



CHAPTER 22

セッションのトラブルシューティング

この項を確認する前に、Cisco Prime Collaboration Manager ディスカバリ ワークフローについて理解しておく必要があります。Cisco Prime CM での ディスカバリ ワークフローを理解するには、「[デバイスの検出](#)」(P.12-1) を参照してください。

Cisco 500、1000、3000 の各シリーズの TelePresence システムの場合、エンドポイントに対してレイヤ 2 デバイスが検出されると、Cisco Prime CM の検出は終了します。つまり、検出の対象となるのは、エンドポイントが接続されているスイッチおよびファースト ホップ ルータです。

エンドポイント間のレイヤ 3 デバイスは、トラブルシューティング ワークフロー中に検出されます。新たに検出されたデバイスは、Cisco Prime CM インベントリに追加されます。ネットワーク トポロジは CDP を使用して検出され、デバイス間のリンクは Cisco Prime CM データベースに保持されます。

Cisco C シリーズおよび Ex シリーズの TelePresence システムの場合、エンドポイント間のレイヤ 3 デバイスは、トラブルシューティング ワークフロー中に検出されます。Cisco Prime CM による検出の際、エンドポイントが接続されているレイヤ 2 デバイスは検出されません。

また、Cisco Prime CM では、Juniper や Huawei などのサードパーティ製デバイスも検出されます。サードパーティ製デバイスのリストについては、『[Cisco Prime Collaboration Manager 1.1 Supported Devices Table](#)』を参照してください。

ネットワーク デバイスに関する詳細 (CPU 使用率、メモリ使用率、インターフェイスなど) を表示できます。システムの詳細に加えて、デバイスの障害情報も表示されます。

トラブルシューティング ワークフロー中、[Device Monitoring Configuration] ページ ([Administration] > [Device Monitoring Configuration]) の [System Status Polling Interval]、[Interface Statistics Polling Interval]、および [Flow Statistics Polling Interval] に指定された値に基づいてデバイスのポーリングが行われます。

トラブルシューティング ワークフロー中、エンドポイントおよび会議デバイスのステータスをチェックするため、それらのポーリングが 1 分間隔で行われます。

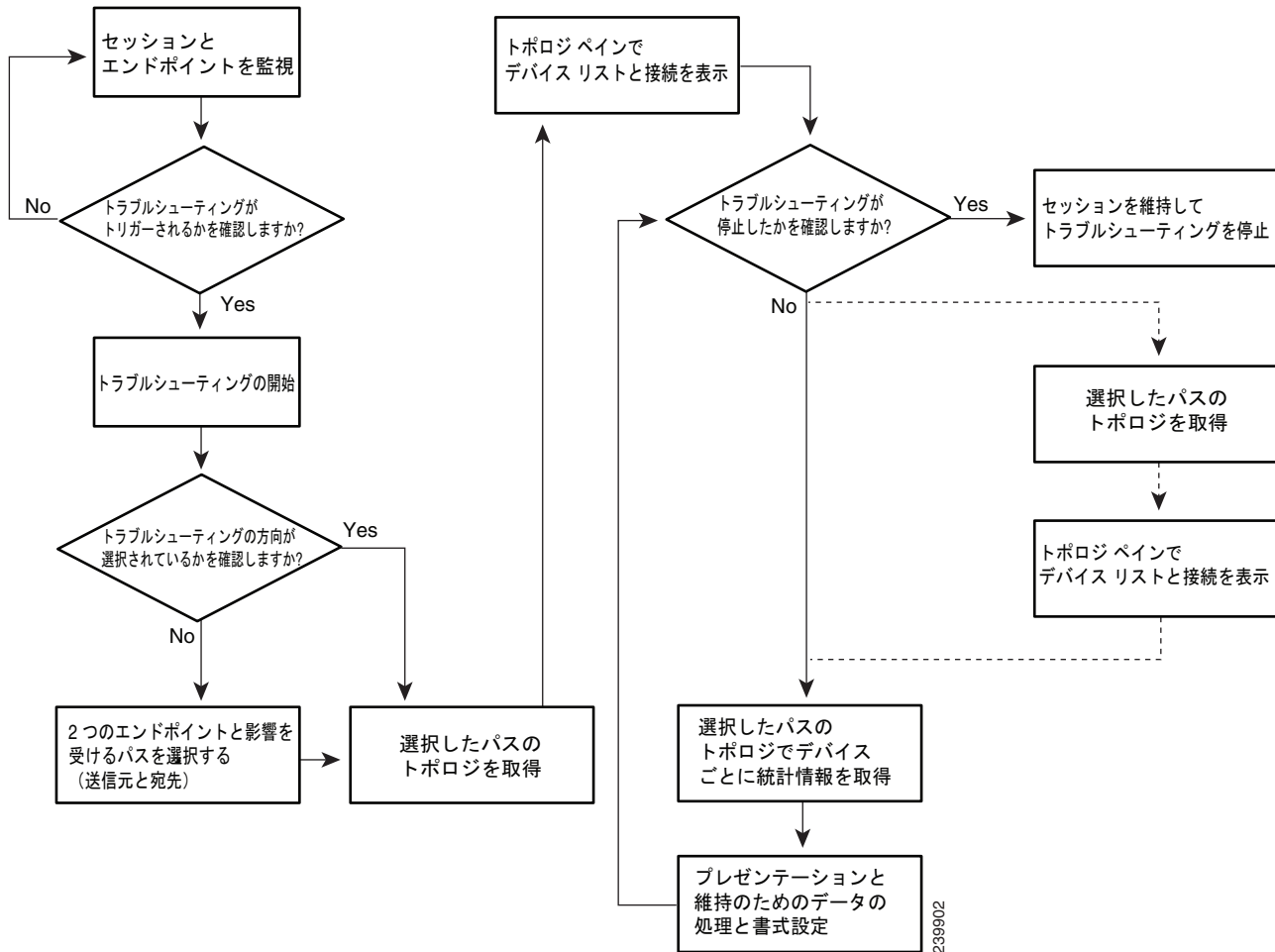


(注)

トラブルシューティング ワークフローは、Cisco Prime CM システムのパフォーマンスに影響を与えません。監視リストにセッションまたはエンドポイントを追加するのは、必要な場合だけにしてください。

図 22-1 に、セッションのトラブルシューティング ワークフローのフロー図を示します。

図 22-1 セッションの Cisco Prime CM トラブルシューティング ワークフロー



トラブルシューティング ワークフローの特徴

次に、トラブルシューティング ワークフローの主な特徴を示します。

- トラブルシューティング ワークフローは、自動的に開始することも手動で開始することもできます。
 - 自動トラブルシューティングは、セッションを監視リストに追加すると起動されます (図 22-2 を参照)。
 - 自動トラブルシューティングは、セッションの開始時にいずれかのエンドポイントが監視リストに含まれている場合に起動されます (図 22-3 を参照)。トラブルシューティング ワークフローは、エンドポイントが監視対象状態になっている場合に限り開始できます。
 - 自動トラブルシューティングは、パケット損失、ジッター、および遅延アラーム用に自動トラブルシューティングを設定してある ([Administration] > [Device Monitoring Configuration]) 場合も起動されます。

パケット損失、ジッター、または遅延アラームの値が定義済みのしきい値を超えると、自動トラブルシューティングが起動されます。これは、ポイントツーポイントセッションだけに適用できます。

自動トラブルシューティングは、パケット損失、ジッター、または遅延アラームがマルチポイントセッションで発生する場合は起動されません。

- 手動トラブルシューティングは、[Session Monitoring] ページから開始できます (図 22-2 を参照)。

セッションおよびエンドポイントのトラブルシューティング ワークフローを開始する方法の詳細については、「[トラブルシューティング ワークフローの開始](#)」(P.22-6) を参照してください。

- ポイントツーポイントセッションの場合は、2つのエンドポイント間でトラブルシューティングが実行されます。トラブルシューティング ワークフローを手動で開始する場合は、エンドポイント間のトラブルシューティングの方向を選択できます。
- マルチポイントセッションの場合は、マルチポイントスイッチとエンドポイント間でトラブルシューティングが実行されます。トラブルシューティング方向は、エンドポイントからマルチポイントスイッチとなり、反対方向では行われません。
- 2つのエンドポイント間でパケット損失、ジッター、または遅延アラームが存在するとき、自動トラブルシューティングに対して設定されている場合はトラブルシューティング ワークフローが開始されます。このアラームがクリアされると、トラブルシューティング ワークフローは停止します。

2つのエンドポイント A と B があると仮定します (パケットフローは A から B および B から A です)。自動トラブルシューティング用に設定しており、エンドポイント A から B の間でパケット損失が発生した場合は、トラブルシューティング ワークフローは自動的に A から B で開始されません。

- Cisco C シリーズ/Ex シリーズおよび MCU (ポイントツーポイント、マルチポイント、およびマルチサイト) の場合、
 - 2つのエンドポイント間ではトラブルシューティングがサポートされています。
 - エンドポイントと MCU との間ではトラブルシューティングはサポートされません。つまり、エンドポイントから MCU への方向、および MCU からエンドポイントへの方向でトラブルシューティングを行うことはできません。
- エンドポイントと Cisco TelePresence Server との間ではトラブルシューティングがサポートされています。トラブルシューティングは、エンドポイントから Cisco TelePresence Server への方向で行われ、その逆方向では行われません。
- エンドポイントと Cisco MSE との間ではトラブルシューティングがサポートされています。トラブルシューティングは、エンドポイントから Cisco MSE への方向で行われ、その逆方向では行われません。
- エンドポイントと Cisco VCS との間ではトラブルシューティングがサポートされています。トラブルシューティングは、エンドポイントから Cisco VCS への方向で行われ、その逆方向では行われません。
- 状態が [Unknown] であるエンドポイントについては、いずれの方向にもトラブルシューティングは実行できません。



(注)

- トラブルシューティング ワークフローは、開始時から最長 4 時間実行されます。トラブルシューティング ワークフローがこの時間内に終了しない場合は、Cisco Prime CM はワークフローを自動的に終了します。

- 一度に最大 25 個の同時トラブルシューティング ワークフローを使用できます。この制限を超えると、トラブルシューティング ログ ファイルにエラー メッセージが表示されます。

セッションのトラブルシューティング ワークフローの特徴

次に、スケジューリングされたセッションが監視リストに追加された場合のトラブルシューティング ワークフローの主な動作を示します。

- 自動トラブルシューティング ワークフローは、監視リストに追加されるすべてのセッションで開始されます。
- マルチポイント セッションでは、トラブルシューティングは、エンドポイントがセッションに参加するとすぐに開始されます。
- マルチポイント セッションでは、エンドポイントのトラブルシューティングが停止されると、トラブルシューティング ワークフローは、セッション内の他のエンドポイントについて続行されます。このエンドポイントのトラブルシューティングは手動で開始する必要があります。
- マルチポイント セッションでは、問題が原因でエンドポイントが再開されると、セッションへの参加後に、このエンドポイントの新しいトラブルシューティング ワークフローが起動されます。セッション内の他のエンドポイントに影響はありません。
- 監視リストからセッションが削除されると、次の条件では、関連付けられたトラブルシューティング ワークフローは停止します。
 - そのセッションについてトリガーされたパケット損失アラーム、ジッター アラーム、および遅延アラームがない。
 - 手動で起動されたトラブルシューティング ワークフローがない。
- パケット損失、ジッター、または遅延アラームが原因でトラブルシューティング ワークフローが起動された場合は、次の条件では、パケット損失、ジッター、または遅延アラームがクリアされると、トラブルシューティング ワークフローは停止します。
 - セッションが監視リストに追加されていない。
 - 手動で起動されたトラブルシューティング ワークフローがない。
 - トラブルシューティング ワークフローを手動で停止した、またはセッションが終了した。
- 手動で起動したトラブルシューティング ワークフローは、手動で停止する必要があります。他には、セッションが終了すると停止します。
- セッションを再度監視リストに追加すると、新しいトラブルシューティング ワークフローが開始されます。

エンドポイントのトラブルシューティング ワークフローの特徴

トラブルシューティング ワークフローは、エンドポイントが監視対象状態になっている場合に限り開始できます。次に、エンドポイントが監視リストに追加された場合のトラブルシューティング ワークフローの主な動作を示します。

- エンドポイントの自動トラブルシューティングは、そのエンドポイントがセッションに参加するとすぐに開始されます。(監視リストに追加された) エンドポイントに関連付けられたセッションのトラブルシューティング ワークフローを停止できます。このセッションのトラブルシューティングは手動で開始する必要があります。
- セッション中に、エンドポイントが監視リストから削除されると、そのエンドポイントのトラブルシューティングは停止します。

- セッションおよび関連付けられたエンドポイントが管理リストに属している場合に、エンドポイントが監視リストから削除されると、そのセッションのトラブルシューティング ワークフローは、セッションが終了するまで続行されます。
- セッションおよび関連付けられたエンドポイントが監視リストに属している場合は、セッションが監視リストから削除されると、そのエンドポイントのトラブルシューティング ワークフローは、エンドポイントがセッションから切断されるまで続行されます。つまり、セッションとエンドポイントが監視リストに属している場合は、エンドポイントにより高い優先順位が付けられます。

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 パフォーマンスの低下の問題を分離し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。

これによって、ネットワーク管理者は、IP フローのパスを検出し、パスに沿ったノードでモニタリング機能を動的にイネーブルにして、ホップバイホップ ベースで情報を収集できます。

Cisco Prime CM 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 Responder 機能がデバイスでイネーブルになっているかどうかは、Cisco Prime CM インベントリ ([Inventory] > [Device Inventory] [Mediatrace Role]) を使用して確認できます。

ネットワーク ノードで Cisco Mediatrace をイネーブルにした場合は、Cisco Prime CM 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

Cisco Performance Monitor

Cisco Performance Monitor では、ネットワーク内のパケット フローをモニタすることで、アプリケーションのパフォーマンスに重大な影響が現れる前に、そのフローに影響をおよぼす可能性がある問題点を認識できます。高品質で対話型のビデオ トラフィックはネットワークの問題点の影響を非常に受けやすいため、ビデオ トラフィックに対しては特にパフォーマンス モニタリングの重要性は高くなります。他のアプリケーションに影響を与えることがほとんどない軽度の問題であっても、ビデオの品質には大きな影響をおよぼす可能性があります。

Cisco Prime CM インベントリ ([Inventory] > [Device Inventory] [Performance Monitor]) を使用すると、デバイス上で Cisco Performance Monitor が設定されているかどうかを確認できます。

詳細については、次を参照してください。

- Cisco Medianet 機能 : [Cisco Enterprise Medianet](#) のホーム ページ。
- Collaboration Manager で使用する特定の Cisco Medianet 機能 : [Cisco IOS](#) 機能に関する各ページ。
- Performance Monitor : [Cisco Enterprise Medianet](#) のホワイト ペーパー。

トラブルシューティング ワークフローの開始

セッションまたはエンドポイントのトラブルシューティング ワークフローは、[Session Monitoring] および [Endpoint Monitoring] ページのクイック ビュー ウィンドウ (表 22-1) から開始できます。次の作業を実行できます。

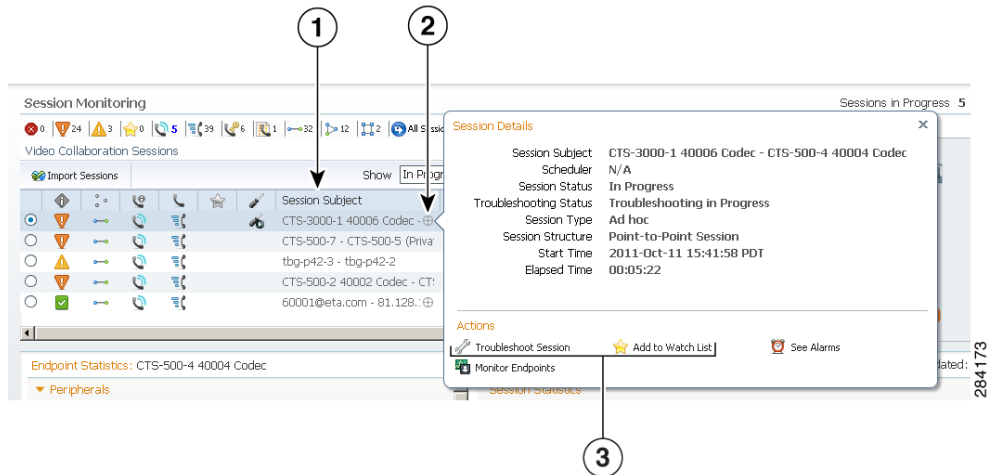
- 進行中のセッションのトラブルシューティング ワークフローを開始します。
- セッションを監視リストにタグ付けします。セッションが開始すると、トラブルシューティング ワークフローが開始します。
- エンドポイントを監視リストにタグ付けします。エンドポイントがセッションに参加すると、トラブルシューティング ワークフローが開始します。
- ポイントツーポイントセッションの packets 損失、ジッター、または遅延アラームが存在する場合に自動トラブルシューティング ワークフローを起動するよう設定します。



(注)

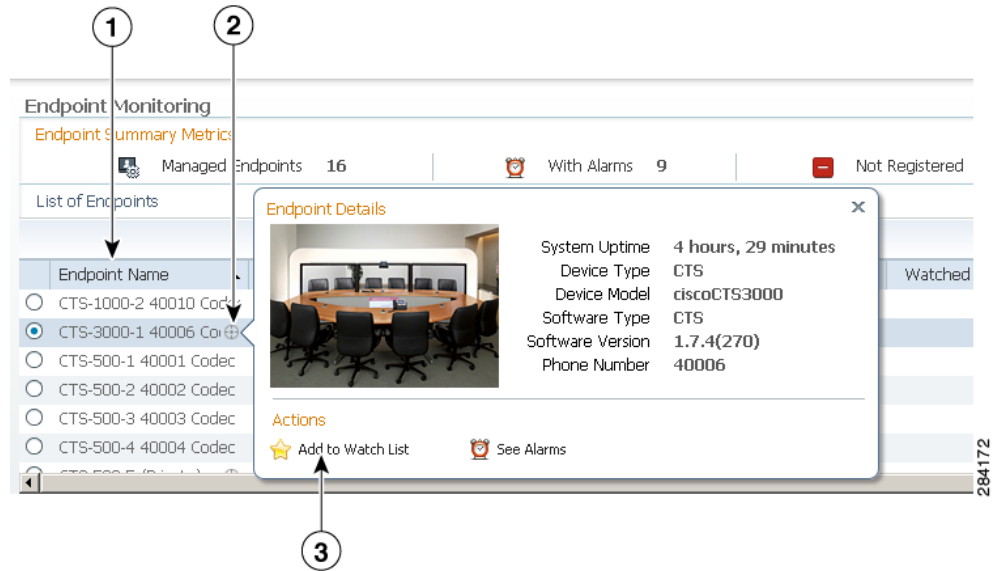
トラブルシューティング ワークフローを開始するには、CLI クレデンシャルは必須です。トラブルシューティング ワークフローを開始する前に、すべてのエンドポイントとネットワーク デバイスについて CLI クレデンシャルを入力する必要があります。CLI クレデンシャルを入力していない場合は、CLI クレデンシャルを入力して、デバイスを再検出します。クレデンシャルの更新については、「[クレデンシャルの管理](#)」(P.11-1) を参照してください。検出ジョブを開始するには、「[デバイスの追加](#)」(P.12-7) を参照してください。CLI クレデンシャルが設定されているかどうかを確認するには、「[アクセス情報](#)」(P.13-3) を参照してください。

図 22-2 [Session Monitoring] ページからのトラブルシューティングの開始



1	クイック ビューを起動できる [Session Subject] 列。	2	トラブルシューティングを開始するセッションの上にマウスを移動して、[quick view] アイコンをクリックします。
3	[Troubleshoot Session] リンクまたは [Add to Watch List] リンクのいずれかをクリックします。		

図 22-3 [Endpoint Monitoring] ページからのトラブルシューティングの開始



1	クイック ビューを起動できる [Endpoint Name] 列。	2	トラブルシューティングを開始するエンドポイントの上にマウスを移動して、[quick view] アイコンをクリックします。
3	[Add to Watch List] リンクをクリックします。		

表 22-1 トラブルシューティング ワークフローの起動ポイント

トラブルシューティング タイプ	起動ポイント
自動	<ol style="list-style-type: none"> [Administration] > [Event Configuration] を選択します。 [Event Configuration] ページが表示されます。 [Rx Packet Loss]、[Average Period Jitter]、および [Average Period Latency] のしきい値を設定します。 要件に基づいて、[Rx Packet Loss]、[Average Period Jitter]、または [Average Period Latency] をオンにします。 [Save] をクリックします。
自動	<ol style="list-style-type: none"> [Monitoring] > [Session Monitoring] を選択します。 [Sessions Monitoring] ページが表示されます。 スケジュールリングしたセッションを選択します。 [Video Collaboration Sessions] テーブルの [Session Subject] 列の上にマウスを移動して、表示される [quick view] アイコンをクリックします。 [Add to Watch List] をクリックします。

表 22-1 トラブルシューティング ワークフローの起動ポイント (続き)

トラブルシューティング タイプ	起動ポイント
自動	<ol style="list-style-type: none"> 1. [Monitoring] > [Endpoint Monitoring] を選択します。 [Endpoint Monitoring] ページが表示されます。 2. [Not In Use] 使用ステータスになっているエンドポイントを選択します。 3. [List of Endpoints] テーブルの [Endpoint Name] 列の上にマウスを移動して、表示される [quick view] アイコンをクリックします。 4. [Add to Watch List] をクリックします。 エンドポイントがセッションに参加するとすぐに、トラブルシューティング ワークフローが開始されます。
手動	<ol style="list-style-type: none"> 1. [Monitoring] > [Session Monitoring] を選択します。 [Sessions Monitoring] ページが表示されます。 2. 進行中のセッションを選択します。アラームが設定された進行中のセッションを選択することを推奨します。 3. [Video Collaboration Sessions] テーブルの [Session Subject] 列の上にマウスを移動して、表示される [quick view] アイコンをクリックします。 4. [Troubleshoot Session] をクリックして [Troubleshooting] ページを起動し、トラブルシューティングを開始する方向を選択します。
手動	<ol style="list-style-type: none"> 1. [Monitoring] > [Session Monitoring] を選択します。 [Sessions Monitoring] ページが表示されます。 2. 進行中のセッションを選択します。アラームが設定された進行中のセッションを選択することを推奨します。 3. [session topology] ペインでネットワーク リンク (ネットワーク リンクにアラームがある場合) の上にマウスを移動して、表示される [quick view] アイコンをクリックします。 4. [Troubleshoot Network Link] をクリックします。
手動	<ol style="list-style-type: none"> 1. [Monitoring] > [Endpoint Monitoring] を選択します。 [Endpoint Monitoring] ページが表示されます。 2. [In Use] 使用ステータスになっているエンドポイントを選択します。 3. [List of Endpoints] テーブルの [Endpoint Name] 列の上にマウスを移動して、表示される [quick view] アイコンをクリックします。 4. [Add to Watch List] をクリックします。 トラブルシューティング ワークフローが即時に開始されます。

トラブルシューティング ワークフローの結果が新しいページに表示されます。表示される情報は次のとおりです。

Session Information

- [Subject] : スケジューリングしたときに指定されたセッションの詳細。
- [Session Type] : セッションがアドホックか、スケジュール済みか、スタティックかを表示します。
- [Scheduler] : セッションをスケジューリングしたユーザの詳細を表示します。たとえば、john@cisco.com のように表示されます。アドホック セッションの場合は、スケジューラ情報は表示されません。
- [Start Time] : セッションの開始時刻。
- [Structure] : セッションがポイントツーポイントか、またはマルチポイントかを表示します。
- [Status] : セッションのステータス（進行中、完了など）を表示します。
- [Elapsed Time] : セッションが開始されてからの期間。

View Session Topology

このペインでは、セッション トポロジを表示できます。[Session Topology] ビューについて理解するには、「[セッション トポロジ](#)」(P.14-13) を参照してください。

Troubleshooting Status

次の項目間のトラブルシューティング ステータスを表示できます。

- エンドポイント。これが、ポイントツーポイント セッションである場合。
- マルチポイント スイッチとエンドポイント。これが、マルチポイント セッションである場合。

分析するエンドポイントに基づいて、トラブルシューティング ワークフローを開始、停止、および再開 ([Start New]) できます。

トラブルシューティング結果の詳細 ([Troubleshooting]、[Log]、および [Medianet Path View] タブ) 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。

トラブルシューティング データのエクスポート

Cisco Prime CM クライアントからトラブルシューティング ワークフロー データをエクスポートできます。データをエクスポートできるのは、セッションの終了後だけです。トラブルシューティング ジョブの完了後に、[Session Monitoring] ページにトラブルシューティング ジョブ ステータスが表示されます ([Troubleshooting Status] 列を参照)。

トラブルシューティング データをエクスポートして表示するには、次のようにします。

-
- ステップ 1** [Monitoring] > [Session Monitoring] を選択します。
[Sessions Monitoring] ページが表示されます。
 - ステップ 2** トラブルシューティング ステータス アイコンに [Troubleshooting Report Available] が表示される過去のセッションを選択します。
 - ステップ 3** [Video Collaboration Sessions] テーブルの [Session Subject] 列の上にマウスを移動して、表示される [quick view] アイコンをクリックします。

■ トラブルシューティング データのエクスポート

ステップ 4 クイック ビュー ウィンドウで [Export Troubleshooting Data] をクリックします。

次のメッセージとともにポップアップ ウィンドウが表示されます。

「Click here to view the troubleshooting data.」

ステップ 5 ポップアップ ウィンドウのリンクをクリックします。

HTML ファイル形式のトラブルシューティング レポートが新しいブラウザ ウィンドウに表示されます。

トラブルシューティング レポートのエクスポートについて

トラブルシューティング レポートをエクスポートすると、次の詳細情報が含まれます。

レポート フィールド	説明
Session Identifier	セッションの固有 ID。
Session Subject	セッションがアドホックか、スケジュール済みか、スタティックかを表示します。
Session Date	セッションが発生した日付。
Session Start Time	セッションの開始時刻。
Session Duration in Minutes	セッションの期間。
Session Type	セッションがポイントツーポイントかマルチポイントかを表示します。
Endpoints	セッションの一部であったエンドポイントの詳細。
Call Segment	トラブルシューティング中に使用された方向を表示します。
Troubleshooting Session	トラブルシューティング ワークフローの開始時刻と終了時刻。
Troubleshooting Session ID	トラブルシューティング ワークフローの固有 ID。
Troubleshooting Start Time	トラブルシューティング ワークフローの開始時刻。
Troubleshooting Initiation	トラブルシューティングが手動で開始されたか、自動的に開始したかを表示します。
Segment Service Topology	トラブルシューティング パス トポロジに関する情報（デバイス名、タイプ、および IP アドレス）を表示します。
Troubleshooting End Time	トラブルシューティング ワークフローの開始時刻。
Troubleshooting Termination	トラブルシューティング ワークフローが手動で終了されたか、自動的に停止したかを表示します。