



## CHAPTER 23

# ネットワークの事前のトラブルシューティング

Cisco Prime Collaboration Manager では、ネットワークのパフォーマンスおよび状態を事前に測定できます。この機能を使用すると、次の作業を実行できます。

- エンドツーエンド IP レイヤ ネットワークの測定。
- 安心して行える、新しいアプリケーションとサービスの新規導入。
- QoS (Quality of Service) と差別化サービスの確認とモニタ。
- エンドユーザの自信と満足度の向上。
- SLA 測定メトリックの実装。
- ネットワークの問題について事前にユーザに通知。
- ネットワーク パフォーマンスを継続的、确实、また事前に測定。

この機能が使用できるのは、ご使用のネットワーク デバイスで Cisco IOS IP サービス レベル契約 (SLA) がイネーブルにされている場合だけです。

Cisco IOS IP サービス レベル契約 (SLA) を使用して、Cisco ルータ間または Cisco ルータからリモート IP デバイスへのネットワーク 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。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するには、Cisco Prime CM Inventory を使用します ([Inventory] > [Device Inventory] [IP SLA Role])。

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。

事前のトラブルシューティング ワークフローを開始する手順は次のとおりです。

**ステップ 1** [Monitoring] > [Proactive Troubleshooting] を選択します。

[Proactive Troubleshooting] ページが表示されます。

[From Device] ドロップダウン リストには、IP SLA ソース ルータだけを表示します。[To Device] および [To IP Address] ドロップダウン リストには、IP SLA レスポンドの IP デバイスだけが表示されます。

**ステップ 2** 次の手順を実行します。

- a. IP SLA テストを開始する IP SLA ソース ルータを選択します。
- b. IP SLA レスポンド IP デバイスを選択します。IP SLA の宛先です。
- c. レスポンド IP デバイスの固有の IP アドレスを選択します。

これは、IP SLA の対象となる IP デバイスに、1 つ以上の IP アドレスが設定されている場合に該当します。

- d. ネットワークのパフォーマンスをテストするアプリケーションを選択します。

サポートされているアプリケーションタイプは TelePresence、IPTV、IPVSC です。IP SLA ツールは、ネットワークトラフィックのテストのため、指定の帯域幅用のサンプルパケットを生成します。

- e. [IP SLA test life] を入力します (分単位)。

IP SLA ツールは、指定された期間サンプルパケットを送信します。

### ステップ 3 [Start] をクリックします。

ソースと宛先のデバイスは、[Troubleshooting Status] ペインにリストされます。

[Stop] をクリックすると、トラブルシューティングを停止できます。

## IP SLA テスト結果について

入力した [IP SLA test life] (分) の値をもとに、IP SLA ツールがその期間中トラフィックを生成します。IP SLA テスト結果では、次のデータを表示します。

- [Latest result] : 操作がモニタされた最後の間隔。これはデバイスでのモニタリング頻度の設定により変わります。Cisco IOS IP SLA は CPU とメモリを消費します。ほとんどの導入では 5 分間隔を使用しますが、1 分間隔や 15 分間隔のものもあります。
- [Last one hour aggregated result] : 過去 1 時間に累積された結果。

IP SLA テスト結果には、次の内容が含まれます。

- [Test Duration] : パケットがモニタされる時間の間隔 (秒数)。
- [Number of Tests Run] : IP SLA 操作の実行回数。デバイスに設定したモニタリングの頻度に基づきます。
- [One Way Latency] : 遅延の平均値、最小値、最大値。これらの値は、RTP パケットを IP SLA レスポンダに送ることで測定されます。リアルタイム転送プロトコル (RTP) データストリームは宛先からソースゲートウェイへループバックされます。
- [Packets Lost] : 損失パケット数。ソースから宛先への値は、RTP パケットを IP SLA レスポンダに送ることで測定されます。この測定では、Digital Signal Processors (DSP; デジタル信号処理) から取得する値はありません。
- [Inter-Packet Delay Variation (IPDV) (RFC 5481) Positive and Negative Jitter] : RFC 5481 で計算されるジッター値の平均値、最小値、最大値です。
- [Last Updated] : データの最終更新時刻。

IP SLA テスト結果とともに、Mediatrace Path ビュー、ログ、トラブルシューティングトポロジが表示されます。詳細については、「[トラブルシューティングデータについて](#)」(P.24-1) を参照してください。