Cisco APIC イメージのインストールまたは回復

- 設置上の注意事項 （1 ページ）
- 使用上のガイドライン （3 ページ）
- Cisco APIC ソフトウェア イメージの回復またはインストールの条件 （5 ページ）
- PXE サーバを使用した Cisco APIC ソフトウェアのインストール （6 ページ）
- インストール Cisco APIC 仮想メディアを使用してソフトウェア （8 ページ）
- KVM コンソールで仮想メディアを使用した Cisco APIC ソフトウェアのインストール （8 ページ）
- 1 つのクリーン インストール Cisco APIC Debug CLI を使用して （10 ページ）
- Debug CLI を使用して Cisco APIC クラスタ全体に明確にインストールして Cisco ACI ファブリックを消去する （11 ページ）
- ステートフルにインストールする Cisco APIC Debug CLI を使用してクラスタ化 （12 ページ）

設置上の注意事項

- ハードウェアのインストール手順については、「Cisco ACI ファブリック ハードウェア インストール ガイド」を参照してください。
- このリリースをインストールまたはアップグレードする前に、Cisco APIC 設定をバックアップします。実稼働で実行しない単一の Cisco APIC クラスタは、インストールまたはアップグレード中にデータベースの破損が発生すると設定が失われる可能性があります。
- 初めて Cisco APIC にアクセスする方法については、『Cisco APIC 入門ガイド』を参照してください。
- Microsoft System Center Virtual Machine Manager（SCVMM）または Microsoft Windows Azure パックを持つ Cisco ACI は ASCII 文字のみをサポートしています。非 ASCII 文字はサポートしていません。Windows のシステム ロケールの設定に [English] が設定されていることを確認します。それ以外の場合、 SCVMM および Windows Azure Pack を持つ Cisco ACI はインストールされません。また、システム ロケールをインストール後に英語以外のロケー

ルに変更した場合、Cisco APIC や Cisco ACI ファブリックと通信すると統合コンポーネントが失敗する場合があります。

- インストールの指示を含む Cisco APIC Python SDK ドキュメントについては、「APIC Python SDK ドキュメンテーション」を参照してください。

  インストールに必要な SDK epg ファイルがパッケージに含まれます（下記のリリース表を参照してください）。

  acicobra-2.1_1*X*-py2.7.egg

  "*X*" is the letter of the release. 例：「2.1_1h」

（注） UNIX/Linux および Mac OS X で SSL 対応の SDK をインストールするには、コンパイラが必要です。Windows インストールでは、wheel パッケージを使用して SDK の依存関係用のコンパイル済み共有オブジェクトをインストールできます。

（注） モデル パッケージは SDK のパッケージによって異なります。SDK のパッケージを先にインストールしてください。

表 *1:* リリース表

リリース バージョン	SDK epg ファイル名
リリース 3.2(1m)	acicobra-3.2_1m-py2.7.egg
リリース 3.1(2m)	acicobra-3.1_2m-py2.7.egg
リリース 3.1(1i)	acicobra-3.1_1i-py2.7.egg
リリース3.0(2h)	acicobra-3.0_2h-py2.7.egg
リリース3.0(1k)	acicobra-3.0_1k-py2.7.egg
リリース2.3(1e)	acicobra-2.3_1e-py2.7.egg
リリース2.2(2e)	acicobra-2.2_2e-py2.7.egg
リリース2.2(1n)	acicobra-2.2_1n-py2.7.egg
リリース2.1(1h)	acicobra-2.1_1h-py2.7.egg
リリース 2.0(2f)	acicobra-2.0_2f-py2.7.egg
リリース 2.0(1m)	acicobra-2.0_1m-py2.7.egg
リリース 1.3(2f)	acicobra-1.3_2f-py2.7.egg

リリース バージョン	SDK epg ファイル名
リリース 1.3(1i)	acicobra-1.3_1i-py2.7.egg
リリース1.3(1h)	acicobra-1.3_1h-py2.7.egg
リリース 1.3(1g)	acicobra-1.3_1g-py2.7.egg

以前のリリースについての詳細は、「Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) Release Notes」を参照してください。

使用上のガイドライン

- Cisco APIC GUI は次の ブラウザをサポートします。
  - Mac および Windows 向け Chrome バージョン 59（最低）
  - Mac、Linux、Windows 向け Firefox バージョン 59 (最低)
  - Internet Explorer バージョン 11（最低）
  - Safari 10（最低）

  （注） リリース 1.3(1) にアップグレードした後、ブラウザを再起動します。

- Cisco APIC GUI には、ビデオ デモンストレーションを含むクイックスタート ガイドのオンライン バージョンが含まれます。
- インフラストラクチャの IP アドレス範囲は、インバンドおよびアウトオブバンドのネットワーク用の ファブリックで使用する他の IP アドレスと重複してはなりません。
- Cisco APIC はテナントの負荷に IPAM サービスを提供しません。
- GUI から Cisco APIC CLI に到達するには、[システム] > [コントローラ] を選択し、コントローラをハイライトしてから、[SSH の起動] を右クリックして選択します。コマンドのリストを取得するには、esc キーを 2 回押します。
- 5 分間の統計データの一部では 10 秒のサンプルの数は 30 ではなく 29 です。
- 次のサービスでは、アウトオブバンド管理接続を持つ DNS ベースのホスト名を使用します。IP アドレスは、インバンドおよびアウトオブバンド管理接続両方で使用できます。
  - Syslog サーバ
  - Call Home SMTP サーバ
  - テクニカル サポート エクスポート サーバ

- 設定エクスポート サーバ
- 統計情報エクスポート サーバ

- リーフおとびスパイン スイッチは、IP 接続を持つホストからファブリックへ管理できます。
- 2 個のエンドポイント間でアトミック カウンタを設定する場合、IP は 2 個のエンドポイントのどちらかで学習され、エンドポイントベース ポリシーではなく IP ベース ポリシーを使用することをお勧めします。
- 同じノードで 2 つのレイヤ 3 の外部ネットワークを設定するときに、ループバックはレイヤ 3 ネットワークに別々に設定されます。
- アプリケーション EPG およびレイヤ 3 外部 EPG を含むすべてのエンドポイント グループ（EPG）にはドメインが必要です。インターフェイス ポリシー グループは、接続エンティティ プロファイル（AEP）に関連付け、AEP はドメインに関連付けられている必要があります。EPG とドメイン、およびインターフェイス ポリシー グループとドメインの関連付けに基づいて、EPG が使用するポートと VLAN が検証されます。これは、ブリッジ型のレイヤ 2 アウトサイドおよびルーテッド レイヤ 3 アウトサイド EPG を含むすべての EPG に適用されます。詳細については Cisco 基礎ガイドおよび KB を参照してください：ドメインの作成、エンティティ プロファイルの接続、特定のポートの EPG を展開する VLAN 記事。

  （注） 1.0(4X) 以前のリリースでは、アプリケーション EPG またはレイヤ 2/レイヤ 3 アウトサイド EPG のスタティック パスを作成するとき、物理ドメインは必要ありませんでした。このリリースでは必須です。物理ドメインを使用しないアップグレードは、EPG で「無効なパス設定」という 障害が発生します。

- EPG は独自のテナントのコントラクト インターフェイスにのみ関連付けられます。
- ユーザー パスワードは、次の基準を満たす必要があります。
  - 最少文字数は 8 文字です
  - 最大文字数は 64 文字です
  - 連続して繰り返される文字は 3 文字未満です
  - 次の文字タイプのうち 3 個を含む：小文字、大文字、数字、記号
  - 簡単に推測することができない
  - ユーザー名やユーザー名を逆にしたものは使用できません
  - cisco、isco、またはこれらの文字列の並べ替えを変化させたものや、それらの文字の大文字化の変更により取得される変形語であってはなりません

- 電力消費の統計情報がリーフ スイッチ ノード スロット 1 では表示されません。
- API またはアドバンスト GUI で作成され CLI を通して更新されたレイヤ 3 外部ネットワークについては、プロトコルは API またはアドバンスト GUI を通して外部ネットワークでグローバルに有効にする必要があり、CLI を介してさらに更新を行う前に、すべての参加ノードのノード プロファイルは API またはアドバンスト GUI を通して追加される必要があります。
- CLI から作成されたレイヤ 3 外部ネットワークについては、API を使用して更新しないようにする必要があります。これらの外部ネットワークは、「__ui_」で始まる名前で識別されます。
- NX OS スタイル CLI で発行された「show」コマンドの出力は、今後のソフトウェア リリースで変更されます。Cisco は、自動化に show コマンドの出力の使用を推奨していません。
- このソフトウェアのバージョンで、CLI は管理ログイン権限を持つユーザーに対してのみサポートされています。
- 仮想プライベート クラウド（vPC）メンバ ノードを異なる設定ゾーンんに分離しないでください。ノードが異なる設定ゾーンにあるとき、インターフェイス ポリシーが変更され vPC メンバ ノードの 1 つのみに展開されている場合、vPC のモードが不一致になります。
- 複数のログイン ドメインを定義する場合は、Cisco APIC にログインするときに使用するログイン ドメインを選択できます。デフォルトでは、ドメイン ドロップダウンリストは空であり、ドメインを選択しない場合 DefaultAuth ドメインが認証に使用されます。この場合、DefaultAuth のログイン ドメインにユーザー名がないとログインに失敗する可能性があります。その結果、選択したログイン ドメインに基づくクレデンシャルを入力する必要があります。
- ファームウェア メンテナンス グループは、最大 80 ノードを含める必要があります。
- コントラクトがエンドポイント グループに関連付けられていない場合、DSCP マーキングは vzAny コントラクトを持つ VRF ではサポートされていません。DSCP は actrl ルールとともにリーフ スイッチに送信されますが、vzAny コントラクトに actrl ルールはありません。したがって、DSCP 値が送信されることはありません。
- Cisco ACI ファブリックに NTP サーバとしてリーフ スイッチを使用することをお勧めします。

CiscoAPICソフトウェアイメージの回復またはインストールの条件

（注） Cisco Technical Assistance Center（TAC）のサポートのみで、このセクションで手順を使用します。

このクラスタは Cisco APIC をインストールまたは回復する方法を説明します。既存のサーバが完全に応答していない Cisco APIC イメージを所有し、新しい Cisco APIC イメージをインストールする場合、Cisco APIC イメージを回復します。

（注） 既存の UCSサーバが存在する場合、Cisco APIC ソフトウェア セクションのインストールをスキップします。

Cisco APIC イメージをインストールすることで、次のタスクを完了します。

- ディスク上にある既存のデータが消去されます。
- ディスクが再フォーマットされます。
- 新しいソフトウェア イメージがインストールされます。

次のいずれかの方法を使用して、サーバに Cisco APIC ソフトウェアをインストールすることができます。

- PXE サーバの使用
- 仮想メディアの使用

（注） 他の仮想メディアのインストールを実行するときと同じように、Cisco APIC ISO イメージファイルを使用してインストールを行うことができます。手順の詳細については、このマニュアルでは説明していません。

PXE サーバを使用した Cisco APIC ソフトウェアのインストール

Preboot Execution Environment（PXE）サーバを使用して Cisco APIC ソフトウェアをインストールするには、以下の手順に従ってください。

手順

ステップ 1 次のように PXE サーバを設定します。

a) Linux の標準構成で PXE サーバを設定します。
b) ISO イメージをマウントします。

例：

```
$ mount -t iso9660 -o loop aci-apic-dk9.1.0.0.200v.iso myisomount
```

c) ファイルの内容を検査します。

例：

```
$ ls -n myisomount
…
drwxrwxr-x 6 76989 2000  4096 May 30 14:56 insieme
drwxrwxr-x 3 76989 2000  4096 May 30 14:56 images
…

$ ls myisomount/images/pxeboot/
initrd.img  vmlinuz
```

d) PXE メニュー エントリ：<pxe-dir>/tftpboot/boot_msg

e) PXE メニュー エントリのイメージ：<pxe-dir>/tftpboot/pxelinux.cfg/default

例：

```
$ cat tftpboot/pxelinux.cfg/default
…
label 10
 kernel ifcimages/vmlinuz
 append initrd=ifcimages/initrd.img ks=http://172.21.157.10/kickstart/ifc-stable
ksdevice=eth0 loglevel=0 console=tty9
…

$ ls myisomount/images/pxeboot/
initrd.img  vmlinuz
```

この情報を使用して、PXE メニュー エントリ イメージが正しく設定されていることを確認します。

f) キックスタート ファイルの追加：<pxe-dir>/kickstart/<mykickstartfile>

例：

```
$ cat kickstart/ifc-stable

# IFC Kickstart script for UCS C200
install
url --url=http://172.21.157.10/myisomount
lang en_US.UTF-8
keyboard us
network --onboot yes --device eth0 --bootproto dhcp --noipv6
network --onboot no --device eth1 --bootproto dhcp --noipv6
network --onboot no --device eth2 --bootproto dhcp --noipv6
network --onboot no --device eth3 --bootproto dhcp -noipv6
```

ステップ 2 Cisco APIC を再起動し、F12 キーを押してネットワークを起動します。

ステップ 3 PXE サーバで設定されたオプションを選択して、Cisco APIC イメージを起動します。

インストール Cisco APIC 仮想メディアを使用してソフトウェア

インストールまたはアップグレード、 Cisco APIC vMedia を使用してソフトウェアは、次の高度なプロセスが必要です。

- 取得、関連する Cisco APIC CCO から .iso イメージ。
- コントローラの Cisco 統合管理コントローラ (IMC) Web インターフェイスにアクセスします。

（注） IMC へのアクセスと、仮想メディアを管理の詳細については、対応するを参照してくださいの IMC 設定ガイド IMC ソフトウェア (1.5 または 2.0) のコントローラのバージョン。

- 統合管理コントローラ vMedia 機能を使用して、.iso イメージをマウントします。
- ブートまたは電源の再投入は、コントローラをします。
- 起動プロセス中を押して **F6** を選択、 **Cisco vKVM マッピング vDVD** ワンタイム ブートデバイスとして。BIOS パスワードを入力する必要があります。デフォルトのパスワードは「password」です。
- インストールする画面の指示に従って、 Cisco APIC ソフトウェア。

（注） VMedia の速度が遅く転送速度、によりオプションで、ネットワークから主要なイメージをインストールすることができます。プロンプトが表示されたら、キーを押します **Enter** IMC vMedia インストール プロセス中に 30 秒以内です。インストーラは vMedia インストールからネットワーク イメージの場所が切り替わります。該当するホスト IP アドレス、サブネット、ゲートウェイ、および [image path などの構成の詳細情報ネットワー キングを入力して、プロンプトに応答します。

KVM コンソールで仮想メディアを使用した Cisco APIC ソフトウェアのインストール

この手順を実行し、KVM コンソールで仮想メディアを使用して Cisco APIC ソフトウェアをインストールまたはアップグレードします。

手順

ステップ 1 Java セキュリティを更新します。

a) [Java] コントロール パネルを開きます。
b) **[セキュリティ]** タブで、**[高度なセキュリティ]** ラジオ ボタンをクリックします。
c) **[除外サイト リスト]** に IMC の IP アドレスを追加します。
d) [OK] をクリックします。

ステップ 2 IMC クレデンシャルを使用して Cisco Integrated Management Controller（IMC）にログインします。

IMC クレデンシャルは、Cisco APIC クレデンシャルとは異なる場合があります。

ステップ 3 KVM コンソールにアクセスします。

a) **[サーバ（Server）]** > **[概要（Summary）]** > **[KVM コンソールの起動（Launch KVM Console）]** の順に選択します。
b) **[Java Web Start ランチャ]** を使用してダウンロードしたファイルを開きます。
c) `C:/user/Program Files/Java/bin/`*`name of the java viewer`* にあるビューアにファイルをマップします。

（注） ダウンロード済みファイルの拡張子が `.jnlp` であることを確認します。

ステップ 4 Cisco APIC `.Iso` イメージをマップします。

a) Cisco.com から Cisco APIC `.iso` イメージをダウンロードします。
b) KVM コンソールで、**[仮想メディア]** > **[仮想デバイスの有効化]** を選択し、**[仮想メディア]** > **[CD/DVD のマップ]** を選択します。
c) **[参照]** をクリックして、Cisco APIC `.iso` イメージを選択します。
d) [Map Device] をクリックします。

ステップ 5 コントローラを起動し電源を再投入します。

a) IMC ページで、**[サーバ]** > **[サーバ サマリ]** > **[電源サイクル サーバ]** の順に選択します。
b) **[F6]** を押して起動デバイスを選択します。
c) 必要に応じて BIOS パスワードを入力します。デフォルトのパスワードは「password」です。
d) **[Cisco vKVM マッピング vDVD1.22]** を選択して、イメージをロードします。

このプロセスが完了した後、 Cisco APIC セットアップ スクリプトが表示されます。

e) 確認のため、**[KVM コンソール]** > **[ツール]** > **[統計情報]** を選択します。

ステップ 6 Cisco APIC コンソールで、ファブリック名、コントローラ数、トンネル エンドポイント アドレス プール、インフラ VLAN ID など初期セットアップのオプションを入力します。

（注） Active-standby モードで Cisco APIC をセットアップする場合、クラスタのすべての Cisco APIC の Cisco APIC 情報は同じです。

1 つのクリーン インストール Cisco APIC Debug CLI を使用して

この手順を使用して 1 つのインストールを Cisco APIC ; 全体のクラスタはインストールされません。

手順

ステップ 1 使用停止、 Cisco APIC 、GUI または REST API を使用します。

ステップ 2 Root としてログイン、 Cisco APIC 。

ステップ 3 次の手順のいずれかの手順で使用するイメージを取得します。

a) リポジトリで既存のイメージを探します。

例：

```
root@apic1:~ > ls/firmware/fwrepos/fwrepo
```

b) 外部から自分のイメージにコピーする必要があります探しているイメージがすでに存在、リポジトリに存在しない場合、 Cisco APIC 。リポジトリに (/ファームウェア/fwrepos/fwrepo)、イメージをコピーする必要があることに注意してください。代わりに、/firmware にコピーします。

例：

```
root@apic1:~ > scp
<username>@<external-server-ip-address>:/<path-to-image>/firmware/</path-to-image>
</external-server-ip-address> </username>
```

ステップ 4 Statelessly コピーしたイメージをインストールします。

例：

```
/mgmt/support/insieme/installer.py フル
f/firmware/<image-name></image-name>
```

ステップ 5 追加するイメージを削除します。
rm-f/firmware<image-you-added></image-you-added>

ステップ 6 リブート。

例：

```
root@apic1:~ > 同期 && 再起動
```

ステップ 7 Recommission、 Cisco APIC GUI または REST API を使用します。

Debug CLI を使用して Cisco APIC クラスタ全体に明確にインストールして Cisco ACI ファブリックを消去する

手順

ステップ 1 設定をエクスポートします（設定のエクスポート）。

ステップ 2 Cisco APIC クラスタの各 Cisco APIC については、次の手順を実行します。

a) root としてログインします。

b) 次の手順のいずれかを完了して、使用するイメージを取得します。

- リポジトリで既存のイメージを検索します。

```
root@apic1:~>ls /firmware/fwrepos/fwrepo
```

- リポジトリの外部に固有のイメージをコピーします。

```
root@apic1:~> scp
<username>@<external-server-ip-address>:/<path-to-image>/firmware/
```

c) クリーン インストールを実行します。

例：

```
root@apic1:~>/mgmt/support/insieme/installer.py full -f /firmware/<image-name>
```

d) リブート。

例：

```
root@apic1:~> sync && reboot
```

ステップ 3 Cisco ACI ファブリックの各スイッチで、次の手順を実行します。

a) root としてログインします。

b) クリーン データのマーク

例：

```
root@apic1:~> touch/mnt/pss/.clean
```

c) リブート。

例：

```
root@apic1:~> vsh -c reload
```

ステップ 4 手順 1 でエクスポートした設定をインポートします。

ステートフルにインストールする Cisco APIC Debug CLI を使用してクラスタ化

クラスタ内の Cisco APIC ごとに、この手順を繰り返します。

手順

ステップ 1 Root としてログイン、 Cisco APIC 。

ステップ 2 次の手順のいずれかの手順で使用するイメージを取得します。

a) リポジトリで既存のイメージを探します。

例：

```
root@apic1:~>ls /firmware/fwrepos/fwrepo
```

b) リポジトリの外部独自のイメージをコピーします。

例：

```
root@apic1:~> scp <username>@<external-server-ip-address>:/<path-to-image>/firmware/
```

ステップ 3 ステートフルのインストールを実行、 Cisco APIC 。

例：

```
root@apic1:~>/mgmt/support/insieme/installer.py full -f /firmware/<image-name>
--dataconvertandreboot
```

ステップ 4 待機、 Cisco APIC 処理し、クラスタが収束するを再開します。

ステップ 5 次の手順を繰り返します Cisco APIC 。