

# Cisco IOS XR を実行するルータ用のサービス パックの概要

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[関連製品](#)

[IOS XR SP の概要](#)

[製品 SP](#)

[オプション PIE を含む SP の動作](#)

[SP の再起動タイプ](#)

[SP の命名規則](#)

[CDC からの SMU のダウンロード](#)

[SMU の配信タイムライン](#)

[SMU の優先順位および前提条件](#)

[優先順位](#)

[前提条件](#)

[SP のインストール](#)

[install add activate 操作の例](#)

[SMU 管理](#)

## 概要

このドキュメントでは、Cisco IOS<sup>®</sup> XR ソフトウェアを実行するルータのサービス パック (SP) 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 IOS XR ソフトウェア バージョン 4.3.2 以降
- Cisco IOS XR ソフトウェアのインストールおよびアップグレード手順

## 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Cisco アグリゲーション サービス ルータ ( ASR ) 9000 シリーズのハードウェアで実行される Cisco IOS XR ソフトウェアに基づくものです。

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たものです。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。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

## 関連製品

このドキュメントは、次のハードウェア バージョンでも使用できます：

- Cisco ASR 9001
- Cisco ASR 9001-S
- Cisco ASR 9006
- Cisco ASR 9010
- Cisco ASR 9904
- Cisco ASR 9912
- Cisco ASR 9922

## IOS XR SP の概要

SP は、複数のプラットフォーム依存 ( PD ) およびプラットフォーム非依存 ( PI ) ソフトウェアメンテナンス更新プログラム ( SMU ) を 1 つのパッケージにまとめたものです。

SP の目的は、独立した SMU の管理オーバーヘッドを削減することです。SP では、1 つまたは少数の SP Package Installation Envelope ( PIE ) による修正と同じ数の修正が提供されます。

包括 SMU と複合 SMU も、1 つの PIE で複数の修正を提供するものであり、一般的です。これらは、定義済みの境界で分類される修正 ( 通常は特定のコンポーネントの PD 修正または PI 修正 ) を提供します。4.2.3 の複合 SMU である C-SMU1 および C-SMU2 には、PD 修正のみが含まれています。BGP の包括 SMU には、PI の BGP コンポーネントの変更だけが含まれています。SP では、これらの境界が取り除かれ、すべての PD および PI 修正を 1 つのパッケージで提供できます。

次の図は、通常の SMU と比較した SP の概要を示しています。

## 製品 SP

SP は、Cisco IOS XR ソフトウェア バージョン 4.3.2 以降のサポートされているメンテナンスリリースに対して平均 2 ヶ月間隔で正式に開発、テスト、リリースされます。

## オプション PIE を含む SP の動作

SP をシステムにインストールするのに、必ずしもすべてのオプション パッケージ ( MPLS や

MGBL など ) は必要ありません。唯一の前提条件は、Cisco IOS XR がインストールされていることです。

インストールされていないオプション パッケージの修正はアクティブになりません。オプション パッケージの修正をアクティブにするには、SP の前にパッケージをインストールする必要があります。または、SP のインストール後にオプション PIE をインストールできます。SP に修正が含まれているオプション PIE を確認するには、**admin show install active detail** コマンドを使用します。

この例では、SP にマルチキャスト ( MCAST ) PIE の修正は含まれていないため、この PIE を問題なくインストールできます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3#admin show install active detail
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-9000v-nV-supp-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-os-mpi-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-service-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-fpd-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-mgbl-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-mps-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-fwding-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-routing-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-infra-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-base-4.3.2.sp-1.0.0
```

## SP の再起動タイプ

SP には再起動タイプがあり、常に Reload Required ( リロードが必要 ) に設定されています。

各 SP には、内容、SMU の影響、含まれている Distributed Defect Tracking System ( DDTS )、廃止されるその他の SP を記載した **readme.txt** ファイルがあります。

SP の内容を識別するには、SP のインストール後に **admin show install package <sp-package>** コマンドを使用するか、SP PIE の **install add** の前に SP PIE に対して **admin show install pie-info <sp-pie>** コマンドを使用します。

注: SP のインストール後にいつでも **admin show install package sp-desc** コマンドを使用してこの情報を検証できますが、これはバージョン 5.1.1 以降でのみ可能です。

## SP の命名規則

SP は、バイナリ ファイルとそれに関連する **readme.txt** ファイルで構成されます。readme.txt には関連する警告も含まれます。次に例を示します。

- asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie
- asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.txt
- asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.tar

命名規則は、「<プラットフォーム>-<タイプ>-<リリース>.sp-<バージョン>.<ファイル形式>」です。

- プラットフォーム : asr9k ( ASR 9000 )

- **イメージのタイプ** : px
- **リリース** : 4.3.2 (例)
- **ファイル形式** :
  - .pie
  - .txt
  - .tar

## CDC からの SMU のダウンロード

SP は、Cisco.com のソフトウェア ダウンロード センター (CDC) にあります。

SP をダウンロードするには、次の手順を実行します。

1. ソフトウェア ダウンロード センターに移動し、該当するルータ プラットフォームのタイプに移動します。
2. [Downloads Home] > [Products] > [Routers] > [Service Provider Edge Routers] > [Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers] > [Cisco ASR 9006 Router] に移動します。

注: この例では、Cisco ASR9006 ルータが使用されています。ナビゲーションパスは、ルータ プラットフォームのタイプに応じて異なります。

3. IOS XR のサービス パックを選択します。

## SMU の配信タイムライン

SP は、リリースの存続期間中、約 8 ~ 10 週間ごとに提供されます。

## SMU の優先順位および前提条件

ここでは、SMU の優先順位と前提条件について説明します。

### 優先順位

SP によって確約されるのは、リリースに固有の SP ソフトウェア ラインアップ (LU) であり、これは同じリリースの SMU LU とは異なることを理解する必要があります。そのため、SMU の構築プロセスを十分に考慮しないと、SP に加えて SMU を導入するのは困難です。つまり、SP の情報を使って SMU のメタデータをプログラムする必要があります。

注: 現在、SP に加えて導入される SMU はサポートされていません。SP に加えて緊急の修正が必要な場合は、次の SP が至急提供されます。

SP は累積的に構築され、それぞれのリリースでは常に新しい SP リリースが以前の SP より完全に優先されます。あるリリースのより新しい SP は、そのリリースの以前の SP をインストールしなくてもインストールできます。また、SP のバージョンにギャップがあっても、他の SP に加えて SP を問題なくインストールできます。

SP の優先順位を特定するには、次の 2 つの方法があります。

- SP に付属する `readme.txt` ファイルを確認します。
- Cisco ソフトウェア マネージャ ( CSM ) を使用します。

## 前提条件

5.1.1 よりも前のすべてのリリース用の SP については、サービス パックの PIE をシステムに認識させるため、前提条件の SMU ( CSCu158246 ) がその前提条件とともにインストールされている必要があります。5.1.1 では、この情報は基本コードにすでに存在するため、前提条件の SMU は不要です。

## SP のインストール

SP を適用するには、次の 3 つの操作手順を実行します。

1. `install add` 管理コマンドを入力して、SP をファイル システムに追加します。
2. `install activate` 管理コマンドを入力して、システム上の SP をアクティブにします。
3. `install commit` 管理コマンドを入力して、SP の変更をリロード後も保持されるようにコミットします。

ヒント：ステップ 1 および 2 は、次の項で説明するように 1 回のインストール操作で実行できます。

## install add activate 操作の例

この例は、代替の SP のインストール方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3(admin)#install add
  disk0:/asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie activate
Fri Feb  7 14:01:31.675 UTC
Install operation 37 '(admin) install add /disk0:/asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie
 activate' started by user 'cisco' via CLI at 14:01:31
UTC Fri Feb 07 2014.
Part 1 of 2 (add software): Started
The install operation will continue asynchronously.
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3(admin)#
Install operation 37 '(admin) install add /disk0:/asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie
 activate' started by user 'cisco' via CLI at 14:01:31
UTC Fri Feb 07 2014.
Part 1 of 2 (add software): Started
Info:      The following package is now available to be activated:
Info:
Info:      disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
Info:
Info:      The package can be activated across the entire router.
Info:
Part 1 of 2 (add software): Completed successfully
Part 2 of 2 (activate software): Started
```

```
Info:      This operation will reload the following nodes in parallel:
Info:      0/RSP0/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info:      0/0/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info:      0/1/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info:      0/2/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info:      0/3/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info:      Install operation 37 is paused as the user must answer a question.
Info:      Please continue the operation using one the following steps:
Info:      - run the command '(admin) install operation 37 attach
synchronous'and then answer the query.
Info:      - run the command '(admin) install attach 37'
and then answer the query.
Proceed with this install operation (y/n)? [y]
Info:      Install Method: Parallel Reload
Info:      The changes made to software configurations will not be persistent
across system reloads. Use the command '(admin)
Info:      install commit' to make changes persistent.
Info:      Please verify that the system is consistent following the software
change using the following commands:
Info:      show system verify
Info:      install verify packages
Part 2 of 2 (activate software): Completed successfully
Part 1 of 2 (add software): Completed successfully
Part 2 of 2 (activate software): Completed successfully
Install operation 37 completed successfully at 14:04:15 UTC Fri Feb 07 2014.
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3(admin)#
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3#show install active summary
```

```
Sat Feb  8 05:15:55.981 UTC
```

```
Default Profile:
```

```
SDRs:
```

```
Owner
```

```
Active Packages:
```

```
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
```

```
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
```

必要に応じて、SP1 を含む以前のシステムに SP3 をインストールできます。 **show install active summary** コマンドの出力では、SP3 のみがアクティブな SP として表示されます。次に例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3#show install active summary
```

```
Sat Feb  8 05:15:55.981 UTC
```

```
Default Profile:
```

```
SDRs:
```

```
Owner
```

```
Active Packages:
```

```
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
```

```
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-3.0.0
```

## SMU 管理

CSM はユーザに対して Cisco IOS XR の SMU と SP に関する推奨事項を示し、デバイスに必要な手動で行う SMU を検索、識別、分析する作業を軽減します。CSM は複数のデバイスに接続でき、複数の Cisco IOS XR プラットフォームおよびリリースで SMU と SP の管理を提供します。

CSM は、Microsoft Windows、Macintosh ( MAC )、UNIX システムにインストールできるスタンドアロン アプリケーションです。CSM は、Cisco Carrier Routing System ( CRS ) および Cisco ASR 9000 シリーズのデバイスをサポートします。

詳細については、『Cisco ソフトウェア マネージャ ユーザ ガイド』を参照してください。