



## イメージ管理

- [イメージ管理について](#) (1 ページ)
- [Cisco.com からのイメージのダウンロード](#) (2 ページ)
- [セキュリティプライアンスへのイメージのアップロード](#) (2 ページ)
- [イメージの整合性の確認](#) (3 ページ)
- [FXOS プラットフォームバンドルのアップグレード](#) (4 ページ)
- [Firepower 4100/9300 シャーシへの論理デバイスのソフトウェアイメージのダウンロード](#) (5 ページ)
- [論理デバイスのイメージバージョンの更新](#) (7 ページ)
- [ファームウェアアップグレード](#) (9 ページ)
- [バージョン 2.0.1 以下への手動ダウングレード](#) (9 ページ)

## イメージ管理について

Firepower 4100/9300 シャーシでは2つの基本タイプのイメージを使用します。



(注) すべてのイメージにデジタル署名が行われ、セキュアブートによって検証されます。どのような場合も、イメージを変更しないでください。変更すると、検証エラーになります。

- **プラットフォームバンドル**：プラットフォームバンドルは、Supervisor およびセキュリティ モジュール/エンジン で動作する、複数の独立したイメージの集まりです。プラットフォームバンドルは、FXOS のソフトウェアパッケージです。
- **アプリケーション**：アプリケーションイメージは、Firepower 4100/9300 シャーシのセキュリティ モジュール/エンジンに導入するソフトウェアイメージです。アプリケーションイメージは、Cisco Secure Package ファイル (CSP) として提供されます。これは、論理デバイス作成時にセキュリティ モジュール/エンジンに展開されるまで（または以降の論理デバイス作成に備えて）スーパーバイザに保存されます。同じアプリケーションイメージタイプの複数の異なるバージョンをスーパーバイザに保存できます。



(注) プラットフォームバンドルイメージと1つ以上のアプリケーションイメージの両方をアップグレードする場合、まずプラットフォームバンドルをアップグレードする必要があります。



(注) デバイスに ASA アプリケーションをインストールする場合は、既存のアプリケーション Firepower Threat Defense のイメージを削除できます。その逆も同様です。すべての Firepower Threat Defense イメージを削除しようとする、少なくとも1つのイメージの削除が拒否され、「Invalid operation as no default Firepower Threat Defense/ASA APP will be left. Please select a new default Firepower Threat Defense app」というエラーメッセージが表示されます。すべての Firepower Threat Defense イメージを削除するには、デフォルトイメージだけを残して、その他のイメージを削除し、最後にデフォルトイメージを削除する必要があります。

## Cisco.com からのイメージのダウンロード

FXOS およびアプリケーションイメージをシャーシにアップロードできるように Cisco.com からダウンロードします。

### 始める前に

Cisco.com アカウントが必要です。

### 手順

- ステップ1 Web ブラウザを使用して、<http://www.cisco.com/go/firepower9300-software> または <http://www.cisco.com/go/firepower4100-software> にアクセスします。Firepower 4100/9300 シャーシのソフトウェアダウンロードページがブラウザに表示されます。
- ステップ2 該当するソフトウェアイメージを見つけて、ローカルコンピュータにダウンロードします。

## セキュリティアプライアンスへのイメージのアップロード

FXOS およびアプリケーションイメージをシャーシにアップロードできます。

### 始める前に

アップロードするイメージがローカルコンピュータで使用可能であることを確認してください。

## 手順

- 
- ステップ 1** [システム (System)] > [更新 (Updates)] を選択します。  
[使用可能な更新 (Available Updates)] ページに、シャーシで使用可能な FXOS プラットフォームバンドルのイメージやアプリケーションのイメージのリストが表示されます。
- ステップ 2** [イメージのアップロード (Upload Image)] をクリックして、[イメージのアップロード (Upload Image)] ダイアログ ボックスを開きます。
- ステップ 3** [ファイルを選択 (Choose File)] をクリックして対象のファイルに移動し、アップロードするイメージを選択します。
- ステップ 4** [Upload] をクリックします。  
選択したイメージが Firepower 4100/9300 シャーシにアップロードされます。イメージのアップロード中、完了したアップロードの割合を示す進行状況バーが表示されます。
- ステップ 5** 特定のソフトウェア イメージについては、イメージをアップロードした後にエンドユーザー ライセンス契約書が表示されます。システムのプロンプトに従ってエンドユーザー契約書に同意します。
- 

# イメージの整合性の確認

イメージの整合性は、新しいイメージが Firepower 4100/9300 シャーシに追加されると自動的に確認されます。必要な場合に、手動でイメージの整合性を確認するには、次の手順を実行できます。

## 手順

- 
- ステップ 1** [システム (System)] > [更新 (Updates)] を選択します。  
[使用可能な更新 (Available Updates)] ページに、シャーシで使用可能な FXOS プラットフォームバンドルのイメージやアプリケーションのイメージのリストが表示されます。
- ステップ 2** 確認するイメージの [確認 (Verify)] (チェックマーク アイコン) をクリックします。  
システムはイメージの整合性を確認し、[イメージの整合性 (Image Integrity)] フィールドにステータスを表示します。
-

# FXOS プラットフォームバンドルのアップグレード

## 始める前に

プラットフォームバンドルのソフトウェアイメージを Cisco.com からダウンロードして (Cisco.com からのイメージのダウンロード (2 ページ) を参照)、そのイメージを Firepower 4100/9300 シャーシにアップロードします (セキュリティアプライアンスへのイメージのアップロード (2 ページ) を参照)。



(注) アップグレードプロセスには通常 20 ~ 30 分かかります。

スタンドアロン論理デバイスを実行中の Firepower 9300 または 4100 シリーズセキュリティアプライアンスをアップグレードしている場合、またはシャーシ内クラスタを実行中の Firepower 9300 セキュリティアプライアンスをアップグレードしている場合、アップグレード中にはトラフィックがデバイスを通りません。

シャーシ間クラスタに属する Firepower 9300 または 4100 シリーズセキュリティアプライアンスをアップグレードしている場合、アップグレード中には、アップグレード対象のデバイスをトラフィックが通りません。ただし、クラスタ内の他のデバイスではトラフィックは通過し続けます。

## 手順

**ステップ 1** [システム (System)] > [更新 (Updates)] を選択します。

[使用可能な更新 (Available Updates)] ページに、シャーシで使用可能な FXOS プラットフォームバンドルのイメージやアプリケーションのイメージのリストが表示されます。

**ステップ 2** アップグレードする FXOS プラットフォームバンドルの [アップグレード (Upgrade)] をクリックします。

システムは、まずインストールするソフトウェアパッケージを確認します。そして現在インストールされているアプリケーションと指定した FXOS プラットフォームソフトウェアパッケージの間の非互換性を通知します。また既存のセッションを終了することやアップグレードの一部としてシステムをリブートする必要があることが警告されます。

**ステップ 3** インストールの続行を確定するには [はい (Yes)] を、インストールをキャンセルするには [いいえ (No)] をクリックします。

FXOS がバンドルを解凍し、コンポーネントをアップグレードまたはリロードします。

# Firepower 4100/9300 シャーシへの論理デバイスのソフトウェアイメージのダウンロード

FTP、HTTP/HTTPS、SCP、SFTP、または TFTP を使用して、論理デバイスのソフトウェアイメージを Firepower 4100/9300 シャーシにコピーできます。

## 始める前に

コンフィギュレーション ファイルのインポートに必要な次の情報を収集します。

- イメージのコピー元のサーバの IP アドレスおよび認証クレデンシヤル
- ソフトウェア イメージ ファイルの完全修飾名



(注) FXOS 2.8.1 以降のバージョンでは、ファームウェアおよびアプリケーションイメージのダウンロード用に HTTP/HTTPS プロトコルがサポートされています。

## 手順

**ステップ 1** セキュリティ サービス モードを開始します。

```
Firepower-chassis # scope ssa
```

**ステップ 2** アプリケーション ソフトウェア モードに入ります。

```
Firepower-chassis /ssa # scope app-software
```

**ステップ 3** 論理デバイスのソフトウェア イメージをダウンロードします。

```
Firepower-chassis /ssa/app-software # download image URL
```

次のいずれかの構文を使用してインポートされるファイルの URL を指定します。

- **ftp://username@hostname/path**
- **http://username@hostname/path**
- **https://username@hostname/path**
- **scp://username@hostname/path**
- **sftp://username@hostname/path**
- **tftp://hostname:port-num/path**

(注) イメージのインストールに tftpdnld を使用しないでください。エラーがスローされます。

**ステップ 4** ダウンロードプロセスをモニタする場合：

```
Firepower-chassis /ssa/app-software # show download-task
```

**ステップ 5** ダウンロードアプリケーションを表示するには、次のコマンドを使用します。

```
Firepower-chassis /ssa/app-software # up
```

```
Firepower-chassis /ssa # show app
```

**ステップ 6** 特定のアプリケーションの詳細情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
Firepower-chassis /ssa # scope app application_type image_version
```

```
Firepower-chassis /ssa/app # show expand
```

### 例

次の例では、SCP プロトコルを使用してイメージをコピーします。

```
Firepower-chassis # scope ssa
Firepower-chassis /ssa # scope app-software
Firepower-chassis /ssa/app-software # download image
scp://user@192.168.1.1/images/cisco-asa.9.4.1.65.csp
Firepower-chassis /ssa/app-software # show download-task
```

Downloads for Application Software:

File Name	Protocol	Server	Userid	State
cisco-asa.9.4.1.65.csp	Scp	192.168.1.1	user	Downloaded

```
Firepower-chassis /ssa/app-software # up
```

```
Firepower-chassis /ssa # show app
```

Application:

Name	Version	Description	Author	Deploy Type	CSP Type	Is Default App
asa	9.4.1.41	N/A		Native	Application	No
asa	9.4.1.65	N/A		Native	Application	Yes

```
Firepower-chassis /ssa # scope app asa 9.4.1.65
```

```
Firepower-chassis /ssa/app # show expand
```

Application:

```
Name: asa
Version: 9.4.1.65
Description: N/A
Author:
Deploy Type: Native
CSP Type: Application
Is Default App: Yes
```

App Attribute Key for the Application:

```
App Attribute Key Description
-----
```

```

cluster-role      This is the role of the blade in the cluster
mgmt-ip           This is the IP for the management interface
mgmt-url          This is the management URL for this application

Net Mgmt Bootstrap Key for the Application:
Bootstrap Key Key Data Type Is the Key Secret Description
-----
PASSWORD        String          Yes                               The admin user password.

Port Requirement for the Application:
Port Type: Data
Max Ports: 120
Min Ports: 1

Port Type: Mgmt
Max Ports: 1
Min Ports: 1

Mgmt Port Sub Type for the Application:
Management Sub Type
-----
Default

Port Type: Cluster
Max Ports: 1
Min Ports: 0
Firepower-chassis /ssa/app #

```

## 論理デバイスのイメージバージョンの更新

この手順を使用して、新しいバージョンに ASA アプリケーションイメージをアップグレードするか、Firepower Threat Defense アプリケーションイメージをディザスタリカバリシナリオで使用される新しいスタートアップバージョンに設定します。

Firepower Chassis Manager または FXOS CLI を使用して Firepower Threat Defense 論理デバイスでスタートアップバージョンを変更しても、アプリケーションはすぐに新しいバージョンにアップグレードされません。論理デバイス スタートアップバージョンは、Firepower Threat Defense がディザスタリカバリシナリオで再インストールされるバージョンです。Firepower Threat Defense 論理デバイスの初期作成後には、Firepower Threat Defense 論理デバイスを、Firepower Chassis Manager または FXOS CLI を使用してアップグレードすることはありません。Firepower Threat Defense 論理デバイスをアップグレードするには、FMC を使用する必要があります。詳細については、次のサイトにあるシステムリリースノートを参照してください。  
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/defense-center/products-release-notes-list.html>

さらに、Firepower Threat Defense 論理デバイスへの更新は、Firepower Chassis Manager の **[論理デバイス (Logical Devices)] > [編集 (Edit)]** ページおよび **[システム (System)] > [更新 (Updates)]** ページには反映されないことに注意してください。これらのページで、表示されるバージョンは、Firepower Threat Defense 論理デバイスを作成するために使用されたソフトウェアバージョン (CSP イメージ) を示します。



- (注) Firepower Threat Defense のスタートアップバージョンを設定すると、アプリケーションのスタートアップバージョンが更新されます。したがって、アプリケーションを手動で再インストールするか、ブレードを再初期化して、選択したバージョンを適用する必要があります。この手順は、Firepower Threat Defense ソフトウェアのアップグレードまたはダウングレードとは異なり、完全な再インストール（再イメージ化）です。そのため、アプリケーションが削除され、既存の設定が失われます。

ASA 論理デバイスでスタートアップバージョンを変更すると、ASA はこのバージョンにアップグレードされ、すべての設定が復元されます。設定に応じて ASA スタートアップバージョンを変更するには、次のワークフローを使用します。



- (注) ASA のスタートアップバージョンを設定すると、アプリケーションが自動的に再起動されます。この手順は、ASA ソフトウェアのアップグレードまたはダウングレードと同様です（既存の設定は保持されます）。

ASA ハイ アベイラビリティ :

1. スタンバイ ユニットで論理デバイス イメージバージョンを変更します。
2. スタンバイ ユニートをアクティブにします。
3. 他のユニットでアプリケーションバージョンを変更します。

ASA シャーシ間クラスタ :

1. データユニットでスタートアップバージョンを変更します。
2. データユニットを制御ユニットにします。
3. 元の制御ユニット（ここではデータユニット）でスタートアップバージョンを変更します。

### 始める前に

論理デバイスに使用するアプリケーション イメージを [Cisco.com](https://www.cisco.com) からダウンロードして ([Cisco.com からのイメージのダウンロード \(2 ページ\)](#) を参照)、そのイメージを Firepower 4100/9300 シャーシにアップロードします ([セキュリティアプライアンスへのイメージのアップロード \(2 ページ\)](#) を参照)。

プラットフォーム バンドル イメージと 1 つ以上のアプリケーション イメージの両方をアップグレードする場合、まずプラットフォーム バンドルをアップグレードする必要があります。



### 手順

- 
- ステップ1 [論理デバイス (Logical Devices)] を選択して、[論理デバイス (Logical Devices)] ページを開きます。  
[論理デバイス (Logical Devices)] ページに、シャーシに設定されている論理デバイスのリストが表示されます。論理デバイスが設定されていない場合は、これを通知するメッセージが代わりに表示されます。
  - ステップ2 更新する論理デバイスの [Update Version] をクリックして、[Update Image Version] ダイアログボックスを開きます。
  - ステップ3 [New Version] では、ソフトウェアバージョンを選択します。
  - ステップ4 [OK] をクリックします。
- 

## ファームウェアアップグレード

Firepower 4100/9300 シャーシでファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS ファームウェアアップグレードガイド](#)』を参照してください。

## バージョン 2.0.1 以下への手動ダウングレード

セキュリティモジュールに CIMC イメージを手動でダウングレードするには、次の CLI 手順に従います。



- 
- (注) この手順は、バージョン 2.1.1 以降からバージョン 2.0.1 以前にダウングレードする際に使用します。
- 

### 始める前に

ダウングレード対象のアプリケーションイメージが Firepower 4100/9300 シャーシにダウンロードされていることを確認します（「[Cisco.com からのイメージのダウンロード \(2 ページ\)](#)」および「[Firepower 4100/9300 シャーシへの論理デバイスのソフトウェアイメージのダウンロード \(5 ページ\)](#)」を参照）。

### 手順

- 
- ステップ1 CIMC イメージをダウングレードする前に、イメージバージョンの比較を無効にします。  
デフォルトのプラットフォーム イメージバージョンを消去するには、次の例の手順に従います。

例：

```
firepower# scope org
firepower /org # scope fw-platform-pack default
firepower /org/fw-platform-pack # set platform-bundle-version ""
Warning: Set platform version to empty will result software/firmware incompatibility
issue.
firepower /org/fw-platform-pack* # commit-buffer
firepower /org/fw-platform-pack #
```

**ステップ2** モジュールイメージをダウングレードします。

CIMC イメージを変更するには、次の例の手順に従います。

例：

```
firepower# scope server 1/1
firepower /chassis/server # scope cimc
firepower /chassis/server/cimc # update firmware <version_num>
firepower /chassis/server/cimc* # activate firmware <version_num>
firepower /chassis/server/cimc* # commit-buffer
firepower /chassis/server/cimc #
```

他のモジュールを更新するには、必要に応じてこの手順を繰り返します。

**ステップ3** 新しいファームウェアバンドルをインストールします。

ダウングレードイメージをインストールするには、次の例の手順に従います。

例：

```
firepower# scope firmware
firepower /firmware # scope auto-install
firepower /firmware/auto-install # install platform platform-vers <version_num>
The currently installed FXOS platform software package is <version_num>

WARNING: If you proceed with the upgrade, the system will reboot.

This operation upgrades firmware and software on Security Platform Components
Here is the checklist of things that are recommended before starting Auto-Install
(1) Review current critical/major faults
(2) Initiate a configuration backup
Do you want to proceed? (yes/no):
```

---

### 次のタスク

firmware/auto-install モードで **show fsm status expand** コマンドを使用すると、インストールプロセスをモニタできます。

## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。