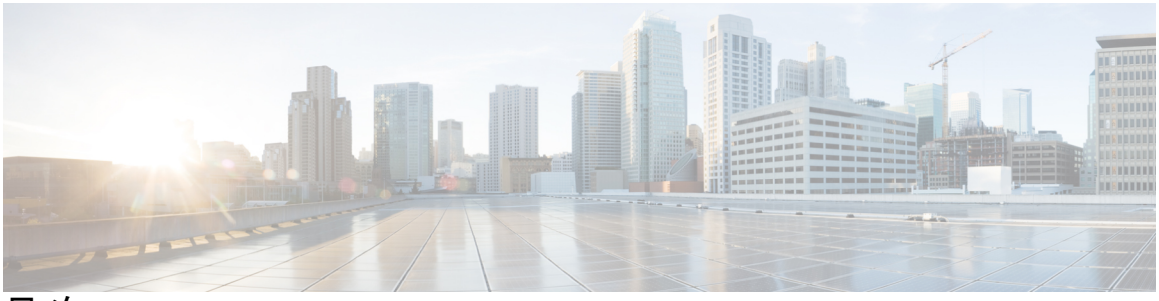
Cisco Nexus 3000 シリーズ NX-OS Fundamentals コンフィギュレーション ガイド リリース 7.x

初版：2015 年 8 月 18 日

最終更新：2018 年 5 月 24 日

シスコシステムズ合同会社
〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
http://www.cisco.com/jp
お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 （フリーコール、携帯・PHS含む）
電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00
http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/



目 次

はじめに：

はじめに xiii

対象読者 xiii

表記法 xiii

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート xiv

マニュアルに関するフィードバック xv

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチの関連資料 xv

第 1 章

新機能および変更された機能に関する情報 1

このリリースの新規情報および変更情報 1

第 2 章

コマンドライン インターフェイスの概要 3

CLI プロンプトの概要 3

コマンド モード 4

EXEC コマンド モード 4

グローバル コンフィギュレーション コマンド モード 4

インターフェイス コンフィギュレーション コマンド モード 5

サブインターフェイス コンフィギュレーション コマンド モード 6

コマンド モードの保存と復元 7

コンフィギュレーション コマンド モードの終了 7

コマンド モードの概要 8

Special Characters 8

キーストローク ショートカット 9

コマンドの短縮形 11

部分的なコマンド名の補完 12
コマンド階層での場所の特定 13
コマンドの no 形式の使用方法 13
CLI 変数の設定 14
CLI 変数について 14
CLI セッション限定の変数の設定 15
固定 CLI 変数の設定 15
コマンド エイリアス 16
コマンド エイリアスについて 16
コマンド エイリアスの定義 17
ユーザ セッション用のコマンド エイリアスの設定 18
コマンド スクリプト 18
コマンド スクリプトの実行 18
端末への情報のエコー 19
コマンド処理の遅延 20
状況依存ヘルプ 20
正規表現について 22
Special Characters 22
複数文字のパターン 22
位置指定 23
show コマンド出力の検索とフィルタリング 23
フィルタリングおよび検索のキーワード 24
diff ユーティリティ 26
grep および egrep ユーティリティ 26
less ユーティリティ 27
sed ユーティリティ 27
sort ユーティリティ 27
--More-- プロンプトからの検索およびフィルタリング 28
コマンド履歴の使用方法 29
コマンドの呼び出し 30
CLI 履歴の再呼び出しの制御 30

CLI 編集モードの設定 30
コマンド履歴の表示 30
CLI 確認プロンプトのイネーブルまたはディセーブル 31
CLI 画面の色の設定 31
モジュールへのコマンドの送信 32
BIOS ローダー プロンプト 32
CLI の使用例 33
コマンド エイリアスの定義 33
CLI セッション変数の使用方法 33
システム定義のタイムスタンプ変数の使用方法 34
コマンド スクリプトの実行 34
CLI に関する追加情報 35
CLI の関連資料 35

第 3 章 端末設定とセッションの設定 37
端末設定とセッションの概要 37
ターミナル セッションの設定 37
コンソール ポート 38
仮想端末 38
モデムのサポート 38
端末設定とセッションのライセンス要件 39
コンソール ポートの設定 39
仮想端末の設定 41
非アクティブ セッション タイムアウトの設定 41
セッション制限の設定 42
モデム接続の設定 43
モデム接続のイネーブル化 43
デフォルトの初期化ストリングのダウンロード 44
ユーザ指定の初期化ストリングの設定およびダウンロード 44
電源がオンになっている Cisco NX-OS デバイスのモデムの初期化 45
ターミナル セッションのクリア 46

端末およびセッション情報の表示 46
ファイル システム パラメータのデフォルト設定 47
端末設定とセッションに関する追加情報 47
端末設定とセッションの関連資料 47

第 4 章 基本的なデバイス管理 49
基本的なデバイス管理の概要 49
デバイスのホスト名 49
Message-of-the-Day バナー 50
デバイス クロック 50
クロック マネージャ 50
タイム ゾーンと夏時間 50
ユーザ セッション 50
基本的なデバイス管理のライセンス要件 50
デバイスのホスト名の変更 51
MOTD バナーの設定 51
タイム ゾーンの設定 52
夏時間の設定 53
デバイス クロックの手動設定 54
クロック マネージャの設定 55
Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチでのモードの設定 56
ユーザの管理 61
ユーザ セッションに関する情報の表示 61
ユーザへのメッセージ送信 61
デバイス コンフィギュレーションの確認 62
基本的なデバイス パラメータのデフォルト設定 62
基本的なデバイス管理に関する追加情報 62
基本的なデバイス管理の関連資料 63

第 5 章 PowerOn Auto Provisioning の使用方法 65
PowerOn Auto Provisioning の概要 65

POAP のためのネットワーク要件 66
POAP コンフィギュレーション スクリプト 66
POAP スクリプトおよび POAP スクリプト オプションを使用する 67
POAP アップグレード パス 71
POAP アップグレード ブートフラッシュ サイズ 71
POAP の DNS なしで DHCP サーバを設定する 72
ダウンロードおよびユーザ データを使用して、エージェント、および POAP の一部としてスクリプト 72
POAP のトラブルシューティング 73
POAP 処理 73
電源投入フェーズ 74
USB 検出フェーズ 75
DHCP 検出フェーズ 75
POAP の動的なブレークアウト 77
スクリプトの実行フェーズ 77
インストール後のリロード フェーズ 77
POAP の注意事項および制約事項 77
POAP を使用するためのネットワーク環境の設定 79
POAP を使用するスイッチの設定 80
デバイス コンフィギュレーションの確認 81
POAP の関連資料 81

第 6 章 デバイスのファイル システム、ディレクトリ、およびファイルの使用方法 83
デバイスのファイル システム、ディレクトリ、およびファイルの概要 83
ファイル システム 83
ディレクトリ 84
ファイル 84
ファイル システム、ディレクトリ、およびファイルのライセンス要件 85
ディレクトリの操作 85
カレント ディレクトリの特定 85
カレント ディレクトリの変更 85

ディレクトリの作成 86
ディレクトリの内容の表示 86
ディレクトリの削除 87
スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のディレクトリへのアクセス 87
ファイルの使用 88
ファイルの移動 88
ファイルのコピー 89
ファイルをリモート サーバに（またはリモート サーバから）コピーするための送信元インターフェイスの設定 90
HTTP サーバへのファイルのコピー 91
ファイルの削除 92
ファイル内容の表示 93
ファイル チェックサムの表示 93
ファイルの圧縮と解凍 93
ファイルの最終行の表示 94
ファイルへの show コマンド出力のリダイレクト 94
ファイルの検索 95
アーカイブ ファイルの操作 95
アーカイブ ファイルの作成 95
アーカイブ ファイルへのファイルの追加 97
アーカイブ ファイルからのファイルの抽出 98
アーカイブ ファイルのファイル名の表示 98
ファイル システムの使用例 99
スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のディレクトリへのアクセス 99
ファイルの移動 99
ファイルのコピー 99
ディレクトリの削除 100
ファイル内容の表示 100
ファイル チェックサムの表示 101
ファイルの圧縮と解凍 101
show コマンド出力のリダイレクト 101

ファイルの検索 102
ファイル システム パラメータのデフォルト設定 102
ファイル システムに関する追加情報 103
ファイル システムの関連資料 103

第 7 章 設定ファイルの取り扱い 105
コンフィギュレーション ファイルの概要 105
コンフィギュレーション ファイルのタイプ 105
コンフィギュレーション ファイルのライセンス要件 106
設定ファイルの注意事項および制限事項 106
コンフィギュレーション ファイルの管理 106
スタートアップ コンフィギュレーションへのコンフィギュレーション ファイルのコピー 107
コンフィギュレーション ファイルをリモート サーバに（またはリモート サーバから）コピーするための送信元インターフェイスの設定 107
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 108
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 108
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 109
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 111
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 114
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 114
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 115
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 116
以前のコンフィギュレーションへのロールバック 117
コンフィギュレーションの削除 118
非アクティブなコンフィギュレーションのクリア 119
設定アーカイブおよび設定ログ 120
設定アーカイブに関する情報 120
設定アーカイブの特性の設定 121
設定ログに関する情報 122
設定ログ エントリの表示 123

デバイス コンフィギュレーションの確認 124
コンフィギュレーション ファイルを使用した作業例 124
コンフィギュレーション ファイルのコピー 125
コンフィギュレーション ファイルのバックアップ 125
以前のコンフィギュレーションへのロールバック 125
コンフィギュレーション ファイルに関する追加情報 126
コンフィギュレーション ファイルの関連資料 126

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（ **www.cisco.com/jp/go/safety_warning/** ）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED “AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: http://www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

© 2017 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

はじめに

この前書きは、次の項で構成されています。

- 対象読者 （xiii ページ）
- 表記法 （xiii ページ）
- マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート （xiv ページ）
- マニュアルに関するフィードバック （xv ページ）
- Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチの関連資料 （xv ページ）

対象読者

このマニュアルは、Cisco Nexus スイッチの設置、設定、および維持に携わるネットワーク管理者を対象としています。

表記法

コマンドの説明には、次のような表記法が使用されます。

表記法	説明
bold	太字の文字は、表示どおりにユーザが入力するコマンドおよびキーワードです。
italic	イタリック体の文字は、ユーザが値を入力する引数です。
[x]	省略可能な要素（キーワードまたは引数）は、角かっこで囲んで示しています。
[x | y]	いずれか1つを選択できる省略可能なキーワードや引数は、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
{x | y}	必ずいずれか1つを選択しなければならない必須キーワードや引数は、波かっこで囲み、縦棒で区切って示しています。

表記法	説明
[x {y | z}]	角かっこまたは波かっこが入れ子になっている箇所は、任意または必須の要素内の任意または必須の選択肢であることを表します。角かっこ内の波かっこと縦棒は、省略可能な要素内で選択すべき必須の要素を示しています。
`variable`	ユーザが値を入力する変数であることを表します。イタリック体が使用できない場合に使用されます。
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。

例では、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
`screen フォント`	スイッチが表示する端末セッションおよび情報は、スクリーンフォントで示しています。
`太字の screen フォント`	ユーザが入力しなければならない情報は、太字のスクリーンフォントで示しています。
イタリック体の *screen* フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体のスクリーンフォントで示しています。
<>	パスワードのように出力されない文字は、山カッコ（<>）で囲んで示しています。
[ ]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!、#	コードの先頭に感嘆符（!）またはポンド記号（#）がある場合には、コメント行であることを示します。

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手、Cisco Bug Search Tool（BST）の使用、サービス要求の送信、追加情報の収集の詳細については、『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。このドキュメントは、http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html [英語] から入手できます。

『*What's New in Cisco Product Documentation*』では、シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧を、RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用して、コンテンツをデスクトップに配信することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。

マニュアルに関するフィードバック

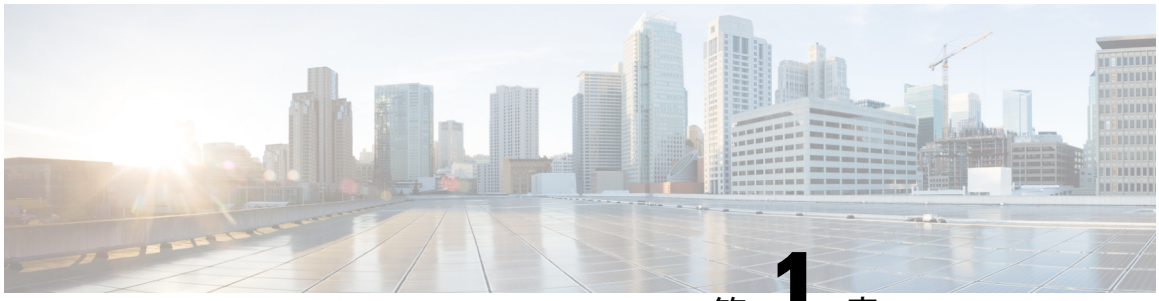
このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、HTML ドキュメント内のフィードバック フォームよりご連絡ください。ご協力をよろしくお願いいたします。

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチの関連資料

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチ全体のマニュアル セットは、次の URL にあります。

https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/nexus-3000-series-switches/tsd-products-support-series-home.html

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチの関連資料



第 1 章

新機能および変更された機能に関する情報

この章の内容は、次のとおりです。

- このリリースの新規情報および変更情報 （1 ページ）

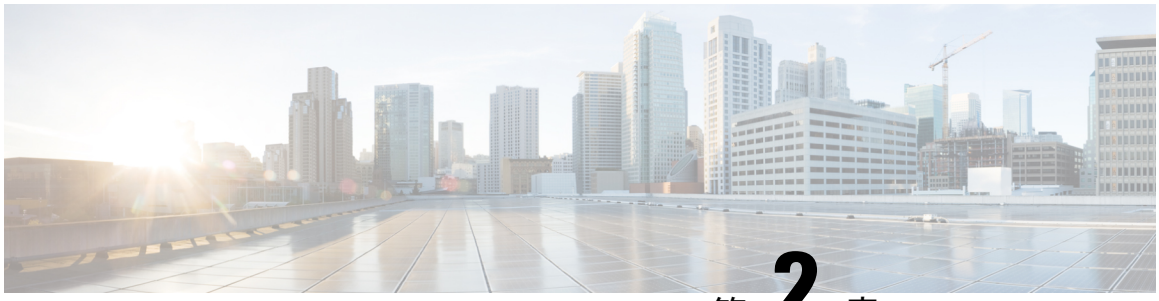
このリリースの新規情報および変更情報

次の表は、この最新リリースに関するマニュアルでの主な変更点の概要を示したものです。ただし、このリリースに関するコンフィギュレーション ガイドの変更点や新機能の中には一部、この表に記載されていないものもあります。

表 *1*: 新機能および変更された機能

機能	説明	追加または変更されたリリース	参照先
リロード タイマー	Added support for **reload timer** command.	7.0(3)I7(4)	設定ファイルの注意事項および制限事項 （106 ページ）
POAP	RFC 3004 (ユーザ DHCP のクラス オプション) のサポートを追加します。	7.0(3)I7(4)	POAP の注意事項および制約事項 （77 ページ）
POAP	IPv6 を介した poap のサポートが追加されました。	7.0(3)I7(4)	POAP の注意事項および制約事項 （77 ページ）
Cisco Nexus 3500 シリーズ スイッチ	Added support for Cisco Nexus 3500 Series switches	7.0(3)I7(2)	このマニュアル。
設定アーカイブおよび構成ログ	新しいセクション設定アーカイブと設定ログを追加します。	7.0(3)I5(1)	設定アーカイブおよび設定ログ （120 ページ）

機能	説明	追加または変更されたリリース	参照先
コマンドライン インターフェイス	ハイフンやアンダースコアを含むCisco NX-OS CLI変数が有効化されました。	7.0(3)I4(1)	CLIセッション限定の変数の設定 （15ページ） 固定 CLI 変数の設定 （15 ページ）
POAP	POAP パーソナリティおよび動的なブレークアウト機能が導入されました。	7.0(3)I4(1)	PowerOn Auto Provisioning の概要（65 ページ）
システム モード	Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチでサポートされる 2 つシステム モード（N3K モードおよび N9K モード）について説明します。	7.0(3)I2(1)	Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチでのモードの設定 （56 ページ）
ファイルのダウンロードに関して HTTPS をサポートする機能。	ファイルのダウンロードに関してHTTPSプロトコルのサポートが追加されました。	7.0(3)I2(1)	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 （111 ページ） 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 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 （108 ページ）



第 2 章

コマンドライン インターフェイスの概要

この章の内容は、次のとおりです。

- CLI プロンプトの概要 （3 ページ）
- コマンド モード （4 ページ）
- Special Characters （8 ページ）
- キーストローク ショートカット （9 ページ）
- コマンドの短縮形 （11 ページ）
- 部分的なコマンド名の補完 （12 ページ）
- コマンド階層での場所の特定 （13 ページ）
- コマンドの no 形式の使用方法 （13 ページ）
- CLI 変数の設定 （14 ページ）
- コマンド エイリアス （16 ページ）
- コマンド スクリプト （18 ページ）
- 状況依存ヘルプ （20 ページ）
- 正規表現について （22 ページ）
- show コマンド出力の検索とフィルタリング （23 ページ）
- --More-- プロンプトからの検索およびフィルタリング （28 ページ）
- コマンド履歴の使用方法 （29 ページ）
- CLI 確認プロンプトのイネーブルまたはディセーブル （31 ページ）
- CLI 画面の色の設定 （31 ページ）
- モジュールへのコマンドの送信 （32 ページ）
- BIOS ローダー プロンプト （32 ページ）
- CLI の使用例 （33 ページ）
- CLI に関する追加情報 （35 ページ）

CLI プロンプトの概要

デバイスに正常にアクセスすると、コンソール ポートのターミナル ウィンドウまたはリモート ワークステーションに、次の例のような CLI プロンプトが表示されます。

```
User Access Verification
login: admin
Password:<password>
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2009, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php
switch#
```

デフォルトのデバイス ホスト名を変更できます。

CLI プロンプトから、次の方法を実行できます。

- 機能を設定するための CLI コマンドを使用する
- コマンド履歴にアクセスする
- コマンド解析機能を使用する

（注） 通常の動作では、ユーザ名の大文字と小文字が区別されます。ただし、コンソール ポートを介してデバイスに接続する場合、ユーザ名がどのように定義されているかに関係なく、すべて大文字でログイン ユーザ名を入力できます。正しいパスワードを入力すれば、デバイスにログインできます。

コマンド モード

ここでは、Cisco NX-OS CLI でのコマンド モードについて説明します。

EXEC コマンド モード

初めてログインしたときに、Cisco NX-OS ソフトウェアでは EXEC モードが開始されます。EXEC モードで使用可能なコマンドには、デバイスの状態および構成情報を表示する **show** コマンド、**clear** コマンド、ユーザがデバイス コンフィギュレーションに保存しない処理を実行するその他のコマンドがあります。

グローバル コンフィギュレーション コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モードでは、広範なコマンドにアクセスできます。この用語は、デバイスに全体的な影響を与える特性または特徴を示しています。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入力すると、デバイスをグローバルに設定することができます。また、さらに特定のコンフィギュレーションモードを開始して、インターフェイスやプロトコルなどの特定の要素を設定することもできます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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。
		（注） CLI プロンプトが変わり、グローバル コンフィギュレーション モードに入ったことが示されます。

インターフェイス コンフィギュレーション コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モードは、グローバル コンフィギュレーション モードから開始する、特定のコンフィギュレーションモードの 1 例です。デバイスのインターフェイスを設定するには、インターフェイスを指定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始する必要があります。

インターフェイスごとに多くの機能をイネーブルにする必要があります。インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用すると、イーサネット インターフェイスや管理インターフェイス（mgmt 0）などの、デバイス上のインターフェイスの動作が変更されます。

インターフェイスの設定の詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Interfaces Guide』を参照してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**interface** *type number* **例**： switch(config)# interface ethernet 2/2 switch(config-if)#	設定するインターフェイスを指定します。 CLI により、指定したインターフェイスのインターフェイス コンフィギュレーション モードになります。

	コマンドまたはアクション	目的
		（注） CLI プロンプトが変わり、インターフェイス コンフィギュレーション モードに入ったことが示されます。

サブインターフェイス コンフィギュレーション コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モードから、サブインターフェイスと呼ばれる VLAN インターフェイスを設定するためのコンフィギュレーション サブモードにアクセスできます。サブインターフェイス コンフィギュレーション モードでは、1 つの物理インターフェイスに複数の仮想インターフェイスを設定できます。サブインターフェイスは、別個の物理インターフェイスとしてプロトコルに認識されます。

また、サブインターフェイスは、プロトコルによる単一インターフェイスでの複数のカプセル化を可能にします。たとえば、IEEE 802.1Q カプセル化を設定して、サブインターフェイスを VLAN に関連付けることができます。

サブインターフェイスの設定の詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Interfaces Guide』を参照してください。サブインターフェイス コマンドの詳細については、ご使用のデバイスの『Command Reference Guide』を参照してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**interface** *type number.subint*
	例：
	`switch(config)# interface ethernet 2/2.1`
	`switch(config-subif)#`
		設定する VLAN インターフェイスを指定します。
		CLI は、指定した VLAN インターフェイスに対するサブインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
		（注） CLI プロンプトが変わり、グローバル コンフィギュレーション モードに入ったことが示されます。

コマンド モードの保存と復元

Cisco NX-OS ソフトウェアでは、現在のコマンド モードを保存しておき、機能を設定した後に、前のコマンドモードを復元することができます。The **push** command saves the command mode and the **pop** command restores the command mode.

次の例は、コマンド モードを保存し、復元する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# event manager applet test
switch(config-applet)# push
switch(config-applet)# configure terminal
switch(config)# username testuser password newtest
switch(config)# pop
switch(config-applet)#
```

コンフィギュレーション コマンド モードの終了

コンフィギュレーション コマンド モードを終了するには、次のいずれかの作業を行います。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**exit**
	例：
	`switch(config-if)# exit`
	`switch(config)#`
		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、以前のコンフィギュレーション コマンド モードに戻ります。

ステップ 2	**end**
	例：
	`switch(config-if)# end`
	`switch#`
		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。

ステップ 3	（任意） **Ctrl-Z**
	例：
	`switch(config-if)# ^z`
	`switch#`
		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。
		注意 有効なコマンドを入力してから、コマンド ラインの最後で Ctrl+Z を押すと、CLI によってそのコマンドが実行コンフィギュレーション ファイルに追加されます。In most cases, you should exit a configuration mode using the **exit** or **end** command.

コマンド モードの概要

この表は、主なコマンド モードの概要を示しています。

表 *2:* コマンド モードの概要

モード	アクセス方法	プロンプト	終了方法
EXEC	ログイン プロンプトから、ユーザ名とパスワードを入力します。	`switch#`	終了してログインプロンプトに戻るには、**exit** コマンドを使用します。
グローバル コンフィギュレーション	EXEC モードで、**configure terminal** コマンドを使用します。	`switch(config)#`	終了して EXEC モードに戻るには、**end** または **exit** コマンドを使用するか、Ctrl+Z を押します。
インターフェイス コンフィギュレーション	グローバル コンフィギュレーション モードで、**interface** コマンドを使用してインターフェイスを指定します。	`switch(config-if)#`	終了してグローバル コンフィギュレーション モードに戻るには、**exit** コマンドを使用します。 終了して EXEC モードに戻るには、**end** コマンドを使用するか、Ctrl+Z を押します。
サブインターフェイス コンフィギュレーション	グローバル コンフィギュレーション モードで、**interface** コマンドを使用してサブインターフェイスを指定します	`switch(config-subif)#`	終了してグローバル コンフィギュレーション モードに戻るには、**exit** コマンドを使用します。 終了して EXEC モードに戻るには、**end** コマンドを使用するか、Ctrl+Z を押します。

Special Characters

次の表に、Cisco NX-OS のテキスト ストリングで特別な意味を持つ文字を示します。正規表現あるいはその他の特有なコンテキストでのみ使用します。

表 *3 : Special Characters*

文字	説明
%	パーセント

文字	説明
#	ポンド、ハッシュ、または番号
...	省略符号
|	縦線
< >	より小さい、またはより大きい
[ ]	角カッコ
{ }	波カッコ

キーストローク ショートカット

次の表に、EXEC モードおよびコンフィギュレーション モードの両方で使用されるコマンド キーの組み合わせを示します。

表 *4:* キーストローク ショートカット

キーストローク	説明
Ctrl+A	カーソルを行の先頭に移動します。
Ctrl+B	カーソルを 1 文字左に移動します。複数行にわたってコマンドを入力するときは、左矢印キーまたは Ctrl+B キーを繰り返し押してシステム プロンプトまでスクロール バックして、コマンド エントリの先頭まで移動できます。あるいは Ctrl+A キーを押してコマンド エントリの先頭に移動します。
Ctrl+C	コマンドを取り消して、コマンド プロンプトに戻ります。
Ctrl+D	カーソル位置にある文字を削除します。
Ctrl+E	カーソルを行の末尾に移動します。
Ctrl+F	カーソルを 1 文字右に移動します。
Ctrl+G	コマンド ストリングを削除せずに、コマンド モードを終了して以前のコマンド モードに戻ります。
Ctrl+K	カーソル位置からコマンドラインの末尾までのすべての文字を削除します。
Ctrl+L	現在のコマンド ラインを再表示します。
Ctrl+N	コマンド履歴の次のコマンドを表示します。

キーストローク	説明
Ctrl+O	端末画面をクリアします。
Ctrl+P	コマンド履歴の前のコマンドを表示します。
Ctrl-R	現在のコマンド ラインを再表示します。
Ctrl+T	カーソルの下の文字を、カーソルの右にある文字と置き換えます。カーソルが 1 文字右に移動します。
Ctrl+U	カーソル位置からコマンドラインの先頭までのすべての文字を削除します。
Ctrl+V	次のキーストロークに関する特別な意味を削除します。たとえば、正規表現で疑問符（?）を入力する前に、Ctrl+V を押します。
Ctrl+W	カーソルの左にある単語を削除します。
Ctrl+X、H	入力したコマンドの履歴を表示します。 このキーの組み合わせを使用するときは、Ctrl キーと X キーを同時に押してリリースしてから、H を押します。
Ctrl+Y	バッファ内の最新のエントリを呼び出します（キーを同時に押します）。
Ctrl-Z	コンフィギュレーションセッションを終了して、EXEC モードに戻ります。 有効なコマンドを入力してから、コマンドラインの最後で Ctrl+Z を使用すると、コマンドの結果の設定がまず実行設定 ファイルに追加されます。
上矢印キー	コマンド履歴の前のコマンドを表示します。
下矢印キー	コマンド履歴の次のコマンドを表示します。
右矢印キー 左矢印キー	コマンドストリング上でカーソルを前後に移動して、現在のコマンドを編集します。
?	使用可能なコマンドのリストを表示します。

キーストローク	説明

タブ	ワードの最初の文字を入力して Tab キーを押すと、ワードが補完されます。文字に一致するすべてのオプションが表示されます。
	タブを使用して、次の項目を入力します。
	• コマンド名
	• ファイル システム内のスキーム名
	• ファイル システム内のサーバ名
	• ファイル システム内のファイル名
	例：
	`switch(config)# xm<Tab>`
	`switch(config)# xml<Tab>`
	`switch(config)# xml server`

	例：
	`switch(config)# c<Tab>`
	`callhome  class-map  clock  cts`
	`cdp  cli  control-plane`
	`switch(config)# cl<Tab>`
	`class-map  cli  clock`
	`switch(config)# cla<Tab>`
	`switch(config)# class-map`

	例：
	`switch# cd bootflash:<Tab>`
	`bootflash:  bootflash://sup-1/`
	`bootflash:///  bootflash://sup-2/`
	`bootflash://module-5/  bootflash://sup-active/`
	`bootflash://module-6/  bootflash://sup-local/`

	例：
	`switch# cd bootflash://mo<Tab>`
	`bootflash://module-5/  bootflash://module-6/cv`
	`switch# cd bootflash://module-`

コマンドの短縮形

コマンドの最初の数文字を入力することで、コマンドおよびキーワードを省略できます。省略形には、コマンドまたはキーワードを一意に識別でき得る文字数を含める必要があります。コマンドの入力で問題が生じた場合は、システム プロンプトを確認し、疑問符（?）を入力して

使用できるコマンドのリストを表示してください。コマンドモードが間違っているか、間違った構文を使用している可能性があります。

次の表に、コマンド省略形の例を示します。

表 *5:* コマンド省略形の例

コマンド	省略形
configure terminal	**conf t**
copy running-config startup-config	**copy run start**
interface ethernet 1/2	**int e 1/2**
show running-config	**sh run**

部分的なコマンド名の補完

完全なコマンド名を思い出せない場合や、入力の作業量を減らす場合は、コマンドの先頭の数文字を入力して、**Tab** キーを押します。コマンドラインパーサーは、入力されたストリングがコマンド モードで一意である場合に、コマンドを補完します。キーボードに Tab キーがない場合は、代わりに Ctrl+I キーを押します。

コマンドは、コマンドが一意になるのに十分な文字が入力されていれば認識されます。For example, if you enter **conf** in EXEC mode, the CLI will be able to associate your entry with the **configure** command, because only the **configure** command begins with **conf**.

In the following example, the CLI recognizes the unique string for **conf** in EXEC mode when you press the **Tab** key:

```
switch# conf<Tab>
switch# configure
```

コマンド補完機能を使用すると、CLI により完全なコマンド名が表示されます。コマンドは、Return キーまたは Enter キーを押すまで、CLI によって実行されません。この機能により、完全なコマンドが省略形によって意図したものでない場合に、コマンドを修正できます。複数のコマンドを示す可能性のある一連の文字を入力した場合は、一致するコマンドのリストが表示されます。

For example, entering **co<Tab>** lists all commands available in EXEC mode beginning with **co**:

```
switch# co<Tab>
configure   copy
switch# co
```

コマンドエントリを補完できるように、入力した文字が再びプロンプトに表示されることに注意してください。

コマンド階層での場所の特定

一部の機能では、コンフィギュレーション サブモード階層が 1 つのレベル以上ネストされます。この場合は、Present Working Context（PWC）に関する情報を表示できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**where detail**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)# interface mgmt0`
	`switch(config-if)# where detail`
	`mode:  conf`
	`interface mgmt0`
	`username:  admin`
		PWC を表示します。

コマンドの no 形式の使用方法

大部分のコンフィギュレーション コマンドには **no** 形式があり、これを使用して、機能をディセーブルにしたり、デフォルト値に戻したり、設定を削除したりできます。Cisco NX-OS のコマンド リファレンスの資料では、コマンドの **no** 形式が使用できる場合は常に no 形式の機能について説明しています。

次に、機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature tacacs+
switch(config)# no feature tacacs+
```

次に、機能をデフォルト値に戻す例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# banner motd #Welcome to the switch#
switch(config)# show banner motd
Welcome to the switch

switch(config)# no banner motd
switch(config)# show banner motd
User Access Verification
```

次に、機能の設定を削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# radius-server host 10.10.2.2
switch(config)# show radius-server
```

```
retransmission count:0
timeout value:1
deadtime value:1
total number of servers:1

following RADIUS servers are configured:
        10.10.1.1:
                available for authentication on port:1812
                available for accounting on port:1813
        10.10.2.2:
                available for authentication on port:1812
                available for accounting on port:1813

switch(config)# no radius-server host 10.10.2.2
switch(config)# show radius-server
retransmission count:0
timeout value:1
deadtime value:1
total number of servers:1

following RADIUS servers are configured:
        10.10.1.1:
                available for authentication on port:1812
                available for accounting on port:1813
```

次に、EXEC モードでコマンドの **no** 形式を使用する例を示します。

```
switch# cli var name testinterface ethernet1/2
switch# show cli variables
SWITCHNAME="switch"
TIMESTAMP="2009-05-12-13.43.13"
testinterface="ethernet1/2"

switch# cli no var name testinterface
switch# show cli variables
SWITCHNAME="switch"
TIMESTAMP="2009-05-12-13.43.13"
```

CLI 変数の設定

ここでは、Cisco NX-OS CLI の CLI 変数について説明します。

CLI 変数について

Cisco NX-OS ソフトウェアは CLI コマンドでの変数の定義および使用をサポートします。

CLI 変数は、次の方法で参照できます。

- コマンドラインで直接入力する。
- **run-script** コマンドを使用して開始されたスクリプトに渡す。親シェルで定義した変数は子 **run-script** コマンド プロセスで使用できます。

CLI 変数には、次の特性があります。

- 入れ子状態の参照を使用して、別の変数から変数を参照することはできません。

- スイッチのリロード時に維持することも、現在のセッションのみに使用することもできます。

Cisco NX-OS は、事前定義された TIMESTAMP 変数をサポートします。この変数は、コマンドを実行するときの YYYY-MM-DD-HH.MM.SS フォーマットの現在時刻を参照します。

（注） TIIMESTAMP 変数名は大文字と小文字を区別します。文字はすべて大文字です。

CLI セッション限定の変数の設定

CLI セッションの間だけ有効な CLI セッション変数を定義できます。これらの変数は定期的に実行するスクリプトに役立ちます。丸括弧で名前を囲み、変数の前にドル記号（$）を付けることによって、変数を参照できます。たとえば、$(*variable-name*) です。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**cli var name** *variable-name variable-text* **例**： `switch# cli var name testinterface ethernet 2/1`	CLI セッション変数を設定します。*variable-name* 引数は、31 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。*variable-text* 引数は、200 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。スペースを含めることができます。 （注） Cisco NX-OS Release 7.0(3)I4(1) から、変数にハイフン（-）、およびアンダースコア（_）を使用できます。
ステップ 2	（任意） **show cli variables** **例**： `switch# show cli variables`	CLI 変数の設定を表示します。

固定 CLI 変数の設定

CLI セッションの終了後やデバイスのリロード後に保持される CLI 変数を設定できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**cli var name** *variable-name variable-text* 例： `switch(config)# cli var name testinterface ethernet 2/1`	CLI 固定変数を設定します。変数名は、英数字の文字列で指定します。大文字と小文字が区別されます。変数名の先頭は英字にする必要があります。31 文字以内で指定します。 （注） Cisco NX-OS Release 7.0(3)I4(1) から、変数にハイフン（-）、およびアンダースコア（_）を使用できます。

ステップ 3	**exit**
	例：
	`switch(config)# exit`
	`switch#`
		グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

ステップ 4	（任意） **show cli variables** 例： `switch# show cli variables`	CLI 変数の設定を表示します。
ステップ 5	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch(config)# 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。

コマンド エイリアス

ここでは、コマンド エイリアスについて説明します。

コマンド エイリアスについて

コマンドエイリアスを定義して、使用頻度の高いコマンドを置き換えることができます。コマンド エイリアスは、コマンド構文の全体または一部を表すことができます。

コマンド エイリアスには、次の特性があります。

- コマンド エイリアスはすべてのユーザ セッションに対してグローバルです。
- コマンド エイリアスは、スタートアップ コンフィギュレーションに保存しておけば、再起動後も維持されます。
- コマンド エイリアス変換は常にすべてのコンフィギュレーション モードまたはサブモードのすべてのキーワードの中で最優先されます。
- コマンド エイリアスの設定は他のユーザ セッションに対してただちに有効になります。
- Cisco NX-OS ソフトウェアには、デフォルトのエイリアス **alias** が用意されています。このエイリアスは、**show cli alias** コマンドと同等であり、ユーザ定義のエイリアスをすべて表示します。
- デフォルトのコマンド エイリアス **alias** は、削除することも変更することもできません。
- エイリアスは最大深度 1 までネストできます。1 つのコマンド エイリアスは、有効なコマンドを参照する必要がある別のコマンドエイリアスを参照できますが、その他のコマンド エイリアスは参照できません。
- コマンド エイリアスは必ず、コマンドラインの最初のコマンド キーワードを置き換えます。
- 任意のコマンド モードでコマンドのコマンド エイリアスを定義できます。
- コマンド エイリアス内で CLI 変数を参照すると、変数参照ではなくその変数の現在の値がエイリアス内で使用されます。
- コマンド エイリアスは **show** コマンドの検索およびフィルタリングに使用できます。

コマンド エイリアスの定義

よく使用するコマンドにはコマンド エイリアスを定義できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**cli alias name** *alias-name alias-text* **例：** `switch(config)# cli alias name ethint interface ethernet`	コマンド エイリアスを設定します。エイリアス名は英数字で表します。大文字と小文字は区別されません。先頭は英字にする必要があります。30 文字以内で指定します。

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 3	**exit**
	例：
	`switch(config)# exit`
	`switch#`
		グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

ステップ 4	（任意） **alias** 例： `switch# alias`	コマンドエイリアス設定を表示します。
ステップ 5	（任意） **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。

ユーザ セッション用のコマンド エイリアスの設定

Cisco NX-OS デバイス上の他のすべてのユーザが使用できない、現在のユーザ セッション用のコマンド エイリアスを作成できます。また、コマンド エイリアスを保存し、現在のユーザ アカウントであとで使用することもできます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**terminal alias** [**persist**] *alias-name command -string* 例： `switch# terminal alias shintbr show interface brief`	現在のユーザ セッションのコマンド エイリアスを設定します。Use the **persist** keyword to save the alias for future use by the user account. （注） Do not abbreviate the **persist** keyword.

コマンド スクリプト

ここでは、複数のタスクを実行するためにコマンドのスクリプトを作成する方法について説明します。

コマンド スクリプトの実行

ファイルでコマンドのリストを作成し、CLI からこれらのコマンドを実行できます。コマンド スクリプトでは CLI 変数を使用できます。

（注） CLI プロンプトではスクリプト ファイルを作成できません。スクリプト ファイルは、リモート デバイスで作成し、Cisco NX-OS デバイス上の bootflash:、slot0:、または volatile: ディレクトリにコピーします。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**run-script** [**bootflash:** | **slot0:** | **volatile:**]*filename* 例： `switch# run-script testfile`	デフォルト ディレクトリのファイル内のコマンドを実行します。

端末への情報のエコー

端末に情報をエコーできます。これは、コマンド スクリプトで特に役立ちます。CLI 変数を参照し、エコーされるテキストでフォーマット オプションを使用できます。

次の表に、テキストに挿入できるフォーマット オプションを示します。

表 *6 : echo* コマンドのフォーマット オプション

フォーマット オプション	説明
\b	バック スペースを挿入します。
\c	テキスト ストリングの最後にある改行文字が削除されます。
\f	フォーム フィード文字が挿入されます。
\n	改行文字が挿入されます。
\r	テキスト行の最初に戻ります。
\t	水平タブ文字が挿入されます。
\v	垂直タブ文字が挿入されます。
\\	バックスラッシュ文字が表示されます。
nnn	対応する ASCII 8 進文字が表示されます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**echo** [**backslash-interpret**] [*text*]
	例：
	`switch# echo This is a test.`
	`This is a test.`
		The **backslash-interpret** keyword indicates that the text string contains formatting options.*text* 引数は、大文字と小文字が区別される英数字で、空白を含むことができます。200 文字以内で指定します。デフォルトは空白行です。

コマンド処理の遅延

コマンド アクションを一定の時間、遅延できます。これは、コマンド スクリプト内で特に役に立ちます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**sleep** *seconds* 例： `switch# sleep 30`	遅延をある秒数発生させます。指定できる範囲は 0 ～ 2147483647 です。

状況依存ヘルプ

Cisco NX-OS ソフトウェアの CLI には、状況依存ヘルプが用意されています。コマンド内の任意の位置に疑問符（?）を使用することで、有効な入力オプションを表示できます。

CLI では、入力エラーを特定するためにキャレット（^）記号が使用されます。^記号は、コマンド ストリング内の誤ったコマンド、キーワード、または引数が入力された位置に表示されます。

次の表に、状況依存ヘルプの出力例を示します。

表 *7:* 状況依存ヘルプの例

出力例	説明

`switch# clock ?`
`  set  HH:MM:SS Current Time`
`switch# clock`
	EXEC モードで **clock** コマンドのコマンド構文を表示します。
	The switch output shows that the **set** keyword is required for using the **clock** command.

出力例	説明
switch# clock **set ?** WORD HH:MM:SS Current Time switch# clock set	時間を設定するためのコマンド構文を表示します。 ヘルプ出力は、クロックの設定に現在時刻が必要であること、および時刻のフォーマット方法を示しています。
switch# clock set **13:32:00<CR>** % Incomplete command switch#	現在時刻を追加します。 CLIは、コマンドが不完全であることを示しています。
switch# **<Ctrl-P>** switch# clock set 13:32:00	入力した直前のコマンドを表示します。
switch# clock set 13:32:00 **?** <1-31> Day of the month switch# clock set 13:32:00	**clock set** コマンドに対する追加の引数を表示します。

switch# clock set 13:32:00 18 **?**
  April Month of the year
  August Month of the year
  December Month of the year
  February Month of the year
  January Month of the year
  July Month of the year
  June Month of the year
  March Month of the year
  May Month of the year
  November Month of the year
  October Month of the year
  September Month of the year
switch# clock set 13:32:00 18
	clock set コマンドに対する追加の引数を表示します。

switch# clock set 13:32:00 18 **April 08<CR>** % Invalid input detected at '^' marker.	クロック設定に日付を追加します。 CLI は、08 の位置にキャレット記号（^）を使用してエラーを示しています。
switch# clock set 13:32:00 18 April **?** <2000-2030> Enter the year (no abbreviation) switch# clock set 13:32:00 18 April	この年に対応する適切な引数を表示します。
switch# clock set 13:32:00 18 April **2008<CR>** switch#	**clock set** コマンドの正しい構文を入力します。

正規表現について

Cisco NX-OS ソフトウェアは、CLI 出力（**show** コマンドなど）の検索またはフィルタリングで正規表現をサポートしています。正規表現では大文字と小文字が区別され、また複雑な一致要件を設定することができます。

Special Characters

他のキーボード文字（! や ~ など）を、単一文字パターンとして使用することもできますが、特定のキーボード文字は、正規表現内で使用した場合特別な意味を持ちます。

次の表に、特別な意味を持つキーボード文字を示します。

表 *8:* 特別な意味を持つ特殊文字

文字	特別な意味
.	スペースを含む任意の単一文字と一致します。
*	0 個以上のパターンのシーケンスと一致します。
+	1 個以上のパターンのシーケンスと一致します。
?	0 または 1 回のパターンと一致します。
^	ストリングの先頭と一致します。
$	ストリングの末尾と一致します。
_（アンダースコア）	カンマ（,）、左波カッコ（{）、右波カッコ（}）、左カッコ（(）、右カッコ（)）、ストリングの先頭、ストリングの末尾、またはスペースと一致します。 （注） アンダースコアは、BPG 関連のコマンドの場合にのみ正規表現として扱われます。

これらの特殊文字を単一文字パターンとして使用するときは、各文字の前にバックスラッシュ（\）を置いて特別な意味を除外してください。次の例には、ドル記号（$）、アンダースコア（_）、およびプラス記号（+）にそれぞれ一致する単一文字パターンが含まれています。

```
\$ \_ \+
```

複数文字のパターン

文字、数字、または特別な意味を持たないキーボード文字を連結して、複数文字のパターンを指定することもできます。たとえば、a4% は複数文字の正規表現です。

複数文字パターンでは、順序が大切です。**a4%** という正規表現は、文字がa、4、パーセント記号（%）の順に並んでいる場合に一致します。文字列の中にa4%という文字がその順序で含まれていないと、パターン マッチングは失敗します。複数文字正規表現 **a.**（文字 a の後にピリオド）は、ピリオド文字の特別な意味を使用して、文字 a の後に任意の単一文字が続くストリングと一致します。この例では、ab、a!、またはa2という文字列がすべてこの正規表現と一致します。

特殊文字の特別な意味は、特殊文字の前にバックスラッシュを挿入することで無効にできます。たとえば、表現 **a\.** がコマンド構文で使用されている場合、ストリング a. だけが一致します。

位置指定

特殊文字を使用してストリング内での正規表現の位置を指定することで、正規表現パターンをストリングの先頭または末尾と一致させることができます。

次の表に、位置指定に使用可能な特殊文字を示します。

表 *9*：位置指定に用いられる特殊文字

文字	説明
^	ストリングの先頭と一致します。
$	ストリングの末尾と一致します。

For example, the regular expression **^con** matches any string that starts with **con**, and **sole$** matches any string that ends with **sole**.

（注） ^記号は、角カッコで囲まれた範囲に論理関数「not」を指定する場合にも使用されます。たとえば、正規表現 **[^abcd]** が示す範囲は、a、b、c、dのいずれでもない任意の単一文字と一致します。

show コマンド出力の検索とフィルタリング

Often, the output from **show** commands can be lengthy and cumbersome. Cisco NX-OS ソフトウェアでは、情報を簡単に見つけ出すために、出力の検索およびフィルタリングを行うことができます。The searching and filtering options follow a pipe character (|) at the end of the **show** command. CLI の状況依存ヘルプ機能を使用してオプションを表示できます。

```
switch# show running-config | ?
  cut      Print selected parts of lines.
  diff     Show difference between current and previous invocation (creates temp files:
           remove them with 'diff-clean' command and don't use it on commands with big
           outputs, like 'show tech'!)
```

```
egrep    Egrep - print lines matching a pattern
grep     Grep - print lines matching a pattern
head     Display first lines
human    Output in human format
last     Display last lines
less     Filter for paging
no-more  Turn-off pagination for command output
perl     Use perl script to filter output
section  Show lines that include the pattern as well as the subsequent lines that are
         more indented than matching line
sed      Stream Editor
sort     Stream Sorter
sscp     Stream SCP (secure copy)
tr       Translate, squeeze, and/or delete characters
uniq     Discard all but one of successive identical lines
vsh      The shell that understands cli command
wc       Count words, lines, characters
xml      Output in xml format (according to .xsd definitions)
begin    Begin with the line that matches
count    Count number of lines
end      End with the line that matches
exclude  Exclude lines that match
include  Include lines that match
```

フィルタリングおよび検索のキーワード

Cisco NX-OS CLI には、**show** コマンドと併用してコマンド出力の検索やフィルタリングを実行できる、一連のキーワードが用意されています。

次の表に、CLI 出力のフィルタリングや検索を行うためのキーワードを示します。

表 *10*：フィルタリングおよび検索のキーワード

キーワードの構文	説明
begin *string* 例： **show version | begin Hardware**	検索ストリングと一致するテキストが含まれている行から表示を開始します。検索ストリングは大文字と小文字が区別されます。
count 例： **show running-config | count**	コマンド出力の行数を表示します。
cut [**-d** *character*] {**-b** | **-c** | **-f** | **-s**} 例： **show file testoutput | cut -b 1-10**	出力行の一部分だけを表示します。You can display a number of bytes (**-b**), characters (**-vcut** [**-d** *character*] {**-b** | **-c** | **-f** | **-s**}), or fields (**-f**). You can also use the **-d** keyword to define a field delimiter other than the tag character default. The **-s** keyword suppresses the display of the lines that do not contain the delimiter.

キーワードの構文	説明
end *string* 例： `show running-config | end interface`	検索文字列が最後に現れる位置まですべての行を表示します。
exclude *string* 例： `show interface brief | exclude down`	検索ストリングが含まれていない行をすべて表示します。検索ストリングは大文字と小文字が区別されます。
head [**lines** *lines*] 例： `show logging logfile | head lines 50`	出力の先頭を指定の行数だけ表示します。デフォルトの行数は 10 です。
human 例： `show version | human`	Displays the output in normal format if you have previously set the output format to XML using the **terminal output xml** command. （注） The **terminal output xml** command, having 1.0 and 6.x / 7.x versions is used to set the schema (.xsd) file while validating xml. 1.0 を設定すると、スイッチは /isan/etc/schema/ <comp>.xsd ファイルを検証し、6.x /7.x を設定すると、スイッチは、スイッチが実行しているイメージのバージョンに基づき、/isan/ect/schema/6.x/ <comp>.xsd ファイルおよび /isan/ect/schema/7.x/ <comp>.xsd ファイルを検証します。
include *string* 例： `show interface brief | include up`	検索ストリングが含まれている行をすべて表示します。検索ストリングは大文字と小文字が区別されます。
last [*lines*] 例： `show logging logfile | last 50`	出力の末尾を指定の行数だけ表示します。デフォルトの行数は 10 です。
no-more 例： `show interface brief | no-more`	画面の下端で `--More--` プロンプトを出して停止せず、すべての出力を表示します。

キーワードの構文	説明
sscp *SSH-connection-name filename* 例： `show version | sscp MyConnection show_version_output`	ストリーミング セキュア コピー（sscp）を使用して、出力を名前付き SSH 接続にリダイレクトします。You can create the SSH named connection using the **ssh name** command.
wc[**bytes** |**lines** |**words**] 例： `show file testoutput | wc bytes`	文字数、行数、または単語数を表示します。デフォルトでは、行数、単語数、および文字数を表示します。
xml 例： `show version | xml`	出力を XML 形式で表示します。

diff ユーティリティ

You can compare the output from a **show** command with the output from the previous invocation of that command.

diff-clean [**all-session**] [**all-users**]

次の表で、diff ユーティリティのキーワードについて説明します。

キーワード	説明
all-sessions	現在のユーザのすべてのセッション（過去および現在のセッション）から比較の一時ファイルが削除されます。
all-users	すべてのユーザのすべてのセッション（過去および現在のセッション）から比較の一時ファイルが削除されます。

The Cisco NX-OS software creates temporary files for the most current output for a **show** command for all current and previous users sessions. You can remove these temporary files using the **diff-clean** command.

diff-clean [**all-sessions** | **all-users**]

By default, the **diff-clean** command removes the temporary files for the current user's active session. The **all-sessions** keyword removes temporary files for all past and present sessions for the current user. The **all-users** keyword removes temporary files for all past and present sessions for the all users.

grep および egrep ユーティリティ

Global Regular Expression Print（grep）および Extended grep（egrep）コマンドライン ユーティリティを使用して、**show** コマンド出力をフィルタリングすることができます。

grep と egrep の構文は次のとおりです。

{**grep** |**countignore-caseprev word-exp** } []**invert-matchline-number**[] [] [] [] [行] [回線] [] 式}]**next line-exp egrep**

次の表に、**grep** と **egrep** のパラメータを示します。

表 *11 : grep* および *egrep* のパラメータ

パラメータ	説明
count	一致した行の合計数のみを表示します。
ignore-case	一致した行の大文字と小文字の相違を無視するように指定します。
invert-match	表現が一致しない行を表示します。
line-exp	行に完全に一致する行だけを表示します。
line-number	一致した各行の前の行番号を表示するように指定します。
next *lines*	一致する行の後に表示する行数を指定します。デフォルトは0です。指定できる範囲は 1 ～ 999 です。
prev *lines*	一致する行の前に表示する行数を指定します。デフォルトは0です。有効な範囲は 1 ～ 999 です。
word-exp	単語が完全に一致する行だけを表示します。
expression	出力を検索するための正規表現を指定します。

less ユーティリティ

You can use the less utility to display the contents of the **show** command output one screen at a time. コマンドは、 **less**プロンプトで次のように入力できます。To display all **less** commands you can use, enter **h** at the : prompt.

sed ユーティリティ

You can use the Stream Editor (sed) utility to filter and manipulate the **show** command output as follows:

sed *command*

command 引数には、sed ユーティリティのコマンドを指定します。

sort ユーティリティ

You can use the sort utility to filter **show** command output.

sort ユーティリティの構文は次のとおりです。

sort [**-M**] [**-b**] [**-d**] [**-f**] [**-g**] [**-i**] [**-k** *field-number*[**.***char-position*][*ordering*]] [**-n**] [**-r**] [**-t** *delimiter*] [**-u**]

次の表に、sort ユーティリティのパラメータを示します。

表 *12 : sort* ユーティリティのパラメータ

パラメータ	説明
-M	月でソートします。
-b	先頭のブランク（空白文字）を無視します。デフォルトのソートでは、先頭のブランクが考慮されます。
-d	ブランクと英数字のみを比較してソートします。デフォルトのソートでは、すべての文字が考慮されます。
-f	小文字を大文字として処理します。
-g	一般的な数値を比較してソートします。
-i	印刷可能な文字だけを使用してソートします。デフォルトのソートでは、印刷不可能な文字も考慮されます。
-k *field-number*[**.***char-position*][*ordering*]	キー値に従ってソートします。デフォルトのキー値はありません。
-n	数値ストリングの値に従ってソートします。
-r	ソート結果の順序を逆にします。デフォルトのソート出力は昇順です。
-t *delimiter*	指定されたデリミタを使用してソートします。デフォルトのデリミタは空白文字です。
-u	ソート結果から重複行を取り除きます。ソート出力では重複行が表示されます。

--More-- プロンプトからの検索およびフィルタリング

You can search and filter output from `--More--` prompts in the **show** command output.

次の表に、`--More-` プロンプト コマンドの説明を示します。

表 *13 : --More--* プロンプトのコマンド

コマンド	説明
[*lines*]<space>	指定した行数か現在の画面サイズ分の出力行を表示します。

コマンド	説明
[*lines*]**z**	出力行を指定された行数または現在の画面サイズだけ表示します。*lines* 引数を使用すると、その値が新しいデフォルトの画面サイズになります。
[*lines*]<return>	指定した行数か現在のデフォルトの行数で出力行を表示します。初期デフォルトは 1 行です。オプションの *lines* 引数を使用すると、その値が、このコマンドで表示する新しいデフォルトの行数になります。
[*lines*]**d** or [*lines*]Ctrl+shift+D	指定した行数か現在のデフォルトの行数で出力行をスクロールします。初期デフォルトは 11 行です。オプションの *lines* 引数を使用すると、その値が、このコマンドで表示する新しいデフォルトの行数になります。
q or **Q** or Ctrl-C	`--More--` プロンプトを終了します。
[*lines*]**s**	指定した行数か現在のデフォルトの行数だけ出力をスキップし、1 画面分の出力行を表示します。デフォルトは 1 行です。
[*lines*]**f**	指定した画面数か現在のデフォルトの画面数だけ出力をスキップし、1 画面分の出力行を表示します。デフォルトは 1 画面です。
=	現在の行番号を表示します。
[*count*]/*expression*	正規表現に一致する行にスキップし、1 画面分の出力行を表示します。式が複数回出現する行を検索するには、オプションの *count* 引数を使用します。このコマンドでは、他のコマンドで使用できる現在の正規表現が設定されます。
[*count*]**n**	現在の正規表現に一致する次の行にスキップし、1 画面分の出力行を表示します。一致を通り越してスキップするには、オプションの *count* 引数を使用します。
{**!** | **:!**[*shell-cmd*]}	*shell-cmd* 引数で指定されたコマンドをサブシェルで実行します。
.	前のコマンドを繰り返します。

コマンド履歴の使用方法

Cisco NX-OS ソフトウェアの CLI では、現在のユーザ セッションのコマンド履歴にアクセスできます。コマンドを呼び出し、そのまま再実行できます。また、実行前に修正することも可能です。コマンド履歴はクリアすることもできます。

コマンドの呼び出し

コマンド履歴内のコマンドを呼び出して、必要に応じて修正し、再入力できます。

次に、コマンドを呼び出して再入力する例を示します。

```
switch(config)# show cli history
0  11:04:07   configure terminal
1  11:04:28   show interface ethernet 2/24
2  11:04:39     interface ethernet 2/24
3  11:05:13       no shutdown
4  11:05:19     exit
5  11:05:25   show cli history
switch(config)# !1
switch(config)# show interface ethernet 2/24
```

Ctrl+P と Ctrl+N のキーストローク ショートカットを使用してコマンドを呼び出すこともできます。

CLI 履歴の再呼び出しの制御

CLI 履歴から再呼び出しするコマンドを制御するには、Ctrl+P キーストローク ショートカットと Ctrl+N キーストローク ショートカットを使用します。Cisco NX-OS ソフトウェアは、現在のコマンドモード以上のコマンドモードのすべてのコマンドを再呼び出しします。たとえば、グローバル コンフィギュレーション モードで作業をしている場合は、コマンド呼び出しキーストローク ショートカットを使用すると、EXEC モード コマンドとグローバル コンフィギュレーション モード コマンドの両方が呼び出されます。

CLI 編集モードの設定

Ctrl+P および Ctrl+N キーストローク ショートカットを使用して CLI 履歴からコマンドを呼び出し、コマンドを再発行する前に編集することができます。デフォルトの編集モードは、emacs です。編集モードを vi に変更できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**[no] terminal edit-mode vi [persist]** **例：** `switch# terminal edit-mode vi`	そのユーザ セッションについて、CLI の編集モードを vi に変更します。The **persist** keyword makes the setting persistent across sessions for the current username. Use the **no** to revert to using emacs.

コマンド履歴の表示

show cli history コマンドを使用して、コマンド履歴を表示できます。

show cli history コマンドの構文は次のとおりです。

デフォルトで表示される行数は 12 であり、出力にはコマンド番号とタイムスタンプが含まれます。

次に、コマンド履歴のデフォルトの行数を表示する例を示します。

```
switch# show cli history
```

次に、コマンド履歴の 20 行を表示する例を示します。

```
switch# show cli history 20
```

次に、コマンド番号とタイムスタンプなしでコマンド履歴内のコマンドだけを表示する例を示します。

```
switch(config)# show cli history unformatted
```

CLI 確認プロンプトのイネーブルまたはディセーブル

多くの機能について、作業を続行する前に確認を求めるプロンプトが、Cisco NX-OS ソフトウェアによってCLIに表示されます。これらのプロンプトをイネーブルにしたり、ディセーブルにしたりできます。デフォルトではイネーブルになっています。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[**no**] **terminal dont-ask** [**persist**] **例**： `switch# terminal dont-ask`	CLIの確認プロンプトをディセーブルにします。The **persist** keyword makes the setting persistent across sessions for the current username. デフォルトはイネーブルです。 Use the **no** form of the command to enable the CLI confirmation prompts.

CLI 画面の色の設定

表示する CLI の色は次のように変更できます。

- 直前のコマンドが成功した場合は、プロンプトが緑色で表示されます。
- 直前のコマンドが失敗した場合は、プロンプトが赤色で表示されます。
- ユーザ入力は青色で表示されます。
- コマンド出力はデフォルトの色で表示されます。

デフォルトの色は、ターミナル エミュレータ ソフトウェアにより設定された色です。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**terminal color** [**evening**] [**persist**] 例： `switch# terminal color`	端末セッションの CLI の表示色を設定します。The **evening** keyword is not supported. The **persist** keyword makes the setting persistent across sessions for the current username. デフォルト設定は永続的ではありません。

モジュールへのコマンドの送信

slot コマンドを使用して、スーパーバイザ モジュール セッションからモジュールにコマンドを直接送信できます。

slot の構文は次のとおりです。

slot *slot-number* [**quoted**] *command-string*

デフォルトでは、*command-string* 引数内のキーワードと引数はスペースで区切られます。モジュールに複数のコマンドを送信するには、スペース文字、セミコロン（;）、スペース文字でコマンドを区切ります。

The **quoted** keyword indicates that the command string begins and ends with double quotation marks ("). スーパーバイザ モジュール セッションでだけサポートされている diff などのフィルタリング ユーティリティにモジュール コマンド出力をリダイレクトする場合は、このキーワードを使用します。

次に、モジュール情報を表示し、フィルタリングする例を示します。

```
switch# slot 1 show version | grep lc
```

次に、スーパーバイザ モジュール セッションに関するモジュール情報をフィルタリングする例を示します。

```
switch# slot 1 quoted "show version" | diff
```

BIOS ローダー プロンプト

スーパーバイザ モジュールの起動時に、特殊な BIOS イメージが、システム起動用の有効なキックスタートイメージを自動的にロードしたり、検索しようとしたりします。有効なキックスタート イメージが見つからない場合は、次の BIOS ローダー プロンプトが表示されます。

```
loader>
```

<loader> プロンプトから Cisco NX-OS ソフトウェアをロードする方法については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus troubleshooting guide』を参照してください。

CLI の使用例

ここでは、CLI の使用例を示します。

コマンド エイリアスの定義

次に、コマンド エイリアスを定義する例を示します。

```
cli alias name ethint interface ethernet
cli alias name shintbr show interface brief
cli alias name shintupbr shintbr | include up | include ethernet
```

次に、コマンド エイリアスを使用する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ethint 2/3
switch(config-if)#
```

CLI セッション変数の使用方法

$(*variable-name***)** 構文を使用して変数を参照できます。

次に、ユーザ定義の CLI セッション変数を参照する例を示します。

```
switch# show interface $(testinterface)
Ethernet2/1 is down (Administratively down)
  Hardware is 10/100/1000 Ethernet, address is 0000.0000.0000 (bia 0019.076c.4dac)
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
     reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA
  auto-duplex, auto-speed
  Beacon is turned off
  Auto-Negotiation is turned on
  Input flow-control is off, output flow-control is off
  Auto-mdix is turned on
  Switchport monitor is off
  Last clearing of "show interface" counters never
  5 minute input rate 0 bytes/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bytes/sec, 0 packets/sec
  L3 in Switched:
    ucast: 0 pkts, 0 bytes - mcast: 0 pkts, 0 bytes
  L3 out Switched:
    ucast: 0 pkts, 0 bytes - mcast: 0 pkts, 0 bytes
  Rx
    0 input packets 0 unicast packets 0 multicast packets
```

```
    0 broadcast packets 0 jumbo packets 0 storm suppression packets
    0 bytes
  Tx
    0 output packets 0 multicast packets
    0 broadcast packets 0 jumbo packets
    0 bytes
    0 input error 0 short frame 0 watchdog
    0 no buffer 0 runt 0 CRC 0 ecc
    0 overrun  0 underrun 0 ignored 0 bad etype drop
    0 bad proto drop 0 if down drop 0 input with dribble
    0 input discard
    0 output error 0 collision 0 deferred
    0 late collision 0 lost carrier 0 no carrier
    0 babble
    0 Rx pause 0 Tx pause 0 reset
```

システム定義のタイムスタンプ変数の使用方法

次の例では、**show** コマンド出力をファイルにリダイレクトするときに $(TIMESTAMP) を使用します。

```
switch# show running-config > rcfg.$(TIMESTAMP)
Preparing to copy....done
switch# dir
       12667     May 01 12:27:59 2008  rcfg.2008-05-01-12.27.59

Usage for bootflash://sup-local
8192 bytes used
20963328 bytes free
20971520 bytes total
```

コマンド スクリプトの実行

次の例では、スクリプト ファイル内で指定されている CLI コマンドを表示します。

```
switch# show file testfile
configure terminal
interface ethernet 2/1
no shutdown
end
show interface ethernet 2/1
```

次の例では、**run-script** コマンドの実行時の出力を表示します。

```
switch# run-script testfile
`configure terminal`
`interface ethernet 2/1`
`no shutdown`
`end`
`show interface ethernet 2/1 `
Ethernet2/1 is down (Link not connected)
  Hardware is 10/100/1000 Ethernet, address is 0019.076c.4dac (bia 0019.076c.4dac)
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
     reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA
```

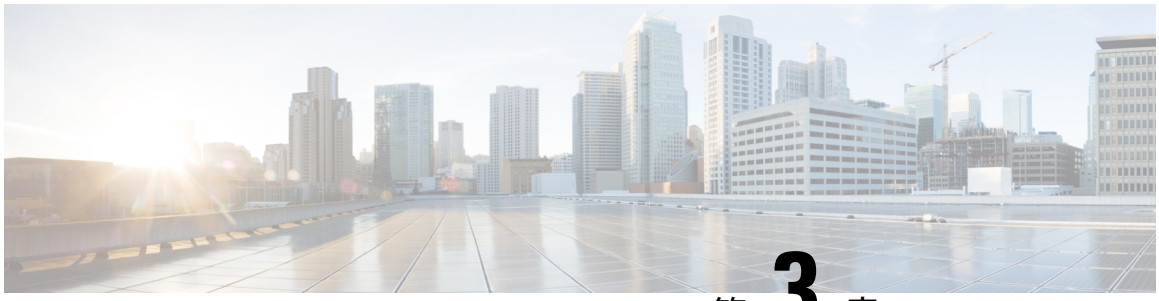
```
Port mode is trunk
auto-duplex, auto-speed
Beacon is turned off
Auto-Negotiation is turned on
Input flow-control is off, output flow-control is off
Auto-mdix is turned on
Switchport monitor is off
Last clearing of "show interface" counters 1d26.2uh
5 minute input rate 0 bytes/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bytes/sec, 0 packets/sec
Rx
  0 input packets 0 unicast packets 0 multicast packets
  0 broadcast packets 0 jumbo packets 0 storm suppression packets
  0 bytes
Tx
  0 output packets 0 multicast packets
  0 broadcast packets 0 jumbo packets
  0 bytes
  0 input error 0 short frame 0 watchdog
  0 no buffer 0 runt 0 CRC 0 ecc
  0 overrun  0 underrun 0 ignored 0 bad etype drop
  0 bad proto drop 0 if down drop 0 input with dribble
  0 input discard
  0 output error 0 collision 0 deferred
  0 late collision 0 lost carrier 0 no carrier
  0 babble
  0 Rx pause 0 Tx pause 0 reset
```

CLI に関する追加情報

ここでは、CLI に関する追加情報について説明します。

CLI の関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco NX-OS ライセンス設定	『*Cisco NX-OS Licensing Guide*』
コマンド リファレンス	*Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Command Reference*



第 3 章

端末設定とセッションの設定

この章の内容は、次のとおりです。

- 端末設定とセッションの概要 （37 ページ）
- 端末設定とセッションのライセンス要件 （39 ページ）
- コンソール ポートの設定 （39 ページ）
- 仮想端末の設定 （41 ページ）
- モデム接続の設定 （43 ページ）
- ターミナル セッションのクリア （46 ページ）
- 端末およびセッション情報の表示 （46 ページ）
- ファイル システム パラメータのデフォルト設定 （47 ページ）
- 端末設定とセッションに関する追加情報 （47 ページ）

端末設定とセッションの概要

ここでは、端末設定とセッションの概要について説明します。

ターミナル セッションの設定

Cisco NX-OS ソフトウェア機能では、端末の次の特性を管理できます。

端末タイプ
: リモート ホストと通信する際に Telnet で使用される名前

長さ
: 一時停止する前に表示されるコマンド出力の行数

幅
: 行を折り返す前に表示される文字数

非アクティブ セッションのタイムアウト
: デバイスによって停止される前にセッションが非アクティブの状態でいられる分数

コンソール ポート

コンソールポートは非同期のシリアルポートで、初期設定用に、RJ-45コネクタを使用して標準 RS-232 ポート経由でデバイスに接続できます。このポートに接続されるデバイスには、非同期伝送の機能が必要です。コンソール ポートには、次のパラメータを設定できます。

データ ビット
データに使用するビット数を 8 ビットのバイト単位で指定します。

非アクティブ セッションのタイムアウト
セッションが終了になるまでの非アクティブ時間を分単位で指定します。

パリティ
エラー検出用の奇数パリティまたは偶数パリティを指定します。

速度
接続の送信速度を指定します。

ストップ ビット
非同期回線に対するストップ ビットを指定します。

ターミナル エミュレータは、9600 ボー、8 データ ビット、1 ストップ ビット、パリティなしに設定してください。

仮想端末

仮想端末回線を使用して、Cisco NX-OS デバイスを接続できます。セキュア シェル（SSH）および Telnet は、仮想ターミナル セッションを作成します。仮想端末の非アクティブ セッション タイムアウトおよびセッション数の上限を設定できます。

モデムのサポート

モデムはスーパバイザ 1 モジュールのコンソール ポートにのみ接続できます。Cisco NX-OS ソフトウェアが動作するデバイス上で、次のモデムがテスト済みです。

- MultiTech MT2834BA（http://www.multitech.com/en_us/support/families/multimodemii/）
- Hayes Accura V.92（http://www.zoom.com/products/dial_up_external_serial.html#hayes）

（注） デバイスの起動中は、モデムを接続しないでください。デバイスの電源がオンになってから、モデムを接続します。

Cisco NX-OS ソフトウェアには、接続されたモデムを検出するためのデフォルトの初期化ストリング（ATE0Q1&D2&C1S0=1\015）があります。このデフォルト ストリングの定義は次のとおりです。

AT
Attention

E0（必須）
エコーなし
Q1
結果コードを有効化
&D2
通常のデータ端末動作可能（DTR）オプション
&C1
データ キャリア状態の追跡がイネーブル
S0=1
1 回の呼び出し音の後に応答
\015（必須）
8 進数の復帰（CR）コード

端末設定とセッションのライセンス要件

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	端末設定の設定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すべてCisco NX-OS システム イメージにバンドルされており、追加費用は一切発生しません。Cisco NX-OS のライセンス方式の詳細については、を参照してください。

コンソール ポートの設定

コンソール ポートに対して次の特性を設定できます。

- データ ビット
- 非アクティブ セッションのタイムアウト
- パリティ
- 速度
- ストップ ビット

始める前に

コンソール ポートにログインします。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**line console**
	例：
	`switch# line console`
	`switch(config-console)#`
		コンソール コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 3	**databits** *bits* 例： `switch(config-console)# databits 7`	1 バイトあたりのデータ ビット数を設定します。指定できる範囲は 5 ～ 8 です。デフォルト値は 8 です。
ステップ 4	**exec-timeout** *minutes* 例： `switch(config-console)# exec-timeout 30`	非アクティブセッションのタイムアウトを設定します。有効値は 0 ～ 525600 分（8760 時間）です。0 分の値を設定すると、セッション タイムアウトはディセーブルになります。デフォルトは 30 分です。
ステップ 5	**parity** {**even** | **none** | **odd**} 例： `switch(config-console)# parity even`	パリティを設定します。デフォルトは **none** です。
ステップ 6	**speed** {**300** | **1200** | **2400** | **4800** | **9600** | **38400** | **57600** | **115200**} 例： `switch(config-console)# speed 115200`	送受信の速度を設定します。デフォルトは **115200** です。
ステップ 7	**stopbits** {**1** | **2**} 例： `switch(config-console)# stopbits 2`	ストップ ビットを設定します。デフォルトは **1** です。

ステップ 8	**exit**
	例：
	`switch(config-console)# exit`
	`switch(config)#`
		コンソール コンフィギュレーション モードを終了します。

ステップ 9	（任意） **show line console** 例： `switch(config)# show line console`	コンソールの設定値を表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 10	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch(config)# 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。

仮想端末の設定

ここでは、Cisco NX-OS デバイスで仮想端末を設定する方法について説明します。

非アクティブ セッション タイムアウトの設定

Cisco NX-OS デバイスでは、仮想ターミナルの非アクティブ セッションのタイムアウトを設定できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**line vty**
	例：
	`switch# line vty`
	`switch(config-line)#`
		ライン コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 3	**exec-timeout** *minutes* 例： `switch(config-line)# exec-timeout 30`	VDC に対する有効値は 0 ～ 525600 分（8760 時間）です。0 分の値を設定すると、タイムアウトはディセーブルになります。デフォルト値は 30 です。

ステップ 4	**exit**
	例：
	`switch(config-line)# exit`
	`switch(config)#`
		ライン コンフィギュレーション モードを終了します。

ステップ 5	（任意） **show running-config all | begin vty** 例：	仮想端末の設定を表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
	`switch(config)# show running-config all | begin vty`	
ステップ 6	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch(config)# 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。

セッション制限の設定

Cisco NX-OS デバイスでは、仮想ターミナル セッションの数を制限できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**line vty**
	例：
	`switch# line vty`
	`switch(config-line)#`
		ライン コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 3	**session-limit** *sessions* 例： `switch(config-line)# session-limit 10`	Cisco NX-OS デバイス向けの仮想セッションの最大数を設定します。有効な範囲は 1 ～ 60 です。デフォルト値は 32 です。

ステップ 4	**exit**
	例：
	`switch(config-line)# exit`
	`switch(config)#`
		ライン コンフィギュレーション モードを終了します。

ステップ 5	（任意） **show running-config all | being vty** 例： `switch(config)# show running-config all | begin vty`	仮想端末の設定を表示します。
ステップ 6	（任意） **copy running-config startup-config** 例：	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。

	コマンドまたはアクション	目的
	`switch(config)# copy running-config startup-config`	

モデム接続の設定

コンソール ポートにモデムを接続できます。

モデム接続のイネーブル化

モデムを使用する前に、ポートでモデム接続をイネーブルにする必要があります。

始める前に

コンソール ポートにログインします。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**line console**	コンソール コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**modem in**	ポート上のモデム入力をイネーブルにします。
ステップ 4	**exit**	コンソール コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 5	（任意） **show line** 例： `switch(config)# show line`	コンソールの設定値を表示します。
ステップ 6	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch(config)# 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。

デフォルトの初期化ストリングのダウンロード

Cisco NX-OS ソフトウェアによって、モデムと接続するためにダウンロードできるデフォルトの初期化ストリングが提供されます。デフォルトの初期化文字列は ATE0Q1&D2&C1S0=1\015 です。

始める前に

コンソール ポートにログインします。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**line console**	
ステップ 3	**modem init-string default**	デフォルトの初期化ストリングをモデムに書き込みます。
ステップ 4	**exit**	コンソール コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 5	（任意） **show line** 例： `switch(config)# show line`	コンソールの設定値を表示します。
ステップ 6	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch(config)# 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。

ユーザ指定の初期化ストリングの設定およびダウンロード

デフォルトの初期化ストリングがお使いのモデムと互換性がない場合、独自の初期化ストリングを設定したり、ダウンロードしたりすることができます。

始める前に

コンソール ポートにログインします。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**line console**	
ステップ 3	**modem set-string user-input** *string*	コンソール ポートのユーザ指定の初期化文字列を設定します。この初期化ストリングは、最大 100 文字の長さの英数字で、大文字と小文字が区別され、特殊文字を含むことができます。 （注） ストリングを初期化する前に、まずユーザ入力のストリングを設定する必要があります。
ステップ 4	**modem init-string user-input**	コンソール ポートに接続されたモデムにユーザ指定の初期化文字列を書き込みます。
ステップ 5	**exit**	コンソール コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 6	（任意） **show line** 例： `switch(config)# show line`	コンソールの設定値を表示します。
ステップ 7	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch(config)# 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。

電源がオンになっている Cisco NX-OS デバイスのモデムの初期化

電源がオンになっている物理デバイスにモデムを接続する場合、モデムを使用する前に初期化する必要があります。

始める前に

Cisco NX-OS デバイスがブート シーケンスの実行を完了し、システム イメージが実行されるまで待った後、デバイスのコンソール ポートにモデムを接続します。

ポートでモデム接続をイネーブルにします。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**modem connect line console**} 例： `switch# modem connect line console`	デバイスに接続されたモデムを初期化します。

ターミナル セッションのクリア

Cisco NX-OS デバイスのターミナル セッションをクリアできます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **show users** 例： `switch# show users`	デバイスのユーザ セッションを表示します。
ステップ 2	**clear line** *name* 例： `switch# clear line pts/0`	特定の回線上の端末セッションをクリアします。回線名では大文字と小文字が区別されます。

端末およびセッション情報の表示

端末およびセッション情報を表示するには、次のいずれかの作業を行います。

コマンド	目的
show terminal	端末設定を表示します。
show line	コンソール ポートの設定を表示します。
show users	仮想ターミナル セッションを表示します。

コマンド	目的
show running-config [**all**]	実行コンフィギュレーションのユーザ アカウント設定を表示します。**all** キーワードを指定すると、ユーザ アカウントのデフォルト値が表示されます。

これらのコマンドの出力フィールドの詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Command Reference Guide』を参照してください。

ファイル システム パラメータのデフォルト設定

次の表に、ファイル システム パラメータのデフォルト設定を示します。

表 *14*: デフォルトのファイル システム設定

パラメータ	デフォルト
デフォルト ファイルシステム	bootflash:

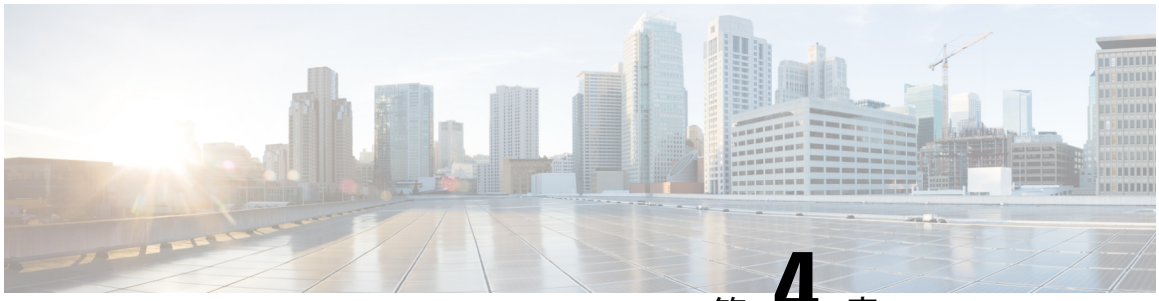
端末設定とセッションに関する追加情報

ここでは、NX-OSデバイスでの端末設定とセッションに関する追加情報について説明します。

端末設定とセッションの関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
ライセンス	『*Cisco NX-OS Licensing Guide*』
コマンド リファレンス	『*Cisco Nexus 3000 Command Reference*』

端末設定とセッションの関連資料



第 4 章

基本的なデバイス管理

この章の内容は、次のとおりです。

- 基本的なデバイス管理の概要 （49 ページ）
- 基本的なデバイス管理のライセンス要件 （50 ページ）
- デバイスのホスト名の変更 （51 ページ）
- MOTD バナーの設定 （51 ページ）
- タイム ゾーンの設定 （52 ページ）
- 夏時間の設定 （53 ページ）
- デバイス クロックの手動設定 （54 ページ）
- クロック マネージャの設定 （55 ページ）
- Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチでのモードの設定 （56 ページ）
- ユーザの管理 （61 ページ）
- デバイス コンフィギュレーションの確認 （62 ページ）
- 基本的なデバイス パラメータのデフォルト設定 （62 ページ）
- 基本的なデバイス管理に関する追加情報 （62 ページ）

基本的なデバイス管理の概要

ここでは、基本的なデバイス管理の概要について説明します。

デバイスのホスト名

コマンドプロンプトに表示されるデバイスのホスト名を、デフォルト（switch）から別のストリングに変更できます。デバイスに固有のホスト名を付けると、コマンドラインインターフェイス（CLI）プロンプトからそのデバイスを容易に特定できます。

Message-of-the-Day バナー

Message-of-The-Day（MOTD）バナーは、デバイス上でユーザ ログイン プロンプトの前に表示されます。このメッセージには、デバイスのユーザに対して表示する任意の情報を含めることができます。

デバイス クロック

デバイスを NTP クロック ソースなどの有効な外部の時間調整機構と同期させない場合は、デバイスの起動時にクロック タイムを手動で設定できます。

クロック マネージャ

Cisco Nexus シャーシには、同期化する必要のある異なるタイプのクロックが搭載されていることがあります。これらのクロックは、さまざまなコンポーネント（スーパーバイザ、LC プロセッサ、またはラインカードなど）の一部で、それぞれ異なるプロトコルを使用している場合があります。

クロック マネージャには、これらの異なるクロックを同期する機能があります。

タイム ゾーンと夏時間

デバイスのタイム ゾーンと夏時間を設定できます。これらの値により、クロックの時刻が協定世界時（UTC）からオフセットされます。UTC は、国際原子時（TAI）をベースにしており、うるう秒を定期的に追加することで地球の自転の遅れを補償しています。UTCは、以前はグリニッジ標準時（GMT）と呼ばれていました。

ユーザ セッション

デバイス上のアクティブなユーザセッションを表示できます。また、ユーザセッションにメッセージを送信することもできます。ユーザセッションおよびアカウントの管理の詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Security Configuration Guide』を参照してください。

基本的なデバイス管理のライセンス要件

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	基本的なデバイス管理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すべて Cisco NX-OS システム イメージにバンドルされており、追加費用は一切発生しません。CiscoNX-OSのライセンス方式の詳細については、を参照してください。

デバイスのホスト名の変更

コマンドプロンプトに表示されるデバイスのホスト名を、デフォルト（switch）から別のストリングに変更できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	{**hostname** | **switchname**} *name*
	例：
	Using the **hostname** command:
	`switch(config)# hostname Engineering1`
	`Engineering1(config)#`
	Using the **switchname** command:
	`Engineering1(config)# switchname Engineering2`
	`Engineering2(config)#`
		デバイスのホスト名を変更します。*name* 引数には、大文字と小文字を区別して、最大 32 文字の英数字で値を指定します。デフォルトは switch です。
		（注） The **switchname** command performs the same function as the **hostname** command.

ステップ 3	**exit**
	例：
	`Engineering2(config)# exit`
	`Engineering2#`
		グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

ステップ 4	（任意） **copy running-config startup-config** **例：** `Engineering2# 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。

MOTD バナーの設定

ユーザがログインしたときに端末にログイン プロンプトの前に表示されるように MOTD を設定できます。MOTD バナーには、次の特性があります。

- 1 行あたり最大 80 文字
- 最大 40 行

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**banner motd** *delimiting-character message delimiting-character*
	例：
	`switch(config)# banner motd #Welcome to the Switch#`
	`switch(config)#`
		MoTD バナーを設定します。*message* テキストでは、*delimiting-character* を使用しないでください。
		（注） デリミタとして " および % は使用しないでください。

ステップ 3	**exit**
	例：
	`switch(config)# exit`
	`switch#`
		グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

ステップ 4	（任意） **show banner motd** 例： `switch# show banner motd`	設定された MOTD バナーを表示します。
ステップ 5	（任意） **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。

タイム ゾーンの設定

UTC からデバイスのクロック時刻をオフセットするためにタイム ゾーンを設定できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	**clock timezone** *zone-name offset-hours offset-minutes* 例： `switch(config)# clock timezone EST -5 0`	タイム ゾーンを設定します。*zone-name* 引数は、タイム ゾーンの略語（PST や EST など）である 3 文字のストリングです。*offset-hours* 引数は、UTC からのオフセット値であり、有効な範囲は–23 ～ 23 時間です。*offset-minutes* 引数の範囲は、0 ～ 59 分です。

ステップ 3	**exit**
	例：
	`switch(config)# exit`
	`switch#`
		グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

ステップ 4	（任意） **show clock** 例： `switch# show clock`	時間とタイム ゾーンを表示します。
ステップ 5	（任意） **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。

夏時間の設定

デバイスで夏時間を有効にする時期と、オフセット（分単位）を設定できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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 2	**clock summer-time** *zone-name start-week start-day start-month start-time end-week end-day end-month end-time offset-minutes* 例： `switch(config)# clock summer-time PDT 1 Sunday March 02:00 1 Sunday November 02:00 60`	夏時間を設定します。 *zone-name* 引数は、タイムゾーンの略語（PST、EST など）である 3 文字のストリングです。 開始日と終了日の引数 **MondayTuesdayWednesdayThursdayFriday**

	コマンドまたはアクション	目的
		の値は、、、、、、および**Sunday**です。**Saturday** 開始月と終了日の引数の値は、、、、、、、、、、、、およびです。 **AugustSeptemberOctober** The value for the *start-time* and *end-time* arguments are in the format *hh*:*mm*. *offset-minutes*引数の範囲は、0 ～ 1440 分です。

ステップ 3	**exit**
	例：
	`switch(config)# exit`
	`switch#`
		グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

ステップ 4	（任意） **show clock detail** 例： `switch(config)# show clock detail`	設定された MOTD バナーを表示します。
ステップ 5	（任意） **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。

デバイス クロックの手動設定

デバイスがリモートの時刻源にアクセスできない場合、クロックを手動で設定できます。

始める前に

タイム ゾーンを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**clock set** *time day month year*
	例：
	`switch# clock set 15:00:00 30 May 2008`
	`Fri May 30 15:14:00 PDT 2008`
		デバイス クロックを設定します。
		The format for the *time* argument is *hh*:*mm*:*ss*.
		day 引数の範囲は 1 ～ 31 です。

	コマンドまたはアクション	目的
		The values for the *month* argument are **January**, **February**, **March**, **April**, **May**, **June**, **July**, **August**, **September**, **October**, **November**, and **December**. *year* 引数の範囲は 2000 ～ 2030 です。
ステップ 2	（任意） **show clock** 例： `switch(config)# show clock`	現在のクロック値を表示します。

関連トピック

タイム ゾーンの設定 （52 ページ）

クロック マネージャの設定

Cisco Nexus シャーシのコンポーネントのすべてのクロックを同期するように、Clock Manager を設定できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**clock protocol** *protocol* **vdc** *vdc-num* 例： `# clock protocol ptp vdc 2`	Clock Manager を設定します。 The values for the *protocol* argument are **ptp**, **ntp**, and **none**. 次に、値について説明します。 • **ptp**—IEEE 1588 で規定されているように、Precision Time Protocol（PTP）でクロックを同期します。 • **ntp**—Network Time Protocol（NTP）でクロックを同期します。 • **none**—Use **clock set** to set supervisor clocks. （注） When **none** is used, the clock in the specified VDC must be configured.

	コマンドまたはアクション	目的
		（注） プロトコルが設定されたら、指定の VDC のクロックはそのプロトコルを使用する必要があります。 For example, if the **clock protocol ptp vdc 2** command is entered, then PTP should be configured in VDC 2. *vdc* 引数の範囲は、1 ～ 8 です。
ステップ 2	（任意） **show run clock_manager** 例： `#show run clock_manager`	クロック マネージャの設定を表示します。

Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチでのモードの設定

次のコマンドを使用して、N9K モードの Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチを設定できます。

始める前に

Cisco Nexus 3100-V スイッチ以外の Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチは、N3K モードと N9K モードの 2 つのシステム モードをサポートするようになりました。N3K モードはデフォルト モードです。このモードでは、以前の Cisco Nexus 3000 シリーズおよび Cisco Nexus 3100 シリーズ NX-OS リリースと同じ CLI コマンドが使用されます。N9K モードでは、Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチで、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの CLI コマンドを使用できます。Cisco Nexus 9000 シリーズの CLI コマンドについては、Cisco Nexus 9000 シリーズのコンフィギュレーション ガイドを参照してください。

（注） N9K モードは Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチでのみ使用でき、Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでは使用できません。Cisco Nexus 3100 V スイッチは、N9K CLI のみサポートします。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		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。

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 2	switch(config)# **system switch-mode** *mode*
	例：
	`switch(config)# system switch-mode n9k`
	`!WARNING: "write erase/reload" is required before new mode is effective.`
		モードを N9K に設定します。

ステップ 3	switch(config)# **write erase**
	例：
	`switch(config)# write erase`
	`Warning: This command will erase the startup-configuration.`
	`Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y`
		スタートアップ コンフィギュレーションを削除します。

ステップ 4	switch(config)# **reload**
	例：
	`switch(config)# reload`
	`This command will reboot the system. (y/n)? [n] y`
	`2002 Jan 9 03:57:59 Neptune-1 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-PFM_SYSTEM_RESET: Manual system restart from Command Line Interface`
	
	`(c) Copyright 2013, Cisco Systems.`
	`(c) Copyright 2015, Cisco Systems.`
	`NPT3000 BIOS v.3.0.2, Tue 05/26/2015`
	
	`Press TAB in 1 seconds to list all boot options`
	`Any other key to active boot...`
	`Press ctrl L to go to loader prompt in 2 secs`
	
	`Booting kickstart image: bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I2.0.527.bin`
	`Image valid`
	`INIT: version 2.88 booting`
	`Skipping ata_piix for n3k.`
	`Unsquashing rootfs ...`
	
	`Loading IGB driver ...`
	`Installing SSE module ... done`
	`Creating the sse device node ... done`
	`Loading I2C driver ...`
	`Installing CCTRL driver for card_type 31 ...`
	`CCTRL driver for card_index 11081 ...`
	`7.46: Interrupt throttling disabled.`
	`No cctrl irq detected.`
	
	`Checking all filesystems./etc/rc.d/rcS.d/S08check-flash-noinit: line 167: sg_inq: command not found`
	`/etc/rc.d/rcS.d/S08check-flash-noinit: line 168: sg_inq: command not found`
	`Current boot disk sda3..`
		スイッチをリロードします。

	コマンドまたはアクション	目的
	...Skipping LOGFLASH check for N3k... .Skipping plog check for N3k... Skipping installing default sprom values... Configuring network ... Installing LC netdev ... Installing veobc ... Installing OBFL driver ... ..done Wed Jan 9 03:59:36 UTC 2002 tune2fs 1.42.1 (17-Feb-2012) Setting reserved blocks percentage to 0% (0 blocks) Starting portmap daemon... creating NFS state directory: done starting 8 nfsd kernel threads: done starting mountd: done starting statd: done Saving image for img-sync ... Loading system software Installing local RPMS Patch Repository Setup completed successfully Uncompressing system image: Wed Jan 9 03:59:46 UTC 2002 blogger: nothing to do. ..done Wed Jan 9 03:59:46 UTC 2002 Creating /dev/mcelog Starting mcelog daemon Removing dme lib Moving N3K specific syslog config file INIT: Entering runlevel: 3 Running S93thirdparty-script... Populating conf files for hybrid sysmgr ... Starting hybrid sysmgr ... 2002 Jan 9 03:59:54 %$ VDC-1 %$ Jan 9 03:59:52 %KERN-2-SYSTEM_MSG: [9.062765] Initializing NVRAM Block 6 - kernel 2002 Jan 9 03:59:54 %$ VDC-1 %$ Jan 9 03:59:52 %KERN-2-SYSTEM_MSG: [10.469175] hwport mode=6type 2. mod_no 0, inst_no 0 - kernel 2002 Jan 9 03:59:58 %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: after syslog open - clis 2002 Jan 9 03:59:58 %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: after ksink_get_rsw_sched_policy - clis 2002 Jan 9 03:59:58 %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: after clis_process_options - clis 2002 Jan 9 03:59:58 %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: before access to bkout_cfg - clis 2002 Jan 9 03:59:58 %$ VDC-1 %$ %USER-2-SYSTEM_MSG: main 2348- Done with Shm..Now read commandfiles - clis 2002 Jan 9 03:59:59 %$ VDC-1 %$	

	コマンドまたはアクション	目的
	%PLATFORM-2-PS_FAIL: Power supply 1 failed or shut down (Serial number N/A) 2002 Jan 9 03:59:59 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-PS_OK: Power supply 2 ok (Serial number) 2002 Jan 9 03:59:59 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-PS_FANOK: Fan in Power supply 2 ok 2002 Jan 9 03:59:59 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-PS_ABSENT: Power supply 1 is absent/shutdown, ps-redundancy might be affected 2002 Jan 9 03:59:59 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-PS_RED_MODE_CHG: Power supply operational redundancy mode changed to non-redundant 2002 Jan 9 03:59:59 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-FANMOD_FAN_OK: Fan module 1 (Fan1(sys_fan1) fan) ok 2002 Jan 9 03:59:59 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-FANMOD_FAN_OK: Fan module 2 (Fan2(sys_fan2) fan) ok 2002 Jan 9 03:59:59 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-FANMOD_FAN_OK: Fan module 3 (Fan3(sys_fan3) fan) ok 2002 Jan 9 03:59:59 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-FANMOD_FAN_OK: Fan module 4 (Fan4(sys_fan4) fan) ok 2002 Jan 9 04:00:01 %$ VDC-1 %$ %USER-2-SYSTEM_MSG: IP Netlink thread init successful - netstack 2002 Jan 9 04:00:08 %$ VDC-1 %$ %USER-2-SYSTEM_MSG: main :2355- Done with reading commandfiles - clis 2002 Jan 9 04:00:18 %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: end of default policer - copp 2002 Jan 9 04:00:18 %$ VDC-1 %$ %COPP-2-COPP_NO_POLICY: Control-plane is unprotected. 2002 Jan 9 04:00:27 %$ VDC-1 %$ icmpv6: IPV6 Netlink thread init successful 2002 Jan 9 04:00:28 %$ VDC-1 %$ %VDC_MGR-2-VDC_ONLINE: vdc 1 has come online Waiting for system online status before starting POAP ... 2002 Jan 9 04:01:01 switch %$ VDC-1 %$ %ASCII-CFG-2-CONF_CONTROL: System ready Starting Auto Provisioning ... 2002 Jan 9 04:01:02 switch %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: ETH_PORT_UP - port_client Done Abort Auto Provisioning and continue with normal setup ?(yes/no)[n]: 2002 Jan 9 04:01:03 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_INITED: POAP process initialized	

	コマンドまたはアクション	目的
	yes ---- System Admin Account Setup ---- Do you want to enforce secure password standard (yes/no) [y]: no Enter the password for "admin": Confirm the password for "admin": ---- Basic System Configuration Dialog VDC: 1 ---- This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Setup configures only enough connectivity for management of the system. Please register Cisco Nexus3000 Family devices promptly with your supplier. Failure to register may affect response times for initial service calls. Nexus3000 devices must be registered to receive entitled support services. Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs. Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): no 2015 Jan 9 04:01:26 switch %$ VDC-1 %$ %COPP-2-COPP_POLICY: Control-Plane is protected with policy copp-system-p-policy-strict. User Access Verification switch login: admin Password: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software TAC support: http://www.cisco.com/tac Copyright (C) 2002-2015, Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. The copyrights to certain works contained in this software are owned by other third parties and used and distributed under their own licenses, such as open source. This software is provided "as is," and unless otherwise stated, there is no warranty, express or implied, including but not limited to warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Certain components of this software are licensed under the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU	

	コマンドまたはアクション	目的
	Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0. A copy of each such license is available at http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.	

ステップ 5	（任意） switch(config)# **show system switch-mode**
	例：
	`switch(config)# show system switch-mode`
	`system switch-mode n9k`
	`switch(config)#`
		スイッチでコンフィギュレーションモードが N9K であることを確認します。

ユーザの管理

デバイスにログインしたユーザの情報を表示したり、それらのユーザにメッセージを送信したりできます。

ユーザ セッションに関する情報の表示

デバイス上のユーザ セッションに関する情報を表示できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**show users** 例： `switch# show users`	ユーザ セッションを表示します。

ユーザへのメッセージ送信

デバイス CLI を使用して、現在アクティブなユーザにメッセージを送信できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **show users** 例： `switch# show users`	アクティブなユーザ セッションを表示します。
ステップ 2	**send** [**session** *line*] *message-text* 例： `switch# send Reloading the device is 10 minutes!`	すべてのアクティブなユーザまたは特定のユーザにメッセージを送信します。このメッセージは最大 80 文字の英数字で、大文字と小文字が区別されます。

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。

これらのコマンドの出力フィールドの詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Command Reference』を参照してください。

基本的なデバイス パラメータのデフォルト設定

次の表に、基本的なデバイス パラメータのデフォルト設定を示します。

表 *15:* デフォルトの基本的なデバイス パラメータ

パラメータ	デフォルト
MOTD バナー テキスト	User Access Verification
クロック タイム ゾーン	UTC

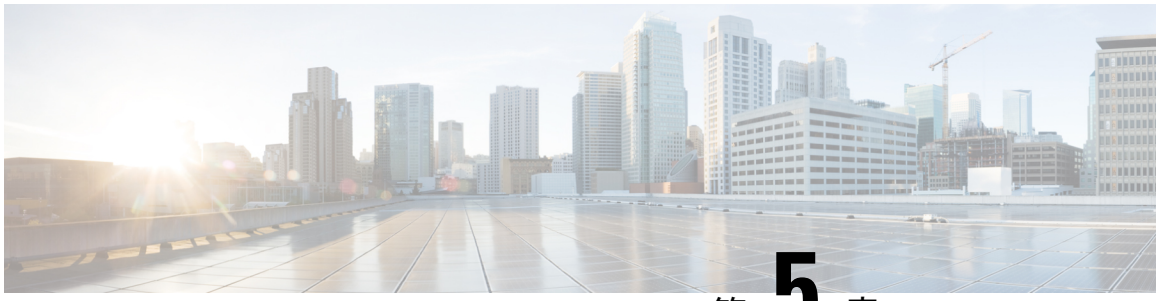
基本的なデバイス管理に関する追加情報

基本的なデバイス管理に関する追加情報を示します。

基本的なデバイス管理の関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
ライセンス	『*Cisco NX-OS Licensing Guide*』
コマンド リファレンス	『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Command Reference*』

基本的なデバイス管理の関連資料



第 5 章

PowerOn Auto Provisioning の使用方法

この章の内容は、次のとおりです。

- PowerOn Auto Provisioning の概要 （65 ページ）
- POAP の注意事項および制約事項 （77 ページ）
- POAP を使用するためのネットワーク環境の設定 （79 ページ）
- POAP を使用するスイッチの設定 （80 ページ）
- デバイス コンフィギュレーションの確認 （81 ページ）
- POAP の関連資料 （81 ページ）

PowerOn Auto Provisioning の概要

PowerOn Auto Provisioning（POAP）は、ネットワークに初めて導入された Cisco Nexus スイッチに対して、ソフトウェア イメージのアップグレードとコンフィギュレーション ファイルのインストールのプロセスを自動化します。

When a Cisco Nexus シリーズ switch with the POAP feature boots and does not find the startup configuration, the switch enters POAP mode and checks for a USB device containing the configuration script file. 見つかった場合は、ソフトウェア イメージ ファイル、およびスイッチのコンフィギュレーション ファイルが含まれているかどうか、そのデバイスを確認します。

スイッチが USB デバイスを検出しない場合、または USB デバイスに必要なイメージ ファイルまたはスイッチのコンフィギュレーション ファイルが含まれていない場合、スイッチは DHCP サーバを見つけ、インターフェイス IP アドレス、ゲートウェイ、および DNS サーバ IP アドレスを使用してブートストラップします。スイッチは、必要なコンフィギュレーション ファイルをダウンロードする TFTP サーバの IP アドレス、または HTTP サーバの URL を取得します。

（注） DHCP 情報は、コンフィギュレーション ファイルが USB デバイスで見つからない場合に、POAP プロセスにのみ使用されます。

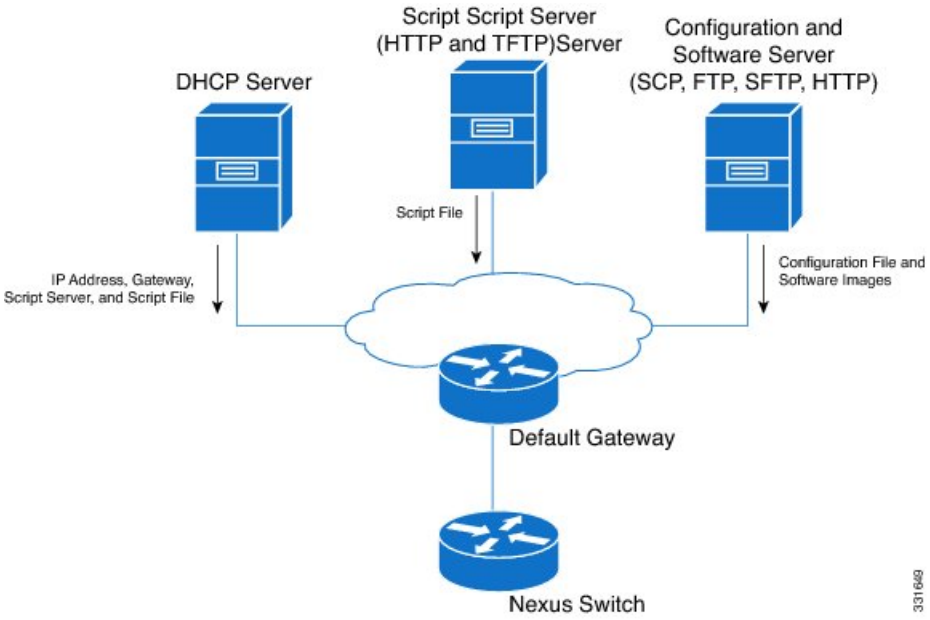
バックアップ設定ファイルに管理ユーザ名とパスワードがない場合、POAP は完了後にコンソールをロックアウトします。コンフィギュレーション ファイルでのユーザ名とパスワードの追加は必須ステップです。

POAP のためのネットワーク要件

If a USB device containing the required installation files is not available, POAP requires the following network infrastructure:

- インターフェイス IP アドレス、ゲートウェイ アドレス、DNS サーバ、およびログ サーバをブートストラップする DHCP サーバ
- ソフトウェア イメージのインストールと設定のプロセスを自動化するコンフィギュレーション スクリプトが保管されている TFTP または HTTP サーバ
- 必要なソフトウェア イメージとコンフィギュレーション ファイルが保管されている 1 台以上のサーバ

図 *1: POAP* ネットワーク インフラ



POAP コンフィギュレーション スクリプト

サンプル設定スクリプトを Python プログラミング言語を使用して開発されたのお客様に提供します。これらのスクリプトを、自分のネットワーク環境に合わせてカスタマイズできます。

完全な POAP スクリプトははにあります。 https://github.com/datacenter/nexus9000/blob/master/nx-os/poap/poap.py

Python を使用したこのスクリプトのカスタマイズについては、ご使用のプラットフォームの『*Cisco NX-OS Python API Reference Guide*』を参照してください。

POAP スクリプトおよび POAP スクリプト オプションを使用する

POAP スクリプトを使用する前に、次のアクションを実行します。

1. スクリプト上部にあるオプションディクショナリを編集し、すべてのセットアップに関連するオプションがスクリプトに含まれていることを確認します。直接デフォルトを変更しないでください（デフォルト オプション機能で）。
2. Shell コマンドを使用して示すように、POAP スクリプトの MD5 チェックサムを更新します。

```
f=poap_nexus_script.py ; cat $f | sed '/^#md5sum/d' > $f.md5 ; sed -i
"s/^#md5sum=.*/#md5sum=\"$(md5sum $f.md5 | sed 's/ .*//')\"/" $f
```

3. デバイスにスタートアップ設定がある場合、書き込み消去を実行して、デバイスをリロードします。

次はPOAP スクリプト オプションの包括的なリストであり、POAP スクリプトの動作の変更を指定できます。サーバからダウンロードするとき、「ホスト名」、「ユーザー名」、「パスワード」が必要です。「'パーソナル」 を除くすべてのモードで、「target_system_image」も必要です。必要なパラメータはスクリプトにより適用され、必要なパラメータが存在しない場合、スクリプトが中止されます。「ホスト名」、「ユーザー名」「パスワード」 を除くすべてのオプションには、デフォルトのオプションがあります。オプション ディクショナリでオプションを指定しない場合は、説明したようにデフォルトが使用されます。

- **username**

  サーバからファイルをダウンロードするときに使用するユーザー名。これは USB を使用するときには必要ありません。

- **password**

  サーバからファイルをダウンロードするときに使用するパスワード。これは USB を使用するときには必要ありません。

- **hostname**

  ファイルをダウンロードするサーバの名前またはアドレス。これは USB を使用するときには必要ありません。

- **mode**

  デフォルトは**シリアル番号**です。

  次のいずれかのオプションを使用します。

  1. **パーソナリティ**

     Tarball からスイッチを復元する方法。

  2. **シリアル番号**

     設定ファイル名を決定するスイッチのシリアル番号。設定ファイルのシリアル番号の形式は *conf.serialnumber* です。例：conf.FOC123456

3. **hostname**

   設定ファイル名を決定する DHCP オプションで受信するホスト名。設定ファイルでホスト名を使用するための形式は、**conf_<hostname>.cfg** です。例：conf_3164 RS.cfg</hostname>

4. **mac**

   設定ファイル名を決定するインターフェイス MAC アドレス。設定ファイルでホスト名を使用するための形式は、**conf_<macaddress>.cfg** です。例: : conf_7426CC5C9180.cfg</macaddress>

5. **raw**

   設定ファイル名がオプションで提供されるとおりに正確に使用されます。ファイル名を変更することはできません。

6. **location**

   CDP ネイバーを使用して、設定ファイル名を決定します。設定ファイルの場所を使用するための形式は、**conf_<host>_<intf>.cfg** です。これは、<host> は POAP インターフェイス上でデバイスに接続されているホストであり、<intf>が POAP インターフェイスが接続されているリモート インターフェイスです。例: : conf_remote switch_Eth1_8.cfg

- **required_space**

  特定の反復 POAP の KB に必要な領域です。デフォルトは 100000 です。マルチステップ アップグレードについては、ターゲット イメージまたはイメージのアップグレード パスにある最後のイメージのサイズを指定します。

- **transfer_protocol**

  http、https、ftp、scp、sftp、または tftp などの転送プロトコルは、VSH でサポートされています。デフォルトは scp です。

- **config_path**

  サーバ上の設定ファイルへのパス。例：/tftpboot. デフォルトでは、/var/lib/tftpboot です。

- **target_system_image**

  リモート サーバからダウンロードするイメージの名前。これは、POAP が完了した後に取得するイメージです。これは、「パーソナル」を除くすべてのモードのパラメータに必要です。Default is "".

- **target_image_path**

  サーバ上のイメージへのパス。例：/tftpboot. デフォルトでは、/var/lib/tftpboot です。

- **target_kickstart_image**

  リモート サーバからダウンロードするキックスタート イメージの名前。これは、POAP が完了した後に取得するキックスタート イメージです。Default is "".

- **destination_path**

イメージと MD5 合計をダウンロードするパス。デフォルトは /bootflash です。

- **destination_system_image**

  宛先のシステム イメージ ファイル名の名前。指定されていない場合、デフォルトは「target_system_image」名です。

- **destination_kickstart_image**

  宛先キックスタート イメージ ファイル名の名前。指定されていない場合、デフォルトは「target_kickstart_image」名です。

- **user_app_path**

  ユーザーのスクリプト、エージェント、およびユーザーのデータがあるサーバ上のパス。デフォルトでは、/var/lib/tftpboot です。

- **disable_md5**

  MD5 チェックが無効になっている場合、これは True です。デフォルトは False です。

- **midway_system_image**

  中間システム アップグレードに使用するシステム イメージの名前。デフォルトでは、POAP スクリプトがアップグレードパスで必要な中間イメージの名前を検索し、それらを使用します。2 段階のアップグレードに異なる中間イメージを選択する場合は、このオプションを設定します。Default is "".

- **midway_kickstart_image**

  中間システム アップグレードに使用するキックスタート イメージの名前。デフォルトでは、POAP スクリプトがアップグレードパスで必要な中間イメージの名前を検索し、それらを使用します。2 段階のアップグレードに異なる中間イメージを選択する場合は、このオプションを設定します。Default is "".

- **usb_slot**

  USB POAP に使用する USB スロット番号。デフォルト値は 1 です。

- **source_config_file**

  「Raw」モードが使用される場合の設定ファイルの名前。デフォルトは「poap.cfg」です。

- **vrf**

  ダウンロードなどに使用する VRF。VRF は POAP プロセスにより自動的に設定されます。デフォルトでは、「POAP_VRF」環境変数です。

- **destination_config**

  ダウンロードされた設定に使用する名前。デフォルトでは poap_replay.cfg です。

- **split_config_first**

  設定を分割する必要がある場合、最初の設定部分に使用する名前。特定の設定がリロードを有効にする必要がある場合にのみ適用されます。デフォルトは「poap_1.cfg」です。

- **split_config_second**

設定が分割されている場合に、2 番目の設定部分に使用する名前。デフォルトは「poap_2.cfg」です。

- **timeout_config**

  設定ファイルのコピーは秒単位でタイムアウトします。デフォルトは 120 です。レガシ以外のイメージについては、このオプションを使用しないと POAP プロセスがタイムアウトします。レガシイメージについては、scp およびその他のプロトコルがコピープロセスにこのタイムアウトを使用している一方、FTP はこのタイムアウトをログインプロセスに使用しており、コピー プロセスには使用していません。

- **timeout_copy_system**

  システム イメージのコピーは秒単位でタイムアウトします。デフォルトは 2100 です。レガシ以外のイメージについては、このオプションを使用しないと POAP プロセスがタイムアウトします。レガシイメージについては、scp およびその他のプロトコルがコピープロセスにこのタイムアウトを使用している一方、FTP はこのタイムアウトをログインプロセスに使用しており、コピー プロセスには使用していません。

- **timeout_copy_kickstart**

  キックスタート イメージのコピーは秒単位でタイムアウトします。デフォルトは 900 です。レガシ以外のイメージについては、このオプションを使用しないと POAP プロセスがタイムアウトします。レガシ イメージについては、scp およびその他のプロトコルがコピープロセスにこのタイムアウトを使用している一方、FTP はこのタイムアウトをログイン プロセスに使用しており、コピー プロセスには使用していません。

- **timeout_copy_personality**

  パーソナル tarball のコピーは秒単位でタイムアウトします。デフォルトは 900 です。レガシ以外のイメージについては、このオプションを使用しないと POAP プロセスがタイムアウトします。レガシイメージについては、scp およびその他のプロトコルがコピープロセスにこのタイムアウトを使用している一方、FTP はこのタイムアウトをログインプロセスに使用しており、コピー プロセスには使用していません。

- **timeout_copy_user**

  ユーザー スクリプトおよびエージェントのコピーは秒単位でタイムアウトします。デフォルトは 900 です。レガシ以外のイメージについては、このオプションを使用しないと POAP プロセスがタイムアウトします。レガシ イメージについては、scp およびその他のプロトコルがコピープロセスにこのタイムアウトを使用している一方、FTP はこのタイムアウトをログイン プロセスに使用しており、コピー プロセスには使用していません。

- **personality_path**

  パーソナル tarball をダウンロードするリモート パス。Tarball がダウンロードされパーソナルプロセスが開始されると、パーソナル設定内で指定された場所から、将来のすべてのファイルをダウンロードします。デフォルトは/var/lib/tftpboot です

- **source_tarball**

  ダウンロードするパーソナル tarball の名前。デフォルトは personality.tar です

- **destination_tarball**

  ダウンロード後、ダウンロードしたパーソナル tarball の名前。デフォルトは personality.tar です

POAP アップグレード パス

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでは、1 つのソフトウェア イメージを別に移動するために、POAP の一部として扱われる中間アップグレードて手順が必要です。POAP が複数のソフトウェア イメージをロード中の場合、混乱を避けるため必要なアップグレード パスを知っている必要があります。

N3K-C3048TP-1GE-SUP プラットフォームでは、Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U5(1) よりも古いソフトウェア バージョンを使用する場合、Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U5(1) へのアップグレードを最初に行い、Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U6(2a) にアップグレードし、最後に 6.0(2)U6(7) または最新リリースにアップグレードします。

Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U6(2a) へアップグレードするこの追加の手順をスキップする場合、**midway_system_image** および **midway_kickstart_image** オプションを使用する必要があります。

各手順ごとに必要なソフトウェア イメージは次のとおりです。

- Cisco リリース 5.0(3)U5(1) - n3000-uk9-kickstart.5.0.3.U5.1.bin,、n3000-uk9.5.0.3.U5.1.bin
- Cisco リリース 6.0(2)U6(2a) - n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.2a.bin、n3000-uk9.6.0.2.U6.2a.bin
- Cisco リリース 6.0(2)U6(7) - n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.7.bin,、n3000-uk9.6.0.2.U6.7.bin

その他すべての Cisco Nexus の 3xxx プラットフォームでは、Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U5(1) よりも古いソフトウェア バージョンを使用する場合、Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U5(1) へのアップグレードを最初に行い、6.0(2)U6(7) または最新リリースにアップグレードします。

ただし、N3K-C3048TP-1GE-SUP プラットフォームおよびその他のデバイスが混合している場合、N3K-C3048TP-1GE-SUP プラットフォームのデフォルト アップグレード パス（オプションは必要ありません）と、他のデバイスに設定されている **ミッドウェー** オプションによる別のスクリプトを使用する必要があります。ベンダー クラス ID を使用してデバイスのタイプを区別することができます。

POAP アップグレード ブートフラッシュ サイズ

複数のアップグレード プロセスを必要とする小規模なブートフラッシュ（1.6 GB 以下）がある Cisco Nexus 3xxx デバイスについては、ブートフラッシュに十分な空きがない場合問題が発生する可能性があります。必要なブートフラッシュの合計容量の計算には、次を使用します。

（現在実行中のイメージのサイズ）+（ミッドウェー イメージのサイズ）+（ターゲット イメージのサイズ）+（ブートフラッシュ サイズの 18%）

たとえば、1.6 GB のブートフラッシュを持つ N3K-C3048TP-1GE-SUP プラットフォームで、5.0(3)U5.1.bin を実行しており、Cisco リリース 7.0(3)I4(5) へアップグレードしようとしている場合、次が必要になります。

5.0(3)U5(1): - 現在のイメージ、6.0(2)U6(7) - 最大のミッドウェー イメージ、7.0(3)I4(3) - ターゲット イメージ、および 1.6 GB ブートフラッシュの 18%

（126 MB システム + 24 MB キックスタート）+（198 MB システム + 37 MB キックスタート イメージ）+（665 MB NX-OS）+（295 MB 空き領域）= 1.31 GB

この例では、現在のソフトウェア イメージとは別にブートフラッシュには 200 MB のみあります。

POAP の DNS なしで DHCP サーバを設定する

NX-OS リリース 7.0(3)I4(5)から、tftp-server-name は DNS オプションなしで使用できます。7.0(3)I4(5) リリース以前のリリースで DNS なしで POAP 機能を有効にするには、カスタム オプション（150）は tftp-server-address を指定するために使用される必要があります。

tftp-server-address オプションを使用するには、次の **dhcpd.conf** の先頭を指定します。

```
option tftp-server-address code 150 = ip-address;
```

次に例を示します。

```
host MyDevice {
    option dhcp-client-identifier "\000SAL12345678";
    fixed-address 2.1.1.10;
    option routers 2.1.1.1;
    option host-name "MyDevice";
    option bootfile-name "poap_nexus_script.py";
    option tftp-server-address 2.1.1.1;
}
```

ダウンロードおよびユーザデータを使用して、エージェント、および POAP の一部としてスクリプト

[オプション辞書] で確認できます、 **download_scripts_and_agents** 機能します。スクリプトのユーザとデータのダウンロードを選択すると、最初のコメントを外して **poap_log** 回線をクリックして、一連の **download_user_app** 関数が各アプリケーションをダウンロードします。古い Cisco NX-OS バージョン ディレクトリの再帰的なコピーをサポートしていないため、このようなディレクトリを tarball (TAR のアーカイブ) に配置し、スイッチの 1 回展開する必要があります。**download_scripts_and_agents**関数のパラメータは次のとおりです。

- **source_path** -ファイルまたは tarball があるへのパス。このパラメータは必須です。例:/var/lib/tftpboot。
- **source_file** -ダウンロードするファイルの名前。このパラメータは必須です。例: agents.tar、script.py、およびなど。
- **dest_path** -スイッチ上のファイルをダウンロードする場所です。宛先が存在しない、ディレクトリが作成されます。これは省略可能なパラメータです。The default is /bootflash.

- **dest_file** -、ダウンロードしたファイルに割り当てる名前。これは省略可能なパラメータです。デフォルトでは、source_file は変更されません。
- **開梱** -解凍するときに、tarball が存在するかどうかを示します。Unpacking is done with **tar -xf** *tarfile* **-C /bootflash**. これは省略可能なパラメータです。デフォルトは False です。
- **delete_after_unpack** -ダウンロードした tarball を削除するかどうかを示します: 解凍した後に成功するとします。場合、効果はありません: 解凍は false です。デフォルトは False です。

ダウンロード機能を使用して、すべてのエージェントおよびPOAPの実行に必要なファイルをダウンロードすることができます。エージェントを開始するには、POAP によってダウンロード実行コンフィギュレーションに設定する必要があります。次に、エージェント、スケジューラ、および EEM、とともに、cron エントリを使用することができます。

POAP のトラブルシューティング

次は、POAP の使用中に発生した既知の問題と推奨事項の一覧です。

- 問題：syslog がない状態でPOAPスクリプトの実行にすぐに失敗するか、「スクリプトの実行に失敗しました」の文以外の出力がありませんでした。

  Suggestion: Use the **python** *script-name* command on the server and make sure there are no syntax errors. オプション ディクショナリは Python ディクショナリのため、各エントリはカンマ区切りにして、キーやオプションを有し、値をコロンで区切る必要があります。

- 問題：誤って使用されているオプションに応じて、さまざまな場所で TypeError の例外が発生します。

  提案：一部のオプションは整数を使用します（たとえば、タイムアウトとその他の数値）。引用符で囲まれている数値について、オプションディクショナリを確認します。正しい使用状況については、オプション一覧を参照してください。

- 問題：USB 上の POAP がファイルの存在を検索しません。

  提案：一部のデバイスには 2 つの USB スロットがあります。USB スロット 2 を使用している場合は、オプションとして指定する必要があります。詳細については、POAP スクリプトおよび POAP スクリプト オプションを使用する （67 ページ） の下のオプションを参照してください。

POAP 処理

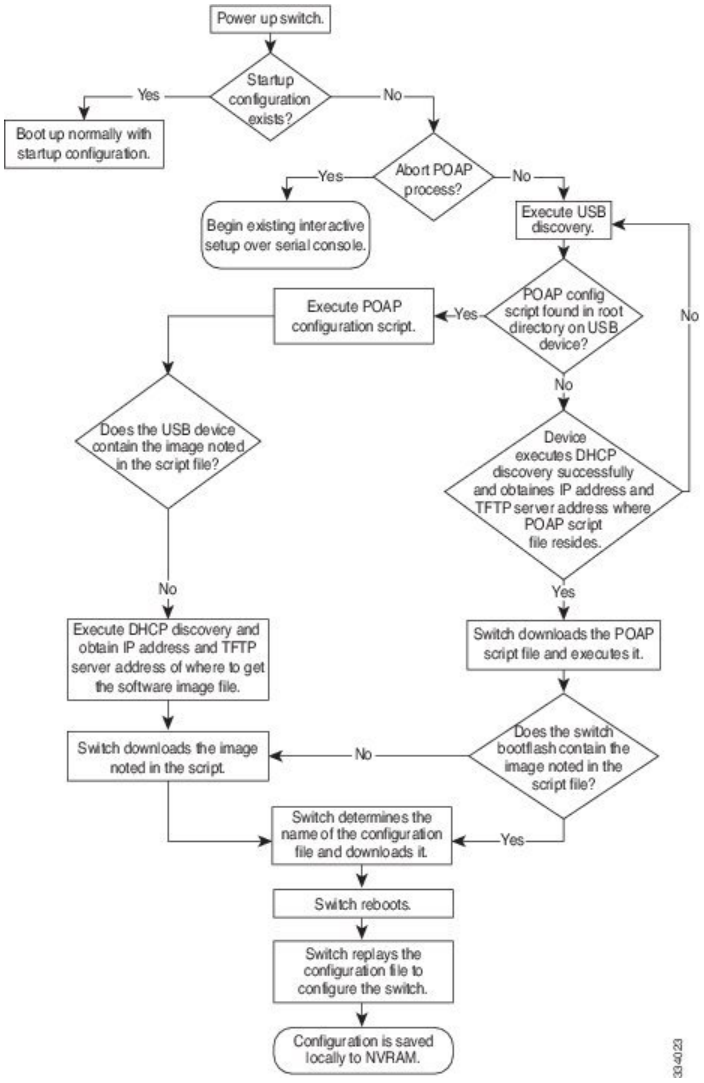
POAP プロセスには次のフェーズがあります。

1. 電源投入
2. USB の検出
3. DHCP の検出

4. スクリプトの実行
5. インストール後のリロード

これらのフェーズ内では、他の処理や分岐点が発生します。次に、POAP 処理のフロー図を示します。

図 *2 : POAP* 処理



電源投入フェーズ

スイッチの初回電源投入時に、製造時にインストールされているソフトウェアイメージがロードされ、スイッチの起動後に適用されるコンフィギュレーション ファイルが検索されます。コンフィギュレーション ファイルが見つからなかった場合、POAP モードが開始されます。

起動中、POAP を中止して通常のセットアップに進むかどうかを確認するプロンプトが表示されます。POAP を終了することも、続行することもできます。

（注） POAP を続行する場合、ユーザの操作は必要ありません。POAP を中止するかどうかを確認するプロンプトは、POAP 処理が完了するまで表示され続けます。

POAPモードを終了すると、通常のインタラクティブなセットアップスクリプトが開始されます。POAP モードを続行すると、前面パネルのすべてのインターフェイスがレイヤ 2 モードにセットアップされます。それにより、デバイスがレイヤ2フォワーディングに参加しないことが保証されます。

USB 検出フェーズ

POAPが開始されると、プロセスにより、POAP 設定スクリプト ファイル（Python スクリプト ファイル、poap_script.py）、設定ファイル、システムおよびキックスタート イメージについて、アクセス可能なすべての USB デバイスのルート ディレクトリを検索します。

コンフィギュレーション スクリプト ファイルがUSBデバイスにある場合は、POAPはコンフィギュレーション スクリプトの実行を開始します。コンフィギュレーション スクリプト ファイルが USB デバイスに存在しない場合は、POAP は DHCP の検出を実行します（障害が発生した場合は、POAP が成功または手動で POAP プロセスを停止するまで、POAP プロセスは USB 検出と DHCP 検出を交互に実行します）。

設定スクリプトで指定されたソフトウェア イメージおよびスイッチ コンフィギュレーション ファイルが存在する場合、POAP は、それらのファイルを使用して、ソフトウェアをインストールし、スイッチを設定します。ソフトウェア イメージおよびスイッチ コンフィギュレーション ファイルが USB デバイスに存在しない場合、POAP はクリーン アップをして DHCP フェーズを最初から開始します。

DHCP 検出フェーズ

スイッチは、すべてのアクティブ インターフェイス（mgmt インターフェイスを含む）で、DHCP サーバからの DHCP オファーを要請する DHCP 検出メッセージを送信します。Cisco Nexus スイッチ上の DHCP クライアントは、クライアント ID オプションにスイッチ シリアル番号または MAC アドレスを使用して、それ自体を DHCP サーバに識別させます。DHCP サーバはこの ID を使用して、IP アドレスやスクリプト ファイル名などの情報を DHCP クライアントに返すことができます。

POAP には、3600 秒（1 時間）以上の DHCP リース期間が必要です。POAP は、DHCP リース期間を確認します。DHCP リース期間が 3600 秒（1 時間）に満たない場合、POAP は DHCP ネゴシエーションを実行しません。

DHCP 検出メッセージはまた、一部のオプションを必須にし、DHCP OFFER を DHCP サーバから受信した後、DHCP サーバにこれらのオプションを請求します。

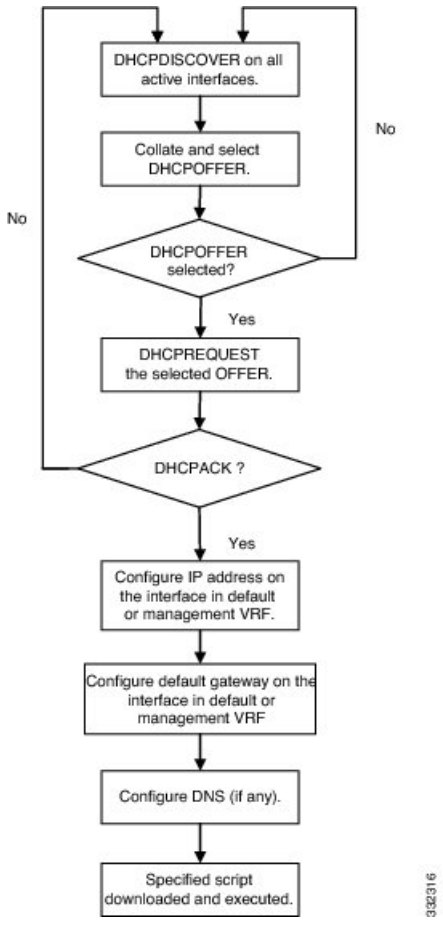
- オプション 66（TFTP サーバ名）、オプション 150（TFTP サーバ アドレス）：DHCP サーバは、DHCP クライアントに TFTP サーバ名または TFTP サーバのアドレスをリレーします。DHCP クライアントはこの情報を使用して TFTP サーバに接続し、スクリプト ファイルを取得します。

- IP アドレス
- デフォルト ゲートウェイ
- オプション 67（ブートファイル名）：DHCP サーバは、DHCP クライアントにブートファイル名をリレーします。ブートファイル名には、TFTP サーバ上のブートファイルへの完全パスが含まれます。DHCP クライアントは、この情報を使用してスクリプト ファイルをダウンロードします。

要件を満たす複数の DHCP オファーが受信された場合は、1 つのオファーがランダムに選択されます。デバイスは、選択された DHCP サーバとの DHCP ネゴシエーション（要求と確認応答）を実行し、DHCP サーバはスイッチに IP アドレスを割り当てます。POAP 処理の後続のステップでエラーが発生すると、IP アドレスは DHCP に戻されます。

要件を満たす DHCP オファーが存在しない場合、スイッチは DHCP ネゴシエーション（要求と確認応答）を実行せず、IP アドレスは割り当てられません。POAP プロセスは、成功するか、手動で POAP プロセスを中断するまで再起動されます。

図 *3 : DHCP* 検出フェーズ



POAP の動的なブレークアウト

Cisco NX-OS Release 7.0(3)I4(1) から、POAP はブレークアウトされたポートのいずれかの背後にある DHCP サーバ を検出するため、ポートを動的にブレークアウトします。以前はブレークアウト ケーブルがサポートされていなかったため、POAP に使用される DHCP サーバは、通常のケーブルに直接接続する必要がありました。

POAP はどのブレークアウトマップ（たとえば、10gx4、50gx2、25gx4、10gx2）が DHCP サーバに接続されたリンクを立ち上げるかを決定します。いずれのポートでもブレークアウトがサポートされていない場合、POAP は動的なブレークアウトプロセスをスキップします。ブレークアウト ループの完了後、POAP は 通常どおり DHCP 検出フェーズを進めます。

（注） 動的なブレークアウトの詳細については、デバイスのインターフェイス コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

スクリプトの実行フェーズ

デバイスが DHCP 確認応答の情報を使用してデバイス自体をブートストラップすると、スイッチはスクリプト ファイルを TFTP サーバまたは HTTP サーバからダウンロードします。

スイッチは、コンフィギュレーション スクリプトを実行します。これにより、ソフトウェア イメージのダウンロードとインストール、およびスイッチ固有のコンフィギュレーション ファイルのダウンロードが行われます。

ただし、この時点では、コンフィギュレーション ファイルはスイッチに適用されません。スイッチ上で現在実行中のソフトウェア イメージがコンフィギュレーション ファイル内の一部のコマンドをサポートしていない可能性があるためです。新しいソフトウェア イメージがインストールされた場合、スイッチのリブート後にそのソフトウェア イメージの実行が開始されます。その時点でスイッチにコンフィギュレーションが適用されます。

（注） スイッチの接続が切断されると、スクリプトは停止し、スイッチはオリジナルのソフトウェア イメージとブートアップ変数をリロードします。

インストール後のリロード フェーズ

スイッチが再起動され、存在する場合既存の設定をクリアして、アップグレードされたソフトウェア イメージに設定を適用（再生）します。その後、スイッチは、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。

POAP の注意事項および制約事項

- この機能が動作するには、Cisco Nexus スイッチ ソフトウェア イメージで POAP をサポートしている必要があります。

- POAP can be triggered even when the startup-config is present using the **boot poap enable** command.
- POAP を使用してブートストラップされている Cisco Nexus デバイスに接続されたアップリンク デバイスに、LACP レイヤ 3 ポートチャネルが設定されている場合、すべてのメンバー リンクが一時停止状態になるため、このポートチャネルはアクティブになりません。したがって、POAP を使用してブートストラップされている Cisco Nexus デバイスは、DHCP サーバや、POAP に必要なその他のインフラストラクチャデバイスに到達できません。この問題を回避するには、POAP を使用してブートストラップされている Cisco Nexus デバイスに接続するアップリンク デバイスに、スタティック L3 ポートチャネルを設定します。
- POAP を使用して、VPC リンクでスタティック ポートチャネルを使用する vPC ペアの一部である Cisco Nexus デバイスをブートストラップする場合、POAP のスタートアップ時に、Cisco Nexus デバイスによってすべてのリンクがアクティブ化されます。VPC リンクの最後にデュアル接続されたデバイスは、Cisco Nexus デバイスに接続されたポートチャネル メンバー リンクへの一部、またはすべてのトラフィックの送信を開始する場合があり、それらのトラフィックは失われます。

  この問題を回避するには、リンクが、POAP を使用してブートストラップされている Cisco Nexus デバイスへのトラフィックの転送を誤って開始しないように、vPC リンクに LACP を設定します。
- POAP を使用して、LACP ポートチャネル経由で Cisco Nexus 7000 シリーズ デバイスのダウンストリームに接続されている Cisco Nexus デバイスをブートストラップした場合、メンバー ポートをポートチャネルの一部としてバンドルできないと、Cisco Nexus 7000 シリーズ デバイスはデフォルトでそのメンバー ポートを一時停止します。この問題を回避するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードから no lacp suspend-individual コマンドを使用して、そのメンバー ポートを一時停止しないように Cisco Nexus 7000 シリーズ デバイスを設定します。
- 重要な POAP の更新は syslog に記録され、シリアル コンソールから使用可能になります。
- 重大な POAP エラーは、ブートフラッシュに記録されます。ファイル名のフォーマットは *date-time*_poap_*PID*_[init,1,2].log です。ここで、*date-time* のフォーマットは YYYYMMDD_hhmmss で、*PID* はプロセス ID になります。
- スクリプト ログは、ブートフラッシュ ディレクトリに保存されます。ファイル名のフォーマットは *date-time*_poap_*PID*_script.log です。ここで、*date-time* のフォーマットは YYYYMMDD_hhmmss で、*PID* はプロセス ID になります。
- POAP を使用して、スケジューラ コンフィギュレーションをリプレイすることはできません。スケジューラ コンフィギュレーションをリプレイできない理由は、スケジューラ コンフィギュレーションが作成されたときにログインしていたユーザ（「admin」など）に関連付けられるためです。POAP を使用したコンフィギュレーションのリプレイは特定のユーザに関連付けられないので、スケジューラ コンフィギュレーションはリプレイできずに失敗します。

  スケジューラを設定する代わりに、Embedded Event Manager（EEM）を設定してください。EEM コンフィギュレーションは、POAP を使用してダウンロードし、リプレイできます。

- POAP プロンプトで **skip** オプションを使用することにより、パスワードおよび基本 POAP 設定を省略できます。

  skip オプションを使用する場合は、**admin** ユーザのパスワードが設定されません。**copy running-config startup-config** コマンドは、**admin** ユーザの有効なパスワードが設定されるまでブロックされます。

- スイッチに適用するために必要な証明書（例：SSL）または設定は、設定ファイルに存在している必要があります。

- poap_script.py ファイルの構文は、POAP ファイルを使用する前に、python 検証ツールを使用して検証する必要があります。そうしないと、poap_script.py ファイルが編集され構文エラーが発生した場合、POAP プロセスはエラーを表示せず終了します。

- NX-OS 7.0(3)I7(4) 以降の RFC 3004（DHCP のユーザー クラス オプション）がサポートされています。これにより、DHCPv6 の DHCPv4 およびユーザークラス オプション 15 に対して、ユーザークラス オプション 77 をサポートする POAP を有効にします。DHCPv4 および DHCPv6 両方のユーザー クラス オプションに表示するテキストは、「Cisco POAP」です。

  - RFC 3004（DHCP のユーザー クラス オプション）のサポートにより、IPv6 上の POAP は Nexus 3000 および Nexus 9000 スイッチでサポートされます。（例外：IPv6 上の POAP は Nexus 3500 スイッチではサポートされていません）。IPv6 上の POAP 機能により、IPv4 が失敗すると、IPv6 を使用する POAP プロセスが有効になります。この機能は、接続エラーが発生すると IPv4 および IPv6 プロトコルとの間でサイクルするように設計されています。

POAP を使用するためのネットワーク環境の設定

手順

ステップ 1 シスコが提供する基本設定スクリプトを変更するか、独自のスクリプトを作成します。For information, see the *Python Scripting and API Configuration Guide*.

ステップ 2 Every time you make a change to the configuration script, ensure that you recalculate the MD5 checksum by running **# f=poap_nexus_script.py ; cat $f | sed '/^#md5sum/d' > $f.md5 ; sed -i "s/^#md5sum=.*/#md5sum=\"$(md5sum $f.md5 | sed 's/ .*//')\"/" $f** using a bash shell. 詳細については、『*Python API Reference Guide*』を参照してください。

ステップ 3 （任意） POAP のコンフィギュレーション スクリプトおよびその他の必要なソフトウェア イメージおよびスイッチのコンフィギュレーション ファイルを、スイッチからアクセスできる USB デバイスに配置します。

ステップ 4 DHCP サーバを配置し、このサーバにインターフェイス、ゲートウェイ、および TFTP サーバの IP アドレスと、コンフィギュレーション スクリプト ファイルのパスと名前が指定されたブートファイルを設定します。（この情報は、最初の起動時にスイッチに提供されます）。

すべてのソフトウェア イメージおよびスイッチ コンフィギュレーション ファイルが USB デバイスにある場合は、DHCP サーバを配置する必要はありません。

ステップ 5 コンフィギュレーション スクリプトをホストするための TFTP または HTTP サーバを配置します。サーバに HTTP 要求をトリガするために、TFTP サーバ名にプレフィックス HTTP:// を追加します。HTTPS はサポートされません。

ステップ 6 TFTP スクリプト名に URL の一部を追加して、ファイル名に正しいパスを表示します。

ステップ 7 ソフトウェア イメージおよびコンフィギュレーション ファイルをホストするための 1 つまたは複数のサーバを配置します。

POAP を使用するスイッチの設定

始める前に

POAP を使用するようネットワーク環境がセットアップされていることを確認します。詳細については、この項の前の項、POAP を使用するためのネットワーク環境の設定 （79 ページ）を参照してください。

手順

ステップ 1 ネットワークにスイッチを設置します。

ステップ 2 スイッチの電源を入れます。

コンフィギュレーション ファイルが存在しない場合、スイッチは POAP モードで起動し、POAP を中止して、通常の設定を続行するかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。

POAP モードで起動を続行するためのエントリは必要ありません。

ステップ 3 （任意）POAP モードを終了して、通常のインタラクティブ セットアップ スクリプトを開始する場合は、y（yes）を入力します。

スイッチが起動して、POAP 処理が開始されます。

ステップ 4 （任意） パスワードおよび基本 POAP 設定を省略する場合は、skip を入力します。

POAP が中止され、パスワード設定がスキップされます。

次のタスク

設定を確認します。

デバイス コンフィギュレーションの確認

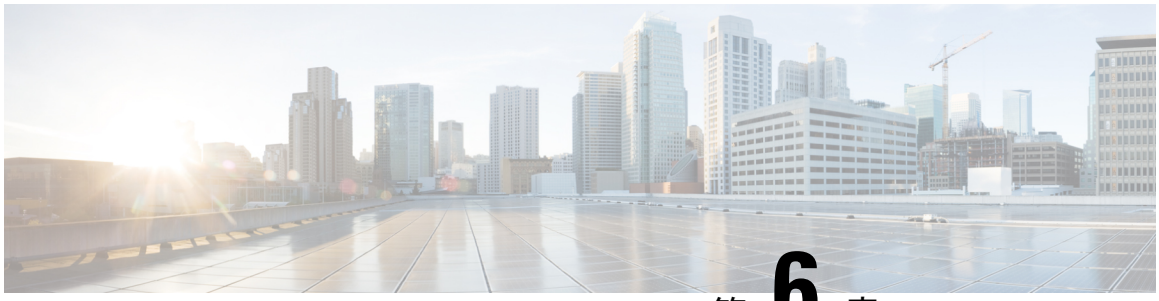
POAP を使用してデバイスのブートストラップ後の設定を確認するには、次のコマンドのいずれかを使用します。

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。

これらのコマンドの出力フィールドの詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Command Reference』を参照してください。

POAP の関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
コンフィギュレーション スクリプト	『*Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Python API Reference Guide*』
『DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions』	RFC2132：http://tools.ietf.org/html/rfc2132
『TFTP Server Address Option for DHCPv4』	RFC5859：http://tools.ietf.org/html/rfc5859



第 6 章

デバイスのファイル システム、ディレクトリ、およびファイルの使用方法

この章の内容は、次のとおりです。

- デバイスのファイル システム、ディレクトリ、およびファイルの概要 （83 ページ）
- ファイル システム、ディレクトリ、およびファイルのライセンス要件 （85 ページ）
- ディレクトリの操作 （85 ページ）
- ファイルの使用 （88 ページ）
- アーカイブ ファイルの操作 （95 ページ）
- ファイル システムの使用例 （99 ページ）
- ファイル システム パラメータのデフォルト設定 （102 ページ）
- ファイル システムに関する追加情報 （103 ページ）

デバイスのファイル システム、ディレクトリ、およびファイルの概要

ここでは、Cisco NX-OS デバイスのファイル システム、ディレクトリ、およびファイルについて説明します。

ファイル システム

The syntax for specifying a local file system is *filesystem*:[//*modules*/].

次の表に、デバイス上で参照可能な各種ファイル システムの説明を示します。

表 *16 :* ファイル システムの構文の構成要素

ファイル システム名	Module	説明
ブートフラッシュ	sup-active sup-local	イメージ ファイル、コンフィギュレーション ファイル、およびその他のファイルを格納するためにアクティブ スーパーバイザ モジュール上にある内部 CompactFlash メモリ。初期デフォルト ディレクトリは bootflash です。
volatile	—	スーパーバイザ モジュールにある、一時的または保留中の変更のために使用される揮発性 RAM（VRAM）。
ログ	—	ロギング ファイル統計情報を格納する、アクティブ スーパーバイザ上のメモリ。
system	—	実行コンフィギュレーション ファイルを格納するために使用される、スーパーバイザ モジュール上のメモリ。
debug	—	デバッグ ログに使用される、スーパーバイザ モジュール上のメモリ。

ディレクトリ

bootflash: および外部フラッシュ メモリ（slot0:、usb1:、および usb2:）にディレクトリを作成できます。これらのディレクトリ間を移動して、ファイルの保存に使用できます。

ファイル

bootflash:、volatile:、slot0:、usb1:、および usb2: ファイル システムにファイルを作成し、アクセスします。system: ファイル システムでは、ファイルへのアクセスのみ行うことができます。You can use the debug: file system for debug log files specified in the **debug logfile** command.

FTP、Secure Copy（SCP）、Secure Shell FTP（SFTP）、および TFTP を使用して、リモート サーバからシステム イメージ ファイルなどのファイルをダウンロードできます。デバイスが

SCP サーバとして動作できるので、外部サーバからデバイスへファイルをコピーすることもできます。

ファイルシステム、ディレクトリ、および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	ファイル システム、ディレクトリ、およびファイルの使用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すべて Cisco NX-OS システム イメージにバンドルされており、追加費用は一切発生しません。Cisco NX-OS ライセンス スキームの詳細については、『*Cisco NX-OS Licensing Guide*』を参照してください。

ディレクトリの操作

ここでは、Cisco NX-OS デバイスでディレクトリを操作する手順を説明します。

カレント ディレクトリの特定

カレント ディレクトリのディレクトリ名を表示できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**pwd** **例：** `switch# pwd`	カレント ディレクトリの名前を表示します。

カレント ディレクトリの変更

ファイル システムの操作のためカレント ディレクトリを変更できます。初期デフォルト ディレクトリは bootflash: です。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **pwd** 例： `switch# pwd`	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	**cd** {*directory* | *filesystem*:[//*module*/][*directory*]} 例： `switch# cd slot0:`	新しいカレント ディレクトリに変更します。ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

ディレクトリの作成

bootflash: およびフラッシュ デバイス ファイル システムでディレクトリを作成できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **pwd** 例： `switch# pwd`	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	（任意） **cd** {*directory* | *filesystem*:[//*module*/][*directory*]} 例： `switch# cd slot0:`	新しいカレント ディレクトリに変更します。ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 3	**mkdir** [*filesystem*:[//*module*/]]*directory* 例： `switch# mkdir test`	新しいディレクトリを作成します。*filesystem* 引数では、大文字と小文字が区別されます。*directory* 引数は、64 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。

ディレクトリの内容の表示

ディレクトリの内容を表示できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**dir** [*directory* | *filesystem***:**[*//module/*][*directory*]] 例： `switch# dir bootflash:test`	ディレクトリの内容を表示します。デフォルト値は、現在の作業ディレクトリです。ファイル システム名およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

ディレクトリの削除

ディレクトリは、デバイス上のファイル システムから削除できます。

始める前に

ディレクトリを削除する前に、ディレクトリが空白であることを確認します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **pwd** 例： `switch# pwd`	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	（任意） **dir** [*filesystem* **:**[*//module/*][*directory*]] 例： `switch# dir bootflash:test`	カレント ディレクトリの内容を表示します。ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。 ディレクトリが空白でない場合は、ディレクトリを削除する前に、ディレクトリ内のすべてのファイルを削除する必要があります。
ステップ 3	**rmdir** [*filesystem* **:**[*//module/*]]*directory* 例： `switch# rmdir test`	ディレクトリを削除します。ファイル システムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のディレクトリへのアクセス

アクティブ スーパーバイザ モジュール上のセッションからスタンバイ スーパーバイザ モジュール（リモート）上のすべてのファイル システムにアクセスできます。この機能は、アクティブ

スーパーバイザ モジュールにファイルをコピーしたら、同じファイルをスタンバイ スーパーバイザ モジュール上にも存在させる必要がある場合に役立ちます。To access the file systems on the standby supervisor module from a session on the active supervisor module, you specify the standby supervisor module in the path to the file using either *filesystem*:**//sup-remote/** or *filesystem*:**//sup-standby/**.

ファイルの使用

ここでは、Cisco NX-OS デバイスでファイルを使用する手順を説明します。

ファイルの移動

ディレクトリ内のファイルを別のディレクトリに移動できます。

⚠

注意 宛先ディレクトリに同名のファイルがすでに存在する場合は、そのファイルは移動対象のファイルによって上書きされます。

move コマンドを使用して、同じディレクトリ内でファイルを移動することにより、ファイルの名前を変更できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **pwd** **例**： `switch# pwd`	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	（任意） **dir** [*filesystem*:[//*module*/][*directory*]] **例**： `switch# dir bootflash`	カレント ディレクトリの内容を表示します。ファイル システムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 3	**move** [*filesystem*:[//*module*/][*directory* /] | *directory*/]*source-filename* {{*filesystem*:[//*module*/][*directory* /] | *directory*/}[*target-filename*] | *target-filename*} **例**： `switch# move test old_tests/test1`	ファイルを移動します。 ファイル システム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。 *target-filename* 引数は、64 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。*target-filename* 引数を指定しないと、ファイル名はデフォルトで *source-filename* 引数値に設定されます。

ファイルのコピー

ファイルのコピーは、同じディレクトリまたは別のディレクトリのいずれかで作成できます。

ファイルをHTTPサーバにコピーする場合、ディレクトリまたはファイル名に任意の有効な文字（「~」など）を使用できます。public_htmlディレクトリにアクセスすることもできます。

Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U4(1) は、ファイルを HTTP サーバにコピーする場合に非デフォルト ポートの設定をサポートします。

（注） **dir** コマンドを使用して、コピー先のファイル システムに十分な領域があることを確認します。十分な領域が残っていない場合は、**delete** コマンドを使用して不要なファイルを削除します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **pwd** **例**： `switch# pwd`	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	（任意） **dir** [*filesystem*:[//*module*/][*directory*]] **例**： `switch# dir bootflash`	カレント ディレクトリの内容を表示します。ファイル システムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 3	**copy** [*filesystem*:[//*module*/][*directory*/] | *directory*/]*source-filename* | {*filesystem*:[//*module*/][*directory*/]] | *directory*/}[*target-filename*] **例**： `switch# copy test old_tests/test1`	ファイルをコピーします。ファイル システム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。*source-filename* 引数は、64 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。*target-filename* 引数を指定しないと、ファイル名はデフォルトで *source-filename* 引数値に設定されます。 ファイルをHTTPサーバにコピーする場合、ディレクトリ名およびファイル名には、任意の有効な文字（「~」など）を使用できます。 You can also configure a non-default port when copying a file to an HTTP server by specifying the port number with the server,

	コマンドまたはアクション	目的
		for example **copy http:**[*//server:port*] [*/path*] */filename*. copy コマンドは、ftp、scp、sftp、tftp、および http プロトコルをサポートします。

例

次に、パスに「~」などの文字を使用してファイルを HTTP サーバにコピーする例を示します。

```
switch# copy http://2002:48a3:ca47::48a3:ca47/~users/pat3/patch.45.bin bootflash:t.s vrf
 management
>   % Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
>                                  Dload  Upload   Total   Spent    Left  Speed
> 100  177M  100  177M    0     0  9665k      0  0:00:18  0:00:18 --:--:-- 9600k
> Copy complete, now saving to disk (please wait)...
> switch#
```

ファイルをリモート サーバに（またはリモート サーバから）コピーするための送信元インターフェイスの設定

リモートサーバへ（またはリモートサーバから）ファイルをコピーする場合に送信元インターフェイスを設定できます。送信元インターフェイスには次のものがあります。

- イーサネット
- ループバック
- 管理
- ポート チャネル
- VLAN

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* **source-interface** *type slot/port* 例： `copy http://123.45.67.890//index.html bootflash: source-interface ethernet 1/5`	ファイルをリモート サーバに（またはリモート サーバから）コピーする場合に送信元インターフェイスを使用するように設定します。 scheme 引数として、**tftp**、**ftp**、**scp**、**http**、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

	コマンドまたはアクション	目的
		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。

HTTP サーバへのファイルのコピー

新機能の HTTP PUT を使用して、ブート フラッシュ、実行コンフィギュレーション、またはスタートアップ コンフィギュレーションからサーバのデフォルト パスの HTTP サーバにファイルをコピーできます。HTTP PUT 機能では、デフォルトまたは管理 VRF 経由でファイルが HTTP サーバにコピーされます。この機能では、HTTP POST メソッドを使用してファイルがアップロードされ、v4/v6 インターフェイス経由での v4/v6 HTTP サーバへの HTTP アップロードを実行できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **pwd** **例**： `switch# pwd`	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	必須: **copy bootflash :**///<*filename*> **http:**//<*httpserver-ip*> /*path source-interface* <*interface*> **例**： `switch# copy bootflash:///<filename> http://httpserver-ip/path source-interface <int>`	送信元インターフェイス経由でブート フラッシュから HTTP サーバにファイルをコピーします。
ステップ 3	必須: **copy bootflash :**///<*filename*> **http:**//<*httpserver-ip*>/*path vrf* <*default/management*> **例**： `switch# copy bootflash:///<filename> http://httpserver-ip/path vrf <default/management>`	デフォルトまたは管理 VRF インターフェイス経由でブート フラッシュから HTTP サーバにファイルをコピーします。
ステップ 4	必須: **copy running-config http:**//<*httpserver-ip*>/*path vrf* <*default/management*> **例**：	デフォルトまたは管理 VRF インターフェイス経由で実行設定ファイルを HTTP サーバにコピーします。

	コマンドまたはアクション	目的
	`switch# copy running-config http://httpserver-ip/path vrf <default/management>`	
ステップ 5	必須: **copy startup-config http://**<*httpserver-ip*>/*path vrf* <*default/management*> **例**： `switch# copy startup-config http://httpserver-ip/path vrf <default/management>`	デフォルトまたは管理 VRF インターフェイス経由でスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを HTTP サーバにコピーします。

例

次に、デフォルトの VRF インターフェイス経由で HTTP サーバにファイルをコピーする例を示します。

```
switch# copy n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.0.995.bin http://12.1.2.10/httproot vrf default
Enter username: test
Enter host password for user 'test':
301 - Moved permanently to <a href="/httproot/">/httproot/</a>Copy
complete, now saving to disk (please wait)...
switch#
```

ファイルの削除

ディレクトリからファイルを削除できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **dir** [*filesystem*:[//*module*/][*directory*]] **例**： `switch# dir bootflash`	カレント ディレクトリの内容を表示します。ファイル システムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 2	**delete** {*filesystem*:[//*module*/][*directory*/] | *directory*/}*filename* **例**： `switch# delete test old_tests/test1`	ファイルを削除します。ファイル システム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。*source-filename* 引数では、大文字と小文字が区別されます。

	コマンドまたはアクション	目的
		注意 1つのディレクトリを指定している場合、**delete** コマンドではディレクトリ全体とその内容すべてが削除されます。

ファイル内容の表示

ファイルの内容を表示できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**show file** [*filesystem*:[*//module/*]][*directory/*]*filename* **例：** `switch# show file bootflash:test-results`	ファイルの内容を表示します。

ファイル チェックサムの表示

ファイルの整合性をチェックするチェックサムを表示できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**show file** [*filesystem*:[*//module/*]][*directory/*]*filename* {**cksum** | **md5sum**} **例：** `switch# show file bootflash:trunks2.cfg cksum`	ファイルのチェックサムまたは MD5 チェックサムを表示します。

ファイルの圧縮と解凍

Lempel-Ziv 1977（LZ77）コーディングを使用して Cisco NX-OS デバイス上のファイルを圧縮および圧縮解除できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **dir** [*filesystem*:[//*module*/]*directory*] 例： `switch# dir bootflash:`	カレント ディレクトリの内容を表示します。ファイル システムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 2	**gzip** [*filesystem*:[//*module*/][*directory*/]	*directory*/]*filename* 例： `switch# gzip show_tech`	ファイルを圧縮します。ファイルが圧縮されると、.gz サフィクスが付けられます。
ステップ 3	**gunzip** [*filesystem*:[//*module*/][*directory*/]	*directory*/]*filename* **.gz** 例： `switch# gunzip show_tech.gz`	ファイルを圧縮解除します。圧縮解除するファイルのサフィクスは、.gz である必要があります。ファイルが圧縮解除されると、サフィクスは .gz ではなくなります。

ファイルの最終行の表示

ファイルの最後の行を表示できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**tail** [*filesystem*:[//*module*/]][*directory*/]*filename* [*lines*] 例： `switch# tail ospf-gr.conf`	ファイルの最後の行を表示します。デフォルトの行数は 10 です。有効な範囲は 0 ～ 80 行です。

ファイルへの show コマンド出力のリダイレクト

show コマンド出力は、bootflash:、slot0:、volatile:、またはリモート サーバ上のファイルにリダイレクトできます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	*show-command* > [*filesystem*:[//*module*/][*directory*]	[directory /]]*filename*	Redirects the output from a **show** command to a file.

	コマンドまたはアクション	目的
	例： `switch# show tech-support > bootflash:techinfo`	

ファイルの検索

特定のストリングで始まる名前を持つファイルを現在の作業ディレクトリとそのサブディレクトリで検索できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **pwd** 例： `switch# pwd`	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	（任意） **cd** {*filesystem*:[*//module/*][*directory*] | *directory*} 例： `switch# cd bootflash:test_scripts`	デフォルトディレクトリを変更します。
ステップ 3	**find** *filename-prefix* 例： `switch# find bgp_script`	指定したファイル名プレフィックスで始まるすべてのファイル名をデフォルト ディレクトリとそのサブディレクトリで検索します。ファイル名 プレフィクスでは、大文字と小文字が区別されます。

アーカイブ ファイルの操作

Cisco NX-OS ソフトウェアは、アーカイブ ファイルをサポートしています。アーカイブ ファイルを作成したり、既存のアーカイブ ファイルにファイルを追加したり、アーカイブ ファイルからファイルを抽出したり、アーカイブ ファイル内のファイルのリストを表示したりすることができます。

アーカイブ ファイルの作成

アーカイブ ファイルを作成し、アーカイブ ファイルにファイルを追加できます。次の圧縮タイプを指定できます。

- bzip2
- gzip

- 未圧縮

デフォルト値は gzip です。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**tar create**{**bootflash: |volatile:**}アーカイブファイル名 [**absolute**][**bz2-compress**|**gz-compress**|**uncompressed**][] [] [] []ファイル名リスト**verbose**	アーカイブ ファイルを作成し、アーカイブファイルにファイルを追加します。ファイル名は英数字で指定します（大文字と小文字は区別されません）。最大文字数は 240 です。 The **absolute** keyword specifies that the leading backslash characters (\) should not be removed from the names of the files added to the archive file. デフォルトでは、先頭のバックスラッシュ文字は削除されます。 The **bz2-compress**, **gz-compress**, and **uncompressed** keywords determine the compression utility used when files are added, or later appended, to the archive and the decompression utility to use when extracting the files. アーカイブ ファイルに拡張子を指定しない場合、デフォルト値は次のようになります。 • の**bz2-compress**場合、拡張子は bz2-compress です。 • For **gz-compress**, the extension is .tar.gz. • For **uncompressed**, the extension is .tar. The **remove** keyword specifies that the Cisco NX-OS software should delete the files from the file system after adding them to the archive. デフォルトでは、ファイルは削除されません。 The **verbose** keyword specifies that the Cisco NX-OS software should list the files as they are added to the archive. デフォルトで、ファイルは追加されると一覧表示されます。

例

次に、gzip 圧縮アーカイブ ファイルを作成する例を示します。

```
switch# tar create bootflash:config-archive gz-compress bootflash:config-file
```

アーカイブ ファイルへのファイルの追加

Cisco NX-OS デバイス上の既存のアーカイブ ファイルにファイルを追加できます。

始める前に

Cisco NX-OS デバイスでアーカイブ ファイルを作成しました。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**tar append**{**bootflash:** |**volatile:**}アーカイブファイル名[**absolute**]**remove**[] [**verbose**]ファイル名リスト	既存のアーカイブ ファイルにファイルを追加します。アーカイブ ファイルの名前は、大文字と小文字が区別されません。 The **absolute** keyword specifies that the leading backslash characters (\) should not be removed from the names of the files added to the archive file. デフォルトでは、先頭のバックスラッシュ文字は削除されます。 The **remove** keyword specifies that the Cisco NX-OS software should delete the files from the filesystem after adding them to the archive. デフォルトでは、ファイルは削除されません。 The **verbose** keyword specifies that the Cisco NX-OS software should list the files as they are added to the archive. デフォルトでは、追加されたファイルが一覧表示されます。

例

次に、既存のアーカイブ ファイルにファイルを追加する例を示します。

```
switch# tar append bootflash:config-archive.tar.gz bootflash:new-config
```

アーカイブ ファイルからのファイルの抽出

ファイルは、Cisco NX-OS デバイス上の既存のアーカイブ ファイルに抽出できます。

始める前に

Cisco NX-OS デバイスでアーカイブ ファイルを作成しました。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**tar extract** {**bootflash:** | **volatile:**}*archive-filename* [**keep-old**] [**screen**] [**to** {**bootflash:** | **volatile:**}[*/directory-name*]] [**verbose**]	既存のアーカイブ ファイルからファイルを抽出します。アーカイブ ファイル名では、大文字と小文字は区別されません。 The **keep-old** keyword indicates that the Cisco NX-OS software should not overwrite files with the same name as the files being extracted. The **screen** keyword specifies that the Cisco NX-OS software should display the contents of the extracted files to the terminal screen. The **to** keyword specifies the target file system. ディレクトリ名を含めることができます。ディレクトリ名は、240 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。 The **verbose** keyword specifies that the Cisco NX-OS software should display the names of the files as they are extracted.

例

次に、既存のアーカイブ ファイルからファイルを抽出する例を示します。

```
switch# tar extract bootflash:config-archive.tar.gz
```

アーカイブ ファイルのファイル名の表示

tar list コマンドを使用して、アーカイブ ファイル内のファイルの名前を表示できます。

tar list {**bootflash:** | **volatile:**}*archive-filename*

アーカイブ ファイル名では、大文字と小文字は区別されません。

```
switch# tar list bootflash:config-archive.tar.gz
config-file
new-config
```

ファイル システムの使用例

ここでは、Cisco NX-OS デバイスでのファイル システムの使用例を示します。

スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のディレクトリへのアクセス

次に、スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のファイルのリストを表示する例を示します。

```
switch# dir bootflash://sup-remote
   12198912     Aug 27 16:29:18 2003  m9500-sf1ek9-kickstart-mzg.1.3.0.39a.bin
    1864931     Apr 29 12:41:59 2003  dplug2
      12288     Apr 18 20:23:11 2003  lost+found/
   12097024     Nov 21 16:34:18 2003  m9500-sf1ek9-kickstart-mz.1.3.1.1.bin
   41574014     Nov 21 16:34:47 2003  m9500-sf1ek9-mz.1.3.1.1.bin

Usage for bootflash://sup-remote
   67747169 bytes used
  116812447 bytes free
  184559616 bytes total
```

次に、スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のファイルを削除する例を示します。

```
switch# delete bootflash://sup-remote/aOldConfig.txt
```

ファイルの移動

次に、外部フラッシュ デバイス上のファイルを移動する例を示します。

```
switch# move slot0:samplefile slot0:mystorage/samplefile
```

次に、デフォルト ファイル システム内のファイルを移動する例を示します。

```
switch# move samplefile mystorage/samplefile
```

ファイルのコピー

次に、slot0: ファイル システムのルート ディレクトリから、samplefile というファイルを mystorage ディレクトリにコピーする例を示します。

```
switch# copy slot0:samplefile slot0:mystorage/samplefile
```

次に、カレント ディレクトリ レベルからファイルをコピーする例を示します。

```
switch# copy samplefile mystorage/samplefile
```

次に、アクティブ スーパーバイザ モジュールのブートフラッシュからスタンバイ スーパーバイザ モジュールのブートフラッシュにファイルをコピーする例を示します。

```
switch# copy bootflash:system_image bootflash://sup-2/system_image
```

copy コマンドを使用して、slot0: または bootflash: ファイル システムと、FTP、TFTP、SFTP、またはSCPサーバの間でファイルのアップロードおよびダウンロードを行うこともできます。

ディレクトリの削除

ディレクトリは、デバイス上のファイル システムから削除できます。

始める前に

ディレクトリを削除する前に、ディレクトリが空白であることを確認します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **pwd** **例：** `switch# pwd`	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	（任意） **dir** [*filesystem* **:**[*//module/*][*directory*]] **例：** `switch# dir bootflash:test`	カレント ディレクトリの内容を表示します。ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。 ディレクトリが空白でない場合は、ディレクトリを削除する前に、ディレクトリ内のすべてのファイルを削除する必要があります。
ステップ 3	**rmdir** [*filesystem* **:**[*//module/*]]*directory* **例：** `switch# rmdir test`	ディレクトリを削除します。ファイルシステムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

ファイル内容の表示

次に、外部フラッシュ デバイスのファイルの内容を表示する例を示します。

```
switch# show file slot0:test
configure terminal
interface ethernet 1/1
no shutdown
end
show interface ethernet 1/1
```

次に、現在のディレクトリに存在するファイルの内容を表示する例を示します。

```
switch# show file myfile
```

ファイル チェックサムの表示

次に、ファイルのチェックサムを表示する例を示します。

```
switch# show file bootflash:trunks2.cfg cksum
583547619
```

次に、ファイルの MD5 チェックサムを表示する例を示します。

```
switch# show file bootflash:trunks2.cfg md5sum
3b94707198aabefcf46459de10c9281c
```

ファイルの圧縮と解凍

次に、ファイルを圧縮する例を示します。

```
switch# dir
    1525859     Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile
...
switch# gzip volatile:Samplefile
switch# dir
     266069     Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile.gz
...
```

次に、圧縮ファイルを解凍する例を示します

```
switch# dir
     266069     Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile.gz
...
switch# gunzip samplefile
switch# dir
    1525859     Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile
...
```

show コマンド出力のリダイレクト

次に、出力を bootflash: ファイル システム上のファイルに誘導する例を示します。

```
switch# show interface > bootflash:switch1-intf.cfg
```

次に、出力を外部フラッシュ メモリ上のファイルに誘導する例を示します。

```
switch# show interface > slot0:switch-intf.cfg
```

次に、出力を TFTP サーバ上のファイルに誘導する例を示します。

```
switch# show interface > tftp://10.10.1.1/home/configs/switch-intf.cfg
Preparing to copy...done
```

次に、**show tech-support** コマンドの出力をファイルにダイレクトする例を示します。

```
switch# show tech-support > Samplefile
Building Configuration ...
switch# dir
    1525859     Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile
Usage for volatile://
    1527808 bytes used
   19443712 bytes free
   20971520 bytes total
```

ファイルの検索

次に、現在のデフォルト ディレクトリ内でファイルを検索する例を示します。

```
switch# find smm_shm.cfg
/usr/bin/find: ./lost+found: Permission denied
./smm_shm.cfg
./newer-fs/isan/etc/routing-sw/smm_shm.cfg
./newer-fs/isan/etc/smm_shm.cfg
```

ファイル システム パラメータのデフォルト設定

次の表に、ファイル システム パラメータのデフォルト設定を示します。

表 *17:* デフォルトのファイル システム設定

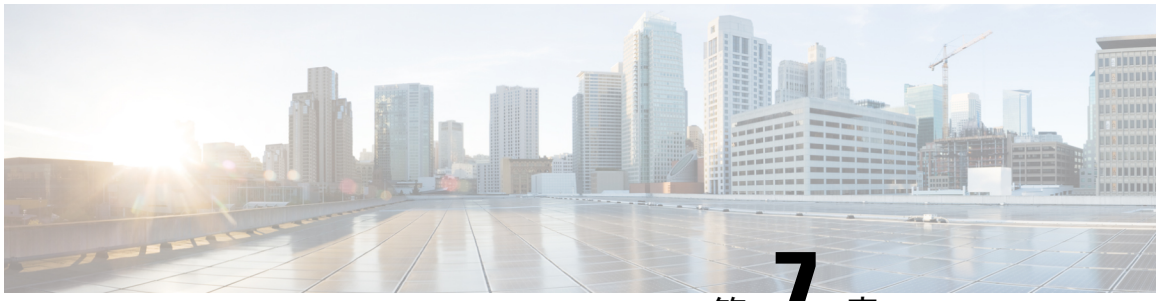
パラメータ	デフォルト
デフォルト ファイルシステム	bootflash:

ファイル システムに関する追加情報

ここでは、ファイル システムに関する追加情報について説明します。

ファイル システムの関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
ライセンス	『*Cisco NX-OS Licensing Guide*』
コマンド リファレンス	『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Command Reference*』



第 7 章

設定ファイルの取り扱い

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 ファイルの概要 （105 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 （106 ページ）
- 設定ファイルの注意事項および制限事項 （106 ページ）
- コンフィギュレーション ファイルの管理 （106 ページ）
- 設定アーカイブおよび設定ログ （120 ページ）
- デバイス コンフィギュレーションの確認 （124 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 （124 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 （126 ページ）

コンフィギュレーション ファイルの概要

コンフィギュレーションファイルには、Cisco NX-OSデバイス上の機能を設定するために使用されるCisco NX-OS ソフトウェアのコマンドが保存されます。コマンドは、システムを起動したとき（スタートアップ コンフィギュレーション 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。

To change the startup configuration file, you can either save the running-configuration file to the startup configuration using the **copy running-config startup-config** command or copy a configuration file from a file server to the startup configuration.

コンフィギュレーション ファイルのタイプ

Cisco NX-OS ソフトウェアのコンフィギュレーション ファイルには、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の2種類があります。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。この場合は、グローバル コンフィギュレーション モードのコマンドを使用

して実行コンフィギュレーションを変更しますが、それらの変更をスタートアップ コンフィギュレーションには保存しません。

To change the running configuration, use the **configure terminal** command to enter global configuration mode. Cisco NX-OS コンフィギュレーション モードの使用時には通常、コマンドはすぐに実行され、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 （108 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 （111 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すべて Cisco NX-OS システム イメージにバンドルされており、追加費用は一切発生しません。Cisco NX-OS の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。

設定ファイルの注意事項および制限事項

設定ファイルの注意事項および制約事項は次のとおりです。

- Beginning with NX-OS 7.0(3)I7(4), the **reload timer** command is supported to enable a reboot after a delay of 5 -60 seconds.

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。

スタートアップコンフィギュレーションへのコンフィギュレーション ファイルのコピー

デバイスをリロードせずに、FTPまたはSCP経由で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直接コピーできます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**copy** *scheme://[user@]server/[url/]filename* **startup-config** 例： `switch(boot)# copy scp://user@123.40.56.78/wp/user/abc_cfg startup-config`	SCPまたはFTP経由で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直接コピーします。For the *scheme* argument, you can enter either **ftp** or **scp**.*user@* 引数はユーザ名、*server* 引数はリモート サーバのアドレスまたは名前、*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。 *user@*、*server*、*url*、および *filename* 引数は、大文字と小文字が区別されます。 このプロセスでは、デバイスをリロードする必要はありません。

コンフィギュレーション ファイルをリモート サーバに（またはリモート サーバから）コピーするための送信元インターフェイスの設定

リモート サーバへ（またはリモートサーバから）コンフィギュレーション ファイルをコピーする場合に送信元インターフェイスを設定できます。送信元インターフェイスには次のものがあります。

- イーサネット
- ループバック
- 管理
- ポート チャネル
- VLAN

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* **source-interface** *type source/port* 例： `copy sftp://user@12.345.678.9//wp/user/abc_config . source-interface ethernet 1/5`	コンフィギュレーション ファイルをリモート サーバに（またはリモート サーバから）コピーする場合に送信元インターフェイスを使用するように設定します。 scheme 引数として、**tftp**、**ftp**、**scp**、**http**、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。

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して、デバイスを次にリロードするときのために変更を保存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	（任意） **show running-config** 例： `switch# show running-config`	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。 For the *scheme* argument, you can enter **tftp:**, **ftp:**, **scp:**, **sftp:**, **http:**, or **https:**.*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	**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。 For the *scheme* argument, you can enter **tftp:**, **ftp:**, **scp:**, **sftp:**, **http:**, or **https:**.*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。

例

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。リモート サーバからデバイスの実行コンフィギュレーションにファイルをダウンロードするには、TFTP、FTP、セキュア コピー（SCP）、セキュア シェルFTP（SFTP）、HTTPS、またはHTTP を使用します。

始める前に

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。

Cisco NX-OS デバイスがリモート サーバにルーティングされることを確認します。サブネット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、Cisco NX-OS デバイスとリモート サーバは同一のサブネットワーク内にある必要があります。

Check connectivity to the remote server using the **ping** or **ping6** command.

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 サーバから実行設定ファイルをダウンロードします。 For the *scheme* argument, you can enter **tftp:**, **ftp:**, **scp:**, **sftp:**, **http:**, or **https:**.*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	（任意） **show running-config** 例： `switch# show running-config`	実行設定を表示します。
ステップ 3	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch# copy running-config startup-config`	実行設定を、スタートアップ設定にコピーします。
ステップ 4	（任意） **show startup-config** 例： `switch# 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。

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。リモート サーバからデバイスのスタートアップ コンフィギュレーションにファイルをダウンロードするには、TFTP、FTP、セキュア コピー（SCP）、セキュア シェル FTP（SFTP）、HTTP、または HTTPS を使用します。

⚠

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。

始める前に

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。

Cisco NX-OS デバイスがリモート サーバにルーティングされることを確認します。サブネット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、Cisco NX-OS デバイスとリモート サーバは同一のサブネットワーク内にある必要があります。

Check connectivity to the remote server using the **ping** or **ping6** command.

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`
		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。

	コマンドまたはアクション	目的
	`dialog (yes/no): n` `switch#`	
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 サーバから実行設定ファイルをダウンロードします。 For the *scheme* argument, you can enter **tftp:**, **ftp:**, **scp:**, **sftp:**, **http:**, or **https:**.*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 4	**copy running-config startup-config** 例： `switch# copy running-config startup-config`	実行設定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。

	コマンドまたはアクション	目的
		（注） You can use the **copy** {**ftp:** | **scp:** | **sftp:** | **tftp:** | **http:** | **https:**}*source-url* **startup-config** command to copy a configuration file from a network server to the switch startup configuration. このコマンドは、コピーされたコンフィギュレーション ファイルによりスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを置き換えます。 Cisco NX-OS Release 6.0(2) U 2(1) から、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルは ASCII テキスト ファイルとして保存され、コンフィギュレーション ファイル内のすべてのコマンドは次のブートアップ中に実行され、バイナリ コンフィギュレーション ファイルが生成されます。This is equivalent to booting with **write erase** and applying configuration commands individually on reload. スタートアップ コンフィギュレーション ファイル内のすべてのコマンドがコンフィギュレーション コマンドとして実行されるため、ASCII コンフィギュレーション ファイルが有効になるのが遅くなる可能性があります。
ステップ 5	（任意） **show startup-config** **例：** `switch# show startup-config`	実行設定を表示します。

関連トピック

ファイルのコピー （99 ページ）

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。

始める前に

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	（任意） **dir** {**slot0:** | **usb1:** | **usb2:**}[*directory/*] 例： `switch# dir slot0:`	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** {**slot0:** |**usb1:** |**usb2:**} [ディレクトリ/]ファイル名 例： `switch# copy running-config slot0: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** {**slot0:** | **usb1:** | **usb2:**}[*directory/*]*filename* 例： `switch# copy startup-config slot0: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 （99 ページ）

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

Cisco NX-OS 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。

始める前に

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	（任意） **dir** {**slot0:** | **usb1:** | **usb2:**}[*directory/*] 例： `switch# dir slot0:`	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** {**slot0:** | **usb1:** | **usb2:**}[*directory/*]*filename* **running-config** 例： `switch# copy slot0: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	（任意） **show running-config** 例： `switch# show running-config`	実行コンフィギュレーションを表示します。
ステップ 4	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch# copy running-config startup-config`	実行設定を、スタートアップ設定にコピーします。
ステップ 5	（任意） **show startup-config** 例： `switch# 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。

関連トピック

ファイルのコピー （99 ページ）

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

Cisco NX-OS 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復元するには、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。

始める前に

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	（任意） **dir** {**slot0:** | **usb1:** | **usb2:**}[*directory*/] 例： `switch# dir slot0:`	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** {**slot0:** |**usb1:** |**usb2:**} [ディレクトリ/]ファイル名 **startup-config** 例： `switch# copy slot0: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	（任意） **show startup-config** 例： `switch# 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。

関連トピック

ファイルのコピー （99 ページ）

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* 引数は、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* 引数は、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 （89 ページ）

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） Each time that you enter a **copy running-config startup-config** command, a binary file is created and the ASCII file is updated. 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。The **write erase** command clears the binary file.

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。
ステップ 2	**reload** 例： `switch# reload`	デバイスを再起動します。ブートして実行するデバイス用のキックスタートおよびシステム イメージ ファイルを提供するよう求められます。 （注） デフォルトで、**reload** コマンドは、スタートアップ コンフィギュレーションのバイナリ バージョンからデバイスをリロードします。 Cisco NX-OS 6.2(2) 以降、**reload ascii** コマンドを使用して、デバイスのリロード時にコンフィギュレーションの ASCII バージ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できます。
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。 （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。

	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。

- 起動
- ブート
- Debug

（注） **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

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。

重要 POAP はデフォルトで有効になっており、**write erase** および **reload** コマンドを使用した後にスイッチを使用できません。スイッチでコンフィギュレーションを削除しリロードした後にスイッチを使用するには、コンソールにアクセスできることを確認します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**write erase** [**boot** | **debug**] 例： `switch# write erase`	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では、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。

	コマンドまたはアクション	目的
	`Warning: This command will erase the startup-configuration.` `Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n]` **y**	The **boot** option erases the boot variable definitions and the IPv4 configuration on the mgmt0 interface. The **debug** option erases the debugging configuration. （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 Quality of Service（QoS）または Access Control Lists（ACL）の設定をクリアできます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	（任意） **show running-config** *type* **inactive-if-config** **例**： `# show running-config ipqos inactive-if-config`	非アクティブな ACL または QoS の設定をすべて表示します。 The values for the *type* argument are **aclmgr** and **ipqos**. • **aclmgr**— aclmgr の非アクティブなコンフィギュレーションを表示します。 • **ipqos**— qosmgr の非アクティブなコンフィギュレーションを表示します。

ステップ 2	**clear inactive-config** ポリシー
	例：
	`# clear inactive-config qos`
	`clear qos inactive config`
	`Inactive if config for QoS manager is saved at/bootflash/qos_inactive_if_config.cfg`
	
	`for vdc default & for other than default vdc: /bootflash/vdc_x/qos_inactive_if_config.cfg (where x is vdc number)`
	`you can see the log file @ show inactive-if-config log`
		非アクティブな設定をクリアします。
		The values for the *policy* argument are **qos** and **acl**.
		次に、値について説明します。
		• **qos**—非アクティブな QoS コンフィギュレーションをクリアします。
		• **acl**—非アクティブな ACL コンフィギュレーションをクリアします。
		• **acl qos**非アクティブな ACL コンフィギュレーションおよび非アク

	コマンドまたはアクション	目的
		ティブなQoSコンフィギュレーションをクリアします。
ステップ3	（任意） **show inactive-if-config log** 例： `# show inactive-if-config log`	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。

設定アーカイブおよび設定ログ

このセクションには、設定アーカイブおよび設定ログに関する情報が含まれています。

設定アーカイブに関する情報

The configuration archive is intended to provide a mechanism to store, organize, and manage an archive of the configuration files to enhance the configuration rollback capability provided by the **configure replace** command. Before configuration archiving was introduced, you could save copies of the running configuration using the **copy running-config** *destination-url* command, storing the replacement file either locally or remotely. ただし、この方法ではファイルの自動管理を行うことはできませんでした。設定置換と設定ロールバック機能では、実行設定のコピーを自動的に設定アーカイブに保存できます。These archived files serve as checkpoint configuration references and can be used by the **configure replace** command to revert to the previous configuration states.

The **archive config** command allows you to save configurations in the configuration archive using a standard location and filename prefix that is automatically appended with an incremental version number (and optional timestamp) as each consecutive file is saved. この機能により、保存した コンフィギュレーション ファイルを一貫して識別できます。アーカイブに保存する実行コンフィギュレーションの数は指定することができます。アーカイブ内のファイル数が上限値に達すると、次に最新のファイルが保存されるときに、最も古いファイルが自動的に消去されます。The **show archive** command displays information for all configuration files saved in the configuration archive.

The configuration archive, wherein the configuration files are stored and are available for use with the **configure replace** command, can be located on the following file systems:

- お使いのプラットフォームが disk0--disk 0: disk1: ftp: pram: rcp: slavedisk0: slavedisk1: または tftp:
- お使いのプラットフォームが disk0--ブート フラッシュを持っていない場合: tftp:、および ftp:

（注） この機能の FTP と TFTP VRF 管理を使用します。

設定アーカイブの特性の設定

Before using the **archive config** command, the configuration archive must be configured. 構成アーカイブの特性を設定するには、次の作業を実行します:

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# **configure terminal** 例： `switch# configure terminal`	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 2	switch(config)# **archive** 例： `switch(config)# archive`	アーカイブ構成モードを開始します。
ステップ 3	switch(config-archive)# **path** *url* 例： `switch(config-archive)# path bootflash:myconfig`	コンフィギュレーションアーカイブに、ファイルの場所とファイル名プレフィックスを指定します。 • ハードウェア プラットフォームによって、ファイル システムの名前は、例に表示されるとものは異なる可能性があります。 （注） パスのところでファイルの代わりにディレクトリを指定する場合、ディレクトリ名は path flash:/*directory*/ のように後ろにスラッシュを付ける必要があります。このスラッシュはファイル名の後ろでは必要ありません。ディレクトリを指定する場合にだけ使います。
ステップ 4	switch(config-archive)# **maximum** *number* 例： `switch(config-archive)# maximum 14`	（任意）設定アーカイブに保存する実行設定のアーカイブ ファイルの最大数を指定します。 • 数字は設定アーカイブに保存する実行設定のアーカイブ ファイルの最大数を指定します。指定できる範囲

	コマンドまたはアクション	目的
		は 1 ～ 14 です。デフォルトは 10 です。 （注） Before using this command, you must configure the **path** to specify the location and filename prefix for the files in the configuration archive.
ステップ 5	switch(config-archive)# **time-period** *minutes* 例： `switch(config-archive)# time-period 10`	（任意）コンフィギュレーション アーカイブに現在実行中のコンフィギュレーションのアーカイブ ファイルを自動保存する間隔を設定します。 • 設定アーカイブに現在の実行設定のアーカイブ ファイルをどれほどの頻度で自動保存するかを、*minutes* 引数により分単位で指定します。 （注） Before using this command, you must configure the **path** command to specify the location and filename prefix for the files in the configuration archive.
ステップ 6	switch# **archive config** 例： `switch# archive config`	現在の実行設定ファイルを設定アーカイブに保存します。 （注） コマンドを使用する**path**前に、を設定する必要があります。 **archive config**
ステップ 7	switch# **show archive log config all**	すべてのユーザのコンフィギュレーション ログ エントリを表示します。

設定ログに関する情報

設定の変更通知およびロギングは、設定ログを保持することで実行している変更を追跡します。この設定ログは、CLI または HTTP から開始される変更のみ追跡します。アクション ルーチンの呼び出しが発生する完全なコマンドが記録されます。次の種類の入力はログに記録されません。

- 結果的に構文エラー メッセージが表示されるコマンド
- デバイス ヘルプ システムを呼び出す一部のコマンド

設定ログは、CLIからのみ開始した変更を追跡します。実行される各設定コマンドでは次の情報が記録されます。

- 設定変更のシーケンス番号
- コマンドが実行された設定の回線
- コマンドを実行したユーザーの名前
- 実行されたコマンド

You can display the information from the configuration log by using the **show archive log config all** command

実行される各設定コマンドでは次の情報が記録されます。

- 実行されたコマンド
- コマンドが実行されたコンフィギュレーション モード
- コマンドを実行したユーザーの名前
- コマンドが実行された時間
- 設定変更のシーケンス番号
- コマンドへのパーサー返還コード

You can display the information from the configuration log by using the **show archive log config** command, with the exception of the parser return codes, that are used for an internal purpose only.

設定ログ エントリの表示

To display the configuration log entries, the configuration change logging provides the **show archive log config all** command.

手順

ステップ 1 switch # **show archive log config** *number* [*end number*]

すべてのユーザの設定のログ エントリが表示されます。

例：

```
switch# show archive log config all

NDEX   LINE                    USER          LOGGED COMMAND
1       console0                user01       | logging console 1
2       console0                user01       | logging monitor 2
3       console0                user02       | system default switchport shutdown
4       console0                user02       | interface mgmt0
5       console0                user02       |  no shutdown
```

ステップ 2 switch# **show archive log config user username**

Displays the configuration log entries for the specified username.

例：

次の例では、指定されたユーザ名の設定のログ エントリが表示されます。

```
switch# show archive log config user user02

INDEX   LINE                    USER          LOGGED COMMAND
3       console0                user02       | system default switchport shutdown
4       console0                user02       | interface mgmt0
5       console0                user02       |  no shutdown
```

ステップ 3 switch# **show archive log config user username first-index start-number [last-index end-number]**

インデックス番号設定ログエントリが表示されます。オプションの最終インデックス番号を指定すると、指定されたユーザのエンド番号から開始番号を入力した値の範囲でインデックス番号を持つすべてのログ エントリが表示されます。

例：

次の例では、設定ログエントリ 4 および 5 user02、ユーザ名を持つユーザの番号が表示されます。最初のインデックスと最後のインデックスの範囲は 1 ~ 20億です。

```
switch# show archive log config user user02  first-index 4 last-index 5
Last Log cleared/wrapped time is : Wed Oct 19 00:53:08 2016


INDEX   LINE                    USER          LOGGED COMMAND
4       console0                user02       | interface mgmt0
5       console0                user02       |  no shutdown
```

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。

これらのコマンドの出力フィールドの詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Command Reference』を参照してください。

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、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。

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

設定を以前に保存された設定のスナップショット コピーにロールバックするには、次の手順を実行してください。

1. Clear the current running image with the **write erase** command.
2. Restart the device with the **reload** command.

（注） デフォルトで、**reload** コマンドは、スタートアップ コンフィギュレーションのバイナリ バージョンからデバイスをリロードします。

Cisco NX-OS 6.2(2) 以降、**reload ascii** コマンドを使用して、デバイスのリロード時にコンフィギュレーションの ASCII バージ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できます。

3. Copy the previously saved configuration file to the running configuration with the **copy** *configuration_file* **running-configuration** command.
4. Copy the running configuration to the start-up configuration with the **copy running-config startup-config** command.

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*』
コマンド リファレンス	