



展開の概要と要件

- [デプロイ概要 \(1 ページ\)](#)
- [前提条件とガイドライン \(4 ページ\)](#)
- [ファブリック接続 \(13 ページ\)](#)
- [サイト間のノード分散 \(20 ページ\)](#)
- [サービスのコロケーションの使用例 \(24 ページ\)](#)
- [インストール前のチェックリスト \(26 ページ\)](#)

デプロイ概要

Cisco Nexus ダッシュボードは、複数のデータセンターサイト向けの中央管理コンソールであり、Nexus ダッシュボード Insights や Nexus Dashboard Orchestrator などのシスコデータセンター運用サービスをホストするための共通プラットフォームです。これらのサービスはすべてのデータセンターサイトで利用でき、ネットワークポリシーと運用のためのリアルタイム分析、可視性、保証、また Cisco ACI や Cisco NDFC などのデータセンターファブリックのポリシーオーケストレーションを提供しています。

Nexus ダッシュボードは、上述のマイクロサービスベースのアプリケーションに共通のプラットフォームと最新のテックスタックを提供し、さまざまな最新アプリケーションのライフサイクル管理を簡素化しながら、これらのアプリケーションを実行し維持するための運用オーバーヘッドを削減します。また、ローカルにホストされているアプリケーションと外部のサードパーティ製アプリケーションの中央統合ポイントも提供します。

各 Nexus Dashboard クラスタは通常、3 つのマスターノードで構成されます。また、多数のワーカーノードをプロビジョニングして、水平スケーリングを有効にしたり、スタンバイノードでマスターノードで障害が発生した場合に簡単にクラスタを回復したりすることができます。このリリースでサポートされるワーカーノードとスタンバイノードの最大数については、Cisco Nexus ダッシュボードリリース ノートの「[検証済みのスケーラビリティ制限](#)」セクションを参照してください。



- (注) このドキュメントでは、3 ノードクラスタの初期設定について説明します。クラスタが稼働したら、『[Cisco Nexus Dashboard User Guide](#)』の説明に従って追加ノードを設定して展開できます。このガイドは、Nexus Dashboard GUI から直接入手することもできます。

ハードウェアとソフトウェアのスタック

Nexus Dashboardは、ソフトウェアフレームワーク (Nexus Dashboard) がプリインストールされた、特殊なCisco UCSサーバ (Nexus Dashboardプラットフォーム) のクラスタとして提供されます。Cisco Nexus ダッシュボードソフトウェアスタックは、ハードウェアから分離して、多数の仮想フォームファクタで展開できます。このドキュメントでは、「Nexus Dashboard platform」はハードウェアを指し、「Nexus Dashboard」はソフトウェアスタックとGUIコンソールを指します。

このガイドでは、Nexus ダッシュボードソフトウェアの初期導入について説明します。ハードウェアのセットアップについては『[Nexus Dashboard Hardware Setup Guide](#)』で説明しています。その他の Nexus ダッシュボードの操作手順については、『[Cisco Nexus Dashboard User Guide](#)』を参照してください。

[サービス (Services)]

Nexus ダッシュボードは、一貫した統一された方法ですべての Nexus ダッシュボード製品を使用できるようにするサービスを構築および展開するための標準のアプライアンスプラットフォームです。Insights、Orchestrator、Fabric Controller、Data Broker などのサービスをサブスクリプションして使用するには、Nexus ダッシュボードプラットフォームを使用して、これらのサービスに必要な容量とライフサイクル管理操作を提供します。

通常、Nexus ダッシュボードプラットフォームには、これらのサービスのライフサイクルを管理するために必要なソフトウェアのみが同梱されていますが、実際のサービスはアプライアンスにパッケージ化されていません。データセンターからのパブリック ネットワーク接続を許可している場合は、数回クリックするだけでサービスをダウンロードしてインストールできます。ただし、パブリック ネットワークに接続していない場合は、これらのサービスを手動でダウンロードしてプラットフォームにアップロードし、インストール操作を実行してから使用する必要があります。

リリース 2.1(2) 以降、物理的な Nexus ダッシュボード サーバーを注文する場合、Nexus ダッシュボード Insights および Nexus ダッシュボード オーケストレータ サービスを、出荷前にハードウェアに事前インストールすることを選択できます。詳細については、『[Nexus ダッシュボードの注文ガイド](#)』を参照してください。Nexus ダッシュボードの仮想またはクラウドフォームファクターを展開している場合、サービスのインストールに変更はなく、クラスタの準備が整った後にサービスを個別に展開する必要があることに注意してください。

利用可能なフォームファクタ

Cisco Nexus Dashboardのこのリリースは、さまざまなフォームファクタを使用して展開できます。ただし、すべてのノードに同じフォームファクタを使用する必要があります。同じクラスタ内で異なるフォームファクタを混在させることはサポートされていません。

- Cisco Nexus ダッシュボード物理アプライアンス (.iso)

このフォームファクタは、Cisco Nexus Dashboardソフトウェアスタックがプレインストールされた状態で購入した元の物理アプライアンスハードウェアを指します。

このドキュメントの後半のセクションでは、既存の物理アプライアンスハードウェアでソフトウェアスタックを設定してクラスタを展開する方法について説明します。元の Cisco Nexus ダッシュボードプラットフォームハードウェアのセットアップについては、『[Cisco Nexus Dashboard Hardware Setup Guide](#)』を参照してください。

- VMware ESX (.ova)

3つのVMware ESX仮想マシンを使用してNexusダッシュボードクラスタを展開できる仮想フォームファクタ。

- Linux KVM (.qcow2)

3つのLinux KVM仮想マシンを使用してNexusダッシュボードクラスタを展開できる仮想フォームファクタ。

- Amazon Web Services (.ami)

3つのAWSインスタンスを使用してNexusダッシュボードクラスタを展開できるクラウドフォームファクタ。

- Microsoft Azure (.arm)

3つの Azure インスタンスを使用してNexusダッシュボードクラスタを展開できるクラウドフォームファクタ。

以前のバージョンの Nexus ダッシュボードからのアップグレード

すでに Nexus ダッシュボード リリース 2.0.1 以降を実行している場合は、[Nexus ダッシュボードのアップグレード](#)の説明に従って、クラスタ設定とアプリケーションを保持したまま、最新リリースに直接アップグレードできます。

Application Services Engineからのアップグレード

Cisco Application Services Engine を実行している場合は、Nexus ダッシュボード リリース 2.1.x にアップグレードする前に、『[Cisco Nexus ダッシュボード展開ガイド、リリース 2.0\(x\)](#)』の説明に従って、Nexus ダッシュボード リリース 2.0.2g 以降にアップグレードする必要があります。

クラスタサイジングのガイドライン

Nexusダッシュボードは、アプリケーションの共同ホスティングをサポートします。実行するアプリケーションの種類と数によっては、クラスタに追加のワーカーノードを展開する必要があります。クラスタのサイジング情報と、特定の使用例に基づく推奨ノード数については、『[Cisco Nexus Dashboard Cluster Sizing](#)』を参照してください。

最初の3ノードクラスタが稼働したら、『[Cisco Nexus Dashboard User Guide](#)』の説明に従って追加ノードを設定して展開できます。このガイドは、Nexus ダッシュボード GUI から直接入手することもできます。

サポートされるサービス

サポートされるアプリケーションと関連する互換性および相互運用性情報の完全なリストについては、『[Nexus ダッシュボードおよびサービスの互換性マトリクス](#)』を参照してください。

前提条件とガイドライン

Network Time Protocol (NTP) とドメイン ネーム システム (DNS)

Nexus ダッシュボード ノードでの展開とアップグレードには、常に、有効な DNS サーバーと NTP サーバーが必要です。

有効な DNS 接続がない場合（到達不能またはプレースホルダ IP アドレスを使用している場合など）、システムを正常に展開またはアップグレードできない可能性があります。



- (注) Nexus Dashboard は、DNS クライアントとリゾルバーの両方として機能します。内部サービス向けには、DNS リゾルバーとして機能する内部の Core DNS サーバーを使用します。また、DNS クライアントとしても動作して、イントラネット内またはインターネットの外部ホストに到達できるようにするためには、外部 DNS サーバーを構成する必要があります。

Nexus ダッシュボード外部ネットワーク

Cisco Nexus ダッシュボードは、各サービス ノードを2つのネットワークに接続するクラスタとして展開されます。最初に Nexus ダッシュボードを設定するときは、2つの Nexus ダッシュボード インターフェイスに2つの IP アドレスを指定する必要があります。1つはデータ ネットワークに接続し、もう1つは管理ネットワークに接続します。

Nexus ダッシュボードにインストールされた個々のサービスは、追加の目的で2つのネットワークを使用する場合があるため、展開計画については、このドキュメントに加えて特定のサービスのドキュメントを参照することを推奨します。

表 1:外部ネットワークの目的

Data Network	管理ネットワーク
<ul style="list-style-type: none"> • Nexus Dashboardノードのクラスタリング • サービス間通信 • Cisco APIC、クラウド APIC、および NDFC/DCNM 通信への Nexus ダッシュボードノード <p>たとえば、Nexus ダッシュボード Insights などのサービスのネットワーク トラフィックです。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nexus ダッシュボード GUI へのアクセス • SSH を介した Nexus ダッシュボード CLI へのアクセス • DNS および NTP 通信 • Nexus Dashboard ファームウェアのアップロード • Cisco DC App Center (AppStore) へのアクセス <p>Nexus ダッシュボード App Store を使用してアプリケーションをインストールする場合は、https://dcappcenter.cisco.com は管理ネットワーク経由で到達可能である必要があります</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intersight デバイス コネクタ

2つのネットワークには次の要件があります。

- 物理クラスタの場合、管理ネットワークは各ノードの CIMI に対して、TCP ポート 22/443 を介して IP 到達可能性を提供する必要があります。

Nexus Dashboardのクラスタ設定では、各ノードのCIMC IPアドレスを使用してノードを設定します。

- Nexus ダッシュボード Insights サービスの場合、データ ネットワークは、各ファブリック および APIC のインバンド ネットワークに IP 到達可能性を提供する必要があります。
- Nexus Dashboard InsightsとAppDynamicsの統合では、データネットワークがAppDynamicsコントローラにIP到達可能性を提供する必要があります。
- Nexus Dashboard Orchestrator サービスの場合、データネットワークは、Cisco APIC サイトに対してインバンドおよび/またはアウトオブバンド IP 到達可能性を持ちますが、Cisco DCNMサイトに対してはインバンド到達可能性が必要です。
- データ ネットワーク インターフェイスで、Nexus Dashboard トラフィックに使用できる最小 MTU が 1500 である必要があります。
必要に応じて、高いMTUを設定できます。
- 次の表は、管理ネットワークとデータネットワークのサービス固有の要件をまとめたものです。



(注) データサブネットを変更するにはクラスタを再展開する必要があります。そのため、今後の追加サービスを考慮して、ノードとサービスの必要最低限よりも大きなサブネットを使用することをお勧めします。このセクションに記載されている要件に加えて、展開を計画している特定のサービスのリリースノートを参照してください。

また、2つのインターフェースが同じサブネット内にある場合、いずれかのIPがトラフィックの送信元として使用される可能性があることにも注意してください。たとえば、リモート認証が構成されている場合、2つのインターフェースのいずれかが認証トラフィックの送信元として使用される可能性があるため、管理IPとデータIPの両方を外部認証プロバイダーの許可されたIPアドレスのリストに追加する必要があります。

永続的なIPアドレスの割り当ては、『[Cisco Nexus ダッシュボードユーザガイド](#)』で説明されているように、UIの外部サービスプール設定を使用してクラスタが展開された後に行われます。

永続的なIP構成に関連する追加の要件と警告については、特定のサービスのドキュメントを参照することをお勧めします。

表 2: サービス固有のネットワーク要件

Nexus Dashboard サービス	管理インターフェイス	データ インターフェイス	永続的 IP の総数	同じサブネットでのデータと管理のサポート
Nexus Dashboard Orchestrator	レイヤ 3 隣接	レイヤ 3 隣接	N/A	○ ただし、2つのネットワークには個別のサブネットを使用することをお勧めします
SFLOW/NetFlow のない Nexus Dashboard Insights (ACI ファブリック)	レイヤ 3 隣接	レイヤ 3 隣接	N/A	○ ただし、2つのネットワークには個別のサブネットを使用することをお勧めします

Nexus Dashboard サービス	管理インターフェイス	データインターフェイス	永続的 IP の総数	同じサブネットでのデータと管理のサポート
SFLOW/NetFlow (NDFC/DCNM ファブリック) のない Nexus Dashboard Insights	レイヤ 3 隣接	レイヤ 2 隣接	IPv4 を使用している場合、データインターフェイスネットワーク内の 6 つの IP IPv6 を使用している場合、データインターフェイスネットワーク内の 7 つの IP	いいえ
SFLOW/NetFlow (ACI または NDFC/DCNM ファブリック) を使用した Nexus ダッシュボード Insights	レイヤ 3 隣接	レイヤ 2 隣接	データインターフェイスネットワーク内の 6 つの IP	いいえ

Nexus Dashboard サービス	管理インターフェイス	データ インターフェイス	永続的 IP の総数	同じサブネットでのデータと管理のサポート
Nexusダッシュボードファブリックコントローラ	レイヤ2 隣接	レイヤ2 隣接	次のいずれかが必要です。 <ul style="list-style-type: none"> • デフォルトの LAN デバイス管理接続設定を使用する場合、管理ネットワーク内の2つの IP • データへの LAN デバイス管理接続を設定する場合、データネットワーク内の2つの IP さらに、データネットワークの EPL 用にファブリックごとに1つの IP	いいえ
Cisco Nexus Dashboard Data Broker	レイヤ3 隣接	なし	なし	○

- 両方のネットワークでノード間の接続が必要であり、次の追加のラウンドトリップ時間 (RTT) 要件があります。



(注) Nexus ダッシュボードクラスタとサービスを展開する場合は、常に最も低い RTT 要件を使用する必要があります。例えば、Insights とオーケストレータサービスを共同ホストする場合、サイト接続性 RTT は 50ms を超えないようにします。

表 3: RTT 要件

サービス	接続	最大 RTT
Nexus Dashboard クラスタ	ノード間	150 ミリ秒
Nexus Dashboard Orchestrator	ノード間	150 ミリ秒
	サイトへ	APIC サイトの場合 : 500 ミリ秒 NDFC / DCNM サイトの場合 : 150 ミリ秒
Nexus Dashboard Insights	ノード間	50 ミリ秒
	サイトへ	50 ミリ秒
Nexus ダッシュボードファブリックコントローラ	ノード間	50 ミリ秒
	サイトへ	50 ミリ秒
Cisco Nexus Dashboard Data Broker	ノード間	150 ミリ秒
	サイトへ	500 ミリ秒

Nexus ダッシュボードの内部ネットワーク

Nexus ダッシュボードで使用されるコンテナ間の通信には、さらに2つの内部ネットワークが必要です。

- **アプリケーションオーバーレイ**は、Nexus ダッシュボード内のアプリケーションで内部的に使用されます。

アプリケーションオーバーレイは /16 ネットワークである必要があり、導入時にデフォルト値が事前入力されます。

- **サービス オーバーレイ**は、Nexus ダッシュボードによって内部的に使用されます。

サービスオーバーレイは /16 ネットワークである必要があり、導入時にデフォルト値が事前入力されます。

複数の Nexus ダッシュボードクラスタの展開を計画している場合、同じアプリケーションサブネットとサービスサブネットをそれらに使用できます。



(注) 異なる Nexus ダッシュボード ノードに展開されたコンテナ間の通信は VXLAN でカプセル化され、送信元と宛先としてデータ インターフェイスの IP アドレスを使用します。これは、アプリケーション オーバーレイとサービス オーバーレイのアドレスがデータ ネットワークの外部に公開されることはなく、これらのサブネット上のトラフィックは内部でルーティングされ、クラスタノードから出ないことを意味します。

たとえば、オーバーレイ ネットワークの1つと同じサブネット上に別のサービス (DNS など) がある場合、そのサブネット上のトラフィックはクラスタの外部にルーティングされないため、Nexus ダッシュボードからそのサービスにアクセスできません。そのため、これらのネットワークは一意であり、クラスタの外部にある既存のネットワークまたはサービスと重複しないようにしてください。これらは Nexus ダッシュボード クラスタ ノードからアクセスする必要があります。

同じ理由で、アプリまたはサービスのサブネットには `169.254.0.0/16` (Kubernetes br1 サブネット) を使用しないことをお勧めします。

通信ポート

Nexus ダッシュボード クラスタとそのアプリケーションには、次のポートが必要です。

表 4: Nexus Dashboard 通信ポート (管理ネットワーク)

サービス	ポート	プロトコル	方向 イン: クラスタに対して アウト: クラスタからファブリックまたは世界外に対して	接続
ICMP	ICMP	ICMP	入力 / 出力	他のクラスタノード、CIMC、デフォルト ゲートウェイ
SSH	22	TCP	入力 / 出力	クラスタ ノードの CLI および CIMC
TACACS	49	TCP	発信	TACACS サーバー
DNS	53	TCP/UDP	アウト	DNS サーバ

サービス	ポート	プロトコル	方向 イン：クラスタに対して アウト：クラスタからファブリックまたは世界外に対して	接続
HTTP	80	TCP	発信	インターネット/ プロキシ
NTP	123	UDP	発信	NTP サーバー
HTTPS	443	TCP	入力 / 出力	UI、他のクラスタ (マルチクラスタ 接続用)、ファブ リック、インター ネット/プロキシ
LDAP	389 636	TCP	発信	LDAP サーバ
RADIUS	1812	TCP	発信	Radius サーバー
KMS	9880	TCP	入力 / 出力	その他クラスタ ノードおよびACI ファブリック
インフラサービス	30012 30021 30500 ~ 30600	TCP および UDP	入力 / 出力	その他のクラスタ ノード

表 5: Nexus Dashboard の通信ポート (データ ネットワーク)

サービス	ポート	プロトコル	方向 イン：クラスタに対して アウト：クラスタからファブリックまたは世界外に対して	接続
SSH	22	TCP	発信	スイッチと APIC の帯域内

サービス	ポート	プロトコル	方向 イン：クラスタに 対して アウト：クラスタ からファブリック または世界外に対 して	接続
HTTPS	443	TCP	発信	スイッチおよび APIC/NDFC/DCNM の帯域内
VXLAN	4789	UDP	入力 / 出力	その他のクラスタ ノード
KMS	9880	TCP	入力 / 出力	その他クラスタ ノードおよびACI ファブリック
インフラサービス	3379 3380 8989 9090 9969 9979 9989 15223 30002 ~ 30006 30009 ~ 30010 30012 30014-30015 30018-30019 30025 30027	TCP	入力 / 出力	その他のクラスタ ノード
Kafka	30001	TCP	入力 / 出力	スイッチのインバ ンドおよび APIC/NDFC/DCNM
インフラサービス	30016 30017	TCP および UDP	入力 / 出力	その他のクラスタ ノード

サービス	ポート	プロトコル	方向 イン：クラスタに対して アウト：クラスタからファブリックまたは世界外に対して	接続
インフラサービス	30500 ~ 30600	TCP および UDP	入力 / 出力	その他のクラスタノード

表 6 : Nexus Dashboard Insights 通信ポート (データ ネットワーク)

サービス	ポート	プロトコル	方向 イン：クラスタに対して アウト：クラスタからファブリックまたは世界外に対して	接続
テックコレクションを表示	2022	TCP	入力 / 出力	スイッチのインバンドおよび APIC/NDFC/DCNM
フローテレメトリ	5640 ~ 5671	UDP	入力	スイッチの帯域内
TAC アシスト	8884	TCP	入力 / 出力	外部
KMS	9989	TCP	入力 / 出力	その他クラスタノードおよび ACI ファブリック
SW テレメトリ	5695 30000 57500 30570	TCP	入力 / 出力	その他のクラスタノード

ファブリック接続

ここでは、Nexus ダッシュボード クラスタをファブリックに接続する方法について説明します。

オンプレミス APIC または NDFC/DCNM ファブリックの場合、Nexus ダッシュボード クラスタは次の2つの方法のいずれかで接続できます。

- レイヤ3 ネットワーク経由でファブリックに接続された Nexus Dashboard クラスタ。
- リーフ スイッチに接続された Nexus Dashboard ノードは、一般的なホストです。

クラウド APIC ファブリックの場合は、レイヤ3 ネットワーク経由で接続する必要があります。

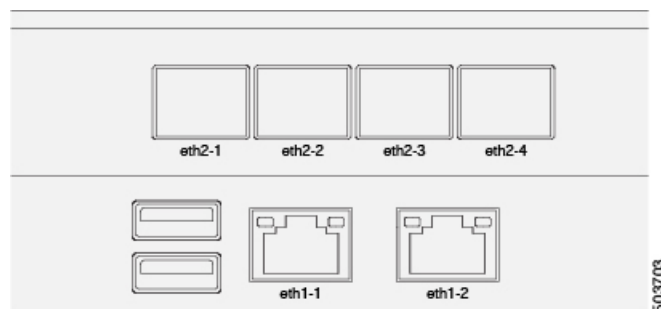
物理ノードのケーブル接続

仮想またはクラウド フォーム ファクタ クラスタを展開する場合は、このセクションをスキップできます。

次の図に、Nexus Dashboard の物理ノード インターフェイスを示します。

- eth1-1 および eth1-2 は管理ネットワークに接続する必要があります。
- eth2-1 および eth2-2 はデータ ネットワークに接続する必要があります。

図 1: ノード接続



インターフェイスは、アクティブ/スタンバイ モードで実行されている、データインターフェイス用と管理インターフェイス用の Linux ボンドとして設定されます。すべてのインターフェイスは個々のホストポートに接続する必要があります。PortChannelおよびvPCはサポートされていません。

Nexus ダッシュボード ノードが Cisco Catalyst スイッチに接続されている場合、VLAN が指定されていない場合、パケットはvlan0でタグ付けされます。この場合、データネットワーク上での到達可能性を確保するために、ノードが接続されているスイッチ インターフェイスに `switchport voice vlan dot1p` コマンドを追加する必要があります。

外部レイヤ3 ネットワークを介した接続

Nexus ダッシュボード クラスタは、外部のレイヤ3 ネットワーク経由でファブリックに接続することを推奨します。これは、クラスタをどのファブリックにも結び付けず、すべてのサイトに同じ通信パスを確立できるためです。特定の接続は、Nexus ダッシュボードに展開されたアプリケーションのタイプによって異なります。

- Cisco ACI ファブリックのみを管理するために Nexus ダッシュボード オーケストレータを展開する場合は、データ インターフェイスから各サイトの APIC のインバンドまたはアウトオブバンド (OOB) インターフェイスまたは両方への接続を確立できます。
- Nexus Dashboard Orchestrator を展開して Cisco NDFC/DCNM ファブリックを管理する場合は、データ インターフェイスから各サイトの DCNM のインバンド インターフェイスへの接続を確立する必要があります。
- Nexus ダッシュボード Insights などの Day-2 Operations アプリケーションを展開する場合は、データ インターフェイスから各ファブリックおよび APIC のインバンド ネットワークへの接続を確立する必要があります。

レイヤ 3 ネットワークを介してクラスタを接続する場合は、次の点に注意してください。

- ACI ファブリックの場合、管理テナントで Cisco Nexus Dashboard データ ネットワーク 接続用の L3Out および外部 EPG を設定する必要があります。

ACI ファブリックでの外部接続の設定については、『[Cisco APIC Layer 3 Networking Configuration Guide](#)』を参照してください。

- NDFC/DCNM ファブリックの場合、データ インターフェイスと DCNM のインバンド インターフェイスが異なるサブネットにある場合は、NDFC/DCNM にルートを追加して Nexus ダッシュボードのデータ ネットワーク アドレスに到達する必要があります。

NDFC/DCNM UI からルートを追加するには、[**管理者 (Administration)**] > [**カスタマイズ (Customization)**] > [**ネットワーク設定 (Network Preference)**] > [**インバンド (In-Band) (eth2)**] に移動し、ルートを追加して保存します。

- クラスタのセットアップ中にデータ インターフェイスの VLAN ID を指定する場合は、その VLAN を許可するトランクとしてホスト ポートを設定する必要があります。

ただし、ほとんどの一般的な導入では、VLAN ID を空のままにして、ホスト ポートをアクセス モードに設定できます。

次の 2 つの図は、Nexus Dashboard クラスタをレイヤ 3 ネットワーク経由でファブリックに接続する場合の 2 つの異なるネットワーク接続シナリオを示しています。それぞれの主な目的は、Nexus ダッシュボードで実行しているアプリケーションのタイプによって異なります。

図 2: レイヤ 3 ネットワークを介した接続、2 日目の運用アプリケーション

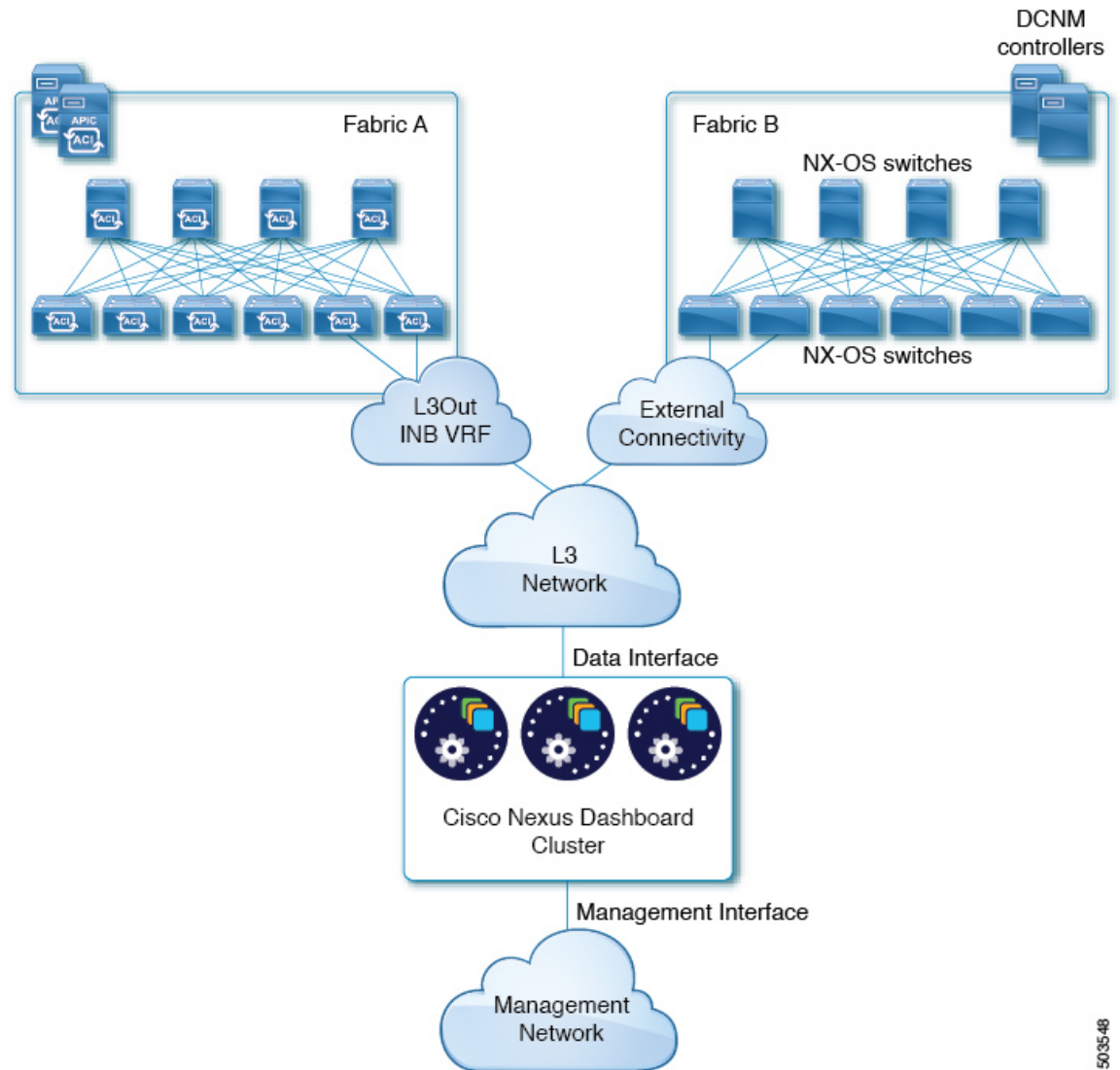
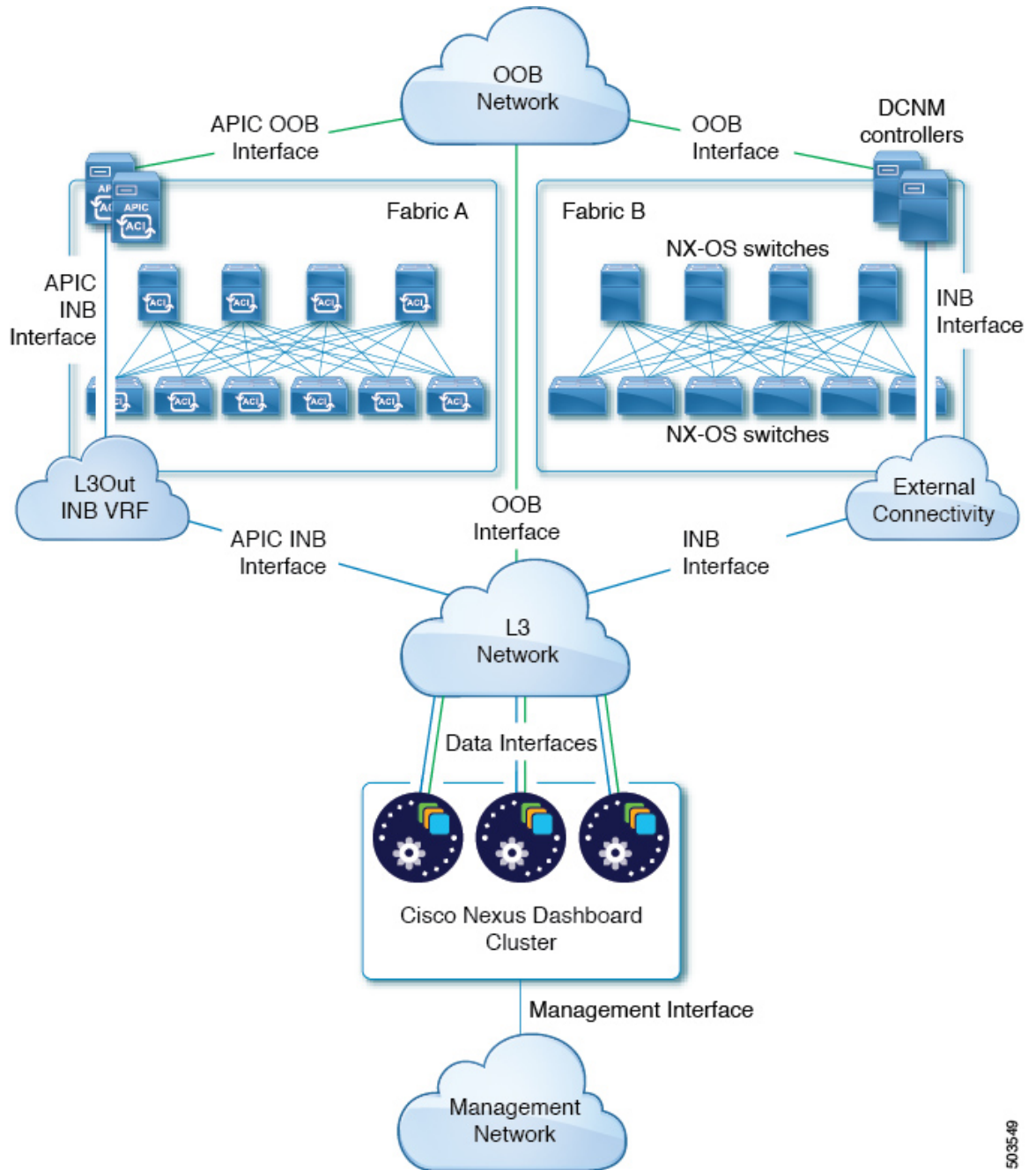


図 3: レイヤ3ネットワーク、*Nexus Dashboard Orchestrator*を介した接続

リーフスイッチへのノードの直接接続

Nexus Dashboard クラスタをファブリックの1つに直接接続することもできます。これにより、クラスタとファブリックのインバンド管理が容易になりますが、クラスタを特定のファブリックに結び付け、外部接続を介して他のファブリックに到達できるようにする必要があります。これにより、クラスタが特定のファブリックに依存するようになるため、ファブリック内の問

題が Nexus Dashboard の接続に影響を与える可能性があります。前の例と同様に、接続は Nexus ダッシュボードに展開されたアプリケーションのタイプによって異なります。

- Cisco ACI ファブリックのみを管理するために Nexus Dashboard Orchestrator を展開する場合は、データインターフェイスから各サイトの APIC のインバンドまたはアウトオブバンド (OOB) インターフェイスへの接続を確立できます。
- Nexus ダッシュボード Insights を展開する場合は、データインターフェイスから各ファブリックのインバンドインターフェイスへの接続を確立する必要があります。

ACI ファブリックの場合、データインターフェイス IP サブネットはファブリック内の EPG / BD に接続し、管理テナントのローカルインバンド EPG に対して確立されたコントラクトが必要です。Nexus ダッシュボードは、管理テナントおよびインバンド VRF に導入することを推奨します。他のファブリックへの接続は、L3Out 経由で確立されます。

- ACI ファブリックを使用して Nexus Dashboard Insights を展開する場合は、データインターフェイスの IP アドレスと ACI ファブリックのインバンド IP アドレスは、異なるサブネット内にある必要があります。

クラスタをリーフスイッチに直接接続する場合は、次の点に注意してください。

- VMware ESX または Linux KVM で展開する場合、ホストはトランク ポート経由でファブリックに接続する必要があります。
- クラスタのセットアップ中にデータ ネットワークの VLAN ID を指定する場合は、Nexus ダッシュボード インターフェイスと接続されたネットワークデバイスのポートをトランクとして設定する必要があります。

ただし、ほとんどの場合、VLAN をデータ ネットワークに割り当てないことを推奨します。この場合、ポートをアクセス モードで設定する必要があります。

- ACI ファブリックの場合：

- 管理テナントの Cisco Nexus Dashboard 接続用にブリッジドメイン (BD)、サブネット、およびエンドポイントグループ (EPG) を設定することを推奨します。

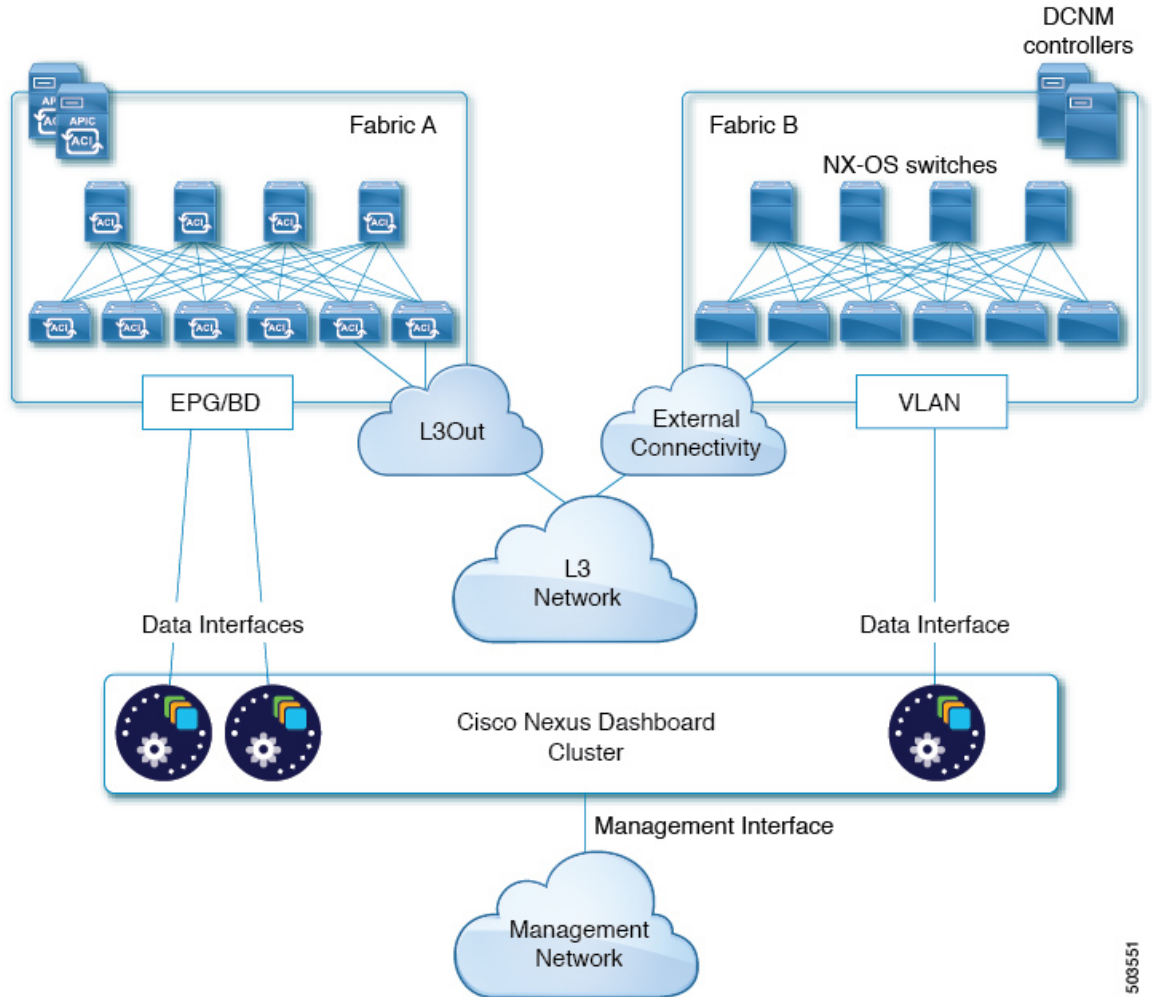
Nexus Dashboard はインバンド VRF のインバンド EPG への接続を必要とするため、管理テナントで EPG を作成すると、ルートリークが不要になります。

- ファブリックのインバンド管理 EPG と Cisco Nexus ダッシュボード EPG 間のコントラクトを作成する必要があります。
- 複数のファブリックが Nexus ダッシュボード クラスタのアプリケーションでモニターされている場合、デフォルトルートまたは他の ACI ファブリックインバンド EPG への特定のルートを持つ L3Out をプロビジョニングし、クラスタ EPG と L3Out の外部 EPG の間でコントラクトを確立する必要があります。

次の2つの図は、Nexus ダッシュボード クラスタをファブリックのリーフスイッチに直接接続する場合の2つの異なるネットワーク接続シナリオを示しています。それぞれの主な目的は、Nexus ダッシュボードで実行しているアプリケーションのタイプによって異なります。

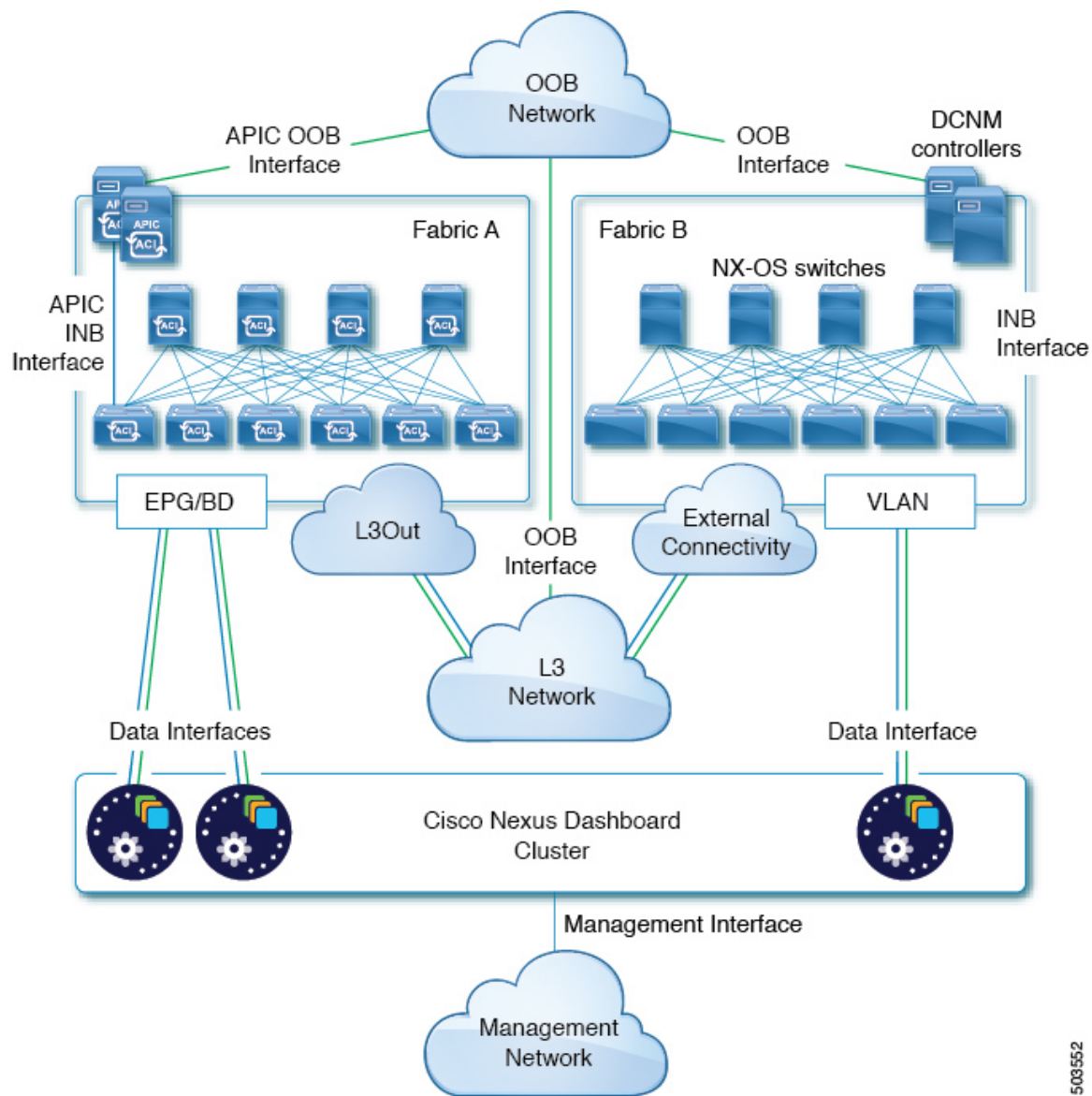
「L3ネットワーク」と「管理ネットワーク」は同じネットワークインフラストラクチャにすることができます。たとえば、Nexusダッシュボードノードの管理とデータネットワークインターフェイスが同じサブネットにある場合です。

図 4: リーフスイッチへの直接接続、2日目の運用アプリケーション



509551

図 5: リーフスイッチ、Nexus ダッシュボードオーケストレータへの直接接続



503552

サイト間のノード分散

Nexus ダッシュボードは、複数のサイトへのクラスタ ノードの分散をサポートします。次のノード分散の推奨事項は、物理クラスタと仮想クラスタの両方に適用されます。

Nexus ダッシュボードインサイトのノード配布

Nexus ダッシュボード Insights サービスには、一元化された単一サイトの展開をお勧めします。このサービスは、ノードが異なるサイトにある場合に、クラスタを相互接続障害にさらす可能性がある分散クラスタの冗長性の利点を得ることができません。

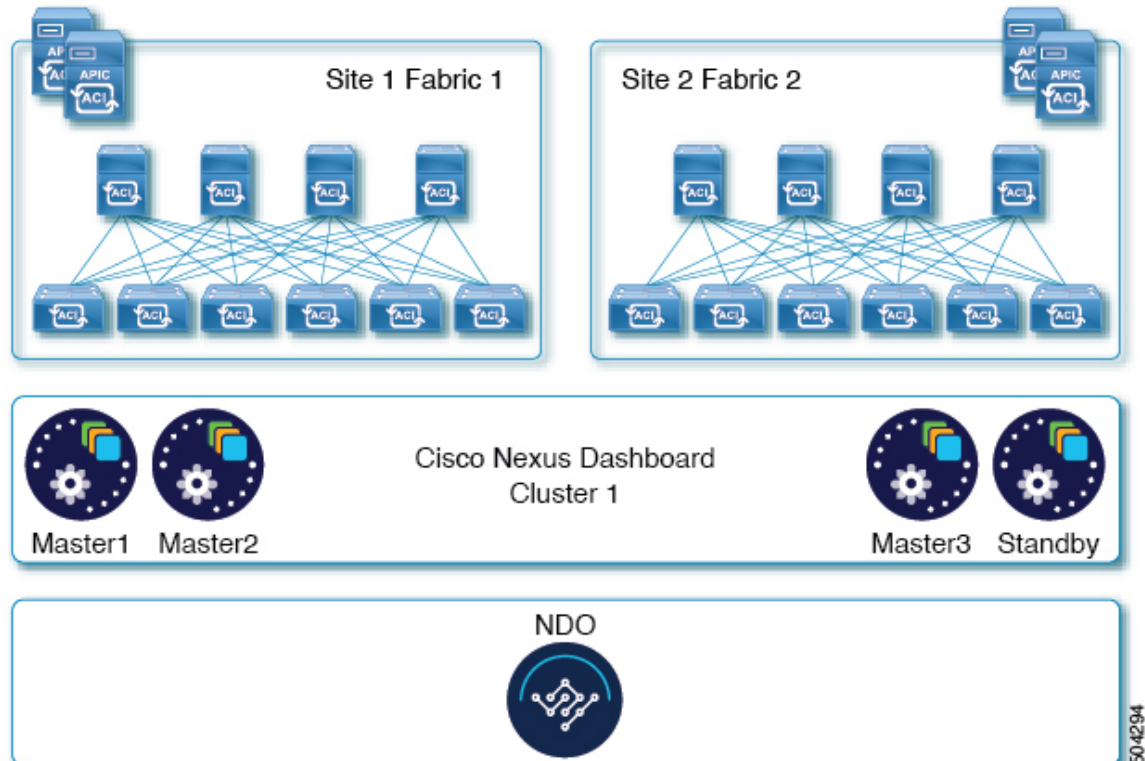
Nexus ダッシュボード オーケストレータ および ファブリック コントローラのノード配布

Nexus Dashboard Orchestrator と Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラについては、分散クラスタをお勧めします。クラスタが動作し続けるには、少なくとも2つの Nexus ダッシュボード マスター ノードが必要であるため、物理的な Nexus ダッシュボード クラスタを2つのサイトに展開する場合は、次の図に示すように、1つのマスター ノードを持つサイトにスタンバイ ノードを展開することを推奨します。



- (注) 次の図は、NDO または NDFC サービスを使用した物理または仮想 Nexus ダッシュボード クラスタの可能な展開シナリオのいくつかの例を示しています。特定のユースケースに必要なノード数の詳細については、[Nexus ダッシュボード キャパシティ プランニング ツール](#)を参照してください。

図 6: Nexus ダッシュボード オーケストレータの2つのサイトにまたがるノードの分散



504294

図 7: Nexus Dashboard Fabric Controller の 2つのサイトにまたがるノードの分散 (4ノード)

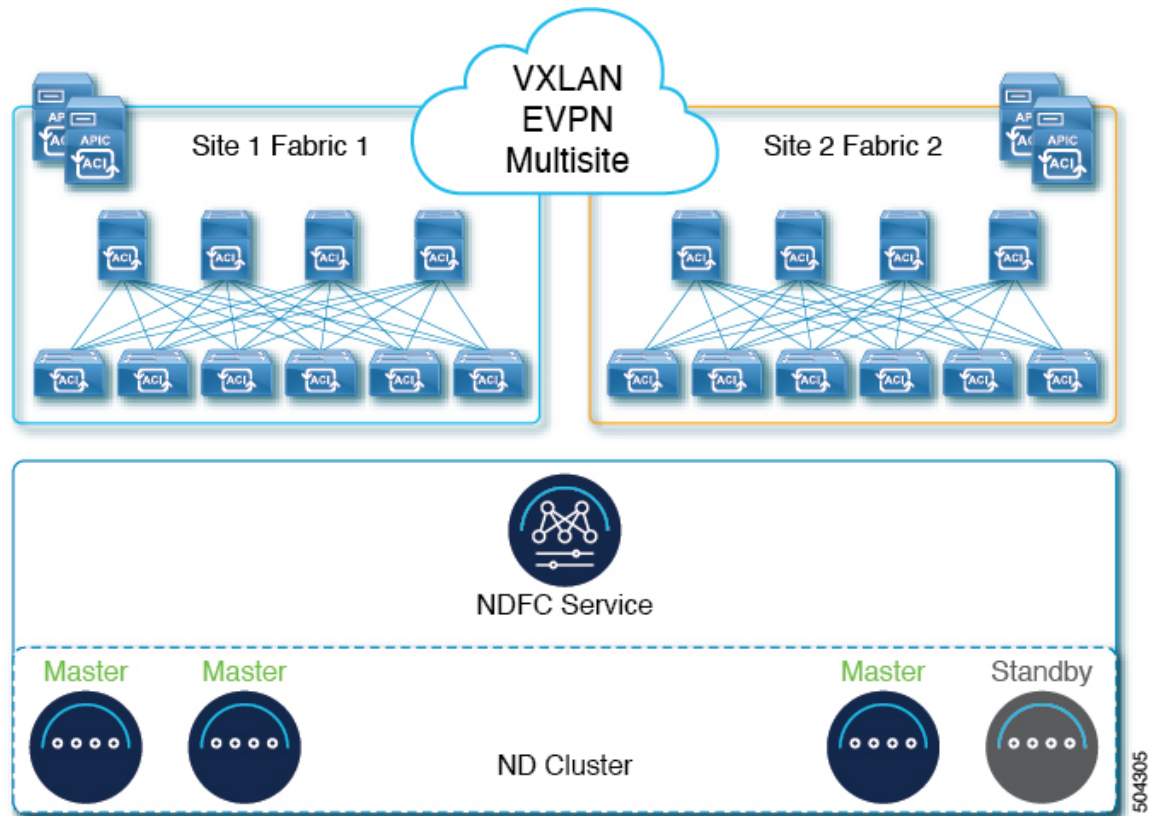
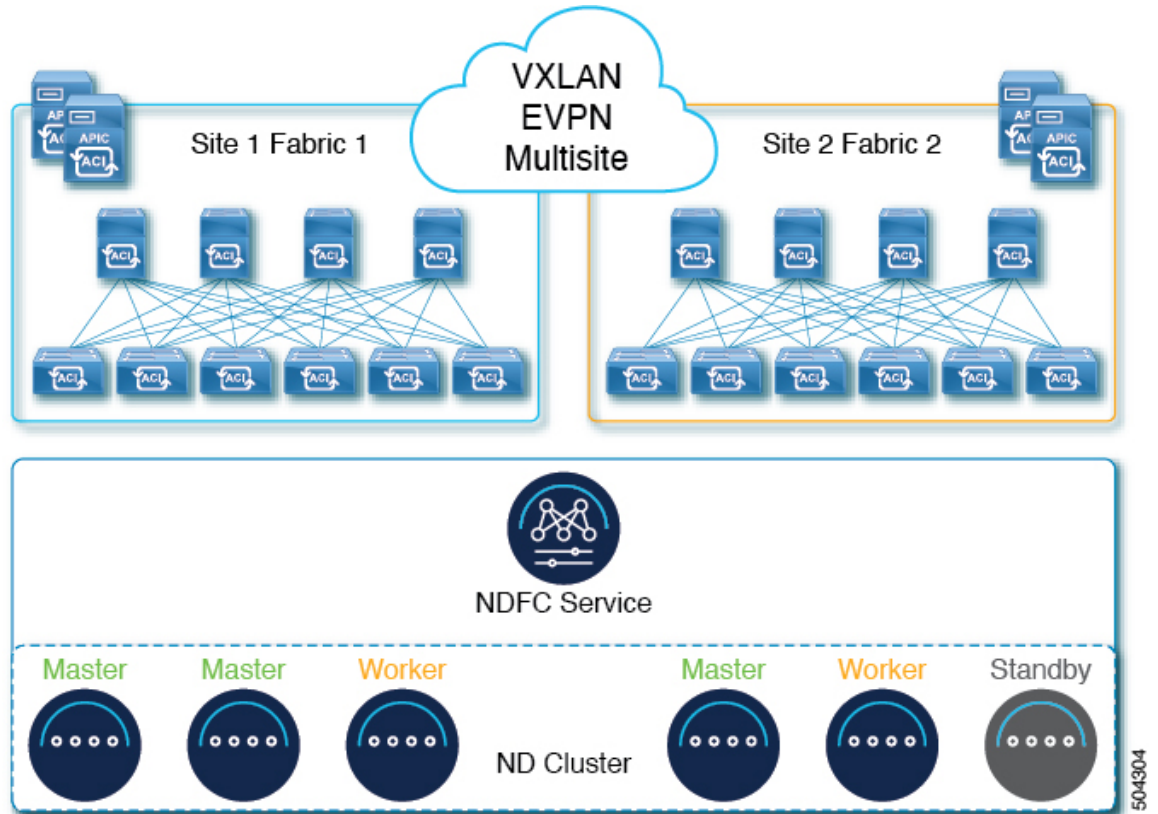


図 8 : Nexus Dashboard Fabric Controller の 2つのサイトにまたがるノードの分散 (6 ノード)



次の表に、複数のサイトにまたがる物理的な Nexus ダッシュボード マスター (M1、M2、M3) およびスタンバイ (S1) ノードの分散でサポートされる追加のシナリオをまとめます。

表 7: サイト間の Nexus ダッシュボード ノードの分散

サイト数	サイト1のノード	サイト2のノード	サイト3のノード	サイト4のノード
1	M1、M2、M3、S1	--	--	--
2	M1、M2	M3、S1	--	--
3	M1、S1* *スタンバイノードは 3つのサイトのい ずれか1つに追加 可能	M2	M3	--
4	M1	M2	M3	S1

サービスのコロケーションの使用例

このセクションでは、特定の単一サービスまたは複数サービスの共同ホストの使用例について、いくつかの推奨される展開シナリオについて説明します。

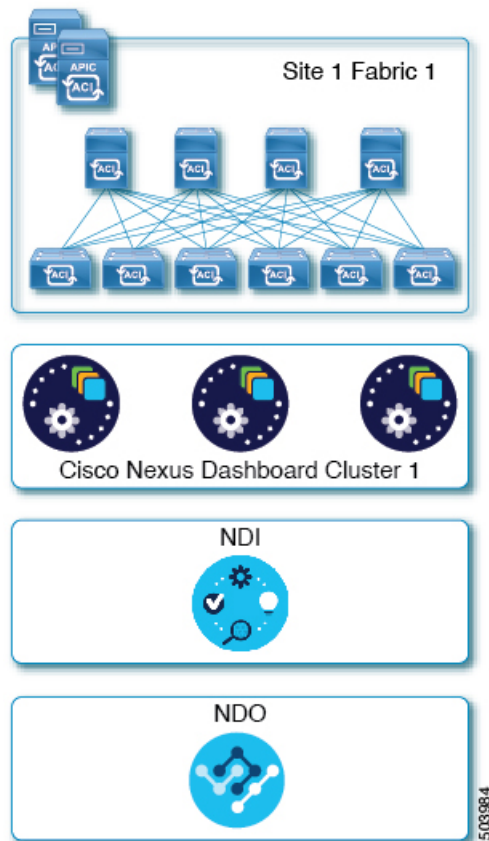


- (注) このリリースは、Linux KVM、AWSまたは、Azureに展開されているNexus ダッシュボードクラスタでの共同ホスティングサービスをサポートしていません。以下のすべてのサービス共同ホスティングのシナリオは、物理フォームファクタまたはVMware ESXクラスタフォームファクタに適用されます。

単一サイト、Nexus ダッシュボード Insights およびオーケストレータ

Nexus ダッシュボード Insights およびオーケストレータ サービスを使用する単一サイトのシナリオでは、両方のサービスを共存させて単一の Nexus ダッシュボードクラスタを展開できます。

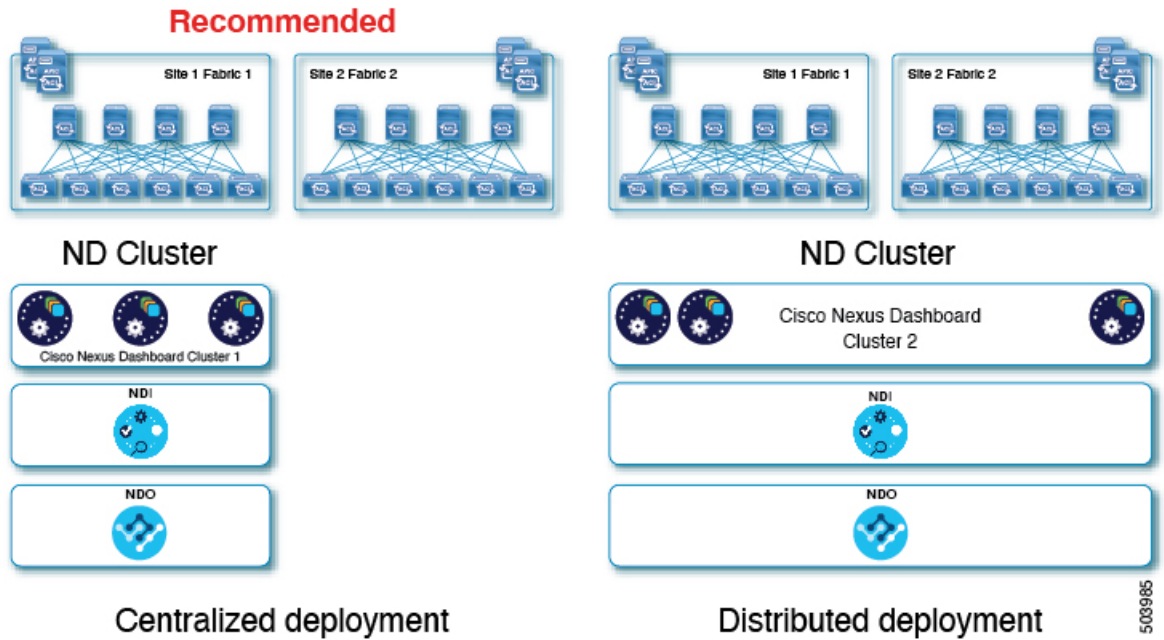
図 9: 単一サイト、Nexus ダッシュボード Insights およびオーケストレータ



Nexus ダッシュボード Insights およびオーケストレータの複数サイト、単一クラスタ

Nexus ダッシュボード Insights およびオーケストレータ サービスを使用する複数サイトのシナリオでは、両方のサービスを共存させて単一の Nexus ダッシュボード クラスタを展開できます。この場合、ノードはサイト間で分散できますが、Insights サービスは分散クラスタから冗長性の利点を得ることができず、ノードが異なるサイトにあるときに相互接続障害にさらされる可能性があるため、左側の展開オプションを推奨します。

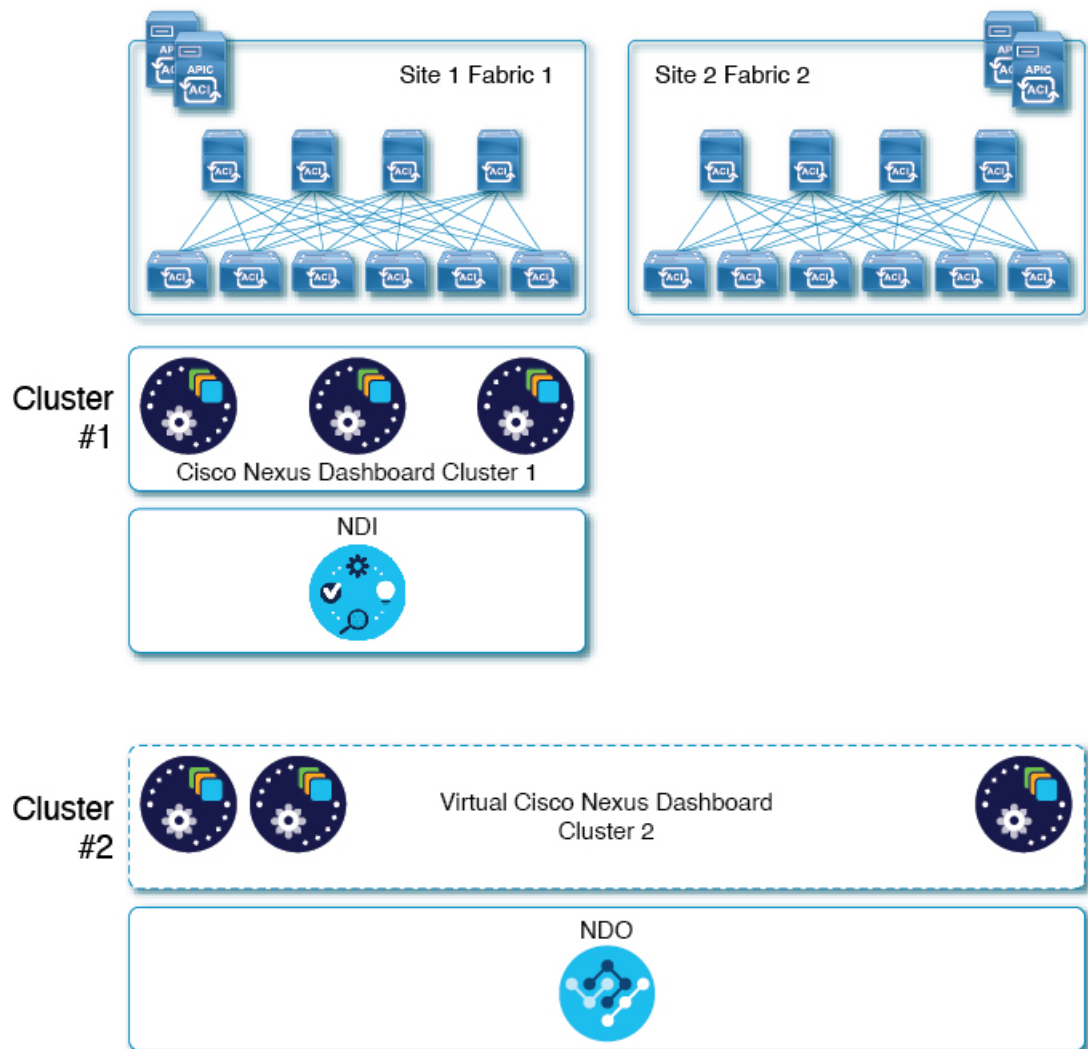
図 10: Nexus ダッシュボード Insights およびオーケストレータの複数サイト、単一クラスタ



Nexus ダッシュボード Insights およびオーケストレータの複数のサイト、複数のクラスタ

この場合、2つの Nexus ダッシュボード クラスタを導入することを推奨します。そのうちの1つは、仮想またはクラウドフォーム ファクタを使用する Nexus ダッシュボード オーケストレータ サービス専用で、サイト全体に分散されたノードです。

図 11: Nexus ダッシュボード Insights およびオーケストレータの複数のサイト、複数のクラスタ



インストール前のチェックリスト

Nexus ダッシュボードクラスタの展開に進む前に、プロセス中に参照しやすいように次の情報を準備します。

表 8: クラスタの詳細

パラメータ (Parameters)	例	入力する値
クラスタ名	nd-cluster	
NTP サーバー	171.68.38.65	

パラメータ (Parameters)	例	入力する値
DNS プロバイダー	64.102.6.247 171.70.168.183	
DNS 検索ドメイン	cisco.com	
アプリ ネットワーク	172.17.0.1/16	
サービスネットワーク	100.80.0.0/16	

表 9: ノードの詳細

パラメータ (Parameters)	例	入力する値
物理ノードの場合、最初のノードの CIMC アドレスとログイン情報	10.195.219.84/24 ユーザ名: admin パスワード: Cisco1234	
物理ノードの場合、2番目のノードの CIMC アドレスとログイン情報	10.195.219.85/24 ユーザ名: admin パスワード: Cisco1234	
物理ノードの場合、3番目のノードの CIMC アドレスとログイン情報	10.195.219.86/24 ユーザ名: admin パスワード: Cisco1234	
各ノードのレスキュー ユーザに使用されるパスワードと初期 GUIパスワード。 クラスタ内のすべてのノードに同じパスワードを設定することを推奨します。	Welcome2Cisco!	
最初のノードの 管理 IP	192.168.9.172/24	
最初のノードの管理ゲートウェイ	192.168.9.1	
最初のノードのデータ ネットワーク IP	192.168.6.172/24	
最初のノードのデータ ネットワーク ゲートウェイ	192.168.6.1	
(オプション) 最初のノードのデータ ネットワーク VLAN	101	

パラメータ (Parameters)	例	入力する値
2番目のノードの 管理 IP	192.168.9.173/24	
2番目のノードの 管理ゲートウェイ 。	192.168.9.1	
2番目のノードの データ ネットワーク IP	192.168.6.173/24	
2番目のノードの データ ネットワーク ゲートウェイ	192.168.6.1	
(オプション) 2番目のノードの データ ネットワーク VLAN	101	
3番目のノードの 管理 IP	192.168.9.174/24	
3番目のノードの 管理ゲートウェイ 。	192.168.9.1	
3番目のノードの データ ネットワーク IP	192.168.6.174/24	
3番目のノードの データ ネットワーク ゲートウェイ	192.168.6.1	
(オプション) 3番目のノードの データ ネットワーク VLAN	101	

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。