトでは、VMware ESXi システムは、特定の VM vNIC からのトラフィック フローがその vNIC に関連付けられたソース MAC と一致するかどうかを確認します。外部サービス IP を持つ NDFC ポッドの場合、トラフィック フローは、仮想 POD インターフェイスに関連付けられた個々の POD MAC にマッピングされる、特定の POD の永続的 IP アドレスを使用して発信されます。したがって、VMware 側で必要な設定を有効にして、このトラフィックが vND ノードにシームレスに出入りできるようにする必要があります。

新しいレイヤ 3 HA 機能を使用して vND ノードを展開する場合、vND vNIC インターフェイスで無差別モードを有効にする必要はありません。無差別モードは、vND が互いにレイヤ 2 で隣接している場合の vND 展開にのみ必要です。

詳細については、[[Cisco Nexus ダッシュボード導入ガイド \(Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide\)](#)] を参照してください。

Nexus Dashboard Fabric Controller ポート

Nexus Dashboard (ND) クラスタ ノードに必要なポートに加えて、Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC) サービスには次のポートが必要です。



- (注) 次のポートは、NDFC サービスからスイッチへの IP 到達可能性を提供するインターフェイスに応じて、Nexus Dashboard 管理ネットワークおよび/またはデータ ネットワーク インターフェイスに適用されます。

表 3: Nexus Dashboard Fabric Controller ポート

サービス	ポート	プロトコル	方向	接続
			イン: クラスタに対して アウト: クラスタからファブリックまたは世界外に対して	(特に明記されていない限り、LAN と SAN の両方の展開に適用されます)
SSH	22	TCP	発信	SSH は、デバイスにアクセスするための基本的なメカニズムです。
SCP	22	TCP	発信	NDFC バックアップ ファイルをリモートサーバーにアーカイブする SCP クライアント。
SMTP	25	TCP	発信	SMTP ポートは、NDFC の [サーバー設定 (Server Settings)] メニューから構成できます。 これはオプションの機能です。
DHCP	67	UDP	入力	NDFC ローカル DHCP サーバーがブートストラップ/POAP 用に構成されている場合。 これは、LAN 展開にのみ適用されます。 (注) POAP の目的でローカル DHCP サーバーとして NDFC を使用する場合、すべての ND マスターノードの IP を DHCP リレーとして構成する必要があります。ND ノードの管理 IP またはデータ IP が DHCP サーバーにバインドされるかどうかは、NDFC サーバー設定の LAN デバイス管理接続によって決定されます。
DHCP	68	UDP	発信	
SNMP	161	TCP/UDP	アウト	NDFC からデバイスへの SNMP トラフィック。

サービス	ポート	プロトコル	方向	接続
			イン：クラス タに対して アウト：クラ スタから ファブリッ クまたは世 界外に対し て	(特に明記されていない限り、 LAN と SAN の両方の展開に適用されます)
HTTPS/HTTP (NX-API)	443/80	TCP	発信	NX-API HTTPS/HTTP クライアントは、構成可能でもあるポート 443/80 でデバイスの NX-API サーバーに接続します。NX-API はオプション機能であり、NDFC 機能の限られたセットで使用されます。 これは、LAN 展開にのみ適用されます。
HTTPS (vCenter、 Kubernetes、 OpenStack、 Discovery)	443	TCP	発信	NDFC は、VMware vCenter や OpenStack などの登録済み VMM ドメインと、Kubernetes などのコンテナ オーケストレーターから取得した情報を関連付けることにより、統合されたホストおよび物理ネットワーク トポロジビューを提供します。 これはオプションの機能です。



(注) 次のポートは、一部の NDFC サービスで使用される永続的 IP とも呼ばれる外部サービス IP に適用されます。これらの外部サービス IP は、展開のタイプに応じて、特定のサブネットプールから取得される場合があります。

- LAN 展開の場合、これらの外部サービス IP は、構成された設定に応じて、Nexus Dashboard の管理サブネットプールまたはデータサブネットプールから取得される場合があります。
- SAN 展開の場合、これらの外部サービス IP は Nexus Dashboard データサブネットプールから取得されます。

表 4 : Nexus Dashboard Fabric Controller 永続的 IP ポート

サービス	ポート	プロトコル	方向	接続
			イン：クラス タに対して アウト：クラ スタから ファブリッ クまたは世 界外に対し て	（特に明記されていない限り、LAN と SAN の両方の展開に適用されます）
SCP	22	TCP	入力	<p>SCP は、デバイスと NDFC サービス間 でファイルを転送するさまざまな機能 によって使用されます。NDFC SCP サー ビスは、ダウンロードとアップロード の両方の SCP サーバーとして機能しま す。SCP は、POAP 関連ファイルをダ ウンロードするために、デバイス上の POAP クライアントによっても使用さ れます。</p> <p>NDFC の SCP-POAP サービスには、管 理サブネットまたはデータ サブネット のいずれかに関連付けられた永続的な IP があります。これは、NDFC サーバー 設定の [LAN デバイス管理接続 (LAN Device Management Connectivity)] 設定 によって制御されます。</p>

サービス	ポート	プロトコル	方向	接続
TFTP (POAP)	69	TCP	イン：クラス タに対して アウト：クラ スタから ファブリッ クまたは世 界外に対 して	<p>(特に明記されていない限り、LAN と SAN の両方の展開に適用されます)</p> <p>POAP 経由のデバイスゼロタッチプロビジョニングにのみ使用されます。デバイスは、基本的なインベントリ情報を NDFC に送信して (NDFC への制限付きの書き込み専用アクセス)、セキュアな POAP 通信を開始できます。NDFC ブートストラップまたは POAP は、TFTP または HTTP/HTTPS 用に構成できます。</p> <p>NDFC の SCP-POAP サービスには、管理サブネットまたはデータサブネットのいずれかに関連付けられた永続的な IP があります。これは、NDFC サーバー設定の [LAN デバイス管理接続 (LAN Device Management Connectivity)] 設定によって制御されます。</p> <p>これは、LAN 展開にのみ適用されます。</p>

サービス	ポート	プロトコル	方向	接続
HTTP (POAP)	80	TCP	<p>イン：クラス タに対して</p> <p>アウト：クラ スタから ファブリッ クまたは世 界外に対し て</p> <p>入力</p>	<p>(特に明記されていない限り、LAN と SAN の両方の展開に適用されます)</p> <p>POAP 経由のデバイス ゼロタッチ プロ ビジョニングにのみ使用されます。デ バイスは、基本的なインベントリ情報 を NDFC に送信して (NDFC への制限付 きの書き込み専用アクセス)、セキュア な POAP 通信を開始できます。NDFC ブートストラップまたは POAP は、 TFTP または HTTP/HTTPS 用に構成で きます。</p> <p>NDFC の SCP-POAP サービスには、管 理サブネットまたはデータ サブネット のいずれかに関連付けられた永続的な IP があります。これは、NDFC サーバー 設定の [LAN デバイス管理接続 (LAN Device Management Connectivity)] 設定 によって制御されます。</p> <p>これは、LAN 展開にのみ適用されま す。</p>

サービス	ポート	プロトコル	方向	接続
			イン：クラス タに対して アウト：クラ スタから ファブリッ クまたは世 界外に対 して	（特に明記されていない限り、 LAN と SAN の両方の展開に適用されます）
BGP	179	TCP	入力 / 出力	<p>エンドポイント ロケータの場合、有効になっているファブリックごとに、独自の永続的な IP を使用して EPL サービスが生成されます。このサービスは、常に Nexus Dashboard データ インターフェイスに関連付けられています。エンドポイント情報を追跡するために必要な BGP アップデートを取得するために、ファブリック上の適切な BGP エンティティ（通常は BGP ルートリフレクタ）と NDFC EPL サービスはピアを行います。</p> <p>この機能は、VXLAN BGP EVPN ファブリックの展開にのみ適用されます。</p> <p>これは、LAN 展開にのみ適用されます。</p>
HTTPS (POAP)	443	TCP	入力	<p>セキュア POAP は、ポート 443 の NDFC HTTPS サーバーを介して実現されます。HTTPS サーバーは SCP-POAP サービスにバインドされ、そのポッドに割り当てられたのと同じ永続的 IP を使用します。</p> <p>NDFC の SCP-POAP サービスには、管理サブネットまたはデータ サブネットのいずれかに関連付けられた永続的な IP があります。これは、NDFC サーバー設定の [LAN デバイス管理接続 (LAN Device Management Connectivity)] 設定によって制御されます。</p> <p>これは、LAN 展開にのみ適用されます。</p>

サービス	ポート	プロトコル	方向	接続
			イン：クラス タに対して アウト：クラ スタから ファブリッ クまたは世 界外に対し て	（特に明記されていない限り、LAN と SAN の両方の展開に適用されます）
Syslog	514	UDP	入力	<p>NDFC が Syslog サーバーとして構成されている場合、デバイスからの Syslog は、SNMP-Trap/Syslog サービス ポッドに関連付けられた永続的な IP に向けて送信されます。</p> <p>NDFC の SNMP-Trap-Syslog サービスには、管理サブネットまたはデータ サブネットのいずれかに関連付けられた永続的な IP があります。これは、NDFC サーバー設定の [LAN デバイス管理接続 (LAN Device Management Connectivity)] 設定によって制御されます。</p>
SCP	2022	TCP	発信	<p>NDFC POAP-SCP ポッドの永続的な IP から、Nexus Dashboard Insights を実行している別の ND クラスタにテクニカルサポートファイルを転送します。</p> <p>NDFC の SCP-POAP サービスには、管理サブネットまたはデータ サブネットのいずれかに関連付けられた永続的な IP があります。これは、NDFC サーバー設定の LAN デバイス管理接続設定によって制御されます。</p>

サービス	ポート	プロトコル	方向	接続
			イン：クラス タに対して アウト：クラ スタから ファブリッ クまたは世 界外に対し て	(特に明記されていない限り、 LAN と SAN の両方の展開に適用されます)
SNMP ト ラップ	2162	UDP	入力	<p>デバイスから NDFC への SNMP トラッ プは、SNMP-Trap/Syslog サービス ポッ ドに関連付けられた永続的な IP に向け て送信されます。</p> <p>NDFC の SNMP-Trap-Syslog サービスに は、管理サブネットまたはデータサブ ネットのいずれかに関連付けられた永 続的な IP があります。これは、NDFC サーバー設定の [LAN デバイス管理接 続 (LAN Device Management Connectivity)] 設定によって制御されま す。</p>
GRPC (テ レメトリ)	33000	TCP	入力	<p>NDFC 永続的 IP に関連付けられた GRPC トランスポートを介して SAN データ (ストレージ、ホスト、フローな ど) を受信する SAN Insights Telemetry サーバー。</p> <p>これは、SAN 展開でのみ有効です。</p>
GRPC (テ レメトリ)	50051	TCP	入力	<p>メディア展開用の IP ファブリックおよ び一般的な LAN 展開用の PTP のマルチ キャストフローに関連する情報は、ソ フトウェアテレメトリを介して、NDFC GRPC レシーバー サービス ポッドに関 連付けられた永続的 IP にストリーミン グされます。</p> <p>これは、LAN およびメディア展開での み有効です。</p>

サポートされている遅延

Cisco NexusダッシュボードファブリックコントローラはCisco Nexus Dashboard上に展開されるため、遅延係数はCisco Nexus Dashboardに依存します。遅延については、[\[Cisco Nexusダッシュボード導入ガイド \(Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide\)\]](#)を参照してください。

サポートされる Web ブラウザ

Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラは次のWebブラウザをサポートします。

- Google Chromeバージョン101.0.4951.64
- Microsoft Edge バージョン 101.0.1210.47 (64 ビット)
- Mozilla Firefox バージョン 100.0.1 (64 ビット)

その他のサポート対象のソフトウェア

次の表に、Cisco Nexus Dashboard ファブリックコントローラ リリース 12.1.1e でサポートされているその他のソフトウェアを示します。

コンポーネント	機能
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> • ACS バージョン 4.0、5.1、5.5、および 5.8 • ISE バージョン 2.6 • ISE バージョン 3.0 • Telnet 無効：SSH バージョン 1、SSH バージョン 2、グローバル適用 SNMP プライバシー暗号化。 • Web Client：TLS 1、1.1、1.2 および 1.3 を使用した HTTPS



第 3 章

前提条件

この章では、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラの展開に関するリリース固有の前提条件について説明します。

- [前提条件 \(31 ページ\)](#)

前提条件

このセクションでは、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラを起動する前に完了する必要がある前提条件について詳しく説明します。

Nexus ダッシュボード

ここで説明する追加の要件と Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ サービスのインストールに進む前に、[\[Cisco Nexus ダッシュボード導入ガイド \(Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide\)\]](#) の説明に従って、Cisco Nexus ダッシュボード クラスタを展開し、そのファブリック接続を設定する必要があります。



- (注) ファブリック コントローラ サービスは、展開されている Nexus ダッシュボード クラスタの 2 つのマスター ノードの障害から回復できません。その結果、Nexus ダッシュボード クラスタに少なくとも 1 つのスタンバイ ノードを維持し、NDFC 設定の定期的なバックアップを作成することをお勧めします。これは、使用しているリリースの [Cisco NDFC-Fabric コントローラ構成ガイドの操作の > バックアップと復元](#) の章で説明されているとおりです。

Nexus ダッシュボード クラスタの 2 つのマスター ノードに機能不全が発生した場合は、使用しているリリースの [Cisco Nexus ダッシュボード ユーザー ガイド](#) の「[2 つのマスター ノードをスタンバイ ノードに置き換えるトラブルシューティング](#)」セクションで説明されている手順に従って、クラスタと NDFC 構成を回復できます。

NDFC リリース	Nexus Dashboard の最小リリース
リリース 12.1.1e	Cisco Nexus ダッシュボード、リリース 2.2.1h 以降

NDFC 展開では、次の Nexus ダッシュボード フォーム ファクターがサポートされています。

- Cisco Nexus Dashboardの物理アプライアンス(.iso)
- VMware ESX (.ova)
 - ESXi 6.7
 - ESXi 7.0
- Linux KVM (.qcow2)
 - CentOS 7.9
- 既存の Red Hat Enterprise Linux (SAN コントローラのペルソナのみ)
 - RedHat 企業 Linux (RHEL) 8.4

クラスタのサイジング

目的のスケールに必要な Nexus ダッシュボード クラスタ ノードの数については、[NDFC のリリース固有の検証済み拡張性ガイド](#)を参照してください。

Nexus Dashboard は、サービスの共同ホスティングをサポートします。実行するサービスの種類と数によっては、クラスタに追加のワーカーノードを展開する必要があります。クラスタのサイジング情報と、特定の使用例に基づく推奨ノード数については、『[Cisco Nexus Dashboard Capacity Planning](#)』を参照してください。

ネットワーク接続

- **ローカル エリア ネットワーク (LAN) デバイス管理接続**—ファブリック ディスカバリおよびファブリック コントローラ機能は、ND クラスタ アプライアンスの管理ネットワークとデータ ネットワークの両方を介してデバイスを管理できます。
- 管理ネットワークを使用する場合は、NDFC が管理ネットワークで管理またはモニタリングする必要があるデバイスのすべてのサブネットへのルートを追加します。
- データ ネットワークを使用する場合は、データ ネットワークに DHCP リレー サーバーへのルートを追加します。
- SAN コントローラ ペルソナでは、すべてのデバイスが Nexus ダッシュボード クラスタ ノードのデータ ネットワーク経由で到達可能である必要があります。

永続 IP アドレス

- 永続的な IP は、複数のユース ケースで NDFC に必要です。
- Nexus ダッシュボード クラスタがネットワークのレイヤ 3 分離を介して展開されている場合は、すべての ND ノードで BGP を構成します。
- すべての永続 IP は、Nexus ダッシュボード ノードのサブネットの一部にならないように構成する必要があります。これは、ローカル エリア ネットワーク (LAN) デバイス管理

接続がデータである場合にのみサポートされます。これは、Nexus ダッシュボード インサイトと NDFC を共同ホストするクラスタではサポートされていません。

- Nexus ダッシュボード クラスタが同じサブネット内のすべてのノードで展開されている場合、永続的な IP は同じサブネットからのものとして構成できます。

この場合、永続的な IP は、NDFC サーバー設定のローカル エリア ネットワーク (LAN) デバイス管理接続設定に基づいて選択されたネットワークに属している必要があります。

詳細については、[NDFC の永続的な IP 要件](#)を参照してください。

- ファブリック ディスカバリ – ローカル エリア ネットワーク (LAN) デバイス管理接続に基づく 2 つの IP。
- ファブリック コントローラ – ローカル エリア ネットワーク (LAN) デバイス管理接続に基づいて 2 つ、EPL ファブリック インスタンスごとに 1 つ
- IPFM を備えたファブリック コントローラ – ローカル エリア ネットワーク (LAN) デバイス管理接続に基づく 2
 - ソフトウェアの取り込み用の 1 つの IP 単一ノードの IPFM 展開のテレメトリ
 - ソフトウェアの取り込み用の 3 つの IP 3 ノード IPFM 展開のテレメトリ
- SAN コントローラ :
 - SAN コントローラ 3 ノード クラスタ – データ ネットワーク用の 2 つの IP + SAN インサイト用の 3 つの IP
 - SAN コントローラ 1 ノード クラスタ – データ ネットワーク用の 2 つの IP + SAN インサイト用の 1 つの IP

POAP 関連の要件

- デバイスは POAP をサポートしている必要があります。
- デバイスにスタートアップ構成がない必要があります。または、スタートアップ構成をバイパスして POAP モードに入るように **boot poap enable** コマンドを設定する必要があります。
- 範囲が定義された DHCP サーバー。
- POAP スクリプトとデバイスの構成ファイルを格納するスクリプトサーバーにアクセスできる必要があります。
- ソフトウェアおよびイメージ リポジトリ サーバーを使用して、デバイスのソフトウェア イメージを保存する必要があります。

Network Time Protocol (NTP)

Nexus ダッシュボード ノードは、NTP サーバーと同期している必要があります。ただし、Nexus ダッシュボード ノード間で最大 1 秒の遅延が発生する可能性があります。Nexus ダッシュボード ノード間の遅延が 1 秒以上の場合、NDFC クラスターでの動作が不安定になる可能性があります。

復元、設定の

このシステムを以前に取得したバックアップから復元する場合は、同じバージョンから取得したバックアップ ファイルをアップロードする必要があります。



第 4 章

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラのインストール

この章は、次の項で構成されています。

- [App Store を使用した Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ サービスのインストール \(35 ページ\)](#)
- [Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ サービスの手動インストール \(37 ページ\)](#)

App Store を使用した Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ サービスのインストール

既存の Cisco Nexus Dashboard クラスタに Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ リリース 12.1.1e をインストールするには、次の手順を実行します。

始める前に

- Cisco Nexus Dashboard の必要なフォームファクタがインストールされていることを確認します。手順については、「[\[Cisco Nexus ダッシュボード導入ガイド \(Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide\) \]](#)」。
- [前提条件 \(31 ページ\)](#) 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。
- KVM 上の Nexus Dashboard に NDFC を展開することを選択した場合は、Centos7 を使用して Nexus Dashboard を KVM にインストールする前に、Linux でブリッジインターフェイスを作成する必要があります。Nexus Dashboard をインストールする間には他のインターフェイスを使用せず、ブリッジインターフェイスを使用してください。
- Cisco DC App Center は、直接管理ネットワークを介して、またはプロキシ設定を使用して Nexus Dashboard から到達可能である必要があります。Nexus Dashboard のプロキシ構成については、[\[Cisco Nexus ダッシュボードユーザーガイド \(Cisco Nexus Dashboard User Guide\) \]](#) を参照してください。

DC App Center への接続を確立できない場合は、このセクションをスキップして、[Nexusダッシュボードファブリックコントローラサービスの手動インストール \(37 ページ\)](#)の手順に従ってください。

- Cisco Nexus Dashboard で、サービスに IP プールアドレスが割り当てられていることを確認します。詳細については、[\[Cisco Nexusダッシュボードユーザーガイド \(Cisco Nexus Dashboard User Guide\)\]](#)の「*Cluster Configuration*」の項を参照してください。

手順

- ステップ 1** 適切なクレデンシャルを使用して、Cisco Nexus Dashboard Web UIを起動します。
 - ステップ 2** 左側のナビゲーションペインで[管理コンソール (Admin Console)]>[サービス (Services)]メニューをクリックし、[Services Catalog] ウィンドウを開きます。
 - ステップ 3** [App Store] タブでNexusダッシュボードファブリックコントローラ リリース 12.1.1e カードを特定し、[インストール (Install)] をクリックします。
 - ステップ 4** [ライセンス契約 (License Agreement)] 画面で、[CISCO APP CENTER AGREEMENT]を読み、[同意してダウンロード (Agree and Download)] をクリックします。

アプリケーションが Nexus Dashboard にダウンロードされ、展開されるまで待ちます。

アプリケーションがすべてのノードおよびすべてのサービスに完全に展開されるまでには、最大 30 分かかります。

Nexusダッシュボードファブリックコントローラアプリケーションがサービスカタログに表示されます。ステータスは[初期化中 (Initializing)]として表示されます。
 - ステップ 5** [有効化 (Enable)] をクリックします。

サービスが有効になると、Nexusダッシュボードファブリックコントローラカードのボタンに[開く (Open)]と表示されます。

すべてのポッドとコンテナが稼働するまで待ちます。
 - ステップ 6** [開く (Open)] をクリックして、Cisco Nexus Dashboard ファブリックコントローラ Web UI を起動します。

(注) シングルサインオン (SSO) 機能を使用すると、Nexus Dashboard で使用したものと同一クレデンシャルを使用してアプリケーションにログインできます。
- Nexus Dashboard ファブリックコントローラ Web UI** が新しいブラウザで開きます。[フィードバック管理] ウィンドウが表示されます。

(注) 外部サービスプールの IP アドレスが設定されていない場合は、エラーメッセージが表示されます。[Nexus Dashboard] Web UI > [インフラストラクチャ (Infrastructure)] > [クラスタ設定 (Cluster Configuration)] に移動します。[外部サービスプール (External Service Pools)] セクションで管理サービスとデータサービスの IP アドレスを設定します。詳細については、[Cisco Nexus ダッシュボード ユーザーガイド (Cisco Nexus Dashboard User Guide)] の「Cluster Configuration」の項を参照してください。

[ファブリック検出 (Fabric Discovery)]、[ファブリックコントローラ (Fabric Controller)]、および [SAN コントローラ (SAN Controller)] の 3 つのカードが表示されます。

ステップ 7 要件に基づいて、展開を選択します。

[フィーチャ (Features)] のリストから、Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラの展開で有効にする必要がある機能を選択します。

(注) 表示されるフィーチャのリストは、カードで選択した展開に基づいています。

ステップ 8 [適用 (Apply)] をクリックして、選択したフィーチャで Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ を展開します。

インストールが完了すると、展開カードとすべてのフィーチャのステータスが [開始 (Started)] になります。

Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ サービスの手動インストール

既存の Cisco Nexus Dashboard クラスタに Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ リリース 12.1.1e を手動でアップロードしてインストールするには、次の手順を実行します。

始める前に

- Cisco Nexus Dashboard の必要なフォームファクタがインストールされていることを確認します。手順については、「[Cisco Nexus ダッシュボード導入ガイド (Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide)]」。
- **前提条件 (31 ページ)** 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。
- KVM 上の Nexus Dashboard に NDFC を展開することを選択した場合は、Centos7 を使用して Nexus Dashboard を KVM にインストールする前に、Linux でブリッジインターフェイスを作成する必要があります。Nexus Dashboard をインストールする間には他のインターフェイスを使用せず、ブリッジインターフェイスを使用してください。

- Cisco Nexus Dashboard で、サービスに IP プール アドレスが割り当てられていることを確認します。詳細については、[Cisco Nexus ダッシュボード ユーザー ガイド (Cisco Nexus Dashboard User Guide)] の「Cluster Configuration」の項を参照してください。

手順

- ステップ 1** 次のサイトに移動します。 <https://dcappcenter.cisco.com>
[Cisco DC のアプリケーション センター] ページが開きます。
[すべてのアプリケーション (All apps)] セクションで、すべてのアプリケーションは Cisco Nexus Dashboard でサポートされています。
- ステップ 2** Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ リリース 12.1.1e アプリケーションを見つけ、[ダウンロード (Download)] アイコンをクリックします。
- ステップ 3** [ライセンス契約 (License Agreement)] 画面で、[CISCO APP CENTER AGREEMENT] を読み、[同意してダウンロード (Agree and Download)] をクリックします。
Nexus ダッシュボードにインポート/アップロードする必要があるときに見つけやすいように、Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ アプリケーションをディレクトリに保存します。
- ステップ 4** 適切なクレデンシャルを使用して Cisco Nexusダッシュボード を起動します。
- ステップ 5** Cisco Nexus Dashboard にインストールされているサービスを表示するには、[管理コンソール (Admin Console)] > [サービス (Services)] > [インストール済みのサービス (Installed Services)] の順に選択します。
- ステップ 6** [アクション (Actions)] ドロップダウン リストから、[サービスのアップロード (Upload Service)] を選択します。
- ステップ 7** [ロケーション (Location)] トグルボタンを選択し、[リモート (Remote)] または [ローカル (Local)] を選択します。
リモート ディレクトリまたはローカル ディレクトリからサービスをアップロードできます。
 - [リモート (Remote)] を選択した場合は、[URL] フィールドに、Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ アプリケーションが保存されているディレクトリへの絶対パスを入力します。
 - [ローカル (Local)] を選択した場合は、[参照 (Browse)] をクリックして、Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ アプリケーションが保存されている場所に移動します。アプリケーションを選択し、[開く (Open)] をクリックします。
- ステップ 8** [アップロード (Upload)] をクリックします。
Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ アプリケーションがサービス カタログに表示されます。ステータスは [初期化中 (Initializing)] として表示されます。
アプリケーションが Nexus Dashboard にダウンロードされ、展開されるまで待ちます。

アプリケーションがすべてのノードおよびすべてのサービスに完全に展開されるまでには、最大 30 分かかります。

Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ アプリケーションが**サービス カタログ**に表示されます。ステータスは**[初期化中 (Initializing)]**として表示されます。

ステップ 9 **[有効化 (Enable)]** をクリックします。

サービスが有効になると、Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ カードのボタンに**[開く (Open)]**と表示されます。

すべてのポッドとコンテナが稼働するまで待ちます。

ステップ 10 **[開く (Open)]** をクリックして、Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ Web UI を起動します。

(注) シングルサインオン (SSO) 機能を使用すると、Nexus Dashboard で使用したものと同一のクレデンシャルを使用してアプリケーションにログインできます。

Nexus Dashboard ファブリック コントローラ Web UI が新しいブラウザで開きます。**[フィーチャ管理]** ウィンドウが表示されます。

(注) 外部サービスプールの IP アドレスが設定されていない場合は、エラーメッセージが表示されます。**[Nexus Dashboard] Web UI > [インフラストラクチャ (Infrastructure)] > [クラスタ設定 (Cluster Configuration)]** に移動します。**[外部サービスプール (External Service Pools)]** セクションで管理サービスとデータサービスの IP アドレスを設定します。詳細については、**[Cisco Nexus ダッシュボード ユーザーガイド (Cisco Nexus Dashboard User Guide)]** の「*Cluster Configuration*」の項を参照してください。

[ファブリック検出 (Fabric Discovery)]、**[ファブリック コントローラ (Fabric Controller)]**、および**[SAN コントローラ (SAN Controller)]** の 3 つのカードが表示されます。

ステップ 11 要件に基づいて、展開を選択します。

[フィーチャ (Features)] のリストから、Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ の展開で有効にする必要がある機能を選択します。

(注) 表示されるフィーチャのリストは、カードで選択した展開に基づいています。

ステップ 12 **[適用 (Apply)]** をクリックして、選択したフィーチャで Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ を展開します。

インストールが完了すると、展開カードとすべてのフィーチャのステータスが**[開始 (Started)]**になります。



第 5 章

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ のアップグレード

この章では、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ のアップグレードについて説明します。次の項を含みます。

- [リリース 12.1.1e へのアップグレードパス \(41 ページ\)](#)
- [Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ アップグレード ツールのダウンロード \(48 ページ\)](#)
- [アップグレード ツールを使用したバックアップ \(49 ページ\)](#)
- [Cisco NDFC リリース 12.0.x から NDFC リリース 12.1.1e へのアップグレード \(54 ページ\)](#)
- [Cisco DCNM 11.5\(x\) から Cisco NDFC リリース 12.1.1e へのアップグレード \(58 ページ\)](#)
- [Feature Manager \(61 ページ\)](#)
- [アップグレード後の作業 \(62 ページ\)](#)
- [Cisco NDFC で使用可能なデフォルトテンプレート, on page 66](#)

リリース 12.1.1e へのアップグレードパス

次の表は、リリース 12.1.1e にアップグレードするために従う必要があるアップグレードのタイプをまとめたものです。

[\[ソフトウェアのダウンロード \(Software Download\)\]](#) に移動して、アップグレードツール スクリプトをダウンロードします。

現在のリリース番号	展開タイプ	現在のリリースでの互換性のある Nexus Dashboard バージョン	リリース 12.1.1e にアップグレードするアップグレードタイプ
12.0.2f	すべて	2.1.2d	<ol style="list-style-type: none"> 1. [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] でのバックアップ 2. [Nexus Dashboard] で [Nexus Dashboard ファブリックコントローラ (Nexus Dashboard Fabric Controller)] サービスを無効にする 3. [Nexus Dashboard] バージョンを 2.2.1h にアップグレード 4. [Nexus Dashboard] で [Nexus Dashboard ファブリックコントローラ] サービスを有効にする 5. [NDFC] アプリケーションを 12.1.1e にアップグレード
12.0.1a	すべて	2.1.1e	<ol style="list-style-type: none"> 1. [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] でのバックアップ 2. [Nexus Dashboard] で [Nexus Dashboard ファブリックコントローラ (Nexus Dashboard Fabric Controller)] サービスを無効にする 3. [Nexus Dashboard] バージョンを 2.2.1h にアップグレード 4. [Nexus Dashboard] で [Nexus Dashboard ファブリックコントローラ] サービスを有効にする 5. [NDFC] アプリケーションを 12.1.1e にアップグレード
11.5(4)	すべて	該当なし	サポート対象外

現在のリリース番号	展開タイプ	現在のリリースでの互換性のある Nexus Dashboard バージョン	リリース 12.1.1e にアップグレードするアップグレードタイプ
11.5(3)	LAN ファブリックの導入 (注) メディア コント ローラと すべての SAN 展開 は、リ リース 11.5(3) で はサポー トされて いませ ん。	N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_OVA_ISOzip を使用したバックアップ 2. Nexus Dashboard バージョン 2.2.1h のインストール 3. [NDFC] リリース 12.1.1e のインストール 4. [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] での復元

現在のリリース番号	展開タイプ	現在のリリースでの互換性のある Nexus Dashboard バージョン	リリース 12.1.1e にアップグレードするアップグレードタイプ
11.5(2)	Windows および Linux での SAN の展開	N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tol_LIN_WINzip を使用したバックアップ 2. Nexus Dashboard バージョン 2.2.1h のインストール 3. [NDFC] リリース 12.1.1e のインストール 4. [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] での復元
	OVA/ISO/SE での SAN 展開	N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tol_OVA_ISOzip を使用したバックアップ 2. Nexus Dashboard バージョン 2.2.1h のインストール 3. [NDFC] リリース 12.1.1e のインストール 4. [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] での復元
	OVA/ISO/SE での LAN ファブリックの展開	N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tol_OVA_ISOzip を使用したバックアップ 2. Nexus Dashboard バージョン 2.2.1h のインストール 3. [NDFC] リリース 12.1.1e のインストール 4. [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] での復元

現在のリリース番号	展開タイプ	現在のリリースでの互換性のある Nexus Dashboard バージョン	リリース 12.1.1e にアップグレードするアップグレードタイプ
11.5(1)	Windows および Linux での SAN の展開	N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tod_LIN_WINzip を使用したバックアップ 2. Nexus Dashboard バージョン 2.2.1h のインストール 3. [NDFC] リリース 12.1.1e のインストール 4. [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] での復元
	OVA/ISO/SE での SAN 展開	N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tod_OVA_ISOzip を使用したバックアップ 2. Nexus Dashboard バージョン 2.2.1h のインストール 3. [NDFC] リリース 12.1.1e のインストール 4. [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] での復元
	OVA/ISO/SE での LAN ファブリックの展開	N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tod_OVA_ISOzip を使用したバックアップ 2. Nexus Dashboard バージョン 2.2.1h のインストール 3. [NDFC] リリース 12.1.1e のインストール 4. [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] での復元
	OVA/ISO でのメディア コントローラの展開	N/A	

現在のリリース番号	展開タイプ	現在のリリースでの互換性のある Nexus Dashboard バージョン	リリース 12.1.1e にアップグレードするアップグレードタイプ
			<ol style="list-style-type: none"> 1. DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_OVA_ISOzip を使用したバックアップ 2. Nexus Dashboard バージョン 2.2.1h のインストール 3. [NDFC] リリース 12.1.1e のインストール 4. [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] での復元

アップグレードのペルソナ互換性

適切なアップグレードツールを使用することで、次の表に示すように、新しく展開された Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ にペルソナの DCNM リリース 11.5 (1) または 11.5 (2) からバックアップされたデータを復元できます。

DCNM 11.5(x) からのバックアップ ¹²³	アップグレード後の NDFC 12.1.1e でのペルソナの有効化
OVA/ISO/SE での DCNM 11.5(x) LAN ファブリックの展開	ファブリック コントローラ+ファブリック ビルダー
OVA/ISO/SE での DCNM 11.5(x) PMN の展開	ファブリック コントローラ+メディアの IP ファブリック (IPFM)
OVA/ISO/SE での DCNM 11.5(x) SAN の展開	SAN コントローラ
Linux での DCNM 11.5(x) SAN の展開	SAN コントローラ
Windows での DCNM 11.5 (x) SAN の展開	SAN コントローラ

¹ 11.5(x) のすべての参照は、11.5(1)、11.5(2) または 11.5(3) に対するものです。

² DCNM 11.5(3) から NDFC 12 へのアップグレードは、LAN ファブリック展開でのみサポートされています。DCNM リリース 11.5(3) は、メディア コントローラと SAN の展開をサポートしていません。

³ 11.5(4) からのアップグレードはサポートされていません。

アップグレード後の機能の互換性

次の表に、NDFC、リリース 12.1.1e へのアップグレード後に DCNM 11.5(x) バックアップから復元される機能に関連する警告を示します。



- (注) 11.5(x) には、リリース 11.5(1)、11.5(2)、および 11.5(3) のみが含まれます。11.5(4) から 12.1.1e へのアップグレードはサポートされていません。

DCNM 11.5(x) の機能	アップグレードのサポート
構成された Nexus Dashboard Insights 詳細については、[Cisco Nexus ダッシュボード ユーザー ガイド (Cisco Nexus Dashboard User Guide)] を参照してください。	サポート対象
コンテナ オーケストレータ (K8s) ビジュアライザ	サポート対象
vCenter による VMM の可視性	サポート対象
構成された Nexus Dashboard Orchestrator	未サポート
設定されたプレビュー フィーチャー	サポート対象外
SAN インストールの LAN スイッチ	サポート対象外
IPv6 で検出されたスイッチ	サポート対象外
DCNM トラッカー	サポート対象外
ファブリックのバックアップ	未サポート
レポート定義とレポート	未サポート
スイッチのイメージとイメージ管理ポリシー	サポート対象外
SAN CLI テンプレート	11.5(x) から 12.1.1e に引き継がれない
イメージ/イメージ管理データの切り替え	11.5(x) から 12.1.1e に引き継がれない
低速ドレイン データ	11.5(x) から 12.1.1e に引き継がれない
Infoblox 設定	11.5(x) から 12.1.1e に引き継がれない
エンドポイント ロケーションの設定	リリース 12.1.1e へのアップグレード後に、エンドポイント ロケータ (EPL) を再構成する必要があります。ただし、履歴データは最大 500 MB まで保持されます。
アラーム ポリシーの設定	11.5(x) から 12.1.1e に引き継がれない

DCNM 11.5(x) の機能	アップグレードのサポート
パフォーマンス管理データ	アップグレード後、最大 90 日間の CPU/メモリ/インターフェイス統計情報が復元されます。



(注) SAN インサイトおよび VMM ビジュアライザの機能は、復元後に有効になりません。[設定 (Settings)] > [機能管理 (Feature Management)] のチェック ボックスをオンにして、[保存 (Save)] をクリックして、復元後にこれらの機能を有効にする必要があります。

Nexusダッシュボードファブリックコントローラアップグレードツールのダウンロード

Cisco DCNM から Nexusダッシュボードファブリック コントローラにアップグレードするアップグレード ツールをダウンロードするには、次の手順を実行します。

始める前に

- Cisco DCNM リリース 11.5(x) セットアップの展開タイプを特定します。

手順

ステップ 1 次のサイトに移動します：<http://software.cisco.com/download/>。

ダウンロード可能な Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラ の最新リリースソフトウェアのリストが表示されます。

ステップ 2 最新のリリース リストで、リリース 12.1.1e を選択します。

ステップ 3 Cisco DCNM 11.5(x) の展開タイプに基づいて、**DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool** を見つけ、[ダウンロード (Download)] アイコンをクリックします。

次の表に、DCNM 11.5(x) 展開タイプと、ダウンロードする必要がある対応する Nexusダッシュボードファブリック コントローラ アップグレード ツールを示します。

表 5: 『DCNM 11.5(x) Deployment type and Upgrade Tool Compatibility Matrix』

DCNM 11.5(x) 展開タイプ	アップグレード ツール名
ISO/OVA	DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_OVA_ISO
Linux	DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN.zip
Windows	DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN.zip

ステップ 4 `sysadmin` クレデンシャルを使用して、11.5(x) サーバに適切なアップグレード ツールを保存します。

アップグレード ツールを使用したバックアップ

大規模な DCNM のバックアップ スクリプトを実行する前に、Performance Management の収集を停止します。Performance Management の収集を停止するには、次の手順を実行します。

- [管理 (Administration)]> > [DCNM サーバ (DCNM Server)]> > [サーバステータス (Server Status)] を選択します。
- Performance Collector の [サービスの停止] をクリックし、数秒待ちます。
- ステータスを確認するには、右上の更新アイコンをクリックします。Stopped と表示されていることを確認します。

バックアップ ツールは、過去 90 日間の Performance Management データを収集します。

DCNM 11.5 上のすべてのアプリケーションとデータのバックアップを取得するために `DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool` を実行するには、次の作業を実行します。

始める前に

- Cisco DCNM リリース 11.5(1) では、バックアップを実行する前に、各ファブリックを検証してください。[Cisco DCNM [Web UI]-[管理 (Administration)]-[クレデンシャル管理 (Credentials Management)]-[SAN クレデンシャル (SAN Credentials)]] を選択します。各ファブリックを選択し、[検証 (Validate)] をクリックしてクレデンシャルを検証してからバックアップを作成します。
- 適切なアップグレード ツールを DCNM 11.5(x) セットアップのサーバにコピーしたことを確認します。

手順

ステップ 1 Cisco DCNM リリース 11.5(x) アプライアンス コンソールにログインします。

ステップ 2 次のコマンドを実行してスクリーンセッションを作成します。

```
dcnm# screen
```

これにより、コマンドを実行できるセッションが作成されます。このコマンドは、ウィンドウが表示されていない場合、または切断された場合でも実行し続けます。

ステップ 3 `su` コマンドを使用して、`/root/` ディレクトリにログオンします。

```
dcnm# su
Enter password: <<enter-password>>
[root@dcnm]#
```

ステップ 4 `./DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool`個マンドのを使用してアップグレードツールを実行します。

アップグレードツールの実行権限が有効になっていることを確認します。実行可能権限を有効にするために `chmod +x` を使用します。

OVA / ISO の場合 :

```
[root@dcnm]# chmod +x ./DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_OVA_ISO
[root@dcnm]# ./DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_OVA_ISO /* for OVA/ISO
```

Windows/Linux の場合 :

```
[root@dcnm]# chmod +x ./DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN
root@dcnm]# unzip DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN.zip
[root@dcnm-rhel]# cd DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/
[root@dcnm-rhel DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN]# ls
DCNMBackup.bat DCNMBackup.sh jar
[root@rhel DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN]# ./DCNMBackup.sh /* Enter this
command for Linux appliance */
OR
[root@rhel DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN]# ./DCNMBackup.bat /* Enter this
command for Windows appliance */
```

アップグレードツールは DCNM アプライアンスのデータを分析し、Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラ Release 12.1.1eにアップグレードできるかどうかを判断します。

(注) このツールを使用して生成されたバックアップは、NDFC 12.1.1e上のみデータを復元するために使用できます。

ステップ 5 バックアップを続行するプロンプトで、**y** を押します。

```
*****
Welcome to DCNM-to-NDFC Upgrade Tool for OVA/ISO.
This tool will analyze this system and determine whether you can move to NDFC 12.1.1e
or not.
If upgrade to NDFC 12.1.1e is possible, this tool will create files to be used for
performing the upgrade.
NOTE: only backup files created by this tool can be used for upgrading, older backup
files created with 'apmgr backup'
CAN NOT be used for upgrading to NDFC 12.1.1e
Thank you!
*****

Continue? [y/n]: y

Collect operational data (e.g. PM, EPL)? [y/n]: y

Does this DCNM 11.5(1) have DCNM Tracker feature enabled on any switch on any fabric?
[y/n]: n
```

ステップ 6 バックアップ ファイルに対する暗号キーを入力します。

(注) バックアップ ファイルを復元するときに、この暗号キーを指定する必要があります。暗号キーは安全な場所に保存してください。暗号キーを失うと、バックアップを復元できません。

Sensitive information will be encrypted using an encryption key.
This encryption key will have to be provided when restoring the backup file generated by this tool.

```

Please enter the encryption key:      /* enter the encryption key for the backup file
*/
Enter it again for verification:     /* re-enter the encryption key for the backup file
*/

...
...
Creating backup file
Done.
Backup file: backup11_dcnm-172-23-87-224_20210928-093355.tar.gz      /* backup file
name*/
[root@dcnm]#

```

暗号化されたバックアップ ファイルが作成されます。

ステップ 7 バックアップ ファイルを安全な場所にコピーし、アプリケーション 11.5(x) DCNM アプライアンスをシャットダウンします。

例

DCNM バックアップ ツールを使用したバックアップの例

- DCNM 11.5(x) OVA/ISO アプライアンスでのバックアップの取得

```

[root@dcnm]# chmod +x DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_OVA_ISO
[root@dcnm]# ./DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_OVA_ISO
*****

Welcome to DCNM-to-NDFC Upgrade Tool for OVA/ISO.

This tool will analyze this system and determine whether you can move to
NDFC 12.1.1e or not.

If upgrade to NDFC 12.1.1e is possible, this tool will create files
to be used for performing the upgrade.

NOTE:
only backup files created by this tool can be used for upgrading,
older backup files created with 'appmgr backup' CAN NOT be used
for upgrading to NDFC 12.1.1e

Thank you!

*****

Continue? [y/n]: y

Collect operational data (e.g. PM, EPL)? [y/n]: y

Does this DCNM 11.5(1) have DCNM Tracker feature enabled on any switch on any fabric?
[y/n]: n

Sensitive information will be encrypted using an encryption key.
This encryption key will have to be provided when restoring
the backup file generated by this tool.

Please enter the encryption key:      /* enter the encryption key for the backup
file */
Enter it again for verification:     /* re-enter the encryption key for the backup
file */

```

```

Adding backup header
Collecting DB table data
Collecting DB sequence data
Collecting stored credentials
Collecting Custom Templates
Collecting CC files
Collecting L4-7-service data
Collecting CVisualizer data
Collecting EPL data
Collecting PM data - WARNING: this will take a while!
Collecting AFW app info
Decrypting stored credentials
Creating backup file
Done.
Backup file: backup11_dcnm-172-23-87-224_20210913-012857.tar.gz      /* backup
file name*/
[root@dcnm]#

```

• DCNM 11.5(x) Windows/Linux アプライアンスでのバックアップの実行

```

[root@dcnm]# chmod +x DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN
[root@dcnm]# unzip DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN.zip
Archive:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN.zip
  creating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/
  creating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/bcprov-jdk15on-1.68.jar
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/DCNMBackup.java
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/sequences.info.oracle
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/slf4j-simple-1.7.21.jar
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/jnm.jar
  inflating:
  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/not-going-to-be-commons-ssl-0.3.20.jar
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/tables.info.postgres
  inflating:
  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/jarchivelib-0.7.1-jar-with-dependencies.jar
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/tables.info.oracle
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/sequences.info.postgres
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/jar/log4j.properties
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/DCNMBackup.sh
  inflating:  DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/DCNMBackup.bat

[root@dcnm-rhel]# cd DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN/
[root@dcnm-rhel DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN]# ls
DCNMBackup.bat  DCNMBackup.sh  jar
[root@rhel DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN]# ./DCNMBackup.sh      /* Enter this
command for Linux appliance */
OR
[root@rhel DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN]# ./DCNMBackup.bat      /* Enter this
command for Windows appliance */

Enter DCNM root directory [/usr/local/cisco/dcm]:

Initializing, please wait...

Note: ./jar/DCNMBackup.java uses unchecked or unsafe operations.
Note: Recompile with -Xlint:unchecked for details.
*****

Welcome to DCNM-to-NDFC Upgrade Tool for Linux/Windows.

This tool will analyze this system and determine whether you can move to NDFC 12.1.1e
or not.

```

If upgrade to NDFC 12.1.1e is possible, this tool will create files to be used for performing the upgrade.

Thank you!

This tool will backup config data. Exporting Operational data like Performance(PM) might take some time.

Do you want to export operational data also? [y/N]: **y**

Sensitive information will be encrypted using an encryption key.
This encryption key will have to be provided when restoring the backup file generated by this tool.

```
Please enter the encryption key:      /* enter the encryption key for the backup
file */
Enter it again for verification:      /* re-enter the encryption key for the backup
file */
2021-09-13 14:36:31 INFO  DCNMBBackup:223 - Inside init() method
2021-09-13 14:36:31 INFO  DCNMBBackup:245 - Loading properties...
2021-09-13 14:36:31 INFO  DCNMBBackup:301 - Inside checkLANSwitches...
2021-09-13 14:36:32 INFO  DCNMBBackup:315 - LAN Switch count: 0
2021-09-13 14:36:32 INFO  DCNMBBackup:342 - Inside exportDBTables...
2021-09-13 14:36:32 INFO  DCNMBBackup:358 - Exporting -----> statistics
2021-09-13 14:36:32 INFO  DCNMBBackup:358 - Exporting -----> sequence
...
...
2021-09-13 14:49:48 INFO  DCNMBBackup:1760 - ##### Total time to export Hourly data:
42 seconds.

2021-09-13 14:49:48 INFO  DCNMBBackup:1767 - Exporting SanPort Daily entries.
2021-09-13 14:49:48 INFO  DCNMBBackup:1768 - Total number of ports: 455
2021-09-13 14:49:48 INFO  DCNMBBackup:1769 - This might take a while, please wait...
2021-09-13 14:50:23 INFO  DCNMBBackup:1791 - Total number of Json data entries in
backup/es/pmdb_sanportratedata_daily.data ==> 13751
2021-09-13 14:50:23 INFO  DCNMBBackup:1795 - ##### Total time to export Daily data:
34 seconds.

2021-09-13 14:50:23 INFO  DCNMBBackup:1535 - ##### Total time to export PM data: 81
seconds.

2021-09-13 14:50:23 INFO  DCNMBBackup:879 - Creating final tar.gz file....
2021-09-13 14:50:30 INFO  DCNMBBackup:892 - Final tar.gz elapsed time: 7049 in ms
2021-09-13 14:50:30 INFO  DCNMBBackup:893 - Backup done.
2021-09-13 14:50:30 INFO  DCNMBBackup:894 - Log file: backup.log
2021-09-13 14:50:30 INFO  DCNMBBackup:895 - Backup file:
backup11_rhel177-160_20210913-149215.tar.gz      /* backup file name*/
[root@rhel DCNM_To_NDFC_Upgrade_Tool_LIN_WIN]#
```

Cisco NDFC リリース 12.0.x から NDFC リリース 12.1.1e へのアップグレード

NDFC リリース 12.0.1a または 12.0.2f から Cisco NDFC リリース 12.1.1e にアップグレードするには、次の手順を実行します。

始める前に



(注) リリース 12.0.x には、12.0.1a および 12.0.2f リリースが含まれています。

- この手順を開始する前に、NDFC リリース 12.0.x が稼働していることを確認してください。
- Cisco NDFC 12.1.1e は、Nexus Dashboard リリース 2.2.1h 以降と互換性があります。Nexus Dashboard をリリース 2.2.1h にアップグレードします。手順については、[Nexus Dashboard のアップグレード](#)を参照してください。
- Nexus Dashboard で複数のバージョンの NDFC サービスを使用することはできません。アップグレードに進む前に、現在の運用バージョンを保持し、Nexus Dashboard で他の NDFC バージョンを削除します。

NDFC バージョンの数を確認するには、[Nexus Dashboard] > [サービス (Services)] > [インストール済みサービス (Installed Services)] を選択します。バージョンの数は、[バージョン (Versions)] の下の NDFC サービスに表示されます。

Nexus Dashboard Fabric Controller ...

Cisco

Manage LAN, SAN, and Media deployments.

12.0.2f

	2 Versions	38/38 Pods	38/38 Containers	Open
--	----------------------	---------------	---------------------	-------------

省略記号 (...) アイコンをクリックし、[利用可能なバージョン] を選択します。NDFC バージョンが表示されます。バージョンが 1 つの場合、[使用可能なバージョン (Available Versions)] オプションはドロップダウンリストに表示されないことに注意してください。

Nexus Dashboard Fabric Controller

Available Versions

Version	Installation Date	Activation State	
12.0.1a	2022-02-09, 02:31:15	Activate	
12.0.2f	2022-06-14, 02:10:54	Active	Disable

Cancel

NDFC サービスを削除するには、削除アイコンをクリックします。確認メッセージで [削除 (Delete)] をクリックします。



Delete Nexus Dashboard Fabric Controller 12.0.1a

Are you sure you want to continue?

Cancel

Delete

- 12.0.x でプレビュー機能を有効にしている場合は、それらの機能を無効化する必要があります。
 - [設定 (Settings)] > [機能管理 (Feature Management)] を選択します。ベータ機能をオフにしてください。
 - Fabric Controller 用に、Web UI で、[設定 (Settings)] > [サーバー設定 (Server Settings)] > [LAN ファブリック (LAN Fabric)] タブを選択します。[プレビュー機能の有効化 (Enable Preview Features)] チェックボックスがオフになっていることを確認します。

手順

ステップ 1 [Web UI] > [操作 (Operations)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] で NDFC データのバックアップを取ります。

NDFC リリース 12.0.x が稼働していることを確認し、バックアップを取ります。バックアップファイルを安全なディレクトリに保存します。詳細については、『Cisco NDFC コンフィギュレーションガイド』の「バックアップと復元」の章を参照してください。

(注) Nexus Dashboard で有効になっている NDFC のバージョンが 1 つだけであることを確認します。

ステップ 2 **Nexus Dashboard Fabric Controller** カードで、省略記号 (...) アイコンをクリックします。ドロップダウンリストから、[無効化 (Disable)] を選択します。

注意 Nexus Dashboard をアップグレードする前に NDFC 12.0.x サービスが無効になっていない場合、アップグレードは失敗します。

ステップ 3 Nexus Dashboard をリリース 2.2.1h にアップグレードします。

手順については、「[Nexus Dashboard のアップグレード](#)」を参照してください。

(注) Nexus Dashboard のアップグレードの進行中は、Nexus Dashboard または他のサービスで操作を実行しないでください。

ステップ 4 アップグレードが完了したら、[Nexus Dashboard] を起動します。

ステップ 5 [Nexus Dashboard Fabric Controller バージョン : 12.0.x] カードで、省略記号 (...) アイコンをクリックします。ドロップダウンリストから、[有効化 (Enable)] を選択します。

(注) Nexus Dashboard のアップグレードプロセスが完了した後にはのみ、NDFC サービスを有効にしてください。

すべてのポッドとコンテナが稼働するまで待ちます。

ステップ 6 Nexus Dashboard に NDFC リリース 12.1.1e サービスをインストールします。

Cisco App Store から NDFC 12.1.1e をインストールするには、次の手順を実行します。

a) [Nexus Dashboard] > [サービス (Services)] > [App Store] タブで、[Nexus Dashboard Fabric Controller] サービスを見つけます。

[Update] をクリックします。

b) [ライセンス契約 (License Agreement)] ウィンドウで、[同意してダウンロード (Agree and Download)] をクリックしてダウンロードを開始します。

NDFC 12.1.1e サービスがダウンロードされ、Nexus Dashboard にインストールされます。

c) **Nexus Dashboard Fabric Controller** サービス カードに [インストール済み (Installed)] と表示されたら、[インストール済みサービス (Installed Services)] タブをクリックします。

- d) NDFC カードで、省略記号 (...) アイコンをクリックし、[無効化 (Disable)] を選択します。

確認画面で [無効化 (Disable)] をクリックして、以前のバージョンを無効にします。

[Nexus Dashboard Fabric Controller] サービス カードには、バージョンが 12.1.1e として表示されるようになりました。

[Nexus Dashboard] > [サービス (Services)] > [アクション (Actions)] > [サービスのアップロード (Upload Service)] から NDFC をインストールするには、次の手順を実行します。

- a) [Nexus Dashboard] > [サービス (Services)] タブで、[アクション (Actions)] ドロップダウンリストから、[サービスのアップロード (Upload Service)] を選択します。
- b) Cisco DC App Center に移動して、NDFC サービスを表示およびダウンロードします。

Cisco DC App Center で、バージョン 12.1.1e の Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ カードを識別します。

- c) ダウンロード アイコンをクリックして、NDFC サービスをダウンロードします。
- d) [同意してダウンロードする (Agree and Download)] をクリックして [ライセンス契約 (License Agreement)] に同意します。

Cisco-ndfc-12.1.1e.nap ファイルをローカル ディレクトリまたはリモート ディレクトリに保存します。

- e) [ロケーション (Location)] トグルボタンを選択し、[リモート (Remote)] または [ローカル (Local)] を選択します。

リモート ディレクトリまたはローカル ディレクトリからサービスをアップロードできます。

- [リモート (Remote)] を選択した場合は、[URL] フィールドに、NDFC アプリケーションが保存されているディレクトリへの絶対パスを入力します。
- [ローカル (Local)] を選択した場合は、[参照 (Browse)] をクリックして、NDFC アプリケーションが保存されている場所へ移動します。アプリケーションを選択し、[開く (Open)] をクリックします。

- f) [アップロード (Upload)] をクリックします。

サービス カタログに、別の Nexus Dashboard Fabric Controller アプリケーションが表示されます。進捗バーにアップロード ステータスが表示されます。アプリケーションが Nexus Dashboard にダウンロードされ、展開されるまで待ちます。

アプリケーションがすべてのノードおよびすべてのサービスに完全に展開されるまでには、最大 30 分かかります。

インストール後、Nexus Dashboard Fabric Controller サービスが [サービス カタログ (Services Catalog)] に表示されます。Nexus Dashboard Fabric Controller カードには、バージョンが 2 と表示されるようになりました。

ステップ 7 [Nexus Dashboard Fabric Controller] カードで、省略記号 (...) アイコンをクリックします。

ドロップダウンリストから [利用可能なバージョン (Available Versions)] を選択します。

ステップ 8 Nexus Dashboard Fabric Controller 12.1.1e バージョンで [アクティブ化 (Activate)] をクリックして、アップグレードの **アクティブ化** を開始します。

サービスが有効になると、Nexus Dashboard ファブリック コントローラ カードのボタンに [開く (Open)] と表示されます。

すべてのポッドとコンテナが稼働するまで待ちます。

ステップ 9 [開く (Open)] をクリックして、Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller リリース 12.1.1e の Web UI を起動します。

(注) シングル サインオン (SSO) 機能を使用すると、Nexus Dashboard で使用したものと同一ログイン情報を使用してアプリケーションにログインできます。

Cisco DCNM 11.5(x) から Cisco NDFC リリース 12.1.1e へのアップグレード

DCNM リリース 11.5(x) から Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラリリース 12.1.1e にアップグレードするには、次の手順を実行します。

ここにコンテキストを表示

始める前に

- 11.5(x) アプライアンスから作成されたバックアップ ファイルにアクセスできることを確認します。

暗号化キーがない場合、バックアップ ファイルから復元することはできません。

- Cisco Nexus Dashboard の必要なフォーム ファクタがインストールされていることを確認します。手順については、『[Cisco Nexus Dashboard Deployment Guide](#)』を参照してください。
- Nexus Dashboard リリース 2.2.1h の両方がサポートされています。Nexus Dashboard リリース 2.2.1e でアップグレードするには、Nexus Dashboard をアップグレードする前に NDFC を「無効化」してください。

Nexus Dashboard をアップグレードする手順については、『[Nexus Dashboard のアップグレード](#)』を参照してください。

- Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ の新規インストールをインストールしたことを確認します。Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ のインストール手順については、次を参照してください。
 - [Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ サービスの手動インストール \(37 ページ\)](#) .

- [App Store を使用した Nexusダッシュボードファブリックコントローラサービスのインストール \(35 ページ\)](#)

手順

ステップ 1 [Nexus Dashboard]>[Services] で、Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラカードを特定し、[開く (Open)] をクリックします。

Nexusダッシュボードファブリックコントローラ Web UI では、[フィーチャ管理 (Feature Management)] 画面が表示されます。

新しくインストールされた Nexusダッシュボードファブリックコントローラでペルソナが選択されていないことに注意してください。

ステップ 2 [復元 (Restore)] をクリックします。

[オペレーション (Operations)]>[バックアップと復元 (Backup & Restore)] ウィンドウが開きます。

ステップ 3 [復元 (Restore)] をクリックします。

[今すぐ復元 (Restore now)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 [種類 (Type)] で、復元する形式を選択します。

(注) DCNM リリース 11.5(x) で作成されたバックアップに基づいて、[構成のみ (Config only)] または [完全 (Full)] を選択します。

- 設定データのみを復元するには、[設定のみ (Config only)] を選択します。
[構成のみ (Config only)] または [完全 (Full)] バックアップファイルのいずれかを選択できます。
- このアプリケーションに以前のバージョンのデータをすべて復元するには、[完全 (Full)] を選択します。
[完全 (Full)] バックアップファイルを選択する必要があります。

ステップ 5 バックアップファイルを保存した適切な宛先を選択します。

- ファイルがローカルディレクトリに保存されている場合は、[ファイルのアップロード (Upload File)] を選択します。
 1. バックアップファイルが保存されるディレクトリ
 2. バックアップファイルを [今すぐ復元 (Restore now)] ウィンドウにドラッグアンドドロップします。

または

[参照 (Browse)] をクリックします。バックアップファイルが保存されるディレクトリに移動します。バックアップファイルを選択して、[開く (Open)] をクリックします。

3. バックアップファイルに対する暗号キーを入力します。
- バックアップファイルがリモート ディレクトリに保存されている場合は、[SCP サーバーからインポート (Import from SCP Server)] または [SFTP サーバーからインポート (Import from SFTP Server)] を選択します。
 1. [サーバー (Server)] フィールドに、サーバーの IP アドレスを入力します。
 2. [ファイルパス (File Path)] フィールドに、バックアップファイルへの相対ファイルパスを入力します。
 3. ユーザ名とパスワードを該当するフィールドに入力します。
 4. [暗号キー (Encryption Key)] フィールドにバックアップファイルに対する暗号キーを入力します。

ステップ 6 (任意) [外部サービスの IP 構成を無視する (Ignore External Service IP Configuration)] チェックボックスをオンにします。

[外部サービスの IP 設定を無視する (Ignore External Service IP Configuration)] チェックボックスがオンになっている場合、外部サービスの IP 設定は無視されます。この選択により、システムでバックアップを作成し、それを別の管理サブネットやデータサブネットを持つ別のシステムに復元することができます。

このオプションは、Cisco DCNM 11.5(x) から Cisco NDFC へのアップグレード中には影響しません。

ステップ 7 [復元 (Restore)] をクリックします。

進行状況バーが表示され、完了したパーセンテージ、操作の説明が表示されます。アップグレードの進行中は、Web UI がロックされます。復元が完了すると、バックアップファイルが [バックアップと復元 (Backup & Restore)] 画面のテーブルに表示されます。復元に必要な時間は、バックアップファイルのデータによって異なります。

(注) Cisco Nexus ダッシュボードで IP プールアドレスを割り当てていない場合は、エラーが表示されます。詳細については、『Cisco Nexus Dashboard User Guide』の「[Cluster Configuration](#)」の項を参照してください。

正常に復元されると、次のような通知バナーが表示されます。

Reload the page to see latest changes.

[ページの再ロード (Reload the page)] をクリックするか、ブラウザ ページを更新して復元を完了し、Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UIの使用を開始します。

Feature Manager

展開のタイプに基づいてバックアップを復元した後、リリースは次のいずれかのパーソナリティで展開されます。Nexusダッシュボードファブリックコントローラ12.1.1e

- ファブリックコントローラ
- SANコントローラ

Feature Managementのステータスが**【開始中 (Starting)】**に変わります。また、有効にするフィーチャを選択できます。**【フィーチャ (Feature)】**チェックボックスと**【保存して続行 (Save & Continue)】**をクリックします。



- (注) NDFCリリース12.1.1eへのアップグレードに関して、DCNM 11.5(x)で有効になっているフィーチャに関連する警告があります。詳細については、[アップグレード後の機能の互換性 \(46ページ\)](#)を参照してください。

機能セット全体での変更

Nexusダッシュボードファブリックコントローラ12では、ある機能セットから別の機能セットに切り替えることができます。**【設定 (Settings)】**>**【機能管理 (Feature Management)】**を選択します。次の表で、目的の機能セットとアプリケーションを選択します。**【保存して続行 (Save and Continue)】**をクリックします。ブラウザを更新して、新しい機能セットとアプリケーションでシスコNexusダッシュボードファブリックコントローラの使用を開始します。

特定の展開でサポートされる機能/アプリケーションがいくつかあります。機能セットを変更すると、これらの機能の一部は新しい展開でサポートされません。次の表に、機能セットを変更できる前提条件と基準の詳細を示します。

表 6: 展開間でサポートされるスイッチング

送信元/宛先	ファブリック検出	ファブリックコントローラ	SANコントローラ
ファブリック検出	-	ファブリック検出の展開では、モニタモードファブリックのみがサポートされます。機能セットを変更すると、ファブリックコントローラ導入でファブリックを使用できません。	サポート対象外

送信元/宛先	ファブリック検出	ファブリック コントローラ	SAN コントローラ
ファブリック コントローラ	ファブリックセットを変更する前に、既存のファブリックを削除する必要があります。	Easy Fabric から IPFM ファブリック アプリケーションに変更する場合は、既存のファブリックを削除する必要があります。	サポート対象外
SAN コントローラ	サポート対象外	サポート対象外	-

アップグレード後の作業

次の項では、Cisco NDFC、リリース 12.1.1e へのアップグレード後に実行する必要があるタスクについて説明します。

SAN コントローラのアップグレード後のタスク

バックアップからデータを復元すると、すべての server-smart ライセンスが **OutofCompliance** になります。

ポリシーを使用してスマートライセンスに移行するには、Nexusダッシュボードファブリックコントローラを起動します。Web UI で、[オペレーション (Operations)] > [ライセンス管理 (License Management)] > [スマート (Smart)] タブの順に選択します。SLP を使用して CCSM との信頼を確立します。手順については、『Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラ Configuration Guides』の「License Management」の章を参照してください。

ファブリック コントローラのアップグレード後のタスク

DCNM 11.5(x) から Cisco NDFC 12.1.1e にアップグレードする場合、次の機能は引き継がれません。

- エンドポイント ロケータを再設定する必要があります
- IPAM 統合を再設定する必要があります
- アラーム ポリシーを再設定する必要があります
- カスタム トポロジを再作成して保存する必要があります
- ファブリックで PM 収集を再度有効にする必要があります
- スイッチ イメージをアップロードする必要があります

Nexus ダッシュボードでのトラップ IP の管理 Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ

リリース 11.5(x) の展開タイプ	11.5(x) では、トラップ IP アドレスは	LAN デバイス 管理の接続性	12.1.1e では、トラップ IP アドレスはに属します	結果
LAN ファブリック メディア コントローラ	eth1 (または HA システムの場合は vip1)	管理	管理サブネットに属する	Honored 構成の違いは、ありません。対応不要です。
LAN ファブリック メディア コントローラ	eth0 (または HA システムの場合は vip0)	管理	管理サブネットに属していない	無視されます。管理プールの別の IP がトラップ IP として使用されます。 構成の違いが作成されます。Web UIの [LAN][Fabrics][Fabrics] で、[Fabric]をダブルクリックして [Fabric Overview] を表示します。 [ファブリック アクション (Fabrics Actions)] ドロップダウンリストから、[設定の再計算 (Recalculate Config)] を選択します。[構成の展開 (Deploy Config)] をクリックします。
LAN ファブリック メディア コントローラ	eth0 (または HA システムの場合は vip0)	データ	データ サブネットに属する	Honored 構成の違いは、ありません。対応不要です。

リリース 11.5(x)の展開タイプ	11.5(x)では、トラップ IP アドレスは	LAN デバイス管理の接続性	12.1.1e では、トラップ IP アドレスには属しません	結果
LAN ファブリック メディアコントローラ	eth0（またはHA システムの場合は vip0）	データ	データ サブネットに属していない	無視されます。 データ プールの別のIPがトラップ IP として使用されます 構成の違いが作成されます。 Web UI の [LAN][Fabrics][Fabrics] で、 [Fabric] をダブルクリックして [Fabric Overview] を表示します。 [ファブリック アクション (Fabrics Actions)] ドロップダウンリストから、 [設定の再計算 (Recalculate Config)] を選択します。 [構成の展開 (Deploy Config)] をクリックします。

リリース 11.5(x) の展開タイプ	11.5(x) では、トラップ IP アドレスは	LAN デバイス 管理の接続性	12.1.1e では、トラップ IP アドレスはに属します	結果
SAN 管理	OVA/ISO – <ul style="list-style-type: none"> • trap.registaddress (設定されている場合) • eth0 (trap.registaddress が設定されていない場合) Windows/Linux – <ul style="list-style-type: none"> • trap.registaddress (設定されている場合) • イベント-マネージャ アルゴリズムに基づくインターフェイス (trap.registaddress が設定されていない場合) 	N/A	データ サブネットに属する	Honored 構成の違いは、ありません。対応不要です。
		N/A	データ サブネットに属していない	無視されます。データ プールの別のIPがトラップ IP として使用されます

設定コンプライアンスの変更

Configuration Compliance (CC) 関連のファイルも次のように変更されます。

- 設定コンプライアンスは **内部** NDFC テンプレートになりました。
- DCNM 11.5(x) のパス n ファイルシステム

```
/usr/local/cisco/dcm/dcnm/model-config
```

表 7: DCNM 11.5 から NDFC テンプレート名へのマッピング

DCNM 11.5(x) のテンプレート名	NDFC のテンプレート名 12.1.1e 詳細については、『 ⁴ 』を参照してください。
compliance_case_insensitive_clis	compliance_case_insensitive_clis
ipv6_clis	compliance_ipv6_clis
strict_cc_exclude_clis	compliance_strict_cc_exclude_clis

⁴ Cisco NDFC Fabric Controller Configuration Guide

Cisco NDFC で使用可能なデフォルトテンプレート

次の表に、Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ で利用可能なデフォルトテンプレートの詳細を示します。



Note テンプレートの変更は、テンプレート変数と本文の内容の変更として定義されます。コメント文字列への変更は無視されます。

カテゴリ (ファブリック/リンク/インターフェイス)	テンプレート名 (Template Name)	Cisco NDFC リリース 12.0.1a から 12.1.1e に変更されました		Cisco NDFC リリース 12.0.2f から 12.1.1e に変更されました	
		対応/非対応	説明を変更します	対応/非対応	説明を変更します
ファブリック	Easy_Fabric	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	Easy_Fabric_eBGP	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	Easy_Fabric_IOS_XE	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	Easy_Fabric_IPFM	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	LAN_Classic	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	Fabric_Group	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	[IPFM_Classic]	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	LAN_Monitor	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	External_Fabric	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	MSD_Fabric	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正

カテゴリ (ファブリック/リンク/インターフェイス)	テンプレート名 (Template Name)	Cisco NDFC リリース 12.0.1a から 12.1.1e に変更されました		Cisco NDFC リリース 12.0.2f から 12.1.1e に変更されました	
		対応/非対応	説明を変更します	対応/非対応	説明を変更します
インターフェイス	int_access_host	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	int_dot1q_tunnel_host	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	int_freeform	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	int_l3_port_channel	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	int_loopback	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	int_mgmt	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	int_monitor_ethernet	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	int_monitor_pot_channel	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	int_monitor_subif	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	int_monitor_vpc	N/A	N/A	非対応	変更なし
	int_mpls_loopback	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	int_multisite_loopback	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	int_nve	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	int_pot_channel_fa_fex	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	int_pot_channel_access_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_pot_channel_dot1q_tunnel_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_pot_channel_fex	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	int_pot_channel_pvlan_host	はい		いいえ	変更なし

カテゴリ (ファブリック/リンク/インターフェイス)	テンプレート名 (Template Name)	Cisco NDFC リリース 12.0.1a から 12.1.1e に変更されました		Cisco NDFC リリース 12.0.2f から 12.1.1e に変更されました	
		対応/非対応	説明を変更します	対応/非対応	説明を変更します
			新機能/バグ修正		
	int_pot_damd_turk_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_pvlan_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_routed_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_subif	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_vlan	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_vlan_admin_state	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	int_trunk_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_vpc_access_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_vpc_dot1q_tunnel	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_vpc_peer_link_11_1	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	int_vpc_peer_link_po	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_vpc_pvlan_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_vpc_trunk_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_ipfm_access_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_ipfm_l3_port	はい		いいえ	変更なし

カテゴリ (ファブリック/リンク/インターフェイス)	テンプレート名 (Template Name)	Cisco NDFC リリース 12.0.1a から 12.1.1e に変更されました		Cisco NDFC リリース 12.0.2f から 12.1.1e に変更されました	
		対応/非対応	説明を変更します	対応/非対応	説明を変更します
			新機能/バグ修正		
	itipfm_dand_aes_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	itipfm_dand_trk_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_ipfm_trunk_host	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	int_ipfm_vlan	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし

カテゴリ (ファブリック/リンク/インターフェイス)	テンプレート名 (Template Name)	Cisco NDFC リリース 12.0.1a から 12.1.1e に変更されました		Cisco NDFC リリース 12.0.2f から 12.1.1e に変更されました	
		対応/非対応	説明を変更します	対応/非対応	説明を変更します
リンク	it_ita_fabric_pk6_link_tal	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	it_ita_fabric_num_link	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	it_ita_fabric_unum_link	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	it_ita_per_kpak_dk	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	it_ita_pos_in_ita_fabric_fk	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	it_ipm_ita_fabric_num_link	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	is_xe_it_ita_fabric_num_fk	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	ext_fabric_setup	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	create_mf_utility_stp	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	ext_mf_utility_stp	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	create_mf_utility_stp	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	csr_link_template	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし
	ext_routed_fabric	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	ext_mf_utility_stp	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	ext_wan_mf_utility_stp	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	ext_wan_mf_utility_stp	いいえ	変更なし	いいえ	変更なし

カテゴリ (ファブリック/リンクインターフェイス)	テンプレート名 (Template Name)	Cisco NDFC リリース 12.0.1a から 12.1.1e に変更されました		Cisco NDFC リリース 12.0.2f から 12.1.1e に変更されました	
		対応/非対応	説明を変更します	対応/非対応	説明を変更します
プロファイル (Profile)	Defl_Netk_Etran_Universal	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	Defl_Netwok_Universal	はい	新機能/バグ修正	いいえ	変更なし
	Defl_VRF_Etran_Universal	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	Defl_VRF_Universal	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	Service_Netwok_Universal	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	IOS_XE_Network	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	IOS_XE_VRF	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正
	Route_Netwok_Universal	はい	新機能/バグ修正	はい	新機能/バグ修正

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。