



## sFlow の設定

---

この章は、次の項で構成されています。

- [sFlow について \(1 ページ\)](#)
- [前提条件 \(2 ページ\)](#)
- [sFlow の注意事項および制約事項 \(2 ページ\)](#)
- [sFlow のデフォルト設定 \(2 ページ\)](#)
- [sFlow の設定 \(3 ページ\)](#)
- [sFlow 設定の確認 \(10 ページ\)](#)
- [sFlow の設定例 \(10 ページ\)](#)
- [sFlow に関する追加情報 \(11 ページ\)](#)
- [sFlow の機能の履歴 \(11 ページ\)](#)

## sFlow について

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ーできます。sFlow では、トラフィックをモニターするためにスイッチやルータ上の 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、入力および出力ポート上のサンプルデータを中央のデータコレクタ (sFlow アナライザとも呼ばれる) に転送します。

sFlow の詳細については、RFC 3176 を参照してください。

## sFlow エージェント

Cisco NX-OS ソフトウェアに組み込まれている 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、EtherChannel インターフェイス、ある範囲に属するイーサネットインターフェイスのいずれかです。sFlow エージェントは、イーサネットポートマネージャにクエリーを送信して対応する EtherChannel メンバーシップ情報を確認するほか、イーサネットポートマネージャからもメンバーシップの変更の通知を受信します。

Cisco NX-OS ソフトウェアで 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。

## 前提条件

sFlow を設定するには、feature sflow コマンドを使用して sFlow 機能をイネーブルにする必要があります。

## sFlow の注意事項および制約事項

sFlow 設定時の注意事項および制約事項は次のとおりです。

- インターフェイスの sFlow をイネーブルにすると、入力と出力の両方に対してイネーブルになります。入力だけまたは出力だけの sFlow をイネーブルにできません。
- マルチキャスト、ブロードキャスト、または未知のユニキャストパケットの sFlow の出力のサンプルングはサポートされません。
- 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。
- Cisco Nexus 3000 シリーズは、1 つの sFlow コレクタだけをサポートします。

## sFlow のデフォルト設定

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 sampling-rate	4096
sFlow sampling-size	128
sFlow max datagram-size	1400
sFlow collector-port	6343
sFlow counter-poll-interval	20

# sFlow の設定

## sFlow 機能のイネーブル化

スイッチの sFlow を設定する前に sFlow 機能をイネーブルに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	switch# <b>configure terminal</b>	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	[no] <b>feature sflow</b>	sFlow 機能をイネーブルにします。
ステップ 3	(任意) <b>show feature</b>	イネーブルおよびディセーブルにされた機能を表示します。
ステップ 4	(任意) switch(config)# <b>copy running-config startup-config</b>	リブートおよびリスタート時に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て、変更を継続的に保存します。

### 例

次に、sFlow 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature sflow
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## サンプリング レートの設定

### 始める前に

sFlow 機能がイネーブルになっていることを確認します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	[no] <b>sflow sampling-rate <i>sampling-rate</i></b>	パケットの sFlow のサンプリング レートを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<i>sampling-rate</i> には 4096 ~ 1000000000 の整数を指定できます。デフォルト値は 4096 です。
ステップ 3	(任意) <b>show sflow</b>	sFlow 情報を表示します。
ステップ 4	(任意) <b>switch(config)# copy running-config startup-config</b>	リブートおよびリスタート時に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て、変更を継続的に保存します。

### 例

次に、サンプリング レートを 50,000 に設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# sflow sampling-rate 50000
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## 最大サンプリングサイズの設定

サンプリングされたパケットからコピーする最大バイト数を設定できます。

### 始める前に

sFlow 機能がイネーブルになっていることを確認します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>switch# configure terminal</b>	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	<b>[no] sflow max-sampled-size <i>sampling-size</i></b>	sFlow の最大サンプリングサイズパケットを設定します。  <i>sampling-size</i> の範囲は 64~256 バイトです。デフォルト値は 128 です。
ステップ 3	(任意) <b>show sflow</b>	sFlow 情報を表示します。
ステップ 4	(任意) <b>switch(config)# copy running-config startup-config</b>	リブートおよびリスタート時に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て、変更を継続的に保存します。

## 例

次に、sFlow エージェントの最大サンプリング サイズを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# sflow max-sampled-size 200
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## カウンタのポーリング間隔の設定

データ ソースに関連するカウンタの継続的なサンプル間の最大秒数を設定できます。サンプリング間隔 0 は、カウンタのサンプリングをディセーブルにします。

## 始める前に

sFlow 機能がイネーブルになっていることを確認します。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	[no] <b>sflow counter-poll-interval</b> <i>poll-interval</i>	インターフェイスの sFlow のポーリング間隔を設定します。 <i>poll-interval</i> の範囲は 0~2147483647 秒です。デフォルト値は 20 です。
ステップ 3	(任意) <b>show sflow</b>	sFlow 情報を表示します。
ステップ 4	(任意) switch(config)# <b>copy running-config startup-config</b>	リブートおよびリスタート時に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て、変更を継続的に保存します。

## 例

次に、インターフェイスの sFlow のポーリング間隔を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# sflow counter-poll-interval 100
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## 最大データグラム サイズの設定

1 つのサンプル データグラムで送信できるデータの最大バイト数を設定できます。

## 始める前に

sFlow 機能がイネーブルになっていることを確認します。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	[no] <b>sflow max-datagram-size datagram-size</b>	sFlow の最大データグラムサイズを設定します。  <i>datagram-size</i> の範囲は 200~9000 バイトです。デフォルト値は 1400 です。
ステップ 3	(任意) <b>show sflow</b>	sFlow 情報を表示します。
ステップ 4	(任意) switch(config)# <b>copy running-config startup-config</b>	リブートおよびリスタート時に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て、変更を継続的に保存します。

## 例

次に、sFlow の最大データグラム サイズを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# sflow max-datagram-size 2000
switch(config)# copy running-config startup-config
[#####] 100%
```

## sFlow アナライザのアドレスの設定

## 始める前に

sFlow 機能がイネーブルになっていることを確認します。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	[no] <b>sflow collector-ip IP-address vrf-instance</b>	sFlow アナライザの IPv4 アドレスを設定します。  <i>vrf-instance</i> は、次のいずれかになります。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザー定義の VRF 名：最大 32 文字の英数字を指定できます。</li> <li>• <b>vrf management</b>：sFlow データ コレクタが管理ポートに接続されたネットワークに存在する場合は、このオプションを使用する必要があります。</li> <li>• <b>vrf default</b>：sFlow データ コレクタが前面パネルのポートに接続されたネットワークに存在する場合は、このオプションを使用する必要があります。</li> </ul>
ステップ 3	(任意) <b>show sflow</b>	sFlow 情報を表示します。
ステップ 4	(任意) <b>switch(config)# copy running-config startup-config</b>	リブートおよびリスタート時に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て、変更を継続的に保存します。

### 例

次に、管理ポートに接続されている sFlow データ コレクタの IPv4 アドレスを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# sflow collector-ip 192.0.2.5 vrf management
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## sFlow アナライザ ポートの設定

sFlow データグラム宛先ポートを設定できます。

### 始める前に

sFlow 機能がイネーブルになっていることを確認します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>switch# configure terminal</b>	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	[no] <b>sflow collector-port</b> <i>collector-port</i>	sFlow アナライザの UDP ポートを設定します。  <i>collector-port</i> の範囲は 0~65535 です。 デフォルト値は 6343 です。
ステップ 3	(任意) <b>show sflow</b>	sFlow 情報を表示します。
ステップ 4	(任意) <b>switch(config)# copy running-config startup-config</b>	リブートおよびリスタート時に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て、変更を継続的に保存します。

### 例

次に、sFlow データグラムの宛先ポートを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# sflow collector-port 7000
switch(config)# copy running-config startup-config
[#####] 100%
switch(config)#
```

## sFlow エージェントアドレスの設定

### 始める前に

sFlow 機能がイネーブルになっていることを確認します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	[no] <b>sflow agent-ip</b> <i>ip-address</i>	sFlow エージェントの IPv4 アドレスを設定します。  デフォルトの <i>ip-address</i> は 0.0.0.0 です。 つまり、すべてのサンプリングがスイッチでディセーブルであることを示します。sFlow 機能をイネーブルにするには、有効な IP アドレスを指定する必要があります。



	コマンドまたはアクション	目的
		(注) この IP アドレスは、コレクタに sFlow データグラムを送信するための送信元 IP アドレスとは限りません。
ステップ 3	(任意) <b>show sflow</b>	sFlow 情報を表示します。
ステップ 4	(任意) <b>switch(config)# copy running-config startup-config</b>	リブートおよびリスタート時に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て、変更を継続的に保存します。

### 例

次に、sFlow エージェントの IPv4 アドレスを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# sflow agent-ip 192.0.2.3
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## sFlow サンプルング データ ソースの設定

sFlow のサンプルングデータソースには、イーサネットポート、イーサネットポートの範囲、またはポートチャンネルを指定できます。

### 始める前に

- sFlow 機能がイネーブルになっていることを確認します。
- データソースとしてポートチャンネルを使用する場合は、すでにポートチャンネルを設定して、ポートチャンネル番号がわかっていることを確認してください。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>switch# configure terminal</b>	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	<b>switch(config)# [no] sflow data-source interface [ ethernet slot/port[-port]   port-channel channel-number]</b>	sFlow のサンプルングデータソースを設定します。  イーサネットのデータソースの場合、 <i>slot</i> はスロット番号、 <i>port</i> は1つのポート番号または <i>port-port</i> で指定されたポートの範囲です。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	(任意) <code>switch(config)# show sflow</code>	sFlow 情報を表示します。
ステップ 4	(任意) <code>switch(config)# copy running-config startup-config</code>	リブートおよびリスタート時に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て、変更を継続的に保存します。

### 例

次に、sFlow のサンプラーのイーサネット ポート 5~12 を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# sflow data-source interface ethernet 1/5-12
switch(config)# copy running-config startup-config
[#####] 100%
switch(config)#
```

次に、sFlow のサンプラーのポート チャネル 100 を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# sflow data-source interface port-channel 100
switch(config)# copy running-config startup-config
[#####] 100%
switch(config)#
```

## sFlow 設定の確認

sFlow の設定情報を確認するには、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
<code>show sflow</code>	sFlow のグローバル コンフィギュレーションを表示します。
<code>show sflow statistics</code>	sFlow の統計情報を表示します。
<code>clear sflow statistics</code>	sFlow 統計情報をクリアします。
<code>show running-config sflow [all]</code>	現在実行中の sFlow コンフィギュレーションを表示します。

## sFlow の設定例

次に sFlow を設定する例を示します。

```

feature sflow
sflow sampling-rate 5000
sflow max-sampled-size 200
sflow counter-poll-interval 100
sflow max-datagram-size 2000
sflow collector-ip 192.0.2.5 vrf management
sflow collector-port 7000
sflow agent-ip 192.0.2.3
sflow data-source interface ethernet 1/5

```

## sFlow に関する追加情報

表 2: sFlow の関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
sFlow CLI コマンド	『Cisco Nexus 3000 Series NX-OS System Management Command Reference』
RFC 3176	sFlow のパケット形式と SNMP MIB を定義します。 <a href="http://www.sflow.org/rfc3176.txt">http://www.sflow.org/rfc3176.txt</a>

## sFlow の機能の履歴

この表には、機能の追加や変更によるリリースの更新内容のみが記載されています。

機能名	リリース	機能情報
sFlow	5.0(3)U4(1)	この機能が導入されました。



## 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。