



スイッチのセットアップ設定の実行

- [スイッチセットアップ設定の実行に関する情報](#) (1 ページ)
- [スイッチセットアップ設定の実行方法](#) (14 ページ)
- [スイッチのセットアップ設定のモニタリング](#) (30 ページ)
- [スイッチのセットアップを実行する場合の設定例](#) (30 ページ)
- [スイッチセットアップの実行に関する追加情報](#) (32 ページ)
- [スイッチセットアップ設定の機能履歴と情報](#) (33 ページ)

スイッチセットアップ設定の実行に関する情報

IPアドレスの割り当ておよびDHCP自動設定を含む初期スイッチ設定タスクを実行する前に、このモジュールのセクションを確認します。

ブート プロセス

スイッチを起動するには、スタートアップガイドやハードウェア設置ガイドの手順に従い、スイッチを設置して電源をオンにし、スイッチの初期設定（IP アドレス、サブネット マスク、デフォルト ゲートウェイ、シークレット、Telnet パスワードなど）を行う必要があります。

ブートローダソフトウェアは、通常の起動プロセスを実行します。これには、次のアクティビティが含まれています。

- バンドルまたはインストール パッケージセットでブート可能（基本）パッケージを検索します。
- 下位レベルの CPU 初期化を行います。CPU レジスタを初期化することにより、物理メモリがマッピングされる場所、容量、速度などを制御します。
- CPU サブシステムの電源投入時セルフ テスト（POST）を実行し、システム DRAM をテストします。
- システム ボード上のファイル システムを初期化します。
- デフォルトのオペレーティング システム ソフトウェア イメージをメモリにロードし、スイッチを起動します。

ブートローダによってフラッシュファイルシステムにアクセスしてから、オペレーティングシステムをロードします。ブートローダの使用目的は通常、オペレーティングシステムのロード、展開、および起動に限定されます。オペレーティングシステムがCPUを制御できるようになると、ブートローダは、次にシステムがリセットされるか電源が投入されるまでは非アクティブになります。

また、オペレーティングシステムが使用不可能になるほどの重大な障害が発生した場合は、ブートローダはシステムにトラップドアからアクセスします。トラップドアからシステムへアクセスすることで、必要に応じて、フラッシュファイルシステムのフォーマット、XMODEMプロトコルを使用したオペレーティングシステムのソフトウェアイメージの再インストール、失われたパスワードの回復、そして最終的にオペレーティングシステムの再起動ができます。

スイッチ情報を割り当てるには、PCまたは端末をコンソールポートに接続するか、PCをイーサネット管理ポートに接続して、PCまたは端末エミュレーションソフトウェアのボーレートおよびキャラクタフォーマットを、スイッチのコンソールポートの設定と一致させておく必要があります。

- デフォルトのボーレートは 9600 です。
- デフォルトのデータビットは 8 です。



(注) データビットオプションを8に設定した場合、パリティオプションは「なし」に設定します。

- デフォルトのストップビットは2 (マイナー) です。
- デフォルトのパリティ設定は「なし」です。

スイッチ情報の割り当て

IP情報を割り当てるには、スイッチのセットアッププログラムを使用する方法、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) サーバを使用する方法、または手動で実行する方法があります。

特定のIP情報の設定が必要な場合、スイッチのセットアッププログラムを使用してください。このプログラムを使用すると、ホスト名とイネーブルシークレットパスワードを設定することもできます。

また、任意で、Telnetパスワードを割り当てたり（リモート管理中のセキュリティ確保のため）、スイッチをクラスタのコマンドまたはメンバスイッチとして、あるいはスタンドアロンスイッチとして設定したりできます。

サーバの設定後はDHCPサーバを使用して、IP情報の集中管理と自動割り当てを行います。



- (注) DHCP を使用している場合は、スイッチが動的に割り当てられた IP アドレスを受信してコンフィギュレーションファイルを読み込むまでは、セットアッププログラムからの質問に回答しないでください。

スイッチの設定手順を熟知している経験豊富なユーザの場合は、スイッチを手動で設定してください。それ以外のユーザは、「ブートプロセス」で説明したセットアッププログラムを使用してください。

デフォルトのスイッチ情報

表 1: デフォルトのスイッチ情報

機能	デフォルト設定
IP アドレスおよびサブネットマスク	IP アドレスまたはサブネット マスクは定義されていません。
デフォルト ゲートウェイ	デフォルト ゲートウェイは定義されていません。
イネーブル シークレット パスワード	パスワードは定義されていません。
Hostname	出荷時に割り当てられるデフォルトのホスト名は、スイッチです。
Telnet パスワード	パスワードは定義されていません。
クラスタ コマンド スイッチ機能	ディセーブル
クラスタ名	クラスタ名は定義されません。

DHCP ベースの自動設定の概要

DHCP は、インターネットホストおよびインターネットワーキングデバイスに設定情報を提供します。このプロトコルには、2つのコンポーネントがあります。1つは DHCP サーバからデバイスにコンフィギュレーションパラメータを提供するコンポーネント、もう1つはデバイスにネットワーク アドレスを割り当てるコンポーネントです。DHCP はクライアント/サーバモデルに基づいています。指定された DHCP サーバが、動的に設定されるデバイスに対して、ネットワークアドレスを割り当て、コンフィギュレーションパラメータを提供します。スイッチは、DHCP クライアントおよび DHCP サーバとして機能できます。

DHCP ベースの自動設定では、スイッチ (DHCP クライアント) は起動時に、IP アドレス情報およびコンフィギュレーションファイルを使用して自動的に設定されます。

DHCP ベースの自動設定を使用すると、スイッチ上で DHCP クライアント側の設定を行う必要はありません。ただし、DHCP サーバで、IP アドレスに関連した各種リース オプションを設定する必要があります。

DHCP を使用してネットワーク上のコンフィギュレーションファイルの場所をリレーする場合は、TFTP サーバおよびドメインネームシステム (DNS) サーバの設定が必要になることがあります。

スイッチの DHCP サーバは、スイッチと同じ LAN 上に配置することも、そのスイッチとは別の LAN 上に配置することもできます。DHCP サーバが異なる LAN 上で動作している場合、スイッチと DHCP サーバ間に、DHCP のリレー デバイスを設定する必要があります。リレー デバイスは、直接接続されている 2 つの LAN 間でブロードキャスト トラフィックを転送します。ルータはブロードキャスト パケットを転送しませんが、受信したパケットの宛先 IP アドレスに基づいてパケットを転送します。

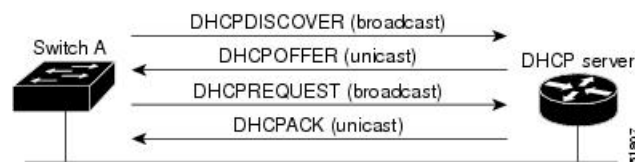
DHCP ベースの自動設定は、スイッチの BOOTP クライアント機能に代わるものです。

DHCP クライアントの要求プロセス

スイッチを起動したときに、スイッチにコンフィギュレーションファイルがない場合、DHCP クライアントが呼び出され、DHCP クライアントが DHCP サーバに設定情報を要求します。コンフィギュレーションファイルが存在し、その設定に特定のルーテッドインターフェイスの **ip address dhcp** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドが含まれる場合、DHCP クライアントが呼び出され、DHCP クライアントがインターフェイスに IP アドレス情報を要求します。

次は、DHCP クライアントと DHCP サーバの間で交換される一連のメッセージです。

図 1: DHCP クライアント/サーバ間のメッセージ交換



クライアントであるスイッチ A は、DHCP サーバの場所を特定するために、DHCPDISCOVER メッセージをブロードキャストします。DHCP サーバは、DHCPOFFER ユニキャストメッセージによって、使用可能なコンフィギュレーション パラメータ (IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ IP アドレス、DNS IP アドレス、IP アドレス用のリースなど) をクライアントに提示します。

DHCPREQUEST ブロードキャスト メッセージでは、クライアントは、提示された設定情報に対して、DHCP サーバに正式な要求を戻します。この正式な要求はブロードキャストされるため、クライアントから DHCPDISCOVER ブロードキャスト メッセージを受信した他のすべての DHCP サーバは、クライアントに提示した IP アドレスを再利用できます。

DHCP サーバは、DHCPACK ユニキャスト メッセージをクライアントに戻すことで、IP アドレスがクライアントに割り当てられたことを確認します。このメッセージによって、クライアントとサーバはバウンドされ、クライアントはサーバから受信した設定情報を使用します。スイッチの受信する情報量は、DHCP サーバの設定方法によって異なります。

DHCPOFFER ユニキャスト メッセージによって送信されたコンフィギュレーション パラメータが無効である（コンフィギュレーション エラーがある）場合、クライアントは DHCP サーバに、DHCPDECLINE ブロードキャスト メッセージを戻します。

DHCP サーバはクライアントに、提示されたコンフィギュレーションパラメータが割り当てられていない、パラメータのネゴシエーション中にエラーが発生した、またはDHCPOFFER メッセージに対するクライアントの応答が遅れている（DHCPサーバがパラメータを別のクライアントに割り当てた）という意味のDHCPNAK 拒否ブロードキャストメッセージを送信します。

DHCP クライアントは、複数の DHCP サーバまたは BOOTP サーバから提示を受け取り、そのうちの任意の1つを受け入れることができますが、通常は最初に受け取った提示を受け入れます。DHCP サーバから提示された IP アドレスが必ずしもクライアントに割り当てられるわけではありません。ただし、サーバは通常、クライアントが正式にアドレスを要求するまではアドレスを確保しておきます。スイッチが BOOTP サーバからの応答を受け入れ、自身を設定する場合、スイッチはスイッチコンフィギュレーションファイルを取得するために、TFTP 要求をユニキャストするのではなくブロードキャストします。

DHCP ホスト名オプションにより、スイッチのグループはホスト名および標準コンフィギュレーションを集中管理型 DHCP サーバから取得できます。クライアント（スイッチ）は DHCPDISCOVER メッセージ内に、DHCP サーバからのホスト名および他のコンフィギュレーションパラメータの要求に使用される Option 12 フィールドを加えます。すべてのクライアントのコンフィギュレーションファイルは、DHCP から取得したホスト名を除き、まったく同じです。

クライアントにデフォルトのホスト名がある場合（**hostname name** グローバル コンフィギュレーション コマンドを設定していないか、**no hostname** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用してホスト名を削除していない場合）は、**ip address dhcp** インターフェイス コンフィギュレーションコマンドを入力すると、DHCP のホスト名オプションがパケットに含まれません。この場合、インターフェイスの IP アドレスを取得中にクライアントが DHCP との相互作用で DHCP ホスト名オプションを受信した場合、クライアントは DHCP ホスト名オプションを受け入れて、システムに設定済みのホスト名があることを示すフラグが設定されます。

DHCP ベースの自動設定およびイメージアップデート

DHCP イメージアップグレード機能を使用すると、ネットワーク内の1つ以上のスイッチに新しいイメージファイルおよび新しいコンフィギュレーション ファイルをダウンロードするように DHCP サーバを設定できます。ネットワーク内のすべてのスイッチでのイメージおよびコンフィギュレーションの同時アップグレードによって、ネットワークに加えられたそれぞれの新しいスイッチが、同じイメージとコンフィギュレーションを確実に受信するようになります。

DHCP イメージアップグレードには、自動設定およびイメージアップデートの2つのタイプがあります。

DHCP ベースの自動設定の制約事項

- ネットワーク内に割り当てられた IP アドレスがなく、1つ以上のレイヤ3 インターフェイスが起動していない場合は、設定プロセスが保存された DHCP ベースの自動設定は停止します。
- タイムアウトを設定しない限り、設定機能を備えている DHCP ベースの自動設定は IP アドレスのダウンロードを無期限に繰り返します。
- コンフィギュレーションファイルをダウンロードできないか破損している場合は、自動インストールプロセスが停止します。
- TFTP からダウンロードされたコンフィギュレーション ファイルは、実行コンフィギュレーション内の既存コンフィギュレーションとマージされますが、**write memory** または **copy running-configuration startup-configuration** 特権 EXEC コマンドを入力しない限り、NVRAM に保存されません。ダウンロードされたコンフィギュレーションがスタートアップコンフィギュレーションに保存された場合、後続のシステム再起動中にこの機能はトリガーされません。

DHCP 自動設定

DHCP 自動設定は、コンフィギュレーション ファイルを DHCP サーバからネットワーク内の 1つ以上のスイッチにダウンロードします。ダウンロードされたコンフィギュレーションファイルは、スイッチの実行コンフィギュレーション ファイルになります。このファイルは、スイッチがリロードされるまで、フラッシュメモリに保存されたブートアップコンフィギュレーションを上書きしません。

DHCP 自動イメージアップデート

DHCP 自動設定とともに DHCP 自動イメージアップグレードを使用すると、コンフィギュレーションおよび新しいイメージをネットワーク内の 1つ以上のスイッチにダウンロードできます。新しいコンフィギュレーションおよび新しいイメージをダウンロードしている 1つのスイッチ（または複数のスイッチ）は、ブランク（つまり、出荷時のデフォルト設定がロードされている状態）にできます。

コンフィギュレーションをすでに持っているスイッチに新しいコンフィギュレーションをダウンロードすると、ダウンロードされたコンフィギュレーションは、スイッチに保存されているコンフィギュレーションファイルに追加されます（どの既存のコンフィギュレーションファイルも、ダウンロードされたファイルに上書きされません）。

スイッチの DHCP 自動イメージアップデートをイネーブルにするには、イメージファイルおよびコンフィギュレーションファイルがある TFTP サーバを、正しいオプション 67（コンフィギュレーションファイル名）、オプション 66（DHCP サーバ ホスト名）、オプション 150（TFTP サーバアドレス）、およびオプション 125（Cisco IOS イメージファイルの説明）の設定で設定する必要があります。

スイッチをネットワークに設置すると、自動イメージアップデート機能が開始します。ダウンロードされたコンフィギュレーションファイルはスイッチの実行コンフィギュレーションに保存され、新しいイメージがダウンロードされてスイッチにインストールされます。スイッチを

再起動すると、このコンフィギュレーションがスイッチのコンフィギュレーションに保存されます。

DHCP サーバ設定時の注意事項

デバイスを DHCP サーバとして設定する場合、次の注意事項に従ってください。

- DHCP サーバには、スイッチのハードウェアアドレスによって各スイッチと結び付けられている予約済みのリースを設定する必要があります。
- スイッチに IP アドレス情報を受信させるには、DHCP サーバに次のリース オプションを設定する必要があります。
 - クライアントの IP アドレス (必須)
 - クライアントのサブネット マスク (必須)
 - DNS サーバの IP アドレス (任意)
 - ルータの IP アドレス (スイッチで使用するデフォルト ゲートウェイ アドレス) (必須)
- スイッチに TFTP サーバからコンフィギュレーションファイルを受信させる場合は、DHCP サーバに次のリース オプションを設定する必要があります。
 - TFTP サーバ名 (必須)
 - ブートファイル名 (クライアントが必要とするコンフィギュレーションファイル名) (推奨)
 - ホスト名 (任意)
- DHCP サーバの設定によっては、スイッチは IP アドレス情報またはコンフィギュレーションファイル、あるいはその両方を受信できます。
- 前述のリース オプションを設定しなかった場合、DHCP サーバは、設定されたパラメータのみを使用してクライアントの要求に応答します。IP アドレスおよびサブネット マスクが応答に含まれていないと、スイッチは設定されません。ルータの IP アドレスまたは TFTP サーバ名が見つからなかった場合、スイッチは TFTP 要求をユニキャストしないでブロードキャストする場合があります。その他のリース オプションは、使用できなくても自動設定には影響しません。
- スイッチは DHCP サーバとして動作可能です。デフォルトでは、Cisco IOS DHCP サーバおよび DHCP リレー エージェント機能はスイッチ上でイネーブルにされていますが、設定されていません。(これらの機能は動作しません)

TFTP サーバの目的

DHCP サーバの設定に基づいて、スイッチは TFTP サーバから 1 つまたは複数のコンフィギュレーションファイルをダウンロードしようとします。TFTP サーバへの IP 接続に必要なすべて

のオプションについてスイッチに応答するよう DHCP を設定している場合で、なおかつ、TFTP サーバ名、アドレス、およびコンフィギュレーションファイル名を指定して DHCP サーバを設定している場合、スイッチは指定された TFTP サーバから指定されたコンフィギュレーションファイルをダウンロードしようとします。

コンフィギュレーションファイル名、および TFTP サーバを指定しなかった場合、またはコンフィギュレーションファイルをダウンロードできなかった場合は、スイッチはファイル名と TFTP サーバアドレスをさまざまに組み合わせてコンフィギュレーションファイルをダウンロードしようとします。ファイルには、特定のコンフィギュレーションファイル名（存在する場合）と次のファイルが指定されています。network-config、cisco.net.cfg、hostname.config、または hostname.cfg です。この場合、hostname はスイッチの現在のホスト名です。使用される TFTP サーバアドレスには、（存在する場合）指定された TFTP サーバのアドレス、およびブロードキャストアドレス（255.255.255.255）が含まれています。

スイッチが正常にコンフィギュレーションファイルをダウンロードするには、TFTP サーバのベースディレクトリに1つまたは複数のコンフィギュレーションファイルが含まれていなければなりません。含めることのできるファイルは、次のとおりです。

- DHCP 応答で指定されているコンフィギュレーションファイル（実際のスイッチコンフィギュレーションファイル）。
- network-config または cisco.net.cfg ファイル（デフォルトのコンフィギュレーションファイル）
- router-config または cisco.rtr.cfg ファイル（これらのファイルには、すべてのスイッチに共通のコマンドが含まれています。通常、DHCP および TFTP サーバが適切に設定されていれば、これらのファイルはアクセスされません）

DHCP サーバリースデータベースに TFTP サーバ名を指定する場合は、DNS サーバのデータベースに TFTP サーバ名と IP アドレスのマッピングを設定することも必要です。

使用する TFTP サーバが、スイッチとは異なる LAN 上にある場合、またはスイッチがブロードキャストアドレスを使用してアクセスした場合（前述のすべての必須情報が DHCP サーバの応答に含まれていない場合に発生）は、リレーを設定して TFTP サーバに TFTP パケットを転送する必要があります。適切な解決方法は、必要なすべての情報を使用して DHCP サーバを設定することです。

DNS サーバの目的

DHCP サーバは、DNS サーバを使用して TFTP サーバ名を IP アドレスに変換します。DNS サーバ上で、TFTP サーバ名から IP アドレスへのマッピングを設定する必要があります。TFTP サーバには、スイッチのコンフィギュレーションファイルが存在します。

DHCP の応答時に IP アドレスを取得する DHCP サーバのリースデータベースに、DNS サーバの IP アドレスを設定できます。リースデータベースには、DNS サーバの IP アドレスを2つまで入力できます。

DNS サーバは、スイッチと同じ LAN 上に配置することも、別の LAN 上に配置することもできます。DNS サーバが別の LAN 上に存在する場合、スイッチはルータを介して DNS サーバにアクセスできなければなりません。

コンフィギュレーション ファイルの入手方法

IP アドレスおよびコンフィギュレーション ファイル名が DHCP で専用のリースとして取得できるかどうかに応じて、スイッチは次の方法で設定情報を入手します。

- IP アドレスおよびコンフィギュレーション ファイル名が、スイッチ用に予約され、DHCP 応答（1 ファイル読み込み方式）で提供されている場合

スイッチは DHCP サーバから、IP アドレス、サブネットマスク、TFTP サーバアドレス、およびコンフィギュレーション ファイル名を受信します。スイッチは、TFTP サーバにユニキャスト メッセージを送信し、指定されたコンフィギュレーション ファイルをサーバのベース ディレクトリから取得して、ブートアップ プロセスを完了します。

- スwitchの IP アドレスおよびコンフィギュレーション ファイル名が予約されているが、DHCP 応答に TFTP サーバ アドレスが含まれていない場合（1 ファイル読み込み方式）。

スイッチは DHCP サーバから、IP アドレス、サブネットマスク、およびコンフィギュレーション ファイル名を受信します。スイッチは、TFTP サーバにブロードキャスト メッセージを送信し、指定されたコンフィギュレーション ファイルをサーバのベース ディレクトリから取得して、ブートアップ プロセスを完了します。

- IP アドレスだけがスイッチ用に予約され、DHCP 応答で提供されており、コンフィギュレーション ファイル名は提供されない場合（2 ファイル読み込み方式）

スイッチは DHCP サーバから、IP アドレス、サブネットマスク、および TFTP サーバアドレスを受信します。スイッチは、TFTP サーバにユニキャスト メッセージを送信し、`network-config` または `cisconet.cfg` のデフォルト コンフィギュレーション ファイルを取得します（`network-config` ファイルが読み込めない場合、スイッチは `cisconet.cfg` ファイルを読み込みます）。

デフォルト コンフィギュレーション ファイルには、スイッチのホスト名から IP アドレスへのマッピングが含まれています。スイッチは、ファイルの情報をホストテーブルに書き込み、ホスト名を入手します。ファイルにホスト名がない場合、スイッチは DHCP 応答で指定されたホスト名を使用します。DHCP 応答でホスト名が指定されていない場合、スイッチはデフォルトのスイッチをホスト名として使用します。

デフォルトのコンフィギュレーション ファイルまたは DHCP 応答からホスト名を入手した後、スイッチはホスト名と同じ名前のコンフィギュレーション ファイル（`network-config` または `cisconet.cfg` のどちらが先に読み込まれたかに応じて、`hostname-config` または `hostname.cfg`）を TFTP サーバから読み込みます。`cisconet.cfg` ファイルが読み込まれている場合は、ホストのファイル名は 8 文字に切り捨てられます。

`network-config`、`cisconet.cfg`、またはホスト名と同じ名前のファイルを読み込むことができない場合、スイッチは `router-config` ファイルを読み込みます。`router-config` ファイルを読み込むことができない場合、スイッチは `ciscortr.cfg` ファイルを読み込みます。



- (注) DHCP 応答から TFTP サーバを入手できなかった場合、ユニキャスト伝送によるコンフィギュレーションファイルの読み込みにすべて失敗した場合、または TFTP サーバ名を IP アドレスに変換できない場合には、スイッチは TFTP サーバ要求をブロードキャストします。

環境変数の制御方法

通常動作のスイッチでは、コンソール接続のみを通じてブートローダモードを開始します。スイッチの電源コードを取り外してから、もう一度電源コードを接続します。ブートローダスイッチのプロンプトが表示されるまで [MODE] を押し続けます。

スイッチのブートローダソフトウェアは不揮発性の環境変数をサポートするため、これらの環境変数を使用して、ブートローダまたはシステムで稼働する他のソフトウェアの機能を制御できます。ブートローダの環境変数は、UNIX または DOS システムで設定できる環境変数と類似しています。

値を持つ環境変数は、フラッシュファイルシステムの外にあるフラッシュメモリに保存されます。

ファイルの各行には、環境変数名と等号に続いて、その変数の値が指定されます。変数が存在しない場合は、変数の値はありません。値がヌルストリングと表示された場合は、変数に値が設定されています。ヌルストリング（たとえば ""）が設定されている変数は、値が設定された変数です。多くの環境変数は事前に定義されており、デフォルト値が設定されています。

環境変数には 2 種類のデータが保存されます。

- Cisco IOS コンフィギュレーションファイルを読み取らないコードを制御するデータ。たとえば、ブートローダの機能を拡張したり、パッチを適用したりするブートローダヘルパーファイルの名前は、環境変数として保存できます。
- Cisco IOS コンフィギュレーションファイルを読み取るコードを制御するデータ。たとえば、Cisco IOS コンフィギュレーションファイル名は環境変数として保存できます。

環境変数の設定を変更するには、ブートローダにアクセスするか、Cisco IOS コマンドを使用します。通常的环境では、環境変数の設定を変更する必要はありません。

一般的な環境変数

この表では、最も一般的な環境変数の機能について説明します。

表 2: 一般的な環境変数

変数	ブートローダ コマンド	Cisco IOS グローバル コンフィギュレーション コマンド
BOOT	<p>set BOOT <i>filesystem:/file-url ...</i></p> <p>自動起動時にロードして実行を試みる、セミコロンで区切られた実行可能ファイルのリスト。BOOT 環境変数が設定されていない場合、システムは、フラッシュファイルシステム全体に再帰的な縦型検索を行って、最初に検出された実行可能イメージをロードして実行を試みます。BOOT 変数が設定されていても、指定されたイメージをロードできなかった場合、システムはフラッシュファイルシステムで最初に検出した起動可能なファイルを起動しようとしています。</p>	<p>boot system {<i>filesystem: /file-url ...</i></p> <p>次の起動時にロードする Cisco IOS イメージと、イメージがロードされるスタックメンバーを指定します。このコマンドは、BOOT 環境変数の設定を変更します。</p>

変数	ブートローダ コマンド	Cisco IOS グローバル コンフィギュレーション コマンド
MANUAL_BOOT	<p>set MANUAL_BOOT yes</p> <p>スイッチの起動を自動で行うか手動で行うかを決定します。</p> <p>有効な値は1、yes、0、およびnoです。no または 0 に設定されている場合、ブートローダはシステムを自動的に起動しようとします。それ以外の値に設定されている場合は、ブートローダモードから手動でスイッチを起動する必要があります。</p>	<p>boot manual</p> <p>次の起動時にスイッチを手動で起動できるようにします。MANUAL_BOOT 環境変数の設定が変更されます。</p> <p>次のシステム再起動時には、スイッチはブートローダモードになります。システムを起動するには、boot flash: filesystem:/file-url ブートローダコマンドを使用してブート可能なイメージの名前を指定します。</p>
CONFIG_FILE	<p>set CONFIG_FILE flash:/file-url</p> <p>Cisco IOS がシステム コンフィギュレーションの不揮発性コピーの読み書きに使用するファイル名を変更します。</p>	<p>boot config-file flash:/file-url</p> <p>Cisco IOS がシステム設定の不揮発性コピーの読み書きに使用するファイル名を指定します。このコマンドによって、CONFIG_FILE 環境変数が変更されます。</p>
SWITCH_NUMBER	<p>set SWITCH_NUMBER stack-member-number</p> <p>スタック メンバのメンバ番号を変更します。</p>	<p>switch current-stack-member-number renumber new-stack-member-number</p> <p>スタック メンバのメンバ番号を変更します。</p>
SWITCH_PRIORITY	<p>set SWITCH_PRIORITY stack-member-number</p> <p>スタック メンバのプライオリティ値を変更します。</p>	<p>switch stack-member-number priority priority-number</p> <p>スタック メンバのプライオリティ値を変更します。</p>

変数	ブートローダ コマンド	Cisco IOS グローバル コンフィギュレーション コマンド
BAUD	set BAUD <i>baud-rate</i>	line console 0 speed <i>speed-value</i> ボー レートを設定します。
ENABLE_BREAK	set ENABLE_BREAK <i>yes/no</i>	boot enable-break switch <i>yes/no</i> このコマンドは、ENABLE_BREAK が yes に設定されている場合にフラッシュ ファイルシステムを初期化するときに発行できます。

TFTP の環境変数

イーサネット管理ポートを通してスイッチに PC を接続していると、TFTP でブートローダに対してコンフィギュレーションファイルのアップロードまたはダウンロードができます。このテーブルの環境変数が設定されていることを確認します。

表 3: TFTP の環境変数

変数	説明
MAC_ADDR	スイッチの MAC アドレスを指定します。 (注) 変数は変更しないことを推奨します。 ただし、ブートローダを稼働した後に変数を変更した場合、またはこの変数が保存されている値と異なる場合は、TFTP を使用する前にこのコマンドを入力します。新しい値を有効にするためにリセットする必要があります。
IP_ADDRESS	スイッチの関連付けられた IP サブネットに IP アドレスおよびサブネット マスクを指定します。
DEFAULT_ROUTER	デフォルト ゲートウェイに IP アドレスおよびサブネット マスクを指定します。

ソフトウェア イメージのリロードのスケジューリング

スイッチ上でソフトウェアイメージのリロードを後で（深夜や週末など、スイッチをあまり使用しないときに）行うよう、スケジュールを設定できます。または（ネットワーク内のすべてのスイッチでソフトウェアのアップグレードを実行する場合などに）ネットワーク全体でリロードを同時に行うことができます。



(注) リロードのスケジュールは、約 24 日以内に設定する必要があります。

リロードオプションには以下のものがあります。

- 指定した分数、または時間および分数が経過したときに、ソフトウェアがリロードされます。リロードは、約 24 時間以内に実行する必要があります。最大 255 文字で、リロードの理由を指定できます。
- ソフトウェアのリロードが（24時間制で）指定された時間に有効になります。月日を指定すると、指定された日時にリロードが行われるようにスケジュールが設定されます。月日を指定しなかった場合、リロードは当日の指定時刻に行われます（指定時刻が現時刻より後の場合）。または翌日の指定時刻に行われます（指定時刻が現在時刻よりも前の場合）。00:00 を指定すると、深夜 0 時のリロードが設定されます。

reload コマンドはシステムを停止させます。手動で起動することが設定されていない限り、システムは自動的に再起動します。

手動で起動するようにスイッチが設定されている場合、仮想端末からリロードを実行しないでください。これは、スイッチがブート ロード モードになることでリモート ユーザが制御を失う、ということを防ぐための制約です。

コンフィギュレーションファイルを変更すると、リロードの前にコンフィギュレーションを保存するように指示するプロンプトがスイッチにより表示されます。保存操作時に、**CONFIG_FILE** 環境変数がすでに存在しないスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを示していた場合、保存を続行するかどうかという問い合わせがシステムから出されます。その状況のまま続けると、リロード時にセットアップ モードが開始されます。

スケジュールがすでに設定されたリロードを取り消すには、**reload cancel** 特権 EXEC コマンドを使用します。

スイッチセットアップ設定の実行方法

DHCP を使用してスイッチに新しいイメージおよび新しいコンフィギュレーションをダウンロードするには、少なくとも 2 つのスイッチを設定する必要があります。1 つ目のスイッチは DHCP サーバおよび TFTP サーバと同じように機能し、2 つ目のスイッチ（クライアント）は新しいコンフィギュレーション ファイル、または新しいコンフィギュレーション ファイルおよび新しいイメージ ファイルをダウンロードするように設定されています。

DHCP 自動設定（コンフィギュレーション ファイルだけ）の設定

このタスクでは、新しいスイッチ。の自動設定をサポートできるように、ネットワーク内の既存のスイッチで TFTP や DHCP 設定の DHCP 自動設定を行う方法を示します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **ip dhcp pool *poolname***
3. **boot *filename***
4. **network *network-number mask prefix-length***
5. **default-router *address***
6. **option 150 *address***
7. **exit**
8. **tftp-server flash:*filename.text***
9. **interface *interface-id***
10. **no switchport**
11. **ip address *address mask***
12. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： <pre>Switch# configure terminal</pre>	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	ip dhcp pool <i>poolname</i> 例： <pre>Switch(config)# ip dhcp pool pool</pre>	DHCP サーバアドレス プールの名前を作成し、DHCP プール 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	boot <i>filename</i> 例： <pre>Switch(dhcp-config)# boot config-boot.text</pre>	ブートイメージとして使用されるコンフィギュレーション ファイルの名前を指定します。
ステップ 4	network <i>network-number mask prefix-length</i> 例： <pre>Switch(dhcp-config)# network 10.10.10.0 255.255.255.0</pre>	DHCP アドレス プールのサブネット ネットワーク 番号およびマスクを指定します。 (注) プレフィックス長は、アドレス プレフィックスを構成するビット数を指定します。プレフィックスは、クライアントのネットワーク マスクを指定する二者択一の方法です。プレフィックス長は、スラッシュ (/) で開始する必要があります。

DHCP 自動設定（コンフィギュレーションファイルだけ）の設定

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	default-router address 例： Switch(dhcp-config)# default-router 10.10.10.1	DHCP クライアントのデフォルト ルータの IP アドレスを指定します。
ステップ 6	option 150 address 例： Switch(dhcp-config)# option 150 10.10.10.1	TFTP サーバの IP アドレスを指定します。
ステップ 7	exit 例： Switch(dhcp-config)# exit	グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 8	tftp-server flash:filename.text 例： Switch(config)# tftp-server flash:config-boot.text	TFTP サーバ上のコンフィギュレーションファイルを指定します。
ステップ 9	interface interface-id 例： Switch(config)# interface gigabitethernet1/0/4	コンフィギュレーション ファイルを受信するクライアントのアドレスを指定します。
ステップ 10	no switchport 例： Switch(config-if)# no switchport	インターフェイスをレイヤ 3 モードにします。
ステップ 11	ip address address mask 例： Switch(config-if)# ip address 10.10.10.1 255.255.255.0	IP アドレスとインターフェイスのマスクを指定します。
ステップ 12	end 例：	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
	Switch(config-if)# end	

関連トピック

[例：DHCP サーバとしてのスイッチの設定](#)（30 ページ）

DHCP 自動イメージアップデート（コンフィギュレーションファイルおよびイメージ）の設定

このタスクでは、新しいスイッチのインストールをサポートするように既存のスイッチでTFTP および DHCP を設定する DHCP 自動設定について説明します。

始める前に

最初にスイッチにアップロードするテキストファイル（たとえば、`autoinstall_dhcp`）を作成します。テキストファイルに、ダウンロードするイメージの名前を指定します（たとえば、`c3750e-ipservices-mz.122-44.3.SE.tarc3750x-ipservices-mz.122-53.3.SE2.tar`）。このイメージは、`bin` ファイルでなく、`tar` ファイルである必要があります。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **ip dhcp pool *poolname***
3. **boot *filename***
4. **network *network-number mask prefix-length***
5. **default-router *address***
6. **option 150 *address***
7. **option 125 *hex***
8. **copy tftp flash *filename.txt***
9. **copy tftp flash *imagename.bin***
10. **exit**
11. **tftp-server flash: *config.txt***
12. **tftp-server flash: *imagename.bin***
13. **tftp-server flash: *filename.txt***
14. **interface *interface-id***
15. **no switchport**
16. **ip address *address mask***
17. **end**
18. **copyrunning-configstartup-config**

手順の詳細

	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	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	ip dhcp pool poolname 例： Switch(config)# ip dhcp pool pool1	DHCP サーバアドレス プールの名前を作成し、DHCP プール 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	boot filename 例： Switch(dhcp-config)# boot config-boot.text	ブート イメージとして使用されるファイルの名前を指定します。
ステップ 4	network network-number mask prefix-length 例： Switch(dhcp-config)# network 10.10.10.0 255.255.255.0	DHCP アドレス プールのサブネット ネットワーク番号およびマスクを指定します。 (注) プレフィックス長は、アドレス プレフィックスを構成するビット数を指定します。プレフィックスは、クライアントのネットワーク マスクを指定する二者択一の方法です。プレフィックス長は、スラッシュ (/) で開始する必要があります。
ステップ 5	default-router address 例： Switch(dhcp-config)# default-router 10.10.10.1	DHCP クライアントのデフォルト ルータの IP アドレスを指定します。
ステップ 6	option 150 address 例： Switch(dhcp-config)# option 150 10.10.10.1	TFTP サーバの IP アドレスを指定します。
ステップ 7	option 125 hex 例： Switch(dhcp-config)# option 125 hex	イメージ ファイルのパスを記述したテキスト ファイルのパスを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	0000.0009.0a05.08661.7574.6f69.6e73.7461.6c6c.5f64.686370	
ステップ 8	copy tftp flash filename.txt 例： Switch(config)# copy tftp flash image.bin	スイッチに、テキスト ファイルをアップロードします。
ステップ 9	copy tftp flash imagename.bin 例： Switch(config)# copy tftp flash image.bin	スイッチに、新しいイメージの tar ファイルをアップロードします。
ステップ 10	exit 例： Switch(dhcp-config)# exit	グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 11	tftp-server flash: config.text 例： Switch(config)# tftp-server flash:config-boot.text	TFTP サーバ上の Cisco IOS コンフィギュレーション ファイルを指定します。
ステップ 12	tftp-server flash: imagename.bin 例： Switch(config)# tftp-server flash:image.bin	TFTP サーバ上のイメージ名を指定します。
ステップ 13	tftp-server flash: filename.txt 例： Switch(config)# tftp-server flash:boot-config.text	ダウンロードするイメージ ファイルの名前を記述したテキスト ファイルを指定します。
ステップ 14	interface interface-id 例： Switch(config)# interface gigabitEthernet1/0/4	コンフィギュレーション ファイルを受信するクライアントのアドレスを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 15	no switchport 例： Switch(config-if) # no switchport	インターフェイスをレイヤ 3 モードにします。
ステップ 16	ip address address mask 例： Switch(config-if) # ip address 10.10.10.1 255.255.255.0	IP アドレスとインターフェイスのマスクを指定します。
ステップ 17	end 例： Switch(config-if) # end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 18	copyrunning-configstartup-config 例： Switch(config-if) # end	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

関連トピック

例：DHCP 自動イメージアップデートの設定 (30 ページ)

DHCP サーバからファイルをダウンロードするクライアントの設定



(注) レイヤ3インターフェイスだけを設定してイネーブルにする必要があります。保存されているコンフィギュレーションのDHCPベースの自動設定にIPアドレスを割り当てないでください。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **boot host dhcp**
3. **boot host retry timeout timeout-value**
4. **banner config-save ^C warning-message^C**
5. **end**
6. **show boot**

手順の詳細

	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	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	boot host dhcp 例： Switch(conf)# boot host dhcp	保存されているコンフィギュレーションで自動設定をイネーブルにします。
ステップ 3	boot host retry timeout timeout-value 例： Switch(conf)# boot host retry timeout 300	(任意) システムがコンフィギュレーションファイルをダウンロードしようとする時間を設定します。 (注) タイムアウトを設定しないと、システムは無期限に DHCP サーバから IP アドレスを取得しようとします。
ステップ 4	banner config-save ^C warning-message^C 例： Switch(conf)# banner config-save ^C Caution - Saving Configuration File to NVRAM May Cause You to No longer Automatically Download Configuration Files at Reboot^C	(任意) コンフィギュレーションファイルを NVRAM に保存しようとするときに表示される警告メッセージを作成します。
ステップ 5	end 例： Switch(config-if)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	show boot 例： Switch# show boot	設定を確認します。

関連トピック

例：DHCP サーバから設定をダウンロードするためのスイッチの設定 (31 ページ)

IP ルーティングがディセーブルの場合のルーティング支援機能

次のメカニズムを使用することで、スイッチは IP ルーティングがイネーブルでない場合、別のネットワークへのルートを学習できます。

- デフォルト ゲートウェイ

デフォルト ゲートウェイ

ルートを特定するもう 1 つの方法は、デフォルト ルータ、つまりデフォルト ゲートウェイを定義する方法です。ローカルでないすべてのパケットはこのルータに送信されます。このルータは適切なルーティングを行う、または IP 制御メッセージプロトコル (ICMP) リダイレクトメッセージを返信するという方法で、ホストが使用するローカルルータを定義します。スイッチはリダイレクトメッセージをキャッシュに格納し、各パケットをできるだけ効率的に転送します。この方法には、デフォルトルータがダウンした場合、または使用できなくなった場合に、検出が不可能となる制限があります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Switch> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configureterminal 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 3	ip default-gateway ip-address 例： Switch(config)# ip default gateway 10.1.5.1	デフォルトゲートウェイ（ルータ）を設定します。
ステップ 4	end 例： Switch(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	show ip redirects 例： Switch# show ip redirects	設定を確認するため、デフォルトゲートウェイルータのアドレスを表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	copy running-config startup-config 例 : Switch# copy running-config startup-config	(任意) コンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

複数の SVI への IP 情報の手動割り当て

このタスクでは、複数のスイッチ仮想インターフェイス (SVI) に IP 情報を手動で割り当てる方法について説明します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **interface vlan *vlan-id***
3. **ip address *ip-address subnet-mask***
4. **exit**
5. **ip default-gateway *ip-address***
6. **end**
7. **show interfaces vlan *vlan-id***
8. **show ip redirects**

手順の詳細

	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	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 vlan <i>vlan-id</i> 例 : Switch(config)# interface vlan 99	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、IP 情報を割り当てる VLAN を入力します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
ステップ 3	ip address <i>ip-address subnet-mask</i> 例 : Switch(config-vlan)# ip address 10.10.10.2 255.255.255.0	IP アドレスとサブネットマスクを入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	exit 例： Switch(config-vlan)# exit	グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 5	ip default-gateway ip-address 例： Switch(config)# ip default-gateway 10.10.10.1	スイッチに直接接続しているネクストホップのルータインターフェイスの IP アドレスを入力します。このスイッチにはデフォルトゲートウェイが設定されています。デフォルトゲートウェイは、スイッチから宛先 IP アドレスを取得していない IP パケットを受信します。 デフォルトゲートウェイが設定されると、スイッチは、ホストが接続する必要のあるリモートネットワークに接続できます。 (注) IP でルーティングするようにスイッチを設定した場合、デフォルトゲートウェイの設定は不要です。
ステップ 6	end 例： Switch(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	show interfaces vlan vlan-id 例： Switch# show interfaces vlan 99	設定された IP アドレスを確認します。
ステップ 8	show ip redirects 例： Switch# show ip redirects	設定されたデフォルトゲートウェイを確認します。

NVRAM バッファ サイズの設定

デフォルトの NVRAM バッファ サイズは 512 KB です。コンフィギュレーション ファイルが大きすぎて NVRAM に保存できない場合があります。一般的に、この状態はスイッチ スタック内に多くのスイッチがある場合に発生します。より大きいコンフィギュレーションファイル

をサポートできるように、NVRAM バッファのサイズを設定できます。新しいNVRAM バッファ サイズは、現在および新しいすべてのメンバスイッチに同期されます。



- (注) NVRAM バッファ サイズを設定後、スイッチまたはスイッチ スタックをリロードします。スイッチをスタックに追加し、NVRAM サイズが異なる場合、新しいスイッチはスタックに同期化し、自動的にリロードされます。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **boot buffersize size**
3. **end**
4. **showboot**

手順の詳細

	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	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	boot buffersize size 例： Switch(config)# boot buffersize 524288	NVRAM のバッファ サイズを KB 単位で設定します。 <i>size</i> の有効な範囲は、4096 ~ 1048576 です。
ステップ 3	end 例： Switch(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 4	showboot 例： Switch# show boot	設定を確認します。

関連トピック

例：[NVRAM バッファ サイズの設定](#) (31 ページ)

スイッチのスタートアップコンフィギュレーションの変更

システムコンフィギュレーションを読み書きするためのファイル名の指定

Cisco IOS ソフトウェアは、デフォルトで `config.text` ファイルを使用して、システムコンフィギュレーションの不揮発性コピーを読み書きします。別のファイル名を指定することもできます。次の起動時には、その名前のファイルが読み込まれます。

始める前に

このタスクではスタンドアロンのスイッチを使用します。

手順の概要

1. `configure terminal`
2. `boot flash:/file-url`
3. `end`
4. `show boot`
5. `copyrunning-configstartup-config`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>configure terminal</code> 例： Switch# <code>configure terminal</code>	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	<code>boot flash:/file-url</code> 例： Switch(config)# <code>boot flash:config.text</code>	次の起動時に読み込むコンフィギュレーションファイル指定します。 <i>file-url</i> : パス (ディレクトリ) およびコンフィギュレーションファイル名。 ファイル名およびディレクトリ名は、大文字と小文字を区別します。
ステップ 3	<code>end</code> 例： Switch(config)# <code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 4	<code>show boot</code> 例：	入力を確認します。 boot グローバルコンフィギュレーションコマンドによって、 <code>CONFIG_FILE</code> 環境変数の設定が変更されます。

	コマンドまたはアクション	目的
	Switch# <code>show boot</code>	
ステップ 5	copyrunning-configstartup-config 例： Switch# <code>copy running-config startup-config</code>	(任意) コンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

スイッチの手動による起動

スイッチはデフォルトで自動的に起動しますが、手動で起動するように設定することもできます。

始める前に

このタスクのスタンドアロン スイッチを使用します。

手順の概要

1. `configure terminal`
2. `boot manual`
3. `end`
4. `show boot`
5. `copyrunning-configstartup-config`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： Switch# <code>configure terminal</code>	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	boot manual 例： Switch(config)# <code>boot manual</code>	次回の起動時に、スイッチを手動で起動できるようにします。
ステップ 3	end 例： Switch(config)# <code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	show boot 例 : <pre>Switch# show boot</pre>	<p>入力を確認します。</p> <p>boot manual グローバル コンフィギュレーション コマンドによって、MANUAL_BOOT 環境変数の設定が変更されます。</p> <p>次回、システムを再起動したときには、スイッチはブートローダ モードになり、ブートローダ モードであることが <i>switch:</i> プロンプトによって示されます。システムを起動するには、boot filesystem:file-url ブートローダ コマンドを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • filesystem : システムボードのフラッシュ デバイスに flash: を使用します。 <pre>Switch: boot flash:</pre> • file-url : パス (ディレクトリ) および起動可能なイメージの名前を指定します。 <p>ファイル名およびディレクトリ名は、大文字と小文字を区別します。</p>
ステップ 5	copyrunning-configstartup-config 例 : <pre>Switch# copy running-config startup-config</pre>	<p>(任意) コンフィギュレーションファイルに設定を保存します。</p>

ソフトウェアイメージのリロードのスケジュール設定

このタスクでは、ソフトウェアイメージを後でリロードするようにスイッチを設定する方法について説明します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **copy running-config startup-config**
3. **reload in [hh:]mm [text]**
4. **reload at hh: mm [month day | day month] [text]**
5. **reload cancel**
6. **show reload**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： <pre>Switch# configure terminal</pre>	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	copy running-config startup-config 例： <pre>copy running-config startup-config</pre>	reload コマンドを使用する前に、スイッチの設定情報をスタートアップコンフィギュレーションに保存します。
ステップ 3	reload in [hh:]mm [text] 例： <pre>Switch(config)# reload in 12</pre> <pre>System configuration has been modified. Save? [yes/no]: y</pre>	指定した分数、または時間および分数が経過したときに、ソフトウェアがリロードされるようにスケジュールを設定します。リロードは、約 24 日以内に実行する必要があります。最大 255 文字で、リロードの理由を指定できます。
ステップ 4	reload at hh: mm [month day day month] [text] 例： <pre>Switch(config)# reload at 14:00</pre>	リロードを実行する時間を、時間数と分数で指定します。 (注) スwitchのシステムクロックが（ネットワーク タイム プロトコル (NTP)、ハードウェア カレンダー、または手動で）設定されている場合のみ、 at キーワードを使用します。時刻は、スイッチに設定されたタイムゾーンに基づきます。リロードが複数のスイッチで同時に行われるようにスケジュールするには、各スイッチの時間が NTP と同期している必要があります。
ステップ 5	reload cancel 例： <pre>Switch(config)# reload cancel</pre>	以前にスケジュールされたリロードをキャンセルします。
ステップ 6	show reload 例： <pre>show reload</pre>	以前スイッチにスケジュールされたリロードに関する情報、またはリロードがスケジュールされているかを表示します。

スイッチのセットアップ設定のモニタリング

例：ソフトウェアインストールの表示

この例では、インストールモードでのソフトウェアブートアップの表示を示します。

```
switch# boot flash:/c2960x-universalk9-mz-150-2.EX/c2960x-universalk9-mz-150-2.EX.bin
```

スイッチのセットアップを実行する場合の設定例

例：DHCP サーバとしてのスイッチの設定

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# ip dhcp pool pool1
Switch(dhcp-config)# network 10.10.10.0 255.255.255.0
Switch(dhcp-config)# boot config-boot.text
Switch(dhcp-config)# default-router 10.10.10.1
Switch(dhcp-config)# option 150 10.10.10.1
Switch(dhcp-config)# exit
Switch(config)# tftp-server flash:config-boot.text
Switch(config)# interface gigabitethernet1/0/4
Switch(config-if)# no switchport
Switch(config-if)# ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
Switch(config-if)# end
```

関連トピック

[DHCP 自動設定 \(コンフィギュレーションファイルだけ\) の設定 \(14 ページ\)](#)

例：DHCP 自動イメージアップデートの設定

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# ip dhcp pool pool1
Switch(dhcp-config)# network 10.10.10.0 255.255.255.0
Switch(dhcp-config)# boot config-boot.text
Switch(dhcp-config)# default-router 10.10.10.1
Switch(dhcp-config)# option 150 10.10.10.1
Switch(dhcp-config)# option 125 hex
0000.0009.0a05.08661.7574.6f69.6e73.7461.6c6c.5f64.686370
Switch(dhcp-config)# exit
Switch(config)# tftp-server flash:config-boot.text
Switch(config)# tftp-server flash:image_name
Switch(config)# tftp-server flash:boot-config.text
Switch(config)# tftp-server flash:autoinstall_dhcp
Switch(config)# interface gigabitethernet1/0/4
Switch(config-if)# ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
```

```
Switch(config-if)# end
```

関連トピック

[DHCP 自動イメージアップデート（コンフィギュレーションファイルおよびイメージ）の設定（17 ページ）](#)

例：DHCP サーバから設定をダウンロードするためのスイッチの設定

次に、VLAN 99 上のレイヤ 3 SVI インターフェイスを使用し、保存されているコンフィギュレーションで DHCP ベースの自動設定をイネーブルにする例を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# boot host dhcp
Switch(config)# boot host retry timeout 300
Switch(config)# banner config-save ^C Caution - Saving Configuration File to NVRAM May
Cause You to No longer Automatically Download Configuration Files at Reboot^C
Switch(config)# vlan 99
Switch(config-vlan)# interface vlan 99
Switch(config-if)# no shutdown
Switch(config-if)# end
Switch# show boot
BOOT path-list:
Config file:          flash:/config.text
Private Config file:  flash:/private-config.text
Enable Break:        no
Manual Boot:         no
HELPER path-list:
NVRAM/Config file
  buffer size:       32768
Timeout for Config
  Download:          300 seconds
Config Download
via DHCP:            enabled (next boot: enabled)
Switch#
```

関連トピック

[DHCP サーバからファイルをダウンロードするクライアントの設定（20 ページ）](#)

例：NVRAM バッファ サイズの設定

```
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)# boot buffersize 600000
Switch(config)# end
Switch# show boot
BOOT path-list      :
Config file         : flash:/config.text
Private Config file : flash:/private-config.text
Enable Break       : no
Manual Boot        : no
HELPER path-list   :
Auto upgrade       : yes
Auto upgrade path  :
NVRAM/Config file
```

```

buffer size: 600000
Timeout for Config
  Download: 300 seconds
Config Download
  via DHCP: enabled (next boot: enabled)
Switch#

```

関連トピック

[NVRAM バッファ サイズの設定](#) (24 ページ)

スイッチ セットアップの実行に関する追加情報

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
スイッチ セットアップ コマンド ブート ローダ コマンド	<i>Catalyst 2960-X</i> スイッチ システム管理コマンド リファレンス
USB フラッシュ デバイス	<i>Catalyst 2960-X</i> スイッチ インターフェイスおよびハードウェア コンポーネント コンフィギュレーション ガイド <i>Catalyst 2960-X</i> スイッチ <i>Managing Cisco IOS Image Files</i> コンフィギュレーション ガイド
ハードウェアの設置	『 <i>Catalyst 2960-X Switch Hardware Installation Guide</i> 』
プラットフォームに依存しないコマンド リファレンス	<i>Cisco IOS 15.3M&T</i> コマンド リファレンス
プラットフォームに依存しない設定情報	<i>Cisco IOS 15.3M&T</i> コンフィギュレーション ガイド

標準および RFC

標準/RFC	Title
なし	—

MIB

MIB	MIB のリンク
本リリースでサポートするすべての MIB	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィチャセットに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p>http://www.cisco.com/go/mibs</p>

シスコのテクニカル サポート

説明	Link
<p>シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。</p> <p>お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service (Field Notice からアクセス)、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication (RSS) フィードなどの各種サービスに加入できます。</p> <p>シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。</p>	<p>http://www.cisco.com/support</p>

スイッチセットアップ設定の機能履歴と情報

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS リリース 15.0(2)EXCisco IOS リリース 15.2(5)E	この機能が導入されました。

