

Catalyst 9600をクアッドスーパーバイザStackwise仮想セットアップに移行

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[関連情報](#)

はじめに

このドキュメントでは、Cisco IOS® XEを実行するCatalyst 9600スイッチを、Cisco IOS XE 17.X上でクアッドスーパーバイザStackwise仮想セットアップに設定する方法について説明します。

前提条件

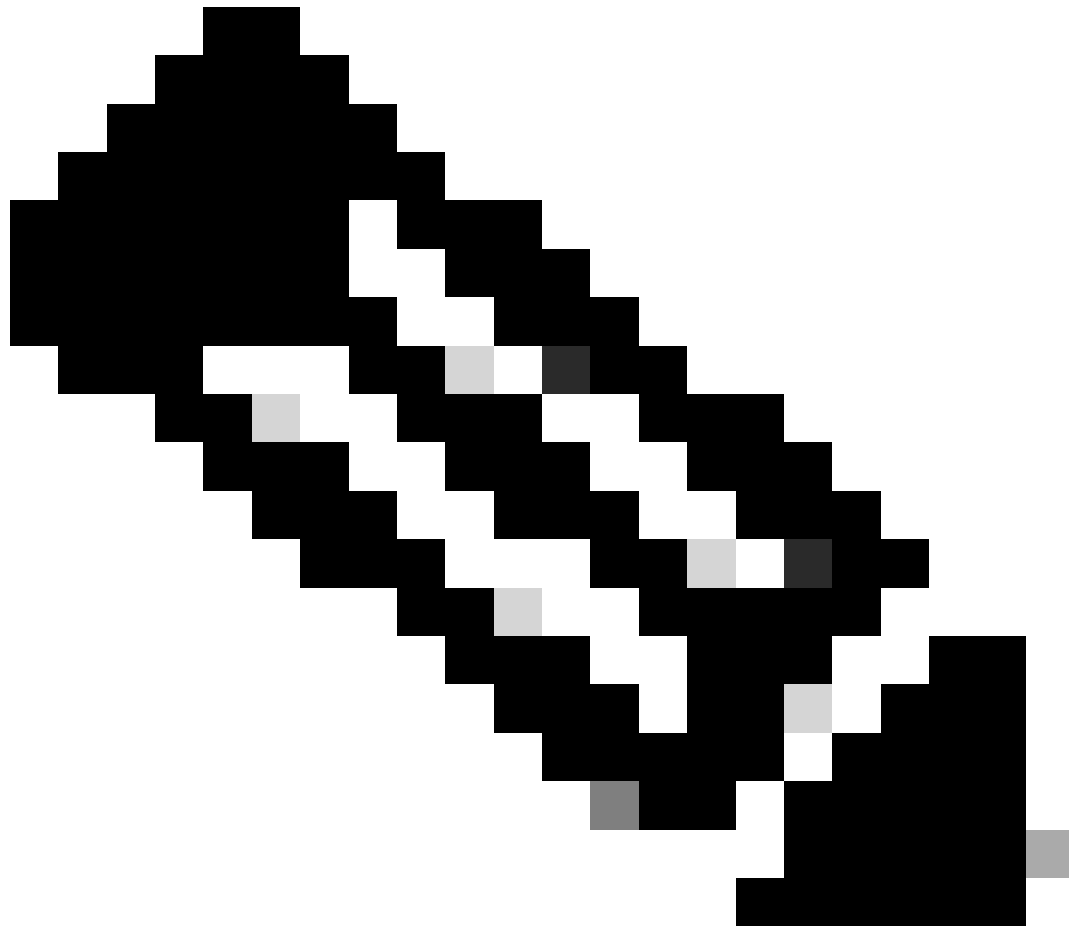
要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- [Cisco Stackwise仮想](#)
- [クアッドスーパーバイザの冗長性による高可用性](#)

使用するコンポーネント

このドキュメントは、次の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。クアッドスーパーバイザStackwise仮想セットアップは、Cisco IOS XEバージョン17.2.X以降を実行するすべてのCatalyst 9600シャーシで設定できます。



注：既知の注意事項については、『ハイアベイラビリティ設定ガイド』の「[Cisco StackWise仮想ルータの制限](#)」セクションを参照してください。

- C9600-SUP-1を実行するCatalyst 9606シャーシ
- Cisco IOS XEバージョン17.2.1

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、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明

Cisco StackWise Virtualは、2つのスイッチを1つの仮想スイッチにペアにするネットワークシステム仮想化テクノロジーです。Cisco StackWise仮想セットアップのスイッチは、単一のコントロールプレーンと管理プレーンで運用効率を簡素化し、分散フォワーディングプレーンでシステム帯域幅を拡張し、シスコが推奨するネットワーク設計を使用して復元力のあるネットワークの構

築を支援します。

Catalyst 9600スイッチで利用できるさまざまなハイアベイラビリティ設定オプションを次に示します。

スタンドアロン/冗長スーパーバイザの高可用性

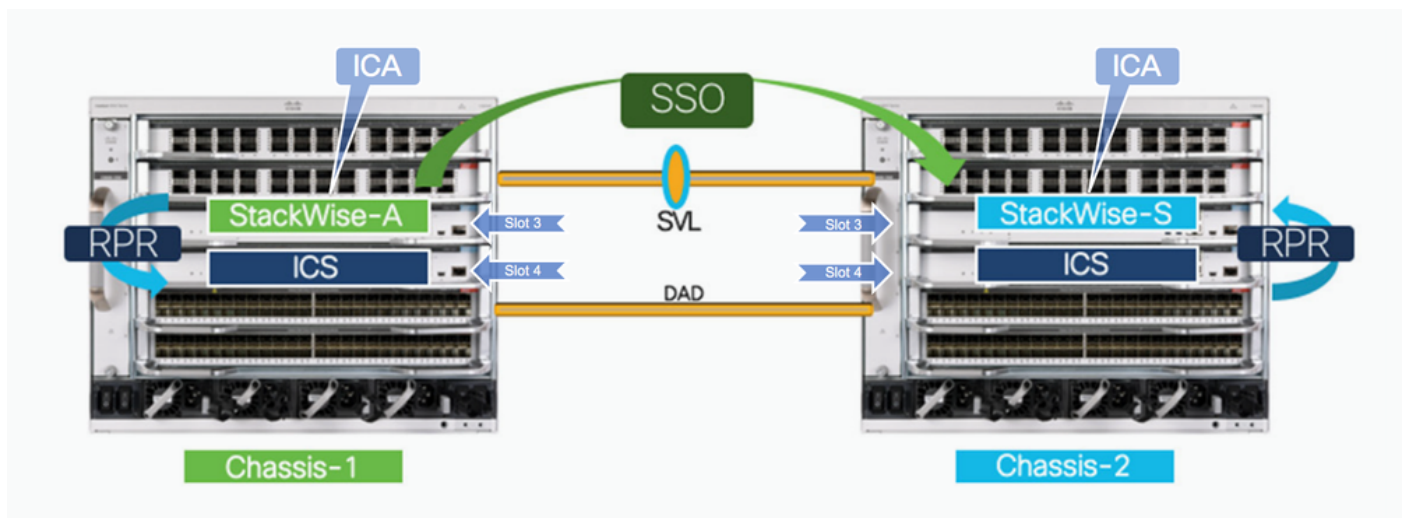
Stackwise仮想設定を使用しないシングルシャーシ設定この構成では、デュアルスーパーバイザを1つのシャーシに搭載してハイアベイラビリティを実現しています。Catalyst 9600では、これはCisco IOS XEバージョン16.11以降でサポートされます。

2スーパーバイザStackwise仮想

Stackwise仮想セットアップは、各シャーシに1つのスーパーバイザを搭載した2台のCatalyst 9600シャーシ間で構成されます。Catalyst 9600では、これはCisco IOS XEバージョン16.12以降でサポートされます。

Quad-SUP Stackwise仮想

Stackwise Virtual Setupは、各シャーシにデュアルスーパーバイザを搭載した2台のCatalyst 9600シャーシ間で構成されます。Catalyst 9600では、これはCisco IOS XEバージョン17.2以降でサポートされます。このドキュメントでは、この設定に焦点を当てています。



用語

Stackwise-A:Stackwise仮想セットアップのアクティブスーパーバイザ。

Stackwise-S:Stackwise仮想セットアップのスタンバイスーパーバイザ。

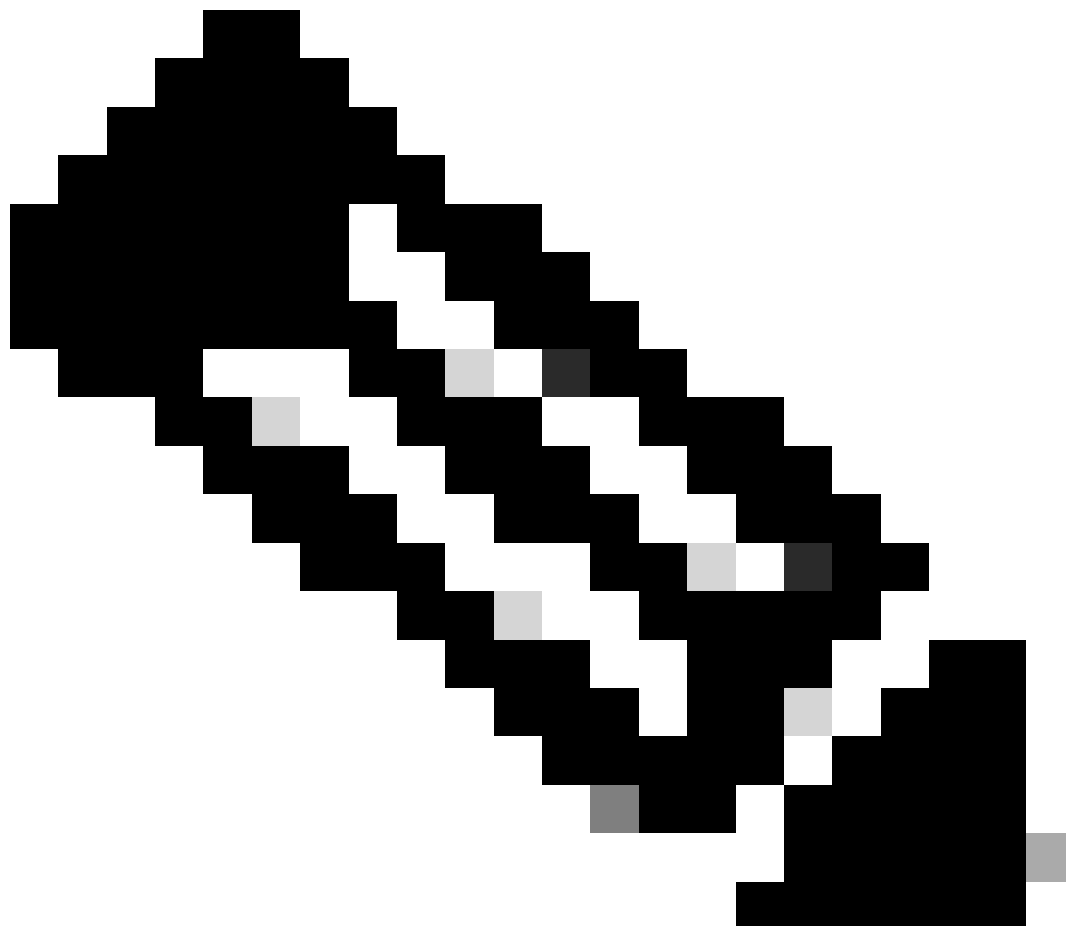
ICA:In-Chassis Active Supervisor Engine (シャーシ内アクティブスーパーバイザエンジン) 。

ICS:In-Chassis Standbyスーパーバイザエンジン

設定

クアドスーパーバイザStackwise仮想への移行は、C9600スイッチの現在の設定によって異なります。既存の設定に応じて、次の適切な手順を実行します。

1. 2つのスタンドアロンCatalyst 9600シャーシをクアドスーパーバイザStackwise仮想セットアップに設定します。



注：次の手順は、現在、両方のC9600スイッチが各シャーシでデュアルスーパーバイザを備えたスタンドアロンとして実行され、Stackwise仮想スイッチが設定されていない場合にのみ実行する必要があります。

1. Cisco IOS XEバージョン17.2.Xでまだ実行していない場合は、両方のスイッチをインストールモードで個別にCisco IOS XEバージョン17.2.Xにアップグレードします。
2. Stackwise仮想変換に進む前に、両方のシャーシでスロット3のスーパーバイザがアクティブになっていることを確認します。この手順は重要です。
3. 両方のシャーシ間でStackwise仮想を設定し、リロードします。「[Cisco StackWise仮想設定の](#)

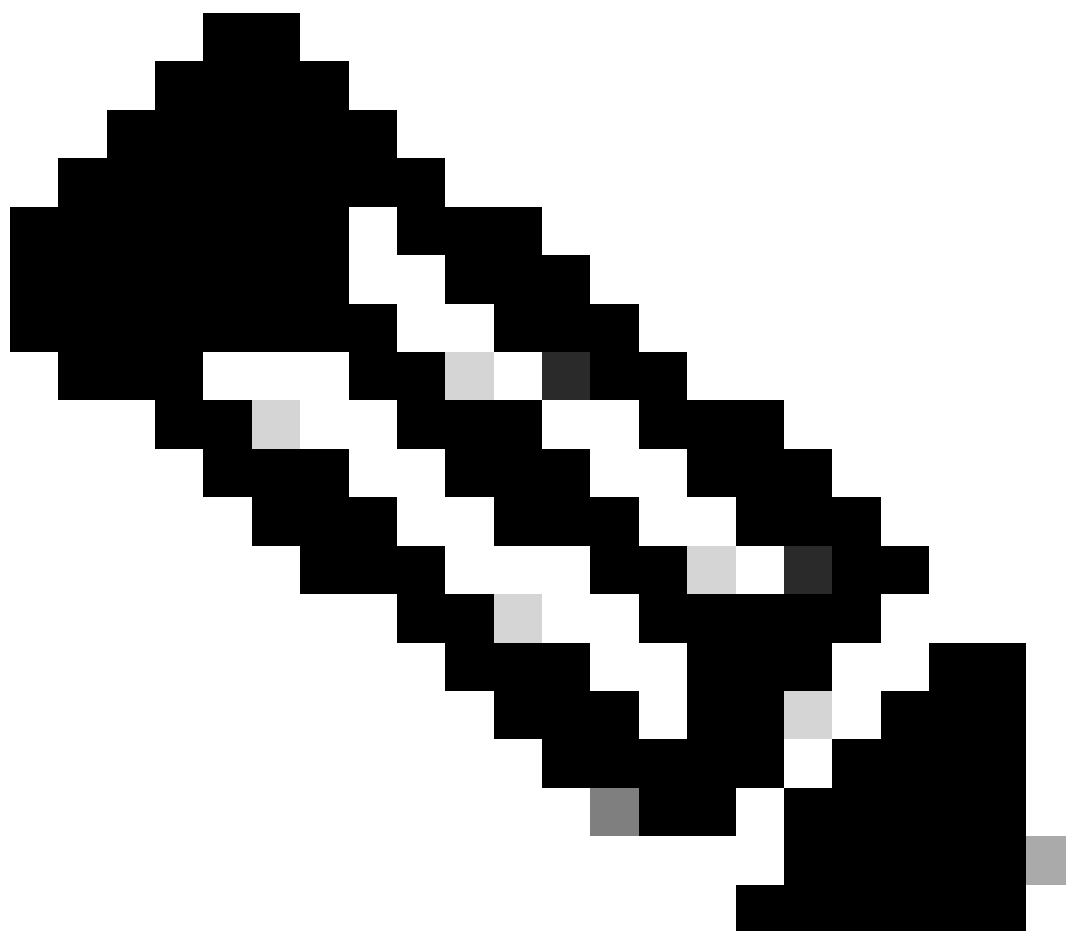
[設定](#)」に記載されている手順を使用します。

完了すると、クワッドスーパーバイザStackwise仮想セットアップで2台のC9600スイッチを使用できるようになります。

2. 2スーパーバイザのStackwise仮想セットアップからクワッドスーパーバイザのStackwise仮想セットアップへの移行

次の手順は、各シャーシで単一のスーパーバイザエンジンを使用して、2台のC9606シャーシをStackwise仮想用に事前設定している場合にのみ実行する必要があります。 これを実現するには、ダウンタイムの実現可能性と、シャーシ内スタンバイ(ICS)スーパーバイザをアップグレードするためのスペアシャーシの可用性に応じて、複数の方法があります。

2.1スペアのC9600シャーシを使用できる場合の中断のない移行



注：両方のシャーシが、各シャーシ内の1つのスーパーバイザを備えた2スーパーバイザStackwise Virtual(STACKWISE)用に事前設定されていて、セカンダリのインシャーシスタンバイスーパーバイザエンジン(ICS)がまだインストールされていない場合は、次の手

順を実行します。この手順では、別の手順でICSをCisco IOS XEバージョン17.2 (以降) にアップグレードするために、ICSがすでにCisco IOS XEバージョン17.2 (以降) またはスペアシャーシを実行している必要があります。

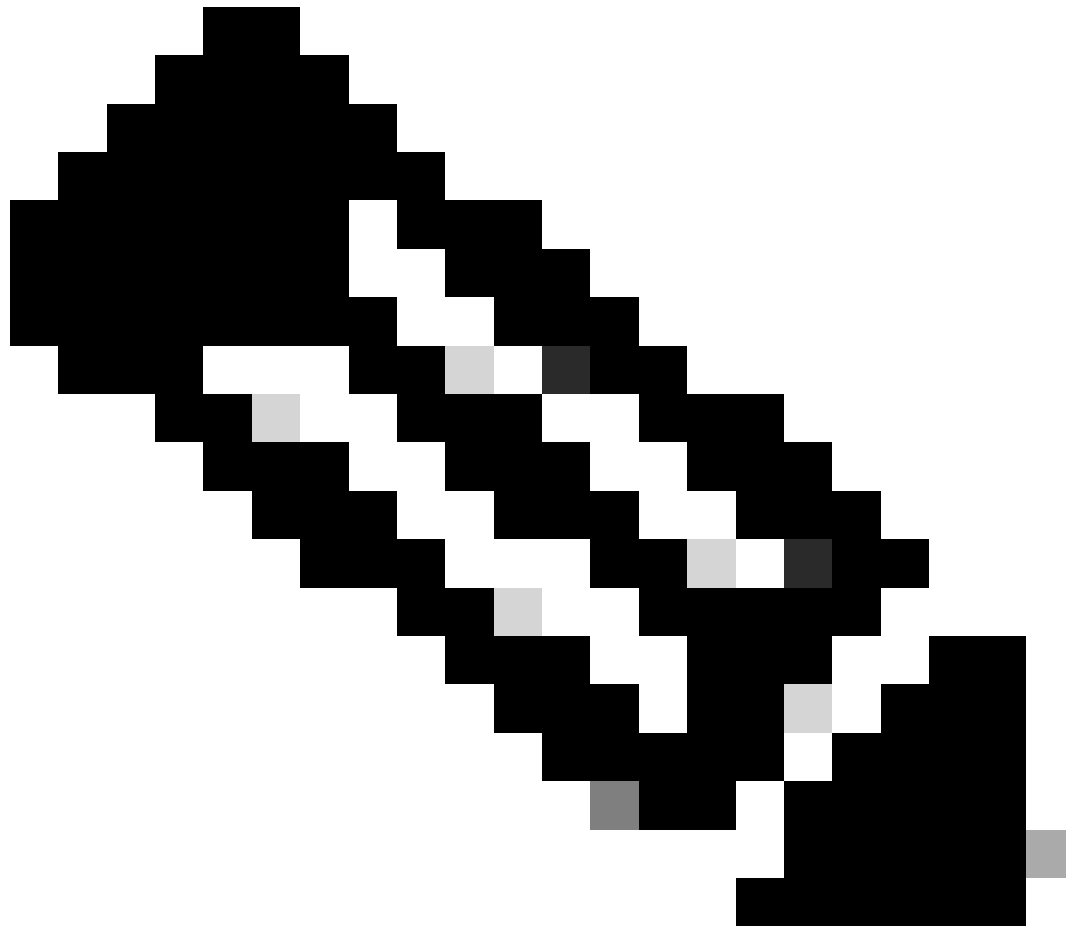
1. ICSがまだCisco IOS XEバージョン17.2 (以降) にない場合は、スペアのC9600シャーシを使用して、両方のICSをインストールモードでCisco IOS XEバージョン17.2.X (ICAと同じ) にアップグレードします。

2. 2-Supervisor Stackwise仮想セットアップを、INSTALLモードのCisco IOS XEバージョン17.2 (以降) にアップグレードします (まだ行っていない場合)。

3. 2スーパーバイザStackwiseがCisco IOS XEバージョン17.2 (以降) で起動したら、両方のシャーシにICSを挿入します。ICSは起動でき、Quad-Supの一部になります。

完了すると、クワッドスーパーバイザStackwise仮想セットアップで2台のC9600スイッチを使用できるようになります。

2.2スペアのC9600シャーシが使用できないときのヒットレスな移行



注：両方のC9600シャーシがすでにリセットモードのICSを使用した2-Supervisor Stackwise Virtual(STACKWISE)に設定されているか (Cisco IOS XEバージョン16.12) 、ICSがまだインストールされておらず、ICSをCisco IOS XEバージョン17.xにアップグレードするための予備シャーシがない場合は、これらの手順を実行する必要があります。

-
1. 挿入されている場合は、両方のシャーシからICSスーパーバイザを取り外します。
 2. 2-Supervisor Stackwise仮想セットアップを、INSTALLモードのCisco IOS XEバージョン17.2 (以降) にアップグレードします (まだ行っていない場合) 。
 3. ソフトウェアの自動アップグレード機能はデフォルトで有効になっています。これが削除されている場合は、機能を有効にします。

<#root>

C9600-SVL-Active(config)#

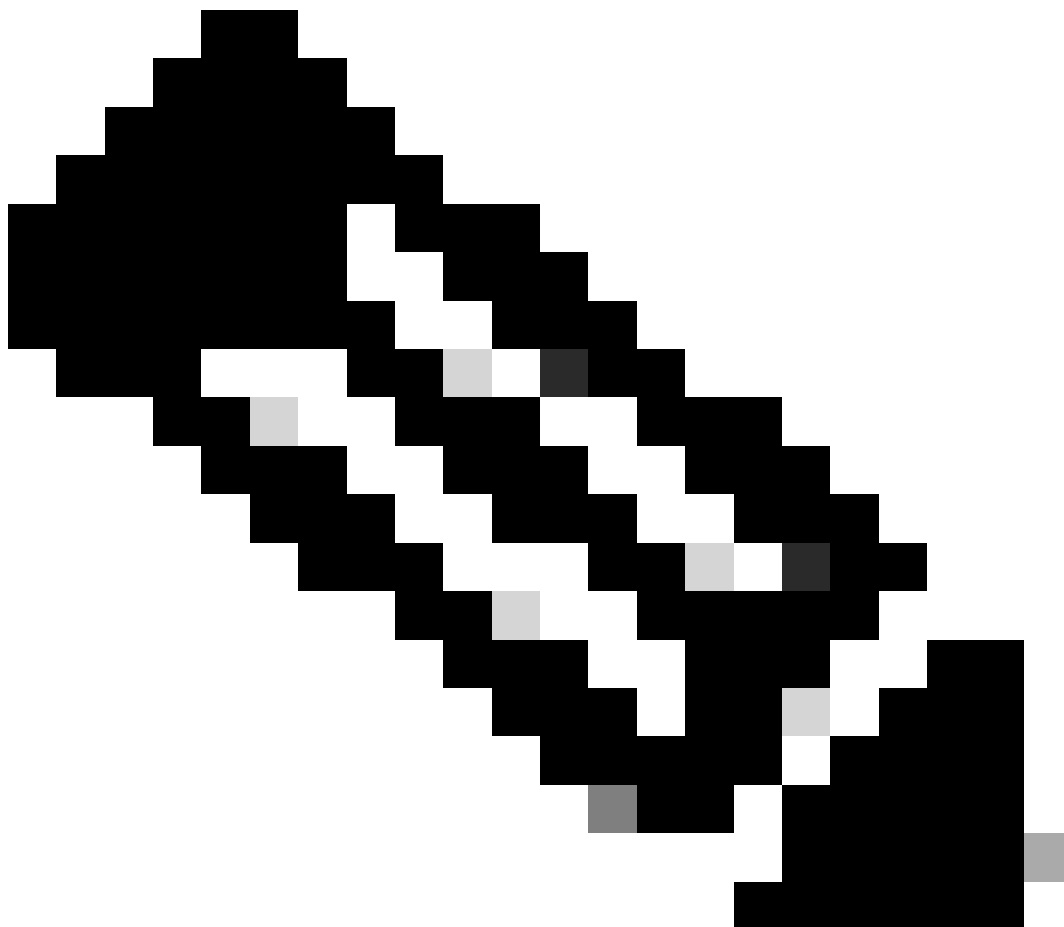
software auto-upgrade enable

```
C9600-SVL-Active#
```

```
show run all | in software auto-upgrade
```

```
no software auto-upgrade source url  
software auto-upgrade enable
```

4. ICSスーパーバイザを挿入し、コンソールセッションを確立します。挿入直後。ブートアップが中断され、rommonプロンプトが表示されるまで、キーボードのCtrl+Cキーを押します。



注：この手順は非常に重要です。

```
Last reset cause:PowerOn  
C9600-SUP-1 platform with 16777216 Kbytes of main memory
```

```
Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 5 (interrupted)  
rommon 1 >
```



注：ステップ5～7は、ICSスーパーバイザモジュールが以前にStackwise仮想セットアップで使用されていた場合にのみ実行してください。そうでない場合は、ステップ8に進みます。

5. Stackwise-Virtual ROMmon変数を探します。これらの変数はD_STACKで始まります。例：

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""  
D_STACK_DAD="Fo1/0/13,Fo1/0/15,"  
D_STACK_MODE="aggregation"  
D_STACK_DOMAIN_NUM="255"  
D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="Fo1/0/10,Fo1/0/15,Fo1/0/16,Fo1/0/17,Fo1/0/3,Fo1/0/6,"
```

6. 上記のすべての変数の設定を解除します。

```
rommon 1 > unset D_STACK_DAD
```

```
rommon 1 > unset D_STACK_DISTR_STACK_LINK1
rommon 1 > unset D_STACK_DISTR_STACK_LINK2
rommon 1 > unset D_STACK_DOMAIN_NUM
rommon 1 > unset D_STACK_MODE
```

7. 変数SWITCH_NUMBER=1を探します。スイッチ番号が2の場合は、変数を1に設定します。すでに1になっている場合は、次の手順に進みます。

<#root>

```
rommon 1 >
```

set

<snip>

SWITCH_NUMBER=2

<snip>

```
rommon 2 >
```

SWITCH_NUMBER=1

```
rommon 3
```

8. この変数を設定して、手動でスーパーバイザをブートします。

<#root>

```
rommon 3 >
```

MANUAL_BOOT=YES

```
rommon 4 >
```

9. USBスティックを使用して、Cisco IOS XEバージョン17.xでICSスーパーバイザをバンドルモードで手動で起動します。rommonのブート変数は変更しないでください。次のようにrommonから手動で起動するだけです。

<#root>

```
rommon 4 >
```

boot usbflash0:cat9k_iosxe.17.02.01.SPA.bin

10. スーパーバイザは、スタンドアロンモードからstackwiseモードに変換されるとリセットされ

ます。再びrommonにフォールバックします。

11. 自動ブートを有効にするには、手動ブートの設定を解除します。

```
<#root>
```

```
rommon 1 >
```

```
unset MANUAL_BOOT
```

12. 再度、USBスティックを使用して、Cisco IOS XEバージョン17.xでICSスーパーバイザを手動でブートします（ステップ9と同様）。rommonのブート変数を変更しないでください。

rommonから手動で起動するだけです。ICSがバンドルモードで起動します。

13. ソフトウェアの自動アップグレードでは、INSTALLモードのCisco IOS XEバージョン17.xでICSスーパーバイザのアップグレード処理が自動的に行われ、両方のICSスーパーバイザがリロードされてRoute Processor Redundancy(RPR)モードになります。この処理には、最長で15分かかることがあります。Cisco IOS XEバージョン17.2では、Stackwise仮想アクティブスイッチ上のICSは、自動アップグレードによって自動的にアップグレードされます（ステップ3を参照）。ただし、アクティブシャーシのICSがインストールモードでの起動を完了した後で、アクティブスイッチのコンソールでinstall auto-upgradeを実行して、スタンバイスイッチのICSを手動でアップグレードする必要があります。

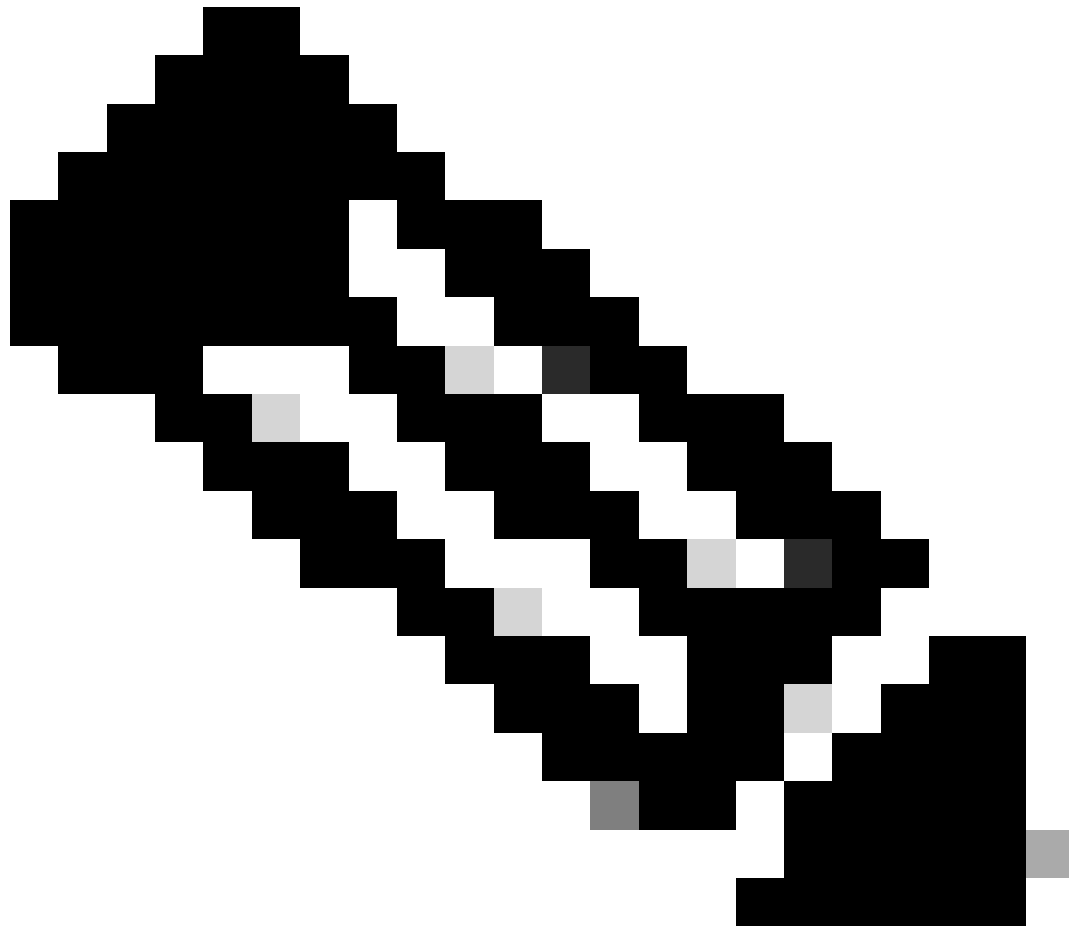
```
<#root>
```

```
C9600-SVL-Active#
```

```
install autoupgrade
```

完了すると、クワッドスーパーバイザStackwise仮想セットアップで2台のC9600スイッチを使用できるようになります。

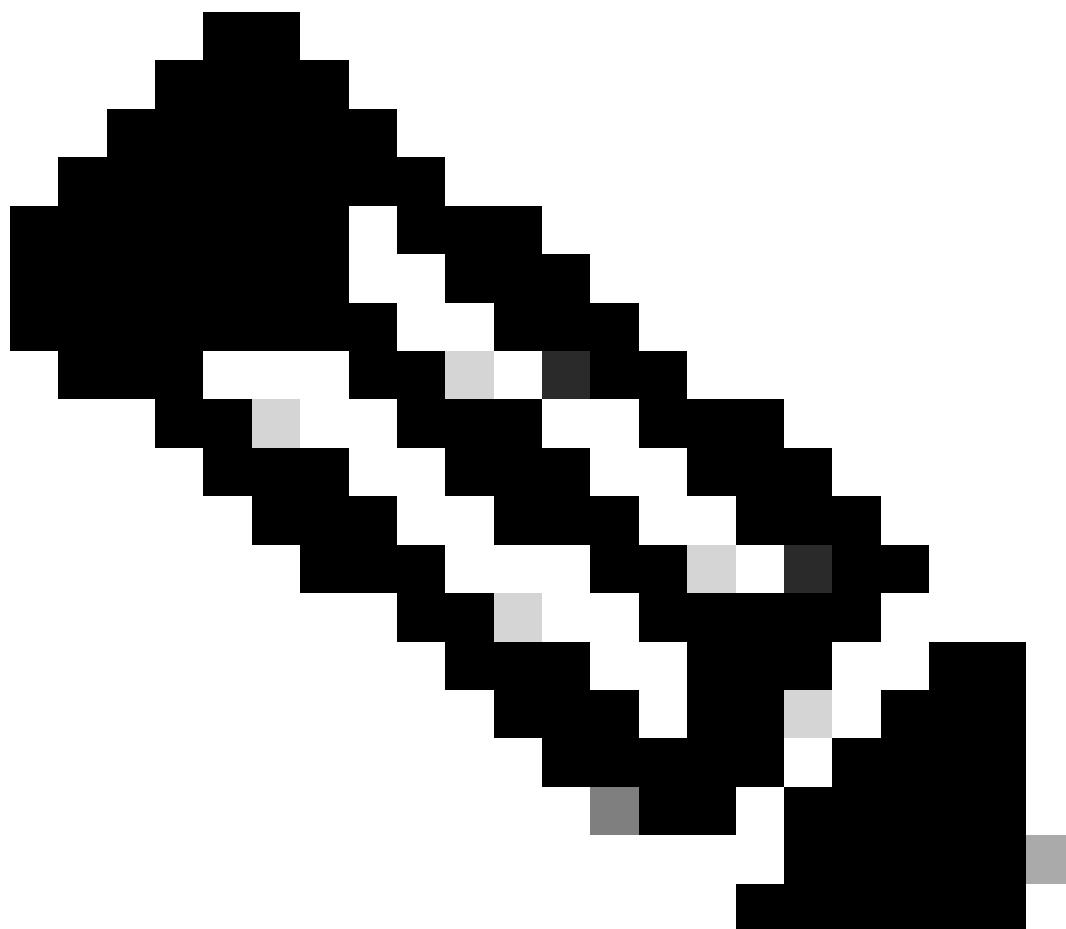
2.3ダウンタイムを伴う移行



注：両方のC9600スイッチが、各シャーシ(SUP #1およびSUP #2)にシングルスーパーバイザを搭載した2-Supervisor Stackwise仮想セットアップ用にすでに設定されていて、ICS(SUP #3およびSUP #4)がまだインストールされておらず、ICSを17.xコードにアップグレードするスペアのシャーシがない場合は、次の手順を実行します。この方法にはダウンタイムが含まれます。

-
1. 2-Supervisor Stackwise VirtualをINSTALLモードのCisco IOS XEバージョン17.xにアップグレードし、アップグレード後にStackwise Virtualが起動していることを確認します。
 2. 1台のStackWise仮想シャーシ (SWITCH-2など) の電源をオフにします。ダウンストリームネットワークがマルチシャーシEtherChannel経由で接続されている場合、SWITCH-2を通過するトラフィックはSWITCH-1を通過し始めます。このフェールオーバーでは、トラフィックに対する小さなヒットが発生します。
 3. Stackwise仮想モードのスーパーバイザ(SUP #2)をSWITCH-2から取り外し、安全な状態に保ちます。

4. SWITCH-2からラインカードを取り外し、シャーシに入れておきます。この手順により、ダウンストリームデバイスへの影響が回避されます。



注：ラインカードを取り外した状態で長期間保持すると、冷却不足のためにシステムの電源がオフになる可能性があります。次のステップ（ステップ5以降）をできるだけ早く実行してください。

5. 新しいスーパーバイザエンジンをこのシャーシ(SUP #3およびSUP #4)に挿入します。電源を入れ、Installコマンドを使用してCisco IOS XEバージョン17.x（スタンドアロン/冗長スーパーバイザ高可用性モード）にアップグレードします。

6. 両方のスーパーバイザ(SUP #3とSUP #4)をSwitch-2から引き抜き、手順3で元のスーパーバイザ(SUP #2)を取り付け、すべてのラインカードを取り付け直します。

7. スイッチ2のスーパーバイザがスタンバイとしてブートアップする。スーパーバイザがStackwise仮想スタンバイになり、すべてのラインカードが起動してトラフィックが再収束するまで待ちます。

8. 新しいICSスーパーバイザ(SUP #3およびSUP #4)をシャーシごとに1つずつ挿入し、それらを起動させます。

完了すると、2台のC9600スイッチをクアッドスーパーバイザStackwise仮想セットアップで使用するようになります。

関連情報

- [シスコのテクニカルサポートとダウンロード](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。