



## sFlow の設定

---

- [sFlow について](#) (1 ページ)
- [sFlow の前提条件](#) (2 ページ)
- [注意事項と制約事項](#) (2 ページ)
- [sFlow のデフォルト設定](#) (2 ページ)
- [sFlow の設定方法](#) (3 ページ)
- [sFlow 設定の確認](#) (7 ページ)
- [sFlow 統計情報のモニタリングとクリア](#) (8 ページ)
- [sFlow の設定例](#) (8 ページ)
- [sFlow の設定に関する機能情報](#) (9 ページ)

## sFlow について

サンプリングされた Flow (sFlow) を使用すると、スイッチやルータを含むデータネットワーク内のリアルタイムトラフィックをモニタできます。sFlow では、トラフィックをモニタするためにスイッチ上の sFlow エージェントソフトウェアでサンプリングメカニズムを使用して、サンプルデータを中央のデータコレクタに転送します。

コアの sFlow エージェントワークフローは次のとおりです。

1. 有効になっているインターフェイスからカウンタサンプル情報を収集するための定期的なポーリング。
2. フローサンプリングのために受信したパケットの処理。
3. sFlow データグラムの作成とエクスポート。

## sFlow エージェント

sFlow エージェントは、サンプリングされるパケットのデータソースに関連付けられたインターフェイスカウンタを定期的にサンプリングまたはポーリングします。このデータソースは、イーサネット インターフェイス、またはある範囲に属するイーサネット インターフェイスです。

sFlow サンプルングをイネーブルにすると、サンプルングレートとハードウェア内部の乱数に基づいて、入力パケットと出力パケットが sFlow でサンプルングされたパケットとして CPU に送信されます。sFlow エージェントはサンプルングされたパケットを処理し、sFlow アナライザに sFlow データグラムを送信します。sFlow データグラムには、元のサンプルングされたパケットに加えて、入力ポート、出力ポート、および元のパケット長に関する情報が含まれます。sFlow データグラムには、複数の sFlow サンプルを含めることができます。

## sFlow の前提条件

sFlow には、次の前提条件があります。

- コレクタの宛先が到達可能であることを確認します。
- IP ルーティングをデバイスでイネーブルにする必要があります。

## 注意事項と制約事項

sFlow には、次の注意事項があります。

- インターフェイスの sFlow をイネーブルにすると、入力、出力、または両方向で sFlow を実行できます。
- システムの sFlow の設定およびトラフィックに基づいてサンプルングレートを設定する必要があります。

sFlow には、次の制限事項があります。

- sFlow は物理インターフェイスでのみサポートされます。
- スイッチは 2 つの sFlow コレクタをサポートします。
- デバイスがスタックモードで起動する場合、sFlow はサポートされません。

## sFlow のデフォルト設定

次の表に、sFlow パラメータのデフォルト設定を示します。

表 1: デフォルトの sFlow パラメータ

パラメータ	デフォルト
sFlow のサンプルングレート	2048
sFlow のサンプルングサイズ	116
sFlow カウンタのポーリング間隔	10

パラメータ	デフォルト
sFlow の最大データグラム サイズ	1024
sFlow のコレクタ ポート	6343

## sFlow の設定方法

ここでは、sFlow の設定方法について説明します。

### sFlow エージェントの設定

sFlow エージェントを有効にするには、インターフェイスで有効なユニキャスト IP アドレスを設定する必要があります。

#### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例：  Device# <b>configure terminal</b>	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	<b>[no] sflow agent { ip ipv4 address   ipv6 ipv6 address }</b> 例：  Device(config)# <b>sflow agent ip 10.1.1.1</b>	インターフェイスに IP アドレスを設定し、sFlow エージェントを有効にします。sFlow エージェントをディセーブルにするには、このコマンドの <b>no</b> 形式を使用します。  IPv6 アドレスの場合は、グローバルユニキャストアドレスである必要があります。
ステップ 3	<b>end</b> 例：  Device(config)# <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 4	<b>show sflow</b> 例：  Device# <b>show sflow</b>	(任意) グローバル sFlow コンフィギュレーションを表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	<b>copy running-config startup-config</b> 例 :  Device# <b>copy running-config startup-config</b>	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

## sFlow コレクタの設定

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例 :  Device# <b>configure terminal</b>	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	<b>sflow collector { id collector-id } { ip ipv4 address   ipv6 ipv6 address } [ port &lt;port&gt; ] [ datagram-size &lt;max-datagram-size bytes&gt; ]</b> 例 :  Device(config)# <b>sflow collector id 1 ip 10.1.1.2 port 6343 datagram-size 1024</b>	sFlow コレクタを設定します。IP アドレスを指定する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>collector-id</i> : 値の範囲は &lt;1 ~ 2&gt; にする必要があります。</li> <li>• <i>port</i> : ポート値は &lt;1 ~ 65535&gt; の範囲内である必要があります。デフォルトは 6343 です。</li> <li>• <i>max-datagram-size bytes</i> : 最大データグラムサイズを &lt;1024 ~ 9000&gt; のバイト単位で設定します。デフォルトは 1024 です。</li> </ul>
ステップ 3	<b>[no] sflow collector { id collector-id }</b> 例 :  Device(config)# <b>no sflow collector id 1</b>	sFlow コレクタの設定を削除します。
ステップ 4	<b>end</b> 例 :  Device(config)# <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	<b>show sflow</b> 例 :  Device# <b>show sflow</b>	(任意) グローバル sFlow コンフィギュレーションを表示します。
ステップ 6	<b>copy running-config startup-config</b> 例 :  Device# <b>copy running-config startup-config</b>	(任意) コンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

## フローサンプリングの設定

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例 :  Device# <b>configure terminal</b>	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	<b>interface interface-id</b> 例 :  Device (config)# <b>interface gigabitethernet1/0/2</b>	インターフェイス 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	<b>sflow flow-sampling {input   output } id collector-id [ rate &lt;rate&gt; ] [ hdr-size &lt;max-header-size bytes&gt; ]</b> 例 :  Device (config-if)# <b>sflow flow-sampling input id 1 rate 256 hdr-size 200</b>	そのインターフェイスからのパケットサンプルの送信先となる collector-id を指定します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>collector-id</i> : 値の範囲は &lt;1 ~ 2&gt; にする必要があります。</li> <li>• <i>rate</i> : サンプリングレートは &lt;256 ~ 1073741823&gt; の範囲です。デフォルトは 2048 です。</li> <li>• <i>max-header-size bytes</i> : コピーされる最大ヘッダーサイズ (バイト単位、&lt;18 ~ 512&gt; の範囲)。デフォルトは 116 です。</li> </ul>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	<b>no sflow flow-sampling {input  output }</b> 例：  Device(config-if)# <b>no sflow flow-sampling input</b>	インターフェイスのフローサンプリングの設定を削除します。
ステップ 5	<b>end</b> 例：  Device(config)# <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	<b>show sflow interface</b> 例：  Device# <b>show sflow interface gigabitethernet1/0/2</b>	フローパケットサンプリングが有効になっているすべてのインターフェイスの sFlow 設定を表示します。
ステップ 7	<b>copy running-config startup-config</b> 例：  Device# <b>copy running-config startup-config</b>	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

## カウンタサンプリングの設定

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例：  Device# <b>configure terminal</b>	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	<b>interface interface-id</b> 例：  Device(config)# <b>interface gigabitethernet1/0/2</b>	インターフェイス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	<b>sflow counter-sampling id collector-id [ interval &lt;interval&gt;]</b> 例：	そのインターフェイスからのカウンタサンプルの送信先となる collector-id を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	<pre>Device(config-if)# sflow counter-sampling id 1 interval 15</pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>collector-id</i> : 値の範囲は &lt;1 ~ 2&gt; にする必要があります。</li> <li>• <i>interval</i> : カウンタのポーリング間隔 (秒単位、&lt;2 ~ 86400&gt; の範囲)。デフォルトは 10 秒です。</li> </ul>
ステップ 4	<b>no sflow counter-sampling</b> 例 : <pre>Device(config-if)# no sflow counter-sampling</pre>	カウンタサンプリングを無効にします。
ステップ 5	<b>end</b> 例 : 例 : <pre>Device(config)# end</pre>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	<b>show sflow interface</b> 例 : <pre>Device# show sflow interface gigabitethernet1/0/2</pre>	カウンタサンプリングが有効になっているすべてのインターフェイスの sFlow 設定を表示します。
ステップ 7	<b>copy running-config startup-config</b> 例 : <pre>Device# copy running-config startup-config</pre>	(任意) コンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

## sFlow 設定の確認

sFlow 設定を表示し、検証するには、次のコマンドを使用します。

表 2: sFlow Show コマンド

コマンド	目的
<b>show sflow</b>	sFlow エージェントおよび sFlow コレクタに関するグローバル sFlow 設定を表示します。

コマンド	目的
<b>show sflow interface</b>	パケットサンプリングまたはカウンタサンプリングが有効になっているすべてのインターフェイスの sFlow 設定を表示します。
<b>show sflow interface</b> <i>interface name</i>	特定のインターフェイスの設定を表示します。
<b>show platform sflow enables</b>	ハードウェアレベルでのグローバル sFlow ステータスを表示します。

## sFlow 統計情報のモニタリングとクリア

表 3: sFlow 統計情報のモニタリングとクリア

コマンド	説明
<b>show sflow statistics</b>	sFlow の統計情報を表示します。
<b>show sflow statistics interface</b> <i>interface name</i>	入力および出力で受信したパケットサンプル数など、特定のインターフェイスのインターフェイスレベルの統計情報を表示します。
<b>clear sflow statistics</b>	sFlow 統計情報をクリアします。
<b>clear sflow statistics interface</b> <i>interface name</i>	インターフェイスレベルの sFlow 統計情報をクリアします。

## sFlow の設定例

次に、グローバルレベルで sFlow を設定する例を示します。

```
Device#configure terminal
Device(config)#sflow agent ip 10.1.1.1
Device(config)#sflow collector id 1 ip 10.1.1.2 port 6343 datagram-size 1024
Device(config)#sflow collector id 2 ip 10.1.1.3 port 6343 datagram-size 1024
```

次に、sFlow エージェントおよび sFlow コレクタに関するグローバル sFlow 設定を表示する例を示します。

```
Device#show sflow
Device#show sflow
Agent:
-----
IP : 10.1.1.1
Collector:
-----
```



```

Max number of collectors : 2
Id | Collector IP | Port | Max Datagram size
-----
1 | 10.1.1.2 | 6343 | 1024
2 | 10.1.1.3 | 6343 | 1024
Switch#

```

次に、インターフェイスレベルで sFlow を設定する例を示します。

```

Device#configure terminal
Device(config)#interface gigabitethernet1/0/15
Device(config-if)#sflow flow-sampling input id 1 rate 256 hdr-size 200
Device(config-if)#sflow flow-sampling output id 1 rate 256 hdr-size 200
Device(config-if)#sflow counter-sampling id 1 interval 15

```

次に、パケットサンプリングまたはカウンタサンプリングが有効になっているインターフェイスの sFlow 設定の出力例を示します。

```

Device#show sflow interface
In: Input direction, Out: Output direction, '0' indicates No configuration
-----
| Flow sampling |
|-----|
| Sampling Rate | HdrBytes | Coll Id | Counter Sampling |
|-----|-----|-----|-----|
Interface | In Out | In Out | In Out | Interval | Coll Id |
-----
Gi1/0/15 | 1/256, 1/256 | 200, 200 | 1, 1 | 15 Sec | 1

```

## sFlow の設定に関する機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェアリリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、[www.cisco.com/go/cfn](http://www.cisco.com/go/cfn) に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 4: sFlow の設定に関する機能情報

機能名	リリース	機能情報
sFlow の設定	Cisco IOS Release 15.2(7)E1	この機能が導入されました。

