



前提条件：Insights

- [Insights の要件](#) (1 ページ)
- [Insights の通信ポート](#) (3 ページ)
- [Insights のファブリック要件](#) (4 ページ)

Insights の要件

このセクションでは、Insights サービスを有効にする場合の追加の要件とガイドラインについて説明します。[すべての有効なサービスの前提条件と注意事項](#) セクションに記載されているプラットフォーム レベルの要件をすでに満たしていることを確認します。

- Nexus Dashboard リリース 3.1.1 以降、サービスを個別にダウンロードする必要がなくなったため、Cisco DC App Center 接続は Nexus Dashboard から削除されました。

Insight を展開するには、[\[ソフトウェアのダウンロード \(Software Download\)\]](#) ページから、統合インストールイメージをダウンロードします。個々のサービスのインストールイメージは、Cisco DC App Center から入手できなくなりました。

- Nexus Dashboard Insights サービスの場合、データ ネットワークは、次の接続先に対し IP 到達可能である必要があります。
 - 各ファブリックと APIC のインバンド ネットワーク。
 - DNS サーバー。
 - Panduit PDU 統合の場合は、Panduit PDU サーバーへの接続。
 - 外部 Kafka 統合の場合は、外部 Kafka サーバー（コンシューマ）への接続。
 - SysLog 統合の場合は、SysLog サーバーへの接続。
 - ネットワーク接続ストレージ統合の場合は、ネットワーク接続ストレージサーバーへの接続。
 - VMware vCenter 統合の場合は、VMware vCenter に移動します。
 - AppDynamics 統合の場合は、AppDynamics コントローラへの接続。

- NDFC ファブリックで Insights サービスを使用している場合、または SFLOW/NetFlow を有効にしている場合、データ ネットワーク 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。

- ユースケースに応じて、次の数の永続 IP アドレスを割り当てる必要があります。

永続 IP 機能の概要については、[すべての有効なサービスの前提条件と注意事項](#) を参照してください。

Cisco ACI ファブリックの場合：

- Netflow または Panduit PDU 統合を使用しない Nexus Dashboard Insights：データ ネットワークに IP は必要ありません。
- Panduit PDU 統合を使用する Nexus Dashboard Insights：IPv4 を使用している場合、1 IP。純粋な IPv6 スタックでは統合はサポートされていません。
- Netflow を使用し、Panduit PDU 統合を使用する/使用しない Nexus Dashboard Insights：IPv4 を使用している場合、データ ネットワーク内に 8 IP。IPv6 を使用している場合、6 IP。

NDFC ファブリックの場合：

- IPv4 を使用している場合、データ ネットワーク内に 8 IP アドレス。IPv6 を使用している場合、6 IP アドレス。

スタンドアロン NX-OS スイッチの場合：

- IPv4 を使用している場合、データ ネットワーク内に 10 IP アドレス。IPv6 を使用している場合、8 IP アドレス。

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。

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

表 1: Insights の RTT 要件

接続	最大 RTT
スイッチ	150 ミリ秒

- Nexus Dashboard Insights は、レイヤ 3 隣接関係をサポートしていません。

Insights の通信ポート

上記の Nexus Dashboard クラスタ ノードに必要なポート（前のセクションに記載）に加えて、Insights サービスには次のポートが必要です。



- (注) デフォルトでは、Insights は、Nexus Dashboard クラスタノードのデータインターフェイスとスイッチのインバンド IP 間の接続のみを必要とします。ただし、スイッチが使用できなくなった場合、Insights はクラスタ ノードの管理またはデータ インターフェイス（ルート設定に応じて決まる）を使用してスイッチの OOB IP に接続しようとしています。

表 2 : Nexus Dashboard Insights 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	スイッチと APIC/NDFC の帯域内
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	その他のクラスタ ノード
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
Kafka	30001	TCP	入力 / 出力	スイッチと APIC/NDFC の帯域内 IP
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

Insights のファブリック要件

ACI ファブリックの追加の前提条件

ACI ファブリックで Insights サービスを使用する場合は、次のことを確認します。

- NDFC ファブリックを ACI ファブリックと同じクラスタに導入準備しないでください。
- スタンドアロン NX-OS スイッチを ACI ファブリックと同じクラスタに搭載することは可能ですが、スケールは縮小され、物理クラスタのみになります。
 - 3 ノードクラスタの場合、最大 15 台のスタンドアロン NX-OS スイッチ（サポートされる合計 300 台のスイッチのうち）を使用できます。
 - 6 ノードクラスタの場合、最大 50 台のスタンドアロン NX-OS スイッチ（サポートされる合計 1000 台のスイッチのうち）を使用できます。

- Cisco APIC で NTP 設定を構成しておきます。

詳細については、[ACI ファブリックソリューションでの NTP の設定](#) を参照してください。

- Nexus Dashboard Insights でフロー テレメトリ機能を使用する計画の場合には、ACI ファブリック ノード制御ポリシーでテレメトリの優先順位を選択する必要があります。

Cisco APIC で、テレメトリの優先順位を選択するには、**[ファブリック (Fabric)] > [ファブリック ポリシー (Fabric Policies)] > [ポリシー (Policies)] > [モニタリング (Monitoring)] > [ファブリック ノードの制御 (Fabric Node Controls)] > [<policy-name>] > [機能選択 (Feature Selection)]** の順に選択します。<policy-name> のモニタリングは、**[ファブリック (Fabric)] > [ファブリック ポリシー (Fabric Policies)] > [スイッチ] > [リーフ/スパインスイッチ (Leaf/Spine Switches)] > [プロファイル (Profiles)] >** に続ける必要があります。

- Nexus Dashboard Insights でフローテレメトリ機能を使用する計画の場合には、Cisco APIC で Precision Time Protocol (PTP) を有効にして、Nexus Dashboard Insights が複数のスイッチからのフローを相互に適切に関連付けることができるようにする必要があります。

Cisco APIC で、**[システム (System)] > [システム設定 (System Settings)] > [PTP および遅延測定 (PTP and Latency Measurement)] > [管理状態 (Admin State)]** の順に選択し、PTP を有効にします。

PTP による時刻同期の品質は、クロックのソースである PTP グランドマスター (GM) クロックの精度、およびその間の ACI スイッチや IPN デバイスなどの PTP デバイスの精度と数に依存します。

PTP GM デバイスには通常、PTP の標準要件であるナノ秒単位の精度を実現する GNSS/GPS ソースが装備されていますが、Nexus Dashboard Insights とそのフローテレメトリではマイクロ秒単位の精度で十分であるため、通常は GNSS/GPS ソースは必要ありません。

シングルポッド ACI ファブリックの場合、リーフスイッチを介して PTP GM を接続できます。それ以外の場合、スパインスイッチの1つが GM として選出されます。マルチポッド

ACI ファブリックの場合、リーフスイッチまたは IPN デバイスを介して PTP GM を接続できます。ACI スイッチノードがポッド間でクロックを同期できるように、IPN デバイスは PTP 境界クロックまたは PTP Transparent Clock にする必要があります。ポッド全体で同じ精度を維持するため、IPN デバイスを介して PTP GM を接続することをお勧めします。

PTP 接続オプションの詳細については、『Cisco APIC System Management Configuration Guide』の「Precision Time Protocol」の項を参照してください。

- [Cisco APIC および静的管理アクセス](#)の説明に従って、インバンド管理を構成しておきます。
- DNS プロファイルの下に1つ以上のDNSドメインが設定されている場合、1つのDNSドメインをデフォルトとして設定することが必須です。

Cisco APIC で、[ファブリック (Fabric)] > [ファブリックポリシー (Fabric Policies)] > [ポリシー (Policies)] > [グローバル (Global)] > [DNS プロファイル (DNS Profile)] > [デフォルト (Default)] > [DNS ドメイン (DNS Domains)] の順に選択し、デフォルトとして1つを設定します。

これを行わないと、同じスイッチが Nexus Dashboard Insights のフローマップに複数回表示されます。

- 次を使用して EPG を設定することにより、ACI インバンド ネットワークを展開します。
 - テナント = mgmt
 - VRF = inb
 - BD = inb
 - ノード管理 EPG = デフォルト / <any_epg_name>
- Nexus ダッシュボードのデータ ネットワーク 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、異なるサブネットにある必要があります。

NDFC ファブリックまたはスタンドアロン NX-OS スイッチの追加の前提条件

NDFC ファブリックまたはスタンドアロン NX-OS スイッチで Insights サービスを使用する場合は、次のことを確認します。

- NDFC ファブリックとして同じクラスタに ACI ファブリックを導入準備しないでください。
- NDFC ファブリックとして同じクラスタにスタンドアロン NX-OS スイッチを導入準備しないでください。
- スタンドアロン NX-OS スイッチを ACI ファブリックと同じクラスタに搭載することは可能ですが、スケールは縮小され、物理クラスタのみになります。
 - 3 ノードクラスタの場合、最大 15 台のスタンドアロン NX-OS スイッチ（サポートされる合計 300 台のスイッチのうち）を使用できます。

- 6 ノードクラスタの場合、最大 50 台のスタンドアロン NX-OS スイッチ（サポートされる合計 1000 台のスイッチのうち）を使用できます。
- データ ネットワークが、ファブリックのインバンドまたはアウトオブバンド IP アドレスへの IP 到達可能性を備えている必要があります。



(注) フロー テレメトリ機能を使用している場合、データ ネットワークがファブリックの帯域内 IP アドレスへの IP 到達可能性を備えている必要があります。

- フロー テレメトリまたはトラフィック分析を有効にするには、Nexus Dashboard Insights でサポート対象にするすべてのノードで Precision Time Protocol (PTP) を構成する必要があります。

管理ファブリック モードとモニタ ファブリック モードの両方で、ファブリック内のすべてのノードで PTP が正しく構成されていることを確認する必要があります。NDFC Easy ファブリックセットアップの **[詳細 (Advanced)]** タブで PTP を有効にするには、**[精密時間プロトコル (PTP) を有効にする (Enable Precision Time Protocol)]** オプションをオンにします。

PTP グランドマスター クロックは、ネットワーク ファブリックの外部にあるデバイスによって提供される必要があります。Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチを PTP グランドマスターとして使用することはサポートされていません。



(注) ファブリック内の N9k-C93180YC-FX3 スイッチは、PTP GM として使用できます。

PTP による時刻同期の品質は、クロックのソースである PTP グランドマスター (GM) クロックの精度、およびネットワークパスに沿った PTP デバイスの精度と数によって異なります。PTP GM デバイスは一般に、PTP の標準要件であるナノ秒精度を達成するために GNSS/GPS ソースを備えていますが、Nexus Dashboard Insights とそのフローテレメトリにはマイクロ秒精度で十分であるため、通常は GNSS/GPS ソースは不要です。

Precision Time Protocol の詳細については、*Cisco NDFC LAN* ファブリック コントローラ 構成ガイドを参照してください。

Nexus スイッチでの Precision Time Protocol の手動構成の詳細については、[Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS システム管理設定ガイド](#)を参照してください。

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。