



IE2100 CNS エージェントの設定

この章では、Catalyst 3550スイッチにCisco Intelligence Engine 2100(IE2100)シリーズCisco Networking Services (CNS) エンベデッドエージェントを設定する方法について説明します。



(注)

この章で使用されるコマンドの構文および使用方法の詳細については、『*Cisco Intelligence Engine 2100 Series Configuration Registrar Manual*』を参照してください。また、Cisco.com で **Cisco IOS Software Release 12.2 > New Feature Documentation > 12.2(2)T** を選択してください。

この章で説明する内容は、次のとおりです。

- [IE2100 シリーズ Configuration Registrar ソフトウェアの概要 \(p.4-2\)](#)
- [CNS エンベデッドエージェントの概要 \(p.4-6\)](#)
- [CNS エンベデッドエージェントの設定 \(p.4-8\)](#)
- [CNS コンフィギュレーションの表示 \(p.4-13\)](#)

IE2100 シリーズ Configuration Registrar ソフトウェアの概要

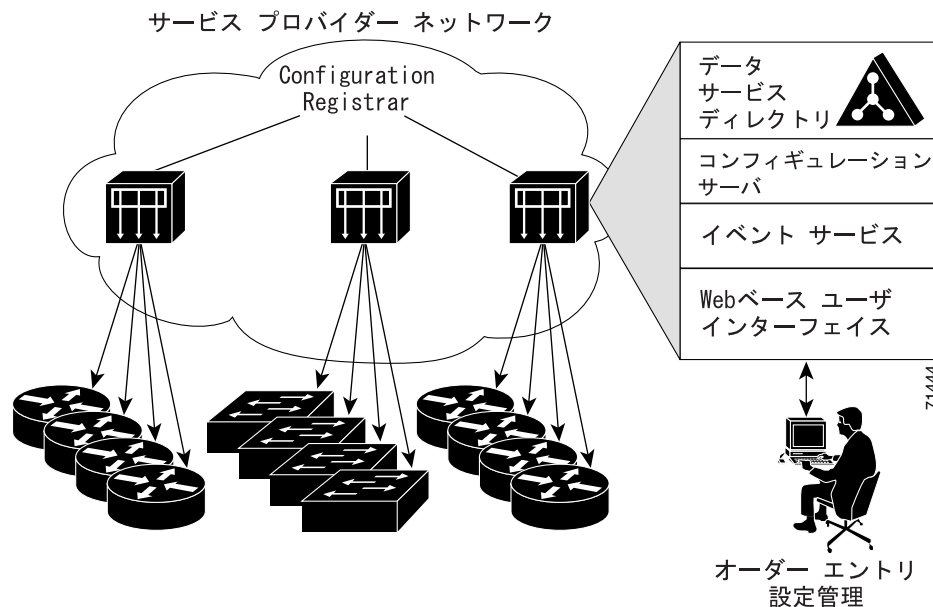
IE2100 シリーズ Configuration Registrar はネットワーク管理デバイスで、ネットワーク デバイスおよびサービスの配置と管理を自動化するためのコンフィギュレーション サービスとして機能します (図 4-1 を参照)。Configuration Registrar は、Cisco IOS デバイス (スイッチとルータ) のグループと、デバイスが提供するサービスを管理し、設定を保存して、必要に応じて提供します。Configuration Registrar は、デバイス固有の設定変更を生成してスイッチに送信し、その設定変更を実行して結果をロギングすることで初期設定および設定更新を自動化します。

Configuration Registrar は、スタンドアロンおよびサーバ モードをサポートし、次の CNS コンポーネントを備えています。

- 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、およびネームスペース 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 モデルとスキーマ)

スタンドアロン モードでは、Configuration Registrar は、組み込まれた CNS ディレクトリ サービスをサポートします。このモードでは、外部ディレクトリやその他のデータ ストアは必要ありません。サーバ モードでは、Configuration Registrar は、ユーザが定義する外部ディレクトリの使用をサポートします。

図 4-1 Configuration Registrar アーキテクチャの概要



ここでは、次の概要について説明します。

- [CNS コンフィギュレーション サービス \(p.4-3\)](#)
- [CNS イベント サービス \(p.4-3\)](#)
- [configID、deviceID、およびホスト名に関する重要事項 \(p.4-4\)](#)

CNS コンフィギュレーション サービス

CNS コンフィギュレーション サービスは、Configuration Registrar のコアとなるコンポーネントです。スイッチにある CNS コンフィギュレーション 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 サーバで構成されています。CNS コンフィギュレーション サービスは、論理グループによる初期設定と大量の再設定のために、デバイスとサービスの設定をスイッチに配信します。スイッチは、ネットワーク上で初めて起動するときに、CNS 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。

CNS 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の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、組み込みディレクトリ(スタンドアロン モードの場合)またはリモート ディレクトリ(サーバ モードの場合)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) コマンドの形式でスタティックな設定情報を格納するテキスト 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。

コンフィギュレーション エージェントは、受信したコンフィギュレーション ファイルに対して構文チェックを実行してイベントを発行し、構文チェックの成功または失敗を表示できます。コンフィギュレーション エージェントは、設定を即時適用することも、コンフィギュレーション サーバからの同期化イベントを受信するまで適用を遅らせることもできます。

CNS イベント サービス

Configuration Registrar は、コンフィギュレーション イベントの受信と生成に CNS イベント サービスを使用します。CNS イベント エージェントはスイッチにあり、Configuration Registrar 上のイベント ゲートウェイとスイッチ間の通信を容易にします。

CNS イベント サービスは、拡張性の高い、パブリッシュ/サブスクライブ型の通信方式です。CNS イベント サービスは、件名ベースのアドレス指定を使用して宛先にメッセージを送信します。件名ベースのアドレス表記は、メッセージとその宛先に対して単純で均一なネームスペースを定義します。

NameSpace Mapper

Configuration Registrar は NameSpace Mapper (NSM) を装備し、NSM は、アプリケーション、デバイス ID またはグループ ID、およびイベントに基づいた、デバイスの論理グループ管理用の検索 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イベント件名だけを認識します。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してイベントを指定できます。件名でデータストアにデータを入力した場合、NSM はイベント件名文字列を Cisco IOS によって認識されているもので解決します。

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ているときは、ネームスペース マッピング サービスは、引用対象のイベント 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ているときは、ネームスペース マッピング サービスは、発行対象のイベント セットを返します。

configID、deviceID、およびホスト名に関する重要事項

Configuration Registrar は、設定済みの各スイッチに一意の識別子が関連付けられているものと想定しています。一意の識別子は複数のシノニムを取ることができますが、各シノニム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、メッセージの件名ベース アドレス指定にネームスペースのコンテンツを使用します。

Configuration Registrar では、2 つのネームスペースが交差します。1 つはイベント バス用で、もう 1 つはコンフィギュレーション サーバ用です。コンフィギュレーション サーバのネームスペースの範囲内では、configID という用語はデバイスの一意識別子です。イベント バスのネームスペースの範囲内では、deviceID という用語はデバイスの CNS 一意識別子です。

Configuration Registrar がイベントバスとコンフィギュレーション サーバの両方を使用してデバイスに設定を配信するので、それぞれの設定済みスイッチに対して configID と deviceID の両方を定義する必要があります。

コンフィギュレーション サーバの 1 つのインスタンスの範囲内では、設定済みの 2 台のスイッチが configID に対して同じ値を共有することはできません。イベント バスの 1 つのインスタンスの範囲内では、設定済みの 2 台のスイッチが deviceID に対して同じ値を共有することはできません。

configID

設定済みの各スイッチには一意の configID があり、これは対応するスイッチ CLI アトリビュートのセットに対する Configuration Registrar ディレクトリへのキーの役割を果たします。スイッチで定義された configID は、Configuration Registrar の対応するスイッチ定義の configID に一致する必要があります。

configID は起動時に決定され、スイッチのホスト名を再設定した場合でも、再起動するまでは変更できません。

deviceID

イベント バスに加入している設定済みの各スイッチには一意の deviceID があり、これはスイッチの送信元アドレスに似ているので、スイッチをバス上の特定の宛先にできます。cns config partial グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定されたすべてのスイッチは、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、deviceID はスイッチに対応しているので、Configuration Registrar の対応するスイッチ定義の deviceID に一致する必要があります。

deviceID の起源は、スイッチの Cisco IOS ホスト名によって定義されます。ただし、deviceID の変数とその使用法は、スイッチ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 バス上の論理 Cisco IOS 終端地点はイベント ゲートウェイに組み込まれ、これがスイッチの代わりにプロキシの役目を果たします。イベント ゲートウェイは、スイッチと、イベント バスに対応するスイッチの deviceID を表します。

スイッチは、イベント ゲートウェイに対する接続が成功すると、ただちにイベント ゲートウェイに対してそのホスト名を宣言します。イベント ゲートウェイは、この接続が確立するたびに deviceID の値を Cisco IOS ホスト名に結合します。イベント ゲートウェイは、スイッチに接続している間この deviceID の値をキャッシュします。

ホスト名と deviceID

deviceID はイベント ゲートウェイへの接続時に決定され、スイッチのホスト名を再設定した場合でも、変更されません。

スイッチのスイッチ ホスト名を変更する場合、deviceID を更新する唯一の方法はスイッチとイベント ゲートウェイ間の接続を断つことです。no **cns event** グローバル コンフィギュレーション コマンドのあとに **cns event** グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力します。

接続が再度確立されると、スイッチ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

Configuration Registrar ユーザ インターフェイスを使用する場合、deviceID フィールドにホスト名の値を設定する必要があります。この値は、スイッチで **cns config initial** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用したあと(使用する前ではない)取得するものです。そうしないと、続けて入力する **cns config partial** グローバル コンフィギュレーション コマンドの処理が誤動作します。

ホスト名、deviceID、および configID の使用方法

スタンドアロン モードでは、スイッチにホスト名の値を設定すると、ホスト名によってイベントが送信されるときに、deviceID としてホスト名を使用します。ホスト名が設定されていない場合は、デバイスの `cn=<value>` によってイベントが送信されます。

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、バス上でのイベントの送信には常に一意の deviceID アトリビュートが使用されます。このアトリビュートを設定していない場合は、スイッチをアップデートできません。

このアトリビュートと関連アトリビュート(タグ値のペア)は、Configuration Registrar で **Setup** を実行すると設定されます。



(注)

Configuration Registrar でのセットアップ プログラムの実行の詳細については、『Cisco Intelligence Engine 2100 Series Configuration Registrar Manual』を参照してください。

CNS エンベデッド エージェントの概要

CNS イベント エージェント機能により、スイッチはイベント バス上でイベントを発行して引用し、CNS コンフィギュレーション エージェントと連携します。CNS コンフィギュレーション エージェント機能は、次の事項を実行してスイッチをサポートします。

- 初期設定
- 増分（部分）設定
- 同期設定の更新

初期設定

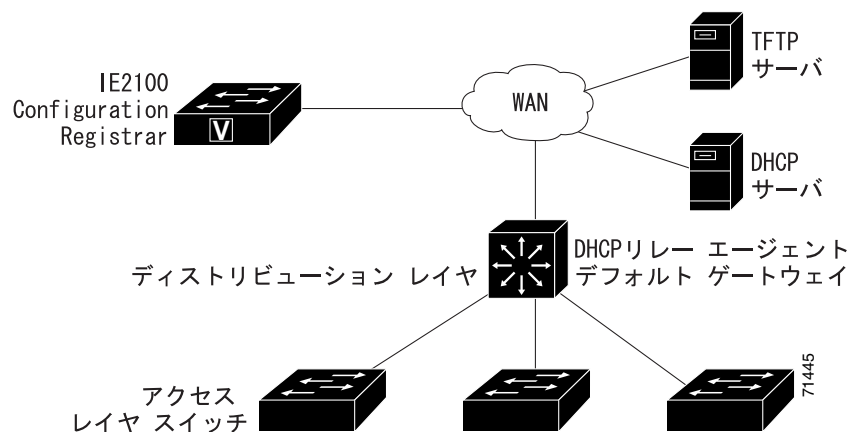
スイッチが最初に起動すると、ネットワークで Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) 要求をブロードキャストして IP アドレスを取得しようとします。サブネット上には DHCP サーバがないものとみなして、ディストリビューション スイッチは DHCP リレー エージェントとして動作し、要求を DHCP サーバに転送します。DHCP サーバは、要求を受信すると新しいスイッチに IP アドレスを割り当て、Trivial File Transfer Protocol (TFTP; 簡易ファイル転送プロトコル) サーバの IP アドレス、ブートストラップ コ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、その応答をスイッチに転送します。

スイッチは、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 (仮想 LAN) 1 (デフォルト) に設定し、TFTP サーバ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 ファイルのダウンロードが成功すると、スイッチは実行コンフィギュレーションにそのファイルをロードします。

CNS エンベデッド エージェントは、該当する configID および eventID を使用して IE2100 Configuration Registrar との通信を開始します。Configuration Registrar は、configID をテンプレートにマップしてコンフィギュレーション ファイル全体をスイッチにダウンロードします。

図 4-2 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の例を示します。

図 4-2 初期設定の概要



増分（部分）設定

ネットワークが稼働すると、CNS コンフィギュレーション 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。増分（部分）設定は、スイッチに送信できます。実際の設定を、イベントゲートウェイを介してイベント ペイロードとして（プッシュ処理）、またはスイッチにプル 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。

スイッチは、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、スイッチは増分設定を適用し、設定サーバに成功を信号通知するイベントを発行します。スイッチは、増分設定を適用しない場合は、エラー ステータスを示すイベントを発行します。スイッチは増分設定を適用した場合、NVRAM（不揮発性 RAM）に保存することも、保存するように促されるまで待つこともできます。

同期設定

スイッチは、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スイッチに指示します。スイッチ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。これによりスイッチの設定は、次の再起動時の使用のために 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。

CNS エンベデッド エージェントの設定

スイッチの Cisco IOS ソフトウェアに組み込まれた CNS エージェントにより、スイッチの接続および自動設定を行うことができます（「[自動 CNS コンフィギュレーションのイネーブル化](#)」 [p.4-8] を参照）。設定を変更するか独自の設定をインストールする場合は、次の項の手順を参照してください。

- [CNS イベント エージェントのイネーブル化](#) (p.4-9)
- [CNS コンフィギュレーション エージェントのイネーブル化](#) (p.4-10)

自動 CNS コンフィギュレーションのイネーブル化

スイッチの自動 CNS コンフィギュレーションをイネーブルにするには、最初に表 4-1 の条件を満たす必要があります。条件設定を完了したらスイッチの電源を入れます。setup プロンプトでは何も入力しません。スイッチは初期設定を開始します（「[初期設定](#)」 [p.4-6] を参照）。コンフィギュレーション ファイル全体がロードされたら、作業は完了です。

表 4-1 自動コンフィギュレーション イネーブル化の条件

デバイス	必要な設定
アクセス スイッチ	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 スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> • IP ヘルパー アドレス • DHCP リレー エージェントのイネーブル化 • 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 IP アドレス • TFTP サーバ上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
TFTP サーバ	<ul style="list-style-type: none"> • CNS コンフィギュレーション コマンド（スイッチが IE2100 Configuration Registrar と通信できるようにする）を格納したブートストラップ コンフィギュレーション ファイルの作成 • スイッチ MAC（メディア アクセス制御）アドレスまたは（デフォルトのホスト名の代わりに）シリアル番号を使用して configID および eventID を生成するようにスイッチを設定 • スイッチ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 CNS イベント エージェントを設定
IE2100 Configuration Registrar	デバイスの種類ごとに 1 つまたは複数のテンプレートを作成して、デバイスの configID をテンプレートにマッピング



（注）


Configuration Registrar でのセットアップ プログラムの実行とテンプレートの作成の詳細については、『Cisco Intelligence Engine 2100 Series Configuration Registrar Manual』を参照してください。

CNS イベント エージェントのイネーブル化



(注) 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する前に、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。

スイッチで CNS イベント エージェントをイネーブルにするには、イネーブル EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	説明
ステップ 1	<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>cns event {ip-address hostname} [port-number] [backup] [init-retry retry-count] [keepalive seconds retry-count] [source ip-address]</code>	<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"> • <code>{ip-address hostname}</code> を指定する場合は、IP アドレスまたはイベント ゲートウェイのホスト名を入力します。 • (任意) <code>port-number</code> を指定する場合は、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) バックアップ ゲートウェイであることを示す場合は、<code>backup</code> 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)。 • (任意) <code>init-retry retry-count</code> を指定する場合は、バックアップに切り替えるまでの最初の再試行回数を入力します。デフォルト値は 3 です。 • (任意) <code>keepalive seconds</code> を指定する場合は、スイッチがキープアライブ メッセージを送信する間隔を入力します。<code>retry-count</code> を指定する場合は、スイッチが送信したキープアライブ メッセージに対して、何回応答を得られないと接続を終了するかの回数を入力します。デフォルトは 0 回です。 • (任意) <code>source ip-address</code> を指定する場合は、このデバイスの送信元 IP アドレスを入力します。 <p> (注) <code>encrypt</code> キーワードおよび <code>force-fmt1</code> キーワードは、コマンドラインのヘルプ スtringには表示されていますが、サポートされていません。</p>
ステップ 3	<code>end</code>	イネーブル EXEC モードに戻ります。
ステップ 4	<code>show cns event connections</code>	イベント エージェントに関する情報を確認します。
ステップ 5	<code>show running-config</code>	設定を確認します。
ステップ 6	<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。

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。

次の例は、CNS イベント エージェントをイネーブルにし、IP アドレス ゲートウェイを 10.180.1.27 に設定し、キープアライブの間隔を 120 秒に設定し、再試行回数を 10 回に設定する方法を示しています。

```
Switch(config)# cns event 10.180.1.27 keepalive 120 10
```


CNS コンフィギュレーション エージェントのイネーブル化


CNS イベント エージェントをイネーブルにしてから、スイッチで CNS コンフィギュレーション エージェントを起動します。次のコマンドでコンフィギュレーション エージェントをイネーブルにできます。

- **cns config initial** グローバル コンフィギュレーション コマンド 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スイッチで初期設定を開始します。
- **cns config partial** グローバル コンフィギュレーション コマンド 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スイッチで部分設定を開始します。これにより、Configuration Registrar からリモートでスイッチに増分設定を送信できます。

初期設定のイネーブル化

スイッチで 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、イネーブル EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	説明
ステップ 1	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	cns config connect-intf <i>interface-prefix</i> [ping-interval <i>seconds</i>] [retries <i>num</i>]	<p>インターフェイス接続コンフィギュレーション サブモードを開始して、Configuration Registrar に接続するようにインターフェイスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • インターフェイスの接続には、<i>interface-prefix</i> を入力します。インターフェイスの種類を指定する必要がありますが、インターフェイス番号を指定する必要はありません。 • (任意) ping-interval <i>seconds</i> を指定する場合は、連続する ping 間の試行間隔を入力します。指定できる範囲は 1 ~ 30 秒です。デフォルト値は 10 秒です。 • (任意) retries <i>num</i> を指定する場合は、ping の再試行回数を入力します。指定できる範囲は 1 ~ 30 回です。デフォルトは 5 回です。
ステップ 3	config-cli または line-cli	<p>cns config connect-intf で定義されたインターフェイスを介して Configuration Registrar に接続する場合は、config-cli を入力します。モデム ダイヤルアップ回線を介して Configuration Registrar に接続する場合は、line-cli を入力します。</p> <p> (注) config-cli インターフェイスコンフィギュレーション コマンドは、インターフェイス名のプレースホルダとして機能する特殊な指示文字 & を受け入れます。設定が適用されると、& はインターフェイス名に置き換わります。たとえば、FastEthernet0/0 を介して接続する場合、コマンド config-cli ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 & は、コマンド ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 FastEthernet0/0 を生成します。</p>
ステップ 4	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	hostname <i>name</i>	スイッチのホスト名を入力します。
ステップ 6	ip route <i>network-number</i>	IP アドレスが <i>network-number</i> の Configuration Registrar へのスタティック ルートを確立します。

	コマンド	説明
ステップ 7	cns id <i>interface num</i> { dns-reverse ipaddress mac-address } [event] または cns id { hardware-serial hostname string string } [event]	Configuration Registrar が使用する一意の eventID または configID を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>interface num</i> を指定する場合は、インターフェイスの種類(たとえば、イーサネット、Group-Async、Loopback、Virtual-Template)を入力します。この設定は、IP(または MAC) アドレスを取得して一意の ID を定義する元となるインターフェイスを指定します。 • {dns-reverse ipaddress mac-address} を指定する場合は、dns-reverse を入力してホスト名を取得して一意の ID として割り当てるか、ipaddress を入力して IP アドレスを使用するか、または mac-address を入力して MAC アドレスを一意の ID として使用します。 • (任意)スイッチの特定に使用したイベント ID 値を ID に設定する場合は、event を入力します。 • {hardware-serial hostname string string} を指定する場合は、hardware-serial と入力してスイッチのシリアル番号を一意の ID として設定するか、hostname (デフォルト) と入力してスイッチのホスト名を一意の ID として選択するか、または string string に一意の ID として任意のテキスト文字列を入力します。
ステップ 8	cns config initial { <i>ip-address</i> <i>hostname</i> } [<i>port-number</i>] [event] [no-persist] [page page] [source ip-address] [syntax-check]	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、初期設定を開始します。 <ul style="list-style-type: none"> • {<i>ip-address</i> <i>hostname</i>} を指定する場合は、コンフィギュレーション サーバの IP アドレスまたはホスト名を入力します。 • (任意) <i>port-number</i> を指定する場合は、設定サーバ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)設定が完了したときの設定の成功、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 コマンドの実行結果としてプルされた設定の NVRAM への自動保存を抑止する場合は、no-persist を入力します。no-persist キーワードを指定しなかった場合、cns config initial コマンドを使用すると、その結果得られた設定は自動的に NVRAM に保存されます。 • (任意) page page を指定する場合、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場合は、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場合は、syntax-check をイネーブルにします。
		
		(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ていますが、サポートされていません。
ステップ 9	end	イネーブル EXEC モードに戻ります。
ステップ 10	show cns config connections	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します。
ステップ 11	show running-config	設定を確認します。


CNS コンフィギュレーション 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。

次の例は、リモートスイッチで初期設定を行う手順を示しています。スイッチのホスト名は一意的 ID です。CNS Configuration Registrar の IP アドレスは 172.28.129.22 です。

```
Switch(config)# cns config connect-intf serial ping-interval 1 retries 1
Switch(config-cns-conn-if)# config-cli ip address negotiated
Switch(config-cns-conn-if)# config-cli encapsulation ppp
Switch(config-cns-conn-if)# config-cli ip directed-broadcast
Switch(config-cns-conn-if)# config-cli no keepalive
Switch(config-cns-conn-if)# config-cli no shutdown
Switch(config-cns-conn-if)# exit
Switch(config)# hostname RemoteSwitch
RemoteSwitch(config)# ip route 10.1.1.1 255.255.255.255 11.11.11.1
RemoteSwitch(config)# cns id Ethernet 0 ipaddress
RemoteSwitch(config)# cns config initial 10.1.1.1 no-persist
```

部分設定のイネーブル化

スイッチで 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部分設定を開始するには、イネーブル EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	説明
ステップ 1	<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>cns config partial {ip-address hostname} [port-number] [source ip-address]</code>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>{ip-address hostname}</code> を指定する場合は、コンフィギュレーション サーバの IP アドレスまたはホスト名を入力します。 • (任意) <code>port-number</code> を指定する場合は、設定サーバ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場合は、<code>source ip-address</code> を入力します。 <p> (注) <code>encrypt</code> 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ていますが、サポートされていません。</p>
ステップ 3	<code>end</code>	イネーブル EXEC モードに戻ります。
ステップ 4	<code>show cns config stats</code> または <code>show cns config outstanding</code>	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します。
ステップ 5	<code>show running-config</code>	設定を確認します。
ステップ 6	<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。

CNS コンフィギュレーション 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` イネーブル EXEC コマンドを使用します。

CNS コンフィギュレーションの表示

表 4-2 に記載されたイネーブル EXEC コマンドを使用すると、CNS 設定を表示できます。

表 4-2 CNS コンフィギュレーションの表示

コマンド	説明
<code>show cns config connections</code>	CNS コンフィギュレーション エージェントの接続のステータスを表示します。
<code>show cns config outstanding</code>	開始したがまだ終了していない増分（部分）CNS 設定に関する情報を表示します。
<code>show cns config stats</code>	CNS コンフィギュレーション エージェントの統計情報を表示します。
<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。
<code>show cns event stats</code>	CNS イベント エージェントの統計情報を表示します。
<code>show cns event subject</code>	アプリケーションによって引用されたイベント エージェントの件名リストを表示します。

