



CHAPTER 17

SPAN

この章では、SPAN に関する問題を識別して解決する方法について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- 「SPAN に関する情報」(P.17-1)
- 「SPAN の問題」(P.17-2)
- 「SPAN のトラブルシューティング コマンド」(P.17-3)

SPAN に関する情報

スイッチド ポート アナライザ (SPAN) 機能 (ポート ミラーリングまたはポート モニタリングとも呼ばれる) は、ネットワーク アナライザによる分析のためのネットワーク トラフィックを選択します。ネットワーク アナライザは、Cisco SwitchProbe でもその他のリモート モニタリング (RMON) プローブでもかまいません。

Cisco Nexus 1000V は、次の 2 タイプの SPAN をサポートしています。

- ホスト内または VEM 内のソースをモニタできる SPAN (ローカル SPAN)。
- モニタ対象トラフィックを IP 送信先に送信できる Encapsulated Remote SPAN (ERSPAN)。

ローカル SPAN または ERSPAN を設定する方法の詳細については、『Cisco Nexus 1000V System Management Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。

SPAN セッションのガイドライン

SPAN セッションのガイドラインは、次のとおりです。

- SPAN セッションに複数の送信ソース ポートが含まれている場合、それらのポートが受信するパケットは、ポート上で送信されなくても複製される場合があります。例には次のようなものがあります。
 - フラッドイングから発生するトラフィック
 - ブロードキャストおよびマルチキャスト トラフィック
- 受信と送信の両方が設定されている VLAN SPAN セッションについては、パケットが同一 VLAN 上でスイッチされた場合、2 つのパケット (1 つは受信から、1 つは送信から) が宛先ポートから転送されます。
- VMotion 後：
 - ソース ポートと宛先ポートが分離されると、セッションが停止します。

- ソース ポートと宛先ポートが同一ホスト上に落ち着けば、セッションが再開します。
- 実行中の SPAN セッションには、次のことが必要です。
 - SPAN セッション数 64 という制限を超えていない。
 - 動作可能なソースが 1 つ以上設定されている。
 - 動作可能な宛先が 1 つ以上設定されている。
 - 設定済みのソースと宛先が、同一ホスト上にある。
 - セッションが、**no shut** コマンドでイネーブルにされている。
- 次のいずれかが発生すると、セッションは停止します。
 - すべてのソース ポートがダウンしたか、または削除された。
 - すべての宛先ポートがダウンしたか、または削除された。
 - すべてのソース ポートおよび宛先ポートが VMotion によって分離されている。
 - セッションが **shut** コマンドによってディセーブルにされた。

SPAN の問題

症状	考えられる原因	解決策
イーサネットの宛先を持つセッションを設定したあとに、VM トラフィックで問題が発生した。	—	イーサネットの宛先が同じアップリンク スイッチに接続されていないことを確認します。SPAN パケットがアップリンク スイッチ上の IP テーブル、MAC テーブル、またはその両方で問題を発生させており、それが通常のトラフィックに問題を発生させている場合があります。
セッションの状態は UP になっているのに、パケットが宛先ポートで受信されない。	—	トランク宛先ポート上で正しい VLAN が許可されているか確認します。
セッションでエラーが表示される。	—	<ol style="list-style-type: none"> 1. NX-OS VEM 接続が正常に機能していることを確認します。 2. VEM でセッションを強制的に再プログラミングします。 <p>shut no shut</p>

症状	考えられる原因	解決策
ERSPAN セッションは UP になっているのに、宛先でパケットが見えない。	ERSPAN ID が設定されていません。	ERSPAN ID が宛先として設定されていることを確認します。
	ERSPAN 対応の VMKernel NIC がホストまたは VEM 上で設定されていません。	ERSPAN 用に設定されたポート プロファイルを使用するホストの VMKernel NIC が作成されていることを確認します。
	ERSPAN 対応の VMKernel NIC が適切な IP またはゲートウェイ、またはその両方で設定されていません。	ホストの VMKernel NIC から ERSPAN IP 宛先を ping します。 vmkping dest-id

SPAN のトラブルシューティング コマンド

SPAN に関する問題をトラブルシューティングするには、この項のコマンドを使用します。

コマンド	目的
show monitor	SPAN セッションのステータスを表示します。 例 17-1 (P.17-3) を参照してください。
show monitor session	現在の SPAN セッションの状態、ダウンしている理由、およびセッションの設定を表示します。 例 17-2 (P.17-3) を参照してください。
module vem module-number execute vemcmd show span	VEM 送信元 IP および SPAN 設定を表示します。 例 17-3 (P.17-4) を参照してください。
show monitor internal errors	
show monitor internal event-history msgs	
show monitor internal info global-info	
show monitor internal mem-stats	

例 17-1 show monitor

```
n1000v# show monitor
Session State Reason Description
-----
17 down Session admin shut folio
```

例 17-2 show monitor session

```
n1000v(config)# show monitor session 1
session 1
-----
type : erspan-source
state : up
source intf :
rx : Eth3/3
tx : Eth3/3
both : Eth3/3
source VLANs :
```

```
rx          :
tx          :
both        :
filter VLANs : filter not specified
destination IP : 10.54.54.1
ERSPAN ID    : 999
ERSPAN TTL   : 64
ERSPAN IP Prec. : 0
ERSPAN DSCP  : 0
ERSPAN MTU   : 1000
```

例 17-3 **module vem execute vemcmd show span**

```
n1000v# module vem 3 execute vemcmd show span
VEM SOURCE IP: 10.54.54.10
HW SSN ID DST LTL/IP ERSpan ID
0 10.54.54.1 999
1 48 local
```