



ファブリック検出用 **Cisco Nexus Dashboard** ファブリックコントローラ 構成ガイド、リリース **12.0.1a**

初版：2021年9月30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)

© 2021 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



第 1 章

ダッシュボード

ダッシュボードの目的は、ネットワーク管理者とストレージ管理者がデータセンタースイッチングの健全性とパフォーマンスに関する特定の領域に集中できるようにすることです。この情報は、24 時間のスナップショットとして提供されます。

- [概要 \(1 ページ\)](#)
- [vCenter VM の表示 \(2 ページ\)](#)
- [Kubernetes ポッドの表示 \(3 ページ\)](#)
- [エンドポイント ロケータの監視 \(4 ページ\)](#)

概要

左側のメニューバーから[ダッシュボード (Dashboard)]>[概要 (Overview)]を選択します。[概要 (Overview)] ウィンドウに次のダッシュレットが表示されます。ダッシュレットにドーナツの概要が表示されます。

[概要 (Overview)] ダッシュボード ウィンドウに表示されるデフォルトのダッシュレットは次のとおりです。

ダッシュレット	説明
ファブリック ヘルス	問題のファブリック ヘルス サマリーと、ファブリックの総数を示すドーナツの数を表示します。 [重大 (Critical)] および [正常 (Healthy)] のファブリック ヘルス ステータスを表示します。
イベント分析	重大度が 重大 、 エラー 、および 警告 のイベントを表示します。
スイッチの構成	スイッチ モデルや対応するカウントなど、スイッチのイベントリ サマリー情報を表示します。
スイッチ	

ダッシュレット	説明
スイッチの状態	スイッチのヘルスサマリー Critical (重大) と 正常 (Healthy) を対応するカウントとともに表示します。
ロールの切り替え	スイッチ ロールのサマリーと対応するカウントを表示します。アクセス、スパイン、およびリーフ デバイスの数を表示します。
スイッチハードウェアバージョン (Switch Hardware Version)	スイッチのモデルと対応するカウントを表示します。
スイッチソフトウェアバージョン	スイッチのソフトウェアバージョンと対応するカウントを表示します。
レポート	スイッチ レポートを表示します。

vCenter VM の表示



(注) これは、Nexus Dashboard ファブリック コントローラ、リリース 12.0.1a のプレビュー機能です。ラボセットアップでのみ、ベータ版としてマークされたこの機能を使用することをお勧めします。実稼働環境でこれらの機能を使用しないでください。

この機能の詳細については、『Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ (LAN 構成用) ガイド』を参照してください。

UI パス : **Dashboard > vCenter VMs**

[vCenter VM] タブには、VM の次の詳細が表示されます。

- VM 名、その IP アドレス、および MAC アドレス
- VM に接続されているホスト名
- VM に接続されているスイッチ名、スイッチの IP アドレス、MAC アドレス、およびインターフェイス
- ポートチャネル ID および VPC ID
- VLAN セグメント タイプ
- VM の電源状態
- VM の物理 NIC

[属性による検索 (filter by attributes)] フィールドを使用して、VM を検索およびフィルタリングできます。

Kubernetes ポッドの表示



- (注) これは、Nexus Dashboard ファブリック コントローラ、リリース 12.0.1a のプレビュー機能です。ラボセットアップでのみ、ベータ版としてマークされたこの機能を使用することをお勧めします。実稼働環境でこれらの機能を使用しないでください。

この機能の詳細については、『Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ (LAN 構成用) ガイド』を参照してください。

UI パス : [ダッシュボード] > [Kubernetesポッド]

属性フィルタ検索フィールドで使用して、kubernetes ポッドを検索およびフィルタリングできます。

次の表に、[Container Orchestrator] ウィンドウのフィールドと説明が記載されています。

フィールド	説明
ポッド名	Kubernetes ポッドの名前を指定します。
ポッド IP	Kubernetes ポッドの IP アドレスを表示します。
フェーズ	ポッドのフェーズを指定します。
理由	理由を指定します。
アプリケーション	ポッドのアプリケーションを指定します。
名前空間	ポッドの名前空間を指定します。
ノード名	ポッドのノード名を指定します。
ノード IP	ノードの IP アドレスを指定します。
クラスタ タイプ	クラスタのタイプを表示します。
物理 NIC	ポッドの物理 NIC を表示します。
物理スイッチ	ポッドに接続されている物理スイッチを指定します。
スイッチ インターフェイス	ポッドに接続されているスイッチ インターフェイスを指定します。
クラスタ名	クラスタの名前を指定します。
ポート チャネル	ポート チャネルを指定します。
VLAN	VLAN を設定します。

フィールド	説明
ファブリック	ファブリック名を指定します。

エンドポイント ロケータの監視

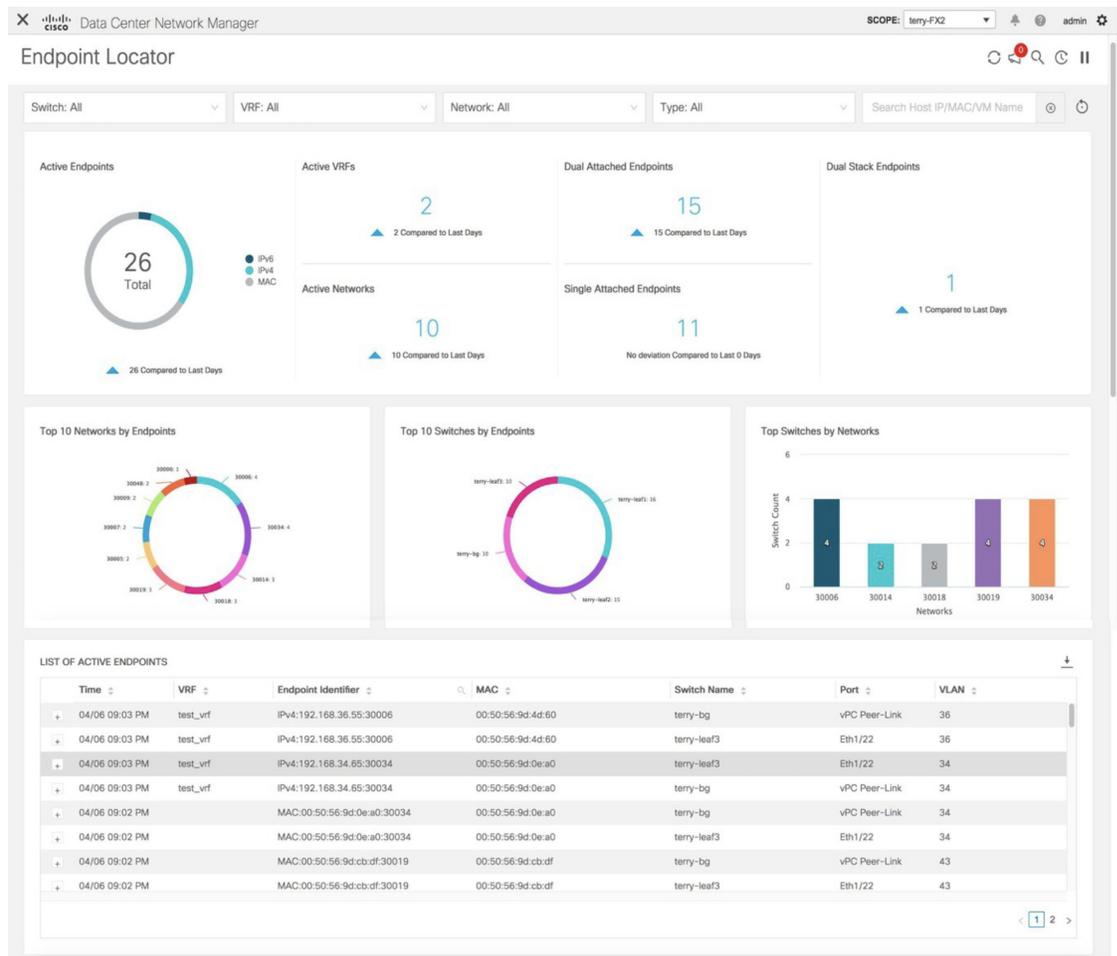
エンドポイント ロケータに関する情報は、単一のランディング ページまたはダッシュボードに表示されます。ダッシュボードには、すべてのアクティブなエンドポイントに関するデータがほぼリアルタイムで（30秒ごとに更新されて）1つのペインに表示されます。このダッシュボードに表示されるデータは、**[範囲 (Scope)]** ドロップダウンリストで選択した範囲によって異なります。Nexusダッシュボードファブリック コントローラ 範囲階層はファブリックから始まります。ファブリックは、マルチサイトドメイン (MSD) にグループ化できます。MSDのグループはデータセンターを構成します。エンドポイント ロケータ ダッシュボードに表示されるデータは、選択した範囲に基づいて集約されます。このダッシュボードから、**[エンドポイント履歴 (Endpoint History)]**、**[エンドポイント検索 (Endpoint Search)]**、および**[エンドポイント寿命 (Endpoint Life)]** にアクセスできます。



(注) これは、Nexus Dashboard ファブリック コントローラ、リリース 12.0.1a のプレビュー機能です。ラボセットアップでのみ、ベータ版としてマークされたこの機能を使用することをお勧めします。実稼働環境でこれらの機能を使用しないでください。

エンドポイント ロケータ ダッシュボード

Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラ Web UI からエンドポイント ロケータの詳細を確認するには、**[ダッシュボード (Dashboard)]** > **[エンドポイント ロケータ (Endpoint Locator)]** を選択します。エンドポイント ロケータ ダッシュボードが表示されます。

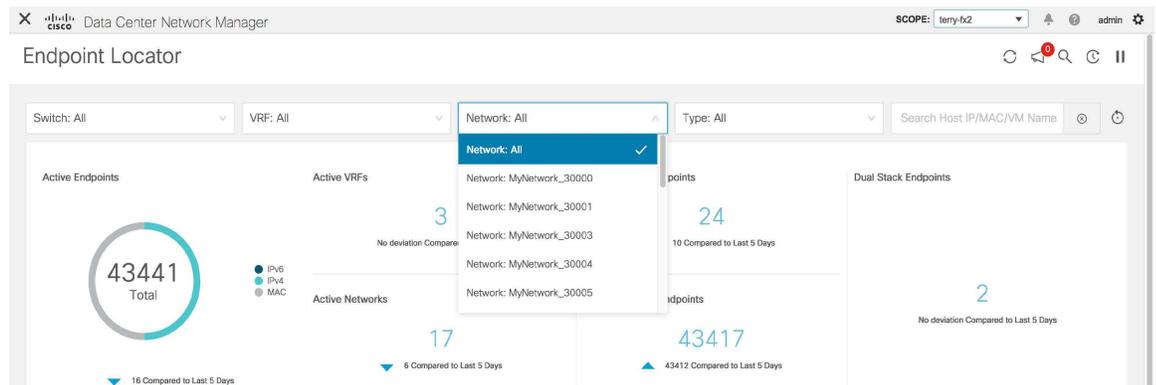


- (注) Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラリリース 11.3(1)からの規模の拡大により、システムがエンドポイントデータを収集してダッシュボードに表示するまでに時間がかかる場合があります。また、エンドポイントの一括追加または削除では、EPLダッシュボードに表示されるエンドポイント情報が最新のエンドポイントデータを更新して表示するまでに数分かかります。

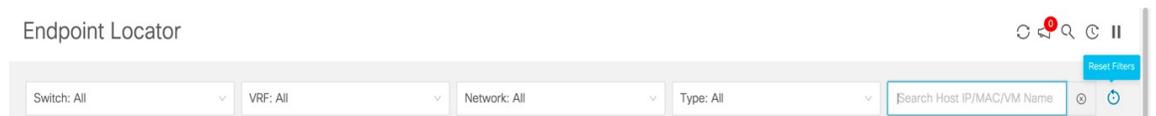
また、それぞれのドロップダウンリストを使用して、特定のスイッチ、VRF、ネットワーク、およびタイプのエンドポイントロケータの詳細をフィルタリングおよび表示することもできます。Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラリリース 11.3(1)以降では、フィルタ属性としてエンドポイントのMACタイプを選択できます。ネットワークの名前は、[ネットワーク (Network)] ドロップダウンリストにも表示されます。デフォルトでは、選択したオプションはこれらのフィールドで[すべて (All)]です。[ホストIP/MAC/VM名の検索 (Search Host IP/MAC/VM Name)] フィールドにホストIPアドレス、MACアドレス、または仮想マシンの名前を入力して、特定のデバイスのエンドポイントデータを表示することもできます。



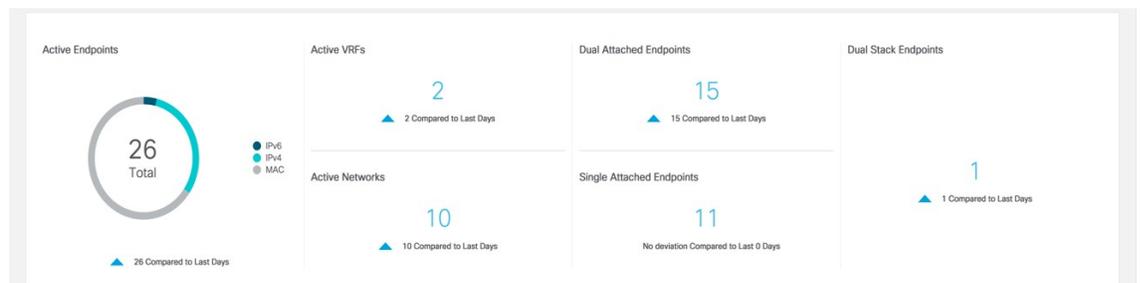
- (注) ドロップダウンリストから使用可能なオプションを使用するか、**[ホスト IP/MAC/VM 名の検索 (Search Host IP/MAC/VM Name)]** フィールドを使用して、検索を開始できます。ドロップダウンリストと検索フィールドの組み合わせを使用して検索を開始することはできません。



[フィルタのリセット (Reset Filters)] アイコンをクリックすると、フィルタをデフォルトのオプションにリセットできます。



ウィンドウの[上部 (Top)] ペインには、選択したスコープのアクティブエンドポイント、アクティブ VRF、アクティブ ネットワーク、デュアル接続エンドポイント、デュアル接続エンドポイントの数が表示されます。デュアル接続エンドポイント、シングル接続エンドポイント、デュアルスタックエンドポイントの数の表示のサポートが追加されました。デュアル接続エンドポイントは、少なくとも2つのスイッチの背後にあるエンドポイントです。デュアルスタックエンドポイントは、少なくとも1つの IPv4 アドレスと1つの IPv6 アドレスを持つエンドポイントです。

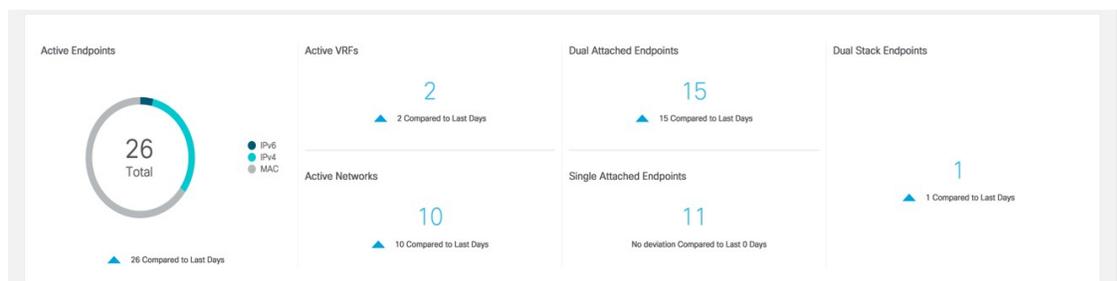


データの履歴分析が実行され、前の日に偏差が発生したかどうかを示す文が各タイトルの下部に表示されます。

エンドポイント履歴 ウィンドウに移動するには、EPL ダッシュボードの上部ペインで任意のタイトルをクリックします。

ウィンドウの「中央のペイン」には、次の情報が表示されます。

- **エンドポイント別の上位 10 個のネットワーク**：エンドポイントの数が最も多い上位 10 個のネットワークを示す円グラフが表示されます。円グラフにカーソルを合わせると、詳細情報が表示されます。必要なセクションをクリックして、IPv4、IPv6、および MAC アドレスの数を表示します。
- **エンドポイント別の上位 10 個のスイッチ**：最も多くのエンドポイントに接続されている上位 10 個のスイッチを示す円グラフが表示されます。円グラフにカーソルを合わせると、詳細情報が表示されます。必要なセクションをクリックして、IPv4、IPv6、および MAC アドレスの数を表示します。
- **ネットワーク別の上位スイッチ**：特定のネットワークに関連付けられているスイッチの数を示す棒グラフが表示されます。たとえば、スイッチの vPC ペアがネットワークに関連付けられている場合、ネットワークに関連付けられているスイッチの数は 2 です。



ウィンドウの「下部ペイン」には、アクティブなエンドポイントのリストが表示されます。

Time	VRF	Endpoint Identifier	MAC	Switch Name	Port	VLAN
04/06 09:03 PM	test_vrf	IPv4:192.168.36.55:30006	00:50:56:9d:4d:60	terry-bg	vPC Peer-Link	36
04/06 09:03 PM	test_vrf	IPv4:192.168.36.55:30006	00:50:56:9d:4d:60	terry-leaf3	Eth1/22	36
04/06 09:03 PM	test_vrf	IPv4:192.168.34.65:30034	00:50:56:9d:0e:a0	terry-leaf3	Eth1/22	34
04/06 09:03 PM	test_vrf	IPv4:192.168.34.65:30034	00:50:56:9d:0e:a0	terry-bg	vPC Peer-Link	34
04/06 09:02 PM		MAC:00:50:56:9d:0e:a0:30034	00:50:56:9d:0e:a0	terry-bg	vPC Peer-Link	34
04/06 09:02 PM		MAC:00:50:56:9d:0e:a0:30034	00:50:56:9d:0e:a0	terry-leaf3	Eth1/22	34
04/06 09:02 PM		MAC:00:50:56:9d:cb:df:30019	00:50:56:9d:cb:df	terry-bg	vPC Peer-Link	43
04/06 09:02 PM		MAC:00:50:56:9d:cb:df:30019	00:50:56:9d:cb:df	terry-leaf3	Eth1/22	43

特定のエンドポイントの詳細情報を表示するには、[+] をクリックします。仮想マシンが設定されている場合は、VM の名前が [ノード名 (Node Name)] フィールドに表示されます。VM の名前が EPL ダッシュボードに反映されるまでに最大 15 分かかることに注意してください。それまでは、EPL ダッシュボードの [ノード名 (Node Name)] フィールドに [データなし (No DATA)] と表示されます。

LIST OF ACTIVE ENDPOINTS

Time	VRF	Endpoint Identifier	MAC	Switch Name	Port	VLAN
06/11 09:39 AM	myvrf_50001	IPv6:2188:1::99:30001	00:50:56:be:71:e9	leg-fab2-bgw2	Po606	2344

L3_VNI: 50001
 Switch_Type: NSK
 Origin_IP: 40.4.0.1,0.0.0.0,0.0.0.0,0.0.0.0
 Switch_NextHop_IP: 40.3.0.2
 Operation: ACTIVE
 Seq_Num: 0
 Cluster: 40.3.0.2-0
 RouteDistinguisher: 40.2.0.1:35111
 Node Name: ppp-leg-fab2-188

[ホスト寿命 (Host Life)] アイコンをクリックして、そのエンドポイントの [エンドポイント寿命 (Endpoint Life)] ウィンドウを表示します。

LIST OF ACTIVE ENDPOINTS

Time	VRF	Endpoint Identifier	MAC	Switch Name	Port	VLAN
04/06 09:03 PM	test_vrf	IPv4:192.168.36.55:30006	00:50:56:9d:4d:60	terry-bg	vPC Peer-Link	36

L3_VNI: 52000
 Switch_Type: NSK
 Origin_IP: 10.2.0.5,0.0.0.0,0.0.0.0,0.0.0.0
 Switch_NextHop_IP: 10.3.0.4
 Operation: ACTIVE
 Seq_Num: 0
 Cluster: 10.3.0.4-0
 RouteDistinguisher: 12.2.0.1:32803
 Node Name: No DATA

Endpoint Life

Reset to default

IP: 192.168.36.55

terry-bg

terry-leaf3

Apr 06

特定の IP アドレスを検索するには、[エンドポイント ID (Endpoint Identifier)] 列の検索アイコンをクリックします。

LIST OF ACTIVE ENDPOINTS

Time	VRF	Endpoint Identifier	MAC	Switch Name	Port	VLAN
04/06 09:03 PM	test_vrf	IPv4:192.168	00:50:56:9d:4d:60	terry-bg	vPC Peer-Link	36
04/06 09:03 PM	test_vrf	IPv4:192.168	00:50:56:9d:4d:60	terry-leaf3	Eth1/22	36
04/06 09:03 PM	test_vrf	IPv4:192.168	00:50:56:9d:0e:a0	terry-leaf3	Eth1/22	34
04/06 09:03 PM	test_vrf	IPv4:192.168.34.65:30034	00:50:56:9d:0e:a0	terry-bg	vPC Peer-Link	34
04/06 09:02 PM		MAC:00:50:56:9d:0e:a0:30034	00:50:56:9d:0e:a0	terry-bg	vPC Peer-Link	34
04/06 09:02 PM		MAC:00:50:56:9d:0e:a0:30034	00:50:56:9d:0e:a0	terry-leaf3	Eth1/22	34
04/06 09:02 PM		MAC:00:50:56:9d:cb:df:30019	00:50:56:9d:cb:df	terry-bg	vPC Peer-Link	43
04/06 09:02 PM		MAC:00:50:56:9d:cb:df:30019	00:50:56:9d:cb:df	terry-leaf3	Eth1/22	43

Search ip

Search

Reset

1 2

特定のシナリオでは、データポイントデータベースが同期せず、エンドポイントの数などの情報が、次のようなネットワークの問題により正しく表示されないことがあります。

- エンドポイントが同じスイッチの下でポート間を移動し、ポート情報を更新するのに時間がかかる。
- 孤立したエンドポイントが 2 番目の VPC スイッチに接続され、孤立したエンドポイントではなくなりました。
- NX-API は最初は有効になっておらず、後で有効になります。

- NX-API は、最初は構成ミスが原因で失敗します。
- ルートリフレクタ (RR) の変更。
- スイッチの管理 IP が更新されます。

このような場合、[再同期 (Resync)] アイコンをクリックすると、現在 RR にあるデータにダッシュボードが同期されます。ただし、履歴データは保持されます。これはコンピューティング集約型のアクティビティであるため、[再同期 (Resync)] を複数回クリックしないことを推奨します。



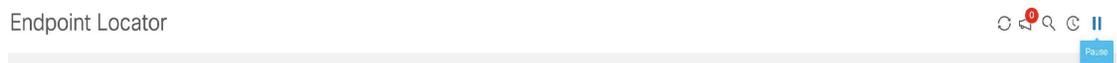
[通知 (Notifications)] アイコン をクリックして、最新の通知のリストを表示します。



通知が生成された時刻、通知の説明、重大度、ノードの名前などの情報が表示されます。

通知は、IP アドレスの重複、MAC 専用アドレスの重複、ファブリックからの VRF の消失、スイッチからのすべてのエンドポイントの消失、エンドポイントの移動、ファブリックのエンドポイントがゼロになる、エンドポイントがスイッチに接続されたとき、新しい VRF が検出されたとき、RR BGP 接続ステータスが変更されたときなどのイベントに対して生成されます。RR connected ステータスは、Nexus ダッシュボードファブリックコントローラが BGP を介して RR に接続できることを示します (Nexus ダッシュボードファブリックコントローラおよび RR は BGP ネイバーです)。RR 切断ステータスは、RR が切断され、基盤となる BGP が機能していないことを示します。ダウンロードアイコンをクリックすると、通知のリストを CSV ファイルの形式でダウンロードできます。

エンドポイント関連の異常がある場合は、アラームが生成されます。[一時停止 (Pause)] アイコンをクリックすると、ほぼリアルタイムでのデータの収集と表示が一時的に停止します。



EPL が最初に有効になり、[MAC-Only アドバタイズメントの処理 (Process MAC-Only Advertisements)] チェックボックスがオンになっているシナリオを考えます。次に、[MAC-Only アドバタイズメントの処理 (Process MAC-Only Advertisements)] チェックボックスを選択せずに、EPL を無効にしてから再度有効にします。ElasticSearch のキャッシュデータは EPL を無

効にしても削除されないため、MAC エンドポイント情報は EPL ダッシュボードに表示されたままになります。ルートリフレクタが切断された場合も、同じ動作が見られます。規模に応じて、エンドポイントはしばらくしてから EPL ダッシュボードから削除されます。場合によっては、古い MAC 専用エンドポイントの削除に最大 30 分かかることがあります。ただし、最新のエンドポイントデータを表示するには、EPL ダッシュボードの右上にある[再同期 (Resync)] アイコンをクリックします。

エンドポイント履歴

[エンドポイント履歴 (Endpoint History)] ウィンドウに移動するには、EPL ダッシュボードの上部ペインで任意のタイルをクリックします。さまざまな時点でのアクティブエンドポイント、VRF およびネットワーク、デュアル接続エンドポイント、デュアルスタック MAC エンドポイントの数を示すグラフが表示されます。ここに表示されるグラフは、選択したファブリックに存在するエンドポイントだけでなく、すべてのエンドポイントを示します。エンドポイント履歴情報は、過去 180 日間の最大 100 GB のストレージ容量に使用できます。



特定のポイントでグラフにカーソルを合わせると、詳細情報が表示されます。グラフのポイントは 30 分間隔でプロットされます。各グラフの下部にある色分けされたポイントをクリックして、特定の要件のグラフを表示することもできます。たとえば、**active (IPv4)** のみが強調表示され、他のポイントが強調表示されないように、上記の[アクティブエンドポイント (Active Endpoints)] ウィンドウで **active (IPv4)** 以外のすべての色分けされたポイントをクリックします。このようなシナリオでは、アクティブな IPv4 エンドポイントのみがグラフに表示されます。また、グラフの下部にある色分けされたポイントにカーソルを合わせると、特定の要件のグラフが表示されます。たとえば、**active (IPv4)** にカーソルを合わせると、アクティブな IPv4 エンドポイントのみがグラフに表示されます。

グラフ内の任意のポイントをクリックすると、その時点に関する詳細情報を示すウィンドウが表示されます。たとえば、[アクティブエンドポイント (Active Endpoints)] グラフで特定のポイントをクリックすると、[エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウが表示されます。このウィンドウには、エンドポイントに関する情報とともに、エンドポイントに関連付けられているスイッチおよび VRF の名前が表示されます。[エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウの右上にあるダウンロードアイコンをクリックして、データを CSV ファイルとしてダウンロードします。

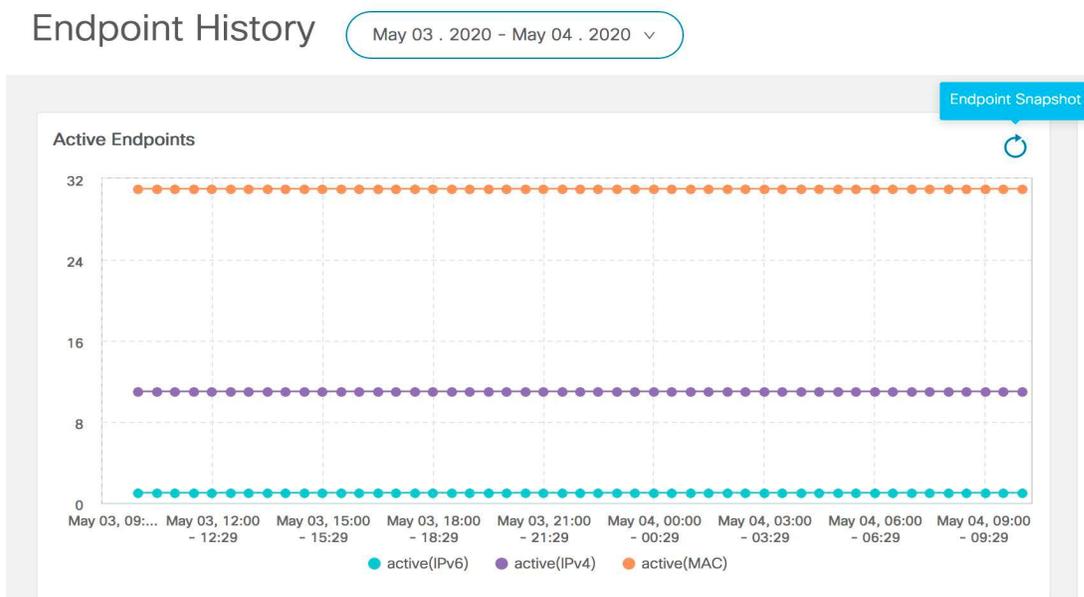
Endpoints ↓ ×

Endpoint	Switch Name	VRF
IPv4:192.168.36.20:30006	terry-leaf3	test_vrf
IPv4:192.168.200.2:32000	terry-leaf3	test_vrf
IPv4:192.168.36.29:30006	terry-leaf2	test_vrf
IPv4:192.60.0.100:30004	terry-leaf1	myvrf_50000
IPv4:192.168.80.90:30080	terry-leaf1	test_vrf
IPv4:192.168.180.100:30008	terry-leaf3	myvrf_50009
IPv4:192.168.48.2:30048	terry-leaf2	test_vrf
IPv4:192.168.39.2:30043	terry-leaf2	test_vrf
IPv4:192.60.7.208:30004	terry-leaf3	myvrf_50000
IPv4:192.60.10.168:30004	terry-leaf3	myvrf_50000

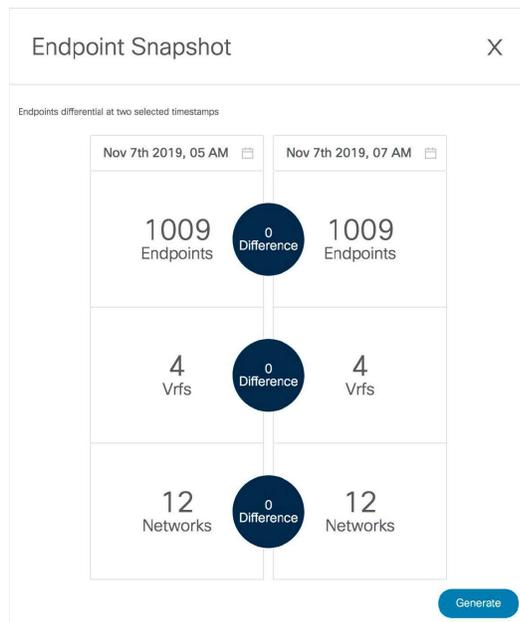
< 1 2 3 4 5 ... 303 >

エンドポイントスナップショット

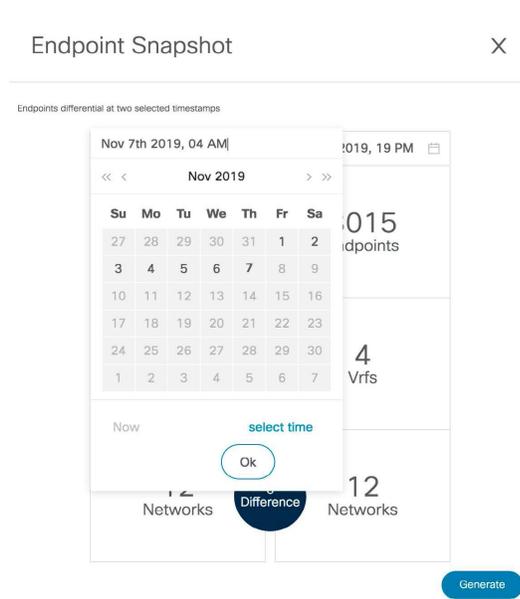
特定の2つの時点でエンドポイントデータを比較できます。[エンドポイントスナップショット (Endpoint Snapshot)] ウィンドウを表示するには、[エンドポイント履歴 (Endpoint History)] ウィンドウの[アクティブなエンドポイント (Active Endpoints)] グラフの右上にある[エンドポイントスナップショット (Endpoint Snapshot)] アイコンをクリックします。



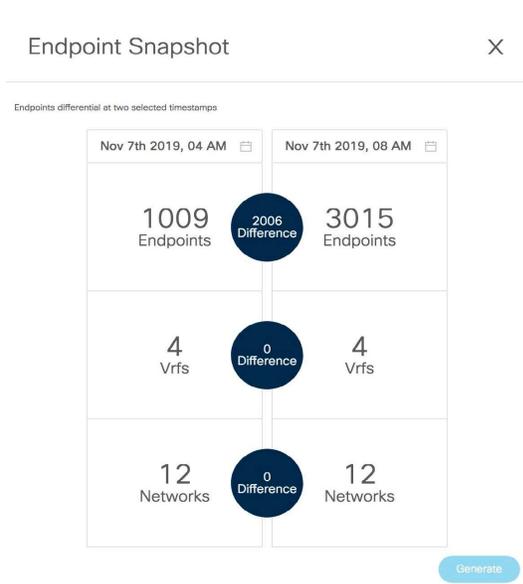
デフォルトでは、過去1時間のエンドポイントスナップショット比較データが表示されます。



特定の時点のエンドポイント スナップショットを比較するには、2つの時点（T1 と T2）を選択し、**[生成（Generate）]** をクリックします。

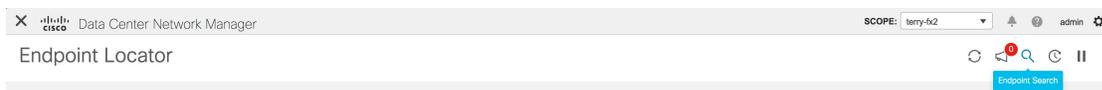


選択した時点のエンドポイント、VRF、およびネットワークの比較が表示されます。エンドポイント、VRF、またはネットワークに関する詳細情報をダウンロードするには、各タイルをクリックします。**[相違（Difference）]** アイコンをクリックして、指定した時間間隔のデータの相違に関する詳細をダウンロードします。スナップショットは最大3ヵ月間保存され、その後破棄されます。

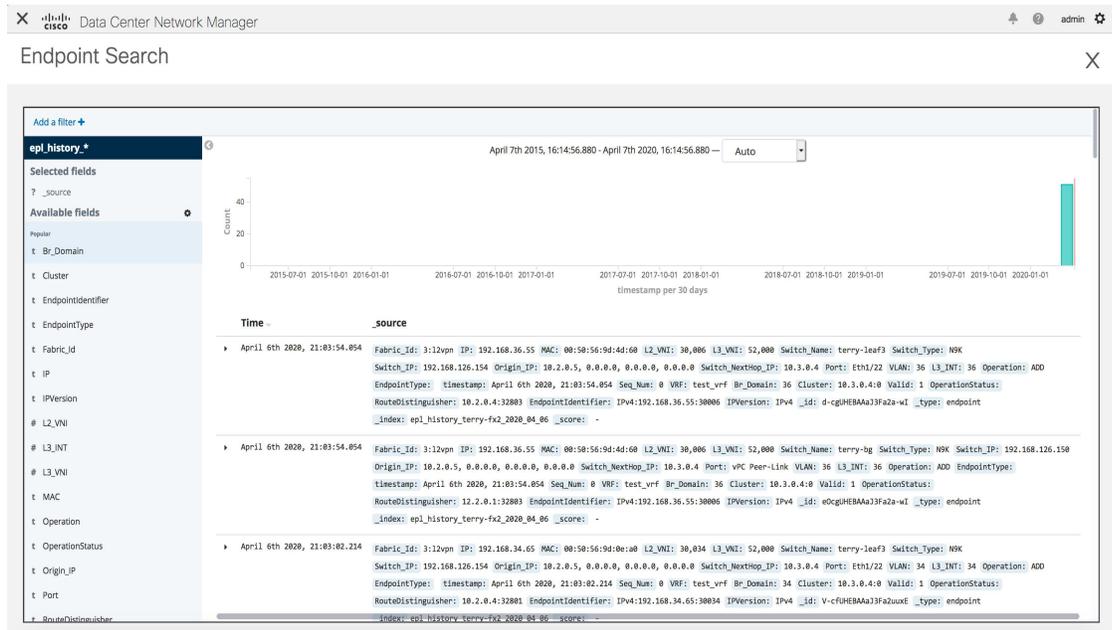


エンドポイント検索

エンドポイント ロケータ ランディング ページの右上にある [エンドポイント検索 (Endpoint Search)] アイコンをクリックして、日付範囲で指定された期間のエンドポイント イベントを表示するリアルタイム プロットを表示します。



ここに表示される結果は、左側のメニューにある [選択済みフィールド (Selected fields)] の下に表示されるフィールドによって異なります。[使用可能なフィールド (Available fields)] の下にあるフィールドを [選択済みフィールド (Selected fields)] に追加して、必須フィールドを使用して検索を開始できます。



エンドポイントの寿命

[エンドポイントロケータ (Endpoint Locator)] ランディング ページの右上にある [エンドポイント寿命 (Endpoint Life)] アイコンをクリックして、ファブリック内に存在する特定のエンドポイントのタイムラインを表示します。



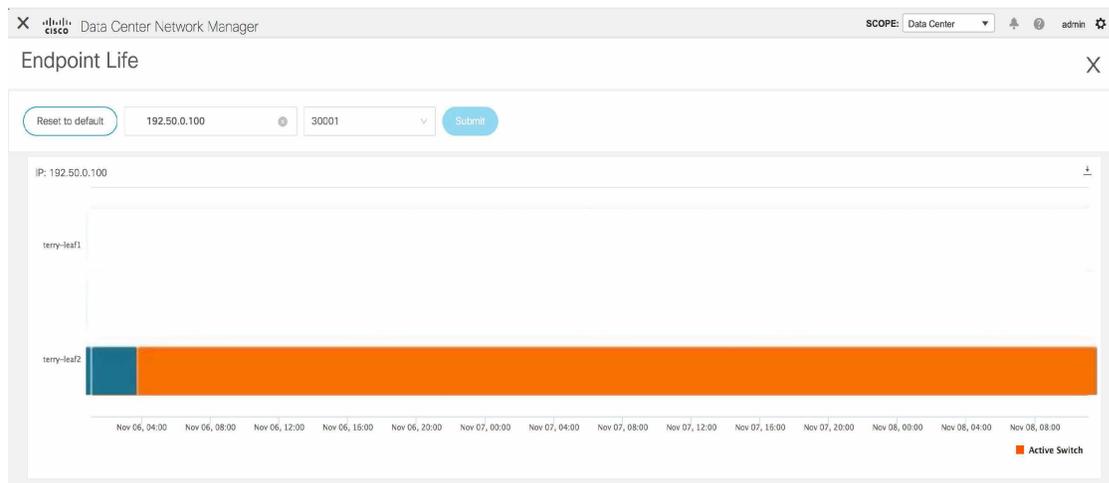
エンドポイントの IP または MAC アドレスと VXLAN ネットワーク識別子 (VNI) を指定して、エンドポイントが存在していたスイッチのリストを、関連する開始日と終了日を含めて表示します。[送信 (Submit)] をクリックします。

IPv4 または IPv6 アドレスを使用して検索を開始し、IPv4/IPv6 エンドポイントのエンドポイント寿命グラフを表示します。MAC アドレスを使用して検索を開始し、MAC 専用エンドポイントのエンドポイント寿命グラフを表示します。



表示されるウィンドウは、基本的には特定のエンドポイントのエンドポイントの寿命です。オレンジ色のバーは、そのスイッチのアクティブエンドポイントを表します。エンドポイントがネットワークによってアクティブと見なされる場合、エンドポイントには帯域があります。エンドポイントがデュアルホーム接続されている場合は、エンドポイントの存在を報告する2つ

の水平バンドがあり、各スイッチ（通常はスイッチのvPCペア）に1つのバンドがあります。エンドポイントが削除または移動された場合は、このウィンドウでエンドポイントの削除と移動の履歴を確認することもできます。





第 2 章

トポロジ

UI ナビゲーション : [トポロジ (Topology)] をクリックします。

[トポロジ (Topology)] ウィンドウには、スイッチ、リンク、ファブリックエクステンダ、ポートチャネル設定、仮想ポートチャネルなど、さまざまなネットワーク要素に対応する色分けされたノードとリンクが表示されます。このウィンドウを使用して、次のタスクを実行します。

- これらの各要素の詳細を表示するには、対応する要素の上にカーソルを移動します。
- トポロジのナビゲーションを表示するには、上部のパンくずリストを表示します。
- デバイスまたは要素をクリックすると、右側にスライドインペインが表示され、デバイスまたは要素に関する詳細情報が表示されます。トポロジの詳細を表示するには、ノードをダブルクリックしてノードトポロジを開きます。たとえば、[トポロジ (Topology)] ウィンドウでファブリックトポロジとそのコンポーネントを表示するには、ファブリックノードをダブルクリックしてから、表示する要素 (ホスト、マルチキャストグループ、マルチキャストフローなど) をダブルクリックし、ファブリックタイプを表示します。
- ファブリックのファブリックサマリを表示する場合は、ファブリックノードをクリックします。[ファブリックサマリ (Fabric Summary)] スライドインペインから、[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ウィンドウを開きます。または、ファブリックを右クリックして [詳細表示 (Detailed View)] を選択し、[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ウィンドウを開きます。[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ウィンドウの詳細については、を参照してください。
- 同様に、スイッチをクリックすると、設定されたスイッチ名、IP アドレス、スイッチモデル、およびステータス、シリアル番号、正常性、最後にポーリングされた CPU 使用率、最後にポーリングされたメモリ使用率などのその他のサマリ情報が [スイッチ (Switch)] スライドインペインに表示されます。-in ペイン。詳細を表示するには、[起動 (Launch)] アイコンをクリックして、[スイッチの概要 (Switch Overview)] ウィンドウを開きます。[スイッチの概要 (Switch Overview)] ウィンドウの詳細については、を参照してください。
- [アクション (Actions)] ドロップダウンリストからアクションを選択し、トポロジで選択した要素に基づいてさまざまなアクションを実行します。

- トポロジ内の要素に対してアクションを実行するには、アクション ドロップダウン リストにリストされている要素以外の要素を右クリックします。これにより、適切なウィンドウが開き、要素に基づいてタスクを実行できます。たとえば、ファブリックを右クリックすると、さまざまな設定、ファブリックの削除、バックアップと復元などのタスクを実行できます。

この項の内容は、次のとおりです。

- [トポロジの検索](#) (18 ページ)
- [トポロジの表示](#) (18 ページ)

トポロジの検索

効果的な検索を行うには、検索バーで検索属性と検索条件の組み合わせを使用します。検索属性と検索条件の組み合わせを検索バーに入力すると、対応するデバイスがトポロジ内で強調表示されます。

等号 (=)、不等号 (!=)、次を含む (**contains**)、次を含まない (!**contains**) などの検索条件を適用できます。

トポロジにデバイスが表示されたら、そのデバイスをダブルクリックしてトポロジ内をさらに移動します。たとえば、検索したファブリックがトポロジに表示されている場合は、ファブリック (クラウドアイコン) をダブルクリックしてトポロジ内を移動します。さらに、ファブリックがトポロジに表示された後、条件となどの条件とさまざまな検索持続性に基づいて検索を続行できます。



- (注) トポロジの特定のレベルではフィルタのみが許可されます。つまり、フィルタは検索の代わりに使用されます。これらのレベルのトポロジリストには、限られた数のエンティティが表示されます。

トポロジの表示

移動するには、空白の任意の場所をクリックしたまま、カーソルを上下左右にドラッグします。スイッチをドラッグするには、トポロジの空白領域をクリックしてカーソルを移動します。

[表示 (View)] ペインでは、デバイスとリンクに関する次の情報を表示できます。

- レイアウト オプション：画面に合わせてレイアウトを拡大、縮小、または調整できます。トポロジを更新したり、トポロジへの変更を保存したりすることもできます。詳細については、[ズーム、パン、ドラッグ](#) (19 ページ) を参照してください。
- [レイアウトの選択 (Select Layout)] ドロップダウン リスト：このドロップダウン リストからトポロジのレイアウトを選択し、レイアウト オプションで [トポロジレイアウトの保

存 (**Save Topology Layout**)] をクリックします。詳細については、[レイアウト \(19 ページ\)](#) を参照してください。

- ステータス：すべてのデバイスまたはリンクのステータスが異なる色で表示されます。LAN トポロジの構成ステータスと動作ステータスも表示できます。詳細については、[ステータス \(20 ページ\)](#) を参照してください。



- (注)
- **[トポロジ (Topology)]** ウィンドウでは、FEX の操作と構成ステータスが計算されないため、FEX はグレー (**[未知 (Unknown)]**) または **[該当なし (NA)]** で表示されます。
 - あるポートから別のポートにケーブルを移動した後、古いファブリックリンクは **[トポロジ (Topology)]** ウィンドウに保持され、リンクがダウンしていることを示す赤色で表示されます。削除が意図的なものであった場合は、リンクを右クリックして削除します。スイッチを手動で再検出すると、そのスイッチへのすべてのリンクが削除され、再学習されます。

ズーム、パン、ドラッグ

ズームインまたはズームアウトするには、ウィンドウの左下にあるコントロールを使用するか、マウスのホイールを使用します。

移動するには、空白の任意の場所をクリックしたまま、カーソルを上下左右にドラッグします。

スイッチをドラッグするには、トポロジの空白領域をクリックしてカーソルを移動します。

レイアウト

トポロジは、トポロジの配置方法を記憶する **[レイアウトの保存 (Save Layout)]** オプションとともに、さまざまなレイアウトをサポートします。

- **[Hierarchical]** および **[Hierarchical Left-Right]**：トポロジのアーキテクチャ ビューを提供します。CLOS トポロジの設定方法に関するノードを示すさまざまなスイッチロールを定義できます。



Note 大規模なセットアップを実行する場合、リーフ層のすべてのスイッチを簡単に表示できるようになるのは困難です。これを軽減するために、Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラは 16 のスイッチごとにリーフ層を分割します。

- **Circular** および **Tiered-Circular**：ノードを円形または同心円状に描画します。

- **[ランダム (Random)]** : ノードはウィンドウにランダムに配置されます。Nexusダッシュボードファブリックコントローラは、推測を行い、近接するノードをインテリジェントに配置しようとします。
- **カスタム保存レイアウト** : ノードは、必要に応じてドラッグできます。必要に応じて配置した後、**[保存 (Save)]** をクリックして位置を保持します。次回トポロジにアクセスすると、Nexusダッシュボードファブリックコントローラにより最後に保存したレイアウト位置に基づいてノードが描画されます。

レイアウトを選択する前に、Nexusダッシュボードファブリックコントローラはカスタムレイアウトが適用されているかどうかを確認します。カスタムレイアウトが適用されている場合は、それを使用します。Nexusダッシュボードファブリックコントローラカスタムレイアウトが適用されていない場合は、Nexusダッシュボードファブリックコントローラはスイッチが異なる階層に存在するかどうかを確認し、階層レイアウトまたは階層左右レイアウトを選択します。他のすべてのレイアウトが失敗した場合は、強制指向レイアウトが選択されます。

ステータス

各ノードとリンクの色分けは、その状態に対応しています。動作の色とその意味を次のリストに示します。

- 緑 : 要素が正常に機能し、意図したとおりに機能していることを示します。
- 青 : 要素が警告状態にあり、それ以上の問題を防ぐために注意が必要であることを示します。
- 黄色 : 要素に小さな問題があることを示します。
- オレンジ : 要素に重大な問題があり、それ以上の問題を回避するには注意が必要であることを示します。
- 赤 : 要素が重大な状態にあり、すぐに対処する必要があることを示します。
- グレー : 要素を特定するための情報がないか、要素が検出されたことを示します。

設定の色とその意味を次のリストに示します。

- 緑 : 要素が目的の設定と同期していることを示します。
- 青 : 要素に保留中の展開があることを示します。
- 黄色 : アクティブな展開が進行中であることを示します。
- 赤 : 要素が意図した構成と同期していないことを示します。
- グレー : 情報が不足しているか、設定の同期計算がサポートされていないことを示します。

**Note**

- [トポロジ (Topology)] ウィンドウでは、FEX の操作と構成ステータスが計算されないため、FEX はグレー ([不明 (Unknown)] または [n/a]) で表示されます。
- あるポートから別のポートにケーブルを移動した後、古いファブリックリンクは [トポロジ (Topology)] ウィンドウに保持され、リンクがダウンしていることを示す赤色で表示されます。削除が意図的なものであった場合は、リンクを右クリックして削除します。スイッチを手動で再検出すると、そのスイッチへのすべてのリンクが削除され、再学習されます。



第 1 部

LAN

- ファブリック (25 ページ)
- スイッチ (47 ページ)
- インターフェイス (83 ページ)



第 3 章

ファブリック

- LAN ファブリック (25 ページ)
- 拡張されたロールベースのアクセス制御 (28 ページ)
- Nexus Dashboard のセキュリティ ドメイン (29 ページ)
- ファブリックの復元 (30 ページ)
- ファブリックの概要 (31 ページ)

LAN ファブリック

このマニュアルでは、次の用語を使用しています。

- グリーンフィールド展開：新しい VXLAN EVPN ファブリックおよび eBGP ベースのルーテッドファブリックのプロビジョニングに適用されます。
- ブラウンフィールド展開：既存の VXLAN EVPN ファブリックに適用されます。
 - Easy_Fabric ファブリック テンプレートを使用して、CLI で設定された VXLAN EVPN ファブリックを Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ に移行します。
 - Easy_Fabric ファブリック テンプレートを使用した Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Cisco への NFM 移行。

アップグレードについては、『Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ *Installation and Upgrade Guide for LAN Controller Deployment*』を参照してください。

次の表では、LAN > [ファブリック (Fabrics)] で表示されるフィールドを説明します。

フィールド	説明
Fabric Name (ファブリック名)	ファブリックの名前を表示します。
ファブリック テクノロジー	ファブリック テンプレートに基づくファブリック テクノロジーを表示します。
ファブリックタイプ	ファブリックのタイプ (スイッチファブリック、LAN モニタ、または外部) を表示します。

フィールド	説明
ASN	ファブリックの ASN を表示します。
ファブリック ヘルス	ファブリックのヘルスを表示します。

次の表に、[アクション (Actions)]メニューのドロップダウンリストで、[LAN]>[ファブリック (Fabrics)]に表示されるアクション項目を示します。

アクション項目	説明
ファブリックの作成	[アクション (Actions)]ドロップダウンリストから、[ファブリックの作成 (Create Fabric)]を選択します。手順については、 ファブリックの作成 (28 ページ) を参照してください。
ファブリックの編集	編集するファブリックを選択します。[アクション (Actions)]ドロップダウンリストから、[ファブリックの編集 (Edit Fabric)]を選択します。必要な変更を行って、[保存 (Save)]をクリックします。変更を廃棄するには[閉じる (Close)]をクリックします。
ファブリックを削除	削除するファブリックを選択します。ドロップダウンリストから、[ファブリックの削除 (Delete Fabric)]を選択します。[確認 (Confirm)]をクリックして、ファブリックを削除します。

ここでは、次の内容について説明します。

ファブリック検出

Cisco DCNM リリース11.x では、すべての外部および従来の LAN ファブリックのファブリック設定の一部としてモニタ モードを使用できます。Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ リリース 12 では、ファブリック検出ペルソナとしてディスカバリおよびインベントリのモニタリング モードが導入されています。ファブリック検出では、**LAN_Monitor** テンプレートのみでファブリックを作成できます。

ファブリック検出を有効にし、ファブリックを作成し、スイッチを追加し、後で機能管理でファブリック コントローラペルソナを有効にすることもできます。ファブリック検出からファブリック コントローラに変更すると、すべてのファブリックと関連スイッチがファブリック コントローラに移動します。

ファブリック サマリ

[ファブリック (Fabric)]をクリックして、サイドキック パネルを開きます。次のセクションでは、ファブリックの概要を表示します。

ヘルス：ファブリックのヘルスを示します。

アラーム：カテゴリに基づいてアラームを表示します。

ファブリック情報：このセクションでは、ファブリックに関する基本情報を提供します。

インベントリ：このセクションでは、スイッチの設定とスイッチの状態に関する情報を提供します。

右上隅にある [起動 (Launch)] アイコンをクリックして、ファブリックの概要を表示します。

ファブリックを作成するための前提条件

- vSphere クライアントの ESXi ホスト設定を更新して、無差別モードでの変更の上書きを受け入れます。詳細については、「無差別モードでの変更のオーバーライド」を参照してください。
- Nexus Dashboard で永続 IP アドレスを設定します。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。

無差別モードの ESXi ネットワーキングのオーバーライド

手順

ステップ 1 vSphere クライアントにログインします。

ステップ 2 ESXi ホストに移動します。

ステップ 3 ホストを右クリックし、[Settings (設定)] を選択します。

サブメニューが表示されます。

ステップ 4 [ネットワーキング (Networking)] > [仮想スイッチ (Virtual Switches)] を選択します。

すべての仮想スイッチがブロックとして表示されます。

ステップ 5 VM ネットワークの [設定を編集 (Edit Settings)] をクリックします。

ステップ 6 [セキュリティ (Security)] タブに移動します。

ステップ 7 無差別モードの設定を次のように更新します。

- [オーバーライド (Override)] チェックボックスをオンにします。
- ドロップダウンリストから [承認 (Accept)] を選択します。

ステップ 8 [OK] をクリックします。

ファブリックの作成

Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラ Web UI を使用してファブリックを作成するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** [LAN]>[ファブリック (Fabrics)]>[ファブリック (Fabrics)]の順に選択します。
- ステップ 2** [アクション (Actions)] ドロップダウンリストから、[ファブリックの作成 (Create Fabric)]を選択します。
- ステップ 3** ファブリック名を入力し、[テンプレートの選択 (Choose Template)]をクリックします。
LAN_Monitor テンプレートのみを使用できます。
- ステップ 4** [LAN_Monitor] テンプレートを選択します。[選択 (Select)] をクリックします。
- ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックしてファブリックを作成します。
-

拡張されたロールベースのアクセス制御

リリース12.0.1a から、Nexus Dashboard でセキュリティドメインを作成し、それらをのユーザロールにマッピングできます。ユーザは、異なるセキュリティドメインで異なるロールを持つことができます。

ロール	権限
NDFC アクセス管理者	読み取り/書き込み
NDFC デバイス アップグレード管理者	読み取り/書き込み
NDFC ネットワーク管理者	読み取り/書き込み
NDFC ネットワーク オペレータ	読み取り
NDFC ネットワーク ステージャ	読み取り/書き込み



- (注) どのウィンドウでも、ログインしているユーザロールで実行できないアクションはグレー表示されます。
-

Nexus Dashboard のセキュリティ ドメイン

ユーザ ログインに関するアクセス制御情報には、ユーザ ID、パスワードなどの認証データが含まれます。認証データに基づいて、リソースに適宜アクセスできます。Nexus ダッシュボードの管理者は、セキュリティ ドメインを作成し、さまざまなリソース タイプ、リソース インスタンスをグループ化し、それらをセキュリティ ドメインにマッピングできます。管理者は各ユーザの AV ペアを定義します。これにより、Nexus ダッシュボードのさまざまなリソースに対するユーザのアクセス権限が定義されます。ファブリックを作成すると、Nexus ダッシュボードと同じファブリック名でサイトが作成されます。これらのサイトは、**[Nexus ダッシュボード (Nexus Dashboard)] > [サイト (Sites)]** で作成および表示できます。

REST API は、この情報を使用して、認可を確認することによってアクションを実行します。

リリース 11.x からアップグレードすると、各ファブリックは同じ名前の自動生成サイトにマッピングされます。これらすべてのサイトは、Nexus ダッシュボードの**すべての**セキュリティ ドメインにマッピングされます。

すべてのリソースは、他のドメインに割り当てられたりマッピングされたりする前に、**すべての**ドメインに配置されます。すべてのセキュリティ ドメインには、Nexus ダッシュボードで使用可能なすべてのセキュリティ ドメインは含まれません。

AV ペア

セキュリティ ドメインのグループと各ドメインの読み取りおよび書き込みロールは、AV ペアを使用して指定されます。管理者は、各ユーザの AV ペアを定義します。AV ペアは、Nexus ダッシュボードのさまざまなリソースに対するユーザのアクセス権限を定義します。

AV ペアの形式は次のとおりです。

```
"avpair": "shell:domains = security-domain / write-role-1 | write-role-2, security-domain / write-role-1 | write-role2 / read-role-1 | read-role-2 "
```

例: "avpair":

```
"shell:domains=all/network-admin/app-user|network-operator" 「all/admin/」はユーザをスーパーユーザにするため、all/admin/ を使用した例を避けるのが最善です。
```

write ロールには read ロールも含まれます。したがって、all/network-admin/ と all/network-admin/network-admin は同じです。



- (注) リリース 12.0.1a から、リリース 11.x で作成した既存の AV ペア形式がサポートされます。ただし、新しい AV ペアを作成する場合は、上記の形式を使用します。shell:domains にスペースが含まれていないことを確認します。

セキュリティ ドメインの作成

Cisco Nexus Dashboard からセキュリティ ドメインを作成するには、次の手順を実行します。

1. Cisco Nexus Dashboard にログインします。
2. [管理 (Administrative)] > [セキュリティ (Security)] の順に選択します。
3. [セキュリティ ドメイン (Security Domain)] タブに移動する
4. [セキュリティ ドメインの作成 (Create Security Domain)] をクリックします。
5. 必要な詳細を入力し、[作成 (Create)] をクリックします。

ユーザの作成

Cisco Nexus Dashboard からユーザを作成するには、次の手順を実行します。

1. Cisco Nexus Dashboard にログインします。
2. [管理 (Administrative)] > [ユーザー (Users)] の順に選択します。
3. [ローカル ユーザーの作成 (Create Local User)] をクリックします。
4. 必要な詳細を入力し、[セキュリティ ドメインの追加 (Add Security Domain)] をクリックします。
5. ドロップダウン リストからドメインを選択します。
6. 適切なチェックボックスをオンにして、サービスの読み取りまたは書き込みロールを割り当てます。
7. [保存 (Save)] をクリックします。

ファブリックの復元

次の表で、[バックアップの復元 (Restore Backup)] タブに表示される列について説明します。

フィールド	説明
バックアップ日	バックアップの日付を指定します。
バックアップバージョン	バックアップのバージョンを指定します。
バックアップタグ	バックアップ名を指定します。
NDFC バージョン	NDFC のバージョンを指定します。
バックアップのタイプ	バックアップタイプがゴールデンバックアップであるかどうかを指定します。

次の表では、[アクション (Action)] に表示されるフィールドおよび説明について記述します。

アクション	説明
ゴールデンとしてマーク	既存のバックアップをゴールデンバックアップとしてマークするには、 [ゴールデンとしてマーク] を選択します。確認ウィンドウが表示されたら、 [確認 (Confirm)] をクリックします。詳細は「ゴールデンバックアップ」の項を参照してください。
ゴールデンとして削除	ゴールデンバックアップから既存のバックアップを削除するには、 [ゴールデンとして削除 (Remove as gold)] を選択します。確認ウィンドウが表示されたら、 [確認 (Confirm)] をクリックします。

ファブリックの概要

ファブリック レベルの **[アクション (Actions)]** ドロップダウン リストでは、次の操作を実行できます。

Actions	説明
ファブリックの編集	<ul style="list-style-type: none"> ファブリックを編集するには、[アクション (Actions)] > [ファブリックの編集 (Edit Fabric)] を選択します。 [ファブリックの編集 (Edit fabric)] ウィンドウが表示されたら、必要な変更を行い、[保存 (Save)] をクリックします。
スイッチの追加	詳細については、 ファブリックへのスイッチの追加 を参照してください。
設定のプレビュー	詳細については、「 スイッチのプレビュー 」の項を参照してください。
展開構成	<ul style="list-style-type: none"> 構成変更を展開するには、[アクション (Actions)] > [構成の展開 (Deploy Config)] を選択します。 進行状況ウィンドウが表示され、確認メッセージが表示されます。
[詳細 (More)]	
展開の有効化	<ul style="list-style-type: none"> [ファブリックの概要 (Fabrics Overview)] から、メインタブの [アクション (Actions)] を選択し、[詳細 (More)] > [展開の有効化 (Deployment Enable)] を選択します。 確認ウィンドウが表示されます。[OK] をクリックします。

Actions	説明
展開の無効化	<ul style="list-style-type: none"> • [ファブリックの概要 (Fabric Overview)] から、メインタブの [アクション (Actions)] を選択し、[詳細 (More)] > [展開の無効化 (Deployment Disable)] を選択します。 • 確認ウィンドウが表示されます。[OK] をクリックします。

[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] には、ファブリックですべての操作を表示および実行できるタブがあります。

概要

[概要 (Overview)] タブは、次の情報をカードとして表示します。

- ファブリック情報
- ファブリック
 - 子ファブリックがある場合に表示されます。例：マルチサイトファブリック
- イベント分析
- スイッチの構成
- スイッチ
 - スイッチの状態
 - スイッチの設定
 - ロールの切り替え
 - スイッチハードウェアバージョン (Switch Hardware Version)
- レポート

スイッチ

このタブでスイッチ操作を管理できます。各行はファブリック内のスイッチを表し、シリアル番号を含むスイッチの詳細が表示されます。

このタブから実行できるアクションの一部は、ファブリックトポロジウィンドウでスイッチを右クリックしたときにも使用できます。ただし、[スイッチ (Switches)] タブでは、ポリシーの展開など、複数のスイッチの設定を同時にプロビジョニングできます。

[スイッチ (Switches)] タブには、ファブリックで検出されたすべてのスイッチに関する次の情報が表示されます。

- 名前：スイッチ名を指定します。

- IP アドレス：スイッチの IP アドレスを指定します。
- ロール：スイッチのロールを指定します。
- シリアル番号：スイッチのシリアル番号を入力します。
- ファブリック名：スイッチが検出されたファブリックの名前を指定します。
- ファブリック ステータス：スイッチが検出されたファブリックのステータスを指定します。
- 検出ステータス：スイッチの検出ステータスを指定します。
- モデル：スイッチ モデルを指定します。
- ソフトウェア バージョン：スイッチのソフトウェア バージョンを指定します。
- 最終更新日：スイッチが最後に更新された日時を示します。
- モード：スイッチの現在のモードを指定します。
- VPC ロール：スイッチの vPC ロールを指定します。
- VPC ピア：スイッチの vPC ピアを指定します。

[スイッチ (Switches)] タブの [アクション (Action)] ドロップダウン リストには、次の操作があります。

- スwitchの追加：このアイコンをクリックして、ファブリックに既存または新規のスイッチを検出します。[Inventory Management] ダイアログボックスが表示されます。

このオプションは、ファブリック トポロジ ウィンドウでも使用できます。[アクション (Actions)] ペインで [追加 (Add)] をクリックします。

詳細については、次の項を参照してください。

- [ファブリックへのスイッチの追加](#)：簡易ファブリックへのスイッチの追加について説明します。
 - [新しいスイッチの検出](#)：外部ファブリックへの Cisco Nexus スwitchの追加に関する情報を提供します。
 - [外部ファブリックへの非 Nexus デバイスの追加](#)：外部ファブリックへの非 Nexus スwitchの追加に関する情報を提供します。
- プレビュー：保留中の設定と、実行中の設定と予想される設定の並べた比較をプレビューできます。
 - 展開：スイッチ構成を展開します。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 11.3(1)以降では、[展開 (Deploy)] ボタンを使用して複数のデバイスの構成を展開できます。



- 注**
- このオプションは、ファブリックがフリーズモードの場合、つまり、ファブリックで展開を無効にしている場合はグレー表示されます。
 - MSD ファブリックでは、Border Gateway、Border Gateway Spine、Border Gateway Super-Spine、または外部ファブリック スイッチにのみ構成を展開できます。

- 検出：次の操作を実行できます。
 - ディスカバリ クレデンシャルの更新：認証プロトコル、ユーザ名、パスワードなどのデバイス クレデンシャルを更新します。
 - スイッチの再検出：スイッチ検出プロセスを Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ `afresh` により開始します。
- ロールの設定：同じデバイス タイプの 1 つ以上のデバイスを選択し、[ロールの設定 (Set Role)] をクリックしてデバイスのロールを設定します。デバイス タイプは次のとおりです。
 - NX-OS
 - IOS XE (Japanese)
 - IOS XR
 - その他

ロールを設定する前に、スイッチをメンテナンス モードからアクティブ モードまたは動作モードに移動したことを確認します。ロールの設定の詳細については、「[スイッチの動作](#)」の項を参照してください。

- vPC ペアリング：スイッチを選択し、[vPC ペアリング (vPC Pairing)] をクリックして vPC ペアを作成、編集、またはペアリング解除します。ただし、このオプションは、Cisco Nexus スイッチを選択した場合にのみ使用できます。詳細については、次の項を参照してください。
 - [外部ファブリックでの vPC セットアップの作成](#)：外部ファブリックで vPC ペアを作成する方法について説明します。
 - [vPC ファブリック ピアリング](#)：簡単なファブリックで vPC ペアを作成する方法について説明します。
- vPC の概要
- その他：その他の操作は [その他 (More)] で提供されます。

- 表示コマンド：選択したスイッチで [表示 (Show)] コマンドを実行します。ドロップダウンリストからコマンドを選択します。[変数 (Variables)] フィールドに適切な値を入力し、[実行 (Execute)] をクリックします。右側の列で [表示 (Show)] コマンドを実行すると、出力が表示されます。
- 実行コマンド: 最初にログインするとき、Cisco NX-OS ソフトウェアは EXEC モードに切り替えます。EXEC モードで使用可能なコマンドには、デバイスの状態および構成情報を表示する show コマンド、clear コマンド、ユーザがデバイス コンフィギュレーションに保存しない処理を実行するその他のコマンドがあります。
- RMA のプロビジョニング：Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Easy Fabric モードを使用する場合、ファブリック内の物理スイッチを交換できます。
- コピー実行の開始：1つ以上のスイッチに対して、オンデマンドのコピー実行コンフィギュレーションからスタートアップ構成への動作を実行できます。



注 このオプションは、ファブリックがフリーズモードの場合、つまり、ファブリックで展開を無効にしている場合はグレー表示されます。

- リロード：選択したスイッチをリロードします。



注 このオプションは、ファブリックがフリーズモードの場合、つまり、ファブリックで展開を無効にしている場合はグレー表示されます。

- スwitchの削除：ファブリックからスイッチを削除します。
このオプションは、ファブリックがフリーズモードの場合、つまり、ファブリックで展開を無効にしている場合はグレー表示されます。
- スwitchの復元：スイッチレベルで復元する情報は、ファブリックレベルのバックアップから抽出されます。スイッチレベルの復元では、ファブリックレベルのインテントおよびファブリック設定を使用して適用されたその他の設定は復元されません。スイッチレベルのインテントのみが復元されます。したがって、スイッチを復元すると、ファブリックレベルのインテントが復元されないため、同期がとれなくなる可能性があります。ファブリックレベルの復元を実行して、インテントも復元します。復元は一度に1つしか実行できません。スイッチが検出されたファブリックが MSD ファブリックの一部である場合、スイッチを復元することはできません。
- モードの変更：スイッチのモードを [標準 (Normal)] から [管理 (Managed)] に変更できます。
設定を保存してすぐに展開するか、後でスケジュールするかを選択できます。

検出 IP アドレスの変更に関する注意事項と制約事項

Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ リリース 12.0.1a から、ファブリックに存在するデバイスの検出 IP アドレスを変更できます。

注意事項と制約事項

以下は、検出 IP アドレスの変更に関する注意事項と制約事項です。

- 検出 IP アドレスの変更は、管理インターフェイスを介して検出された NX-OS スイッチおよびデバイスでサポートされます。
- 検出 IP アドレスの変更は、次のようなテンプレートでサポートされます。
 - Easy_Fabric
 - Easy_Fabric_eBGP
 - 外部
 - LAN_Classic
 - LAN_Monitor
- 検出 IP アドレスの変更は、管理モードとモニタ モードの両方でサポートされています。
- Cisco Fabric Controller UI で検出 IP アドレスを変更できるのは、**network-admin** ロールを持つユーザだけです。
- 検出 IP アドレスは、他のデバイスでは使用できず、変更が完了したときに到達可能である必要があります。
- 管理対象ファブリック内のデバイスの検出 IP アドレスを変更している間、スイッチは移行モードになります。
- vPC ピアにリンクされているスイッチの IP アドレス（vPC ピアなどの対応する変更）を変更すると、それに応じてドメイン設定が更新されます。
- ファブリック構成は元の IP アドレスを復元し、復元後の同期外れを報告し、同期ステータスを取得するにはデバイスの構成インテントを手動で更新する必要があります。
- 元のデバイス検出 IP を使用していたファブリック コントローラの復元は、スイッチを到達不能ポスト復元として報告します。検出 IP アドレスの変更手順は、復元後に繰り返す必要があります。
- 元の検出 IP アドレスに関連付けられているデバイスアラームは、IP アドレスの変更後に消去されます。

検出 IP アドレスの変更

始める前に

デバイスで管理 IP アドレスとルート関連の変更を行い、Nexus Dashboard ファブリック コントローラからデバイスの到達可能性を確認する必要があります。

Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ Web UI から検出 IP アドレスを変更するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [LAN]>[ファブリック (Fabrics)] を選択します。

ステップ 2 ファブリック名をクリックして、必要なスイッチを表示します。

[ファブリック サマリ (Fabric summary)] スライドイン ペインが表示されます。

ステップ 3 [起動 (Launch)] アイコンをクリックして、[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ウィンドウを表示します。

ステップ 4 [スイッチ (Switches)] タブで、メイン ウィンドウの [アクション (Action)] ボタンの横にある [最新表示 (Refresh)] アイコンをクリックします。

IP アドレスが変更されたスイッチは、[検出ステータス (Discovery Status)] 列で到達不能状態になります。

ステップ 5 [スイッチ (Switch)] 列の横にあるチェックボックスをクリックし、スイッチを選択します。

(注) 複数のスイッチではなく、個々のスイッチの IP アドレスを変更できます。

ステップ 6 [スイッチ (Switches)] タブ領域で [アクション (Actions)] > [検出 IP の変更 (Change Discovery IP)] を選択します。

[検出 IP の変更 (Change Discovery IP)] ウィンドウが表示されます。

同様に、[LAN]>[スイッチ (Switches)] タブから移動できます。必要なスイッチを選択し、[アクション (Actions)] > [検出 (Discovery)] > [検出 IP の変更 (Change Discovery IP)] をクリックします。

ステップ 7 [新規 IP アドレス (New IP Address)] テキスト フィールドに適切な IP アドレスを入力し、[OK] をクリックします。

- a) 正常に更新するには、新しい IP アドレスが Nexus Dashboard ファブリック コントローラから到達可能である必要があります。
- b) 次の手順に進む前に、検出 IP アドレスを変更する必要があるデバイスに対して上記の手順を繰り返します。
- c) ファブリックが管理対象モードの場合、デバイス モードは移行モードに更新されます。

ステップ 8 ファブリックの [アクション (Actions)] ドロップダウン リストから、[構成の再計算 (Recalculate Config)] をクリックして、デバイスの Nexus Dashboard ファブリック コントローラ

ラ構成インテントの更新プロセスを開始します。同様に、トポロジウィンドウで構成を再計算できます。[トポロジ (Topology)] を選択し、スイッチを右クリックして [構成の再計算 (Recalculate Config)] をクリックします。

デバイス管理関連の構成の Nexus Dashboard ファブリック コントローラ構成インテントが更新され、スイッチのデバイス モード ステータスが通常モードに変更されます。スイッチの構成ステータスは [同期中 (In-Sync)] と表示されます。

(注) 古いスイッチの IP アドレスに関連付けられた PM レコードは消去され、新しいレコードの収集は変更後 1 時間かかります。

リンク

異なるファブリックの境界スイッチ間（ファブリック間）、または同じファブリック内のスイッチ間（ファブリック内）にリンクを追加できます。Nexus ダッシュボードファブリックコントローラによる管理対象のスイッチに対してのみ、ファブリック間接続（IFC）を作成できます。

物理的に接続する前にスイッチ間のリンクを定義する必要があるシナリオがあります。リンクは、ファブリック間リンクまたはファブリック内リンクです。そうすることで、リンクを追加する意図を表現して表すことができます。インテントのあるリンクは、実際に機能するリンクに変換されるまで、異なる色で表示されます。リンクを物理的に接続すると、接続済みとして表示されます。

管理リンクは、ファブリックトポロジでは赤色のリンクとして表示される場合があります。このようなリンクを削除するには、リンクを右クリックし、[リンクの削除 (Delete Link)] をクリックします。

境界スイッチのスイッチ ロールに、Border Spine ロールと Border Gateway Spine ロールが追加されます。

事前プロビジョニングされたデバイスを宛先デバイスとして選択することで、既存のデバイスと事前プロビジョニングされたデバイス間のリンクを作成できます。

次の表では、[リンク (Links)] タブのフィールドについて説明します。

フィールド	説明
Fabric Name (ファブリック名)	ファブリックの名前を指定します。
名前	リンクの名前を指定します。 以前に作成されたリンクのリストが表示されます。このリストには、ファブリック内のスイッチ間のファブリック間リンクと、このファブリック内の境界スイッチと他のファブリック内のスイッチ間のファブリック内リンクが含まれています。

フィールド	説明
ポリシー	リンク ポリシーを指定します。
[情報 (Info)]	リンクに関する詳細情報を提供します。
Admin State	リンクの管理状態を表示します。
Oper State	リンクの動作ステートを表示します。

次の表に、[ファブリックの概要 (Fabric Overview)]>[リンク (Links)]>[リンク (Links)] に表示されるアクション項目 ([アクション (Actions)]メニューのドロップダウンリスト) を示します。

アクション項目	説明
作成 (Create)	次のリンクを作成できます。 <ul style="list-style-type: none"> • ファブリック内リンクの作成, on page 42 • ファブリック間リンクの作成, on page 40
編集	選択したファブリックを編集できます。
削除	選択したファブリックを削除できます。
インポート	リンクの詳細を含む CSV ファイルをインポートして、ファブリックに新しいリンクを追加できます。CSV ファイルには、リンクテンプレート、送信元ファブリック、宛先ファブリック、送信元デバイス、宛先デバイス、送信元スイッチ名、宛先スイッチ名、送信元インターフェイス、宛先インターフェイス、および nvPairs の詳細が含まれている必要があります。 <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> • 既存のリンクは更新できません。 • [リンクのインポート (Import Links)] アイコンは、外部ファブリックでは無効です。
エクスポート	リンクを選択し、[エクスポート (Export)] を選択してリンクを CSV ファイルにエクスポートします。 <p>リンクの次の詳細がエクスポートされます。リンクテンプレート、送信元ファブリック、宛先ファブリック、送信元デバイス、宛先デバイス、送信元スイッチ名、宛先スイッチ名、送信元インターフェイス、宛先インターフェイス、および nvPairs。nvPairs フィールドは JSON オブジェクトで構成されます。</p>

ファブリック間リンクの作成

[リンク (Links)] タブをクリックします。リンクのリストを確認できます。まだリンクを作成していない場合、リストは空です。

ファブリック内リンクを作成するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [アクション (Actions)] ドロップダウンリストから、[作成 (Create)] を選択します。

[リンク管理 - リンクの作成 (Link Management-Create Link)] ページが表示されます。

ステップ 2 IFC を作成しているため、[リンク タイプ (Link Type)] ドロップダウンボックスから [ファブリック内 (Intra-Fabric)] を選択します。画面がそれに応じて変化します。

該当するフィールドは次のとおりです。

リンク タイプ：ファブリック内の 2 つのスイッチ間にリンクを作成するには、[ファブリック内 (Intra-Fabric)] を選択します。

リンクサブタイプ：このフィールドは、これがファブリック内のリンクであることを示す「ファブリック」に入力されます。

リンク テンプレート：次のリンク テンプレートのいずれかを選択できます。

- **int_intra_fabric_num_link**：リンクが IP アドレスが割り当てられた 2 つのイーサネットインターフェイス間にある場合は、int_intra_fabric_num_link を選択します。
- **int_intra_fabric_unnum_link**：リンクが 2 つの IP アドレスのないインターフェイス間にある場合は、int_intra_fabric_unnum_link を選択します。
- **int_intra_vpc_peer_keep_alive_link**：リンクが vPC ピアキープアライブラックの場合は、int_intra_vpc_peer_keep_alive_link を選択します。
- **int_pre_provision_intra_fabric_link**：リンクが 2 つの事前プロビジョニングされたデバイス間にある場合は、int_pre_provision_intra_fabric_link を選択します。[保存して展開 (Save & Deploy)] をクリックすると、アンダーレイ サブネット IP プールから IP アドレスが選択されます。

これに対応して、[リンク プロファイル (Link Profile)] セクションのフィールドが更新されます。

送信元ファブリック：送信元ファブリックが既知であるため、このフィールドにファブリック名が入力されます。

宛先ファブリック：宛先ファブリックを選択します。ファブリック内リンクの場合、送信元と宛先のファブリックは同じです。

送信元デバイスと送信元インターフェイス：送信元デバイスと送信元インターフェイスを選択します。

宛先デバイスと宛先インターフェイス：宛先デバイスと宛先インターフェイスを選択します。

(注) 既存のデバイスと事前プロビジョニングされたデバイスの間にリンクを作成する場合は、事前プロビジョニングされたデバイスを宛先デバイスとして選択します。

[リンク プロファイル (Link Profile)] セクションの **[全般 (General)]** タブ

インターフェイス VRF：このインターフェイスのデフォルト以外の VRF の名前。

送信元 IP および宛先 IP：送信元と宛先インターフェイスの送信元 IP および宛先 IP アドレスをそれぞれ指定します。

(注) `int_pre_provision_intra_fabric_link` template を選択すると、[送信元 IP] フィールドと [宛先 IP] フィールドは表示されません。

インターフェイスの管理状態 (Interface Admin State)：このチェックボックスをオンまたはオフにして、インターフェイスの管理状態を有効または無効にします。

MTU：2つのインターフェイスの最大伝送単位 (MTU) を指定します。

[送信元インターフェイスの説明 (Source Interface Description)] および [宛先インターフェイスの説明 (Destination Interface Description)]：後で使用するためのリンクについて説明します。たとえば、リンクがリーフスイッチとルートリフレクタデバイスの間にある場合は、これらのフィールドに情報を入力できます (リーフスイッチから RR 1 へのリンク、および RR 1 からリーフスイッチへのリンク)。この説明は設定に変換されますが、スイッチにはプッシュされません。保存して展開すると、実行構成に反映されます。

[送信元インターフェイスの BFD エコーの無効化 (Disable BFD Echo on Source Interface)] および [宛先インターフェイスの BFD エコーの無効化 (Disable BFD Echo on Destination Interface)]：送信元および宛先インターフェイスで BFD エコー パケットを無効にします。

BFD エコー フィールドは、ファブリック設定で BFD を有効にした場合にのみ適用されることに注意してください。

送信元インターフェイスフリーフォーム CLI および宛先インターフェイスフリーフォーム CLI (Source Interface Freeform CLIs and Destination Interface Freeform CLIs)：送信元と宛先インターフェイスに特別なフリーフォーム構成を入力してください。スイッチの実行構成に表示されている設定を、インデントなしで追加する必要があります。詳細については、「[ファブリックスイッチでのフリーフォーム設定の有効化](#)」を参照してください。

ステップ 3 画面の下部にある **[保存 (Save)]** をクリックします。

IFC が作成され、リンクのリストに表示されていることがわかります。

ステップ 4 [ファブリックの概要アクション (Fabric Overview Actions)] ドロップダウンリストで、**[構成の再計算 (Recalculate Config)]** を選択します。

[構成の展開 (Deploy Configuration)] 画面が表示されます。

スイッチの構成ステータスが表示されます。**[保留中の構成 (Pending Config)]** 列のそれぞれのリンクをクリックして、保留中の構成を表示することもできます。スイッチの保留中の設定が一覧表示されます。**[並べて表示 (Side-by-Side)]** タブには、実行構成と予想される構成が並べて表示されます。

[保留中の構成 (Pending Config)] 画面を閉じます。

ステップ 5 [ファブリックの概要アクション (Fabric Overview Actions)] ドロップダウンリストから、[構成の展開 (Deploy Config)] を選択します。

保留中の構成が展開されます。

すべての行で進行状況が 100% であることを確認したら、画面の下部にある [閉じる (Close)] をクリックします。[リンク (Links)] 画面が再び表示されます。ファブリック トポロジでは、2 つのデバイス間のリンクが表示されます。

ファブリック内リンクの作成

[リンク (Links)] タブをクリックします。リンクのリストを確認できます。まだリンクを作成していない場合、リストは空です。



(注) 外部ファブリックでは、ファブリック間リンクが BGW、ボーダー リーフ/スパイン、および エッジルータ スイッチをサポートします。

ファブリック間リンクを作成するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [アクション (Actions)] ドロップダウンリストから、[作成 (Create)] を選択します。

[リンク管理 - リンクの作成 (Link Management-Create Link)] ページが表示されます。

ステップ 2 IFC を作成しているため、[Link Type] ドロップダウン ボックスから [ファブリック間 (Inter-Fabric)] を選択します。画面がそれに応じて変化します。

ファブリック間リンク作成のフィールドについて説明します。

リンク タイプ：ファブリック間 (Inter-Fabric) を選択して、2 つのファブリック間の境界スイッチを介したファブリック間接続を作成します。

リンク サブタイプ：このフィールドは IFC タイプを入力します。ドロップダウン リストから [VRF_LITE]、[MULTISITE_UNDERLAY]、または [MULTISITE_OVERLAY] を選択します。

マルチサイト オプションについては、マルチサイトの使用例で説明します。

VXLAN MPLS 相互接続の詳細については、「*VXLAN BGP EVPN* ファブリック-MPLS SR および *LDP* ハンドオフの境界プロビジョニングの使用例」の章を参照してください。

ルーテッドファブリックの相互接続については、「*eBGP* アンダーレイを使用したファブリックの構成 (Configuring a Fabric with eBGP Underlay)」の章の「ルーテッドファブリックと外部ファブリック間のファブリック間リンクの作成 (Creating Inter-Fabric Links between a Routed Fabric and an External Fabric)」の項を参照してください。

リンク テンプレート：リンク テンプレートが入力されます。

テンプレートには、選択内容に基づいて、対応するパッケージ済みのデフォルトテンプレートが自動的に入力されます。

(注) ユーザ定義テンプレートを追加、編集、削除できます。詳細については、「制御」の章の「[テンプレート](#)」の項を参照してください。

[送信元ファブリック]：このフィールドには、送信元ファブリック名が事前に入力されています。

[宛先ファブリック]：このドロップダウンボックスから宛先ファブリックを選択します。

[送信元デバイスと宛先インターフェイス]：宛先デバイスに接続する送信元デバイスとイーサネットインターフェイスを選択します。

[宛先デバイスと宛先インターフェイス]：送信元デバイスに接続する宛先デバイスとイーサネットインターフェイスを選択します。

送信元デバイスと送信元インターフェイスの選択に基づいて、Cisco Discovery Protocol 情報（使用可能な場合）に基づいて宛先情報が自動入力されます。宛先外部デバイスが宛先ファブリックの一部であることを確認するために、追加の検証が実行されます。

[リンク プロファイル] セクションの **[全般]** タブ。

ローカル BGP AS #：このフィールドには、送信元ファブリックの AS 番号が自動入力されます。

IP_MASK：宛先デバイスに接続する送信元インターフェイスの IP アドレスをこのフィールドに入力します。

NEIGHBOR_IP：宛先インターフェイスの IP アドレスをこのフィールドに入力します。

NEIGHBOR_ASN：このフィールドには、宛先デバイスの AS 番号が自動入力されます。

ステップ 3 画面の下部にある **[保存 (Save)]** をクリックします。

IFC が作成され、リンクのリストに表示されていることがわかります。

ステップ 4 [ファブリックの概要アクション (Fabric Overview Actions)] ドロップダウンリストで、**[構成の再計算 (Recalculate Config)]** を選択します。

[構成の展開 (Deploy Configuration)] 画面が表示されます。

スイッチの構成ステータスが表示されます。**[保留中の構成 (Pending Config)]** 列のそれぞれのリンクをクリックして、保留中の構成を表示することもできます。スイッチの保留中の設定が一覧表示されます。**[並べて表示 (Side-by-Side)]** タブには、実行構成と予想される構成が並べて表示されます。

[保留中の構成 (Pending Config)] 画面を閉じます。

ステップ 5 [ファブリックの概要アクション (Fabric Overview Actions)] ドロップダウンリストから、**[構成の展開 (Deploy Config)]** を選択します。

保留中の構成が展開されます。

すべての行で進行状況が 100% であることを確認したら、画面の下部にある [閉じる (Close)] をクリックします。[リンク (Links)] 画面が再び表示されます。ファブリック トポロジでは、2つのデバイス間のリンクが表示されます。

2つのファブリックがMSDのメンバー ファブリックである場合は、MSD トポロジにもリンクが表示されます。

次のタスク

2つのファブリックがMSDのメンバー ファブリックである場合は、MSD トポロジにもリンクが表示されます。

ToExternalOnly メソッドまたはMSD ファブリック経由のマルチサイト機能を使用して VRF Lite 機能を有効にすると、(VXLAN ファブリック) ボーダー/BGW デバイスと接続された (外部ファブリック) エッジルータ/コア デバイス間で IFC が自動的に作成されます。ER/コア/ボーダー/BGW デバイスを削除すると、Nexusダッシュボードファブリック コントローラでそのスイッチとの間で対応する IFC (リンク PTI) が削除されます。その後、Nexusダッシュボードファブリック コントローラは次の保存および展開操作で、残りのデバイスから対応する IFC 設定 (存在する場合) を削除します。また、IFCおよびオーバーレイ拡張を備えたデバイスそれらの IFC から削除する場合は、それらの IFC に対応するすべてのオーバーレイ拡張を展開して、スイッチを削除できるようにする必要があります。

VRF 拡張を展開解除するには、VXLAN ファブリックと拡張 VRF を選択し、VRF 展開画面で VRF を展開解除します。

IFC を削除するには、[リンク (Links)] タブから IFC を削除します。

ファブリック スイッチ名が一意であることを確認します。同じ名前のスイッチに VRF 拡張を導入すると、設定が誤ってしまいます。

新しいファブリックが作成され、Nexusダッシュボードファブリック コントローラ でファブリックスイッチが検出され、これらのスイッチでアンダーレイ ネットワークがプロビジョニングされ、Nexusダッシュボードファブリック コントローラ とスイッチ間の設定が同期されます。その他のタスクは、次のとおりです。

- vPC、ループバック インターフェイス、サブインターフェイス設定などのインターフェイス構成をプロビジョニングします。[インターフェイス](#)を参照してください。
- オーバーレイ ネットワークと VRF を作成し、スイッチに展開します。「[ネットワークおよび VRF の作成と展開](#)」を参照してください。

インターフェイス

ここでは、次の内容について説明します。

イベント分析

イベント分析には、次のトピックが含まれます。

- [アラーム \(113 ページ\)](#)
- [イベント \(119 ページ\)](#)
- [アカウンティング \(124 ページ\)](#)



第 4 章

スイッチ

- [スイッチ \(47 ページ\)](#)
- [スイッチの概要 \(72 ページ\)](#)

スイッチ

次の表で、[**スイッチ (Switches)**] ウィンドウに表示されるフィールドについて説明します。

フィールド	説明
スイッチ	スイッチの名前を指定します。
[IPアドレス (IP Address)]	スイッチの IP アドレスを指定します。
ロール	スイッチに割り当てるロールを指定します。
シリアル番号 (Serial Number)	スイッチのシリアル番号を指定します。
Fabric Name (ファブリック名)	スイッチに関連付けられているファブリック名を指定します。
Config Status	構成ステータスを指定します。 ステータスは、In-Sync または Out-of-sync のいずれかになります。
動作ステータス	構成ステータスを指定します。 ステータスは、In-Sync または Out-of-sync のいずれかになります。
検出ステータス	スイッチの検出ステータスを指定します。
モデル	スイッチ モデルを指定します。
vPC ロール	スイッチの vPC ロール を指定します。

フィールド	説明
vPC ピア	スイッチの vPC ピアを指定します。

ファブリックへのスイッチの追加

UI パス : [LAN] > [スイッチ (Switches)] > [アクション (Actions)] > [スイッチの追加 (Add Switches)]

各ファブリックのスイッチは一意であるため、1つのファブリックに追加できるスイッチは1つだけです。



Note

Cisco Nexus Dashboard には、ノードごとに2つの論理インターフェイス、つまり管理インターフェイス (bond1br) とファブリック (データ) インターフェイス (bond0br) があります。Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラの場合、Nexus Dashboard 管理インターフェイスとファブリック インターフェイスは異なる IP サブネットに存在する必要があります。デフォルトでは、Nexus Dashboard サービスのルートはファブリック インターフェイス経由です。オペレータは、管理インターフェイス (bond1br) 経由で到達する必要があるスイッチに接続するために、Nexus Dashboard 管理ネットワークにスタティック ルートを追加する必要があります。これにより、ポッドのルートが管理インターフェイスを出口インターフェイスとして使用するようになります。

既存のファブリックにスイッチを追加するには、次の手順を実行します。

1. Web Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ UIから、[LAN] > [スイッチ (Switches)] を選択します。
2. [スイッチ (Switches)] タブで、[アクション (Actions)] > [スイッチの追加 (Add Switches)] を選択します。

[スイッチの追加 (Add Switches)] ウィンドウが表示されます。

同様に、[トポロジ (Topology)] ウィンドウでスイッチを追加できます。トポロジ ウィンドウでファブリックを選択し、ファブリックを右クリックして [スイッチの追加 (Add Switches)] をクリックします。

3. スwitchの追加ウィンドウで、[ファブリックの選択 (Choose Fabric)] をクリックし、適切なファブリックをクリックして、[選択 (Select)] をクリックします。

[スイッチの追加 (Add Switches)] ウィンドウにはデフォルトの [検出 (Discover)] タブがあり、選択したファブリックに基づいて他のタブが表示されます。

さらに、スイッチとインターフェイスを事前プロビジョニングできます。詳細については、「デバイスの事前プロビジョニング」および「イーサネット インターフェイスの事前プロビジョニング」を参照してください。

**Note**

Nexusダッシュボードファブリックコントローラでピリオド文字 (.) を含むホスト名を持つスイッチが検出されると、ドメイン名として扱われ、切り捨てられます。ピリオド文字 (.) の前のテキストのみがホスト名と見なされます。次に例を示します。

- ホスト名が **leaf.it.vxlan.bgp.org1-XYZ** の場合、Nexusダッシュボードファブリックコントローラで **leaf** のみが表示されます。
- ホスト名が **leaf-itvxlan.bgp.org1-XYZ** の場合、Nexusダッシュボードファブリックコントローラで **leafit-vxlan** のみが表示されます。

新しいスイッチの検出

1. 新しい Cisco NX-OS デバイスの電源がオンになると、通常、そのデバイスにはスタートアップ構成も構成ステートもありません。その結果、NX-OS で電源が投入され、初期化後に POAP ループに入ります。デバイスは、**mgmt0** インターフェイスを含むアップ状態のすべてのインターフェイスで DHCP 要求の送信を開始します。
2. デバイスと Nexusダッシュボードファブリックコントローラの間には IP 到達可能性がある限り、デバイスからの DHCP 要求は Nexusダッシュボードファブリックコントローラに転送されます。ゼロデイデバイスを簡単に起動するには、前述のように、**ファブリック設定** で **ブートストラップ オプション** を有効にする必要があります。
3. ファブリックに対してブートストラップが有効になっている場合、デバイスからの DHCP 要求は Nexusダッシュボードファブリックコントローラによって処理されます。Nexusダッシュボードファブリックコントローラによってデバイスに割り当てられた一時 IP アドレスは、デバイスモデル、デバイス NX-OS バージョンなどを含むスイッチに関する基本情報を学習するために使用されます。
4. Nexusダッシュボードファブリックコントローラ UI で、**[スイッチ (Switch)] > [アクション (Actions)] > [スイッチの追加 (Add Switches)]** を選択します。
[スイッチの追加 (Add Switches)] ウィンドウにデフォルトのタブが表示されます。
5. **[ブートストラップ (Bootstrap) (POAP)]** オプション ボタンを選択します。

前述のように、Nexusダッシュボードファブリックコントローラはデバイスからシリアル番号、モデル番号、およびバージョンを取得し、それらを **[インベントリ管理 (Inventory Management)]** ウィンドウに表示します。また、IP アドレス、ホスト名、およびパスワードを追加するオプションが使用可能になります。スイッチ情報が取得されない場合は、ウィンドウを更新します。

**Note**

- ウィンドウの左上には、スイッチ情報を含む .csv ファイルをエクスポートおよびインポートするためのエクスポートおよびインポート オプションがあります。インポートオプションを使用してデバイスを事前プロビジョニングすることもできます。

スイッチの横にあるチェックボックスを選択し、スイッチのクレデンシアル（IPアドレスとホスト名）を入力します。

デバイスのIPアドレスに基づいて、**[IP アドレス (IP Address)]** フィールドにIPv4またはIPv6アドレスを追加できます。

デバイスは事前にプロビジョニングできます。デバイスを事前プロビジョニングするには、「デバイスの事前プロビジョニング」の項を参照してください。

6. **[管理者パスワード (Admin Password)]** フィールドと **[管理者パスワードの確認 (Confirm Admin Password)]** フィールドに、新しいパスワードを入力します。

この管理者パスワードは、POAP ウィンドウに表示されるすべてのスイッチに適用されます。

新しいユーザを指定できます。ラジオ ボタン **[新規ユーザの指定 (Specify a new user)]** を選択し、**[ユーザ名 (Username)]**、**[パスワード (Password)]** を入力して、ドロップダウンリストから **[認証プロトコル (Authentication Protocol)]** を選択します。



Note 管理者クレデンシアルを使用してスイッチを検出しない場合は、代わりに AAA 認証 (RADIUS または TACACS クレデンシアル) を使用できます。

7. (任意) スwitchの検出に検出クレデンシアルを使用します。
 - a. **[ディスカバリ クレデンシアルの追加 (Add Discovery Credentials)]** アイコンをクリックして、スイッチのディスカバリ クレデンシアルを入力します。
 - b. **[ディスカバリ クレデンシアル (Discovery Credentials)]** ウィンドウで、ディスカバリ ユーザ名やパスワードなどのディスカバリ クレデンシアルを入力します。
[OK] をクリックして、ディスカバリ クレデンシアルを保存します。
検出クレデンシアルが指定されていない場合は、Nexusダッシュボードファブリックコントローラは管理者ユーザとパスワードを使用してスイッチを検出します。
8. 画面右上の **[ブートストラップ (Bootstrap)]** 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は管理IPアドレスおよびその他のクレデンシアルをスイッチにプロビジョニングします。この単純化されたPOAPプロセスでは、すべてのポートが開かれます。
9. 最新情報を入手するには、**[トポロジの更新 (Refresh Topology)]** ボタンをクリックします。追加されたスイッチは、POAPサイクルを実行します。スイッチをモニタし、POAP完了を確認します。
10. 追加されたスイッチがPOAPを完了すると、ファブリックビルダトポロジページが追加されたスイッチで更新され、検出された物理接続が示されます。スイッチに適切なロールを設定し、ファブリックレベルでDeploy Config操作を実行します。ファブリック設定、スイッチロール、トポロジなどがFabric Builderによって評価され、スイッチの適切な意図された設定が保存操作の一部として生成されます。保留中の設定は、新しいスイ

チをインテントと同期させるために新しいスイッチに導入する必要がある設定のリストを提供します。



Note ファブリックで変更が発生して Out-of-Sync が発生した場合は、変更を展開する必要があります。このプロセスは、「既存スイッチの検出」の項で説明したものと同じです。

ファブリックの作成時に、[管理性 (Manageability)] タブに AAA サーバ情報を入力した場合は、各スイッチの AAA サーバパスワードを更新する必要があります。そうでない場合、スイッチの検出は失敗します。

11. 保留中の設定が展開されると、すべてのスイッチの [進捗 (Progress)] 列に 100% と表示されます。
12. [閉じる (Close)] をクリックして、ファブリック ビルダ トポロジに戻ります。
13. [トポロジの更新 (Refresh Topology)] をクリックして、更新を表示します。すべてのスイッチは、機能していることを示す緑色でなければなりません。
14. スイッチとリンクが Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ で検出されます。設定は、さまざまなポリシー (ファブリック、トポロジ、スイッチ生成ポリシーなど) に基づいて構築されます。スイッチイメージ (およびその他の必要な) 設定がスイッチで有効になっている。
15. Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ GUI では、検出されたスイッチはスタンドアロンファブリック トポロジで確認できます。このステップまでで、POAP は基本設定で完了します。LAN > スイッチ を介してインターフェイスを設定する必要があります。スイッチを選択すると、スライドインペインが表示され、[起動 (Launch)] アイコンをクリックします。[スイッチの概要 (Switches Overview)] タブで、[インターフェイス (Interface)] タブをクリックして追加設定を行います。これに限定されません。
 - vPC ペアリング。
 - ブレークアウト インターフェイス。
 - ポートチャネル、およびポートへのメンバーの追加。

vPC のペアリング/ペアリング解除または advertise-pip オプションを有効または無効にするか、マルチサイト構成を更新する場合は、[構成の展開 (Deploy Config)] 操作を使用する必要があります。操作の終了時に、nve インターフェイスで **shutdown** または **no shutdown** コマンドを設定するように求めるエラーが表示されます。vPC 設定を有効にした場合のエラー スクリーンショットのサンプル。

解決するには、[インターフェイス (Interfaces)] > [アクション (Actions)] > [展開 (Deploys)] タブに移動し、nve インターフェイスでシャットダウン操作を展開してから、No Shutdown 構成を実行します。これを次の図に示します。上矢印は No Shutdown 操作に対応し、下矢印は Shutdown 操作に対応します。

スイッチを右クリックすると、さまざまなオプションを表示できます。

- **ロールの設定**：スイッチにロールを割り当てます（スパイン、ボーダーゲートウェイなど）。



Note

- スwitchのロールの変更は、**構成の展開**を実行する前にのみ許可されます。
- スwitchのロールは、スイッチ上にオーバーレイがない場合に変更できますが、スイッチ操作の項で指定された許可されたスイッチロール変更のリストに従ってのみ変更できます。

- **モード**：メンテナンスモードとアクティブ/操作モード。
- **vPC ペアリング**：vPC のスイッチを選択し、そのピアを選択します。
vPCペアの仮想リンクを作成するか、既存の物理リンクをvPCペアの仮想リンクに変更できます。
- **インターフェイスの管理**：スイッチ インターフェイスに構成を展開します。
- **ポリシーの表示/編集**：スイッチ ポリシーを参照し、必要に応じて編集します。
- **履歴**：スイッチの展開履歴を表示します。
- **履歴**：スイッチの展開およびポリシーの変更履歴を表示します。

[**ポリシー変更履歴 (Policy Change History)**] タブには、追加、更新、削除などの変更を行ったユーザとともにポリシーの履歴が一覧表示されます。

ポリシーの [**ポリシー変更履歴 (Policy Change History)**] タブで、[**生成された構成 (Generated Config)**] 列の [**詳細な履歴 (Detailed History)**] をクリックして、前後の生成された構成を表示します。

次の表に、ポリシーテンプレートインスタンス (PTI) の前後に生成される構成の概要を示します。

PTI の操作	前に生成された構成	生成後の構成
追加	Empty	構成が含まれています
更新	変更前の構成が含まれていません	変更後の構成が含まれています
マーク - 削除	削除する設定が含まれます。	色を変更して削除する構成が含まれます。
削除	構成が含まれています	Empty



Note ポリシーまたはプロファイルテンプレートが適用されると、テンプレートのアプリケーションごとにインスタンスが作成されます。これは、ポリシーテンプレートインスタンスまたは PTI と呼ばれます。

- **[構成のプレビュー (Preview Config)]** : 保留中の構成と、実行中の構成と予想される構成の比較を表示します。
- **展開構成** - スイッチ構成ごとに展開します。
- **検出** : このオプションを使用して、スイッチのクレデンシャルを更新し、スイッチをリロードし、スイッチを再検出し、ファブリックからスイッチを削除できます。

新しいファブリックが作成され、ファブリック構成スイッチが Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ で検出され、アンダーレイ設定がそれらのスイッチでプロビジョニングされ、Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ との間で設定が同期されます。その他のタスクは、次のとおりです。

- vPC、ループバック インターフェイス、サブインターフェイス設定などのインターフェイス構成をプロビジョニングします。
- ネットワークを作成し、スイッチに展開します。

既存のスイッチの検出

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI で既存のスイッチを検出するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** **[スイッチの追加 (Add Switches)]** をクリックした後、**[スイッチの検出 (Discover Switches)]** をクリックして、1 つ以上の既存のスイッチをファブリックに追加します。
- この場合、既知のクレデンシャルと事前プロビジョニングされた IP アドレスを持つスイッチがファブリックに追加されます。
- ステップ 2** スイッチの IP アドレス (シード IP)、ユーザ名、およびパスワード (**[ユーザ名 (Username)]** フィールドと **[パスワード (Password)]** フィールド) は、ユーザによる入力として提供されます。**[構成の保持 (Preserve Config)]** チェックボックスがデフォルトで選択されています。これは、ファブリックへのデバイスのブラウнフィールドインポートに対してユーザが選択するオプションです。デバイス設定がインポートプロセスの一部としてクリーンアップされるグリーンフィールドインポートの場合、ユーザは **[構成の保持 (Preserve Config)]** チェックボックスを選択しないでください。

(注) Easy_Fabric_eBGP は、ファブリックへのデバイスのブラウнフィールドインポートをサポートしていません。

ステップ 3 [スイッチの検出 (**Discover Switches**)] をクリックします。

[スイッチの追加 (**Add Switches**)] ウィンドウが表示されます。[最大ホップ (**Max Hops**)] フィールドに 2 が入力されているため (デフォルト)、指定された IP アドレス (リーフ 91) を持つスイッチとそのスイッチからの 2 つのホップが [スイッチの追加 (**Add Switches**)] の結果に入力されます。

ステップ 4 Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ がスイッチに対して正常なシャロー ディスカバリを実行できた場合、ステータス列に [管理性 (**Manageable**)] と表示されます。該当するスイッチの横にあるチェックボックスをオンにして、[スイッチの追加 (**Add Switches**)] をクリックします。

この例では 1 つのスイッチの検出について説明しますが、複数のスイッチを同時に検出できます。

スイッチ検出プロセスが開始されます。[進行状況 (**Progress**)] 列には、選択したすべてのスイッチの進行状況が表示されます。完了時に各スイッチの完了を表示します。

(注) 選択したすべてのスイッチがインポートされるか、エラーメッセージが表示されるまで、画面を閉じないでください (また、スイッチを再度追加してください)。

エラーメッセージが表示された場合は、画面を閉じます。[ファブリック トポロジ (**fabric topology**)] 画面が表示されます。エラーメッセージは、画面の右上に表示されます。必要に応じてエラーを解決し、[アクション (**Actions**)] パネルの [スイッチの追加 (**Add Switches**)] をクリックしてインポートプロセスを再度開始します。

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ がすべてのスイッチを検出し、[進行状況 (**Progress**)] 列にすべてのスイッチの完了が表示されたら、画面を閉じます。[スタンドアロン ファブリック トポロジ (**Standalone fabric topology**)] 画面が再び表示されます。追加されたスイッチのスイッチ アイコンが表示されます。

(注) スwitchの検出中に次のエラーが発生することがあります。

ステップ 5 最新のトポロジ ビューを表示するには、[トポロジの更新 (**Refresh topology**)] をクリックします。

すべてのスイッチが追加され、ロールが割り当てられると、ファブリック トポロジにはスイッチとスイッチ間の接続が含まれます。

ステップ 6 デバイスを検出したら、各デバイスに適切なロールを割り当てます。ロールの詳細については、「[セット ロールの割り当て](#)」を参照してください。

表示用に階層レイアウトを選択すると ([アクション (**Actions**)] パネルで)、トポロジはロールの割り当てに従って自動的に配置され、リーフ デバイスが下部に、スパイン デバイスが上部に接続され、境界デバイスが上部に配置されます。

vPC スイッチ ロールの割り当て: スイッチのペアを vPC スイッチ ペアとして指定するには、スイッチを右クリックし、スイッチのリストから vPC ピア スイッチを選択します。

AAA サーバパスワード: ([管理性 (**Manageability**)] タブで) AAA サーバ情報を入力した場合は、各スイッチで AAA サーバパスワードを更新する必要があります。そうでない場合、スイッチの検出は失敗します。

Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラを使用して新しいvPCペアが正常に作成および展開されると、コマンドがスイッチに存在する場合でも、**no ip redirects CLI**のいずれかのペアが同期しなくなることがあります。この非同期は、実行構成でCLIを表示するためのスイッチの遅延が原因で発生し、構成のコンプライアンスに相違が生じます。**[構成の展開 (Config Deployment)]** ウィンドウでスイッチを再同期して、差分を解決します。

ステップ7 **[Save (保存)]** をクリックします。

テンプレートとインターフェイスの設定は、スイッチのアンダーレイネットワーク構成を形成します。また、ファブリック構成の一部として入力されたフリーフォームCLI (**[詳細 (Advanced)]** タブで入力されたリーフおよびスパインスイッチのフリーフォーム設定) も展開されます。

構成のコンプライアンス：プロビジョニングされた構成とスイッチの構成が一致しない場合、**[ステータス (Status)]** 列に非同期が表示されます。たとえば、CLIを使用してスイッチの機能を手動で有効にすると、設定が一致しなくなります。

Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラからファブリックにプロビジョニングされた設定が正確であることを確認したり、逸脱 (アウトオブバンド変更など) を検出したりするために、Nexusダッシュボードファブリックコントローラの構成コンプライアンスエンジンは、必要な修復構成を報告し、提供します。

[展開構成 (Deploy Config)] をクリックすると、**[構成の展開 (Config Deployment)]** ウィンドウが表示されます。

ステータスが非同期の場合は、デバイスのNexusダッシュボードファブリックコントローラとの設定に不整合があることを示しています。

[再同期 (Re-sync)] 列のスイッチごとに**[再同期 (Re-sync)]** ボタンが表示されます。大規模なアウトオブバンド変更がある場合、または設定変更がNexusダッシュボードファブリックコントローラに正しく登録されていない場合に、このオプションを使用してNexusダッシュボードファブリックコントローラ状態を再同期します。再同期操作は、スイッチに対して完全なCC実行を実行し、「show run」および「show run all」コマンドをスイッチから再収集します。再同期プロセスを開始すると、進行状況メッセージが画面に表示されます。再同期中に、実行構成がスイッチから取得されます。スイッチの**Out-of-Sync/In-Sync** ステータスは、Nexusダッシュボードファブリックコントローラで定義されたインテントに基づいて再計算されます。

[構成のプレビュー (Preview Config)] 列エントリ (特定の行数で更新) をクリックします。**[構成のプレビュー (Config Preview)]** 画面が表示されます。

[保留中の構成 (Pending Config)] タブには、正常な展開の保留中の構成が表示されます。

[並べて比較 (Side-by-side Comparison)] タブには、現在の設定と予想される設定が一緒に表示されます。

マルチラインバナー motd 構成は、**switch_freeform** を使用するスイッチごと、またはリーフ/スパイン自由形式構成を使用するファブリックごとのいずれかで、自由形式の構成ポリシーを使用してCisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラで構成できます。複数行のバナー motdが構成された後、ファブリックトポロジ画面 (の右上) で**[構成の展開 (Deploy Config)]** オプションを実行して、ポリシーを展開します。そうしないと、ポリシーがスイッチ

に適切に展開されない可能性があります。バナーポリシーは、単一行のバナー設定のみを設定します。また、自由形式の設定/ポリシーに関連するバナーは1つだけ作成できます。バナー motd を構成するための複数のポリシーはサポートされていません。

ステップ 8 画面 を閉じます。

構成が正常にプロビジョニングされた後（すべてのスイッチで 100% の進捗が表示された場合）、画面を閉じます。

ファブリック トポロジが表示されます。構成が成功すると、スイッチのアイコンが緑色に変わります。

スイッチアイコンが赤色の場合は、スイッチと Nexus ダッシュボードファブリックコントローラ構成が同期していないことを示します。スイッチでの展開が保留中の場合、スイッチは青色で表示されます。保留状態は、保留中の展開または保留中の再計算があることを示します。スイッチをクリックし、**[プレビュー (Preview)]** または **[構成の展開 (Deploy Config)]** オプションを使用して保留中の展開を確認するか、**[構成の展開 (Deploy Config)]** をクリックしてスイッチの状態を再計算できます。

(注) CLI の実行で警告またはエラーが発生した場合は、**[Fabric Builder]** ウィンドウに通知が表示されます。自動解決可能な警告またはエラーには、**[解決 (Resolve)]** オプションがあります。

[構成の展開 (Deploy Config)] オプションの使用例は、スイッチレベルの自由形式の設定です。詳細については、を参照してください。

デバイスの事前プロビジョニング

デバイスをファブリックに追加する前にプロビジョニングできます。ただし、ファブリック設定の **[ブートストラップ (Bootstrap)]** タブに DHCP の詳細を入力します。

事前プロビジョニングされたデバイスは、Nexus Dashboard ファブリックコントローラで次の設定をサポートします。

- 基本管理
- vPC ペアリング
- ファブリック内リンク
- イーサネットポート
- ポートチャンネル
- vPC
- ST FEX
- AA FEX
- ループバック

- オーバーレイ ネットワーク設定

事前プロビジョニングされたデバイスは、Nexus Dashboard ファブリック コントローラ の次の設定をサポートしていません。

- ファブリック間リンク
- Sub-interface
- インターフェイス ブレークアウト構成

デバイスにブレークアウトリンクが事前プロビジョニングされている場合は、ブレークアウト PTI を生成するために、**[新しいデバイスを事前プロビジョニングに追加 (Add a new device to pre-provisioning)]** ウィンドウの**[データ (Data)]** フィールドで、対応するブレークアウトコマンドをスイッチのモデルとゲートウェイとともに指定する必要があります。

次のガイドラインに注意してください。

- 複数のブレイクアウト コマンドは、セミコロン (;) で区切ることができます。
- データ JSON オブジェクトのフィールドの定義は次のとおりです。
 - **modulesModel** : (必須) スイッチ モジュールのモデル情報を指定します。
 - **gateway** : (必須) スイッチの管理 VRF のデフォルト ゲートウェイを指定します。このフィールドは、デバイスを事前プロビジョニングするインテントを作成するために必要です。デバイスの事前プロビジョニングの一環としてインテントを作成するために、Nexusダッシュボードファブリック コントローラ と同じサブネット内にある場合でも、ゲートウェイを入力する必要があります。
 - **breakout** : (オプション) スイッチで提供される breakout コマンドを指定します。
 - **portMode** : (オプション) ブレイクアウト インターフェイスのポート モードを指定します。

[データ (Data)] フィールドの値の例を次に示します。

- {"modulesModel": ["N9K-C93180LC-EX"], "gateway": "10.1.1.1/24"}
- {"modulesModel": ["N9K-C93180LC-EX"], "breakout": "interface breakout module 1 port 1 map 10g-4x", "portMode": "hardware profile portmode 4x100G+28x40G", "gateway": "172.22.31.1/24" }
- {"modulesModel": ["N9K-X9736C-EX", "N9K-X9732C-FX", "N9K-C9516-FM-E2", "N9K-C9516-FM-E2", "N9K-C9516-FM-E2", "N9K-C9516-FM-E2", "N9K-SUP-B+", "N9K-SC-A", "N9K-SC-A"], "gateway": "172.22.31.1/24"}
- {"breakout": "interface breakout module 1 port 50 map 10g-4x", "gateway": "172.16.1.1/24", "modulesModel": ["N9K-C93180YC-EX "]}
- {"modulesModel": ["N9K-X9732C-EX", "N9K-X9732C-EX", "N9K-C9504-FM-E", "N9K-C9504-FM-E", "N9K-SUP-B", "N9K-SC-A", "N9K-SC-A"], "gateway": "172.29.171.1/24", "breakout": "interface breakout module 1 port 1,11,19 map 10g-4x; interface breakout module 1 port 7 map 25g-4x"}

```
• {"modulesModel" : ["N9K-C93180LC-EX"], "gateway" : "10.1.1.1/24","breakout" : "interface
breakout module 1 port 1-4 map 10g-4x", "portMode" : "hardware profile portmode 48x25G +
2x100G + 4x40G"}
```

1. [LAN]>[スイッチ (Switches)]>[スイッチの追加 (Add Switches)] の順に選択します。
2. [事前プロビジョニング (Pre-provision)] オプション ボタンを選択します。
3. [アクション (Actions)] をクリックし、スイッチを追加します。

[追加 (Add)] オプションを使用してスイッチを1つずつ追加するか、[インポート (Import)] オプションを使用して複数のスイッチを同時に追加できます。

[追加 (Add)] オプションを使用する場合は、必要な詳細をすべて入力してください。

4. スイッチを選択します。
5. [管理者パスワード (Admin password)] フィールドに管理者パスワードを入力します。
6. [事前プロビジョニング (Pre-provision)] をクリックします。

事前プロビジョニングされたスイッチが追加されます。

物理デバイスを持ち込むには、手動の RMA または POAP RMA の手順に従います。

詳細については、「[返品許可 \(RMA\)](#)」を参照してください。

POAPRMA 手順を使用する場合は、存在しないデバイスへの接続がないことが予想されるため、接続がないためにデバイスをメンテナンスモードにできないというエラーメッセージを無視します。

ブートストラップメカニズムを使用したスイッチの追加

新しい Cisco NX-OS デバイスの電源がオンになると、通常、そのデバイスにはスタートアップ構成も構成ステートもありません。その結果、NX-OS で電源が投入され、初期化後に POAP ループに入ります。デバイスは、mgmt0 インターフェイスを含むアップ状態のすべてのインターフェイスで DHCP 要求の送信を開始します。

Nexus Dashboard ファブリック コントローラ リリース 12.0.1a 以降、POAP はユーザが検証したキー交換とパスワードなしの ssh を使用して、構成ファイルへのアクセスを特定のスイッチに制限します。したがって、デバイスが POAP を試行するたびに、[スイッチの追加 (Add Switch)] > [ブートストラップ (Bootstrap)] で新しいキーを受け入れる必要があります。

デバイスと Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ の間に IP 到達可能性がある場合、デバイスからの DHCP 要求は Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ に転送されます。ゼロデイ デバイスを簡単に起動するには、ブートストラップ オプションを [ファブリック設定 (Fabric Settings)] で有効にする必要があります。

ファブリックに対してブートストラップが有効になっている場合、デバイスからの DHCP 要求は Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ によって処理されます。Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ によってデバイスに割り当てられた一時 IP アドレスは、デバイス モデル、デバイス NX-OS バージョンなどを含むスイッチに関する基本情報を学習するために使用されます。

1. [LAN]>[スイッチ (Switches)]>[スイッチの追加 (Add Switches)]の順に選択します。
2. [ブートストラップ (Bootstrap) (POAP)]オプション ボタンを選択します。
3. [アクション (Actions)]をクリックし、スイッチを追加します。
[追加 (Add)]オプションを使用してスイッチを1つずつ追加するか、[インポート (Import)]オプションを使用して複数のスイッチを同時に追加できます。
[追加 (Add)]オプションを使用する場合は、必要な詳細をすべて入力してください。
注：スイッチが表示されるまでに時間がかかる場合があります。
4. 必要なスイッチを選択します。
5. [編集 (Edit)]をクリックします。
[ブートストラップ スwitchの編集 (Edit bootstrap switch)]ダイアログが表示されます。
6. 次の必須詳細情報を入力します。
7. [保存 (Save)]をクリックします。
8. スイッチを選択します。
9. [管理者パスワード (Admin password)]フィールドに管理者パスワードを入力します。
10. [選択したスイッチをインポート (Import Selected Switches)]をクリックします。

返品許可 (RMA)

ここでは、Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラ Easy Fabricモードを使用する場合に、ファブリック内の物理スイッチを交換する方法について説明します。

- [POAP RMA フロー](#)
- [手動 RMA フロー](#)
- [ローカル認証を持つユーザの RMA](#)

前提条件

- スイッチの交換時に、中断を最小限に抑えてファブリックが稼働していることを確認します。
- POAP RMA フローを使用するには、ファブリックをブートストラップ (POAP) 用に設定します。
- 必要に応じて、保存と展開を複数回実行し、FEX が展開されているスイッチの RMA の FEX 構成をコピーします。

注意事項と制約事項

- スイッチを交換するには、ファブリックから古いスイッチを取り外し、ファブリック内の新しいスイッチを検出します。たとえば、Cisco Nexus 9300-EX スイッチを Cisco Nexus 9300-FX スイッチに交換する場合は、ファブリックから 9300-EX スイッチを取り外し、同じファブリック内の 9300-FX スイッチを検出します。
- Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチをアップグレードする前にGIRが有効になっている場合、Nexusダッシュボードファブリックコントローラは、Nexusダッシュボードファブリックコントローラ RMA 手順の開始時に **system mode maintenance** コマンドをスイッチにプッシュします。このコマンドは、デフォルトのメンテナンスモードプロファイルに存在する設定をスイッチに適用します。Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチでのグレースフル挿入および取り外し（GIR）の実行の詳細については、「[GIRの構成](#)」を参照してください。

手動 RMA フロー

このフローは、ブートストラップが不可能な場合（または望ましくない場合）に使用します。手動RMAをプロビジョニングするには、この手順に従います。

手順

-
- ステップ 1** デバイスをメンテナンスモード（オプション）にします。
 - ステップ 2** ネットワーク内のデバイスを物理的に交換します。
 - ステップ 3** コンソールからログインし、管理 IP とクレデンシャルを設定します。
 - ステップ 4** Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラ シスコは新しいデバイスを再検出します（または、**[Discovery]** > **[Rediscover]** を手動で選択できます）。
 - ステップ 5** **[展開 (Deploy)]** を使用して、必要な設定を展開します。
 - ステップ 6** 設定によっては、ブレイクアウトポートまたは FEX ポートが使用中の場合、設定を完全に復元するために再度展開する必要があります。
 - ステップ 7** 展開が正常に完了し、デバイスが「同期中」になったら、デバイスを通常モードに戻す必要があります。
-

POAP RMA フロー

RMAをプロビジョニングするには、次の手順に従います。

手順

-
- ステップ 1** 「ファブリックの概要」に移動します。

- ステップ 2** デバイスをメンテナンス モードにします。デバイスをメンテナンス モードに移行するには、デバイスを選択し、[アクション (Actions)] をクリックして、[操作 (Operation)] > [メンテナンスモード (Maintenance Mode)] を選択します。
- ステップ 3** ネットワークのデバイスを物理的に交換します。物理接続は、交換用スイッチの元のスイッチと同じ場所で行う必要があります。
- ステップ 4** RMA フローを開始します。デバイスを選択し、[アクション (Actions)] をクリックして、[操作 (Operation)] > [RMA のプロビジョニング (Provision RMA)] を選択します。
- ステップ 5** 管理者パスワードを設定します。
- (任意) 検出用の AAA ユーザとパスワードを設定できます。
- ステップ 6** 交換用デバイスを選択します。
- ステップ 7** [RMA のプロビジョニング (Provision RMA)] をクリックします。

ローカル認証を持つユーザの RMA



(注) このタスクは、非 POAP スイッチにのみ適用されます。

ローカル認証を持つユーザの RMA を実行するには、次の手順を使用します。

手順

- ステップ 1** 新しいスイッチがオンラインになったら、スイッチに SSH 接続し、「username」コマンドを使用してクリア テキスト パスワードでローカルユーザパスワードをリセットします。SNMP パスワードを再同期するには、ローカルユーザパスワードをリセットします。パスワードは、転送不可能な形式で構成ファイルに保存されます。
- ステップ 2** RMA が完了するまで待ちます。
- ステップ 3** スイッチの新しい SNMP MD5 キーを使用して、スイッチの Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ `switch_snmp_user` ポリシーを更新します。

スイッチのプレビュー

Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ UI ナビゲーション

- [LAN] > [スイッチ (Switches)] を選択します。
- [LAN] > [ファブリック (Fabrics)] を選択します。ファブリックをクリックして [ファブリック サマリ (Fabric Summary)] スライドイン ペインを開きます。[起動 (Launch)] アイコンをクリックします。[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] > [スイッチ (Switches)] を選択します。

スイッチを追加した後、保留中の設定、実行構成の並列比較、およびスイッチの予想される設定を含むスイッチをプレビューできます。複数のスイッチを選択して、同じインスタンスでプレビューできます。[プレビュー (Preview)] ウィンドウに、スイッチの正常な展開の保留中の構成が表示されます。

スイッチをプレビューし、保留中の構成と再同期するには、次の手順を実行します。

Procedure

ステップ 1 [スイッチ (Switches)] ウィンドウで、スイッチの横にあるチェックボックスを使用して、プレビューするスイッチを選択します。[アクション (Actions)] ドロップダウンリストから、[プレビュー (Preview)] を選択します。

[構成のプレビュー (Preview Config)] ウィンドウが表示されます。このウィンドウには、スイッチ名 (そのIPアドレス、ロール、シリアル番号、ファブリックのステータス (同期中、同期外、または使用不可)、保留中の構成、ステータスの説明、進捗状況など) のスイッチ設定情報が表示されます。

ステップ 2 構成のみをプレビューするには、表示された情報を表示して、[閉じる (Close)] をクリックします。

ステップ 3 保留中の構成でスイッチを再同期するには、[再同期 (Resync)] をクリックします。経過表示バーに再同期の進捗が表示されます。[閉じる (Close)] をクリックして、[構成のプレビュー (Preview Config)] ウィンドウを閉じます。

ステップ 4 保留中の構成と比較を表示するには、[保留中の構成 (Pending Config)] 列のそれぞれのリンクをクリックします。

または、[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] [アクション (Actions)] ドロップダウンリストで、[構成の再計算 (Recalculate Config)] を選択します。[構成の展開 (Deploy Configuration)] ウィンドウが表示されます。スイッチの構成ステータスが表示されます。[保留中の構成 (Pending Config)] 列のそれぞれのリンクをクリックして、保留中の構成を表示することもできます。

[保留中の構成 (Pending Config)] ウィンドウが表示されます。このウィンドウの [保留中の構成 (Pending Config)] タブには、スイッチの保留中の構成が表示されます。[並べて比較 (Side-by-Side Comparison)] タブには、実行構成と予想される構成が並べて表示されます。

[保留中の構成 (Pending Config)] ウィンドウを閉じます。

設定の導入

この展開オプションは、スイッチのローカル操作です。つまり、スイッチの予想される構成またはインテントが現在の実行構成に対して評価され、構成のコンプライアンスチェックが実行されて、スイッチが **In-Sync** または **Out-of-Sync** ステータスを取得します。スイッチが同期していない場合、ユーザには、その特定のスイッチで実行されているすべての設定のプレビュー

が提供されます。これらの設定は、それぞれのスイッチに対してユーザが定義した意図とは異なります。

1. 必要なスイッチを選択し、[アクション (Actions)] > [展開 (Deploy)] を選択してスイッチに設定を展開します。
[構成の展開 (Deploy Configuration)] ウィンドウが表示されます。
2. [再同期 (Resync)] をクリックして設定を同期します。
3. [展開 (Deploy)] をクリックします。
[ステータス (Status)] カラムには、「FAILED」または「SUCCESS」の状態が表示されます。FAILED ステータスの場合は、問題の解決に失敗した理由を調査します。
4. [閉じる (Close)] をクリックして、ウィンドウを切り替えます。

ディスカバリ

この章は、次の項で構成されています。

クレデンシャル情報の更新

検出スイッチを更新するには、検出ログイン情報の更新を使用します。

手順

-
- ステップ 1** 必要なスイッチを選択し、[アクション (Actions)] > [検出 (Discovery)] > [ログイン情報の構成 (Update Credentials)] の順に選択します。

[Database Credentials (データベースのログイン情報)] ウィンドウが表示されます。

- ステップ 2** [検出ログイン情報の更新 (Update Discovery Credentials)] ウィンドウで、検出ユーザ名やパスワードなどの検出ログイン情報を入力します。

- ステップ 3** [更新 (Update)] をクリックして、検出ログイン情報を保存します。

検出クレデンシャルが指定されていない場合は、Nexusダッシュボードファブリックコントローラは管理者ユーザとパスワードを使用してスイッチを検出します。

再検出

スイッチを再検出し、そのステータスを確認できます。

スイッチを再検出するには、次の手順を実行します。

- 必要なスイッチを選択し、[アクション (Actions)] > [検出 (Discovery)] > [再検出 (Rediscover)] を選択してスイッチを再検出します。

[検出ステータス (Discovery Status)] 列にステータスが [再検出中 (Rediscovering)] として表示され、検出後にステータスが表示されます。

検出 IP アドレスの変更に関する注意事項と制約事項

Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ リリース 12.0.1a から、ファブリックに存在するデバイスの検出 IP アドレスを変更できます。

注意事項と制約事項

以下は、検出 IP アドレスの変更に関する注意事項と制約事項です。

- 検出 IP アドレスの変更は、管理インターフェイスを介して検出された NX-OS スイッチおよびデバイスでサポートされます。
- 検出 IP アドレスの変更は、次のようなテンプレートでサポートされます。
 - Easy_Fabric
 - Easy_Fabric_eBGP
 - 外部
 - LAN_Classic
 - LAN_Monitor
- 検出 IP アドレスの変更は、管理モードとモニタ モードの両方でサポートされています。
- Cisco Fabric Controller UI で検出 IP アドレスを変更できるのは、**network-admin** ロールを持つユーザだけです。
- 検出 IP アドレスは、他のデバイスでは使用できず、変更が完了したときに到達可能である必要があります。
- 管理対象ファブリック内のデバイスの検出 IP アドレスを変更している間、スイッチは移行モードになります。
- vPC ピアにリンクされているスイッチの IP アドレス (vPC ピアなどの対応する変更) を変更すると、それに応じてドメイン設定が更新されます。
- ファブリック構成は元の IP アドレスを復元し、復元後の同期外れを報告し、同期ステータスを取得するにはデバイスの構成インテントを手動で更新する必要があります。
- 元のデバイス検出 IP を使用していたファブリック コントローラの復元は、スイッチを到達不能ポスト復元として報告します。検出 IP アドレスの変更手順は、復元後に繰り返す必要があります。
- 元の検出 IP アドレスに関連付けられているデバイスアラームは、IP アドレスの変更後に消去されます。

検出 IP アドレスの変更

始める前に

デバイスで管理 IP アドレスとルート関連の変更を行い、Nexus Dashboard ファブリック コントローラからデバイスの到達可能性を確認する必要があります。

Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ Web UI から検出 IP アドレスを変更するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [LAN]>[ファブリック (Fabrics)] を選択します。

ステップ 2 ファブリック名をクリックして、必要なスイッチを表示します。

[ファブリック サマリ (Fabric summary)] スライドイン ペインが表示されます。

ステップ 3 [起動 (Launch)] アイコンをクリックして、[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ウィンドウを表示します。

ステップ 4 [スイッチ (Switches)] タブで、メイン ウィンドウの [アクション (Action)] ボタンの横にある [最新表示 (Refresh)] アイコンをクリックします。

IP アドレスが変更されたスイッチは、[検出ステータス (Discovery Status)] 列で到達不能状態になります。

ステップ 5 [スイッチ (Switch)] 列の横にあるチェックボックスをクリックし、スイッチを選択します。

(注) 複数のスイッチではなく、個々のスイッチの IP アドレスを変更できます。

ステップ 6 [スイッチ (Switches)] タブ領域で [アクション (Actions)] > [検出 IP の変更 (Change Discovery IP)] を選択します。

[検出 IP の変更 (Change Discovery IP)] ウィンドウが表示されます。

同様に、[LAN]>[スイッチ (Switches)] タブから移動できます。必要なスイッチを選択し、[アクション (Actions)] > [検出 (Discovery)] > [検出 IP の変更 (Change Discovery IP)] をクリックします。

ステップ 7 [新規 IP アドレス (New IP Address)] テキスト フィールドに適切な IP アドレスを入力し、[OK] をクリックします。

- 正常に更新するには、新しい IP アドレスが Nexus Dashboard ファブリック コントローラから到達可能である必要があります。
- 次の手順に進む前に、検出 IP アドレスを変更する必要があるデバイスに対して上記の手順を繰り返します。
- ファブリックが管理対象モードの場合、デバイス モードは移行モードに更新されます。

ステップ 8 ファブリックの [アクション (Actions)] ドロップダウン リストから、[構成の再計算 (Recalculate Config)] をクリックして、デバイスの Nexus Dashboard ファブリック コントローラ構成インテントの更新プロセスを開始します。同様に、トポロジウィンドウで構成を再計算

できます。[トポロジ (Topology)] を選択し、スイッチを右クリックして [構成の再計算 (Recalculate Config)] をクリックします。

デバイス管理関連の構成の Nexus Dashboard ファブリック コントローラ 構成インテントが更新され、スイッチのデバイス モード ステータスが通常モードに変更されます。スイッチの構成ステータスは [同期中 (In-Sync)] と表示されます。

(注) 古いスイッチの IP アドレスに関連付けられた PM レコードは消去され、新しいレコードの収集は変更後 1 時間かかります。

セット ロールの割り当て

Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ でスイッチにロールを割り当てることができます。

1. 必要なスイッチを選択し、[アクション (Actions)] > [セット ロール] を選択します。
2. [ロールの選択] ウィンドウが表示されます。適切なロールを選択し、[選択 (Select)] をクリックします。

確認ウィンドウが表示されます。



注 [ロール ステータス (Role Status)] 列に新しいロールの割り当てを表示するには、スイッチを再検出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 では、次のロールがサポートされています。

- スパイン
- リーフ
- 境界
- ボーダースパイン
- ボーダーゲートウェイ
- ボーダー ゲートウェイ スパイン
- スーパー スパイン
- ボーダー スーパー スパイン
- ボーダー ゲートウェイ スーパー スパイン
- アクセス
- 集約

- エッジ ルータ
- コア ルータ
- TOR

vPC セットアップの作成

外部ファブリック内のスイッチのペアに対して vPC セットアップを作成できます。スイッチの役割が同じで、相互に接続されていることを確認します。

Procedure

- ステップ 1** 2つの指定された vPC スwitchのいずれかを右クリックし、**[vPC ペアリング]**を選択します。
- [vPC ピアの選択 (Select vPC peer)]** ダイアログボックスが表示されます。潜在的なピア スwitchのリストが含まれます。vPC ピア スwitchの**[推奨 (Recommended)]**列が**[true]**に更新されていることを確認します。
- Note** または、**[アクション (Actions)]** ペインから**表形式ビュー**に移動することもできます。**[スイッチ (Switches)]** タブでスイッチを選択し、**[vPC Pairing (vPC ペアリング)]**をクリックしてvPCペアを作成、編集、またはペアリング解除します。ただし、このオプションは、Cisco Nexus スwitchを選択した場合にのみ使用できます。
- ステップ 2** vPCピアスSwitchの横にあるオプションボタンをクリックし、**[vPC ペア テンプレート (vPC Pair Template)]** ドロップダウンリストから **vpc_pair** を選択します。ここには、VPC_PAIR テンプレートサブタイプのテンプレートのみが表示されます。
- [vPC ドメイン (vPC Domain)]** タブと **[vPC ピアリンク (vPC Peerlink)]** タブが表示されます。vPC設定を作成するには、タブのフィールドに入力する必要があります。各フィールドの説明は、右端に表示されます。
- [vPC ドメイン (vPC Domain)]** タブ : vPC ドメインの詳細を入力します。
- [vPC+]** : スwitchが FabricPath vPC+ セットアップの一部である場合は、このチェックボックスをオンにして **[FabricPath スwitch ID]** フィールドに入力します。
- [VTEP の構成 (Configure VTEPs)]** : 2つの vPC ピア VTEP の送信元ループバック IP アドレスと、NVE 設定のループバック インターフェイス セカンダリ IP アドレスを入力します。
- [NVE インターフェイス (NVE interface)]** : NVE インターフェイスを入力します。vPC ペアリングでは、送信元ループバック インターフェイスのみが設定されます。追加構成には、自由形式のインターフェイス マネージャを使用します。
- [NVE ループバック構成 (NVE loopback configuration)]** : IP アドレスをマスクで入力します。vPC ペアリングは、ループバック インターフェイスのプライマリおよびセカンダリ IP アドレスのみを構成します。追加構成には、自由形式のインターフェイス マネージャを使用します。
- [vPC ピアリンク (vPC Peerlink)]** タブ : vPCピアリンクの詳細を入力します。

[スイッチポート モード (Switch Port Mode)] : **trunk** または **access** または **fabricpath** を選択します。

トランクを選択すると、対応するフィールド ([トランク許可 VLAN (Trunk Allowed VLANs)] および [ネイティブ VLAN (Native VLAN)]) が有効になります。 **access** を選択すると、[VLAN にアクセス (Access VLAN)] フィールドが有効になります。 **fabricpath** を選択すると、トランクおよびアクセスポート関連のフィールドは無効になります。

ステップ 3 [Save (保存)] をクリックします。

vPC セットアップが作成されます。

vPC セットアップの詳細を更新するには、次の手順を実行します。

a. vPC スイッチを右クリックし、[vPC ペアリング] を選択します。

[vPC ピア (vPC peer)] ダイアログボックスが表示されます。

b. 必要に応じて、次のフィールドを更新します。

フィールドを更新すると、[ペアリング解除 (Unpair)] アイコンが [保存 (Save)] に変わります。

c. [保存 (Save)] をクリックして更新を完了します。

vPC ペアを作成すると、[vPC の概要 (vPC Overview)] ウィンドウで vPC の詳細を表示できます。

vPC セットアップの展開解除

Procedure

ステップ 1 vPC スイッチを右クリックし、[vPC ペアリング (vPC Pairing)] を選択します。

vPC ピア画面が表示されます。

ステップ 2 画面の右下にある [ペアリング解除 (Unpair)] をクリックします。

vPC ペアが削除され、ファブリック トポロジ ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 [構成の展開 (Deploy Config)] をクリックします。

ステップ 4 (Optional) [構成の再計算 (Recalculate Config)] 列の値をクリックします。

[構成プレビュー] ダイアログボックスで保留中の設定を表示します。vPC 機能、vPC ドメイン、vPC ピアリンク、vPC ピアリンク メンバー ポート、ループバックセカンダリ IP、およびホスト vPC のペアリングを解除すると、スイッチの次の設定の詳細が削除されます。ただし、ホスト vPC とポート チャネルは削除されません。必要に応じて、[インターフェイス (Interfaces)] ウィンドウからこれらのポート チャネルを削除します。

Note 同期していない場合は、ファブリックを再同期します。

ペアリングを解除すると、次の機能のPTIのみが削除されますが、構成の展開中に設定がクリアされません。NVE設定、LACP機能、ファブリックパス機能、nvオーバーレイ機能、ループバックプライマリIDです。ホストvPCの場合、ポートチャンネルとそのメンバーポートはクリアされません。必要に応じて、**[インターフェイス (Interfaces)]** ウィンドウからこれらのポートチャンネルを削除できます。ペアリングを解除した後でも、スイッチでこれらの機能を引き続き使用できます。

fabricpath から VXLAN に移行する場合は、VXLAN 設定を展開する前にデバイスの設定をクリアする必要があります。

スイッチでのアクションの実行

モード変更

スイッチのモードを変更するには、次の手順を実行します。

1. 必要なスイッチのチェックボックスを選択し、**[アクション (Actions)]** > **[詳細 (More)]** > **[モードの変更 (Change Mode)]** を選択します。
[モードの変更 (Change Mode)] ウィンドウが表示されます。
2. ドロップダウンリストから **[通常 (Normal)]** または **[メンテナンス (Maintenance)]** を選択します。
3. **[今すぐ保存して展開 (Save and Deploy Now)]** をクリックしてモードを変更するか、**[後で保存して展開 (Save and Deploy Later)]** をクリックしてモードを後で変更します。

RMA のプロビジョニング

スイッチのモードを変更するには、次の手順を実行します。

1. 必要なスイッチのチェックボックスを選択し、**[アクション (Actions)]** > **[詳細 (More)]** > **[RMA のプロビジョニング (Provision RMA)]** を選択します。
[RMA のプロビジョニング (Provision RMA)] ウィンドウが表示されます。
2. **[RMA のプロビジョニング (Provision RMA)]** UIには、電源がオンになってから5〜10分後に交換デバイスが表示されます。

実行開始のコピー (Copy Run Start)

既存のスイッチ構成をコピーして構成を開始するには、次の手順を実行します。

1. 必要なスイッチのチェックボックスを選択し、**[アクション (Actions)]** > **[詳細 (More)]** > **[実行開始のコピー (Copy Run Start)]** を選択します。

[実行構成をスタートアップ構成にコピー (Copy Running Config to Startup Config)] 画面が表示されます。[進捗状況 (Progress)] 列には進行中のプロセスが表示され、ステータスの説明には [進行中の展開] と表示されます。

2. 確認ウィンドウが表示されます。[OK] をクリックします。
ステータスの説明列には、[展開完了 (Deployment completed)] と [進捗状況 (progress)] 列が緑色で表示されます。
3. [閉じる (Close)] をクリックしてウィンドウを閉じます。

リロード

必要なスイッチをリロードするには、[アクション (Actions)] > [詳細 (More)] > [リロード (Reload)] を選択します。

確認ウィンドウが表示されます。[確認 (Confirm)] をクリックします。

復元スイッチ

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI から外部ファブリックおよび LAN クラシック ファブリックの Cisco Nexus スイッチを復元できます。スイッチ レベルで復元する情報は、ファブリック レベルのバックアップから抽出されます。スイッチ レベルの復元では、ファブリック レベルのインテントおよびファブリック設定を使用して適用されたその他の設定は復元されません。スイッチ レベルのインテントのみが復元されます。したがって、スイッチを復元すると、ファブリック レベルのインテントが復元されないため、同期がとれなくなる可能性があります。ファブリック レベルの復元を実行して、インテントも復元します。復元は一度に 1 つしか実行できません。スイッチが検出されたファブリックが MSD ファブリックの一部である場合、スイッチを復元することはできません。

1. [アクション (Actions)] > [詳細 (More)] > [リロード (Reload)] を選択します。
2. [バックアップの選択 (Select a Backup)] タブには、ファブリックバックアップの詳細が表示されます。収集する情報は次のとおりです。

- バックアップ日 (Backup Date) : バックアップの日時を指定します。
- バックアップ バージョン (Backup Version) : バックアップのバージョン番号を指定します。
- バックアップ タグ : バックアップの名前を指定します。
- NDFC バージョン (NDFC Version) : NDFC バージョンの詳細を指定します。
- バックアップ タイプ : バックアップのタイプ (手動または自動) を指定します。

自動、手動、またはゴールデンバックアップを選択できます。これらのバックアップは色分けされています。自動バックアップは青色で示されます。手動バックアップは濃い青色で示されます。ゴールデンバックアップはオレンジ色で示されます。自動バックアップの名前にはバージョンのみが含まれます。一方、手動バックアップには、手動バックアップを開始したときに指定したタグ名と、バックアップ名のバージョンがあります。バックアップにカーソルを合わせると、名前が表示されます。

3. 必要なバックアップのラジオ ボタンを選択してゴールデンとしてマークし、[アクション (Actions)] > [ゴールデンとしてマーク (Mark as golden)] の順に選択し、確認ウィンドウが表示されたら、[確認 (Confirm)] をクリックします。
4. ゴールデンから削除するバックアップのオプションボタンを選択し、[アクション (Actions)] の [ゴールデンとして削除 (Remove)] を選択します。確認ウィンドウが表示されたら、[確認 (Confirm)] をクリックします。



注 この情報の大部分はファブリックレベルであり、スイッチレベルの復元の手順に直接影響する場合と影響しない場合があります。

5. [次へ (Next)] をクリックして、[プレビューの復元 (Restore Preview)] の手順に進みます。
6. スイッチ名、スイッチシリアル、IPアドレス、ステータス、サポートされている復元、デルタ構成、および VRF の詳細に関する情報を表示できます。
7. (オプション) [構成の取得 (Get Config)] をクリックして、デバイス構成の詳細をプレビューします。

[構成のプレビュー (Config Preview)] ウィンドウが表示されます。このウィンドウには3つのタブがあります。

- **バックアップ構成 (Backup Config)** : このタブには、選択したデバイスのバックアップ設定が表示されます。
 - **現在の構成 (Current Config)** : このタブには、選択したデバイスの現在の実行構成が表示されます。
 - **並列比較** : このタブには、スイッチの現在の実行構成と、予想される構成が表示されます。
8. [インテントの復元 (Restore Intent)] をクリックして、復元のステータスの復元手順に進みます。
スイッチの復元ステータスと説明が表示されます。
 9. 復元プロセスが完了したら、[完了 (Finish)] をクリックします。



- 注
- ファブリック設定が変更されているため、前の手順に戻ることはできません。
 - 復元に失敗した場合、スイッチは以前の設定にロールバックします。

コマンドの表示

次の手順では、Nexusダッシュボードファブリックコントローラのコマンドを表示します。

1. [アクション (Actions)] > [詳細 (More)] > [show コマンド (Show Command)] を選択します。
[Switch Show Commands] ウィンドウが表示されます。
2. ドロップダウンリストから必要なコマンドを選択し、テキストフィールドに必要な情報を入力します。
3. CLI の出力を表示するには [実行 (Execute)] をクリックし、出力をクリアするには [出力のクリア (Clear Output)] をクリックします。

Exec Commands

EXEC モードで使用可能なコマンドには、デバイスの状態および構成情報を表示する show コマンド、clear コマンド、ユーザがデバイス コンフィギュレーションに保存しない処理を実行するその他のコマンドがあります。

次の手順は、Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ で EXEC コマンドを実行する方法を示しています。

1. [アクション (Actions)] > [詳細 (More)] > [Exec コマンド (Exec Command)] を選択します。
[Switch Show Commands] ウィンドウが表示されます。
2. [テンプレート (Template)] ドロップダウンリストから、[exec_freeform] または [exec_elam_capture] を選択します。
3. Freeform CLI で exec_freeform および必要な IP アドレスのコマンドを入力します。
4. [展開 (Deploy)] をクリックして、EXEC コマンドを実行します。
5. [CLI 実行ステータス (CLI Execution Status)] ウィンドウで、展開のステータスを確認できます。[コマンド (Command)] 列の [詳細なステータス (Detailed Status)] をクリックして詳細を表示します。
6. [コマンド実行の詳細 (Command Execution Details)] ウィンドウで、[CLI 応答 (CLI Response)] 列の情報をクリックして、出力または応答を表示します。

スイッチの削除

1 つ以上の既存のスイッチを削除できます。

[アクション (Actions)] > [詳細 (More)] > [削除 (Delete)] スイッチを選択します。確認ウィンドウが表示されます。[確認 (Confirm)] をクリックします。

スイッチの概要

[スイッチの概要 (Switch Overview)] ウィンドウの [アクション (Actions)] アイコンから、次の操作を実行できます。

- [スイッチのプレビュー](#)
- [設定の導入](#)
- [ディスカバリ](#)
- [セット ロールの割り当て](#)
- [vPC セットアップの作成](#)
- [スイッチでのアクションの実行](#)

スイッチの概要の表示

[[スイッチの概要 \(Switch Overview\)](#)] タブでは、スイッチの概要とともにスイッチに関する情報を表示できます。[LAN]>[[スイッチ \(Switches\)](#)] を移動し、必要なスイッチをクリックします。スライドイン ペインが表示されます。[[起動 \(Launch\)](#)] アイコンをクリックして、[[スイッチの概要 \(Switch Overview\)](#)] ウィンドウを表示します。

フィールド	説明
スイッチ情報	スイッチ名、IP アドレス、スイッチ モデルなどのスイッチ情報を指定します。
アラーム	選択したスイッチに設定されているアラームを指定します。
パフォーマンス	スイッチの CPU 使用率とメモリ使用率を指定します。
インターフェイス	インターフェイスの詳細を指定します。
モジュール/FEX	モジュールおよび FEX 情報を指定します。
レポート	レポートを指定します。

ハードウェア

このタブには、次の項を含みます。

スイッチ モジュール情報の表示

Web UI からモジュールのインベントリ情報を表示するには、次の手順を実行します。

Procedure

ステップ 1 の順に表示できます。

[**モジュール (Modules)**] タブに、選択した範囲のすべてのスイッチとその詳細のリストが表示されます。

テーブルに必要な情報を表示し、[**属性によるフィルタ (Filter by Attributes)**] に詳細を入力できます。

ステップ 2 次の情報が表示されます。

- [名前 (Name)] にはモジュール名が表示されます。
- [モデル (Model)] にモデル名が表示されます。
- [シリアル番号 (Serial Number)] 列には、シリアル番号が表示されます。
- [タイプ (Type)] 列には、モジュールのタイプが表示されます。
- **Oper. Status** 列には、デバイスの動作状態が表示されます。
- [スロット (Slot)] 列には、スロット番号が表示されます。
- [ハードウェアリビジョン (HW Revision)] 列には、モジュールのハードウェアバージョンが表示されます。
- [ソフトウェアリビジョン (Software Revision)] 列には、モジュールのソフトウェアバージョンが表示されます。
- [アセット ID (Asset ID)] カラムには、モジュールのアセット ID が表示されます。

ブートフラッシュの表示

[ブートフラッシュ (Bootflash)] タブで次の情報を表示できます。

- [プライマリ ブートフラッシュ サマリ (Primary Bootflash Summary)] カードには、合計、使用済み、および使用可能な領域が表示されます。
- [セカンダリ ブートフラッシュ サマリ (Secondary Bootflash Summary)] カードには、合計、使用済み、および使用可能な領域が表示されます。
- [ディレクトリ リスト (Directory List)] 領域に、プライマリ ブートフラッシュとセカンダリ ブートフラッシュのチェックボックスが表示されます。

この領域には、スイッチのブートフラッシュ上のすべてのファイルとディレクトリのファイル名、サイズ、および最終変更日が表示されます。[アクション (Actions)] > [削除 (Delete)] を順に選択してファイルを削除し、スイッチで使用可能なスペースを増やします。

リンク

異なるファブリックの境界スイッチ間（ファブリック間）、または同じファブリック内のスイッチ間（ファブリック内）にリンクを追加できます。Nexusダッシュボードファブリックコントローラによる管理対象のスイッチに対してのみ、ファブリック間接続（IFC）を作成できます。

物理的に接続する前にスイッチ間のリンクを定義する必要があるシナリオがあります。リンクは、ファブリック間リンクまたはファブリック内リンクです。そうすることで、リンクを追加する意図を表現して表すことができます。インテントのあるリンクは、実際に機能するリンクに変換されるまで、異なる色で表示されます。リンクを物理的に接続すると、接続済みとして表示されます。

管理リンクは、ファブリックトポロジでは赤色のリンクとして表示される場合があります。このようなリンクを削除するには、リンクを右クリックし、[リンクの削除（Delete Link）]をクリックします。

境界スイッチのスイッチロールに、Border Spine ロールと Border Gateway Spine ロールが追加されます。

事前プロビジョニングされたデバイスを宛先デバイスとして選択することで、既存のデバイスと事前プロビジョニングされたデバイス間のリンクを作成できます。

次の表では、[リンク（Links）] タブのフィールドについて説明します。

フィールド	説明
Fabric Name（ファブリック名）	ファブリックの名前を指定します。
名前	リンクの名前を指定します。 以前に作成されたリンクのリストが表示されます。このリストには、ファブリック内のスイッチ間のファブリック間リンクと、このファブリック内の境界スイッチと他のファブリック内のスイッチ間のファブリック内リンクが含まれています。
ポリシー	リンク ポリシーを指定します。
[情報（Info）]	リンクに関する詳細情報を提供します。
Admin State	リンクの管理状態を表示します。
Oper State	リンクの動作ステータスを表示します。

次の表に、[ファブリックの概要（Fabric Overview）]>[リンク（Links）]>[リンク（Links）] に表示されるアクション項目（[アクション（Actions）]メニューのドロップダウンリスト）を示します。

アクション項目	説明
作成 (Create)	次のリンクを作成できます。 <ul style="list-style-type: none"> • ファブリック内リンクの作成, on page 42 • ファブリック間リンクの作成, on page 40
編集	選択したファブリックを編集できます。
削除	選択したファブリックを削除できます。
インポート	リンクの詳細を含むCSVファイルをインポートして、ファブリックに新しいリンクを追加できます。CSVファイルには、リンクテンプレート、送信元ファブリック、宛先ファブリック、送信元デバイス、宛先デバイス、送信元スイッチ名、宛先スイッチ名、送信元インターフェイス、宛先インターフェイス、およびnvPairsの詳細が含まれている必要があります。 <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> • 既存のリンクは更新できません。 • [リンクのインポート (Import Links)] アイコンは、外部ファブリックでは無効です。
エクスポート	リンクを選択し、[エクスポート (Export)] を選択してリンクをCSVファイルにエクスポートします。 <p>リンクの次の詳細がエクスポートされます。リンクテンプレート、送信元ファブリック、宛先ファブリック、送信元デバイス、宛先デバイス、送信元スイッチ名、宛先スイッチ名、送信元インターフェイス、宛先インターフェイス、およびnvPairs。nvPairsフィールドはJSONオブジェクトで構成されます。</p>

PTP (モニタリング)



Note PTPモニタリングはアプリケーションとしてインストールでき、このアプリケーションはIPFMモードでのみ動作します。

UIナビゲーション

- **[LAN]** > **[スイッチ (Switches)]** を選択します。スイッチをクリックして **[スイッチ (Switch)]** スライドインペインを開きます。**[起動 (Launch)]** アイコンをクリックします。**[スイッチの概要 (Switch Overview)]** > **[PTP]** を選択します。
- **[LAN]** > **[ファブリック (Fabrics)]** を選択します。ファブリックをダブルクリックして、**[ファブリック概要]** > **[スイッチ]** を開きます。スイッチをダブルクリックして、**[Switch Overview]** PTPを開きます。 >
- **[LAN]** > **[ファブリック (Fabrics)]** を選択します。ファブリックをクリックして **[ファブリック サマリ (Fabric Summary)]** スライドインペインを開きます。**[起動 (Launch)]** アイコンをクリックします。**[ファブリックの概要 (Fabric Overview)]** > **[スイッチ (Switches)]** を選択します。スイッチをクリックして **[スイッチ (Switch)]** スライドインペインを開き、**[起動 (Launch)]** アイコンをクリックします。または、スイッチをダブルクリックして **[スイッチの概要 (Switch Overview)]** を開くこともできます。**[スイッチの概要 (Switch Overview)]** > **[PTP]** を選択します。

ここでは、Precision Time Protocol (PTP) モニタリングのプレビュー機能について説明します。PTP はネットワークに分散したノード間で時刻同期を行うプロトコルです。ローカルエリアネットワークでは、サブナノ秒範囲のクロック精度を実現するため、測定および制御システムに適しています。

[スイッチの概要 (Switch Overview)] ウィンドウの **[PTP]** タブでは、選択したスイッチに基づく PTP 関連情報を表示できます。**[テレメトリスイッチ同期ステータス (Telemetry Switch Sync Status)]** リンクをクリックすると、スイッチが同期しているかどうかを確認できます。**[同期ステータス (Sync Status)]** 列には、デバイスのステータスが表示されます。

このウィンドウには、次のタブが表示されます。

- 修正および平均パス遅延 (**Correction & Mean Path Delay**)
- クロック ステータス (**Clock Status**)

修正と平均パス遅延

[修正および平均パス遅延 (Correction & Mean Path Delay)] タブには、PTP の動作統計情報 (平均パス遅延、修正、しきい値超過修正) を示すグラフが表示されます。プロットエリアをクリックしてドラッグし、ズームインし、**Shift** キーを押したままパンします。ズームをリセットするには、**[ズームのリセット]** ボタンをクリックします。

デフォルトでは、グラフは 500 ナノ秒 (ns) のしきい値で表示されます。特定のしきい値に基づいてデータを表示することもできます。**[しきい値 (Threshold) (ns)]** フィールドに、必要な値をナノ秒単位で入力し、**[適用 (Apply)]** をクリックします。しきい値は Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ 設定で永続的であり、PTP 修正しきい値の Kafka 通知を生成するために使用されることに注意してください。

[日付 (Date)] フィールドで、データを表示する適切な日付を選択できます。PTP データは、過去 7 日間保存されます。保存データのデフォルト値は 7 日間です。この値を変更するには、**[設定 (Settings)]** > **[サーバ設定 (Server Settings)]** > **[IPFM (IPFM)]** に移動し、**[IPFM 履歴保持日数]** フィールドの更新値を設定します。

[期間 (Period)] フィールドでは、データを表示する期間を選択することもできます。[期間 (Period)] フィールドで選択できる値は、時間 (1 時間)、6 時間、12 時間、または日 (24 時間) です。

グラフの凡例をクリックすると、統計情報の表示/非表示を切り替えることができます。

修正がある場合は、[しきい値を超えて修正 (Corrections Beyond Threshold)] リンクをクリックして、表形式で修正を表示できます。

手動で更新するには、更新 アイコン をクリックします。

クロックとポートのステータス

[クロックとポートのステータス (Clock & Port Status)] タブには、親クロック、グラウンドマスター クロック、およびポート ステータスのステータスが表示されます。

[ポート ステータス (Port Status)] テーブルには、ポートのステータスが表示されます。[属性によるフィルタ (Filter by attributes)] フィールドをクリックし、必要な属性を選択して、ポート ステータスをフィルタリングする条件を入力し、Enter キーを押します。

インターフェイス

ここでは、次の内容について説明します。

ポリシー

Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ は、一連のスイッチをグループ化する機能を提供し、グループに一連のアンダーレイ構成をプッシュできます。

[LAN] > [ポリシー (Policies)] を選択して、ポリシーのリストを表示します。

次の表では、LAN > [ポリシー (Policies)] で表示されるフィールドを説明します。

フィールド	説明
ポリシー ID	ポリシー ID を指定します。
スイッチ	スイッチ名を指定します。
[IP アドレス (IP Address)]	スイッチの IP アドレスを指定します。
テンプレート	テンプレート名を指定します。
説明	説明を指定します。
エンティティ名	エンティティ名を指定します。
エンティティ タイプ (Entity Type)	エンティティ タイプを指定します。
送信元	送信元を指定します。

フィールド	説明
優先順位 (Priority)	プライオリティを指定します。
コンテンツ タイプ	コンテンツ タイプの種類を指定します。
Fabric Name (ファブリック名)	ファブリック名を指定します。
シリアル番号 (Serial Number)	スイッチのシリアル番号を指定します。
編集可能	ポリシーが編集可能かどうかを示すブール値を指定します。
削除済みマーク	ポリシーが削除対象としてマークされているかどうかを示すブール値を指定します。

次の表で、LAN > [ポリシー (Policies)] で表示される [アクション (Actions)] メニュー ドロップダウン リストのアクション項目について説明します。

アクション項目	説明
Add Policy	ポリシーを追加するには、「 ポリシーの追加 」を参照してください。
ポリシーの編集	<p>テーブルからポリシーを選択し、[ポリシーの編集 (Edit Policy)] を選択してポリシーを変更します。</p> <p>(注)</p> <ul style="list-style-type: none"> イタリック体のフォントのポリシーは編集できません。これらのポリシーの [編集可能 (Editable)] 列と [削除済みマーク (Mark Deleted)] 列の値は false です。 [削除済みマーク (Mark Deleted)] 値が true に設定されているポリシーを編集すると、警告が表示されます。[削除済みマーク (Mark Deleted)] ポリシーのスイッチの自由形式の子ポリシーが [ポリシー (Policies)] ダイアログボックスに表示されます。Python の switch_freeform ポリシーのみを編集できます。Template_CLI switch_freeform_config ポリシーは編集できません。

アクション項目	説明
ポリシーの削除	<p>テーブルからポリシーを選択し、[ポリシーの削除 (Delete Policy)] を選択してポリシーを削除します。</p> <p>(注) [削除済みマーク (Mark Deleted)] の値が <i>true</i> に設定されているポリシーを削除すると、警告が表示されます。</p>
生成された構成	<p>すべてのユーザが行った構成変更の差分を表示するには、テーブルからポリシーを選択し、[生成された構成 (Generated Config)] を選択します。</p>
構成のプッシュ	<p>テーブルからポリシーを選択し、[構成のプッシュ (Push Config)] を選択してポリシー構成をデバイスにプッシュします。</p> <p>(注)</p> <ul style="list-style-type: none"> • このオプションは、ファブリックがフリーズモードの場合、つまり、ファブリックで展開を無効にしている場合はグレー表示されます。 • Python ポリシーの設定をプッシュすると、警告が表示されます。 • [削除済みマーク (Mark Deleted)] 値が <i>true</i> に設定されているポリシーの設定をプッシュすると、警告が表示されます。

イベント分析

イベント分析には、次のトピックが含まれます。

- [アラーム \(113 ページ\)](#)
- [イベント \(119 ページ\)](#)
- [アカウントिंग \(124 ページ\)](#)

履歴

[履歴 (History)] タブには、展開およびポリシーの変更履歴に関する情報が表示されます。
[LAN]>[ファブリック (Fabrics)] を選択します。ファブリック名をダブルクリックして[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ウィンドウを開き、[履歴 (History)] タブをクリックします。

リソース

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ では、リソースを管理できます。次の表で、このページに表示されるフィールドを説明します。

フィールド	説明
スコープタイプ	リソースが管理される範囲レベルを指定します。範囲タイプは、 ファブリック (Fabric) 、 デバイス (Device) 、 デバイス インターフェイス (Device Interface) 、 デバイス ペア (Device Pair) 、および リンク (Link) です。
範囲	リソース使用範囲を指定します。有効な値は、スイッチのシリアル番号またはファブリック名です。シリアル番号を持つリソースは一意であり、スイッチのシリアル番号でのみ使用できます。
デバイス名 (Device Name)	デバイス名を指定します。
デバイス IP	デバイスの IP アドレスを指定します。
リソースの割り当て	リソースをデバイス、デバイス インターフェイス、またはファブリックで管理するかどうかを指定します。有効な値は、 ID タイプ 、 サブネット 、または IP アドレス です。
割り当て先	リソースが割り当てられるエンティティ名を指定します。
[リソース タイプ (Resource Type)]	リソース タイプを指定します。有効な値は、 TOP_DOWN_VRF_LAN 、 TOP_DOWN_NETWORK_VLAN 、 LOOPBACK_ID 、 VPC_ID などです。
割り当てされましたか？	リソースが割り当てられているかどうかを指定します。リソースが特定のエンティティに永続的に割り当てられている場合、値は True に設定されます。リソースがエンティティに予約されており、永続的に割り当てられていない場合、値は False に設定されます。
割り当て日時	リソース割り当ての日時を指定します。

フィールド	説明
ID	ID を指定します。

サービス

Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラは、レイヤ4～レイヤ7（L4～L7）サービス デバイスをデータ センター ファブリックに挿入する機能を展開し、これらのサービス デバイスにトラフィックを選択的にリダイレクトすることもできます。サービス ノードを追加し、サービス ノードとサービス リーフ スイッチの間にルート ピ어링を作成し、これらのサービス ノードにトラフィックを選択的にリダイレクトできます。



-
- (注) これは、Nexus Dashboard ファブリック コントローラ、リリース 12.0.1a のプレビュー機能です。ラボセットアップでのみ、ベータ版としてマークされたこの機能を使用することをお勧めします。実稼働環境でこれらの機能を使用しないでください。
-



第 5 章

インターフェイス

ここでは、次の内容について説明します。

- [インターフェイス \(83 ページ\)](#)
- [インターフェイスグループ \(97 ページ\)](#)

インターフェイス

[インターフェイス (Interfaces)] オプションは、スイッチで検出されたすべてのインターフェイス、仮想ポートチャンネル (vPC)、およびデバイスに存在しない目的のインターフェイスを表示します。

次の機能を使用できます。

- ポート チャンネル、vPC、Straight-through FEX、Active-Active FEX、ループバック、およびサブインターフェイスを作成、展開、表示、編集、および削除します。



注

- 次の機能は、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(8b) および 7.0(4)I4(x) イメージを使用したスイッチのブラウザフィールド移行ではサポートされていません。
 - X9500 ラインカードを搭載した Cisco Nexus 9300 シリーズ スイッチおよび Cisco Nexus 9500 シリーズ スイッチ以外のスイッチでの FEX
 - AA-FEX

FEX のプラットフォーム サポート については、プラットフォームと NX-OS のマニュアルを参照して、機能の互換性を確認してください。

- ファブリック内リンクやファブリック間リンクなどのファブリック リンクに関連付けられているインターフェイスを編集するには、[リンクに関連付けられたインターフェイスの編集 \(92 ページ\)](#) を参照してください。
- **flowcontrol** または **priority-flow-control** の設定は、HIF ポートまたはメンバーとしての HIF ポートではサポートされません。

- Cisco Cloud Services Router 1000v シリーズ (Cisco CSR 1000v シリーズ) のトンネル インターフェイスを作成します。
- ブレイクアウト ポートとアンブレイクアウト ポートを作成します。
- インターフェイスをシャットダウンして起動します。
- ポートを再検出し、インターフェイスの設定履歴を表示します。
- インターフェイスおよび vPC にホストポリシーを適用します。たとえば、`int_trunk_host`、`int_access_host` などです。
- インターフェイスの情報 (管理ステータス、動作ステータス、理由、ポリシー、速度、MTU、モード、VLAN、IP/プレフィックス、VRF、ポートチャネル、インターフェイスのネイバーなど) を表示します。



注

- [**ネイバー (Neighbor)**] 列には、検出された接続スイッチ、インテント リンク、および Virtual Machine Manager (VMM) 接続の詳細が表示されます。

[ステータス (Status)] 列に、次のいずれかのステータスが表示されます。

- 青：保留中
 - 緑：同期/成功
 - 赤：非同期/機能不全
 - 黄色：進行中
 - グレー：不明/NA
- インターフェイスがアウトオブバンドで作成された場合、このインターフェイスを削除するには、ファブリックの再同期を実行するか、構成コンプライアンスのポーリングを待機する必要があります。そうしないと、Config Compliance は正しい差分を生成しません。

ただし、ASR 9000 シリーズ ルータおよび Arista スイッチのインターフェイスを追加または編集することはできません。

特定のフィールド ([デバイス名 (Device Name)] など) の情報をフィルタリングおよび表示できます。次の表で、このページに表示されるボタンを説明します。



(注)

- 適切な vPC ペア構成を含む、インターフェイス オプションから展開する前に、適切な構成がファブリックに展開されていることを確認します。構成をファブリックに展開する前にインターフェイスを追加または編集すると、デバイスで構成が失敗することがあります。
- インターフェイス マネージャから構成を展開する前に、vPC ペアリングを含むアンダーレイをファブリックに展開します。

フィールド	説明
新しいインターフェイスの作成	ポート チャネル、vPC、Straight-through FEX、Active-Active FEX、ループバックなどの論理インターフェイスを追加できます。 詳細については、 インターフェイスの追加 (89 ページ) を参照してください。
新しいサブインターフェイスの作成	論理サブインターフェイスを追加できます。
インターフェイスの編集	インターフェイスに関連付けられているポリシーを編集および変更できます。
インターフェイスのプレビュー	インターフェイス構成をプレビューできます。
インターフェイスの展開	保存したインターフェイス設定を展開または再展開できます。

フィールド	説明
シャットダウン	インターフェイスをシャットダウンできます。
シャットダウンなし	インターフェイスを有効にできます（シャットダウンまたは管理起動なし）。
サブ会議	インターフェイスをブレイクアウトできます。
ブレイクアウト解除	ブレイクアウト状態のインターフェイスをブレイクアウト解除できます。
インターフェイス グループの追加	インターフェイス グループにインターフェイスを追加できます。
インターフェイスグループからの削除	インターフェイス グループからインターフェイスを削除できます。
Show コマンド	<code>interface show</code> コマンドを表示できます。 <code>show</code> コマンドを使用するには、テンプレートライブラリに <code>show</code> テンプレートが必要です。
インターフェイスの再検出	選択したインターフェイスのコンプライアンス ステータスを再検出または再計算できます。
インターフェイスの削除	[インターフェイス (Interfaces)] 画面から作成された論理インターフェイスを削除できます。オーバーレイとアンダーレイからアタッチされたポリシーを持つインターフェイスは削除できません。
展開履歴	インターフェイス展開履歴の詳細を表示できます。

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リリース 11.5(1)からの【**インターフェイス (Interfaces)**】ウィンドウのホスト側ポートでの新しいユーザロール `access-admin` 操作のサポートを示します。

操作	ユーザ ロール
	Role: access-admin
新しいインターフェイスの作成	保存、プレビュー、展開
サブ会議	ブロック
ブレイクアウト解除	ブロック
インターフェイスの編集	保存、展開
インターフェイスの削除	保存、展開
シャットダウン	保存、展開

操作	ユーザ ロール
	Role: access-admin
シャットダウンなし	保存、展開
Show コマンド	出力のクリア、実行
インターフェイスの再検出	サポート対象
インターフェイスの展開	キャンセル、構成の展開

Nexusダッシュボードファブリックコントローラで展開を無効にしたり、ネットワーク管理者としてファブリックをフリーズしたりできます。ただし、ファブリックをフリーズする場合、またはファブリックがモニタモードの場合、すべてのアクションを実行することはできません。

次の表に、ファブリックをフリーズするとき、およびファブリックのモニタモードを有効にするときに実行できるアクションを示します。

操作	Nexusダッシュボードファブリックコントローラ[モード (Mode)]	
	フリーズモード	モニタモード
追加	保存、プレビュー	ブロック
サブ会議	ブロック済み	ブロック済み
ブレークアウト解除	ブロック済み	ブロック済み
編集	保存、プレビュー	ブロック
削除	保存、プレビュー	ブロック
シャットダウン	保存、プレビュー	ブロック
シャットダウンなし	保存、プレビュー	ブロック
表示	サポート対象	サポート対象
再検出	サポート対象	サポート対象
展開	ブロック済み	ブロック済み

関連付けられた操作のボタンは、それに応じてグレー表示されます。

構成プロファイルの一部である SVI で管理操作 (shutdown/no shutdown) を実行すると、連続した保存して展開操作で **no interface vlan** コマンドが生成されます。

ポリシーのない SVI の場合、管理操作の実行時、つまり **Interface Manager** から shutdown/no shutdown コマンドがプッシュされると、**int_vlan_admin_state** ポリシーが SVI に関連付けられます。

たとえば、**switch_freeform** から SVI を作成して展開します。

```
interface vlan1234
  description test
  no shutdown
  no ip redirects
  no ipv6 redirects
```

インターフェイス マネージャから SVI をシャットダウンすると、**int_vlan_admin_state** ポリシーが SVI に関連付けられます。

保留中の差分は次のように表示されます。

```
interface Vlan1234
  shutdown
  no ip redirects
  no ipv6 redirects
  description test
  no shutdown
```

自由形式の設定から **no shutdown CLI** を削除します。

ユーザが SVI で管理操作を実行した場合、デバイスには実行構成のインターフェイスがあります。したがって、ネットワーク切断後の **interface vlan** は引き続き存在し、インターフェイスが検出されます。**Interface Manager** からインターフェイスを手動で削除する必要があります。

次の表に、**[LAN] > [Interfaces] > [Interfaces]**に表示されるフィールドを示します。

フィールド	説明
Fabric Name (ファブリック名)	ファブリック名を指定します。
デバイス名 (Device Name)	デバイス名を指定します。
インターフェイス	インターフェイス名を指定します。
Admin Status	インターフェイスの管理ステータスを指定します。ステータスは [Up] または [Down] です。
oper-status	インターフェイスの操作ステータス。ステータスは [Up] または [Down] です。
理由	理由を指定します。
ポリシー	ポリシー名を指定します。
オーバーレイ ネットワーク	オーバーレイ ネットワークを指定します。
同期ステータス	同期ステータスを指定します。インターフェイスのステータスが同期中か同期外かを指定します。
インターフェイス グループ	インターフェイスが属するインターフェイス グループを指定します。
ポートチャネルID	ポートチャネル ID を指定します。

フィールド	説明
vPC ID	vPC ID を指定します。
スピード	インターフェイスの速度を指定します。
[最大伝送ユニット (MTU)]	MTU のサイズを指定します。
モード (Mode)	インターフェイス モードを指定します。
VLAN	VLAN を設定します。
IP/プレフィックス	インターフェイスの IP/プレフィックスを指定します。
VRF	仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンス
ネイバー	インターフェイス ネイバーを指定します。
説明	インターフェイスの説明を指定します。

インターフェイスの追加

Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラ Web UIからインターフェイスを追加するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** [LAN]>[インターフェイス (Interfaces)]>[インターフェイス (Interfaces)]の順に選択します。
- ステップ 2** 論理インターフェイスを追加するには、[アクション (Actions)]>[新しいインターフェイスの作成 (Create new interface)]をクリックします。
- [新しいインターフェイス (New Interfaces)]ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** [Type] ドロップダウンリストから、インターフェイス タイプを選択します。
- 有効な値は、ポートチャネル、仮想ポートチャネル (vPC) 、ストレート (ST) FEX、アクティブ-アクティブ (AA) FEX、ループバック、サブインターフェイス、トンネルイーサネット、およびスイッチ仮想インターフェイス (SVI) です。インターフェイスタイプを選択すると、それぞれのインターフェイス ID フィールドが表示されます。
- Nexusダッシュボードファブリック コントローラ を通じてポート チャネルを作成する場合は、同じ速度のインターフェイスを追加します。さまざまな速度のインターフェイスから作成されたポートチャネルは起動しません。たとえば、2つの10ギガビットイーサネットポートを持つポートチャネルが有効です。ただし、10ギガビットイーサネット + 25ギガビットイーサネットポートの組み合わせを持つポートチャネルは無効です。

- vPC ホストを追加するには、ファブリック トポロジで vPC スイッチを指定し、**[展開の保存 (Save Deploy)]** オプションを使用して vPC およびピアリンク構成を展開する必要があります。vPC ペアの設定が展開されると、**[vPC ペアの選択 (Select a vPC pair)]** ドロップダウン ボックスに表示されます。

int_vpc_trunk_host ポリシーを使用して vPC を作成できます。

- サブインターフェイスを追加する場合は、**[追加 (Add)]** ボタンをクリックする前に、インターフェイス テーブルからルーテッドインターフェイスを選択する必要があります。
- **[インターフェイス (Interface)]** ウィンドウでイーサネット インターフェイスを事前プロビジョニングできます。この事前プロビジョニング機能は、Easy、eBGP、および外部ファブリックでサポートされています。

ステップ 4 **[デバイス タイプの選択 (Select device type)]** フィールドで、デバイスを選択します。

デバイスは、ファブリックおよびインターフェイスタイプに基づいてリストされます。外部ファブリック デバイスは、ST FEX および AA FEX には表示されません。vPC またはアクティブからアクティブ FEX の場合は、vPC スイッチペアを選択します。

ステップ 5 選択したインターフェイスに基づいて、表示される各インターフェイス ID フィールド (**ポートチャネル ID**、**vPC ID**、**ループバック ID**、**トンネル ID**、**インターフェイス名**、**VLAN ID**、および**サブインターフェイス ID**) に ID 値を入力します。

この値は上書きできます。新しい値は、リソース マネージャ プールで使用可能な場合にのみ使用されます。それ以外の場合は、エラーになります。

ステップ 6 **[ポリシー (Policy)]** フィールドで、インターフェイスに適用するポリシーを選択します。

このフィールドには、インターフェイスのタイプに基づいてフィルタリングされた、*interface interface_edit_policy* のインターフェイス Python ポリシーのみが表示されます。

_upg インターフェイス ポリシーを作成しないでください。たとえば、**vpc_trunk_host_upg**、**port_channel_aa_fex_upg**、**port_channel_trunk_host_upg**、および **trunk_host_upg** オプションを使用してポリシーを作成することはできません。

- (注) ポリシーは、**[タイプ (Type)]** ドロップダウン リストで選択したインターフェイスタイプと、**[デバイスの選択 (Select a device)]** ドロップダウン リストで選択したデバイスに基づいてフィルタリングされます。

ステップ 7 **[ポリシー オプション (Policy Options)]** の必須フィールドに値を入力します。

フィールドは、選択したインターフェイスタイプによって異なります。

- (注) Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Release 11.5(1) 以降では、vPC の作成時に Peer-1 の設定を Peer-2 にミラーリングできます。**[構成ミラーリングの有効化 (Enable Config Mirroring)]** チェックボックスをオンにすると、**[Peer-2]** フィールドがグレー表示されます。**[Peer-1]** フィールドに入力した設定は、**[Peer-2]** フィールドにコピーされます。

ステップ 8 **[保存 (Save)]** をクリックして、設定を保存します。

(注) インターフェイスに QoS ポリシーを適用するには、参照を使用してインターフェイスの自由形式を作成します。

保存された設定のみがデバイスにプッシュされます。インターフェイスの追加中は、最初の保存後にのみポリシー属性を変更できます。すでに使用されている ID を使用しようとする、リソースが割り当てられないというエラーが発生します。

ステップ 9 (任意) [プレビュー (Preview)] オプションをクリックして、展開する構成をプレビューします。

ステップ 10 [展開 (Deploy)] をクリックして、指定した論理インターフェイスを展開します。

新しく追加したインターフェイスが画面に表示されます。

ブレイクアウトとブレイクアウト解除：ブレイクアウトとブレイクアウト解除 オプションを使用して、インターフェイスをブレイクアウトおよびブレイクアウト解除できます。

サブ会議

[ブレイクアウト (Breakout)] アイコンの横にあるドロップダウン矢印をクリックして、使用可能なブレイクアウトオプションのリストを表示します。使用可能なオプションは、**10g-4x**、**25g-4x**、**50g-2x**、**50g-4x**、**100g-2x**、**100g-4x**、**200g-2x**、および **Unbreakout** です。必要なオプションを選択します。

インターフェイスの編集

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からインターフェイスを編集するには、次の手順を実行します。



(注) [インターフェイスの編集 (Edit interface)] では、ポリシーを変更したり、ポートチャネルまたは vPC からインターフェイスを追加または削除したりできます。

手順

ステップ 1 [LAN] > [インターフェイス (Interfaces)] > [インターフェイス (Interfaces)] の順に選択します。

[アクション (Actions)] メニューの [ブレイクアウト (breakout)] オプションを使用して、インターフェイスをブレイクアウトおよびブレイクアウト解除できます。

ステップ 2 インターフェイスまたは vPC を編集するには、インターフェイス チェックボックスをオンにします。

複数のインターフェイスを編集するには、対応するチェックボックスをオンにします。複数のポートチャネルおよびvPCを編集することはできません。異なるタイプのインターフェイスを同時に編集することはできません。

ステップ 3 インターフェイスを編集するには、[アクション (Actions)] > [インターフェイスの編集 (Edit interface)] をクリックします。

[インターフェイスの編集 (Edit interface)] ウィンドウに表示される変数は、テンプレートとそのポリシーに基づいています。適切なポリシーを選択します。ポリシーを保存し、同じものを展開します。このウィンドウには、インターフェイスの種類に基づいてフィルタリングされた、`interface_edit_policy` タグが付いたインターフェイス Python ポリシーのみが表示されます。

vPC のセットアップでは、2つのスイッチは、編集ウィンドウに表示されるスイッチ名の順序になります。たとえば、スイッチ名が `LEAF1:LEAF2` と表示されている場合、Leaf1 はピアスイッチ 1、Leaf2 はピアスイッチ 2です。

スイッチへのオーバーレイ ネットワークの展開中に、ネットワークをトランク インターフェイスに関連付けることができます。トランク インターフェイスとネットワークの関連付けは、[インターフェイス (Interfaces)] タブに反映されます。このようなインターフェイスを更新できます。

[LAN] > [インターフェイス (Interfaces)] > [インターフェイス (Interfaces)] 画面から作成されていないインターフェイスポリシーの場合、一部の設定を編集できますが、ポリシー自体は変更できません。編集できないポリシーとフィールドはグレー表示されます。

次に、編集できないポリシーの例を示します。

- ループバック インターフェイス ポリシー : `int_fabric_loopback` ポリシーは、ループバック インターフェイスを作成するために使用されます。ループバック IP アドレスと説明は編集できますが、`int_fabric_loopback` ポリシー インスタンスは編集できません。
- ファブリック アンダーレイ ネットワーク インターフェイス ポリシー (`int_fabric_num` など) およびファブリック オーバーレイ ネットワーク インターフェイス (NVE) ポリシー。
- vPC に関連付けられたポートチャネルおよびメンバーポートを含む、ポートチャネルおよびポートチャネルのメンバーポートに関連付けられたポリシー。
- ネットワークおよび VRF の作成時に作成された SVI。関連付けられた VLAN がインターフェイス リストに表示されます。

リンクに関連付けられたインターフェイスの編集

リンクには、ファブリック内リンクとファブリック間リンクの2種類があります。名前が示すように、ファブリック内リンクは同じ Easy ファブリック内のデバイス間に設定され、通常はスパインリーフ接続に使用されます。ファブリック間リンクは、Easy ファブリックと、通常は他の外部または Easy ファブリック間に設定されます。外部 WAN や DC I 接続に使用されます。ポリシーは、リンクの両端に適用される設定を効果的に示す各リンクに関連付けられます。つまり、リンクポリシーは、リンクを形成する2つのインターフェイスに関連付けられた

個々の子インターフェイス ポリシーの親になります。このシナリオでは、リンク ポリシーを編集して、説明、IPアドレス、インターフェイスごとの自由形式の設定などのインターフェイス ポリシー フィールドを編集する必要があります。次の手順は、リンクに関連付けられたインターフェイスを編集する方法を示しています。

手順

- ステップ 1 [LAN]>[インターフェイス (Interfaces)]>[インターフェイス (Interfaces)]の順に選択します。
- ステップ 2 リンクを選択し、[アクション (Actions)]>[詳細 (More)]>[インターフェイスの再検出 (Rediscover Interface)]の順にクリックします。

インターフェイスの削除

Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラ Web UI からインターフェイスを削除するには、次の手順を実行します。



- (注) このオプションを使用すると、論理ポート、ポート チャネル、および vPC のみを削除できません。オーバーレイまたはアンダーレイ ポリシーがアタッチされていない場合は、インターフェイスを削除できます。

ポートチャネルまたはvPCが削除されると、対応するメンバーポートにデフォルトのポリシーが関連付けられます。デフォルト ポリシーは、server.properties ファイルで設定できます。

手順

- ステップ 1 [LAN]>[インターフェイス (Interfaces)]>[インターフェイス (Interfaces)]の順に選択します。
- ステップ 2 インターフェイスを選択します。
- ステップ 3 [アクション (Actions)]>[詳細 (More)]>[インターフェイスの削除 (Delete Interface)]の順にクリックします。
ファブリック アンダーレイで作成された論理インターフェイスは削除できません。
- ステップ 4 [Save (保存)]をクリックします。
- ステップ 5 [展開 (Deploy)]をクリックして、インターフェイスを削除します。

インターフェイスのシャットダウンと起動

Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラ Web UI からインターフェイスをシャットダウンして起動するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [LAN]>[インターフェイス (Interfaces)]>[インターフェイス (Interfaces)]の順に選択します。

ステップ 2 シャットダウンまたは起動するインターフェイスを選択します。

ステップ 3 [シャットダウン (Shutdown)]をクリックして、選択したインターフェイスを無効にします。たとえば、ネットワークからホストを分離したり、ネットワーク内でアクティブでないホストを分離したりできます。

変更を保存、プレビュー、および展開できる確認ウィンドウが表示されます。[保存 (Save)]をクリックして、変更の展開をプレビューします。

ステップ 4 [シャットダウンなし (No Shutdown)]をクリックして、選択したインターフェイスを起動します。

変更を保存、プレビュー、および展開できる確認ウィンドウが表示されます。[保存 (Save)]をクリックして、変更をプレビューまたは展開します。

インターフェイス構成の表示

Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラ Web UI からインターフェイス構成コマンドを表示して実行するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [LAN]>[インターフェイス (Interfaces)]>[インターフェイス (Interfaces)]の順に選択します。

設定を表示するインターフェイスを選択し、[アクション (Actions)]>[詳細 (More)]>[表示コマンド (Show commands)]をクリックします。

ステップ 2 [インターフェイス表示コマンド (Interface show commands)] ウィンドウで、[コマンド (Commands)] ドロップダウン ボックスからアクションを選択し、[実行 (Execute)] をクリックします。インターフェイス設定が画面の右側に表示されます。

Showコマンドの場合は、インターフェイスで対応する show テンプレート、またはポートチャネルや vPC などのインターフェイス サブタイプをテンプレートで定義する必要があります。

インターフェイスの再検出

Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からインターフェイスを再検出するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ1 [LAN]>[インターフェイス (Interfaces)]>[インターフェイス (Interfaces)]の順に選択します。
- ステップ2 再検出するインターフェイスを選択し、[アクション (Actions)]>[詳細 (More)]>[インターフェイスの再検出 (Rediscover Interface)]の順にクリックして、選択したインターフェイスを再検出します。たとえば、インターフェイスを編集または有効にした後、インターフェイスを再検出できます。

インターフェイス履歴の表示

Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からインターフェイス履歴を表示するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ1 [LAN]>[インターフェイス (Interfaces)]>[インターフェイス (Interfaces)]を選択します。
- ステップ2 インターフェイスを選択し、[アクション (Actions)]、[詳細 (More)]、[Deployer 履歴 (Deployer History)]の順にクリックして、インターフェイスの設定履歴を表示します。
- ステップ3 [ステータス (Status)]をクリックして、その構成インスタンスに設定されている各コマンドを表示します。

インターフェイス構成の展開

Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からインターフェイス構成を展開するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ1 [LAN]>[インターフェイス (Interfaces)]>[インターフェイス (Interfaces)]の順に選択します。

ステップ 2 展開するインターフェイスを選択し、[アクション (Actions)] > [インターフェイスの展開 (Deploy Interfaces)] をクリックして、インターフェイスに保存されている設定を展開または再展開します。

(注) 複数のインターフェイスを選択し、保留中の設定を展開できます。

インターフェイス設定を展開すると、インターフェイスステータス情報が更新されます。ただし、全体的なスイッチレベルの状態は保留状態 (青色) になることがあります。インターフェイス、リンク、ポリシーテンプレートの更新、トップダウンなどのいずれかのモジュールからインテントが変更されると、スイッチレベルの全体的な状態は保留状態になります。保留状態では、スイッチに保留中の設定またはスイッチレベルの再計算がある場合があります。スイッチレベルの再計算は、次の場合に発生します。

- スイッチに展開する
- 展開中
- 毎時同期中

外部ファブリック インターフェイスの作成

外部ファブリック デバイスのポートチャネル、vPC、サブインターフェイス、およびループバック インターフェイスを追加および編集できます。ストレート FEX およびアクティブ-アクティブ FEX 機能は追加できません。

ブレイクアウト ポート機能は、外部ファブリックの Cisco Nexus 9000、3000、および 7000 シリーズ スイッチでのみサポートされます。

外部ファブリック デバイスにインターフェイスを追加すると、リソース マネージャはデバイスと同期しません。そのため、ID フィールドに入力された値 (ポートチャネル ID、vPC ID、ループバック ID など) がスイッチで事前に設定されていないことを確認します。

外部ファブリックでポートチャネルを設定する場合は、ポートチャネルが設定されるスイッチに **feature_lacp** ポリシーを追加して展開する必要があります。

外部ファブリックが [ファブリック モニタ モードのみ (Fabric Monitor Mode Only)] に設定されている場合は、そのスイッチに設定を展開できません。ファブリック トポロジ画面で [保存して展開 (Save & Deploy)] をクリックすると、エラーメッセージが表示されます。ただし、次の設定 (スイッチアイコンを右クリックすると使用可能) が許可されます。

vPC ペアリング : vPC スイッチ ペアを指定できますが、これは参照用です。

ポリシーの表示/編集 : ポリシーを追加できますが、スイッチに展開することはできません。

インターフェイスの管理 : インターフェイスを追加する目的のみを作成できます。インターフェイスを展開、編集、または削除しようとする、エラーメッセージが表示されます。

インターフェイスグループ

ファブリック レベルでホスト側のインターフェイスをグループ化できるインターフェイス グループを作成できます。具体的には、物理イーサネット インターフェイス、L2 ポート チャネル、および vPC のインターフェイス グループを作成できます。インターフェイス グループのインターフェイスに複数のオーバーレイ ネットワークを接続または接続解除できます。

ガイドライン

- インターフェイス グループは、**Easy_Fabric** テンプレートを使用するファブリックでのみサポートされます。
- インターフェイス グループは、ファブリックに固有です。たとえば、2つのファブリック (Fab1 と Fabric 2) を考えます。Fab1 のインターフェイス グループ IG1 は、Fab 2 には適用されません。
- インターフェイス グループは、特定のタイプのインターフェイスのみを持つことができます。たとえば、物理イーサネット トランク インターフェイスの場合は IG1、L2 トランク ポート チャネルの場合は IG2、vPC ホスト トランク ポートの場合は IG3 など、3つのタイプのインターフェイスをグループ化する場合は、3つの個別のインターフェイスグループが必要です。
- インターフェイスグループは、事前プロビジョニングされたインターフェイスを使用して作成することもできます。
- インターフェイスグループは、リーフロールを持つスイッチに限定されます。これらは、Border、BGW、およびその他の関連バリエーションなどの他のロールではサポートされません。
- インターフェイスグループの一部であるL2ポートチャネルおよびvPCの場合、インターフェイスグループに関連付けられているネットワークがない場合でも、それらはインターフェイスグループから関連付け解除されるまで削除できません。同様に、オーバーレイネットワークを持たないがIGの一部であるトランクポートは、アクセスポートに変換できません。つまり、インターフェイスグループの一部であるインターフェイスのポリシーは変更できません。ただし、ポリシーの特定のフィールドは編集できます。
- リーフスイッチのL4~L7サービス設定では、サービス接続に使用されるトランクポートをインターフェイスグループの一部にすることはできません。
- イージーファブリックのファブリック単位のバックアップを実行すると、そのファブリックで作成されたインターフェイスグループがある場合、関連するすべてのインターフェイスグループの状態がバックアップされます。
- イージーファブリックにインターフェイスグループが含まれている場合、このファブリックはMSOにインポートできません。同様に、イージーファブリックがMSOに追加されている場合は、イージーファブリック内のスイッチに属するインターフェイスのインターフェイスグループを作成できません。

- [インターフェイスグループ (Interface Group)] ボタンは、管理者およびステータスユーザに対してのみ有効です。他のすべてのユーザの場合、このボタンは無効になります。
- [インターフェイスグループ (Interface Group)] ボタンは、次の状況では無効になります。
 - [SCOPE] ドロップダウンリストから [データセンター (Data Center)] を選択します。
 - スイッチのないファブリックを選択します。
 - vPC、ポートチャネル、およびイーサネット以外の他のインターフェイスを選択します。
 - インターフェイスに別の送信元からのポリシーがアタッチされている場合：
 - インターフェイスがポートチャネルまたはvPCのメンバーである場合。
 - ポートチャネルがvPCのメンバーである場合。
 - インターフェイスにアンダーレイまたはリンクからのポリシーがある場合。



注 異なるタイプのインターフェイスを選択すると、[インターフェイスグループ (Interface Group)] ボタンが有効になります。ただし、インターフェイスグループに対して異なるタイプのインターフェイスを作成または保存しようとする、エラーが表示されます。

インターフェイスグループの作成

手順

- ステップ 1** [LAN]>[インターフェイス (Interfaces)]>[インターフェイスグループ (Interface Groups)] の順に選択します。
- ステップ 2** [アクション (Actions)]>[新しいインターフェイスグループの作成 (Create new interface group)] をクリックします。
- ステップ 3** [ファブリックの選択 (Select Fabric)] ウィンドウで、ファブリックを選択し、[選択 (Select)] をクリックします。
- ステップ 4** [新しいインターフェイスグループの作成 (Create new interface group)] ウィンドウで、[インターフェイスグループ名 (Interface Group Name)] フィールドにインターフェイスグループ名を入力し、インターフェイスタイプを選択して、[保存 (Save)] をクリックします。

インターフェイスグループ名の最大長は 64 文字です。

(注) インターフェイスは、1つのインターフェイスグループにのみ属することができます。

ステップ 5 [インターフェイス (Interfaces)] タブをクリックします。

ステップ 6 グループ化する必要があるインターフェイスを選択し、[アクション (Actions)]>[インターフェイスグループに追加 (Add to interface Group)] をクリックします。

ステップ 7 [インターフェイス グループの編集 (Edit Interface Group)] ウィンドウで、[インターフェイスグループの選択 (Select Interface Group)] フィールドにインターフェイスグループ名を入力してカスタムインターフェイスグループを作成し、[カスタムの作成 (Create custom)] をクリックします。

すでにインターフェイスグループを作成している場合は、[インターフェイスグループの選択 (Select Interface Group)] ドロップダウンリストから選択します。また、インターフェイスがすでにインターフェイスグループの一部である場合は、[インターフェイスグループの選択 (Select Interface Group)] ドロップダウンリストから新しいグループを選択することで、そのインターフェイスを別のインターフェイスグループに移動できます。

インターフェイスグループは、[インターフェイスグループ (Interfaces Groups)] ウィンドウまたは [ファブリックの概要] の [インターフェイス (Interfaces)] ウィンドウから作成できます。

ステップ 8 [Save (保存)] をクリックします。

[インターフェイス (Interfaces)] ウィンドウの [インターフェイスグループ (Interfaces Groups)] 列にインターフェイスグループ名が表示されます。

インターフェイスグループからのインターフェイスの削除

手順

ステップ 1 [LAN]>[インターフェイス (Interfaces)] の順に選択します。

ステップ 2 インターフェイスグループから関連付けを解除するインターフェイスを選択し、[アクション (Actions)]>[インターフェイスグループから削除 (Remove from interface Group)] をクリックします。

ステップ 3 [インターフェイスグループの編集 (Edit Interface Group)] ウィンドウで、[インターフェイスグループの選択 (Select Interface Group)] ドロップダウンリストで何も選択されていないことを確認し、[クリア (Clear)] をクリックします。

関連付けられたすべてのインターフェイスをクリアするかどうかを確認するダイアログボックスが表示されます。[はい (Yes)] をクリックして続行します。これらのインターフェイスに接続されているネットワークがある場合、[クリア (Clear)] をクリックすると、それらのネットワークも切断されます。

インターフェイス グループへのネットワークの接続

手順

ステップ 1 ファブリックをダブルクリックして、[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] を起動します。

ステップ 2 [ネットワーク (Networks)] タブで、インターフェイス グループに接続する必要があるネットワークを選択し、[インターフェイス グループ (Interface Group)] をクリックします。

- (注)
- オーバーレイ ネットワークは、複数のインターフェイス グループに属することができます。
 - VLAN ID を持つネットワークのみを選択できます。それ以外の場合は、適切なエラー メッセージが表示されます。

ステップ 3 [インターフェイス グループ (Interface Groups)] ウィンドウで、次の操作を実行できます。

- [インターフェイス グループの選択 (Select Interface Group)] ドロップダウンリストから既存のインターフェイス グループを選択し、[保存 (Save)] をクリックします。

たとえば、3つのネットワークとインターフェイスグループ **test** を選択し、[保存 (Save)] ボタンをクリックすると、次の操作がバックグラウンドで実行されます。

1. Nexusダッシュボードファブリック コントローラは、インターフェイスグループ **test** の一部であるインターフェイスを取得します。
2. Nexusダッシュボードファブリック コントローラは、3つのネットワークがインターフェイスグループ **test** に追加されることを決定します。したがって、これらのネットワークは、インターフェイスグループ **test** の一部であるすべてのインターフェイスに自動接続されます。
3. インターフェイスごとに、Nexusダッシュボードファブリック コントローラは、選択したネットワークごとに「**switchport trunk allowed vlan add xxxx**」コマンドを3回プッシュします。

- (注) Nexusダッシュボードファブリック コントローラは、重複する構成インテントがないことを保証します。

[クリア (Clear)] ボタンをクリックすると、Nexusダッシュボードファブリック コントローラにより「**switchport trunk allowed vlan remove xxx**」構成インテントがプッシュされます。

- [インターフェイス グループの選択 (Select Interface Group)] フィールドにインターフェイスグループ名を入力してカスタムインターフェイスグループを作成し、[カスタムの作成 (Create custom)] をクリックします。[Save (保存)] をクリックします。

このオプションを選択する場合は、**[インターフェイス (Interfaces)]** ウィンドウでこのインターフェイス グループにインターフェイスを追加してください。その結果、Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ は次の操作を実行します。

1. インターフェイス グループに属していない既存のすべてのオーバーレイ ネットワークをこれらのインターフェイスから削除します。
2. インターフェイス グループの一部であるが、まだこれらのインターフェイスに接続されていない新しいオーバーレイ ネットワークを追加します。

インターフェイス グループへのインターフェイスの関連付けの詳細については、[インターフェイス グループの作成 \(98 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 4 **[続行 (Continue)]** をクリックし、**[保存して展開 (Save & Deploy)]** をクリックして、選択したネットワークをスイッチに展開します。

インターフェイス グループからのネットワークの接続解除

この手順では、**[ネットワーク (Networks)]** ウィンドウでインターフェイス グループからネットワークの接続を解除する方法を示します。また、**[インターフェイス (Interfaces)]** ウィンドウでインターフェイス グループからインターフェイスを削除すると、ネットワークの接続を解除できます。詳細については、「[インターフェイス グループからのインターフェイスの削除](#)」を参照してください。

手順

- ステップ 1** ファブリックをダブルクリックして、**[ファブリックの概要 (Fabric Overview)]** を起動します。
- ステップ 2** **[ネットワーク (Networks)]** タブで、インターフェイス グループに接続する必要があるネットワークを選択し、**[インターフェイス グループ (Interface Group)]** をクリックします。
- ステップ 3** **[インターフェイス グループ (Interface Group)]** ウィンドウで、**[インターフェイス グループの選択 (Select Interface Group)]** ドロップダウンリストからインターフェイス グループを選択し、**[クリア (Clear)]** をクリックしてネットワークの接続を解除します。
- ステップ 4** (任意) **[LAN]** > **[インターフェイス (Interfaces)]** に移動します。
[オーバーレイ ネットワーク (Overlay Network)] 列の下に、対応するインターフェイスの未接続ネットワークが赤色で表示されます。ネットワークをクリックすると、取り消し線が引かれた設定が表示されます。
- ステップ 5** **[ネットワーク (Network)]** 画面に移動します。**[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、**[構成の展開 (Deploy Config)]** を選択します。

インターフェイス グループの削除

インターフェイスグループは、使用されていない場合は自動的に削除されます。インターフェイスグループにマッピングされたインターフェイスおよびネットワークがない場合、Nexus ダッシュボードファブリック コントローラはインターフェイスグループの暗黙的な削除を実行します。このチェックは、**[インターフェイスグループの編集 (Edit Interface Group)]** ウィンドウで**[クリア (Clear)]** ボタンをクリックするたびに実行されます。インターフェイスグループを明示的にクリーンアップする必要がある例外シナリオが存在する場合があります。

たとえば、インターフェイスグループ **storageIG** を作成し、それにインターフェイスを追加します。後で、インターフェイス マッピングを別のグループに変更します。したがって、インターフェイスを選択し、**[インターフェイスグループ (Interface Group)]** をクリックして**[インターフェイスグループの編集 (Edit Interface Group)]** ウィンドウを開きます。**diskIG** という名前の別のインターフェイスグループを選択します。現在、**storageIG** インターフェイスグループには、関連付けられているメンバー インターフェイスまたはネットワークがありません。この場合は、次の手順を実行します。

手順

- ステップ1 インターフェイスグループに属していないインターフェイスを選択します。
 - ステップ2 インターフェイスを選択し、**[インターフェイスグループ (Interface Group)]** をクリックして**[インターフェイスグループの編集 (Edit Interface Group)]** ウィンドウを開きます。
 - ステップ3 **[インターフェイスグループの選択 (Select Interface Group)]** ドロップダウン リストから**StorageIG** インターフェイスグループを選択します。
 - ステップ4 **[Clear]** をクリックします。
-



第 II 部

設定

- [サーバ設定](#) (105 ページ)
- [機能マネージャ \(Feature Manager\)](#) (107 ページ)



第 6 章

サーバ設定

- [サーバ設定 \(105 ページ\)](#)

サーバ設定

デフォルト値として入力されるパラメータを設定できます。

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI から Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ サーバのパラメータを設定するには、次の手順を実行します。

1. **[設定 (Settings)] > [サーバ設定 (Server Settings)]** を選択します。
サーバ設定はさまざまなタブに分類され、
2. 要件に基づいて設定を変更します。
3. **[保存 (Save)]** をクリックして設定を適用します。



第 7 章

機能マネージャ (Feature Manager)

- [Feature Manager \(107 ページ\)](#)

Feature Manager

Cisco DCNM リリース 11.x では、DCNM のインストール時にインストール モードを選択する必要があります。リリース 12.0.1a 以降、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラでは Nexus Dashboard にサービスをインストールできます。Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ UI を起動すると、[機能管理 (Feature Management)] ページに 3 つの異なるインストールモードが表示されます。

Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ 12 では、機能セットを動的に有効にし、アプリケーションを拡張できます。[設定 (Settings)] > [機能管理 (Feature Management)] の順に選択して、インストーラタイプを選択し、選択した展開でいくつかの機能を有効または無効にします。

Cisco Nexus Dashboard から Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ を初めて起動すると、[機能管理 (Feature Management)] 画面が表示されます。機能セットを選択する前に、バックアップと復元の操作のみを実行できます。

[機能管理 (Feature Management)] ページで、次のインストール モードのいずれかを選択できます。

- ファブリック検出
- ファブリック コントローラ
- SAN コントローラ

機能セットを選択した後、Nexus Dashboard から Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ を起動すると、次のログインから Dashboard ページが開きます。

フィーチャ セットの選択

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ 12 を初めて起動すると、どのフィーチャセットも有効になりません。この状態で、バックアップと復元を実行して、DCNM 11.5(x)

データを Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ 12 に復元できます。Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ はバックアップファイルからデータを読み取り、それに応じてインストーラ タイプを選択します。

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からフィーチャセットを展開するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [設定 (Settings)] > [機能管理 (Feature Management)] を選択します。

ステップ 2 フィーチャセットのいずれかを選択すると、次の表に示すデフォルトのフィーチャセットが表示されます。

ステップ 3 次の表で、フィーチャセットで使用可能なアプリケーションを選択します。

ステップ 4 [保存して続行 (Save and Continue)] をクリックします。

フィーチャセットが展開されます。選択したアプリケーションが有効になります。フィーチャセットがインストールされていることを示すメッセージが表示されます。有効にするには更新する必要があります。

ステップ 5 ブラウザを更新して、選択したフィーチャセットとアプリケーションで 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。

左側のペインには、展開されたフィーチャセットで特にサポートされている機能が表示されません。

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 Cisco 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。

特定の導入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 1: 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
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	-



第 III 部

操作

- イベント分析 (113 ページ)
- ライセンス管理 (127 ページ)
- テンプレート (139 ページ)
- テクニカルサポート (179 ページ)
- バックアップと復元 (181 ページ)



第 8 章

イベント分析

ここでは、次の内容について説明します。

- [アラーム \(113 ページ\)](#)
- [イベント \(119 ページ\)](#)
- [アカウンティング \(124 ページ\)](#)

アラーム

このタブには、さまざまなカテゴリに対して生成されたアラームが表示されます。このタブには、ID (オプション)、重大度、障害ソース、名前、カテゴリ、確認応答、作成時刻、最終更新日 (オプション)、ポリシー、メッセージなどの情報が表示されます。このタブで [更新間隔 (Refresh Interval)] を指定できます。1 つ以上のアラームを選択し、[ステータスの変更 (Change Status)] ドロップダウンリストを使用して、アラームのステータスを確認または確認解除できます。また、1 つ以上のアラームを選択し、[削除 (Delete)] ボタンをクリックしてアラームを削除できます。

発行されたアラーム

次の表では、[操作 (Operations)] > [イベント分析 (Event Analytics)] > [アラーム (Alarms)] > [発生したアラーム (Alarms Raised)] に表示されるフィールドについて説明します。

フィールド	説明
重大度	アラームの重大度を指定します
送信元	送信元の名前を指定します。
名前	アラームの名前を指定します。
カテゴリ	アラームのカテゴリを指定します。
作成時刻	アラームが作成された時刻を指定します。
ポリシー	アラームのポリシーを指定します。
Message	メッセージを表示します。

フィールド	説明
Ack User	アラームを確認したユーザのユーザ名。

次の表では、**[操作 (Actions)]** メニューのドロップダウン リストに表示されるアクション項目について説明します。これらの項目は、**[操作 (Operations)] > [イベント分析 (Event Analytics)] > [アラーム (Alarms)] > [発生したアラーム (Alarms Raised)]** に表示されます。

アクション項目	説明
確認応答あり	アラームを選択し、 [確認 (Acknowledge)] を選択してアラームを適用します。
未確認	アラームを選択し、 [未確認 (Unacknowledge)] を選択してアラーム ポリシーを拒否します。
クリア (Clear)	アラームを選択し、 [クリア (Clear)] を選択してアラーム ポリシーを適用します。
アラームの削除	アラームを選択し、 [削除 (Delete)] を選択してアラームを削除します。

クリアされたアラーム

このタブには、クリアされたアラームが表示されます。このタブには、ID (オプション)、重大度、障害ソース、名前、カテゴリ、確認応答、作成時刻、クリア時 (オプション)、クリア元、ポリシー、メッセージなどの情報が表示されます。1 つ以上のアラームを選択し、**[削除 (Delete)]** ボタンをクリックしてアラームを削除できます。

次の表では、**[操作 (Operations)] > [イベント分析 (Event Analytics)] > [アラーム (Alarms)] > [クリアされたアラーム (Alarms Cleared)]** に表示されるフィールドについて説明します。

フィールド	説明
重大度	アラームの重大度を指定します
送信元	送信元アラーム IP アドレスを指定します。
名前	アラームの名前を指定します。
カテゴリ	アラームのカテゴリを指定します。
作成時刻	アラームが作成された時刻を指定します。
クリアされた時間	アラームがクリアされた時刻を指定します。
クリアしたユーザ	アラームをクリアしたユーザを指定します。
ポリシー	アラームのポリシーを指定します。
Message	アラームの CPU 使用率およびその他の詳細を指定します。
Ack User	確認応答されたユーザ ロール名を指定します。

次の表に、[アクション (Actions)]メニューのドロップダウンリストで、[操作 (Operations)]>[イベント分析 (Event Analytics)]>[アラーム (Alarms)]>[クリアされたアラーム (Alarms Cleared)]に表示されるアクション項目を示します。

アクション項目	説明
アラームの削除	アラームを選択し、[削除 (Delete)]を選択して、クリアされたアラームを削除します。

アラームポリシーの監視と追加

でアラームを有効にし、[操作 (Operations)]>[イベント分析 (Analytics)]>[アラーム (Alarms)]に移動し、垂直タブの[アラームポリシー (Alarm Policies)]をクリックします。[外部アラームの有効化]チェックボックスが選択されていることを確認します。これを有効にするには、を再起動する必要があります。

の登録済みSNMPリスナーにアラームを転送できます。Cisco Web UIから、[設定 (Settings)]>[サーバ設定 (Server Settings)]>[アラーム (Alarms)]を選択し、[外部アラームの有効化 (Enable external alarms)]チェックボックスがオンになっていることを確認します。これを有効にするには、を再起動する必要があります。

の登録済みSNMPリスナーにアラームを転送できます。Cisco Web UIから、[設定 (Settings)]>[サーバ設定 (Server Settings)]>[アラーム (Alarms)]を選択し、alarm.trap.listener.addressフィールドに外部ポートアドレスを入力し、[変更の適用 (Apply Changes)]をクリックして、SANコントローラを再起動します。



(注) [アラームポリシーの作成 (Alarm Policy creation)]ダイアログウィンドウで[転送 (Forwarding)]チェックボックスをオンにして、外部SNMPリスナーへのアラームの転送を有効にします。

次の表では、[操作 (Operations)]>[イベント分析 (Event Analytics)]>[アラーム (Alarms)]>[アラームポリシー (Alarms Policies)]に表示されるフィールドについて説明します。

フィールド	説明
名前	アラームポリシーの名前を指定します
説明	アラームポリシーの名前を指定します
ステータス	アラームポリシーのステータスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • アクティブ • 非アクティブ

フィールド	説明
ポリシータイプ	ポリシーのタイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • デバイスのヘルス ポリシー • インターフェイスのヘルス ポリシー • syslog アラームポリシー
Devices	アラーム ポリシーを適用するデバイスを指定します。
インターフェイス	インターフェイスを指定します。
詳細	ポリシーの詳細を指定します。

次の表では、**[操作 (Actions)]** メニュー ドロップダウン リストのアクション項目について説明します。この項目は、**[操作 (Operations)] > [イベント分析 (Event Analytics)] > [アラーム (Alarms)] > [アラーム ポリシー (Alarms Policies)]** に表示されます。

アクション項目	説明
新しいアラーム ポリシーの作成	新しいアラーム ポリシーを作成することを選択します。「 新しいアラーム ポリシーの作成 」の項を参照してください。
編集	アラーム ポリシーを編集するには、ポリシーを選択し、 [編集 (Edit)] を選択します。
削除	アラーム ポリシーを削除するには、ポリシーを選択し、 [削除 (Delete)] を選択します。
アクティブ化 (Activate)	アラーム ポリシーをアクティブ化して適用するには、ポリシーを選択し、 [アクティブ化 (Activate)] を選択します。
非アクティブ化	アラーム ポリシーを無効にして非アクティブにするには、ポリシーを選択し、 [非アクティブ化 (Deactivate)] を選択します。
インポート	.csv ファイルからアラーム ポリシーを一括でインポートする場合に選択します。
エクスポート	アラーム ポリシーを .csv ファイルから一括でエクスポートする場合に選択します。

次のアラーム ポリシーを追加できます。

- **デバイスヘルス ポリシー**：デバイスヘルス ポリシーを使用すると、デバイス ICMP 到達不能、デバイス SNMP 到達不能、またはデバイス SSH 到達不能の場合にアラームを作成できます。また、これらのポリシーを使用すると、シャーシの温度、CPU、およびメモリの使用状況をモニタできます。
- **インターフェイスヘルス ポリシー**：インターフェイスヘルス ポリシーを使用すると、インターフェイスのアップまたはダウン、パケット廃棄、エラー、帯域幅の詳細をモニタで

きます。デフォルトでは、すべてのインターフェイスがモニタリングのために選択されています。

- **Syslog アラーム ポリシー** : Syslog アラーム ポリシーは、Syslog メッセージ形式のペアを定義します。1つはアラームを発生させ、もう1つはアラームをクリアします。

新しいアラーム ポリシーの作成

次のアラーム ポリシーを追加できます。

- デバイスのヘルス ポリシー
- インターフェイスのヘルス ポリシー
- syslog アラームポリシー

デバイスのヘルス ポリシー

デバイスヘルスポリシーを使用すると、デバイス ICMP 到達不能、デバイス SNMP 到達不能、またはデバイス SSH 到達不能の場合にアラームを作成できます。また、これらのポリシーを使用すると、シャーシの温度、CPU、およびメモリの使用状況をモニタできます。

ポリシーを作成するデバイスを選択します。ポリシー名、説明、CPU使用率パラメータ、メモリ使用率パラメータ、環境温度パラメータ、デバイスの可用性、およびデバイス機能を指定します。[**デバイス機能 (Device Features)**] で、BFD、BGP、および HSRP プロトコルを選択できます。これらのチェックボックスをオンにすると、**BFD-ciscoBfdSessDown**、**ciscoBfdSessUp**、**BFD-bgpEstablishedNotification**、**bgpBackwardTransNotification**、**cbgpPeer2BackwardTransition** ()、**cbgpPeer2EstablishedNotification**、および **HSRP-cHsrpStateChange** のアラームがトリガーされます。詳細なトラップ OID 定義については、<https://snmp.cloudapps.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseOID.do?local=en> を参照してください。

インターフェイスのヘルス ポリシー

インターフェイスヘルスポリシーを使用すると、インターフェイスのアップまたはダウン、パケット廃棄、エラー、帯域幅の詳細をモニタできます。デフォルトでは、すべてのインターフェイスがモニタリングのために選択されています。

ポリシーを作成するデバイスを選択します。ポリシー名、説明、リンクステータス、帯域幅 (イン/アウト)、インバウンドエラー、アウトバウンドエラー、インバウンド廃棄、およびアウトバウンド廃棄を指定します。

Syslog アラーム

Syslog アラームポリシーは、Syslog メッセージ形式のペアを定義します。1つはアラームを発生させ、もう1つはアラームをクリアします。

ポリシーを作成するデバイスを選択し、次のパラメータを指定します。

- **デバイス** : このポリシーの範囲を定義します。このポリシーを適用する個々のデバイスまたはすべてのデバイスを選択します。

- ポリシー名：このポリシーの名前を指定します。一意の名前を指定する必要があります。
- 説明：このポリシーの簡単な説明を指定します。
- 転送：Cisco Nexus Dashboard ファブリックコントローラ SAN コントローラの登録済み SNMP リスナーにアラームを転送できます。Web UI から、**[設定 (Settings)] > [サーバ設定 (Server Settings)] > [イベント (Events)]** を選択します。



注 [アラーム ポリシーの作成 (Alarm Policy creation)] ダイアログ ウィンドウで **[転送 (Forwarding)]** チェックボックスをオンにして、外部 SNMP リスナーへのアラームの転送を有効にします。

- 電子メール：アラームが作成、クリア、または重大度が変更されたときに、アラームイベントの電子メールを受信者に転送できます。Web UI から、**[設定 (Settings)] > [サーバ設定 (Server Settings)] > [イベント (Events)]** を選択します。SMTP パラメータを設定し、**[保存 (Save)]** をクリックして、SAN コントローラ を再起動します。
- 重大度：この syslog アラーム ポリシーの重大度レベルを定義します。選択肢は、Critical、Major、Minor、および Warning です。
- 識別子：発生およびクリア メッセージの識別子部分を指定します。
- Raise Regex：syslog 発生メッセージの形式を定義します。構文は次のとおりです。
Facility-Severity-Type：メッセージ
- Clear Regex：syslog クリア メッセージの形式を定義します。構文は次のとおりです。
Facility-Severity-Type：メッセージ

正規表現の定義は単純な式ですが、完全な正規表現ではありません。テキストの変換領域は、\$(LABEL) 構文を使用して示されます。各ラベルは、1 つ以上の文字に対応する正規表現キャプチャグループ (+) を表します。2 つのメッセージを関連付けるために、raise メッセージと clear メッセージの両方にある可変テキストが使用されます。識別子は、両方のメッセージに表示される 1 つ以上のラベルのシーケンスです。識別子は、ckear syslog メッセージをアラームを発生させた syslog メッセージと照合するために使用されます。テキストがメッセージの 1 つだけに表示される場合は、ラベルを付けて識別子から除外できます。

例：「値」が「ID1-ID2」のポリシー

```
"syslogRaise": "SVC-5-DOWN: $(ID1) module $(ID2) is down $(REASON)"
"syslogClear": "SVC-5-UP: $(ID1) module $(ID2) is up."
```

この例では、ID1 および ID2 ラベルをアラームとして検出するための識別子としてマークできます。この識別子は、対応する syslog メッセージで見つかります。ラベル「REASON」は昇格ですが、クリアメッセージにはありません。このラベルは、アラームをクリアする syslog メッセージに影響しないため、識別子から除外できます。

表 2:例 1

識別子	ID1-ID2
Raise Regex	ETHPORT-5-IF_ADMIN_UP : インターフェイス Ethernet15/1 で admin が起動されています。
Clear Regex	ETHPORT-5-IF_DOWN_NONE : インターフェイス Ethernet15/1 がダウンしています (トランシーバ欠落)

上記の例では、正規表現は端末モニタに表示される syslog メッセージの一部です。

表 3:例 2

Identifier	ID1-ID2
Raise Regex	ETH_PORT_CHANNEL-5-PORT_DOWN : \$ (ID1) : \$ (ID2) がダウンしています
Clear Regex	ETH_PORT_CHANNEL-5-PORT_UP : \$ (ID1) : \$ (ID2) が起動しています

表 4:例 3:

Identifier	ID1-ID2
Raise Regex	ETHPORT-5-IF_SFP_WARNING : Interface \$ (ID1) 、 High Rx Power Warning
Clear Regex	ETHPORT-5-IF_SFP_WARNING : Interface \$ (ID1) 、 High Rx Power Warning clear

イベント

このタブには、スイッチに対して生成されたイベントが表示されます。このタブには、Ack、確認済みユーザ、グループ、スイッチ、重大度、ファシリティ、タイプ、カウント、最終確認、説明などの情報が表示されます。1つ以上のイベントを選択し、[ステータスの変更 (Change Status)] ドロップダウンリストを使用して、そのステータスを確認または確認解除できます。また、1つ以上のアラームを選択し、[削除 (Delete)] ボタンをクリックしてアラームを削除できます。すべてのイベントを削除する場合は、[すべてを削除 (Delete All)] ボタンをクリックします。

次の表で、[操作 (Operations)] > [イベント分析 (Event Analytics)] > [イベント (Events)] に表示されるフィールドについて説明します。

フィールド	説明
グループ	ファブリックを指定します。
スイッチ	スイッチのホスト名を指定します。

フィールド	説明
重大度	イベントの重大度を指定します。
施設	イベントを作成するプロセスを指定します。 イベント ファシリティには、NDFC と syslog ファシリティとの2つのカテゴリがあります。Nexusダッシュボードファブリックコントローラファシリティは、Nexusダッシュボードファブリックコントローラ内部サービスによって生成されたイベントと、スイッチによって生成されたSNMPトラップを表します。syslogファシリティは、syslogメッセージを作成したマシンプロセスを表します。
タイプ	スイッチ/ファブリックの管理方法を指定します。
数	イベントが発生した回数を提供します。
作成時刻	イベントが作成された時刻を指定します。
前回の検出	イベントが最後に実行された時刻を指定します。
説明	イベントに提供される説明を指定します。
Ack	イベントを確認するかどうかを指定します。

次の表では、[操作 (Actions)]メニュー ドロップダウンリストで、[操作 (Operations)] > [イベント分析 (Event Analytics)] > [イベント (Events)] に表示されるアクション項目について説明します。

アクション項目	説明
確認応答あり	テーブルから1つ以上のイベントを選択し、[確認 (Acknowledge)] アイコンを選択して、ファブリックのイベント情報を確認します。 ファブリックのイベントを確認すると、確認アイコンが[グループ (Group)]の横の[Ack]列に表示されます。
未確認	テーブルから1つ以上のイベントを選択し、[確認解除 (Unacknowledge)] アイコンを選択して、ファブリックのイベント情報を確認します。
削除	イベントを選択し、[削除 (Delete)] をクリックします。
イベントのセットアップ	では新しいイベントを設定できます。詳細については、「 イベントのセットアップ (121 ページ) 」を参照してください。

イベントのセットアップ

Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI を使用してイベントを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [操作 (Operations)] > [イベント分析 (Event Analytics)] > [イベントのセットアップ (Event Setup)] の順に選択します。[アクション (Actions)] ドロップダウンメニューから、[イベントのセットアップ (Event Setup)] を選択します。

ステップ 2 [レシーバ (Receiver)] タブで、次の手順を実行します。

- a) この機能を有効にするには、トグル ボタンを使用します。
- b) [Syslog メッセージを DB にコピー (Copy Syslog Messages to DB)] を選択し、[適用 (Apply)] をクリックして syslog メッセージをデータベースにコピーします。このオプションを選択しない場合、イベントは Web クライアントのイベント ページに表示されません。2 番目のテーブルの列には、次の情報が表示されます。
 - トラップを送信するスイッチ
 - syslog を送信するスイッチ
 - syslog アカウンティングを送信するスイッチ
 - 遅延トラップを送信するスイッチ
- c) [送信元 (Sources)] タブのテーブルには、関連付けられているファブリックとスイッチが表示されます。また、トラップと syslog に関する情報も表示されます。

ステップ 3 Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からシステムメッセージの通知転送を追加および削除するには、次の手順を実行します。

Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI は、電子メールまたは SNMPv1 トラップを介してファブリック イベントを転送します。一部の SMTP サーバでは、Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ から SMTP サーバに送信される電子メールに認証パラメータを追加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 により認証を必要とする任意の SMTP サーバに送信される電子メールに認証パラメータを追加できません。この機能は、[設定 (Settings)] > [サーバ設定 (Server Settings)] > [イベント (Events)] タブで有効にします。

- a) [設定 (Settings)] > [サーバ設定 (Server Settings)] > [イベント (Events)] を選択します。イベント転送を有効にするには、[イベント転送を有効にする (Enable Event forwarding)] チェックボックスをオンにします。イベントの転送範囲、レシーバの電子メールアドレス、イベントの重大度、およびイベントのタイプが表示されます。説明の [正規表現 (Regex)] フィールドは、転送送信元がイベント フォワーダの追加時に転送元が Syslog として選択されている場合のみ適用されます。
- b) SMTP サーバの詳細と送信元電子メールアドレスを指定します。スヌーズおよびイベント カウント フィルタを設定します。

- c) **[Save (保存)]** をクリックします。
- d) **[操作 (Operations)]** > **[イベント分析 (Event Analytics)]** の順に選択します。 **[操作 (Actions)]** ドロップダウンリストから **[ルール追加 (Add Tags)]** を選択します。
- e) **[転送メソッド (Forwarding Method)]** で、 **[電子メール]** または **[トラップ (Trap)]** を選択します。

[トラップ (Trap)] を選択した場合は、ダイアログボックスに **[アドレス (Address)]** と **[ポート (Port)]** フィールドが追加されます。

- f) 電子メール転送メソッドを選択する場合は、 **[電子メールアドレス (Email Address)]** フィールドに IP アドレスを入力します。 **トラップメソッド** を選択する場合は、 **[アドレス (Address)]** フィールドにトラップレシーバの IP アドレスを入力し、ポート番号を指定します。

[アドレス (Address)] フィールドに IPv4 または IPv6 アドレスまたは DNS サーバ名を入力できます。

- g) **[ファブリック (Fabric)]** フィールドで、通知するすべてのグループまたは特定のファブリックを選択します。 SAN インストーラの場合は、 **[VSAN 範囲 (VSAN Scope)]** を選択します。 **[すべて (All)]** または **[リスト (List)]** オプションを選択できます。 リストを選択した場合は、通知用の VSAN のリストを指定します。
- h) **[送信元]** フィールドで、Nexus ダッシュボードファブリックコントローラまたは **[Syslog]** を選択します。

- Nexus ダッシュボードファブリックコントローラを選択すると、次のようになります。

1. **[タイプ (Type)]** ドロップダウンリストから、イベントタイプを選択します。
2. **[ストレージポートのみ (Storage Ports Only)]** チェックボックスをオンにして、ストレージポートのみを選択します。
3. **[最低重大度]** ドロップダウンリストで、受信するメッセージの重大度を選択します。
4. **[追加 (Add)]** をクリックして、通知を追加します。

- **[Syslog]** を選択した場合：

1. **[ファシリティ (Facility)]** リストから、syslog のファシリティを選択します。
2. syslog タイプを指定します。
3. **[説明の正規表現 (Description Regex)]** フィールドで、イベントの説明と一致する説明を指定します。
4. **[最低重大度 (Minimum Severity)]** ドロップダウンリストで、受信するメッセージの重大度を選択します。
5. **[追加 (Add)]** をクリックして、通知を追加します。

- (注) [最低重大度 (Minimum Severity)]オプションは、[イベントタイプ (Event Type)]が[すべて (All)]に設定されている場合のみ使用できます。

Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラが送信するトラップは、重大度タイプに対応しています。重大度タイプとともにテキストによる説明も提供されます。

```
trap type(s) = 40990 (emergency)
40991 (alert)
40992 (critical)
40993 (error)
40994 (warning)
40995 (notice)
40996 (info)
40997 (debug)
textDescriptionOid = 1, 3, 6, 1, 4, 1, 9, 9, 40999, 1, 1, 3, 0
```

- i) [ルールの追加 (Add Rule)]をクリックします。

ステップ 4 Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラ Web UI からイベント抑制にルールを追加するには、次の手順を実行します。

Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラでは、ユーザ指定のサブレッサールールに基づいて、指定されたイベントを抑制することができます。このようなイベントは、Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラ Web UIおよびSANクライアントには表示されません。イベントはNexusダッシュボードファブリックコントローラデータベースに保持されず、電子メールまたはSNMPトラップを介して転送されません。

テーブルからサブレッサールールを表示、追加、変更、および削除できます。既存のイベントテーブルからサブレッサールールを作成できます。テンプレートとして特定のイベントを選択し、ルールダイアログウィンドウを呼び出します。イベントの詳細は、イベントテーブルで選択したイベントから、ルール作成ダイアログウィンドウの入力フィールドに自動的に移植されます。

- (注) Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラ Web UI から EMC Call Home イベントを抑制することはできません。

- a) ルールの名前を指定します。
b) イベント送信元に基づくルールに必要な[範囲 (Scope)]を選択します。

[範囲 (Scope)]ドロップダウンリストには、LANグループとポートグループが個別に表示されます。[SAN/LAN]、[ポートグループ (Port Groups)]、または[任意 (Any)]を選択できます。SANおよびLANの場合は、ファブリックまたはグループまたはスイッチレベルでイベントの範囲を選択します。ポートグループスコープのグループのみを選択できます。範囲として[任意 (Any)]を選択すると、サブレッサールールがグローバルに適用されます。

- c) ファシリティ名を入力するか、SAN/LANスイッチイベントファシリティリストから選択します。

ファシリティを指定しない場合は、ワイルドカードが適用されます。

- d) ドロップダウンリストから[イベントタイプ (Event Type)]を選択します。

イベント タイプを指定しない場合は、ワイルドカードが適用されます。

- e) **[説明の照合 (Description Matching)]** フィールドで、一致する文字列または正規表現を指定します。

ルール照合エンジンは、Java パターンクラスでサポートされている正規表現を使用して、イベントの説明テキストとの一致を検索します。

- f) **[アクティブ範囲 (Active Between)]** ボックスをオンにして、イベントが抑制される有効な時間範囲を選択します。

デフォルトでは、時間範囲は有効になっていません。つまり、ルールは常にアクティブです。

(注) 一般に、アカウンティングイベントを抑制しないでください。アカウンティングイベントの抑制ルールは、アカウンティング イベントが Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ またはソフトウェアのスイッチのアクションによって生成される特定のまれな状況でのみ作成できます。たとえば、Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ と管理対象スイッチ間のパスワード同期中に、多数の「sync-snmp-password」AAA syslog イベントが自動的に生成されます。アカウンティング イベントを抑制するには、[サプレッサ (Suppressor)] テーブルに移動し、[イベント サプレッサ ルールの追加 (Add Event Suppressor Rule)] ダイアログ ウィンドウを呼び出します。

- g) [ルールの追加 (Add Rule)] をクリックします。

アカウンティング

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI でアカウンティング情報を表示できます。

次の表では、[操作 (Operations)] > [イベント分析 (Event Analytics)] > [アカウンティング (Accounting)] > に表示されるフィールドについて説明します。

フィールド	説明
ソース (Source)	送信元 SGT を指定します。
User Name	ユーザ名を指定します。
時間	イベントが作成された時刻を指定します。
説明	説明を表示します。
グループ	グループの名前を指定します。

次の表では、[操作 (Actions)] ドロップダウンリストのアクション項目について説明します。これらの項目は、[操作 (Operations)] > [イベント分析 (Event Analytics)] > [アカウンティング (Accounting)] に表示されます。

アクション項目	説明
削除	リストからアカウントング情報を削除するには、行を選択して[削除 (Delete)]を選択します。



第 9 章

ライセンス管理

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 12.0.1a以降、次のものからサポートが削除されます。

- 評価ライセンスの状態はサポートされていません。
- サーバライセンスファイルはサポートされていません。

Cisco Smart Software Manager (CSSM) で既存のサーバライセンス ファイルをスマートライセンスに変更する必要があります。

この章は次のトピックで構成されています。

- [概要 \(127 ページ\)](#)
- [NDFC サーバライセンス \(128 ページ\)](#)
- [スマートライセンス \(130 ページ\)](#)
- [スイッチライセンス \(134 ページ\)](#)
- [スイッチライセンス ファイル \(135 ページ\)](#)

概要

[操作 (Operations)] > [ライセンス管理 (License Management)] > [概要 (Overview)] を選択して、既存の Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラのライセンスを表示できます。次のタブでライセンスを表示して割り当てることができます。

- NDFC
- スマート
- スイッチライセンス ファイル



(注) デフォルトでは、[概要 (Overview)] タブが表示されます。

[概要 (Overview)] タブには、NDFC、Switch、および Smart の 3 つのカードがあります。これらのカードには、購入するライセンスの総数と期限切れになるライセンスの総数が表示されます。

スマート ライセンシングを有効にするには、[スマート ライセンシングの設定 (Setup Smart Licensing)] をクリックします。スマート ライセンシングの詳細については、「[スマートライセンス](#)」の項を参照してください。

NDFC サーバライセンス

[NDFC] タブでは、スイッチ ベースのスマート ライセンスまたはサーバ ベースのスマート ライセンスをスイッチに割り当てることができます。

サーバ ベースのスマート ライセンスは、Cisco MDS スイッチ、Nexus 9000、3000 7000、および 5000 シリーズのスイッチでサポートされます。

ローカル ディレクトリからライセンスを追加するには、次の手順を実行します。

1. [ライセンスの追加 (Add license)] をクリックします。
[ライセンス ファイルの追加 (Add License File)] ウィンドウが表示されます。
2. [ライセンス ファイルの選択 (Select License File)] をクリックし、ローカルディレクトリから適切なファイルを選択します。
3. [アップロード (Upload)] をクリックし、[更新 (Refresh)] アイコンをクリックしてテーブルを更新し、アップロードされたライセンス ファイルを表示します。

ライセンスファイル名、ライセンスのタイプ、および有効期限の詳細がインポートされたライセンス ファイルから抽出され、テーブルに表示されます。

次の表に、**ライセンス管理 > NDFC** に表示されるフィールドを示します。

フィールド	説明
スイッチ名	スイッチの名前が示されます。
License Type	次のいずれかの、スイッチのライセンスステータスが示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • スイッチ • スマート • スイッチ スマート

フィールド	説明
ステータス	次のいずれかの、スイッチのライセンスステータスが示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • 永続 • Unlicensed • スマート • Expired • N/A • 無効
期限日 (Expiration Date)	ライセンスの有効期限を指定します。
WWN/シャーシ ID	World Wide Name またはシャーシ ID を表示します。
モデル	デバイスのモデルが示されます。DS-C9124 や N5K-C5020P-BF など。
ファブリック	ファブリックの名前を指定します。

ライセンスを追加するには

次の表では、[アクション (Actions)] メニューのドロップダウンリストで、[ライセンス管理] > [NDFC] に表示されるアクション項目について説明します。

アクション項目	説明
割り当て	スイッチを選択し、[アクション (Actions)] ドロップダウンリストから [割り当て (Assign)] を選択します。 確認メッセージが表示されます。
割り当て解除	スイッチを選択し、[アクション (Actions)] ドロップダウンリストから [割り当て解除 (UnAssign)] を選択します。 確認メッセージが表示されます。

アクション項目	説明
すべて割り当て	<ul style="list-style-type: none"> テーブル内のすべてのスイッチにライセンスを割り当てるには、[Actions] ドロップダウンリストから [Assign All] を選択します。 確認メッセージが表示されます。 [OK] をクリックして表を更新します。
すべて割り当て解除	<ul style="list-style-type: none"> テーブル内のすべてのスイッチにライセンスを割り当て解除するには、[アクション (Actions)] ドロップダウンリストから [すべて割り当て解除 (UnAssign All)] を選択します。 確認メッセージが表示されます。 表を更新するには、OK をクリックします。

スマートライセンス

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ では、スマート ライセンシング を構成できます

スマート ライセンシング 機能を使用して、デバイス レベルでライセンスを管理し、必要に応じて更新します。

スマートライセンスの概要

シスコ スマート ライセンシング は、シスコ ポートフォリオ 全体および組織 全体でソフトウェアをより簡単かつ迅速に一貫して購入および管理できる柔軟なライセンスモデルです。また、ユーザーのアクセス対象を制御できるため安全です。スマートライセンスを使用すると、次のことが可能になります。

- **簡単なアクティベーション**：スマートライセンスは、組織全体で使用できるソフトウェアライセンスのプールを確立します。PAK（製品アクティベーションキー）は不要です。
- **管理の統合**：My Cisco Entitlements（MCE）は、使いやすいポータルですべてのシスコ製品とサービスの完全なビューを提供します。
- **ライセンスの柔軟性**：ソフトウェアはハードウェアにノードロックされていないため、必要に応じてライセンスを簡単に使用および転送できます。

スマートライセンスを使用するには、まず Cisco Software Central でスマートアカウントを設定する必要があります（software.cisco.com）。

シスコ ライセンスの詳細については、cisco.com/go/licensingguide を参照してください。

スマートなライセンス管理

[Smart] ページには、次のカードが表示されます。

- **スマートライセンシングの有効化**

トグル スイッチを使用して、スマート ライセンシングを有効にします。

- **信頼ステータス**

[信頼を確立する (Establish Trust)] をクリックして信頼を確立します。

[Smart Licenseの信頼の確立]ウィンドウで、スマートライセンスエージェントとの信頼を確立するときに使用する転送タイプを選択します。

- シスコ ライセンシング サーバと直接通信するには、[デフォルト (Default)]を選択します。
- プロキシサーバを使用して転送するには、[プロキシ (Proxy)]を選択します。プロキシサーバ経由でアクセスするための URL とポートの詳細を入力します。

CSSM から取得した登録トークンを入力します。手順については、「[CSSM からのトークンの取得 \(132 ページ\)](#)」。



注 スマート ライセンシングを登録したら、既存のスイッチにライセンスを手動で割り当てる必要があります。登録後に検出されたすべてのスイッチについて、スマート ライセンシングが自動的にスイッチに割り当てられます。

- **ライセンスステータス**

ライセンスのステータスを指定します。スマートライセンシングが有効になっていない場合、値は **UNCONFIGURED** です。登録せずにスマートライセンシングを有効にすると、値は **NOLICENSESINUSE** に設定されます。値は、ライセンスを登録して割り当てると、**AUTHORIZED** または **OUT-OF-COMPLIANCE** に設定されます。[ライセンス認証の詳細 (License Authorization Details)] ポップアップ ウィンドウで、最後のアクション、最後の認証試行、次の認証試行、および認証の有効期限を表示するには、ライセンスステータスをクリックします。

CSSMはスマートライセンスへの従来のライセンスの変換を可能にします。手順については、「[従来のライセンスをスマートライセンスへの変換](#)」を参照してください。

ポリシーを使用してスマート ライセンシングからスマート ライセンシングに移行するには、Cisco Nexus Dashboard 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、「[CSSMとの信頼を確立するためにポリシーを使用したスマートライセンス](#) (132 ページ)。

次の表で、「スイッチ ライセンス」の項に表示されるフィールドについて説明します。

フィールド	説明
名前	ライセンス名を指定します。
数	使用するライセンスの数を指定します。
ステータス	使用されているライセンスのステータスを指定します。有効な値は、 [認証済み (Authorized)] と [コンプライアンス違反 (Out of Compliance)] です。
説明	ライセンスのタイプと詳細を指定します。

CSSM からのトークンの取得

信頼を確立するには、Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ Web UIで有効な登録トークンを取得して入力する必要があります。CSSMからトークンを取得するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 **[Cisco Smart Software Manager (CSSM)]** にログインします。

ステップ 2 **[Cisco Software Central] > [Smart Licensing] > [Inventory]** タブの順に選択します。

ステップ 3 **[製品インスタンス登録トークン (Product Instance Registration Token)]** で新しいトークンを生成します。

バーチャルアカウントからライセンスを使用するには、製品インスタンスの登録にトークンが必要です。

ステップ 4 **[トークン (Tokens)]** テーブルで、正しいトークンをクリックし、クリップボードにコピーします。

このトークンは、Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラ Web UIの**[操作 (Operations)] > [ライセンス管理 (License Management)] > [スマート (Smart)]** タブのスマートライセンスの信頼確立時に必要です。

CSSM との信頼を確立するためにポリシーを使用したスマートライセンス

Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラのポリシーを使用してスマートライセンスを使用して CSSM との信頼を確立するには、次の手順を実行します。

始める前に

- Cisco Nexus Dashboard と CSSM の間にネットワーク到達可能性があることを確認します。ネットワーク到達可能性を設定するには、**Cisco Nexus Dashboard Web UI** を起動します。**[管理コンソール (Admin Console)]** で、**[インフラストラクチャ (Infrastructure)]** > **[クラスター構成 (Cluster Configuration)]** > **[全般 (General)]** タブの順に選択します。**[ルート (Routes)]** 領域で、編集アイコンをクリックし、データ ネットワーク ルートの IP アドレスを追加します。**[保存 (Save)]** をクリックして確認します。
- CSSM からトークンを取得していることを確認します。この説明については、**CSSM からトークンの取得 (132 ページ)** を参照してください。

手順

- ステップ 1** **[操作 (Operations)]** > **[ライセンス管理 (License Management)]** > **[Smart]** タブの順に選択します。
- ステップ 2** スマート ライセンシング を有効にするには、**[スマート ライセンシング の有効化 (Enable Smart Licensing)]** をクリックします。
- ステップ 3** **[信頼ステータス (Trust Status)]** カードで、**[信頼の確立 (establish trust)]** をクリックします。
[スマート ライセンスの信頼の確立 (Establish Trust for Smart License)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4** スマート ライセンス エージェントを登録するには、**[トランスポート (Transport)]** オプションを選択します。
次のオプションがあります。
 - **デフォルト** : NDFC はシスコのライセンスング サーバーと直接通信します
このオプションは、次の URL を使用します。 <https://smartreceiver.cisco.com/licservice/license>
 - **プロキシ** : 中間 HTTP または HTTPS プロキシ経由のプロキシ
このオプションを選択する場合は、URL とポートを入力します。
- ステップ 5** **[トークン (Token)]** フィールドに、CSSM から取得したトークンを貼り付けて、スマート ライセンスの信頼を確立します。
- ステップ 6** **[信頼の確立 (Establish Trust)]** をクリックします。
確認メッセージが表示されます。
ステータスが UNTRUSTED から TRUSTED に変わります。スイッチ ライセンスの名前、数、およびステータスが表示されます。
[TRUSTED] をクリックして詳細を表示します。スイッチの詳細は、**[ライセンス割り当て]** タブの **[スイッチ/VDC (Switches/VDCs)]** セクションで更新されます。スマート ライセンス オ

プッシュンを使用してライセンスが付与されたスイッチのライセンスタイプとライセンス状態は Smart です。

ステップ7 [NDFC] タブをクリックします。

ステップ8 [アクション (Actions)] ドロップダウン リストから、[すべての割り当て (Assign All)] を選択します。

スイッチがスマート ライセンスに登録されます。

ステップ9 [Smart] タブをクリックします。

サーバライセンスの [ステータス (Status)] に [InCompliance] が表示されます。

ステータスが [OutOfCompliance] になっている場合は、CSSM ポータルにアクセスして必要なライセンスを取得します。

これ以外のすべてのステータスについては、シスコテクニカルアシスタンスセンター (TAC) にお問い合わせください。

スイッチ ライセンス

スイッチがスマートライセンスで事前設定されている場合、Nexusダッシュボードファブリック コントローラ はスイッチのスマート ライセンスを検証して割り当てます。Nexusダッシュボードファブリック コントローラ Cisco UI を使用してスイッチにライセンスを割り当てるには、[操作 (Operations)] > [ライセンス管理 (License Management)] > [スマート (Smart)] を選択します。スマートライセンスを有効にするには、[スマートライセンスの有効化 (Enable Smart Licensing)] をクリックします。

スイッチベースのスマートライセンスは、MDSスイッチ、Nexus 9000、および 3000 シリーズのスイッチでサポートされます。



(注) 管理対象モードのスイッチの場合は、スイッチのスマートライセンスをNexusダッシュボードファブリック コントローラ を介して割り当てる必要があります。

スイッチのスマートライセンスを有効にするには、Nexusダッシュボードファブリック コントローラ の手順を実行します。

- 自由形式の CLI 設定を使用して、スイッチでスマート ライセンス機能を有効にします。
- スイッチで `feature license smart` または `license smart enable` コマンドを使用して、スマート ライセンシングを構成します。
- `license smart register id token` コマンドを使用して、デバイスのトークンをスマート アカウントにプッシュします。トークンをプッシュするには、Nexusダッシュボードファブリック コントローラ で **EXEC** オプションを使用します。

表を更新するには、**更新** アイコンをクリックします。

次の表に、**ライセンス管理 > スイッチ** に表示されるフィールドを示します。

フィールド	説明
スイッチ	スイッチの名前が表示されます。
機能	スイッチの機能を表示します。
ステータス	スイッチが使用中かどうかのステータスを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • 未使用 • 使用中 • 非準拠
タイプ	次のいずれかの、スイッチのライセンスステータスが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • 一時的 • 永続 • スマート • カウンター 永続 • Unlicensed • カウント
Warnings	有効期限など、ライセンスに関する警告を指定します。
グループ	ファブリック名またはLAN名を指定します。

スイッチ ライセンス ファイル

Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラでは、1つのインスタンスで複数のライセンスをアップロードできます。Nexusダッシュボードファブリックコントローラはライセンスファイルを解析し、スイッチのシリアル番号を抽出します。検出されたファブリックにライセンスファイルのシリアル番号をマッピングして、各スイッチにライセンスをインストールします。ライセンスファイルがブートフラッシュに移動され、インストールされます。

次の表では、このタブのフィールドについて説明します。

フィールド	説明
スイッチ	スイッチ名を指定します。
IPのスイッチ	スイッチの IP アドレスを指定します。
ライセンスファイル	ライセンス ファイルのタイプを指定します。
ステータス	ライセンスのステータスを指定します。
Result Message	ライセンスの詳細を指定します。
最終アップロード時刻	サーバにアップロードされた日時を指定します。
機能	ライセンス機能を指定します。

スイッチ ライセンス ファイルの追加

Cisco Nexusダッシュボードファブリック コントローラ Web Client UI でスイッチにライセンスを一括インストールするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [操作 (Operations)]>[ライセンス管理 (License Management)]>[スイッチ ライセンス ファイル (Switch License Files)]を選択します。

[スイッチ ライセンス ファイル (Switch License File)]ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 [スイッチ ライセンス ファイル (Switch License File)]タブで、[ライセンスの追加 (Add License)]をクリックして適切なライセンス ファイルをアップロードします。

[ライセンス ファイルの追加 (Add License File)]ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 [ライセンスファイルの追加]で、[ライセンスファイルの選択]をクリックします。

ローカルディレクトリにある適切なライセンス ファイルに移動して選択します。

ステップ 4 [アップロード (Upload)]をクリックします。

ライセンス ファイルが Nexusダッシュボードファブリック コントローラ にアップロードされています。次の情報がライセンス ファイルから抽出されます。

- スイッチ IP : このライセンスが割り当てられているスイッチの IP アドレス。
- ライセンス ファイル : ライセンス ファイルのファイル名
- 機能リスト : ライセンス ファイルでサポートされている機能のリスト

ステップ 5 アップロードし、それぞれのスイッチにインストールするライセンスのセットを選択します。ライセンス ファイルは、単一の特定のスイッチに適用されます。

ステップ 6 [アクション (Actions)]>[インストール (Install)]をクリックして、ライセンスをインストールします。

選択したライセンスがアップロードされ、それぞれのスイッチにインストールされます。問題やエラーを含むステータスメッセージは、ファイルが完了するたびに更新されます。

ステップ 7 ライセンスがそれぞれのデバイスと一致し、インストールされると、[ステータス (Status)]列にステータスが表示されます。



第 10 章

テンプレート

- [テンプレート](#), on page 139

テンプレート

UI ナビゲーション

- [オペレーション (Operations)] > [テンプレート (Templates)] を選択します。

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web クライアントを使用して、異なる Cisco Nexus、IOS-XE、IOS-XR、および Cisco MDS プラットフォームで設定されているテンプレートを追加、編集、または削除できます。Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web クライアントで設定されているテンプレートごとに、次のパラメータが表示されます。テンプレートは JavaScript をサポートします。テンプレートの JavaScript 関数を使用して、テンプレートの構文で算術演算と文字列操作を実行できます。

Table 5: テンプレート テーブルのフィールドと説明

フィールド	説明
名前	テンプレート名を指定します。
サポートされるプラットフォーム	テンプレートがサポートするプラットフォームを指定します。
タイプ	テンプレート タイプを指定します。
サブタイプ	テンプレート サブタイプを指定します。
変更日	テンプレート変更の日時を指定します。
タグ (Tags)	テンプレートがファブリックまたはデバイスにタグ付けされているかどうかを指定します。
説明	テンプレートの説明を指定します。
参照カウント	テンプレートが使用される回数を指定します。

テーブルヘッダーをクリックすると、そのパラメータのアルファベット順にエントリがソートされます。



Note エラーのあるテンプレートは、[テンプレート (Templates)] ウィンドウに表示されません。エラーがあるテンプレートはインポートできません。このようなテンプレートをインポートするには、エラーを修正してインポートします。

次の表では、[テンプレート (Templates)] ウィンドウに表示される [アクション (Actions)] ドロップダウン リストのアクション項目について説明します。

Table 6: テンプレートのアクションと説明

Actions	説明
新しいテンプレートの作成	新しいテンプレートを作成できるようにします。詳細については、 新規テンプレートの作成, on page 142 を参照してください。
テンプレートのプロパティの編集	テンプレートのプロパティを編集できるようにします。一度に編集できるテンプレートは1つだけです。詳細については、 テンプレートの編集, on page 143 を参照してください。
テンプレートの内容の編集	テンプレートの内容を編集できるようにします。一度に編集できるテンプレートは1つだけです。詳細については、 テンプレートの編集, on page 143 を参照してください。
テンプレートの複数	<p>選択したテンプレートを別の名前でも複製できるようにします。必要に応じて、テンプレートを編集できます。一度に複製できるテンプレートは1つだけです。</p> <p>テンプレートを複製するには、複製するテンプレートの横にあるチェックボックスをオンにし、[テンプレートの複製 (Duplicate template)] を選択します。[テンプレートの複製 (Duplicate template)] ウィンドウが表示されます。複製されるテンプレートの名前を指定します。複製されたテンプレートの詳細については、テンプレートの編集, on page 143を参照してください。</p>

Actions	説明
テンプレートの削除	<p>テンプレートを削除できるようにします。1つのインスタンスで複数のテンプレートを削除できます。</p> <p>ユーザ定義テンプレートを削除できます。ただし、事前定義されたテンプレートは削除できません。</p> <p>テンプレートを削除するには、削除するテンプレートの横にあるチェックボックスをオンにし、[テンプレートの削除 (Delete template)] を選択します。警告メッセージが表示されます。テンプレートを削除する場合は、[確認 (Confirm)] をクリックします。削除しない場合は、[キャンセル (Cancel)] をクリックします。テンプレートが使用中であるか、出荷テンプレートである場合は、削除できず、エラーメッセージが表示されます。</p> <p>Note 複数のテンプレートを選択して、同じインスタンスで削除します。</p> <p>テンプレートを完全に削除するには、ローカルディレクトリ Cisco Systems\dcn\ndfc\data\templates\にあるテンプレートを削除します。</p>
インポート	<p>ローカルディレクトリからテンプレートを1つずつインポートできます。詳細については、テンプレートのインポート, on page 145を参照してください。</p>
Zip としてインポート	<p>.zip形式でバンドルされた複数のテンプレートを含む .zip ファイルをインポートできます</p> <p>ZIPファイル内のすべてのテンプレートが抽出され、個々のテンプレートとしてテーブルにリストされます。</p> <p>詳細については、「テンプレートのインポート, on page 145」を参照してください。。</p>

Actions	説明
エクスポート	ローカル ディレクトリの場所にテンプレート設定をエクスポートできます。一度にエクスポートできるテンプレートは1つだけです。 テンプレートをエクスポートするには、テンプレートの横にあるチェックボックスを使用して選択し、[エクスポート (Export)] を選択します。テンプレート ファイルを保存するローカルシステムディレクトリの場所を選択します。[Save (保存)] をクリックします。テンプレートファイルがローカルディレクトリにエクスポートされます。

network-operator ロールを持つテンプレートのみを表示できます。このロールでテンプレートを作成、編集、または保存することはできません。ただし、**network-stager** ロールを使用してテンプレートを作成または編集できます。

この項の内容は、次のとおりです。

新規テンプレートの作成

Nexusダッシュボード ファブリック コントローラUI ナビゲーション

- [オペレーション (Operations)] > [テンプレート (Templates)] を選択します。

Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からユーザ定義のテンプレートを作成し、ジョブをスケジュールするには、次の手順を実行します。

Procedure

ステップ 1 [テンプレート (Templates)] ウィンドウで、[アクション (Actions)] ドロップダウンリストから [新規テンプレートの作成 (Create new template)] を選択します。

[テンプレートの作成 (Create Template)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 ウィンドウの [テンプレート プロパティ (Template Properties)] ページで、テンプレート名、説明、タグを指定し、新しいテンプレートのサポート対象プラットフォームを選択します。次に、ドロップダウンリストからテンプレートタイプとサブテンプレートタイプを選択します。ドロップダウンリストからテンプレートのコンテンツタイプを選択します。

Note 基本テンプレートは CLI テンプレートです。

ステップ 3 [次へ (Next)] をクリックしてテンプレートの編集を続行するか、[キャンセル (Cancel)] をクリックして変更を破棄します。

編集したテンプレートのプロパティは、[テンプレートの編集 (Edit Template)] ウィンドウの [テンプレート コンテンツ (Template Content)] ページに表示されます。構成テンプレートの構造については、「テンプレートの構造」の項を参照してください。

ステップ 4 [検証 (Validate)] をクリックして、テンプレートの構文を検証します。

Note 警告のみがある場合は、テンプレートの保存を続行できます。ただし、エラーが発生した場合は、続行する前にテンプレートを編集してエラーを修正する必要があります。[開始行 (Start Line)] 列の下に行番号をクリックして、テンプレートの内容でエラーを見つけます。テンプレート名がないテンプレートを検証すると、エラーが発生します。

ステップ 5 [ヘルプ (Help)] をクリックして、右側の [エディタ (Help)] ペインを開きます。

このウィンドウには、テンプレートの作成に使用された形式、変数、コンテンツ、およびデータ型に関する詳細情報が表示されます。[エディタのヘルプ (Editor Help)] ペインを閉じます。

ステップ 6 リンクが表示されたら、エラーおよび警告をクリックします。エラーまたは警告がない場合、リンクは使用できません。エラーまたは警告が表示されている場合にリンクをクリックすると、右側に [エラーおよび警告 (Errors & Warnings)] ペインが表示され、エラーと警告が表示されます。[エラーおよび警告 (Errors & Warnings)] ペインを閉じます。

ステップ 7 テンプレート コンテンツを作成するには、必要なテーマ、キーバインディング、およびフォントサイズをドロップダウンリストから選択します。

ステップ 8 [完了 (Finish)] をクリックしてテンプレートの編集を完了し、[キャンセル (Cancel)] をクリックして変更を破棄し、[前へ (Previous)] をクリックして [テンプレート プロパティ (Template Properties)] ページに移動します。

テンプレートが作成されたことを示すメッセージのページが表示されます。このページには、テンプレート名、タイプ、サブタイプ、およびプラットフォームも表示されます。[別のテンプレートの作成 (Create another template)] をクリックしてもう1つのテンプレートを作成するか、[Edit <template name> template] をクリックして編集したばかりのテンプレートを編集します。

ステップ 9 [テンプレートの編集 (Edit Template)] ウィンドウを閉じるか、[テンプレート ライブラリに戻る (Back to template library)] をクリックして [テンプレート (Templates)] ウィンドウに戻ります。

テンプレートの編集

Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ UI ナビゲーション

• [オペレーション (Operations)] > [テンプレート (Templates)] を選択します。

ユーザ定義のテンプレートを編集できます。ただし、定義済みのテンプレートおよびすでに公開されているテンプレートは編集できません。

[**テンプレートの編集 (Edit Template)**] ウィンドウを使用して、最初にテンプレートのプロパティを編集し、次にテンプレートの内容を編集します。さらに、[**テンプレート プロパティの編集 (Edit Template Properties)**] アクションを使用してテンプレート プロパティのみを編集するか、[**テンプレート コンテンツの編集 (Edit template content)**] アクションを使用してテンプレート コンテンツのみを編集できます。つまり、あるインスタンスでテンプレートのプロパティを編集してから、別のインスタンスでテンプレートの内容を編集できます。このウィンドウを使用して、テンプレートのプロパティとコンテンツを表示することもできます。

テンプレートのプロパティを編集し、テンプレートの内容を編集するには、次の手順を実行します。

Procedure

- ステップ 1** [**テンプレート (Templates)**] ウィンドウで、テンプレートを選択します。[**アクション (Actions)**] ドロップダウンリストから、[**テンプレート プロパティの編集 (Edit Template Properties)**] を選択します。

[**テンプレートの編集 (Edit Template)**] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** ウィンドウの [**テンプレート プロパティ (Template Properties)**] ページに、テンプレートの名前、その説明、サポートされるプラットフォーム、タグ、およびコンテンツタイプが表示されます。テンプレートの説明とタグを編集できます。サポートされているプラットフォームを編集するには、選択したチェックボックスをオフにして他のスイッチを選択します。次に、ドロップダウンリストからテンプレートタイプとサブテンプレートタイプを選択します。
- ステップ 3** [**次へ (Next)**] をクリックしてテンプレートの編集を続行するか、[**キャンセル (Cancel)**] をクリックして変更を破棄します。

編集したテンプレートのプロパティは、[**テンプレートの編集 (Edit Template)**] ウィンドウの [**テンプレート コンテンツ (Template Content)**] ページに表示されます。
- ステップ 4** [**検証 (Validate)**] をクリックして、テンプレートの構文を検証します。

Note 警告のみがある場合は、テンプレートの保存を続行できます。ただし、エラーが発生した場合は、続行する前にテンプレートを編集してエラーを修正する必要があります。[**開始行 (Start Line)**] 列の下に行番号をクリックして、テンプレートの内容でエラーを見つけます。テンプレート名がないテンプレートを検証すると、エラーが発生します。
- ステップ 5** [**ヘルプ (Help)**] をクリックして、右側の [**エディタ (Help)**] ペインを開きます。

このウィンドウには、テンプレートの作成に使用された形式、変数、コンテンツ、およびデータ型に関する詳細情報が表示されます。[**エディタのヘルプ (Editor Help)**] ペインを閉じます。
- ステップ 6** リンクが表示されたら、**エラー**および**警告**をクリックします。エラーまたは警告がない場合、リンクは使用できません。エラーまたは警告が表示されている場合にリンクをクリックすると、右側に[**エラーおよび警告 (Errors & Warnings)**] ペインが表示され、エラーと警告が表示されます。[**エラーおよび警告 (Errors & Warnings)**] ペインを閉じます。

ステップ7 テンプレート コンテンツを作成するには、必要なテーマ、キー バインディング、およびフォント サイズをドロップダウンリストから選択します。

ステップ8 [完了 (**Finish**)] をクリックしてテンプレートの編集を完了し、[キャンセル (**Cancel**)] をクリックして変更を破棄し、[前へ (**Previous**)] をクリックして [テンプレート プロパティ (**Template Properties**)] ページに移動します。

テンプレートが保存されたことを示すメッセージが表示されたページが表示されます。このページには、テンプレート名、タイプ、サブタイプ、およびプラットフォームも表示されます。[別のテンプレートの作成 (**Create another template**)] をクリックしてもう1つのテンプレートを作成するか、[Edit <template name> template] をクリックして編集したばかりのテンプレートを編集します。

ステップ9 [テンプレートの編集 (**Edit Template**)] ウィンドウを閉じるか、[テンプレート ライブラリに戻る (**Back to template library**)] をクリックして [テンプレート (**Templates**)] ウィンドウに戻ります。

テンプレートのインポート

Nexusダッシュボード ファブリック コントローラUI ナビゲーション

- [オペレーション (**Operations**)] > [テンプレート (**Templates**)] を選択します。

zip 形式のテンプレートをインポートする場合も、同じ手順に従います。



Note

テンプレート内の「\n」は、インポートおよび編集されると改行文字と見なされますが、ZIP ファイルとしてインポートされると正常に機能します。

Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からテンプレートをインポートするには、次の手順を実行します。

Procedure

ステップ1 [テンプレート (**Templates**)] ウィンドウで、[アクション (**Actions**)] ドロップダウンリストから [テンプレートのインポート (**Import template**)] を選択します。

[テンプレートのインポート (**Import Template**)] ウィンドウが表示されます。

ステップ2 コンピュータに保存されているテンプレートを参照して選択します。

ステップ3 [OK] をクリックしてテンプレートをインポートするか、[キャンセル (**Cancel**)] をクリックしてテンプレートを破棄します。

Note 圧縮されたテンプレート ファイルをインポートすると、成功またはエラー メッセージが表示されます。[OK] をクリックします。

ステップ 4 必要に応じて、テンプレートパラメータとコンテンツを編集できます。詳細については、[テンプレートの編集](#) , on page 143を参照してください。

Note 圧縮されたテンプレート ファイルをインポートすると、**[テンプレートの編集 (Edit Template)]** ウィンドウが表示されないことがあります。ただし、必要に応じて**[テンプレートの編集 (Edit Template)]** アクションを使用して、テンプレートパラメータとコンテンツを編集できます。

ステップ 5 テンプレートのプロパティまたはコンテンツを編集しない場合は、**[次へ (Next)]**、**[完了 (Finish)]**、**[テンプレート ライブラリに戻る (Back to template library)]** の順にクリックして、**[テンプレート (Templates)]** ウィンドウに戻ります。

テンプレート構造

構成テンプレートの内容は、主に4つの部分で構成されます。テンプレートのコンテンツの編集については、**[テンプレート コンテンツ (Template Content)]** の横にある**[ヘルプ (Help)]** アイコンをクリックします。

この項の内容は、次のとおりです。

テンプレートの形式

ここでは、テンプレートの基本情報について説明します。次の表に、使用可能なフィールドの詳細を示します。

プロパティ名	説明	有効な値	任意かどうか
名前 (name)	テンプレートの名前	テキスト	×
説明	テンプレートに関する簡単な説明	テキスト (Text)	はい
userDefined	ユーザがテンプレートを作成したかどうかを示します。ユーザが作成した場合、値は「true」です。	「true」または「false」	はい

プロパティ名	説明	有効な値	任意かどうか
supportedPlatforms	この設定テンプレートをサポートするデバイスプラットフォームのリスト。すべてのプラットフォームをサポートするには、[All]を指定します。	N1K、N3K、N3500、N4K、N5K、N5500、N5600、N6K、N7K、N9K、MDS、VDC、N9K-9000v、IOS-XE、IOS-XR、その他、すべてのNexusスイッチのリストがカンマで区切られています。	いいえ

プロパティ名	説明	有効な値	任意かどうか
templateType	使用するテンプレートのタイプを指定します。	<ul style="list-style-type: none"> • CLI • POAP <p>Note POAP オプションは、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリックコントローラ LAN ファブリックの展開には適用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポリシー • SHOW • プロファイル • ファブリック • [抽象 (ABSTRACT)] • レポート 	はい

プロパティ名	説明	有効な値	任意かどうか
templateSubType	テンプレートに関連付けられたサブタイプを指定します。		

プロパティ名	説明	有効な値	任意かどうか
		<ul style="list-style-type: none"> • CLI <li style="padding-left: 20px;">• なし • POAP <li style="padding-left: 20px;">• なし <li style="padding-left: 20px;">• VXLAN <li style="padding-left: 20px;">• FABRICPATH <li style="padding-left: 20px;">• VLAN <li style="padding-left: 20px;">• PMN <p>Note POAP オプションは、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリックコントローラ LAN ファブリックの展開には適用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポリシー <li style="padding-left: 20px;">• VLAN <li style="padding-left: 20px;">• interface-vlan <li style="padding-left: 20px;">• INTERFACE_VPC <li style="padding-left: 20px;">• INTERFACE_NETWORK <li style="padding-left: 20px;">• INTERFACE_BD <li style="padding-left: 20px;">• INTERFACE_CHANNEL 	

プロパティ名	説明	有効な値	任意かどうか
		<ul style="list-style-type: none"> • INTERFACE_FC • NIERFACE_MGMT • NIERFACE_LOOBACK • NIERFACE_NVE • NIERFACE_VFC • NIERFACE_CHANNEL • DEVICE • FEX • NIRA_FABRIC_LINK • NIER_FABRIC_LINK • INTERFACE • SHOW <ul style="list-style-type: none"> • VLAN • NIERFACE_VLAN • NIERFACE_VPC • NIERFACE_ETHNET • INTERFACE_BD • NIERFACE_CHANNEL • INTERFACE_FC • NIERFACE_MGMT • NIERFACE_LOOBACK • NIERFACE_NVE • NIERFACE_VFC • NIERFACE_CHANNEL • DEVICE • FEX • NIRA_FABRIC_LINK • NIER_FABRIC_LINK • INTERFACE 	

プロパティ名	説明	有効な値	任意かどうか
		<ul style="list-style-type: none"> • プロファイル <ul style="list-style-type: none"> • VXLAN • ファブリック <ul style="list-style-type: none"> • 該当なし • [抽象 (ABSTRACT)] <ul style="list-style-type: none"> • VLAN • NIERFACE_VLAN • INIERFACE_VPC • NIERFACE_EIHRNET • INIERFACE_BD • NIERFACE_CHANNEL • INIERFACE_FC • NIERFACE_MGMT • NIERFACE_COBACK • INIERFACE_NVE • INIERFACE_VFC • NIERFACE_CHANNEL • DEVICE • FEX • NIERFACE_FRCINK • NIERFACE_FRCINK • INTERFACE • レポート <ul style="list-style-type: none"> • アップグレード • GENERIC 	

プロパティ名	説明	有効な値	任意かどうか
contentType			はい

プロパティ名	説明	有効な値	任意かどうか
		<ul style="list-style-type: none"> • CLI <ul style="list-style-type: none"> • TEMPLATE_CLI • POAP <ul style="list-style-type: none"> • TEMPLATE_CLI Note POAP オプションは、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリックコントローラ LAN ファブリックの展開には適用されません。 • ポリシー <ul style="list-style-type: none"> • TEMPLATE_CLI • PYTHON • SHOW <ul style="list-style-type: none"> • TEMPLATE_CLI • プロファイル <ul style="list-style-type: none"> • TEMPLATE_CLI • PYTHON • ファブリック <ul style="list-style-type: none"> • PYTHON 	

プロパティ名	説明	有効な値	任意かどうか
		<ul style="list-style-type: none"> • [抽象 (ABSTRACT)] • TEMPLATE_CLI • PYTHON • レポート • PYTHON 	
実装 (Implement)	抽象テンプレートを実装するために使用されます。	テキスト (Text)	はい
依存関係	スイッチの特定の機能を選択するために使用されます。	テキスト (Text)	はい
公開	テンプレートを読み取り専用としてマークし、変更を回避するために使用されます。	「true」または「false」	はい

テンプレート変数

このセクションには、テンプレートに使用されるパラメータの宣言された変数、データ型、デフォルト値、および有効な値の条件が含まれます。これらの宣言された変数は、動的コマンド生成プロセス中にテンプレート コンテンツ セクションの値の置換に使用されます。また、これらの変数は、意思決定およびテンプレート コンテンツ セクションの反復ブロックで使用されます。変数には事前定義されたデータ型があります。変数に関する説明を追加することもできます。次の表に、使用可能なデータ型の構文と使用方法を示します。

変数の型	有効値	反復可能?
boolean	true false	いいえ
enum	Example: running-config, startup-config	いいえ
浮動	浮動小数点形式	いいえ
floatRange	Example: 10.1, 50.01	はい
整数型 (Integer)	任意の数値	いいえ

変数の型	有効値	反復可能?
integerRange	「-」で区切られた連続する番号 「,」で区切られた個別の番号 Example: 1-10,15,18,20	はい
インターフェイス	形式: <if type><slot>[/<sub slot>]/<port> Example: eth1/1, fa10/1/2 etc.	いいえ
interfaceRange	Example: eth10/1/20-25, eth11/1-5	はい
IPアドレス	IPv4 または IPv6 アドレス	いいえ
ipAddressList	IPv4、IPv6、または両方のタイプのアドレスの組み合わせのリストを作成できます。 Example 1: 172.22.31.97, 172.22.31.99, 172.22.31.105, 172.22.31.109 Example 2: 2001:0cb8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334, 2001:0cb8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7335, 2001:0cb8:85a3:1230:0000:8a2f:0370:7334 Example 3: 172.22.31.97, 172.22.31.99, 2001:0cb8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334, 172.22.31.254	はい
ipAddressWithoutPrefix	Example: 192.168.1.1 または Example: 1:2:3:4:5:6:7:8	いいえ
ipV4Address	IPv4 アドレス	いいえ
ipV4AddressWithSubnet	Example: 192.168.1.1/24	いいえ
ipV6Address	[IPv6 アドレス (IPv6 address)]	いいえ

変数の型	有効値	反復可能?
ipV6AddressWithPrefix	Example: 1:2:3:4:5:6:7:8 22	いいえ
ipV6AddressWithSubnet	IPv6アドレスとサブネット	いいえ
ISISNetAddress	Example: 49.0001.00a0.c96b.c490.00	いいえ
long	Example: 100	いいえ
MAC アドレス	14 または 17 文字長の MAC アドレス形式	いいえ
string	変数の説明などに使用される自由テキスト Example: string scheduledTime { regularExpr="^([01]\d 2[0-3]):([0-5]\d)\$"; }	いいえ
string[]	Example: {a,b,c,str1,str2}	はい
構造体	単一の変数にバンドルされているパラメータのセット。 <pre>struct <structure name declaration > { <parameter type> <parameter 1>; <parameter type> <parameter 2>; } [<structure_inst1>] [, <structure_inst2>] [, <structure_array_inst3 []>;</pre> <pre>struct interface_detail { string inf_name; string inf_description; ipAddress inf_host; enum duplex { validValues = auto, full, half; }; }myInterface, myInterfaceArray[];</pre>	いいえ Note 構造体変数が配列として宣言されている場合、変数は反復型です。

変数の型	有効値	反復可能?
wwn (Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web クライアントでのみ使用 可能)	Example: 20:01:00:08:02:11:05:03	いいえ

可変メタ プロパティ

テンプレート変数セクションで定義されている各変数には、一連のメタ プロパティがあります。メタ プロパティは、主に変数に定義されている検証ルールです。

次の表に、使用可能な変数タイプに適用されるさまざまなメタ プロパティを示します。

変数の型	説明	可変メタ プロパティ											
		デフォルト値	有効な値	10進数の長さ	最低	最大	最小スロット	最大スロット	最小ポート	最大ポート	最小長	最大長	正規表現
boolean	ブール値。 Example: true	はい											
enum			はい										
浮動	符号付き実数。 Example: 75.56, -8.5	はい	はい	はい	はい	はい							
floatRange	符号付き実数の範囲 Example: 50.5 - 54.75	はい	はい	はい	はい	はい							

変数の型	説明	可変メタプロパティ											
		デフォルト値	有効な値	10進数の長さ	最低	最大	最小スロット	最大スロット	最小ポート	最大ポート	最小長	最大長	正規表現
integer	符号付き実数 Example: 50, -75	はい	はい		はい	はい							
integer	符号付き実数の範囲 Example: 50-65	はい	はい		はい	はい							
interface	インターフェイス/ポートを指定します Example: Ethernet 5/10	はい	はい				はい	はい	はい	はい			
interface		はい	はい				はい	はい	はい	はい			
IPアドレス	IPv4またはIPv6形式のIPアドレス	はい											

変数の型	説明	可変メタ プロパティ											
		デフォルト値	有効な値	10進数の長さ	最低	最大	最小スロット	最大スロット	最小ポート	最大ポート	最小長	最大長	正規表現
ipVtsl*		はい											

変数の型	説明	可変メタプロパティ											
		デフォルト値	有効な値	10進数の長さ	最低	最大	最小スロット	最大スロット	最小ポート	最大ポート	最小長	最大長	正規表現
	<p>IPv4、IPv6、または両方のタイプのアドレスの組み合わせのリストを作成できます。</p> <p>Example 1: <code>172.23.9, 172.23.9, 172.23.15, 172.23.10</code></p> <p>Example 2: <code>172.11.207, 172.11.207, 172.23.10</code></p> <p>Example 3: <code>172.23.9, 172.23.9, 172.11.207, 172.23.23</code></p> <p>Note</p>	リス											

変数の型	説明	可変メタ プロパティ											
		デフォルト値	有効な値	10進数の長さ	最低	最大	最小スロット	最大スロット	最小ポート	最大ポート	最小長	最大長	正規表現
		ト内のアドレスは、ハイフンではなくカンマで区切ります。											

変数の型	説明	可変メタプロパティ											
		デフォルト値	有効な値	10進数の長さ	最低	最大	最小スロット	最大スロット	最小ポート	最大ポート	最小長	最大長	正規表現
ip4	IPv4 または IPv6 アドレス (プレフィックス/サブネットは不要)。												
ip4	IPv4 アドレス	はい											
ip4	IPv4 アドレスとサブネット	はい											
ip6	[IPv6 アドレス (IPv6 ads)]	はい											

変数の型	説明	可変メタ プロパティ											
		デフォルト値	有効な値	10進数の長さ	最低	最大	最小スロット	最大スロット	最小ポート	最大ポート	最小長	最大長	正規表現
IPv6	プレフィックス付き IPv6 アドレス	はい											
IPv6	IPv6 アドレスとサブネット	はい											
IPv6	Example: 4008:6660												
long	Example: 100	はい			はい	はい							
MAC	MAC アドレス												
string	リテラル文字列 Example for string Regular expression string statement { }	はい									はい	はい	はい

変数の型	説明	可変メタプロパティ											
		デフォルト値	有効な値	10進数の長さ	最低	最大	最小スロット	最大スロット	最小ポート	最大ポート	最小長	最大長	正規表現
string[]	カンマ (,) で区切られた文字列リテラル Example: {string1, string2}	はい											

変数の型	説明	可変メタ プロパティ											
		デフォルト値	有効な値	10進数の長さ	最低	最大	最小スロット	最大スロット	最小ポート	最大ポート	最小長	最大長	正規表現
構造体	<p>単一の変数にバンドルされているパラメータのセット。</p> <pre> struct <structure name declaration > { <parameter type> <parameter 1>; <parameter type> <parameter 2>; ... } [<struct1> [, <struct2> [, <struct3> []]; </pre>												
wwn	WWN アドレス												

例：メタ プロパティの使用

```
##template variables

integer VLAN_ID {
min = 100;
max= 200;
};

string USER_NAME {
defaultValue = admin123;
minLength = 5;
};

struct interface_a{
string inf_name;
string inf_description;
ipAddress inf_host;
enum duplex {
validValues = auto, full, half;
};
}myInterface;

##
```

可変注釈

注釈を使用して変数をマーキングする変数プロパティを設定できます。



Note 可変注釈は、POAP でのみ使用できます。ただし、注釈はテンプレートタイプ「CLI」には影響しません。

テンプレート変数セクションでは、次の注釈を使用できます。

注釈キー	有効な値	説明
AutoPopulate	テキスト (Text)	あるフィールドから別のフィールドに値をコピーします。
DataDepend	[テキスト (Text)]	
説明	[テキスト (Text)]	ウィンドウに表示されるフィールドの説明
DisplayName	テキスト (Text) Note スペースがある場合は、テキストを引用符で囲みます。	ウィンドウに表示されるフィールドの表示名

注釈キー	有効な値	説明
列挙体	Text1、Text2、Text3 など	選択するテキストまたは数値をリストします
IsAlphaNumeric	「true」または「false」	文字列には、英数字を使用します。
IsAsn	「true」または「false」	
IsDestinationDevice	「true」または「false」	
IsDestinationFabric	「true」または「false」	
IsDestinationInterface	「true」または「false」	
IsDestinationSwitchName	「true」または「false」	
IsDeviceID	「true」または「false」	
IsDot1qId	「true」または「false」	
IsFEXID	「true」または「false」	
IsGateway	「true」または「false」	IPアドレスがゲートウェイかどうかを検証します。
IsInternal	「true」または「false」	フィールドを内部にし、ウィンドウに表示しません。 Note この注釈は、ipAddress変数にのみ使用します。
IsManagementIP	「true」または「false」 Note この注釈は、変数「ipAddress」に対してのみマークする必要があります。	

注釈キー	有効な値	説明
is_mandatory	「true」 または 「false」	値をフィールドに強制的に渡す必要があるかどうかを検証します
IsMTU	「true」 または 「false」	
IsMultiCastGroupAddress	「true」 または 「false」	
IsMultiLineString	「true」 または 「false」	文字列フィールドを複数行の文字列テキスト領域に変換します
IsMultiplicity	「true」 または 「false」	
IsPassword	「true」 または 「false」	
IsPositive	「true」 または 「false」	値が正であるかどうかを確認します。
IsReplicationMode	「true」 または 「false」	
IsShow	「true」 または 「false」	ウィンドウのフィールドを表示または非表示にします
IsSiteId	「true」 または 「false」	
IsSourceDevice	「true」 または 「false」	
IsSourceFabric	「true」 または 「false」	
IsSourceInterface	「true」 または 「false」	
IsSourceSwitchName	「true」 または 「false」	
IsSwitchName	「true」 または 「false」	
IsRMID	「true」 または 「false」	
IsVPCDomainID	「true」 または 「false」	
IsVPCID	「true」 または 「false」	
IsVPCPeerLinkPort	「true」 または 「false」	
IsVPCPeerLinkPortChannel	「true」 または 「false」	

注釈キー	有効な値	説明
IsVPCPortChannel	「true」または「false」	
[パスワード (Password)]	テキスト (Text)	パスワードフィールドを検証します
PeerOneFEXID	「true」または「false」	
PeerTwoFEXID	「true」または「false」	
PeerOnePCID	「true」または「false」	
PeerTwoPCID	「true」または「false」	
PrimaryAssociation		
ReadOnly	「true」または「false」	フィールドを読み取り専用にします
ReadOnlyOnEdit	「true」または「false」	
SecondaryAssociation	テキスト (Text)	
セクション		
UsePool	「true」または「false」	
UseDNSReverseLookup		
ユーザ名	テキスト (Text)	ウィンドウにユーザ名フィールドを表示します。
警告	テキスト (Text)	Description 注釈をオーバーライドするテキストを提供します。

例 : AutoPopulate 注釈

```
##template variables
string BGP_AS;
  @(AutoPopulate="BGP_AS")
  string SITE_ID;
##
```

例 : DisplayName注釈

```
##template variables
@(DisplayName="Host Name", Description = "Description of the host")
String hostname;
@(DisplayName="Host Address", Description = " test description" IsManagementIP=true)
```

```
ipAddress hostAddress;
##
```

例：IsMandatory注釈

```
##template variables
@(IsMandatory="ipv6!=null")
ipV4Address ipv4;
@(IsMandatory="ipv4!=null")
ipV6Address ipv6;
##
```

例：IsMultiLineString注釈

```
##template variables
@(IsMultiLineString=true)
string EXTRA_CONF_SPINE;
##
```

IsShow注釈

```
##template variables
boolean isVlan;
@(IsShow="isVlan==true")
integer vlanNo;
##
```

```
##template variables
boolean enableScheduledBackup;
@(IsShow="enableScheduledBackup==true",Description="Server time")
string scheduledTime;
##
The condition "enableScheduledBackup==true" evaluates to true/false
```

```
##template variables
@(Enum="Manual,Back2BackOnly,ToExternalOnly,Both")
string VRF_LITE_AUTOCONFIG;
@(IsShow="VRF_LITE_AUTOCONFIG!=Manual", Description="Target Mask")
integer DCI_SUBNET_TARGET_MASK
##
The condition "VRF_LITE_AUTOCONFIG!=Manual" matches string comparison to evaluate to true or false
```

例：警告の注釈

```
##template variables
@(Warning="This is a warning msg")
string SITE_ID;
##
```

テンプレートの内容

この項には、テンプレートで使用する構成コマンドと、すべてのパラメータが含まれています。これらのコマンドには、テンプレート変数セクションで宣言された変数を含めることができます。コマンド生成プロセス中に、変数の値がテンプレートの内容に適切に置き換えられます。

**Note**

使用するコマンドは、任意のデバイスのグローバル構成コマンドモードで入力するのと同じように指定する必要があります。コマンドを指定するときは、コマンドモードを考慮する必要があります。

テンプレートの内容は、変数の使用によって決まります。

- スカラ変数：反復に使用できない値の範囲または配列を取得しません（変数タイプテーブルでは、`iterate-able`が「No」としてマークされています）。スカラ変数はテンプレートの内容内で定義する必要があります。

```
Syntax: $$<variable name>$$
Example: $$USER_NAME$$
```

- 反復変数：ブロックの反復に使用されます。これらのループ変数は、次に示すように、繰り返しブロック内でアクセスする必要があります。

```
Syntax:@<loop variable>
Example:
foreach val in $$INTEGER_RANGE_VALUE$$ {
@val
}
```

- スカラー構造体変数：構造体メンバー変数は、テンプレートの内容からアクセスできます。

```
Syntax: $$<structure instance name>.<member variable name>$$
Example: $$myInterface.inf_name$$
```

- 配列構造変数：構造体のメンバー変数は、テンプレートの内容からアクセスできます。

```
Syntax: $$<structure instance name>.<member variable name>$$
Example: $$myInterface.inf_name$$
```

テンプレート変数に加えて、次のステートメントを使用して、条件付きコマンドと反復コマンドの生成を使用できます。

- **if-else if-else** ステートメント：その中の変数に割り当てられた値に基づいて、設定コマンドのセットの包含/除外を論理的に決定します。

```
Syntax: if(<operand 1> <logical operator> <operand 2>){
command1 ..
command2..
..
}
else if (<operand 3> <logical operator> <operand 4> )
{
Command3 ..
Command4..
..
}
else
{
```

```

Command5 ..
Command6..
..
}
Example: if-else if-else statement
if($$USER_NAME$$ == 'admin'){
Interface2/10
no shut
}
else {
Interface2/10
shut
}
}

```

- **foreach** ステートメント：コマンドのブロックを反復するために使用されます。反復は、割り当てられたループ変数値に基づいて実行されます。

```

Syntax:
foreach <loop index variable> in $$<loop variable>$$ {
@<loop index variable> ..
}
Example: foreach Statement
foreach ports in $$MY_INF_RANGE$${
interface @ports
no shut
}
}

```

- オプションパラメータ：デフォルトでは、すべてのパラメータが必須です。パラメータをオプションにするには、パラメータに注釈を付ける必要があります。

変数セクションには、次のコマンドを含めることができます。

- **@(IsMandatory=false)**

- **Integer frequency;**

テンプレートの内容の項では、「if」条件チェックを使用せずに、パラメータに値を割り当ててすることで、コマンドを除外または含めることができます。オプションのコマンドは、次のように構成できます。

- **probe icmp [frequency frequency-value] [timeout seconds] [retry-count retry-count-value]**

高度な機能

次に、テンプレートの構成に使用できる高度な機能を示します。

- 割り当て操作

構成テンプレートは、テンプレートコンテンツセクション内の変数値の割り当てをサポートします。変数の宣言されたデータ型の値が検証されます。不一致がある場合、値は割り当てられません。

割り当て操作は、次のガイドラインに従って使用できます。

- 左側の演算子は、テンプレートパラメータまたはforループパラメータのいずれかである必要があります。

- 正しい値の演算子は、テンプレートパラメータ、ループパラメータ、引用符で囲まれたリテラル文字列値、または単純な文字列値のいずれかの値です。

ステートメントがこれらのガイドラインに従っていない場合、またはこの形式に適合しない場合は、割り当て操作とは見なされません。これは、他の通常の行と同様に、コマンド生成時に置き換えられます。

```
Example: Template with assignment operation
##template properties
name =vlan creation;
userDefined= true;
supportedPlatforms = All;
templateType = CLI;
published = false;
##
##template variables
integerRange vlan_range;
@(internal=true)
integer vlanName;
##
##template content
foreach vlanID in $$vlan_range$${
vlan @vlanID
$$vlanName$$=@vlanID
name myvlan$$vlanName$$
}
##
```

• Evaluate メソッド

設定テンプレートは、Java ランタイムが提供する Java スクリプト環境を使用して、算術演算（ADD、SUBTRACT など）、文字列操作などを実行します。

テンプレートリポジトリパスで JavaScript ファイルを見つけます。このファイルには、算術文字列関数の主要なセットが含まれています。カスタム JavaScript メソッドを追加することもできます。

これらのメソッドは、次の形式の設定テンプレートコンテンツセクションから呼び出すことができます。

```
Example1:
$$somevar$$ = evalscript(add, "100", $$anothervar$$)
```

また、次のようなif条件の内部で *evalscript* を呼び出すことができます。

```
if($$range$$ > evalscript(sum, $$vlan_id$$, -10)){
do something...
}
```

Java スクリプトファイルのバックエンドにあるメソッドを呼び出すことができます。

• 動的な決定

構成テンプレートは、特殊な内部変数 `LAST_CMD_RESPONSE` を提供します。この変数には、コマンド実行中のデバイスからの最後のコマンド応答が格納されます。これは、デバ

イスの状態に基づいてコマンドを提供するための動的な決定を行うために、構成テンプレートのコンテンツで使用できます。



Note ifブロックの後には、空の場合もある新しい行で else ブロックを続ける必要があります。

VLAN がデバイス上に存在しない場合の VLAN の作成例。

```
Example: Create VLAN
##template content
show vlan id $$vlan_id$$
if($$LAST_CMD_RESPONSE$$ contains "not found"){
vlan $$vlan_id$$
}
else{
}
##
```

この特別な暗黙の変数は、「IF」ブロックでのみ使用できます。

- テンプレート参照

すべての変数を定義した基本テンプレートを作成できます。この基本テンプレートは、複数のテンプレートにインポートできます。基本テンプレートの内容は、拡張テンプレートの適切な場所に置き換えられます。インポートしたテンプレートパラメータと内容は、拡張テンプレート内でアクセスできます。

```
Example: Template Referencing
Base template:
##template properties
name =a vlan base;
userDefined= true;
supportedPlatforms = All;
templateType = CLI;
published = false;
timestamp = 2015-07-14 16:07:52;
imports = ;
##
##template variables
integer vlan_id;
##
##template content
vlan $$vlan_id$$
##

Derived Template:
##template properties
name =a vlan extended;
userDefined= true;
supportedPlatforms = All;
templateType = CLI;
published = false;
timestamp = 2015-07-14 16:07:52;
imports = a vlan base,template2;
##
##template variables
interface vlanInterface;
##
##template content
```

```
<substitute a vlan base>
interface $$vlanInterface$$
<substitute a vlan base>
##
```

拡張テンプレートを起動すると、基本テンプレートのパラメータ入力も取得されます。また、置換された内容は、完全な CLI コマンドの生成に使用されます。

レポート テンプレート

REPORT テンプレートのテンプレート タイプは `python` で、2 つのサブタイプ (UPGRADE と GENERIC) があります。

アップグレード

UPGRADE テンプレートは、ISSU 前後のシナリオに使用されます。これらのテンプレートは、ISSU ウィザードに表示されます。

ISSU 前後の処理の詳細については、Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ にパッケージ化されているデフォルトのアップグレードテンプレートを参照してください。デフォルトのアップグレードテンプレートは `issu_vpc_check` です。

GENERIC

GENERIC テンプレートは、リソース、スイッチ インベントリ、SFP、NVE VNI カウンタに関する情報の収集など、一般的なレポートシナリオに使用されます。このテンプレートを使用して、トラブルシューティング レポートを生成することもできます。

リソース レポート

このレポートには、特定のファブリックのリソース使用状況に関する情報が表示されます。

[**サマリ (Summary)**] セクションには、すべてのリソースプールと現在の使用率が表示されます。より多くの列を表示するには、ウィンドウの下部にある水平スクロールバーを使用します。

POOL NAME : プールの名前を指定します。

POOL RANGE : プールの IP アドレス範囲を指定します。

SUBNET MASK : サブネット マスクを指定します。

MAX ENTRIES : プールから割り当て可能な最大エントリ数を示します。

USAGE INSIDE RANGE : プール範囲内に割り当てられている現在のエントリ数を指定します。

USAGE OUTSIDE RANGE : プール範囲外に設定されている現在のエントリ数を指定します。

USAGE PERCENTAGE : これは、(範囲内での使用数/最大エントリ数)*100 という式を使用して計算されます。

[**詳細の表示 (View Details)**] をクリックして、各リソースプールに割り当てられた、または設定されたリソースのビューを表示します。たとえば、SUBNET の詳細セクションには、サブネット内で割り当てられたリソースに関する情報が含まれます。

スイッチ インベントリ レポート

このレポートは、スイッチ インベントリに関する概要を提供します。

[**詳細の表示 (View Details)**] をクリックして、モジュールとライセンスに関する詳細情報を表示します。

SFPレポート

このレポートは、ファブリックおよびデバイス レベルでの SFP の使用率に関する情報を提供します。



(注) スイッチインベントリおよびSFPレポートは、Cisco Nexus デバイスでのみサポートされます。

トラブルシューティング レポート

これらのレポートは、トラブルシューティングのシナリオに役立つように生成されます。現在、定義済みのトラブルシューティング レポートは **NVE VNI カウンタ** レポートのみです。**NVE VNI カウンタ** レポートの生成では、ネットワーク トラフィックに基づいて上位ヒットの VNI を特定するための定期的なチェックが実行されます。大規模なセットアップでは、レポートの生成頻度を 60 分以上に制限することをお勧めします。

NVE VNI カウンタ レポート

このレポートは、ファブリック内の各 VNI の **show nve vni counters** コマンド出力を収集します。

最も古いレポートと最新のレポートを比較すると、[**サマリ (Summary)**] セクションには上位 10 件のヒット VNI が表示されます。上位ヒット VNI は、次のカテゴリに表示されます。

- ユニキャスト トラフィック用の L2 または L3 VNI
- マルチキャスト トラフィック用の L2 または L3 VNI
- ユニキャスト トラフィック用の L2 のみの VNI
- マルチキャスト トラフィック用の L2 のみの VNI
- ユニキャスト トラフィック用の L3 のみの VNI
- マルチキャスト トラフィック用の L3 のみの VNI

最も古いレポートは、現在のレポートタスクで保存された最初のレポートを参照します。現在のレポートと比較する必要がある最初のレポートとして特定のレポートを選択する場合は、選択したレポートが最初で最も古いレポートになるように、選択したレポートよりも古いすべてのレポートを削除します。

たとえば、昨日の午前 8 時、午後 4 時、および午後 11 時に 3 つのレポートが実行されたとします。今日のレポートの最初の最も古いレポートとして午後 11 時にレポートを使用する場合は、昨日の午前 8 時と午後 4 時に実行されました。

定期レポートの場合、最も古いレポートは、期間の開始時刻に実行される最初のレポートです。日次および週次レポートの場合、現在のレポートが以前に生成されたレポートと比較されます。

[サマリ (Summary)] セクションには、送信された合計バイト数と VNI に関する情報を含むカラムごとのレポートが表示されます。より多くの列を表示するには、ウィンドウの下部にある水平スクロールバーを使用します。



-
- (注) NVE VNI カウンタ レポートの **[サマリ (Summary)]** セクションでは、スイッチのリロード後またはスイッチのカウンタのクリア後にレポートが生成された場合、**[合計送信バイト数 (TOTAL TX BYTES)]** 列に負の数が表示されます。番号は、後続のレポートで正しく表示されます。回避策として、スイッチをリロードするか、カウンタをクリアする前に、古いレポートをすべて削除するか、新しいジョブを作成することを推奨します。
-

詳細については、**[詳細の表示 (View Details)]** をクリックしてください。このセクションでは、スイッチごとに NVE VNI とカウンタを示します。

レポートの表示方法の詳細については、「プログラム可能なレポート」の章を参照してください。



第 11 章

テクニカルサポート

テクニカルサポートのログ収集を開始すると、すべてのデータストアのクエリが試行されます。システムの現在の状態のスナップショットを作成します。ログの収集が完了すると、通知が表示されます。ログはいつでもダウンロードできます。

- [ログ \(179 ページ\)](#)

ログ

Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラでは、トラブルシューティング用のログを収集してダウンロードできます。

[**データ収集の開始 (Begin data collection)**] をクリックして、トラブルシューティングのためにログを収集します。

[**ログ収集の再開 (Restart log collection)**] をクリックして、ログの収集を開始します。この操作により、サーバ上の既存のテクニカルサポートログが削除されます。収集が完了したら、トラブルシューティングのためにログをダウンロードできます。

[**ログのダウンロード (Download log)**] をクリックして、ローカルディレクトリにログをダウンロードします。ログは .zip 拡張子でダウンロードされます。



第 12 章

バックアップと復元

いつでもすぐにバックアップを実行できます。すべてのファブリック設定とインテントを自動または手動でバックアップするようにスケジューラを設定することもできます。インテントである設定を Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ に保存できます。インテントは、スイッチにプッシュされる場合とされない場合があります。

テーブルには、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ で復元されたすべてのバックアップとアップグレードが表示されます。テーブルのエントリを更新するには、更新アイコンをクリックします。

このセクションの内容は次のとおりです。



(注) スケジュールされたバックアップ ジョブがない場合は、[スケジュールが設定されていません (No Schedule set)] が表示されます。

- [スケジューラ \(181 ページ\)](#)
- [Restore \(復元\) \(182 ページ\)](#)
- [今すぐバックアップ \(183 ページ\)](#)

スケジューラ

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からアプリケーションおよび構成データを復元するには、次の手順を実行します。

始める前に

スケジュールされたバックアップ ジョブがない場合は、[スケジュール設定なし (No Schedule set)] が表示されます。

手順

ステップ 1 [スケジュール設定なし (No Schedule set)] をクリックします。

[Scheduler (スケジューラ)] ウィンドウが表示されます。

- ステップ 2 [スケジュールされたバックアップの有効化 (Enable Scheduled backups)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 3 [タイプ (Type)] で、復元する形式を選択します。
- [構成のみ (Config only)] を選択して、構成データのバックアップを作成します。
 - 以前のすべてのバージョンのデータをこのアプリケーションにバックアップするには、[完全 (Full)] を選択します。
- ステップ 4 [SCP サーバ (SCP Server)] フィールドに、SCP サーバの IP アドレスを入力します。
- ステップ 5 [ファイルパス (File Path)] フィールドに、バックアップ ファイルを保存するディレクトリの絶対パスを入力します。
- ステップ 6 バックアップ ディレクトリにユーザー名とパスワードを入力します。
- ステップ 7 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 8 [日単位で実行 (Run on days)] フィールドで、チェックボックスをオンにして、1 日以上のバックアップ ジョブをスケジュールします。
- ステップ 9 [開始時刻 (Start at)] フィールドで、タイムピッカーを使用して特定の時刻にバックアップをスケジュールします。
- タイムピッカーは 12 時間制です。
- ステップ 10 [バックアップのスケジュール (Schedule backup)] をクリックして、スケジュールに従ってバックアップ ジョブを実行します。
-

Restore (復元)

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からアプリケーションおよび構成データを復元するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 [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 2 [種類 (Type)] で、復元する形式を選択します。
- 構成データのみを復元するには、[構成のみ (Config only)] を選択します。
 - 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。

ステップ3 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

[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 からインポート**] を選択します。
 1. [SCP サーバ (SCP Server)] フィールドに、SCP サーバの 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4 [復元 (Restore)] をクリックします。

バックアップ ファイルが [バックアップと復元 (Backup & Restore)] ウィンドウの表に表示されます。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。

今すぐバックアップ

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からアプリケーションおよび設定データのバックアップを取得するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ1 [今すぐバックアップ (**Backup Now**)] をクリックします。

ステップ2 [タイプ (**Type**)] で、復元する形式を選択します。

- [構成のみ (**Config only**)] を選択して、構成データのバックアップを作成します。

- 以前のすべてのバージョンのデータをこのアプリケーションにバックアップするには、[完全 (Full)] を選択します。

ステップ3 バックアップ ファイルを保存する適切な宛先を選択します。

- ローカル ディレクトリにバックアップを保存するには、[ローカル ダウンロード (Local Download)] を選択します。

1. バックアップ ファイルに対する暗号キーを入力します。

2. [バックアップ (Backup)] をクリックします。

バックアップが完了すると、[バックアップと復元 (Backup & Restore)] 画面からバックアップ ファイルをダウンロードできます。

3. [アクション (Actions)] 列で、[ダウンロード (Download)] アイコンをクリックして、バックアップをローカル ディレクトリに保存できます。

バックアップを削除するには、[削除 (Delete)] アイコンをクリックします。

- [SCP へのエクスポート (Export to SCP)] を選択して、バックアップ ファイルをリモート ディレクトリに保存します。

1. [SCPサーバ (SCP Server)] フィールドに、SCP サーバの 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。

5. [バックアップ (Backup)] をクリックします。

バックアップが完了すると、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ます。