



CHAPTER 3

トラフィック可視化のための ERSPAN の設定

Encapsulated Remote Switched Port Analyzer (ERSPAN) の記録は、ネットワーク トラフィックの集計ビューを示します。ERSPAN データ ソースは、ブランチ ルータまたはスイッチで有効にされると、Cisco NAM VSB で使用可能になります。ERSPAN は、アプリケーション、ホスト、および会話の統計情報を提供します。一部の特定のインターフェイスに対しては、カスタム データ ソースを設定できます。ERSPAN を使用して、ブランチで使用されているデータセンターでホストされるビジネス クリティカルなアプリケーションを特定できます。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「ERSPAN について」 (P.3-1)
- 「ERSPAN 設定時の前提条件」 (P.3-4)
- 「ERSPAN 設定時の制約事項」 (P.3-4)
- 「Cisco IOS ルータでの ERSPAN の設定」 (P.3-4)
 - 「ERSPAN ポート プロファイルの設定」 (P.3-4)
 - 「ERSPAN セッションの設定」 (P.3-7)
- 「NAM VSB での ERSPAN データ ソースの設定」 (P.3-10)
- 「NAM VSB での ERSPAN レポートの設定」 (P.3-16)

ERSPAN について

ERSPAN の概要

ERSPAN セッションでは、1 つ以上のポート、または 1 つ以上の VLAN 上のトラフィックを監視して、1 つ以上の宛先ポートに、監視されたトラフィックを送信できます。ERSPAN は、SwitchProbe デバイスやその他のリモート モニタリング (RMON) プローブなどのネットワーク アナライザにトラフィックを送信します。ERSPAN は、異なるルータ上の送信元ポート、送信元 VLAN、および宛先ポートをサポートしており、ネットワーク全体にわたる複数のルータをリモートで監視することができます (図 3-1 を参照)。

ERSPAN は、ERSPAN 送信元セッション、ルーティング可能な ERSPAN GRE カプセル化されたトラフィック、および ERSPAN 宛先セッションで構成されます。ERSPAN の送信元セッションおよび宛先セッションは、別々のルータで個別に設定します。

ERSPAN 送信元セッションは、次によって定義されます。

- セッション ID
- セッションで監視される送信元ポートまたは送信元 VLAN の一覧
- キャプチャされたトラフィックの GRE エンベロープの宛先 IP アドレスおよび送信元 IP アドレスとしてそれぞれ使用される、宛先および元の IP アドレス
- ERSPAN フロー ID
- IP TOS や TTL など、GRE エンベロープに関連するオプション属性

送信元ポートまたは送信元 VLAN については、ERSPAN は、入力トラフィック、出力トラフィック、または入出力トラフィックを監視できます。

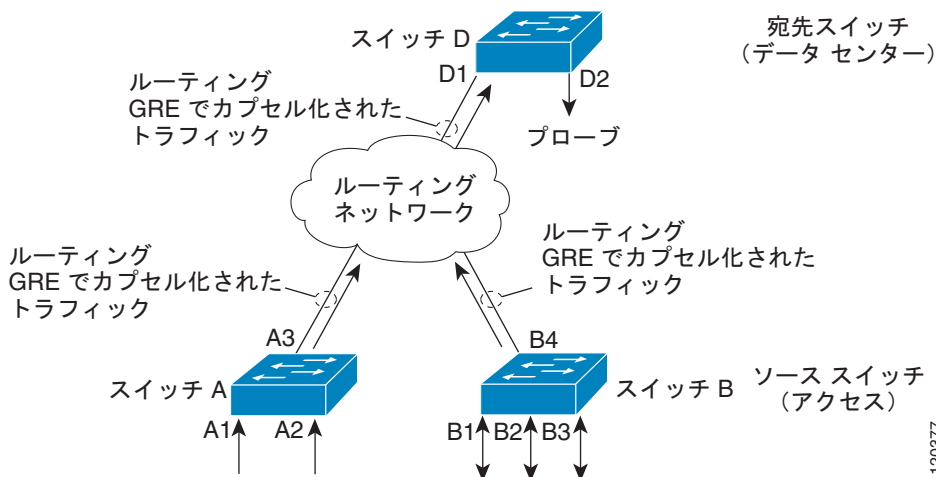
ERSPAN 宛先セッションは、次によって定義されます。

- セッション ID
- 宛先ポートの一覧
- 送信元 IP アドレス（対応する送信元セッションの宛先 IP アドレスと同じ）
- 宛先セッションを送信元セッションと照合するための ERSPAN フロー ID

ERSPAN 送信元セッションは、ERSPAN GRE カプセル化されたトラフィックを送信元ポートからコピーしません。各 ERSPAN 送信元セッションは、ポートか VLAN のいずれかを送信元とすることができますが、両方を送信元にはできません。

各 ERSPAN 送信元セッションは、送信元ポートまたは送信元 VLAN からトラフィックをコピーし、ルーティング可能な GRE カプセル化されたパケットを使用して、そのトラフィックを ERSPAN 宛先セッションに転送します。ERSPAN 宛先セッションは、トラフィックを宛先ポートに切り替えます。

図 3-1 ERSPAN の設定



監視対象トラフィック

ここでは、ERSPAN によって監視できるトラフィックについて説明します。

- 「監視対象トラフィックの方向」(P.3-3)
- 「監視対象トラフィック」(P.3-3)

監視対象トラフィックの方向

送信元ポートまたは送信元 VLAN については、ERSPAN は、入力トラフィック、出力トラフィック、または入出力トラフィックを監視できます。

監視対象トラフィック

デフォルトでは、ERSPAN は、マルチキャストおよびブリッジプロトコルデータユニット (BPDU) フレームを含む、すべてのトラフィックを監視します。

ERSPAN 送信元

ここでは、ERSPAN 送信元について説明します。

- 「送信元ポート」(P.3-3)
- 「送信元 VLAN」(P.3-3)

送信元ポート

送信元ポートは、トラフィック分析のために監視されるポートです。任意の VLAN に送信元ポートを設定できます。また、トランクポートを、送信元ポートとして設定したり、非トランク送信元ポートと混在させることができます。

送信元 VLAN

送信元 VLAN は、トラフィック分析のために監視される VLAN です。

ERSPAN 宛先ポート

宛先ポートは、ERSPAN が分析用のトラフィックを送信するレイヤ 2 LAN ポートまたはレイヤ 3 LAN ポートです。

ポートを宛先ポートとして設定すると、そのポートはトラフィックを受信することができなくなります。ポートを宛先ポートとして設定すると、そのポートは ERSPAN 機能によってのみ使用される専用のポートになるからです。ERSPAN 宛先ポートでは、ERSPAN セッションに必要なトラフィック以外の転送は行われません。トランクポートを宛先ポートとして設定することができます。これによって、宛先トランクポートがカプセル化したトラフィックを転送することができます。

ERSPAN 設定時の前提条件

Cisco Nexus 1010 スイッチでは、ユーザは ERSPAN 送信元セッションか宛先セッション、またはその両方を設定できます。ERSPAN 送信元セッションだけが設定されたデバイスは、ERSPAN 送信元デバイスと呼ばれ、ERSPAN 宛先セッションだけが設定されたデバイスは、ERSPAN 端末デバイスと呼ばれます。

ERSPAN 設定時の制約事項

- Cisco Nexus 1010 Virtual Services Appliance での ERSPAN セッションの最大数は 1024 です。Cisco Nexus 1010 は、ERSPAN 送信元デバイス（送信元セッションだけ設定可能）、ERSPAN 宛先デバイス（宛先セッションだけ設定可能）、または ERSPAN 送信元/宛先デバイス（送信元セッションと宛先セッションを両方とも設定可能）として使用できます。ただし、セッションの合計数は、最大セッション数の 1024 以内にする必要があります。
- 各 ERSPAN セッションの最大ポート番号は 128 です。
- Cisco Nexus 1010 Virtual Services Appliance での ERSPAN は、ファスト イーサネット、ギガビット イーサネット、および送信元セッションの送信元ポートとしてのポート チャネル インターフェイスをサポートしています。
- Cisco Nexus 1010 Virtual Services Appliance の ERSPAN ユーザは、送信元とするポート一覧、または送信元とする VLAN 一覧を設定できますが、指定したセッションに対して両方は設定できません。
- ERSPAN コンフィギュレーション CLI を介してセッションが設定されると、セッション ID とセッションタイプは変更できません。これらを変更するには、ユーザはまずコンフィギュレーション コマンドの **no** バージョンを使用してセッションを削除してから、セッションを再設定する必要があります。

Cisco IOS ルータでの ERSPAN の設定

ブランチ エッジルータで ERSPAN トラフィックを設定します。ブランチに出入りするトラフィックフローを可視化するため、WAN と LAN インターフェイスの両方で ERSPAN を有効にする必要があります。

ERSPAN ポート プロファイルの設定

この手順を使用して、VSB 上のポート プロファイルを設定し、ERSPAN パケットを IP ネットワーク経由で、リモート宛先アナライザに転送します。

開始する前に

- VSM CLI に EXEC モードでログインしている必要があります。
- vCenter Server のすべてのホストに対して、この設定を完了する必要があります。
- このポート プロファイルに使用する名前を確認します。



(注) ポート プロファイル名は、各 ESX ホストで必要な VMKNIC を設定するために使用されます。

- このプロファイルをマッピングする VMware ポート グループ名を確認します。
- 新しい仮想アダプタを追加するための VMware マニュアルを手元に用意します。
- システム VLAN をすでに作成し、この設定で使用予定の VLAN ID を把握している必要があります。

手順の概要

1. **config t**
2. **port-profile port_profile_name**
3. **capability l3control**
4. **vmware port-group pg_name**
5. **switchport mode access**
6. **switchport access vlan vlan_id**
7. **no shutdown**
8. **system vlan vlan_id**
9. **state enabled**
10. (任意) **show port-profile name port_profile_name**
11. (任意) **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	config t 例: vsm-nam1# config t vsm-nam1(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	port-profile port_profile_name 例: vsm-nam1(config)# port-profile erspan_profile vsm-nam1(config-port-prof)#	ポート プロファイルを作成し、指定されたポート プロファイルの CLI グローバル コンフィギュレーション モードに切り替えます。実行コンフィギュレーションに、ポート プロファイルを保存します。 port-profile name は、最大 80 文字で、Cisco Nexus 1000V の各ポート プロファイルで一意でなければなりません。
ステップ 3	capability l3control 例: vsm-nam1(config-port-prof)# capability l3control vsm-nam1(config-port-prof)#	port-profile を設定して、ERSPAN トラフィックを転送し、実行コンフィギュレーションに保存します。

	コマンド	目的
ステップ 4	<pre>vmware port-group pg_name</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml(config-port-prof)#vmware port-group erspan vsm-naml(config-port-prof)#</pre>	<p>ポート プロファイルを VMware ポートグループとして指定し、このプロファイルがマッピングする VMware ポートグループ名を追加します。実行コンフィギュレーションに、設定を保存します。</p> <p>ポート プロファイルは、同じ名前の VMware ポートグループにマッピングされます。vCenter Server 接続が確立すると、Cisco Nexus 1000V で作成されたポートグループは、vCenter Server の仮想スイッチに配信されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • pg-name : ポートグループ名。 pg-name を指定しない場合、ポートグループ名は、ポートプロファイル名と同じになります。ポートプロファイルを異なるポートグループ名にマッピングする場合は、pg-name オプションのあとに別の名前を続けます。
ステップ 5	<pre>switchport mode access</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml(config-port-prof)# switchport mode access vsm-naml(config-port-prof)#</pre>	<p>スイッチ アクセスポートとしてインターフェイスを指定します (デフォルト)。</p>
ステップ 6	<pre>switchport access vlan vlan_id</pre> <p>例 1:</p> <pre>vsm-naml(config-port-prof)# switchport access vlan 2 vsm-naml(config-port-prof)#</pre>	<p>VLAN ID をこのポートプロファイルのアクセスポートに割り当て、実行コンフィギュレーションに設定を保存します。</p>
ステップ 7	<pre>no shutdown</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml(config-port-prof)# no shutdown vsm-naml(config-port-prof)#</pre>	<p>実行コンフィギュレーションのインターフェイスをイネーブルにします。</p>
ステップ 8	<pre>system vlan vlan_id</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml(config-port-prof)# system vlan 2 vsm-naml(config-port-prof)#</pre>	<p>システム VLAN ID をポートプロファイルに関連付け、実行コンフィギュレーションに保存します。</p> <p>アクセスポートに割り当てられた VLAN ID と一致しなければなりません。一致しない場合は、次のエラーメッセージが表示されます。</p> <p>ERROR: System vlan being set does not match the switchport access vlan 2</p>
ステップ 9	<pre>state enabled</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml(config-port-prof)# state enabled vsm-naml(config-port-prof)#</pre>	<p>実行コンフィギュレーションで、ポートプロファイルをイネーブルにします。</p> <p>これで、このポートプロファイルは、ERSPAN 送信元を持つすべての ESX ホストの ERSPAN パケットを送信できます。</p>

コマンド	目的
<p>ステップ 10 <code>show port-profile name port_profile_name</code></p> <p>例:</p> <pre>vsm-nam1(config-port-prof)# show port-profile name erspan port-profile erspan description: status: enabled capability uplink: no capability l3control: yes system vlans: 2 port-group: access max-ports: 32 inherit: config attributes: switchport access vlan 2 no shutdown evaluated config attributes: switchport access vlan 2 no shutdown assigned interfaces:</pre> <p>vsm-nam1(config-port-prof)#</p>	<p>(任意) 指定されたポート プロファイルの設定を、実行コンフィギュレーションにあるとおりに表示します。</p>
<p>ステップ 11 <code>copy running-config startup-config</code></p> <p>例:</p> <pre>vsm-nam1(config-port-prof)# copy running-config startup-config [#####] 100% vsm-nam1(config-port-prof)#</pre>	<p>(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーし、リブートと再起動を行って、永久的に保存します。</p>
<p>ステップ 12 VMware のマニュアルを参照して、vSphere Client クライアントで、各 ESX ホストの VMKNIC を設定します。必ず新しい仮想アダプタとして、VMKNIC がこのポート プロファイルを参照するようにします。</p>	

ERSPAN セッションの設定

この手順を使用して、ERSPAN セッションを設定します。

開始する前に

- VSM CLI に EXEC モードでログインする必要があります。
- 設定する SPAN セッションの数を確認します。
- 「ERSPAN ポート プロファイルの設定」(P.3-4) を参照して、VSM の ERSPAN 対応ポート プロファイルを設定しておきます。
- 新しい仮想アダプタを追加するための VMware マニュアルを使用して、各 ESX ホスト上に必要な VMKNIC を設定しておきます。
- デフォルトでは、SPAN セッションはシャット状態で作成されます。
- 既存の SPAN セッションを作成する場合は、追加の設定がセッションに追加されます。確実にセッションの以前の設定をクリアするには、まず、セッションを削除する必要があります (**ステップ 2** の **no monitor session** を参照)。
- この手順には、ERSPAN 送信元コンフィギュレーション モードでの SPAN セッションの作成が含まれます。

手順の概要

1. **config t**
2. **no monitor session *session-number***
3. **monitor session *session-number* type *erspan-source***
4. **description *description***
5. **source {*interface type* | *vlan*} {*number* | *range*} [*rx* | *tx* | *both*]**
6. (任意) **ステップ 5** を繰り返して、追加の ERSPAN 送信元を設定します。
7. (任意) **filter vlan {*number* | *range*}**
8. (任意) **ステップ 7** を繰り返して、フィルタリングするすべての送信元 VLAN を設定します。
9. **destination ip *ip_address***
10. (任意) **ip ttl *tll_value***
11. (任意) **ip prec *ipp_value***
12. (任意) **ip dscp *dscp_value***
13. (任意) **mtu *mtu_value***
14. (任意) **erspan-id *flow_id***
15. **no shut**
16. (任意) **show monitor session *session_id***
17. (任意) **exit**
18. (任意) **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	config t 例: vsm-naml# config t vsm-naml(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	no monitor session <i>session-number</i> 例: vsm-naml(config)# no monitor session 3	指定されたセッションをクリアします。
ステップ 3	monitor session <i>session-number</i> type <i>erspan-source</i> 例: vsm-naml(config)# monitor session 3 type erspan vsm-naml(config-erspan-source)#	任意のセッション番号でセッションを作成し、CLI ERSPAN 送信元コンフィギュレーション モードに切り替えます。この設定は、実行コンフィギュレーションに保存されます。
ステップ 4	description <i>description</i> 例: vsm-naml(config-erspan-src)# description my_erspan_session_3 vsm-naml(config-erspan-src)#	指定された ERSPAN セッションの場合、説明を追加して、実行コンフィギュレーションに保存します。 • description : 最大 32 文字の英数字 デフォルト = ブランク (no description)

	コマンド	目的
ステップ 5	<pre>source {interface type vlan} {number range} [rx tx both]</pre> <p>例 1: vsm-nam1(config-erspan-src)# source interface ethernet 2/1-3, ethernet 3/1 rx</p> <p>例 2: vsm-nam1(config-erspan-src)# source interface port-channel 2</p> <p>例 3: vsm-nam1(config-erspan-src)# source interface vethernet 12 both</p> <p>例 4: vsm-nam1(config-erspan-src)# source vlan 3, 6-8 tx</p>	<p>指定されたセッションの場合、監視する送信元とトラフィックの方向を設定し、実行コンフィギュレーションに保存します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • type : インターフェイス タイプ (イーサネット、ポートチャネル、仮想イーサネット) を指定します。 • number : 監視するインターフェイス スロットおよびポートまたはポート範囲、VLAN 番号または VLAN 範囲を指定します。 • traffic direction : 次の方向のいずれかになるように、トラフィック 監視を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - 受信 (rx) (VLAN デフォルト) - 送信 (tx) - 双方向 (インターフェイス デフォルト)
ステップ 6	(任意) ステップ 5 を繰り返して、追加の ERSPAN	送信元を設定します。
ステップ 7	<pre>filter vlan {number range}</pre> <p>例: vsm-nam1(config-erspan-src)# filter vlan 3-5, 7</p>	<p>(任意) 指定された ERSPAN セッションの場合、監視する VLAN、VLAN リスト、VLAN 範囲のいずれかを設定して、実行コンフィギュレーションに保存します。</p> <p>モニタ ポート上では、VLAN フィルタ リストと一致する VLAN からのトラフィックだけが宛先に複製されます。</p>
ステップ 8	(任意) ステップ 7 を繰り返して、フィルタリングするすべての送信元 VLAN を設定します。	
ステップ 9	<pre>destination ip ip_address</pre> <p>例: vsm-nam1(config-erspan-src)# destination ip 10.54.54.1 vsm-nam1(config-monitor-erspan-src)#</p>	<p>カプセル化されたトラフィックが送信されるホストの IP アドレスを設定し、実行コンフィギュレーションに保存します。</p>
ステップ 10	<pre>ip ttl ttl_value</pre> <p>例: vsm-nam1(config-monitor-erspan-src)# ip ttl 64 vsm-nam1(config-monitor-erspan-src)#</p>	<p>(任意) ERSPAN のパケットに対し、1 ~ 255 の範囲で IP 有効期限値を指定し、実行コンフィギュレーションに保存します。</p>
ステップ 11	<pre>ip prec precedence_value</pre> <p>例: vsm-nam1(config-monitor-erspan-src)# ip prec 1 vsm-nam1(config-monitor-erspan-src)#</p>	<p>(任意) ERSPAN のパケットに対し、0 ~ 7 の範囲で IP precedence 値を指定し、実行コンフィギュレーションに保存します。</p>
ステップ 12	<pre>ip dscp dscp_value</pre> <p>例: vsm-nam1(config-monitor-erspan-src)# ip dscp 24 vsm-nam1(config-monitor-erspan-src)#</p>	<p>(任意) 0 ~ 63 の範囲で IP DSCP 値を指定します。ERSPAN トラフィックのパケットの場合は、実行コンフィギュレーションに保存します。</p>

	コマンド	目的
ステップ 13	<pre>mtu mtu_value</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml (config-monitor-erspan-src) # mtu 1000 vsm-naml (config-monitor-erspan-src) #</pre>	(任意) ERSPAN トラフィックの MTU サイズを指定し、実行コンフィギュレーションに保存します。
ステップ 14	<pre>erspan-id flow_id</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml (config-erspan-src) # erspan_id 51</pre>	<p>ERSPAN ID (1 ~ 1023) をセッション設定に追加して、実行コンフィギュレーションに保存します。</p> <p>セッション ERSPAN ID を、カプセル化されたフレームの ERSPAN ヘッダーに追加し、終端ボックスで使用して、さまざまなトラフィックの ERSPAN ストリームを識別できます。</p>
ステップ 15	<pre>no shut</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml (config-erspan-src) # no shut</pre>	<p>ERSPAN セッションをイネーブルにし、実行コンフィギュレーションに保存します。</p> <p>デフォルトでは、セッションはシャット状態で作成されます。</p>
ステップ 16	<pre>show monitor session session_id</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml (config-erspan-src) # show monitor session 3</pre>	(任意) 実行コンフィギュレーションにあるとおりに、ERSPAN セッション設定を表示します。
ステップ 17	<pre>exit</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml (config-erspan-src) # exit vsm-naml (config) #</pre>	(任意) ERSPAN 送信元コンフィギュレーション モードを終了し、CLI コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 18	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p>例:</p> <pre>vsm-naml (config) # copy running-config startup-config</pre>	(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーし、リブートと再起動を行って、永久的に保存します。

NAM VSB での ERSPAN データ ソースの設定

NAM Traffic Analyzer の GUI を使用して、追加の ERSPAN モニタリング デバイスを有効にします。

-
- ステップ 1 NAM GUI にログインし、[Setup] > [Monitor] を選択します。
 - ステップ 2 [Data Source] ドロップダウン メニューをクリックし、[ERSPAN] を選択します。

ステップ 3 監視対象とする統計情報のチェックボックスをオンにします。



(注) 完全なモニタリングを行えるようにするため、すべてのチェックボックスをオンにすることを推奨します。

Monitoring Function		Max Entries
<input checked="" type="checkbox"/>	Application Statistics	
<input checked="" type="checkbox"/>	Host Statistics (Network & Application layers)	100
<input checked="" type="checkbox"/>	Host Statistics (MAC layer)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Conversation Statistics (Network & Application layers)	500
<input checked="" type="checkbox"/>	Conversation Statistics (MAC layer)	
<input checked="" type="checkbox"/>	VLAN Traffic Statistics	
<input checked="" type="checkbox"/>	VLAN Priority (CoS) Statistics	
<input checked="" type="checkbox"/>	Network-to-MAC Address Correlation	
<input checked="" type="checkbox"/>	TCP/UDP Port Table	
<input checked="" type="checkbox"/>	MPLS Labels Statistics	

←-- Check desired functions then Apply -->

Apply Reset

- ステップ 4** [Host Statistics (Network & Application layers)] および [Conversation Statistics (Network & Application layers)] の横にはプルダウン メニューがあります。これを使用して、これらの統計情報の最大値を設定することもできます。

The screenshot shows a configuration window for ERSPAN. At the top, 'Data Source' is set to 'ERSPAN'. Below this is a table with two columns: 'Monitoring Function' and 'Max Entries'. The 'Max Entries' column has a dropdown menu open for 'Host Statistics (Network & Application layers)', showing options: 100, 1000, and Max Possible. At the bottom, there are 'Apply' and 'Reset' buttons, and a note: 'Check desired functions then Apply'.

Monitoring Function	Max Entries
<input checked="" type="checkbox"/> Application Statistics	
<input checked="" type="checkbox"/> Host Statistics (Network & Application layers)	100
<input checked="" type="checkbox"/> Host Statistics (MAC layer)	100
<input checked="" type="checkbox"/> Conversation Statistics (Network & Application layers)	1000
<input checked="" type="checkbox"/> Conversation Statistics (MAC layer)	Max Possible
<input checked="" type="checkbox"/> VLAN Traffic Statistics	
<input checked="" type="checkbox"/> VLAN Priority (CoS) Statistics	
<input checked="" type="checkbox"/> Network-to-MAC Address Correlation	
<input checked="" type="checkbox"/> TCP/UDP Port Table	
<input checked="" type="checkbox"/> MPLS Labels Statistics	

- ステップ 5** [Apply] をクリックします。

- ステップ 6** アプリケーションの統計情報を監視するには、[Monitor] タブに移動し、[Apps] をクリックします。ここでは、[図 3-2](#) に示すように、3 つの方法 ([Current Rates] (最新レート)、[TopN Chart] (上位 N 位)、[Cumulative Data] (累積データ)) でデータを表示できます。[Filter] ボタンを使用して、データにフィルタを設定することもできます。

図 3-2 ERSPAN アプリケーション統計情報

<input checked="" type="radio"/> Current Rates <input type="radio"/> TopN Chart <input type="radio"/> Cumulative Data					
Data Source: ERSPAN <input type="text"/> <input type="button" value="Filter"/> <input type="button" value="Clear"/>					
Showing 1-15 of 18 records					
#	Protocol	Packets/s	Bytes/s		
<input type="radio"/> 1.	snmp	55.16	9,494.82	49%	
<input type="radio"/> 2.	netflow	4.12	5,796.96	30%	
<input type="radio"/> 3.	nfs	15.11	2,612.29	14%	
<input type="radio"/> 4.	http	3.92	897.51	5%	
<input type="radio"/> 5.	icmp	0.20	120.84	1%	
<input type="radio"/> 6.	flowmonitor	0.98	80.47	<1%	
<input type="radio"/> 7.	stp	1.00	60.00	<1%	
<input type="radio"/> 8.	https	0.22	36.99	<1%	
<input type="radio"/> 9.	cdp	0.07	32.84	<1%	
<input type="radio"/> 10.	ether2-unknown	0.36	28.92	<1%	
<input type="radio"/> 11.	arp	0.41	24.58	<1%	
<input type="radio"/> 12.	sip	0.04	18.55	<1%	
<input type="radio"/> 13.	sccp	0.22	13.88	<1%	
<input type="radio"/> 14.	telnet	0.07	13.57	<1%	
<input type="radio"/> 15.	ip-fragment	0.20	13.52	<1%	

Rows per page: 15 Units: Bytes/s Go to page: 1 of 2

ステップ 7 ネットワーク ホストを監視するには、[Monitor] タブに移動し、[Hosts] をクリックします。

ステップ 8 ネットワーク ホストの会話を監視するには、[Monitor] タブに移動し、[Conversations] をクリックします。

ERSPAN トラフィック用の VLAN データ ソースの設定

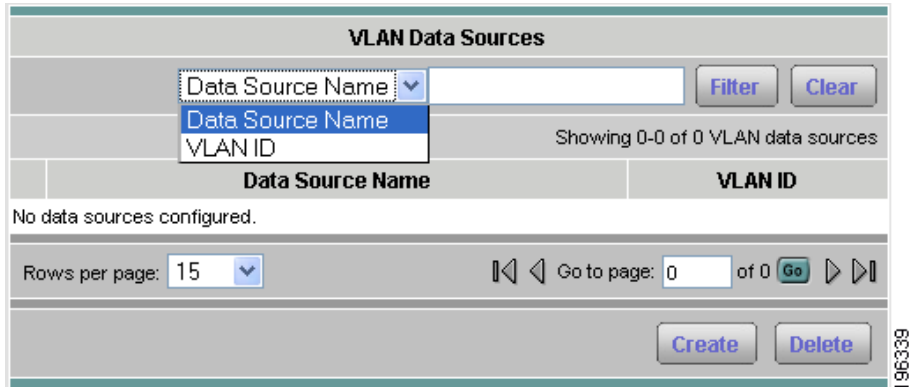
ステップ 1 使用可能な VLAN を確認するには、[Monitor] > [VLAN] をクリックします。ドロップダウンメニューで ERSPAN が選択されていることを確認します。

ステップ 2 [Setup] > [Data Sources] をクリックします。

ステップ 3 左側のペインの [ERSPAN VLANs] をクリックします。

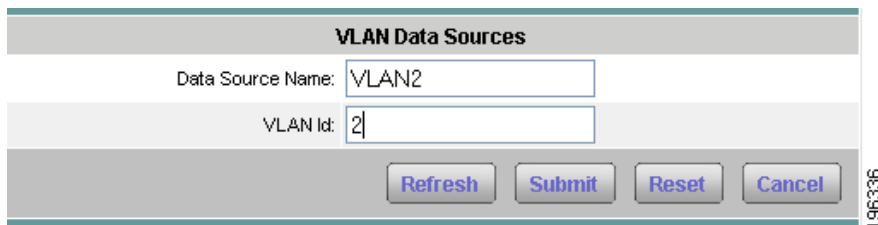
■ ERSPAN トラフィック用の VLAN データ ソースの設定

ステップ 4 [VLAN Data Sources] ボックスで、ドロップダウン メニューから [VLAN ID] を選択し、[Create] ボタンをクリックします。



The screenshot shows the 'VLAN Data Sources' configuration interface. At the top, there is a 'Data Source Name' dropdown menu with a search box and 'Filter' and 'Clear' buttons. Below this, a dropdown menu is open, showing 'Data Source Name' and 'VLAN ID' as options. The text 'Showing 0-0 of 0 VLAN data sources' is displayed. A table with columns 'Data Source Name' and 'VLAN ID' is shown, with the message 'No data sources configured.' below it. At the bottom, there are 'Rows per page: 15', 'Go to page: 0 of 0', and 'Create' and 'Delete' buttons.

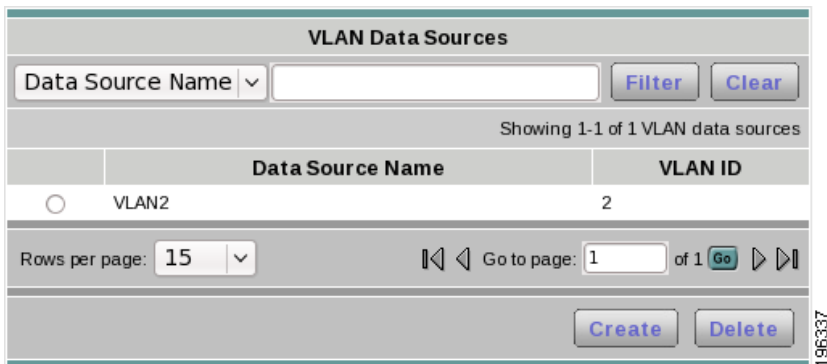
ステップ 5 [VLAN Data Sources] ボックスで、データ ソース名と VLAN ID を入力します。



The screenshot shows the 'VLAN Data Sources' configuration interface. The 'Data Source Name' field contains 'VLAN2' and the 'VLAN Id' field contains '2'. Below the input fields are 'Refresh', 'Submit', 'Reset', and 'Cancel' buttons.

ステップ 6 [Submit] をクリックします。

ステップ 7 VLAN データ ソースが入力されたダイアログボックスが表示されます。



The screenshot shows the 'VLAN Data Sources' configuration interface. The 'Data Source Name' dropdown menu is open, showing 'Data Source Name' and 'VLAN ID' as options. The text 'Showing 1-1 of 1 VLAN data sources' is displayed. A table with columns 'Data Source Name' and 'VLAN ID' is shown, with the entry 'VLAN2' and '2'. At the bottom, there are 'Rows per page: 15', 'Go to page: 1 of 1', and 'Create' and 'Delete' buttons.

VLAN データ ソースの使用

作成したばかりの新しいデータ ソースを使用するには、このデータ ソースを [Setup] メニューから有効にする必要があります。

- ステップ 1** [Setup] > [Monitor] を選択します。[Core Monitoring] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** ドロップダウン メニューから新しい VLAN データ ソースを選択します。

図 3-3 データ ソースの一覧

Monitoring Function	Max Entries
<input type="checkbox"/> Application Statistics	
<input type="checkbox"/> Host Statistics (Network & Application layers)	100
<input type="checkbox"/> Host Statistics (MAC layer)	
<input type="checkbox"/> Conversation Statistics (Network & Application layers)	500
<input type="checkbox"/> Conversation Statistics (MAC layer)	
<input type="checkbox"/> VLAN Priority (CoS) Statistics	
<input type="checkbox"/> Network-to-MAC Address Correlation	
<input type="checkbox"/> TCP/UDP Port Table	

↑-- Check desired functions then Apply -->

Apply Reset

- ステップ 3** 表示したい機能のチェックボックスをオンにします。通常は、すべてのチェックボックスをオンにします。[Apply] をクリックします。
- ステップ 4** VLAN の ERSPAN データを表示するには、[Monitor] > [Apps]、[Monitor] > [Hosts]、または [Monitor] > [Conversations] を選択します。ダイアログボックスに、新しく作成した VLAN データ ソースがデフォルトで表示され、その VLAN のデータが表示されます。

VLAN データ ソースの削除

VLAN データ ソースを削除するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** [Setup] > [Data Sources] を選択します。
- [Active SPAN Sessions] ダイアログが表示されます。
- ステップ 2** [VLANs] をクリックします。
- [VLAN Data Sources] ウィンドウに、NAM アプライアンスで使用可能な VLAN データ ソースの一覧が表示されます。
- ステップ 3** VLAN データ ソースのチェックボックスをオンにし、[Delete] をクリックします。

NAM VSB での ERSPAN レポートの設定

使用度の高いアプリケーションと、IP 電話トラフィックを大量に生成している個人の監視を強めるため、Top Applications レポートと Top Hosts レポートを作成できます。このようなレポートを使用すると、使用度の高いアプリケーションの傾向や、一定期間に特定のブランチでどのホストが最もアクティブだったかなどを確認することができます。

- ステップ 1** NAM VSB の GUI にログインし、[Reports] > [Basic Reports] をクリックします。
[Basic Historical Reports] ウィンドウに、現在設定されている基本レポートの一覧が表示されます。
- ステップ 2** [Create] をクリックして、新しい基本レポートを作成します。
- ステップ 3** レポートタイプの一覧から [Applications] を選択し、[Next] をクリックします。
- ステップ 4** [Top Applications] をクリックして選択し（図 3-4 を参照）、[ERSPAN Data Source] を選択して [Finish] をクリックします。

図 3-4 [Setup Report Parameters]

- ステップ 5** [Create] をもう一度クリックして、新しい基本レポートをもう 1 つ作成します。
- ステップ 6** レポートタイプの一覧から [Hosts] を選択し、[Next] をクリックします。
- ステップ 7** [Top N Hosts] をクリックして選択し、[ERSPAN Data Source] を選択して [Finish] をクリックします。