コンフィギュレーション ファイルの操作

この章の内容は、次のとおりです。

- コンフィギュレーション ファイルについて，1 ページ
- コンフィギュレーション ファイルのライセンス要件，2 ページ
- コンフィギュレーション ファイルの管理，2 ページ
- デバイス コンフィギュレーションの確認，14 ページ
- コンフィギュレーション ファイルを使用した作業例，14 ページ
- コンフィギュレーション ファイルに関する追加情報，15 ページ

コンフィギュレーション ファイルについて

コンフィギュレーション ファイルには、Cisco NX-OS デバイスの機能の設定に使用する Cisco NX-OS ソフトウェアのコマンドが含まれます。 コマンドは、システムを起動したとき（startup-config ファイルから）、またはコンフィギュレーション モードで CLI にコマンドを入力したときに、Cisco NX-OS ソフトウェアによって解析（変換および実行）されます。

スタートアップ コンフィギュレーション ファイルを変更するには、**copy running-config startup-config** コマンドを使用してスタートアップ コンフィギュレーションに実行コンフィギュレーション ファイルを保存するか、ファイル サーバからスタートアップ コンフィギュレーションへコンフィギュレーション ファイルをコピーします。

コンフィギュレーション ファイルのタイプ

Cisco NX-OS ソフトウェアには、実行コンフィギュレーションとスタートアップ コンフィギュレーションという 2 つのタイプのコンフィギュレーション ファイルがあります。 デバイスは、その起動時にスタートアップ コンフィギュレーション（startup-config）を使用して、ソフトウェア機能を設定します。 実行コンフィギュレーション（running-config）には、スタートアップコンフィギュレーション ファイルに対して行った現在の変更が保存されます。 2 つのコンフィギュレー

ションファイルは別々の設定にできます。デバイス構成は、永続的ではなく一時的に変更することもできます。 この場合、グローバル コンフィギュレーション モードでコマンドを使用することにより、実行コンフィギュレーションを変更しますが、スタートアップ コンフィギュレーションにはその変更を保存しないようにします。

実行コンフィギュレーションを変更するには、**configure terminal** コマンドを使用して、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。 Cisco NX-OS コンフィギュレーション モードの使用時には、コマンドは通常すぐに実行され、入力直後またはコンフィギュレーション モードを終了した時点で実行コンフィギュレーション ファイルに保存されます。

スタートアップコンフィギュレーション ファイルを変更するには、実行コンフィギュレーションファイルをスタートアップコンフィギュレーションに保存するか、コンフィギュレーションファイルをファイル サーバからスタートアップ コンフィギュレーションにダウンロードします。

関連トピック

実行コンフィギュレーションのスタートアップ コンフィギュレーションへの保存, （3 ページ）
リモート サーバからのスタートアップ コンフィギュレーションのダウンロード, （5 ページ）

コンフィギュレーション ファイルのライセンス要件

次の表に、この機能のライセンス要件を示します。

製品	ライセンス要件
Cisco NX-OS	コンフィギュレーションファイルにライセンスは必要ありません。 ライセンス パッケージに含まれていない機能は nx-os イメージにバンドルされており、無料で提供されます。 Cisco NX-OS ライセンス方式の詳細については、『*Cisco NX-OS Licensing Guide*』を参照してください。

コンフィギュレーション ファイルの管理

ここでは、コンフィギュレーション ファイルの管理方法について説明します。

実行コンフィギュレーションのスタートアップコンフィギュレーションへの保存

実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションに保存することで、次にデバイスをリロードするときのために変更を保存できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**show running-config** 例： `switch# show running-config`	（任意） 実行コンフィギュレーションを表示します。
ステップ 2	**copy running-config startup-config** 例： `switch# copy running-config startup-config`	実行コンフィギュレーションを、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。

リモート サーバへのコンフィギュレーション ファイルのコピー

内部メモリに保存されたコンフィギュレーションファイルをリモートサーバにコピーして、バックアップとして使用したり、他の Cisco NX-OS デバイスを設定するために使用したりすることができます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**copy running-config** *scheme*:*//server/*[*url/*]*filename* 例： `switch# copy running-config tftp://10.10.1.1/sw1-run-config.bak`	リモートサーバへ実行コンフィギュレーションファイルをコピーします。 *scheme* 引数として、**tftp:**、**ftp:**、**scp:**、または **sftp:** を指定できます。 *server* 引数は、リモートサーバのアドレスまたは名前であり、*url* 引数はリモートサーバにあるソースファイルへのパスです。 *server*、*url*、および *filename* の各引数は、大文字小文字を区別して入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	**copy startup-config** *scheme*:*//server/*[*url /*]*filename* 例： `switch# copy startup-config tftp://10.10.1.1/sw1-start-config.bak`	スタートアップ コンフィギュレーション ファイルをリモート サーバにコピーします。 *scheme* 引数として、**tftp:**、**ftp:**、**scp:**、または **sftp:** を指定できます。 *server* 引数は、リモート サーバのアドレスまたは名前であり、*url* 引数はリモート サーバにあるソース ファイルへのパスです。 *server*、*url*、および *filename* の各引数は、大文字小文字を区別して入力します。

次に、リモート サーバへコンフィギュレーション ファイルをコピーする例を示します。

```
switch# copy running-config
tftp://10.10.1.1/sw1-run-config.bak
switch# copy startup-config
tftp://10.10.1.1/sw1-start-config.bak
```

リモート サーバからの実行コンフィギュレーションのダウンロード

別の Cisco NX-OS デバイスで作成し、リモート サーバにアップロードしたコンフィギュレーション ファイルを使用して、Cisco NX-OS デバイスを設定できます。 このファイルを、リモート サーバから TFTP、FTP、Secure Copy（SCP）を使用してデバイスに、または Secure Shell FTP（SFTP）を使用して実行コンフィギュレーションにダウンロードします。

はじめる前に

ダウンロードするコンフィギュレーションファイルが、リモートサーバの正しいディレクトリにあることを確認します。

ファイルに対する許可が正しく設定されていることを確認します。 ファイルのアクセス権は、誰でも読み取り可能に設定されている必要があります。

デバイスからリモート サーバへのルートを確保します。 サブネットワーク間でトラフィックをルーティングするルータまたはデフォルト ゲートウェイがない場合は、使用デバイスとリモートサーバが同じサブネットワーク内にあることが必要です。

ping または **ping6** コマンドを使用して、リモート サーバへの接続を確認します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**copy** *scheme*:*//server/*[*url/*]*filename* **running-config** 例： `switch# copy tftp://10.10.1.1/my-config running-config`	リモート サーバから実行コンフィギュレーション ファイルをダウンロードします。 *scheme* 引数として、**tftp:**、**ftp:**、**scp:**、または **sftp:** を指定できます。 *server* 引数は、リモート サーバのアドレスまたは名前であり、*url* 引数はリモート サーバにあるソース ファイルへのパスです。 *server*、*url*、および *filename* の各引数は、大文字小文字を区別して入力します。
ステップ 2	**show running-config** 例： `switch# show running-config`	（任意） 実行コンフィギュレーションを表示します。
ステップ 3	**copy running-config startup-config** 例： `switch# copy running-config startup-config`	（任意） 実行コンフィギュレーションを、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。
ステップ 4	**show startup-config** 例： `switch# show startup-config`	（任意） スタートアップ コンフィギュレーションを表示します。

関連トピック

ファイルのコピー

リモート サーバからのスタートアップ コンフィギュレーションのダウンロード

別の Cisco NX-OS デバイスで作成し、リモート サーバにアップロードしたコンフィギュレーション ファイルを使用して、Cisco NX-OS デバイスを設定できます。 このファイルを、リモート サーバから TFTP、FTP、Secure Copy（SCP）を使用してデバイスに、または Secure Shell FTP（SFTP）を使用してスタートアップ コンフィギュレーションにダウンロードします。

注意 この手順を実行すると、Cisco NX-OS デバイス上のすべてのトラフィックが中断されます。

はじめる前に

コンソール ポート上のセッションにログインします。

ダウンロードするコンフィギュレーションファイルが、リモートサーバの正しいディレクトリにあることを確認します。

ファイルに対する許可が正しく設定されていることを確認します。 ファイルのアクセス権は、誰でも読み取り可能に設定されている必要があります。

デバイスからリモート サーバへのルートを確保します。 サブネットワーク間でトラフィックをルーティングするルータまたはデフォルト ゲートウェイがない場合は、使用デバイスとリモートサーバが同じサブネットワーク内にあることが必要です。

ping または **ping6** コマンドを使用して、リモート サーバへの接続を確認します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**write erase** 例： `switch# write erase`	スタートアップ コンフィギュレーション ファイルを削除します。

ステップ 2	**reload**
	
	例：
	`switch# reload`
	`This command will reboot the system. (y/n)?  [n] y`
	`...`
	`Enter the password for "admin": <password>`
	`Confirm the password for "admin": <password>`
	`...`
	`Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): n`
	`switch#`
		Cisco NX-OS デバイスをリロードします。
		
		（注） デバイスを設定するために、セットアップ ユーティリティを使用しないでください。

ステップ 3	**copy** *scheme*:*//server/*[*url /*]*filename* **running-config** 例： `switch# copy tftp://10.10.1.1/my-config running-config`	リモート サーバから実行コンフィギュレーション ファイルをダウンロードします。 *scheme* 引数として、**tftp:**、**ftp:**、**scp:**、または **sftp:** を指定できます。 *server* 引数は、リモート サーバのアドレスまたは名前であり、*url* 引数はリモート サーバにあるソース ファイルへのパスです。 *server*、*url*、および *filename* の各引数は、大文字小文字を区別して入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	**copy running-config startup-config** 例： `switch# copy running-config startup-config`	実行コンフィギュレーションファイルをスタートアップ コンフィギュレーション ファイルとして保存します。
ステップ 5	**show startup-config** 例： `switch# show startup-config`	（任意） 実行コンフィギュレーションを表示します。

関連トピック

ファイルのコピー

外部フラッシュ メモリ デバイスへのコンフィギュレーション ファイルのコピー

後で使用するために、コンフィギュレーションファイルをバックアップとして外部フラッシュメモリ デバイスにコピーできます。

はじめる前に

外部フラッシュ メモリ デバイスを、アクティブなスーパーバイザ モジュールに挿入します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**dir** {**usb1:** | **usb2:**}[*directory/*] 例： `switch# dir usb1:`	（任意） 外部フラッシュ メモリ デバイス上のファイルを表示します。
ステップ 2	**copy running-config** {**usb1:** | **usb2:**}[*directory/*]*filename* 例： `switch# copy running-config usb1:dsn-running-config.cfg`	外部フラッシュ メモリ デバイスに実行コンフィギュレーションをコピーします。 *filename* 引数では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 3	**copy startup-config** {**usb1:** | **usb2:**}[*directory/*]*filename* 例： `switch# copy startup-config usb1:dsn-startup-config.cfg`	外部フラッシュ メモリ デバイスにスタートアップ コンフィギュレーションをコピーします。*filename* 引数では、大文字と小文字が区別されます。

関連トピック

ファイルのコピー

外部フラッシュ メモリ デバイスからの実行コンフィギュレーションのコピー

デバイスを設定するには、別の Cisco NX-OS デバイスで作成され、外部フラッシュ メモリ デバイスに保存されたコンフィギュレーション ファイルをコピーします。

はじめる前に

外部フラッシュ メモリ デバイスを、アクティブなスーパーバイザ モジュールに挿入します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**dir** {**usb1:** | **usb2:**}[*directory/*] 例： `switch# dir usb1:`	（任意） 外部フラッシュ メモリ デバイス上のファイルを表示します。
ステップ 2	**copy** {**usb1:** | **usb2:**}[*directory/*]*filename* **running-config** 例： `switch# copy usb1:dsn-config.cfg running-config`	外部フラッシュ メモリ デバイスから実行コンフィギュレーションをコピーします。 *filename* 引数では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 3	**show running-config** 例： `switch# show running-config`	（任意） 実行コンフィギュレーションを表示します。
ステップ 4	**copy running-config startup-config** 例： `switch# copy running-config startup-config`	（任意） 実行コンフィギュレーションを、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。
ステップ 5	**show startup-config** 例： `switch# show startup-config`	（任意） スタートアップ コンフィギュレーションを表示します。

関連トピック

ファイルのコピー

外部フラッシュ メモリ デバイスからのスタートアップ コンフィギュレーションのコピー

デバイス上のスタートアップ コンフィギュレーションを回復するには、外部フラッシュ メモリ デバイスに保存された新しいスタートアップコンフィギュレーションファイルをダウンロードします。

はじめる前に

外部フラッシュ メモリ デバイスを、アクティブなスーパーバイザ モジュールに挿入します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**dir** {**usb1:** | **usb2:**}[*directory/*] 例： `switch# dir usb1:`	（任意） 外部フラッシュ メモリ デバイス上のファイルを表示します。
ステップ 2	**copy** {**usb1:** | **usb2:**}[*directory/*]*filename* **startup-config** 例： `switch# copy usb1:dsn-config.cfg startup-config`	外部フラッシュ メモリ デバイスからスタートアップ コンフィギュレーションをコピーします。*filename* 引数では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 3	**show startup-config** 例： `switch# show startup-config`	（任意） スタートアップ コンフィギュレーションを表示します。

関連トピック

ファイルのコピー

内部ファイルシステムへのコンフィギュレーションファイルのコピー

後で使用するために、コンフィギュレーション ファイルをバックアップとして内部メモリにコピーできます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**copy running-config** [*filesystem*:][*directory*/] | [*directory*/]*filename* 例： `switch# copy running-config bootflash:sw1-run-config.bak`	実行コンフィギュレーションファイルを内部メモリにコピーします。 *filesystem*、*directory*、および *filename* の各引数では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 2	**copy startup-config** [*filesystem*:][*directory*/] | [*directory*/]*filename* 例： `switch# copy startup-config bootflash:sw1-start-config.bak`	スタートアップコンフィギュレーションファイルを内部メモリにコピーします。 *filesystem*、*directory*、および *filename* の各引数では、大文字と小文字が区別されます。

関連トピック

ファイルのコピー

以前のコンフィギュレーションへのロールバック

メモリ破損などの障害が発生し、バックアップされたバージョンからコンフィギュレーションを復元することが必要になる場合があります。

（注） **copy running-config startup-config** コマンドを実行するたびに、バイナリ ファイルが作成され、ASCII ファイルが更新されます。 有効なバイナリ コンフィギュレーション ファイルを使用すると、ブート全体の時間が大幅に短縮されます。 バイナリ ファイルはアップロードできませんが、その内容を使用して既存のスタートアップコンフィギュレーションを上書きできます。 **write erase** コマンドを実行すると、バイナリ ファイルが消去されます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**write erase** 例： `switch# write erase`	スイッチの現在のコンフィギュレーションを削除します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	**reload** 例： `switch# reload`	デバイスを再起動します。デバイスを起動して実行できるように、nx-os イメージ ファイルを提供するように求められます。
ステップ 3	**copy** *configuration-file* **running-configuration** 例： `switch# copy bootflash:start-config.bak running-configuration`	以前に保存されたコンフィギュレーションファイルを実行コンフィギュレーションにコピーします。 （注） *configuration-file* ファイル名引数では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 4	**copy running-config startup-config** 例： `switch# copy running-config startup-config`	実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーします。

存在しないモジュールのコンフィギュレーションの削除

シャーシから I/O モジュールを取り外す場合は、実行コンフィギュレーションからそのモジュールのコンフィギュレーションを削除することもできます。

（注） シャーシの空のスロットに対するコンフィギュレーションのみを削除できます。

はじめる前に

シャーシから I/O モジュールを取り外します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**show hardware** 例： `switch# show hardware`	（任意） デバイスに取り付けられたハードウェアを表示します。
ステップ 2	**purge module** *slot* **running-config** 例： `switch# purge module 3 running-config`	実行コンフィギュレーションから存在しないモジュールのコンフィギュレーションを削除します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	**copy running-config startup-config** 例： `switch# copy running-config startup-config`	（任意） 実行コンフィギュレーションを、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。

コンフィギュレーションの削除

デバイス上のコンフィギュレーションを削除して、工場出荷時のデフォルト値に戻すことができます。

デバイス上の永続メモリに保存された次のコンフィギュレーション ファイルを削除できます。

- スタートアップ
- ブート
- デバッグ

write erase コマンドを使用すると、次のものを除くすべてのスタートアップ コンフィギュレーションが削除されます。

- ブート変数定義
- 次のものを含む mgmt0 インターフェイス上の IPv4 コンフィギュレーション
  - アドレス
  - サブネット マスク
  - 管理 VRF のルート アドレス

mgmt0 インターフェイスのブート変数定義と IPv4 コンフィギュレーションを削除するには、**write erase boot** コマンドを使用します。

（注） **write erase** コマンドを入力した後、ブレークアウト コンフィギュレーションを適用するには、ASCII コンフィギュレーションを 2 回リロードする必要があります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**write erase** [**boot** | **debug**]
	
	例：
	`switch# write erase`
	`Warning: This command will erase the startup-configuration.`
	`Do you wish to proceed anyway? (y/n)  [n] y`
		永続メモリのコンフィギュレーションを削除します。デフォルトのアクションにより、スタートアップコンフィギュレーションが削除されます。
		
		boot オプションを使用すると、mgmt0 インターフェイスのブート変数定義と IPv4 コンフィギュレーションが削除されます。
		
		debug オプションを使用すると、デバッグコンフィギュレーションが削除されます。
		
		（注） 実行コンフィギュレーション ファイルは、このコマンドによって影響を受けません。

非アクティブなコンフィギュレーションのクリア

非アクティブな QoS と ACL のコンフィギュレーションの両方またはいずれか一方をクリアできます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**show running-config** *type* **inactive-if-config** 例： `# show running-config ipqos inactive-if-config`	（任意） 非アクティブなアクセス コントロール リスト（ACL）または Quality of Service（QoS）の設定を表示します。 *type* 引数の値は、**aclmgr** および **ipqos** です。 • **aclmgr**：aclmgr の非アクティブな設定を表示します。 • **ipqos**：qosmgr の非アクティブな設定を表示します。

ステップ 2	**clear inactive-config** *policy*
	
	例：
	`# clear inactive-config qos`
	`clear qos inactive config`
	`Inactive if config for QoS manager is saved`
		非アクティブなコンフィギュレーションをクリアします。
		
		policy 引数の値は、**qos** および **acl** です。
		
		次に、値について説明します。

	コマンドまたはアクション	目的
	`at/bootflash/qos_inactive_if_config.cfg for vdc default` `you can see the log file @ show inactive-if-config log`	• **qos**：非アクティブなQoS設定をクリアします。 • **acl**：非アクティブなACL設定をクリアします。 • **acl qos**：非アクティブな ACL 設定および非アクティブな QoS 設定をクリアします。
ステップ 3	**show inactive-if-config log** 例： `# show inactive-if-config log`	（任意） 非アクティブなコンフィギュレーションをクリアするのに使用されたコマンドを表示します。

デバイス コンフィギュレーションの確認

POAP を使用してデバイスのブートストラップ後の設定を確認するには、次のコマンドのいずれかを使用します。

コマンド	目的
show running-config	実行コンフィギュレーションを表示します。
show startup-config	スタートアップコンフィギュレーションを表示します。

コンフィギュレーション ファイルを使用した作業例

ここでは、コンフィギュレーション ファイルを使用した作業例を示します。

コンフィギュレーション ファイルのコピー

次に、NVRAM の既存のコンフィギュレーションの内容を上書きする例を示します。

```
switch# copy nvram:snapshot-config nvram:startup-config
Warning: this command is going to overwrite your current startup-config.
Do you wish to continue? {y/n} [y] y
```

次に、bootflash: ファイル システムに実行コンフィギュレーションをコピーする例を示します。

```
switch# copy system:running-config bootflash:my-config
```

コンフィギュレーション ファイルのバックアップ

この例では、bootflash: ファイル システムにスタートアップ コンフィギュレーションをバックアップする方法を示します（ASCII ファイル）。

```
switch# copy startup-config bootflash:my-config
```

この例では、TFTP サーバにスタートアップ コンフィギュレーションをバックアップする方法を示します（ASCII ファイル）。

```
switch# copy startup-config tftp://172.16.10.100/my-config
```

この例では、bootflash: ファイル システムに実行コンフィギュレーションをバックアップする方法を示します（ASCII ファイル）。

```
switch# copy running-config bootflash:my-config
```

以前のコンフィギュレーションへのロールバック

現在のコンフィギュレーションを以前保存したコンフィギュレーションのスナップショット コピーにロールバックするには、次の手順を実行する必要があります。

1. **write erase** コマンドで、現在の実行イメージをクリアします。
2. **reload** コマンドで、デバイスを再起動します。
3. **copy** *configuration-file* **running-configuration** コマンドで、以前保存したコンフィギュレーション ファイルを実行コンフィギュレーションにコピーします。
4. **copy running-config startup-config** コマンドで、実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。

コンフィギュレーション ファイルに関する追加情報

ここでは、コンフィギュレーション ファイルの管理に関する追加情報について説明します。

コンフィギュレーション ファイルの関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
ライセンス	『*Cisco NX-OS Licensing Guide*』