



## ISSU の設定

- [ISSU を実行するための前提条件](#) (1 ページ)
- [ISSU について](#) (1 ページ)
- [ISSU の実行に関する制約事項および注意事項](#) (3 ページ)
- [1 ステップワークフローを使用したソフトウェアのアップグレード](#) (3 ページ)
- [3 ステップワークフローを使用したソフトウェアのアップグレード](#) (4 ページ)
- [ISSU のモニタリング](#) (5 ページ)
- [ISSU の機能情報](#) (6 ページ)

## ISSU を実行するための前提条件

In-Service Software Upgrade (ISSU) を実行する場合は、次の前提条件が適用されます。

- アクティブのスーパーバイザモジュールが新しい Cisco IOS XE イメージにアクセスできる。または、IOS XE イメージが事前にフラッシュにロードされている。
- デバイスが、インストールモードで実行されている。
- ノンストップ フォワーディング (NSF) を有効にする。

## ISSU について

ISSU は、ネットワークがパケットの転送を継続している間に、デバイス上の別のイメージにイメージをアップグレードするプロセスです。ISSU を活用することで、ネットワークを停止させずにソフトウェアをアップグレードすることができます。イメージは、各パッケージが個別にアップグレードされるインストールモードでアップグレードされます。

ISSU は、ソフトウェアのアップグレードとロールバックをサポートします。1つのステップまたは3つのステップで実行できます。

Cisco StackWise Virtual ソリューションは ISSU をサポートします。このソリューションは、1つの仮想スイッチを形成するように互いに接続された2つのスイッチで構成されています。詳細については、このマニュアルの「Cisco StackWise Virtual の設定」の章を参照してください。



- (注)
- ISSU は、スタンバイスイッチ上のデュアルスーパーバイザ モジュール設定でサポートされています。
  - スイッチに Cisco StackWise Virtual が設定された場合、ISSU は単一のスーパーバイザモジュール設定でのみサポートされます。

### ISSU アップグレード

次のステップでは、ISSU を実行する際に従うプロセスについて説明します。

1. スタンバイスイッチとアクティブスイッチの新しいイメージをコピーします。
2. ファイルを解凍し、アクティブスイッチとスタンバイスイッチの両方のパッケージをコピーします。
3. スタンバイスイッチのパッケージをインストールします。
4. スタンバイスイッチのを再起動します。  
これで、スタンバイスイッチのが新しいソフトウェアにアップグレードされます。
5. アクティブスイッチのにパッケージをインストールします。
6. アクティブスイッチのを再起動し、スタンバイを新しいアクティブスイッチのにスイッチオーバーします。スイッチオーバー後、新しいスタンバイスイッチのは新しいソフトウェアで起動します。新しいソフトウェアイメージが新しいアクティブスイッチのにすでにインストールされているため、ISSU が完了します。

### ISSU アップグレード : 3ステップのワークフロー

このワークフローには、追加、アクティブ化、コミットの3つのステップがあります。アクティブ化後、すべてのスイッチが新しいソフトウェアバージョンにアップグレードされます。ただし、ソフトウェアは自動的にコミットされるのではなく、**install commit** コマンドを使用して手動で実行する必要があります。このアプローチの利点は、システムを以前のソフトウェアバージョンにロールバックできることです。**install abort-timer-stop** または **install commit** コマンドを使用してロールバックタイマーを停止しない場合、システムは自動的にロールバックします。ロールバックタイマーが停止している場合は、新しいソフトウェアバージョンをデバイス上で任意の期間実行してから、以前のバージョンにロールバックできます。

### ISSU アップグレード : 1ステップのワークフロー

このワークフローは1つのステップのみがあり、最適化に役立ちます。アップグレードは自動的にコミットされるため、ロールバックできません。

ISSU リリースのサポートおよび推奨されるリリースの詳細については、「[Technical References](#)」 → 「[In-Service Software Upgrade \(ISSU\)](#)」を参照してください。

## ISSU の実行に関する制約事項および注意事項

- ISSU は、Stackwise Virtual の両方のスイッチがインストールモードで起動されている場合にのみサポートされます。（シャーシがバンドルモードで起動されている場合、ISSU はサポートされません）。
- ハードウェアとソフトウェアの同時アップグレードはサポートされていません。一度に実行できるアップグレード操作は1つだけです。
- メンテナンスウィンドウ内でアップグレードを実行することを推奨します。
- ISSU プロセスの実行中は、設定を変更しないでください。
- ISSU を使用したダウングレードはサポートされません。
- ISSU は、Cisco IOS XE Fuji 16.9.1 から Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 へのアップグレードではサポートされていません。
- ISSU は、Cisco IOS XE Fuji 16.9.x から Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.x または Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.x へのアップグレードではサポートされていません。これは、シングルスーパーバイザ モジュールとデュアルスーパーバイザ モジュールの両方のセットアップに適用されます。
- Cisco IOS XE Fuji 16.9.x から Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.x への ISSU の実行時、OSPFv3 で **interface-id snmp-if-index** コマンドが設定されていないとパケット損失が発生する可能性があります。ISSU を実行する際は、メンテナンス期間中かデバイスをネットワークから分離（メンテナンスモード機能を使用）した後、事前に **interface-id snmp-if-index** コマンドを設定しておいてください。

## 1 ステップワークフローを使用したソフトウェアのアップグレード

### 始める前に

- デバイスは、インストールモードで起動する必要があります。
- SVL が起動していることを確認します。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Switch> enable	特権 EXEC モードを有効にします。パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	install add file { ftp:   tftp:   flash:   disk: *.bin } activate issu commit	両方のスイッチへのイメージのダウンロードとパッケージへの拡張、手順に従った各スイッチのアップグレードなど、すべてのアップグレード手順のシーケンスを自動化します。  (注) このコマンドは、スイッチがバンドルイメージを使用して起動された場合にエラーをスローします。

## 3 ステップワークフローを使用したソフトウェアのアップグレード

## 始める前に

- デバイスは、インストールモードでブートする必要があります。
- SVL が起動していることを確認します。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Switch> enable	特権 EXEC モードを有効にします。パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	install add file { ftp:   tftp:   flash:   disk: *.bin } 例： Switch# install add file ftp:file.bin	このコマンドは、イメージをブートフラッシュにダウンロードし、両方のスイッチので展開します。
ステップ 3	install activate issu 例：	このコマンドを実行すると、次の一連のイベントが発生します。

	コマンドまたはアクション	目的
	Switch# <code>install activate issu</code>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ロールバックタイマーが開始されます。ロールバックタイマーが期限切れになると、システムは ISSU の開始前に同じステートにロールバックします。ロールバックタイマーは、<b>install abort-timer stop</b> コマンドを使用して停止できます。ISSU は、<b>install abort issu</b> コマンドを使用してロールバックできます。</li> <li>2. スタンバイスイッチのが新しいソフトウェアでプロビジョニングされ、新しいソフトウェアバージョンでリロードされます。次に、アクティブスイッチの新しいソフトウェアがプロビジョニングされ、リロードされます。新しいイメージを持つスタンバイスイッチのがアクティブスイッチのになり、古いアクティブスイッチのがスタンバイになります。</li> <li>3. この手順の最後に、両方のスイッチのが新しいソフトウェアイメージで実行されます。</li> </ol>
ステップ 4	<b>install commit</b> 例 : Switch# <code>install commit</code>	<p><b>commit</b> コマンドは、必要なクリーンアップを実行し、新しいソフトウェアを永続的に有効にして（古いバージョンのソフトウェアを削除して）、ロールバックタイマーを停止します。コミット後の再起動は、新しいソフトウェアで起動します。</p> <p>(注) このコマンドを使用すると、ロールバックは行われません。</p>

## ISSU のモニタリング

SatckWise Virtual で ISSU を確認するには、次の **show** コマンドを使用します。

コマンド	説明
<b>show issu clients</b>	現在の ISSU クライアント（つまり、ISSU でサポートされているネットワーク アプリケーションとプロトコル）のリストを表示します。
<b>show issu message types</b>	特定のクライアントでサポートされている ISSU メッセージの形式、バージョン、サイズを表示します。
<b>show issu negotiated</b>	メッセージバージョンまたはクライアント機能に関して発生したネゴシエーションの結果を表示します。
<b>show issu sessions</b>	クライアントステータスが差し迫ったソフトウェアアップグレードと互換性があるかどうかなど、特定の ISSU クライアントに関する詳細情報を表示します。
<b>show issu comp-matrix</b>	ISSU 互換性マトリクスに関する情報を表示します。
<b>show issu entities</b>	1 つ以上の ISSU クライアント内のエンティティに関する情報を表示します。
<b>show issu state [detail]</b>	現在の ISSU ステータスを表示します。

## ISSU の機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

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、[www.cisco.com/go/cfn](http://www.cisco.com/go/cfn) に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

機能名	リリース	機能情報
ISSU	Cisco IOS XE Fuji 16.9.1	この機能が導入されました。
Cisco StackWise Virtual スイッチの ISSU	Cisco IOS XE Fuji 16.9.2	この機能は、Cisco StackWise Virtual スイッチで有効になりました。