

# Cisco Nexus ダッシュボードフ アブリック コントローラ 12

## 製品概要

Cisco は、次世代の Cisco Data Center Network Manager (DCNM) である Cisco Nexus® Dashboard ファブリック コントローラ (NDFC) を発表します。NDFC は、Cisco NX-OS を搭載したすべての Cisco Nexus および Cisco マルチレイヤ分散スイッチング (MDS) プラットフォーム向けの包括的な管理および自動化ソリューションです。NDFC は、LAN、SAN、および IP Fabric For Media (IPFM) ファブリックにわたる展開の管理、自動化、制御、モニタリング、および統合を提供します。NDFC は、ハイブリッドクラウド環境のシームレスな相互接続、自動化、および管理を促進します。

- **管理** : NDFC は、ファブリック指向の構成および運用管理を提供します。オーバーヘッドがほとんどない大規模な導入向けに最適化されていますが、従来の導入もサポートされており、ビジネス ニーズに合わせてユーザーがカスタマイズできます。また、NDFC は、RESTful (Representational State Transfer) API を提供し、Cisco® またはサードパーティのオーバーレイ マネージャからの統合を容易にし、顧客のニーズを満たす自動化を実現します。
- **自動化** : NDFC は、新しいファブリックをプライベートおよびハイブリッドクラウド展開においてブートストラップするための、わかりやすいシンプルな導入アプローチを提供します。シスコのベスト プラクティスはファブリック ビルダー ポリシー テンプレートに組み込まれており、自動ブートストラップはボタンをクリックするだけで実行されるため、プロビジョニング時間が短縮され、導入が簡素化されます。
- **モニタリングと可視化** : NDFC は、ファブリックごとにアクティブなトポロジ モニタリング ビューを新しい NDFC UI に保持します。シスコの Nexus Dashboard Insights (NDI) と組み合わせることで、2 日目の運用に対する高度なサポートでソリューションを補完できます。

## Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ 12 の機能

Cisco NDFC は完全に統合されており、Cisco Nexus Dashboard (ND) のネイティブ サービスとして完全に統合行され、データ センター ソフトウェア ポートフォリオ全体でシングル サインオンとシンプルなユーザー エクスペリエンスを提供します。NDFC の開発では、拡張性とパフォーマンスが最優先事項でした。そのため、信頼性を確保し、時間とともに成長することを可能にする、マイクロサービスと機能のコンテナ化を含む最新のアーキテクチャが含まれました。

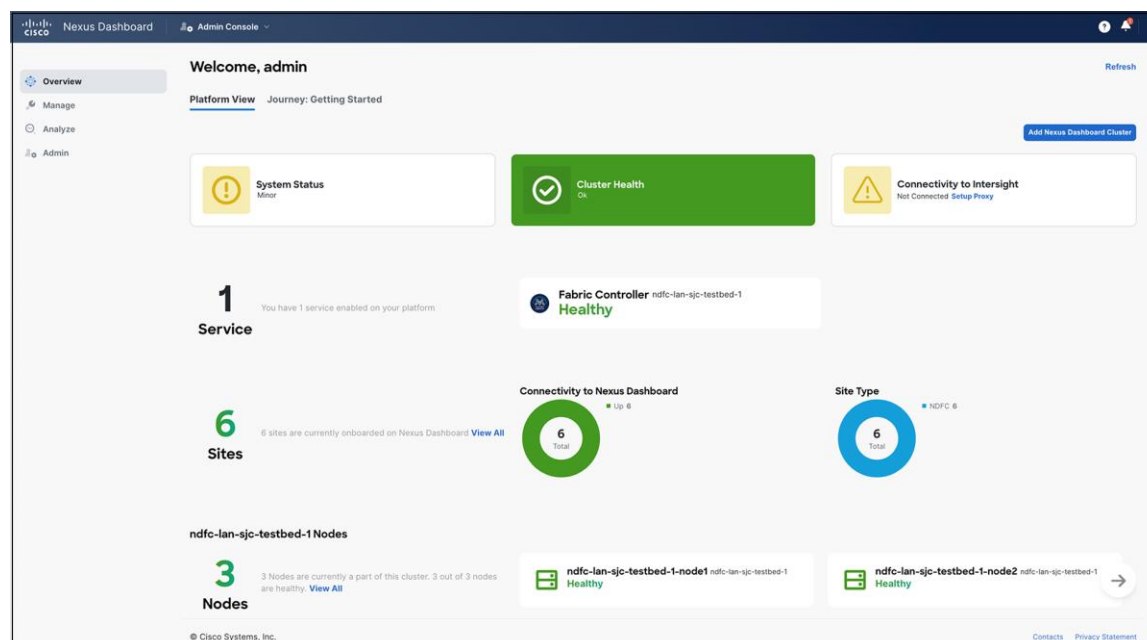


図 1.  
Nexus Dashboard プラットフォーム ビュー

## 充実した UI

NDFC のアーキテクチャは、Nexus Dashboard で実行されるマイクロサービスに基づいています。モノリシックからコンテナ化されたモジュラ インフラストラクチャに移行することで、ユーザはこの新しいモデルを活用して柔軟なスケールアウトを実現できます。NDFC は、3 ノードクラスターの L2 到達可能性または L3 到達可能性によるアクティブ/アクティブ高可用性もサポートします。NDFC は直感的なリアクション JS GUI で新しいロックアンドフィールを実装し、Nexus Dashboard の GUI に合わせて、最新のトポロジビューをサポートします。ダッシュボードの概要 (図 2) には、そのインスタンスによって管理されるすべてのファブリックの主要な詳細の概要が表示されます。

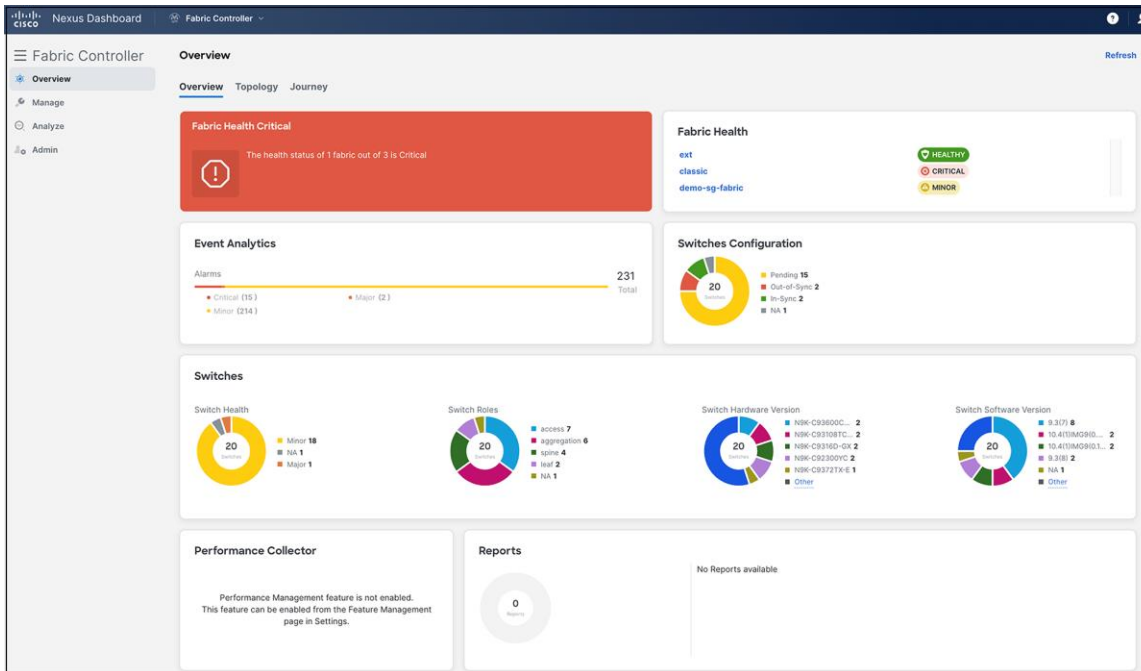
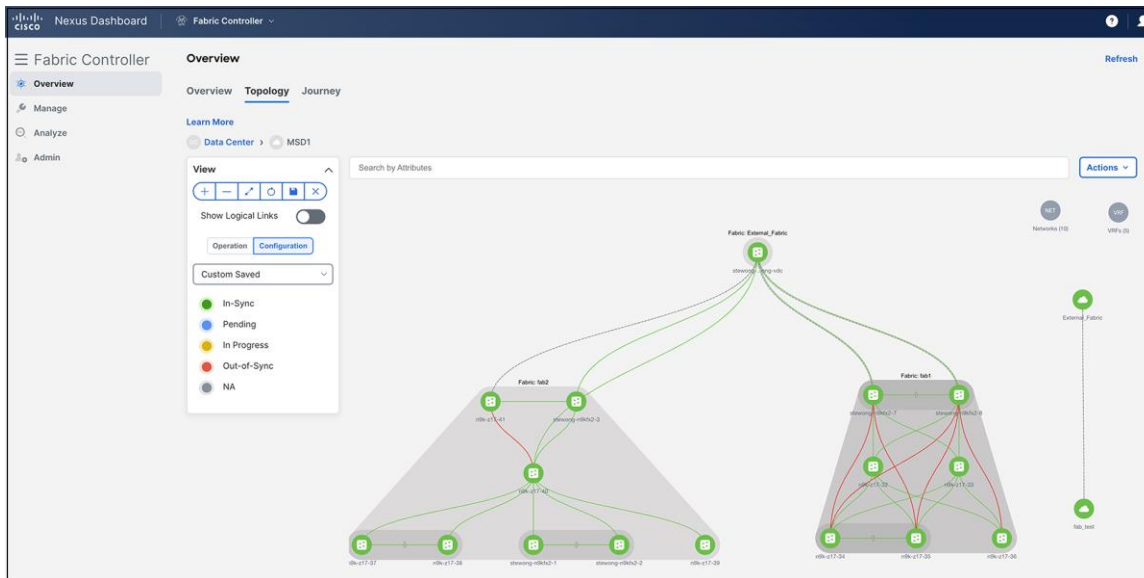


図 2.  
Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller UI: 概要



3. Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller UI : トポロジ

## ジャーニー

NDFC は、NDFC ジャーニーのさまざまなマイルストーンに関するガイド付きワークフローを提供します。これらのガイド付きワークフローでは、コントローラ サービスの設定から始まり、ファブリックの作成、スイッチの追加など、各マイルストーンに必要な項目の詳細を確認できます。

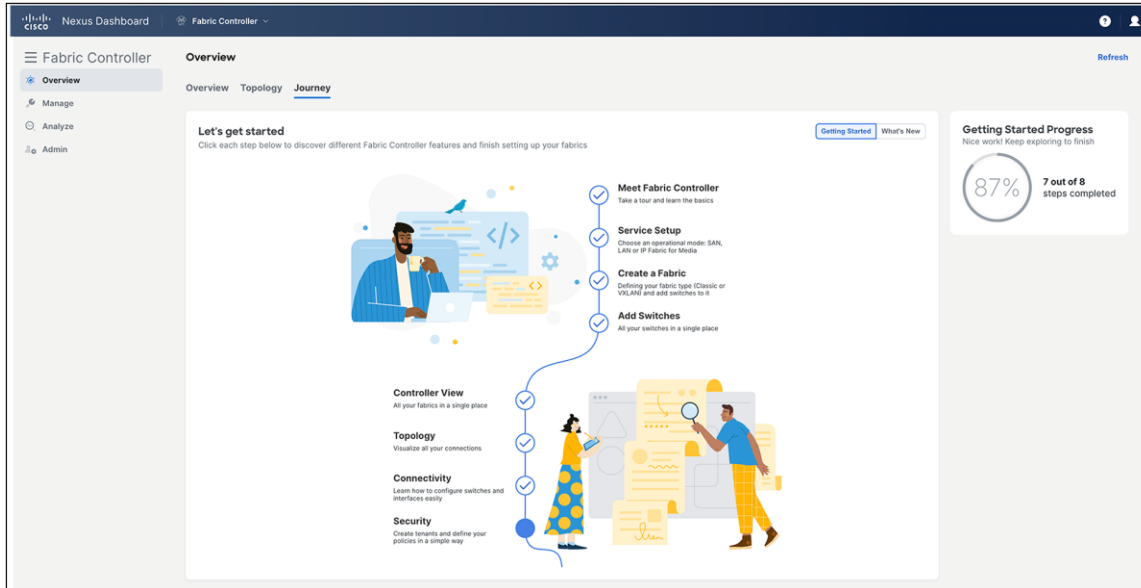


図 4. Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller UI : ジャーニー

## Feature マネージャ

NDFC にはランタイム機能インストーラがあり、LAN、SAN、または IPFM のインストール時にモードを選択するのに役立ちます。この機能管理機能により、ファブリック コントローラ (LAN)、SAN、IPFM、ファブリック検出などのさまざまな機能を選択的に有効または無効にできます。

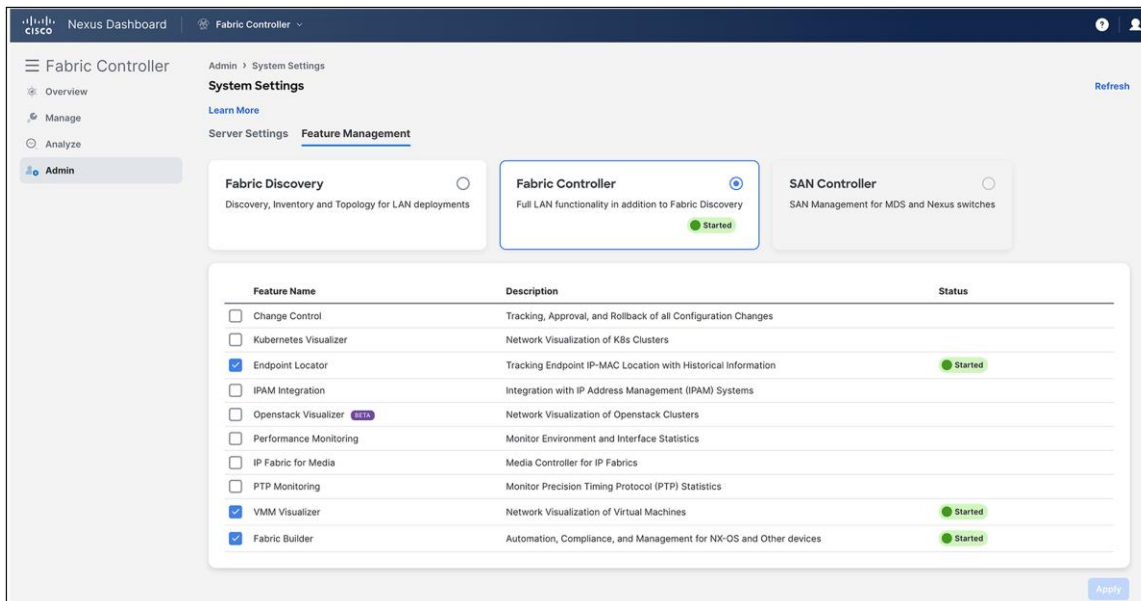


図 5. NDFC 機能マネージャの UI

## LAN ファブリック ワンビュー

NDFC は、複数のフェデレーテッド NDFC マネージド LAN ファブリック クラスタからの情報を集約するワンビューダッシュボードを提供します。リモートユーザーは、LAN クラスタ、ファブリック、およびスイッチの数を含むネットワークの包括的な概要に加えて、ヘルス ステータス、リリース バージョン、およびスイッチ モデルの詳細な表示を提供します。ユーザーは Nexus Dashboard にリモートでログインすることでダッシュボードにアクセスできます。これにより、1 つの画面からマルチクラスタ ネットワークを効率的にモニタリングおよび管理できます。ユーザーは、この画面から任意の NDFC クラスタに存在するファブリックの詳細ビューを起動することもできます。

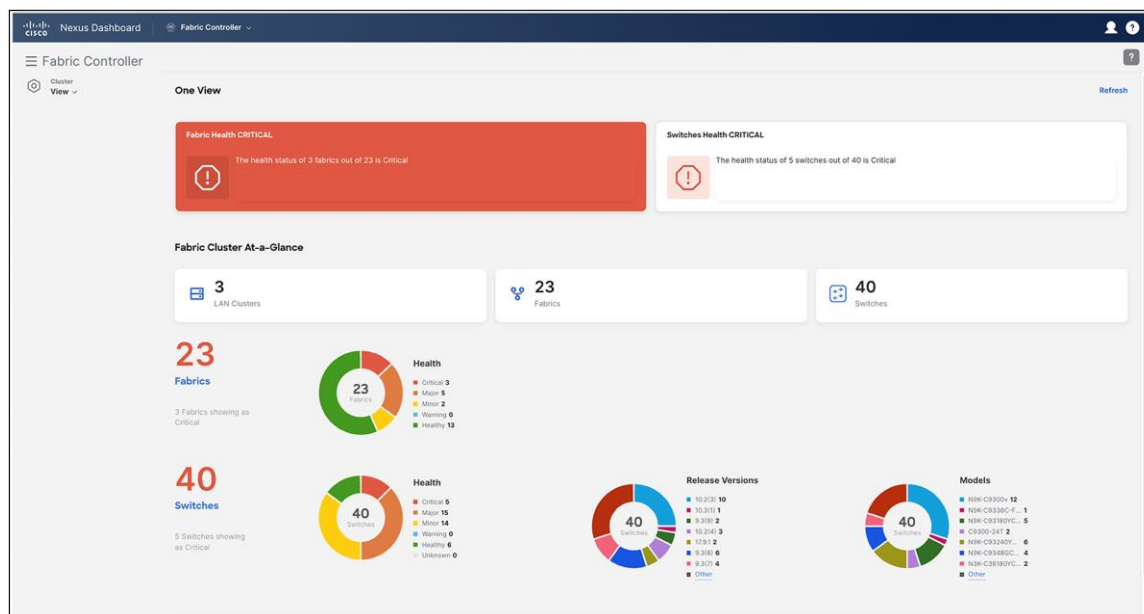


図 6.  
NDFC LAN コントローラ ワンビュー

### Nexus ダッシュボード ファブリック 検出機能

NDFC には、ファブリック検出の基本機能選択が含まれるようになりました。ファブリック検出は NDFC の軽量バージョンであり、有効にすると、インベントリ検出とモニタリングのみをサポートします。このオプションを選択すると、構成とプロビジョニングはサポートされなくなります。このオプションにより、モニタリングに NDFC または Day-2 Ops を使用しているユーザーは、リソースの使用率を最小限に抑え、特定のニーズに合わせて NDFC をさらにカスタマイズできます。

### 変更管理の制御

新しい変更制御管理機能 (NDFC リリース 12.1(3) 以降) により、ネットワーク インテントの変更の追跡と承認が可能になります。一意のチケットを特定のアクションに関連付け、これらの変更管理チケットを介してのみ展開操作を実行できるようにし、制御された監査可能なプロセスを保証します。この機能は、構造化された承認ワークフローを適用し、運用管理とコンプライアンスを強化することで、ネットワーク設定の変更を合理化します。

## ハイブリッドクラウドの接続と自動化

NDFC は、プライベートクラウドの展開を超えて拡張する顧客のために、ハイブリッドクラウドの接続と自動化をサポートします。NDFC は、データセンター相互接続ソリューションの力を拡張し、Cisco Nexus ダッシュボードオーケストレータおよび Cisco クラウド ネットワーク 紺とルーラと統合して、マルチテナント ワークロードにシームレスで安全なハイブリッドクラウド相互接続を提供します。NDFC は、AWS および Microsoft Azure パブリッククラウドとの相互接続をサポートします。

## ファブリック ソフトウェア管理

大規模なネットワークは効率的に維持する必要があります。NDFC のイメージ管理は完全に再設計され、アップグレードが容易になり、時間も短縮されます。この新しく、簡単でカスタマイズ可能なワークフローは、デバイスのアップグレードとダウングレード、パッチ適用、電子プログラマブル論理デバイス アップグレード (EPLD) イメージのアップグレード、ソフトウェア メンテナンス アップデート (SMU) などで使用できます。NDFC は、スイッチのアップグレードのグループを推奨または作成できるため、ユーザーは以前よりも制御された方法でファブリック内のスイッチのアップグレードを追跡できます。ユーザーは、NDFC によって提案されたグループを使用することも、ユーザーの役割、スイッチの役割、スイッチのタイプなどに基づいて独自のグループを作成することもできます。NDFC は、実際のトポロジ表示でメンテナンス モードと RMA アクションを引き続きサポートします。スイッチをメンテナンス モードにして、数回クリックするだけで交換ユニットとシリアル番号を交換できます。

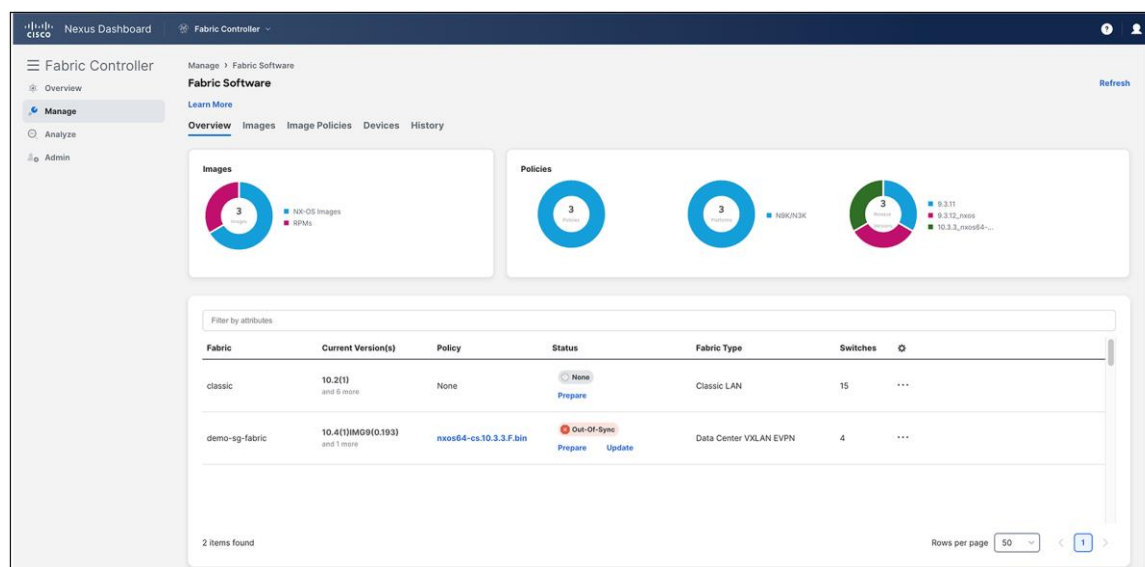


図 7.  
NDFC ファブリック ソフトウェア管理

## GIT リポジトリ統合

この機能の追加により、ユーザーは Git リポジトリを NDFC とシームレスに統合し、デフォルト以外のテンプレートの同期を有効にすることができます。この機能により、外部のデフォルト以外のテンプレートの変更が容易になり、変更が NDFC にプルされ、ファブリック全体に展開される際のプロセスが合理化されます。必要に応じて、テンプレートの更新を Git リポジトリにプッシュすることもできます。ネットワーク管理者は、特に複数の NDFC インスタンスを使用して拡張された環境を管理する際に、この柔軟性の向上によるメリットを得て、ネットワーク インフラストラクチャ全体で統一されたテンプレートを簡単に活用できます。



## ファブリック トポロジ ビューでのコンピューティングの可視性

NDFC は、ダイナミック トポロジ ビューに VMware トポロジを統合します。シンプルに、ファブリック上のホストベースのネットワークを制御している vCenter を「検出」すれば、仮想マシン、ホスト、および仮想スイッチがどのように相互接続されているかを表示できます。これにより、通常はコンピューティング管理の範囲であるコンピューティングの可視性が提供されるため、ネットワーク オペレータにとって大きな利点です。

## Cisco スマート ライセンシング ポリシー

NDFC を使用したスマート ライセンス ポリシー (SLP) の実装により、現在のスマート ライセンス機能がさらに強化されます。SLP は、全体的なライセンスの衝突を減らすことを目的として、より少ない制限を適用することで、使いやすさを向上させることを目的としています。

## Nexus 以外のプラットフォームのサポート : IOS-XE および IOS-XR

Cisco IOS<sup>®</sup> XE プラットフォーム Cisco Catalyst<sup>®</sup> 9000 シリーズ スイッチでは、NDFC は VXLAN EVPN 自動化をサポートするようになります。ベスト プラクティスが組み込まれた、この新しいファブリックビルダー テンプレートを使用すると、Catalyst 9000 スイッチのグリーンフィールド導入のために、VXLAN EVPN オーバーレイ ネットワークを拡張できます。

NDFC は、Cisco IOS-XR デバイス、Cisco ASR 9000 シリーズ、および Cisco ネットワーク コンバージェンス システム (NCS) 5500 シリーズも、管理モードの外部ファブリックで管理できるように追加のサポートを提供しています。NDFC は設定を生成してこれらのスイッチにプッシュすることができ、設定コンプライアンスもこれらのプラットフォームで有効になります。

## 既存のロールの詳細なロールベース アクセス コントロール (RBAC) モデル

NDFC では、RBAC が Nexus ダッシュボードで直接調整されます。NDFC はきめ細かい RBAC ロールを提供し、ユーザーは NDFC インスタンス内の異なるファブリック間でさまざまなレベルのアクセスを持つことができます。たとえば、1 人のユーザが 1 つのファブリックのネットワーク管理者になり、別のユーザのネットワーク ステージャになることができます。最新の NDFC リリースでは、変更制御管理を容易にするために、既存のロールに加えて、変更承認者や変更展開者などの新しいユーザー ロールがサポートされています。

## パフォーマンス モニタリング用のプログラム可能なレポート

NDFC では、デバイスに関する詳細情報を提供するプログラム可能なレポートを導入しています。NDFC をサポートするために、新しいテンプレートが追加されます。パフォーマンス モニタリング用にこれらのプログラム可能なレポートを生成するのに使用します。これらのレポートは、LAN、IPFM、および SAN の導入に使用できます。これらの生成されたレポートをユーザに電子メールで送信することもできます。

## マルチテナント VRF

この機能により、複数の顧客が同じファブリック上に共存できるように論理的に分離する、非ブロッキング マルチキャスト (NBM) 展開に対する VRF のサポートが導入されます。IPFM の NBM アクティブまたは NBM パッシブモードでは、複数の VRF を有効にできます。

## IPFM のファブリック ビルダー

IPFM ネットワーク プロビジョニングを容易にするために、NDFC は、ベスト プラクティスを念頭に置いて作成された事前設定されたポリシー テンプレートの可用性のサポートを開始します。これにより、IPFM アンダーレイを数分で構築できます。



## NDFC SAN Insights が SAN 分析を実現

NDFC の最も重要な機能の 1 つは、MDS SAN 分析機能の収集と可視化を提供する SAN Insights です。この機能は、エンドツーエンドのフローベースのメトリック、カスタム グラフ、異常値の検出、ECT 分析、サマリー ダッシュボード、および異常検出と呼ばれる最新の機能を提供します。異常検出では、完全にカスタマイズ可能なインフラストラクチャを使用して、SAN Insights の機能によってキャプチャされた問題を特定し、アラートを出すことができます。SAN Insights には、シスコの新しい 64 Gbps および 32 Gbps MDS スイッチで利用可能なすべての新しいストリーミングテレメトリ データを利用できる新しいインフラストラクチャも含まれています。

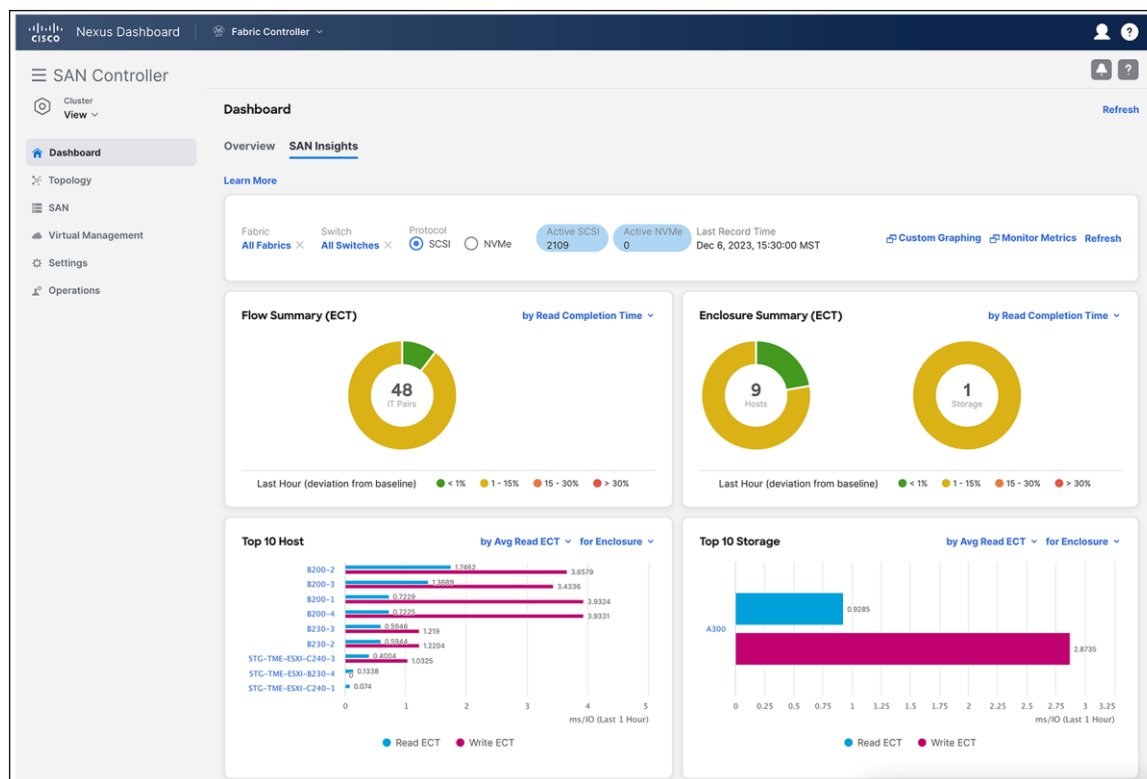


図 8. SAN Insights ダッシュボード

## NDFC SAN コントローラ ワンビュー

NDFC SAN コントローラ ワンビューは、NDFC 内から大規模企業の全体像を把握するための単一の画面を提供する新機能です。このビューは、NDFC 内のすべての管理対象ファブリックに関する高レベルの要約情報を提供します。この上位マネージャ ビューは、マルチサイト展開の管理を成功させるために不可欠です。追加費用はかかりません。この機能は、ネイティブのクリックスルー機能も提供します。エンド ユーザーはそのサイトをより詳細に探索して、管理とトラブルシューティングの操作をさらに強化できます。

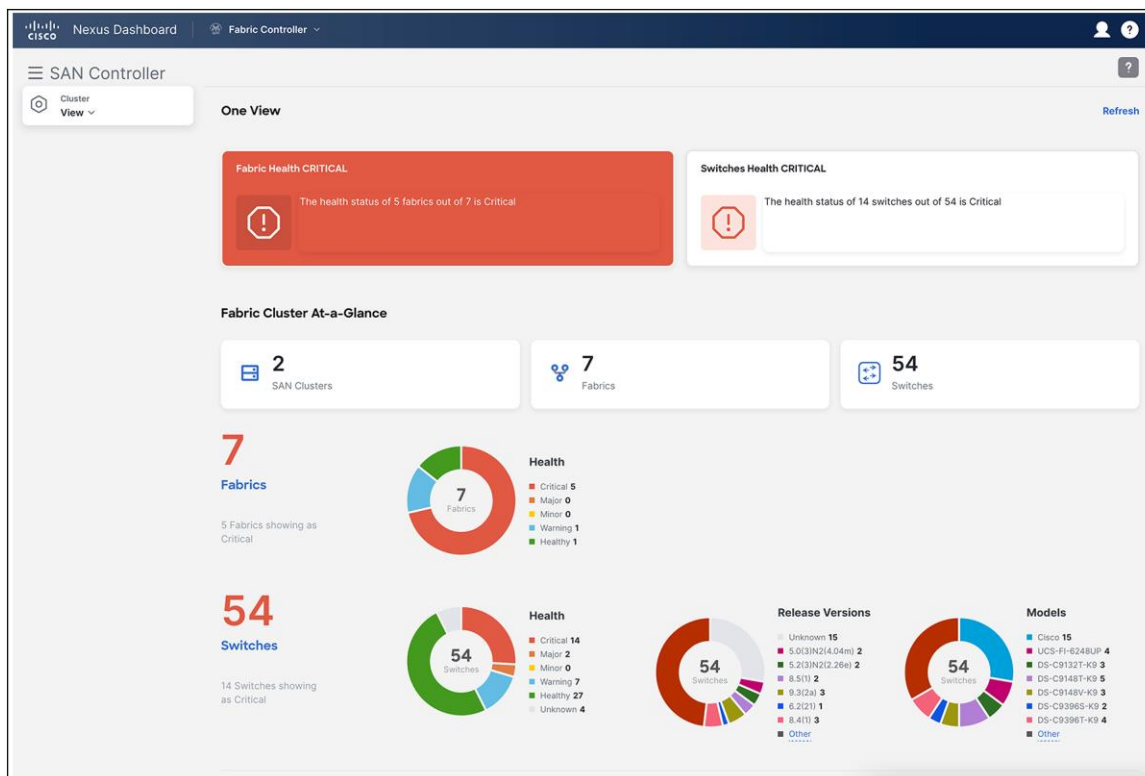


図 9. NDFC SAN コントローラ ワンビュー

### ホストとストレージのビュー

NDFC では、お客様が管理するファブリックに接続されているホストおよびストレージ デバイスを確認できる新しいインターフェイスが導入されています。これらの新しいビューでは、パスの正常性、光の傾向、SAN 分析メトリック、イベント、診断データ、エラー、ドライバと HBA ファームウェアのバージョンなどを理解するために使用できるエンドデバイス固有の情報がユーザーに提供されます。このデータは、管理者が調査対象として選択したホストまたはストレージ デバイスのコンテキスト内で提供されます。このビューでは、管理者は仮想マシンの詳細情報を表示でき、仮想マシン分析メトリック、CPU/Mem 使用率、およびディスク I/O データも追跡できるようになりました。これは、接続されたデバイスの管理をさらに簡単にする強力な機能です。すべての関連情報への単一のインターフェイスで、ホストとストレージの全体的な正常性を理解するのに役立つ豊富な情報を提供します。

Enclosure Name	Up/Total Paths	Type	Peak Tx(%)	Peak Rx(%)	CRC	Corrected FEC	UnCorrect... FEC	ITW	Last Update Time	IP Address	Protocol
HDS_57311	11/12	Fabric	0	0	0	0	0	0	2023/12/06-21:57:42		
IBM305ff6f6c	7/8	Fabric	0	0	0	0	0	0	2023/12/06-21:57:42		
IBM307ffc631	2/2	Fabric	0	0	0	0	0	0	2023/12/06-21:57:42		
IBM400c7afb8	98/98	Fabric	53	67	0	0	0	0	2023/12/06-21:57:42		
IBM400c953b8	95/95	Fabric	51	65	0	0	0	0	2023/12/06-21:57:42		
SYM_6094	8/8	Fabric	0	0	0	0	0	0	2023/12/06-21:57:42		
IBM307ffc31	7/7	Fabric	0	0	0	0	0	0	2023/12/06-21:57:42		
IBM40580752f	2/2	Fabric	0	0	0	0	0	0	2023/12/06-21:57:42		
StorageTek0007c458	0/1	Fabric	0	0	0	0	0	0	2023/12/06-21:57:42		
StorageTek50000901	3/3	Fabric	0	0	0	0	0	0	2023/12/06-21:57:42		

図 10. NDFC SAN コントローラのホストとストレージのビュー

### ダイナミック入力レート制限

NDFC は、SAN ファブリックの輻輳を解消するためにシスコが開発した、最新のソフトウェア機能を統合する上でも重要な役割を果たします。NDFC は、動的入力レート制限 (DIRL) を完全に設定するためのインターフェイスを提供します。ファブリック内の輻輳は自動的に解消され、その影響が及ぶことはほとんどありません。DIRL は、クレジット枯渇と過剰使用の状況の両方に役立ちます。これらは、SAN ファブリックに大きな影響を与える可能性のあるものですが、ファブリック内で異常が発生したときにフレームのレートを制御して対応し、同時に運用への影響も軽減します。NDFC は DIRL の導入を簡素化する上で重要な役割を果たします。これにより、迅速に実装でき、低速ドレイン状態を簡単に解決できます。

### SAN インターフェイスの光情報

NDFC には、時間の経過に伴う光の温度とパワーのトレンドを確認できる新しいインターフェイスが導入されています。これは、光学系が時間の経過とともにどのように機能しているかを把握するための新機能であり、光学系の障害が原因で頻繁に発生する停止を減らすのに役立ちます。

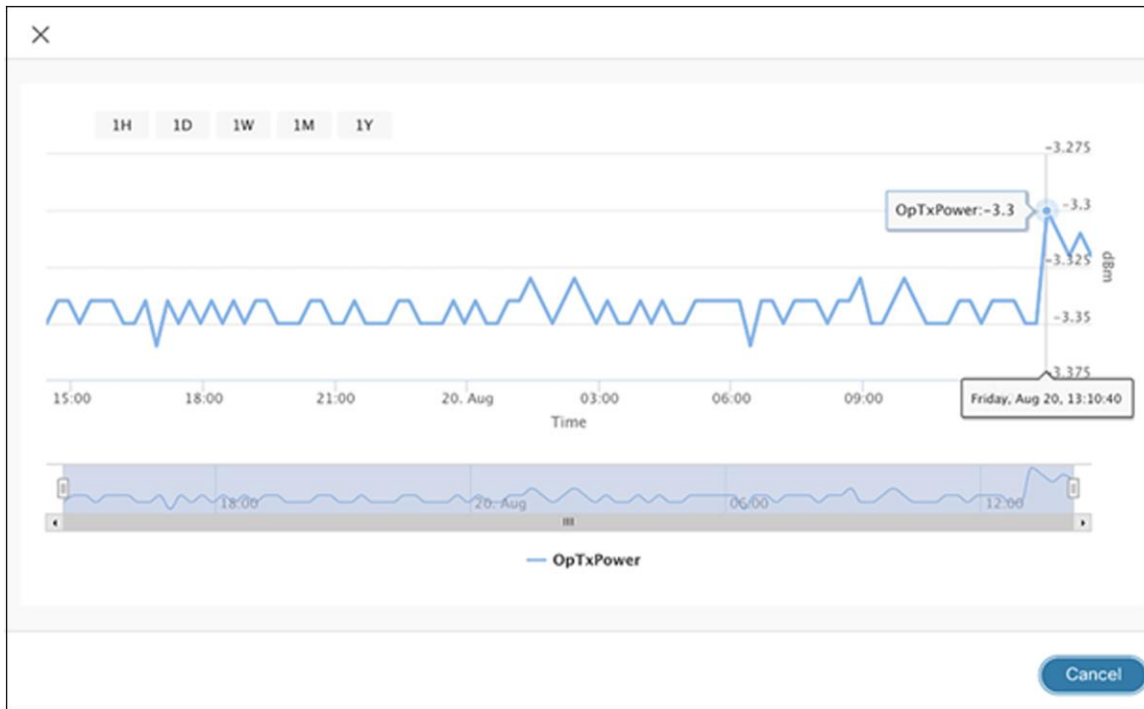


図 11.  
NDFC SAN コントローラ：光学系への深い理解

### ゾーン分割インターフェイス

NDFC は、お客様が将来的に SAN ゾーン分割を行う方法を一新しました。これには、通常のゾーンと IVR ゾーンの管理に焦点を当てた **Web** ユーザー インターフェイスに加えられた新しいインターフェイスが含まれます。これは、多くの顧客が日常的に使用している機能です。シスコでは、データを使いやすく、迅速に正しく導入するために、ゾーン分割インターフェイスのルックアンドフィールとナビゲーションに取り組みました。

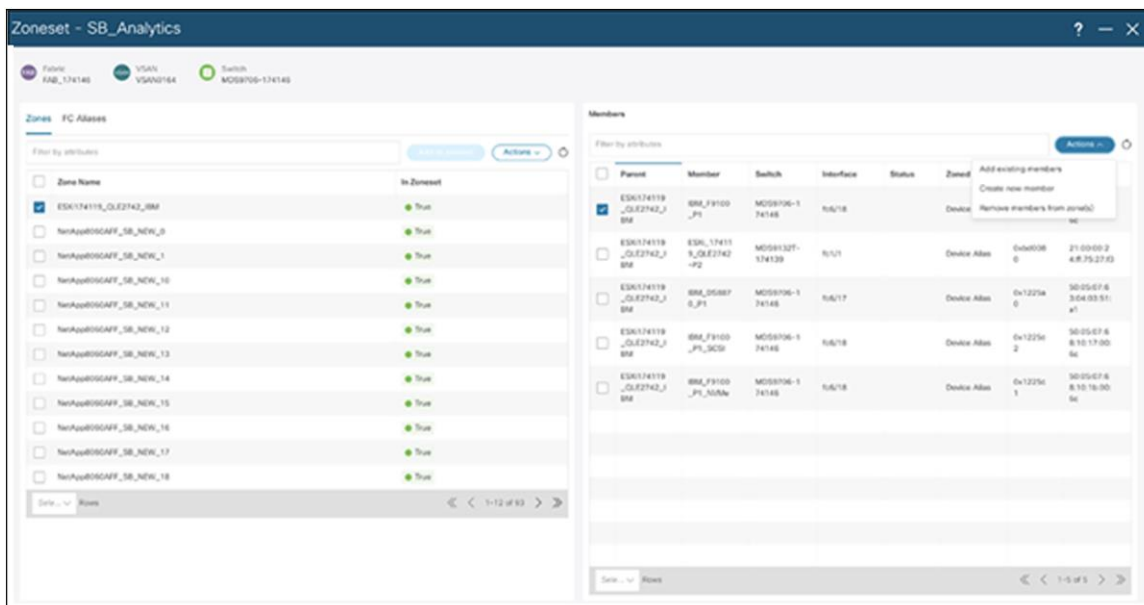


図 12.  
ゾーン分割インターフェイス

## NDFC 機能の詳細と利点

表 1. NDFC 機能と利点

機能	利点
インフラストラクチャと GUI	<ul style="list-style-type: none"> <li>スケールアウト モデルを実現するモジュラ型のマイクロサービスベースのアーキテクチャ</li> <li>JS ベースの UI との対話により、GUI インタクションを簡素化し、強化する</li> <li>LAN または SAN 展開のアクティブ/アクティブ高可用性をサポート</li> <li>複数の NDFC クラスタにまたがる LAN ファブリックをワン ビュー ダッシュボードで表示</li> <li>LAN、SAN、および IPFM 導入用のランタイム機能マネージャが含まれています。</li> <li>さまざまな NDFC マイルストーンでユーザーをガイドするジャーニー マップ。</li> <li>インベントリ、検出、およびモニタリング専用の Nexus ダッシュボード ファブリック検出モード</li> <li>ユーザーがフィードバックやリクエストを送信し、製品チームがレビューできるようにする、ユーザーフィードバック ツールの統合</li> </ul>
ダッシュボード	<ul style="list-style-type: none"> <li>イベントと上位「トーカー」の過去 24 時間の概要を提供します。</li> <li>LAN および SAN ドメインとトポロジグループのカスタム サマリー ビューを提供</li> <li>ホスト、スイッチ、およびファブリックのダッシュボードを提供し、ダッシュボードからの構成、制御、イベント、トラフィック、およびコンテキストベースの検索のビューを提供します。</li> <li>依存関係のマッピング、インベントリ、パフォーマンス、設定、およびイベント ビューのために、NDFC コンピューティング ダッシュボードを VMware vCenter に導入</li> </ul>
カスタマイズ可能なテンプレート	<ul style="list-style-type: none"> <li>Python をサポートするベスト プラクティス ポリシー テンプレートと、ファブリック ビルダーの組み込みコンプライアンス チェックを含みます</li> <li>クラシック LAN モードのプロビジョニング用に事前に作成されたテンプレートを提供します。</li> <li>テンプレート エディタを使用して新しいカスタマイズ可能なテンプレートを作成できます。</li> <li>設定スクリプトをテンプレートにインポートおよび変換できます。</li> </ul>
REST および JavaScript オブジェクト表記 (JSON) API	<ul style="list-style-type: none"> <li>すべてのノースバウンド API は REST です。NDFC の GUI は、これらの REST API をすべての GUI 機能に使用します。</li> <li>自己文書化された Swagger スタイルの組み込みドキュメントと例を含みます</li> <li>Ansible などのサードパーティ製またはカスタム オーケストレーションおよび自動化ツールとの統合が可能</li> </ul>
従来のレイヤ 2/レイヤ 3 ネットワークの自動化	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来のレイヤ 2/レイヤ 3 展開に完全に自動化されたワークフローを提供する、新しく強化された従来の LAN ファブリック</li> <li>組み込みのベストプラクティスと最大限の可視性を備えた直感的なファブリック管理が含まれます</li> <li>構成コンプライアンスに対応</li> </ul>
クラシック LAN モードの構成および変更管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>展開前の構成変更の検証を提供し、人的エラーを削減します (POAP にも項の機能が含まれています)。</li> <li>変更を追跡するための一般的な設定アーカイブを提供し、最後に既知の正常な状態にロールバックできるようにします。</li> <li>クラシック LAN モード動作用に、すべてのスイッチから構成ファイルをバックアップする機能を提供</li> <li>ブラウザーフィールド ホスト ポート インターフェイス構成の同期アップ機能は、アウトオブバンド ホスト ポート構成の NDFC への再同期をサポート</li> </ul>
ファブリック ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco In-Service Switch Upgrade (ISSU)、Graceful Insertion and Removal (GIR)、および Return Material Authorization (RMA) 機能のサポートを含む</li> <li>Cisco Nexus プラットフォームの SMU および RPM のインストール/アンインストールを含む</li> <li>GUI からの NX-OS イメージおよび EPLD のインストール/アップグレードをサポート</li> </ul>

機能	利点
<b>VXLAN EVPN を使用した LAN ファブリック</b>	
ファブリック制御およびオーバーレイの可視性と管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VXLAN-EVPN を含む複数のタイプの LAN ソリューション、および VPC などの LAN サービスをプロビジョニングするための従来の 3 層 LAN 展開のファブリック管理を提供します。</li> <li>• 組み込みのベストプラクティスによる直感的なオーバーレイ管理と、堅牢な Cisco NX-OS 設定プロファイルの最大可視性</li> <li>• ファブリック インフラストラクチャのポリシーベースのブートストラップを目的として、Day-0 POAP のファブリック ビルダールのためにプロビジョニングされていないスイッチを自動検出</li> <li>• コンプライアンス管理により、ネットワークを意図した展開と同期させる。コンプライアンスから逸脱した場合には、ユーザーが修正を展開できるように通知を行う</li> <li>• インターフェイス グループを使用した簡単なプロビジョニングをサポートします。オーバーレイ ネットワークを一度にグループに接続し、グループに追加された新しいインターフェイスが設定を自動的に継承できるようにします。</li> <li>• Nexus ダッシュボード オーケストレータ (NDO) と統合され、異なる NDFC インスタンスによって管理される VXLAN-EVPN ファブリック間でオーバーレイ ネットワークまたは VRF を拡張</li> <li>• CLI を使用したオーバーレイ ネットワークおよび VRF プロビジョニングのサポート</li> </ul>
ハイブリッドクラウド接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS および Microsoft Azure パブリック クラウドとのハイブリッドクラウド接続をサポート</li> <li>• Cisco Nexus ダッシュボード オーケストレータ (NDO) および Cisco クラウド ネットワーク コントローラと統合して、プライベート クラウドとパブリック クラウド間の L3 VRF ストレッチを提供</li> </ul>
統合されたトポロジ ビューと制御	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 物理ネットワークとオーバーレイ ネットワークを示すトポロジ ビューを同じページに表示し、IT 管理者がプログラム可能なファブリック上の仮想オーバーレイ ネットワークの範囲を迅速に特定できるようにします。</li> <li>• トポロジ ビューでは、スイッチごとに VXLAN の詳細、VXLAN トンネル エンドポイント (VTEP) のステータス、VXLAN ネットワーク識別子 (VNI) のステータスを表示</li> <li>• Cisco Nexus ネットワークの仮想ポート チャネル (vPC) と仮想デバイス コンテキストを示すスマート トポロジ ビュー (トポロジ ビューには VXLAN 検索が含まれる)。</li> </ul>
ファブリック オブジェクト用のロールベース アクセス コントロール (RBAC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ファブリック内のロールベース アクセス コントロール (RBAC) を使用して、機能ドメイン間で管理タスクを分離できます。</li> <li>• 細分化された RBAC モデルは、ファブリックごとに異なるロールを持つ単一のユーザーをサポート</li> </ul>
<b>メディア用 IP ファブリック (IPFM)</b>	
フロー制御	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローおよびホスト ポリシー マネージャ</li> </ul>
可視化とヘルス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• トポロジとエンドポイントの可視性。</li> <li>• エンドツーエンドのフロー可視化</li> <li>• ネットワークの正常性モニタリング。</li> <li>• RTP および EDI フロー モニタリング</li> </ul>
プロビジョニングおよび自動化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ファブリック ブートストラップ : 0 日プロビジョニング。</li> <li>• ブロードキャスト コントローラ用の API ゲートウェイ。</li> <li>• ノンブロッキング マルチキャストを使用した IPFM アンダーレイ ネットワーク用ファブリック ビルダール</li> </ul>
<b>ストレージネットワーク (SAN)</b>	
SAN Analytics と Cisco SAN Insights の統合	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大規模な SAN 分析の可視化を提供し、数十万の FC フローに単一のペインを提供</li> <li>• SAN Insights の異常検出では、現実の問題を検出し、リアルタイムでアラートを出すことが可能</li> <li>• 完全にカスタマイズ可能なインフラストラクチャは、SAN Insights イベントを作成し管理</li> <li>• すべての FC フローに対する Always-On および自動学習アプローチ</li> </ul>

機能	利点
ストレージ トポロジおよび可視性	<ul style="list-style-type: none"> <li>トポロジ マップでのスイッチ、エンド デバイス、<b>VSAN</b>、およびゾーン分割の可視化</li> <li>トポロジ マップから傾向を確認し、リンク帯域幅を直接調査</li> <li>問題を迅速に検出してトラブルシューティングを行うための健全性カラー コーディングの使用</li> <li>トポロジ内のすべてのスイッチに対するデバイス マネージャの統合</li> <li>トポロジ マップでのストレージとホストの可視化</li> </ul>
SAN ゾーン分割	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Web</b> ベースのゾーン分割インターフェイスが完全に再設計され、一般的な管理タスクのサイクル タイムが大幅に短縮されました。IVR ゾーン分割機能も、同じページで提供します。</li> <li><b>Web</b> ベースの <b>FC</b> およびデバイス エイリアス設定を提供し、ゾーン分割およびその他の管理タスクのための <b>Web</b> ベースのユーザ インターフェイスへの移行を容易にします。</li> </ul>
自動分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファブリック内のパス冗長性のある仮想ホストと物理ホストをより適切に整理および識別するための <b>SAN</b> ホスト パス冗長性機能</li> <li>低速ドレイン デバイスの検出効率を高め、検出までの時間を短縮するための低速ドレイン分析機能</li> </ul>
ストレージの管理	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>SAN</b> 管理のコンテキストでストレージ管理者に情報を提供するために、最新のすべてのストレージ製品の可視性を提供します。</li> <li>ポート チャネルと <b>VSAN</b> 管理が更新されました</li> <li><b>FICON</b> 管理</li> </ul>
<b>可視性、モニタリング、およびトラブルシューティング（共通機能）</b>	
自動検出	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動ネットワーク検出を使用すると、最新の物理および論理インベントリ情報が提供されます。</li> <li>インベントリおよびパフォーマンス情報をリアルタイムで追跡</li> </ul>
トポロジ オーバーレイおよびビュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ センターのリアルタイムおよび過去のパフォーマンス統計を詳細に可視化します。</li> <li>トポロジ ビューでは、スイッチの詳細とともにリンク層とオーバーレイのステータスの詳細を表示し、トラブルシューティングと可視性を支援します。</li> <li>物理トポロジ ビューにマッピングされたレイヤ 2 ネットワーク接続の一般的な可視性を提供します。</li> <li>物理ネットワーク トポロジに関連付けられた仮想マシン、ポート グループ、<b>DVS/vSwitch</b>、<b>vNIC</b>、および <b>VMNIC</b> のトポロジ、設定、および情報を提供します。</li> <li>ポートと帯域幅の使用、エラー カウント、トラフィック統計などの情報を提供します。</li> </ul>
イベント管理、レポート、およびアラーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>個々のネットワーク コンポーネントの詳細ビューを含むリアルタイムのネットワーク正常性サマリーを提供し、運用スタッフがイベントのシビラティ（重大度）に基づいてイベントに迅速に対応できるようにします。</li> <li>アラーム機能は、エラー状態がアクティブかどうかを示すステータフル アラーム モニタリングを提供します。ユーザは、デバイス、インターフェイス、または <b>syslog</b> 条件のアラーム ポリシーを定義し、ユーザにアラームを電子メールで送信できます。</li> <li>事前定義されたテンプレートを使用して、インベントリ、使用状況、正常性、パフォーマンス モニタリング レポートなど、スケジュールが簡単なレポートを提供します。これらのレポートは、後処理用にエクスポートしたり、電子メールで送信したりできます。</li> <li>アプリケーションのプライオリティとシビラティ（重大度）に基づいてカスタム ポート グループを作成し、ルールベースのイベント転送を実装して、カスタム ポート グループ用に生成されたトラップと <b>syslog</b> メッセージをシステムまたはユーザーに通知します。</li> </ul>



## プラットフォームのサポート情報

表 2. プラットフォームのサポート情報

製品ファミリー	サポートされるプラットフォーム
Cisco Nexus スイッチ	Cisco NDFC は、最新の Nexus スイッチ ファミリ製品をサポートしています。NDFC リリースの詳細については、 <a href="#">互換性マトリックス</a> と <a href="#">リリース ノート</a> を参照してください。
Cisco MDS ストレージスイッチ	Cisco NDFC は、最新の MDS スイッチ ファミリ製品をサポートしています。NDFC リリースの詳細については、 <a href="#">互換性マトリックス</a> と <a href="#">リリース ノート</a> を参照してください。

## サーバ要件

Cisco NDFC リリース 12 は、Nexus ダッシュボード プラットフォームで動作します。次でサポートされています。

- LAN、IPFM、および SAN 導入向けの仮想 Nexus ダッシュボード
- LAN、IPFM、および SAN 導入用の物理 Nexus ダッシュボード

次の表に、Cisco Nexus ダッシュボードに Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ 12 を展開するためのサーバー リソース要件を示します。

表 3. サーバ要件

モード	仮想 ND	物理 ND
LAN	16vCPU および 64G RAM、500G SSD	40vCPU および 256G RAM、4* 2.2 TB HDD、370G SSD、1.5 TB NVMe
IPFM	16vCPU および 64G RAM、500G SSD	40vCPU および 256G RAM、4* 2.2 TB HDD、370G SSD、1.5 TB NVMe
SAN	小規模ノード：16vCPU および 64G RAM、500G SSD (SAN Insights なし) 大規模ノード：32vCPU および 128G RAM、3TB (SAN Insights 搭載)	40vCPU および 256G RAM、4* 2.2 TB HDD、370G SSD、1.5 TB NVMe

## 発注情報

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 ライセンスを注文するには、シスコの営業担当者にお問い合わせください。または、Cisco.com の Cisco Commerce にアクセスしてください。

## Cisco Capital

### 目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital® により、目標を達成するための適切な技術を簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト（TCO）の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。シスコの柔軟な支払いソリューションは 100 か国以上で利用可能であり、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、およびサードパーティ製の補完的な機器を、利用しやすい計画的な支払方法で購入できます。[詳細はこちらをご覧ください。](#)

## 詳細情報

<https://cisco.com/go/ndfc> を参照するか、Cisco の営業担当者またはパートナーにお問い合わせください。

## マニュアルの変更履歴

新規トピックまたは改訂されたトピック	説明箇所	日付
-	-	-
-	-	-