UCSMでのRADIUS認証の設定およびトラブルシューティング

内容

はじめに

このドキュメントでは、Windows Server 2022 DataCenterを使用してUCS ManagerでRADIUSを設定およびトラブルシューティングする手順について説明します。

前提条件

- UCS Manager - 4.2(3o)以降
- Windows Server 2022データセンター

Windows Serverでの設定

Active Directoryドメインサービスのインストール

Microsoftのドキュメント「Windows Server 2022のサーバマネージャを使用したAD DSのインストール」を参照してください。

Active Directoryユーザ（ログインアカウント）の作成

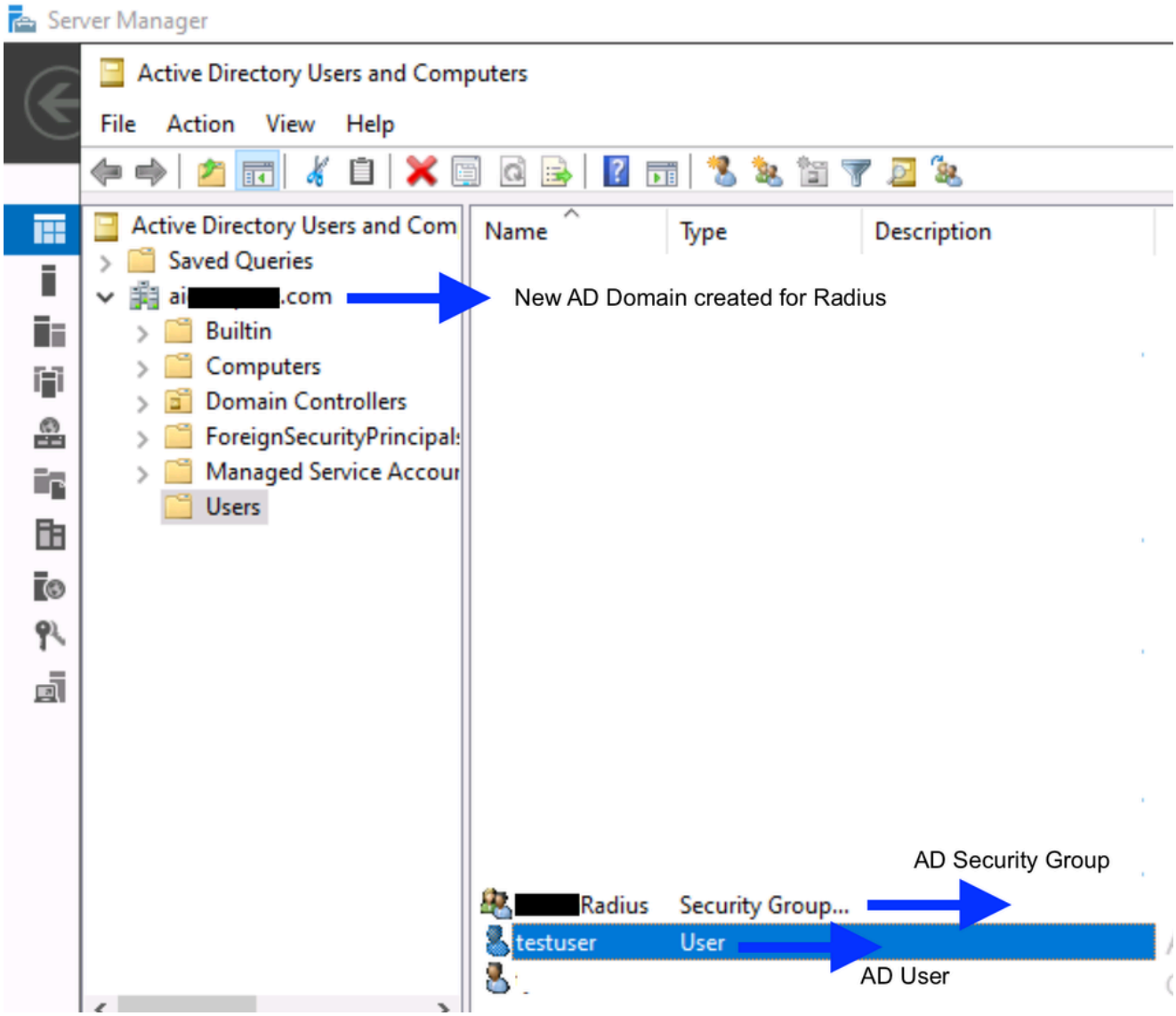
1. Server Manager > Tools > Active Directory Users and Computersの順に開きます。

2. 作成したドメインを右クリック[新規] > [ユーザ]の順に選択します。

3. ログイン名（例：testuser）を入力し、パスワードを設定します。次にUser must change password at next logonをオフにし、Password never expires（サービス/管理者アカウント用）>Finish（ローカルのセキュリティ要件/ポリシーに従います）にチェックマークを入れます。

UCS管理者用のADセキュリティグループの作成

- 同じコンソールで、ドメインを右クリックし、New > Group (Example - testRadius, Security)の順に選択します。 ADユーザtestuser)をこのグループに追加します。
- このグループ名は、後でUCSロールにマッピングする必要があります。



NPS（RADIUS役割）をインストールし、NPSをActive Directoryに登録する

1. [サーバーマネージャー] > [管理] > [役割と機能の追加] に移動します。

2. Network Policy and Access Services > Complete the wizard to install Network Policy Server (NPS)の順に選択します。

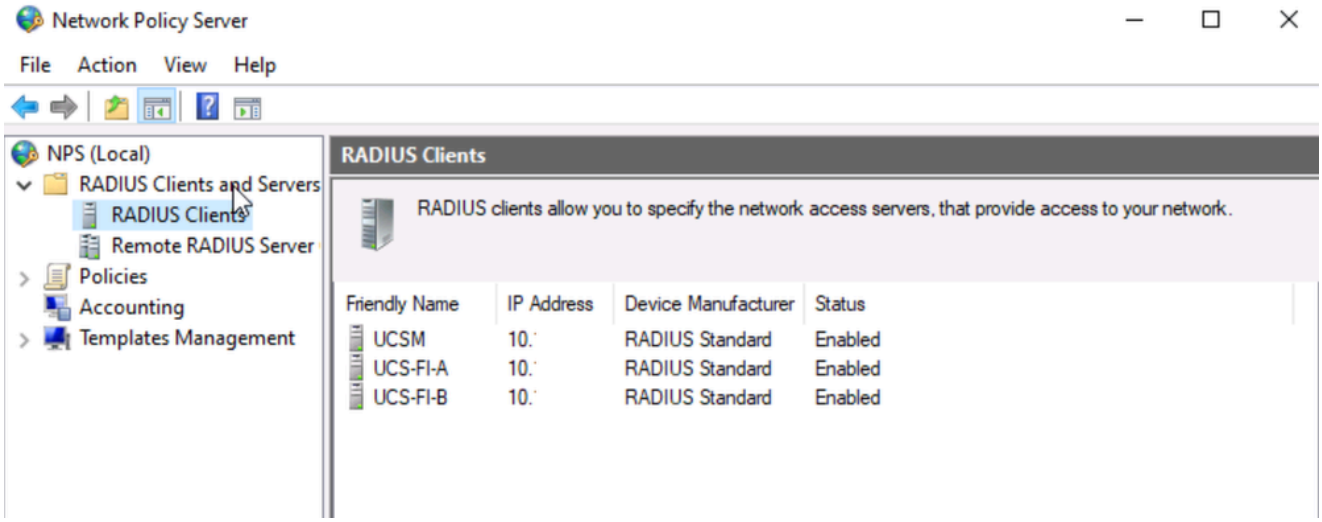
3. Tools > Network Policy Serverの順に開きます。NPS (Local) > Register server in Active Directory > OKの順に右クリックします。 これにより、NPSはADユーザー/グループメンバーシップを読み取ることができます。

UCSファブリックインターコネクトをRADIUSクライアントとして追加する

- これにより、NPSはUCSMからの要求を信頼します。NPSで、RADIUS Clients and Servers

> RADIUS Clientsの順に展開します。Newを右クリックします。

- 次を提供：
  - フレンドリ名：例：UCSM
  - アドレス(IP):FI-Aの管理IP
  - 共有秘密：強力な秘密を作成して書き留めます。この共有秘密の文字列は、後でUCSMに正確に入力します。
- Fabric Interconnect Bについても同じ手順を繰り返し、クラスタVIPに対して認証する場合は、そのIPも追加します。

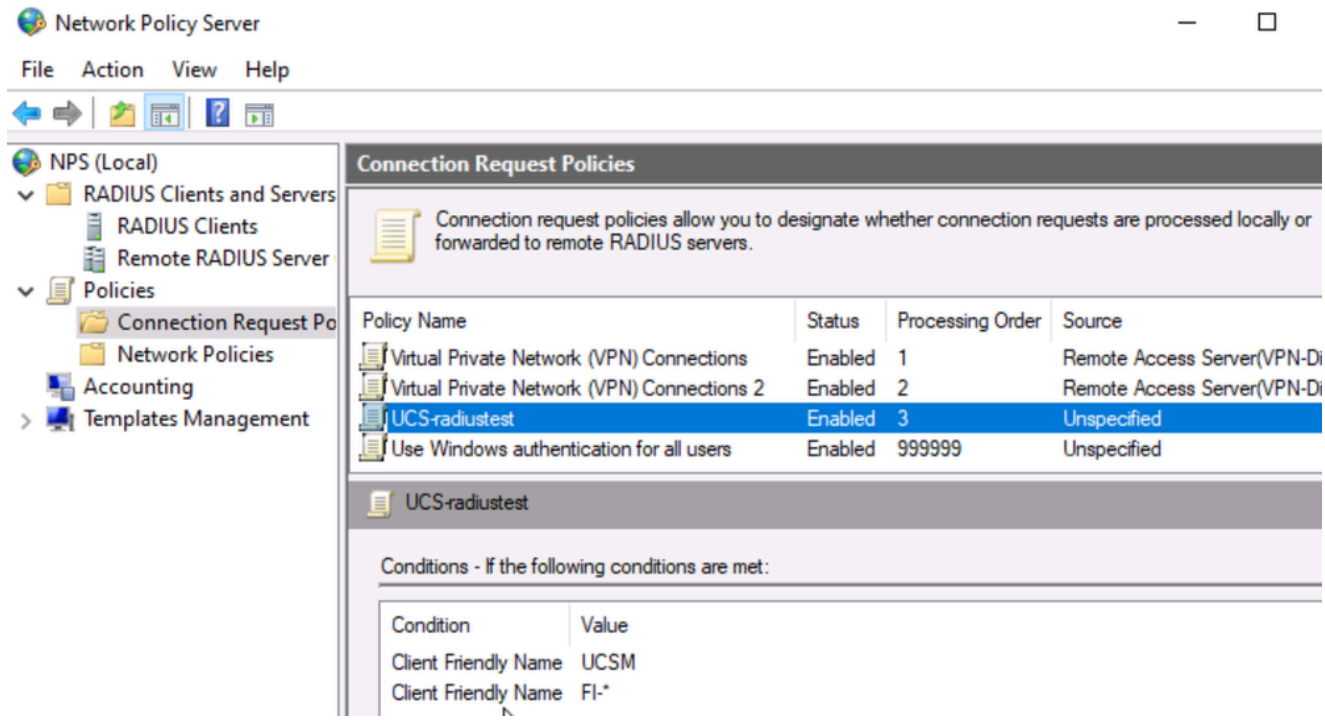


Radiusクライアント

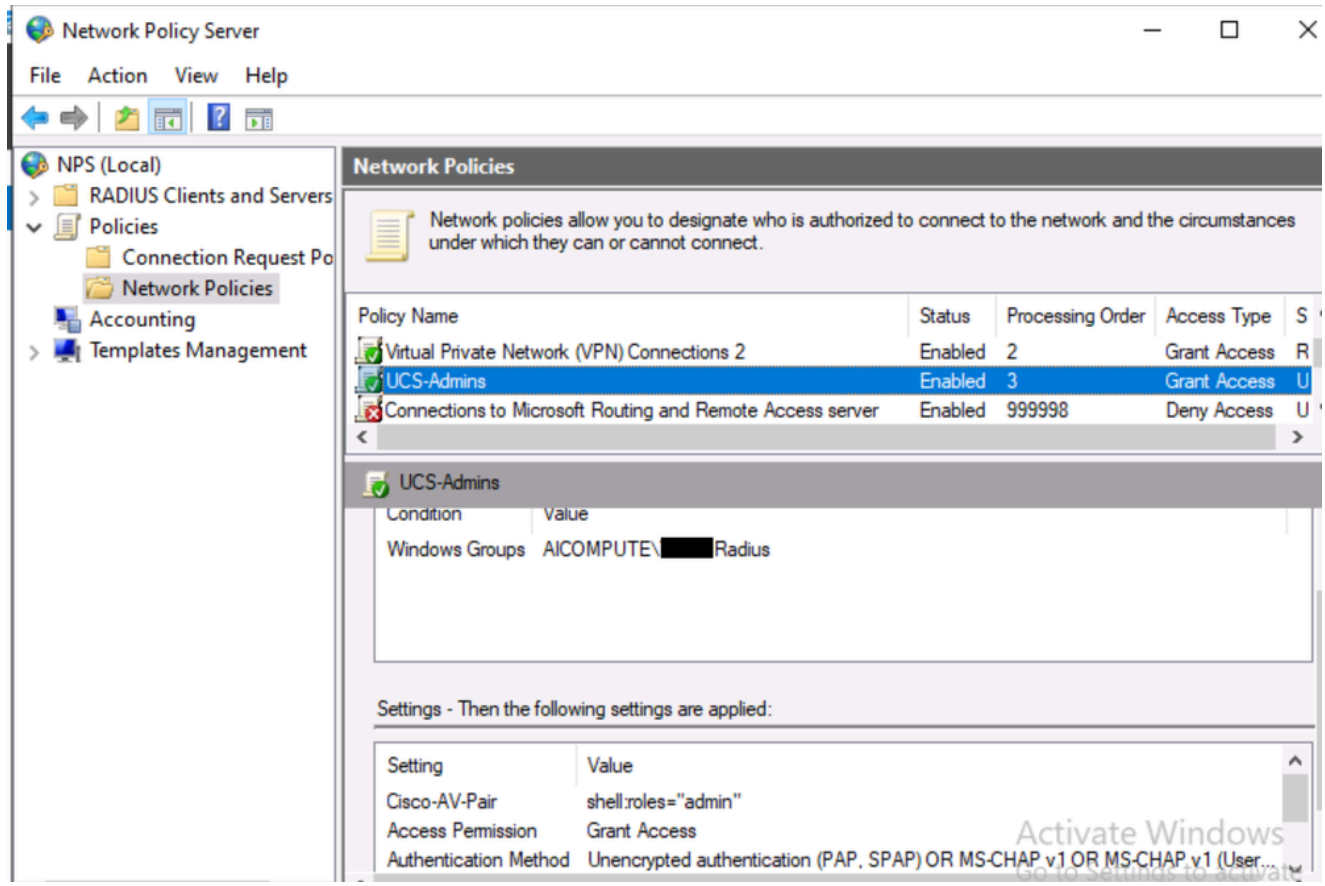
接続要求ポリシーとネットワークポリシーの作成（許可と役割のマッピング）

- Policies > Connection Request Policies > New > Name it (Example - UCS-radiustest)の順に選択し、ローカルでの認証を可能にする「Client Friendly Name」の条件を追加します。例：FI-*またはUCSM、
- Policies > Network Policies > New > Policy name
  - 条件： Windowsグループを追加します。ステップ3で作成したtestRadiusグループを選択します。
  - アクセス権：アクセス権の付与
  - 認証方式：非暗号化認証(PAP/SPAP)を有効にするか、UCSで使用する方式を有効にします。（UCS RADIUSでは一般的にPAPが使用されます）。
- Configure Settings > Vendor Specific Attributes（これはADユーザをUCSロールにマッピングする重要な部分です）:Vendor-Specific attributeの追加> Cisco AV-Pair
  - 値をUCSロール/ロケール文字列に設定します（例：shell:roles="admin"）（この属性をスキップすると、ユーザは読み取り専用としてログインします）。

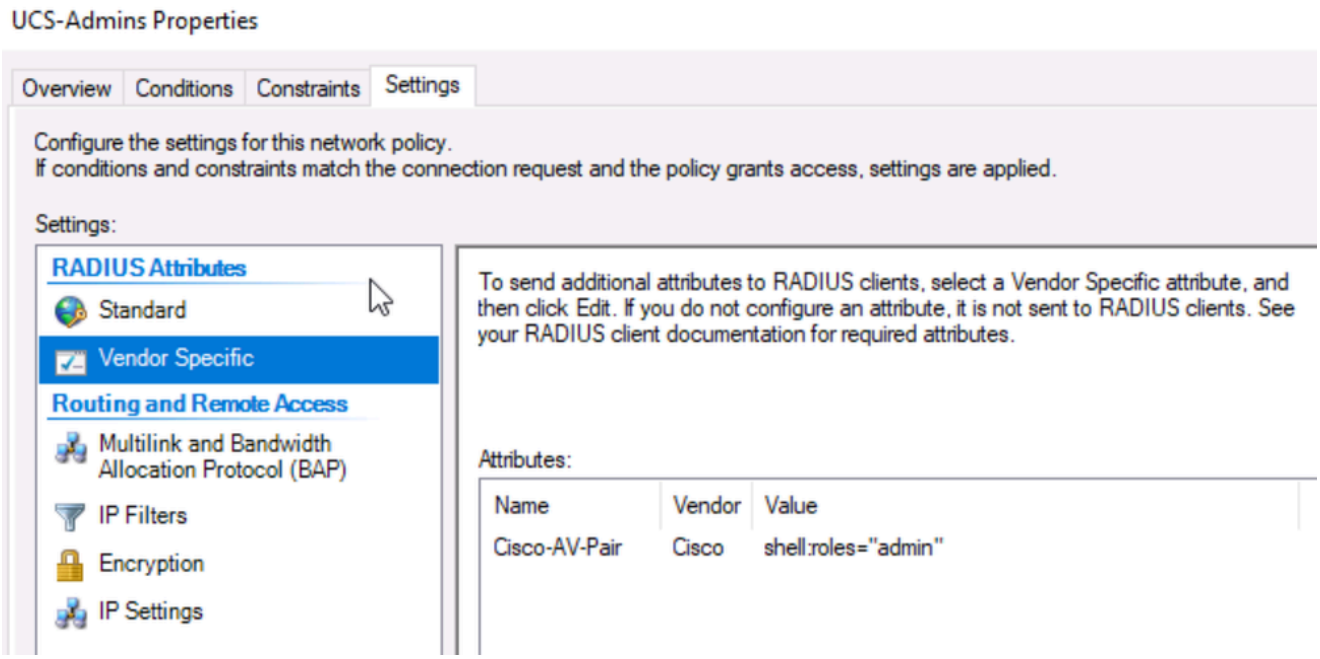
接続要求ポリシー

- 

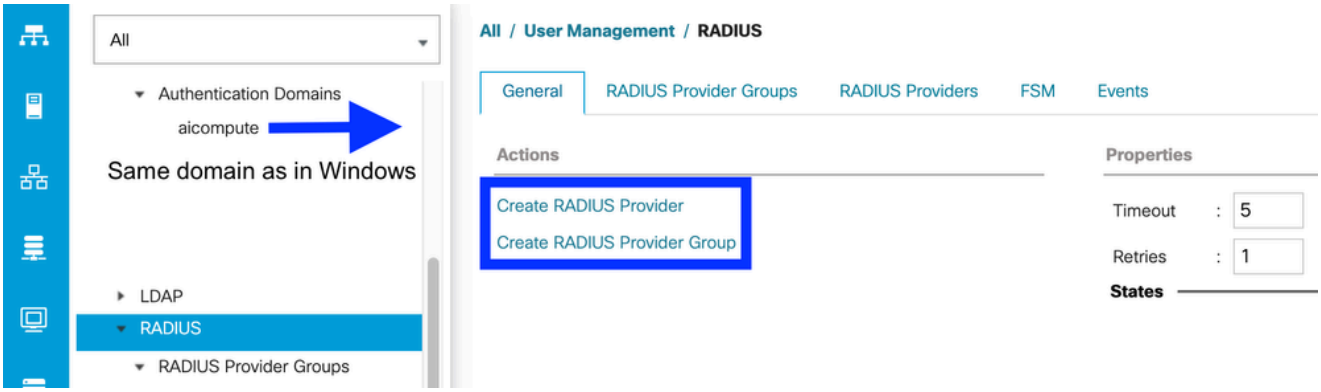
ネットワークポリシー

- 

ベンダー固有の属性

- 

UCSMでの設定

- 

RADIUSプロバイダーの作成とプロバイダーグループへの追加

1. UCS ManagerのGUIにログインし、Admin > User Management > RADIUSの順に選択します。

2. Create RADIUS Provider（+/ Create オプション）をクリックし、次のように入力します。

- ホスト名/FQDNまたはIP: Windows NPSサーバー。
- Key:NPSステップ5で設定した共有秘密と完全に一致する共有秘密。
- 認証ポート:1812（NPSと一致する必要あり）

- Timeout / Retries：デフォルトをstartのままにします。

3. Admin > User Management > RADIUSで、プロバイダーグループ（例：RADIUS-Grp）を作成し、以前の手順で作成したプロバイダーを追加します。

認証ドメインの作成

これはそれらすべてを結び付ける部分です。

1.Admin > User Management > Authentication > Authentication Domainsの順に移動します。

2. Create a Domainをクリックします（例：RADIUS – ドメイン名はNPSで作成されたドメインと同じにすることを推奨）。

3. Realm = RADIUSを設定します。

4. 作成したプロバイダーグループ(RADIUS-Grp)を割り当てて保存します。

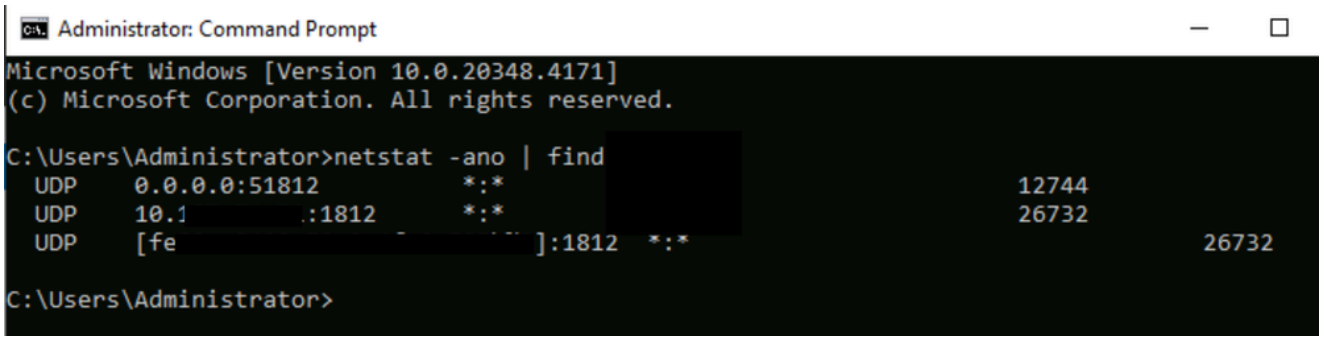
確認

Windows Serverから：ファイアウォール/ポートの確認

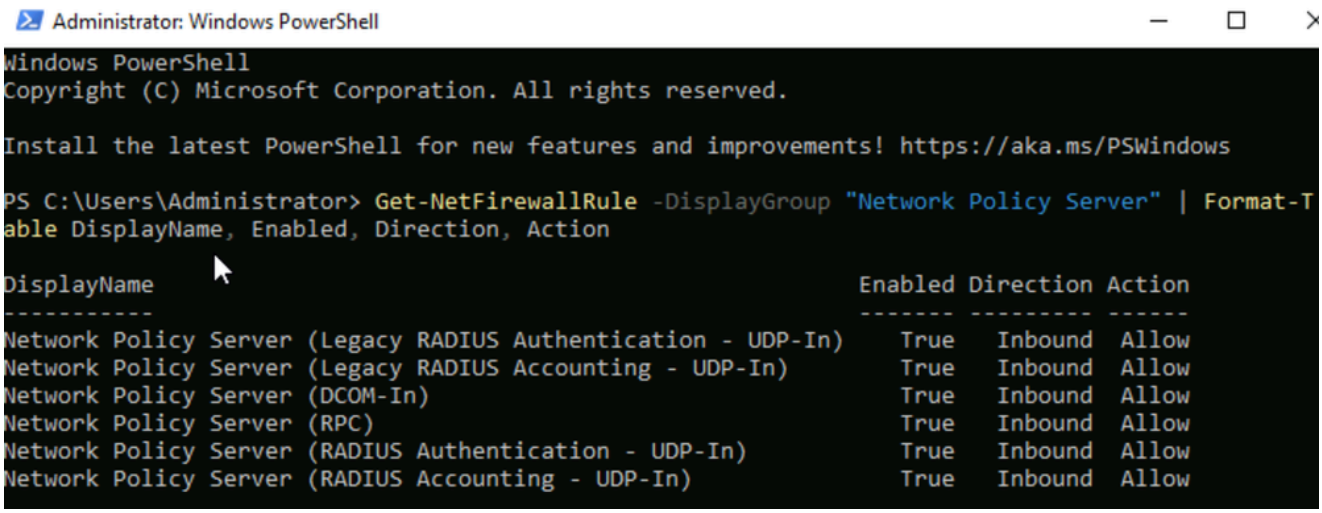
RADIUS認証はUDPポート1812（およびアカウンティング1813）を使用します。 Windowsファイアウォールとすべてのネットワークファイアウォールで、FI mgmt IPからこれらが許可されていることを確認します。

1. netstat -ano | findstr 1812 コマンドを使用して、NPS / Radiusサービスがリッスンしていることを確認します。

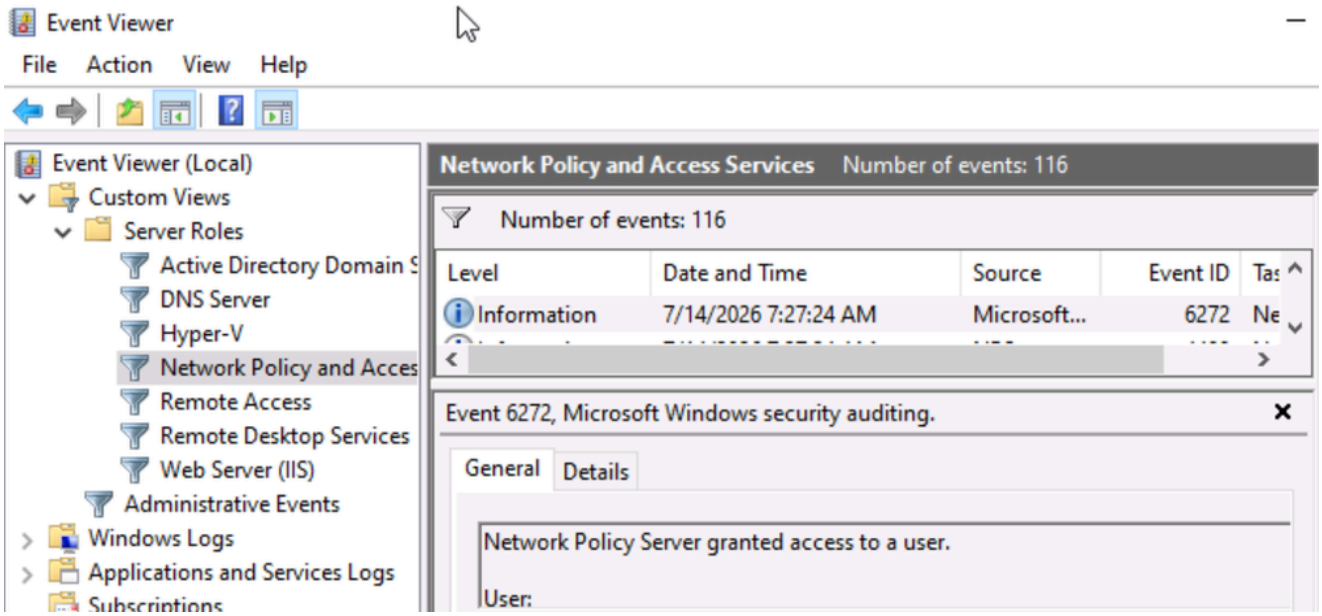
- (UDPと*:1812（またはサーバIP:1812）の行が表示されます。 これにより、NPS/RADIUSサービスがアクティブにリッスンしていることが確認されます。
- 何も表示されない場合は、NPS could not be running — Services > Network Policy Server (IAS) is Startedにチェックマークを入れます)。



- Windows Powershellで、次のコマンドを実行します。
  - Get-NetFirewallRule -DisplayGroup "Network Policy Server" | Format-Table DisplayName, Enabled, Direction, Actionです。



- Windows Event Viewer(IEV)で、
  - カスタムビュー>サーバの役割>ネットワークポリシーとアクセスサービス>パケットが到達しています。



UCSMからのテストログイン

1. ログアウトし、作成したRADIUSドメインに従ってDomainドロップダウンを選択してログインします。

2. ユーザパスワードを設定します。（「Windows設定ステップ2」を参照）。

- ログインが成功し、admin権限が付与された場合は、Cisco AV-Pairマッピング（Windows設定ステップ6）が正しく行われます。

Radius認証のトラブルシューティング

Windows Serverから

1. Powershellでパケットキャプチャ用に次のコマンドを実行します。

- pktmonフィルタadd -p 1812
- pktmon start —capture —pkt-size 0 -f C:\radius_capture.etl

2. UCSMからログインを開始し、次のコマンドを使用してキャプチャを停止します。

- pktmon停止
- pktmon etl2pcap C:\radius_capture.etl -o C:\radius_capture.pcap

3. Wiresharkでradius_capture.pcapを開きます。RADIUS > Attribute Value Pairs（属性80）が存在することを確認します（または属性80）。これは、NPSが応答に署名していることを意味します。

UCSM CLIから

Windowsでpktmonを実行すると同時に、UCSM CLIから

1. 次を実行します。

- NXOSの接続
- 端末モニタ
- debug radius all

2. デバッグを開始した後、UCSMログインを試行します。

ログインに成功すると、「2026 Jul 3 09:54:02.917044 radius:Verified Message Authenticator in response from: 10.xxx.xx.xx」のようなメッセージが表示されます。

- パケットが送受信されても、ログインが失敗し、「message authenticator is probably incorrect.」というメッセージが表示される場合、デバッグ出力では、ポートと到達可能性に問題がないことを意味しています。
  - Windows NPSサーバとUCSMキーの共有秘密を再度設定します（完全に一致させる必要があります）。
  - 再設定後にログインしても問題が解決しない場合、既知のCisco Bug ID CSCwm80801（登録ユーザ専用）「MicrosoftパッチKB5040434で前述の修正済みリリースへのアップグレードが必要になった後で、Radiusを使用してUCSMにログインできない」に該当する可能性があります。

関連情報

- Cisco UCS Manager Administration Managementガイド4.2 – リモート認証

翻訳について
シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。