

Nexus 9500 スパイン シャーシのハードウェア障害の回復

内容

[概要](#)

[問題](#)

[解決方法](#)

概要

このドキュメントでは、ハードウェアの問題が原因で障害が発生した Nexus 9500 スパイン スイッチのシャーシを、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) モードで交換するプロセスについて説明します。

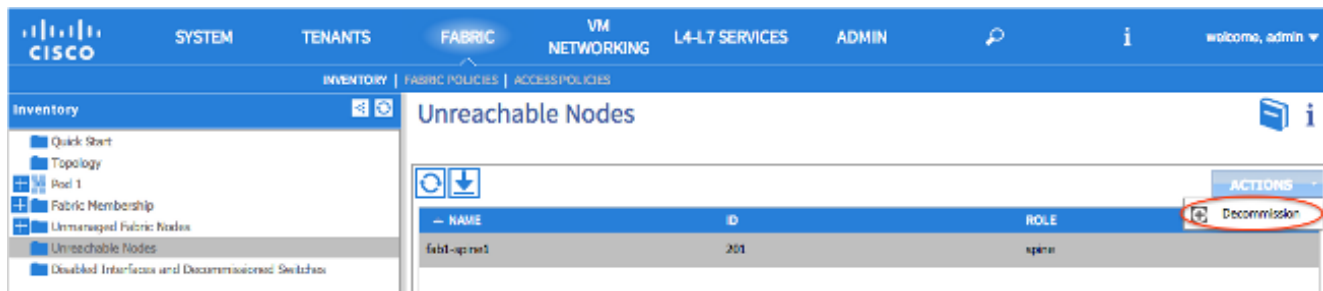
問題

ACI ファブリックは現在正常に機能している一方、Nexus 9500 スパイン スイッチに障害が発生している。障害はハードウェア障害であり、シャーシだけを交換する必要があることが判別された。交換後のシャーシに、正常に機能しているすべてのコンポーネント (スーパーバイザ、ラインカード、ファブリック モジュールなど) を移す必要がある。

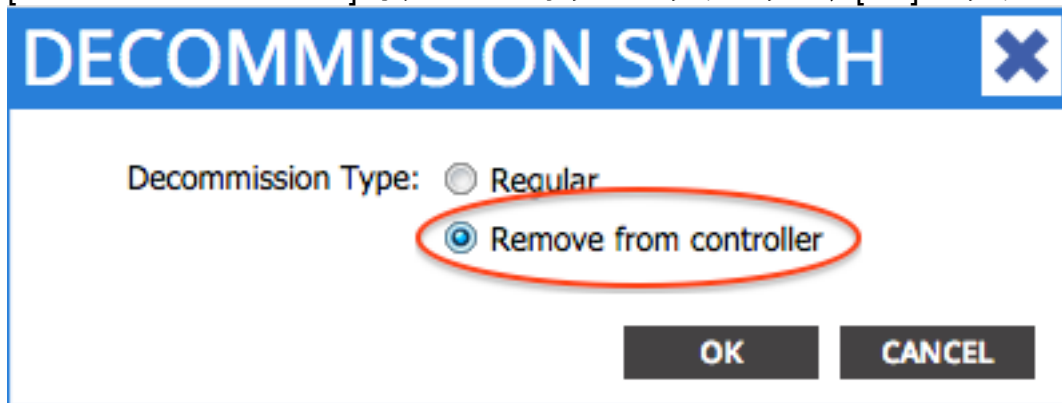
解決方法

この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. 障害が発生したスパイン スイッチの電源をオフにするために、すべての電源ケーブルを外します。
2. Application Policy Infrastructure Controller (APIC) の GUI から、[Fabric] > [Inventory] > [Unreachable Nodes] を選択します。電源がオフにされて数分経過したスパイン スイッチが、ここにリストされます。「名前」および「ノード ID」をメモしておきます。
3. 障害が発生したスパイン スイッチの使用を停止し、コントローラから除去します。作業ペインで、該当するスパイン スイッチを選択します。[Actions] ドロップダウン リストから、[Decommission] を選択します。



[Remove from controller] オプション ボタンをクリックし、[OK] をクリックします。



ヒント

： [Remove from controller] オプションは ACI ファブリックからノードを完全に削除し、シリアル番号とノード ID の関連付けも削除されます。[Regular] オプションは、ACI ファブリックからノードを一時的に削除するために使用します。同じノードが同じノード ID を持つファブリックに再参加することを期待します。たとえば、メンテナンスのためにノードの電源を一時的にオフにする必要がある場合です。注：ノードの使用を停止した後、ノードが除去されて APIC GUI で表示されなくなるまでには 5 ~ 10 分かかります。

- 障害が発生したスパイン スイッチをラックから取り出し、交換用シャーシをインストールします。正常に機能しているすべてのコンポーネントを、障害が発生したシャーシでの配列と同じ配列で、新しいシャーシに移します。移送するコンポーネントには、ファブリックモジュール、スーパーバイザ、システム コントローラ、電源装置、ファントレイ、およびラインカードが含まれます。
- スーパーバイザの設定を消去するために、新しいシャーシに移されたアクティブ スーパーバイザのコンソールに移動します。 `cat /proc/cmdline` コマンドを入力して、スーパーバイザで現在実行されている ACI イメージを判別します。それには、「ksimg」セクションを探します。

```
(none)# cat /proc/cmdline
console=ttyS0,9600n8nn card_index=21000 loader_ver="8.06" quiet ksimg=bootflash:aci-n9000-dk9.11.0.2j.bin
rw root=/dev/ram0 rdbase=0x8000000 ip=off ramdisk_size=131072 kgdboc=ttyS0,115200,B mtdparts=physmap-flash.0:512k(mtdoops),256k(RR),256k(SM_LOG),512k(KLOG),512k(EXTRA),12m(KTRACES),50m(PL0G) elevator=noop intel_idle.max_cstate=2 pcie_ports=native
```

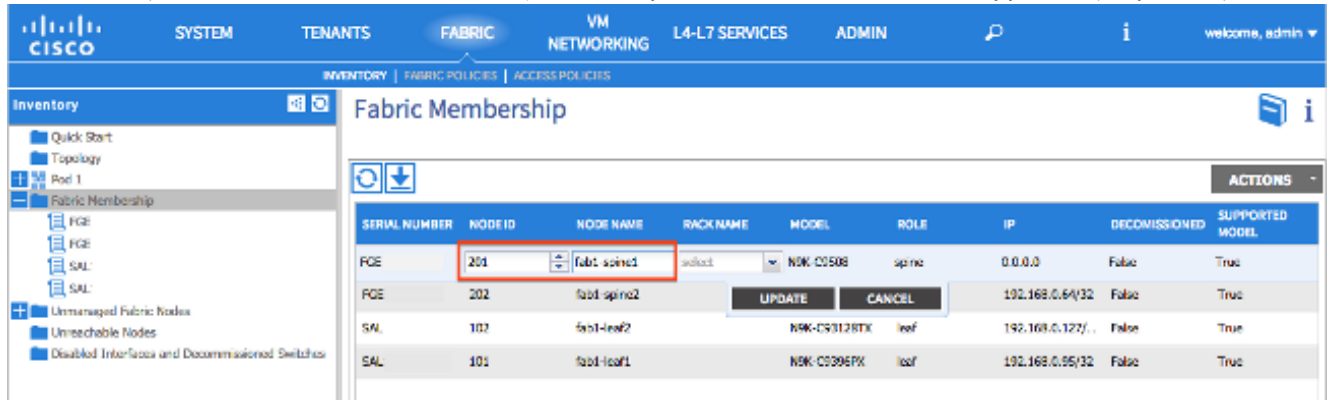
ヒント：ACI スイッチ イメージ名は常に「aci-n9000」で始まります。ACI スイッチのイメージ名を使用して、次のコマンドを入力します。

```
spine# /bin/prepare-mfg.sh
```

```
spine# reload
```

注：<aci_image.bin> は APIC にある ACI スイッチ イメージのファイル名です。リロード ウィンドウが欠落していて、デバイスをリロードできない場合は、`vsh -c reload` コマンドを入力します。このコマンドによって、アクティブ スーパーバイザの設定が消去されます。ステップ 5 を繰り返して、スタンバイ スーパーバイザの設定を消去します。スパイン スイッチがファブリックに参加すると、スーパーバイザの設定が APIC から自動的にプッシュされます。

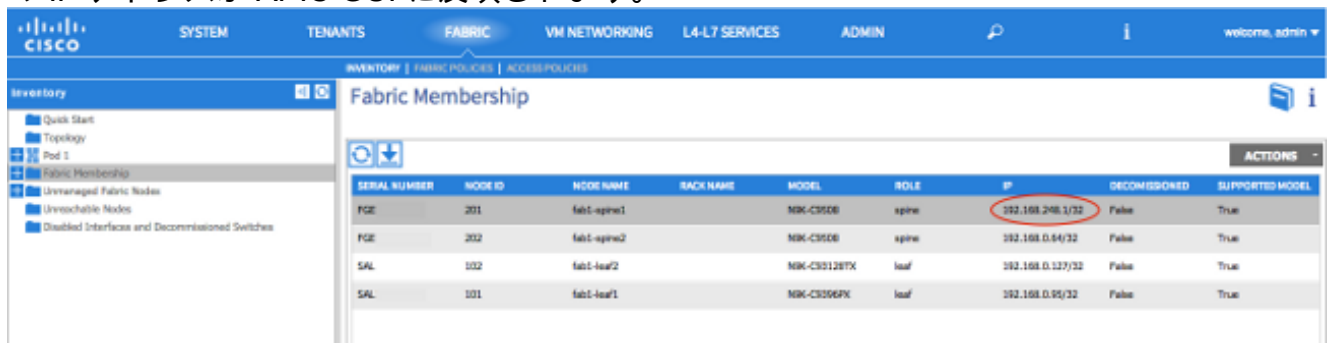
6. APIC GUI で [Fabric] > [Inventory] > [Fabric Membership] を選択します。ノード ID、ノード名、IP アドレスが設定されていない状態のスパイン スイッチの行が、作業ペイン内にリストされます。行をダブルクリックし、以前と同じノード ID とノード名を割り当てます。



The screenshot shows the APIC GUI interface for Fabric Membership. The left sidebar contains a navigation tree with 'Pod 1' expanded and 'Fabric Membership' selected. The main content area displays a table of nodes. The first row, representing Node ID 201, is highlighted with a red box. The table columns are: SERIAL NUMBER, NODE ID, NODE NAME, RACK NAME, MODEL, ROLE, IP, DECOMMISSIONED, and SUPPORTED MODEL. The first row has values: PGE, 201, fab1-spine1, rack1, N9K-C9508, spine, 0.0.0.0, False, True. Below the table, there are 'UPDATE' and 'CANCEL' buttons.

SERIAL NUMBER	NODE ID	NODE NAME	RACK NAME	MODEL	ROLE	IP	DECOMMISSIONED	SUPPORTED MODEL
PGE	201	fab1-spine1	rack1	N9K-C9508	spine	0.0.0.0	False	True
PGE	202	fab1-spine2		N9K-C9508	spine	192.168.0.64/32	False	True
SAL	102	fab1-leaf2		N9K-C93128TX	leaf	192.168.0.127/32	False	True
SAL	101	fab1-leaf1		N9K-C9396FX	leaf	192.168.0.95/32	False	True

スパイン スイッチは数分以内に IP アドレスを受信します。その時点で、スパイン スイッチの IP アドレスが APIC GUI に反映されます。



The screenshot shows the APIC GUI interface for Fabric Membership after the update. The table now shows the updated IP address for Node ID 201, which is circled in red. The table columns are: SERIAL NUMBER, NODE ID, NODE NAME, RACK NAME, MODEL, ROLE, IP, DECOMMISSIONED, and SUPPORTED MODEL. The first row has values: PGE, 201, fab1-spine1, rack1, N9K-C9508, spine, 192.168.200.1/32, False, True.

SERIAL NUMBER	NODE ID	NODE NAME	RACK NAME	MODEL	ROLE	IP	DECOMMISSIONED	SUPPORTED MODEL
PGE	201	fab1-spine1	rack1	N9K-C9508	spine	192.168.200.1/32	False	True
PGE	202	fab1-spine2		N9K-C9508	spine	192.168.0.64/32	False	True
SAL	102	fab1-leaf2		N9K-C93128TX	leaf	192.168.0.127/32	False	True
SAL	101	fab1-leaf1		N9K-C9396FX	leaf	192.168.0.95/32	False	True

スパイン スイッチが完全に ACI ファブリックに再参加すると、APIC が関連するすべてのポリシーを自動的にプッシュします。この例で障害が発生したのは、ノード ID が 201 のスパイン スイッチのシャーシです。シャーシは交換され、そのシリアル番号が同じノード ID にマッピングされました。APIC がノード 201 に関連するすべてのポリシーをスパイン スイッチにプッシュするため、それ以上の設定は必要ありません。