

CatalystスイッチでのEtherChannelの実装

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[CatOS と Cisco IOS システム ソフトウェアの違い](#)

[設計ガイドライン](#)

[Catalyst スイッチ間での推奨 EtherChannel モード](#)

[スイッチタイプ別システム要件](#)

[CatOS が稼働する Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチ](#)

[Cisco IOS ソフトウェアが稼働する Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 5500/5000 シリーズ スイッチ](#)

[CatOS が稼働する Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチ](#)

[Cisco IOS ソフトウェアが稼働する Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 3750 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 3560 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 3550 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 2900XL/3500XL シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 2970 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 2960 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 2950/2955 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 2940 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst Express 500 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 1900/2820 シリーズ スイッチ](#)

[Catalyst 2948G-L3、4908G-L3、および 4840G スイッチ](#)

[Catalyst 8500 シリーズ スイッチ ルータおよび Cisco 7000 シリーズ ルータ](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントの各セクションでは、ここで取り上げるプラットフォームに EtherChannel を実装する場合のシステム要件について説明しています。また、Catalyst スイッチ間の EtherChannel モードにおける推奨事項を表で示しています。

前提条件

要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

CatOS と Cisco IOS システム ソフトウェアの違い

スーパーバイザエンジン上のCatOSとマルチレイヤスイッチフィーチャカード(MSFC)上のCisco IOS®ソフトウェア (ハイブリッド) :Catalyst 6500/6000 スイッチでスーパーバイザ エンジンを稼働させるのに、CatOS のイメージをシステム ソフトウェアとして使用できます。オプションの MSFC が取り付けられている場合、MSFC を実行するには、Cisco IOS ソフトウェア イメージを別途使用します。

スーパーバイザ エンジンおよび MSFC 上の Cisco IOS ソフトウェア (ネイティブ) :Catalyst 6500/6000 スイッチでスーパーバイザ エンジンと MSFC のどちらも実行するには、単一の Cisco IOS ソフトウェア イメージをシステム ソフトウェアとして使用します。

注：詳細は、『[Cisco Catalyst 6500シリーズスイッチ用Cisco CatalystおよびCisco IOSオペレーティングシステムの比較](#)』を参照してください。

設計ガイドライン

このセクションでは、EtherChannel を配置したネットワークを設計する際のいくつかのガイドラインを示します。

- EtherChannel の終端は、1 つのデバイス上にのみ存在する必要があります。モジュラ シャーシ スイッチの中には、EtherChannel の一端が同じシャーシの複数のモジュールにまたがるものがあります。この設計をサポートするデバイスは、次のとおりです。Cisco IOS ソフトウェアが稼働する Catalyst 4000/4500 シリーズ スイッチCisco IOS ソフトウェアが稼働する Catalyst 6000/6500 シリーズ スイッチCatalyst OS ソフトウェア 5.1CSX 以降が稼働する Catalyst 6000/6500 シリーズ スイッチCatalyst 3750 シリーズ スイッチでは、単一のスイッチ スタック内のユニットにまたがるインターフェイスで EtherChannel を形成できます。スタック間 EtherChannel の詳細は、『[Catalyst 3750 スイッチでのスタック間 EtherChannel の設定例](#)』を参照してください。
- EtherChannel は Cisco IP Phone では終端できないため、EtherChannel に参加するインターフェイスおよびスイッチポートから、音声 VLAN 関連のコマンドをすべて削除することを推奨いたします。
- Cisco IOSが稼働するスイッチでは、ポートチャネルインターフェイス (レイヤ3 EtherChannel) に1 ~ 4,294,967,293の範囲のサブインターフェイスを設定できます。実際に設定できるサブインターフェイスの数は、スイッチのNVRAM容量によって異なります。

Catalyst スイッチ間での推奨 EtherChannel モード

次の表では、Catalyst スイッチ間での推奨 EtherChannel モードについて説明しています。

		近隣する Catalyst スイッチ (このスイッチに接続状態にある)							
		6500/6000、4500/4000、5500/5000 (Catalyst OS [CatOS])	6500/6000、4500/4000 (Cisco IOS ソフトウェア)	2940、2950、2955、2960、2970、3550、3560、3750	Express 500	2900XL、3500XL	1900、2820	2948 G-L3、4908 G-L3	8500
ローカル Catalyst スイッチ (リファレンスポイント)	Catalyst 6500/6000、4500/4000、5500/5000 (CatOS)	ローカル : desirable 隣接 : 望ましい	ローカル : desirable 隣接 : 望ましい	ローカル : desirable 隣接 : 望ましい	ローカル : on 隣接 : Static	ローカル : on 隣接 : ポートグループを割り当てる*	ローカル : desirable 隣接 : 望ましい	ローカル : on 隣接 : 下記を参照**	ローカル : desirable 隣接 : 望ましい
	Catalyst 6500/6000、4500/4000 (Cisco IOS ソフトウェア)	ローカル : desirable 隣接 : 望ましい	ローカル : desirable 隣接 : 望ましい	ローカル : desirable 隣接 : 望ましい	ローカル : on 隣接 : Static	ローカル : on 隣接 : ポートグループを割り当てる*	ローカル : desirable 隣接 : 望ましい	ローカル : on 隣接 : 下記を参照**	ローカル : desirable 隣接 : 望ましい

		い		ましい		ループを割り当てる*	ましい		ましい
Catalyst 3750、 3560、 3550、 2970、 2960、 2955、 2950、 2940	□一カル : desirable 隣接 : 望ましい	□一カル : desirable 隣接 : 望ましい	□一カル : desirable 隣接 : 望ましい	□一カル : desirable 隣接 : 望ましい	□一カル : desirable 隣接 : 望ましい	□一カル : o n隣接 : ポートグループを割り当てる*	□一カル : desirable 隣接 : 望ましい	□一カル : o n隣接 : 下記を参照**	□一カル : desirable 隣接 : 望ましい
Catalyst Express 500	□一カル : Static Neighbor : 日付 :	□一カル : Static Neighbor : 日付 :	□一カル : Static Neighbor : 日付 :	□一カル : Static Neighbor : 日付 :	□一カル : Static Neighbor : 日付 :	□一カル : Static Neighbor : ポートグループを割り	□一カル : Static Neighbor : 日付 :	□一カル : Static Neighbor : 下記を参照**	□一カル : Static Neighbor : 日付 :

						当てる*			
	Catalyst 1900、 2820	ローカル ： desirable 隣接 ： 望ましい	ローカル ： desirable 隣接 ： 望ましい	ローカル ： desirable 隣接 ： 望ましい	ローカル ： desirable 隣接 ： 望ましい	ローカル ： desirable 隣接 ： 望ましい	ローカル ： desirable 隣接 ： 望ましい	ローカル ： desirable 隣接 ： 望ましい	ローカル ： desirable 隣接 ： 望ましい

* Catalyst 2900XL/3500XL は、EtherChannel モードのないレイヤ 2 スイッチです。EtherChannel を設定するには、インターフェイスにポート グループを割り当てる必要があります。

** Catalyst 2948G-L3、4908G-L3、および 4840G はレイヤ 3 スイッチであるため、EtherChannel モードをサポートしていません。これらのスイッチを設定する手順は、ルータをスイッチに接続し、ルータをポート チャネリングに設定する場合の手順と同じです。

スイッチタイプ別システム要件

CatOS が稼働する Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチ

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチ](#)および [Cisco Catalyst 6000 シリーズ スイッチ](#)の各サポート ページを参照してください。

- Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチでは、スーパーバイザ エンジン (アクティブまたはスタンバイ) のイーサネット、ファストイーサネット、ギガビットイーサネット、およびアップリンクポートで EtherChannel がサポートされています。
- Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチは、全二重のポートを最大で 8 つ組み合わせることができます。このスイッチは、Fast EtherChannel (FEC) で 1600 Mbps または 1.6 Gbps のスループット、Gigabit EtherChannel (GEC) では 16 Gbps のスループットを提供します。
- ソフトウェア リリース 6.3(1) 以降では、スパニング ツリー機能でポート ID が処理されるため、サポートされる EtherChannel の最大数は、6 スロットまたは 9 スロットのシャーシでは 126、13 スロットのシャーシでは 63 になります。

- ソフトウェア リリース 5.1CSX では、モジュール間 EtherChannel がサポートされています。
- ソフトウェア リリース 5.2CSX では、FEC または GEC での IP アドレス ロード バランシングがサポートされています。
- Supervisor Engine I および II を搭載した Catalyst 6500/6000 スイッチでは、[CatOS 5.1\(1\)CSX](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- Supervisor Engine 720 を搭載した Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチでは、[CatOS 8.1\(1\)](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- Supervisor Engine 32 を搭載した Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチでは、[CatOS 8.4\(1\)](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Cisco IOS ソフトウェアが稼働する Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチ](#)および [Cisco Catalyst 6000 シリーズ スイッチ](#)の各サポート ページを参照してください。

- Cisco IOS ソフトウェアが稼働する Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチでは、レイヤ 2 とレイヤ 3 の両方で EtherChannel がサポートされています。どのモジュールでも、最大 8 つまでの互換構成のイーサネット インターフェイスを使用できます。各 EtherChannel のすべてのインターフェイスは、同一の速度にしておく必要があります。各 EtherChannel のどのインターフェイスも、レイヤ 2 またはレイヤ 3 のいずれかのインターフェイスとして設定する必要があります。
- EtherChannel に参加するイーサネット インターフェイスには、銅ポートおよび光ファイバポートの両方を含めることができます。
- Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチでは、スーパーバイザ エンジン (アクティブまたはスタンバイ) のイーサネット、ファストイーサネット、ギガビットイーサネットなどのラインモジュールで EtherChannel がサポートされています。WAN インターフェイスでは Etherchannel はサポートされていません。
- EtherChannel には、奇数のポートを設定できます。Etherchannel の構成に必要なポートの最小数は 2 です。
- リリース 12.2(18)SXE 以降のリリースの場合、Catalyst 6500 シリーズ スイッチでは最大 128 の EtherChannel がサポートされています。リリース 12.2(18)SXE よりも前のリリースの場合、Catalyst 6500 シリーズ スイッチでは最大 64 の EtherChannel がサポートされています。
- EtherChannel のロード バランシングでは、MAC アドレス、IP アドレス、またはレイヤ 4 ポート番号のいずれも使用できます。また、送信元アドレスまたは宛先アドレスのいずれか、あるいは両方を使用できます。選択したモードは、スイッチに設定したすべての EtherChannel に適用されます。
- Supervisor Engine I および II を搭載した Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1E](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- Supervisor Engine 720 を搭載した Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2\(14\)SX](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- Supervisor Engine 32 を搭載した Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2\(18\)SX](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Catalyst 5500/5000 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 5500 シリーズ スイッチ](#)および [Cisco Catalyst 5000](#)

[シリーズ スイッチ](#)の各サポート ページを参照してください。

- Catalyst 5500/5000 シリーズ スイッチでは、Supervisor Engine II および III と一部のラインカードで FEC がサポートされています。
- Catalyst 5500/5000 シリーズ スイッチは、全二重のポートを最大で 8 つ組み合わせることができます。このスイッチでは、FEC で 800 Mbps のスループット、GEC では 8 Gbps のスループットが提供されます。
- Catalyst 5500/5000 シリーズ スイッチでは、[CatOS 2.3\(1\)](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- [Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.3\(5\)WA4\(8\)](#) では、Route Switch Module (RSM; ルートスイッチ モジュール) で FEC がサポートされています。

[CatOS が稼働する Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 4500 シリーズ スイッチ](#)および [Cisco Catalyst 4000 シリーズ スイッチ](#)の各サポート ページを参照してください。

- Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチでは、スイッチ上で互換構成されたファスト イーサネットまたはギガビット イーサネットの最大 8 つのポートで EtherChannel を構成できます。
- Supervisor Engine I を搭載した Catalyst 4000 シリーズ スイッチでは、[CatOS 4.4\(1\)](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- Supervisor Engine II を搭載した Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチでは、[CatOS 4.4\(1\)](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Cisco IOS ソフトウェアが稼働する Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 4500 シリーズ スイッチ](#)および [Cisco Catalyst 4000 シリーズ スイッチ](#) (Cisco IOS ソフトウェア) の各サポート ページを参照してください。

- Supervisor Engine II-Plus、II-Plus-TS、II-Plus-10GE、III、IV、V、および V-10GE を搭載し、Cisco IOS ソフトウェアが稼働する Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチでは、レイヤ 2 とレイヤ 3 の両方の EtherChannel がサポートされています。
- Catalyst 4500/4000 スイッチでは、最大で 64 の EtherChannel がサポートされています。Catalyst 4500/4000 スイッチでは、任意のモジュール上で、または複数のモジュール上にまたがって、最大 8 つの互換構成のイーサネット インターフェイスで EtherChannel を構成できます。
- Catalyst 4500/4000 スイッチでは、速度が 10 Mbps、100 Mbps、1 Gbps、および 10 Gbps の EtherChannel がサポートされています。
- EtherChannel のロード バランシングでは、MAC アドレス、IP アドレス、またはレイヤ 4 ポート番号のいずれも使用できます。
- FEC および GEC では、トランキングに Inter-Switch Link (ISL; スイッチ間リンク プロトコル) プロトコルまたは IEEE 802.1Q を使用できます。
- Supervisor Engine III または IV を搭載した Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1\(8a\)EW](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- Supervisor Engine II-Plus を搭載した Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1\(19\)EW](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- Supervisor Engine V を搭載した Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフ](#)

- [トウェア リリース 12.2\(18\)EW](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- Supervisor Engine II-Plus-TS を搭載した Catalyst 4500 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2\(20\)EWA](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
 - Supervisor Engine II-Plus-10GE を搭載した Catalyst 4500 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2\(25\)SG](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
 - Supervisor Engine V-10GE を搭載した Catalyst 4500 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2\(25\)EW](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Catalyst 3750 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチ](#)のサポート ページを参照してください。

- Catalyst 3750 シリーズ スイッチでは、最大 8 つの互換構成されたイーサネット インターフェイスでレイヤ 2 およびレイヤ 3 の EtherChannel をサポートされています。各 EtherChannel のすべてのインターフェイスは、同一の速度にしておく必要があります。各 EtherChannel のどのインターフェイスも、レイヤ 2 またはレイヤ 3 のいずれかのインターフェイスとして設定する必要があります。
- EtherChannel は任意のスイッチにあるインターフェイスで形成することも、単一のスイッチ スタック内のスイッチにまたがるインターフェイスで形成することもできます。スタック間 EtherChannel の詳細は、『[Catalyst 3750 スイッチでのスタック間 EtherChannel の設定例](#)』を参照してください。
- Catalyst 3750 シリーズ スイッチは、スイッチが Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1 を実行している場合、スタック上の設定で最大 12 個の EtherChannel をサポートします。Catalyst 3750 シリーズ スイッチは、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2 以降を実行している場合 48 個 8 個 8 個 48 個 8 個 8 個 48 個 です。
- チャンネル内のリンク全体のトラフィック負荷をバランシングするには、EtherChannel のロード バランシングでは次のアドレスのいずれかを使用できます。MAC アドレスまたは IP アドレス送信元または宛先のアドレス送信元と宛先の両方のアドレスデフォルトの設定では、送信元の MAC アドレスでの転送になります。3750 でのロード バランシングの詳細は、『[EtherChannel の設定](#)』を参照してください。
- Catalyst 3750 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1\(11\)AX](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Catalyst 3560 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 3560 シリーズ スイッチ](#)のサポート ページを参照してください。

- Catalyst 3560 シリーズ スイッチでは、最大 8 つの互換構成されたイーサネット インターフェイスでレイヤ 2 およびレイヤ 3 の EtherChannel がサポートされています。各 EtherChannel のすべてのインターフェイスは、同一の速度にしておく必要があります。各 EtherChannel のどのインターフェイスも、レイヤ 2 またはレイヤ 3 のいずれかのインターフェイスとして設定する必要があります。
- Catalyst 3560 では、EtherChannel と同一タイプのポートの数によって EtherChannel の数が制限されます。
- EtherChannel のロード バランシングでは、送信元の MAC アドレスまたは宛先の MAC アドレスのいずれかでの転送を使用して、チャンネル内のリンク全体のトラフィック負荷をバラン

シングできます。デフォルトの設定では、送信元の MAC アドレスでの転送になります。送信元の MAC アドレスでの転送方法を使用する場合は、送信元および宛先の IP アドレスベースの負荷分散も、ルーティングされた IP トラフィックに対して有効になります。

- Catalyst 3560 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1\(19\)EA1](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Catalyst 3550 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 3550 シリーズ スイッチ](#)のサポート ページを参照してください。

- Catalyst 3550 シリーズ スイッチでは、最大 8 つの互換構成されたイーサネット インターフェイスでレイヤ 2 およびレイヤ 3 の EtherChannel がサポートされています。各 EtherChannel のすべてのインターフェイスは、同一の速度にしておく必要があります。各 EtherChannel のどのインターフェイスも、レイヤ 2 またはレイヤ 3 のいずれかのインターフェイスとして設定する必要があります。
- Catalyst 3550 では、EtherChannel と同一タイプのポートの数によって EtherChannel の数が制限されます。
- EtherChannel のロード バランシングでは、送信元の MAC アドレスまたは宛先の MAC アドレスのいずれかでの転送を使用して、チャンネル内のリンク全体のトラフィック負荷をバランシングできます。デフォルトの設定では、送信元の MAC アドレスでの転送になります。送信元の MAC アドレスでの転送方法を使用する場合は、送信元および宛先の IP アドレスベースの負荷分散も、ルーティングされた IP トラフィックに対して有効になります。
- Catalyst 3550 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1\(4\)EA1](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Catalyst 2900XL/3500XL シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 2900 XL シリーズ スイッチ](#)および [Cisco Catalyst 3500 XL シリーズ スイッチ](#)の各サポート ページを参照してください。

- Catalyst 2900XL/3500XL シリーズ スイッチでは、送信元ベースのフォワード ポート グループの最大 8 つのポートで FEC がサポートされています。またこれらのスイッチは、宛先ベースのポート グループでサポートできるポート数には制限がありません。
- Catalyst 2900XL/3500XL シリーズ スイッチでは、スイッチ内で最大 12 の EtherChannel ポート グループがサポートされています。
- [Cisco GigaStack Gigabit Interface Converter \(GBIC \)](#) 構成では、異なるスイッチにあるポートを単一の EtherChannel の構成に使用することはできません。EtherChannel を構成するには、同一のスイッチ上のポートを使用する必要があります。
- Catalyst 2900XL/3500XL シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.2\(8\)SA](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Catalyst 2970 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 2970 シリーズ スイッチ](#)のサポート ページを参照してください。

- Catalyst 2970 シリーズ スイッチでは、同一タイプおよび同一構成のレイヤ 2 イーサネット

インターフェイスが最大で 8 つサポートされています。各 EtherChannel のすべてのインターフェイスは、速度、デュプレックス、VLAN、およびランキングがすべて同じに設定されている必要があります。

- Catalyst 2970 シリーズ スイッチでは、スイッチ上の設定により、最大で 12 の EtherChannel がサポートされています。
- チャンネル内のリンク全体のトラフィック負荷をバランシングするには、EtherChannel のロード バランシングでは次のアドレスのいずれかを使用できます。MAC アドレスまたは IP アドレス送信元または宛先のアドレス送信元と宛先の両方のアドレスデフォルトの設定では、送信元の MAC アドレスでの転送になります。2970 でのロード バランシングの詳細は、『[EtherChannel の設定](#)』を参照してください。
- Catalyst 2970 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1\(11\)AX](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

Catalyst 2960 シリーズ スイッチ

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 2960 シリーズ スイッチ](#)のサポート ページを参照してください。

- Catalyst 2960 シリーズ スイッチでは、同一タイプおよび同一構成のレイヤ 2 イーサネットインターフェイスが最大で 8 つサポートされています。各 EtherChannel のすべてのインターフェイスは、速度、デュプレックス、VLAN、およびランキングがすべて同じに設定されている必要があります。
- チャンネル内のリンク全体のトラフィック負荷をバランシングするには、EtherChannel のロード バランシングでは次のアドレスのいずれかを使用できます。MAC アドレスまたは IP アドレス送信元または宛先のアドレス送信元と宛先の両方のアドレスデフォルトの設定では、送信元の MAC アドレスでの転送になります。2960 でのロード バランシングの詳細は、『[EtherChannel の設定](#)』を参照してください。
- Catalyst 2960 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2\(25\)FX](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

Catalyst 2950/2955 シリーズ スイッチ

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 2950 シリーズ スイッチ](#)および [Cisco Catalyst 2955 シリーズ スイッチ](#)の各サポート ページを参照してください。

- Catalyst 2950/2955 シリーズ スイッチでは、送信元ベースのポート グループと、宛先ベースのポート グループの両方で、最大で 8 つのポートで FEC がサポートされています。デフォルトの設定では、送信元の MAC アドレスでの転送になります。
- Catalyst 2950/2955 シリーズ スイッチでは、最大 6 つのポート グループを使用できます。このポート グループは、すべて送信元ベースか、すべて宛先ベースか、または送信元ベースと宛先ベースの組み合わせのいずれかを使用できます。グループ内のすべてのポートは、同一のタイプを使用します。たとえば、ポートはすべてが送信元ベースか、またはすべてが宛先ベースになっている必要があります。
- Catalyst 2950 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0\(5.2\)WC\(1\)](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- Catalyst 2955 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1\(12c\)EA1](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Catalyst 2940 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 2940 シリーズ スイッチ](#)のサポート ページを参照してください。

- Catalyst 2940 シリーズ スイッチでは、同一タイプおよび同一構成のレイヤ 2 イーサネット インターフェイスが最大で 8 つサポートされています。各 EtherChannel のすべてのインターフェイスは、速度、デュプレックス、VLAN、およびトラッキングがすべて同じに設定されている必要があります。
- Catalyst 2940 シリーズ スイッチは、EtherChannel ごとに 8 つのポートを持つ EtherChannel を最大で 6 個サポートします。
- EtherChannel のロード バランシングでは、送信元の MAC アドレスまたは宛先の MAC アドレスを使用して、チャンネル内のリンク全体のトラフィック負荷をバランシングできます。デフォルトの設定では、送信元の MAC アドレスでの転送になります。
- 2940 での EtherChannel の詳細は、『[EtherChannel の設定](#)』の「[ロード バランシングと転送方式について](#)」セクションを参照してください。
- Catalyst 2940 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1\(13\)AY](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Catalyst Express 500 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチ](#)のサポート ページを参照してください。

- Catalyst Express 500 では、最大 6 つの Fast EtherChannel グループまたは Gigabit EtherChannel グループがサポートされています。
- EtherChannel は、ネゴシエーションなしで形成することも、LACP プロトコルを使用したネゴシエーションによって形成することもできます。EtherChannel の設定の詳細は、『[Catalyst Express 500 シリーズ スイッチの設定例](#)』の「[EtherChannel の設定](#)」セクションを参照してください。
- Catalyst Express 500 シリーズ スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2\(25\)FY](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

[Catalyst 1900/2820 シリーズ スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Cisco Catalyst 1900/2820 シリーズ スイッチ](#)のサポート ページを参照してください。

- Catalyst 1900/2820 シリーズ スイッチでは、2 ポートの FEC だけがサポートされています。
- フレームの順序を保持するか、または Fast EtherChannel のリンク間でロード バランシングを最大利用できます。詳細は、『[フレームの順序付けとロード バランシング](#)』を参照してください。
- Catalyst 1900/2820 シリーズ スイッチでは、ソフトウェア リリース 8.00.03 以降の Enterprise Edition ソフトウェアで EtherChannel がサポートされています。

[Catalyst 2948G-L3、4908G-L3、および 4840G スイッチ](#)

これらのスイッチの詳細は、[Catalyst 2948G-L3 および 4908G-L3 スイッチ](#)のサポート ページを

参照してください。

- Catalyst 2948G-L3 スイッチ ルータでは、チャンネルごとに最大で 4 つの隣接するファスト イーサネット ポートを備えた最大 16 の FEC と 1 つの GEC がサポートされています。
- Catalyst 4908G-L3 スイッチ ルータでは、チャンネルごとに最大で 4 つのギガビット イーサネット ポートを備えた最大 4 つの GEC がサポートされています。
- Catalyst 2949G-L3 スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0\(7\)WX5\(15a\)](#)以降で EtherChannel がサポートされています。
- Catalyst 4908G-L3 スイッチでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0\(10\)W5\(18e\)](#)以降で EtherChannel がサポートされています。

Catalyst 8500 シリーズ スイッチ ルータおよび Cisco 7000 シリーズ ルータ

- [Catalyst 8510 Campus Switch Router \(CSR; キャンパス スイッチ ルータ \)](#) では、1 つのレイヤ 3 転送パスとして最大 4 ポートまでの FEC がサポートされています。
- [Catalyst 8540 CSR](#) では、ロード バランシングを使用して FEC 技術がサポートされています。
- [Cisco 7500 シリーズ ルータ](#) では、ロード バランシングを使用して、FEC ごとに 2 ~ 4 のリンクを構成できます。
- Cisco 8500 シリーズでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0\(4a\)WX5\(11a\)](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。
- Cisco 7000 ルータでは、[Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.1\(14\)CA](#) 以降で EtherChannel がサポートされています。

関連情報

- [LAN 製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチングに関するサポート](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)