



ソフトウェアメンテナンスアップグレード (SMU) の実行

この章では、Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでソフトウェアメンテナンスアップグレード (SMU) を実行する方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [SMU について \(1 ページ\)](#)
- [SMU の前提条件 \(2 ページ\)](#)
- [SMU の注意事項と制約事項 \(3 ページ\)](#)
- [Cisco NX-OS のソフトウェアメンテナンスアップグレードの実行 \(3 ページ\)](#)

SMU について

ソフトウェアメンテナンスアップグレード (SMU) は、特定の障害の修正を含むパッケージファイルです。SMU は、直近の問題に対処するために作成され、新しい機能は含まれていません。通常、SMU がデバイスの動作に大きな影響を及ぼすことはありません。SMU のバージョンは、アップグレードするパッケージのメジャー、マイナー、およびメンテナンスバージョンに同期されます。

SMU の影響は次のタイプによって異なります。

- プロセスの再起動 SMU : アクティベーション時にプロセスまたはプロセスのグループの再起動を引き起こします。
- リロード SMU : スーパーバイザおよびラインカードの平行リロードを引き起こします。

SMU は、メンテナンスリリースの代わりになるものではありません。直近の問題に対する迅速な解決策を提供します。SMU で修正された障害は、メンテナンスリリースにすべて統合されます。

デバイスを新しい機能やメンテナンスリリースにアップグレードする詳細については、『*Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide*』を参照してください。



(注) SMU をアクティブにすると、以前の SMU、または SMU が適用されるパッケージが自動的に非アクティブ化されることはありません。



(注) Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I2(1) 以降、SMU パッケージファイルの拡張子は .rpm です。以前のファイルの拡張子は .bin です。

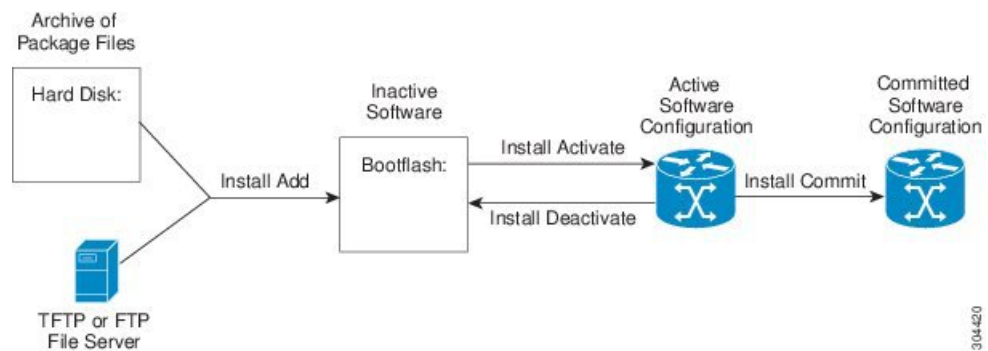
パッケージ管理

デバイスでの SMU パッケージの追加およびアクティブ化の一般的な手順は次のとおりです。

1. パッケージファイルをローカルストレージデバイスまたはファイルサーバにコピーします。
2. **install add** コマンドを使用してデバイス上でパッケージを追加します。
3. **install activate** コマンドを使用して、デバイス上でパッケージをアクティブ化します。
4. **install commit** コマンドを使用して、現在のパッケージのセットをコミットします。
5. (任意) 必要に応じて、パッケージを非アクティブ化して削除します。

次の図は、パッケージの管理プロセスの主要な手順について説明します。

図 1: SMU パッケージを追加、アクティブ化およびコミットするプロセス



SMU の前提条件

アクティブ化または非アクティブ化するパッケージでは、これらの前提条件が満たされている必要があります。

- 適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てが原因でコマンドを使用できないと考えられる場合、AAA 管理者に連絡してください。

- すべてのラインカードが取り付けられ、正常に動作していることを確認します。たとえば、ラインカードのブート中、ラインカードのアップグレード中または交換中、または自動スイッチオーバーアクティビティが予想される場合は、パッケージのアクティブ化や非アクティブ化はできません。

SMU の注意事項と制約事項

SMU に関する注意事項および制約事項は次のとおりです。

- パッケージによっては、他のパッケージのアクティブ化または非アクティブ化が必要です。SMU に相互に依存関係がある場合は、前の SMU をまずアクティブにしないとそれらをアクティブ化できません。
- アクティブ化するパッケージは、現在のアクティブなソフトウェアのセットと互換性がある必要があります。
- 1 つのコマンドで複数の SMU をアクティブにできません。
- パッケージの互換性が確認できた場合に限り、アクティブ化が実行されます。競合がある場合は、エラーメッセージが表示されます。
- ソフトウェアパッケージをアクティブ化する間、その他の要求はすべての影響のあるノードで実行できません。これと同様のメッセージが表示されると、パッケージのアクティブ化は完了します。

```
Install operation 1 completed successfully at Thu Jan 9 01:19:24 2014
```
- 各 CLI インストール要求には要求 ID が割り当てられます。これは後でイベントを確認するのに使用できます。
- ソフトウェアメンテナンスアップグレードを実行後、デバイスを新しい Cisco Nexus 3000 ソフトウェアリリースにアップグレードする場合、新しいイメージで以前の Cisco Nexus 3000 リリースと SMU パッケージファイルの両方が上書きされます。

Cisco NX-OS のソフトウェアメンテナンスアップグレードの実行

パッケージインストールの準備

SMU パッケージのインストールの準備に関する情報を収集するには、複数の **show** コマンドを使用する必要があります。

始める前に

ソフトウェアの変更が必要かどうかを確認します。

使用中のシステムで新しいパッケージがサポートされていることを確認する。ソフトウェアパッケージによっては、他のパッケージまたはパッケージバージョンをアクティブにする必要があり、特定のラインカードのみをサポートするパッケージもあります。

そのリリースに関連する重要な情報についてリリースノートを確認し、そのパッケージとデバイス設定の互換性の有無を判断する。

システムの動作が安定していて、ソフトウェアの変更に対応できることを確認する。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	show install active 例： <pre>switch# show install active</pre>	デバイス上のアクティブなソフトウェアを表示します。デバイスに追加する必要があるソフトウェアを決定するため、またインストール操作完了後にアクティブなソフトウェアのレポートと比較するために、このコマンドを使用します。
ステップ 2	show module 例： <pre>switch# show module</pre>	すべてのモジュールが安定状態であることを確認します。
ステップ 3	show clock 例： <pre>switch# show clock</pre>	システムクロックが正しいことを確認します。ソフトウェア操作は、デバイスクロックの時刻に基づいて証明書を使用します。

例

次に、システム全体のアクティブなパッケージを表示する例を示します。この情報を使用して、ソフトウェアの変更が必要かどうかを判断します。

```
switch# show install active
Active Packages:
Active Packages on Module #3:

Active Packages on Module #6:

Active Packages on Module #7:
Active Packages on Module #22:

Active Packages on Module #30:
```

次に、現在のシステムクロックの設定を表示する例を示します。

```
switch# show clock
02:14:51.474 PST Wed Jan 04 2014
```

ローカルストレージデバイスまたはネットワークサーバへのパッケージファイルのコピー

デバイスがアクセスできるローカルストレージデバイスまたはネットワークファイルサーバに SMU パッケージファイルをコピーする必要があります。この作業が完了したら、パッケージをデバイスに追加しアクティブにできます。

デバイスにパッケージファイルを保存する必要がある場合は、ハードディスクにファイルを保存することを推奨します。ブートデバイスは、パッケージを追加しアクティブするローカルディスクです。デフォルトのブートデバイスは `bootflash:` です。



ヒント ローカルストレージデバイスにパッケージファイルをコピーする前に、`dir` コマンドを使用して、必要なパッケージファイルがデバイスに存在するかどうかを確認します。

SMU パッケージファイルがリモート TFTP、FTP、または SFTP サーバにある場合、ローカルストレージデバイスにファイルをコピーできます。ファイルがローカルストレージデバイスに置かれた後、パッケージをそのストレージデバイスからデバイスに追加しアクティブにできます。次のサーバプロトコルがサポートされます。

- **TFTP** : ネットワークを介して、あるコンピュータから別のコンピュータへファイルを転送できるようにします。通常は、クライアント認証 (たとえば、ユーザ名およびパスワード) を使用しません。これは FTP の簡易版です。



(注) パッケージファイルによっては、大きさが 32 MB を超える場合もありますが、一部のベンダーにより提供される TFTP サービスではこの大きさのファイルがサポートされていない場合があります。32 MB を超えるファイルをサポートする TFTP サーバにアクセスできない場合は、FTP を使用してファイルをダウンロードします。

- **ファイル転送プロトコル** : FTP は TCP/IP プロトコルスタックの一部であり、ユーザ名とパスワードが必要です。
- **SSH ファイル転送プロトコル** : SFTP は、セキュリティパッケージの SSHv2 機能の一部で、セキュアなファイル転送を提供します。

SMU パッケージファイルをネットワークファイルサーバまたはローカルストレージデバイスに転送した後に、ファイルを追加しアクティブ化することができます。

パッケージの追加とアクティブ化

ローカルストレージデバイスまたはリモート TFTP、FTP、SFTP サーバに保存されている SMU パッケージファイルをデバイスに追加できます。



- (注) アクティブ化する SMU パッケージは、現在アクティブで動作可能なソフトウェアと互換性がなければなりません。アクティブ化が試行されると、システムは自動互換性チェックを実行し、パッケージがデバイス上でアクティブなその他のソフトウェアと互換性があることを確認します。競合がある場合は、エラーメッセージが表示されます。アクティブ化が実行されるのは、すべての互換性が確認できた場合だけです。



- (注) この手順では、Cisco NX-OS CLI コマンドを使用して、RPM パッケージファイルを追加して有効化します。YUM コマンドを使用する場合は、『[Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Programmability Guide](#)』の「Installing RPMs from Bash」の手順に従ってください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	install add filename [activate] 例 : <pre>switch# install add bootflash: nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm</pre>	ローカルストレージデバイスまたはネットワーク サーバからパッケージソフトウェア ファイルを解凍してブートフラッシュおよびデバイスにインストールされているすべてのアクティブスーパーバイザおよびスタンバイスーパーバイザに追加します。 <i>filename</i> 引数は、次の形式をとることができます。 <ul style="list-style-type: none"> • bootflash:<i>filename</i> • ftp://<i>hostname-or-ipaddress/directory-path/filename</i> • ftp://<i>username:password@hostname-or-ipaddress/directory-path/filename</i> • sttp://<i>hostname-or-ipaddress/directory-path/filename</i>
ステップ 2	(任意) show install inactive 例 : <pre>switch# show install inactive</pre>	デバイス上の非アクティブなパッケージを表示します。前述の手順で追加されたパッケージが表示に出ることを確認します。
ステップ 3	必須: install activate filename [test] 例 : <pre>switch# install activate nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm</pre> 例 :	デバイスに追加されたパッケージをアクティブにします。SMU パッケージは、アクティブにされるまで無効のままです。(install add activate コマンドを使用して、パッケージが前にアクティブにされた場合は、この手順を省略します。)

	コマンドまたはアクション	目的
	<pre>switch# install activate nxos.CSCab00001_TCR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm Install operation 1 completed successfully at Wed Mar 16 00:42:12 2016 例： switch# install activate nxos.CSCab00001_TCR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm Install operation 2 !!WARNING!! This patch will get activated only after a reload of the switch. at Wed Mar 16 00:42:12 2016</pre>	(注) パッケージ名を部分的に入力してから ? を押すと、アクティブ化に使用できるすべての候補が表示されます。候補が1つしかない場合に Tab キーを押すと、パッケージ名の残りの部分が自動入力されます。
ステップ4	すべてのパッケージがアクティブ化されるまで手順3を繰り返します。	必要に応じて他のパッケージもアクティブ化します。
ステップ5	(任意) show install active 例： switch# show install active	すべてのアクティブなパッケージを表示します。このコマンドを使用して、正しいパッケージがアクティブであるかどうかを判断します。

アクティブなパッケージセットのコミット

SMUパッケージがデバイス上でアクティブになると、それは現在の実行コンフィギュレーションの一部になります。パッケージのアクティブ化をシステム全体のリロード間で持続させるには、デバイス上でパッケージをコミットする必要があります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	install commit filename 例： switch# install commit nxos.CSCab00001_TCR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm	現在のパッケージのセットをコミットして、デバイスが再起動したときにこれらのパッケージが使用されるようにします。
ステップ2	(任意) show install committed 例： switch# show install committed	コミットされたパッケージを表示します。

パッケージの非アクティブ化と削除

パッケージを非アクティブ化すると、そのデバイスではアクティブではなくなりますが、パッケージファイルはブートディスクに残ります。パッケージファイルは、後で再アクティブ化できます。また、ディスクから削除もできます。



- (注) この手順では、Cisco NX-OS CLI コマンドを使用して、RPM パッケージファイルを非アクティブ化して削除します。YUM コマンドを使用する場合は、『[Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Programmability Guide](#)』の「Erasing an RPM」の手順に従ってください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<p>install deactivate filename</p> <p>例 :</p> <pre>switch# install deactivate nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm</pre>	<p>デバイスに追加されたパッケージを非アクティブ化し、ラインカードのパッケージ機能をオフにします。</p> <p>(注) パッケージ名を部分的に入力してから ? を押すと、非アクティブ化に使用できるすべての候補が表示されます。候補が 1 つしかない場合に Tab キーを押すと、パッケージ名の残りの部分が自動入力されます。</p>
ステップ 2	<p>(任意) show install inactive</p> <p>例 :</p> <pre>switch# show install inactive</pre>	<p>デバイス上の非アクティブなパッケージを表示します。</p>
ステップ 3	<p>(任意) install commit</p> <p>例 :</p> <pre>switch# install commit</pre>	<p>現在のパッケージのセットをコミットして、デバイスが再起動したときにこれらのパッケージが使用されるようにします。</p> <p>(注) パッケージを削除できるのは、非アクティブ化操作がコミットされた場合だけです。</p>
ステップ 4	<p>(任意) install remove {filename inactive}</p> <p>例 :</p> <pre>switch# install remove nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm Proceed with removing nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm? (y/n)? [n] y</pre> <p>例 :</p> <pre>switch# install remove inactive Proceed with removing? (y/n)? [n] y</pre>	<p>非アクティブなパッケージを削除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 削除できるのは非アクティブなパッケージだけです。 パッケージは、デバイスのすべてのラインカードから非アクティブにされた場合にのみ削除できます。 パッケージの非アクティブ化はコミットする必要があります。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> ストレージデバイスから特定の非アクティブなパッケージを削除するには、install remove コマンドに <i>filename</i> 引数を指定して使用します。 システムのすべてのノードから非アクティブなパッケージをすべて削除するには、install remove コマンドと inactive キーワードを使用します。

機能 RPM のダウングレード

インストールされている機能 RPM を基本機能 RPM にダウングレードするには、この手順を実行します。



- (注) この手順では、Cisco NX-OS CLI コマンドを使用して、機能 RPM をダウングレードします。YUM コマンドを使用する場合は、『[Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Programmability Guide](#)』の「Downgrading an RPM」の手順に従ってください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	(任意) show install packages 例 : <pre>switch# show install packages ntp.lib32_n9000 1.0.1-7.0.3.I2.2e installed</pre>	デバイス上の機能 RPM パッケージを表示します。
ステップ 2	必須: run bash 例 : <pre>switch# run bash bash-4.2\$</pre>	Bash をロードします。
ステップ 3	必須: ls *feature* 例 : <pre>bash-4.2\$ ls *ntp* ntp-1.0.0-7.0.3.I2.2e.lib32_n9000.rpm</pre>	指定された機能の RPM を一覧表示します。
ステップ 4	必須: cp filename /bootflash 例 :	基本機能 RPM をブートフラッシュにコピーします。

	コマンドまたはアクション	目的
	<pre>bash-4.2\$ cp ntp-1.0.0-7.0.3.I2.2e.lib32_n9000.rpm /bootflash</pre>	
ステップ 5	<p>必須: exit</p> <p>例 :</p> <pre>bash-4.2\$ exit</pre>	Bash を終了します。
ステップ 6	<p>必須: install add bootflash:filename activate downgrade</p> <p>例 :</p> <pre>switch# install add bootflash:ntp-1.0.0-7.0.3.I2.2e.lib32_n9000.rpm activate downgrade Adding the patch (/ntp-1.0.0-7.0.3.I2.2e.lib32_n9000.rpm) [#####] 60% Adding the patch (/ntp-1.0.0-7.0.3.I2.2e.lib32_n9000.rpm) [#####] 100% Install operation 11 completed successfully at Thu Sep 8 15:35:35 2015 Activating the patch (/ntp-1.0.0-7.0.3.I2.2e.lib32_n9000.rpm) This install operation requires system reload. Do you wish to continue (y/n)? : [n] y [217.975959] [1473348971] writing reset reason 132, System reset due to reload patch(es) activation [217.991166] [1473348971]\ufffd\ufffd CISCO SWITCH Ver7.51 Device detected on 0:6:0 after 0 msecs Device detected on 0:1:1 after 0 msecs Device detected on 0:1:0 after 0 msecs MCFrequency 1333Mhz Relocated to memory</pre>	<p>機能 RPM をダウングレードします。</p> <p>(注) デバイスのリロードを要求されたら、Yを入力します。リロードは、NTP および SNMP 機能RPMをダウングレードする場合にのみ必要です。</p>
ステップ 7	<p>(任意) show install packages i feature</p> <p>例 :</p> <pre>switch# show install packages i ntp ntp.lib32_n9000 1.0.0-7.0.3.I2.2e installed</pre>	デバイス上の基本機能 RPM を表示します。

インストール ログ情報の表示

インストールログは、インストール動作の履歴についての情報を提供します。インストール動作が実行されるたびに、その動作に対して番号が割り当てられます。

- **show install log** コマンドを使用して、インストール動作の成功および失敗の両方について情報を表示します。
- 引数を指定しない **show install log** コマンドを使用して、すべてのインストール動作のサマリーを表示します。ある動作に固有の情報を表示するには、*request-id* 引数を指定します。ファイルの変更、リロードできなかったノード、その他プロセスに影響する操作など、特定の操作の詳細を表示するには、**detail** キーワードを使用します。

次に、すべてのインストール要求の情報を表示する例を示します。

```
switch# show install log
Wed Mar 16 01:26:09 2016
Install operation 1 by user 'admin' at Wed Mar 16 01:19:19 2016
Install add bootflash: nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm
Install operation 1 completed successfully at Wed Mar 16 01:19:24 2016
-----
Install operation 2 by user 'admin' at Wed Mar 16 01:19:29 2016
Install activate nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm
Install operation 2 completed successfully at Wed Mar 16 01:19:45 2016
-----
Install operation 3 by user 'admin' at Wed Mar 16 01:20:05 2016
Install commit nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm
Install operation 3 completed successfully at Wed Mar 16 01:20:08 2016
-----
Install operation 4 by user 'admin' at Wed Mar 16 01:20:21 2016
Install deactivate nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm
Install operation 4 completed successfully at Wed Mar 16 01:20:36 2016
-----
Install operation 5 by user 'admin' at Wed Mar 16 01:20:43 2016
Install commit nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm
Install operation 5 completed successfully at Wed Mar 16 01:20:46 2016
-----
Install operation 6 by user 'admin' at Wed Mar 16 01:20:55 2016
Install remove nxos.CSCab00001_TOR-1.0.0-7.0.3.I2.2a.lib32_n9000.rpm
Install operation 6 completed successfully at Wed Mar 16 01:20:57 2016
```

