
AX3660S ソフトウェアマニュアル

訂正資料

Ver.12.1 以降対応版 Rev.5

■はじめに

このマニュアルは、以下に示す AX3660S ソフトウェアマニュアルからの変更内容を記載しています。

マニュアル名	マニュアル番号	発行
AX3660S ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションガイド Vol.1 (Ver.12.1 対応 Rev.5)	AX38S-S010-60	2019 年 3 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションガイド Vol.2 (Ver.12.1 対応 Rev.5)	AX38S-S011-60	2019 年 3 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションガイド Vol.3 (Ver.12.1 対応 Rev.5)	AX38S-S012-60	2019 年 3 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.1 (Ver.12.1 対応 Rev.5)	AX38S-S013-60	2019 年 3 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.2 (Ver.12.1 対応 Rev.5)	AX38S-S014-60	2019 年 3 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス Vol.1 (Ver.12.1 対応 Rev.5)	AX38S-S015-60	2019 年 3 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス Vol.2 (Ver.12.1 対応 Rev.5)	AX38S-S016-60	2019 年 3 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル メッセージ・ログレファレンス (Ver.12.1 対応 Rev.5)	AX38S-S017-60	2019 年 3 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル MIB レファレンス (Ver.12.1 対応 Rev.5)	AX38S-S018-60	2019 年 3 月

■商標一覧

AMD は、米国 Advanced Micro Device, Inc.の米国および他の国々における登録商標です。

Cisco は、米国 Cisco Systems, Inc.の米国および他の国々における登録商標です。

Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。

IPX は、Novell,Inc.の商標です。

Microsoft は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。

Ocpower は、日本電気 (株) の登録商標です。

OpenSSL は、米国およびその他の国における米国 OpenSSL Software Foundation の登録商標です。

Python(R)は、Python Software Foundation の登録商標です。

RSA および RC4 は、米国およびその他の国における米国 EMC Corporation の登録商標です。

sFlow は、米国およびその他の国における米国 InMon Corp.の登録商標です。

ssh は、SSH Communications Security,Inc.の登録商標です。

UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。

イーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

そのほかの記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■マニュアルはよく読み、保管してください。

製品を使用する前に、安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

■ ご注意

このマニュアルの内容については、改良のため、予告なく変更する場合があります。

■ 発行

2019年 7月 (第2版) S O F T - A M - 2 4 2 5 _ R 1

■ 著作権

All Rights Reserved, Copyright (C), 2017, 2019, ALAXALA Networks, Corp.

変更内容

■第2版の変更内容

表 変更内容

対象マニュアル名	追加・変更内容
コンフィグレーションガイド Vol.1	7 スタックの解説 7.1.3 サポート機能 22 レイヤ2 スイッチ概要 22.3 レイヤ2 スイッチ機能と他機能の共存について 28 Ring Protocol の解説 28.8 Ring Protocol 使用時の注意事項
コンフィグレーションガイド Vol.2	16 アップリンク・リダンダント 16.1.2 サポート仕様 16.1.11 アップリンク・リダンダント使用時の注意事項 19 ポートミラーリング 19.1.2 ポートミラーリングの設定 19.2.2 ポートミラーリングの設定 21 sFlow 統計 (フロー統計) 機能 21.1.3 sFlow パケットフォーマット 21.1.4 本装置の sFlow 統計動作 21.3.3 sFlow 統計機能の運用中の確認 21.3.4 sFlow 統計のサンプリング間隔の調整方法
コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.1	18 VLAN switchport vlan mapping 21 Ring Protocol multi-fault-detection interval 37 ポートミラーリング monitor session 39 sFlow 統計 sflow forward egress sflow forward ingress 45 コンフィグレーション編集時のエラーメッセージ 45.1.3 スタック情報
運用コマンドレファレンス Vol.1	25 VXLAN show vxlan mac-address-table show vxlan statistics 39 sFlow 統計 show sflow clear sflow statistics restart sflow dump sflow

なお、単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

目次

第 1 編 コンフィグレーションガイド Vol.1	6
第 2 編 コンフィグレーションガイド Vol.2	15
第 3 編 コンフィグレーションガイド Vol.3	33
第 4 編 コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.1	34
第 5 編 コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.2	45
第 6 編 運用コマンドレファレンス Vol.1	46
第 7 編 運用コマンドレファレンス Vol.2	60
第 8 編 メッセージ・ログレファレンス	61
第 9 編 MIB レファレンス	62

7 スタックの解説

7.1 スタックの概要

7.1.3 サポート機能

変更

表 7-1 スタックでのサポート状況 [Ver.12.1.H 以降]

変更前

表 7-1 スタックでのサポート状況

項目	サポート状況	備考	
冗長化構成による高信頼化機能	GSRP	—	GSRP aware として動作できます。
	VRRP	—	なし
	アップリンク・リダundant	△	次の機能は未サポートです。 ・MAC アドレスアップデート機能 また、次に示す設定はできません。 ・プライマリポートとセカンダリポートを同一メンバスイッチに設定 ・複数のメンバスイッチにわたるリンクアグリゲーションを、プライマリポートまたはセカンダリポートに設定
:	:	:	:
ネットワークの管理	ポートミラーリング	○	802.1Q Tag 付与機能を使用する場合, VLAN ID 4094 は使用できません。
	ポリシーベースミラーリング	○	なし
	sFlow 統計	—	
	IEEE802.3ah/UDLD	○	
	:	:	

(凡例) ○ : サポート △ : 一部サポート — : 未サポート

変更後

表 7-1 スタックでのサポート状況

項目	サポート状況	備考	
冗長化構成による高信頼化機能	GSRP	—	GSRP aware として動作できます。
	VRRP	—	なし
	アップリンク・リダンダント	△	次に示す設定はできません。 ・プライマリポートとセカンダリポートを同一メンバスイッチに設定 ・複数のメンバスイッチにわたるリンクアグリゲーションを、プライマリポートまたはセカンダリポートに設定
:	:	:	:
ネットワークの管理	ポートミラーリング	○	802.1Q Tag 付与機能を使用する場合, VLAN ID 4094 は使用できません。
	ポリシーベースミラーリング	○	なし
	sFlow 統計	○	
	IEEE802.3ah/UDLD	○	
	:	:	

(凡例) ○ : サポート △ : 一部サポート — : 未サポート

22 レイヤ2スイッチ概要

22.3 レイヤ 2 スイッチ機能と他機能の共存について

追加

表 22-4 VXLAN での制限事項

表 22-4 VXLAN での制限事項

使用したい機能	制限のある機能	制限の内容
VXLAN 【SL-L3A】	MAC VLAN	共存不可
	:	
	PTP	
	ポリシーベースルーティング	
	IPv4 マルチキャスト	
	IPv6 マルチキャスト	

変更

表 22-5 VXLAN Access ポートおよび VXLAN Network ポートでの他機能の動作可否

変更前

表 22-5 VXLAN Access ポートおよび VXLAN Network ポートでの他機能の動作可否

機能	VXLAN Access ポート※1	VXLAN Network ポート
SNMP	×	○
リンクアグリゲーション	○	○
:	:	:
IPv4・ARP・ICMP	×	○
ポリシーベースルーティング	×	×
DHCP/BOOTP リレーエージェント	×	×
:	:	:

変更後

表 22-5 VXLAN Access ポートおよび VXLAN Network ポートでの他機能の動作可否

機能	VXLAN Access ポート※1	VXLAN Network ポート
SNMP	×	○
リンクアグリゲーション	○	○
プロトコル VLAN	×	○
:	:	:
IPv4・ARP・ICMP	×	○
DHCP/BOOTP リレーエージェント	×	×
:	:	:

変更

表 22-5 VXLAN Access ポートおよび VXLAN Network ポートでの他機能の動作可否
[Ver.12.1.C 以降]

変更前

表 22-5 VXLAN Access ポートおよび VXLAN Network ポートでの他機能の動作可否

機能		VXLAN Access ポート※1	VXLAN Network ポート
QoS (フロー制御) ・ ユーザ優先度マッピング ・ フロー検出 ・ 帯域監視 ・ マーカー ・ 優先度決定		△※5	×
:		:	:
ポートミラーリング	inbound	○	○
	outbound	△※6	△※7
:		:	:

(凡例) ○ : サポート △ : 制限あり × : 未サポート

:

注※5

Tagged フレームに対して VLAN Tag 内のユーザ優先度書き換えを設定した場合、VXLAN では VLAN Tag を削除してカプセル化するため、書き換えた情報は無効となります。

IP ヘッダ内の DSCP を書き換えた場合、VXLAN フレームではカプセル化前の IP ヘッダが書き換わります。

ユーザ優先度変更を実施した場合でも、VXLAN フレームのユーザ優先度に反映されません。

注※6

スタック構成時、VXLAN フレームをデカプセル化した送信フレームのミラーリングでは、モニターポートと異なるメンバスイッチにミラーリングした場合、ミラーポートから出力するフレームの VLAN Tag を削除してミラーリングします。

:

変更後

表 22-5 VXLAN Access ポートおよび VXLAN Network ポートでの他機能の動作可否

機能		VXLAN Access ポート※1	VXLAN Network ポート
QoS (フロー制御) ・ ユーザ優先度マッピング ・ フロー検出 ・ 帯域監視 ・ マーカー ・ 優先度決定		△※5	×
:		:	:
ポートミラーリング	inbound	○	○
	outbound	△※6	△※7
:		:	:

(凡例) ○ : サポート △ : 制限あり × : 未サポート

:

注※5

IP ヘッダ内の DSCP を書き換えた場合、VXLAN フレームではカプセル化前の IP ヘッダが書き換わります。

VLAN Tag 内のユーザ優先度書き換えを設定した場合、VXLAN Network ポートがトランクポートであるときは、VXLAN フレームのユーザ優先度に反映されます。

注※6

VXLAN フレームをデカプセル化した送信フレームのミラーリングでは、VLAN Tag を削除してミラーポートから出力します。

:

28 Ring Protocol の解説

28.8 Ring Protocol 使用時の注意事項

追加

[Ver.12.1.F 以降]

(22) restart コマンド実行について

トランジットノードで以下の restart コマンドを実行すると、リングポートの VLAN がダウン状態になるため、マスタノードがリング障害を誤検出してセカンダリポートをフォワーディングにします。トランジットノードのリングポートは一時的なダウン状態であるため、マスタノードがリング障害の復旧を検出するまでループが発生します。

- restart spanning-tree コマンド
- restart uplink-redundant コマンド
- restart gsrp コマンド

トランジットノードで上記コマンドを実行する場合、ループを防止するため次に示す手順を実施してください。

1. リングポートを shutdown コマンドなどでダウン状態にします。
2. 上記 restart コマンドを実行します。
3. 上記 1. でダウン状態としたリングポートをアップ(shutdown コマンドなどの解除)します。

16 アップリンク・リダンダント

16.1 解説

16.1.2 サポート仕様

変更

表 16-1 アップリンク・リダントでのサポート状況 [Ver.12.1.H 以降]

変更前

表 16-1 アップリンク・リダントでのサポート状況

項目		サポート有無・仕様	
		スタンドアロン	スタック
適用インタフェース	物理ポート	○	○※1
	リンクアグリゲーション	○	○※1※2
アップリンクポート数		50	50
:		:	:
アクティブポート変更時のフラッシュ制御フレーム送受信機能		○	○
アクティブポート変更時の MAC アドレスアップデート機能		○	—
アクティブポート変更時のポートリセット機能		○	○
起動時のアクティブポート固定機能		○	○※3
プライベート MIB, プライベートの SNMP 通知		○	○

(凡例) ○ : サポート — : 未サポート

変更後

表 16-1 アップリンク・リダントでのサポート状況

項目		サポート有無・仕様	
		スタンドアロン	スタック
適用インタフェース	物理ポート	○	○※1
	リンクアグリゲーション	○	○※1※2
アップリンクポート数		50	50
:		:	:
アクティブポート変更時のフラッシュ制御フレーム送受信機能		○	○
アクティブポート変更時の MAC アドレスアップデート機能		○	○
アクティブポート変更時のポートリセット機能		○	○
起動時のアクティブポート固定機能		○	○※3
プライベート MIB, プライベートの SNMP 通知		○	○

(凡例) ○ : サポート

16.1.11 アップリンク・リダンダント使用時の注意事項

追加

[Ver.12.1.H 以降]

(8) スタック構成で MAC アドレスアップデート機能を使用する場合について

本機能を使用する場合は、学習 MAC アドレスのエージング時間を 300 秒以上に設定してください。
なお、バックアップスイッチの初期化完了後、300 秒以内にマスタスイッチの切り替えが発生した場合は、本機能は正しく動作しない場合があります。

19 ポートミラーリング

19.1 解説

19.1.2 ポートミラーリングの動作仕様

変更

[Ver.12.1.H以降]

変更前

(5) 送信フレームのミラーリング

- ハードウェアで中継するフレームだけをミラーリングします。ソフトウェアで送信するフレーム（自発、IP オプション付きパケットなど）はミラーリングしません。ただし、スタック構成時にバックアップスイッチのポートをモニターポートに設定した場合だけ、ソフトウェアで送信するフレームをミラーリングできます。なお、一部の制御フレームは VLAN ID が 4095 の Tagged フレームとしてミラーリングされます。
- Untagged フレームを送信する場合でも、送信フレームの VLAN の Tag を持つ Tagged フレームがミラーリングされます。ただし、カプセル化した VXLAN フレーム、または VXLAN フレームをデカプセル化したフレームを送信する場合は、Untagged フレームがミラーリングされません。
- 送信ポートに Tag 変換が設定されていても、LAN 上で使用する VLAN Tag ではなく、送信フレームの VLAN の Tag を持つ Tagged フレームがミラーリングされます。
- 送信フレームをミラーリングしたフレームの TPID はミラーポートの TPID になります。

変更後

(5) 送信フレームのミラーリング

- ハードウェアで中継するフレームだけをミラーリングします。ソフトウェアで送信するフレーム（自発、IP オプション付きパケットなど）はミラーリングしません。ただし、スタック構成時にバックアップスイッチのポートをモニターポートに設定した場合だけ、ソフトウェアで送信するフレームをミラーリングできます。なお、一部の制御フレームは VLAN ID が 4095 の Tagged フレームとしてミラーリングされます。
- Untagged フレームを送信する場合でも、送信フレームの VLAN の Tag を持つ Tagged フレームがミラーリングされます。
- 送信ポートに Tag 変換が設定されていても、LAN 上で使用する VLAN Tag ではなく、送信フレームの VLAN の Tag を持つ Tagged フレームがミラーリングされます。
- 送信フレームをミラーリングしたフレームの TPID はミラーポートの TPID になります。
- VXLAN フレームのミラーリングについては、「22.3 レイヤ 2 スイッチ機能と多機能の共存について」を参照してください。

19.2 コンフィグレーション

19.2.2 ポートミラーリングの設定

変更

[Ver.12.1.H 以降]

変更前

ポートミラーリングのコンフィグレーションでは、モニターポートとミラーポートの組み合わせをモニターセッションとして設定します。本装置では最大4組のモニターセッションを設定できます。

組み合わせごとに1から4のセッション番号を使用します。設定したモニターセッションを削除する場合は、設定時のセッション番号を指定して削除します。設定済みのセッション番号を指定すると、モニターセッションの設定内容は変更されて、以前のモニターセッションの情報は無効になります。

モニターポートには、通信で使用するポートを指定します。ミラーポートには、トラフィックの監視や解析などのために、アナライザなどを接続するポート、またはミラーリングされたフレームを802.1Q Tag付与機能を使用してレイヤ2中継するポートを指定します。

~~送信フレームのミラーリングおよび送受信フレームのミラーリングはセッション番号1のモニターセッションにだけ設定できます。~~

(1) 受信フレームのミラーリング

:

(2) 送信フレームのミラーリング

[設定のポイント]

設定できるインターフェースはイーサネットインターフェースです。リンクアグリゲーションで使用している場合も、単独のイーサネットインターフェースを指定します。また、ミラーポートはvlanなどを設定していないポートに設定します。セッション番号は1でなければなりません。

[コマンドによる設定]

```
1. (config)# monitor session 1 source interface gigabitethernet 1/0/2 tx destination interface gigabitethernet 1/0/6
```

アナライザをポート1/0/6に接続し、1Gビットイーサネットインターフェース1/0/2で送信するフレームをミラーリングすることを設定します。セッション番号は1を使用します。

(3) 送受信フレームのミラーリング

[設定のポイント]

設定できるインターフェースはイーサネットインターフェースです。リンクアグリゲーションで使用している場合も、単独のイーサネットインターフェースを指定します。また、ミラーポートはvlanなどを設定していないポートに設定します。セッション番号は1でなければなりません。

[コマンドによる設定]

```
1. (config)# monitor session 1 source interface gigabitethernet 1/0/3 both destination interface gigabitethernet 1/0/11
```

アナライザをポート1/0/11に接続し、1Gビットイーサネットインターフェース1/0/3で送受信するフレームをミラーリングすることを設定します。セッション番号は1を使用します。

変更後

ポートミラーリングのコンフィグレーションでは、モニターポートとミラーポートの組み合わせをモニターセッションとして設定します。本装置では最大4組のモニターセッションを設定できます。

組み合わせごとに1から4のセッション番号を使用します。設定したモニターセッションを削除する場合は、設定時のセッション番号を指定して削除します。設定済みのセッション番号を指定すると、モニターセッションの設定内容は変更されて、以前のモニターセッションの情報は無効になります。

モニターポートには、通信で使用するポートを指定します。ミラーポートには、トラフィックの監視や解析などのために、アナライザなどを接続するポート、またはミラーリングされたフレームを 802.1Q Tag 付与機能を使用してレイヤ2中継するポートを指定します。

(1) 受信フレームのミラーリング

:

(2) 送信フレームのミラーリング

[設定のポイント]

設定できるインタフェースはイーサネットインタフェースです。リンクアグリゲーションで使用している場合も、単独のイーサネットインタフェースを指定します。また、ミラーポートは vlan などを設定していないポートに設定します。セッション番号は1から3でなければなりません。

[コマンドによる設定]

```
1. (config)# monitor session 1 source interface gigabitethernet 1/0/2 tx destination interface gigabitethernet 1/0/6
```

アナライザをポート 1/0/6 に接続し、1G ビットイーサネットインタフェース 1/0/2 で送信するフレームをミラーリングすることを設定します。セッション番号は1を使用します。

(3) 送受信フレームのミラーリング

[設定のポイント]

設定できるインタフェースはイーサネットインタフェースです。リンクアグリゲーションで使用している場合も、単独のイーサネットインタフェースを指定します。また、ミラーポートは vlan などを設定していないポートに設定します。セッション番号は1から3でなければなりません。

[コマンドによる設定]

```
1. (config)# monitor session 1 source interface gigabitethernet 1/0/3 both destination interface gigabitethernet 1/0/11
```

アナライザをポート 1/0/11 に接続し、1G ビットイーサネットインタフェース 1/0/3 で送受信するフレームをミラーリングすることを設定します。セッション番号は1を使用します。

21 sFlow 統計（フロー統計）機能

21.1 解説

21.1.3 sFlow パケットフォーマット

変更

表 21-2 sFlow ヘッダのフォーマット [Ver.12.1.H 以降]

変更前

表 21-2 sFlow ヘッダのフォーマット

設定項目	説明	サポート
バージョン番号	sFlow パケットのバージョン (バージョン 2, 4 をサポート)	○
アドレスタイプ	エージェントの IP タイプ (IPv4=1, IPv6=2)	○
エージェント IP アドレス	エージェントの IP アドレス	○
シーケンス番号	sFlow パケットの生成ごとに増加する番号	○
生成時刻	現在の時間 (装置の起動時からのミリセカンド)	○
サンプル数	この信号に含まれるサンプリング (フロー・カウンタ) したパケット数 (「図 14-4 sFlow パケットフォーマット」の例では $n+m$ が設定されます)	○

(凡例) ○ : サポートする

変更後

表 21-2 sFlow ヘッダのフォーマット

設定項目	説明	サポート
バージョン番号	sFlow パケットのバージョン (バージョン 2, 4 をサポート)	○
アドレスタイプ	エージェントの IP タイプ (IPv4=1, IPv6=2)	○
エージェント IP アドレス	エージェントの IP アドレス	○
シーケンス番号	sFlow パケットの生成ごとに増加する番号 ^{※1}	○
生成時刻	現在の時間 (装置の起動時からのミリセカンド)	○
サンプル数	この信号に含まれるサンプリング (フロー・カウンタ) したパケット数 ^{※1} (「図 14-4 sFlow パケットフォーマット」の例では $n+m$ が設定されます)	○

(凡例) ○ : サポートする

注※1 スタック構成時、マスタが切り替わった際に、リセットします。

変更

表 21-3 フローサンプルヘッダのフォーマット [Ver.12.1.H 以降]

変更前

表 21-3 フローサンプルヘッダのフォーマット

設定項目	説明	サポート
sequence_number	フローサンプルの生成ごとに増加する番号	○
source_id	フローサンプルの装置内の発生源（受信インタフェース）を表す SNMP Interface Index	○
sampling_rate	フローサンプルのサンプリング間隔	○
sample_pool	インタフェースに到着したパケットの総数	○
drops	廃棄したフローサンプルの総数	○
input	受信インタフェースの SNMP Interface Index。 インタフェースが不明な場合 0 を設定	○
output	送信インタフェースの SNMP Interface Index [※] 。 送信インタフェースが不明な場合は 0 を設定。	×

（凡例） ○：サポートする ×：サポートしない

注※ 本装置では output をサポートしていないため 0 固定です。

変更後

表 21-3 フローサンプルヘッダのフォーマット

設定項目	説明	サポート
sequence_number	フローサンプルの生成ごとに増加する番号 ^{※1}	○
source_id	フローサンプルの装置内の発生源（受信インタフェース）を表す SNMP Interface Index	○
sampling_rate	フローサンプルのサンプリング間隔	○
sample_pool	インタフェースに到着したパケットの総数	○
drops	廃棄したフローサンプルの総数 本装置では 0 固定を設定	○
input	受信インタフェースの SNMP Interface Index インタフェースが不明な場合 0 を設定	○
output	送信インタフェースの SNMP Interface Index ^{※2} 送信インタフェースが不明な場合は 0 を設定	×

（凡例） ○：サポートする ×：サポートしない

注※1 スタック構成時、マスタが切り替わった際に、リセットします。

注※2 本装置では output をサポートしていないため 0 固定です。

変更

表 21-6 IPv6 型のフォーマット [Ver.12.1.H 以降]

変更前

表 21-6 IPv6 型のフォーマット

設定項目	説明	サポート [※]
packet_information_type	基本データ形式のタイプ (IPv6 型=3)	○
length	低レイヤを除いた IPv6 パケットの長さ	○
protocol	IP プロトコルタイプ (例: TCP=6, UDP=17)	○
src_ip	送信元 IP アドレス	○
dst_ip	宛先 IP アドレス	○
src_port	送信元ポート番号	○
dst_port	宛先ポート番号	○
tcp_flags	TCP フラグ	○
priority	優先度	○

(凡例) ○ : サポートする

注[※] 2 段以上の VLAN Tag 付きフレームが対象になった場合は、sFlow パケットに収集されません。

変更後

表 21-6 IPv6 型のフォーマット

設定項目	説明	サポート ^{※1}
packet_information_type	基本データ形式のタイプ (IPv6 型=3)	○
length	低レイヤを除いた IPv6 パケットの長さ	○
protocol	IP プロトコルタイプ (例: TCP=6, UDP=17)	○
src_ip	送信元 IP アドレス	○
dst_ip	宛先 IP アドレス	○
src_port	送信元ポート番号	○
dst_port	宛先ポート番号	○
tcp_flags	TCP フラグ	○
priority	優先度 ^{※2}	○

(凡例) ○ : サポートする

注^{※1} 2 段以上の VLAN Tag 付きフレームが対象になった場合は、sFlow パケットに収集されません。

注^{※2} 本装置ではトラフィッククラスを収集します。[Ver.12.1.H 以降]

変更

表 21-12 URL 型のフォーマット [Ver.12.1.H 以降]

変更前

表 21-12 URL 型のフォーマット

設定項目	説明	サポート
extended_information_type	拡張データ形式のタイプ (URL 型=5)	○
url_direction	URL 情報源 (source address=1, destination address=2)	○
url_len	URL 長	○
url<>	URL 内容	○

(凡例) ○ : サポートする

変更後

表 21-12 URL 型のフォーマット

設定項目	説明	サポート
extended_information_type	拡張データ形式のタイプ (URL 型=5)	○
url_direction	URL 情報源 (source address=1, destination address=2) 本装置では 2 固定を設定	○
url_len	URL 長	○
url<>	URL 内容	○

(凡例) ○ : サポートする

変更

表 21-13 カウンタサンプルヘッダのフォーマット [Ver.12.1.H 以降]

変更前

表 21-13 カウンタサンプルヘッダのフォーマット

設定項目	説明	サポート
sequence_number	カウンタサンプルの生成ごとに増加する番号	○
source_id	カウンタサンプルの装置内の発生源 (特定のポート) を表す SNMP Interface Index	○
sampling_interval	コレクタへのカウンタサンプルの送信間隔	○

(凡例) ○ : サポートする

変更後

表 21-13 カウンタサンプルヘッダのフォーマット

設定項目	説明	サポート
sequence_number	カウンタサンプルの生成ごとに増加する番号 [※]	○
source_id	カウンタサンプルの装置内の発生源 (特定のポート) を表す SNMP Interface Index	○
sampling_interval	コレクタへのカウンタサンプルの送信間隔	○

(凡例) ○ : サポートする

注※ スタック構成時、マスタが切り替わった際に、リセットします。

21.1.4 本装置での sFlow 統計の動作について

変更

[Ver.12.1.H 以降]

21.1.4 本装置の sFlow 統計動作

(1) sFlow 統計の収集対象ポート

本装置は、sFlow 統計のサンプリング対象として、マネージメントポート、およびスタックポート（スタック構成時）を除く、全てのイーサネットインタフェースでサンプリングできます。

また、サンプリング属性として、受信(ingress)または送信(egress)のいずれかを装置単位で選択できます。

(2) フローサンプルの対象パケット

本装置は、ハードウェアで中継するパケットをフローサンプルの対象とします。

以下のパケットは受信、送信ともにフローサンプルの対象として扱いません。

- ・ソフトウェア中継パケット、自装置発パケット、自装置宛パケット

また、サンプリング属性により以下のパケットは、受信指定でサンプリング対象として扱いません。

- ・イーサネットインタフェースにより廃棄されたパケット
- ・送信指定でサンプリング対象として扱わないパケット
- ・ポートミラーリング、およびポリシーベースミラーリングのミラーポートから送信するパケット

(3) 廃棄パケットのフローサンプル動作

本装置のフローサンプルは、本装置でパケットを廃棄する場合でもコレクタには中継しているように sFlow パケットを送信する場合があります。他機能でパケットが廃棄される条件を確認して運用してください。他機能による廃棄パケットのフローサンプル動作を次の表に示します。

表 21-16 他機能による廃棄パケットのフローサンプル

廃棄する機能	受信指定	送信指定	
		受信ポートと送信ポートが同じスイッチ	スタック構成で受信ポートと送信ポートが異なるスイッチ
フィルタ（受信側）	収集する	収集しない	収集しない
QoS（帯域監視）	収集する	収集しない	収集しない
フィルタ（送信側）	収集する	収集する	収集する
QoS（廃棄制御）	収集する	収集する	収集する
ポリシーベースルーティング	収集する	収集しない	収集しない
ストームコントロール	収集しない	収集しない	収集しない
ポート間中継遮断	収集する	収集しない	収集しない
レイヤ2機能 ^{*1}	収集する	収集しない	収集しない
レイヤ3機能 ^{*2}	収集する	収集しない	収集しない

注※1

レイヤ2による廃棄フレームは以下があります。

この際、ネイティブ VLAN のないトランクポートで Untagged パケットを受信した場合、スイッチ型情報の受信 VLAN ID が 4095 となります。

- ・ MAC アドレス学習機能による廃棄
- ・ VLAN により中継できず廃棄
- ・ レイヤ2プロトコルによる Blocking で廃棄
- ・ レイヤ2 認証による廃棄
- ・ IGMP/MLD/DHCP snooping による廃棄
- ・ レイヤ2プロトコルが無効な場合の廃棄

注※2

レイヤ3による廃棄パケットは以下があります。

- ・ IP レイヤによるエラーパケット廃棄
- ・ ルーティングプロトコルによる廃棄

(4) フローサンプル内容のサンプリング位置による注意点

本装置のフローサンプルは、原則として、受信指定および送信指定のどちらかでサンプリングをしても、sFlow パケットの内容は本装置に入ってきた時点の packets 内容を収集します（本装置内でパケット内容の変換などが行われても、sFlow パケットには反映しません）。本装置で廃棄したパケットがフローサンプルの対象となる場合も同様です。ただし、スタック構成にてスイッチ跨り中継（受信ポートと異なるスイッチのポートから送信する）パケットを送信指定でサンプリングした場合、中継条件や併用する他機能により本装置から送信する時点の packets 内容を収集する場合があります。以下に各中継パターンでのフローサンプリング内容を示します。

表 21-17 中継パターンによるフローサンプリング内容

サンプリング属性	スタンドアロン構成	スタック構成	
		同一スイッチ内で中継するパケット	スイッチ跨り中継するパケット
受信指定	受信時の内容	受信時の内容	受信時の内容
送信指定	受信時の内容	受信時の内容	受信時の内容、または送信時の内容

(5) 他機能併用時のフローサンプル内容に関する注意事項

本装置のフローサンプルは、サンプリング対象ポートで併用する機能およびサンプリングパケットの中継条件により、収集するフローサンプル情報が以下となります。

表 21-18 他機能併用時および中継条件によるフローサンプル収集内容

併用機能および中継条件	受信指定	送信指定	
		受信ポートと送信ポートが同じスイッチ	スタック構成で受信ポートと送信ポートが異なるスイッチ
VLAN トンネリング (トンネリングポート受信)	トンネリング用 Tag 付加前の情報	トンネリング用 Tag を付加後の情報※1	
VLAN トンネリング (トンネリングポート送信)	トンネリング用 Tag 削除前の情報※2		
VLAN Tag 変換 (Tag 変換ポート受信)	変換前の Tag 情報	変換後の Tag 情報※3	
QoS マーカー (DSCP 書き換え)	書き換え前の DSCP 値※4	書き換え後の DSCP 値※4	
QoS マーカー (ユーザ優先度書き換え)	書き換え前のユーザ優先度※5	書き換え後のユーザ優先度※5	
レイヤ3ユニキャスト中継	受信時の情報	送信時の情報※6	

併用機能 および中継条件	受信指定	送信指定	
		受信ポートと送信 ポートが同じスイッチ	スタック構成で受信ポートと 送信ポートが異なるスイッチ
ポリシーベースルーティング	受信時の情報 ^{※7}		送信時の情報 ^{※6}

注※1

スイッチ型情報収集時、トンネリング用 Tag を送信元 VLAN 情報として採取します。またトンネリング用 Tag を付加した結果、VLAN Tag が 2 段以上となった場合、IPv4 型、IPv6 型、ユーザ型、URL 型の情報は収集しません。

注※2

VLAN Tag が 2 段以上の場合、IPv4 型、IPv6 型、ユーザ型、URL 型の情報は収集しません。

注※3

スイッチ型情報収集時、Tag 変換後の Tag を送信元 VLAN 情報として採取します。

注※4

ヘッダ型のフレーム情報、IPv4 型の TOS 情報、IPv6 型の priority 情報。

注※5

ヘッダ型のフレーム情報、スイッチ型の受信パケットの VLAN 情報。

注※6

ヘッダ型、スイッチ型情報は、送信時の情報を収集します。またルータ型、ゲートウェイ型の情報は収集しません。

注※7

次の情報はポリシーベースルーティングによる中継先の経路情報ではなく、ルーティングプロトコルに従った中継先の経路情報となります。

- ・ルータ型のフォーマットのうち、nexthop および dst_mask
- ・ゲートウェイ型のフォーマットのうち、dst_peer_as および dst_as

(6) カウンタサンプル収集の対象パケット

本装置でのカウンタサンプルは、送信、または受信のどちらを指定しても、当該ポートの全ての送受信パケットをカウントします。

21.3 オペレーション

21.3.3 sFlow 統計機能の運用中の確認

変更

図 21-10 show sflow コマンドの実行結果 [Ver.12.1.H 以降]

図 21-10 show sflow コマンドの実行結果

```
> show sflow
Date 20XX/12/13 14:10:32 UTC
sFlow service status: enable
Progress time from sFlow statistics cleared: 16:00:05
sFlow agent data :
  sFlow service version : 4
  CounterSample interval rate: 60 seconds
  Default configured rate: 1 per 2048 packets
  Default actual rate      : 1 per 2048 packets
  Configured sFlow ingress ports : 1/0/2-4
  Configured sFlow egress ports  : ----
  Received sFlow samples : 37269  Dropped sFlow samples      : 2093
  Exported sFlow samples : 37269  Couldn't export sFlow samples : 0
  Overflow time of sFlow queue: 12 seconds                      ...1
sFlow collector data :
  Collector IP address: 192.168.4.199  UDP:6343  Source IP address: 130.130.130.1
  Send FlowSample UDP packets  : 12077  Send failed packets: 0
  Send CounterSample UDP packets: 621  Send failed packets: 0
  Collector IP address: 192.168.4.203  UDP:65535  Source IP address: 130.130.130.1
  Send FlowSample UDP packets  : 12077  Send failed packets: 0
  Send CounterSample UDP packets: 621  Send failed packets: 0
```

21.3.4 sFlow 統計のサンプリング間隔の調整方法

変更

図 21-13 show sflow detail コマンドの実行結果 [Ver.12.1.H 以降]

図 21-13 show sflow detail コマンドの実行結果

```
> show sflow detail
Date 20XX/12/21 20:04:01 UTC
sFlow service status: enable
Progress time from sFlow statistics cleared: 8:00:05
:
Collector IP address: 192.168.4.203  UDP:65535  Source IP address: 130.130.130.1
Send FlowSample UDP packets : 12077  Send failed packets: 0
Send CounterSample UDP packets: 621  Send failed packets: 0
Detail data :
Max packet size: 1400 bytes
Packet information type: header
Max header size: 128 bytes
Extended information type: switch,router,gateway,user,url
Url port number: 80,8080
Sampling mode: random-number
Sampling rate to collector: 1 per 2163 packets
Target ports for CounterSample: 1/0/2-4
```

第3編 コンフィグレーションガイド Vol.3

追加および変更はありません。

18 VLAN

switchport vlan mapping

変更

[注意事項] [Ver.12.1.H 以降]

変更前

3. ネイティブ VLAN では、送受信するフレームに VLAN Tag が付かないため、Tag 変換を指定しても実際には変換されません。VLAN Tag, VLAN ID に、ネイティブ VLAN の VLAN ID を指定しないでください。

変更後

3. VLAN Tag, VLAN ID に、ネイティブ VLAN の VLAN ID を指定しないでください。

21 Ring Protocol

multi-fault-detection interval

変更

[Ver.12.1.H 以降]

変更前

[設定値への反映契機]

設定値変更後，すぐに運用に反映されます。

変更後

[設定値への反映契機]

`multi-fault-detection mode` コマンドを削除した後，再度設定すると運用に反映されます。

37 ポートミラーリング

monitor session

変更

表 37-1 ポートミラー対象トラフィックの設定範囲 [Ver.12.1.H 以降]

変更前

表 37-1 ポートミラー対象トラフィックの設定範囲

セッション番号	設定範囲	備考
1	rx, tx, both	省略時は both になります
2~4	rx	必ず rx を指定してください

変更後

表 37-1 ポートミラー対象トラフィックの設定範囲

セッション番号	設定範囲	備考
1~3	rx, tx, both	省略時は both になります
4	rx	必ず rx を指定してください

39 sFlow 統計

sflow forward egress

変更

[Ver.12.1.H 以降]

変更前

指定したポートの送信トラフィックを **sFlow 統計** の監視対象にします。

変更後

指定したポートの送信トラフィックを **フローサンプルのサンプリング対象に**、**送信および受信トラフィックをカウンタサンプル** の監視対象にします。

変更

[注意事項] [Ver.12.1.H 以降]

変更前

- 1.装置として sflow forward egress または sflow forward ingress のどちらかしか指定できません。送信トラフィックを監視対象にする場合は、他ポートに設定した sflow forward ingress をすべて削除してから、監視ポートに sflow forward egress を設定してください。

変更後

- 1.装置として sflow forward egress または sflow forward ingress のどちらかしか指定できません。送信トラフィックを **フローサンプルの監視対象にする場合は**、他ポートに設定した sflow forward ingress をすべて削除してから、監視ポートに sflow forward egress を設定してください。

sflow forward ingress

変更

[Ver.12.1.H 以降]

変更前

指定したポートの受信トラフィックを **sFlow 統計** の監視対象にします。

変更後

指定したポートの受信トラフィックを **フローサンプルのサンプリング対象** に、送信および受信トラフィックを **カウンタサンプル** の監視対象にします。

変更

[注意事項] [Ver.12.1.H 以降]

変更前

- 1.装置として `sflow forward ingress` または `sflow forward egress` のどちらかしか指定できません。受信トラフィックを監視対象にする場合は、他ポートに設定した `sflow forward egress` をすべて削除してから、監視ポートに `sflow forward ingress` を設定してください。

変更後

- 1.装置として `sflow forward ingress` または `sflow forward egress` のどちらかしか指定できません。受信トラフィックを **フローサンプル** の監視対象にする場合は、他ポートに設定した `sflow forward egress` をすべて削除してから、監視ポートに `sflow forward ingress` を設定してください。

45 コンフィグレーション編集時のエラーメッセージ

45.1 コンフィグレーション編集時のエラーメッセージ

45.1.3 スタック情報

削除

表 45-3 スタック機能のエラーメッセージ [Ver.12.1.H 以降]

表 45-3 スタック機能のエラーメッセージ

メッセージ	内容
Cannot change switchport mode in fortygigabitethernet interface.	fortygigabitethernet インタフェースの switchport mode は変更できません。switchport mode stack だけ設定できます。
Cannot delete this command, because uplink redundant configuration specified.	アップリンク・リダundantのコンフィグレーションが指定されているため、このコマンドを削除できません。switchport backup interface コマンドの設定を削除してください。
In a stack configuration, only one interface can set the ring-port of the same ring-id to one switch.	スタックを構成するメンバスイッチ 1 台に対して、同じリング ID のリングポートは一つしか設定できません。二つ目のリングポートは、別のメンバスイッチのインタフェースに設定してください。同じメンバスイッチ内の別のインタフェースをリングポートに設定する場合は、設定済みのリングポートを削除してください。
no service ipv6 dhcp is necessary for stack enable.	stack enable の設定に no service ipv6 dhcp が必要です。
Relations between 'stack enable' and 'switchport backup mac address table update transmit' are inconsistent.	stack enable と MAC アドレスアップデート機能は同時に設定できません。
:	:

第5編 コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.2

追加および変更はありません。

25 VXLAN

show vxlan mac-address-table

変更

[Ver.12.1.H 以降]

変更前

[入力形式]

```
show vxlan mac-address-table [<mac>] [vni <vni list>] [port <port-list>] [channel-group-number <channel group list>] [destination ip <ip address>]
show vxlan mac-address-table learning-counter [vni <vni list>]
```

変更後

[入力形式]

```
show vxlan mac-address-table [<mac>] [vni <vni list>] [port <port-list>] [channel-group-number <channel group list>]
show vxlan mac-address-table [<mac>] [vni <vni list>] [destination-ip <ip address>]
show vxlan mac-address-table learning-counter [vni <vni list>]
```

変更

図 25-4 すべての VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示 [Ver.12.1.H 以降]

変更前

図 25-4 すべての VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示

```
> show vxlan mac-address-table
Date 20XX/06/07 20:27:38 UTC
MAC address          VNI  Type    Port    VLAN  Connect
0012.e20f.10d9       1    Dynamic Access  2001  1/0/17
0012.e20f.10da       1    Dynamic Network -    192.168.4.1
>
```

変更後

図 25-4 すべての VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示

```
> show vxlan mac-address-table
Date 20XX/06/07 20:27:38 UTC
MAC address          VNI  Type    Port    VLAN  Connect
0012.e20f.10d9       1    Dynamic Access  2001  1/0/17
0012.e20f.10da       1    Dynamic Network -    192.168.4.1
0012.e20f.10db       -    Dynamic -      -      -
>
```

変更

表 25-7 VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示項目 [Ver.12.1.H 以降]

変更前

表 25-7 VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示項目

表示項目	意味	表示詳細情報
MAC address	MAC アドレス	—
VNI	VNI	—
Type	MAC アドレステーブル種別	Dynamic : ダイナミックエントリ
Port	VXLAN ポートタイプ	Access : VXLAN Access ポート Network : VXLAN Network ポート
VLAN	VLAN ID	以下の場合は “-” を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • VXLAN Access ポートでサブインタフェースの VLAN が Untagged • VXLAN Network ポート
Connect	ポートまたは宛先 IPv4 アドレス	VXLAN Access ポート ポートリスト (スイッチ番号/NIF 番号/ポート番号) VXLAN Network ポート VXLAN トンネル先の IPv4 アドレス

変更後

表 25-7 VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示項目

表示項目	意味	表示詳細情報
MAC address	MAC アドレス	—
VNI	VNI	VNI 番号 : 1~16777215 — : 学習情報更新中
Type	MAC アドレステーブル種別	Dynamic : ダイナミックエントリ
Port	VXLAN ポートタイプ	Access : VXLAN Access ポート Network : VXLAN Network ポート — : 学習情報更新中
VLAN	VLAN ID	以下の場合は “-” を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • VXLAN Access ポートでサブインタフェースの VLAN が Untagged • VXLAN Network ポート
Connect	ポートまたは宛先 IPv4 アドレス	VXLAN Access ポート : ポートリスト (スイッチ番号/NIF 番号/ポート番号) VXLAN Network ポート : VXLAN トンネル先の IPv4 アドレス — : VNI または Port 情報が学習情報更新中の場合

追加

図 25-5 VXLAN MAC アドレステーブルの学習状態の表示 [Ver.12.1.H 以降]

変更前

図 25-5 VXLAN MAC アドレステーブルの学習状態の表示

```
> show vxlan mac-address-table learning-counter
```

```
Date 20XX/12/10 20:00:57 UTC
```

```
VNI counts: 4
```

VNI	Count
1	3
100	1000
200	0
16671234	90

```
>
```

変更後

図 25-5 VXLAN MAC アドレステーブルの学習状態の表示

```
> show vxlan mac-address-table learning-counter
```

```
Date 20XX/12/10 20:00:57 UTC
```

```
VNI counts: 4
```

VNI	Count
1	3
100	1000
200	0
16671234	90

-	1
---	---

```
>
```

変更

表 25-8 VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示項目 [Ver.12.1.H 以降]

変更前

表 25-8 VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示項目

表示項目	意味	表示詳細情報
VNI counts	VNI counts	—
VNI	VNI	—
Count	現在の VNI 学習による MAC アドレステーブルの学習数	—

変更後

表 25-8 VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示項目

表示項目	意味	表示詳細情報
VNI counts	VNI counts	—
VNI	VNI	VNI 番号 : 1~16777215 — : 学習情報更新中
Count	現在の VNI 学習による MAC アドレステーブルの学習数	—

show vxlan statistics

変更

表 25-14 VXLAN 統計情報のカウント契機

変更前

表 25-14 VXLAN 統計情報のカウント契機

統計タイプ	採取契機
VNI 単位 (Encap)	送信時 (VXLAN Network ポートから送信したとき)
VNI 単位 (Decap)	受信時 (VXLAN Network ポートで受信したとき)
VNI 単位 (AcsAcs)	送信時 (VXLAN Access ポートから送信したとき)
トンネル単位 (Encap)	送信時 (VXLAN Network ポートから送信したとき)
トンネル単位 (Decap)	受信時 (VXLAN Network ポートで受信したとき)

変更後

表 25-14 VXLAN 統計情報のカウント契機

統計タイプ	採取契機
VNI 単位 (Encap)	送信時 (VXLAN Network ポートから送信したとき)
VNI 単位 (Decap)	受信時 (VXLAN Network ポートで受信したとき)
VNI 単位 (AcsAcs)	送信時 (VTEP に VNI が所属した状態で, VXLAN Access ポートから送信したとき)
トンネル単位 (Encap)	送信時 (VXLAN Network ポートから送信したとき)
トンネル単位 (Decap)	受信時 (VXLAN Network ポートで受信したとき)

39 sFlow 統計

show sflow

変更

[スタック構成時の運用] [Ver.12.1.H 以降]

変更前

[スタック構成時の運用]

未サポートです。

変更後

[スタック構成時の運用]

マスタスイッチからスタックを構成しているすべてのメンバスイッチを対象にコマンドを実行します。
なお、remote command コマンドも使用できます。

remote command {<switch no.>|all} show sflow [detail]

変更

図 39-1 sFlow 統計の設定状態と動作状況の表示 [Ver.12.1.H 以降]

図 39-1 sFlow 統計の設定状態と動作状況の表示

```
> show sflow
Date 20XX/01/26 20:04:01 UTC
sFlow service status: enable
Progress time from sFlow statistics cleared: 8:00:05
sFlow agent data :
  sFlow service version : 4
  CounterSample interval rate: 60 seconds
  Default configured rate: 1 per 2048 packets
  Default actual rate : 1 per 2048 packets
  Configured sFlow ingress ports : 1/0/2-4
  Configured sFlow egress ports : ----
  Received sFlow samples : 37269  Dropped sFlow samples : 2093
  Exported sFlow samples : 37269  Couldn't export sFlow samples : 0
  Overflow time of sFlow queue : 0 seconds
sFlow collector data :
  Collector IP address: 192.168.4.199  UDP:6343  Source IP address: 130.130.130
.1
  Send FlowSample UDP packets : 12077  Send failed packets: 0
  Send CounterSample UDP packets: 621  Send failed packets: 0
  Collector IP address: 192.168.4.203  UDP:65535  Source IP address: 130.130.13
0.1
  Send FlowSample UDP packets : 12077  Send failed packets: 0
  Send CounterSample UDP packets: 621  Send failed packets: 0
```

変更

図 39-2 sFlow 統計の設定状態と動作状況の詳細表示 [Ver.12.1.H 以降]

図 39-2 sFlow 統計の設定状態と動作状況の詳細表示

```

> show sflow detail
Date 20XX/01/26 20:04:01 UTC
sFlow service status: enable
Progress time from sFlow statistics cleared: 8:00:05
sFlow agent data :
  sFlow service version : 4
  CounterSample interval rate: 60 seconds
  Default configured rate: 1 per 2048 packets
  Default actual rate : 1 per 2048 packets
  Configured sFlow ingress ports : 1/0/2-4
  Configured sFlow egress ports : ----
  Received sFlow samples : 37269  Dropped sFlow samples : 2093
  Exported sFlow samples : 37269  Couldn't export sFlow samples : 0
  Overflow time of sFlow queue : 0 seconds
sFlow collector data :
  Collector IP address: 192.168.4.199  UDP:6343  Source IP address: 130.130.130
.1
  Send FlowSample UDP packets : 12077  Send failed packets: 0
  Send CounterSample UDP packets: 621  Send failed packets: 0
  Collector IP address: 192.168.4.203  UDP:65535  Source IP address: 130.130.13
0.1
  Send FlowSample UDP packets : 12077  Send failed packets: 0
  Send CounterSample UDP packets: 621  Send failed packets: 0
Detail data :
  Max packet size: 1400 bytes
  Packet information type: header
  Max header size: 128 bytes
  Extended information type: switch, router, gateway, user, url
  Url port number: 80, 8080
  Sampling mode: random-number
  Sampling rate to collector: 1 per 2163 packets
  Target ports for CounterSample: 1/0/2-4

```

変更

表 39-1 sFlow 統計情報表示内容 [Ver.12.1.H 以降]

表示項目	表示内容
sFlow service status	sFlow 統計の現在の動作状況 (対象となるポートが指定されていない場合は <code>disable</code> と表示)
Progress time from sFlow statistics cleared	sFlow 統計が開始してからの経過時間、または最後に <code>clear sflow statistics</code> コマンドが実行されてからの経過時間 ^{※1} hh:mm:ss : (24 時間以内の場合 : hh=時, mm=分, ss=秒) D day : (24 時間を超えた場合 : D=日数)
sFlow service version	sFlow パケットのバージョン
CounterSample interval rate	カウンタサンプルの送信間隔 (秒)
Default configured rate	コンフィグレーションで設定された装置全体のサンプリング間隔
Default actual rate	実際の装置全体のサンプリング間隔
Configured sFlow ingress ports	コンフィグレーションで <code>sflow forward ingress</code> が設定された sFlow 統計を収集しているポート ^{※2}
Configured sFlow egress ports	コンフィグレーションで <code>sflow forward egress</code> が設定された sFlow 統計を収集しているポート ^{※2}
Received sFlow samples	正常にサンプリングされたパケット総数 ^{※3}
Dropped sFlow samples	装置内部で優先的な処理があった場合や、処理能力以上の通知があった場合に、ソフトウェア内の sFlow 統計処理待ちキューに積めずに廃棄したパケット総数 ^{※3} (ハードウェア内の sFlow 統計処理待ちキューに積めずに廃棄した数は含まれません)
Overflow time of sFlow queue	<code>clear sflow statistics</code> コマンドが実行されてからの sFlow 統計処理待ちキューが満杯状態だった時間 (秒) ^{※4} 本値が増えている場合はサンプリング間隔を調整してください。
Exported sFlow samples	コレクタへ送信した UDP パケットに含まれるサンプルパケット総数 ^{※3}
Couldn't export sFlow samples	送信に失敗した UDP パケットに含まれるサンプルパケット総数 ^{※3}
Collector IP address	コンフィグレーションにて設定されているコレクタの IP アドレス
UDP	UDP ポート番号
Source IP address	コレクタへ送信時に、エージェント IP として使用しているアドレス
Send FlowSample UDP packets	コレクタへ送信したフローサンプルの UDP パケット数 ^{※3}
Send failed packets	コレクタへ送信できなかった UDP パケット数 ^{※3}
Send CounterSample UDP packets	コレクタへ送信したカウンタサンプルの UDP パケット数 ^{※3}
Max packet size	sFlow パケットの最大サイズ
Packet information type	フローサンプルの基本データ形式
Max header size	基本データ形式でヘッダ型を使用する場合のサンプルパケットの最大サイズ
Extended information type	フローサンプルの拡張データ形式
Url port number	拡張データ形式で URL 情報を使用する場合に、HTTP パケットと判断するポート番号
Sampling mode	サンプリングの方式

表示項目	表示内容
random-number	サンプリング間隔に従った確率（乱数）で収集
Sampling rate to collector	廃棄が発生しない推奨サンプリング間隔 ^{※4} 現在のサンプリング間隔に問題がある場合に妥当な値を表示します。コンフィグレーションで設定された値より小さくなることはありません。サンプリング間隔を変更した場合は、 <code>clear sflow statistics</code> コマンドを実行してください。実行するまで正しい値で表示されない場合があります。
Target ports for CounterSample	カウンタサンプルの対象ポート

注※1 スタック構成時は以下となります。

- ・バックアップスイッチは 0:00:00 を表示します。
- ・バックアップスイッチがマスタスイッチに切り替わった場合、切り替わってからの経過時間になります。

注※2 設定したポートがない場合、” ---- “を表示します。

注※3 スタック構成時は以下となります。

- ・全てのパケットをマスタスイッチでカウントします。バックアップスイッチは 0 を表示します。
- ・バックアップスイッチがマスタスイッチに切り替わった場合、0 からカウントします。

注※4 指定したメンバスイッチの情報を表示します。

追加

表 39-2 show sflow コマンドの応答メッセージ一覧 [Ver.12.1.H 以降]

表 39-2 show sflow コマンドの応答メッセージ一覧

メッセージ	内容
Can't execute.	コマンドを実行できません。再実行してください。
sflow doesn't seem to be running.	フロー統計プログラムが起動していないため、コマンドが失敗しました。sFlow 統計が有効になっているにもかかわらずこのメッセージが出る場合は、フロー統計プログラムの再起動を待って、コマンドを再実行してください。
Switch <switch no.> was deleted from stack.	メンバスイッチはスタック構成から削除されました。 <switch no.> : スイッチ番号

clear sflow statistics

変更

[スタック構成時の運用] [Ver.12.1.H 以降]

変更前

[スタック構成時の運用]

~~未サポートです。~~

変更後

[スタック構成時の運用]

マスタスイッチからスタックを構成しているすべてのメンバスイッチを対象にコマンドを実行します。

なお、remote command コマンドも使用できます。

```
remote command {<switch no.>|all} clear sflow statistics
```

追加

表 39-3 clear sflow statistics コマンドの応答メッセージ一覧 [Ver.12.1.H 以降]

表 39-3 clear sflow statistics コマンドの応答メッセージ一覧

メッセージ	内容
Can't execute.	コマンドを実行できません。再実行してください。
sflow doesn't seem to be running.	フロー統計プログラムが起動していないため、コマンドが失敗しました。sFlow 統計が有効になっているにもかかわらずこのメッセージが出る場合は、フロー統計プログラムの再起動を待って、コマンドを再実行してください。
Switch <switch no.> was deleted from stack.	メンバスイッチはスタック構成から削除されました。 <switch no.> : スイッチ番号

restart sflow

変更

[スタック構成時の運用] [Ver.12.1.H 以降]

変更前

[スタック構成時の運用]

~~未サポートです。~~

変更後

[スタック構成時の運用]

マスタスイッチ以外のメンバスイッチを対象とする場合、remote command コマンドを使用してください。

```
remote command {<switch no.>|all} restart sflow [-f] [core-file]
```

dump sflow

変更

[スタック構成時の運用] [Ver.12.1.H 以降]

変更前

[スタック構成時の運用]

~~未サポートです。~~

変更後

[スタック構成時の運用]

マスタスイッチ以外のメンバスイッチを対象とする場合、remote command コマンドを使用してください。

```
remote command {<switch no.>|all} dump sflow
```

第7編 運用コマンドレファレンス Vol.2

追加および変更はありません。

第8編 メッセージ・ログレファレンス

追加および変更はありません。

3 プライベート MIB

3.3 axxFdb グループ(MAC アドレステーブルグループ MIB)

変更

表 3-11 axxFdb グループの実装仕様

変更前

表 3-11 axxFdb グループの実装仕様

項番	オブジェクト識別子	SYNTAX	アクセス	実装仕様	実装有無
3	axxFdbCounterNifIndex {axxFdbCounterEntry 1}	NOT-ACCESSIBLE	NA	NIF 搭載スロットの位置情報を示します。	●

変更後

表 3-11 axxFdb グループの実装仕様

項番	オブジェクト識別子	SYNTAX	アクセス	実装仕様	実装有無
3	axxFdbCounterNifIndex {axxFdbCounterEntry 1}	NOT-ACCESSIBLE	NA	スイッチ番号を示します。	●