



## システム メンテナンス タスクの実行

---

この章では、管理者が Wide Area Application Engine (WAE) 上で定期的に、または必要に応じて不定期に実行するシステム メンテナンス タスクについて説明します。この章には、次の項があります。

- [WAFS ソフトウェアの新バージョンへのアップグレード、12-2 ページ](#)
- [前バージョンの WAFS ソフトウェアへのロールバックの実行、12-8 ページ](#)
- [WAE の工場出荷時のデフォルト設定への復元、12-9 ページ](#)
- [WAE のシャットダウン、12-10 ページ](#)



(注) Cisco WAFS 3.0 ソフトウェアは、FE-511 File Engine と、WAE-611 および WAE-7326 Wide Area Application Engine で動作します。簡潔にするため、説明文の中や使用例のコマンド プロンプトの部分では、単に WAE と記述していますが、特に注釈がないかぎり、3 つのプラットフォームすべてに当てはまります。

この章で取り上げる CLI コマンドの完全な構文と使用方法の詳細については、『*Cisco WAFS 3.0 Command Reference*』を参照してください。

---

## WAFS ソフトウェアの新バージョンへのアップグレード

WAFS ソフトウェア アップグレードは、インストール済みのシステム イメージとソフトウェアを新バージョンに更新します。アップグレード プロセスとアップグレードを実行する手順についての説明は、次の項に記載されています。

- [ソフトウェア アップグレードについて、12-2 ページ](#)
- [WAFS Central Manager アップグレードのサポート、12-3 ページ](#)
- [CLI を使用したアップグレード、12-5 ページ](#)

### ソフトウェア アップグレードについて

2つのタイプのソフトウェア アップグレードを実行できます。

- 既存の WAFS バージョン 2.5.x ソフトウェアがインストールされた WAE を、WAFS バージョン 3.0 に更新します。この更新には、オペレーティング システムと WAFS ソフトウェアの両方が対象として含まれます。WAE の基本設定は維持されますが、詳細設定とデータは維持されません。WAFS ソフトウェアを、直接またはリモートで設定し直す必要があります。詳細については、『Cisco WAFS 3.0 User Guide』を参照してください。
- 暫定リリース (3.0.x) で WAFS 3.0 を更新します。この更新には、通常、WAFS ソフトウェアに対するアップグレードのみが含まれます。一般に、WAE の設定とプランチ オフィス データはどちらも維持されます。

WAFS Central Manager GUI が、ソフトウェア更新を実行するための主な手段となりますが、プロセスの最初の手順では CLI が必要となります。ソフトウェア更新プロセスは、更新をどのように配布しインストールするか、更新の直後にどの WAFS 設定とファイル データを回復するかを定義します。

更新プロセスには、4つの手順があります。

- 
- ステップ 1 イメージの獲得。イメージは、指定されたソフトウェア ダウンロードの場所から再取得され、更新が必要なすべての WAE がアクセスできる場所にコピーされます。これは、CLI を使用しなければ実行できません。
  - ステップ 2 イメージの配布。新しいソフトウェア リリースが各 WAE にダウンロードされます。
  - ステップ 3 イメージのインストール。新しいソフトウェア リリースが、WAE アプライアンスにインストールされます。
  - ステップ 4 バージョンの切り替え。システムの再起動時に新バージョンのソフトウェアが適用されます。
- 

通常、イメージの獲得プロセスは CLI によって処理され、残りのプロセスは Central Manager GUI によって処理されます。管理者は、プロセス全体をモニタリングし、前の手順が完了したら、次の手順を開始します。Central Manager GUI は、各 WAE にダウンロードされたソフトウェア バージョン、インストールされたソフトウェア バージョン、および稼働中のソフトウェア バージョンを示すステータス レポートを提供します。プロセス内の障害を補正するか、または WAFS ネットワーク全体に影響を与えずに新バージョンをフィールドテストする目的で、追加のローカル管理 (WAFS FE Manager または CLI) を使用して、特定の WAE に注意を集中させることができます。

図 12-1 は、アップグレード フローを示しています。

図 12-1 WAFS ソフトウェアのアップグレードフロー

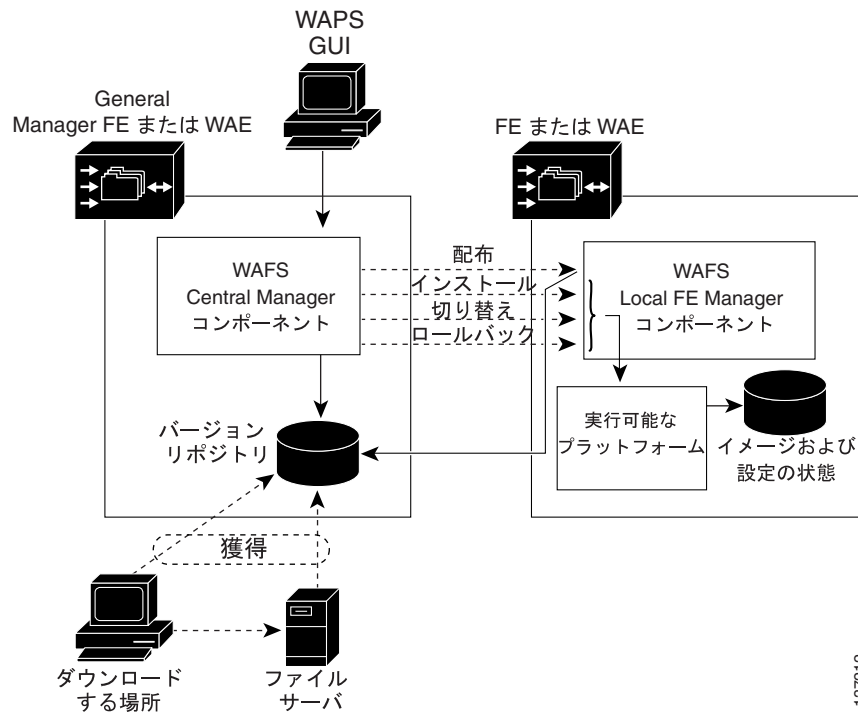


図 12-1 では、管理者が、WAFS CLI を使用して、FTP、HTTP、または CIFS サーバから WAFS Central Manager WAE へソフトウェア イメージをダウンロードしています。さらに、WAFS Central Manager GUI を使用して、Edge File Engine として動作する WAE を照合し、選択したバージョンが稼働中、インストール中、およびダウンロード中の件数を判別します。その後、管理者は、Update タブを使用して、「ダウンロード イメージ」ディレクティブをすべての WAE に送信します。WAE はダウンロードを行い、バックグラウンド プロセスでイメージを確認します。必要なバージョンを完全にダウンロードしたが、まだ、インストールされていない WAE だけが更新されます。最後に、管理者は、必要なバージョンがインストールされたが、現在は稼働していないすべての WAE をリブートし、それによって新しいソフトウェアを有効化します。管理者は、Version Status タブを使用して、切り替えのステータスをモニタリングできます。

ソフトウェアのロールバックが必要となった場合に備え、現在のプラットフォームのスナップショット、WAFS ソフトウェア、および設定は、アップグレードプロセス中も保持されます。このスナップショットの使用の詳細については、12-8 ページの「前バージョンの WAFS ソフトウェアへのロールバックの実行」を参照してください。

## WAFS Central Manager アップグレードのサポート

CLI は、配布およびインストールするソフトウェア イメージを獲得することで、WAFS Central Manager GUI プロセスをサポートします。新しいソフトウェア イメージは、管理者によって、外部 HTTP、FTP、または CIFS サーバから取得され、WAFS Central Manager WAE の *local1* パーティション上の事前に定義された場所に配置されます。

推奨される獲得方法は、CCO から WAFS Central Manager WAE への直接ダウンロードです。ただし、必要な場合は、CIFS ファイル サーバを企業 LAN 内の中間ステージング サーバとして使用できます。この場合、最終イメージは、隣接するファイル サーバから CIFS を経由して、WAFS Central Manager WAE へ運ばれます。

5 つのイメージ スロットに 1 つずつ、最大 5 個のイメージを WAFS Central Manager に格納できます。ダウンロードごとに 1 つの特定のスロットに格納されます。以前のイメージが特定のスロットを占有している場合は、新しいイメージとこの以前のイメージが比較されます。新しいイメージが以前のイメージと同じ場合は、ダウンロードはそのイメージを完全なものにしようとします。新しいイメージが指定されたスロット内の以前のイメージと異なる場合は、以前のイメージが新しいイメージで上書きされます。**central images dir** EXEC コマンドを使用すると、スロット番号、送信元 URL、ディスク上のサイズ、オプションで MD5 シグニチャを表示できます。

```
WAE# central images dir
#1 http://ftp-sj.cisco.com/cisco/wafs/3.0/WAFS-3.0.1.bin 111379606 none
#2 http://ftp-sj.cisco.com/cisco/wafs/3.0/WAFS-3.0.2.bin 111369464
9299410ea62b17c6a85b370649d6db4a
```

新しい WAFS ソフトウェア イメージをダウンロードするには、**copy {ftp | http | cifs} central** EXEC コマンドを使用します。

```
copy ftp central {hostname | ip-address} remotefiledir remotefilename slotnumber [username username
password | proxy {hostname | ip-address} proxy_portnum [username username password] | port
port-num | md5 md5sum]
```

```
copy http central {hostname | ip-address} remotefiledir remotefilename slotnumber [username
username password | proxy {hostname | ip-address} proxy_portnum [username username
password] | port port-num | md5 md5sum]
```

```
copy cifs central {hostname | ip-address} cifssharename remotefiledir remotefilename slotnumber
[domain domainname [md5 md5sum] [username username password] | md5 md5sum | username
username password [md5 md5sum]]
```



(注) MD5 シグニチャが提供されている場合、ダウンロードが完了し、成功した後に、シグニチャが検証されます。一致しない場合は、イメージは廃棄されます。

ダウンロードが完了したら、WAFS Central Manager GUI に戻り、新しいソフトウェアをインストール、配布、および稼働することができます。

次の例では、イメージ ファイルを FTP サーバからローカル デバイスへコピーします。

```
WAE# copy ftp central 10.1.1.1 /ftp-sj.cisco.com/cisco/wafs/3.0 WAFS-3.0.2.bin 3
username biff secret
Initiating FTP download...
printing one # per 1MB downloaded
Sending:USER biff
10.1.1.1 FTP server (Version) Mon May 9 10:30:36 EST
2000) ready.
Password required for biff.
Sending:PASS *****
User biff logged in.
Sending:TYPE I
Type set to I.
Sending:PASV
Entering Passive Mode (128,107,193,244,55,156)
Sending:CWD //ftp-sj.cisco.com/cisco/wafs/3.0
CWD command successful.
Sending PASV
Entering Passive Mode (128,107,193,244,55,156)
Sending:RETR WAFS-3.0.2.bin
Opening BINARY mode data connection for ruby.bin (87376881 bytes).
#####
writing flash component:
.....
The new software will run after you reload.
WAE#
```

## 新しいイメージを獲得する前の以前のイメージの削除

以前のソフトウェア イメージをスロットから削除し、強制的に、新しいバージョンのソフトウェアを完全にダウンロードさせることができます。すでに以前のソフトウェア イメージがスロットに格納されている場合、ダウンロード中のイメージがそのイメージと比較され、変更部分だけがダウンロードされます。スロットからイメージを削除するには、**central image del EXEC** コマンドを使用します。*slotnumber* 引数に指定できる値は、1 ~ 5 までの整数値です。

```
central image del slotnumber
```

次の例では、以前のイメージを削除し、その後、FTP サーバから新しいイメージをダウンロードします。

```
WAE# central image del 3
WAE# copy ftp central 10.1.1.1 /ftp-sj.cisco.com/cisco/wafs/3.0 WAFS-3.0.2.bin 3
username biff secret
Initiating FTP download...
printing one # per 1MB downloaded
Sending:USER biff
10.1.1.1 FTP server (Version) Mon May 9 10:30:36 EST
2000) ready.
Password required for biff.
Sending:PASS *****
User biff logged in.
Sending:TYPE I
Type set to I.
Sending:PASV
Entering Passive Mode (128,107,193,244,55,156)
Sending:CWD //ftp-sj.cisco.com/cisco/wafs/3.0
CWD command successful.
Sending PASV
Entering Passive Mode (128,107,193,244,55,156)
Sending:RETR WAFS-3.0.2.bin
Opening BINARY mode data connection for ruby.bin (87376881 bytes).
#####
writing flash component:
.....
The new software will run after you reload.
WAE#
```

## CLI を使用したアップグレード

WAFS Central Manager GUI を使用してソフトウェア アップグレードを実行するのが推奨される方法ですが、CLI のみを使用してアップグレードを実行することもできます。以降では、Central Manager GUI が使用できない場合に、アップグレードを実行するためのコマンドについて説明します。

## 新しい WAFS ソフトウェア イメージの獲得とインストール

CLI を使用してソフトウェア アップグレードを実行する場合は、ファイルの獲得とインストールの両方の手順を同時に実行できます。最初に、**show version EXEC** コマンドを使用して、アップグレードする WAE 上の WAFS ソフトウェアの現在のバージョンを判別しておく役立ちます。

```
WAE# show version
Wide Area Filesystem Software (WAFS)
Copyright (c) 1999-2005 by Cisco Systems, Inc.
Wide Area Filesystem Software Release 3.0.0 (build b180 Mar 29 2005)
Version: ce511-DEVELOPMENT[wafs-build1:/auto/ws-act/jdoe/wafs]

Compiled 12:49:47 Mar 29 2005 by jdoe

System was restarted on Wed Apr 20 20:25:37 2005.
The system has been up for 2 weeks, 5 days, 4 hours, 49 minutes, 53 seconds.
```

現在のバージョンを確認したら、次の EXEC コマンドのいずれかを使用して、新しいバージョンをダウンロードし、インストールできます。

- **copy ftp install** FTP サーバからイメージ ファイルをダウンロードし、イメージの一部を WAE のローカル ディスクにインストールし、別の部分をフラッシュ メモリにインストールします。

```
copy ftp install {hostname | ip-address} remotefiledir remotefilename}
```

- **copy http install** HTTP サーバからイメージ ファイルをダウンロードし、イメージの一部を WAE のローカル ディスクにインストールし、別の部分をフラッシュ メモリにインストールします。

```
copy http install {{hostname | ip-address} remotefiledir remotefilename}[port port-num [proxy
{hostname | ip-address} | username username password [proxy {hostname | ip-address}
proxy_portnum]] | proxy {hostname | ip-address} proxy_portnum | username username password
[proxy {hostname | ip-address} proxy_portnum]]
```

このコマンドは、**proxy hostname | ip-address** オプションを指定することで、異なる場所や HTTP プロキシ サーバへ転送をリダイレクトするために使用することもできます。primary domain controller (PDC; プライマリ ドメイン コントローラ) による認証を受けてから、WAE へのソフトウェア リリース ファイルの転送が許可されます。この認証には、ユーザ名とパスワードが必要です。

次の例では、WAFS3.0.1.bin イメージ ファイルを FTP サーバからダウンロードし、インストールします。

```
WAE# copy ftp install 10.1.1.1 //ftp-sj.cisco.com/cisco/wafs/3.0 WAFS-3.0.1.bin
```

次の例では、WAFS3.0.1.bin (または構文中の 3.0.1.bin を 3.0.2.bin に変更) イメージ ファイルをデフォルト ポート (ポート 80) を介して HTTP サーバからダウンロードし、インストールします。

```
WAE# copy http install 10.1.1.1 //ftp-sj.cisco.com/cisco/wafs/3.0 WAFS-3.0.1.bin
```

## 新しい WAFS ソフトウェア バージョンへの切り替えと稼働

イメージがダウンロードされ、インストールされたら、**reload EXEC** コマンドを使用して、WAE をリブートし、新たにインストールされたイメージを稼働する必要があります。

```
reload [force]
```

オプションの *force* 引数は、管理者に inputs を求める追加のプロンプトを表示することなく、強制的に WAE をリブートします。リブート中に、すべてのソフトウェア イメージ コンポーネントが抽出され、古い設定に変更が加えられます。

次の例では、WAE リブートに `force` オプションを使用しています。

```
WAE# reload force
```

`show version` EXEC コマンドを使用して、更新されたバージョンの WAFS ソフトウェアが稼働していることを確認できます。

```
WAE# show version
Wide Area Filesystem Software (WAFS)
Copyright (c) 1999-2005 by Cisco Systems, Inc.
Wide Area Filesystem Software Release 3.0.1 (build b230 May 14 2005)
Version: fe511-Released [wafs-build1:/auto/ws-act/jdoe/wafs]
...
```



(注) CIFS サーバから新しいソフトウェアイメージを獲得した場合は、`copy cifs central` EXEC コマンドに続けて、`install` および `reload` EXEC コマンドを入力する必要があります。これらのコマンドの詳細については、『*Cisco WAFS 3.0 Command Reference*』を参照してください。

## 前バージョンの WAFS ソフトウェアへのロールバックの実行

ロールバックは、最後にインストールされ保存されたバージョンの WAFS ソフトウェアに復帰するためのプロセスです。これは、新たにインストールされたバージョンの WAFS ソフトウェアが WAE に不正な動作を引き起こした場合にだけ、使用されます。

システム ディスクに格納される WAFS イメージは 1 つだけです。それは、ソフトウェアのインストール中に作成されます。WAE に保存済みのバージョンがない場合は、何も処置されません。アップライアンスは、以前のバージョンが保存されていることを前提に、新しいバージョンへのアップグレードが開始された時点で保持されていた設定状態に戻されます。アップグレード後の新しい設定は、ロールバック プロセス中に失われます。

通常、ロールバック プロセスは、WAFS Central Manager GUI 内で処理されます。この場合は、シングルステップのプロセスとなります。CLI を使用してロールバックを実行する場合は、`show version` および `restore EXEC` コマンドを使用して実行できます。

```
show version [last | pending]
```

```
restore rollback
```

ロールバックは、2 つの手順を経て実行されます。

- 
- ステップ 1 WAE をロールバックさせるソフトウェア バージョンを確認します。
  - ステップ 2 最後に保存されたバージョンの WAFS ソフトウェアを復元し、WAE をリブートして、この最後に保存されたバージョンを有効化します。
- 

次の例では、`show version` コマンドを使用して、現在稼動中のソフトウェアのバージョン (バージョン Y) と最後に保存されたソフトウェアのバージョン (バージョン X) を表示しています。その後、最後に保存されたバージョンを復元し、WAE を再起動して、現在のバージョンが以前のバージョンであることを確認します。

```
WAE# show version
Wide Area Filesystem Software (WAFS)
Copyright (c) 1999-2005 by Cisco Systems, Inc.
Wide Area Filesystem Software Release 3.0.1 (Mar 14 2005)
Version: Y
...

WAE# show version last
WAFS 3.0.0 Version X

WAE# restore rollback

WAE# show version
Wide Area Filesystem Software (WAFS)
Copyright (c) 1999-2005 by Cisco Systems, Inc.
Wide Area Filesystem Software Release 3.0.0 (Jan 19 2005)
Version: X
...

WAE# show version last
WAFS 3.0.1 Version Y
```

## WAE の工場出荷時のデフォルト設定への復元

WAE は、いつでも、製造された時点のデフォルト設定へ復元することができます。これを実行すると、ディスクとフラッシュ メモリからユーザ データは削除され、アプライアンスにキャッシュされた既存のファイルはすべて消去されます。ネットワーク設定値などの基本構成情報は維持できます。リポート後には、Telnet および Secure Shell (SSH; セキュア シェル) を介してアプライアンスにアクセスできます。



(注)

ソフトウェア アップグレードが適用されている場合、復元プロセスは、工場出荷時のデフォルト設定ではなく、現在インストールされているバージョンのデフォルト設定へ戻します。

WAE を工場出荷時のデフォルト設定または現在の設定のデフォルトに戻すには、**restore EXEC** コマンドを使用します。

### **restore factory-default [preserve basic-config]**

次の 2 つの例は、**restore factory-default** コマンドと **restore factory-default preserve basic-config** コマンドを使用した結果を示しています。設定パラメータとデータが失われてしまうため、復元動作を開始する前に、処理を続行するかどうかを確認するプロンプトが表示されます。

```
WAE# restore factory-default
```

```
This command will wipe out all of data on the disks  
and wipe out WAFS CLI configurations you have ever made.  
If the box is in evaluation period of certain product,  
the evaluation process will not be affected though.
```

```
It is highly recommended that you stop all active services  
before this command is run.
```

```
Are you sure you want to go ahead?[yes/no]
```

```
WAE# restore factory-default preserve basic-config
```

```
This command will wipe out all of data on the disks  
and all of WAFS CLI configurations except basic network  
configurations for keeping the device online.  
The to-be-preserved configurations are network interfaces,  
default gateway, domain name, name server and hostname.  
If the box is in evaluation period of certain product,  
the evaluation process will not be affected.
```

```
It is highly recommended that you stop all active services  
before this command is run.
```

```
Are you sure you want to go ahead?[yes/no]
```

## WAE のシャットダウン

次の節で説明するように、WAE は制御された方法でシャットダウンすることもできれば、ハードリブートによってシャットダウンすることもできます。

- [制御されたシャットダウンの実行、12-10 ページ](#)
- [コールド リスタートの実行、12-12 ページ](#)

### 制御されたシャットダウンの実行

制御されたシャットダウンとは、デバイスの電源を切ることなく（ファンは継続して稼働し、電源 LED も点灯したままの状態）WAE を正常にシャットダウンするプロセスを指してします。制御されたシャットダウンを行うと、すべてのアプリケーション アクティビティとオペレーティングシステムがアプライアンス上で適切に停止されますが、電源は投入されたままです。制御されたシャットダウンは、アプライアンスにサービスを提供している場合のダウンタイムを最小限に抑える上で役立ちます。



注意

制御されたシャットダウンが実行されなかった場合は、WAE ファイル システムが破損する可能性があります。また、アプライアンスが適切にシャットダウンされなかった場合は、リポートするのにかなりの時間がかかります。

管理者は、`shutdown EXEC` コマンドを使用して、制御されたシャットダウンを実行できます。

```
shutdown [poweroff]
```

`poweroff` オプションを指定すると、すべてのアプリケーションとオペレーティングシステムが停止された後、電源がオフになり、すべてのアクティビティが停止します。この場合、ファンは停止し、電源 LED は点滅して、アプライアンスの電源がオフになったことを示します。



(注)

`shutdown` または `shutdown poweroff` コマンドを使用した場合は、次に電源をオンにしデバイスを起動したときに、WAE はファイル システム チェックを実行しません。

WAE をシャットダウンする手順は、次のとおりです。

**ステップ 1** WAE で制御されたシャットダウンを開始します。

```
WAE# shutdown
```

**ステップ 2** システム設定を保存するかどうか確認するプロンプトが表示されたら、`yes` と入力します。

```
System configuration has been modified. Save?[yes]:yes
```

- ステップ 3 シャットダウンを続行するかどうかを確認するプロンプトで、Enter キーを押し、シャットダウン動作を続行します。

```
Device can not be powered on again through software after shutdown.  
Proceed with shutdown?[confirm]
```

この WAE 上のすべてのサービスがシャットダウン中であることを示すメッセージが表示されま  
す。

```
Shutting down all services, will timeout in 15 minutes.shutdown in progress ..System  
halted.
```

- ステップ 4 システムがシャットダウンされた(システムが停止した)後、WAFS ソフトウェア シャットダウンシェルが、コンソールにシステムの現在の状態を表示します(たとえば、「12System has been shut down」)。その後、ソフトウェア パワーオフ (Power down system by software オプション) を実行するか、ソフトウェアを使用してシステムをリロードするかどうかの確認が求められます。

```
===== SHUTDOWN SHELL =====  
System has been shut down.  
You can either  
    Power down system by pressing and holding power button  
or  
1. Reload system through software  
2. Power down system through software
```

アプライアンスの電源を切るには、次のいずれかの方式で、シャットダウン パワーオフを実行しま  
す。

- アプライアンスの電源ボタンをしばらくの間押し続けます。
- 次のように、プロンプトが表示されたら、コンソールのコマンドラインから 2 を入力します。

```
===== SHUTDOWN SHELL =====  
System has been shut down.  
You can either  
    Power down system by pressing and holding power button  
or  
1. Reload system through software  
2. Power down system through software
```

- 次のように、CLI から **shutdown poweroff EXEC** コマンドを入力します。

```
WAE# shutdown poweroff
```

システム設定を保存するかどうか確認するプロンプトが表示されたら、yes と入力します。

```
System configuration has been modified. Save?[yes]:yes
```

決定を確認するプロンプトが表示されたら、Enter キーを押します。

```
Device can not be powered on again through software after poweroff.  
Proceed with poweroff?[confirm]  
Shutting down all services, will timeout in 15 minutes.  
poweroff in progress ..Power down.
```

## コールド リスタートの実行

WAE の動作を停止し、コールド リスタートを実行するには、**reload EXEC** コマンドを使用します。

### **reload [force]**

**force** オプションを指定すると、それ以上入力を求めるプロンプトを表示することなく、WAE をリブートできます。設定がフラッシュ メモリに保存されていない場合は、再起動時に設定パラメータの入力を求めるプロンプトが表示されます。一旦、リロードが開始するとオープンな接続はすべて切断され、再起動時にファイル システムはフォーマットし直されます。

次の例は、コンソール接続からの WAE のコールド リスタートを示しています。

```
WAE# reload force  
Reload requested by CLI@ttyS0.  
Reload requested by CLI@ttyS0.
```

次の例は、Telnet または SSH 接続からの WAE のコールド リスタートを示しています。

```
WAE# reload force  
Restarting system.
```