改訂：2026 年 10 月 28 日

Cisco Nexus Hyperfabric：Cisco N9000 シリーズ スイッチのオペレーティング システムの変換

Cisco N9000 シリーズ スイッチのオペレーティング システムのカバー

Cisco Nexus HyperFabric クラウド コントローラを使用して Cisco N9000 シリーズ スイッチを管理するには、スイッチのソフトウェアを Nexus HyperFabric オペレーティング システムに変換する必要があります。同様に、 Nexus HyperFabric で N9000 スイッチを管理する必要がなくなった場合は、スイッチのソフトウェアを NX-OS に戻すことができます。

変換でサポートされる Cisco N9000 シリーズ スイッチ

これらのスイッチを Cisco Nexus HyperFabric オペレーティング システムとの間で変換することができます。

- Cisco N93108TC-FX3
- Cisco N93180YC-FX3
- Cisco N9164E-NS4-O

サポートされている Cisco N9000 シリーズ スイッチのオペレーティング システムでの変換パス

次の表に、Cisco N9000 シリーズ スイッチのオペレーティング システム間の変換でサポートされるパスを示します。

表 *1*：サポートされている *Cisco N9000* シリーズ スイッチのオペレーティング システムでの変換パス

開始 \ 終了	NX-OS	ACI	Nexus HyperFabric
NX-OS	アップグレード/ダウングレード	変換方向	変換方向
ACI	変換方向	アップグレード/ダウングレード	ACI → NX-OS → Nexus HyperFabric
Nexus HyperFabric	変換方向	Nexus HyperFabric → NX-OS → ACI	アップグレード/ダウングレード

NX- OS からNexus Hyperfabric オペレーティング システムへの変換

スイッチのオペレーティング システムを変換するには、次の前提条件を満たす必要があります。

- スイッチには NX-OS バージョン 10.5（1）以降が必要であり、この手順で説明する Bash コマンドのみを使用できます。
- スイッチは、hyperfabric.cisco.comに接続必要があります。変換中に接続チェックをスキップできますが、スイッチが hyperfabric.cisco.comに到達できるように、スイッチの管理IPアドレス、ゲートウェイ IP アドレス、および DNS サーバ アドレスを構成することをお勧めします。管理ネットワークにプロキシが必要な場合、変換の一環としてプロキシ サーバのアドレスを設定できます。

  次に、管理インターフェイスで IP アドレスを構成する例を示します。

```
interface mgmt0
  vrf member management
  ip address 192.168.1.11/24
```

  次の例は、NX- OS で構成されたゲートウェイ IP アドレスと DNS サーバ アドレスを示しています。

```
vrf context management
  ip route 0.0.0.0/0 192.168.1.254
  ip name-server 10.1.1.1
```

NX- OSから Nexus HyperFabric オペレーティング システムに変換するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Telnet、 SSH、またはシリアル コンソールを使用してスイッチに接続。

次のサブステップに従います。

a) デバイスの IP アドレス またはホスト名を使用して接続します。

```
host$ telnet {hostname | ip_address} port
```

b) ログイン プロンプトから、ユーザー名とパスワードを入力します。

スイッチにパスワードが構成されていない場合は、**Enter** を押します。

SSH については、次のサブステップに従います。

a) スイッチのホスト名または IP アドレスを使用して接続、任意でポートおよびユーザー名を指定します。

```
host$ ssh [-D port] {[user@] hostname | ip_address}
```

b) ログイン プロンプトから、ユーザー名とパスワードを入力します。

スイッチにパスワードが構成されていない場合は、**Enter** を押します。

シリアル コンソールについての情報と手順については、『*Cisco MDS 9000* シリーズ *NX-OS* 基礎構成ガイド』の「ターミナルの設定とセッションの構成」の章を参照してください。

ステップ 2 スイッチのブートフラッシュ Nexus HyperFabric オペレーティング システム バイナリ ファイルがすでに存在するかどうかを確認します。

```
switch# ls -lrt /bootflash
```

たとえば、N93108TC-FX3 スイッチの場合は、
`NXOS-to-HFSONIC-N9K-C93108TC-FX3-202505c.1.0.2.bin` のようなファイル名を探します。ファイル名には、スイッチの製品 ID が含まれている必要があります。正確なバージョン番号は異なる場合があります。

バイナリが存在しない場合は、次のサブステップに従います。

a) シスコのソフトウェア ダウンロード ページからスイッチの Nexus HyperFabric 「」オペレーティング システム バイナリをダウンロードします。

この表には、各スイッチのダウンロードページのリンクが記載されています。いずれの場合も、「Cisco N9K-C93108TC-FX3 NX-OS から Hyperfabric 変換イメージ」など、「NX-OS から Hyperfabric 変換イメージ」というラベルが付いたファイルをダウンロードします。

表 *2:* 変換イメージの切り替え

スイッチ PID	**ダウンロード リンク：**
N93108TC-FX3	リンク
N93180YC-FX3	リンク
N9164E-NS4-O	リンク

b) tar ファイルからバイナリ（.bin）ファイルを抽出します。

c) CRL ファイルを デバイスのブートフラッシュにコピーします。

このコマンド例では、SCP を使用してバイナリ ファイルをコピーしますが、他のプロトコルを使用することもできます。

```
switch# copy scp: bootflash:
```

copy プロンプトに対して次のように応答します。

- `source filename`：バイナリ ファイル名を入力します。
- `vrf`：ファイルをコピーする VRF インスタンスを入力します。VRF インスタンス名を指定しないで **Enter** を押した場合、copy コマンドは デフォルトの を使用します。
- `hostname for the scp server`：SCP サーバのホスト名または IP アドレスを入力します。別のプロトコルを使用した場合、 **copy** コマンドは、使用したプロトコルに応じて、適切なプロンプトを表示します。
- `username`：ユーザー名を入力します。

ステップ 3 オペレーティング システムを Nexus HyperFabric に変換します。

a) 新しい Bash セッションを開始し、 ルート ユーザーに切り替えます。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature bash-shell
switch(config)# run bash sudo su
```

b) バイナリをインストールします。

```
bash-4.4# cd /bootflash
bash-4.4# sh binary_filename [--proxy proxy_address --proxy-type type --proxy-user username
--proxy-password password --no-check-connectivity]
```

- `--proxy` *`proxy_address`*：クラウド接続の HTTP/S プロキシ URL を指定します。

- `--proxy-type type`：プロキシプロトコルタイプを指定します。表示されるタイプは次のとおりです：
  - http
  - https
  - socks5
- `--proxy-user username`：プロキシ認証ユーザー名を指定します。
- `--proxy-password password`：プロキシ認証パスワードを指定します。
- `--no-check-connectivity`：クラウド接続プローブをスキップします。スイッチが Nexus HyperFabric に接続していない場合、変換プロセスは開始されません。

このパラメータはオプションです。必要なパラメータのみを含めます。

バイナリのインストールには約 15 ~ 20 分かかります。コマンドがバイナリの完全性を検証した後、コマンドは 2 時間有効な要求コードを表示します。

c) インストールが完了すると、スイッチが再起動し、要求コードを取得するためにスイッチにアクセスしなくても、要求コードを使用して Nexus HyperFabric クラウドコントローラでデバイスを要求できます。

詳細については、『*Cisco Nexus Hyperfabric* のスタートアップ ガイド』の「要求コードを使用したスイッチの要求」の手順を参照してください。

この最初のスイッチを要求した後は、要求コードを使用せずに追加のスイッチを要求できます。詳細については、『*Cisco Nexus Hyperfabric*：スタートアップガイド』の「要求コードを使用せずに検出されたデバイスを要求する」を参照してください。

d) 変換が成功した場合は、それに応じてターミナル サーバの構成を更新してください。

NX- OS スイッチのデフォルトのシリアル コンソール設定は、Nexus HyperFabric スイッチのシリアル コンソール設定と異なるため、構成を更新する必要があります。必要なシリアル コンソールの設定については、『*Cisco Nexus Hyperfabric* — はじめに』ドキュメントの「最初のスイッチを Cisco Nexus Hyperfabric クラウド サービスに接続する」を参照してください。

端末サーバーのこの構成例では、オペレーティングシステムの Nexus HyperFabric の回線 8 に 115200 ボーを指定しています。

```
terminal_server# configure terminal
terminal_server(config)# line 8
terminal_server(config-line)# speed 115200
```

このリストの情報は、変換プロセスの完了後に適用されます。

- 変換が成功すると、スイッチは hyperfabric.cisco.com の Nexus HyperFabric クラウドコントローラに自動的に接続され、その後のプロセスは Nexus HyperFabricを使用した新しいスイッチのオンボーディングと同じになります。変換では、スイッチの IP アドレス、DNS サーバ アドレス、およびプロキシ アドレスを構成している場合、それらを保持します。

Nexus HyperFabric クラウドとの接続の問題が原因で変換プロセスが失敗した場合、スイッチは NX-OS イメージに戻ります。

- Nexus HyperFabric オペレーティング システムの変換中に、変換プロセスを放棄するか、クラウドプローブが成功した後に電源障害が発生すると、スイッチはブートローダーに戻ることがあります。この場合、NX-OS イメージをスイッチにコピーする必要があります。その後、 NX-OS モードでスイッチを起動できます。ブートローダーからのリカバリの詳細については、『*Cisco N9000* シリーズ *NX-OS* トラブルシューティング ガイド、リリース *10.6*（*x*）』の「ローダーからのリカバリ、プロンプト」を参照してください。このドキュメントは 10.6 リリースを対象としていますが、それ以降のリリースでも手順は同じです。

Nexus Hyperfabric オペレーティング システムから NX-OS への変換

スイッチのオペレーティング システムを変換する前に、スイッチのコンソール メニューにアクセスできることを確認してください。

次の手順に従って、 Nexus HyperFabric オペレーティング システムから NX- OS に変換します。

ステップ 1 スイッチ OOB 管理インターフェイスがアクセスできる SCP サーバに NX-OS イメージをダウンロードします。

ステップ 2 シリアル コンソールを使用してスイッチにログインし、ユーザー名として「ttg-admin」を入力します。

ステップ 3 コンソール メニューで、 **[Factory-reset と Reboot Switch（Factory-reset and Reboot Switch）]** を選択します。

ステップ 4 **[NX- OSへの変換（Convert to NX-OS）]** を選択します。

コンソールは、 SCP イメージの場所、ユーザー名、およびパスワードの 3 つのパラメータを入力するように求めます。SCP イメージの場所は、ホスト名、IPv4 アドレス、または IPv6 アドレス（フルパス）である必要があります。IPv6 の場合、アドレスを [ ] で囲む必要があります。

ホスト名の例：

```
myhost.mydomain.com:/path/to/image
```

IPv4 の例：

```
192.168.10.1:/path/to/image
```

IPv6 の例：

```
[2001:db8::1]:/path/to/image
```

ステップ 5 変換が成功した場合は、それに応じてターミナル サーバの構成を更新してください。

NX-OSスイッチ Nexus HyperFabric のデフォルトのシリアル コンソール設定は、NX- OS スイッチのシリアル コンソール設定と異なるため、構成を更新する必要があります。必要なシリアル コンソール設定の詳細については、『 *Cisco Nexus 9000* シリーズ *NX OS* 基本構成ガイド、リリース *10.6(x)*』の 「コンソール ポートの構成」を参照してください。

この構成例では、NX-OS の回線 8 に対して 9600 ボーを指定します。

```
terminal_server# configure terminal
terminal_server(config)# line 8
terminal_server(config-line)# speed 9600
```

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。