

Cisco Nexus Hyperfabric：スイッチの構成

スイッチおよびポートの構成

Cisco Nexus Hyperfabric のブループリントデザイナーは、ファブリックの基本的なスイッチとポートの設定を提供します。ファブリック設計段階中またはファブリック展開後、Cisco Nexus Hyperfabric を使用して、ネットワークデバイスのホストポートの有効化、外部接続用のルーテッドポートの作成、サブインターフェイスの追加などの一般的な設定タスクを実行できます。

スイッチ構成の変更

スイッチの設定を変更するには、次の手順に従います。

ステップ 1 [ファブリック (Fabrics)] を選択します。

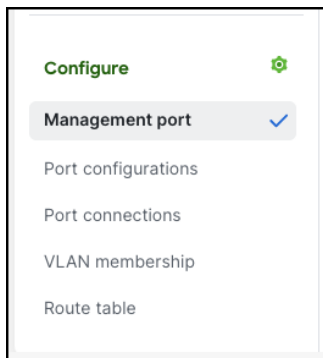
ステップ 2 スイッチを含むファブリックをクリックします。

ステップ 3 ファブリックが編集モードでない場合は、[編集モードに切り替える (Switch to edit mode)] をクリックします。

ステップ 4 [トポロジ (Topology)] 領域で、設定するスイッチの位置をクリックし、スイッチ名をクリックします。



ステップ5 [構成 (Configure)] 領域で、構成するスイッチプロパティを選択します。



ステップ6 選択したスイッチプロパティを構成します。

構成手順については、次のリンクおよび記事を参照してください。

- 管理ポート：「[管理インターフェイスの設定](#)」、[ページ2](#)を参照してください。
- ポート構成：「[スイッチポートの構成](#)」、[ページ7](#)を参照してください。
- ポート接続：「[ファブリック接続の手動構成](#)」、[ページ6](#)を参照してください。
- VLAN メンバーシップ：『*Cisco Nexus Hyperfabric：論理ネットワークの設定*』を参照してください。
- ルートテーブル：『*Cisco Nexus Hyperfabric：論理ネットワークの設定*』を参照してください。

管理インターフェイスの設定

通常、オンボーディング前に管理インターフェイスを設定しますが、オンボーディング後に管理インターフェイスを設定または変更することもできます。

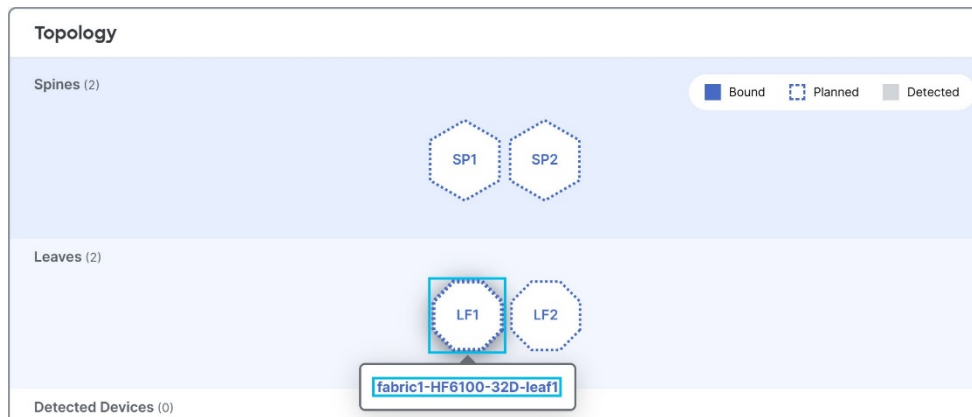
管理インターフェイスを設定するには、次の手順に従います。

ステップ1 [ファブリック (Fabrics)] を選択します。

ステップ2 スイッチを含むファブリックをクリックします。

ステップ3 ファブリックが編集モードでない場合は、[編集モードに切り替える (Switch to edit mode)] をクリックします。

ステップ 4 [トポロジ (Topology)] 領域で、設定するスイッチの位置をクリックし、スイッチ名をクリックします。



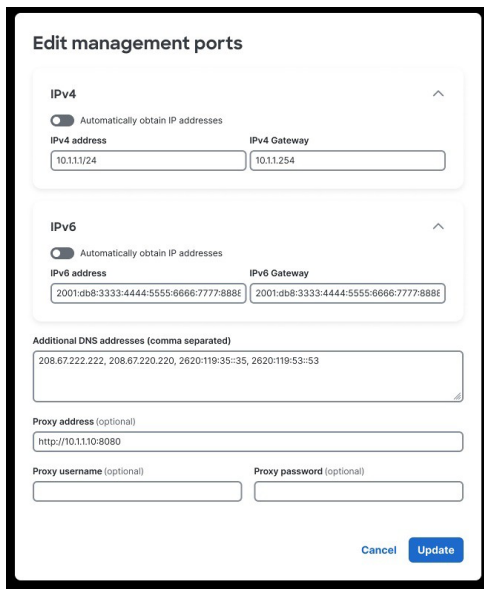
ステップ 5 [設定 (Configure)] 領域で、[管理ポート (Management port)] をクリックします。

The screenshot shows the 'Management port' configuration page. On the left is a sidebar with two main sections: 'Monitor' and 'Configure'. Under 'Monitor', there are links for 'Environmentals', 'Port traffic', 'Optics', 'Assertions', and 'Routes'. Under 'Configure', there are links for 'Management port' (which is selected and has a checkmark), 'Port configurations', 'Port channels', 'Fabric interconnects', and 'VLAN membership'. The main content area is titled 'Management port' and contains a table of configuration fields:

IPv4 Operating mode	IPv4 address	Additional DNS addresses
DHCP	—	—
IPv6 Operating mode	IPv4 gateway address	Proxy address
DHCP	—	—
Port status	IPv6 address	
—	—	
	IPv6 gateway address	
	—	

An 'Edit' button is located in the top right corner of the configuration area.

ステップ 6 **[編集 (Edit)]** をクリックして、**[管理ポートの編集 (Edit management ports)]** ダイアログボックスを開きます。



ステップ 7 **[管理ポートの編集 (Edit management ports)]** ダイアログボックスで、管理ポートが IP アドレスを取得する方法を選択します。

クラウド接続には、少なくとも 1 つの IPv4 または IPv6 アドレスが必要です。

- DHCP で IPv4 アドレスを取得するには、**[IPv4]** で **[IP アドレスの自動取得 (Automatically obtain IP addresses)]** をオンに切り替えます。そうしない場合は、IPv4 アドレスと IPv4 ゲートウェイを入力します。
- DHCP で IPv6 アドレスを取得するには、**[IPv6]** で **[IP アドレスの自動取得 (Automatically obtain IP addresses)]** をオンに切り替えます。そうしない場合は、IPv6 アドレスと IPv6 ゲートウェイを入力します。
- [IP アドレスを自動的に取得 (Automatically obtain IP addresses)]** を設定しない場合は、1 つ以上の **[追加 DNS アドレス (Additional DNS addresses)]** を指定する必要があります。複数のアドレスはコンマ区切りリストで入力することができます。

ステップ 8 (オプション) **[プロキシアドレス (Proxy address)]**、**[プロキシユーザー名 (Proxy username)]**、および **[プロキシパスワード (Proxy password)]** を入力します。

ステップ 9 **[更新 (Update)]** をクリックします。

自動ケーブル接続を使用したファブリック接続の設定

自動ケーブル接続機能を使用すれば、ファブリック接続を迅速かつ簡単に設定できます。この機能によってプロセスが簡素化され、ほとんどの場合、適切なケーブル配線計画が作成されます。

自動ケーブル接続を使用してファブリック接続を設定するには、次の手順に従います。



注意

自動ケーブル接続では QSFP-DD ポートのみを使用します。スイッチ間接続に SFP56 ポート (10G、25G、または 50G) を使用する場合は、接続を手動で設定する必要があります。手順については、[「ファブリック接続の手動構成」](#)、[ページ 6](#) を参照してください。

スイッチファブリックポートについて、デフォルトの 400G の代わりに 40G、100G、または 200G などのデフォルト以外の速度を使用する場合は、ポートを構成するときに適切な速度を選択する必要があります。手順については、[「スイッチポートの構成」](#)、[ページ 7](#) を参照してください。

ステップ 1 [ファブリック (fabrics)] を選択します。

ステップ 2 自動ケーブル接続を使用するファブリックをクリックします。

ステップ 3 ファブリックが編集モードでない場合は、[\[編集モードに切り替える \(Switch to edit mode\)\]](#) をクリックします。

ステップ 4 [物理トポロジ (Physical topology)] 領域で、[\[ファブリック接続 \(Fabric connect\)\]](#) をクリックします。
[\[ファブリック接続 \(Fabric connect\)\]](#) テーブルには、構成されているすべての接続が一覧表示されます (存在する場合)。

ステップ 5 [\[自動ケーブル接続 \(Auto Cableing\)\]](#) をクリックします。

[\[自動ケーブル接続 \(Auto Cableing\)\]](#) ダイアログボックスが開きます。

- a) [\[次数 \(Order\)\]](#) には、各スイッチペア間に設定するリンクの数を入力します。
ほとんどの場合、デフォルトの 1 を使用できます。
- b) [\[プラグابل \(Pluggable\)\]](#) には、光ファイバの製品 ID を入力します。オプションで、ダイアログボックスの下部にあるテーブルからオプティクスの 1 つを選択し、選択した内容に基づいてフィールドに入力します。[\[検索 \(Search\)\]](#) フィールドと [\[プラグタイプ \(Plug type\)\]](#)、[\[速度 \(Speed\)\]](#)、および [\[ケーブルタイプ \(Cable type\)\]](#) ドロップダウンリストを使用して、テーブルをフィルタ処理できます。
- c) ダイアログボックス下部で [\[保存 \(Save\)\]](#) をクリックします。

[\[自動ケーブル接続 \(Auto Cabling\)\]](#) ダイアログボックスが閉じ、[\[ファブリック接続 \(Fabric Connects\)\]](#) テーブルにスイッチを接続する方法が表示されます。

ファブリック接続を手動で設定する

自動ケーブル接続機能を使用すれば、ファブリック接続を迅速かつ簡単に設定できます。ただし、デバイス接続を正確に制御するために、ファブリック接続を手動で設定することもできます。

ファブリック接続を手動で設定するには、次の手順を実行します。



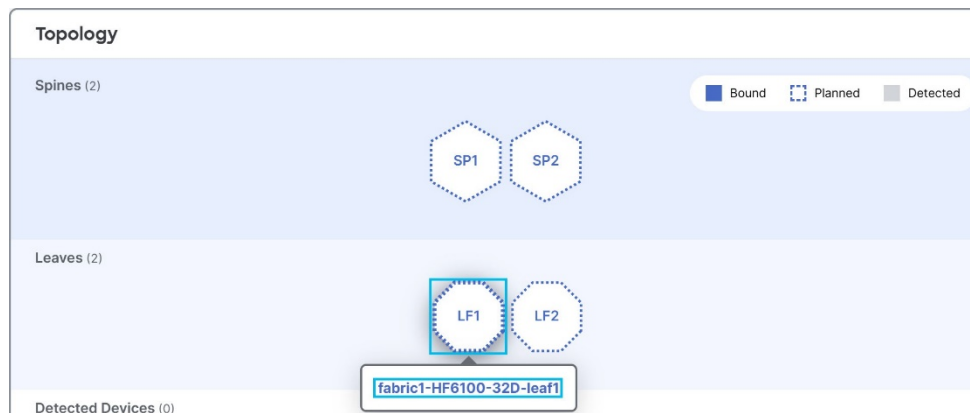
スイッチファブリックポートについて、デフォルト以外の速度を使用する場合は、ポートを設定するときに適切な速度を選択する必要があります。たとえば、QSFP-DD ポートの場合、デフォルトの 400G の代わりに 40G、100G、または 200G を使用できます。手順については、「[スイッチポートの構成](#)」、[ページ 7](#) を参照してください。

ステップ 1 [ファブリック (fabrics)] を選択します。

ステップ 2 接続するスイッチを含むファブリックをクリックします。

ステップ 3 ファブリックが編集モードでない場合は、[編集モードに切り替える (Switch to edit mode)] をクリックします。

ステップ 4 [トポロジ (Topology)] 領域で、設定するスイッチの位置をクリックし、スイッチ名をクリックします。



ステップ 5 [構成 (Configure)] 領域で、[ファブリック接続 (Fabric Connects)] をクリックします。

[ファブリック接続 (Fabric connect)] テーブルには、構成されているすべての接続が一覧表示されます。

ステップ 6 [+ ポート接続の追加 (+ Add port connection)] をクリックします。

新しい接続を設定するためのダイアログボックスが開きます。

- [ポートインターフェイス (Port interface)] でインターフェイスを選択します。
- [プラグブル (Pluggable)] には、光ファイバの製品 ID を入力します。オプションで、ダイアログボックスの下部にあるテーブルからオプティクスの 1 つを選択し、選択した内容に基づいてフィールドに入力します。[検索 (Search)] フィールドとドロップダウンリストを使用して、テーブルをフィルタ処理できます。

- c) [接続先スイッチ (To switch)] で、接続先スイッチを選択します。
- d) [接続先スイッチ (To switch)] の [ポートインターフェイス (Port interface)] で、接続先スイッチのポートを選択します。
- e) ダイアログボックス下部で [保存 (Save)] をクリックします。

ダイナミックポートブレイクアウト

ダイナミックポートブレイクアウトにより、ネットワーク要素上の高速のチャネライズドポートを複数の低速ポートに分割できます。高速ポートの帯域幅を十分に活用しながら、それぞれを複数のネットワーク要素に分割できます。ブレイクアウトは非常に短いリンクに適しており、コスト効率の良いラック内および隣接ラック間を接続する方法を提供します。たとえば、400 ギガビット (Gb) ポートを 4 つの独立した論理 100Gb ポートに分割できます。

スイッチのダウンリンク (アクセス側ポートまたはダウンリンクポートとも呼ばれます) およびファブリックリンクにブレイクアウトを設定します。ファブリックリンクは、リーフスイッチとスパインスイッチ間の接続を形成します。

ブレイクアウトの構成方法については、「[スイッチポートの構成](#)」、[ページ 7](#) を参照してください。

スイッチポートの設定

スイッチポートを設定するには、次の手順に従います。

ステップ 1 [ファブリック (fabrics)] を選択します。

ステップ 2 スイッチを含むファブリックをクリックします。

ステップ 3 ファブリックが編集モードでない場合は、[編集モードに切り替える (Switch to edit mode)] をクリックします。

ステップ 4 [トポロジ (Topology)] 領域で、設定するスイッチの位置をクリックし、スイッチ名をクリックします。



ステップ 5 **[構成 (Configure)]** 領域で、**[ポートの構成 (Port configurations)]** をクリックします。

ポート構成 (Port configuration) テーブルには、スイッチのすべてのポートが一覧表示されます。

ステップ 6 (オプション) いずれかのポートのブレイクアウトを有効または無効にする場合は、**[ブレイクアウト管理 (Manage breakouts)]** をクリックします。

- a) ブレイクアウトを無効にするには、**[ブレイクアウト (Breakout)]** オプションで、**[無効化 (Disable)]** を選択します。それ以外の場合は、ブレイクアウトを有効にする目的のオプションを選択します。

カッコ内の値は、ポートあたりのレーン数と各レーンの速度を示します。たとえば、値「2x200G (4x50G)」は、それぞれ 200G の速度の 2 つのポートを示しており、各ポートが 4 つの 50G レーンを使用します。合計 400G の速度を 8 つのレーンで使用します。

接続されたスイッチのプラガブルの速度に対応するオプションを選択する必要があります。

- b) (オプション) ブレイクアウトを有効にする場合は、ケーブルタイプと光タイプを選択します。
- c) **[保存 (Save)]** をクリックします。

ステップ 7 **[ポート構成 (Port configurations)]** テーブルの **[アクション (Action)]** 列で、構成するポートの編集ボタン (✎) をクリックします。

ポートを構成するためのダイアログボックスが開きます。

Ports configuration for fabric1-HF6100-32D-leaf1

Port selected Ethernet1_3

Select port speed

Pluggable

Port role

☐ Fabric ☐ Host ☐ Lag ☐ Routed ☒ Unused

Admin State

☐ Down ☒ Up

FOR ADMIN STATE UP ONLY

☐ Prevent traffic from being forwarded

Notes

Cancel Save

ステップ 8 ポートの速度を変更するには、**[ポート速度の選択 (Select port speed)]** で希望の速度を選択します。

カッコ内の値は、レーン数と各レーンの速度を示しています。たとえば、値「200G (4x50G)」は、ポートの合計速度が 200G で、4 つの 50G レーンを使用することを示します。

デフォルトでは、ポートは最高速度でデータを送受信します。必要に応じて、速度を低速に変更できます。ブレイクアウトしたポートの速度は変更できません。

スイッチファブリックポートについて、デフォルト以外の速度を使用する場合は、適切な速度を選択する必要があります。たとえば、QSFP-DD ポートの場合、デフォルトの 400G の代わりに 40G、100G、または 200G を使用できます。

ステップ 9 ポートロールを変更するには、**[ポートロール (Port role)]** で目的のロールをクリックします。

次の表に、サポートされているポートロールを示します。

ポートロール	説明
ファブリック	ファブリックスイッチ間の接続を提供し、ネイバースwitchによる自動検出を可能にします。
ホスト	サーバーまたはその他の一般的なネットワークデバイスへのレイヤ 2 接続を提供します。
ポートチャネル	ポートがポートチャネルのメンバーとして設定されていることを示します。
	 注 ポートをポートチャネルのメンバーに設定すると、そのロールが [未使用 (Unused)] から [ポートチャネル (Port channel)] に自動的に変更されます。ポートチャネルロールは、まずポートチャネルからポートを削除しない限り、このメニューでは変更できません。
ルート化済み	サーバまたはその他の一般的なネットワークデバイスとのレイヤ 3 接続を実現します。 [VLAN タギングの有効化 (Enable VLAN tagging)] トグルを使用して、VLAN タギングを有効または無効にします。 VLAN タギングを無効にした場合は、ルートテーブル (VRF) を選択し、1 つ以上の IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定する必要があります。必要に応じて、MTU 値を設定できます。 VLAN タギングを有効にした場合は、1 つまたは複数のサブインターフェイスを追加します。 いずれの場合も、「ルーテッドポートの設定」、ページ 10 を参照してください。
未使用	ポートをポートチャネルメンバーとして設定する場合は、最初の状態でロールが未使用になっている必要があります。

ステップ10 ポートの管理状態を変更するには、[管理状態 (Admin state)] で目的の状態をクリックします。

ポートに設定された管理状態は、その意図された状態です。ポートは、別のポートに接続されて電源が投入されると、この状態に移行しようとしています。次の表に、管理状態を示します。

管理ステート	説明
アップ	ポートが接続されている場合はアップ状態になり、トラフィックを受信して転送します。これは、デフォルトの状態です。 ポートを [アップ (Up)] にしてもトラフィックを転送しないように設定するには、[トラフィックの転送を防止する (Prevent traffic from forwarded)] チェックボックスをオンにします。
ダウン	ポートが接続されている場合でも、ダウン状態になります。ポートは、トラフィックを受信したり、転送したりしません。

ステップ11 [保存 (Save)] をクリックします。

ルーテッドポートの設定

スイッチでルーテッドポートを設定するときに、VLAN タギングをイネーブルにできます。イネーブルにするには、スタティックまたはダイナミックルーティングプロトコルを使用して IPv4 および IPv6 パケットを別のデバイスに転送するために、レイヤ 3 インターフェイス上に 802.1Q VLAN サブインターフェイスを設定する必要があります。IP ルーティングにレイヤ 3 インターフェイスを使用できます。または、VLAN タギングを無効のままにした場合は、代わりにルートテーブル (VRF) だけを選択し、ルートの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定します。

ルーテッドポートを設定するには、次の手順に従います。

ステップ1 [ファブリック (Fabrics)] を選択します。

ステップ2 スイッチを含むファブリックをクリックします。

ステップ3 ファブリックが編集モードでない場合は、[編集モードに切り替える (Switch to edit mode)] をクリックします。

ステップ4 [トポロジ (Topology)] 領域で、設定するスイッチの位置をクリックし、スイッチ名をクリックします。



ステップ 5 [構成 (Configure)] 領域で、[ポートの構成 (Port configurations)] をクリックします。

ポート構成 (Port configuration) テーブルには、スイッチのすべてのポートが一覧表示されます。

ステップ 6 [ポート構成 (Port configurations)] テーブルの [アクション (Action)] 列で、構成するポートの編集ボタン (✎) をクリックします。

ステップ 7 *switch_name* の [ポート構成 (Port configuration)] ダイアログボックスで、[ポート (Port)] のロールとして [ルーテッド (Routed)] を選択します。

ステップ 8 VLAN タギングを使用する場合は、[VLAN タギングの有効化 (Enable VLAN tagging)] をオンに切り替えます。

[SUB-INTERFACES] 設定領域が表示されます。各サブインターフェイスで次のサブステップを実行します。

a) [サブインターフェイスの追加 (Add a sub Interface)] をクリックします。

b) [VLAN タグ (VLAN tag)] に、タグを入力します。



注

同一の物理インターフェイス上の複数のサブインターフェイスに、同一の VLAN タグを割り当てないでください。

c) [VRF の選択 (Select VRF)] で、VRF インスタンスを選択します。

d) [IP アドレス (IP address)] フィールドに、IPv4 アドレスとマスク、IPv6 アドレス、またはその両方を入力します。

ステップ 9 VLAN タギングを使用しない場合は、[VLAN タギングの有効化 (Enable VLAN tagging)] を無効にして、次のサブステップを実行します。

a) [ルートテーブルの選択 (Select route table)] で、目的のルートテーブル (VRF) を選択します。

b) [IP アドレス (IP addresses)] フィールドに、1 つ以上の IPv4 または IPv6 アドレスとマスクを入力します。

複数のアドレスを入力する場合は、各アドレスをカンマで区切ります。

ステップ 10 [管理状態 (Admin state)] で、目的の管理状態を選択します。

ステップ 11 [保存 (Save)] をクリックします。

複数のポートの設定

ロールや速度など、スイッチ上の複数ポートのさまざまなプロパティを同時に設定できます。ポートロールは、ポートによって提供される接続のタイプを指定します。

一部のプロパティは、この手順を使用して設定できない選択肢の追加のプロパティを公開します。ポートを個別に設定することによってのみ、追加のプロパティを設定できます。ここでは、この制限があるプロパティでの説明を示します。

ポートを設定するには、次の手順に従います。

ステップ1 [ファブリック (Fabrics)] を選択します。

ステップ2 スイッチを含むファブリックをクリックします。

ステップ3 ファブリックが編集モードでない場合は、[編集モードに切り替える (Switch to edit mode)] をクリックします。

ステップ4 [トポロジ (Topology)] 領域で、設定するスイッチの位置をクリックし、スイッチ名をクリックします。

図1: スイッチ位置とスイッチ名をクリック



ステップ5 [設定 (Configure)] 領域で、[ポート設定 (Port configurations)] をクリックし、各ポート ID の横にあるチェックボックスをオンにして、設定するポートを選択します。

図2: 選択された複数のポート

The screenshot shows the 'Port configurations' interface. At the top, there is a search bar, a 'Port type' dropdown, and '32 results'. A 'Manage breakouts' button is on the right. Below the search bar, there are buttons for '4 items selected', 'Select all 32 items', 'Cancel', 'Edit port roles', 'Edit port properties', and 'Edit port admin state'. The main part of the interface is a table with the following columns: Port interface, Role, Admin state, Link state, Plug Type, Pluggable (PID), Port type, Max speed, Logical networks, and Action. The first five rows of the table are visible, with the first four rows having their 'Port interface' checkboxes selected.

Port interface	Role	Admin state	Link state	Plug Type	Pluggable (PID)	Port type	Max speed	Logical networks	Action
☒ Ethernet1_1	Unused	↑	↓	—	—	—	400G	—	
☒ Ethernet1_2	Unused	↑	↓	—	—	—	400G	—	
☒ Ethernet1_3	Unused	↑	↓	—	—	—	400G	—	
☒ Ethernet1_4	Unused	↑	↓	—	—	—	400G	—	
☐ Ethernet1_5	Unused	↑	↓	—	—	—	400G	—	

ステップ6 ポートのロールを変更する場合は、[ポートロールの編集 (Edit port roles)] をクリックします。

a) [ポートロール (Port role)] で、目的のロールを選択します。

- **[ファブリック (Fabric)]** : ファブリックスイッチ間の接続を提供し、ピアスイッチによる自動検出を可能にします。ファブリック内の別のリーフまたはスパインスイッチに接続するポートには、これを選択します。
- **[ホスト (Host)]** : サーバーまたはその他の一般的なネットワークデバイスへのレイヤ 2 接続を提供します。グローバルスパンニングツリーがイネーブルになっている場合、この手順を使用して STP ブロッキングモードを選択することはできません。
- **[ポートチャネル (Port channel)]** : ポートは、リンク集約グループ (LAG) と呼ばれるポートチャネルのメンバーです。ポートをポートチャネルのメンバーに設定すると、そのロールが **[未使用 (Unused)]** から **[ポートチャネル (Port channel)]** に自動的に変更されます。ポートチャネルロールは、まずポートチャネルからポートを削除しない限り、このメニューでは変更できません。
- **[ルーテッド (Routed)]** : ルータまたは他のネットワークデバイスへのレイヤ 3 接続を提供します。この手順を使用して、VLAN の有効化または無効化、サブインターフェイスの追加、ルートテーブルの選択、IP アドレスの指定を行うことはできません。
- **[未使用 (Unused)]** : ポートはトラフィックの転送も受信も行いません。ポートをポートチャネルメンバーとして設定する場合は、最初状態でロールが **[未使用 (Unused)]** である必要があります。

b) **[保存 (Save)]** をクリックします。

ステップ 7 ポートのプロパティを変更する場合は、**[ポートプロパティの編集 (Edit port properties)]** をクリックします。プロパティには、ポート速度とプラグブルが含まれます。

a) **[ポート速度の設定 (Configure port speed)]** で、ポートの速度を選択します。

カッコ内の値は、レーン数と各レーンの速度を示しています。たとえば、値「200G (4x50G)」は、ポートの合計速度が 200G で、4 つの 50G レーンを使用することを示します。

デフォルトでは、ポートは最高速度でデータを送受信します。必要に応じて、速度を低速に変更できます。ブレイクアウトしたポートの速度は変更できません。

スイッチファブリックポートについて、デフォルト以外の速度を使用する場合は、適切な速度を選択する必要があります。たとえば、QSFP-DD ポートの場合、デフォルトの 400G の代わりに 40G、100G、または 200G を使用できます。

- b) **[プラグブル (Pluggable)]** で、ポートの光ファイバの製品 ID (PID) を入力するか、表からプラグブルを選択します。
- c) **[保存 (Save)]** をクリックします。

ステップ 8 管理状態を変更する場合は、**[ポートの管理状態の編集 (Edit port admin state)]** をクリックします。

a) **[管理状態 (Admin state)]** で、目的の状態を選択します。

- **[アップ (Up)]** : ポートはトラフィックを受信して転送します。これは、デフォルトの状態です。

ポートを **[アップ (Up)]** にしてもトラフィックを転送しないように設定するには、**[トラフィックの転送を防止する (Prevent traffic from forwarding)]** チェックボックスをオンにします。

- **[ダウン (Down)]** : ポートはトラフィックの受信も転送も行いません。

b) **[保存 (Save)]** をクリックします。

終了して変更を確定します

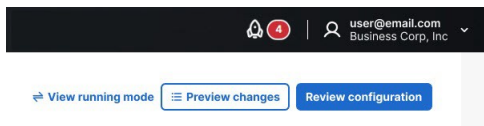
変更内容を確認、確定、およびプッシュするまで、ファブリックに適用されません。



この手順の詳細な説明については、『Cisco Nexus Hyperfabric: Getting Started』の「Workflow for make changes to the fabric」を参照してください。

変更を終了して確定するには、次のステップに従います。

ステップ1 **[構成の見直し (Review configuration)]** をクリックします。



ステップ2 レビューリストで変更を確認します。

ステップ3 **[コメント (Comment)]** をクリックして、プッシュします。

ステップ4 **[構成を送信する前のコメント (Comments before sending configuration)]** ダイアログボックスに、変更の理由を入力します。

ステップ5 **[構成のプッシュ (Push configuration)]** をクリックします。

商標

このドキュメントに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。

シスコのエンドユーザー使用許諾契約および補足ライセンス条項は、この製品ドキュメントを含むシスコソフトウェアの使用に適用され、次の場所にあります。 <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/cloud-and-software/software-terms.html>。シスコ製品保証の情報は、次の場所にあります。 <https://www.cisco.com/c/en/us/products/warranty-listing.html>。米国連邦通信委員会の通知は、次の場所にあります。 <https://www.cisco.com/c/en/us/products/us-fcc-notice.html>。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

開発中または将来利用可能であるとして本書に記載されている製品および機能は、開発のさまざまな段階にとどまり、利用可能な場合はいつでも提供されます。このような製品または機能のロードマップは、シスコの独自の裁量により変更される場合があります、シスコは、本書に記載されている製品または機能のロードマップ項目の配信の遅延または配信の失敗について責任を負いません。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアルの中の例、コマンド出力、ネットワークトポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際の IP アドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

この製品のマニュアルセットは、偏向のない言語を使用するように配慮されています。このドキュメントセットでの偏向のない言語とは、年齢、障害、性別、人種的アイデンティティ、民族的アイデンティティ、性的指向、社会経済的地位、およびインターセクショナリティに基づく差別を意味しない言語として定義されています。製品ソフトウェアのユーザインターフェイスにハードコードされている言語、RFP のドキュメントに基づいて使用されている言語、または参照されているサードパーティ製品で使用されている言語によりドキュメントに例外が存在する場合があります。

Cisco および Cisco のロゴは、米国およびその他の国における Cisco およびその関連会社の商標を示します。シスコの商標の一覧については、URL : <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html> をご覧ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。(1721R)

© 2025 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.