CHAPTER 5

ロールベース アクセス コントロールの設定

この章では、Cisco 4700 シリーズ Application Control Engine (ACE) アプライアンスにロールベース アクセス コントロール（RBAC）を設定する方法について説明します。この章の構成は、次のとおりです。

概要

この章を読むと、ACE アプライアンスが RBAC を使用してどのようにセキュリティ管理を提供しているか、およびネットワークのサブセットへのアクセス権限を持つサーバ保守ユーザを設定するにはどうすればいいかを基本的に理解できます。

巨大なネットワークの管理における最大の難問の 1 つは、セキュリティ管理の複雑さです。ACE アプライアンスを使用することにより、RBAC を通じて、各ユーザが使用できるコマンドおよびリソースを判断することができます。RBAC では、ユーザはドメインとロールに関連付けられています。

ドメインは実サーバや仮想サーバなどの物理ネットワーク リソースと仮想ネットワーク リソースの集まりです。

ユーザが入力できるコマンドや、特定のコンテキストでユーザが実行できるアクションなど、ユーザの権限はユーザ ロールによって決まります。ACE には、事前定義された多数のロールが用意されています。さらに、管理者はどのような場合でも、新規ロールを定義できます。

ACE には、次のロールが事前定義されています。これらを削除したり、修正したりすることはできません。

- Admin：管理コンテキストで作成された場合、ユーザは、ACE 全体のすべてのコンテキスト、ドメイン、ロール、ユーザ、リソース、およびオブジェクトに完全にアクセスでき、それらを制御できます。ユーザ コンテキストで作成された場合、ユーザは、そのコンテキスト内のすべてのポリシー、ロール、ドメイン、サーバ ファーム、実サーバなどのオブジェクトに完全にアクセスでき、それらを制御できます。
- Network Admin：次の機能に対し、完全にアクセスでき、それらを制御できます。
  - インターフェイス
  - ルーティング
  - 接続パラメータ
  - ネットワーク アドレス変換（NAT）
  - VIP
  - コピー設定
  - **changeto** コマンド
  - **exec** コマンド
- Network-Monitor：**show** コマンドすべて、および **changeto** コマンド、**exec** コマンドにアクセスできます。これは、**username** コマンドを使用してユーザに明示的にロールを割り当てなかった場合のデフォルト ロールです。
- Security-Admin：コンテキストで次のセキュリティ関連機能に対し、完全にアクセスでき、それらを制御できます。
  - Access Control List（ACL; アクセス コントロール リスト）
  - アプリケーション インスペクション
  - 接続パラメータ
  - インターフェイス
  - 認証およびアカウンティング（AAA）

  - NAT
  - コピー設定
  - **changeto** コマンド
  - **exec** コマンド
- Server-Appln-Maintenance：次の機能に対し、完全にアクセスでき、それらを制御できます。
  - 実サーバ
  - サーバ ファーム
  - ロード バランシング
  - コピー設定
  - **changeto** コマンド
  - **exec** コマンド
- Server-Maintenance：次の機能に対し、実サーバ メンテナンス、モニタリング、およびデバッグを実行できます。
  - 実サーバ：修正権限
  - サーバ ファーム：デバッグ権限
  - VIP：デバッグ権限
  - プローブ：デバッグ権限
  - ロード バランシング：デバッグ権限
  - **changeto** コマンド：作成権限
  - **exec** コマンド：作成権限
- SLB-Admin：コンテキストで次の ACE 機能に対し、完全にアクセスでき、それらを制御できます。
  - 実サーバ
  - サーバ ファーム
  - VIP
  - プローブ
  - ロード バランシング（レイヤ 3/4 およびレイヤ 7）
  - NAT

  - インターフェイス
  - コピー設定
  - **changeto** コマンド
  - **exec** コマンド
- SSL-Admin：SSL 機能をすべて管理できます。
  - SSL：作成権限
  - PKI：作成権限
  - インターフェイス：修正権限
  - コピー設定：作成権限
  - **changeto** コマンド：作成権限
  - **exec** コマンド

次のようにして、RBAC を通じて、ユーザを作成し、権限を割り当てることができます。

ステップ 1　ドメインを作成し、このドメインのネットワーク リソースを選択します。

ステップ 2　ユーザを作成し、このユーザに次の項目を関連付けます。

- ロール（事前定義されたロール、またはカスタム ロール）
- ドメイン

この章では、ドメインとユーザの作成方法、およびこのユーザに事前定義されたロールと新規ドメインを関連付ける方法について説明します。事前定義されたロール、およびカスタム ロールの定義方法の詳細については、『*Cisco 4700 Series Application Control Engine Appliance Virtualization Configuration Guide*』を参照してください。

ドメインとユーザの作成には、ACE Device Manager GUI または Command-Line Interface（CLI; コマンドライン インターフェイス）を使用できます。

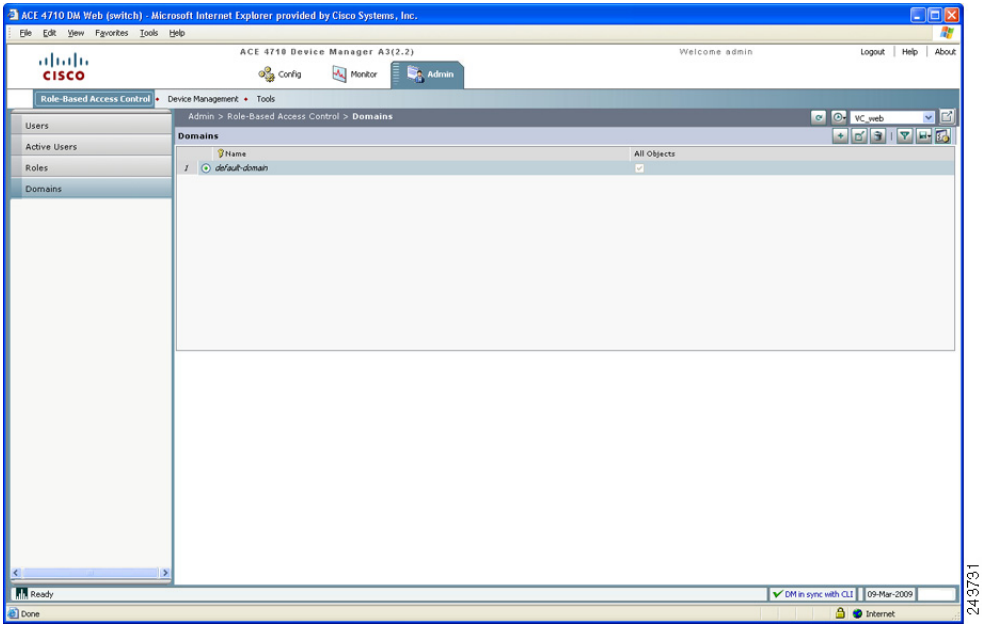
Device Manager GUI を使用した RBAC の設定

この手順では、GUI を使用して、第 3 章「仮想コンテキストの作成」で作成したユーザ コンテキストを含むドメインを作成してから、これらのサーバを管理するためのサーバ保守ユーザ user1 を作成します。次のステップに従って、GUI を使用し、この RBAC セットアップを行います。

ステップ 1　[VC_web] を選択します。

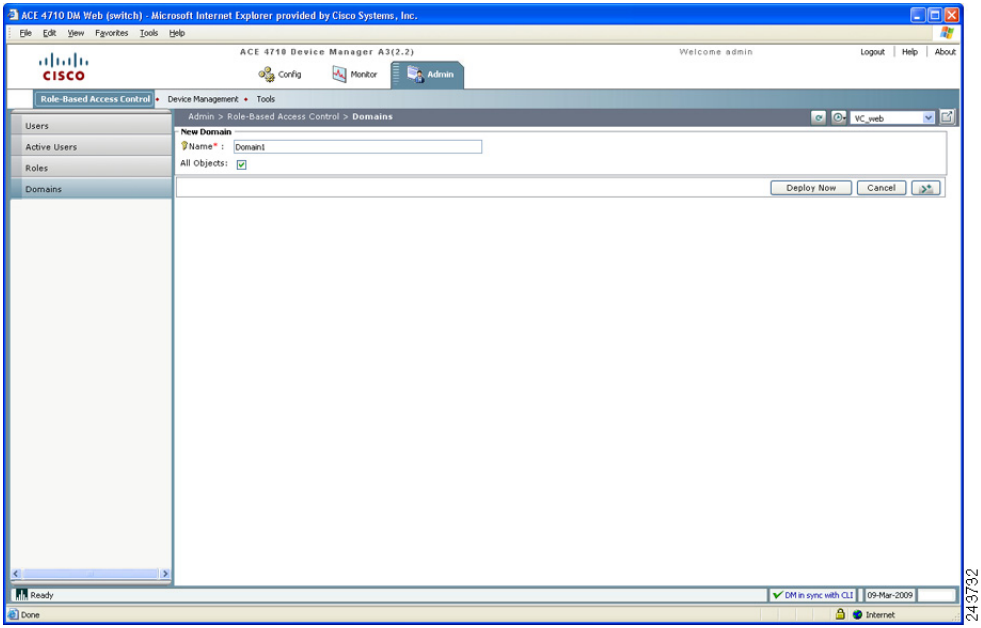
ステップ 2　[Admin] > [Role-Based Access Control] > [Domains] を選択します。[Domains] ペインが表示されます（図 5-1）。

図 5-1　[Domains] ペイン



ステップ 3　[Add] をクリックして新しいドメインを追加します。新しい [Domain] ウィンドウが表示されます（図 5-2）。

図 5-2　[Domains] ウィンドウ



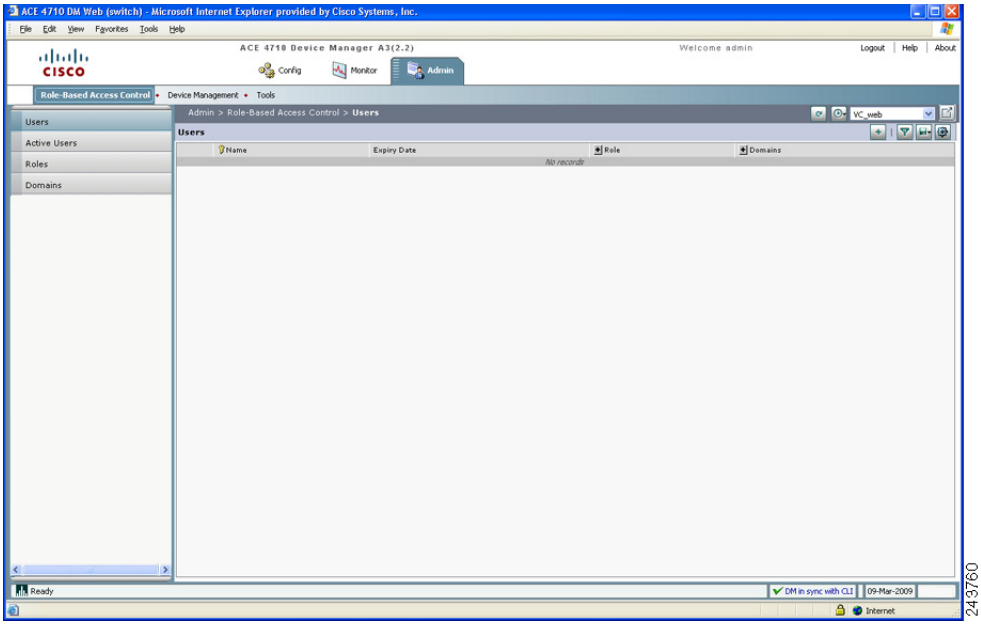
ステップ 4　[Name] に「Domain1」と入力します。

ステップ 5　[All Objects] チェックボックスをオンにします。

ステップ 6　[Deploy Now] をクリックします。コンテキスト VC_web にすべてのオブジェクトを含むドメインが作成されます。

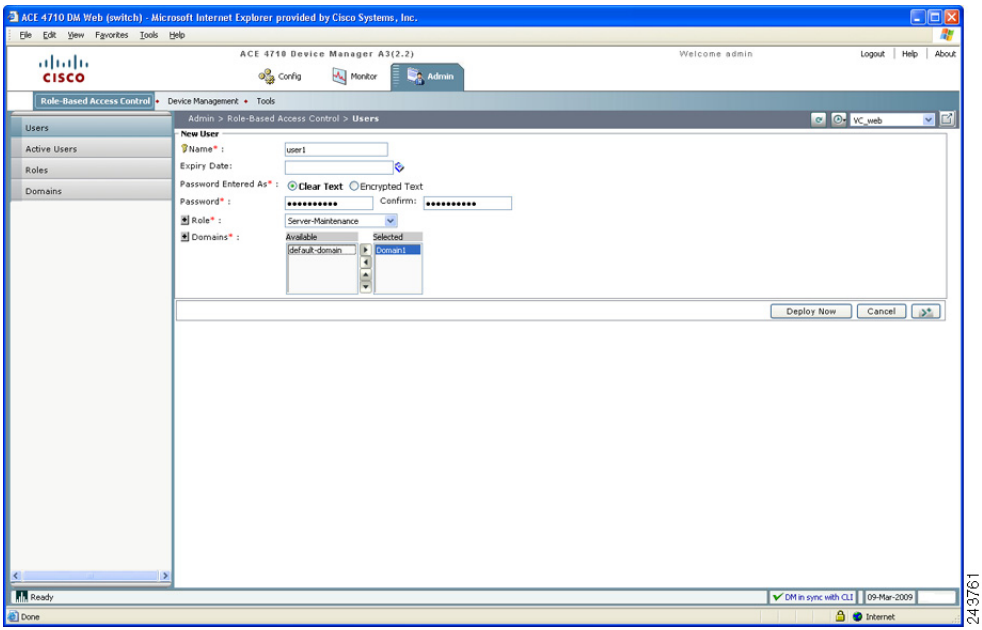
ステップ 7　ユーザを作成するために、[Role-Based Access Control] > [Users] を選択します。[Users] ペインが表示されます（図 5-3）。

図 5-3　[Users] ペイン



ステップ 8　[Add] をクリックします。[Users] ウィンドウが表示されます（図 5-4）。

図 5-4　[Users] ウィンドウ



ステップ 9　次のユーザ アトリビュートを入力します。残りのアトリビュートは空白、またはデフォルト値のままにしておきます。

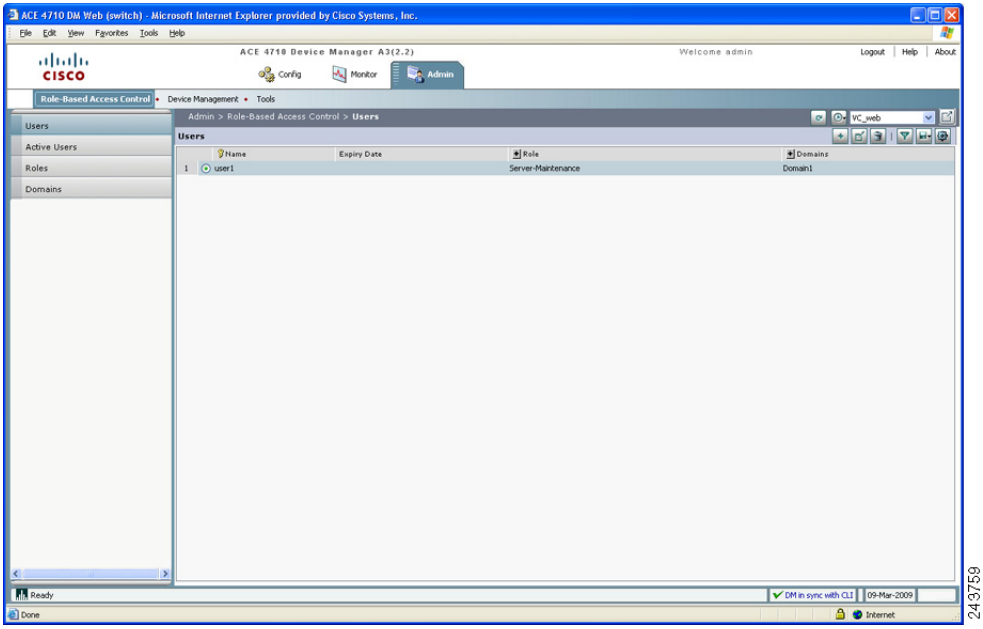
- [Name] : user1
- [Password] : MYPASSWORD
- [Confirm] : MYPASSWORD
- [Role] : Server-Maintenance

ステップ 10　[Domain1] を選択し、**右矢印**ボタンをクリックします。Domain1 が [Available] リストから [Selected] リストに移動されます。

ステップ 11　[default-domain] を選択し、**左矢印**ボタンをクリックします。default-domain が [Selected] リストから削除されます。

ステップ 12　[Deploy Now] をクリックして、新しいユーザ user1 にロール Server-Maintenance とドメイン Domain1 を関連付けます。この新しいユーザが [Users] ペインに追加されます（図 5-5）。

図 5-5　user1 が追加された [Users] ペイン



CLI を使用した RBAC の設定

次のステップに従って、CLI を使用し、RBAC を設定します。

ステップ 1　CLI プロンプトをチェックし、目的のコンテキストで操作が行われていることを確認します。必要に応じて、正しいコンテキストに変更します。

```
host1/Admin# changeto VC_web
host1/VC_web#
```

ステップ 2　設定モードに入ります。

```
host1/VC_web# Config
host1/VC_web(config)#
```

ステップ 3　このコンテキストに対応したドメインを作成します。

```
host1/VC_web(config)# domain Domain1
host1/VC_web(config-domain)#
```

ステップ 4　VC_web コンテキストのオブジェクトをすべて、このドメインに割り当てます。

```
host1/VC_web(config-domain)# add-object all
host1/VC_web(config-domain)# exit
host1/VC_web(config)#
```

ステップ 5　新しいユーザ user1 を設定し、このユーザに、定義済みロール TECHNICIAN とドメイン Domain1 を割り当てます。

```
host1/VC_web(config)# username user1 password 5 MYPASSWORD role
TECHNICIAN domain Domain1
```

（注）　パスワードに対するパラメータ 5 は、MD5 ハッシュ強化暗号化パスワードに対するパラメータです。クリア テキスト パスワードの場合は 0 を使用します。

```
host1/VC_web(config)# exit
```

ステップ 6　ユーザおよびドメインの設定を表示します。

```
host1/VC_web# show running-config role
host1/VC_web# show running-config domain
```

この章では、ネットワークのサブセットで限定された機能を実行するためのユーザを作成しました。次に、サーバ ロード バランシングのための仮想サーバを作成します。