

強化された高速ソフトウェアアップグレードについて – Catalyst 6500 VSS上のQuad-SUP

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[トポロジ](#)

[互換性マトリックスの確認](#)

[アップグレード手順](#)

[トラブルシューティングの事例](#)

[シナリオ 1.VSL間接続が存在しない場合の時差モードでのアップグレード](#)

[タンデム対よじれ](#)

[シナリオ 2.アクティブが古いイメージと衝突](#)

[シナリオ 3.スイッチオーバー後スタンバイが起動しない](#)

[シナリオ 4.アップグレード後のICS SUPが古いバージョンのままになる](#)

はじめに

このドキュメントでは、Quad-SUPセットアップでデュアルホーム接続されたSupervisor 6Tを使用した、VSSモードのCisco Catalyst 6500シリーズスイッチでのISSU/eFSU手順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。

- QUAD-SUP Virtual Switching System(VSS)のセットアップおよびCatalyst 6500の設定に関する基本的な知識
- TFTP/USB/WebUI方式を使用したイメージのコピー

使用するコンポーネント

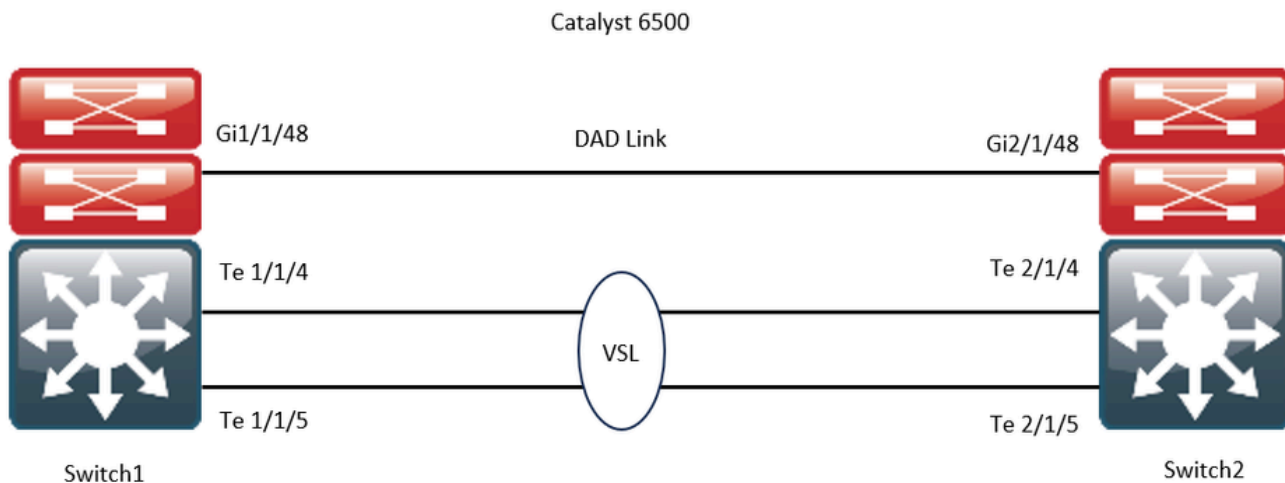
このドキュメントの情報は、Cisco IOS®ソフトウェアリリース15.5(1)SY12以降のCisco Catalyst 6500 Virtual Switching Systemに基づくものです

ソフトウェアおよびハードウェアバージョン。

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。

トポロジ



互換性マトリックスの確認

ステップ 1：シスコのドキュメント、<https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-6500-series-switches/products-release-notes-list.html#anchor142>を参照してください。

ステップ 2：デバイスのCLIで次のコマンドを使用して確認します。

```
<#root>
```

```
WS-C6504-E-1#
```

```
show issu comp-matrix stored
```

```
Number of Matrices in Table = 1
```

```
(1) Matrix for s2t54-ADVENTERPRISEK9-M(10) - s2t54-ADVENTERPRISEK9-M(10)
```

```
=====
```

```
Start Flag (0xDEADBABE)
```

```
My Image ver: 15.5(1)SY13
```

```
Peer Version Compatibility
```

```
-----
```

```
15.1(2)SY Incomp(1)
```

```
15.1(2)SY1 Incomp(1)
```

```
15.1(2)SY2 Incomp(1)
```

```
15.5(1)SY Dynamic(0)
```

```
15.5(1)SY1 Dynamic(0)
```

```
15.1(2)SY12 Incomp(1)
```

```
15.2(1)SY6 Incomp(1)
```

```
15.4(1)SY4 Incomp(1)
```

15.5(1)SY2 Dynamic(0)

15.5(1)SY3 Dynamic(0)

15.5(1)SY4 Dynamic(0)

15.5(1)SY5 Dynamic(0)

15.5(1)SY6 Dynamic(0)

15.5(1)SY7 Dynamic(0)

15.5(1)SY8 Dynamic(0)

15.5(1)SY9 Dynamic(0)

15.5(1)SY10 Dynamic(0)

15.5(1)SY11 Dynamic(0)

15.5(1)SY12 Dynamic(0)

15.5(1)SY13 Comp(3)

アップグレード手順

ステップ 1 : bootdisk,slavebootdisk,ics-bootdisk,slave-ics-bootdiskに新しいCisco IOSイメージ(Cisco IOSソフトウェアリリース 15.5(1)SY13)があることを確認します。

WS-C6504-E-1#dir bootdisk: | i SY13

8 -rw- 167430292 Apr 16 2024 22:55:58 +00:00 s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

WS-C6504-E-1#dir slavebootdisk: | i SY13

19 -rw- 167430292 Apr 16 2024 00:37:58 +00:00 s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

WS-C6504-E-1#dir ics-bootdisk: | i SY13

11 -rw- 167430292 Apr 16 2024 23:06:18 +00:00 s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

WS-C6504-E-1#dir slave-ics-bootdisk: | i SY13

5 -rw- 167430292 Apr 16 2024 23:20:18 +00:00 s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

ステップ 2 : VSSがアップグレード手順を実行できる状態になっていることを確認するには、次のコマンドを使用します。

<#root>

WS-C6504-E-1#show redundancy

Redundant System Information :

```
-----
Available system uptime = 1 day, 4 hours, 41 minutes
Switchovers system experienced = 0
Standby failures = 1
Last switchover reason = none
Hardware Mode = Duplex

Configured Redundancy Mode = sso
```

Operating Redundancy Mode = sso

Maintenance Mode = Disabled

Communications = Up

Current Processor Information :

```
-----
Active Location = slot 1/1
Current Software state =
```

ACTIVE >> Switch 1 Slot 1 is active

Uptime in current state = 1 day, 4 hours, 41 minutes

Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2023 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Tue 05-Sep-23 11:24 by mcpre

BOOT =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

,12;

CONFIG_FILE =

BOOTLDR =

Configuration register = 0x2102

Peer Processor Information :

```
-----
Standby Location = slot 2/1
Current Software state =
```

STANDBY HOT >> Switch 2 Slot 1 is standby

Uptime in current state = 19 hours, 43 minutes

Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2023 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Tue 05-Sep-23 11:24 by mcpre

BOOT =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

,12;

CONFIG_FILE =

BOOTLDR =

Configuration register = 0x2102

<#root>

WS-C6504-E-1#show issu state detail

The system is configured to be upgraded in staggered mode.

4 supervisor nodes are found to be online.

Summary: the system will be upgraded in staggered mode.

Slot = 1/1

RP State = Active

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;

Operating Mode =

SSO

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A

Target Image = N/A

Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Slot = 2/1

RP State = Standby

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;

Operating Mode =

SSO

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A

Target Image = N/A

Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Slot = 1/2

RP State = Active-ICS

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;

Operating Mode =

SSO

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A
Target Image = N/A
Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Slot = 2/2
RP State = Standby-ICS
ISSU State = Init
Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;
Operating Mode =

sso

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A
Target Image = N/A
Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

ステップ 3 : アップグレードプロセスを開始するには、issu loadversionコマンドを使用します。

この手順では、VSSスタンバイシャーシがリブートされ、新しいイメージでリロードされ、ステートフルスイッチオーバー (SSO)冗長モードでVSSスタンバイシャーシとして初期化され、新しいイメージが実行されます。シャーシの設定が同期されると、この手順が完了し、「Bulk sync succeeded」メッセージが表示されます。新しいイメージがロードされ、VSSスタンバイシャーシがSSOモードに移行するまで、数秒から数分かかることがあります。

<#root>

WS-C6504-E-1#issu loadversion 1/1 bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin 2/1 slavebootdisk

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: y
Building configuration...
[OK]

*Apr 17 00:43:14.195: %ISSU_PROCESS-SW1-3-LOADVERSION: Loadversion sequence will begin in 60 seconds. Er

*Apr 17 00:43:44.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Resetting Standby shortly

*Apr 17 00:43:44.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Resetting Standby ICS shortly

*Apr 17 00:43:44.199: %ISSU_PROCESS-SW2-STBY-6-SELF_RELOAD: slot 33 countdown to self-reload started, 3

```
*Apr 17 00:43:44.199: %ISSU_PROCESS-SW2-2-STBY-6-SELF_RELOAD: slot 34 countdown to self-reload started,
*Apr 17 00:44:29.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby ICS has gone offline
*Apr 17 00:44:29.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby has gone offline
*Apr 17 00:46:59.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby has come online, wait for Standby I
*Apr 17 00:47:44.503: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby ICS has come online
*Apr 17 00:49:15.363: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby reached terminal state
*Apr 17 00:49:29.199: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby ICS reached terminal state, wait fo

*Apr 17 00:49:59.195: %ISSU_PROCESS-SW1-3-LOADVERSION: Loadversion has completed. Please issue the 'issu

*Apr 17 00:49:59.195: %ISSU_PROCESS-SW1-3-LOADVERSION: Loadversion has completed. Please issue the 'issu
```

ステップ 4 : スタンバイのブート変数は、show issu state detailの出力内の新しいイメージを指す必要があります。

<#root>

WS-C6504-E-1#

show issu state detail

```
The system is configured to be upgraded in in-tandem mode.
4 supervisor nodes are found to be online.
    Summary: an in-tandem upgrade is in progress.
```

Slot = 1/1

RP State = Active

ISSU State = Load Version

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State = Load Version Completed

Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Slot = 2/1

RP State = Standby

ISSU State =

Load Version

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State = Load Version Completed

Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

>> Standby Chassis has been upgraded to latest code

Slot = 1/2

RP State = Active-ICS

```
ISSU State = Load Version
Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-
  Operating Mode = sso
  ISSU Sub-State = Load Version Completed
  Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin
  Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
  Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin
```

```
Slot = 2/2
RP State = Standby-ICS
ISSU State =
```

Load Version

```
Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-
  Operating Mode = sso
  ISSU Sub-State = Load Version Completed
  Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin
  Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
  Current Version =
```

```
bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin >> Standby Chassis has been upgraded to latest code
```

ステップ 5 : VSSのスタンバイシャーシが正常にSSOの冗長状態で新しいイメージを実行し、VSSのスタンバイシャーシのすべてのラインカードが起動してオンラインになっている場合、スイッチオーバーを実施するには、`issu runversion`コマンドを入力します。アップグレードされた VSS スタンバイ シャーシは、新しいアクティブ シャーシとしてロールを代行し、新しいイメージを実行します。前にアクティブだったシャーシは、新しい SSO モードの VSS スタンバイ シャーシとしてリロードおよびリブートされ、(ソフトウェア アップグレードを終了して古いイメージを復元する必要がある場合は) 古いイメージを実行します。シャーシの設定が同期されると、この手順が完了し、「Bulk sync succeeded」メッセージが表示されます。

<#root>

```
WS-C6504-E-1#
```

```
issu runversion
```

```
This command will reload the Active unit. Proceed ? [confirm]y
%issu runversion initiated successfully
*Apr 17 00:54:42.707: %ISSU_PROCESS-SW1-2-STBY-6-SELF_RELOAD: slot 18 countdown to self-reload started,
*Apr 17 00:54:44.715: %RF-SW1-5-RF_RELOAD: Self reload. Reason: Admin ISSU runversion CLI
*Apr 17 00:54:46.719: %SYS-SW1-5-SWITCHOVER: Switchover requested by Exec. Reason: Admin ISSU runversion
Initializing as Virtual Switch STANDBY processor
*Apr 17 00:57:14.023: %VSLP-5-VSL_UP: Ready for control traffic
*Apr 17 00:57:24.919: %PFREDUN-SW1-STBY-6-STANDBY: Initializing for SSO mode in Default Domain
```

手順 6 : スイッチオーバーが完了したら、ステータスを確認します。

<#root>

```
WS-C6504-E-1#show issu state detail
```

```
The system is configured to be upgraded in in-tandem mode.
4 supervisor nodes are found to be online.
```


Summary: an in-tandem upgrade is in progress.

Slot = 2/1
RP State = Active
ISSU State =

Run Version

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-
Operating Mode = sso
ISSU Sub-State = Run Version after Switchover
Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin
Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin >> Switch 2 became the active after switchover

Slot = 1/1
RP State = Standby
ISSU State = Run Version
Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;
Operating Mode = sso
ISSU Sub-State = Run Version in Progress
Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin
Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Slot = 2/2
RP State = Active-ICS
ISSU State =

Run Version

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-
Operating Mode = sso
ISSU Sub-State = Run Version in Progress
Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin
Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Slot = 1/2
RP State = Standby-ICS
ISSU State = Run Version
Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;
Operating Mode = sso
ISSU Sub-State = Run Version in Progress
Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin
Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

<#root>

WS-C6504-E-1#sh redundancy

Redundant System Information :

Available system uptime = 44 minutes
Switchovers system experienced = 1
Standby failures = 0
Last switchover reason = user forced
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso
Operating Redundancy Mode = sso
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up

Current Processor Information :

Active Location = slot 2/1
Current Software state =

ACTIVE

Uptime in current state = 7 minutes
Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version 15.5(1)S
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2024 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 19-Mar-24 06:59 by mcpre
BOOT =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12

CONFIG_FILE =

BOOTLDR =

Configuration register = 0x2102

Peer Processor Information :

Standby Location = slot 1/1
Current Software state =

STANDBY HOT

Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version 15.5(1)S
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2023 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 05-Sep-23 11:24 by mcpre
BOOT =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12

.bin,12;

CONFIG_FILE =

BOOTLDR =

Configuration register = 0x2102

手順 7: ロールバック タイマーを停止するには、issu acceptversion コマンドを使用します。タイマーの期限が切れると、アップグレードされたシャーシはリロードされ、以前のソフトウェア バージョンに戻るため、これが必要になります。

<#root>

WS-C6504-E-1# show issu rollback-timer

Rollback Process State = In progress

Configured Rollback Time = 00:45:00
Automatic Rollback Time = 00:37:28

<#root>

WS-C6504-E-1# issu acceptversion

% Rollback timer stopped. Please issue the commitversion command.

View the rollback timer to see that the rollback process has been stopped:

WS-C6504-E-1# show issu rollback-timer

Rollback Process State = Not in progress >> Rollback Process is stopped after the acceptversion

ステップ 8 : Fabric Extender (FEX ; ファブリックエクステンダ) がセットアップで使用されている場合は、FEX(6800IA)でイメージのダウンロードとアップグレードの手順を開始するために、**issu runversion fex all**コマンドを使用します。FEXは、Supervisor6Tの新しいソフトウェアバンドル(ここではCisco IOSソフトウェアリリース15.5(1)SY13)からのイメージのダウンロードをトリガーします。FEXスタックを使用する場合、マスターはメンバからイメージを抽出する必要があります。

ステップ 9 : 続行するには、**issu commitversion**コマンドを入力して、VSSスタンバイシャーシをアップグレードし、In-Service Software Upgrade(ISSU)シーケンスを完了します。VSS スタンバイ シャーシはリブートされ、新しいイメージでリロードされ、VSS スタンバイ シャーシとして SSO 冗長ステートで初期化され、新しいイメージを実行します。シャーシの設定が同期されて「Bulk sync succeeded」というメッセージが表示され、新しい VSS スタンバイですべてのラインカードが起動してオンラインになると、この手順は完了します。

<#root>

WS-C6504-E-1# issu commitversion

%issu commitversion initiated successfully, upgrade sequence will continue shortly

WS-C6504-E-1#

*Apr 17 01:02:57.607: %ISSU_PROCESS-SW2-3-COMMITVERSION: issu commitversion; Commitversion sequence will begin in 60 seconds. Enter 'issu

*Apr 17 01:03:27.607: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Resetting Standby shortly

*Apr 17 01:03:27.607: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Resetting Standby ICS shortly

*Apr 17 01:03:27.611: %ISSU_PROCESS-SW1-2_STBY-6-SELF_RELOAD: slot 18 countdown to self-reload started, 30 second delay

*Apr 17 01:03:27.611: %ISSU_PROCESS-SW1_STBY-6-SELF_RELOAD: slot 17 countdown to self-reload started, 30 second delay

*Apr 17 01:04:12.607: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby ICS has gone offline

*Apr 17 01:04:12.607: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby has gone offline

*Apr 17 01:06:42.607: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby has come online, wait for Standby ICS

*Apr 17 01:07:28.315: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby ICS has come online

```
*Apr 17 01:08:59.623: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby has reached terminal state
*Apr 17 01:09:12.699: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby ICS reached terminal state
*Apr 17 01:09:12.751: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Upgrade has completed, updating boot configuration
Building configuration...
[OK]
```

ステップ 10 : アップグレードが完了しているかどうかを確認します。

```
<#root>
```

```
WS-C6504-E-1#
```

```
sh redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
Available system uptime = 55 minutes
Switchovers system experienced = 1
Standby failures = 1
Last switchover reason = user forced
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso
Operating Redundancy Mode = sso
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----
Active Location = slot 2/1
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 17 minutes
Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2024 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 19-Mar-24 06:59 by mcpre
BOOT =
```

```
bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13
```

```
.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12
```

```
CONFIG_FILE =
```

```
BOOTLDR =
```

```
Configuration register = 0x2102
```

```
Peer Processor Information :
```

```
-----
Standby Location = slot 1/1
Current Software state = STANDBY HOT
Uptime in current state = 3 minutes
Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2024 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 19-Mar-24 06:59 by mcpre
BOOT =
```

```
bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
```

```
,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12
```

```
>> standby has been upgraded
```

CONFIG_FILE =
BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102

<#root>

WS-C6504-E-1#

show module switch all

Switch Number: 1 Role: Virtual Switch Standby

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	5	Supervisor Engine 2T 10GE w/ CTS (Hot)	VS-SUP2T-10G	xxxx
2	5	Supervisor Engine 2T 10GE w/ CTS (CSSO)	VS-SUP2T-10G	xxxx
3	48	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	WS-X6748-GE-TX	xxxx

Mod MAC addresses

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	1.5	12.2(50r)SYS	15.5(1)SY13	Ok
2	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	1.3	12.2(50r)SYS	15.5(1)SY13	Ok
3	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	3.2	12.2(18r)S1	15.5(1)SY13	Ok

Mod Sub-Module

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card 4	VS-F6K-PFC4	xxxx 1.2	Ok	
1	CPU Daughterboard	VS-F6K-MSFC5	xxxx 2.0	Ok	
2	Policy Feature Card 4	VS-F6K-PFC4	xxxx 1.2	Ok	
2	CPU Daughterboard	VS-F6K-MSFC5	xxxx 1.4	Ok	
3	Centralized Forwarding Card	WS-F6700-CFC	xxxx 4.1	Ok	

Mod Online Diag Status

1 Pass
2 Pass
3 Pass

Switch Number: 2 Role: Virtual Switch Active

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	5	Supervisor Engine 2T 10GE w/ CTS (Acti	VS-SUP2T-10G	xxxx
2	5	Supervisor Engine 2T 10GE w/ CTS (CSSO)	VS-SUP2T-10G	xxxx
3	48	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	WS-X6748-GE-TX	xxxx

Mod MAC addresses

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	1.5	12.2(50r)SYS	15.5(1)SY13	Ok
2	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	2.1	12.2(50r)SYS	15.5(1)SY13	Ok
3	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	3.6	12.2(18r)S1	15.5(1)SY13	Ok

Mod Sub-Module

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card 4	VS-F6K-PFC4	xxxx 1.2	Ok	
1	CPU Daughterboard	VS-F6K-MSFC5	xxxx 2.0	Ok	
2	Policy Feature Card 4	VS-F6K-PFC4	xxxx 3.0	Ok	
2	CPU Daughterboard	VS-F6K-MSFC5	xxxx 3.1	Ok	
3	Centralized Forwarding Card	WS-F6700-CFC	xxxx 4.1	Ok	

Mod Online Diag Status

1 Pass
2 Pass
3 Pass

<#root>

WS-C6504-E-1#

sh issu state detail

The system is configured to be upgraded in in-tandem mode.

4 supervisor nodes are found to be online.

Summary: the system will be upgraded in in-tandem mode.

Slot = 2/1

RP State = Active

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:

s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A

Target Image = N/A

Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Slot = 1/1

RP State = Standby

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:

s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A

Target Image = N/A

Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Slot = 2/2

RP State = Active-ICS

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:

s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A

Target Image = N/A

Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Slot = 1/2

RP State = Standby-ICS

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:

s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A

Target Image = N/A

Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

トラブルシューティングの事例

シナリオ 1.VSL間接続が存在しない場合の時差モードでのアップグレード

<#root>

WS-C6504-E-1#

issu loadversion 1/1 bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin 2/1 slavebootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

WS-C6504-E-1#*Apr 16 23:31:12.528: SW1: Quad-sup ISSU Staggered mode VSL requirement(Parallel/Cross VSL)

続行する必要があるクロスVSL接続がないため、要件が満たされていないというエラーメッセージが表示されます。

このアップグレードを実行するには、staggeredを無効にします。

<#root>

WS-C6504-E-1(conf t)#

no issu upgrade staggered

WS-C6504-E-1#issu loadversion 1/1 bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin 2/1 slavebootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: y

Building configuration...

[OK]

*Apr 17 00:43:14.195: %ISSU_PROCESS-SW1-3-LOADVERSION: Loadversion sequence will begin in 60 seconds. Enter 'issu abortversion' to cancel.

*Apr 17 00:43:44.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Resetting Standby shortly

*Apr 17 00:43:44.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Resetting Standby ICS shortly

タンデム対よじれ

タンデムまたはデュアルスーパーバイザ(SUP)用のVSSのアップグレードも可能ですが、スーパーバイザのブート期間全体で、1つのシャーシがオフラインになります。

Sup2Tのデフォルトモードである交互モードで、スーパーバイザが一度に1つずつリロードされます。これは、ラインカードがリロードの準備ができたときに、そのバージョンを使用しているスーパーバイザが存在することを意味します。ラインカードはスーパーバイザよりもはるかに速くリロードされるため、シャーシのダウンタイムは大幅に短縮されます。

また、古いプログラムを使用しているスーパーバイザが利用可能であることを示し、必要に応じてはるかに迅速なロールバック時間を提供します。Sup2Tの場合、デフォルトモードはずれています。

段階的なアップグレード方式は、次のコマンドを使用して無効にすることができます。

シナリオ 2. アクティブが古いイメージと衝突

ここでは基本的に、**ISSU Run Version**に注目してください。

ISSU Run Versionでは、すでにロールバックタイマーが有効になっています。それ以上先に進むことができない場合、タイマーは自動的に古いイメージにロールバックします。

ISSUコミットバージョンに関しては、承認済みバージョンを指定しているため、ロールバックタイマーは無効です。したがって、古いイメージにロールバックするには、次のコマンドを実行する必要があります。

```
WS-C6504-E-1# issu abortversion
```

シナリオ 3. スイッチオーバー後スタンバイが起動しない

仮想スイッチリンク(VSL)リンクを物理的に切断し、USB/TFTP方式を使用してデバイスを新しいイメージにアップグレードします。

アップグレード後、デバイスの電源をオフにします。VSLリンクを接続し、スタンバイを形成できるようにデバイスをVSSに接続します。

シナリオ 4. アップグレード後のICS SUPが古いバージョンのままになる

アクティブ側が正常に動作しているため、影響が見られないスペアシャーシまたはスタンバイシャーシにSUPのみを接続します。

USB/TFTP方式を使用して、デバイスを新しいイメージにアップグレードします。

その後、電源を切り、同じスロットに入れます。これにより、イメージがアップグレードされ、新しいイメージで再びインシャーシスタンバイ(ICS)として戻ります。

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。