



CNS イメージ エージェント

- [機能情報の確認, 1 ページ](#)
- [CNS イメージ エージェントの前提条件, 1 ページ](#)
- [CNS イメージ エージェントの制約事項, 2 ページ](#)
- [CNS イメージ エージェントについて, 2 ページ](#)
- [CNS イメージ エージェントの設定方法, 3 ページ](#)
- [CNS イメージ エージェントの設定例, 7 ページ](#)
- [その他の関連資料, 8 ページ](#)
- [CNS イメージ エージェントの機能情報, 9 ページ](#)

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の警告および機能情報については、『[Bug Search Tool](#)』およびご使用のプラットフォームとソフトウェア リリースに対応したリリース ノートを参照してください。このモジュールに記載されている機能の詳細を検索し、各機能がサポートされているリリースのリストを確認する場合は、このモジュールの最後にある機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

CNS イメージ エージェントの前提条件

- ファイル サーバ上でシスコ イメージの格納場所を決定し、多くの他のネットワーキング デバイスがイメージを利用できるようにします。Cisco Networking Service イベント バスを使用してイメージを格納および配信する場合は、Cisco Networking Service イベント エージェントを設定する必要があります。

- ネットワーキング デバイスが新しいイメージをダウンロードできるように、ファイル サーバを設定します。TFTP、HTTP、HTTPS、rcp などのプロトコルを使用できます。
- Cisco Networking Service イメージエージェントの動作により生成されるエラー メッセージの処理方法を決定します。エラー メッセージは、Cisco Networking Service イベント バスまたは HTTP または HTTPS URL に送信できます。

CNS イメージエージェントの制約事項

イメージの自動ロード動作中は、シスコデバイスとファイルサーバの間でイメージのロードに使用されている接続の切断を防ぐ必要があります。イメージをリロードする際に、メモリや接続の問題が起きることがあります。最初のイメージのリロードが失敗した場合にシスコデバイスが別のイメージをブートできるように、ブートオプションも設定する必要があります。詳細については、『*Cisco IOS Configuration Fundamentals Configuration Guide*』の「Managing Configuration Files」モジュールを参照してください。

CNS イメージエージェントについて

Cisco Networking Service イメージエージェント

シスコ デバイスの大規模なネットワークを保持する管理者には、イメージ ファイルを多数のリモート デバイスにロードするための自動化されたメカニズムが必要です。既存のネットワーク管理アプリケーションは、実行するイメージ、および Cisco オンライン ソフトウェア センターから受信するイメージの管理方法を決定するのに便利です。他のイメージ配布ソリューションは、数千のデバイスに対応するように拡張されず、ファイアウォールの背後にあるデバイスやネットワーク アドレス変換 (NAT) を使用したデバイスにイメージを配布できません。Cisco Networking Service イメージエージェントを使用すると、管理対象デバイスは、ネットワーク接続を開始してイメージのダウンロードを要求でき、NAT を使用したりファイアウォールの背後にあるデバイスが、イメージ サーバにアクセスできるようになります。

Cisco Networking Service イメージエージェントは、Cisco Networking Service イベント バスを使用するように設定できます。Cisco Networking Service イベントバスを使用するには、Cisco Networking Service イベントエージェントをイネーブルにして、Cisco Networking Service 設定エンジンの Cisco Networking Service イベント ゲートウェイに接続する必要があります。Cisco Networking Service イメージエージェントは、Cisco Networking Service イメージエージェント プロトコルを認識する HTTP サーバを使用することもできます。Cisco Networking Service イメージエージェント動作の展開では、Cisco Networking Service イベント バスと HTTP サーバの両方を使用できます。

CNS イメージエージェントの設定方法

Cisco Networking Service イメージエージェントの設定

Cisco Networking Service は、一意の識別情報を使用してそのシスコ デバイスに関連付けられたイメージエージェントを識別します。 **cns id** コマンドの設定では、Cisco Networking Service イベントエージェントおよび設定エージェントと同じプロセスを使用して、イメージ ID として使用されるのが特定のインターフェイスの IP アドレスまたは MAC アドレス、デバイスのハードウェアシリアル番号、任意のテキスト文字列、またはデバイスのホスト名かを判断します。デフォルトでは、デバイスのホスト名を使用します。

Cisco Networking Service イメージ ID は、イメージエージェントから送信されたメッセージで送信され、アプリケーションがメッセージを生成したシスコ デバイスの一意のイメージ ID を認識できるようにします。パスワードを設定して、イメージエージェント メッセージ内のイメージ ID に関連付けることができます。

はじめる前に

CLI コマンドを使用して Cisco Networking Service イメージエージェント パラメータを設定するには、次の作業を実行します。

- HTTP または HTTP over SSL (HTTPS) を使用してイメージサーバと通信するように Cisco Networking Service イメージエージェントを設定するには、イメージサーバの URL およびステータス メッセージを送信できる送信先の URL を知っておく必要があります。
- HTTPS を使用してイメージサーバと通信する場合、セキュリティ証明書を設定して、接続の確立時にサーバがイメージエージェントによって認証されるようにする必要があります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. 次のいずれかを実行します。
 - **cns id type number {ipaddress| mac-address} [event| image]**
 -
 - **cns id {hardware-serial| hostname| string text} [event| image]**
4. **cns password password**
5. **cns image [server server-url[status status-url]]**
6. **cns image password image-password**
7. **cns image retry seconds**
8. **exit**

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 : Device> 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	configure terminal 例 : Device# 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	次のいずれかを実行します。 • cns id type number {ipaddress mac-address} [event image] • cns id {hardware-serial hostname string text} [event image] 例 : Device(config)# dns id fastethernet 0/1 ipaddress image 例 : Device(config)# dns id hardware-serial image	一意の Cisco Networking Service ID および一意の ID を取得するインターフェイスのタイプと番号を指定します。 または ハードウェアのシリアル番号、デバイスのホスト名、または任意のテキスト文字列から割り当てられた一意の Cisco Networking Service ID を指定します。 次の説明は、いずれのバージョンの構文にも適用されます。 • イベントエージェント ID を指定するには、 event キーワードを使用します。 • イメージエージェント ID を指定するには、 image キーワードを使用します。 • キーワードを使用しなかった場合、設定エージェント ID が設定されます。
ステップ 4	cns password password 例 : Device(config)# dns password password1	Cisco Networking Service ID のパスワードを指定します。 初めてデバイスを配置したとき、Cisco Networking Service パスワードを設定する必要があります。Cisco Networking Service パスワードは、設定エンジン（CE）に設定されているブートストラップパスワードと同じにする必要があります。
ステップ 5	cns image [server server-url][status status-url] 例 : Device(config)# dns image server https://10.21.2.3/cns/imgsvr status https://10.21.2.3/cns/status/	Cisco Networking Service イメージエージェントサービスをイネーブルにし、イメージ配信サーバの URL を指定します。 • エラーメッセージが書き込まれる Web サーバの URL を指定するには、オプションの status キーワードと status-url 引数を使用します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • status キーワードと <i>status-url</i> 引数を指定しなかった場合、ステータス メッセージが Cisco Networking Service イベント バスのイベントとして送信されます。Cisco Networking Service イベント バスのステータス メッセージを表示するには、Cisco Networking Service イベント エージェントを設定する必要があります。
ステップ 6	cns image password <i>image-password</i> 例 : <pre>Device(config)# cns image password abctext</pre>	(任意) Cisco Networking Service イメージエージェントサービスのパスワードを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • パスワードを設定すると、パスワードは Cisco Networking Service イメージエージェントによって送信されたイメージエージェント メッセージ内のイメージ ID に組み込まれます。これらのメッセージの受信側は、この情報を使用して送信側デバイスを認証できます。
ステップ 7	cns image retry <i>seconds</i> 例 : <pre>Device(config)# cns image retry 240</pre>	(任意) イメージアップグレードの再試行間隔を秒単位で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • デフォルト インターバルは 60 秒です。
ステップ 8	exit 例 : <pre>Device(config)# exit</pre>	グローバル コンフィギュレーションモードを終了して、特権 EXEC モードに戻ります。 次の作業 の項に進み、Web サーバに接続してイメージをダウンロードします。 手順内のいずれかのコマンドが失敗した場合は、問題を特定するためのセクションに進みます。

Cisco Networking Service イメージのサーバからの取得

HTTP または HTTPS を使用してイメージ配信サーバをポーリングするには、次の作業を実行します。



(注) トラブルシューティングのヒント

- Web サーバがダウンしていると思われる場合は、**ping** コマンドを使用して接続をチェックします。
- HTTP を使用している場合、HTTP クライアントおよび接続に関する情報を表示するには、**show ip http client all** コマンドを使用します。

はじめる前に

この作業では、の手順を使用して Cisco Networking Service イメージエージェントが設定済みであることを前提としています。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **cns image retrieve** [server server-url[status status-url]]

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 : Device> 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	configure terminal 例 : Device# 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 image retrieve [server server-url[status status-url]] 例 : Device(config)# cns image retrieve server https://10.19.2.3/imgsvr/ status https://10.19.2.3/imgsvr/status/	Cisco Networking Service イメージ配信サーバに接続して、新しいイメージがある場合はダウンロードします。 • ステータス メッセージが書き込まれる Web サーバの URL を指定するには、オプションの status キーワードと <i>status-url</i> 引数を使用します。 • server および status キーワードを指定しなかった場合は、 cns image コマンドで設定されたサーバ URL およびステータス URL が使用されます。

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) cns trusted-server コマンドを使用して、サーバ URL またはステータス URL のホスト部分をトラステッドサーバとして指定することを推奨します。

CNS イメージエージェントの設定例

例 : Cisco Networking Service エージェントのイネーブル化および設定

次に、**cns config partial** コマンドで設定エージェントをイネーブルにすることから開始してさまざまな Cisco Networking Service エージェントをイネーブルにして設定し、リモート デバイス上で差分（部分）設定を行う例を示します。Cisco Networking Service 設定エンジンの IP アドレスは 172.28.129.22、ポート番号は 80 です。Cisco Networking Service EXEC エージェントを IP アドレス 172.28.129.23 で、Cisco Networking Service イベント エージェントを IP アドレス 172.28.129.24 でイネーブルにします。Cisco Networking Service イベント エージェントをイネーブルにするまで、他の Cisco Networking Service エージェントは動作しません。

```
cns config partial 172.28.129.22 80
cns exec 172.28.129.23 source 172.22.2.2
cns event 172.28.129.24 source 172.22.2.1
exit
```

次に、CLI を使用して Cisco Networking Service イメージエージェント パラメータを設定する例を示します。GigabitEthernet インターフェイス 0/1/1 の IP アドレスを使用するようにイメージ ID を指定し、Cisco Networking Service イメージエージェント サービスのパスワードを設定し、Cisco Networking Service イメージアップグレード再試行間隔を 4 分間に設定し、イメージ管理サーバおよびステータス サーバを設定します。

```
cns id GigabitEthernet0/1/1 ipaddress image
cns image retry 240
cns image password abctext
cns image server https://10.21.2.3/cns/imgsvr status https://10.21.2.3/cns/status/
```

次に、Cisco Networking Service イベント バスを使用するように Cisco Networking Service イメージエージェントを設定する例を示します。ネットワーキング デバイスのハードウェア シリアル番号としてイメージ ID を指定し、複数のパラメータを指定して Cisco Networking Service イベント エージェントをイネーブルにし、Cisco Networking Service イメージエージェントをキーワードまたはオプションを指定しないでイネーブルにします。Cisco Networking Service イメージエージェントは、Cisco Networking Service イベント バス上でイベントを待ち受けます。

```
cns id hardware-serial image
cns event 10.21.9.7 11011 keepalive 240 120 failover-time 5
cns image
cns image password abctext
```

例 : Cisco Networking Service イメージのサーバからの取得

次に、**cns image retrieve** コマンドを使用して、Cisco Networking Service イメージ エージェントがファイルサーバをポーリングする例を示します。Cisco Networking Service イメージ エージェントがすでにイネーブルになっているとすると、ここで指定されたファイルサーバとステータスサーバのパスによって既存のイメージ エージェントサーバおよびステータス設定が上書きされます。新しいファイルサーバがポーリングされ、新しいイメージがある場合はネットワークングデバイスにダウンロードされます。

```
cns image retrieve server https://10.19.2.3/cns/ status https://10.19.2.3/cnsstatus/
```

その他の関連資料

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco IOS コマンド	『Cisco IOS Master Commands List, All Releases』
Cisco Networking Service コマンド：コマンド構文の詳細、コマンドモード、コマンド履歴、デフォルト設定、使用上の注意事項、および例。	『Cisco IOS Cisco Networking Services Command Reference』
Cisco Networking Service 設定エンジン (CE)	『Cisco CNS Configuration Engine Administrator Guide, 1.3』

標準および RFC

標準/RFC	タイトル
この機能によりサポートされる新規または変更された標準/RFC はありません。またこの機能による既存の標準/RFC のサポートに変更はありません。	--

MIB

MIB	MIB のリンク
この機能によってサポートされる新しい MIB または変更された MIB はありません。またこの機能による既存 MIB のサポートに変更はありません。	<p>選択したプラットフォーム、Cisco ソフトウェア リリース、およびフィチャ セットの MIB を検索してダウンロードする場合は、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	リンク
シスコのサポートおよびドキュメンテーション Web サイトでは、ダウンロード可能なマニュアル、ソフトウェア、ツールなどのオンラインリソースを提供しています。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

CNS イメージエージェントの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1 : Cisco Networking Service イメージエージェントの機能情報

機能名	リリース	機能情報
Cisco Networking Service イメージエージェント	Cisco IOS XE Release XE3.8S 12.2(33)SEE 12.3(1) 12.2(31)SB2 12.2(33)SRB 12.2(33)SB 12.2(33)SXI	<p>Cisco Networking Service イメージエージェント機能は、Cisco IOS ネットワーキングデバイスで Cisco IOS イメージの自動インストールおよびアクティブ化を可能にする、Cisco IOS ソフトウェア内のインフラストラクチャです。</p> <p>この機能により、clear cns image connections、clear cns image status、cns id、cns image、cns image password、cns image retrieve、cns image retry、debug cns image、show cns image connections、show cns image inventory、show cns image status の各コマンドが導入または変更されました。</p>