



CHAPTER 3

Cisco Virtual Security Gateway の設定

ここでは、Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチおよび Cisco Nexus 1010 Virtual Services Appliance の Cisco Virtual Security Gateway (VSG) を設定する方法について説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 「vservice ノードの設定」 (P.3-1)
- 「Cisco VSG による VSM 保護のためのポート プロファイルの設定」 (P.3-3)
- 「vPath のすべての Cisco VSG に対する TCP ステートチェックの設定」 (P.3-7)
- 「vservice パスの設定」 (P.3-8)
- 「vservice パスのための VSM でのポート プロファイルの設定」 (P.3-10)
- 「次の作業」 (P.3-14)

Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチのポート プロファイルの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.2(1)SVI(5.1)』を参照してください。

vservice ノードの設定

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- vservice ノードの設定
vservice ノードを設定するには、『Cisco Virtual Security Gateway, Release 4.2(1)VSG1(4.1) and Cisco Virtual Network Management Center, Release 2.0 Installation and Upgrade Guide』を参照してください。
- Cisco VSG ソフトウェアをインストールし、基本インストールを完了します。詳細については、『Cisco Virtual Security Gateway, Release 4.2(1)VSG1(4.1) and Cisco Virtual Network Management Center, Release 2.0 Installation and Upgrade Guide』を参照してください。
- スイッチに NEXUS_VSG_SERVICES_PKG ライセンスをインストールする必要があります。保護対象の仮想イーサネット モジュール (VEM) の数に対して十分なライセンスがあることを確認してください。
- VEM がレイヤ 2 モードの Cisco VSG と通信する場合は、元のパケットに 62 バイトの追加ヘッダーが追加されます。VEM は、アップリンクの最大伝送単位 (MTU) を超えるとパケットをフラグメント化します。パフォーマンスを向上させるために、VEM と Cisco VSG との間のすべてのリンクの MTU を 62 バイトだけ増やしてパケットのカプセル化に対応します。これは vPath と Cisco VSG 間の通信の場合に行います。

vservice ノードの設定

- VEM がレイヤ 3 モードの Cisco VSG と通信する場合は、元のパケットに 82 バイトの追加ヘッダーが追加されます。VEM はレイヤ 3 モードでのフラグメント化をサポートしていないため、vPath カプセル化パケットを伝送するポートまたはネットワーク要素を設定して、vPath オーバーヘッドに対応できるようにする必要があります。
- ネットワークでジャンボ フレームがイネーブルになっている場合は、クライアントとサーバ VM の MTU が vPath カプセル化のサイズだけ減少することを確認します。
- Cisco VSG が Virtual Extensible Local Area Network に導入されている場合は、50 バイトの追加ヘッダーが vPath のカプセル化の前に追加されます。この量だけ MTU を調整します。

手順の概要

1. **configure**
2. **vservice node node_name type {vsg | asa | ace}**
3. **{ip address ip_addr | no ip address}**
4. **{adjacency {l2 {vlan vlan_num} | {vxlan bridge-domain bd_name}} | l3} | no adjacency}**
5. **{{failmode {close | open} | no failmode}**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	configure Example: n1000v# configure n1000v(config)#	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。
ステップ2	vservice node node_name type {vsg asa ace } Example: n1000v(config)# vservice node test type vsg n1000v(config-vservice-node)#	Cisco VSG の vservice ノード名を設定します。この名前はポート プロファイルまたは vservice パスに関連付けるために使用されます。 ノードは、仮想コンピュータにバインドされていない場合、またはどのサービス パスでも使用されていない場合にのみ削除できます。 type はノードを作成する場合にのみ必須です。ノードが作成されると、 type は不要になります。
ステップ3	{ip address ip_addr no ip address} Example: n1000v(config-vservice-node)# ip address 10.0.0.1 n1000v(config-vservice-node)#	Cisco VSG の vservice ノードの IP アドレスを設定します。 (注) この IP アドレスは Cisco VSG のデータ インターフェイス (data0) の IP アドレスと同じである必要があります。

コマンド	目的
<p>ステップ4</p> <pre>{adjacency {{12 {vlan vlan_num} {vxlan bridge-domain bd_name}} 13} no adjacency}</pre> <p>Example:</p> <pre>n1000v(config-vservice-node)# adjacency 12 vlan 88 n1000v(config-vservice-node)# or n1000v(config-vservice-node)# adjacency 12 vxlan bridge-domain vxlan-8888 n1000v(config-vservice-node)# or n1000v(config-vservice-node)# adjacency 13 n1000v(config-vservice-node)#</pre>	<p>Cisco VSG の隣接を設定します。Cisco VSG が L2 モードで実行されている場合、VLAN または VXLAN 情報を設定する必要があります。Cisco VSG がレイヤ 3 モードで実行されている場合は、キーワードとして Layer 3 を指定します。</p>
<p>ステップ5</p> <pre>{failmode {close open} no failmode}</pre> <p>Example:</p> <pre>n1000v(config-vservice-node)# fail-mode close n1000v(config-vservice-node)#</pre>	<p>failmode (障害モード) のデフォルト値は close です。</p> <p>(注) 障害モードには、VEM がサービス ノードに接続していない場合の動作を指定します。ASA 1000V および VSG のデフォルトの障害モードは close です。これはパケットがドロップされることを意味します。vWAAS のデフォルトの障害モードは open です。これはパケットが転送されることを意味します。vPath 1.0 のサービス ノードはサービス チェーニングをサポートしていません。vPath 1.0 のサービス ノードをチェーンで使用すると、そのノードに対するトラフィックは障害モードになります。</p>

Cisco VSG による VSM 保護のためのポート プロファイルの設定

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- Cisco VSG ソフトウェアをインストールし、基本インストールを完了します。詳細については、『Cisco Virtual Security Gateway, Release 4.2(1)VSG1(4.1) and Cisco Virtual Network Management Center, Release 2.0 Installation and Upgrade Guide』を参照してください。
- スイッチに NEXUS_VSG_SERVICES_PKG ライセンスをインストールする必要があります。保護対象の仮想イーサネット モジュール (VEM) の数に対して十分なライセンスがあることを確認してください。
- サービスおよびハイ アベイラビリティ (HA) インターフェイス用の Cisco VSG ポート プロファイルの作成を完了します。「Cisco VSG 設定時の注意事項および制限事項」(P.7-2) を参照してください。
- サービス パスに追加する vservice ノードを定義しておきます。
- EXEC モードでスイッチ CLI にログインします。

手順の概要

1. **configure**
2. **port-profile** *port-profile-name*
3. **org** *org-name*
4. **vservice node** *node name profile* [*security-profile-name*]
5. (任意) **copy running-config startup-config**
6. **exit**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	configure Example: n1000v# configure n1000v(config)#	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。
ステップ2	port-profile <i>port-profile-name</i> Example: n1000v(config-port-prof)# port-profile host-profile n1000v(config-port-prof)#	名前付きポート プロファイルのポート プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。ポート プロファイルがない場合は、次の特性を使用して作成されます。 <i>port-profile-name</i> : ポート プロファイルの名前は最大 80 文字の英数字で、Cisco VSG 上の各ポート プロファイルに対して一意である必要があります。
ステップ3	org <i>org-name</i> Example: n1000v(config-port-prof)# org root/Tenant-A n1000v(config-port-prof)#	Cisco VSG ポート プロファイルの組織名を指定します。
ステップ4	vservice node <i>node name profile</i> [<i>security-profile-name</i>] Example: n1000v (config-port-prof)# vservice node vsg1 profile profile-1 n1000v (config-port-prof)#	ポート プロファイルを、先に定義済みの vservice ノードとセキュリティ プロファイル名に関連付けます。 (注) セキュリティ プロファイルの名前を指定していない場合は、デフォルトの名前が使用されます。セキュリティ プロファイルの名前は、Cisco VNMC で作成されたセキュリティ プロファイルと同じである必要があります。
ステップ5	copy running-config startup-config Example: n1000v(config-port-prof)# copy running-config startup-config n1000v(config-port-prof)#	(任意) コンフィギュレーションの変更を保存します。
ステップ6	exit Example: n1000v(config-port-prof)# exit n1000v(config)#	コンフィギュレーション モードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。



(注) レイヤ 2 モードの Cisco VSG は VXLAN に存在できません。

レイヤ 3 モード VSG カプセル化のための vmknics の設定

レイヤ 3 モードのカプセル化では Cisco VSG に vmknics を設定できます。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行してください。

- レイヤ 3 モードでカプセル化されたトラフィックで Cisco VSG の転送に使用する VLAN を識別します。レイヤ 3 モードの Cisco VSG を設定できるすべての VEM のアップリンク ポート プロファイルに VLAN が設定されていることを確認してください。

手順の概要

1. **configure**
2. **port-profile *profilename***
3. **vmware port-group *name***
4. **switchport mode access**
5. **switchport access vlan *id***
6. **capability l3-vn-service**
7. **no shutdown**
8. **state enabled**
9. (任意) **show port-profile name *profilename***
10. (任意) **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	configure Example: switch# configure switch(config)#	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 <i>profilename</i> Example: switch(config)# port-profile vmknic-pp switch(config-port-prof)	名前付きポート プロファイルのポート プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。ポート プロファイルがない場合は、次の特性を使用して作成されます。 ポート プロファイルの名前は最大 80 文字で、Cisco Nexus 1000V 上の各ポート プロファイルに対して一意である必要があります。 (注) ポート プロファイルを Ethernet タイプとして設定すると、VMware 仮想ポートの設定には使用できなくなります。
ステップ3	vmware port-group <i>name</i> Example: switch(config-port-prof)# vmware port-group switch(config-port-prof)#	ポート プロファイルを VMware ポート グループとして指定します。 ポート プロファイルは、名前を指定しない場合、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 に VSM を接続すると、ポート グループが vCenter Server 上の仮想スイッチに配信されます。
ステップ4	switchport mode <i>access</i> Example: switch(config-port-prof)# switchport mode access switch(config-port-prof)#	インターフェイスがスイッチ アクセス ポート (デフォルト) であることを指定します。
ステップ5	switchport access <i>vlan id</i> Example: switch(config-port-prof)# switchport access vlan 100 switch(config-port-prof)	このポート プロファイルに VLAN ID を割り当てます。
ステップ6	capability <i>l3-vn-service</i> Example: switch(config-port-prof)# capability l3-vn-service switch(config-port-prof)	capability l3-vn-service をポート プロファイルに割り当て、レイヤ 3 モードでカプセル化されたトラフィックでこのポート プロファイルを継承するインターフェイスが Cisco VSG の送信元として使用されるようにします。
ステップ7	no shutdown Example: switch(config-port-prof)# no shutdown switch(config-port-prof)	管理上の目的でプロファイル内のすべてのポートをイネーブルにします。
ステップ8	state <i>enabled</i> Example: switch(config-port-prof)# state enabled switch(config-port-prof)	ポート プロファイルの動作ステータスを設定します。

	コマンド	目的
ステップ9	<pre>show port-profile name profilename</pre> <p>Example: switch# show port-profile vmknic-pp</p>	(任意) ポート プロファイルの設定を表示します。
ステップ10	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p>Example: switch# copy running-config startup-config</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ます。

vPath のすべての Cisco VSG に対する TCP ステート チェックの設定

vPath の Cisco VSG の TCP ステート チェックはデフォルトでイネーブルです。ただし、この機能によって生成された情報が、特に関心のあるその他の情報を隠さないようにする場合など、この機能をディセーブルにする方が都合がよい場合もあります。

Cisco VSG は仮想サービス ノード (VSN) です。Cisco VSG の VSN が機能するように設定するには、**vservice global** コマンドを使用して Cisco VSG のグローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行してください。

- Cisco VSG ソフトウェアをインストールし、基本インストールを完了します。詳細については、『*Cisco Virtual Security Gateway, Release 4.2(1)VSG1(4.1) and Cisco Virtual Network Management Center, Release 2.0 Installation and Upgrade Guide*』を参照してください。
- スイッチに NEXUS_VSG_SERVICES_PKG ライセンスをインストールする必要があります。保護対象の VEM の数に対して十分なライセンスがあることを確認してください。
- サービスおよび HA インターフェイス用の Cisco VSG ポート プロファイルの作成を完了します。
- EXEC モードでスイッチ CLI にログインします。

手順の概要

1. **configure**
2. **vservice global type vsg**
3. **tcp state-checks**
4. **no tcp state-checks**
5. **exit**
6. **exit**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	configure Example: vsm# configure vsm(config)#	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。
ステップ2	vservice global type vsgr Example: vsm(config)# vservice global type vsgr vsm(config-vservice global)#	vservice 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3	tcp state-checks Example: vsm(config-vservice global)# tcp state-checks vsm(config-vservice global)#	vPath のすべての Cisco VSG に対する TCP ステートチェックをイネーブルにします。(これはデフォルトステータスです)。
ステップ4	no tcp state-checks Example: vsm(config-vservice global)# no tcp state-checks vsm(config-vservice global)#	TCP ステートチェック機能をディセーブルにします。
ステップ5	exit Example: vsm(config-vservice global)# exit vsm(config)#	vservice グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ6	exit Example: vsm(config)# exit vsm#	グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、EXEC モードに戻ります。

vservice パスの設定

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- Cisco VSG ソフトウェアをインストールし、基本インストールを完了します。詳細については、『*Cisco Virtual Security Gateway, Release 4.2(1)VSG1(4.1) and Cisco Virtual Network Management Center, Release 2.0 Installation and Upgrade Guide*』を参照してください。
- スイッチに NEXUS_VSG_SERVICES_PKG ライセンスをインストールする必要があります。保護対象の仮想イーサネット モジュール (VEM) の数に対して十分なライセンスがあることを確認してください。
- vservice パスのサービス ノードを配置できる組み合わせは複数あります。使用する組み合わせ/トポロジに基づいて、サービス チェーンを通過するトラフィックにアップリンク MTU をプロビジョニングします。ある組み合わせに対して選択するアップリンク MTU は、通常はその特定の組み合わせでの各サービス ノードに対して設定するオーバーヘッド プロビジョニングの中で最も高いものになります。

- サービスおよびハイ アベイラビリティ (HA) インターフェイス用の Cisco VSG ポート プロファイルの作成を完了します。「Cisco VSG 設定時の注意事項および制限事項」(P.7-2) を参照してください。
- サービス パスに追加する vservice ノードを定義しておきます。
- EXEC モードでスイッチ CLI にログインします。

手順の概要

1. `configure`
2. `vservice path svc_path_name`
3. `node node_name profile profile_name order order_num`
4. `exit`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	configure Example: n1000v# configure n1000v(config)#	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	vservice path svc_path_name Example: n1000v(config)# vservice path VSPATH-3 n1000v(config-vservice-path)#	vservice パス モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> • 最大 2 つのノード サブ コマンドが許可されています。vservice のノード タイプに対して最大 1 つのノードのサブ コマンドが許可されています。サービス チェーンでは、Cisco VSG ノードおよび ASA 1000V ノードのみ使用できます。 • 指定した node_name は定義済みである必要があります。 • ノード タイプにはプロファイルが必須です。 • ASA 1000V ノードはサービス パス リストの最後のノードにする必要があります。
ステップ3	{node node_name [profile profile_name] order order_num} Example: pn1000v(config-vservice-path)# node VSG195-1 profile sp-test order 10 n1000v(config-vservice-path)# node VASA193-1 profile ep-test order 20 n1000v(config-vservice-path)#	特定の順序で vservice パスにノードをバインドします。 (注) Cisco VSG ノードおよび ASA1000V ノードにはプロファイルが必要です。ASA1000V はサービス チェーンの最後に指定する必要があります。
ステップ4	exit Example: vsm(config)# exit vsm#	グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、EXEC モードに戻ります。

vservice パスのための VSM でのポート プロファイルの設定

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- Cisco VSG ソフトウェアをインストールし、基本インストールを完了します。詳細については、[を参照してください](#)。
- スイッチに NEXUS_VSG_SERVICES_PKG ライセンスをインストールする必要があります。保護対象の仮想イーサネット モジュール (VEM) の数に対して十分なライセンスがあることを確認してください。
- vservice ノードを設定します。詳細については、[vservice ノードの設定](#)または[vservice パスの設定](#)を参照してください。
- サービスおよびハイ アベイラビリティ (HA) インターフェイス用の Cisco VSG ポート プロファイルの作成を完了します。「[Cisco VSG 設定時の注意事項および制限事項](#)」(P.7-2)を参照してください。
- サービス パスに追加する vservice ノードを定義しておきます。
- EXEC モードでスイッチ CLI にログインします。

手順の概要

1. `configure`
2. `port-profile port-profile-name`
3. `org org-name`
4. `vservice path path_name`
5. (任意) `copy running-config startup-config`
6. `exit`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	configure Example: n1000v# configure n1000v(config)#	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。
ステップ2	port-profile port-profile-name Example: n1000v(config-port-prof)# port-profile host-profile n1000v(config-port-prof)#	名前付きポート プロファイルのポート プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。ポート プロファイルがない場合は、次の特性を使用して作成されます。 port-profile-name : ポート プロファイルの名前は最大 80 文字の英数字で、Cisco VSG 上の各ポート プロファイルに対して一意である必要があります。

	コマンド	目的
ステップ3	<pre>org org-name</pre> <p>Example: n1000v(config-port-prof)# org root/Tenant-A n1000v(config-port-prof)#</p>	Cisco VSG ポート プロファイルの組織名を指定します。
ステップ4	<pre>vservice path path_name</pre> <p>Example: n1000v (config-port-prof)# vservice path VSPATH-5 n1000v (config-port-prof)#</p>	ポート プロファイルを以前に定義した vservice パスと関連付けます。
ステップ5	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p>Example: n1000v(config-port-prof)# copy running-config startup-config n1000v(config-port-prof)#</p>	(任意) コンフィギュレーションの変更を保存します。
ステップ6	<pre>exit</pre> <p>Example: n1000v(config-port-prof)# exit n1000v(config)#</p>	コンフィギュレーション モードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。

Cisco VSG の設定の確認

Cisco VSG に関する情報を表示するために、スイッチ CLI 上で次のいずれかの作業を実行します。

コマンドの表示

コマンド	目的
<pre>show license usage</pre> <p>Example: vsm# show license usage</p>	Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチの Cisco VSG ライセンスの使用状況が記載された表を表示します。
<pre>show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG</pre> <p>Example: vsm# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG</p>	ライセンス パッケージ NEXUS_VSG_SERVICES_PKG の使用状況を表示します。
<pre>show vservice {statistics brief {detail [{{vlan vlan-num [ip ip-addr]} module module-num}}}}</pre> <p>Example: vsm# show vservice statistics detail vlan 1</p>	Cisco VSG に関連付けられているすべての VEM モジュールについて、設定、MAC アドレス、関係する Cisco VSG および仮想イーサネット インターフェイス (VEM) の状態、Cisco VSG がバインドされている仮想イーサネット インターフェイス (Veth)、および仮想サービス ノード (VSN) の統計情報を表示します。

これらのコマンド出力のフィールドの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SVI(5.1)』を参照してください。

レイヤ 2 モードの vPath ping コマンド

Cisco VSG のさまざまな接続や到達可能属性を確認するには、vPath ping コマンドを使用できます。レイヤ 2 モードの vPath ping コマンドの構文は次のとおりです。

```
ping vsn {all | {ip ip-addr [vlan vlan-num | vxlan bridge-domain bd_name]}} src-module {all | vpath-all | module-num} [timeout secs] [count {count | unlimited}]
```

例

次に VSN 接続を表示する例を示します。

```
VSM-1# ping vsn all src-module all
ping vsn 106.1.1.1 vlan 54 from module 3 5, seq=0 timeout=1-sec
  module(usec) : 3(156) 5(160)
ping vsn 110.1.1.1 vlan 54 from module 3 5, seq=0 timeout=1-sec
  module(failed) : 3(VSN ARP not resolved) 5(VSN ARP not resolved)

ping vsn 106.1.1.1 vlan 54 from module 3 5, seq=1 timeout=1-sec
  module(usec) : 3(230) 5(151)
ping vsn 110.1.1.1 vlan 54 from module 3 5, seq=1 timeout=1-sec
  module(failed) : 3(VSN ARP not resolved) 5(VSN ARP not resolved)

ping vsn 106.1.1.1 vlan 54 from module 3 5, seq=2 timeout=1-sec
  module(usec) : 3(239) 5(131)
ping vsn 110.1.1.1 vlan 54 from module 3 5, seq=2 timeout=1-sec
  module(failed) : 3(VSN ARP not resolved) 5(VSN ARP not resolved)

ping vsn 106.1.1.1 vlan 54 from module 3 5, seq=3 timeout=1-sec
  module(usec) : 3(248) 5(153)
ping vsn 110.1.1.1 vlan 54 from module 3 5, seq=3 timeout=1-sec
  module(failed) : 3(VSN ARP not resolved) 5(VSN ARP not resolved)

ping vsn 106.1.1.1 vlan 54 from module 3 5, seq=4 timeout=1-sec
  module(usec) : 3(259) 5(126)
ping vsn 110.1.1.1 vlan 54 from module 3 5, seq=4 timeout=1-sec
  module(failed) : 3(VSN ARP not resolved) 5(VSN ARP not resolved)
```

次に、VSN ping オプションが表示される例を示します。

```
VSM-1# ping vsn ?
  all      All VSNs associated to VMs
  ip       IP Address
  vlan     VLAN Number
  vxlan    VXLAN
```

次に、VSN ping オプションがすべての送信元モジュールに表示される例を示します。

```
VSM-1# ping vsn all src-module ?
<3-66>      Module number
all         All modules in VSM
vpath-all  All modules having VMs associated to VSNs
```

次に、指定した IP アドレスからのすべての送信元モジュールに ping をセットアップする例を示します。

```
VSM-1# ping vsn ip 10.1.1.60 src-module all
ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5 7, seq=0 timeout=1-sec
  module(usec) : 4(301) 5(236)
  module(failed) : 7(VSN ARP not resolved)

ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5 7, seq=1 timeout=1-sec
```

```

module(usec)      : 4(241) 5(138) 7(270)

ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5 7, seq=2 timeout=1-sec
  module(usec)    : 4(230) 5(155) 7(256)

ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5 7, seq=3 timeout=1-sec
  module(usec)    : 4(250) 5(154) 7(284)

ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5 7, seq=4 timeout=1-sec
  module(usec)    : 4(231) 5(170) 7(193)

```

次に、指定した IP アドレスに対するすべての vPath 送信元モジュールに ping をセットアップする例を示します。

```

VSM-1# ping vsn ip 10.1.1.60 src-module vpath-all
ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5, seq=0 timeout=1-sec
  module(usec)    : 4(223) 5(247)

ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5, seq=1 timeout=1-sec
  module(usec)    : 4(206) 5(167)

ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5, seq=2 timeout=1-sec
  module(usec)    : 4(241) 5(169)

```

次に、指定した IP アドレスのすべての送信元モジュールに、タイムアウトおよびカウントとともに ping をセットアップする例を示します。

```

VSM-1# ping vsn ip 10.1.1.60 src-module all timeout 2 count 3
ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5 7, seq=0 timeout=2-sec
  module(usec)    : 4(444) 5(238) 7(394)

ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5 7, seq=1 timeout=2-sec
  module(usec)    : 4(259) 5(154) 7(225)

ping vsn 10.1.1.60 vlan 501 from module 4 5 7, seq=2 timeout=2-sec
  module(usec)    : 4(227) 5(184) 7(216)

```



(注) レイヤ 2 モードおよびレイヤ 3 モードの場合の vPath ping コマンドは、Cisco vWAAS ではサポートされていません。

レイヤ 3 モードの vPath ping コマンド

例

次に vsn 接続を表示する例を示します。

```

vsm# ping vsn ip 10.1.1.40 src-module vpath-all
ping vsn 10.1.1.40 vlan 0 from module 9 11 12, seq=0 timeout=1-sec
  module(usec)    : 9(698) 11(701) 12(826)

ping vsn 10.1.1.40 vlan 0 from module 9 11 12, seq=1 timeout=1-sec
  module(usec)    : 9(461) 11(573) 12(714)

ping vsn 10.1.1.40 vlan 0 from module 9 11 12, seq=2 timeout=1-sec
  module(usec)    : 9(447) 11(569) 12(598)

ping vsn 10.1.1.40 vlan 0 from module 9 11 12, seq=3 timeout=1-sec
  module(usec)    : 9(334) 11(702) 12(559)

ping vsn 10.1.1.40 vlan 0 from module 9 11 12, seq=4 timeout=1-sec

```

```

module(usec) : 9(387) 11(558) 12(597)

vsm#

```

次に、VSN ping オプションがすべての送信元モジュールに表示される例を示します。

```

vsm# ping vsn all src-module all
ping vsn 10.1.1.44 vlan 501 from module 9 10 11 12, seq=0 timeout=1-sec
  module(usec) : 9(508)
  module(failed) : 10(VSN ARP not resolved) 11(VSN ARP not resolved)
                  12(VSN ARP not resolved)
ping vsn 10.1.1.40 vlan 0 from module 9 10 11 12, seq=0 timeout=1-sec
  module(usec) : 9(974) 11(987) 12(1007)
  module(failed) : 10(VSN ARP not resolved)

ping vsn 10.1.1.44 vlan 501 from module 9 10 11 12, seq=1 timeout=1-sec
  module(usec) : 9(277) 10(436) 11(270) 12(399)
ping vsn 10.1.1.40 vlan 0 from module 9 10 11 12, seq=1 timeout=1-sec
  module(usec) : 9(376) 10(606) 11(468) 12(622)

ping vsn 10.1.1.44 vlan 501 from module 9 10 11 12, seq=2 timeout=1-sec
  module(usec) : 9(272) 10(389) 11(318) 12(357)
ping vsn 10.1.1.40 vlan 0 from module 9 10 11 12, seq=2 timeout=1-sec
  module(usec) : 9(428) 10(632) 11(586) 12(594)

ping vsn 10.1.1.44 vlan 501 from module 9 10 11 12, seq=3 timeout=1-sec
  module(usec) : 9(284) 10(426) 11(331) 12(387)
ping vsn 10.1.1.40 vlan 0 from module 9 10 11 12, seq=3 timeout=1-sec
  module(usec) : 9(414) 10(663) 11(644) 12(698)

ping vsn 10.1.1.44 vlan 501 from module 9 10 11 12, seq=4 timeout=1-sec
  module(usec) : 9(278) 10(479) 11(334) 12(469)
ping vsn 10.1.1.40 vlan 0 from module 9 10 11 12, seq=4 timeout=1-sec
  module(usec) : 9(397) 10(613) 11(560) 12(593)

vsm#

```

次の作業

保護スイッチ上の Cisco VSG ポート プロファイルの設定を完了したら、vCenter 上の Cisco VSG ファイアウォール保護用 VM へのポート プロファイルの割り当てに進みます。