



# CHAPTER 24

## トラブルシューティング データについて

---

トラブルシューティング ジョブでは、エンドポイント間のパスが検出されます。パスが検出されると、ネットワーク デバイスの詳細情報が収集されます。検出されたネットワーク デバイスの詳細情報に基づいて、Cisco Prime CM インベントリが更新されます。

トラブルシューティング ジョブが完了すると、次のデータが表示されます。

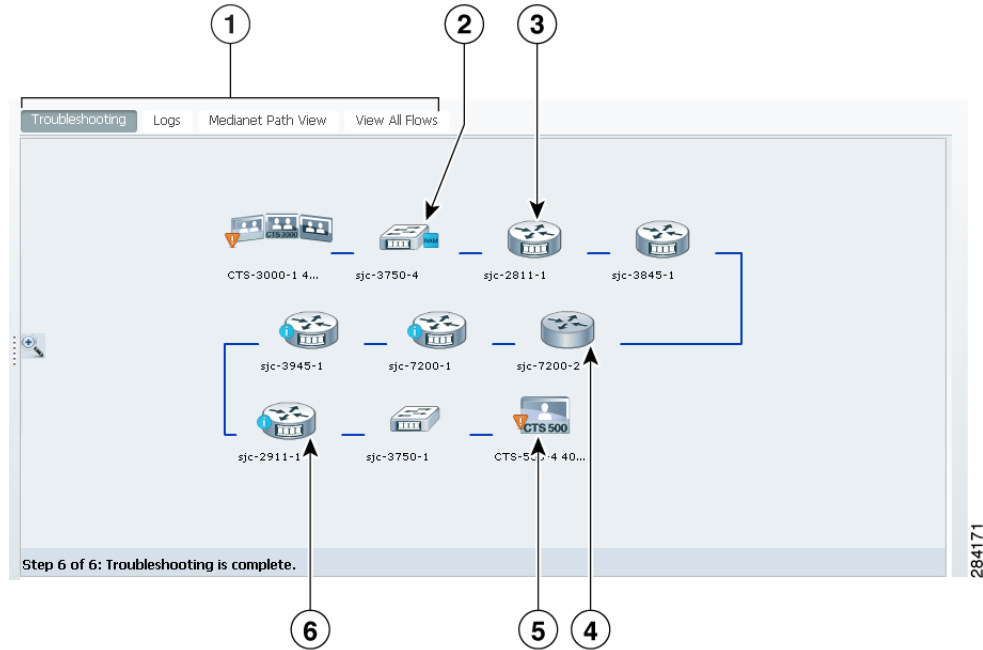
- 「[トラブルシューティング](#)」 (P.24-1)
- 「[Logs](#)」 (P.24-4)
- 「[Medianet Path View](#)」 (P.24-4)
- 「[View All Flows](#)」 (P.24-9)

### トラブルシューティング

[Topology] タブでは、エンドポイント間で選択した方向のトポロジ (レイヤ 2 とレイヤ 3) を表示できます (図 24-1 を参照)。

- デバイス間の直線は、それらのデバイスが直接相互に接続されていて、Cisco Prime CM がデバイスを検出できることを示します。
- デバイス間の点線は、それらのデバイスが接続されていない可能性があり、Cisco Prime CM が CDP リンク詳細情報をもとにデバイスを検出できないことを示します。

図 24-1 トラブルシューティング結果



1	トラブルシューティング結果のタブ。デバイスの設定 (Mediatrace、Performance Monitor) によっては、一部のタブが表示されない場合があります。	2	NAM アプリケーションを含むデバイスについては、各デバイス上に表示が追加されます。
3	Mediatrace がイネーブルになっているデバイスには、デバイス上に表示が追加されます。	4	アクセス不能なデバイスは、グレー表示になります。
5	エンドポイントに対するアラーム表示は、そのエンドポイントに障害があることを表します。	6	検出されたデバイスに対する情報表示は、QoS、メモリ使用率、CPU 使用率に問題があることを表します。QoS ([Rx Packet Loss]、[Average Period Jitter]、および [DSCP]) および使用率 (メモリおよび CPU) のしきい値は、[Device Monitoring Configuration] ページ ([Administration]) で定義されます。

トラブルシューティング ワークフローの中で検出できる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。

デバイスがアクセス可能な場合は、マウスをそのデバイス上に移動してクリックすることで、システム、インターフェイス、ネットワーク診断、および Mediatrace フローの詳細を表示することができます。

表 24-1 は、クイック ビューにリスト表示されるシステム、インターフェイス、およびフローの詳細をまとめたものです。

表 24-1 システム、インターフェイス、およびフローの詳細

フィールド	説明	
<b>Mediatrace Capable</b> この情報は、デバイスで Mediatrace がイネーブルになっている場合にだけ表示されます。	Mediatrace Role	デバイス上の設定された Cisco Mediatrace ロール : Responder、Initiator、Initiator/Responder、Unsupported、Transparent。
	IP SLA Role	デバイス上で設定された IP SLA ロール : Responder、Not Configured、Unsupported。
	Performance Monitor	設定された Performance Monitor : Configured、Not Configured、Unsupported。
<b>System Status</b>	Physical Memory Utilization (in%)	物理メモリ使用率 (パーセンテージ)。
	Swap Memory Utilization (in%)	スワップメモリ使用率 (パーセンテージ)。
	CPU Utilization (in%)	CPU 使用率 (パーセンテージ)。
<b>System Status Multipoint Switch</b>	Number of Active Meetings	マルチポイントスイッチに定義されたアクティブセッションの数。
	Number of Segments Used	使用されているセグメント (個々のビデオディスプレイ) の数。
<b>Interface Details</b>	Speed	インターフェイスのスピード。単位は Mbps、snmpifSpeed オブジェクトで指定。
	Administrative Status	インターフェイスの動作ステータス。ifAdminStatus オブジェクトで指定。
	Operation Status	インターフェイスの管理ステータス。ifOperStatus オブジェクトで指定。
	<b>Input Metrics</b>	表示されるデータは RFC1213 MIB 属性に基づく。
	<b>Output Metrics</b>	表示されるデータは RFC1213 MIB 属性に基づく。
<b>Network Diagnostics</b>	これが表示されるのは、Cisco Prime NAM および Cisco Prime LMS でこれらのデバイスを管理している場合のみです。「 <a href="#">ネットワーク診断の実行</a> 」(P.25-1) を参照してください。	

表 24-1 システム、インターフェイス、およびフローの詳細 (続き)

フィールド	説明
<b>Mediatrace Flow Information</b>	次の情報はデバイスのすべての管理対象コーデックの統合レポートです。この情報は、デバイスで Mediatrace がイネーブルになっている場合にだけ表示されます。詳細については、「Cisco Mediatrace」(P.22-5) を参照してください。
DSCP	デバイス上に設定された DSCP 値。
IP Packet Drop Count	ドロップされた IP パケットの数。
RTP Packet Loss	リアルタイム転送プロトコル (RTP) が示すパケット損失。
RTP Packet Jitter (RFC 3550)	リアルタイム転送プロトコル (RTP) が示すジッター。
Ingress Interface	入力インターフェイスの詳細。
Egress Interface	出力インターフェイスの詳細。

Cisco Prime CM によりデバイスのポーリングが行われている場合は、「No Recent Data」というメッセージが表示されることがあります。その場合は、しばらく待ってからそのデバイスにアクセスしてください。

Cisco Prime CM がデバイスから必要な詳細情報を取得できない場合は、「Data not available for this endpoint」というメッセージが表示されることがあります。このメッセージは、Cisco C シリーズ/Ex シリーズ、Cisco VCS、および Cisco TS に対して表示されます。

TC 5.0 が稼働している Cisco C シリーズ/Ex シリーズに対しては、Mediatrace フロー情報が表示されます。

## Logs

[Log] タブを使用して、トラブルシューティング ワークフロー ステータスの詳細を表示できます。ログ ファイルには、次の情報が含まれます。

- トラブルシューティング ワークフローの開始時間と終了時間。
- トラブルシューティングの開始方法、および自動と手動のどちらによるものか。
- エンドポイント システムの詳細情報の取得時間。
- パス検出の開始時間と終了時間。
- パス トポロジの詳細の取得で問題が発生したかどうか。
- ポーリングの開始時間。
- パス トポロジ内のデバイスのいずれかで発生した障害。

## Medianet Path View

Medianet Path View には、Mediatrace がイネーブルになっている各デバイスからの出力が含まれます。Cisco Prime CM は分析を行い、Mediatrace セッション (ビデオフロー) のホップと統計情報を表示します。

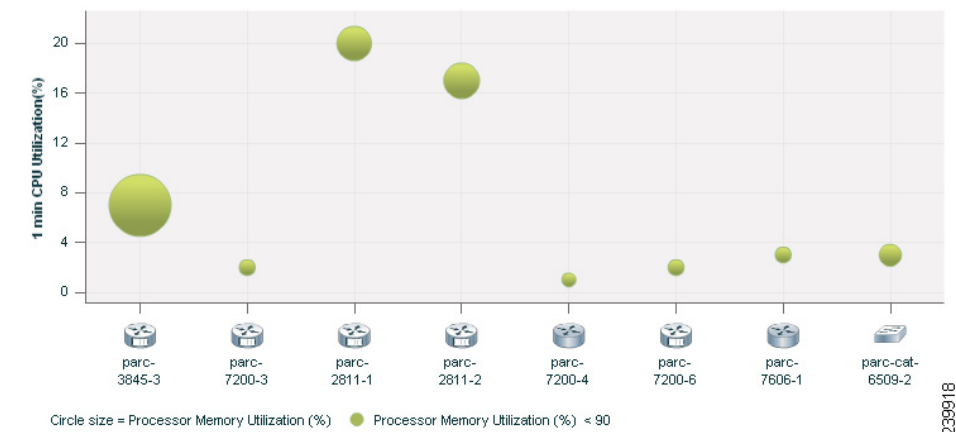
Medianet Path View では、次のグラフが表示されます。

### CPU and Memory

このグラフではすべてのデバイスが表示され、次の情報を含んでいます (図 24-2 を参照)。

- 縦軸 (Y 軸) は、1 分間の CPU 使用率をパーセンテージで表します。
- 横軸 (X 軸) にはパストレースで検出されたネットワーク デバイスすべてがリストされます。グレーで表示されたデバイスには、Cisco Mediatrace が設定されていません。
- グラフ内の球体は、プロセッサ メモリ使用率の詳細をパーセンテージで表します。球体のツールチップには、メモリ使用率の正確な値が表示されます。
- 球体の大きさは、プロセッサ メモリ使用率によって変化します。球体のサイズが小さい場合、プロセッサ メモリ使用率が低いことを示します。

図 24-2 CPU and Memory グラフ



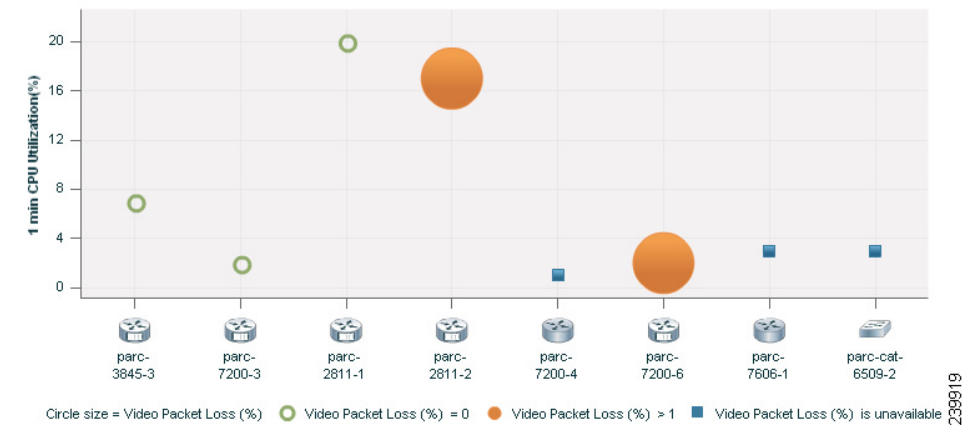
球体 (赤いアイコン) をクリックすると、システム、インターフェイス、場合によっては Mediatrace フローの詳細が表示されます (表 24-1 を参照)。

### CPU and Packet Loss

このグラフは、Cisco Mediatrace が設定されたデバイスについてのみ表示されます。次の情報が表示されます (図 24-3 を参照)。

- 縦軸 (Y 軸) は、1 分間の CPU 使用率をパーセンテージで表します。
  - 横軸 (X 軸) にはパストレースで検出されたネットワーク デバイスすべてがリストされます。グレーで表示されたデバイスには、Cisco Mediatrace が設定されていません。
  - グラフ内の球体は、ビデオ パケット損失の詳細をパーセンテージで表します。
    - グリーンの球体は、ビデオ パケット損失がゼロであることを示します。
    - オレンジの球体は、ビデオ パケット損失が 1 % を超えることを示します。球体の大きさは、ビデオ パケット損失によって変化します。球体のサイズが小さい場合、ビデオ パケット損失が少ないことを示します。
- 球体をクリックすると、インターフェイス レベルでのパケット損失をより詳細に分析することができます (View All Flows を参照)。
- ブルーの四角は、そのデバイスに Mediatrace が設定されておらず、利用できるビデオ パケット損失データがないことを示します。

図 24-3 CPU and Packet Loss グラフ



球体または四角（赤いアイコン）をクリックすると、システム、インターフェイス、Mediatrace フローの詳細が表示されます（表 24-1 を参照）。

### Video IP Bit Rate and Packet Loss

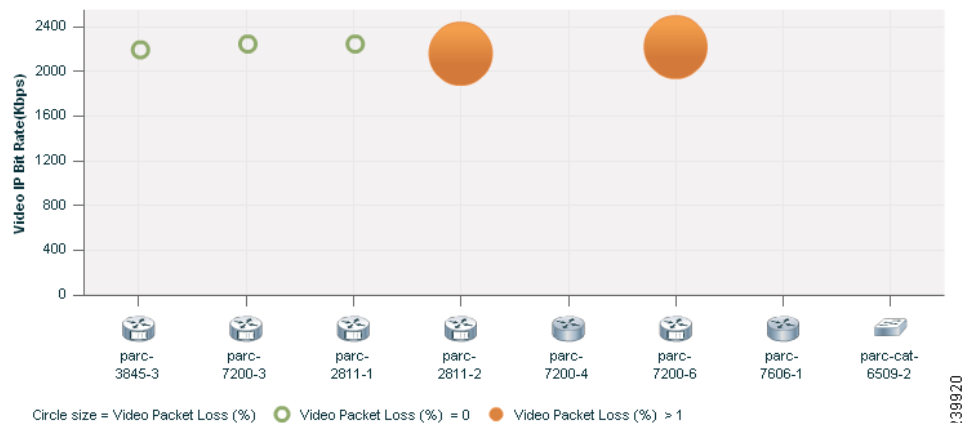
このグラフは、Cisco Mediatrace が設定されたデバイスについてのみ表示されます。次の情報が表示されます（図 24-4 を参照）。

- 縦軸（Y 軸）には、ビデオ IP ビット レートがキロビット毎秒（kbps）で表示されます。
- 横軸（X 軸）にはパストレースで検出されたネットワーク デバイスすべてがリストされます。グレーで表示されたデバイスには、Cisco Mediatrace が設定されていません。
- グラフ内の球体は、ビデオ パケット損失の詳細をパーセンテージで表します。
  - グリーン球体は、ビデオ パケット損失がゼロであることを示します。
  - オレンジ球体は、ビデオ パケット損失が 1 % を超えることを示します。球体の大きさは、ビデオ パケット損失によって変化します。球体のサイズが小さい場合、ビデオ パケット損失が少ないことを示します。

球体をクリックすると、インターフェイス レベルでのパケット損失をより詳細に分析することができます（View All Flows を参照）。

- 球体がない場合、そのデバイスに Cisco Mediatrace が設定されておらず、利用できるビデオ パケット損失データがないことを示します。

図 24-4 ビデオ IP ビット レートとパケット損失



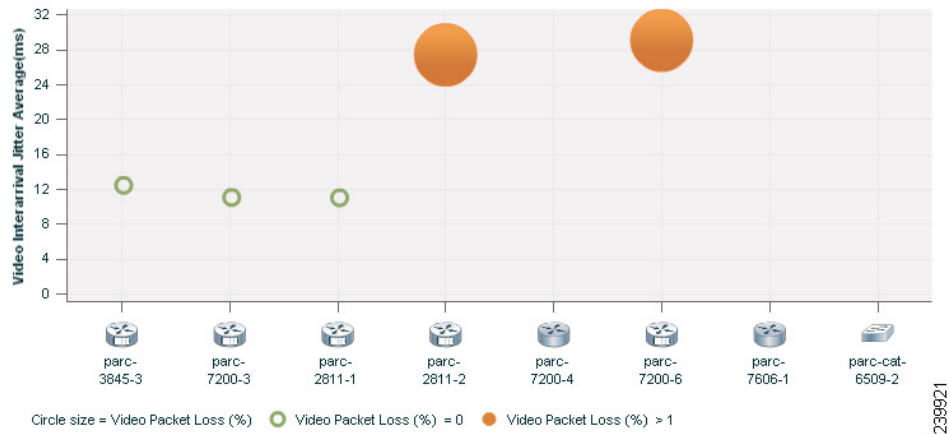
球体 (赤いアイコン) をクリックすると、システム、インターフェイス、Mediatrace フローの詳細が表示されます (表 24-1 を参照)。

### Video Interarrival Jitter and Packet Loss

このグラフは、Cisco Mediatrace が設定されたデバイスについてのみ表示されます。次の情報が表示されます (図 24-5 を参照)。

- 縦軸 (Y 軸) は平均ビデオ到着時間間隔ジッター値を示します (ミリ秒単位)。
  - 横軸 (X 軸) にはパス トレースで検出されたネットワーク デバイスすべてがリストされます。グレーで表示されたデバイスには、Cisco Mediatrace が設定されていません。
  - グラフ内の球体は、ビデオ パケット損失の詳細をパーセンテージで表します。
    - グリーンの球体は、ビデオ パケット損失がゼロであることを示します。
    - オレンジの球体は、ビデオ パケット損失が 1 % を超えることを示します。球体の大きさは、ビデオ パケット損失によって変化します。球体のサイズが小さい場合、ビデオ パケット損失が少ないことを示します。
- 球体をクリックすると、インターフェイス レベルでのパケット損失をより詳細に分析することができます (View All Flows を参照)。
- 球体がない場合、そのデバイスに Cisco Mediatrace が設定されておらず、利用できるビデオ パケット損失データがないことを示します。

図 24-5 Video Interarrival Jitter and Packet Loss グラフ



球体（赤いアイコン）をクリックすると、システム、インターフェイス、Mediatrace フローの詳細が表示されます（表 24-1 を参照）。

### IP DSCP and Packet Loss

このグラフは、Cisco Mediatrace が設定されたデバイスについてのみ表示されます。次の情報を表示します。

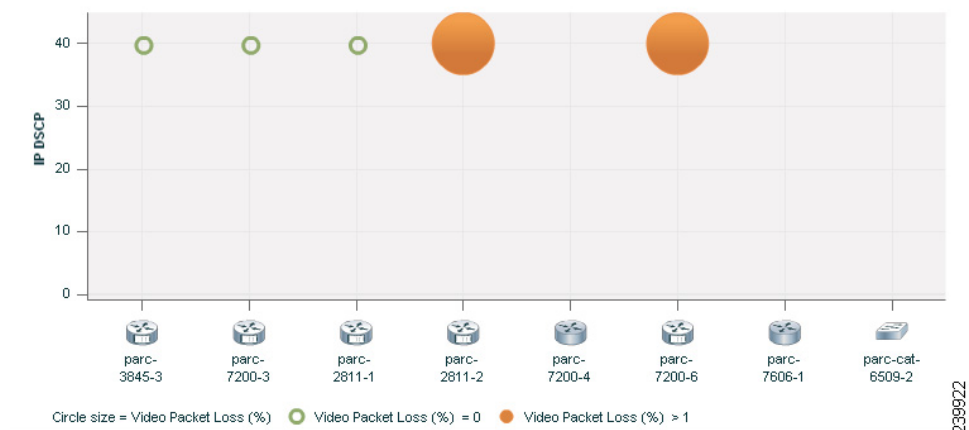
- 縦軸（Y 軸）は、平均 IP Differentiated Service Code Point (DSCP; DiffServ コードポイント) を示します。この値は、デバイスで事前に設定されています。
- 横軸（X 軸）にはパストレースで検出されたネットワーク デバイスすべてがリストされます。グレーで表示されたデバイスには、Cisco Mediatrace が設定されていません。
- グラフ内の球体は、ビデオ パケット損失の詳細をパーセンテージで表します。
  - グリーン球体は、ビデオ パケット損失がゼロであることを示します。
  - オレンジ球体は、ビデオ パケット損失が 1 % を超えることを示します。球体の大きさは、ビデオ パケット損失によって変化します。球体のサイズが小さい場合、ビデオ パケット損失が少ないことを示します。

球体をクリックすると、インターフェイス レベルでのパケット損失をより詳細に分析することができます（View All Flows を参照）。

  - 球体がない場合、そのデバイスに Mediatrace が設定されておらず、利用できるビデオ パケット損失データがないことを示します。



図 24-6 IP DSCP and Packet Loss グラフ



球体 (赤いアイコン) をクリックすると、システム、インターフェイス、Mediatrace フローの詳細が表示されます (表 24-1 を参照)。

### View All Flows

この情報は、デバイス上で *Cisco IOS Performance Monitor* が設定されている場合にのみ表示されます。

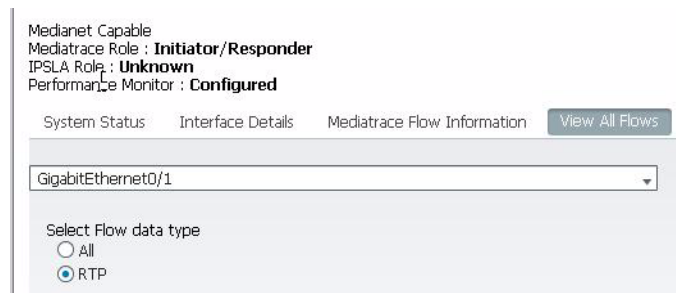
[Medianet Path View] には、次のグラフが表示されます。

ネットワーク内のパケットフローを表示する手順は次のとおりです。

**ステップ 1**    トラブルシューティング トポロジ ([Troubleshooting] タブ) でデバイスを選択します。

[Performance Monitor] フィールドに [Configured] が表示されていることを確認します (図 24-7 を参照)。

図 24-7 [Configured] と表示された Performance Monitor の状態



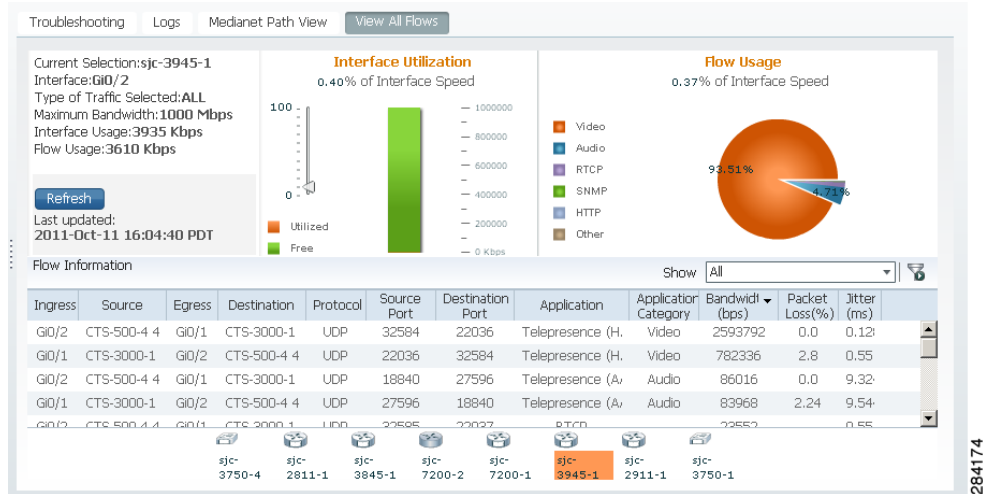
**ステップ 2**    [View All Flows] をクリックします。

**ステップ 3**    パケットフローをモニタするインターフェイスを選択します。

**ステップ 4**    トラフィックのタイプを選択します。

- ステップ 5** [Start] をクリックします。  
次の詳細情報が表示されます。

**図 24-8 Performance Monitor**



**表 24-2 インターフェイスに関するフローの詳細情報**

フィールド	説明
Current Selection	選択したデバイスの詳細情報。
Interface	デバイス上で選択したインターフェイス。
Type of Traffic Selected	選択したトラフィックのタイプが [All] か [RTP] かを示します。
Maximum Bandwidth	インターフェイスに対して使用できる最大帯域幅 (単位は Mbps)。
Interface Usage / Interface Utilization Bar Chart	選択したインターフェイスの使用量 (単位は Kbps)。
Flow Usage / Flow Usage Pie Chart	設定された Performance Monitor のフローに基づいて算出した、インターフェイスで使用される帯域幅 (単位は Kbps)。 また、ビデオや音声など、転送するリアルタイムデータの詳細も示されます。 この値は、選択したインターフェイスにおいて個々のフローに使用される帯域幅の合計を表しています (表 24-3 を参照)。

選択したインターフェイスは、入力または出力のいずれかとして表示されます。Cisco Prime CM では、選択したインターフェイスに関するフローの詳細情報がすべて表示されます。

**表 24-3 インターフェイスに関する個々のフローの詳細情報**

フィールド	説明
Ingress	入力インターフェイスの詳細。
Source	パケット フローの起点となる発信元デバイスの名前。
Egress	出力インターフェイスの詳細。
Destination	パケット フローの終点となる宛先デバイスの名前。
Protocol	パケット フローに使用されるプロトコル。
Source and Destination Port	フローに使用されるポート。
Application	アプリケーションのタイプ。
Application Category	パケット フローがオーディオか、ビデオか、それ以外のカテゴリかが示されます。
Bandwidth (bps)	アプリケーションで使用される帯域幅。
Packet Loss (%)	パケット損失率 (単位は %)。
Jitter (ms)	パケットのペアについて送信側と比較した受信側のパケット間隔の差に関する最大偏差。

