



Cisco IOS Configuration Engine の設定

- [Configuration Engine を設定するための前提条件](#) (1 ページ)
- [Configuration Engine の設定に関する制約事項](#) (1 ページ)
- [Configuration Engine の設定について](#) (2 ページ)
- [Configuration Engine の設定方法](#) (8 ページ)
- [CNS 設定のモニタリング](#) (22 ページ)

Configuration Engine を設定するための前提条件

- ユーザが接続している Configuration Engine インスタンスの名前を取得します。
- CNS は、イベントバスとコンフィギュレーションサーバーの両方を使用してデバイスに設定を提供するので、設定済みのdeviceごとに ConfigID と DeviceID の両方を定義する必要があります。
- **cns config partial** 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設定されたすべての devices は、イベントバスにアクセスする必要があります。したがって、(device を起源とする) DeviceID が、Configuration Engine 内の対応する device 定義の DeviceID と一致する必要があります。ユーザが接続しているイベントバスのホスト名を把握する必要があります。

Configuration Engine の設定に関する制約事項

- コンフィギュレーションサーバーの1つのインスタンスでは、設定済みの2つのdevicesが同じ ConfigID 値を共有できません。
- イベントバスの1つのインスタンスでは、設定済みの2つのdevicesが同じ DeviceID 値を共有できません。

Configuration Engine の設定について

Cisco Configuration Engine ソフトウェア

Cisco Configuration Engine は、ネットワーク管理ユーティリティ ソフトウェアで、ネットワーク デバイスおよびサービスの配置と管理を自動化するためのコンフィギュレーション サービスとして機能します。各 Cisco Configuration Engine は、シスコ デバイス（devices とルータ）のグループとデバイスが提供するサービスを管理し設定を保存して、必要に応じて配信します。Cisco Configuration Engine は、デバイス固有のコンフィギュレーション変更を生成してデバイスに送信し、コンフィギュレーション変更を実行して結果をログに記録することにより、初期設定とコンフィギュレーションの更新を自動化します。

Cisco Configuration Engine は、スタンドアロンモードとサーバモードをサポートし、次の Cisco Networking Service (CNS) コンポーネントがあります。

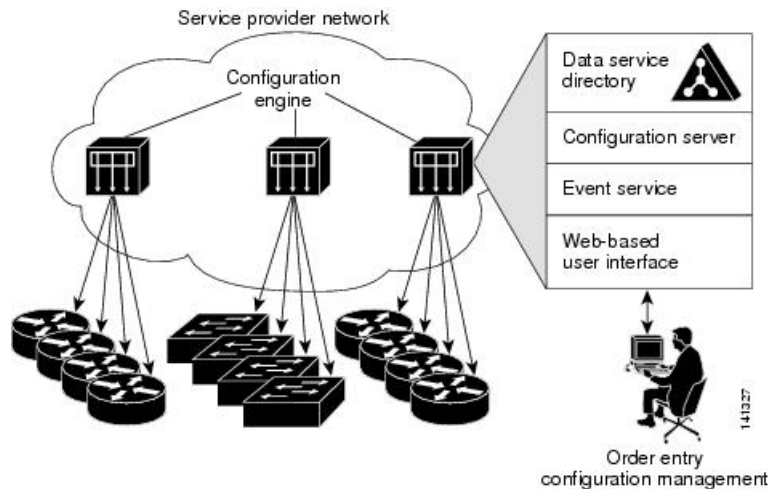
- コンフィギュレーション サービス
 - Web サーバ
 - ファイル マネージャ
 - ネームスペース マッピング サーバ
- イベント サービス（イベント ゲートウェイ）
- データ サービス ディレクトリ（データ モデルおよびスキーマ）



(注) Cisco Configuration Engine のサポートは、今後のリリースで廃止されます。『[Cisco Plug and Play Feature Guide](#)』に説明されている構成を使用してください。

スタンドアロンモードでは、内部に組み込まれたディレクトリ サービスがサポートされます。このモードでは、外部ディレクトリまたはその他のデータ ストアは必要ありません。サーバモードでは、ユーザが定義した外部ディレクトリの使用がサポートされます。

図 1: Cisco Configuration Engine のアーキテクチャの概要



コンフィギュレーション サービス

コンフィギュレーション サービスは、Cisco Configuration Engine の中核コンポーネントです。device上にある Cisco IOS CNS エージェントと連携して動作するコンフィギュレーション サーバーで構成されています。コンフィギュレーション サービスは、初期設定と論理グループによる大規模な再設定のために、デバイスとサービスの設定をdeviceに配信します。Devicesはネットワーク上で初めて起動するときに、コンフィギュレーション サービスから初期設定を受信します。

コンフィギュレーション サービスは CNS イベント サービスを使用して設定変更イベントを送受信し、成功および失敗の通知を送信します。

コンフィギュレーション サーバは Web サーバであり、コンフィギュレーション テンプレートと組み込み型ディレクトリ（スタンドアロン モード）またはリモートディレクトリ（サーバモード）に保存されているデバイス固有の設定情報を使用します。

コンフィギュレーション テンプレートは、CLI（コマンドラインインターフェイス）コマンド形式で静的な設定情報を含んだテキストファイルです。テンプレートでは、変数は、Lightweight Directory Access Protocol（LDAP）URL を使用して指定します。この URL はディレクトリに保存されているデバイス固有の設定情報を参照します。

Cisco IOS エージェントは受信したコンフィギュレーション ファイルの構文をチェックし、イベントを発行して構文チェックが成功または失敗したかを表示します。コンフィギュレーション エージェントは設定をただちに適用することも、あるいは同期化イベントをコンフィギュレーション サーバから受信するまで適用を遅らせることもできます。

イベント サービス

Cisco Configuration Engine は、設定イベントの受信および生成にイベント サービスを使用します。イベント サービスはイベント エージェント、イベント ゲートウェイから構成されます。

イベントエージェントはdevice上にあり、deviceとCisco Configuration Engineのイベントゲートウェイ間の通信を容易にします。

イベントサービスは、非常に有効なパブリッシュサブスクライブ通信方式です。イベントサービスは、サブジェクトベースのアドレス指定を使用して、メッセージを宛先に送信します。サブジェクトベースのアドレス表記法では、メッセージおよび宛先には簡単に均一なネームスペースを定義します。

名前空間マッパー

Cisco Configuration Engineはネームスペースマッパー (NSM) を備えています。これは、アプリケーション、デバイスまたはグループID、およびイベントに基づいてデバイスの論理グループを管理するための検索サービスを提供します。

Cisco IOS デバイスは、たとえば `cisco.cns.config.load` といった、Cisco IOS ソフトウェアで設定されたサブジェクト名と一致するイベントサブジェクト名のみを認識します。ネームスペースマッピングサービスを使用すると、希望する命名規則を使用することでイベントを指定できます。サブジェクト名でデータストアにデータを入力した場合、NSMはイベントサブジェクト名ストリングを、Cisco IOSが認識するものに変更します。

サブスクライバの場合、一意のデバイスIDとイベントが指定されると、ネームスペースマッピングサービスは、サブスクライブ対象のイベントセットを返します。同様にパブリッシャの場合、一意のグループID、デバイスID、およびイベントが指定されると、マッピングサービスは、パブリッシュ対象のイベントセットを返します。

Cisco Networking Service ID およびデバイスのホスト名

Cisco Configuration Engineは、設定対象の各deviceに一意の識別子が関連付けられていることを前提としています。一意の識別子は複数の同義語を持つことができますが、各同義語は特定のネームスペース内で一意です。イベントサービスは、ネームスペースの内容を使用してメッセージのサブジェクトベースアドレス指定を行います。

Cisco Configuration Engineは、イベントバス用とコンフィギュレーションサーバ用の2つの名前空間を交差します。コンフィギュレーションサーバのネームスペースでは、*ConfigID* という用語がデバイスの一意な識別子です。イベントバスのネームスペースでは、*DeviceID* という用語がデバイスのCNS一意識別子です。

ConfigID

設定対象のdeviceはそれぞれ固有のConfigIDを持ちます。これはCisco Configuration Engineディレクトリからdevice CLI属性の対応するセットを取得するためのキーとなります。deviceで定義されたConfigIDは、Cisco Configuration Engine上の対応するdevice定義のConfigIDと一致する必要があります。

ConfigIDは起動時に固定され、deviceホスト名を再設定した場合でもデバイスを再起動するまで変更できません。

DeviceID

イベントバスに参加している設定済みのdeviceごとに一意の DeviceID があります。これはdeviceの送信元アドレスに似ているので、deviceをバス上の特定の宛先として指定できます。

DeviceID の発信元は、deviceの Cisco IOS ホスト名によって定義されます。ただし、DeviceID 変数およびその使用は、deviceに隣接するイベント ゲートウェイ内にあります。

イベントバス上の Cisco IOS の論理上の終点は、イベントゲートウェイに組み込まれ、それがdeviceの代わりにプロキシとして動作します。イベント ゲートウェイはイベントバスに対して、deviceおよび対応する DeviceID を表示します。

deviceは、イベントゲートウェイとの接続が成功するとすぐに、そのホスト名をイベントゲートウェイに宣言します。接続が確立されるたびに、イベントゲートウェイは DeviceID 値をCiscoIOSホスト名に組み合わせます。イベントゲートウェイは、deviceと接続している間、この DeviceID 値を保持します。

ホスト名および DeviceID

DeviceID は、イベントゲートウェイと接続したときに固定され、deviceホスト名を再設定した場合でも変更されません。

deviceでdeviceホスト名を変更するとき、DeviceID を更新する唯一の方法は、deviceとイベントゲートウェイ間の接続を切断することです。DeviceID 更新の手順については、以下の「関連項目」を参照してください。

接続が再確立されると、deviceは変更したホスト名をイベントゲートウェイに送信します。イベントゲートウェイは DeviceID を新しい値に再定義します。



注意 Cisco Configuration Engine ユーザーインターフェイスを使用するときは、最初に DeviceID フィールドを、deviceが前ではなく後に取得するホスト名値に設定する必要があります。Cisco IOS CNS エージェント用に設定を再初期化する必要があります。そのようにしないと、後続の部分的なコンフィギュレーションコマンド操作で誤動作が発生する可能性があります。

ホスト名、DeviceID、および ConfigID

スタンドアロンモードでは、ホスト名の値をdeviceに設定すると、コンフィギュレーションサーバーはイベントをホスト名に送信する場合、そのホスト名を DeviceID として使用します。ホスト名が設定されていない場合、イベントはデバイスの `cn=<value>` で送信されます。

サーバモードでは、ホスト名は使用されません。このモードでは、バス上のイベント送信には常に一意の DeviceID 属性が使用されます。この属性が設定されていない場合は device を更新できません。

Cisco Configuration Engine で **Setup** を実行する場合、これらの属性および関連する属性（タグ値のペア）を設定します。

Cisco IOS CNS エージェント

CNS イベントエージェント機能によって、device はイベントバス上でイベントにパブリッシュおよびサブスクライブを行い、Cisco IOS CNS エージェントと連携できます。device Cisco IOS ソフトウェアに組み込まれているこれらのエージェントでは、device を接続して、自動的に設定できます。

初期設定

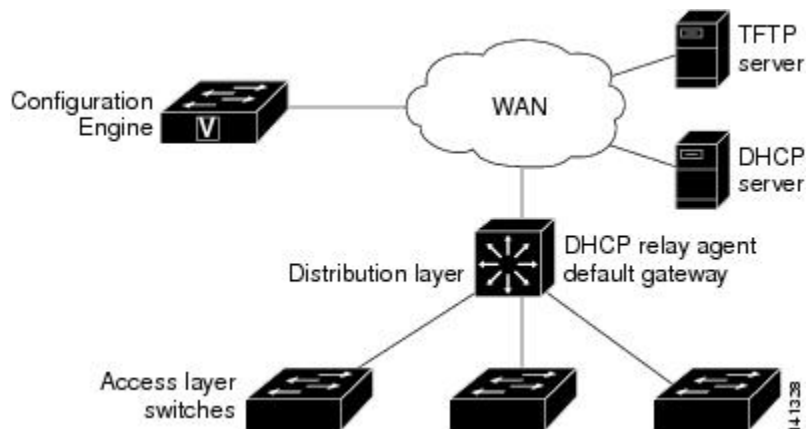
device が最初に起動すると、ネットワークで Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) 要求をブロードキャストすることで IP アドレスを取得しようとします。サブネット上には DHCP サーバーがないものと想定し、ディストリビューション device は DHCP リレー エージェントとして動作し、要求を DHCP サーバーに転送します。DHCP サーバーは要求を受信すると、新しい device に IP アドレスを割り当て、Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバーのインターネットプロトコル (IP) アドレス、ブートストラップ コンフィギュレーション ファイルへのパス、デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを、DHCP リレー エージェントに対するユニキャスト応答に組み入れます。DHCP リレー エージェントは、この応答を device に転送します。

device は、割り当てられた IP アドレスを自動的にインターフェイス VLAN 1 (デフォルト) に設定し、TFTP サーバーからブートストラップ 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。ブートストラップ コンフィギュレーション ファイルが正常にダウンロードされると、device はそのファイルを実行コンフィギュレーションにロードします。

Cisco IOS CNS エージェントは、該当する ConfigID および EventID を使用して Configuration Engine との通信を開始します。Configuration Engine はこの ConfigID をテンプレートにマッピングして、device に完全な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。

次の図に、DHCP ベースの自動設定を使用して初期ブートストラップ コンフィギュレーション ファイルを取得するためのネットワーク構成例を示します。

図 2: 初期設定



差分（部分的）設定

ネットワークが稼働すると、Cisco IOS CNS エージェントを使用して新しいサービスを追加できます。差分（部分）設定は、deviceに送信できます。実際の設定を、イベントペイロードとしてイベントゲートウェイを介して（プッシュ処理）送信するか、deviceにブルオペレーションを開始させる信号イベントとして送信できます。

deviceは、適用する前に設定の構文をチェックできます。構文が正しい場合は、deviceは差分設定を適用し、コンフィギュレーションサーバーに成功を信号で伝えるイベントを発行します。deviceが差分設定を適用しない場合、エラー ステータスを示すイベントを発行します。deviceが差分設定を適用した場合、不揮発性RAM（NVRAM）に書き込むか、または書き込むように指示されるまで待つことができます。

コンフィギュレーションの同期

deviceは、設定を受信した場合、書き込み信号イベントの受信時に設定の適用を遅らせることができます。書き込み信号イベントは、更新された設定をNVRAMに保存しないようにdeviceに指示します。deviceは更新された設定を実行コンフィギュレーションとして使用します。これによりdeviceの設定は、次のリポート時の使用のためにNVRAMに設定を保存する前に、他のネットワーク アクティビティと同期化されます。

自動 CNS 設定

deviceの自動CNS設定をイネーブルにするには、まずこのトピックに示す前提条件を完了する必要があります。条件設定を完了したらdeviceの電源を入れます。setupプロンプトでは何も入力しません。deviceが初期設定を開始します。コンフィギュレーションファイル全体がdeviceにロードされると作業は完了です。

初期設定中の動作については、「関連項目」を参照してください。

表 1: 自動設定イネーブル化の条件

デバイス	必要な設定
アクセス device	出荷時の設定（コンフィギュレーションファイルなし）
ディストリビューション device	<ul style="list-style-type: none"> • IP ヘルパー アドレス • DHCP リレー エージェントをイネーブルにする¹ • IPルーティング（デフォルトゲートウェイとして使用する場合）
DHCP サーバ	<ul style="list-style-type: none"> • IP アドレスの割り当て • TFTP サーバの IP アドレス • TFTP サーバのブートストラップ コンフィギュレーション ファイルへのパス • デフォルト ゲートウェイの IP アドレス

デバイス	必要な設定
TFTP サーバ	<ul style="list-style-type: none"> • device と Configuration Engine との通信を可能にする CNS コンフィギュレーション コマンドを含むブートストラップ コンフィギュレーション ファイル • (デフォルトのホスト名の代わりに) device MAC アドレスまたはシリアル番号のいずれかを使用して ConfigID および EventID を生成するように設定された device • にコンフィギュレーション ファイルをプッシュするように設定された CNS イベント エージェント device
CNS Configuration Engine	デバイス タイプ別の 1 つまたは複数のテンプレートで、テンプレートにデバイスの ConfigID がマッピングされています。

¹ DHCP リレーは、DHCP サーバがクライアントとは異なるサブネット上にある場合にのみ必要です。

Configuration Engine の設定方法

CNS イベント エージェントのイネーブル化



(注) device 上で CNS イベント エージェントをイネーブルにしてから、CNS 設定エージェントをイネーブルにする必要があります。

device 上で CNS イベント エージェントをイネーブルにするには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **cns event** {hostname | ip-address} [port-number] [[**keepalive** seconds retry-count] [**failover-time** seconds] [**reconnect-time** time] | **backup**]
4. **end**
5. **show running-config**
6. **copy running-config startup-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	<p>enable</p> <p>例 :</p> <p>スイッチ> enable</p>	<p>特権 EXEC モードを有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ 2	<p>configure terminal</p> <p>例 :</p> <p>スイッチ# configure terminal</p>	<p>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。</p>
ステップ 3	<p>cns event {hostname ip-address} [port-number] [[keepalive seconds retry-count] [failover-time seconds] [reconnect-time time] backup]</p> <p>例 :</p> <p>スイッチ (config)# cns event 10.180.1.27 keepalive 120 10</p>	<p>イベントエージェントをイネーブルにして、ゲートウェイ パラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • {hostname ip-address} に、イベントゲートウェイのホスト名またはIPアドレスを入力します。 • (任意) port number に、イベントゲートウェイのポート番号を入力します。デフォルトのポート番号は 11011 です。 • (任意) keepalive seconds に、deviceがキープアライブメッセージを送信する間隔を入力します。retry-count に、キープアライブメッセージへの応答がない場合に接続を終了するまでのdeviceのメッセージ送信回数を入力します。デフォルト値はいずれも 0 です。 • (任意) failover-time seconds に、バックアップゲートウェイが確立された後にdeviceがプライマリゲートウェイルートを待つ時間を入力します。 • (任意) reconnect-time time に、deviceがイベントゲートウェイに再接続しようとする前の最大時間間隔を入力します。 • (任意) バックアップゲートウェイであることを示す場合は、backupを入力します (省略した場合は、プライマリゲートウェイになります)。

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) encrypt および clock-timeout time キーワードは、コマンドラインのヘルプストリングに表示されますが、サポートされていません。
ステップ 4	end 例： スイッチ(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	show running-config 例： スイッチ# show running-config	入力を確認します。
ステップ 6	copy running-config startup-config 例： スイッチ# 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。

次のタスク

イベントエージェントに関する情報を確認するには、**show cns event connections** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

CNS イベントエージェントをディセーブルにするには、**no cns event { ip-address | hostname }** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

Cisco IOS CNS エージェントのイネーブル化

device上で Cisco IOS CNS エージェントをイネーブルにするには、次の手順を実行します。

始める前に

このエージェントをイネーブルにする前に、deviceで CNS イベント エージェントをイネーブルにする必要があります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **cns config initial {hostname | ip-address} [port-number]**
4. **cns config partial {hostname | ip-address} [port-number]**

5. **end**
6. **show running-config**
7. **copy running-config startup-config**
8. Cisco IOS CNS エージェントを、**device**で開始します。

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： スイッチ> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： スイッチ# 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	cns config initial {hostname ip-address} [port-number] 例： スイッチ(config)# cns config initial 10.180.1.27 10	Cisco IOS CNS エージェントをイネーブルにし、コンフィギュレーション サーバー パラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • {hostname ip-address} に、コンフィギュレーション サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。 • (任意) port number に、コンフィギュレーション サーバーのポート番号を入力します。 このコマンドが Cisco IOS CNS エージェントをイネーブルにして、 device で初期設定を開始します。
ステップ 4	cns config partial {hostname ip-address} [port-number] 例： スイッチ(config)# cns config partial 10.180.1.27 10	Cisco IOS CNS エージェントをイネーブルにし、コンフィギュレーション サーバー パラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • {hostname ip-address} に、コンフィギュレーション サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。 • (任意) port number に、コンフィギュレーション サーバーのポート番号を入力します。 Cisco IOS CNS エージェントをイネーブルにして、 device で部分的設定を開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	end 例： スイッチ(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	show running-config 例： スイッチ# show running-config	入力を確認します。
ステップ 7	copy running-config startup-config 例： スイッチ# 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。
ステップ 8	Cisco IOS CNS エージェントを、deviceで開始します。	

次のタスク

リモートで差分設定をdeviceに送信するために、Cisco Configuration Engineを使用できるようになりました。

Cisco IOS CNS エージェントの初期設定のイネーブル化

device上で、CNS コンフィギュレーションエージェントをイネーブルにして初期設定を開始するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **cns template connect name**
4. **cli config-text**
5. 別の CNS 接続テンプレートを設定する場合は、ステップ 3 ~ 4 を繰り返します。
6. **exit**
7. **cns connect name [retries number] [retry-interval seconds] [sleep seconds] [timeout seconds]**
8. **discover { controller controller-type | dlci [subinterface subinterface-number] | interface [interface-type] | line line-type }**
9. **template** 名前 [... name]
10. ステップ 8 ~ 9 を繰り返し、CNS 接続プロファイルにさらに多くのインターフェイスパラメータと CNS 接続テンプレートを指定します。

11. **exit**
12. **hostname name**
13. **ip route network-number**
14. **cns id interface num {dns-reverse | ipaddress | mac-address} [event] [image]**
15. **cns id {hardware-serial | hostname | string string | udi} [event] [image]**
16. **cns config initial {hostname | ip-address} [port-number] [event] [no-persist] [page page] [source ip-address] [syntax-check]**
17. **end**
18. **show running-config**
19. **copy running-config startup-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	enable 例： スイッチ> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 <ul style="list-style-type: none">パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： スイッチ# 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	cns template connect name 例： スイッチ(config)# cns template connect template-dhcp	CNS テンプレート接続コンフィギュレーションモードを開始して、CNS 接続テンプレートの名前を指定します。
ステップ 4	cli config-text 例： スイッチ(config-tmpl-conn)# cli ip address dhcp	CNS 接続テンプレートにコマンドラインを入力します。テンプレート内の各コマンドラインにこの手順を繰り返します。
ステップ 5	別の CNS 接続テンプレートを設定する場合は、ステップ 3～4 を繰り返します。	
ステップ 6	exit 例： スイッチ(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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 7	<p>cns connect <i>name</i> [retries <i>number</i>] [retry-interval <i>seconds</i>] [sleep <i>seconds</i>] [timeout <i>seconds</i>]</p> <p>例 :</p> <p>スイッチ (config) # cns connect dhcp</p>	<p>CNS 接続コンフィギュレーションモードを開始し、CNS 接続プロファイルの名前を指定し、プロファイルパラメータを定義します。device は CNS 接続プロファイルを使用して Configuration Engine に接続します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CNS 接続プロファイルの <i>name</i> を入力します。 • (任意) retries <i>number</i> に、接続のリトライ回数を入力します。指定できる範囲は 1 ~ 30 です。デフォルト値は 3 です。 • (任意) retry-interval <i>seconds</i> に、Configuration Engine への連続する接続の試行間隔を入力します。指定できる範囲は 1 ~ 40 秒です。デフォルトは 10 秒です。 • (任意) sleep <i>seconds</i> に、最初の接続試行を実行するまで待機する時間を入力します。指定できる範囲は 0 ~ 250 秒です。デフォルト値は 0 です。 • (任意) timeout <i>seconds</i> に、接続試行が終了するまでの時間を入力します。値の範囲は 10 ~ 2000 秒です。デフォルト値は 120 です。
ステップ 8	<p>discover { controller <i>controller-type</i> dlci [subinterface <i>subinterface-number</i>] interface [<i>interface-type</i>] line <i>line-type</i>}</p> <p>例 :</p> <p>スイッチ (config-cns-conn) # discover interface gigabitethernet</p>	<p>CNS 接続プロファイル内のインターフェイスパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • controller <i>controller-type</i> に、コントローラタイプを入力します。 • dlci に、アクティブなデータリンク接続識別子 (DLCI) を入力します。 • (任意) subinterface <i>subinterface-number</i> に、アクティブな DLCI の検索に使用するポイントツーポイント サブインターフェイス番号を指定します。 • interface [<i>interface-type</i>] に、インターフェイスのタイプを入力します。 • line <i>line-type</i> に、回線タイプを入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 9	template 名前 [... name] 例 : スイッチ (config-cns-conn) # template template-dhcp	device の設定に適用する CNS 接続プロファイル内の CNS 接続テンプレートのリストを指定します。複数のテンプレートを指定できます。
ステップ 10	ステップ 8 ~ 9 を繰り返し、CNS 接続プロファイルにさらに多くのインターフェイスパラメータと CNS 接続テンプレートを指定します。	
ステップ 11	exit 例 : スイッチ (config-cns-conn) # 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 12	hostname name 例 : スイッチ (config) # hostname device1	device のホスト名を入力します。
ステップ 13	ip route network-number 例 : Remote スイッチ (config) # ip route 172.28.129.22 255.255.255.255 11.11.11.1	(任意) IP アドレスが <i>network-number</i> の Configuration Engine へのスタティック ルートを確立します。
ステップ 14	cns id interface num {dns-reverse ipaddress mac-address} [event] [image] 例 : Remote スイッチ (config) # cns id GigabitEthernet0/1 ipaddress	(任意) Configuration Engine が使用する一意の EventID または ConfigID を設定します。このコマンドを入力する場合は、 cns id {hardware-serial hostname string string udi} [event] [image] コマンドを入力しないでください。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>interface num</i> に、インターフェイスのタイプを入力します。たとえば、ethernet、group-async、loopback、virtual-template を入力します。この設定では、一意の ID を定義するためにどのインターフェイスから IP アドレスまたは MAC アドレスを取得するかを指定します。 • {dns-reverse ipaddress mac-address} では、一意の ID として使用する値がホスト名の場合は dns-reverse、IP アドレスの場合は ipaddress、MAC アドレスの場合は mac-address を入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • (任意) ID を device の識別に使用する event-id 値になるように設定するには、event を入力します。 • (任意) ID を device の識別に使用する image-id 値になるように設定するには、image を入力します。 <p>(注) event と image キーワードの両方を省略した場合は、device の識別には image-id 値が使用されます。</p>
ステップ 15	<p>cns id {hardware-serial hostname string <i>string</i> udi} [event] [image]</p> <p>例 :</p> <p>Remoteスイッチ (config) # cns id hostname</p>	<p>(任意) Configuration Engine が使用する一意の EventID または ConfigID を設定します。このコマンドを入力する場合は、cns id interface num {dns-reverse ipaddress mac-address} [event] [image] コマンドを入力しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • { hardware-serial hostname string <i>string</i> udi } には、device のシリアル番号を一意の ID として設定する場合は hardware-serial を入力し、device のホスト名を一意の ID として選択する場合は hostname (デフォルト) を入力します。また、string <i>string</i> が一意の ID の場合は任意のテキスト文字列を入力し、一意のデバイス識別子 (UDI) を一意の ID として設定する場合は udi を入力します。
ステップ 16	<p>cns config initial {<i>hostname</i> <i>ip-address</i>} [<i>port-number</i>] [event] [no-persist] [page <i>page</i>] [source <i>ip-address</i>] [syntax-check]</p> <p>例 :</p> <p>Remoteスイッチ (config) # cns config initial 10.1.1.1 no-persist</p>	<p>Cisco IOS エージェントをイネーブルにして、初期設定を開始します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • {<i>hostname</i> <i>ip-address</i>} に、コンフィギュレーション サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。 • (任意) <i>port-number</i> に、コンフィギュレーションサーバーのポート番号を入力します。デフォルトのポート番号は 80 です。 • (任意) 設定が完了した際の設定の成功、失敗、または警告のメッセージ用に event をイネーブルにします。 • (任意) cns config initial グローバル コンフィギュレーション コマンドの入力結果によってプルされた設定の NVRAM への自動書き込み

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>を抑制するには、no-persist をイネーブルにします。no-persist キーワードを入力しない場合、cns config initial コマンドを使用すると、その結果の設定が自動的に NVRAM に書き込まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (任意) page page に、初期設定の Web ページを入力します。デフォルトは /Config/config/asp です。 • (任意) 送信元 IP アドレスに使用するには、source ip-address を入力します。 • (任意) このパラメータを使用したときの構文をチェックするには、syntax-check をイネーブルにします。 <p>(注) encrypt、status url、および inventory キーワードは、コマンドラインのヘルプストリングに表示されますが、サポートされていません。</p>
ステップ 17	end 例： スイッチ(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 18	show running-config 例： スイッチ# show running-config	入力を確認します。
ステップ 19	copy running-config startup-config 例： スイッチ# 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。

次のタスク

コンフィギュレーションエージェントに関する情報を確認するには、**show cns config connections** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

Cisco IOS エージェントをディセーブルにするには、**no cns config initial** { *ip-address* | *hostname* } グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

DeviceID の更新

device上でホスト名を変更するときに DeviceID を更新するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **show cns config connections**
3. CNS イベント エージェントがイベント ゲートウェイに正しく接続されていることを確認します。
4. **show cns event connections**
5. ステップ 4 の出力に基づいて、次に示す現在接続されている接続に関する情報を記録します。この手順の以降のステップで IP アドレスとポート番号を使用します。
6. **configure terminal**
7. **no cns event ip-address port-number**
8. **cns event ip-address port-number**
9. **end**
10. **show cns event connections** からの出力を調べて、deviceとイベント接続間の接続が再確立されていることを確認します。
11. **show running-config**
12. **copy running-config startup-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	enable 例： スイッチ> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	show cns config connections 例： スイッチ# show cns config connections	CNS イベント エージェントがゲートウェイに接続しているか、接続されているか、またはアクティブか、およびイベント エージェントに使用されているゲートウェイ、その IP アドレス、およびポート番号を表示します。
ステップ 3	CNS イベント エージェントがイベントゲートウェイに正しく接続されていることを確認します。	次の点について、 show cns config connections の出力調べます。 • 接続がアクティブになっている。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> 接続で現在設定されているdeviceホスト名を使用している。DeviceIDはこれらの手順を使用して、新しいホスト名の設定に対応するように更新されます。
ステップ 4	show cns event connections 例： スイッチ# show cns event connections	deviceのイベント接続情報を表示します。
ステップ 5	ステップ 4 の出力に基づいて、次に示す現在接続されている接続に関する情報を記録します。この手順の以降のステップで IP アドレスとポート番号を使用します。	
ステップ 6	configure terminal 例： スイッチ# 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 7	no cns event ip-address port-number 例： スイッチ(config)# no cns event 172.28.129.22 2012	<p>このコマンドで、ステップ 5 で記録した IP アドレスとポート番号を指定します。</p> <p>このコマンドで、deviceとイベントゲートウェイ間の接続が解除されます。最初に接続を解除し、次にこの接続を再確立して、DeviceID を更新する必要があります。</p>
ステップ 8	cns event ip-address port-number 例： スイッチ(config)# cns event 172.28.129.22 2012	<p>このコマンドで、ステップ 5 で記録した IP アドレスとポート番号を指定します。</p> <p>このコマンドで、deviceとイベントゲートウェイ間の接続が再確立されます。</p>
ステップ 9	end 例： スイッチ(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 10	show cns event connections からの出力を調べて、deviceとイベント接続間の接続が再確立されていることを確認します。	
ステップ 11	show running-config 例：	入力を確認します。

	コマンドまたはアクション	目的
	スイッチ# <code>show running-config</code>	
ステップ 12	copy running-config startup-config 例 : スイッチ# <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。

Cisco IOS CNS エージェントの部分的設定のイネーブル化

device上で Cisco IOS CNS エージェントをイネーブルにして部分設定を開始するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `cns config partial {ip-address | hostname} [port-number] [source ip-address]`
4. `end`
5. `show running-config`
6. `copy running-config startup-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	enable 例 : スイッチ> <code>enable</code>	特権 EXEC モードを有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ 2	configure terminal 例 : スイッチ# <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 3	cns config partial {ip-address hostname} [port-number] [source ip-address] 例 : スイッチ (config)# <code>cns config partial 172.28.129.22 2013</code>	コンフィギュレーション エージェントをイネーブルにし、部分設定を開始します。 <ul style="list-style-type: none"> • <code>{ip-address hostname}</code> に、コンフィギュレーション サーバーの IP アドレスまたはホスト名を入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • (任意) <i>port number</i> に、コンフィギュレーションサーバーのポート番号を入力します。デフォルトのポート番号は 80 です。 • (任意) 送信元 IP アドレスに使用するには、source ip-address を入力します。 <p>(注) encrypt キーワードは、コマンドラインのヘルプストリングには表示されますが、サポートされていません。</p>
ステップ 4	end 例： スイッチ(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	show running-config 例： スイッチ# show running-config	入力を確認します。
ステップ 6	copy running-config startup-config 例： スイッチ# 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。

次のタスク

コンフィギュレーションエージェントに関する情報を確認するには、**show cns config stats** または **show cns config outstanding** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

Cisco IOS エージェントをディセーブルにするには、**no cns config partial { ip-address | 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ます。部分設定を取り消すには、**cns config cancel** グローバルコンフィギュレーションコマンドを使用します。

CNS 設定のモニタリング

表 2: CNS show コマンド

コマンド	目的
show cns config connections スイッチ# <code>show cns config connections</code>	CNS Cisco IOS CNS エージェントの接続のステータスを表示します。
show cns config outstanding スイッチ# <code>show cns config outstanding</code>	開始されたがまだ終了していない差分（部分）CNS 設定に関する情報を表示します。
show cns config stats スイッチ# <code>show cns config stats</code>	Cisco IOS CNS エージェントに関する統計情報を表示します。
show cns event connections スイッチ# <code>show cns event connections</code>	CNS イベントエージェントの接続のステータスを表示します。
show cns event gateway スイッチ# <code>show cns event gateway</code>	device のイベント ゲートウェイ情報を表示します。
show cns event stats スイッチ# <code>show cns event stats</code>	CNS イベントエージェントに関する統計情報を表示します。
show cns event subject スイッチ# <code>show cns event subject</code>	アプリケーションによってサブスクライブされたイベントエージェントのサブジェクト一覧を表示します。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。