OpenFlow 向け Cisco Nexus Data Broker 組み込み型の導入

この章の内容は、次のとおりです。

- OpenFlow 向け Cisco Nexus Data Broker 組み込み型ソフトウェアの入手，1 ページ
- Cisco Nexus Data Broker 組み込み型リリース 2.0 またはリリース 2.0.1 から Cisco Nexus Data Broker リリース 2.2 へのアップグレード，2 ページ
- OpenFlow 向け Cisco Nexus Data Broker 組み込み型ソフトウェアのインストールとアクティブ化，3 ページ
- OpenFlow 用 Cisco プラグインの設定，5 ページ
- Cisco Nexus Data Broker GUI へのログイン，7 ページ

OpenFlow 向け Cisco Nexus Data Broker 組み込み型ソフトウェアの入手

手順

ステップ 1 Web ブラウザで、Cisco.com に移動します。

ステップ 2 [Support] で [All Downloads] をクリックします。

ステップ 3 中央のペインで、[Cloud and Systems Management] をクリックします。

ステップ 4 入力を求められたら、Cisco.com のユーザ名およびパスワードを入力して、ログインします。

ステップ 5 右側のペインで、[Network Controllers and Applications] をクリックし、[Cisco Nexus Data Broker] をクリックします。

ステップ 6 Cisco Nexus Data Broker リリース 2.2.0 アプリケーション バンドルの zip ファイルをダウンロードして展開します。

アプリケーション バンドルの zip ファイルには、以下のものが含まれています。

- Cisco Nexus Data Broker ソフトウェア アプリケーション パッケージ（例：**ndb1000-sw-app-k9-2.2.0.zip**）
- OpenFlow 用 Cisco プラグイン パッケージ（**ofa_mmemb-2.1.0-r1-nxos-SPA-k9.ova**）

次の作業

Cisco Nexus 3000、3100、3500、または 9000 シリーズ スイッチにソフトウェアをインストールします。

Cisco Nexus Data Broker 組み込み型リリース 2.0 またはリリース 2.0.1 から Cisco Nexus Data Broker リリース 2.2 へのアップグレード

このプロセスでは、設定のダウンロード、アップグレードの実行、および設定のアップロードに GUI を使用します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Admin] ドロップダウン リストから、[Management] を選択します。	
ステップ 2	[Admin] ドロップダウン リストから、[System] を選択します。	[System Administration] ウィンドウが表示されます。
ステップ 3	[Download Configuration] をクリックします。	設定が zip ファイル形式でダウンロードされます。zip ファイルの名前は configuration_startup.zip です。
ステップ 4	コンフィギュレーション ファイルをローカル デスクトップに保存します。	
ステップ 5	Cisco Nexus Data Broker を停止します。古いインスタンスを非アクティブ化してアンインストールします。	
ステップ 6	Cisco Nexus Data Broker 2.2 インスタンスをインストールします。	

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 7	もう一度 [Admin] ドロップダウン リストから、[System] を選択します。	[System Administration] ウィンドウが表示されます。
ステップ 8	[Upload Configuration] をクリックします。	ダウンロードした設定がアップロードされます。新しいバージョンで設定が復元されます。
ステップ 9	仮想サービス内で **no activate** を実行して再度アクティブ化することで、Cisco Nexus Data Broker を再起動します。	

OpenFlow 向け Cisco Nexus Data Broker 組み込み型ソフトウェアのインストールとアクティブ化

はじめる前に

（注） すでに既存の Cisco Nexus Data Broker 組み込み型 アプリケーションがインストールおよびアクティブ化されている場合は、新しいバージョンの Cisco Monitor Manager 組み込みをインストールできません。

新しいバージョンの Cisco Nexus Data Broker 組み込み型をインストールする前に、次の作業を行ってください。

- 現在の Cisco Monitor Manager 組み込み型 OVA ファイルを非アクティブ化する。
- Cisco Monitor Manager 組み込み型 OVA ファイルをアンインストールする。

重要 ブートフラッシュに使用できる少なくとも 1 GB の空き容量があることを確認してください。**ofa_mmemb-2.1.0-r1-nxos-SPA-k9.ova** および **ndb1000-sw-app-emb-k9-2.2.0.ova** ファイルの圧縮解除とインストール プロセスでは、ブートフラッシュに合計 850 MB の容量が必要です。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# **copy** [*scp:*|*ftp:*|*http:*] //*download_dir*__ofa_mmemb-2.1.0-r1-nxos-SPA-k9.ovabootflash: vrf management__	OpenFlow 用 Cisco プラグイン パッケージをダウンロード先のディレクトリからスイッチにコピーします。
ステップ 2	switch# **copy** [*scp:*|*ftp:*|*http:*] //*download_dir*__ndb1000-sw-app-emb-k9-2.2.0.ovabootflash:vrf management__	Cisco Nexus Data Broker 組み込み型パッケージをダウンロード先のディレクトリからスイッチにコピーします。
ステップ 3	switch# **show virtual-service list**	コピー プロセスのステータスをモニタします。
ステップ 4	switch# **virtual-service install name ofa_ndbemb package bootflash:ofa_mmemb-2.1.0-r1-nxos-SPA-k9.ova**	OpenFlow 用 Cisco プラグイン パッケージをスイッチにインストールします。
ステップ 5	switch# **virtual-service install name ndb_emb package bootflash:ndb1000-sw-app-emb-k9-2.2.0.ova**	Cisco Nexus Data Broker 組み込み型パッケージをスイッチにインストールします。
ステップ 6	switch# **show virtual-service list**	インストールのステータスをモニタします。 （注） 両方の OVA ファイルが正常にインストールされるまで次に進まないでください。
ステップ 7	switch# **configure terminal**	スイッチ上で、グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 8	switch (config)# **onep**	設定が onePK サービス用であることを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 9	switch (config)# **service set vty**	onePK VTY サービスをイネーブルにします。
ステップ 10	switch (config)# **virtual-service ofa_ndbemb**	スイッチで OpenFlow 用 Cisco プラグイン パッケージの仮想サービスを起動して、仮想サービス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 11	switch(config-virt-serv)# **activate**	OpenFlow 用 Cisco プラグイン パッケージをアクティブ化します。
ステップ 12	switch(config-virt-serv)# **exit**	グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 13	switch(config)# **virtual-service ndb_emb**	スイッチで Cisco Nexus Data Broker 組み込み型パッケージの仮想サービスを起動して、仮想サービス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 14	switch(config-virt-serv)# **activate**	Cisco Nexus Data Broker 組み込み型パッケージをアクティブ化します。
ステップ 15	switch(config-virt-serv)# **exit**	スイッチで仮想サービス コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 16	switch(config)# **show virtual-service list**	パッケージ アクティベーションのステータスをモニタします。

OpenFlow 用 Cisco プラグインの設定

OpenFlow 用 Cisco プラグインは、Cisco Nexus 3000、3100、3500、または 9000 シリーズ スイッチでローカルに動作する Cisco Nexus Data Broker に接続する必要があります。

（注） 次の手順は、前の項で実行した手順の続きです。

はじめる前に

Cisco Nexus Data Broker パッケージと OpenFlow 用 Cisco プラグイン パッケージをインストールしてアクティブ化します。

Cisco Nexus 3000 および 3100 シリーズ スイッチでは、前提条件コマンド hardware profile openflow を入力します。Cisco Nexus 3500 シリーズ スイッチでは、前提条件コマンド hardware profile forwarding-mode openflow-hybrid を入力します。

手順

ステップ 1 スイッチでコンフィギュレーション モードを開始します。
configure terminal

ステップ 2 スイッチで OpenFlow 用 Cisco プラグイン コンフィギュレーション モードを開始します。
switch(config)# **openflow**

ステップ 3 接続するスイッチを選択します。
switch(config-ofa)# **switch***switch_num*

注意 *switch_num* を **1** に設定します。これはデフォルト値です。専門知識を持つユーザを除き、*switch_num* の数値を 1 以外に設定しないでください。

ステップ 4 接続するパイプラインを選択します。
switch(config-ofa-switch)# **pipeline***pipeline_num*

注意 Cisco Nexus 3000 および 3100 シリーズ スイッチの場合は、*pipeline_num* を **201** に設定します。これはデフォルト値です。専門知識を持つユーザを除き、*pipeline_num* の数値を 201 以外に設定しないでください。

Cisco Nexus 3500 シリーズ スイッチの場合は、*pipeline_num* を **203** に設定します。これはデフォルト値です。専門知識を持つユーザを除き、*pipeline_num* の数値を 203 以外に設定しないでください。

ステップ 5 vrf management を使用してコントローラのアドレスを設定します。
switch(config-ofa-switch)# **controller ipv4***management_interface_address***port***port_num***vrf management security none**

（注）
- コントローラの IPv4 アドレスは管理インターフェイス（mgmt0）のアドレスに一致する必要があります。
- デフォルトでは、OpenFlow 用 Cisco プラグインはポート 6653 でリッスンします。

ステップ 6 OpenFlow 用 Cisco プラグインにポートを割り当てます。
switch(config-ofa-switch)# **of-port interface***ethernet_port_num*

例：

switch(config-ofa-switch)# **of-port interface** ethernet1/10

ステップ 7 現在のコンフィギュレーション コマンド モードを終了して、EXEC モードに戻ります。
switch(config-ofa-switch)# **end**

ステップ 8 OpenFlow 用 Cisco プラグインが Cisco Nexus Data Broker に接続されていることを確認します。
switch# **show openflow switch***switch_num***controllers**

『Cisco Plug-in for OpenFlow Configuration Guide 1.3』を参照してください。

Cisco Nexus Data Broker GUI へのログイン

Cisco Nexus Data Broker GUI のデフォルト HTTPS Web リンクは `https://Nexus_Switch_Management_IP:8443/monitor` です。

（注） Web ブラウザで https:// プロトコルを手動で指定する必要があります。コントローラも HTTPS 用に設定する必要があります。

手順

ステップ 1 Web ブラウザに、Cisco Nexus Data Brokerの Web リンク（例：*https://Nexus_Switch_Management_IP:8443/monitor*）を入力します。

ステップ 2 起動ページで、次の手順を行います。

a) ユーザ名とパスワードを入力します。
デフォルトのユーザ名とパスワードは admin/admin です。

b) [Log In] をクリックします。

次の作業

Cisco Nexus Data Broker の設定に必要な手順については、『*Cisco Nexus Data Broker Configuration Guide, Release 2.2*』を参照してください。