



スイッチングモードの設定

- [スイッチングモードに関する情報 \(1 ページ\)](#)
- [スイッチングモードに関するガイドラインと制限事項 \(2 ページ\)](#)
- [スイッチングモードのデフォルト設定 \(3 ページ\)](#)
- [スイッチングモードの設定 \(3 ページ\)](#)

スイッチングモードに関する情報

スイッチングモードは、スイッチがパケットヘッダーの宛先の詳細を読み取ったらずぐにフレーム転送を開始するか、またはフレーム全体を受信して、巡回冗長検査 (CRC) でエラーをチェックしてからネットワークへのフレーム転送を開始するかを決定します。

スイッチングモードは、ハードウェアを介してスイッチまたはルーティングされるすべてのパケットに適用され、リブートや再起動後も永続的に保存できます。

スイッチは、次のスイッチングモードのいずれかで動作します。

カットスルースイッチングモード

カットスルースイッチングモードはデフォルトでイネーブルになっています。カットスルースイッチングモードで動作するスイッチは、パケットヘッダーの宛先の詳細を読み取ったらずぐにフレームの転送を開始します。カットスルーモードのスイッチは、フレーム全体の受信を完了する前にデータを転送します。

カットスルーモードのスイッチング速度は、Store-and-Forward スwitching モードのスイッチング速度より速くなります。

Store-and-Forward スwitching モード

Store-and-Forward スwitching がイネーブルの場合、スイッチは各フレームの巡回冗長検査 (CRC) エラーをチェックしてから、ネットワークにフレームを転送します。各フレームは、フレーム全体を受信してチェックされるまで保存されます。

フレーム全体を受信してチェックされるまでフレームの転送は待ち状態になるため、Store-and-Forward スwitching モードのスイッチング速度は、カットスルースイッチングモードのスイッチング速度より遅くなります。

スイッチングモードに関するガイドラインと制限事項

各スイッチングモードについて、次のガイドラインおよび制約事項を考慮してください。

カットスルースイッチングモードに関するガイドラインおよび制約事項

- **show** コマンド (**internal** キーワード付き) はサポートされていません。
- FCSエラーが発見される場合、FCSエラーパケットはすぐにドロップされます。(パケット伝送はすでに進行中である可能性があります。) この状況では、そのパケットはトランケートされ、EOF にエラーマーキングされています。パケットは次のノードでドロップされます。
- FCSエラーがあるパケットは、SPANが設定されている場合はミラーリングされません。
- カットスルースイッチングは、9636PQラインカードを備えたCisco Nexus 9500シリーズスイッチでサポートされます。
- カットスルースイッチングは、40Gポート(ALE ASIC)から10Gポート(NFE ASIC)のトラフィック用のCisco Nexus 9300シリーズスイッチでサポートされます。また、バックファブポートがイネーブルではない場合にのみ、10Gポート(NFE ASIC)から10Gポート(NFE ASIC)間のトラフィックでもサポートされます。10Gポート(NFE ASIC)から40Gポート(ALE ASIC)のトラフィックは常に保存され、転送されます。
- Cisco Nexus 31128PQスイッチはオーバーサブスクライブモードでのみ動作するため、カットスルースイッチングモードをサポートすることができません。

Store-and-Forwardスイッチングモードに関するガイドラインおよび制約事項

- **show** コマンド (**internal** キーワード付き) はサポートされていません。
- FCSエラーがあるパケットはドロップされます。
- FCSエラーがあるパケットは、SPANが設定されている場合はミラーリングされません。
- CPUポートは、常にStore-and-Forwardモードで動作します。CPUに転送されたFCSエラーがあるパケットはすべてドロップされます。
- Store-and-Forwardモードでは、ポートがオーバーサブスクライブされていて、入力レートが出力ポートのスイッチング容量を超えていることをスイッチが確認するとそのポートが自動的にアクティブになります。たとえば、ポートの入力レートが10ギガビットで、出力ポートのスイッチング容量が1ギガビットの場合です。



(注) グローバルコンフィギュレーションは、Store-and-Forwardモードがオーバーサブスクライブポートに対してアクティブになっていても、変更されません。

スイッチングモードのデフォルト設定

カットスルー スイッチングは、デフォルトでイネーブルになっています。

スイッチングモードの設定

Store-and-Forward スイッチングのイネーブル化



(注) Store-and-Forward スイッチングモードをイネーブルにすると、ポート間のスイッチングの遅延に影響を及ぼすことがあります。

手順の概要

1. switch# **configure terminal**
2. switch(config) # **switching-mode store-forward**
3. (任意) switch(config)# **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# configure terminal	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	switch(config) # switching-mode store-forward	Store-and-Forward スイッチングモードをイネーブルにします。
ステップ 3	(任意) switch(config)# copy running-config startup-config	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、Store-and-Forward スイッチングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config) # switching-mode store-forward
switch(config) #
```

カットスルースイッチングの再イネーブル化

カットスルースイッチングは、デフォルトでイネーブルになっています。カットスルースイッチングを再イネーブル化するには、**no switching-mode store-forward** 形式で使します。コマンドを使します。

手順の概要

1. switch# **configure terminal**
2. switch(config) # **no switching-mode store-forward**
3. (任意) switch(config)# **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# configure terminal	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	switch(config) # no switching-mode store-forward	Store-and-Forward スイッチングモードをディセーブルにします。カットスルー スイッチングモードをイネーブルにします。
ステップ 3	(任意) switch(config)# copy running-config startup-config	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、カットスルー スイッチングを再度イネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config) # no switching-mode store-forward
switch(config) #
```

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。