

スイッチ クラスタリング技術を実装するためのシステム要件

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[スイッチ要件](#)

[Catalyst 3500 XL](#)

[Catalyst 2900 XL \(8 MB \)](#)

[Catalyst 2900 XL \(4 MB \)](#)

[Catalyst 2955/2950](#)

[Catalyst 2970](#)

[Catalyst 3550](#)

[Catalyst 3560](#)

[Catalyst 3750](#)

[Catalyst 4500](#)

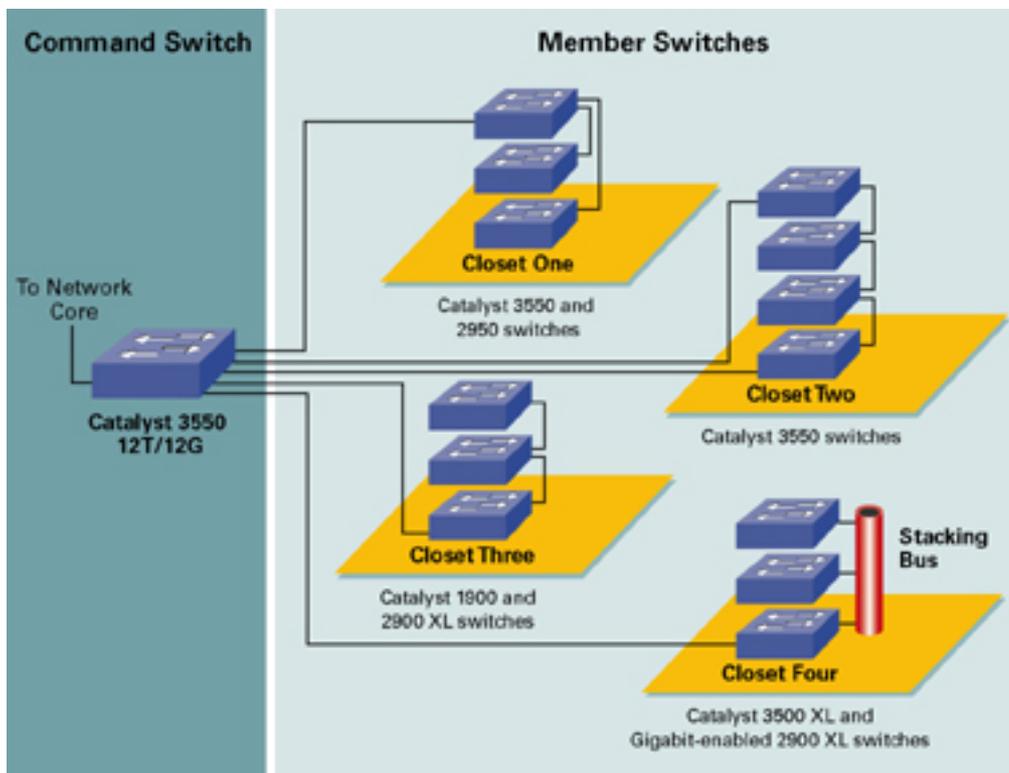
[Catalyst 1900/2820](#)

[関連情報](#)

概要

Cisco スイッチ クラスタリング技術は、すべての Catalyst 3500 XL、2900 XL、2955/2950、2970、3550、3560、3750、4500、および Catalyst 1900/2820 スタンダードおよびエンタープライズ エディション スイッチで使用できるソフトウェア機能のセットです。スイッチ クラスタリング技術によって、単一の IP アドレスで最大 16 台のスイッチを同時に管理することができます。冗長構成用に、IP アドレスを 2 つ目のスイッチに割り当て、クラスタ全体を 1 つの仮想 IP アドレスを使用して管理できます。一次コマンド スイッチに障害が発生した場合、バックアップ コマンド スイッチまたは二次コマンド スイッチがクラスタの管理をシームレスに引き継ぎます。ユーザは、引き継ぎの間も仮想 IP アドレス経由でクラスタにアクセスできます。

次の図は、シスコのスイッチ クラスタの例です。



クラスタ内のスイッチは、次のいずれかの役割によって分類されます。

- コマンドスイッチ
- メンバスイッチ
- 候補スイッチ

各クラスタには、コマンドスイッチと呼ばれるマスタースイッチが1つあります。その他のスイッチは、メンバスイッチとして機能します。コマンドスイッチは、クラスタ全体を管理する最も重要なインターフェイスを提供し、一般的にはスイッチクラスタ内の唯一のスイッチであり、1つのIPアドレスが設定されています。各管理要求は、まずコマンドスイッチに送られた後に、適切なメンバースwitchにリダイレクトされます。

通常、メンバスイッチにはIPアドレスが設定されていません。メンバスイッチはコマンドスイッチからリダイレクトされた管理コマンドを受信します。

候補スイッチは、メンバスイッチとしてスイッチクラスタに追加できるスイッチです。

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情報は、「[スイッチ要件](#)」および[特定のスイッチの項に記載されているソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。](#)

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的

な影響について確実に理解しておく必要があります。

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。

スイッチ要件

このドキュメントの各項では、次に示すプラットフォームにスイッチ クラスタリング技術を実装する場合のシステム要件について説明します。

クラスタリング機能を使用するには、Catalyst 2900 XL、3500 XL、2950/2955、2970、3550、3560、3750 または 4500 ソフトウェアのクラスタ対応バージョンをインストールします。

Catalyst 3500 シリーズ XL スイッチはすべて、コマンド スイッチとして使用できます。8 MB Catalyst 2900 シリーズ XL スイッチは、コマンド スイッチとして機能するようにアップグレードできます。4 MB Catalyst 2900 シリーズ XL スイッチはコマンド スイッチにアップグレードできません。Cisco IOS® ソフトウェア リリース 11.2(8.x)SA6 Original エディションのソフトウェアを実行している場合にのみ、クラスタ メンバーとして機能することができます。Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.2 (8.x)SA6 以降のバージョンを実行している Catalyst 2900 XL または 3500 XL は、スイッチ クラスタ内のメンバーとして使用できます。

注：Catalyst 2900 XL スイッチに4 MBまたは8 MBのDRAMがあるかどうかを確認するには、ユーザレベルでshow versionコマンドを発行し、ソフトウェアアップグレードが必要かどうかを確認します。詳細については、『[Catalyst 2900 XL/3500 XL のリリース ノート](#)』を参照してください。

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(5)WC(1) 以降を実行している Catalyst 2950 シリーズ スイッチは、コマンド スイッチまたはメンバー スイッチとして使用できます。

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(4)EA1 以降を実行している Catalyst 3550 シリーズ スイッチは、コマンド スイッチまたはメンバー スイッチとして使用できます。

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(20)EWA 以降を実行している Catalyst 4500 シリーズ スイッチは、コマンド スイッチまたは Network Assistant アプリケーションを使用するメンバー スイッチとして使用できます。

ファームウェア バージョン 9.00.00 (-A および -EN のみ) を実行する Catalyst 1900 or 28xx スイッチは、メンバー スイッチとして使用できますが、コマンド スイッチとしては使用できません。

注：(-A)はStandard Editionを表し、(-EN)はソフトウェアのEnterprise Editionを表します。

クラスタを作成する前に、どのスイッチがクラスタに対応しているかと、スイッチがコマンド スイッチとして機能できるかどうかを確認する必要があります。スイッチがクラスタ メンバーまたはコマンド スイッチとして使用可能かどうかを確認するには、次の表を参照してください。

- Catalyst 3500 XL スイッチについては、[表 1 を参照してください。](#)
- 8 MB Catalyst 2900 XL スイッチについては、[表 2 を参照してください。](#)
- 4 MB Catalyst 2900 XL スイッチについては、[表 3 を参照してください。](#)
- Catalyst 2955/2950 スイッチについては、[表 4 を参照してください。](#)

- Catalyst 2970 スイッチについては、[表 5 を参照してください。](#)
- Catalyst 3550 スイッチについては、[表 6 を参照してください。](#)
- Catalyst 3560 スイッチについては、[表 7 を参照してください。](#)
- Catalyst 3750 スイッチについては、[表 8 を参照してください。](#)
- Catalyst 4500 スイッチについては、[表 9 を参照してください。](#)
- Catalyst 1900/2820 スイッチについては、[表 10 を参照してください。](#)

Catalyst 3500 XL

表 1：クラスタ機能を持つ Catalyst 3500 XL スイッチ

スイッチのモデル	説明	クラスタリングサポートのための Cisco IOS ソフトウェアリリースの最低要件	クラスタリングサポートのための現在の Cisco IOS ソフトウェアリリース	メンバスイッチとしての機能	コマンドスイッチとしての機能
WS-3508G-XL	8 ギガビットイーサネットポート	11.2(8)SA6 (-A) または (-EN)	12.0(5)WC(1) 以降	Yes	Yes
WS-3512XL	12 個の自動検知 10/100 ポートおよび 2 ギガビットイーサネットポート	11.2(8)SA6 (-A) または (-EN)	12.0(5)WC(1) 以降	Yes	Yes
WS-C3524-XL	24 個の自動検知 10/100 ポートおよび 2 ギガビットイーサネットポート	11.2(8)SA6 (-A) または (-EN)	12.0(5)WC(1) 以降	Yes	Yes
WS-3548-XL	48 個の自動検知 10/100 ポートおよび 2 ギガビットイーサネットポート	12.0(5)XP (-A) または (-EN)	12.0(5)WC(1) 以降	Yes	Yes
WS-3524-PWR-XL	24 個の自動検知 10/100 イ	12.0(5)XU	12.0(5)WC(1) 以降	Yes	Yes

	ンライン 電源イー サネット ポートお よび2ギ ガビット イーサネ ットポー ト				
--	---	--	--	--	--

注：(-A)はStandard Editionを表し、(-EN)はソフトウェアのEnterprise Editionを表します。Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(5)XU では、スタンダード エディションとエンタープライズ エディションの機能が1つのリリースに統合されています。

Catalyst 2900 XL (8 MB)

表2 - クラスタ機能を備えた8 MB DRAM [Catalyst 2900 XLスイッチ](#)

スイッチ のモデル	説明	クラスタ リングサ ポートの ための Cisco IOS ソフトウ エアリリ ースの最 低要件	クラスタ リングサ ポートの ための現 在の Cisco IOS ソフトウ エアリリ ース	メン バ スイ ッチ とし ての 機能	コマ ンド スイ ッチ とし ての 機能
WS- C2912-XL	12 個の自 動検知 10/100 ポ ート	11.2(8)SA 6 (-A)ま たは (- EN)	12.0(5)W C(1)以降	Yes	Yes
WS- C2924M- XL	24 個の自 動検知 10/100 ポ ートおよ び2 個の 拡張スロ ット	11.2(8)SA 6 (-A)ま たは (- EN)	12.0(5)W C(1)以降	Yes	Yes
WS- C2924-XL	24 個の自 動検知 10/100 ポ ート	11.2(8)SA 6 (-A)ま たは (- EN)	12.0(5)W C(1)以降	Yes	Yes
WS- C2924C- XL	22 個の自 動検知 10/100 ポ ートおよ び2 個の 100BaseF X ポート	11.2(8)SA 6 (-A)ま たは (- EN)	12.0(5)W C(1)以降	Yes	Yes
WS- C2912MF	12 個の 100BaseF	11.2(8)SA 6 (-ENだ	12.0(5)W C(1)以降	Yes	Yes

-XL	Xポート および2 個の拡張 スロット	け)			
WS- C2924M- XL-DC	24個の自 動検知 10/100ポ ートおよ び2個の 拡張スロ ット	12.0(5)XU	12.0(5)W C(1)以降	Yes	Yes

注：(-A)はStandard Editionを表し、(-EN)はソフトウェアのEnterprise Editionを表します。Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(5)XU では、スタンダード エディションとエンタープライズ エディションの機能が1つのリリースに統合されています。

[Catalyst 2900 XL \(4 MB \)](#)

表3 - 4 MB DRAM [Catalyst 2900 XLスイッチ\(クラスタ機能を搭載\)](#)

スイッチ のモデル	説明	クラスタ リングサ ポートの ための Cisco IOS ソフトウ エアリリ ースの最 低要件	クラスタ リングサ ポートの ための現 在の Cisco IOS ソフトウ エアリリ ース	メン バ スイ ッチ とし ての 機能	コマ ンド スイ ッチ とし ての 機能
WS- C2908-XL	8個の自 動検知 10/100ポ ート	11.2(8)SA 6 (Origin al Edition)	これ以上 のアップ グレード は不可。	Yes	No
WS- C2916M- XL	16個の自 動検知 10/100ポ ートおよ び2個の 拡張スロ ット	11.2(8)SA 6 (Origin al Edition)	これ以上 のアップ グレード は不可。	Yes	No
WS- C2924-XL	24個の自 動検知 10/100ポ ート	11.2(8)SA 6 (Origin al Edition)	これ以上 のアップ グレード は不可。	Yes	No
WS- C2924C- XL	22個の自 動検知 10/100ポ ートおよ び2個の 100BaseF Xポート	11.2(8)SA 6 (Origin al Edition)	これ以上 のアップ グレード は不可。	Yes	No

Catalyst 2955/2950

表 4 : クラスタ機能を持つ Catalyst 2955/2950 スイッチ

スイッチのモデル	説明	クラスタリングサポートのための Cisco IOS ソフトウェアリリースの最低要件	クラスタリングサポートのための現在の Cisco IOS ソフトウェアリリース	メンバスイッチとしての機能	コマンドスイッチとしての機能
WS-C2950-12	12 個の自動検知 10/100 ポート	12.0(5)W C(1)	12.1(22)E A2 以降	Yes	Yes
WS-C2950-24	24 個の自動検知 10/100 ポート	12.0(5)W C(1)	12.1(22)E A2 以降	Yes	Yes
WS-C2950C-24	24 個の自動検知 10/100 ポートおよび 2 個の 100BaseFX ポート	12.0(5)W C(1)	12.1(22)E A2 以降	Yes	Yes
WS-C2950T-24	24 個の自動検知 10/100 ポートおよび 2 個の自動検知 10/100/1000 ポート	12.0(5)W C(1)	12.1(22)E A2 以降	Yes	Yes
Catalyst 2955 スイッチ (すべてのモデル)	(状況に応じて異なる)	12.0(5)W C(1)	12.1(22)E A2 以降	Yes	Yes

Catalyst 2970

表 5 : クラスタ機能を持つ Catalyst 2970 スイッチ

スイッチのモデル	説明	クラスタリングサポートのための Cisco IOS	クラスタリングサポートのための現在の	メンバスイッチとし	コマンドスイッチとし

		ソフトウェアリリースの最低要件	Cisco IOSソフトウェアリリース	この機能	この機能
Catalyst 2970 スイッチ (すべてのモデル)	(状況に応じて異なる)	12.1(4)EA1	12.2(25)S EA以降	Yes	Yes

[Catalyst 3550](#)

表 6 : クラスタ機能を持つ Catalyst 3550 スイッチ

スイッチのモデル	説明	クラスタリングサポートのための Cisco IOSソフトウェアリリースの最低要件	クラスタリングサポートのための現在の Cisco IOSソフトウェアリリース	メンバスイッチとしての機能	コマンドスイッチとしての機能
WS-C3550-12T	10 個の自動検知 10/100/1000 ポート および 2 個の GBIC* ベースのギガビットモジュール スロット	12.1(4)EA1	12.2(25)SE以降	Yes	Yes

注 : * GBICはギガビットインターフェイスコンバータを意味します。

[Catalyst 3560](#)

表 7 : クラスタ機能を持つ Catalyst 3560 スイッチ

スイッチのモデル	説明	クラスタリングサポートのための Cisco IOSソフトウェアリリースの最低要件	クラスタリングサポートのための現在の Cisco IOSソフトウェアリリース	メンバスイッチとしての機能	コマンドスイッチとしての機能

Catalyst 3560 スイッチ (すべてのモデル)	(状況に応じて異なる)	12.1(19)E A1 以降	12.2(25)S EA 以降	Yes	Yes
------------------------------	-------------	-----------------	---------------------------------	-----	-----

[Catalyst 3750](#)

表 8 : クラスタ機能を持つ Catalyst 3750 スイッチ

スイッチのモデル	説明	クラスタリングサポートのための Cisco IOS ソフトウェアリリースの最低要件	クラスタリングサポートのための現在の Cisco IOS ソフトウェアリリース	メンバースイッチとしての機能	コマンドスイッチとしての機能
Catalyst 3750 スイッチ (すべてのモデル)	(状況に応じて異なる)	12.1(11)A X 以降	12.2(25)S EA 以降	Yes	Yes

[Catalyst 4500](#)

表 9 : クラスタ機能を持つ Catalyst 4500 スイッチ

スイッチのモデル	説明	クラスタリングサポートのための Cisco IOS ソフトウェアリリースの最低要件	クラスタリングサポートのための現在の Cisco IOS ソフトウェアリリース	メンバースイッチとしての機能	コマンドスイッチとしての機能
Catalyst 4500 スイッチ (すべてのモデル)	(状況に応じて異なる)	12.2(20)E WA 以降	12.2(31)S G 以降	Yes	Yes

注 : スイッチクラスタに Catalyst 4500 シリーズスイッチが含まれている場合は、クラスタコマンドスイッチも Catalyst 4500 シリーズスイッチである必要があります。

[Catalyst 1900/2820](#)

表 10 : メンバー スイッチ機能のある Catalyst 1900 および 2820 スイッチ

スイッチのモデル	説明	クラスタリングサポートのためのファームウェアバージョンの最低要件	メンバースイッチとしての機能	コマンドスイッチとしての機能
Catalyst 1900 スイッチ (すべてのモデル)*	(状況に応じて異なる)	9.00 (-A) または (-EN)	Yes	No
Catalyst 2820 スイッチ (すべてのモデル)*	(状況に応じて異なる)	9.00 (-A) または (-EN)	Yes	No

注意：*3500 XL/8 MB 2900 XLは、Cisco IOSソフトウェアリリース12.0(5)XP以降を実行している必要があります。*コマンドスイッチ (2950) では、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(5)WC(1) 以降を実行する必要があります。*コマンドスイッチ (3550) では、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(4)EA1 以降を実行する必要があります。

注意：クラスタにCatalystスイッチが混在している場合は、コマンドスイッチとしてCatalyst 3550スイッチだけを使用することを強く推奨します。

Catalyst 1900 および 2820 スイッチを使用する場合、これらのスイッチはファームウェアバージョン 9.00 (Standard エディションまたは Enterprise エディション) を実行している必要があります。これらのスイッチはコマンドスイッチとして機能しません。詳細については、『[Catalyst 1900 および Catalyst 2820 シリーズ スイッチ バージョン 9.00 リリース ノート](#)』を参照してください。

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 ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)