



# インサーブス ソフトウェア アップグレードの理解

---

この章では、インサーブス ソフトウェア アップグレード (ISSU) について説明します。

この章の構成は次のとおりです。

- [ISSU について \(p.5-2\)](#)
- [ライセンス要件 \(p.5-2\)](#)
- [注意事項と制約事項 \(p.5-3\)](#)
- [ISSU の動作原理 \(p.5-3\)](#)
- [ISSU の設定 \(p.5-3\)](#)
- [参考文献 \(p.5-4\)](#)

## ISSU について

2 台のスーパーバイザを搭載した Nexus 7000 シリーズ シャーシでは、インサービス ソフトウェア アップグレード (ISSU) 機能を使用して、トラフィック転送動作を継続しながら、システム ソフトウェアをアップグレードできます。ISSU はノンストップ フォワーディング (NFS) の既存の機能とステートフル スイッチオーバー (SSO) を使用して、システムのダウンタイムを発生させずにソフトウェア アップグレードを実行します。

ISSU は、管理者が CLI (コマンドライン インターフェイス) で起動します。ISSU が起動すると、システム上の次のコンポーネントが (必要に応じて) アップデートされます。

- スーパーバイザ BIOS、キックスタート イメージ、システム イメージ
- モジュール BIOS とイメージ
- Connectivity Management Processor (CMP; 接続管理プロセッサ) BIOS とイメージ

スーパーバイザを 2 台搭載した冗長なシステムでは、一方のスーパーバイザがアクティブとなり、もう一方のスーパーバイザがスタンバイ モードで動作します。ISSU の動作中、アクティブなスーパーバイザが古いソフトウェアを使用して動作し続けている間に、スタンバイ スーパーバイザに新しいソフトウェアがロードされます。アップグレード処理の一部として、アクティブ スーパーバイザとスタンバイ スーパーバイザの間でスイッチオーバーが発生し、スタンバイ スーパーバイザがアクティブとなり、新しいソフトウェアの実行を開始します。スイッチオーバーのあとに、新しいソフトウェアがスタンバイ (旧アクティブ) スーパーバイザ上にロードされます。

## バーチャライゼーションのサポート

ISSU ベースのアップグレードはシステム全体のアップグレードであり、すべての設定済みの仮想デバイス コンテキスト (VDC) を含む、同じイメージとバージョンがシステム全体に適用されます。VDC は主に、コントロールプレーンとユーザ インターフェイスのバーチャライゼーションであり、仮想リソースごとに独立したバージョンのイメージを実行することはできません。



(注)

VDC の詳細については、『Cisco NX-OS Virtual Device Context Configuration Guide』 Release 4.0 を参照してください。

## ライセンス要件

次の表に、システム レベル ハイ アベイラビリティ機能のライセンス要件を示します。

| 製品名   | ライセンス要件  |
|-------|--|
| NX-OS | ISSU 機能にライセンスは必要ありません。ライセンス パッケージに含まれていない機能はすべて Cisco NX-OS システム イメージにバンドルされており、追加費用は一切発生しません。 |
| VDC   | VDC にはアドバンスド サービス ライセンスが必要です。  |

NX-OS のライセンス スキームとライセンスの取得および適用方法の詳細は、『Cisco NX-OS Licensing Guide』 Release 4.0 を参照してください。

## 注意事項と制約事項

ISSU には、次のような制約事項があります。

- アップグレード中に設定やネットワーク接続を変更しないでください。ネットワークの設定を変更するとアップグレードが中断する可能性があります。
- 場合によっては、ソフトウェア アップグレードが中断することがあります。そうした例外的なケースが発生するのは、次のような場合です。
  - たとえ1つのスーパーバイザ システム でも、キックスタート イメージまたはシステム イメージを変更した場合。
  - デュアル スーパーバイザ システムで、互換性のないシステム ソフトウェア イメージを使用した場合。

## ISSU の動作原理

2 台のスーパーバイザを備えた Nexus 7000 シリーズの場合、ISSU プロセスは次の手順を実行します。

1. 管理者が **install all** コマンドを入力するとアップグレードが開始されます。
2. 新しいソフトウェア イメージファイルの場所と整合性を確認します。
3. 2 台のスーパーバイザとすべてのスイッチング モジュールについて、動作ステータスと現在のソフトウェア バージョンを確認し、システムが ISSU を実行可能であることを確認します。
4. 新しいソフトウェア イメージをスタンバイ スーパーバイザにロードし、HA ready ステートにします。
5. スーパーバイザのスイッチオーバーを実行します。
6. 新しいソフトウェア イメージをスタンバイ (旧アクティブ) スーパーバイザにロードし、HA ready ステートにします。
7. 各スイッチング モジュールに対して、順次、中断なしのアップグレードを実行します。
8. CMP をアップグレードします。

アップグレードプロセス中、システムは、コンソールに詳細なステータス情報を表示し、重要な手順を実行する際には管理者に確認を求めます。

## ISSU の設定

ISSU の設定の詳細については、『Cisco NX-OS Fundamentals Configuration Guide』 Release 4.0 の「ソフトウェア イメージ」を参照してください。

## 参考文献

ISSU の実装に関する詳細は、次の各セクションを参照してください。

- 関連資料 (p.5-4)
- 標準 (p.5-4)
- MIB (p.5-4)
- RFC (p.5-4)
- 技術サポート (p.5-4)

## 関連資料

| 関連トピック              | マニュアル名  |
|---------------------|---|
| ISSU の設定            | 『Cisco NX-OS Fundamentals Configuration Guide』 Release 4.0 の「ソフトウェア イメージ」の章 |
| 仮想デバイス コンテキスト (VDC) | 『Cisco NX-OS Virtual Device Context Configuration Guide』 Release 4.0        |
| ライセンス               | 『Cisco NX-OS Licensing Guide』 Release 4.0                                   |

## 標準

| 標準  | タイトル |
|---|------|
| この機能によってサポートされるようになった新規の標準または変更された標準はありません。また、サポートされている既存の標準は、この機能でもサポートされます。 | —    |

## MIB

| MIB   | MIB 関連のリンク  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• CISCO-XXXXX-MIB</li> </ul> | MIB を検索およびダウンロードするには、次の URL にアクセスしてください。<br><a href="http://www.cisco.com/public/sw-center/netmgmt/cmtk/mibs.shtml">http://www.cisco.com/public/sw-center/netmgmt/cmtk/mibs.shtml</a> |

## RFC

| RFC                         | タイトル |
|-----------------------------|------|
| この機能によって実装されている RFC はありません。 | —    |

## 技術サポート

| 説明   | リンク   |
|--|---|
| TAC のホームページには、製品、テクノロジー、ソリューション、テクニカルティップス、ツールへのリンクを含め、30,000 ページに及ぶ検索可能な技術コンテンツが含まれています。Cisco.com の登録済みユーザは、このページからログインして、さらに広範なコンテンツにアクセスできます。 | <a href="http://www.cisco.com/public/support/tac/home.shtml">http://www.cisco.com/public/support/tac/home.shtml</a> |