

Nexus 9500 スパイン スーパーバイザの障害回復

目次

[概要](#)

[問題](#)

[解決策](#)

[交換用スーパーバイザを ACI モードへ変換する準備](#)

[手順 1 - NX-OS から ACI への変換](#)

[手順 2 - ロードから ACI への変換](#)

概要

この資料はハードウェアエラーが原因で失敗したアプリケーション セントリック インフラストラクチャ (ACI) モードのスパインのスーパーバイザを取り替えるためにプロセスを説明したものです。

問題

ハードウェア障害によりアクティブ スーパーバイザに障害が発生しました。スタンバイ スーパーバイザはアクティブとして引き継ぎ、ファブリック検出ステートにリロードされ、自動的にファブリックを結合しました。交換用スーパーバイザが受け入れられ、取り付けおよび ACI モードへの変換が必要です。

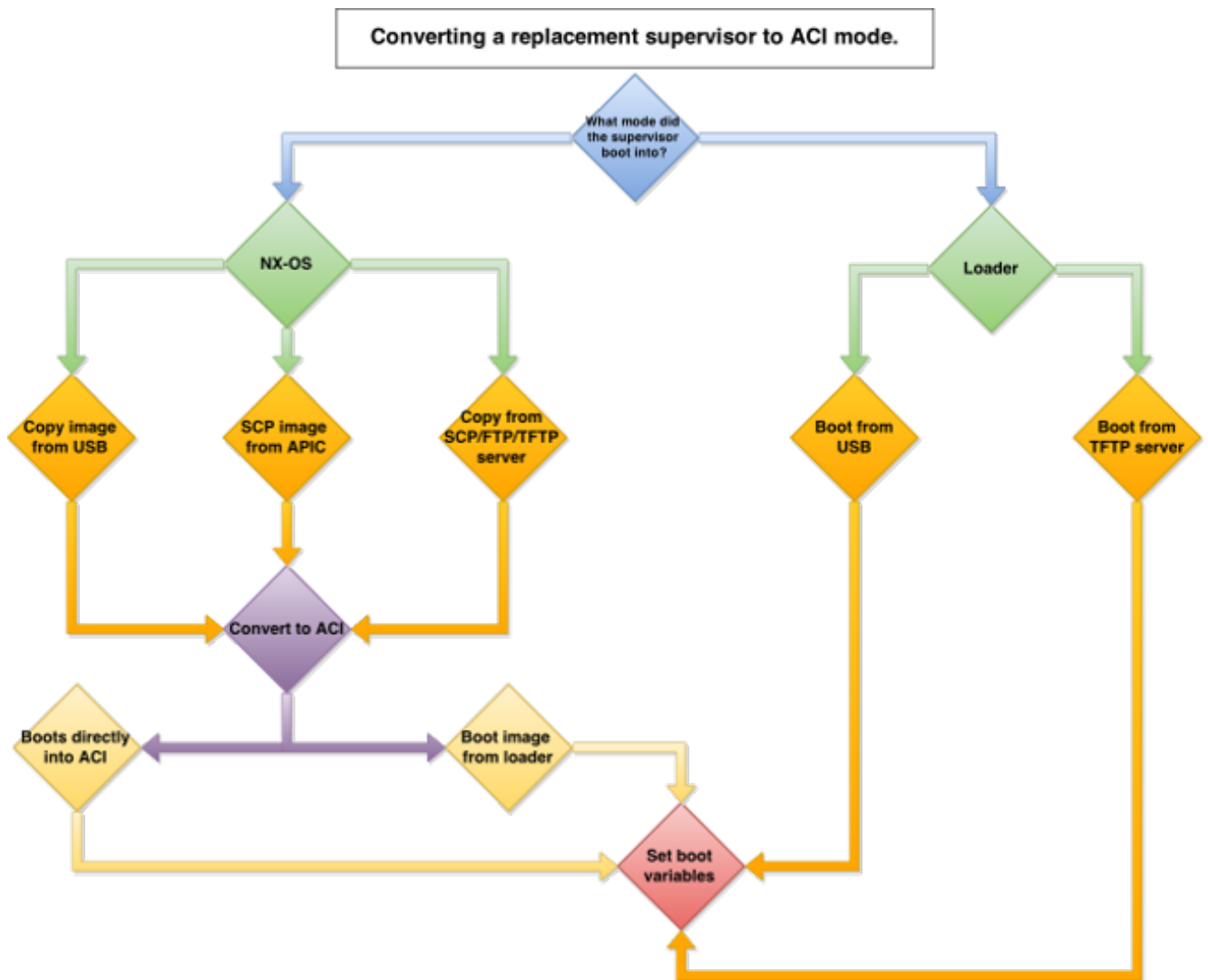
解決策

注: スーパーバイザの ACI モードへの変換では、一部のコンポーネントを切り離す必要があるため、ダウンタイムが必要になります。

交換用スーパーバイザを ACI モードへ変換する準備

次の 2 つの手順を実行して、交換用スーパーバイザを変換します。

1. スパイン シャーシから障害が発生したスーパーバイザを取り外します。
2. 各 ACI ライン カードおよび動作中のアクティブ スーパーバイザを切り離します。ラインカードとアクティブ スーパーバイザをシャーシから完全に切り外す必要はありません。次に、交換用スーパーバイザを挿入します。交換用スーパーバイザがスタンドアロン モード (NX-OS) にブートする場合、手順 1 により ACI モードに変換する必要があります。または、`loader>` プロンプトにブートする場合、手順 2 に従ってください。



手順 1 - NX-OS から ACI への変換

- 次の 3 つのオプションのいずれかを実行して、交換用スーパーバイザのブートフラッシュに ACI イメージをロードします。オプション A : ACI イメージを USB ドライブからブートフラッシュにコピーします。USB ドライブ (usb1: または usb2:) の内容をリストして ACI イメージ名を確認し、次のように実行します。

```
switch# dir usb1:
```

```
switch# copy usb1:aci-n9000-dk9.11.0.3f.bin bootflash:
```

オプション B - Secure Copy (SCP) サービスを有効にして、Application Policy Infrastructure Controller (APIC) から ACI イメージをプッシュします。Management 0 インターフェイスに IP アドレスを設定し、管理 Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスのデフォルト ゲートウェイを設定し、SCP サーバ機能を有効化します。

```
switch# configure terminal
```

```
switch(config)# interface mgmt 0
```

```
switch(config-if)# ip address ipv4-address{ [/length] | [subnet-mask]}
```

```
switch(config-if)# no shutdown
```

```
switch(config-if)# exit
```

```
switch(config)# vrf context management
```

```
switch(config-vrf)# ip route 0.0.0.0/0 default-gw-ip
```

```
switch(config-vrf)# exit
```

```
switch(config)# feature scp-server
```

```
switch(config)# exit
```

```
switch# copy running-config startup-config
```

注: 先に進む前に、APIC が管理 VRF から ping できることを確認します。APIC で次のコマ

ンドを入力します。

```
admin@apic:~>
```

```
scp /firmware/fwrepos/fwrepo/<aci_image.bin> admin@<node-mgmt-ip>:<aci_image.bin>
```

注: <aci_image.bin> は、APIC 上にある ACI スイッチ イメージのファイル名です。 <node-mgmt-ip> は、スイッチで事前に設定された管理 IP アドレスです。ヒント: ACI スイッチ イメージ名は常に「aci-n9000」で始まります。オプション C: アクセス可能な SCP、FTP、または TFTP サーバからイメージをコピーします。 Management 0 インターフェイスに IP アドレスを設定し、管理 VRF インスタンスのデフォルト ゲートウェイを設定し、イメージをブートフラッシュにコピーします。この例では SCP を使用しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface mgmt 0
switch(config-if)# ip address ipv4-address{ [/length] | [subnet-mask] }
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit
switch(config)# vrf context management
switch(config-vrf)# ip route 0.0.0.0/0 default-gw-ip
switch(config-vrf)# end
```

サーバが管理 VRF から ping できることを確認し、サーバからブートフラッシュにイメージをコピーします。

```
switch#
```

```
copy scp://scpuser@10.0.0.10/path/to/aci-n9000-dk9.11.0.3f.bin bootflash: vrf management
```

dir bootflash: コマンドを発行します。

```
switch# dir bootflash:
6626      Nov 18 14:22:33 2014 20141118_142200_poap_6132_init.log
500237761 Nov 14 18:24:12 2014 aci-n9000-dk9.11.0.2j.1.0-2j.bin
328541633 Nov 18 14:13:02 2014 auto-s
2         Nov 18 14:15:24 2014 diag_bootup
53       Nov 18 14:15:01 2014 disk_log.txt
4096     Nov 14 19:43:26 2024 lost+found/
3093     Nov 18 14:10:01 2014 mem_log.txt.old.gz
309991424 Nov 18 14:10:52 2014 n9000-dk9.6.1.2.I2.1.bin
4096     Nov 08 14:28:49 2014 scripts/
```

2. スーパーバイザを ACI モードへ変換します。スーパーバイザが NX-OS バージョン 6.1(2)I3(3) 以降を実行している場合、方法 1 を使用します。それ以外は、方式 2 を使用します。方式 2 は、方式 1 が失敗したときのバックアップとして使用することも可能です。
方式 1

テストされた NXOS ソフトウェア : n9000-dk9.6.1.2.I3.3a.bin

テストされた ACI ソフトウェア : aci-n9000-dk9.11.0.3f.bin スタンドアロン ノードで次のコマンドを入力します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# boot aci bootflash:<aci_image.bin>
switch(config)# reload
```

方式 2

テストされた NXOS ソフトウェア : n9000-dk9.6.1.2.i2.1.bin

テストされた ACI ソフトウェア : aci-n9000-dk9.11.0.2j.1.0-2j.bin スタンドアロン ノードで次のコマンドを入力します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no boot nxos
switch(config)# end
```

```
switch# copy running-config startup-config
switch# reload
```

これにより、スイッチは 'loader>' プロンプトを起動します。dir コマンドを入力して、ACI イメージ名を確認するためにブートフラッシュの内容を一覧します。

```
Loader Version 8.06

loader > dir

bootflash::

  auto-s
  mem_log.txt
  disk_log.txt
  mem_log.txt.old.gz
  lost+found
  .patch
  aci-n9000-dk9.11.0.2j.bin
  .patch-issu
  scripts
  20141121_003542_poap_6330_init.log
  n9000-dk9.6.1.2.i2.2b.bin
  20141121_005455_poap_5924_init.log
```

boot<aci_image_name.bin> コマンドで、ACI イメージを起動します。スーパーバイザは ACI モードで起動し、ファブリック検出状態になります。ユーザ名は admin で、パスワードなしでログインします。

```
User Access Verification
(none) login: Certificate verification passed

User Access Verification
(none) login: admin
*****
Fabric discovery in progress, show commands are not fully functional
Logout and Login after discovery to continue to use show commands.
*****
(none)# █
```

3. dir コマンドからイメージ名を使用して起動変数を設定します。

```
(none)# dir bootflash
(none)# setup-bootvars.sh <aci_image.bin>
```

4. ブート変数が正しく設定されていることを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
leaf# cat /mnt/cfg/0/boot/grub/menu.lst.local
boot aci-n9000-dk9.11.0.2j.bin
leaf# cat /mnt/cfg/1/boot/grub/menu.lst.local
boot aci-n9000-dk9.11.0.2j.bin
```

5. 以前に切り離れたすべてのラインカードと他方のスーパーバイザを再接続します。スパインは数分以内にファブリックを再結合し、APIC はすべての関連するポリシーを新しいスーパーバイザにプッシュします。

手順 2 - ローダから ACI への変換

1. 次の 2 つのオプションのいずれかを使用して、ACI イメージを起動します。オプション A - USB ドライブから起動します。USB ドライブ (usb1: または usb2:) の内容を一覧表示し

て、ACI イメージ名を特定し、USB から起動します。

```
loader> dir usb1:  
loader> boot usb1:aci-n9000-dk9.11.0.3f.bin
```

オプション B - アクセス可能な TFTP サーバから起動します。IP アドレスとデフォルトゲートウェイを設定し、サーバから起動します。

```
loader> set ip <ip_addr> <mask>  
loader> set gw <ip_addr>  
loader> boot tftp://<tftp_path>
```

次に例を示します。

```
loader> set ip 192.0.2.10 255.255.255.0  
loader> set gw 192.0.2.1  
loader> boot tftp://192.0.2.50/aci-n9000-dk9.11.0.3f.bin
```

スーパーバイザは ACI モードで起動し、ファブリック検出状態になります。ユーザ名は **admin** で、パスワードなしでログインします。

2. **dir** コマンドからイメージ名を使用して、スーパーバイザ上の起動変数を設定します。

```
(none)# dir bootflash  
(none)# setup-bootvars.sh <aci_image_name.bin>
```

3. 以前に切り離れたすべてのラインカードと他方のスーパーバイザを再接続します。スパイ
ンは数分以内にファブリックを再結合し、APIC はすべての関連するポリシーを新しいスー
パバイザにプッシュします。ファブリック クレデンシャルでログインするように求められ
ます。

*注：エラー F1582 「検出される」は手順に従った上で FPGA バージョン ミスマッチ表示されることがあります。これらのエラーは APIC からのファームウェア/メンテナンス ポリシーを使用してアップグレードを行う時最初に解決されます。