

# IOS XE SD-WANアップグレード障害のトラブルシューティング：不十分なスペース

## 内容

---

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[条件](#)

[トラブルシュート](#)

[回避策](#)

[問題1](#)

[問題2](#)

[警告](#)

[イメージはルータにすでに存在します](#)

[ルータに3つ以上のイメージがあります](#)

[関連情報](#)

---

## はじめに

このドキュメントでは、Cisco IOS® XE SD-WANのアップグレードがストレージ容量の不足が原因で失敗した場合の問題を診断して解決するプロセスについて説明します。

## 前提条件

WANエッジルータ

### 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 Software-Defined Wide Area Network(SD-WAN)
- Cisco IOS® XEコマンドラインインターフェイス(CLI)

Cisco IOS XE SD-WANアップグレード情報：[CLIまたはvManageを使用してCisco IOS XE SD-WANルータをアップグレードする](#)

### 使用するコンポーネント

このドキュメントは、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- ルータc1111-8P

- ソフトウェアバージョン17.3.2
- ソフトウェアバージョン17.3.4
- コントローラモードのルータ

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ました。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。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

## 条件

1. ルータモデルc1111-8pを17.3および17.5より前の他のバージョンにアップグレードできない。
2. 次のエラーを考慮します。

```
<#root>
```

```
Not enough space under
```

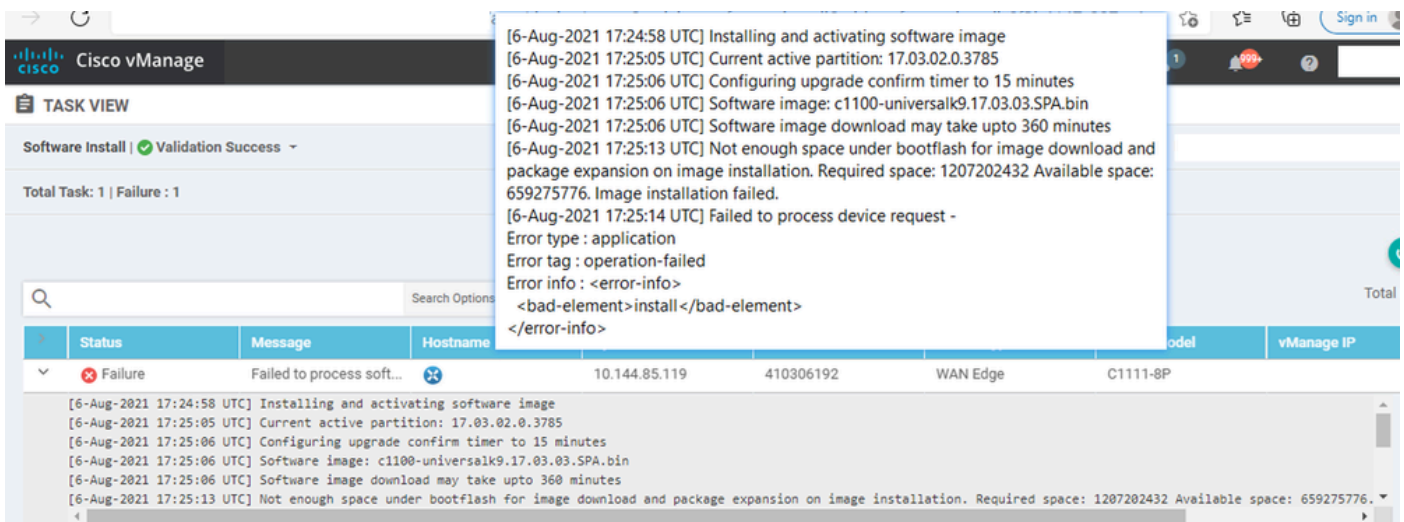
```
bootflash
```

```
for image download and package expansion on image installation. Required space: 1207202432 Available space: 659275776.
Not enough space in
```

```
SD-WAN installer
```

```
filesystem. Please remove one of the installed images and try again. SD-WAN installer filesystem size
```

3. 次の図に示すように、アップグレードが失敗する。



イメージ1

TASK VIEW

Software Install | Validation Success

Total Task: 1 | Failure: 1

Search Options

Status	Message	Hostname	System IP	Site ID	Device Type	Device Model
Failure	Failed to process software install			142085	WAN Edge	C1111-SP

```

[23-Sep-2022 18:08:17 UTC] not enough space in SDWAN installer filesystem. Please remove one of the installed images and try again. SDWAN installer filesystem size - 396672 kilobytes, Available space - 196686 kilobytes, Required space - 245682 kilobytes.
[23-Sep-2022 18:08:17 UTC] failed to process device request -
Error type : application
Error tag : operation-failed
Error info : <error-info>
<bad-element:install/bad-element>
</error-info>

```

イメージ2

4. インストールされているバージョンは1つだけです。確認するには、`show sdwan software` コマンドを使用します。

例

```

edge#show sdwan software
VERSION          ACTIVE  DEFAULT  PREVIOUS  CONFIRMED  TIMESTAMP
-----
17.03.04a.0.5574 true    true     false     user       2021-10-22T23:00:30-00:00

Total Space:387M Used Space:191M Available Space:192M

```

## トラブルシューティング

1. 次のコマンドを使用して、不要なファイルを削除します。


```
<#root>
```

```
delete /force /recursive bootflash:/
```

```
/
```

次のファイルリストを削除できます。これらはトラブルシューティングのために作成された内部ログです。

---

 注意:進行中の他の調査が存在しないことが確実な場合は、削除してください。

---

<#root>

bootflash:/

vmanage-admin

/

\*.tar.gz

bootflash:/

core

/

\*.core.gz

bootflash:/

core

/

\*.tar.gz

bootflash:/

syslog

/

\*

bootflash:/

tracelogs

/

\*


bootflash:/

crashinfo\_\*

## 例

```
delete /force /recursive bootflash:/tracelog/*
delete /force /recursive bootflash:/ vmanage-admin/*.tar.gz
```

---

 警告：これらのファイルは削除しないでください。ルータの機能に不可欠なファイルである

---

<#root>

bootflash:/

.sdwaninstaller

bootflash:/

.sdwaninstallerfs

bootflash:/

.cdb\_backup folder

bootflash:/

sdwan folder

bootflash:/


\*pkg

bootflash:/

\*.conf.

2. リポートは、例に示すように、ブートフラッシュメモリの解放に役立ちます。

---

 注意:リポート中にコントロールプレーンとデータプレーンがフラップします。

---

\*\*\* Before Reboot \*\*\*

```
edge#show sdwan software
```

```
VERSION          ACTIVE  DEFAULT  PREVIOUS  CONFIRMED  TIMESTAMP
```

```
-----
```

17.03.04a.0.5574	true	true	false	user	2021-10-22T23:00:30-00:00
------------------	------	------	-------	------	---------------------------

```
Total Space:387M Used Space:191M Available Space:192M >>> Here
```

```
edge#
```

```
*** Rebooting edge
edge#reload
Proceed with reload? [confirm]Connection to 192.168.1.6 closed by remote host.
```

```
*** After Reboot ***
edge#show sdwan software
VERSION          ACTIVE  DEFAULT  PREVIOUS  CONFIRMED  TIMESTAMP
-----
17.03.04a.0.5574 true    true     false     user       2021-10-22T23:00:30-00:00
```

```
Total Space:387M Used Space:190M Available Space:193M >>>> Here
```

## 回避策

ルータc1111-8pのアップグレードに前の手順で失敗した場合は、次の手順を適用します。

### 問題 1

アップグレードの問題がNot enough space under bootflashエラーに関連している場合、次の手順を参照してください。

ステップ 1：IOxを有効にします。

```
Config-transaction
iox
commit
end
```

ステップ 2：次のコマンドを実行して、IOxログをブートフラッシュからフラッシュに移動します。

```
app-hosting move system techsupport to flash:
```

ステップ 3：IOxを無効にします。

```
Config-transaction
no iox
commit
end
```

例

<#root>

Before IOx enabling

```
edge#dir
Directory of bootflash:/
<snipped>
2908606464 bytes total (
646643712 bytes free
)
edge#
```

After IOx disabling

```
edge#dir
Directory of bootflash:/
<snipped>
2908606464 bytes total (
1671614464 bytes free
)
edge#
```

ステップ 4：アップグレードに進みます。

```
request platform software sdwan software install bootflash:<version.bin>
request platform software sdwan software activate <IOS version>
request platform software sdwan software upgrade-confirm
request platform software sdwan software set-default
```



ヒント:vManageによるアップグレードの場合[CLIまたはvManageを使用してSD-WAN cEdgeルータをアップグレードします。](#)

---

## 問題 2

アップグレードの問題が「Not enough space in SD-WAN installer filesystem」エラーに関連する場合は、次の手順を参照してください。

ステップ 1：シェルにログインします。

詳細については、を参照してください。

ステップ 2 : `.sdwaninstaller/images`ディレクトリに移動します。Linuxコマンドを使用して、古いファイルを検索および削除します。

```
<#root>
```

```
cd /bootflash/
```

```
.sdwaninstaller
```

```
/
```

```
images
```

```
ls -l
```

```
rm -rf
```

ステップ 3 : Linuxコマンドを使用してシェルを終了します。

```
exit
```

ステップ 4 : アップグレードに進みます。


```
request platform software sdwan software install bootflash:
```

```
request platform software sdwan software activate
```

```
request platform software sdwan software upgrade-confirm
```

```
request platform software sdwan software set-default
```

---

 ヒント:vManageによるアップグレードの場合[CLIまたはvManageを使用してSD-WAN cEdgeルータをアップグレードします。](#)

---

例

\*\*\*\* Before to Clean Up \*\*\*\*

```
[23-Sep-2022 18:08:05 UTC] Installing software image
[23-Sep-2022 18:08:09 UTC] Current active partition: 17.03.04a.0.5574
[23-Sep-2022 18:08:10 UTC] Configuring upgrade confirm timer to 15 minutes
[23-Sep-2022 18:08:11 UTC] Software image: c1100-universalk9.17.03.05.SPA.bin
[23-Sep-2022 18:08:11 UTC] Software image download may take upto 180 minutes
[23-Sep-2022 18:08:17 UTC] Not enough space in SDWAN installer filesystem. Please remove one of the ins
[23-Sep-2022 18:08:17 UTC] Failed to process device request -
Error type : application
Error tag : operation-failed
Error info :
```

```
install
```

```
edge#show sdwan software
VERSION          ACTIVE  DEFAULT  PREVIOUS  CONFIRMED  TIMESTAMP
-----
17.03.04a.0.5574 true    true     false     user       2021-10-22T23:00:30-00:00
```

```
Total Space:387M Used Space:190M Available Space:193M >>> Here
edge#
```

```
**** Clean old files from sdwaninstaller ****
[edge:/]$ cd /bootflash/.sdwaninstaller/images
[edge:/bootflash/.sdwaninstaller/images]$ ls -l
total 2
drwxr-xr-x. 3 root root 1024 Oct  3  2019 SR_BOOT=usb0:c1100-ucmk9.16.9.3.SPA.bin
drwxr-xr-x. 3 root root 1024 Sep 23 13:33 c1100-universalk9.17.03.04a.SPA.bin
[edge:/bootflash/.sdwaninstaller/images]$ rm -rf SR_BOOT=usb0:c1100-ucmk9.16.9.3.SPA.bin
[edge:/bootflash/.sdwaninstaller/images]$ ls -l
total 1
drwxr-xr-x. 3 root root 1024 Sep 23 13:33 c1100-universalk9.17.03.04a.SPA.bin
[edge:/bootflash/.sdwaninstaller/images]$ exit
exit
Session log harddisk:tracelogs/system_shell_R0-0.18547_0.20220923134926.bin closed.
edge#
edge#show sdwan software
```

VERSION	ACTIVE	DEFAULT	PREVIOUS	CONFIRMED	TIMESTAMP
17.03.04a.0.5574	true	true	false	user	2021-10-22T23:00:30-00:00

Total Space:387M Used Space:120M Available Space:262M >>>> Space increased

\*\*\*\* Upgrade Successful:

```
[23-Sep-2022 18:53:38 UTC] Installing software image
[23-Sep-2022 18:53:43 UTC] Current active partition: 17.03.04a.0.5574
[23-Sep-2022 18:53:44 UTC] Configuring upgrade confirm timer to 15 minutes
[23-Sep-2022 18:53:44 UTC] Software image: c1100-universalk9.17.03.05.SPA.bin
[23-Sep-2022 18:53:44 UTC] Software image download may take upto 180 minutes
[23-Sep-2022 18:53:54 UTC] Connection Instance: 2, Color: private1
[23-Sep-2022 18:53:54 UTC] Downloading http://192.168.16.17:8080/software/package/c1100-universalk9.17.0
[23-Sep-2022 19:06:04 UTC] Downloaded http://192.168.16.17:8080/software/package/c1100-universalk9.17.0
[23-Sep-2022 19:09:31 UTC] install_add: START Fri Sep 23 14:06:10 COT 2022
Sep 23 14:06:12.207 %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: R0/0: install_engine: Started install add bootflash:
[23-Sep-2022 19:09:31 UTC] Installed 17.03.05.0.6600
```

## 警告

vManage GUIを使用したアップグレード中に発生する可能性のある問題：

- 十分なスペースがありません

修正：ブートフラッシュを確認し、使用していないすべてのイメージを削除します。コマンド#  
delete bootflash:\*17.03.01\*を使用して、CLIファイルからすべてのパッケージを削除できます。

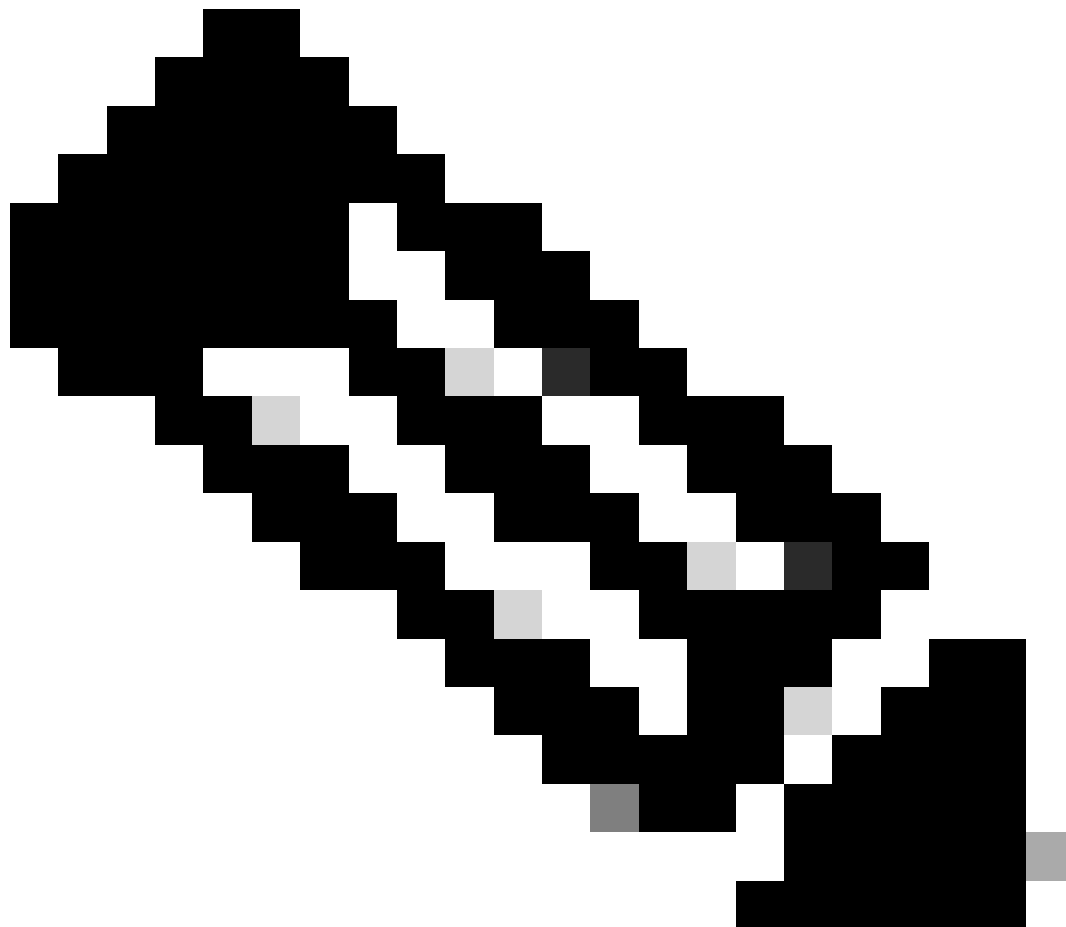
このコマンドは、名前が17.03.01のすべてのファイルを削除します。

```
Edge#delete bootflash:*17.03.01*
Delete filename [*17.03.01*]?
Delete bootflash:/isr4300-firmware_dreamliner.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_dsp_analogbri.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_dsp_sp2700.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_dsp_tilegx.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_ngwic_t1e1.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_nim_async.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_nim_bri_st_fw.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_nim_cwan.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_nim_ge.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_nim_shdsl.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_nim_ssd.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_nim_xdsl.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_prince.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-rpboot.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
Delete bootflash:/isr4300-firmware_sm_10g.17.03.01a.SPA.pkg? [confirm]
```

また、USBドライブからのブート、ブートフラッシュからのイメージの削除、ブートフラッシュ

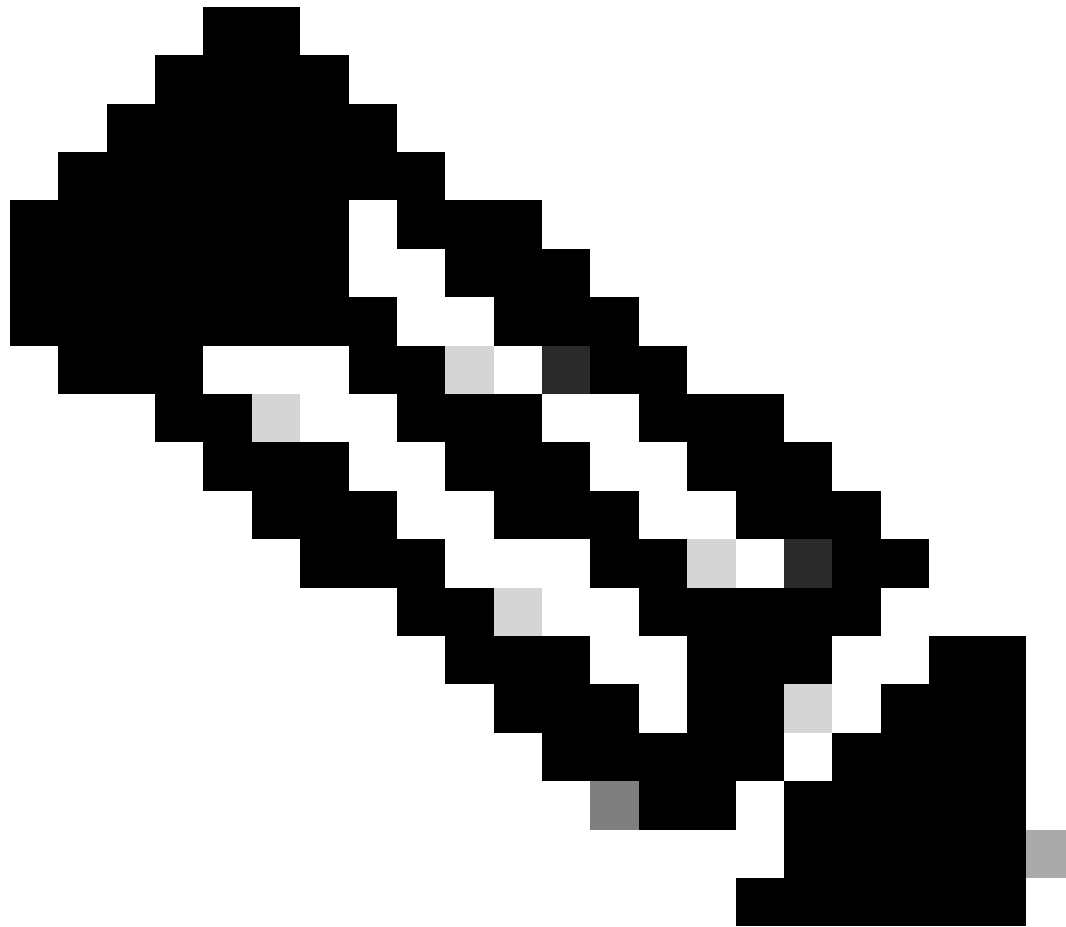
へのbinファイルのコピー、およびリブートを行うこともできます。

---



注：ルータがコントローラモードの場合、パッケージに関連するIOS-XEのすべてのコマンドが機能しません。

---



注:CLIによるブート変数の変更は、コントローラモードでも無効になっています。デバイスを自律モードに移動してアップグレードし、コントローラモードに戻すことができます。

---

- イメージはルータにすでに存在します

`show sdwan software` コマンドを使用すると、vManage GUIまたはCLIでバージョンがすでに存在しているかどうかを確認できます。

修正:vManage GUIを使用するか、コマンド `request platform software sdwan software remove <Name>` を使用して、未使用のイメージを削除します。

- ルータに3つ以上のイメージがあります

`show sdwan software` コマンドを使用すると、vManage GUIまたはCLIでバージョンがすでに存在しているかどうかを確認できます。

修正:vManage GUIを使用するか、コマンド `request platform software sdwan software remove <Name>` を使用して、未使用のイメージを削除します。

## 関連情報

- [CLIまたはvManageを使用したSD-WAN cEdgeルータのアップグレード](#)
- [シスコのテクニカルサポートとダウンロード](#)

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。