



## 概要

---

この章では、NX-OS スマート チャネルの機能について説明します。

- [ライセンス要件 \(1 ページ\)](#)
- [サポートされるプラットフォーム \(2 ページ\)](#)
- [スマート チャネルについて \(2 ページ\)](#)
- [スマート チャネルのトポロジ例 \(3 ページ\)](#)
- [スマート チャネルの前提条件, on page 5](#)
- [スマート チャネルの注意事項および制約事項 \(6 ページ\)](#)
- [スマート チャネルのデフォルト設定 \(6 ページ\)](#)

## ライセンス要件

Cisco NX-OS を動作させるには、機能とプラットフォームの要件に従って適切なライセンスを取得し、インストールする必要があります。

- 基本 (Essential) ライセンスとアドオンライセンスが、さまざまな機能セットに使用できます。
- ライセンスは、製品および購入オプションに応じて、永続的、一時的、または評価用のものがあります。
- 高度な機能を使用するには、基本ライセンス以外の追加の機能ライセンスが必要です。
- 高度な機能を使用するには、基本ライセンス以外の追加ライセンスが必要です。
- ライセンスの適用と管理は、デバイスのコマンドラインインターフェイス (CLI) を介して行われます。

ハードウェアの取り付け手順の詳細については、を参照してください。『[Cisco NX-OS Licensing Guide](#)』 および [Cisco NX-OS ライセンシング オプション ガイド](#)。

## サポートされるプラットフォーム

Nexus スイッチ プラットフォーム サポート マトリックスには、次のものがリストされています。

- サポートされているCisco Nexus 9000 および 3000 スイッチ モデル
- NX-OS ソフトウェア リリース バージョン

プラットフォームと機能の完全なマッピングについては、[Nexus Switch Platform Support Matrix](#) を参照してください。

## スマート チャネルについて

スマート チャネルは、Cisco Nexus スイッチでのレイヤ 2 トラフィック分散、ロードバランシング、およびリダイレクトのためのハードウェア ベースのマルチテラビット ソリューションです。この機能は、Cisco Nexus 9372PX、93108TC-EX、およびCisco Nexus 9516 スイッチでサポートされます。



(注) スマート チャネル機能は、Cisco 9500 EX / FX ライン カードではサポートされていません。

スマートチャネルは、単一の論理リンクを作成する複数の物理リンクの集合体です。複数の物理リンクをポートグループにバンドルして、帯域幅（複数の物理リンクの集合体）と冗長性を向上させることができます。

スマート チャネル内の 1 つのポートに障害が発生すると、トラフィックはスマート チャネルの残りのポートに切り替わります。

スマート チャネルを使用すると、透過モードアプライアンスのクラスタを作成できます。

## スマート チャネル機能

スマート チャネルの機能は次のとおりです。

- ライン レートでのマルチテラビット ソリューション
- プロビジョニングが簡素化され導入が容易
- エンドデバイスへの透過性とステートレス プロトコルのメリット
- 高価な外部ロードバランサの要件を削除します。

## スマートチャネルのメリット

スマートチャネルの利点は次のとおりです。

- 同時リダイレクトおよびロードバランシング
- IP スティッキ性および復元力
- ヘルス モニタリング
- 高価な外部ロードバランサの要件を削除します。
- ハッシングは、配線やポートの番号付けに依存しません
- スイッチのすべてのポートは、負荷分散とトラフィックのリダイレクトに使用されます
- サーバ / アプライアンスの自動障害処理

## 展開使用例

スマートチャネル機能の展開使用の例は次のとおりです。

- ファイアウォールのプールへの負荷分散。
- VDS-TC（ビデオ キャッシュ）ソリューションをスケーリングします。
- トランスペアレント モードのデバイスをスケーリングします。

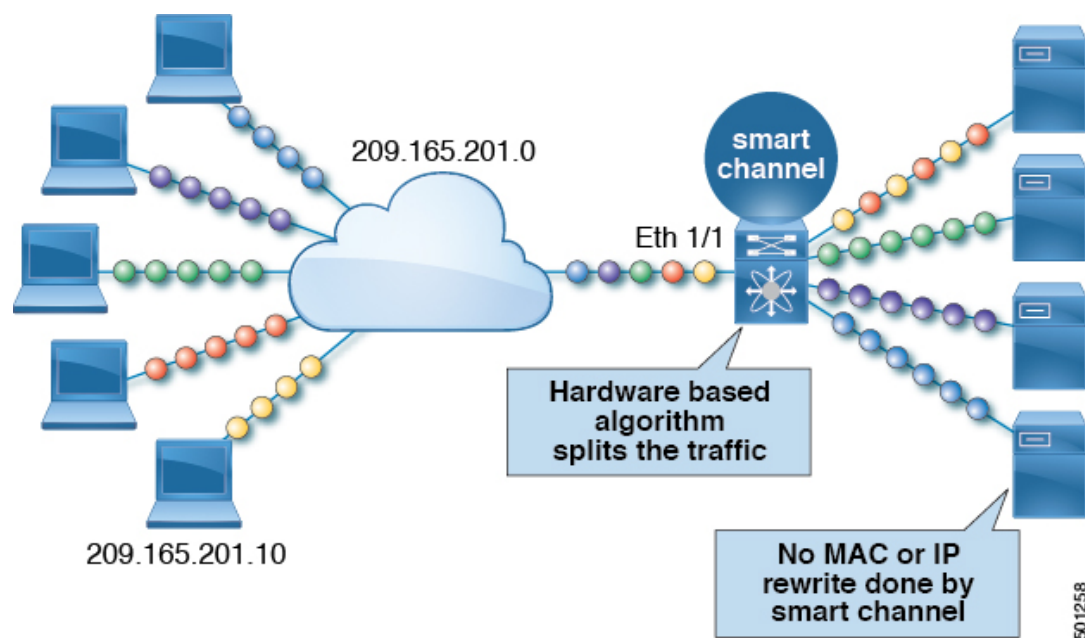
## スマートチャネルのトポロジ例

このセクションには、次の例が表示されます。

- スマートチャネルの基本トポロジ
- スマートチャネル構成の活用例
- 回復力のあるハッシュの失敗アクション

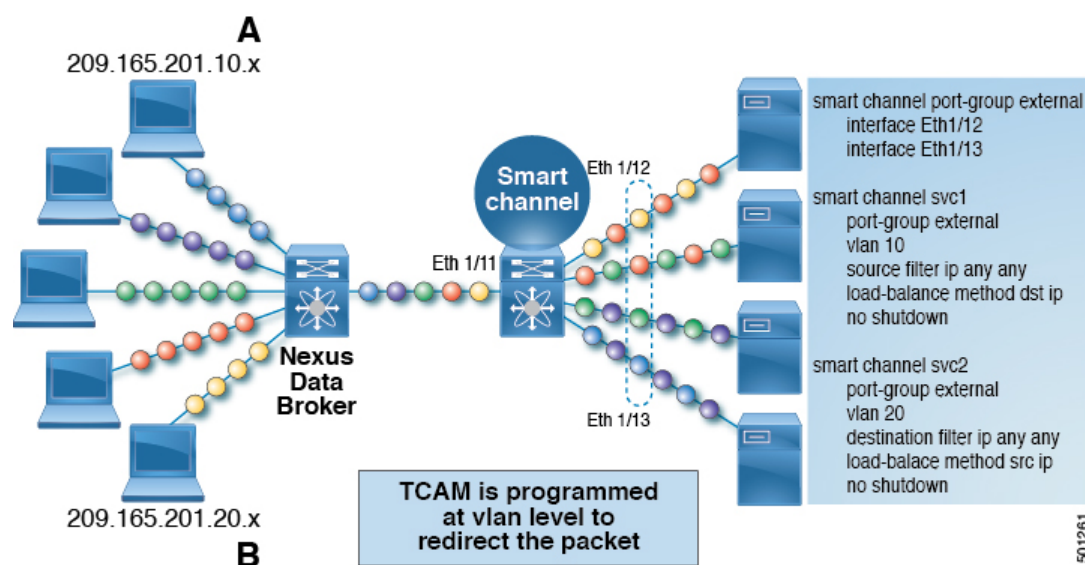
スマートチャネル機能を使用して、監視ネットワークで使用するアプライアンスへのトラフィックを負荷分散できます。次の図は、IPS や IDS デバイスなどのトラフィックを負荷分散する必要があるアプライアンスにトラフィックが送信される基本的なトポロジを示しています。

図 1: スマートチャネルの標準トポロジ



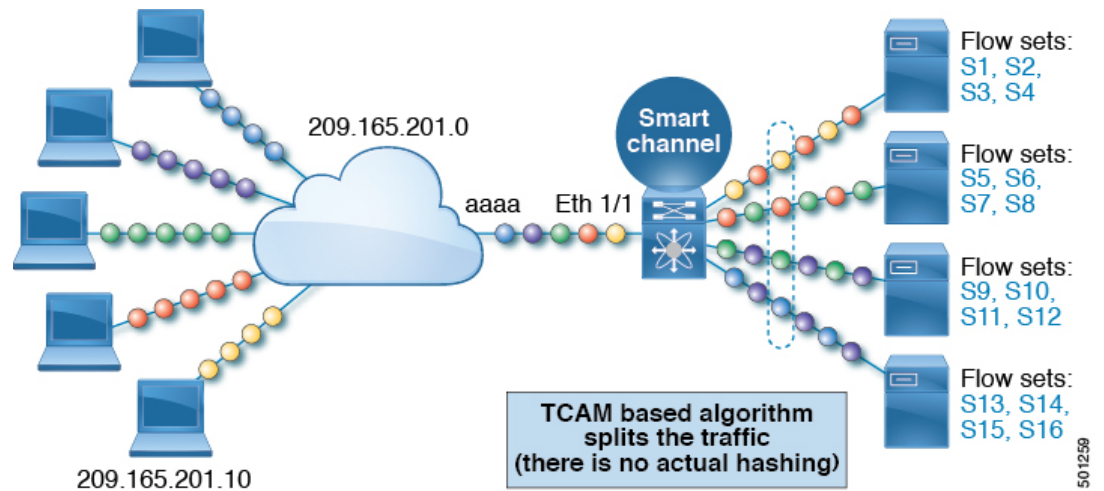
次の例は、トラフィックが本番環境から監視環境に及ぶネットワークでのスマートチャネルの一般的な使用例を示しています。この例では、Cisco Nexus Data Broker を使用して、監視トラフィックのコピーを送信し、監視ネットワークをスケーリングしています。

図 2: スマートチャネル構成の活用例



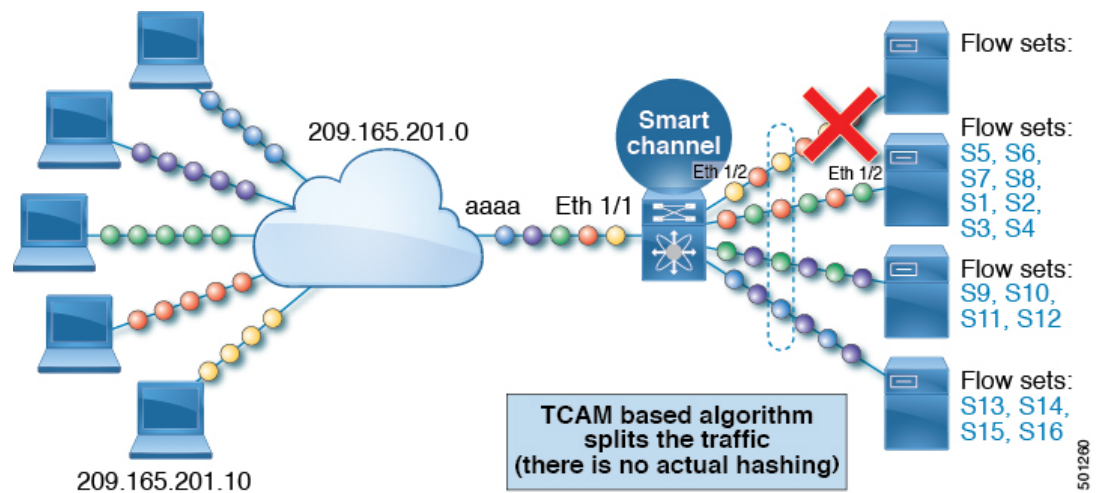
次の例は、スマートチャネル構成の失敗アクションを示しています。

図 3: スマートチャネル構成の失敗アクション



次の例は、スマートチャネル構成の失敗アクションを示しています。

図 4: スマートチャネル構成の失敗アクション



## スマートチャネルの前提条件

スマートチャネルには次の前提条件があります。

- 十分な TCAM サイズが VACL に割り当てられていることを確認する必要があります。TCAM サイズを確認するには、**sh hardware access-list tcam region** コマンドを使用します。適切な TCAM サイズが割り当てられていない場合は、**hardware access-list tcam region VACL<256>の追加のサイズ>** コマンドを使用して、適切な TCAM サイズを割り当てます。

## スマートチャネルの注意事項および制約事項

スマートチャネル設定時のガイドラインおよび制約事項は、次のとおりです。

- Cisco Nexus 9372PX、93108TC-EX および Cisco Nexus 9516 スイッチは、スマートチャネルサービスをサポートします。
- この機能は、Cisco Nexus 9372PX、93108TC-EX、およびCisco Nexus 9516 スイッチでサポートされます。



(注) スマートチャネル機能は、Cisco 9500 EX/FX ラインカードではサポートされていません。

- この機能は、Cisco NX-OS リリース 9.2(x) 以降の Cisco Nexus C93108TC-EXでサポートされています。
- スマートチャネルは、vPC、ポートチャネル、およびL3 インターフェイスをサポートしていません。
- トランク内のポートグループインターフェイスまたはアクセスモードのみがサポートされます。
- サービスにアクセス構成がある場合は、スマートポートグループを複数のサービスと共有しないでください。
- TCAM のサイズは、サービス上で構成された VLAN の数にバケット数を乗じた値の合計と等しくなるようにしてください。
- スマートチャネルサービスに同じロードバランシング方式（ロードバランシング方式src ip）との構成（source filter ip any any）がないことを確認します。
- スマートチャネルサービスに追加されるポートグループが構成されたことを確認します。

## スマートチャネルのデフォルト設定

次の表に、スマートチャネルパラメータのデフォルト設定を示します。

表 1: デフォルトのスマートチャネルパラメータ

パラメータ	デフォルト
スマートチャネル	無効化

## 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。