



# CLI セットアップ プログラムによるスイッチの設定

ここでは、スタンドアロン スイッチをコマンドライン インターフェイス (CLI) で設定する手順について説明します。スイッチを電源に接続する前に、[警告\(13 ページ\)](#) および [設置に関するガイドライン\(33 ページ\)](#) を参照して安全に関する注意事項を確認してください。

## Express Setup 経由での CLI のアクセス

初めてスイッチをセットアップする場合は、**Express Setup** を使って初期 IP 情報を入力する必要があります。このプロセスにより、スイッチをローカル ルータやインターネットに接続できるようになります。その後、IP アドレスを使ってスイッチにアクセスし、その他の設定を行うことができます。

## 必要な装備

スイッチを設定するには以下の装備が必要です。

- Windows 2000/Vista/2003/XP/Window7/Mac を搭載したコンピュータ。
- JavaScript が有効な Web ブラウザ (IE または Firefox)。
- コンピュータをスイッチに接続するためのストレートまたはクロスのカテゴリ 5 イーサネット ケーブル。  
**RS232 シリアル コンソール ポートを Express Setup に使用しないでください。**
- ボタンに届く小さなペーパー クリップ。

**注:** Express Setup を実行する前に、ブラウザのポップアップ ブロックやプロキシ設定、およびコンピュータで実行しているワイヤレス クライアントを無効にします。

## Express Setup の手順

Express Setup の実行手順は次のとおりです。

1. スイッチに何も接続されていないことを確認します。
2. スイッチが工場出荷時のデフォルト モードになっていることを確認します。

開梱したばかりの場合は、次のステップに進みます。

- a. 開梱したばかりではない場合はスイッチをリセットします。ペーパー クリップでボタンを 10 秒間押し、SYS LED ライトが赤に点灯したら放します。

SYS LED が赤になると、スイッチは自動的にリブートします。

## Express Setup 経由での CLI のアクセス

3. スイッチにデータ ポートが接続されていないことを確認します。

**注:** Express Setup の実行中、スイッチは DHCP サーバとして動作します。

- シリアル コンソール ケーブルを接続し、ブート シーケンスをモニタできます。コンソール画面の **[return キー]** を押さないでください。
- スイッチに接続されているコンピュータが DHCP で設定されていることを確認します。

4. Web ブラウザ: ポップアップ ブロックとプロキシ設定を無効にします。

5. スイッチに電源を接続します。

配線の手順については、[スイッチの接地\(34 ページ\)](#)および[電源の配線\(37 ページ\)](#)を参照してください。

6. スイッチの電源をオンにするか、リセットします。

LED を使用してブートの進行状況をモニタします。

- Sys の点滅: ブートローダ
- Sys が消灯: POST
- Sys が点灯: POST が終了し、IOS 初期化中
- Sys とアラーム LED が緑色: IOS 初期化が終了
- 電源がオンになった後 90 以下 ~ 100 秒
- EXP の点滅: Express Setup プロセスの実行が可能な状態

7. ペーパー クリップを Express Setup ボタン([図 4\(6 ページ\)](#)を参照)に 1 ~ 2 秒間差し込みます。

抜くと、ポート Gig1/1 LED が緑の点滅を開始します。

8. コンピュータをポート Gig1/1 に接続します。

LED が点滅し続けます。

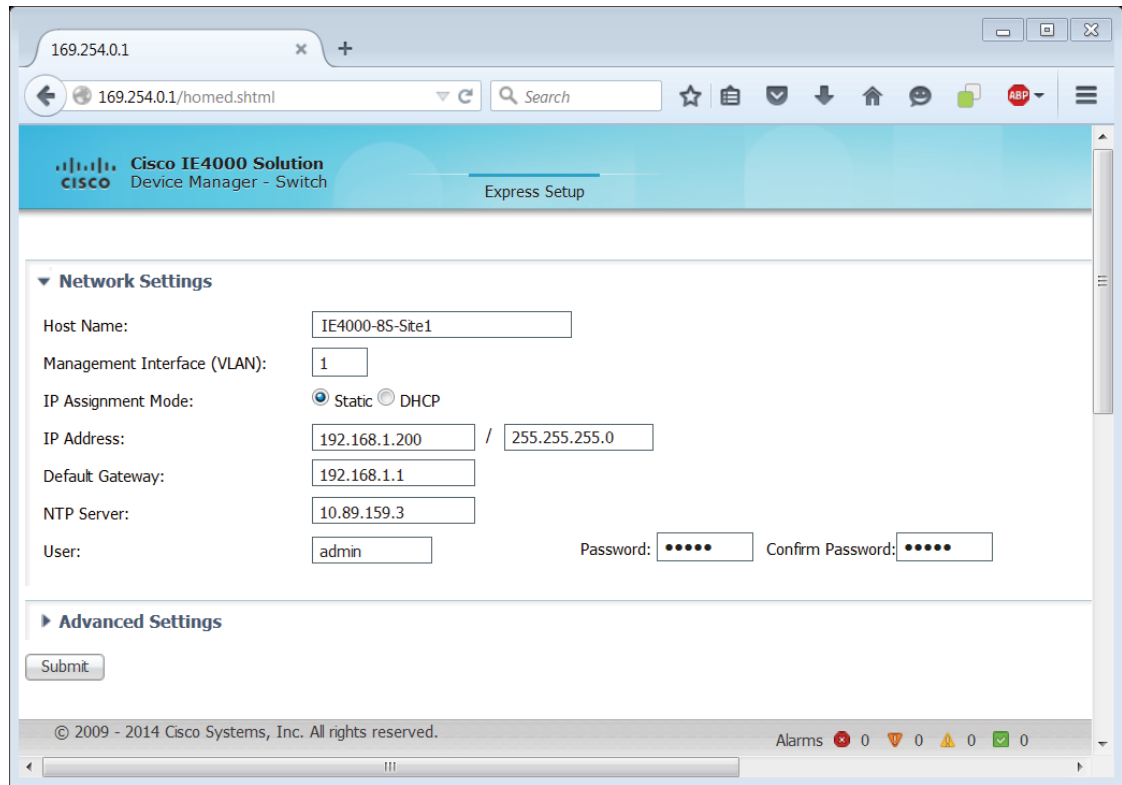
9. コンピュータに IP アドレス(169.254.0.2)が設定されるため、ブラウザで <http://169.254.0.1> を表示します。

10. ユーザ名は空欄のままにして、デフォルトのパスワード **cisco** を入力します。

**注:** ユーザ名フィールドのテキストは無視されます。[Express Setup] ウィンドウが表示されます。

トラブルシューティング: [Express Setup] ウィンドウが表示されない場合は、ブラウザのポップアップ ブロックやプロキシ設定がすべて無効になっているかどうか、およびコンピュータでワイヤレス クライアントがすべて無効になっているかどうかを確認してください。

**注:** 次のスクリーン キャプチャは IE 4000 シリーズ スイッチを示していますが、機能は IE 5000 の場合と同じです。



### 11. 入力はすべて、英数字で行います。

[ネットワーク設定 (Network Settings)] で以下を実行します (静的 IP に必要)。

- [IP アドレス (IP Address)]: スイッチの有効な IP アドレスを入力します。

以降、この IP アドレスを使用して、Device Manager からスイッチにアクセスできます。

- スイッチの [ユーザ名 (Username)] と [パスワード (Password)]: パスワードを入力します。パスワードは 1 ~ 25 文字の英数字から成り、先頭文字を数字にすることもできます。また、大文字と小文字の区別があり、文字間にスペースを使用できます (先頭や末尾には使用できません)。パスワード確認フィールドに同じパスワードをもう一度入力します。

**注:** デフォルト パスワード **cisco** から、パスワードを変更する必要があります。

- [デフォルト ゲートウェイ (Default Gateway)]: ルータの IP アドレスを入力します。

### 12. Control Industrial Protocol (CIP) VLAN の設定を入力します (オプション)。

- [CIP VLAN]: CIP を有効にする VLAN を入力します。CIP VLAN は管理 VLAN と同じであってもかまいませんが、そのスイッチですでに設定されている別の VLAN 上で CIP トラフィックを分離することも可能です。デフォルトの CIP VLAN は VLAN 1 です。スイッチで CIP を有効にできるのは、1 つの VLAN だけです。
- [IP アドレス (IP Address)]: CIP VLAN の IP アドレスを入力します。CIP VLAN が管理 VLAN と異なる場合は、CIP VLAN の IP アドレスを指定する必要があります。スイッチに割り当てる IP アドレスが、ネットワーク上の他のデバイスの IP アドレスと重複していないことを確認してください。
- [サブネット マスク (Subnet Mask)]: ドロップダウン リストからマスクを選択します。

CIP VLAN 設定の詳細については、ツールバーの [ヘルプ (Help)] をクリックしてください。

**13. オプションの設定:**

オプション情報はここで入力するか、または **Device Manager** を使用して後で入力することもできます。[Express Setup] のフィールドの詳細については、[Express Setup] ウィンドウのオンライン ヘルプを参照してください。

[送信 (Submit)] をクリックして変更を保存し、初期設定を完了します。

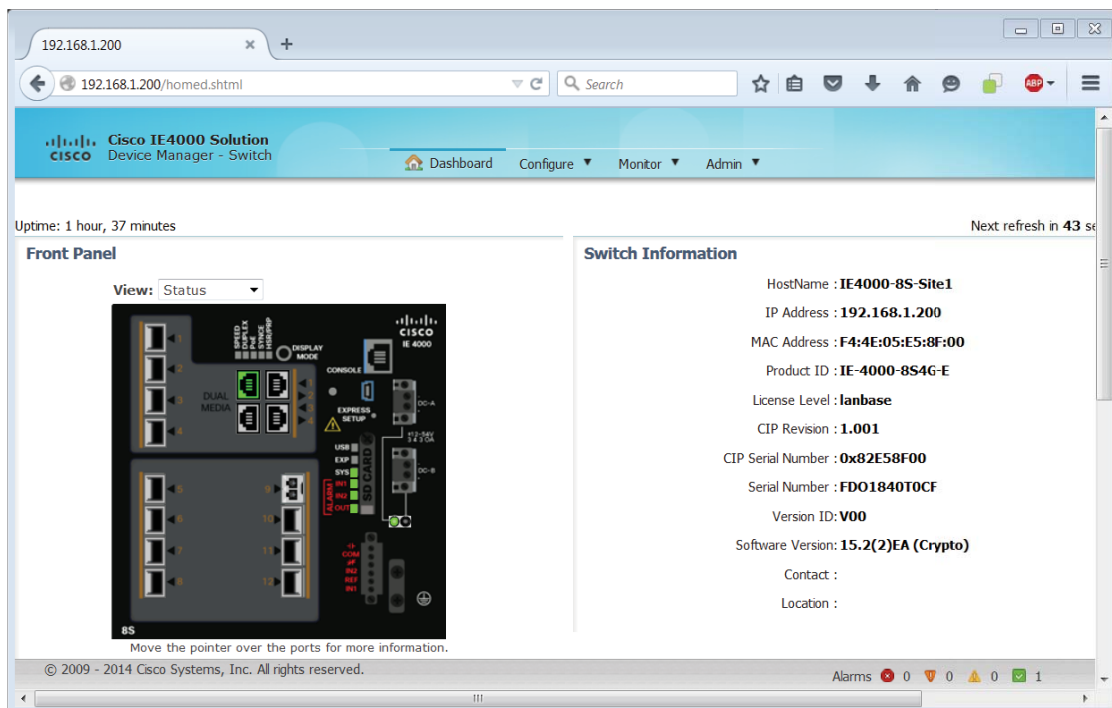
オプション設定の詳細については、ツールバーの [ヘルプ (Help)] をクリックしてください。

[送信 (Submit)] をクリックすると、以下のイベントが発生します。

- スイッチが設定され、Express Setup モードが終了します。
- ブラウザに警告メッセージが表示され、スイッチの以前の IP アドレスによる接続が試行されます。
- 設定されているスイッチの IP アドレスがコンピュータの IP アドレスとは異なるサブネット内にある場合は、通常、コンピュータとスイッチ間の接続が失われます。

**14. ソースの DC 電源をオフにし、スイッチにつながるすべてのケーブルを外してから、ネットワークにスイッチを設置します。スイッチの設定と管理については、[管理オプション\(12 ページ\)](#)を参照してください。****15. ステップ 1 でコンピュータの固定 IP アドレスを変更した場合は、固定 IP アドレスを以前の設定に戻してください。**

注: 次のスクリーン キャプチャは IE 4000 シリーズ スイッチを示していますが、機能は IE 5000 の場合と同じです。

**16. Cisco Network Assistant と Device Manager のいずれかまたは両方を使用してスイッチを管理できるようになっています。スイッチの設定と管理については、[管理オプション\(12 ページ\)](#)を参照してください。**

Device Manager を表示する手順は次のとおりです。

- a. コンピュータで Web ブラウザを起動します。
- b. Web ブラウザにスイッチの IP アドレス、ユーザ名、パスワードを入力し、Enter キーを押します。[Device Manager] ページが表示されます。

## コンソール ポート経由での CLI のアクセス

トラブルシューティング:

[Device Manager] ページが表示されない場合は、次の項目を確認します。

- ネットワークに接続しているスイッチ ポートのポート LED が緑色になっていることを確認します。
- スイッチへのアクセスに使用しているコンピュータをネットワーク内の既知の Web サーバに接続して、コンピュータがネットワークに接続していることを確認します。ネットワークに接続していない場合は、コンピュータのネットワーク設定をトラブルシューティングします。
- ブラウザで入力したスイッチの IP アドレスが正しいことを確認します。
- ブラウザに入力したスイッチの IP アドレスが正しく、スイッチ ポートの LED が緑色になっており、コンピュータがネットワークに接続している場合は、コンピュータをスイッチに再接続してトラブルシューティングを続行します。スイッチの IP アドレスと同じサブネット内のコンピュータに静的 IP アドレスを設定します。

コンピュータに接続しているスイッチ ポートの LED が緑色の場合は、Web ブラウザにスイッチの IP アドレスを再入力し、Device Manager を表示します。Device Manager が表示されたら、スイッチの設定を続行できます。

## コンソール ポート経由での CLI のアクセス

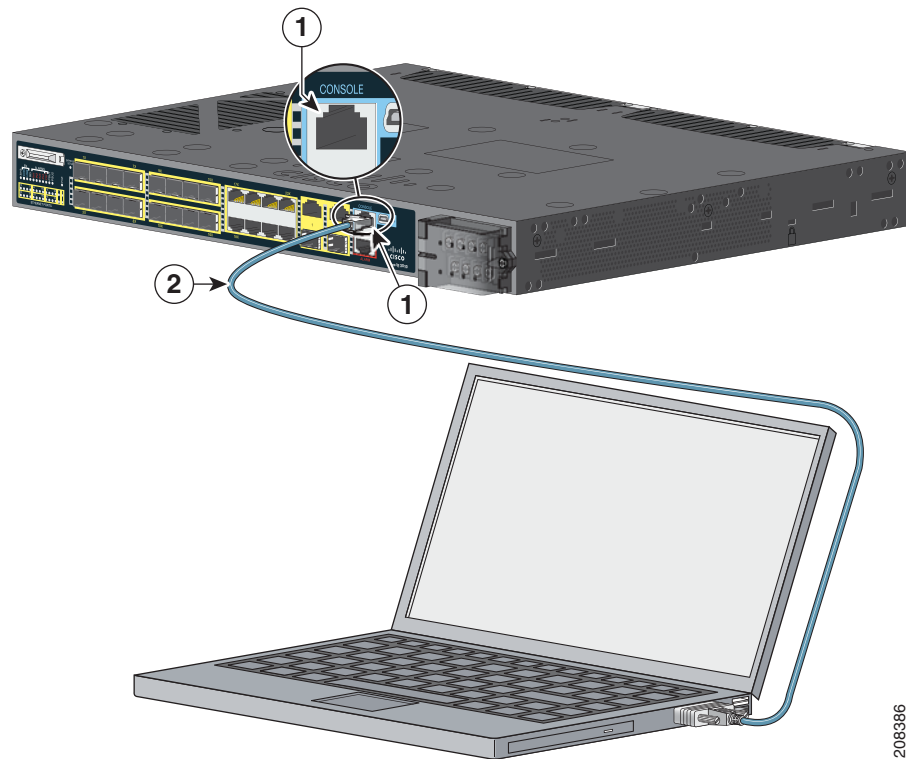
Cisco IOS コマンドおよびパラメータは CLI によって入力できます。CLI にアクセスするには、次のいずれかのオプションを使用します。

- [RJ-45 コンソール ポート \(59 ページ\)](#)
- [USB コンソール ポート \(61 ページ\)](#)

### RJ-45 コンソール ポート

1. RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブルを PC の 9 ピン シリアル ポートに接続します。ケーブルのもう一方の端をスイッチのコンソール ポートに接続します。
2. PC または端末で、端末エミュレーション プログラムを起動します。このプログラム(その多くは、HyperTerminal や ProcommPlus などの PC アプリケーション)は、使用可能な PC または端末とスイッチの間の通信を確立します。

図 41 コンソール ケーブルの接続



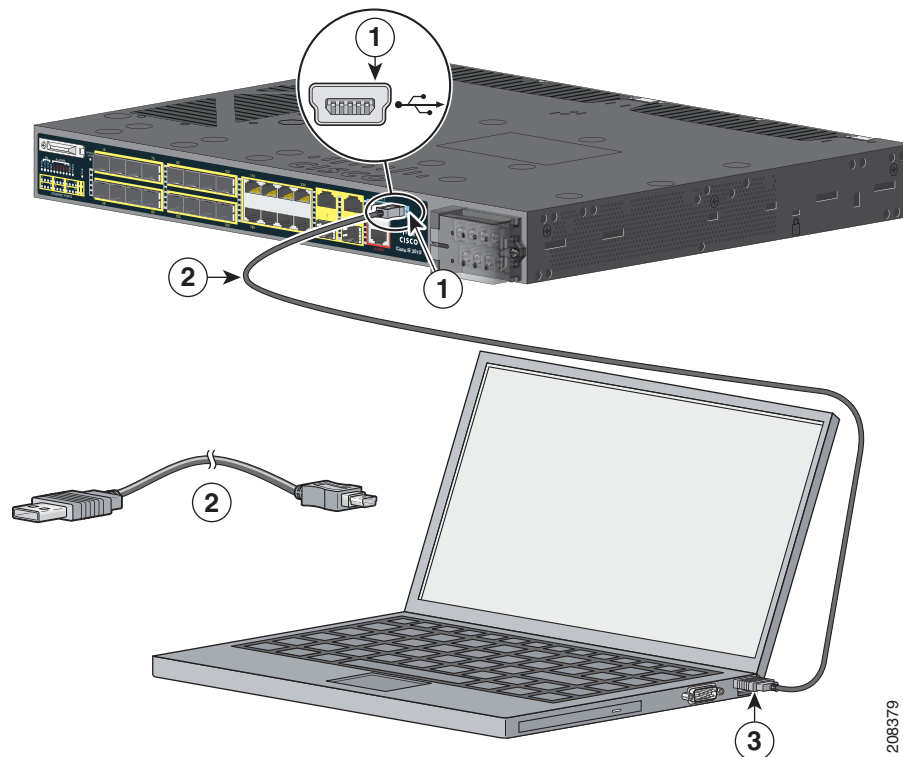
1	RJ-45 コンソール ポート	2	コンソール ケーブル (RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブル)
---	-----------------	---	-----------------------------------

3. PC または端末のボー レートおよびキャラクタ フォーマットを、次に示すコンソール ポートの特性に合わせて設定します。
  - 9600 ボー
  - 8 データ ビット
  - 1 ストップ ビット
  - パリティなし
  - なし(フロー制御)
4. 電源の配線(37 ページ)の説明に従い、スイッチに電源を接続します。
5. PC または端末にブートローダ シーケンスが表示されます。**Enter** を押してセットアップ プロンプトを表示します。**セッ**  
**トアップ プログラムの完了(64 ページ)**の手順を実行します。

## USB コンソール ポート

1. スイッチの USB コンソール ポートを Windows ベースの PC に初めて接続するときは、USB ドライバをインストールします。詳細については、[Cisco Microsoft Windows XP、2000、Vista 7、8、および 10 の USB デバイス ドライバのインストール\(62 ページ\)](#)を参照してください。

図 42 USB コンソール ケーブルの接続



1	USB コンソール ポート	3	PC の USB ポート
2	USB ケーブル		

2. USB ケーブルを PC の USB ポートに接続し、ケーブルのもう一端をスイッチのミニ B(5 ピン コネクタ)USB コンソール ポートに接続します。[図 42\(61 ページ\)](#)を参照してください。
3. USB コンソール ポートに割り当てられた COM ポートを識別するには、次の手順を実行します。
  - a. [Start] > [Control Panel] > [Systems] を選択します。
  - b. [Hardware] タブをクリックして、[Device Manager] を選択します。
  - c. [Ports] セクションを展開します。

割り当てられた COM ポートが、[Cisco USB System Management Console] というエントリの行末の括弧内に表示されます。

4. PC または端末で、端末エミュレーションプログラムを起動します。

プログラム(通常、HyperTerminal または Procomm Plus などの PC アプリケーション)によって、スイッチと PC または端末との通信が可能になります。

5. COM ポートを設定します。
6. PC または端末のボー レートおよびキャラクタ フォーマットを、次に示すコンソール ポートの特性に合わせて設定します。
  - 9600 ボー
  - 8 データ ビット
  - 1 ストップ ビット
  - パリティなし
  - なし(フロー制御)
7. 電源の配線(37 ページ)の説明に従い、スイッチに電源を接続します。

PC または端末にブートローダ シーケンスが表示されます。
8. **Enter** を押してセットアップ プロンプトを表示します。
9. セットアップ プログラムの完了(64 ページ)の手順を実行します。

## Cisco Microsoft Windows XP、2000、Vista 7、8、および 10 の USB デバイス ドライバのインストール

Microsoft Windows ベースの PC をスイッチの USB コンソール ポートに最初に接続するときに、USB デバイス ドライバをインストールする必要があります。次の手順に従って、Windows XP、Windows 2000、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、および Windows 10 に USB ドライバをインストールします。

1. Cisco.com Web サイト  
<https://software.cisco.com/download/release.html?mdfid=282979369&softwareid=282855122&release=3.1> から Cisco\_usbconsole\_driver\_3\_1.zip ファイルを取得します。

ファイルの詳細は次のとおりです。

  - 説明: Cisco\_usbconsole\_driver\_3\_1.zip
  - リリース: 3.1
  - リリース日: 2014 年 11 月 27 日
  - ファイル名: Cisco\_usbconsole\_driver\_3\_1.zip
  - サイズ: 14.35 MB (15045453 バイト)
  - MD5 チェックサム: eff2e955edcdc70209e6f9c8f6bd59cd
2. ファイルを解凍し、対応する exe ファイルをインストールします。
3. Windows で [Device Manager] の検索を実行して開き、[Device Manager] ウィンドウに移動します。
4. Windows PC とシスコのスイッチを USB ケーブルでつなぎます。
5. [Device Manager] ページで [Ports (COM & LPT)] を展開します。[USB Serial Port] を選択します。右クリックして [Update Driver Software] を選択します。
6. [Update Driver Software] ウィンドウで [Browse my computer for driver software] を選択します。その後、[Let me pick from a list of device drivers on my computer] を選択し、[Next] をクリックします。



## 初期設定情報の入力

7. [Show compatible hardware] を有効にして、モデルとして [Cisco Serial] を選択します。[Next] をクリックします。

更新が完了したら、Windows から [Windows has successfully updated your driver software] というメッセージが表示されます。

8. [Close] をクリックします。

## Cisco Microsoft Windows XP、2000、Vista 7、8、および 10 の USB ドライバのアンインストール

注: ドライバをアンインストールする前に、スイッチとコンソール端末を切り離します。

1. 32 ビット Windows の場合は `setup.exe` を、64 ビット Windows の場合は `setup(x64).exe` を実行します。
2. [Next] をクリックします。
3. Cisco Virtual Com の InstallShield Wizard が表示されたら、[Next] をクリックします。
4. [Program Maintenance] ウィンドウが表示されます。[Remove] オプション ボタンを選択します。
5. [Next] をクリックします。
6. [Remove the Program] ウィンドウが表示されたら、[Remove] をクリックします。  
ユーザ アカウント制御の警告が表示された場合は、[Allow - I trust this program] をクリックして先に進みます。
7. [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されます。[Finish] をクリックします。

## 初期設定情報の入力

スイッチを設定するには、セットアップ プログラムを完了する必要があります。セットアップ プログラムは、スイッチの電源がオンになると自動的に実行されます。スイッチがローカル ルータやインターネットと通信するのに必要な IP アドレスやその他の設定情報を割り当てる必要があります。

## IP設定

次の情報が必要です。

- スwitchの IP アドレス
- サブネット マスク (IP ネットマスク)
- デフォルト ゲートウェイ (ルータ)
- イネーブル シークレット パスワード
- イネーブル パスワード
- Telnet パスワード

## セットアッププログラムの完了

セットアッププログラムを完了し、スイッチの初期設定を作成する手順は次のとおりです。

1. 最初の 2 つのプロンプトで **yes** と入力します。

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: yes
```

```
At any point you may enter a question mark '?' for help.  
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.  
Default settings are in square brackets '['].
```

```
Basic management setup configures only enough connectivity  
for management of the system, extended setup will ask you  
to configure each interface on the system.
```

```
Would you like to enter basic management setup? [yes/no]: yes
```

2. スwitchのホスト名を入力し、**Return** を押します。

ホスト名は、コマンド スwitch では 28 文字以内、メンバー スwitch では 31 文字以内に制限されています。どのスswitchでも、ホスト名の最終文字として **-n** (**n** は数字) を使用しないでください。

```
Enter host name [Switch]: host_name
```

3. イネーブル シークレット パスワードを入力し、**Return** を押します。

このパスワードは 1 ~ 25 文字の英数字で指定できます。先頭の文字を数字にしてもかまいません。大文字と小文字が区別されます。スペースも使えますが、先頭のスペースは無視されます。シークレット パスワードは暗号化されますが、イネーブルパスワードはプレーン テキストです。

```
Enter enable secret: secret_password
```

4. イネーブル パスワードを入力し、**Return** を押します。

```
Enter enable password: enable_password
```

5. 仮想端末(Telnet) パスワードを入力し、**Return** を押します。

このパスワードは 1 ~ 25 文字の英数字で指定できます。大文字と小文字が区別されます。スペースも使えますが、先頭のスペースは無視されます。

```
Enter virtual terminal password: terminal_password
```

6. (任意)プロンプトに従って、簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)を設定します。CLI を使用して、あとで SNMP を設定することもできます。SNMP を後で設定する場合は、**no** と入力します。

```
Configure SNMP Network Management? [no]: no
```

7. 管理ネットワークに接続するインターフェイスのインターフェイス名(物理インターフェイスまたは VLAN(仮想 LAN)の名前)を入力して、**Return** を押します。このリリースでは、インターフェイス名には必ず **vlan1** を使用してください。

```
Enter interface name used to connect to the  
management network from the above interface summary: vlan1
```

8. インターフェイスを設定するために、スswitchの IP アドレスとサブネット マスクを入力し、**Return** を押します。下に示す IP アドレスとサブネット マスクは一例です。

```
Configuring interface vlan1:  
Configure IP on this interface? [yes]: yes  
IP address for this interface: 10.4.120.106  
Subnet mask for this interface [255.0.0.0] : 255.0.0.0
```

## 初期設定情報の入力

**9. Y**を入力して、スイッチをクラスタ コマンド スイッチとして設定します。**N**を入力すると、メンバスイッチまたはスタンドアロンスイッチとして設定されます。

**N**を入力した場合は、CLI を使用してスイッチをコマンド スイッチとして後で設定できます。後で設定する場合は、**no** と入力します。

```
Would you like to enable as a cluster command switch? [yes/no]: no
```

スイッチの初期設定が完了しました。スイッチにその設定が表示されます。設定出力例を次に示します。

The following configuration command script was created:

```
hostname switch1
enable secret 5 $1$U1q8$D1A/OiaEbl90WcBPd9cOn1
enable password enable_password
line vty 0 15
password terminal-password
no snmp-server
!
no ip routing

!
interface Vlan1
no shutdown
ip address 10.4.120.106 255.0.0.0
!
interface FastEthernet1/0/1
!
interface FastEthernet1/0/2

interface FastEthernet1/0/3
!
...<output abbreviated>
end
```

**10.** 次の選択肢が表示されます。

```
[0] Go to the IOS command prompt without saving this config.
```

```
[1] Return back to the setup without saving this config.
```

```
[2] Save this configuration to nvram and exit.
```

If you want to save the configuration and use it the next time the switch reboots, select option 2 to save it in NVRAM.

```
Enter your selection [2]: 2
```

いずれかを選択して **Return** を押します。

セットアップ プログラムが完了すると、スイッチは作成されたデフォルト設定を実行できます。この設定を変更したり、他の管理タスクを実行したりするには、Switch> *prompt* でコマンドを入力します。

初期設定情報の入力