

Nexus プラットフォームにおける仮想ポート チャンネルを介したルーティングでサポートされる トポロジ

目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[vPC 環境でのルーティングでサポートされるトポロジ](#)

[重要な注意事項と警告](#)

[関連情報](#)

概要

この資料はルーティング プロトコルを作成するときサポートされ、サポートされていないトポロジを記述したものでまたは仮想ポートの外部レイヤ3 (L3) デバイスと Cisco Nexus スイッチ間の PIM 隣接関係は (vPC) 環境をチャンネルングします。この資料の全体にわたって条件 プロトコル 隣接関係が参照されたデバイス間のプロトコル隣接関係の形成を表すのに使用されています。VPC+ はこの技術情報によってカバーされません。

前提条件

Nexus スイッチおよびその他の L3 デバイスにルーティング プロトコルを設定する方法について基本的な知識があることを推奨します。またピア ゲートウェイのフォワーディング特性を含む vPC の設定およびオペレーション、動作および layer3 ピア ルータ設定 オプションを理解することを推奨します。

注: この資料に記載されている情報はラボ環境のデバイスから作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。ネットワークが本番トラフィックを処理する場合、環境への修正を行う前にあらゆるコマンドの潜在的影響を理解することをお勧めします。

vPC 環境でのルーティングでサポートされるトポロジ

図 1 で示されているトポロジが vPC 環境のプロトコル 隣接関係のためのさまざまな接続 オプションを示すのに使用されます。Nexus スイッチはこれらの詳細が付いている vPC ドメインにあります:

- vPC ドメインで設定される同じような Nexus スイッチのペア。
- Nexus スイッチのペアに接続される 3 つのレイヤ3 デバイス (L3-A、L3-B および L3-C) 。
- L3-A は孤児ポートに接続されます。
- L3-B および L3-C は Nexus および NexusB に vPC と接続されます。
- Nexus および NexusB にその間の追加 Layer2 および Layer3 リンクがあります。

図 1 : vPC 環境でのルーティングでサポートされるトポロジ

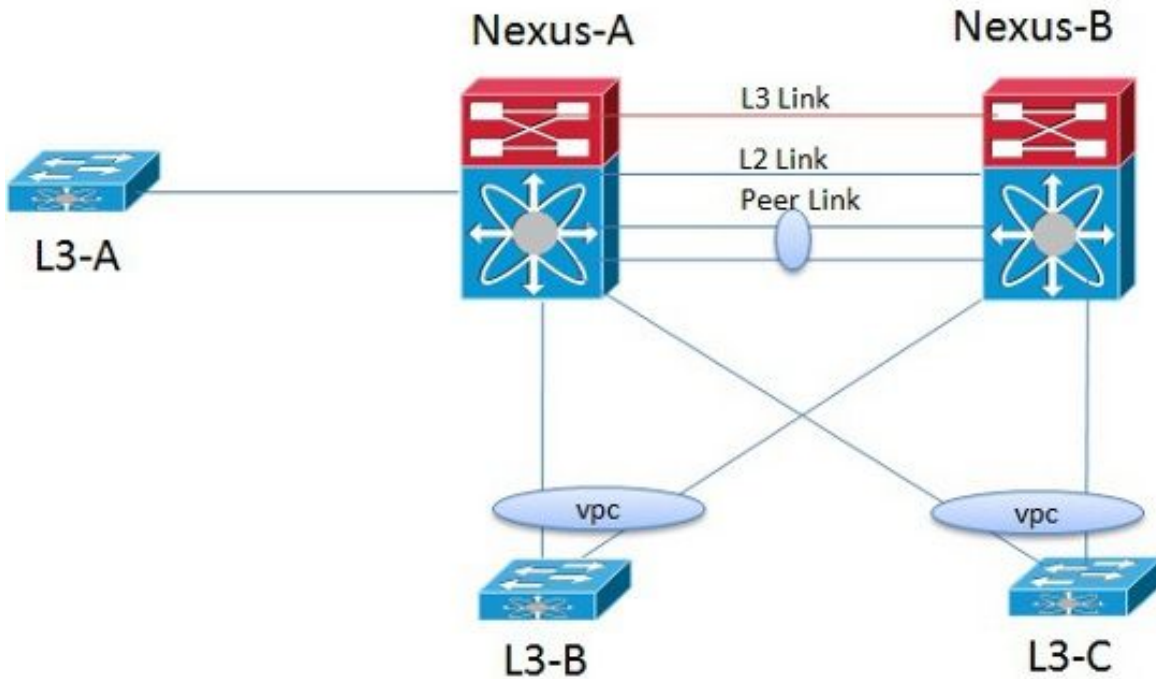


図 1 のトポロジーに基づいて、物理的なリンクが 2 つの Nexus スイッチと vPC ピアに接続される Nexus スイッチと L3 デバイス間のプロトコル隣接関係をサポートする表 1 は示しています。プロトコル隣接関係に使用するリンクの各型は詳しく、表 1. で詳述される適当な警告を参照します。

表 1：物理インターフェイスにサポートされるルーティングプロトコル隣接関係

Nexus スイッチ シリーズ	Nexus と NexusB 間のプロトコル隣接関係	L3-A と NexusB 間のプロトコル隣接関係
Nexus 95xx-R および 3xxxx-R	L3 リンク： サポート対象 L2 リンク： サポート対象 ピア リンク： サポート対象 ピア リンク上の PIM 隣接関係: サポートされた***	L3 リンク： N/A L2 リンク： supported% ピア リンク： 表 2 必要条件とサポートされた** PIM Adjacency: サポートされる**
Nexus 3000/3100/3200/3400/3600 シリーズ	L3 リンク： サポート対象 L2 リンク： サポートされる* ピア リンク： サポート対象 ピア リンク上の PIM 隣接関係: サポートされた***	L3 リンク： N/A L2 リンク： supported*% ピア リンク： 表 2 必要条件とサポートされた** PIM Adjacency: サポートされる**
Nexus 3500 シリーズ	L3 リンク： サポート対象 L2 リンク： サポート対象外 ピア リンク： サポート対象 ピア リンク上の PIM 隣接関係: サポートされた***	L3 リンク： N/A L2 リンク： サポート対象外 ピア リンク： サポートされる表 2 必要条件を参照して下さい PIM Adjacency: サポートされる**
Nexus 5000 シリーズ	L3 リンク： サポート対象 L2 リンク： サポート対象外 ピア リンク： サポート対象 ピア リンク上の PIM 隣接関係: サポートされた***	L3 リンク： N/A L2 リンク： サポート対象外 ピア リンク： サポートされる表 2 必要条件を参照して下さい PIM Adjacency: サポートされる**
Nexus 6000 シリーズ	L3 リンク： サポート対象 L2 リンク： サポート対象外 ピア リンク： サポート対象 ピア リンク上の PIM 隣接関係: サポートされた***	L3 リンク： N/A L2 リンク： サポート対象外 ピア リンク： サポートされる、表 2 必要条件を参照して下さい

Nexus 7000 シリーズ	ポートされた***	PIM Adjacency: サポートされる**
	L3 リンク: サポート対象	L3 リンク: N/A
	L2 リンク: サポート対象	L2 リンク: supported%
	ピア リンク: サポート対象	ピア リンク: サポートされる、表 2 を参照して下さい
	ピア リンク上の PIM 隣接関係: サポートされた***	PIM Adjacency: サポートされる**
Nexus 9000 シリーズ	L3 リンク: サポート対象	L3 リンク: N/A
	L2 リンク: サポートされる*	L2 リンク: supported*%
	ピア リンク: サポート対象	ピア リンク: サポートされる、表 2 を参照して下さい
	ピア リンク上の PIM 隣接関係: サポートされた***	PIM Adjacency: サポートされる**

* VLAN スイッチ仮想インターフェイス (SVI) のため、ユーザ定義の MAC アドレスの設定が必要です。

** L3-A が孤児ポートとしてサポートされるが、PIM 隣接関係は Nexus および NexusB への L3-B か L3-C のためにサポートされません。

*** PIM 隣接関係は Nexus の間でサポートされ、しかし NexusB サポートされる PIM sparse (疎) モードの種類がプラットフォームで (IE SSM、ASM、BiDIR) 変える。プラットフォーム コンフィギュレーションガイドを参照して下さい。

%代わりに、使用 Layer3 ピア ルータ機能はおよび vPC ピア リンクを利用します (並列 L2 リンクなし)。

ルーティング プロトコル 隣接関係が図 1.のトポロジに基づいて vPC VLAN にサポートされる表 2 は示しています。

注: Layer3 ピア ルータ機能の概要によって、すべての Nexus スイッチング プラットフォームは現在 vPC ピア リンクを渡るユニキャストルーティングプロトコル 隣接関係をサポートします。この機能の開発前、プラットフォームによって変わるサポート。Layer3 ピア ルータ機能のサポート以前のリリースからの含んでいる NX-OS のバージョンへのアップグレードは Layer3 ピア ルータ コマンドが vPC 設定で有効になるまで既存のトポロジを壊すかもしれません。

表 2: vPC VLAN でのルーティング プロトコルの隣接関係のサポート

Nexus スイッチ シリーズ	L3-A から L3-B または L3-A から L3-C	L3-A、L3-B または L3-C から Nexus-A または Nexus-B Layer3 ピア ルータが設定されている
Nexus 95xx-R および 3xxx-R シリーズ	Yes	*7.0(3)F3(3) および以降
Nexus 3000/3100/3200/3400/3600 シリーズ	Yes	* Layer3 ピア ルータが設定されている 7.0(3)I5(1) および以降
Nexus 3500 シリーズ	Yes	* Layer3 ピア ルータが設定されている 6.0 および以降
Nexus 5000 シリーズ	Yes	* Layer3 ピア ルータが設定されている 7.3(0)N1(1) および以降
Nexus 6000 シリーズ	Yes	* Layer3 ピア ルータが設定されている 7.3(0)N1(1) および以降
Nexus 7000 シリーズ	Yes	** Layer3 ピア ルータが設定されている

Nexus 9000 シリーズ

Yes

7.2(0)D1(1) および以降

* Layer3 ピア ルータが設定されている

7.0(3)I5(1) および以降

*機能は明示的な設定 "layer3 ピア ルータを" 必要とします。

**、F1 M1 でサポートされていない、F2、M2 シリーズ ラインカード。

重要な注意事項と警告

- L3-A から Nexus-A へのピアリングは、L2/L3 において常にサポートされます。
- L3-B から L3-C へのピアリングは、L2/L3 において常にサポートされます。
- BFD セッションがバーチャル ポートchannel (vPC) ピア リンクを使用して SVI にあるとき、BFD エコー 機能はサポートされません。SVI 設定レベルで bfd エコーを使用して vPC ピア ノード間の SVI 上のすべてのセッションのための BFD エコー 機能を無効にしてください。
- vPC ピア リンクが Cisco Nexus 32 ポート 1/10 ギガビット イーサネット (F1 シリーズ) モジュール (N7K-F132XP-15) に設定されている場合は、**peer-gateway exclude-vlan** コマンドで指定する VLAN リストに L3 バックアップ ルーティング VLAN を含める必要があります。
- PIM 隣接関係が vPC ピア リンクにサポートされない Nexus 5000 スイッチに関しては、ルータからの Nexus 5000 のそれぞれへの Layer3 接続が必要となります。
- コマンド `vpc バインド VRF デフォルトVLAN vlan_id` を持っていなければ孤児ポートとの vPC トポロジがあるか、またはこれらのレシーバに達することをレイヤ3 はピア リンクを接続およびマルチキャスト トラフィック通過する必要があるときさらにレシーバに送信されません。各 VRF に関しては、別途の `vlan_id` は VLAN が本番トラフィックのためにまだ使用されていないところに設定する必要があります。vPC への参照が *VRF 例をバインド* することを見て下さい。

関連情報

- [F1 およびピア ゲートウェイでの vPC レイヤ 3 バックアップ ルーティング](#)
- [vPC に VRF 例をバインドする N5500/N6000](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)