



ネットワーク モニタリングのセットアップ

- [ポートおよびインターフェイス モニタリングのセットアップ \(1 ページ\)](#)
- [Cisco ISE を使用した拡張ワイヤレス クライアント モニタリングのセットアップ \(3 ページ\)](#)
- [パフォーマンスのモニタリングを目的とした NAM および NetFlow データ収集のセットアップ \(4 ページ\)](#)

ポートおよびインターフェイス モニタリングのセットアップ

デバイス ポートをモニタするには、ポート グループを作成し、モニタリング情報を Prime Infrastructure のダッシュボードに表示します。ポートグループとはインターフェイスの論理グループであり、提供される機能によってデバイス ポートをモニタできます。たとえば、WAN ポート用のポート グループを作成し、同じルータ上の内部分散ポート用に別のポート グループを作成できます。

グループを作成したら、次のステップの説明に従って、それらのポートのインターフェイスヘルス モニタリング ポリシーを作成できます。

-
- ステップ 1 [モニタ (Monitor)] > [モニタリングツール (Monitoring Tools)] > [モニタリングポリシー (Monitoring Policies)] の順に選択します。
 - ステップ 2 [マイポリシー (My Policies)] をクリックします。
 - ステップ 3 次のいずれかをクリックします。 **Add.**
 - ステップ 4 [ポリシータイプ (Policy Types)] で、[インターネットヘルス (Interface Health)] を選択します。
 - ステップ 5 [デバイスの選択 (Device Selection)] ドロップダウンリストから、[ポートグループ (Port Groups)] を選択します。
 - ステップ 6 [ユーザ定義 (User Defined)] グループを選択し、[OK] をクリックします。

WAN インターフェイス モニタリングのセットアップ

- ステップ7 ポリシー名を入力します。
- ステップ8 必要なパラメータとしきい値を選択し、必須フィールドに入力します。
- ステップ9 [OK] をクリックします。
- ステップ10 [保存してアクティブにする (Save and Activate)] をクリックします。
- ステップ11 結果を表示するには、[ダッシュボード (Dashboard)] > [概要 (Overview)] > [ネットワークインターフェイス (Network Interface)] Interface を選択し、[上位 N 件のインターフェイス使用率 (Top N Interface Utilization)] ダッシュレットを表示します。
- ステップ12 [上位 N 件のインターフェイス使用率 (Top N Interface Utilization)] ダッシュレットを編集し、以前に作成したポート グループを追加します。

WAN インターフェイス モニタリングのセットアップ

WAN インターフェイス ポート グループを作成すると、特定のポート グループ内のあらゆる WAN インターフェイスを効率的にモニタできます。たとえば、多数の小規模ブランチ オフィスで低帯域幅の問題が生じている場合は、各ブランチオフィスからの WAN インターフェイスをすべて含むポート グループを作成し、問題についてこのポート グループをモニタします。

Prime Infrastructure には、デフォルトとして、スタティック WAN インターフェイス ポート グループが用意されており、このグループにはヘルスモニタリングが自動的に展開されます。下記の手順は、次の作業の実行方法を示しています。

1. WAN インターフェイス ポート グループにインターフェイスを追加する。
2. [サイト (Site)] ダッシュボードから WAN インターフェイスの使用率と可用性を確認する。

- ステップ1 WAN インターフェイス ポート グループにインターフェイスを追加するには：
- a) [インベントリ (Inventory)] > [グループ管理 (Group Management)] > [ポートグループ (Port Groups)] を選択します。
 - b) 左側のメニューから、[システム定義 (System Defined)] > [WAN インターフェイス (WAN Interface)] を選択します。
 - c) デバイスを選択し、[グループに追加 (Add to Group)] をクリックします。
- ステップ2 結果を表示するには：
- a) [ダッシュボード (Dashboard)] > [概要 (Overview)] > [ダッシュレットを追加 (Add Dashlets)] を選択します。
 - b) 次のいずれかをクリックします。
 - [使用率が上位NのWANインターフェイス (Top N WAN Interfaces by Utilization)]
 - [問題数が上位NのWANインターフェイス (Top N WAN Interfaces with Issues)]

Cisco ISE を使用した拡張ワイヤレス クライアント モニタリングのセットアップ

Prime Infrastructure は、ネットワーク上の有線クライアントとワイヤレス クライアントの両方を管理します。Cisco ISE を RADIUS サーバとしてクライアントの認証に使用する場合、Prime Infrastructure は Cisco ISE からクライアントについての追加情報を収集し、クライアント関連の情報すべてを Prime Infrastructure に提供して、単一のコンソールで表示可能にします。

ネットワーク内でポスチャ プロファイリングが実施されている場合、Prime Infrastructure は Cisco ISE と通信してクライアントのポスチャ データを取得し、クライアントの他の属性とともに表示します。Cisco ISE を使用してネットワーク内のクライアントやエンドポイントのプロファイリングを行う場合、Prime Infrastructure はプロファイルされたデータを収集して、クライアントの種類 (iPhone、iPad、Android デバイス、その他のデバイス) を識別します。

Cisco ISE サーバを使用して、管理対象クライアントに関する拡張情報を取得できます。

(エンドポイント情報にアクセスするために) Prime Infrastructure が ISE サーバと統合されている場合は、以下の操作を実行できます。

- エンドユーザのネットワーク セッション ステータスの確認。
- [ユーザ 360°ビュー (User 360° View)] を使用すると、ネットワーク アクセスに対するエンドユーザの認証や許可について可能性がある問題を特定できます。
- ユーザアプリケーションとサイトの帯域使用率に関するトラブルシューティング。

Prime Infrastructure は、認証されたエンドポイントに対してのみ ISE プロファイリング属性を表示します。

Cisco アイデンティティ サービス エンジンの追加

Prime Infrastructure には最大 2 つの ISE を追加できます。ISE を 2 つ追加する場合、1 つをプライマリに、もう 1 つをスタンバイにする必要があります。スタンドアロンノードを追加する場合は、1 つのスタンドアロンノードのみを追加できます。2 つ目のノードは追加できません。

アイデンティティ サービス エンジンを追加するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 [管理 (Administration)] > [サーバ (Servers)] > ISE [ISEサーバ (ISE Servers)] の順に選択します。

ステップ 2 [コマンドの選択 (Select a command)] ドロップダウンリストから、[ISEサーバの追加 (Add ISE Server)] を選択し、[移動 (Go)] をクリックします。

ステップ 3 必須フィールドに入力して、[保存 (Save)] をクリックします。

クレデンシャルは ISE に対してローカルなスーパーユーザ クレデンシャルでなければなりません。それ以外の場合、ISE の統合は機能しません。

パフォーマンスのモニタリングを目的とした NAM および NetFlow データ収集のセットアップ

Prime Infrastructure の実装に保証ライセンスが含まれている場合は、NAM および NetFlow の設定を介してデータ収集を有効にする必要があります。これは、保証によって提供される追加のダッシュレット、レポート、その他の機能を取り込むために必要です。

NAM データ収集の有効化

ネットワーク解析モジュール (NAM) からデータを収集できるようにするには、NAM データ収集を有効にする必要があります。これは、検出されたまたは追加した各 NAM に実行するか、またはすべての NAM に同時に実行することで行えます。

始める前に

各 NAM の HTTP/HTTPS クレデンシャルを指定する必要があります。「NAM HTTP/HTTPS クレデンシャルの追加」を参照してください。

ステップ 1 [サービス (Services)] > [アプリケーションの可視性と制御 (Application Visibility & Control)] > [データソース (Data Sources)] の順に選択します。

ステップ 2 [NAM データ収集 (NAM Data Collector)] セクションで、データ収集を有効にするのに必要な NAM データソースを選択します。

ステップ 3 [有効 (Enable)] をクリックします。

(注) NAM ポーリングを有効にした後、[アプリケーション (Application)] ダッシュボードから [上位 N のアプリケーション (Top N Application)] ダッシュレットの NAM データを確認できます。

NAM データの収集を無効にするには、必要な (有効になっている) NAM または NAM データソースを [NAM データ コレクタ (NAM Data Collector)] セクションから選択し、[無効化 (Disable)] をクリックします。

NAM ポーリング パラメータの定義

NAM から収集するデータを指定できます。

ステップ 1 [モニタ (Monitor)] > [モニタリングポリシー (Monitoring Policies)] の順に選択します。

ステップ 2 [追加 (Add)] をクリックし、左側のサイドバーのメニューから [ポリシータイプ (Policy Types)] リストの NAMHealth を選択します。

ステップ3 データを収集する NAM デバイスを選択し、必要なフィールドに入力します。

ステップ4 [パラメータとしきい値 (Parameters and Thresholds)] で、NAM デバイスからポーリングするパラメータとしきい値条件を指定します。

ステップ5 [保存してアクティブにする (Save and Activate)] をクリックします。

NetFlow データ収集の有効化

NetFlow と Flexible NetFlow データの収集を開始するには、Prime Infrastructure にデータをエクスポートするように NetFlow 対応のスイッチ、ルータ、その他のデバイス (ISR/ASR) を設定する必要があります。次の表は、NetFlow 対応の各種デバイス、および NetFlow データを Prime Infrastructure にエクスポートするためのデバイスの設定方法を示しています。

次の表に、NetFlow サポートの概要の詳細情報を示します。

表 1: NetFlow サポートの概要

デバイス タイプ	NetFlow をサポートしている IOS バージョン	サポートされる NetFlow エクスポートタイプ	Prime Infrastructure での NetFlow 設定	テンプレートの命名規則
Cisco ASR	IOS XE 3.11 ~ 15.4(1) S 以降 Easy PerfMon ベースの構成 (EzPM)	TCP/UDP カンバセーション トラフィック アプリケーション 応答時間 (ART) 音声とビデオ HTTP URL 可視性 アプリケーション トラフィック統計	選択項目 [サービス (Services)] > [アプリケーションの可視性と制御 (Application Visibility & Control)] > [インターフェイスの設定 (Interfaces Configuration)] の順に選択 形式: V9 および IPFIX	Netflow-Traffic-Conv- Netflow-App-Traffic- Netflow-Traffic-Voice-Video- Netflow-URL- Netflow-Aggregated-Traffic-Stats-
	IOS XE 3.9、3.10	TCP/UDP カンバセーション トラフィック アプリケーション 応答時間 (ART) 音声とビデオ HTTP URL 可視性 AVC トラブルシューティング	選択項目 [サービス (Services)] > [アプリケーションの可視性と制御 (Application Visibility & Control)] > [インターフェイスの設定 (Interfaces Configuration)] の順に選択 形式: V9 および IPFIX	Netflow-Traffic-Host- Netflow-App-Traffic- Netflow-Voice-Video- Netflow-URL- Netflow-AVC-Troubleshooting-

デバイス タイプ	NetFlow をサポートしている IOS バージョン	サポートされる NetFlow エクスポート タイプ	Prime Infrastructure での NetFlow 設定	テンプレートの命名規則
Cisco ISR	15.1(3)T	TCP/UDP カンバセーション トラフィック 音声とビデオ	TCP/UDP : 選択 [構成 (Configuration)]> [テンプレート (Templates)]> [機能およびテクノロジー (Features & Technologies)]> [CLIテンプレート (CLI Templates)]> [システムテンプレート - CLI (System Templates - CLI)]> [システムテンプレート - CLI (System Templates - CLI)]> [トラフィック統計の収集 (Collecting Traffic Statistics)]の順に選択 音声ビデオ : Medianet Perfmon CLI テンプレートを使用。 [構成 (Configuration)]> [テンプレート (Templates)]> [機能およびテクノロジー (Features & Technologies)]> [CLIテンプレート (CLI Templates)]> [システムテンプレート - CLI (System Templates - CLI)]> [システムテンプレート - CLI (System Templates - CLI)]> [Medianet - PerfMon] の順に選択 形式 : V9	Netflow-Traffic-Conv- Netflow-Voice-Video-
	IOS XE 3.11 ~ 15.4(1) S 以降 Easy PerfMon ベースの構成 (EzPM)	TCP/UDP カンバセーション トラフィック アプリケーション 応答時間 (ART) 音声とビデオ HTTP URL 可視性 アプリケーション トラフィック統計	選択項目 [サービス (Services)]> [アプリケーションの可視性と制御 (Application Visibility & Control)]> [インターフェイスの設定 (Interfaces Configuration)] の順に選択 形式 : V9 および IPFIX	Netflow-Traffic-Conv- Netflow-App-Traffic- Netflow-Traffic-Voice-Video- Netflow-URL- Netflow-Aggregated-Traffic-Stats-
	IOS XE 3.9、3.10			

デバイスタイプ	NetFlow をサポートしている IOS バージョン	サポートされる NetFlow エクスポートタイプ	Prime Infrastructure での NetFlow 設定	テンプレートの命名規則
		TCP/UDP カンパ セーショントラ フィック アプリケーション 応答時間 (ART) 音声とビデオ HTTP URL 可視性 AVC トラブル シューティング	選択項目 [サービス (Services)] > [アプリケー ションの可視性と制御 (Application Visibility & Control)] > [インターフェイ スの設定 (Interfaces Configuration)] の順に選択 形式 : V9 および IPFIX	Netflow-Traffic-Host- Netflow-App-Traffic- Netflow-Voice-Video- Netflow-URL- Netflow-AVC-Troubleshooting-

デバイス タイプ	NetFlow をサポートしている IOS バージョン	サポートされる NetFlow エクスポート タイプ	Prime Infrastructure での NetFlow 設定	テンプレートの命名規則
Cisco ISR G2	15.1(4) M および 15.2(1) T	TCP/UDP カンバセーショントラフィック アプリケーション 応答時間 (ART) 音声とビデオ	TCP/UDP、ART : MACE CLI テンプレートを作成。「IRS デバイスでの NetFlow の設定」を参照してください。 音声ビデオ : Medianet Perfmon CLI テンプレートを使用。選択項目 [構成 (Configuration)] > [テンプレート (Templates)] > [機能およびテクノロジー (Features & Technologies)] > [CLI テンプレート (CLI Templates)] > [システムテンプレート - CLI (System Templates - CLI)] > [Medianet - PerfMon] の順に選択 形式 : V9	Netflow-Traffic-Conv- Netflow-App-Traffic- Netflow-Voice-Video-
	15.2(4) M および 15.3(1) T	TCP/UDP カンバセーショントラフィック アプリケーション 応答時間 (ART) 音声とビデオ	次のどちらかを選択します。 [サービス (Services)] > [アプリケーションの可視性と制御 (Application Visibility & Control)] > [インターフェイスの設定 (Interfaces Configuration)] の順に選択 形式 : V9 および IPFIX	Netflow-Traffic-Conv- Netflow-App-Traffic- Netflow-Voice-Video-
	15.4(1)T 以降 Easy PerfMon ベースの構成 (EzPM)	TCP/UDP カンバセーショントラフィック アプリケーション 応答時間 (ART) 音声とビデオ HTTP URL 可視性	選択項目 [サービス (Services)] > [アプリケーションの可視性と制御 (Application Visibility & Control)] > [インターフェイスの設定 (Interfaces Configuration)] の順に選択 形式 : V9 および IPFIX	Netflow-Traffic-Conv- Netflow-App-Traffic- Netflow-Traffic-Voice-Video- Netflow-App-Traffic-URL-
Cisco Catalyst 2000	15.0(2) UCP 以降	TCP/UDP カンバセーショントラフィック	カスタム CLI テンプレートを作成。「Catalyst 2000 スイッチにおける NetFlow エクスポートの設定」を参照してください。 形式 : V5、V9	Netflow-Traffic-Conv-

デバイスタイプ	NetFlow をサポートしている IOS バージョン	サポートされる NetFlow エクスポートタイプ	Prime Infrastructure での NetFlow 設定	テンプレートの命名規則
Cisco Catalyst 3750-X、3560-X	15.0(1)SE IP ベースまたは IP サービス フィーチャセット、およびネットワーク サービス モジュールを装備。	TCP/UDP カンバセーショントラフィック	カスタム CLI テンプレートを作成。「Catalyst 3000、4000、6000 スイッチ ファミリにおける NetFlow の設定」を参照してください。 形式：V9	Netflow-Traffic-Conv-
Cisco Catalyst 3850 (有線)	15.0(1)EX 以降	TCP/UDP カンバセーショントラフィック 音声とビデオ	TCP/UDP：カスタム CLI テンプレートを作成。Catalyst 3000、4000、6000 スイッチ ファミリにおける NetFlow の設定。 音声ビデオ：Medianet Perfmon CLI テンプレートを使用。選択項目 [構成 (Configuration)] > [テンプレート (Templates)] > [機能およびテクノロジー (Features & Technologies)] > [CLI テンプレート (CLI Templates)] > [システムテンプレート - CLI (System Templates - CLI)] > [Medianet - PerfMon] の順に選択 形式：V9	Netflow-Traffic-Conv- Netflow-Voice-Video-
Cisco Catalyst 3850 (ワイヤレス)	Cisco IOS XE Release 3SE (Edison)	TCP/UDP カンバセーショントラフィック	「Flexible NetFlow の設定」を参照してください。 形式：V9	Netflow-Traffic-Conv-
Cisco CT5760 コントローラ (ワイヤレス)	Katana 5760	TCP/UDP カンバセーショントラフィック	「アプリケーションの可視性および Flexible NetFlow」を参照してください。 形式：V9	Netflow-Traffic-Conv-

デバイス タイプ	NetFlow をサポートしている IOS バージョン	サポートされる NetFlow エクスポートタイプ	Prime Infrastructure での NetFlow 設定	テンプレートの命名規則
Cisco Catalyst 4500	15.0(1)XO および 15.0(2)SG 以降	TCP/UDP カンバセーショントラフィック 音声とビデオ	TCP/UDP : カスタム CLI テンプレートを作成。「Catalyst 3000、4000、6000 スイッチファミリにおける NetFlow の設定」を参照してください。 音声ビデオ : Medianet Perfmon CLI テンプレートを使用。選択項目 [構成 (Configuration)] > [テンプレート (Templates)] > [機能およびテクノロジー (Features & Technologies)] > [CLI テンプレート (CLI Templates)] > [システムテンプレート - CLI (System Templates - CLI)] > [Medianet - PerfMon] の順に選択 形式 : V9	Netflow-Traffic-Conv- Netflow-Voice-Video-
Cisco Catalyst 6500	15.1(1)SY 以降	TCP/UDP カンバセーショントラフィック 音声とビデオ	TCP/UDP : カスタム CLI テンプレートを作成。「Catalyst 3000、4000、6000 スイッチファミリにおける NetFlow の設定」を参照してください。 音声ビデオ : Medianet Perfmon CLI テンプレートを使用。選択項目 [構成 (Configuration)] > [テンプレート (Templates)] > [機能およびテクノロジー (Features & Technologies)] > [CLI テンプレート (CLI Templates)] > [システムテンプレート - CLI (System Templates - CLI)] > [Medianet - PerfMon] の順に選択 形式 : V9	Netflow-Traffic-Conv- Netflow-Voice-Video-

Catalyst 2000 スイッチにおける NetFlow エクスポートの設定

手動で Catalyst 2000 デバイスに NetFlow エクスポートを設定するには、次の手順に従って、ユーザ定義の CLI テンプレートを作成します。

- ステップ 1** [構成 (Configuration)] > [テンプレート (Templates)] > [機能およびテクノロジー (Features & Technologies)] > [CLI テンプレート (CLI Templates)] > [CLI] の順に選択します。
- ステップ 2** 情報アイコンの上にマウス カーソルを合わせ、[新規 (New)] をクリックして新しい CLI テンプレートを作成します。
- ステップ 3** 新しい CLI テンプレートの名前を入力します (例 : Prime_NF_CFG_CAT2K)。
- ステップ 4** [デバイス タイプ (Device Type)] リストから、[スイッチおよびハブ (Switches and Hubs)] を選択します。
- ステップ 5** [テンプレート 詳細 (Template Detail)] > [CLI コンテンツ (CLI Content)] テキスト ボックスに以下のコマンドを入力し、各自のネットワークの必要に応じてそれらを変更します (これらのコマンドは一例にすぎません)。

```
flow record PrimeNFRec

match ipv4 protocol

match ipv4 source address

match ipv4 destination address

match transport source-port

match transport destination-port

collect counter bytes long

collect counter packets long

!

!

flow exporter PrimeNFExp

destination 172.18.54.93

transport udp 9991

option exporter-stats timeout 20

!

!
```

```

flow monitor PrimeNFMon

record PrimeNFRec

exporter PrimeNFExp

interface GigabitEthernet3/0/1

    ip flow monitor PrimeNFMon input

```

ステップ 6 [新しいテンプレートとして保存 (Save as New Template)] をクリックします。テンプレートを保存した後、デバイスに展開します。「[Prime Infrastructure を使用して設定テンプレートを作成する方法](#)」を参照してください。

Catalyst 3000、4000、6000 スイッチ ファミリにおける NetFlow の設定

Catalyst 3000/4000/6000 デバイスに手動で NetFlow を設定して TCP および UDP トラフィックをエクスポートするには、次の手順に従って、ユーザ定義の CLI テンプレートを作成します。

ステップ 1 [構成 (Configuration)] > [テンプレート (Templates)] > [機能およびテクノロジー (Features & Technologies)] > [CLI テンプレート (CLI Templates)] > [CLI] の順に選択します。

ステップ 2 情報アイコンの上にマウス カーソルを合わせ、[新規 (New)] をクリックして新しい CLI テンプレートを作成します。

ステップ 3 新しい CLI テンプレートの名前を入力します (例: 「Prime_NF_CFG_CAT3K_4K」)。

ステップ 4 [デバイスタイプ (Device Type)] リストから、[スイッチおよびハブ (Switches and Hubs)] を選択します。

ステップ 5 [テンプレート詳細 (Template Detail)] > [CLI コンテンツ (CLI Content)] テキスト ボックスに以下のコマンドを入力し、各自のネットワークの必要に応じてそれらを変更します (これらのコマンドは一例にすぎません)。

```

flow record PrimeNFRec

match ipv4 protocol

match ipv4 source address

match ipv4 destination address

match transport source-port

match transport destination-port

collect counter bytes long

```

```
collect counter packets long

flow exporter PrimeNFExp

destination 172.18.54.93

transport udp 9991

option exporter-stats timeout 20

flow monitor PrimeNFMon

record PrimeNFRec

exporter PrimeNFExp

interface GigabitEthernet3/0/1

ip flow monitor PrimeNFMon input
```

ステップ 6 [新しいテンプレートとして保存 (Save as New Template)] をクリックします。テンプレートを保存した後、そのテンプレートをデバイスに展開します。「[Prime Infrastructure を使用して設定テンプレートを作成する方法](#)」を参照してください。

ISR デバイスにおける NetFlow の設定

ISR デバイスに手動で NetFlow を設定して MACE トラフィックをエクスポートするには、次の手順に従って、ユーザ定義の CLI テンプレートを作成します。

-
- ステップ 1** [構成 (Configuration)] > [テンプレート (Templates)] > [機能およびテクノロジー (Features & Technologies)] > [CLI テンプレート (CLI Templates)] > [CLI] の順に選択します。
 - ステップ 2** 情報アイコンの上にマウス カーソルを合わせ、[新規 (New)] をクリックして新しい CLI テンプレートを作成します。
 - ステップ 3** 新しい CLI テンプレートの名前を入力します (例: 「Prime_NF_CFG_MACE」)。
 - ステップ 4** [デバイス タイプ (Device Type)] リストから、[ルータ (Routers)] を選択します。

ステップ 5 [テンプレート詳細 (Template Detail)]>[CLI コンテンツ (CLI Content)]テキスト ボックスに以下のコマンドを入力し、ネットワークの必要に応じてそれらを変更します（これらのコマンドは一例にすぎません）。

```
flow record type mace mace-record

collect application name

collect art all

!

flow exporter mace-export

destination <PI_SERVER_IP_ADDRESS>

source GigabitEthernet0/1

transport udp 9991

!

flow monitor type mace mace-monitor

record mace-record

exporter mace-export

cache timeout update 600

class-map match-all PrimeNFClass

    match protocol ip

    exit

policy-map type mace mace_global

    class PrimeNFClass

        flow monitor mace-monitor

    exit

exit
```

```
interface GigabitEthernet 0/1  
  
mace enable
```

ステップ 6 [新しいテンプレートとして保存 (Save as New Template)]をクリックします。テンプレートを保存した後、デバイスに展開します。「[Prime Infrastructure を使用して設定テンプレートを作成する方法](#)」を参照してください。

(注) NetFlow を使用したアプリケーション モニタリングの詳細については、次を参照してください。
<https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/solutions/CVD/Aug2014/CVD-ApplicationMonitoringUsingNetFlowDesignGuide-AUG14.pdf>
