



展開のベスト プラクティス

- [Cisco DCNM およびコンピューティング展開のベストプラクティス \(1 ページ\)](#)

Cisco DCNM およびコンピューティング展開のベストプラクティス

この章では、クラスタモードおよびクラスタ解除モードで、Cisco DCNM OVA および ISO を展開するためのベストプラクティスについて説明します。次のセクションでは、Cisco DCNM のインストール中の IP アドレスと関連する IP プールの設定に推奨される設計について説明します。

Cisco DCNM OVA または ISO iインストールは、3つのネットワーク インターフェイスで構成されています。

- dcnm-mgmt network (eth0) インターフェイス

このネットワークは、Cisco DCNM に接続 (SSH、SCP、HTTP、HTTPS) を提供します。

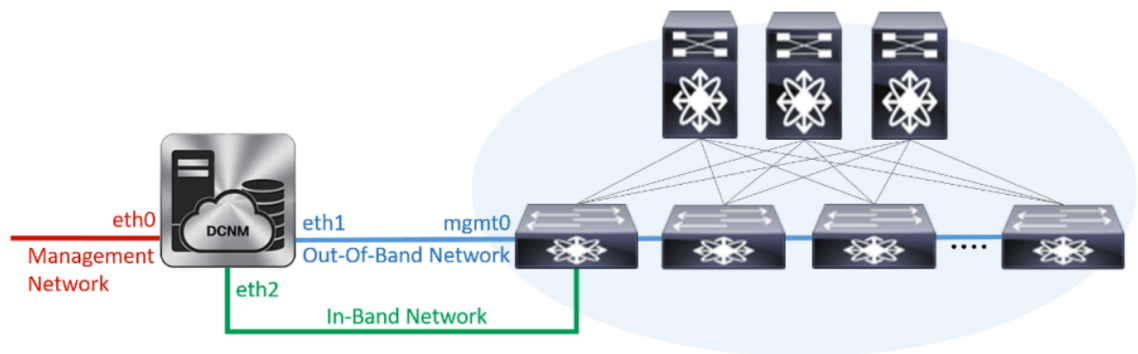
- enhanced-fabric-mgmt (eth1) インターフェイス

このネットワークは、アウトオブバンドまたは mgmt0 インターフェイスを介して、Cisco Nexus スイッチのファブリック管理を強化します。

- enhanced-fabric-inband (eth2) インターフェイス

このネットワークは、前面パネルポートを通してファブリックへのインバンド接続を提供します。このネットワーク インターフェイスは、エンドポイント ロケータ (EPL) や Network Insights Resources (NIR) などのアプリケーションに使用されます。

次の図は、Cisco DCNM 管理インターフェイスのネットワーク図を示しています。



ベストプラクティスを使用するためのガイドライン

次に、DCNMおよびコンピューティングを展開するためのベストプラクティスを使用する際に注意すべきガイドラインを示します。

- このドキュメントで指定されているIPアドレスは、サンプルアドレスです。セットアップに実稼働ネットワークで使用されているIPアドレスが反映されていることを確認します。
- eth2 インターフェイスサブネットが、eth0 インターフェイスと eth1 インターフェイスに関連付けられているサブネットと異なっていることを確認します。
- eth0 と eth1 の両方のインターフェイスが同じサブネット上にあるため、DHCPは同じIPアドレスを返しますが、2つの応答は同じです。
- Cisco DCNM ネイティブ HA は、アクティブおよびスタンバイアプリケーションとして動作する2つのCisco DCNM アプライアンスで構成されます。アクティブとスタンバイの両方のアプライアンスの組み込みデータベースは、リアルタイムで同期されます。クラスタモードのCisco DCNM およびコンピューティングノードの eth0、eth1、および eth2 インターフェイスは、レイヤ2隣接である必要があります。
- Cisco DCNM 展開環境でのクラスタモードの詳細については、使用している展開タイプの『[Cisco DCNM 設定ガイド](#)』の「アプリケーション」の章を参照してください。

Cisco DCNM で冗長性の展開

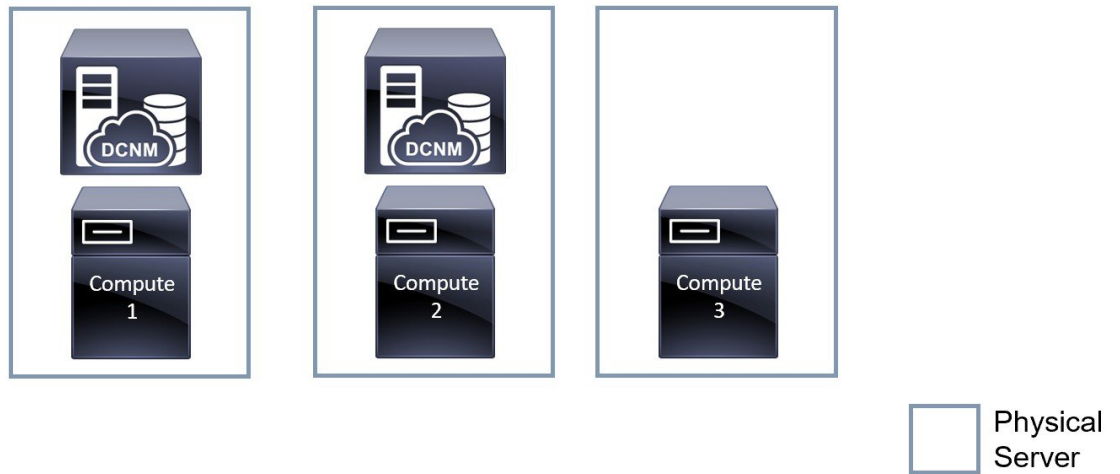
ここでは、DCNM 動作の冗長性のための推奨される展開方法について説明します。一般的な前提として、DCNM とコンピューティングノードは仮想マシンとしてインストールされます。UCS (ベアメタル) 上の仮想アプライアンスでCisco DCNM ISO のインストール中に、すべてのDCNM とコンピューティングに個別のサーバがあります。

展開1: 最小冗長性設定

Cisco DCNM クラスタモードのインストールで最小限の冗長性を確保するための推奨設定は、次のとおりです。

- サーバ 1 の DCNM アクティブノードとコンピューティング ノード 1
- サーバ 2 の DCNM スタンバイ ノードとコンピューティング ノード 2
- サーバ 3 のコンピューティング ノード 3
- 排他的ディスクに展開されたコンピューティング VM
- 物理サーバのメモリまたは CPU のオーバーサブスクリプションなし

図 1: Cisco DCNM クラスタ モード: 物理サーバから VM へのマッピング

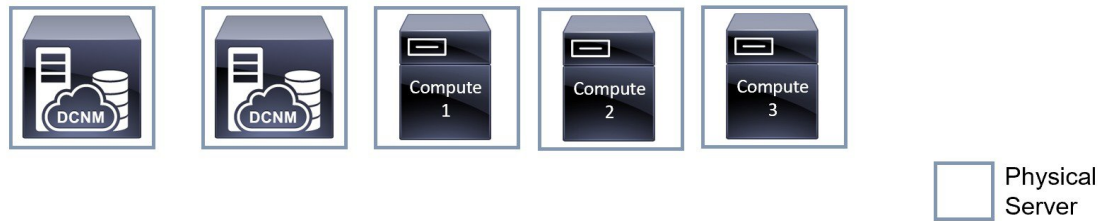


展開 2: 冗長性の最大設定

DCNM クラスタモードのインストールで最大限の冗長性を確保するための推奨設定は、次のとおりです。

- サーバ 1 の DCNM アクティブ ノード (アクティブ)
- サーバ 2 の DCNM スタンバイ ノード
- サーバ 3 のコンピューティング ノード 1
- サーバ 4 のコンピューティング ノード 2
- サーバ 5 のコンピューティング ノード 3

図 2: Cisco DCNM クラスタ モード: 物理サーバから VM へのマッピング



Cisco DCNM での IP アドレスの設定

ここでは、Cisco DCNM およびコンピューティングノードのすべてのインターフェイスの IP アドレス設定に対して、ベストプラクティスと推奨される展開について説明します。

シナリオ 1: 3つのイーサネットインターフェイスはすべて異なるサブネットにあります

このシナリオでは、異なるサブネット上の DCNM の 3 つのイーサネットインターフェイスすべてを考慮します。

次に例を示します。

- eth0 – 172.28.8.0/24
- eth1 – 10.0.8.0/24
- eth2 – 192.168.8.0/24

可能な展開は次のとおりです。

- [Cisco DCNM クラスタ解除モード \(5 ページ\)](#)
- [Cisco DCNM クラスタモード \(6 ページ\)](#)

Cisco DCNM クラスタ解除モード

図 3: コンピューティング クラスタを使用しない Cisco DCNM スタンドアロン展開

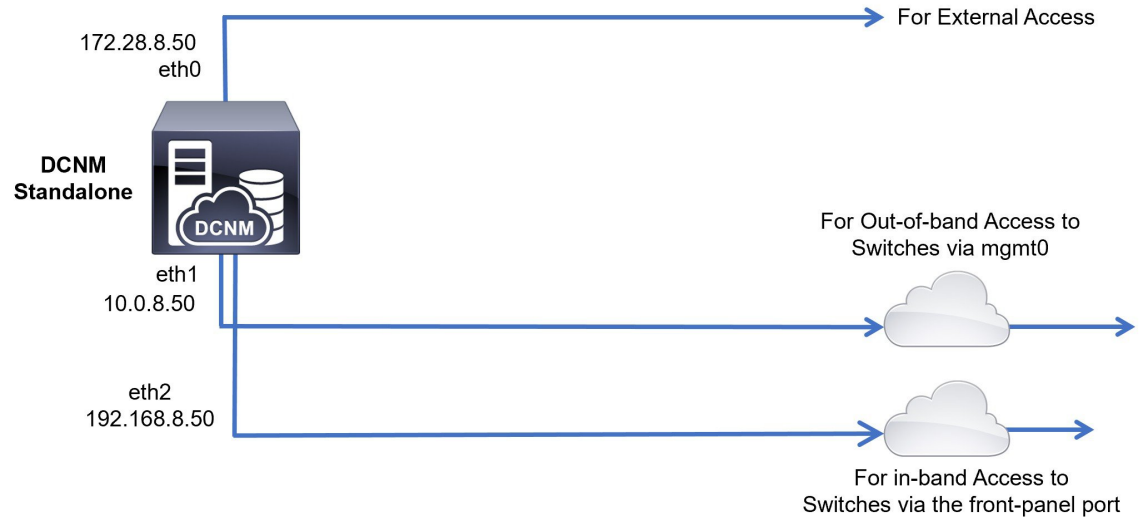
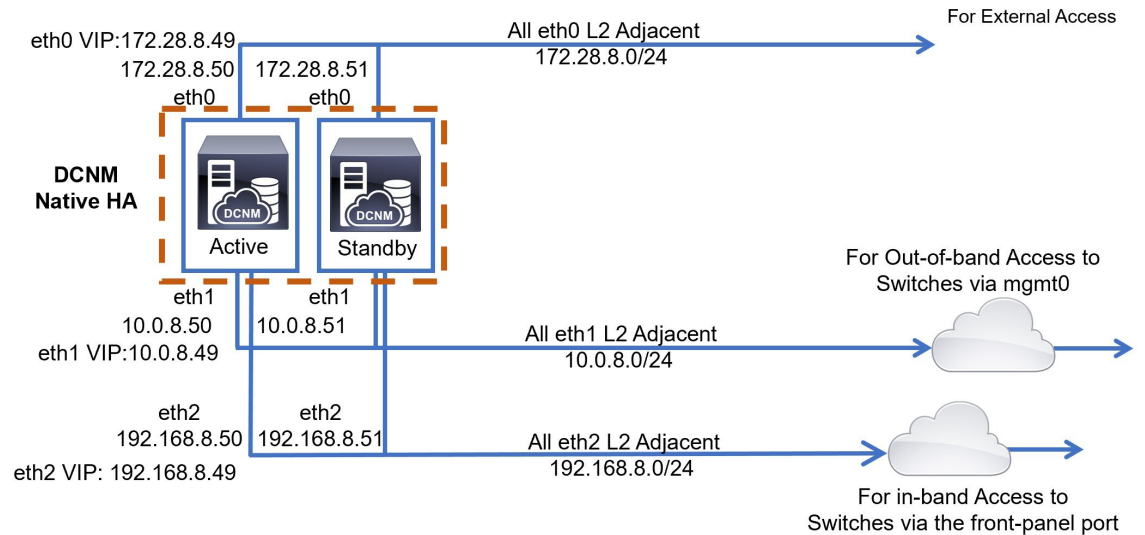


図 4: コンピューティング クラスタを使用しない Cisco DCNM HA 展開



Cisco DCNM クラスタ モード

図 5: コンピューティング クラスタを使用した Cisco DCNM スタンドアロン展開

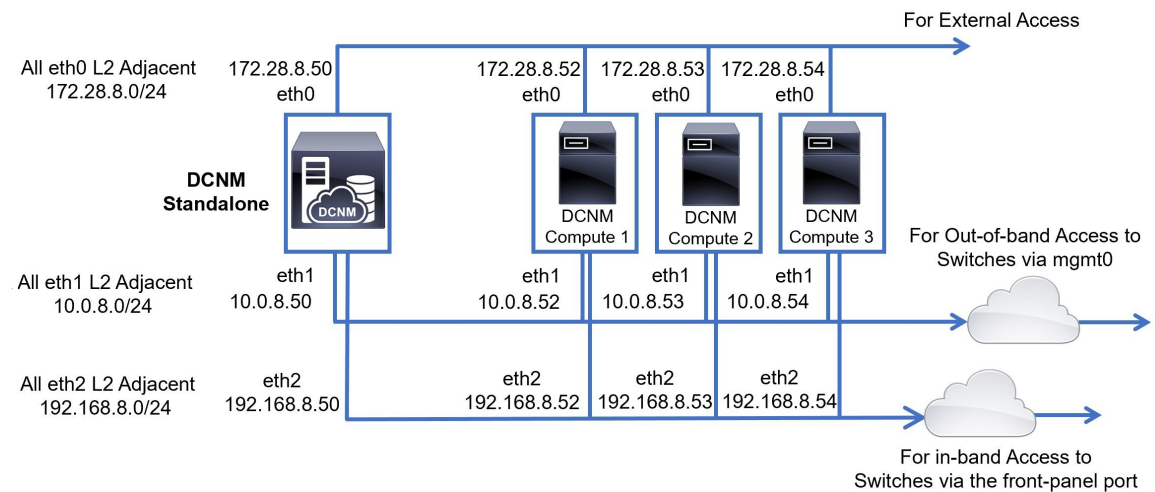
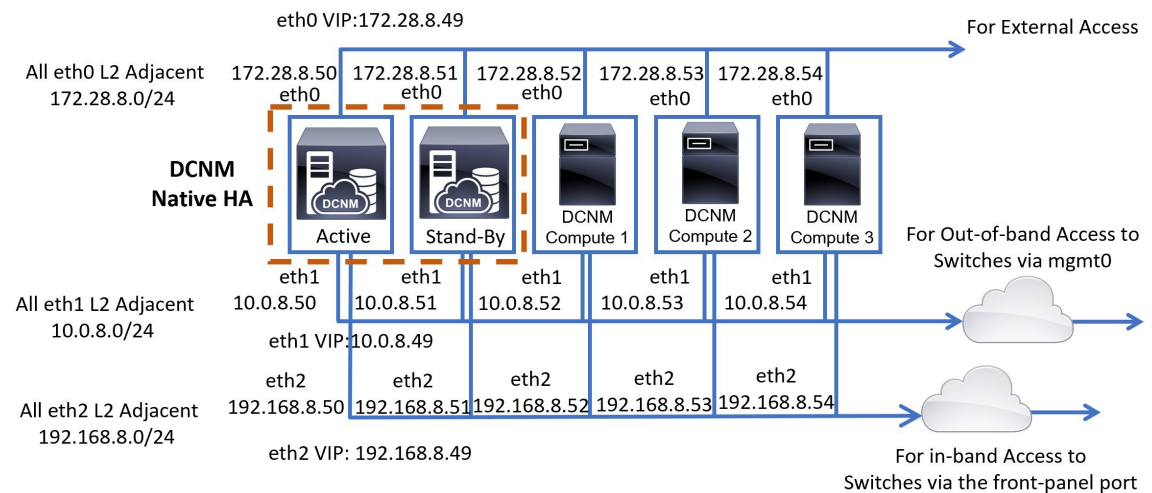


図 6: コンピューティング クラスタを使用した Cisco DCNM HA の展開



シナリオ 2: 異なるサブネットの eth2 インターフェイス

このシナリオでは、eth0 と eth1 のインターフェイスが同じサブネット内にあり、DCNM とコンピューティングの eth2 インターフェイスが異なるサブネットにあることを考慮してください。

次に例を示します。

- eth0 – 172.28.8.0/24
- eth1 – 172.28.8.0/24
- eth2 – 192.168.8.0/24

可能な展開は次のとおりです。

- Cisco DCNM クラスタ解除モード (7 ページ)
- Cisco DCNM クラスタ モード (8 ページ)

Cisco DCNM クラスタ解除モード

図 7: コンピューティング クラスタを使用しない Cisco DCNM スタンドアロン展開 (HA なし)

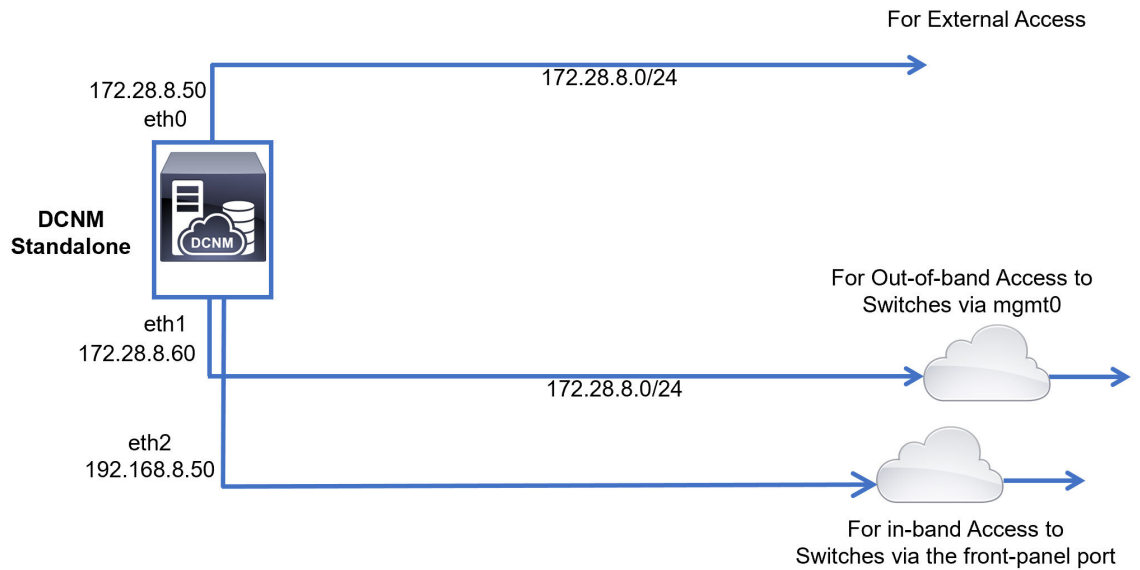
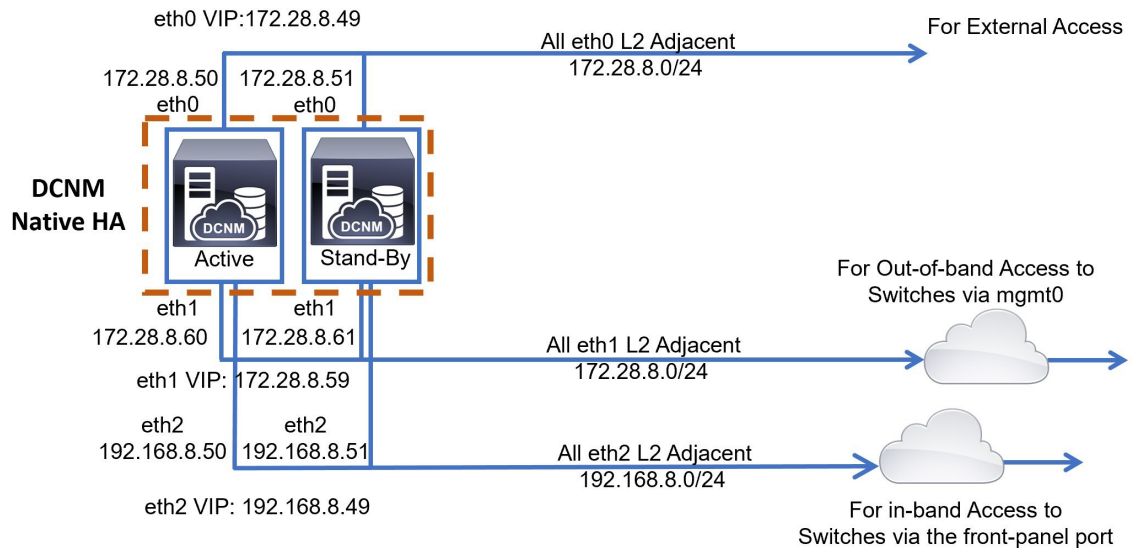


図 8: コンピューティング クラスタを使用しない Cisco DCNM ネイティブ HA 展開



Cisco DCNM クラスタ モード

図 9: コンピューティング クラスタを使用した Cisco DCNM スタンドアロン展開

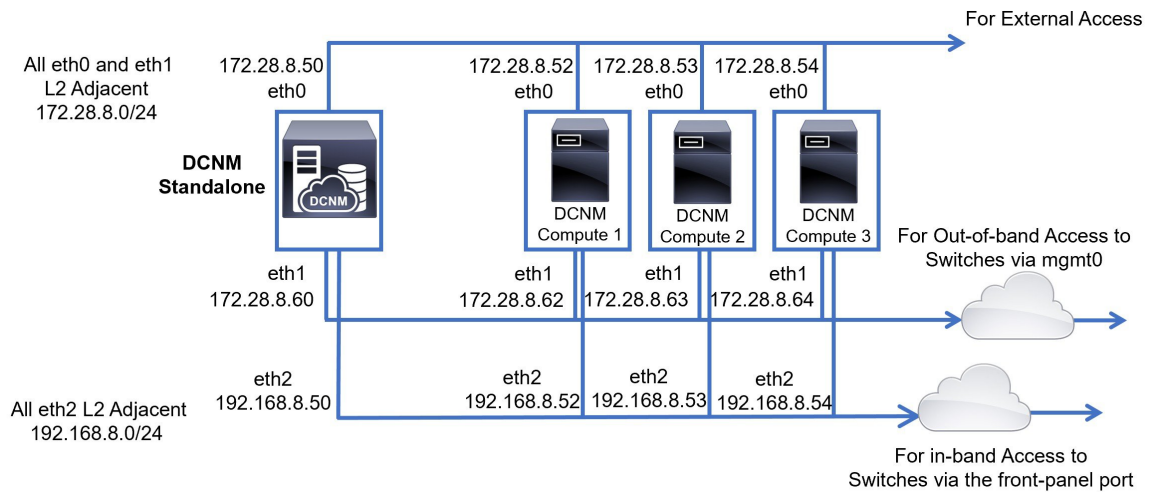
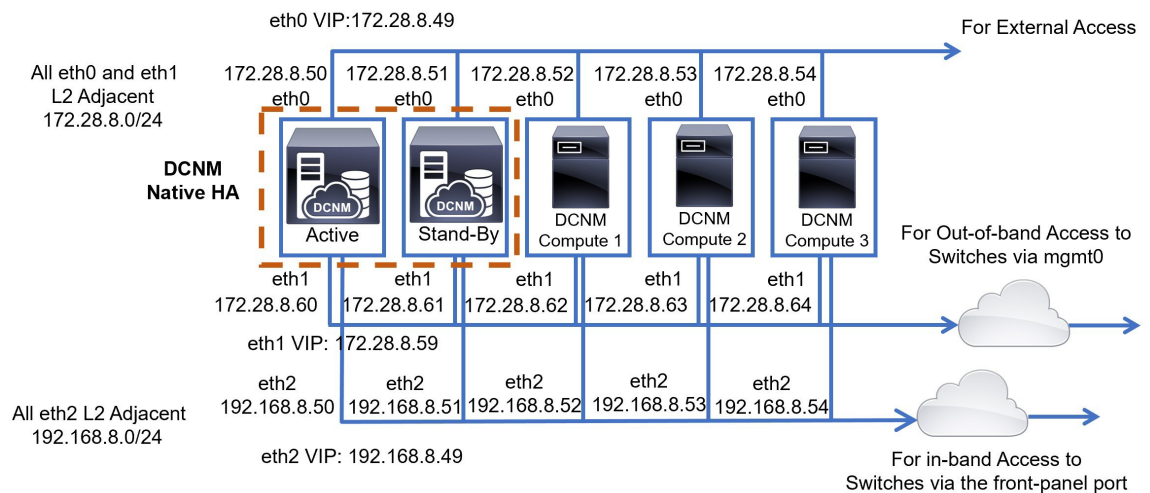


図 10: コンピューティング クラスタを使用した Cisco DCNM ネイティブ HA 展開



Cisco DCNM およびコンピューティングノードの物理接続

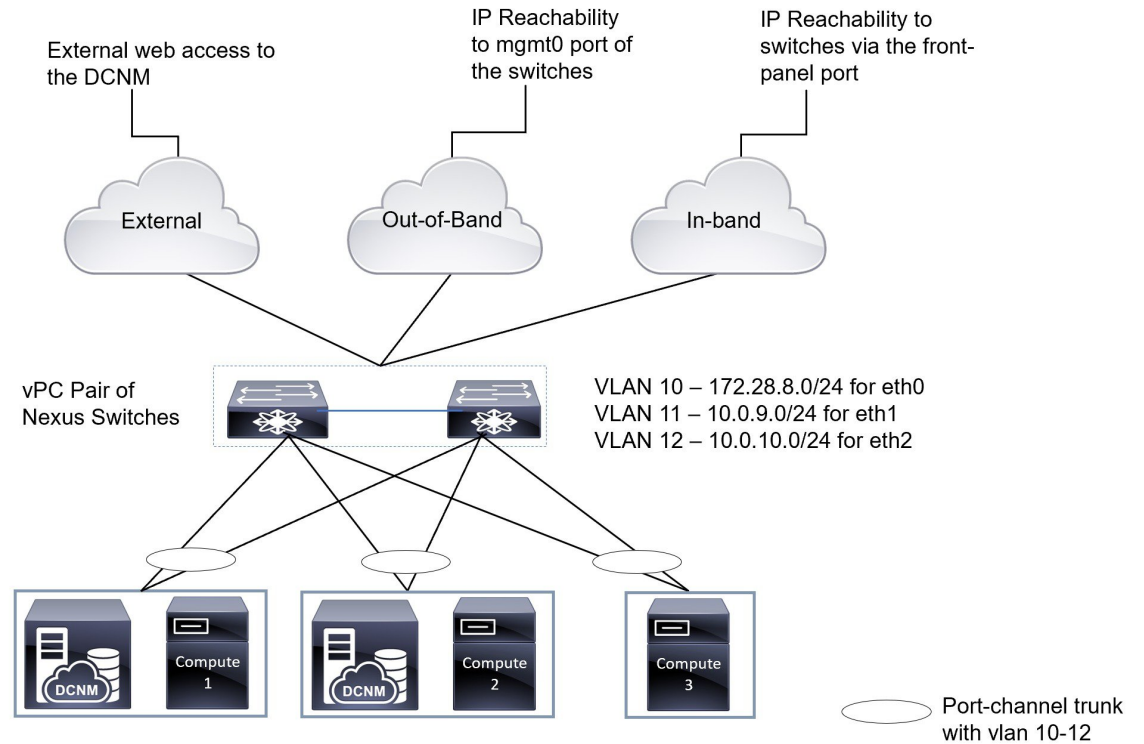
ここでは、仮想マシンとベアメタルインストールの両方での Cisco DCNM およびコンピューティングノードの物理的な接続について説明します。

仮想マシン

次の図は、3つのサーバ冗長性設定でサポートされている DCNM およびコンピューティングノードの物理的な接続を示しています。物理サーバは、ポートチャネルを介してスイッチの vPC ペアに接続されている必要があります。これにより、単一のリンクに障害が発生したり、単一のスイッ

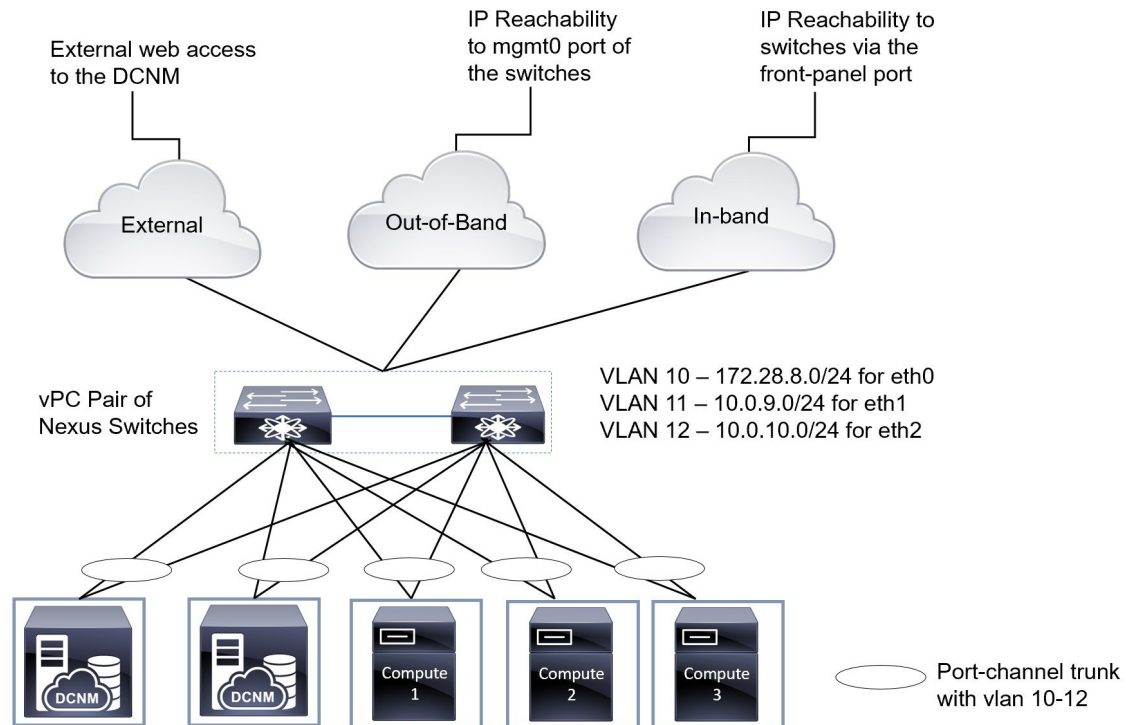
チで障害が発生したりすると、適切な耐障害性が得られます。スイッチの vPC ペアは、物理サーバへの管理接続を提供するインフラ vPC ペアと見なされます。

図 11: 3 台のサーバを使用した *Cisco DCNM VM* の物理接続



次の図は、5つのサーバ冗長性設定での VM インストールでサポートされている Cisco DCNM と、コンピューティングノードの物理的な接続を示しています。

図 12:5 台のサーバを使用した Cisco DCNM VM の物理接続



ベアメタルのインストール

ベアメタルで Cisco DCNM をインストールするには、5 台のサーバが必要です。次の図は、Cisco DCNM およびコンピューティングノードの物理的な接続を示しています。各サーバには、それぞれ eth0、eth1、および eth2 インターフェイスにマッピングされる 3 つの物理インターフェイスがあることに注意してください。物理サーバが Cisco UCS VIC 1455 仮想インターフェイスカードなどの管理対象ネットワークアダプタで構成されている場合は、仮想マシンと同様に、サーバからスイッチへのポートチャネル接続を確立できます。

図 13: Cisco DCNM とコンピューティング ベア メタルの物理接続

