



# アップグレードとダウングレードプロセス中にフォールトのトラブルシューティング

- [一般的な障害の考慮事項 \(1 ページ\)](#)
- [ダウンロード障害の一般的な原因 \(2 ページ\)](#)
- [クラスタの収束の確認 \(2 ページ\)](#)
- [スケジューラ ステータスの確認 \(3 ページ\)](#)
- [ログ ファイルの確認 \(7 ページ\)](#)
- [テクニカル サポート ファイルの収集 \(8 ページ\)](#)
- [HUU アップグレード後の CIMC / BIOS 設定 \(9 ページ\)](#)

## 一般的な障害の考慮事項



(注) アップグレードの失敗をトラブルシューティングする際は、システムの安定性を確保するために、[アップグレードまたは、ダウングレードに関するガイドラインおよび制限事項](#)で回避するように先に進む前に操作のリストを確認してください。

ACI スイッチ アップグレードの場合、メンテナンス ポリシーごとに1つのスケジューラが存在します。デフォルトでアップグレードまたはダウングレードの失敗が検出されると、スケジューラを停止し、そのグループのノードはアップグレードを開始しません。スケジューラは、アップグレードフォールトの場合に手動介入によるデバッグを必要とします。手動介入が完了したら、一時停止されたスケジューラを再開させる必要があります。

スイッチのステータスが「queued」になっている場合は、以下を確認します。

- コントローラのクラスタが正常かどうか。APIC コントローラ クラスタは、正常な状態にする必要があります。APIに「waitingForClusterHealth=yes」と表示されている場合、または GUI で [Waiting for Cluster Convergence] に対して [Yes] が表示されている場合は、コン

トローラのクラスタが正常ではないことを示しています。正常になるまで、アップグレードを開始していないスイッチのステータスは「**queued**」のままになります。

- スwitchのメンテナンスグループが一時停止していないか。Switchがアップグレードに失敗すると、グループは一時停止状態になります。
- [管理 (Admin)] > [ファームウェア (Firmware)] > [履歴 (History)] > [イベント (Events)] > [スケジューラ (Schedulers)] に移動して、各メンテナンスグループのイベントログを確認します。イベントログは、アップグレードの状態が進行していない理由に関する詳細情報を提供します。

## ダウンロード障害の一般的な原因

ダウンロード障害の一般的な原因は、次のようなものがあります。

- リモート サーバの権限が不十分です
- リモート サーバでディレクトリまたはファイルが見つかりません
- APIC のディレクトリがいっぱいです
- リクエストのタイムアウト/許容可能な時間内にダウンロードが完了できなかった
- サーバエラー/不明なサーバエラー
- 無効な Ack
- ユーザー名/パスワード認証の問題

問題が解決したら、ダウンロードタスクを再起動してダウンロードを再トリガーできます。

## クラスタの収束の確認

[一般的な障害の考慮事項 \(1 ページ\)](#) で説明したように、ACI スwitch ノードを正常にアップグレードするには、APIC コントローラ クラスタが正常である必要があります。GUI を使用して、クラスタ コンバージェンスを確認できます。

さらに定期メンテナンス後に、クラスタの収束の進行状況をモニタできます。GUI に [コントローラファームウェア] 画面が表示され、1つのクラスタの収束プロセスごとに一連のメッセージが示されます。これらのメッセージは [Status] フィールドに表示されます。

This may take a while. すべてのクラスタが正常に収束されると、[コントローラファームウェア] 画面の [クラスタ コンバージェンスの待機] フィールドに「**No**」と表示されます。

# スケジューラ ステータスの確認

## コントローラのアップグレードを一時停止することの確認

コントローラのアップグレードまたは、ダウングレードは、GUI または REST API のいずれかを使用して一時停止を確認することができます。

### GUI を使用してコントローラのアップグレードまたは、ダウングレードスケジューラ一時停止しているかどうかを確認するには

#### 手順

- ステップ 1 メニューバーで、[ADMIN] > [Firmware] を選択します。
- ステップ 2 [Navigation] ペインで、[Fabric Node Firmware] > [Controller Firmware] を展開します。
- ステップ 3 スケジュールされたメンテナンス ポリシーが一時停止してかどうかが表示されます アップグレードに失敗しました で、ステータス 内の列、作業 ペインで、特定の Cisco APIC。  
ものが正しく進行していることが表示されます ファームウェアアップグレード **queued**、クラスタ コンバージェンスを待機中 で [Status] カラムで、作業 ペインで、特定の Cisco APIC。
- ステップ 4 問題を特定して、この問題を修正します。
- ステップ 5 をクリックします アクション ] タブをクリックします コントローラ ファームウェアポリシーのアップグレード。

### RESTAPI を使用してコントローラのアップグレードまたは、ダウングレードスケジューラ一時停止しているかどうかを確認するには

#### 手順

コントローラ メンテナンス ポリシーのためにスケジューラが一時停止されていることを確認するには、次の API を POST 送信します。

例：

```
https://<ip address>/api/node/class/maintUpgStatus.xml
```

次のような返品が表示されます。

例：

```
https://<ip address>/api/node/class/maintUpgStatus.xml
```

```
ConstCtrlrMaintP ==> controller group  
Nowgrp ==> A switch group
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<imdata totalCount="2">
  <maintUpgStatus childAction="" dn="maintupgstatuscont/maintupgstatus-ConstCtrlrMaintP"
    faultDelegateKey="uni/fabric/
    maintpol-ConstCtrlrMaintP" lcOwn="local" maxConcurrent="0"
    modTs="2014-08-28T14:45:24.232-07:00" polName="
    ConstCtrlrMaintP" runStatus="paused" status="" uid="0" waitOnClusterHealth="no"
    windowName="" />
  <maintUpgStatus childAction="" dn="maintupgstatuscont/maintupgstatus-nowgrp"
    faultDelegateKey="" lcOwn="local"
    maxConcurrent="0" modTs="2014-08-28T08:05:15.148-07:00" polName="nowgrp"
    runStatus="running" status="" uid="0"
    waitOnClusterHealth="no" windowName="" />
</imdata>
```

## スイッチのアップグレードまたは、ダウングレードの一時停止確認

GUI または REST API のいずれかを使用して、スイッチのアップグレードまたは、ダウングレードの一時停止を確認できます。

### GUI を使用してスイッチ アップグレード スケジューラの一時停止を確認する

#### 手順

- ステップ 1 メニュー バーで、[管理]>[ファームウェア] を選択します。
- ステップ 2 [ナビゲーション] ペインで、[ファブリック ノード ファームウェア]>[メンテナンス グループ] を展開します。
- ステップ 3 [メンテナンス グループ] を展開して、[すべてのスイッチ] をクリックします。
- ステップ 4 [作業] ペインで、[スケジューラのステータス] が [一時停止] を読み取っているか確認します。
  - (注) [スケジューラのステータス] が [実行中] を読み取り、グループ内のノードがアップグレードを続行または完了している場合、デバイスが実行されアップグレードが続行または完了します。
- ステップ 5 デバイスに移動し、手順 1～4 を繰り返します。
 

この時点で、[スケジューラのステータス] は [実行中] を読み取ります。
- ステップ 6 右上の [アクション] ドロップダウンリストを使用して、[アップグレードスケジューラの再開] を選択します。
- ステップ 7 右上の [アクション] ドロップダウン リストを使用して、[今すぐアップグレード] を選択します。

## RESTAPI を使用してスイッチのアップグレードスケジューラが時停止しているか確認する

### 手順

スイッチ メンテナンス ポリシーのためにスケジューラが一時停止されていることを確認するには、次の API を POST 送信します。

例：

```
https://<ip address>/api/node/class/maintUpgStatus.xml
```

次のような返品が表示されます。

例：

```
https://<ip address>/api/node/class/maintUpgStatus.xml
```

```
ConstCtrlrMaintP ==> controller group  
Nowgrp ==> A switch group
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<imdata totalCount="2">  
  <maintUpgStatus childAction="" dn="maintupgstatuscont/maintupgstatus-ConstCtrlrMaintP"  
    faultDelegateKey="uni/  
fabric/maintpol-ConstCtrlrMaintP" lcOwn="local" maxConcurrent="0"  
modTs="2014-08-28T14:45:24.232-07:00"  
polName="ConstCtrlrMaintP" runStatus="paused" status="" uid="0" waitOnClusterHealth="no"  
windowName=""/>  
  <maintUpgStatus childAction="" dn="maintupgstatuscont/maintupgstatus-nowgrp"  
    faultDelegateKey="" lcOwn="  
local" maxConcurrent="0" modTs="2014-08-28T08:05:15.148-07:00" polName="nowgrp"  
runStatus="running" status=""  
uid="0" waitOnClusterHealth="no" windowName=""/>  
</imdata>
```

## スコントローラのメンテナンス ポリシーのために一時停止したスケジューラの再開

GUI または REST API のいずれかを使用してコントローラ メンテナンス ポリシーの一時停止スケジューラを再開することができます。

## コントローラのアップグレードスケジューラ **Resume** を GUI を使用して一時停止しています

### 手順

**ステップ 1** メニュー バーで、**[ADMIN]** > **[Firmware]** を選択します。

- ステップ 2 [Navigation] ペインで、[Fabric Node Firmware] > [Controller Firmware] を展開します。
- ステップ 3 [Work] ペインで、[Policy] タブをクリックします。
- ステップ 4 [Controller Maintenance Policy] 領域で、[Running Status] フィールドの表示が [Paused] であることを確認します。
- ステップ 5 [Actions] タブをクリックし、[Resume Upgrade Scheduler] をクリックします。
- ステップ 6 をクリックします **アクション** ] タブを選択します **コントローラ ファームウェア ポリシーのアップグレード** ドロップダウンリストから。
- ステップ 7 [アクション (Actions) ] タブをクリックし、ドロップダウン リストから [今すぐ適用 (Apply Now) ] を選択します。

## REST API を使用して一時停止したコントローラのアップグレードスケジューラを再開する

### 手順

- ステップ 1 コントローラ メンテナンス ポリシーのために一時停止されたスケジューラを再開するには、次の API を POST 送信します。

この例では、メンテナンス ポリシーは ConstCtrlrMaintP です。

例：

```
URL: https://<ip address>/api/node/mo.xml
<maintUpgStatusCont>
<maintUpgStatus polName="ConstCtrlrMaintP" status="deleted" />
</maintUpgStatusCont>
```

- ステップ 2 Cisco APIC コントローラ ソフトウェアをアップグレードするために最初に使用される REST API を使用します。

## スイッチのメンテナンスポリシーのために一時停止したスケジューラの再開

一時停止したスイッチのアップグレードスケジューラを再開するために GUI を使用する

### 手順

- ステップ 1 メニュー バーで、[管理] > [ファームウェア] を選択します。
- ステップ 2 [ナビゲーション] ペインで、[ファブリック ノード ファームウェア] > [メンテナンス グループ] > [maintenance\_group\_name] を展開します。

- ステップ3 [Work] ペインで、[Policy] タブをクリックします。
- ステップ4 [Maintenance Policy] 領域で、[Running Status] フィールドの表示が [Paused] であることを確認します。
- ステップ5 [メンテナンス ポリシー] 領域で、[スケジューラのステータス] フィールドに [一時停止] が表示され、[クラスタ コンバージェンスの待機] フィールドに [いいえ] が表示されていることを確認します。
- ステップ6 [Actions] タブをクリックし、[Resume Upgrade Scheduler] をクリックします。
- ステップ7 [アクション] タブをクリックして、ドロップダウンリストから [今すぐアップグレード] を選択します。

## REST API を使用して一時停止したスイッチ アップグレード スケジューラを再開する

### 手順

- ステップ1 スイッチ メンテナンス ポリシーのために一時停止されたスケジューラを再開するには、次の API を POST 送信します。

この例では、メンテナンス ポリシーは `swmaintp` です。

例：

```
URL: https://<ip address>/api/node/mo.xml
<maintUpgStatusCont>
<maintUpgStatus polName="swmaintp" status="deleted" />
</maintUpgStatusCont>
```

- ステップ2 最初に使用した REST API を使用してスイッチ ソフトウェアをアップグレードします。

## ログ ファイルの確認

### APIC インストーラ ログ ファイル

ソフトウェア リリース 4.0 以降、APIC のアップグレード ログ (インストーラ ログ) は、ライブ アクセスを可能にするために、ユーザがアクセス可能な場所に移動されました。APIC のアップグレードが期待どおりに進行しているかどうかを判断するために、それらをオープンまたはテールにすることができます。アップグレードに応じて、アップグレードプロセス全体を含む 1 つまたは 2 つのログ ファイルが作成されます。

常に予想されるファイルの名前は `insieme_*_installer.log` に似ており、4.x 以降のアップグレードでは、`atom_installer.log` が追加されます。すべてのバージョンのシナリオで、`insieme_*_installer.log` を最初にチェックする必要があります。このログには、`atom_installer.log` に記録される `atom_installer` が呼び出されたことを示すメッセージが含まれます。

ログ ファイルは、各 APIC の `/firmware/logs/YYYY-MM-DDTHH-MM-SS-MS` ディレクトリに保存されます。フォルダのタイムスタンプは、その特定のアップグレードがトリガーされたタイムスタンプに対応します。

```
admin@apic1:logs> pwd
/firmware/logs

admin@apic1:logs> ls -l
2021-04-15T07:42:57-50
2021-05-28T10:18:33-50

admin@apic1:logs> ls -l ./2021-05-28T10:18:33-50
atom_installer.log
insieme_4x_installer.log
```

上記の例では、最近のアップグレードが 2021 年 5 月 28 日 10:18 頃にトリガーされました。対応するログファイルは、そのディレクトリ内に含まれています。個々のログファイルは、コンテンツを表示するために選択した Linux ファイルビューアで開くことができます。代わりに、ログを実際に監視してアップグレードが進行中であることを確認する場合は、`tail -f insieme_zx_installer.log` を発行して、ログファイルに書き込まれている内容をリアルタイムで表示します。

## ACI スイッチ インストーラのログ ファイル

すべての ACI スイッチ バージョンで、インストーラ ログ ファイルの表示がサポートされています。ACI スイッチのインストーラ ログは、`/mnt/pss` ディレクトリにあります。ファイルを開くか、`tail -f installer_detail.log` を発行して、ログ ファイルに出力されている現在の内容をリアルタイムで確認できます。

```
leaf101# pwd
/mnt/pss

leaf101# ls -asl installer_detail.log
142 -rw-rw-rw- 1 root root 144722 Apr 29 07:58 installer_detail.log
```

## テクニカル サポート ファイルの収集

テクニカル サポート ファイルを収集するには、「On-Demand TechSupport」機能を使用することを推奨します。次のガイドに記載されているように、最初にこの方法を使用してみてください。『[API CUI からの ACI show tech の収集](#)』

ただし、APIC のアップグレードが失敗した場合は、クラスタの全体的な状態が低下する可能性があります。つまり、クラスタのステータスが「Data Layer Partially Diverged / Data Layer Partially Degraded Leadership」の状態になる可能性があります。この場合、オンデマンドテクニカル サポート ポリシーを使用してテクニカル サポート ファイルを収集できる可能性は低くなります。この場合、各 APIC ノードでローカルのテクニカル サポート ファイルを個別に収集できます。この方法は、次のガイドに記載されています。『[個々の ACI ノードの CLI からの Local show tech の収集](#)』



## HUU アップグレード後の CIMC / BIOS 設定

通常 APIC は、APIC として適切に機能するために必要な CIMC および BIOS 設定で事前に設定する必要があります。ただし、CIMC と BIOS の設定が期待値から外れるシナリオやアクションがあります。



- (注) HUU アップグレードを実行すると、BIOS TPM 設定が無効になることがあります。APIC が HUU 後の APIC OS に再起動する問題を示している場合は、APIC をリセットして BIOS 設定を検証します。

### 予想される CIMC 値

管理 - 専用

デフォルトの管理者パスワード - パスワード

LLDP - 無効

### 予想される BIOS 値

TPM - 有効

TPM 状態 - 所有

### 検証

次の一連のコマンドを使用して、APIC の CIMC を ssh してこれらの設定を検証できます。

```
C220-FCH1838V001# scope bios

C220-FCH1838V001 /bios # show main detail
Set-up parameters:
  Power ON Password Support: Disabled
  TPM Support: Enabled <<<<<<<<<<<<

C220-FCH1838V001# scope cimc

C220-FCH1838V001 /cimc # show network detail
Network Setting:
  ...
  NIC Mode: dedicated <<<<<<<<<<<<
  NIC Redundancy: none
  ...

C220-FCH1838V001# scope chassis

C220-FCH1838V001 /chassis # show adapter detail
PCI Slot 1:
  Product Name: UCS VIC 1225
  Product ID: UCSC-PCIE-CSC-02
  ...
  VNTAG: Disabled
  FIP: Enabled
  LLDP: Disabled <<<<<<<<<<<<
  PORT CHANNEL: N/A <<<<<<<<<<<< Validate for Gen 3 APICs
```

```
Configuration Pending: no  
Cisco IMC Management Enabled: no  
...
```

## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。