



メディア フロー分析の設定

この章には、メディアソリューション向けのシスコのIPファブリックのメディアフロー分析に関する情報が含まれています。

- [RTP フロー モニタリング \(1 ページ\)](#)
- [RTP フロー モニタリングの注意事項と制限事項 \(1 ページ\)](#)
- [RTP フロー モニタリングの設定 \(2 ページ\)](#)
- [RTP フローとエラーの表示 \(3 ページ\)](#)
- [RTP フローのクリアリング \(5 ページ\)](#)

RTP フロー モニタリング

リアルタイムトランSPORTプロトコル (RTP) は、IPネットワークを介して音声とビデオをお届けするネットワークプロトコルです。ストリーミングメディアのエンドツーエンドのリアルタイム転送用に設計されています。このプロトコルは、IPネットワークでのUDP送信中に一般的なジッタ補正とパケット損失の検出のための機能を提供します。

RTP フロー モニタリングは、スイッチ上の RTP フローをキャッシュし、RTP フレームの損失を示す RTP シーケンス番号のギャップを検出します。この情報は、損失が発生している場所を特定するのに役立ち、ハードウェアリソースをより適切に計画できるようになります。

RTP フロー モニタリングの注意事項と制限事項

次の注意事項と制限事項は RTP フロー モニタリングに適用されます。

- Cisco Nexus 9300-FX、9300-FX2 および 9300-FX3 プラットフォームスイッチは RTP フロー モニタリングをサポートします。
さらに、Cisco NX-OS 9.3(6) 以降、Cisco Nexus 9300-GX プラットフォームスイッチは RTP フロー モニタリングをサポートします。
- RTP フロー モニタリングが最初の ACL で構成され、別の ACL に変更された場合は、コマンドの `no flow rtp` 形式で RTP 構成を削除してから、必要な ACL で再構成する必要があります。

RTP フロー モニタリングの設定

- RTP フロー モニタリング用に UDF を構成した後、スイッチを再起動する必要があります。
- RTP フロー モニタリング UDF は 1 つだけ設定できます。
- RTP フロー モニタリング UDF は、最初の UDF である必要があります。
- 従来の NetFlow モニターと RTP フロー モニタリングは、スイッチ上で共存できません。
- Cisco Nexus 9300-GX2、H2R、H1、および 9408 シリーズスイッチでは、マルチキャスト RTP フロー モニタリングの最適化は次のシナリオでサポートされません。
 - PIM が有効になっているポートチャネルが設定されている場合
 - SVI が設定されている場合

RTP フロー モニタリングの設定

Cisco Nexus 9300-FX、9300-FX2、および 9300-FX3 プラットフォーム スイッチの RTP フロー モニタリングを構成できます。

さらに、Cisco NX-OS 9.3(6) 以降、Cisco Nexus 9300-GX プラットフォーム スイッチの RTP フロー モニタリングを設定できます。

始める前に

udf netflow_rtp netflow-rtp コマンドを使用して RTP フロー モニタリングの UDF を有効にし、実行コンフィギュレーションをスタートアップにコピーして、スイッチを再起動します。RTP フロー モニタリング UDF が最初の UDF であることを確認してください。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **[no] feature netflow**
3. (任意) **ip access-list acl**
4. **[no] {ip | ipv6} flow rtp [acl]**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： switch# configure terminal switch(config)#	グローバル設定モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	<p>[no] feature netflow</p> <p>例 :</p> <pre>switch(config)# feature netflow</pre>	スイッチ上で RTP フロー モニタリングをグローバルに有効にします。
ステップ 3	<p>(任意) ip access-list acl</p> <p>例 :</p> <pre>ip access-list ipv4-test-acl 10 permit ip any 224.0.1.39/32 20 permit ip any 224.0.1.40/32</pre>	特定のトラフィックをフィルタリングするように ACL ポリシーを設定します。
ステップ 4	<p>[no] {ip ipv6} flow rtp [acl]</p> <p>例 :</p> <pre>switch(config)# ip flow rtp</pre>	<p>IPv4 または IPv6 フローの RTP フロー モニタリングを有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> このコマンドは、システム全体のアクセスコントロールリスト (ACL) を作成して、16384 ~ 32767 の UDP ポート範囲をフィルタリングします。この範囲は、RTP トラフィックの RFC 標準 UDP ポート範囲です。 <p>(注) この ignore routable コマンドは、マルチキャスト トラフィックをフィルタリングします。</p> <pre>switch(config)# show ip access-list IP access list nfm-rtp-ipv4-acl ignore routable 10 permit udp any any range 16384 32767</pre> <p>(注) コマンドで ACL を指定すると、指定した ACL に一致するトラフィックだけが RTP フローとして報告されます。</p> <pre>switch(config)# ip flow rtp ipv4-test-acl</pre>

RTP フローとエラーの表示

RTP フローとエラーを表示するには、次のいずれかのタスクを実行します。

show flow rtp details	すべての IPv4 および IPv6 RTP フローを表示します。
show flow rtp details {ipv4 ipv6}	IPv4 または IPv6 RTP フローを表示します。

RTP フローとエラーの表示

show flow rtp errors active	現在損失が発生しているすべての RTP フローの詳細を表示します(過去 10 秒以内の少なくとも 1 つの更新間隔でパケット損失が検出された場合)。アクティブな損失ウィンドウの損失統計も表示されます。損失ウィンドウはまだアクティブであると見なされるため、損失の終了時刻は「N/A」と表示されます。
show flow rtp errors history	過去 1000 件の過去の損失ウィンドウの詳細を(新しい順に)表示し、それぞれのフローの詳細を表示します。

次の例は、**show flow rtp details** コマンドのサンプル出力を示しています。

```
RTP Flow timeout is 1440 minutes
IPV4 Entries
SIP      DIP      BD ID S-Port D-Port Intf/Vlan Name  Packet Count BytesPerSec  FlowStart
50.1.1.2 20.1.1.2 4151  16385  17999  Ethernet1/49/1  269207033   594468000   00:21:16
PST Apr 07 2019
20.1.1.2 50.1.1.2 4100  16385  18999  port-channel1500 2844253    199000      00:21:59
PST Apr 07 2019

IPv6 Entries
SIP      DIP      BD ID S-Port D-Port Intf/Vlan Name  Packet Count BytesPerSec  FlowStart
20::2    50::2    4100  30000  31999  port-channel1500 2820074    199000      00:22:04
PST Apr 07 2019
50::2    20::2    4151  30000  31999  Ethernet1/49/1  3058232    199000      00:21:16
PST Apr 07 2019
```

次の例は、**show flow rtp errors active** コマンドのサンプル出力を示しています。

```
RTP Flow timeout is 1440 minutes
IPV4 Entries
SIP      DIP      BD ID S-Port D-Port Intf/Vlan Name  Packet Count
BytesPerSec  FlowStart  Packet Loss Loss Start  Loss
End
30.30.1.2    20.20.1.2    4197    30000  20392  Ethernet1/98      200993031
10935633    20:23:15 UTC May 30 2019  1558    03:48:32 UTC May 31 2019  N/A
20.20.1.2    30.30.1.2    4196    30000  20392  Ethernet1/97      204288988
11114959    20:23:15 UTC May 30 2019  222     03:48:30 UTC May 31 2019  N/A
```



(注) RTP フローが「アクティブ エラー」状態になると、次の syslog メッセージが表示されます。

```
%NFM-1-RTP_FLOW_ERROR_DETECTED: Flow SIP: 30.30.1.2 DIP: 20.20.1.2 Interface: Ethernet1/98
loss detected
```

次の例は、**show flow rtp errors history** コマンドのサンプル出力を示しています。

```

RTP Flow timeout is 1440 minutes
IPV4 Entries
  SIP          DIP          BD ID   S-Port  D-Port  Intf/Vlan Name   Packet Count
          BytesPerSec  FlowStart          Packet Loss Loss Start          Loss
  End
  20.20.1.2      30.30.1.2      4196    30000  20392  Ethernet1/97      204187441
          11122753      20:23:15 UTC May 30 2019  2061      03:47:57 UTC May 31 2019
          03:47:57 UTC May 31 2019
  30.30.1.2      20.20.1.2      4197    30000  20392  Ethernet1/98      199495510
          10937237      20:23:15 UTC May 30 2019  1882      03:45:06 UTC May 31 2019
          03:45:06 UTC May 31 2019
  20.20.1.2      30.30.1.2      4196    30000  20392  Ethernet1/97      202753418
          11116269      20:23:15 UTC May 30 2019  4976      03:45:05 UTC May 31 2019
          03:45:05 UTC May 31 2019
  20.20.1.2      30.30.1.2      4196    30000  20392  Ethernet1/97      202630465
          11123369      20:23:15 UTC May 30 2019  2139      03:44:32 UTC May 31 2019
          03:44:32 UTC May 31 2019
  30.30.1.2      20.20.1.2      4197    30000  20392  Ethernet1/98      197973969
          10938370      20:23:15 UTC May 30 2019  1854      03:41:41 UTC May 31 2019
          03:41:41 UTC May 31 2019

```



(注) RTP フローが「アクティブ エラー」状態でなくなると、次の syslog メッセージが表示されます。

```
%NFM-1-RTP_FLOW_ERROR_STOP: Flow SIP: 30.30.1.2 DIP: 20.20.1.2 Interface: Ethernet1/98
loss no longer detected
```

RTP フローのクリアリング

RTP フローをクリアするには、次のタスクのいずれかを実行します。

clear flow rtp detail	すべての RTP フローと損失履歴をクリアします。
clear flow rtp detail {ipv4 ipv6}	IPv4 または IPv6 RTP フローと損失履歴をクリアします。

[no] flow rtp timeout *value*

例 :

```
switch(config)# flow rtp timeout 100
```

show rtp details, show flow rtp errors active および show flow rtp errors history テーブルから非アクティブな RTP フローをクリアします。

デフォルト値は 1440 分 (24 時間) で、範囲は 0 ~ 1440 分です。値 0 は、RTP フローがクリアされないようにします。

(注)

このコマンドは、アクティブな RTP フローをクリアしません。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。