



CHAPTER 10

診断を実行するためのネットワークの設定方法

Prime Collaboration では、Cisco Mediatrace と Cisco IOS IP サービス レベル契約 (IP SLA) を使用してネットワークの診断を実行できます。Video SLA Assessment Agent (VSAA) ソフトウェアをインストールして、音声とビデオ エンドポイント用の診断を実行することもできます。

セッションのトラブルシューティングを行いながら、Cisco Prime Network Analysis Module (NAM) アプリケーションおよび Cisco Prime LAN Management Solutions (LMS) アプリケーションを相互起動して、エンドポイント間で接続されているネットワーク デバイスの問題をさらに詳しく分析することもできます。

Cisco Mediatrace

Cisco Mediatrace を使用すると、データ ストリームに関するネットワーク パフォーマンス低下の問題の切り分けを行ってトラブルシューティングできます。これは、任意のタイプのフローをモニタするために使用できますが、主にビデオ フローで使用されます。また、メディア フローパスに沿った、フロー以外に関連するモニタにも使用できます。

これは、経路上のノードのモニタリング機能をイネーブルにし、ホップバイホップ ベースで情報を収集します。

Prime Collaboration で Mediatrace ポーリングを実行する前に、フロー情報を収集する各ネットワーク ノードで Mediatrace をイネーブルにしておく必要があります。Mediatrace セッションまたはポーリングを設定、開始、および制御するために使用するネットワーク ノードで Mediatrace Initiator をイネーブルにする必要があります。情報を収集する各ネットワーク ノードでは、Mediatrace Responder をイネーブルにする必要があります。

Mediatrace Initiator と応答側機能が、Prime Collaboration インベントリを使用してデバイスでイネーブルになっているかどうかを確認できます。

ネットワーク ノードで Cisco Mediatrace をイネーブルにした場合は、Prime Collaboration は、トラブルシューティング データの一部として Medianet Path View を提供します。Medianet Path View には、次の項目のグラフィカルなビューが含まれています。

- CPU およびパケット損失
- ビデオ IP ビット レートおよびパケット損失
- ビデオ到着間ジッターおよびパケット損失
- IP DSCP およびパケット損失

スイッチ上の Cisco Mediatrace

フロー情報を収集するスイッチで Cisco Mediatrace をイネーブルにする必要があります。Cisco Mediatrace をイネーブルにするときは、次のガイドに従ってください。

- ファースト ホップ スイッチに Mediatrace Initiator ロールを設定します。これは、発信元に最も近いノードです。
- スイッチは、エンドポイントに直接接続する必要があります（接続が点線でない必要あり）。また、CDP がスイッチで有効になっている必要があります。
- レイヤ 2 スイッチの入力インターフェイスの音声 VLAN ID を設定します。
- レイヤ 2 スイッチの ip rsvp スヌーピングを設定します（レイヤ 3 スイッチの ip rsvp スヌーピングを設定する必要はありません）。

Cisco C または EX シリーズのデバイスの場合、CDP は Prime Collaboration で現在サポートされていません。このため、発信元が Cisco C または EX シリーズのデバイスである場合、スイッチから Mediatrace を開始することはできません。

IP SLA

Cisco IOS IP サービス レベル契約 (IP SLA) を使用すると、シスコ デバイス (ルータまたはスイッチ) 間のネットワーク パフォーマンスをモニタできます。Cisco IOS IP SLA のソースとレスポンドをネットワークに設定する必要があります。Prime Collaboration インベントリを使用して、IPSLA レスポンド機能がデバイスでイネーブルになっているかどうかを確認できます。

ネットワーク デバイスの IP SLA を理解し、展開するには、Cisco.com の [IP サービスレベル契約 \(IP SLA\)](#) テクノロジーのページを参照してください。

IP SLA ビデオ動作診断の実施

IP SLA 統計のトラブルシューティングが使用できない場合、Prime Collaboration では、問題を診断し、問題の根本原因と推奨解決策を知るためのアプリケーション診断をサポートしています。

IP SLA ビデオ動作診断を実行するには、[Run Diagnostics] をクリックします。問題の根本原因と推奨解決策を示すメッセージが表示されます。診断の実行後、Prime Collaboration が次のいずれかの状態である場合、診断が可能です。

- デバイスが IP SLA ビデオ動作をサポートする。
- Prime Collaboration で、CLI を使用してデバイスにアクセスできる。
- セッション実行のための IP SLA 設定がプロビジョニングされている。
- 宛先デバイスで IP SLA レスポンド ロールが設定されている。
- NTP クロックと同期している。
- 発信元デバイスから宛先デバイスに到達可能である。
- 発信元デバイスがルータの場合、voice-service dsp-reservation コマンドがこのデバイスに設定されている。

Media Path Analysis

Prime Collaboration には、Cisco Video または TelePresence システムを導入するためのネットワークのレディネス アセスメントを容易にする機能があります。Video SLA Assessment Agent (VSAA) は、Cisco Video、TelePresence、または IP ビデオ監視 (IPVS) システムとサイトの拡張を展開またはアップグレードする前に、ネットワーク パスの特性 (つまり、遅延、ジッター、およびパケット損失) メトリックを提供するために、Prime Collaboration で使用されます。

このエージェントを使用すると、ネットワーク上の問題を事前に識別し、Cisco TelePresence システムの導入後に期待される高い品質と環境を実現しやすくすることができます。VSA エージェントの利点としては、迅速な Cisco TelePresence システムの導入や、アセスメント プロセスの自動化とレポート作成による手間と時間の削減があります。

VSA エージェントは、Cisco.com の [Prime Collaboration ソフトウェア ダウンロード](#) サイトからダウンロードできます。インストールの注意事項については、『*Video SLA Assessment Agent 3.1 Installation Guide*』を参照してください。

NMS アプリケーションの相互起動

Prime Collaboration では、Cisco Prime Network Analysis Module (NAM) および Cisco Prime LAN Management Solutions (LMS) アプリケーションを使用してネットワーク診断を実行できます。セッションのトラブルシューティングを実行中に、これらのアプリケーションを相互起動すると、エンドポイント間で接続されているネットワーク デバイスの問題をさらに詳しく分析できます。

Cisco Prime NAM の相互起動

トラブルシューティングを行っている最中に、特定のデバイスに対して Cisco Prime NAM 機能を起動するには、デバイスが Cisco Prime NAM と Prime Collaboration アプリケーションの両方で管理されていることを確認する必要があります。

Prime Collaboration では、ネットワーク デバイスにインストールされた Cisco Prime NAM を起動するには、ホスト IP アドレス、管理 IP アドレス、およびユーザ クレデンシャルが必要です。

Prime Collaboration では、Cisco Prime NAM 5.x ソフトウェア リリースを搭載した次の NAM 製品がサポートされています。

- Cisco Prime Network Analysis Module (NAM) for ISR G2 SRE
- Cisco Branch Routers シリーズ NAM (NME-NAM)
- Cisco Catalyst 6500 シリーズ NAM (NAM-3)
- Cisco Catalyst 6500 シリーズおよび Cisco 7600 シリーズ NAM (NAM-1、NAM-2)

Cisco Prime NAM ユーザ特権に基づき、Cisco Prime NAM アプリケーションの次の機能を起動できます。

- Device Interface ビュー：すべてのインターフェイスのパケット分布を表示します。
- NAM Host ビュー：ホストの着信および発信トラフィックの経時的な推移、選択された期間における上位 N 個のアプリケーション アクティビティ、およびホストの合計アプリケーション 利用分布を表示します。
- [NAM Home] ページ：上位 N 個のアプリケーション、上位 N 個のアプリケーション グループ、上位 N 個のホスト (着信と発信)、ビット (またはバイト) 単位での IP 配信、上位 N 個の DSCP、およびネットワークでモニタされている上位 N 個の VLAN を示します。

NAM ソフトウェアを含むネットワーク デバイスは、Prime Collaboration からアクセス可能でなくてはなりません。ルータとスイッチに必要なすべてのクレデンシャルを Prime Collaboration に追加する必要があります。

Prime Collaboration クライアントと、NAM を含むネットワーク デバイスは、ネットワーク ファイアウォールの同じ側に置かれる必要があります。別の側に配置されている場合は、ユーザ認証が失敗し、Cisco Prime NAM クレデンシャルをもう一度入力するよう指示されることがあります。

Cisco Prime NAM の相互起動

セッションのトラブルシューティングを実行中に、Cisco Prime NAM を相互起動すると、エンドポイント間で接続されているネットワーク デバイスの問題をさらに詳しく分析できます。

単一 Cisco Prime NAM 用相互起動の設定

- ステップ 1 [Administration] > [System Setup] > [Assurance Setup] > [Cisco Prime 360 Integration] を選択します。
- ステップ 2 [Add] をクリックします。
- ステップ 3 ダイアログボックスに適切な詳細を入力します。フィールドの説明については、表 10-1 を参照してください。
- ステップ 4 [Save] をクリックします。

表 10-1 [Adding Cisco Prime NAM] ダイアログボックス - フィールドの説明

フィールド	説明
NAM Host Device IP	NAM ソフトウェアを含むネットワーク デバイスの IP アドレス。 Prime Collaboration は NAM のホスト IP アドレスのみを管理します。デバイスは、複数の IP アドレスからアクセスできます。ただし、入力する IP アドレスは、[Inventory] ページに示されているアドレスと同じでなければなりません。
NAM Management IP	NAM ユーザインターフェイスを起動するために、ネットワーク デバイスで割り当てられる IP アドレス。NAM 管理 IP アドレスは一意である必要があります。
Username and password	Cisco Prime NAM ユーザインターフェイスにアクセスするために必要なクレデンシャル。 Cisco Prime NAM の Device Interface ビュー、NAM Host ビュー、および NAM ホーム ページを表示するには、ユーザには適切な権限が必要です。

Cisco Prime NAM のセット用相互起動の設定

- ステップ 1 [Administration] > [System Setup] > [Assurance Setup] > [Cisco Prime 360 Integration] を選択します。
- ステップ 2 [Import NAM] をクリックします。
- ステップ 3 次のように、NAM コンフィギュレーション ファイルを CSV ファイル形式でインポートします。
ホスト IP アドレス、管理 IP アドレス、ユーザ名、パスワード

- ステップ 4** [Replace existing entries with imported data] チェックボックスをオンにし、Prime Collaboration データベースに Cisco NAM を重複して入力しないようにします。
- ステップ 5** [OK] をクリックします。

Cisco Prime LMS の相互起動

Cisco Prime LMS 4.1 および 4.2 バージョンは、Prime Collaboration でサポートされています。トラブルシューティングを行っている最中に、特定のデバイスに対して Cisco Prime LMS 機能を起動するには、デバイスが Cisco Prime LMS と Prime Collaboration アプリケーションの両方で管理されていることを確認する必要があります。

Prime Collaboration からデバイスにアクセスするには、デバイスで必要なすべてのクレデンシャルを Prime Collaboration に追加する必要があります。

Prime Collaboration で次の Cisco Prime LMS 機能を起動するには、Cisco Prime LMS ホスト名とユーザ クレデンシャルが必要です。

- [Device View] : ネットワーク デバイスのリアルタイム ビューを提供する、グラフィカルなデバイス管理ツールです。これらのビューは、定期的に更新される、デバイス構成とパフォーマンス条件の物理的な画像を提供します。
- [Connected Hosts] : アクセス スイッチに接続されたすべてのホストに関する詳細を示します。
- [Change Audit Report (24 hours)] : 過去 24 時間に発生した、デバイスのすべての変更点の概要を表示します。ソフトウェア イメージ、コンフィギュレーション ファイル、およびハードウェアに対する変更点が含まれます。
- [View/Edit Configuration] : アーカイブされたデバイス コンフィギュレーション ファイルを、未処理の状態、および処理されたフォーマットで表示します。必要な権限がある場合は、コンフィギュレーション ファイルを編集することもできます。
- [Faults (24 hours)] : 過去 24 時間に、デバイスでトリガーされたアラートとイベントの詳細を表示します。
- [Syslog Messages] : デバイスでトリガーされた syslog メッセージの詳細を表示します。
- [System Performance] : メモリ利用率、CPU 利用率、インターフェイス利用率、周辺温度、およびポワー障害など、デバイスのすべてのパフォーマンス パラメータを表示します。

Cisco Prime LMS の相互起動

Cisco Prime LMS の相互起動を設定する手順は次のとおりです。

- ステップ 1** [Administration] > [System Setup] > [Assurance Setup] > [Cisco Prime 360 Integration] を選択します。
- ステップ 2** [Cisco Prime LMS Setup] ペインに次の詳細情報を入力します。
- [Cisco Prime LMS Server] : LMS サーバのホスト名または IP アドレス。
Cisco Prime LMS をマルチサーバ設定で展開した場合は、Cisco Prime LMS マスタ サーバの詳細を入力する必要があります。
 - [LMS User and Password] : Cisco Prime LMS サーバで設定されたダミー ユーザ。

Cisco Prime CM サーバでは、これらのクレデンシヤルを使用し、Cisco Prime LMS サーバと内部的にやり取りを行います。このユーザには、Cisco LMS サーバの管理関連の権限は与えられません。

ステップ 3 [Save] をクリックします。
