

CiscoルータおよびPIMモジュールファームウェアのアップグレード

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[アップグレード](#)

[Ciscoルータのアップグレード](#)

[インストールモードでのルータのアップグレード](#)

[Cisco PIMモジュールモデムアップグレード](#)

[FN980のアップグレード](#)

[EM9293アップグレード](#)

[結論](#)

はじめに

このドキュメントでは、Ciscoセルラー互換ルータおよびPIMモジュールP-5GS6-GL、P-5GS6-R16SA-GLをアップグレードするプロセスと、それらのモデムファームウェアについて説明します。

前提条件

Cisco 5GポートフォリオとCisco IOS® XEアップグレードプロセスに関する基本的な知識。

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ルータのアップグレード手順と動作
- 5G PIMモジュールの動作と設定

使用するコンポーネント

- Cisco C1101-4PLTEP(17.12.3)
- P-5GS6-R16SA-GL
- P-5GS6-GL

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。

背景説明

5G Sub-6 GHz Pluggableインターフェイスモジュールは、シスコルータファミリに5G機能を提供します。プラグイン可能モジュールの製品IDは、P-5GS6-GLおよびP-5GS6-R16SAです。P-5GS6-GLはFN980 Telitモデムを使用し、P-5GS6-R16SAはEM9293 Seirraワイヤレスモデムを使用します。IR Ruggedシリーズルータでは、Cisco IOS XEリリース17.7.1がP-5GS6-GLをサポートする最初のソフトウェアリリースです。この場合、Cisco IOS XEリリース17.13.1は、P-5GS6-R16SAをサポートする最初のソフトウェアリリースです。Cisco ISR 1000シリーズ、8200、および8300シリーズのエッジプラットフォームでは、Cisco IOS XEリリース17.9.2aがP-5GS6-GLをサポートする最初のソフトウェアリリースです。Cisco IOS XEリリース17.12.1aは、P-5GS6-R16SAをサポートする最初のソフトウェアリリースです。

アップグレード

このドキュメントでは、Ciscoルータ、PIMモジュールモデム、CG522-E OS、およびそのモデムをアップグレードする手順について説明します。

Ciscoルータのアップグレード

Ciscoルータはバンドルモードまたはインストールモードで動作しています。バンドルモードとは、ソフトウェアの.binファイルから直接起動するルータを指します。インストールモードは、すべてのパッケージファイルが完全に抽出され、ルータがリストを処理して異なるパッケージを順番にブートすることを意味します。

インストールモードでのルータのアップグレード

1. 新しいイメージがルータストレージに転送されているか、またはイメージが保存されている外部ストレージにルータがTFTP、FTP、SFTP、またはSCP経由で到達できるかを確認します。
2. 次のコマンドを使用して、アップグレードプロセスを開始します。

```
<#root>
```

```
install add file bootflash:
```

```
activate commit
```

例：

```
<#root>
```

```
Router# install add file bootflash:c8000be-universalk9.BLD_V177_THROTTLE_LATEST_20211021_031123_V17_7_0
```

最後に、次のようなログメッセージが表示されます。

```
<#root>
```

```
SUCCESS: install_add_activate_commit Thu Oct 28 22:07:22 UTC 2021
```

これは、追加、アクティブ化、およびコミットの手順が正常に実行されたことを示します。

3. ルータのリロードが開始され、新しいイメージでブートアップします。

4. 新しいイメージが正常にアンインストールされたことを確認するには、次のコマンドを使用できます。

```
<#root>
```

```
ROUTER#
```

```
show version
```

```
Cisco IOS XE Software, Version
```

```
17.07.01
```

```
Cisco IOS Software [Bengaluru], c8000be Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 17.7.1, REL  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2021 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Sat 21-Aug-21 03:27 by mcpre  
-----[further output has been omitted]-----
```

詳細については、コンフィギュレーションガイド『[Cisco 1000シリーズソフトウェアコンフィギュレーションガイド](#)、[Cisco IOS XE 17 - installコマンドを使用したソフトウェアのインストール](#) [Cisco 1000シリーズサービス統合型ルータ] - Cisco』を参照してください。

Cisco PIMモジュールモデムアップグレード

モデムのアップグレードは3つの要素で構成されます。1つはモデム自体のバージョンを含む .cweファイルで、2つはOEM PRIおよびCarrier PRI用の.nvuファイルです。OEM PRI (Original Equipment Manufacturer Primary Rate Interface ; 相手先商標製造元一次群速度インターフェイス) : 内部通信を行い、モデムベンダーによって調整されます。キャリアPRI (Carrier-Provided Primary Rate Interface ; キャリア供給一次群速度インターフェイス) は、電気通信事業者または

サービスプロバイダーによって、エンドユーザまたは企業に直接提供され、特定の携帯電話サービスにアクセスできるようにします。FN980(P-5GS6-GL Modem)では、ファームウェアイメージは1つの.binファイルに含まれています。EM9293(P-5GS6-R16SA-GL Modem)の場合、ファームウェアイメージは、.cwe (ベースファームウェアファイル) と.nvu (キャリアPRIファイルとOEM PRIファイル) の2つのタイプのファイルに含まれています。EM9293の3つのバージョンすべてをアップグレードするには、ファームウェアのアップグレードを2回に分けて実行する必要があります。これについては、「EM9293のアップグレード」セクションで詳しく説明します。

1. 次のコマンドを使用して、モデムモデルと実行ファームウェアを識別します。

```
<#root>
```

```
show cellular
```

```
hardware
```

例 :

```
<#root>
```

```
ISR2#
```

```
show cellular 0/2/0 hardware
```

```
Modem Firmware Version =
```

```
M0H.030202
```

```
Host Firmware Version = A0H.000302
```

```
Device Model ID =
```

```
FN980
```

```
International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = 268011202523393
```

```
International Mobile Equipment Identity (IMEI) = 351533923179472
```

```
Integrated Circuit Card ID (ICCID) = 8935101812338223816
```

```
Mobile Subscriber Integrated Services
```

```
Digital Network-Number (MSISDN) =
```

Modem Status = Modem Online

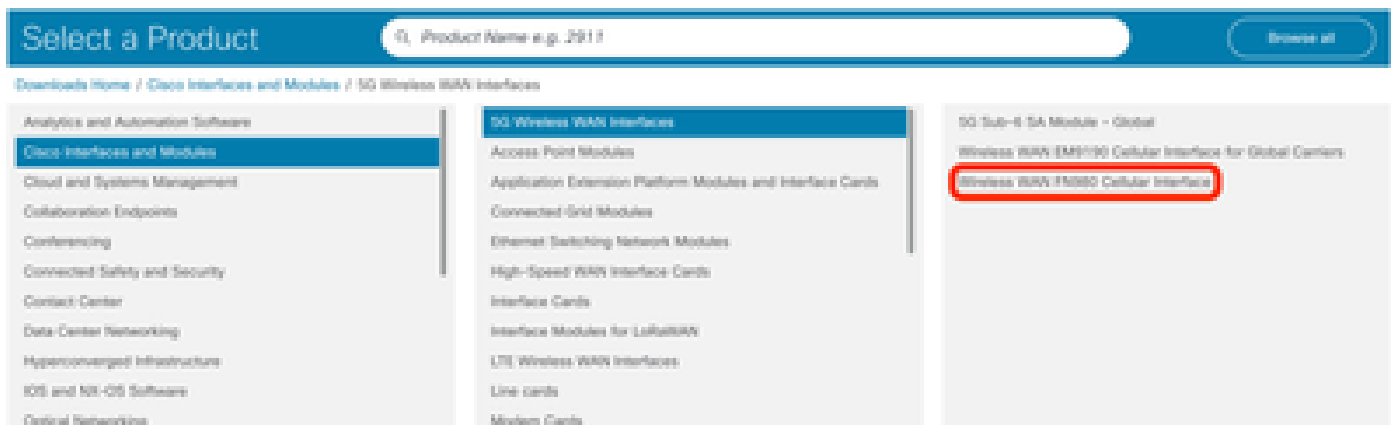
Current Modem Temperature = 46 deg C

PRI version = 1080-115, Carrier = Generic GCF

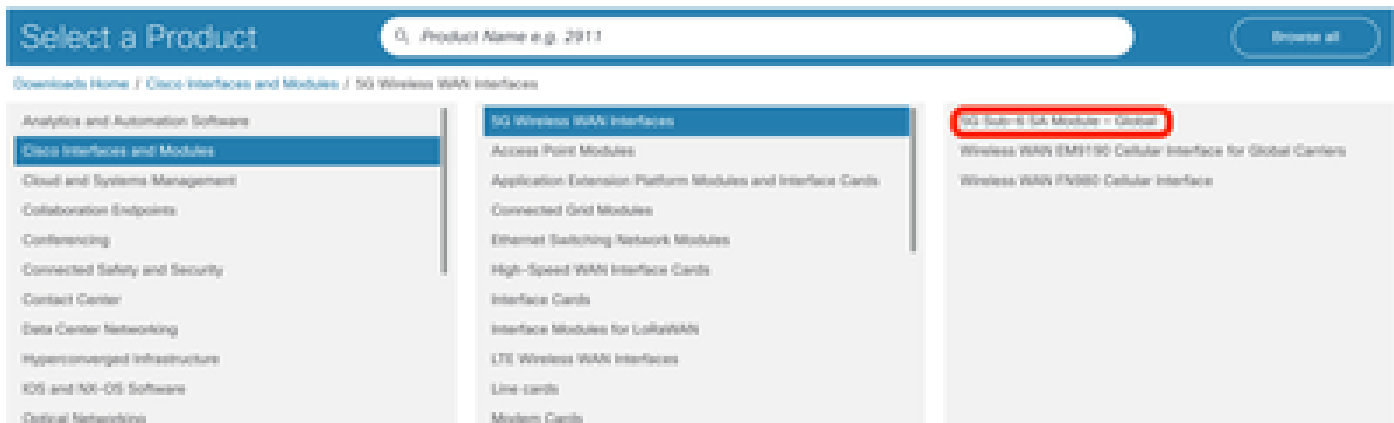
OEM PRI version = 1080-115

2. software.cisco.comから正しいファイルをダウンロードします。

この例では、次のとおりです。



モデルがEM9293の場合、ファイルは次のセクションからダウンロードする必要があります。



モデムモデルに応じて、次のアップグレード手順は「FN980のアップグレード」または「EM9293のアップグレード」のセクションで説明します。

FN980のアップグレード

1. フラッシュ内に、firmwareやfwとは異なる名前で作成フォルダを作成します。

```
<#root>
```

```
mk_dir firm_new
```

例：

```
<#root>
```

```
ISR2#
```

```
mkdir firm_new
```

```
Create directory filename [firm_new]?
```

```
Created dir bootflash:/firm_new
```

2. ファームウェアファイルを前の手順で作成したフォルダに移動します。

3. 次のコマンドを使用して、ファームウェアをアップグレードします。

```
<#root>
```

```
microcode reload cellular
```

```
modem-provision
```

例：

```
<#root>
```

```
ISR2#
```

```
microcode reload cellular 0 2 modem-provision bootflash:/firm_new/
```

EM9293アップグレード

EM9293モデムでは、ファームウェアアップグレード用に3つのファイルを使用できます。

1. CWE (ベースファームウェアファイル)
2. NVU (キャリアPRIファイル)
3. NVU (OEM PRIファイル)

例 :

Software Download

[Downloads Home](#) / [Cisco Interfaces and Modules](#) / [5G Wireless WAN Interfaces](#) / [5G Sub-6 SA Module - Global](#)

Select a Software Type

[Cellular Modem Firmware](#)

[Cellular OEM PRI Firmware](#)

Software Download

[Downloads Home](#) / [Cisco Interfaces and Modules](#) / [5G Wireless WAN Interfaces](#) / [5G Sub-6 SA Module - Global](#) / [Cellular Modem Firmware](#) - 02.13.08.00

[Expand All](#) [Collapse All](#)

[Latest Release](#)

[02.13.08.00](#)

[All Releases](#)

[02.13.08.00](#)

5G Sub-6 SA Module - Global

Release 02.13.08.00

[My Notifications](#)

[Related Links and Documentation](#)

[Firmware Upgrade Guide](#)

File Information	Release Date	Size	
02.13.08.00 modem firmware for EM9293 modem. EM9293_02.13.08.00 PDF Advisees [2]	19-Dec-2023	123.23 MB	Download Compare Details
Generic carrier PRI, based on 02.13.08.00 modem firmware, for EM9293 modem. EM9293_02.13.08.00_GENERIC_000.047_000 PDF Advisees [2]	19-Dec-2023	0.05 MB	Download Compare Details

NVU (OEM PRIファイル)

例 :

Software Download

[Downloads Home](#) / [Cisco Interfaces and Modules](#) / [5G Wireless WAN Interfaces](#) / [5G Sub-6 SA Module - Global](#)

Select a Software Type

[Cellular Modem Firmware](#)

[Cellular OEM PRI Firmware](#)

Software Download

[Downloads Home](#) / [Cisco Interfaces and Modules](#) / [5G Wireless WAN Interfaces](#) / [5G Sub-6 SA Module - Global](#) / [Cellular OEM PRI Firmware](#) - EM9293_001.002

[Expand All](#) [Collapse All](#)
Latest Release
EM9293_001.002
All Release
EM9293_001.002

5G Sub-6 SA Module - Global

Release EM9293_001.002

[Related Links and Documentation](#)
[Firmware Upgrade Guide](#)

[My Notifications](#)

File Information	Release Date	Size
This OEM PRI file is only for EM9293 modem. It is compatible with modem firmware 02.13.08.00 and above. EM9293_1105171_02.13.08.00_Cisco_OEM_PRI.002	02-Jun-2024	0.03 MB

[Download](#) [Share](#) [Feedback](#)

3つのバージョン（ファームウェア、キャリアPRI、およびOEM PRIに基づく）をすべてアップグレードするには、ファームウェアのアップグレードプロセスを2回に分けて実行する必要があります。

- .CWE（ファームウェアファイルに基づく）および.NVU（キャリアPRIファイル）を1つのフォルダに初めて保存する場合。
- .NVU（OEM PRIファイル）を1つのフォルダに保存した場合は2回目。

1. ルータを最新のCisco IOS XEバージョンにアップグレードします。
2. .cweファイルと.nvuファイルをダウンロードします
3. ファームウェアのアップグレードプロセスごとに、ルータのブートフラッシュに2つのフォルダを作成します。

<#root>

Router#

```
mkdir bootflash:fw_vzw_em7455
```

Create directory filename [fw_vzw_em7455]?

Created dir bootflash:/fw_vzw_em7455

```
mkdir bootflash:oem pri em7455
```

Created dir bootflash:/oem_pri_em7455

<#root>

```
copy usb0:/7455_fw/74xx_02.33.03.00.cwe bootflash:/fw_vzw_em7455/
```

Copy in

[illegible]

Router#

```
copy usb0:/7455_fw/7455_02.33.03.00_VERIZON_002.079_001.nvu bootflash:/fw_vzw_em7455/
```

```
Destination filename [/fw_vzw_em7455/7455_02.33.03.00_VERIZON_002.079_001.nvu]?
```

```
Copy in progress...C 17447 bytes copied in 0.024 secs (726958 bytes/sec)
```

Router#

```
copy usb0:/7455_oem_pri/EM7455_1102526_02.33.03.00_00_Cisco_000.016_000.nvu bootflash:/oem_pri_em7455/
```

```
Destination filename [/oem_pri_em7455/EM7455_1102526_02.33.03.00_00_Cisco_000.016_000.nvu]?
```

Copy in progress...C

```
18051 bytes copied in 0.028 secs (644679 bytes/sec)
```

Router#

<#root>

Router#

dir bootflash:fw_vzw_em7455

Directory of bootflash:/fw_vzw_em7455/

146884 -rw- 17447 Oct 27 2021 04:48:09 +00:00 7455_02.33.03.00_VERIZON_002.079_001.nvu
106090 -rw- 64426341 Oct 27 2021 04:46:21 +00:00 74xx_02.33.03.00.cwe

2908606464 bytes total (201584640 bytes free)

Router#

Router#

Router#

dir bootflash:oem_pri_em7455

Directory of bootflash:/oem_pri_em7455/

155047 -rw- 18051 Oct 27 2021 04:52:38 +00:00 EM7455_1102526_02.33.03.00_00_Cisco_000.016_000.nvu

2908606464 bytes total (201584640 bytes free)

Router#

6. 現在のファームウェア、キャリアPRI、およびOEM PRIのバージョンを確認します。

<#root>

Router#

show cellular 0/2/0 hardware

Modem Firmware Version =

SWI9X30C_02.30.01.01

Device Model ID = EM7455 International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = 311480371731931

International Mobile Equipment Identity (IMEI) = 356129073232008

Integrated Circuit Card ID (ICCID) = 89148000003650136091

Mobile Subscriber Integrated Services

Digital Network-Number (MSISDN) = 4086098674

Factory Serial Number (FSN) = LF103794050210

Modem Status = Modem Online

Current Modem Temperature = 36 deg C

PRI SKU ID = 1102526, PRI version = 002.052_003, Carrier = VERIZON

OEM PRI version = 000.012

Router#

Router#

Router#show cellular 0/2/0 firmware

Idx Carrier FwVersion PriVersion Status

1 ATT 02.32.08.00 002.067_001 Inactive

2 BELL 02.24.05.06 001.005_000 Inactive

3 GENERIC 02.30.01.01 002.045_001 Inactive

4 ROGERS 02.30.01.01 001.023_000 Inactive

5 SPRINT 02.30.01.01 002.045_000 Inactive

6 TELUS 02.30.01.01 001.023_000 Inactive

7 US-Cellular 02.30.01.01 000.020_000 Inactive

8

VERIZON 02.30.01.01 002.052_003 Active

9 VODAFONE 02.24.03.00 001.001_000 Inactive

Firmware Activation mode = AUTO

Router#

7. microcode reloadコマンドを使用して、モデムファームウェアアップグレードを開始します。

<#root>

microcode reload cellular 0 2 modem-provision bootflash:

ファームウェアおよびキャリアPRIのアップグレード :

<#root>

Router#

microcode reload cellular 0 2 modem-provision bootflash:fw_vzw_em7455

Reload microcode? [confirm]

Log status of firmware download in router flash?[confirm]

Firmware download status will be logged in bootflash:fwlogfile

Microcode Reload Process launched for cwan slot/bay =0/2; hw type=0x102download option = 0

Router#

The interface will be Shut Down for Firmware Upgrade

This will terminate any active data connections.

*****Success !! send FW Upgrade command to card *****

Modem will be upgraded!

Upgrade process will take up to 15 minutes. During this time the modem will be unusable.

Please do not remove power or reload the router during the upgrade process.

*Oct 27 05:01:56.150: %LINK-5-CHANGED: Interface Cellular0/2/0, changed state to administratively down

*Oct 27 05:01:56.155: %LINK-5-CHANGED: Interface Cellular0/2/1, changed state to administratively down

FIRMWARE INFO BEFORE UPGRADE:

Modem Device ID: EM7455 MODEM F/W Boot Version: SWI9X30C_02.30.01.01

Modem F/W App Version: SWI9X30C_02.30.01.01 Modem SKU ID: 1102526

Modem Package Identifier:

Modem PRI Ver: 000.012 Modem Carrier Name: VERIZON

Modem Carrier Revision: 002.052_003

FW_UPGRADE: Modem needs CWE, PRI

*Oct 27 05:02:20.571: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolite: WWAN modem Action:[unbind] State[1]

*Oct 27 05:02:21.577: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolite: WWAN modem Action:[remove] State[0]

FW_UPGRADE: Upgrade begin at Wed Oct 27 05:02:24 2021

```
FW_UPGRADE: Upgrade end at Wed Oct 27 05:03:35 2021
FW_UPGRADE: Firmware upgrade success.....
FW_UPGRADE: Waiting for modem to become online
*Oct 27 05:03:35.331: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: kernel: GobiSerial driver ttyUSB0: usb_serial_generic_su
*Oct 27 05:03:35.331: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: kernel: GobiSerial driver ttyUSB0: usb_serial_generic_su
*Oct 27 05:03:45.785: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolute: WWAN modem Action:[add] State[1]
*Oct 27 05:03:45.927: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolute: WWAN modem Action:[bind] State[1]
-----
FIRMWARE INFO AFTER UPGRADE:
Modem Device ID: EM7455 MODEM F/W Boot Version: SWI9X30C_02.33.03.00
Modem F/W App Version: SWI9X30C_02.33.03.00 Modem SKU ID: 1102526
Modem Package Identifier:
Modem PRI Ver: 000.012 Modem Carrier Name: VERIZON
Modem Carrier Revision: 002.079_001
-----
F/W Upgrade: Firmware Upgrade has Completed Successfully
*Oct 27 05:05:56.936: %CELLWAN-2-MODEM_UP: Modem in slot 0/2 is now UP
*Oct 27 05:05:57.141: %CELLWAN-2-MODEM_RADIO: Cellular0/2/0 Modem radio has been turned on
*Oct 27 05:05:57.152: %CELLWAN-5-FIRMWARE_SWITCH: Firmware switchover initiated for modem in slot 0/2
*Oct 27 05:06:03.152: %CELLWAN-4-MODEM_RESTART_IND: Cellular0/2/0 Modem restart reason: Request Modem R
*Oct 27 05:06:23.214: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolute: WWAN modem Action:[unbind] State[1]
*Oct 27 05:06:24.230: %CELLWAN-2-MODEM_DOWN: Modem in slot 0/2 is DOWN
*Oct 27 05:06:24.223: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolute: WWAN modem Action:[remove] State[2]
*Oct 27 05:06:30.672: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolute: WWAN modem Action:[add] State[1]
*Oct 27 05:06:30.846: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolute: WWAN modem Action:[bind] State[1]
*Oct 27 05:08:41.959: %CELLWAN-2-MODEM_UP: Modem in slot 0/2 is now UP
*Oct 27 05:08:42.162: %CELLWAN-2-MODEM_RADIO: Cellular0/2/0 Modem radio has been turned on
*Oct 27 05:08:44.159: %LINK-3-UPDOWN: Interface Cellular0/2/0, changed state to down
*Oct 27 05:08:44.163: %LINK-3-UPDOWN: Interface Cellular0/2/1, changed state to down
*Oct 27 05:09:09.216: %LINK-3-UPDOWN: Interface Cellular0/2/0, changed state to up
*Oct 27 05:09:10.216: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Cellular0/2/0, changed state to up
Router#
```

OEM PRIのアップグレード :

```
<#root>
```

```
Router#
```

```
microcode reload cellular 0 2 modem-provision bootflash:oem_pri_em7455
```

```
Reload microcode? [confirm]
Log status of firmware download in router flash?[confirm]
Firmware download status will be logged in bootflash:fwlogfile
Microcode Reload Process launched for cwan slot/bay =0/2; hw type=0x102download option = 0
```

```
Router#
```

```
*****
```

```
The interface will be Shut Down for Firmware Upgrade
```

```
This will terminate any active data connections.
```

```
*****Success !! send FW Upgrade command to card
```

```
*Oct 27 05:10:29.468: %LINK-3-UPDOWN: Interface Cellular0/2/0, changed state to down
```

```
*Oct 27 05:10:30.468: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Cellular0/2/0, changed state to down
```

```
*****
```

```
Modem will be upgraded!
```

```
Upgrade process will take up to 15 minutes. During this time the modem will be unusable.
```

```
Please do not remove power or reload the router during the upgrade process.
```

*Oct 27 05:10:34.476: %LINK-5-CHANGED: Interface Cellular0/2/0, changed state to administratively down
*Oct 27 05:10:36.480: %LINK-5-CHANGED: Interface Cellular0/2/1, changed state to administratively down

FIRMWARE INFO BEFORE UPGRADE:

Modem Device ID: EM7455 MODEM F/W Boot Version: SWI9X30C_02.33.03.00
Modem F/W App Version: SWI9X30C_02.33.03.00 Modem SKU ID: 1102526
Modem Package Identifier:
Modem PRI Ver: 000.012 Modem Carrier Name: VERIZON
Modem Carrier Revision: 002.079_001

OEM PRI for SKU :1102526.

*Oct 27 05:10:55.092: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolute: WWAN modem Action:[unbind] State[1]
*Oct 27 05:10:56.094: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolute: WWAN modem Action:[remove] State[0]
FW_UPGRADE: Upgrade begin at Wed Oct 27 05:10:58 2021
FW_UPGRADE: Upgrade end at Wed Oct 27 05:11:00 2021
FW_UPGRADE: Firmware upgrade success.....
FW_UPGRADE: Waiting for modem to become online
*Oct 27 05:11:00.225: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: kernel: GobiSerial driver ttyUSB0: usb_serial_generic_su
*Oct 27 05:11:00.225: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: kernel: GobiSerial driver ttyUSB0: usb_serial_generic_su
*Oct 27 05:11:07.693: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolute: WWAN modem Action:[add] State[1]
*Oct 27 05:11:07.841: %IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: ngiolute: WWAN modem Action:[bind] State[1]

FIRMWARE INFO AFTER UPGRADE:

Modem Device ID: EM7455 MODEM F/W Boot Version: SWI9X30C_02.33.03.00
Modem F/W App Version: SWI9X30C_02.33.03.00 Modem SKU ID: 1102526
Modem Package Identifier:
Modem PRI Ver: 000.016 Modem Carrier Name: VERIZON
Modem Carrier Revision: 002.079_001

F/W Upgrade: Firmware Upgrade has Completed Successfully

*Oct 27 05:13:18.936: %CELLWAN-2-MODEM_UP: Modem in slot 0/2 is now UP
*Oct 27 05:13:19.141: %CELLWAN-2-MODEM_RADIO: Cellular0/2/0 Modem radio has been turned on
*Oct 27 05:13:21.140: %LINK-3-UPDOWN: Interface Cellular0/2/0, changed state to down
*Oct 27 05:13:21.143: %LINK-3-UPDOWN: Interface Cellular0/2/1, changed state to down
Router#

8. モデムファームウェア、キャリアPRI、およびOEM PRIが正常にアップグレードされたことを確認します。

<#root>

Router#

show cellular 0/2/0 hardware

Modem Firmware Version =

SWI9X30C_02.33.03.00

Device Model ID = EM7455

International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = 311480371731931

International Mobile Equipment Identity (IMEI) = 356129073232008

Integrated Circuit Card ID (ICCID) = 89148000003650136091

Mobile Subscriber Integrated Services

Digital Network-Number (MSISDN) = 4086098674

Factory Serial Number (FSN) = LF103794050210

```
Modem Status = Modem Online
Current Modem Temperature = 37 deg C
PRI SKU ID = 1102526, PRI version = 002.079_001, Carrier = VERIZON
OEM PRI version = 000.016
Router#
Router#
Router#show cellular 0/2/0 firmware
Idx Carrier FwVersion PriVersion Status
1 ATT 02.32.08.00 002.067_001 Inactive
2 GENERIC 02.30.01.01 002.045_001 Inactive
3 SPRINT 02.30.01.01 002.045_000 Inactive
4 VERIZON 02.33.03.00 002.079_001 Active
5 VODAFONE 02.24.03.00 001.001_000 Inactive

Firmware Activation mode = AUTO
Router#
```

結論

Ciscoルータで利用可能な最新のソフトウェアリリースと最新のモデムファームウェアを常に実行することをお勧めします。これには、セルラーキャリアのサポートに必要な最新のPRIファイルが含まれています。

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。