



XML ドキュメントを使用した CSS の設定

CSS のコンテンツ Application Program Interface (API; アプリケーションプログラム インターフェイス) 機能を使用すると、Extensible Markup Language (XML; 拡張マークアップ言語) ドキュメントを使って、ネットワーク管理ステーションから CSS に対して Web ベースの設定変更を行うことができます。XML は、CSS ソフトウェアに組み込まれているすべての CLI コマンドを使用して自動的に CSS を設定できる強力なツールです。このツールを使って、サーバの重みや負荷の指定、サーバのグループに対するロード バランシングの設定、サーバのディレクトリ グループまたはファイルグループへのアクセスを制限するコンテンツルールの設定などを実行できます。

XML コードによって、一連の CLI コマンドを CSS にロードすると、エキスパート モードでの操作と同様に、プロンプトに応答する必要がありません。CSS 管理者は、実装する変更のタイプや、変更を行った後の結果を計画で考慮する必要があります。

XML ドキュメントを作成したら、CSS に組み込まれている Hypertext Transfer Protocol (HTTP; ハイパーテキスト転送プロトコル) サーバに、HTTP PUT メソッドを使用して XML ファイルをパブリッシュ (アップロード) します。

この章の主な内容は次のとおりです。

- [XML コードの作成](#)
- [CSS での XML 設定ファイル転送の有効化](#)
- [XML コードの解析](#)

- XML コードの CSS へのパブリッシュ
- XML コードの出力の確認

XML コードの作成

コンテンツ API の XML コードを作成して CLI コマンドを実行するには、次の指示に従ってください。XML コードの作成にはどのテキスト エディタでも使用できます。各タグセットの最大文字数は、300 です。

1. XML ファイルの 1 行目に次の行を挿入します。

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
```

2. CLI コマンドを `<action></action>` タグセットで囲みます。たとえば、次のように入力します。

```
<action>add service MyServiceName</action>  
<action>vip address 10.2.3.4</action>
```



(注) XML ファイルでは、**script play** コマンド (CLI からスクリプトを 1 行ずつ実行) をネストできません。XML タグセットは、実際には **script play** コマンド内で実行されるため、この制限が適用されます。

3. XML コードで特殊文字を使用する場合は、次の点に注意してください。
 - CSS では、XML ドキュメントに `~`、`!`、`@`、`#`、`$`、`^`、`&`、`*`、`(`、`)` を使用できます。XML コードでは、その他の特殊文字 (`<`、`>`、`%` など) は使用できません。
 - 特殊文字は、XML 要素のコンテンツに含まれるサービス、所有者、またはコンテンツ名に使用できます。使用する場合は、特殊文字を `<action></action>` タグセットで囲みます。たとえば、次のように使用します。

```
<action>service My@#Service</action>
```

- XML タグに特殊文字が含まれている場合（特に属性など）は、これらの文字はサポートされません（例：`<service name = My@#Service>`）。その場合、コマンド要求が拒否されるか、または、特殊文字が廃棄されます。特殊文字は、前述のとおり、必ず `<action></action>` タグセットで囲んでください。
4. XML ファイル内の CLI コマンドのモード階層には注意が必要です。各モードには独自のコマンドセットがあります。モードの多くには、他の関連モードにアクセスできるコマンドがあります。誤ったモード階層でコマンドを入力すると、XML ファイルは適切に実行されません。

Access Control List (ACL; アクセスコントロールリスト) を設定するコマンドの例を次に示します。

```
<?xml version="1.0" standalone="yes" ?>
<config>
  <action>acl 98</action>
    <action>clause 10 permit any any dest any</action>
  <action>apply circuit-(VLAN3)</action>
</config>
```

次に、CSS イーサネット インターフェイスを設定するコマンドの例を示します。

```
<?xml version="1.0" standalone="yes" ?>
<config>
  <action>interface ethernet-6</action>
  <action>bridge vlan 3</action>
  <action>circuit VLAN3</action>
    <action>ip address 10.10.104.1/16</action>
</config>
```

5. XML ファイル内の CLI コマンドのシンタックス、および変数や引数の表記が正しいことを確認してください。無効なコマンドや不完全なコマンドを入力すると、XML ファイルは適切に実行されません。



(注) グローバル設定モードおよびその従属モードで使用可能な CLI コマンドの概要については『*Cisco Content Services Switch Command Reference*』の第2章「CLI Commands」を参照してください。

XML ドキュメントの例

次の例は完全な XML ドキュメントです。この例では、3 つのサービス、1 つの所有者、および 1 つのコンテンツ ルールを作成し、新しく作成したサービスの 1 つをコンテンツ ルールに割り当てています。

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<config>
  <service name="router">
    <ip_address>10.0.3.1</ip_address>
    <action>active</action>
  </service>
  <service name="sname2">
    <ip_address>10.0.3.2</ip_address>
    <weight>4</weight>
    <action>active</action>
  </service>
  <service name="sname3">
    <ip_address>10.0.3.3</ip_address>
    <weight>5</weight>
    <protocol>udp</protocol>
    <action>suspend</action>
  </service>
  <service name="nick">
    <ip_address>10.0.3.93</ip_address>
    <action>active</action>
  </service>
  <owner name="test">
    <content name="rule">
      <vip_address>10.0.3.100</vip_address>
      <protocol>udp</protocol>
      <port>8080</port>
      <add_service>nick</add_service>
      <action>active</action>
    </content>
  </owner>
</config>
```

CSS での XML 設定ファイル転送の有効化

CSS に XML 設定ファイルをパブリッシュするクライアント アプリケーションは、HTTP 接続経由で CSS にこれらのファイルをアップロードする必要があります。デフォルトでは、CSS への XML 設定ファイルの転送に HTTP 接続は使用できませんが、CSS を、保護されていない HTTP 接続または保護された HTTPS SSL 接続経由で、これらのファイルを転送するように設定できます。保護なし接続と保護接続の両方を使用するには設定できません。



(注)

CSS はサイズの大きな設定ファイル进行处理するので、同時に 2 つの XML 設定しか保護接続経由でアップロードできません。3 つ目をアップロードしようとすると失敗します。その場合、CSS は接続を断ち、次のメッセージをクライアントに送信します。

```
status 503 Service Unavailable
```

XML 設定ファイルを転送できるようにするには、次のように操作します。

- 保護なし接続経由の場合：**no restrict xml** グローバル設定コマンドを使用します。たとえば、次のように入力します。

```
(config)# no restrict xml
```

CSS は、保護されていない要求をポート 80 で受信します。

保護なし接続経由の XML 設定ファイルの転送を拒否するデフォルトの動作に戻すには、**restrict xml** グローバル設定コマンドを使用します。たとえば、次のように入力します。

```
(config)# restrict xml
```

- 保護接続経由の場合：**no restrict secure-xml** グローバル設定コマンドを使用します。たとえば、次のように入力します。

```
(config)# no restrict secure-xml
```

CSS は、保護されている要求をポート 443 で受信します。クライアント アプリケーションでは、SSL v2/3 または v3 を使用できますが、CSS では、すべてのネゴシエーションに SSL v3 が使用されます。CSS で高度暗号化 SSL を使用した保護接続を行う場合は、保護管理ライセンス キーが必要です。キーがない場合は、弱い暗号化の SSL が使用されます。

保護接続経由の XML 設定ファイルの転送を拒否するデフォルトの動作に戻すには、**restrict secure-xml** グローバル設定コマンドを使用します。たとえば、次のように入力します。

```
(config)# restrict secure-xml
```

XML コードの解析

XML ファイルを作成したら、コードを解析してシンタックスが正しいか確認します。XML コードの簡単な解析方法の 1 つは、Microsoft の Internet Explorer で XML ファイルを直接開く方法です。ファイルをロードするときに、シンタックスエラーには自動的にフラグが立ちます。エラーが発生した場合は、XML コードを確認して、シンタックスエラーをすべて訂正します。

XML コードの CSS へのパブリッシュ

完成した XML ファイルは、外部ネットワーク管理ワークステーションからリモートで、HTTP PUT メソッドを使用して、CSS の HTTP サーバへパブリッシュ（アップロード）します。HTTP PUT メソッドでは、XML ファイルのパブリッシュ先の URL として CSS の IP アドレスを使用します。



(注)

CSS に TACACS+ を設定しても、CSS は TACACS+ サーバ経由でスクリプトを認証しません。CSS はすべての XML コマンドをスクリプトに変換するので、CSS は XML コマンドも TACACS+ サーバ経由では認証しません。

CSS で XML ファイルを HTTP サーバにパブリッシュする場合、CSS のユーザ認証プロセスで有効なユーザ名とパスワードが必要になります。XML ファイルを CSS に追加するには、あらかじめユーザ名にスーパーユーザの特権を割り当てておく必要があります。

XML ドキュメントの CLI コマンドが、XML ファイル転送プロセスで使用するインターフェイス設定に影響しないことを確認してください（たとえば、XML ファイルを受信する CSS の IP アドレスを示す **no ip addr** コマンドを含んでいないか）。インターフェイスに影響があると、XML ファイルの転送を実行しているワークステーションの接続が切断します。

CSS はサイズの大きな設定ファイル进行处理するので、同時に 2 つの XML 設定しか保護接続経由でアップロードできません。3 つ目をアップロードしようとすると失敗します。その場合、CSS は接続を断ち、次のメッセージをクライアントに送信します。

```
status 503 Service Unavailable
```

ソフトウェアを利用して、CSS の HTTP サーバに XML ファイルをパブリッシュするプロセスを簡略化できます。これらのソフトウェア パッケージには、Web サーバへファイルをパブリッシュする簡単な方式が用意されています。このようなソフトウェアでは、保護されていない HTTP プロトコルまたは保護されている HTTPS プロトコルを使用してファイルをパブリッシュするので、接続の Web サーバ側に特別なソフトウェアは必要ありません。



(注) パブリッシュ プロセスでエラーが発生した場合、通常、XML ファイルのパブリッシュ前に **no restrict secure-xml** または **no restrict xml** コマンドが実行されていなかったことを意味します。詳細については、「[CSS での XML 設定ファイル転送の有効化](#)」を参照してください。

XML コードの出力の確認

XML コードの出力を確認するには、CSS の実行設定ファイルを確認します。XML が CSS に正常にパブリッシュされたら、Telnet でスイッチにアクセスし、**show running-config** コマンドを実行して、XML の変更が適切に行われていることを確認します。XML の変更内容に間違いがあったり、変更されていない箇所があった場合は、「[XML コードの CSS へのパブリッシュ](#)」の手順に従って、XML コードを CSS に再パブリッシュします。