



パケットの切り捨て

パケットトランケーションは、Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチがインターフェイスを出るときにパケットをユーザー定義のサイズに短縮できるようにするソフトウェア機能です。切り捨てられたパケットの巡回冗長検査 (CRC) 値を制御し、出力ポートでパケットを切り捨てるこによってモニタリングを合理化、リソースを節約できます。

パケットトランケーションを使用すると、モニタリングツールに接続する出力ポート上で、直接切り捨てを実行できます。このアプローチにより、ワークフローが簡素化され、リソースが節約されます。

詳細については、[「パケットトランケーション」](#)を参照してください。

一般的なネットワークデータプローカー (NDB) 環境では、モニタリングツールはSPAN (スイッチドポートアナライザ) セッションを使用してトラフィックを受信します。完全なパケットペイロードが必要ない場合は、SPAN切り捨てがよく使用されます。ただし、この方法はポートキャパシティを消費するために、ポートアクセスコントロールリスト (PACL) で設定された追加のポートを介してトラフィックをリダイレクトする必要があります。

パケットトランケーション機能を使用すると、出力ポートでパケットを切り捨てるることができます。これにより、ネットワークモニタリングトラフィックが最適化され、インフラストラクチャコストが削減され、従来のパケットキャプチャ方法に関連する運用オーバーヘッドに対処されます。

パケットトランケーションのコンポーネント

パケットトランケーションには、次の3つの主要コンポーネントがあります。

• 出力ポートレベルのトランケーション

この機能はCloudScaleスイッチで利用できます。管理者は、特定の出力ポートにおけるパケットの最大サイズを定義できます。このサイズより大きいパケットは切り捨てられます。設定はCLIを使用して管理され、Cisco NX-OSデバイス管理エンジン (DME) に統合されています。

• CRCストンピング制御

Cisco Nexusスイッチでは、パケットトランケーションにより元のCRC値が無効になります。スイッチは、不正なCRCを持つパケットで置き換えますが、その結果、受信側ピア

またはモニタリングツールはパケットを廃棄します。この機能は、CRCストンピングを無効にするCLIコマンドを提供します。

- **CRCチェック制御（レガシーハードウェア）**

Cisco Nexus FX、FX2、およびFX3シリーズスイッチでは、切り捨てられたパケットのCRCチェックを無効にするシステムレベルのコマンドを使用できます。これにより、切り捨て後のCRC異常を含むパケットをモニタリングツールに正常に転送できます。

出力パケットトランケーションを設定および管理する

これらのコマンドを使用して、出力ポートでのパケットトランケーションを構成および管理します。

| コマンド | 説明 |
|--|--|
| packet-truncation size size_in_bytes | 出力インターフェイスでパケットトランケーションを有効にし、最大パケットサイズをバイト単位で設定します。 |
| no packet-truncationcrc-stomp | ピアデバイスが有効なCRCを受信するように、切り捨てられたパケットのCRCストンプを無効にします。 |
| no system packet-truncation crc-check | システム全体で切り捨てられたパケットのCRCチェックを無効にします。Cisco Nexus FX、FX2およびFX3シリーズスイッチに適用されます。 |

パケットキャプチャのガイドラインおよび制約事項

パケットトランケーションを使用する場合は、次のガイドラインに従ってください。

- パケットトランケーション機能は、タップ集約機能を有効にした後にのみ有効にできます。
 - **packet-truncation size** コマンドは、物理インターフェイスおよびポートチャネルインターフェイスでのみ設定できます。ホストインターフェイスおよびSVIインターフェイスでは設定できません。
 - **no packet-truncation crc-stomp** は、物理インターフェイスおよびポートチャネルインターフェイスでのみ設定できます。ホストインターフェイスおよびSVIインターフェイスでは設定できません。
- Cisco Nexus FX、FX2、およびFX3シリーズスイッチでは設定できません。
- **no system packet-truncation crc-check** コマンドがグローバルレベルで有効化されている場合にのみ設定できます。前のホップからのCRCストンプパケットを許可し、そのパケットをネクストホップに転送します。

- パケット トランケーションは、Cisco Nexus CloudScale スイッチでサポートされています。MTU の切り捨ては、Cisco Nexus 9504/9508 モジュラ スイッチではサポートされていません。
 - Cisco Nexus 9500 シリーズ スイッチ
 - Cisco Nexus SiliconOne スイッチ
- パケット トランケーションがインターフェイス (Po や Eth など) で設定されている場合、設定されているサイズに応じて、それらのインターフェイスから出力される LLDP、LACP、STP、CDP などの制御パケットに影響を与える可能性があります。パケット トランケーションサイズを小さくすると、出力プロトコルパケットが破損し、ネイバーシップの形成やポートが一時停止状態になる可能性があります。
 - 出力ポートタスクでパケットの切り捨てを設定する (3 ページ)
 - CRC ストンピングを無効にしてパケットの切り捨てを設定する (4 ページ)
 - Cisco Nexus シリーズ スイッチでパケット切り捨てを設定します (5 ページ)
 - パケットの切り捨ての確認 (6 ページ)

出力ポートタスクでパケットの切り捨てを設定する

この手順を使用して、すべての出力パケットを特定のサイズに切り捨てるようにインターフェイスを設定します。

手順

ステップ1 グローバル構成モードを開始します。

例：

```
switch# configure terminal
```

ステップ2 設定するインターフェイスを指定し、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。

例：

```
switch(config)# interface interface ethernet 1/1
```

ステップ3 インターフェイスで特定のサイズへの出力パケットの切り捨てを有効にします。

例：

```
switch(config)# packet-truncation size 128
```

ステップ4 インターフェイス コンフィギュレーションモードを終了します。

例：

CRC ストンピングを無効にしてパケットの切り捨てを設定する

```
switch(config)# exit
```

例

これは、パケットを 128 バイトという特定のサイズに切り捨てる設定例です。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# packet-truncation size 128
switch(config-if)# end
```

CRC ストンピングを無効にしてパケットの切り捨てを設定する

この手順に従って、Cisco Nexus GX、GX2、および HX シリーズ スイッチで CRC ストンピングを無効にします。



(注)

Cisco Nexus GX、GX2、および HX シリーズ スイッチが前のホップから不正な CRC を持つ切り捨てパケットを受信した場合は、このコマンドの機能を利用してスイッチでパケットをさらに小さく切り捨てて、CRC ストンピングを回避する必要があります。

手順

ステップ1 グローバル構成モードを開始します。

例：

```
switch# configure terminal
```

ステップ2 設定するインターフェイスを指定し、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。

例：

```
switch(config)# interface interface ethernet 1/1
```

ステップ3 インターフェイスで特定のサイズへの出力パケットの切り捨てを有効にします。

例：

```
switch(config)# packet-truncation size 128
```

ステップ4 切り捨てられたパケットが有効な CRC で送信されるように、CRC ストンピングを無効にします。

例：

```
switch(config)# no packet-truncation crc-stomp
```

ステップ5 インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了します。

例：

```
switch(config)# exit
```

例

イーサネットインターフェイス 1/2 を設定してすべての出力パケットを 256 バイトに切り捨て、有効な CRC とともに確実に送信する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# packet-truncation size 256
switch(config-if)# no packet-truncation crc-stomp
switch(config-if)# end
```

Cisco Nexus シリーズ スイッチでパケット切り捨てを設定します

このタスクを使用して、システム全体の CRC チェックをイネーブルにし、出力ポートのパケット切り捨てを設定します。

手順

ステップ1 グローバル構成モードを開始します。

例：

```
switch# configure terminal
```

ステップ2 切り捨てられたパケットに関するシステム全体の CRC チェックを無効にします。

例：

```
switch(config)# no system packet-truncation crc-check
```

ステップ3 インターフェイスを指定し、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。

例：

```
switch(config)# interface interface ethernet 1/1
```

ステップ4 すべての出力パケットを 128 バイトに切り捨てるようにインターフェイスを設定します。

例：

```
switch(config)# packet-truncation size 128
```

■ パケットの切り捨ての確認

ステップ5 インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了します。

例：

```
switch(config)# exit
```

例

次の例は、システム全体のCRCチェックをディセーブルにし、イーサネットインターフェイス 1/3 すべての出力パケットを 128 バイトに切り捨てる方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no system packet-truncation crc-check
switch(config)# interface ethernet 1/3
switch(config-if)# packet-truncation size 128
switch(config-if)# end
```

パケットの切り捨ての確認

Cisco Nexus 9000 スイッチのパケットの切り捨て設定を確認するには、次のコマンドを使用して出力を確認します。

インターフェイスの確認

show running-config interface コマンドを使用して、特定のインターフェイスでのパケット切り捨て設定を確認します。

```
Switch# show running-config interface ethernet 1/2
...
interface Ethernet1/2
packet-truncation size 256
no packet-truncation crc-stomp
```

このコマンドは、パケットの切り捨てサイズを表示し、選択したインターフェイスで CRC ストompが無効になっているかどうかを示します。

システムの確認

show running-config コマンドを使用して、Cisco Nexus 9000 FX、FX2、およびFX3 シリーズスイッチのグローバルパケット切り捨て CRC 設定を確認します。

```
Switch# show running-config | include crc-check
no system packet-truncation crc-check
```

このコマンドは、不良 CRC パケットのシステム レベル チェックを無効にし、分析のためにパケットをネットワーキング モニタリング ツールに転送します。

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。

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。