



## スイッチ スタックの管理

---

- [スイッチ スタックの前提条件](#) (1 ページ)
- [スイッチ スタックの制約事項](#) (1 ページ)
- [スイッチ スタックに関する情報](#) (2 ページ)
- [スイッチ スタックの設定方法](#) (9 ページ)
- [スイッチ スタックの設定例](#) (12 ページ)
- [スイッチスタックの機能履歴](#) (26 ページ)

### スイッチ スタックの前提条件

- スタック内のすべてのスイッチがアクティブスイッチと同じライセンスレベルを実行している必要があります。ライセンスレベルについては、このガイドの「システム管理」の項を参照してください。
- スイッチ スタック内のすべてのスイッチが互換性のあるソフトウェア バージョンを実行している必要があります。

### スイッチ スタックの制約事項

スイッチ スタック設定の制約事項を以下に示します。

- 同種によるスタック構成のみがサポートされています。つまり、Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ スタックと Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチとのスタックのみがスタックメンバとしてサポートされます。

Cisco Catalyst 9300L シリーズ スイッチは、Cisco Catalyst 9300L シリーズ スイッチのみをスタックメンバーとしてスタックします。

C9300-24UB、C9300-24UXB、および C9300-48UB スイッチは、相互にのみスタックできます。

- スイッチオーバー中にスタンバイデバイスがアクティブデバイスと同期すると、次のログメッセージがコンソールに表示されます。

```
%SM-4-BADEVENT: Event 'standby_phy_link_up' is invalid for
the current state 'NO_NEIGHBOR': rep_lsl_rx Gix/x/x -Traceback=
```

このメッセージは無視してください。機能上または運用上の影響はありません。

- スイッチスタックには、異なるライセンスレベルの組み合わせを含めることはできません。

## スイッチスタックに関する情報

### スイッチスタックの概要

スイッチスタックは、StackWise-480 ポート経由で接続された最大 8 つのスタック対応スイッチで構成できます。Cisco Catalyst 9300L シリーズスイッチは、StackWise-320 ポートを介して接続します。スタックメンバーは 1 つの統合システムとして連携します。レイヤ 2 プロトコルとレイヤ 3 プロトコルが、スイッチスタック全体を単一のエンティティとしてネットワークに提示します。

スイッチスタックには、必ず 1 個のアクティブスイッチおよび 1 個のスタンバイスイッチがあります。アクティブスイッチが使用不可能になった場合、スタンバイスイッチがアクティブスイッチの役割を担い、スタックは継続して動作します。

アクティブスイッチがスイッチスタックの動作を制御し、スタック全体の単一管理点になります。

アクティブスイッチから、以下を設定します。

- すべてのスタックメンバーに適用されるシステムレベル（グローバル）の機能
- スタックメンバーごとのインターフェイスレベルの機能

アクティブスイッチには、スイッチスタックの保存済みの実行コンフィギュレーションファイルが格納されています。コンフィギュレーションファイルには、スイッチスタックのシステムレベルの設定と、スタックメンバーごとのインターフェイスレベルの設定が含まれます。各スタックメンバーは、バックアップ目的で、これらのファイルの現在のコピーを保持します。

### スイッチスタックのメンバーシップ

スタンドアロンは、アクティブスイッチとしても動作するスタックメンバーを 1 つだけ持つスタックです。スタンドアロンをもう 1 つの同じものと接続して、2 つのスタックメンバーで構成され、一方がアクティブスイッチであるスタックを構築できます。スタンドアロンを既存のスタックに接続して、スタックメンバーシップを増やすことができます。

すべてのスタックメンバーで hello メッセージが送受信されます。

- スタックメンバーが応答しない場合は、そのメンバーがスタックから削除されます。

- スタンバイ が応答しない場合は、新しいスタンバイ が選択されます。
- アクティブ が応答しない場合は、スタンバイ がアクティブ になります。

加えて、アクティブおよびスタンバイ 間でキープアライブメッセージが送受信されます。

- スタンバイ が応答しない場合は、新しいスタンバイ が選択されます。
- アクティブ が応答しない場合は、スタンバイ がアクティブ になります。

## スイッチスタックメンバーシップの変更

スタックメンバを同一のモデルと交換した場合、新たなスイッチ（プロビジョニングされるスイッチとも呼びます）は交換されたスイッチと同じメンバ番号を使用すると、交換されたスイッチとまったく同じ設定で機能します。

アクティブスイッチを削除したり、電源の入ったスタンドアロンスイッチまたはスイッチスタックを追加したりしないかぎり、メンバーシップの変更中も、スイッチスタックの動作は中断なく継続されます。

- 電源の入ったスイッチの追加（マージ）により、すべてのスイッチはリロードし、その中から新しいアクティブスイッチを選定します。新しく選定されたアクティブスイッチは、その役割と設定を保持します。他のすべてのスイッチは、個別のスタックメンバー番号を保持し、新しく選択されたアクティブスイッチのスタック設定を使用します。
- 電源が入った状態のスタックメンバを取り外すと、スイッチスタックが、それぞれ同じ設定を持つ2つ以上のスイッチスタックに分割（パーティション化）されます。これにより、以下の現象が発生する可能性があります。
  - ネットワーク内での IP アドレスの競合。スイッチスタックを分離されたままにしておきたい場合は、新しく作成されたスイッチスタックの IP アドレス（複数の場合あり）を変更してください。
  - スタック内の2つのメンバー間の MAC アドレスの競合。 **stack-mac update force** コマンドを使用して、この競合を解消できます。

新しく作成されたスイッチスタックにアクティブスイッチまたはスタンバイスイッチがない場合、スイッチスタックはリロードし、新しいアクティブスイッチを選定します。



(注) スイッチスタックに追加または削除するスイッチの電源がオフであることを確認します。

スタックメンバを追加または削除した後には、スイッチスタックが全帯域幅で稼働していることを確認してください。スタックモード LED が点灯するまで、スタックメンバの Mode ボタンを押します。スタック内のすべてのスイッチでは、右側の最後の2つのポート LED がグリーンに点灯します。スイッチモデルに応じて、右側の最後の2つのポートは 10 ギガビットイーサネットポートまたは Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールポート (10/100/1000 ポート) になります。スイッチの一方または両方の LED がグリーンでない場合、スタックは全帯域幅で稼働していません。

スタックを分割しないで、電源が入ったスタックメンバを取り外す場合、次の手順を実行します。

- 新規に作成されたスイッチスタックのスイッチの電源をオフにします。
- それをそのスタックポートを介して元のスイッチスタックに再接続します。
- スwitchの電源を入れます。

スイッチスタックに影響するケーブル配線と電源の考慮事項については、*Cisco Catalyst 9300* シリーズスイッチハードウェア設置ガイドを参照してください。

## スタックメンバー番号

スタックメンバ番号 (1～8) は、スイッチスタック内の各メンバを識別します。また、メンバー番号によって、スタックメンバーが使用するインターフェイスレベルの設定が決定します。**show switch EXEC** コマンドを使用すると、スタックメンバー番号を表示できます。

新しい (つまり、スイッチスタックに参加していない、またはスタックメンバー番号が手動で割り当てられていない) スwitchには、デフォルトスタックメンバー番号 (1) が割り当てられた状態で出荷されます。このスswitchがスイッチスタックに参加すると、デフォルトスタックメンバー番号は、スタック内で使用可能な、一番小さいメンバー番号に変更されます。

同じスイッチスタック内のスタックメンバーは、同じスタックメンバー番号を持つことはできません。スタンドアロンスswitchを含む各スタックメンバーは、番号を手動で変更するか、番号がスタック内の別のメンバーによってすでに使用されていないかぎり、自分のメンバー番号を保持します。

- **switch current-stack-member-number renumber new-stack-member-number EXEC** コマンドを使用して手動でスタックメンバー番号を変更した場合は、その番号がスタック内の他のメンバーに未割り当てなときにだけ、スタックメンバーのリセット後 (または **reload slot stack-member-number** 特権 EXEC コマンドの使用後) に新番号が有効となります。スタックメンバ番号を変更するもう1つの方法は、**SWITCH\_NUMBER** 環境変数を変更することです。

番号がスタック内の別のメンバによって使用されている場合、スswitchはスタック内で使用可能な最小の番号を選択します。

手動でスタックメンバーの番号を変更し、新たなメンバー番号にインターフェイスレベルの設定が関連付けられていない場合は、スタックメンバーをデフォルト設定にリセットします。

**switch current-stack-member-number renumber new-stack-member-number EXEC** コマンドは、プロビジョニングされたスswitchでは使用できません。使用すると、コマンドは拒否されます。

- スタックメンバーを別のスイッチスタックへ移動した場合、スタックメンバーは、自分の番号がスタック内の別のメンバーによって使用されていないときにだけ、その番号を保持します。この番号が使用されている場合、スswitchはスタック内で使用可能な最小の番号を選択します。

- スイッチスタックをマージした場合、新たなアクティブスイッチのスイッチスタックに参加したスイッチは、スタック内で使用可能な最小の番号を選択します。

ハードウェア インストレーション ガイドに記載されているとおり、Stack モードのスイッチポート LED を使用して、各スタックメンバーのスタックメンバー番号を目で見えて確認できます。

Mode ボタンを押すと、これらのいずれかのスイッチ上でスタックモードに移行できます。各スイッチに設定されたスイッチ番号に基づいて、対応するポート LED が緑色に点滅します。たとえば、特定のスイッチに設定されたスイッチ番号が 3 の場合、Mode ボタンをスタックに設定するとポート LED 3 が緑色に点滅します。

## スタックメンバーのプライオリティ値

スタックメンバーのプライオリティ値が高いほど、アクティブスイッチとして選択され、自分のスタックメンバー番号を保持できる可能性が高くなります。プライオリティ値は 1 ~ 15 の範囲で指定できます。デフォルトのプライオリティ値は 1 です。show switch EXEC コマンドを使用すると、スタックメンバーのプライオリティ値を表示できます。



- (注) アクティブスイッチにするには、最大プライオリティ値を割り当てることをお勧めします。これにより、再選択が実施されたときにそのがアクティブスイッチとして再選択されることが保証されます。

スタックメンバーのプライオリティ値を変更するには、`switch stack-member-number priority new priority-value EXEC` コマンドを使用します。詳細については、「スタックメンバープライオリティ値の設定」のセクションを参照してください。

新しいプライオリティ値はすぐに有効となりますが、現在のアクティブスイッチには影響しません。新たなプライオリティ値は、現在のアクティブスイッチまたはスイッチスタックのリセット時に、どのスタックメンバーが新たなアクティブスイッチとして選択されるかを決定する場合に影響を及ぼします。

## スイッチスタックブリッジ ID と MAC アドレス

スイッチスタックは、そのブリッジ ID によって、または、レイヤ 3 デバイスとして動作している場合はそのルータ MAC アドレスによって、ネットワーク内で識別されます。ブリッジ ID とルータ MAC アドレスは、アクティブスイッチの MAC アドレスによって決定されます。

アクティブスイッチが変わった場合は、新しいアクティブスイッチの MAC アドレスによって、新しいブリッジ ID とルータ MAC アドレスが決定されます。

スイッチスタック全体がリロードした場合は、スイッチスタックがアクティブスイッチの MAC アドレスを使用します。

## スイッチスタック上の永続的 MAC アドレス

永続的 MAC アドレス機能を使用すれば、スタック MAC アドレスが変更されるまでの時間遅延を設定できます。この期間に、前のアクティブスイッチがスタックに再参加すると、スイッチが現在はスタックメンバーで、アクティブスイッチではない場合でも、スタックはその MAC アドレスをスタック MAC アドレスとして使用し続けます。この期間に前のアクティブスイッチがスタックに再参加しなかった場合は、スイッチスタックが新しいアクティブスイッチの MAC アドレスをスタック MAC アドレスとして取得します。デフォルトでは、新しいアクティブスイッチが引き継ぐ場合でも、スタック MAC アドレスは最初のアクティブスイッチの MAC アドレスになります。



(注) また、**stack-mac persistent timer 0** コマンドを使用して、スタック MAC アドレスが新しいアクティブスイッチ MAC アドレスに変更されないように、スタック MAC の永続性を設定することもできます。

## アクティブスイッチとスタンバイスイッチの選択と再選択

すべてのスタックメンバーは、アクティブスイッチまたはスタンバイスイッチにすることができます。アクティブスイッチが使用できなくなった場合、スタンバイスイッチがアクティブスイッチになります。

アクティブスイッチは、次のイベントのいずれかが発生しないかぎり、役割を維持します。

- スwitch スタックがリセットされた。
- アクティブスイッチがスイッチスタックから削除された。
- アクティブスイッチがリセットされたか、電源が切れた。
- アクティブスイッチに障害が発生した。
- 電源の入ったスタンドアロンスイッチまたはスイッチスタックが追加され、スイッチスタックメンバーシップが増えた。

アクティブスイッチは、次にリストした順番で、いずれかのファクタに基づいて選択または再選択されます

1. 現在アクティブスイッチであるスイッチ。
2. 最高のスタックメンバープライオリティ値を持つスイッチ



(注) アクティブスイッチにしたいスイッチには、最高のプライオリティ値を割り当てることを推奨します。これにより、再選択が発生したときにそのスイッチをアクティブスイッチとして選択させられます。

3. 起動時間が最短のスイッチ。

#### 4. MAC アドレスが最小のスイッチ



- (注) 新しいスタンバイ スイッチを選択または再選択する場合の要素は、アクティブ スイッチの選択または再選択の場合と同様で、アクティブ スイッチを除くすべての参加スイッチに適用されます。

選択後、新しいアクティブ スイッチは数秒後に使用可能になります。その間、スイッチスタックはメモリ内の転送テーブルを使用してネットワークの中断を最小限に抑えます。新たなアクティブ スイッチが選択され、リセットされている間、他の使用可能なスタック メンバーの物理インターフェイスには何も影響はありません。

以前のアクティブ スイッチが使用可能になっても、アクティブ スイッチとしての役割を継続することはありません。

スイッチスタック全体の電源を入れるかリセットした場合、一部のスタック メンバがアクティブ スイッチ選択に参加しない場合があります。同じ 2 分の間に電源が投入されたスタック メンバは、アクティブ スイッチの選択に参加し、アクティブ スイッチとして選択される可能性があります。120 秒間経過後に電源が投入されたスタック メンバは、この初回の選択には参加しないで、スタック メンバになります。アクティブ スイッチの選択に影響する電源の注意事項については、スイッチのハードウェア インストールガイドを参照してください。

ハードウェア インストールガイドに記載されているとおり、スイッチの ACTV LED を使用して、そのスイッチがアクティブ スイッチかどうかを確認できます。

## スイッチスタックのコンフィギュレーション ファイル

アクティブ スイッチは、スイッチスタックの保存された実行コンフィギュレーション ファイルを保持します。スタンバイ スイッチは、自動的に、同期された実行コンフィギュレーション ファイルを受け取ります。スタック メンバーは、実行コンフィギュレーション ファイルがスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに保存された時点で同期されたコピーを受け取ります。アクティブ スイッチが使用できなくなると、スタンバイ スイッチが現行の実行コンフィギュレーションを引き継ぎます。

コンフィギュレーション ファイルには、次の設定情報が格納されています。

- すべてのスタック メンバーに適用される IP 設定、STP 設定、VLAN 設定、SNMP 設定などのシステム レベル (グローバル) のコンフィギュレーション設定
- スタック メンバーのインターフェイス固有のコンフィギュレーション設定：各スタック メンバーに固有



- (注) 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保存せずにアクティブ スイッチを交換した場合は、アクティブ スイッチのインターフェイス固有の設定が保存されません。

スイッチスタックに参加している新しい初期設定のままのスイッチは、そのスイッチスタックのシステムレベルの設定を使用します。スイッチが電源をオンにする前に別のスイッチスタックに移動された場合、そのスイッチは保存されたコンフィギュレーションファイルを失って、新しいスイッチスタックのシステムレベルの設定を使用します。スイッチが新しいスイッチスタックに参加する前にスタンダアロンスイッチとして電源をオンにされた場合は、スタックがリロードされます。スタックがリロードすると、新しいスイッチがアクティブスイッチになって、そのコンフィギュレーションを保持し、他のスタックメンバーのコンフィギュレーションファイルを上書きする可能性があります。

各スタックメンバーのインターフェイス固有のコンフィギュレーションには、スタックメンバー番号が関連付けられます。スタックメンバーは、番号が手動で変更された場合、または同じスイッチスタック内の他のメンバーによってすでに使用されている場合以外は、自分の番号を保持します。スタックメンバーの番号を変更した場合は、そのスタックメンバーのリセット後に新しい番号が有効になります。

- そのメンバー番号に対応するインターフェイス固有のコンフィギュレーションが存在しない場合は、スタックメンバーはデフォルトのインターフェイス固有のコンフィギュレーションを使用します。
- そのメンバー番号に対応するインターフェイス固有のコンフィギュレーションが存在する場合は、スタックメンバーはそのメンバー番号に関連付けられたインターフェイス固有のコンフィギュレーションを使用します。

故障したメンバーを同一のモデルに交換すると、交換後のメンバーが、自動的に、故障したスイッチと同じインターフェイス固有のコンフィギュレーションを使用します。インターフェイス設定を再設定する必要はありません。交換後のスイッチ（プロビジョニングされたスイッチとも呼ばれる）には、故障したスイッチと同じスタックメンバー番号を割り当てる必要があります。

スタンダアロンスイッチのコンフィギュレーションの場合と同じ方法で、スタックコンフィギュレーションをバックアップし復元します。

## スタックメンバーを割り当てるためのオフライン設定

オフライン設定機能を使用すると、新しいスイッチがスイッチスタックに参加する前に、スイッチに割り当て（設定を割り当て）できます。現在スタックに属していないスイッチに関連付けられたスタックメンバー番号、スイッチタイプ、およびインターフェイスを設定できます。スイッチスタックで作成した設定を割り当てられた設定と呼びます。スイッチスタックに追加され、この設定を受信するスイッチを割り当てられたスイッチと呼びます。

**switchstack-member-number provision type** グローバルコンフィギュレーションコマンドにより、手動で設定を作成しプロビジョニングします。**stack-member-number** は、スタックに追加する前に、プロビジョニングされたスイッチ上で変更する必要がある、スイッチスタック上の新しいスイッチ用に作成したスタックメンバー番号と一致する必要があります。割り当てられた設定内のスイッチタイプは新しく追加したスイッチのスイッチタイプと一致する必要があります。スイッチスタックにスイッチを追加する場合に、割り当てられた設定が存在しないときは、割り当てられる設定が自動的に作成されます。

プロビジョニングされたスイッチに関連付けられているインターフェイスを設定すると、スイッチスタックがその設定を受け入れ、実行コンフィギュレーションにその情報が表示されます。ただし、スイッチがアクティブでないため、インターフェイス上の設定が機能しないうえ、割り当てられたスイッチに関連付けられたインターフェイスが特定の機能の表示には現れません。たとえば、プロビジョニングされたスイッチに関連付けられている VLAN 設定情報は、スイッチスタック上の **show vlan** ユーザー EXEC コマンド出力に表示されません。

スイッチスタックは、割り当てられたスイッチがスタックに属するかどうかに関係なく、実行コンフィギュレーションに割り当てられた設定を保持します。**copy running-config startup-config** 特権 EXEC コマンドを入力すると、プロビジョニングされた設定をスタートアップコンフィギュレーションファイルに保存できます。スタートアップコンフィギュレーションファイルでは、割り当てられたスイッチがスタックに属するかどうかに関係なく、スイッチスタックは保存した情報をリロードして使用できます。

## 互換性のないソフトウェアを実行しているスイッチのアップグレード

自動アップグレード機能と自動アドバース機能を使用すれば、スイッチスタックと互換性のないソフトウェアパッケージがインストールされたスイッチを互換性のあるバージョンのソフトウェアにアップグレードしてスイッチスタックに参加できるようにすることができます。

## スイッチスタックの管理接続

スイッチスタックおよびスタックメンバインターフェイスは、アクティブスイッチを経由して管理します。CLI、SNMP、およびサポートされているネットワーク管理アプリケーションを使用できます。個別のごとにスタックメンバーを管理することはできません。



- (注) SNMP を使用して、サポートされる MIB によって定義されるスタック全体のネットワーク機能を管理します。スイッチは、スタックのメンバーシップや選択などのスタック構成固有の機能を管理するための MIB をサポートしません。

## スイッチスタックの設定方法

### スタックポートの一時的なディセーブル化

スタックポートがフラッピングしていることが原因で、スタックリングが不安定になるためにポートをディセーブルにするには、**switch stack-member-number stack port port-number disable** 特権 EXEC コマンドを入力します。ポートを再びイネーブルにするには、**switch stack-member-number stack port port-number enable** コマンドを入力します。



(注) **switch stack-member-number stack port port-number disable** コマンドを使用するときは注意してください。スタックポートをディセーブルにすると、スタックは半分の帯域幅で稼働します。

スタックポートを通じてすべてのメンバーが接続されており、準備完了状態であれば、スタックはフルリング状態です。

次の現象が発生すると、スタックが部分リング状態になります。

- すべてのメンバがスタックポートを通じて接続されたが、一部が ready ステートではない。
- スタックポートを通じて接続されていないメンバーがある。

#### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>switch stack-member-number stack port port-number disable</b> 例： # switch 2 stack port 1 disable	指定されたポートをディセーブルにします。
ステップ 2	<b>switch stack-member-number stack port port-number enable</b> 例： # switch 2 stack port 1 enable	スタックポートを再びイネーブルにします。

スタックがフルリング状態のときにスタックポートをディセーブルにしようとする場合は、1つのスタックポートしかディセーブルにすることができません。次のメッセージが表示されます。

```
Enabling/disabling a stack port may cause undesired stack changes. Continue?[confirm]
```

スタックが部分リング状態のときにスタックポートをディセーブルにしようとしても、そのポートをディセーブルにすることができません。次のメッセージが表示されます。

```
Disabling stack port not allowed with current stack configuration.
```

## 他のメンバーの起動中のスタック ポートの再イネーブル化

スイッチ1のポート1がスイッチ4のポート2に接続されています。ポート1でフラッピングが発生した場合は、**switch 1 stack port 1 disable** 特権 EXEC コマンドを使用してポート1をディセーブルにできます。スイッチ1のポート1がディセーブルになっており、スイッチ1の電

源がまだオンになっている状態でスタックポートを再びイネーブルにするには、次の手順を実行します。

#### 手順

- 
- ステップ 1** スイッチ 1 のポート 1 とスイッチ 4 のポート 2 の間のスタック ケーブルを取り外します。
  - ステップ 2** スタックからスイッチ 4 を取り外します。
  - ステップ 3** スイッチを追加してスイッチ 4 を交換し、スイッチ番号 4 を割り当てます。
  - ステップ 4** スイッチ 1 のポート 1 とスイッチ 4 (交換後のスイッチ) のポート 2 の間のケーブルを再接続します。
  - ステップ 5** スイッチ間のリンクを再びイネーブルにします。 **switch 1 stack port 1 enable** 特権 EXEC コマンドを入力して、スイッチ 1 のポート 1 をイネーブルにします。
  - ステップ 6** スイッチ 4 の電源を入れます。
- 



**注意** スイッチ 1 のポート 1 をイネーブルにする前にスイッチ 4 の電源を入れると、スイッチのいずれかがリロードされる場合があります。

スイッチ 4 の電源を最初に入れた場合は、リンクを確立するために、**switch 1 stack port 1 enable** および **switch 4 stack port 2 enable** 特権 EXEC コマンドの入力が必要になる場合があります。

---

## デバイススタックのモニタリング

表 1: スタック情報を表示するコマンド

コマンド	説明
<b>show switch</b>	割り当てられたスイッチやバージョン不一致モードのスイッチのステータスなど、スタックに関するサマリー情報を表示します。
<b>show switch</b> <i>stack-member-number</i>	特定のメンバーに関する情報を表示します。
<b>show module</b>	スタックに関するサマリー情報を表示します。
<b>show switch detail</b>	スタックに関する詳細情報を表示します。
<b>show switch neighbors</b>	スタック ネイバーを表示します。
<b>show switch stack-ports</b> [summary]	スタックのポート情報を表示します。スタックのケーブル長、スタックのリンクステータス、およびループバックステータスを表示するには、 <b>summary</b> キーワードを使用します。

コマンド	説明
<b>show switch stack-ports</b> [detail]	各スタックメンバーのスタックリンクステータスおよび情報を表示します。スタックインターフェイスのステータス、エラー、ドロップ、パケット伝送、および帯域幅の詳細を表示するには、 <b>detail</b> キーワードを使用します。
<b>show redundancy</b>	冗長システムと現在のプロセッサ情報を表示します。冗長システムの情報にはシステム稼働時間、スタンバイ失敗、スイッチオーバー理由、ハードウェア、設定冗長モードおよび動作冗長モードが含まれます。表示される現在のプロセッサ情報にはアクティブ位置、ソフトウェアの状態、現在の状態での稼働時間などが含まれます。
<b>show redundancy state</b>	アクティブデバイスとスタンバイデバイスのすべての冗長状態を表示します。

## スイッチスタックの設定例

### スイッチスタックの設定のシナリオ

これらのスイッチスタック設定シナリオのほとんどが、少なくとも2つのデバイスが StackWise ポート経由で接続されていることを前提とします。

表 2: 設定シナリオ

シナリオ		結果
既存のアクティブスイッチによって明確に決定されるアクティブスイッチ選択	StackWise ポートを使用して2つの電源の入ったスイッチスタックを接続します。	2つのアクティブスイッチのうち1つだけが新しいアクティブスイッチになります。
スタックメンバーのプライオリティ値によって明確に決定されるアクティブスイッチ選択	<ol style="list-style-type: none"> <li>StackWise ポートを使用して、2台のスイッチを接続します。</li> <li><b>switch stack-member-number priority new-priority-number EXEC</b> コマンドを使用して、一方のスタックメンバーにより高いメンバープライオリティ値を設定します。</li> <li>両方のメンバースイッチを同時に再起動します。</li> </ol>	より高いプライオリティ値を持つスタックメンバーがアクティブスイッチに選択されます。

シナリオ		結果
<p>コンフィギュレーションファイルによって明確に決定されるアクティブスイッチ選択</p>	<p>両方のメンバースイッチが同じプライオリティ値を持つと仮定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一方のスタックメンバーがデフォルトのコンフィギュレーションを持ち、他方のスタックメンバーが保存済み（デフォルトでない）のコンフィギュレーションファイルを持つことを確認します。</li> <li>2. 両方のメンバースイッチを同時に再起動します。</li> </ol>	<p>保存済みのコンフィギュレーションファイルを持つスタックメンバーがアクティブスイッチに選択されます。</p>
<p>MAC アドレスによって明確に決定されるアクティブスイッチ選択</p>	<p>両方のメンバースイッチが同じプライオリティ値、コンフィギュレーションファイル、およびライセンスレベルを持つと仮定して、両方のメンバースイッチを同時に再起動します。</p>	<p>MAC アドレスが小さい方のスタックメンバーがアクティブスイッチに選択されます。</p>
<p>スタックメンバー番号の競合</p>	<p>一方のスタックメンバーが他方のスタックメンバーより高いプライオリティ値を持つものと仮定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 両方のメンバースイッチが同じスタックメンバー番号を持つように確認します。必要に応じて、<b>switch current-stack-member-number renumber new-stack-member-number EXEC</b> コマンドを使用します。</li> <li>2. 両方のメンバースイッチを同時に再起動します。</li> </ol>	<p>より高いプライオリティ値を持つスタックメンバーが、自分のスタックメンバー番号を保持します。もう一方のスタックメンバーは、新たなスタックメンバー番号を持ちます。</p>
<p>スタックメンバーの追加</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新しいスイッチの電源を切ります。</li> <li>2. StackWise ポートを使用して、新たなスイッチを電源の入ったスイッチスタックに接続します。</li> <li>3. 新しいスイッチの電源を入れます。</li> </ol>	<p>アクティブスイッチは保持されます。新たなスイッチがスイッチスタックに追加されます。</p>

シナリオ		結果
アクティブスイッチの障害	アクティブスイッチを取り外します (または電源をオフにします)。	スタンバイスイッチが新しいアクティブスイッチになります。スタック内の他のすべてのメンバースイッチはメンバースイッチのままであり、再起動しません。
8 個のメンバースイッチを追加します	<ol style="list-style-type: none"> <li>StackWise ポートを介して、8 個のデバイスを接続します。</li> <li>すべてのデバイスの電源をオンにします。</li> </ol>	<p>2 つのデバイスがアクティブスイッチになります。1 つのアクティブスイッチに対して 8 個のメンバースイッチがあります。もう一方のアクティブスイッチはスタンドアロンデバイスとして維持されます。</p> <p>アクティブスイッチのデバイスとそれぞれのアクティブスイッチに属しているデバイスを識別するには、デバイス上の Mode ボタンとポート LED を使用します。</p>

## 永続的 MAC アドレス機能のイネーブル化 : 例

次に、永続的 MAC アドレス機能に 7 分の遅延時間を設定し、設定を確認する例を示します。

```

Device(config)# stack-mac persistent timer 7
WARNING: The stack continues to use the base MAC of the old active
WARNING: as the stack-MAC after a active switchover until the MAC
WARNING: persistency timer expires. During this time the Network
WARNING: Administrators must make sure that the old stack-mac does
WARNING: not appear elsewhere in this network domain. If it does,
WARNING: user traffic may be blackholed.
Device(config)# end
Device# show switch
Switch/Stack Mac Address : 0016.4727.a900
Mac persistency wait time: 7 mins

          H/W   Current
Switch#  Role  Mac Address  Priority Version  State
-----
*1       Active 0016.4727.a900    1      P2B      Ready

```

## スイッチスタックへの新しいメンバーの割り当て : 例

`show running-config` コマンドの出力は、プロビジョニングされたスイッチに関連付けられたインターフェイスを示します。

```
(config)# switch 2 provision switch_PID
(config)# end
# show running-config | include switch 2
!
interface GigabitEthernet2/0/1
!
interface GigabitEthernet2/0/2
!
interface GigabitEthernet2/0/3
<output truncated>
```

## show switch stack-ports summary コマンドの出力 : 例

スタック メンバ 2 のポート 1 だけがディセーブルです。

```
# show switch stack-ports summary
# / Stack Neighbor Cable Link Link Sync # In
Port# Port Length OK Active OK Changes Loopback
Status To LinkOK
-----
1/1 OK 3 50 cm Yes Yes Yes 1 No
1/2 Down None 3 m Yes No Yes 1 No
2/1 Down None 3 m Yes No Yes 1 No
2/2 OK 3 50 cm Yes Yes Yes 1 No
3/1 OK 2 50 cm Yes Yes Yes 1 No
3/2 OK 1 50 cm Yes Yes Yes 1 No
```

表 3: show switch stack-ports summary コマンドの出力

フィールド	説明
Switch#/Port#	メンバー番号と、そのスタックポート番号。
スタックポートのステータス	スタックポートのステータス。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absent : スタックポートにケーブルが検出されません。</li> <li>• Down : ケーブルは検出されましたが、接続されたネイバーがアップになっていないか、スタックポートがディセーブルになっています。</li> <li>• OK : ケーブルが検出され、接続済みのネイバーが起動しています。</li> </ul>
Neighbor	スタックケーブルの接続先の、アクティブなメンバーのスイッチの数。
ケーブル長	有効な長さは 50 cm、1 m、または 3 m です。 スイッチがケーブルの長さを検出できない場合は、値は <i>no cable</i> になります。ケーブルが接続されていないか、リンクが信頼できない可能性があります。

フィールド	説明
リンク OK	<p>スタックケーブルが接続され機能しているかどうか。相手側には、接続されたネイバーが存在する場合も、そうでない場合もあります。</p> <p>リンク パートナーは、ネイバー スイッチ上のスタック ポートのことです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No : このポートに接続されているスタックケーブルがないか、スタックケーブルが機能していません。</li> <li>• Yes : このポートには正常に機能するスタックケーブルが接続されています。</li> </ul>
リンクアクティブ	<p>スタックケーブル相手側にネイバーが接続されているかどうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No : 相手側にネイバーが検出されません。ポートは、このリンクからトラフィックを送信できません。</li> <li>• Yes : 相手側にネイバーが検出されました。ポートは、このリンクからトラフィックを送信できます。</li> </ul>
同期 OK	<p>リンクパートナーが、スタックポートに有効なプロトコルメッセージを送信するかどうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No : リンクパートナーからスタックポートに有効なプロトコルメッセージが送信されません。</li> <li>• Yes : リンクの相手側は、ポートに有効なプロトコルメッセージを送信します。</li> </ul>
# Changes to LinkOK	<p>リンクの相対的安定性。</p> <p>短期間で多数の変更が行われた場合は、リンクのフラップが発生することがあります。</p>
ループバック内	<p>スタックケーブルがメンバのスタックポートに接続されているかどうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No : メンバーの1つ以上のスタックポートに、スタックケーブルが接続されています。</li> <li>• Yes : メンバーのどのスタックポートにも、スタックケーブルが接続されていません。</li> </ul>

## show switch stack-ports detail コマンドの出力：例

次に、作業スタックのコマンドの出力例です。

```
Device# show switch stack-ports detail
1/1 is DOWN Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor NONE
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active No
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
      752 bytes input
      240 bytes output
CRC Errors
      Data CRC 0
      Ringword CRC 0
      InvRingWord 0
      PcsCodeWord 667
1/2 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 3
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  7 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
      54332 bytes input
      1120 bytes output
CRC Errors
      Data CRC 0
      Ringword CRC 0
      InvRingWord 0
      PcsCodeWord 0
2/1 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 3
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  0 bytes/sec
Five minute output rate 30 bytes/sec
      146390 bytes input
      217587 bytes output
CRC Errors
      Data CRC 0
      Ringword CRC 0
      InvRingWord 0
      PcsCodeWord 0
2/2 is DOWN Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor NONE
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active No
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
      1208 bytes input
      480 bytes output
CRC Errors
      Data CRC 0
      Ringword CRC 0
      InvRingWord 0
      PcsCodeWord 0
3/1 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 1
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
      41245 bytes input
      240 bytes output
CRC Errors
      Data CRC 0
      Ringword CRC 0
```

## show switch stack-ports detail コマンドの出力 : 例

```

InvRingWord 0
PcsCodeWord 0
3/2 is OK Loopback No
Cable Length 50cm Neighbor 2
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate 10 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
60412 bytes input
480 bytes output
CRC Errors
Data CRC 0
Ringword CRC 0
InvRingWord 0
PcsCodeWord 0

```

表 4: show switch stack-ports detail コマンドの出力

フィールド	説明
Neighbor	スタックケーブルの接続先の、アクティブなメンバーのスイッチの数。
ケーブル長	有効な長さは 50 cm、1 m、または 3 m です。 スイッチがケーブルの長さを検出できない場合は、値は <i>Unknown</i> になります。ケーブルが接続されていないか、リンクが信頼できない可能性があります。
リンク OK	スタックケーブルが接続され機能しているかどうか。相手側には、接続されたネイバーが存在する場合も、そうでない場合もあります。 リンクパートナーは、ネイバースイッチ上のスタックポートのことです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• No : このポートに接続されているスタックケーブルがないか、スタックケーブルが機能していません。</li> <li>• Yes : このポートには正常に機能するスタックケーブルが接続されています。</li> </ul>
リンクアクティブ	スタックケーブル相手側にネイバーが接続されているかどうか。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• No : 相手側にネイバーが検出されません。ポートは、このリンクからトラフィックを送信できません。</li> <li>• Yes : 相手側にネイバーが検出されました。ポートは、このリンクからトラフィックを送信できます。</li> </ul>
同期 OK	リンクパートナーが、スタックポートに有効なプロトコルメッセージを送信するかどうか。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• No : リンクパートナーからスタックポートに有効なプロトコルメッセージが送信されません。</li> <li>• Yes : リンクの相手側は、ポートに有効なプロトコルメッセージを送信します。</li> </ul>

フィールド	説明
# Changes to LinkOK	リンクの相対的安定性。 短時間で多数の変更が行われた場合は、リンクのフラップが発生することがあります。
5 分入力レート	パケットが受信される平均レート（5分間で計算）。パケット/秒で測定されます。
5 分出力レート	パケットが送信される平均レート（5分間で計算）。パケット/秒単位で測定されます。
CRC Errors	スタックインターフェイスで見られるさまざまなタイプの巡回冗長検査（CRC）エラー： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Data CRC</b>：スタック インターフェース データ CRC エラー</li> <li>• <b>Ringword CRC</b>：Stack interface ring word CRC エラー</li> <li>• <b>InvRingWord</b>：Stack interface invalid ring word エラー</li> <li>• <b>PcsCodeWord</b>：Stack interface Physical Coding Sublayer（PCS）エラー</li> </ul> <p>これらのエラーは通常、スイッチオーバーまたはスイッチのリロードによってスタックインターフェイスの状態が変化したときに発生します。このようなエラーは無視できます。</p> <p>ただし、これらのエラーカウンターが大幅に増加する場合、または一定期間にわたって継続的に増加する場合は、スタックケーブルに問題がないか確認してください。</p>

次に、スタックポートがフラップした場合の出力例を示します。

```
Device# show switch stack-ports detail
1/1 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 2
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 4
Five minute input rate  0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
    320 bytes input
    80 bytes output
CRC Errors
    Data CRC 0
    Ringword CRC 0
    InvRingWord 0
    PcsCodeWord 770
1/2 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 3
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  5 bytes/sec
Five minute output rate 1 bytes/sec
    2949 bytes input
    320 bytes output
CRC Errors
```

## show switch stack-ports detail コマンドの出力 : 例

```

        Data CRC 0
        Ringword CRC 0
        InvRingWord 0
        PcsCodeWord 0
2/1 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 3
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate 0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
        49375 bytes input
        160 bytes output
CRC Errors
        Data CRC 0
        Ringword CRC 0
        InvRingWord 0
        PcsCodeWord 0
2/2 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 1
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 2
Five minute input rate 0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
        1824 bytes input
        160 bytes output
CRC Errors
        Data CRC 0
        Ringword CRC 0
        InvRingWord 0
        PcsCodeWord 0
3/1 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 1
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate 372 bytes/sec
Five minute output rate 7 bytes/sec
        111876 bytes input
        4613 bytes output
CRC Errors
        Data CRC 0
        Ringword CRC 0
        InvRingWord 0
        PcsCodeWord 0
3/2 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 2
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 2
Five minute input rate 0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
        80 bytes input
        0 bytes output
CRC Errors
        Data CRC 0
        Ringword CRC 0
        InvRingWord 0
        PcsCodeWord 0

```

次に、スイッチのリロード時の出力例を示します。

```

Device#show switch stack-ports detail
1/1 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 2
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 5
Five minute input rate 0 bytes/sec

```

```
Five minute output rate 0 bytes/sec
  2032 bytes input
  320 bytes output
CRC Errors
  Data CRC 184
  Ringword CRC 187
  InvRingWord 120
  PcsCodeWord 112
1/2 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 3
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  2 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
  24164 bytes input
  800 bytes output
CRC Errors
  Data CRC 0
  Ringword CRC 0
  InvRingWord 0
  PcsCodeWord 0
2/1 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 3
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
  3024 bytes input
  240 bytes output
CRC Errors
  Data CRC 0
  Ringword CRC 0
  InvRingWord 0
  PcsCodeWord 0
2/2 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 1
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  7 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
  9148 bytes input
  480 bytes output
CRC Errors
  Data CRC 0
  Ringword CRC 0
  InvRingWord 0
  PcsCodeWord 0
3/1 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 1
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  0 bytes/sec
Five minute output rate 15 bytes/sec
  1509354 bytes input
  27853 bytes output
CRC Errors
  Data CRC 0
  Ringword CRC 0
  InvRingWord 0
  PcsCodeWord 0
3/2 is OK Loopback No
Cable Length 50cm      Neighbor 2
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 3
```

```

Five minute input rate 0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
    240 bytes input
    160 bytes output
CRC Errors
    Data CRC 118
    Ringword CRC 74
    InvRingWord 125
    PcsCodeWord 373

```

## ソフトウェアループバック : 例

メンバーが3つのスタックでは、スタック ケーブルですべてのメンバーが接続されます。

```

# show switch stack-ports summary
#
Sw#/Port#  Port      Neighbor  Cable   Link  Link  Sync  #Changes  In
           Status                    Length  OK    Active OK    To LinkOK Loopback
-----
1/1        OK         3         50 cm   Yes   Yes   Yes   1         No
1/2        OK         2         3 m     Yes   Yes   Yes   1         No
2/1        OK         1         3 m     Yes   Yes   Yes   1         No
2/2        OK         3         50 cm   Yes   Yes   Yes   1         No
3/1        OK         2         50 cm   Yes   Yes   Yes   1         No
3/2        OK         1         50 cm   Yes   Yes   Yes   1         No

```

スイッチ1のポート1からスタック ケーブルを切断すると、次のメッセージが表示されます。

```

01:09:55: %STACKMGR-4-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 2 Switch 3 has changed to state DOWN

01:09:56: %STACKMGR-4-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 1 Switch 1 has changed to state
DOWN

```

```

# show switch stack-ports summary
#
Sw#/Port#  Port      Neighbor  Cable   Link  Link  Sync  #Changes  In
           Status                    Length  OK    Active OK    To LinkOK Loopback
-----
1/1        Absent    None      No cable No    No    No    1         No
1/2        OK         2         3 m     Yes   Yes   Yes   1         No
2/1        OK         1         3 m     Yes   Yes   Yes   1         No
2/2        OK         3         50 cm   Yes   Yes   Yes   1         No
3/1        OK         2         50 cm   Yes   Yes   Yes   1         No
3/2        Down      None      50 cm   No    No    No    1         No

```

スイッチ1のポート2からスタック ケーブルを切断すると、スタックが分割されます。

スイッチ2とスイッチ3がスタック ケーブルで接続された2メンバースタックのメンバーになります。

```

# show sw stack-ports summary
#
Sw#/Port#  Port      Neighbor  Cable   Link  Link  Sync  #Changes  In
           Status                    Length  OK    Active OK    To LinkOK Loopback
-----
2/1        Down      None      3 m     No    No    No    1         No
2/2        OK         3         50 cm   Yes   Yes   Yes   1         No

```

3/1	OK	2	50 cm	Yes	Yes	Yes	1	No
3/2	Down	None	50 cm	No	No	No	1	No

スイッチ 1 はスタンドアロン スイッチです。

```
# show switch stack-ports summary
#
Sw#/Port#  Port      Neighbor  Cable      Link  Link  Sync  #Changes  In
           Status                                OK    Active OK    To LinkOK Loopback
-----
1/1        Absent    None      No cable   No     No     No     1          Yes
1/2        Absent    None      No cable   No     No     No     1          Yes
```

## スタック ケーブルが接続されたソフトウェア ループバック : 例

- スイッチ 1 のポート 1 のポート ステータスが *Down* で、ケーブルが接続されています。スイッチ 1 のポート 2 のポート ステータスが *Absent* で、ケーブルが接続されていません。

```
# show switch stack-ports summary
#
Sw#/Port#  Port      Neighbor  Cable      Link  Link  Sync  #Changes  In
           Status                                OK    Active OK    To LinkOK Loopback
-----
1/1        Down      None      50 Cm      No     No     No     1          No
1/2        Absent    None      No cable   No     No     No     1          No
```

- 物理ループバックでは、ケーブルはスタック ポートとスイッチの両方に接続されています。この設定を使用して、次のテストを行えます。
  - 正常に稼働しているスイッチのケーブル
  - 正常なケーブルを使用したスタック ポート

```
# show switch stack-ports summary
#
Sw#/Port#  Port      Neighbor  Cable      Link  Link  Sync  #Changes  In
           Status                                OK    Active OK    To LinkOK Loopback
-----
2/1        OK        2         50 cm      Yes    Yes    Yes    1          No
2/2        OK        2         50 cm      Yes    Yes    Yes    1          No
```

ポート ステータスを見ると、次のことがわかります。

- スイッチ 2 はスタンドアロン スイッチである。
- ポートはトラフィックを送受信できる。

## スタック ケーブルが接続されていないソフトウェア ループバック : 例

```
# show switch stack-ports summary
#
Sw#/Port#  Port      Neighbor  Cable      Link  Link  Sync  #Changes  In
           Status                                OK    Active OK    To LinkOK Loopback
-----
```

Sw#/Port#	Port Status	Neighbor	Cable Length	Link OK	Link Active	Sync OK	#Changes To LinkOK	In Loopback
1/1	Absent	None	No cable	No	No	No	1	Yes
1/2	Absent	None	No cable	No	No	No	1	Yes

## 切断されたスタック ケーブルの特定 : 例

すべてのスタック メンバーは、スタック ケーブルで接続されます。スイッチ1のポート2と、スイッチ2のポート1が接続されます。

次に、メンバーのポート ステータスを示します。

```
# show switch stack-ports summary
#
Sw#/Port#  Port      Neighbor  Cable   Link  Link  Sync  #Changes  In
           Status                Length  OK    Active OK    To LinkOK Loopback
-----
1/1        OK        2         50 cm   Yes   Yes   Yes   0         No
1/2        OK        2         50 cm   Yes   Yes   Yes   0         No
2/1        OK        1         50 cm   Yes   Yes   Yes   0         No
2/2        OK        1         50 cm   Yes   Yes   Yes   0         No
```

スイッチ1のポート2からケーブルを切断すると、次のメッセージが表示されます。

```
%STACKMGR-4-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 1 Switch 2 has changed to state DOWN
%STACKMGR-4-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 2 Switch 1 has changed to state DOWN
```

ポート ステータスは以下の通りです。

```
# show switch stack-ports summary
#
Sw#/Port#  Port      Neighbor  Cable   Link  Link  Sync  #Changes  In
           Status                Length  OK    Active OK    To LinkOK Loopback
-----
1/1        OK        2         50 cm   Yes   Yes   Yes   1         No
1/2        Absent    None      No cable No    No    No    2         No
2/1        Down     None      50 cm   No    No    No    2         No
2/2        OK        1         50 cm   Yes   Yes   Yes   1         No
```

ケーブルの片方だけが、スタック ポート（スイッチ2のポート1）に接続されます。

- スイッチ1のポート2の *Stack Port Status* 値は *Absent* で、スイッチ2のポート1の値は *Down* です。
- *Cable Length* 値は *No cable* です。

### 問題の診断

- スイッチ1のポート2のケーブル接続を確認します。
- スイッチ1のポート2が次の状態であれば、ポートまたはケーブルに問題があります。
  - *In Loopback* 値が *Yes* である。

または

- *Link OK*、*Link Active*、または *Sync OK* 値が *No* である。

## スタックポート間の不安定な接続の修正：例

すべてのメンバーは、スタックケーブルで接続されます。スイッチ1のポート2と、スイッチ2のポート1が接続されます。

ポートステータスは次のとおりです。

```
# show switch stack-ports summary
#
Sw#/Port#  Port      Neighbor  Cable   Link  Link  Sync  #Changes  In
            Status                    Length  OK    Active OK    To LinkOK Loopback
-----
1/1         OK        2         50 cm   Yes   Yes   Yes   1          No
1/2         Down     None      50 cm   No    No    No    2          No
2/1         Down     None      50 cm   No    No    No    2          No
2/2         OK        1         50 cm   Yes   Yes   Yes   1          No
```

### 問題の診断

- Stack Port Status の値が *Down* になっています。
- Link OK、Link Active、および Sync OK の値が *No* になっています。
- Cable Length の値が *50 cm* になっています。スイッチがケーブルを検出し、正しく識別しています。

スイッチ1のポート2と、スイッチ2のポート1との接続は、少なくとも1つのコネクタピンで不安定になっています。

## スイッチスタックに関する追加情報

### 関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
スイッチスタックのケーブル配線と電源供給。	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.html">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.html</a> <i>Cisco Catalyst 9300</i> シリーズ スイッチ ハードウェア 設置ガイド
SGACL ハイ アベイラビリティ	『 <i>Cisco TrustSec Switch Configuration Guide</i> 』の「 <a href="#">Cisco TrustSec SGACL High Availability</a> 」モジュール

## エラーメッセージデコーダ

説明	リンク
このリリースのシステムエラーメッセージを調査し解決するために、エラーメッセージデコーダツールを使用します。	<a href="https://www.cisco.com/cgi-bin/Support/Errordecoder/index.cgi">https://www.cisco.com/cgi-bin/Support/Errordecoder/index.cgi</a>

## 標準および RFC

標準/RFC	タイトル
なし	—

## MIB

MIB	MIB のリンク
本リリースでサポートするすべての MIB	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p><a href="http://www.cisco.com/go/mibs">http://www.cisco.com/go/mibs</a></p>

## シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。</p> <p>お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service (Field Notice からアクセス)、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication (RSS) フィードなどの各種サービスに加入できます。</p> <p>シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。</p>	<a href="http://www.cisco.com/support">http://www.cisco.com/support</a>

## スイッチスタックの機能履歴

次の表に、このモジュールで説明する機能のリリースおよび関連情報を示します。

これらの機能は、特に明記されていない限り、導入されたリリース以降のすべてのリリースで使用できます。

リリース	機能	機能情報
Cisco IOS XE Everest 16.5.1a	スイッチ スタック	スイッチスタックは、StackWise ポート経由で接続された最大 8 つのスタック対応スイッチで構成できます。スタックメンバーは 1 つの統合システムとして連携します。レイヤ 2 プロトコルとレイヤ 3 プロトコルが、スイッチスタック全体を単一のエンティティとしてネットワークに提示します。
Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.1	スイッチ スタック	新しいコマンド <b>show switch stack-ports detail</b> が導入され、各スタックメンバーのスタックリンクに関する詳細情報が表示されるようになりました。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、<https://cfng.cisco.com/> に進みます。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



## 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。