ASAでのSAMLによる複数のトンネルグループの設定

内容

はじめに

このドキュメントでは、Cisco ASA上の複数のトンネルグループに対するAzure Identity Providerを使用したSAML認証について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- 適応型セキュリティ アプライアンス（ASA）
- Security Assertion Markup Language(SAML)
- Secure Socket Layer(SSL)証明書
- Microsoft Azure

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- ASA 9.22(1)1
- SAML 2.0を使用したMicrosoft Azure Entra ID

- Cisco Secureクライアント5.1.7.80

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明

Microsoft Azureでは、同じエンティティIDに対して複数のアプリケーションをサポートできます。（異なるトンネルグループにマッピングされた）各アプリケーションには、一意の証明書が必要です。ASAでは、IdP証明書機能により、異なるOverride Identity Provider(IdP)で保護されたアプリケーションを使用するように複数のトンネルグループを設定できます。この機能を使用すると、管理者は、各トンネルグループの特定のIdP証明書で、シングルサインオン(SSO)サーバオブジェクトのプライマリIdP証明書を上書きできます。この機能は、ASAバージョン9.17.1以降で導入されました。

SAML SPが開始したSSO

エンドユーザがASAにアクセスしてログインを開始すると、サインオン動作は次のように行われます。

1. VPNユーザがSAML対応のトンネルグループにアクセスまたは選択すると、エンドユーザは認証のためにSAML IdPにリダイレクトされます。ユーザがグループURLに直接アクセスしない限り、ユーザにプロンプトが表示されます。この場合、リダイレクトはsilentになります。

2. ASAがSAML認証要求を生成し、ブラウザがその要求をSAML IdPにリダイレクトします。

3. IdPはエンドユーザにクレデンシャルの入力を求め、エンドユーザはログインします。入力したクレデンシャルは、IdP認証の設定を満たしている必要があります。

4. IdP応答がブラウザに返送され、ASAサインインURLに送信されます。ASAが応答を確認してログインを完了します。

コンフィギュレーション

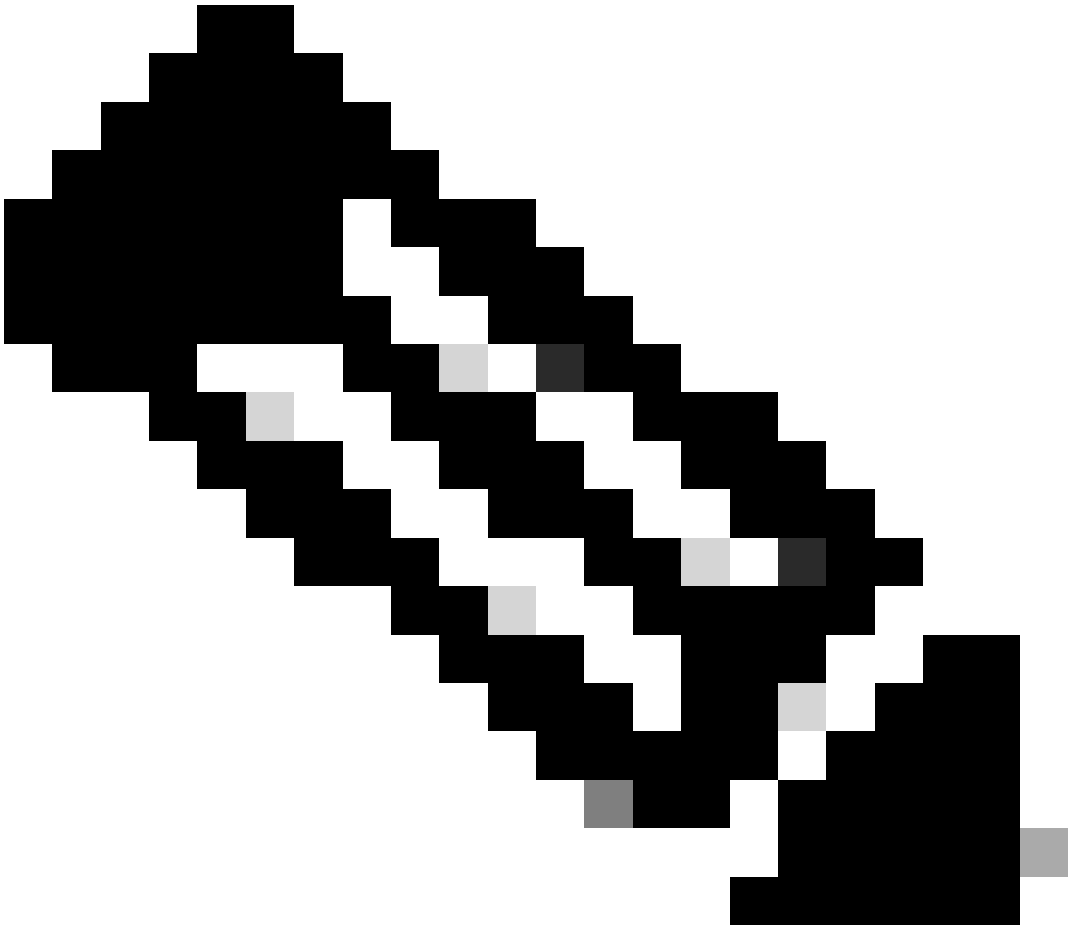
ギャラリーからのCisco Secure Firewall - Secure Clientの追加

この例では、Microsoft Entra SSOとCisco Secure Firewall - Secure Client on Azureの統合が、ASAで設定された2つのトンネルグループに追加されます。

- SAML1
- SAML2

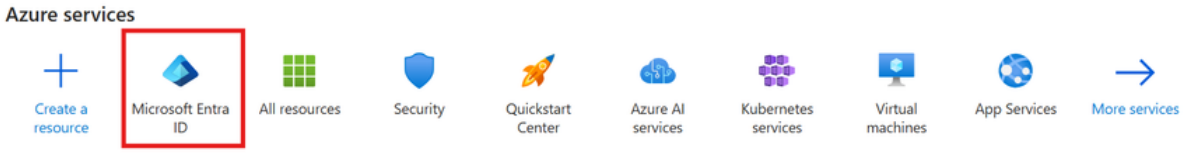
Microsoft Entra IDへのCisco Secure Firewall - Secure Clientの統合を設定するには、ギャラリーから管理対象SaaSアプリケーションのリストにCisco Secure Firewall - Secure Clientを追加する必

要があります。



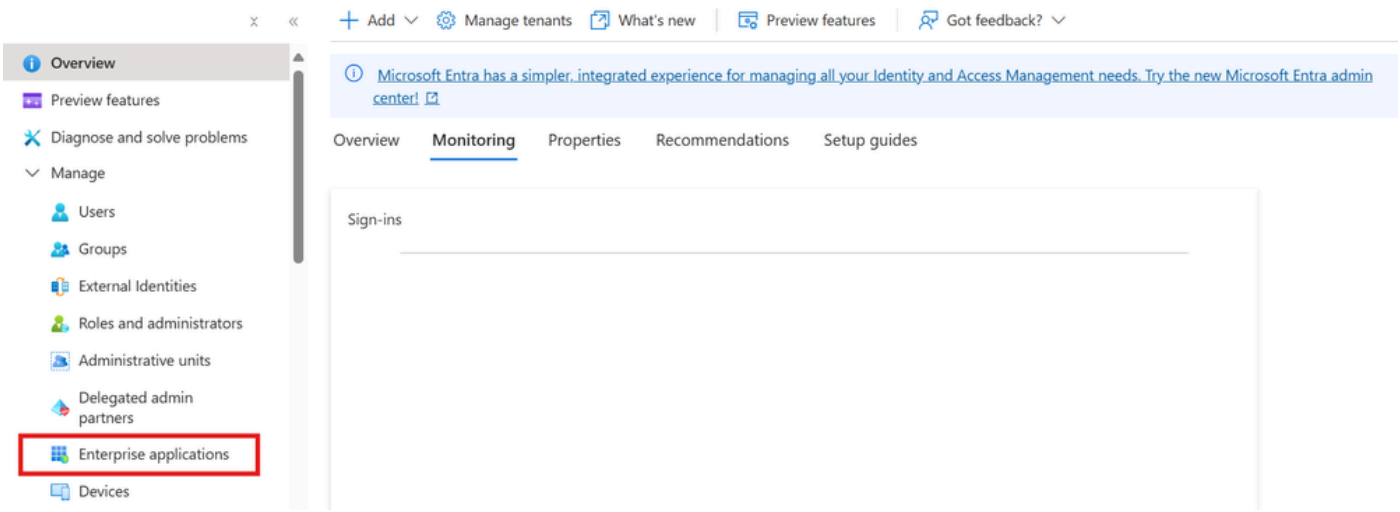
注：これらの手順は、最初のトンネルグループSAML1のギャラリーにCisco Secure Firewall - Secure Clientを追加するためのものです。

ステップ 1：Azure Portalにログインして、Microsoft Entra IDを選択します。



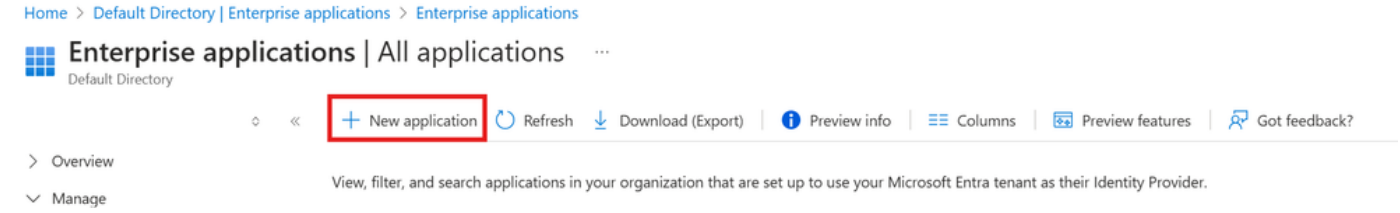
MicrosoftエントリID

ステップ 2：この図に示すように、Enterprise Applicationsを選択します。



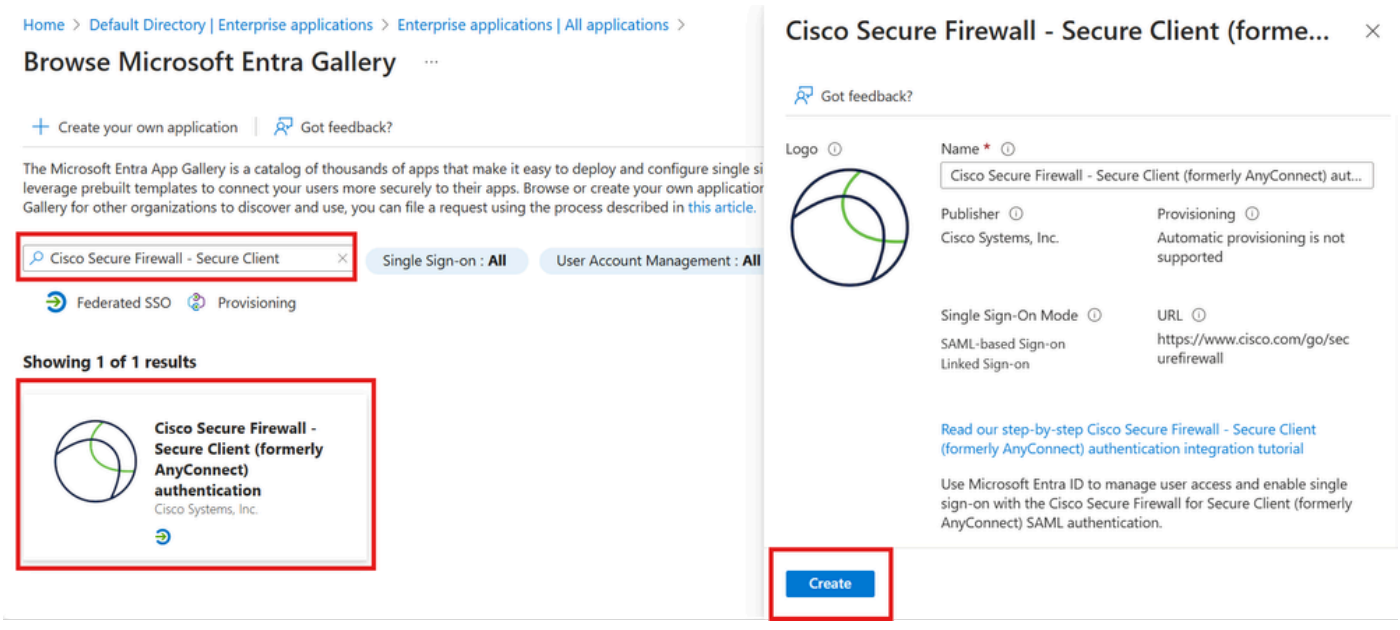
企業アプリケーション

ステップ 3： ここで、次の図に示すようにNew Applicationを選択します。

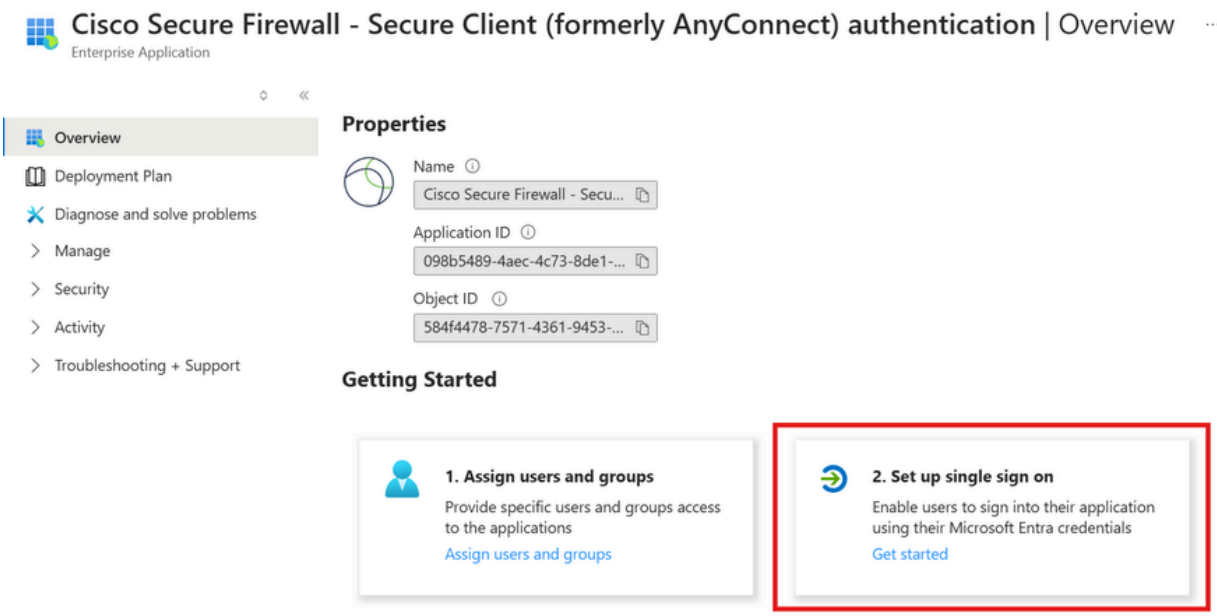


新しいアプリケーション

ステップ 4：Add from the galleryセクションで、検索ボックスにCisco Secure Firewall - Secure Clientと入力し、結果パネルからCisco Secure Firewall - Secure Clientを選択して、アプリケーションをaddします。

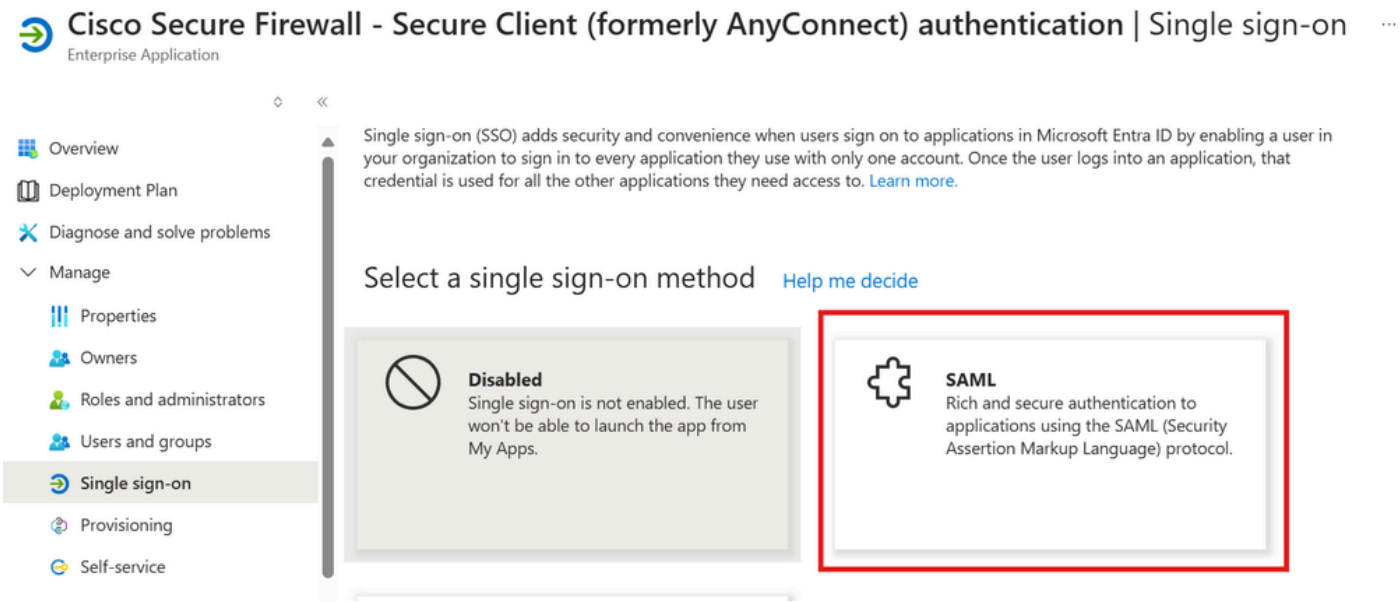


ステップ 5：次の図に示すように、Single Sign-onメニュー項目を選択します。



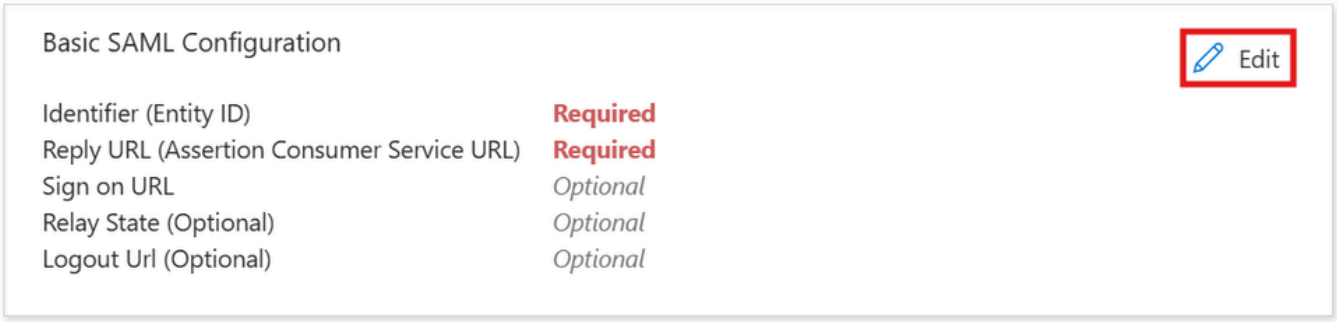
シングルサインオンのセットアップ

手順 6：Select a single sign-on メソッドページで、SAMLを選択します。



SAML

手順 7： Set up single sign-on with SAMLページで、Basic SAML Configurationの編集/ペンアイコンをクリックし、設定を編集します。



基本的なSaml設定

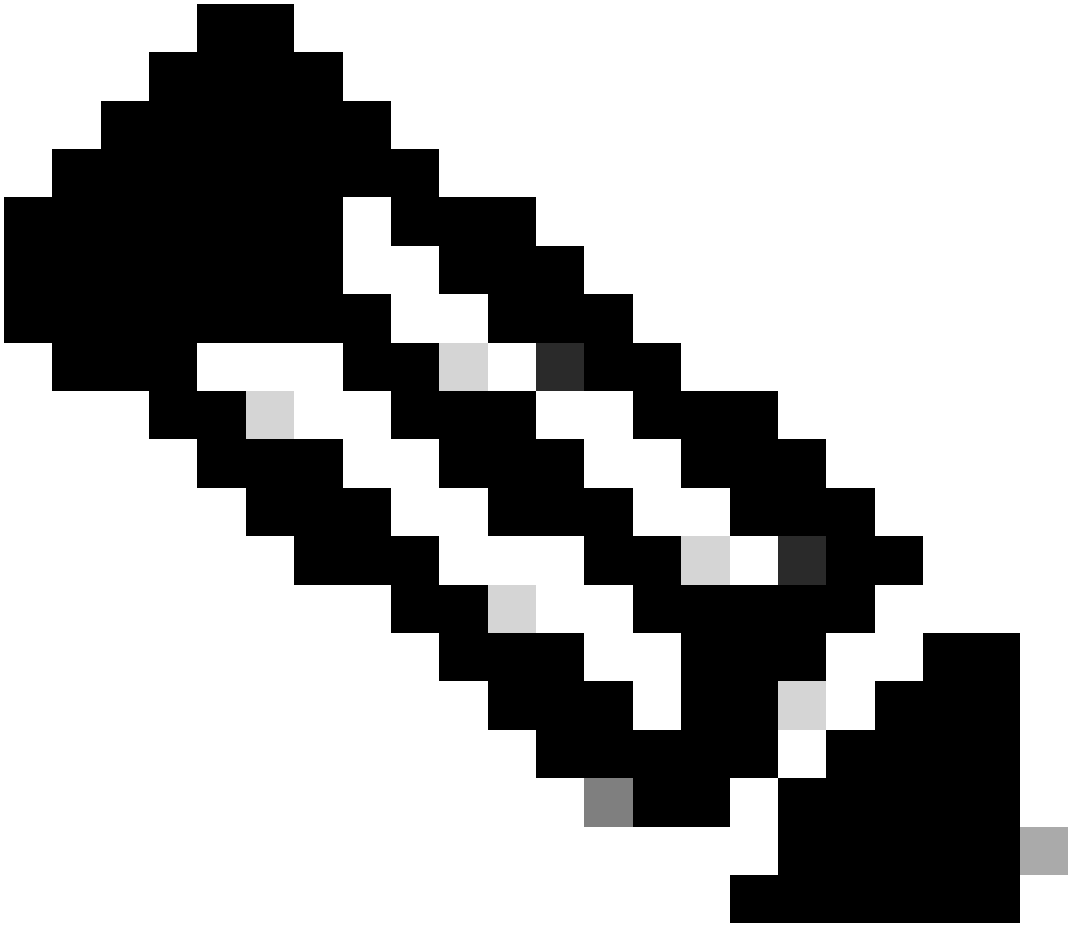
ステップ 8： Set up single sign-on with SAMLページで、次のフィールドの値を入力します。

a.「識別子」テキストボックスに、次のパターンを使用してURLを入力します。

https://<VPN URL>/saml/sp/metadata/<Tunnel_Group_Name>

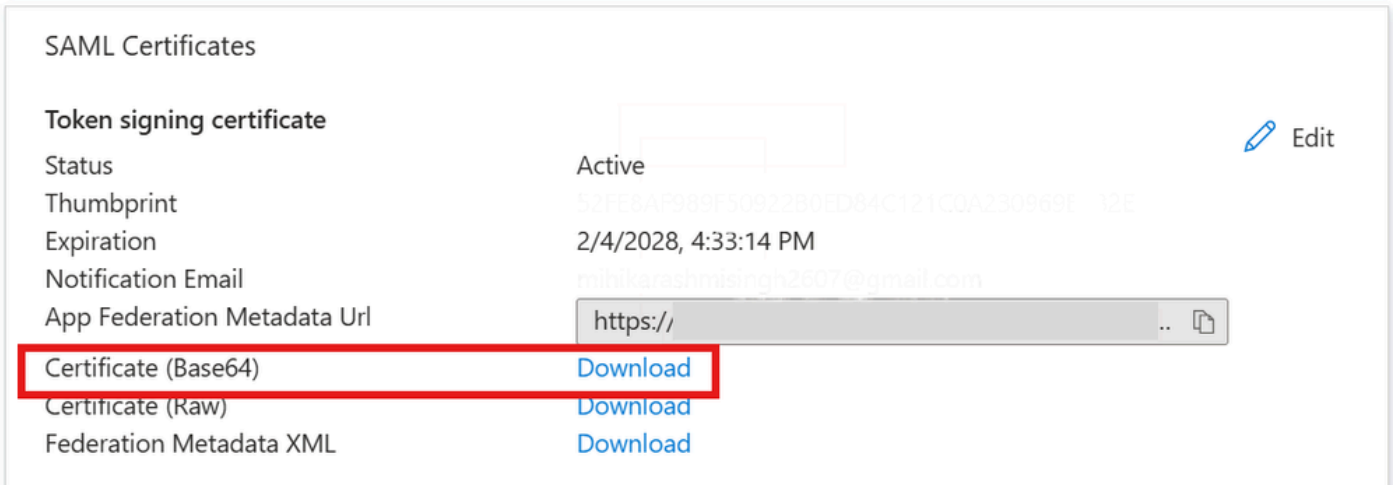
b.「返信URL」テキスト・ボックスに、次のパターンを使用してURLを入力します。

https://<VPN URL>/+CSCOE+/saml/sp/acs?tgname=<Tunnel_Group_Name>
[Tunnel_Group_Name = SAML1]

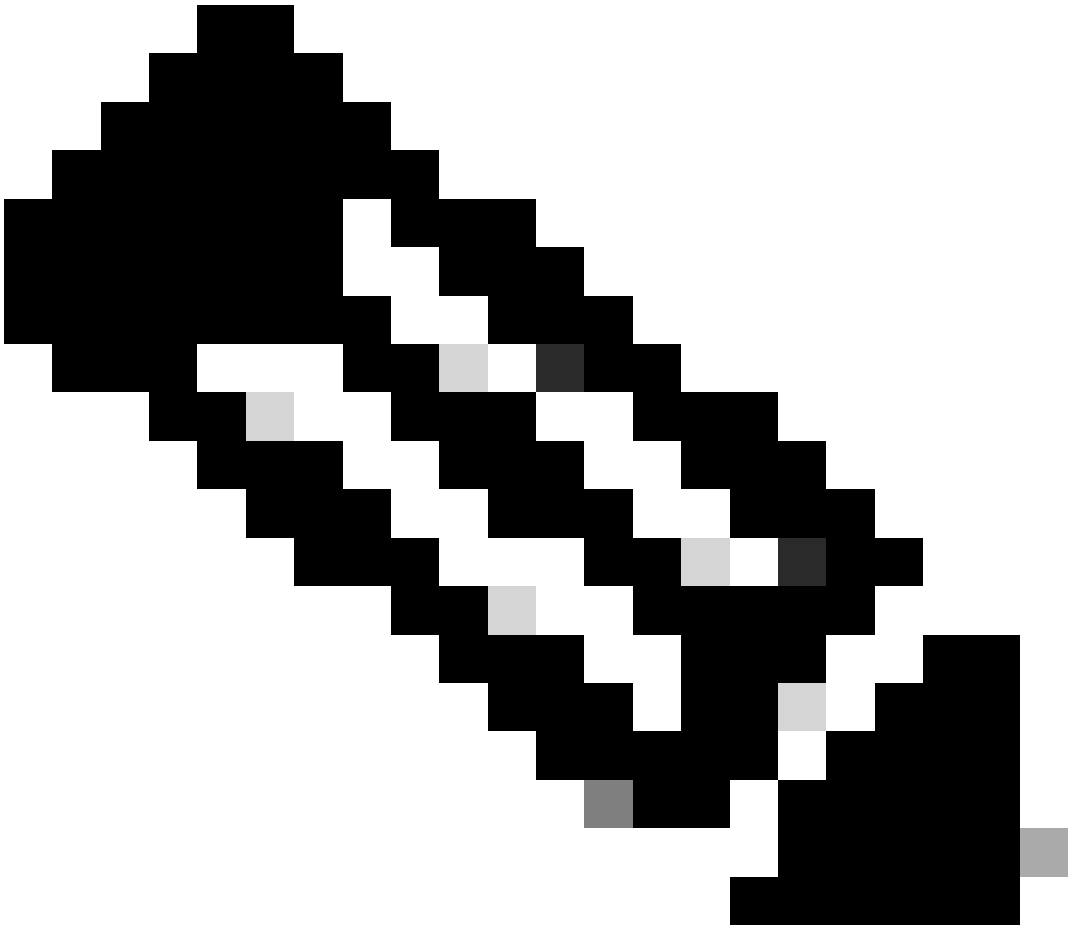


注:Tunnel_Group_Nameでは大文字と小文字が区別されるため、値にドット「。」やスラッシュ「/」を含めることはできません。

ステップ 9： Set up single sign-on with SAMLページのSAML Signing Certificateセクションで、Certificate (Base64)を見つけ、Downloadを選択し、証明書ファイルをダウンロードしてコンピュータに保存します。



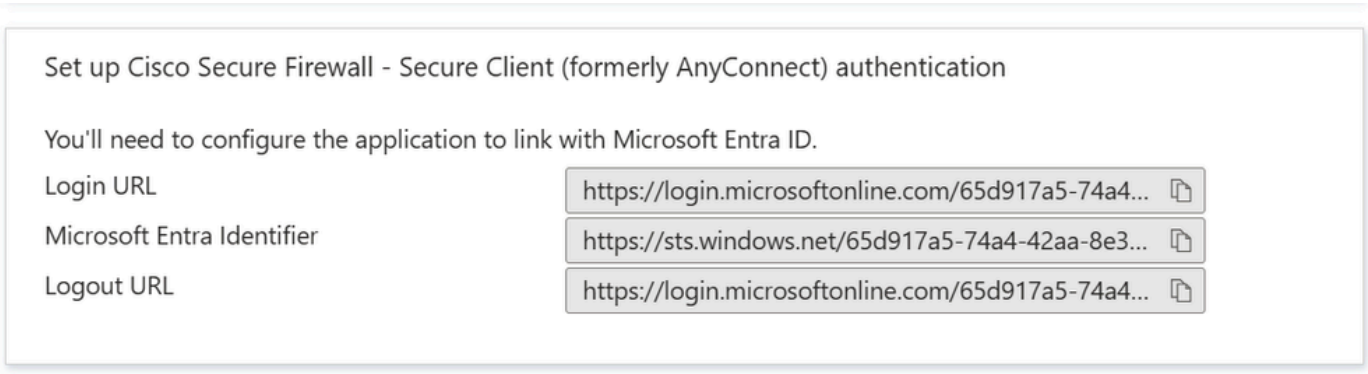
証明書(Base64)のダウンロード



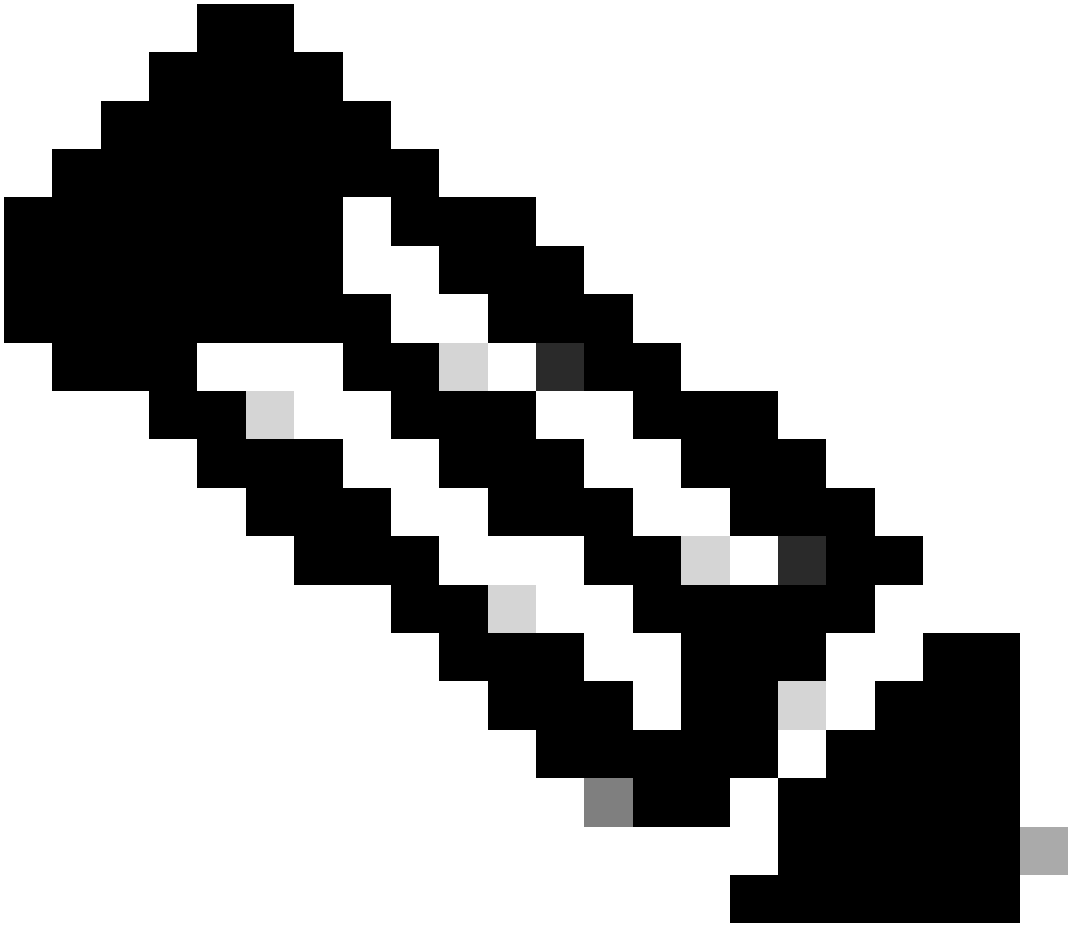
注：このダウンロードされた証明書は、ASAトラストポイントAzureAD-AC-SAML1にインポートされます。詳細については、「ASAの設定」セクションを参照してください。

ステップ 10： Cisco Secure Firewall - Secure Clientの設定セクションで、要件に基づいて適切なURLをコピーします。 これらのURLは、ASAでSSOサーバオブジェクトを設定するために使用されます。

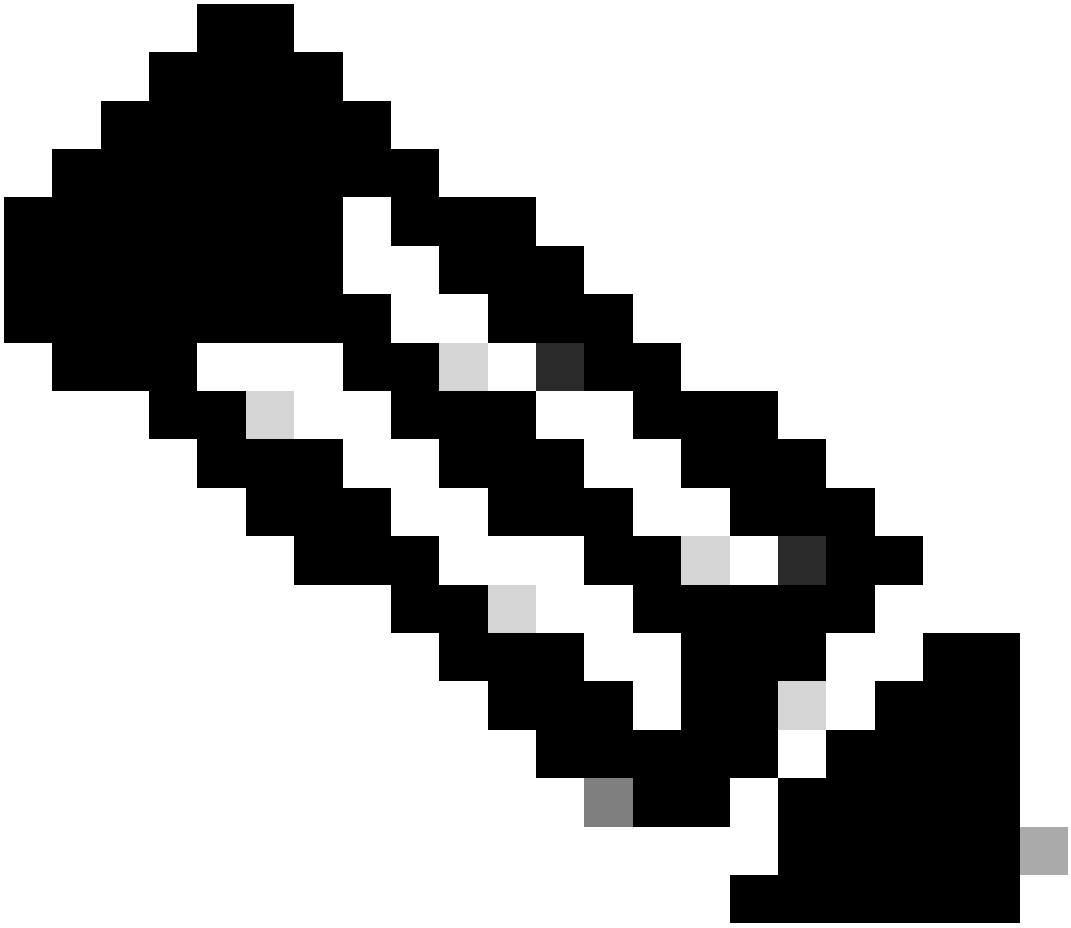
- Microsoft Entra Identifier：これはVPN設定のSAML IDです。
- ログインURL：これはURLサインインです。
- Logout URL：これはURLのサインアウトです。



SSOのURL



注：前述の設定手順を繰り返して、2番目のトンネルグループのギャラリーからCisco Secure Firewall - Secure Clientアプリケーションを追加します。この場合の2番目のトンネルグループ名はSAML2です。



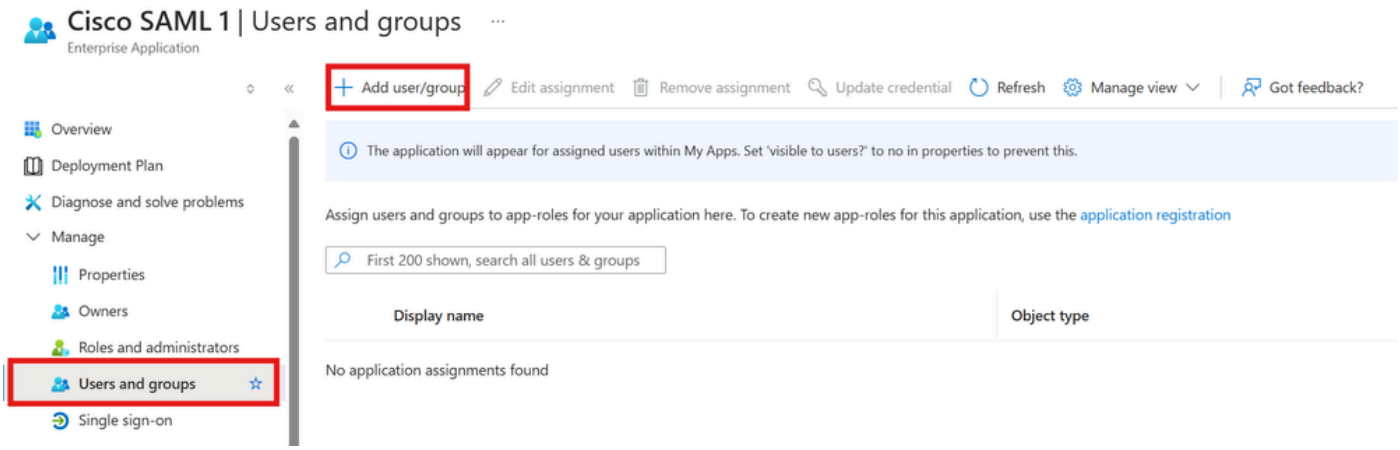
注:2番目のトンネルグループ(SAML 2)にCisco Secure Firewall - Secure Clientアプリケーションを追加する際に、手順8.でダウンロードしたAzure証明書がASAトラストポイントAzureAD-AC-SAML2にインポートされます。

Azure ADユーザーをアプリに割り当てる

このセクションでは、Cisco Secure Clientアプリへのアクセスを許可するときに、Test1とTest2でAzure SSOの使用が有効になります。

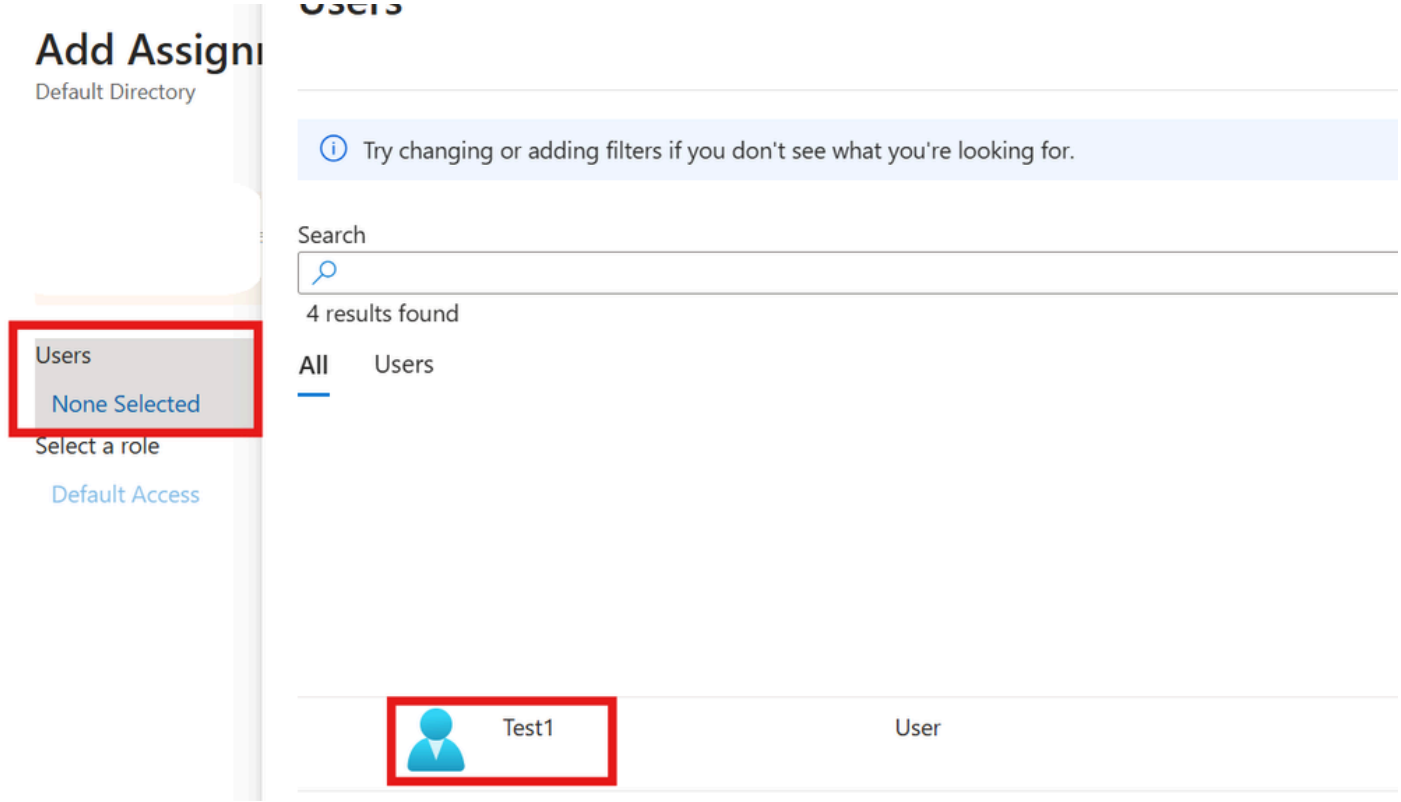
最初のIdPアプリケーションの場合：

ステップ 1：最初のIdPアプリケーション概要ページで、Users and groups、Add userの順に選択します。



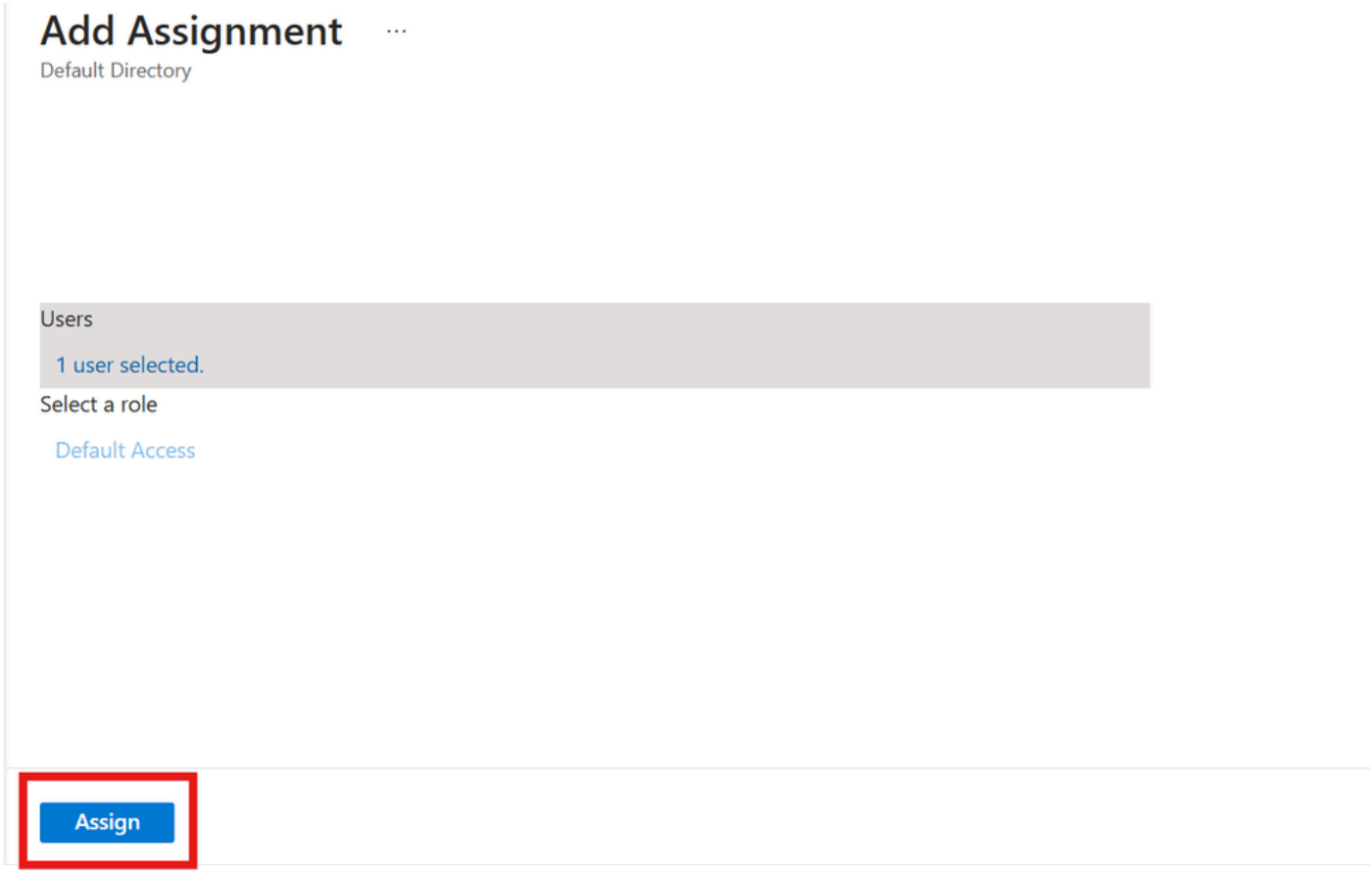
ユーザとグループ

ステップ 2：割り当ての追加ダイアログでユーザまたはグループを選択します。



課題1の追加

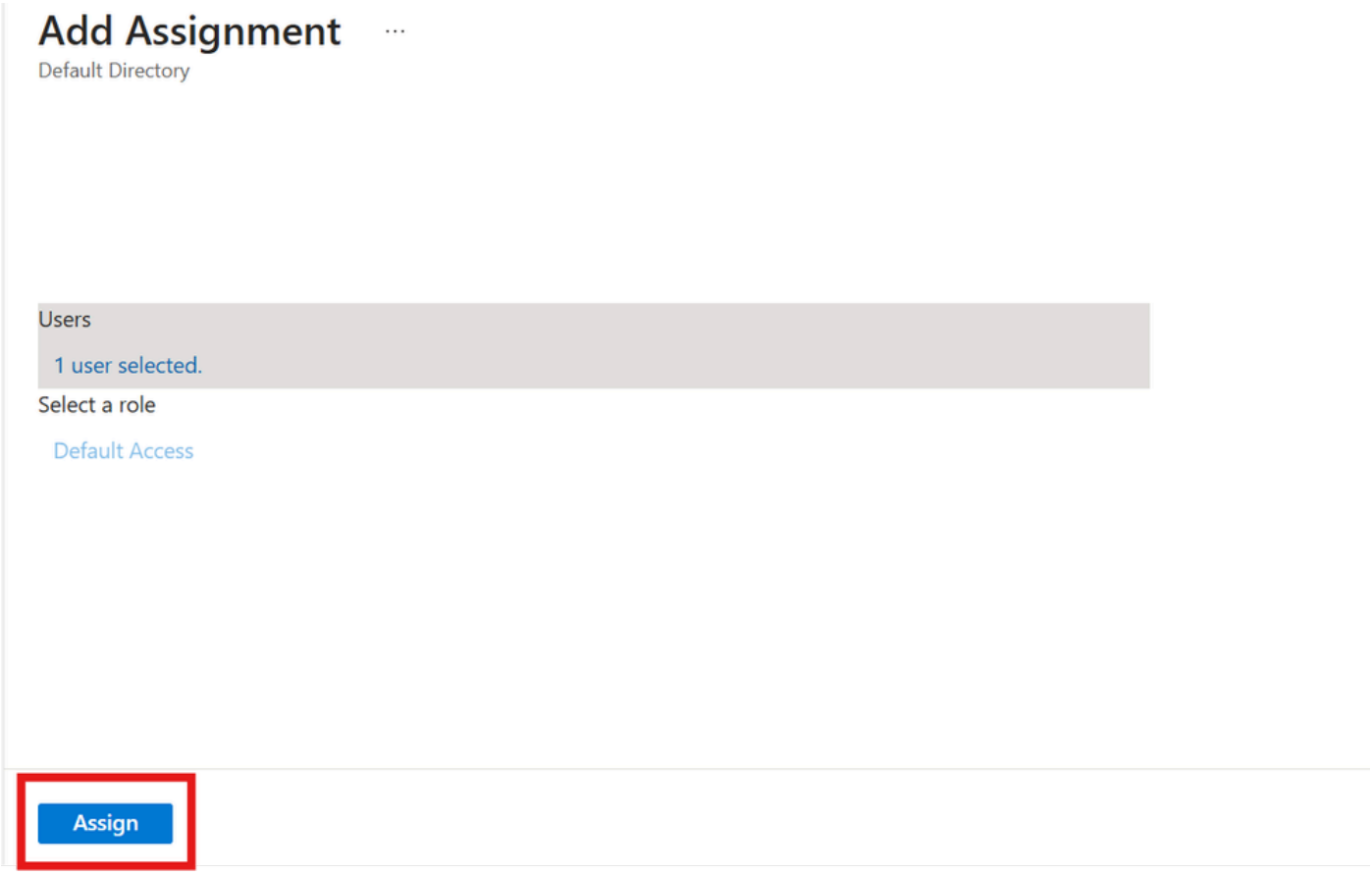
ステップ 3： 割り当ての追加ダイアログで、割り当てボタンをクリックします。



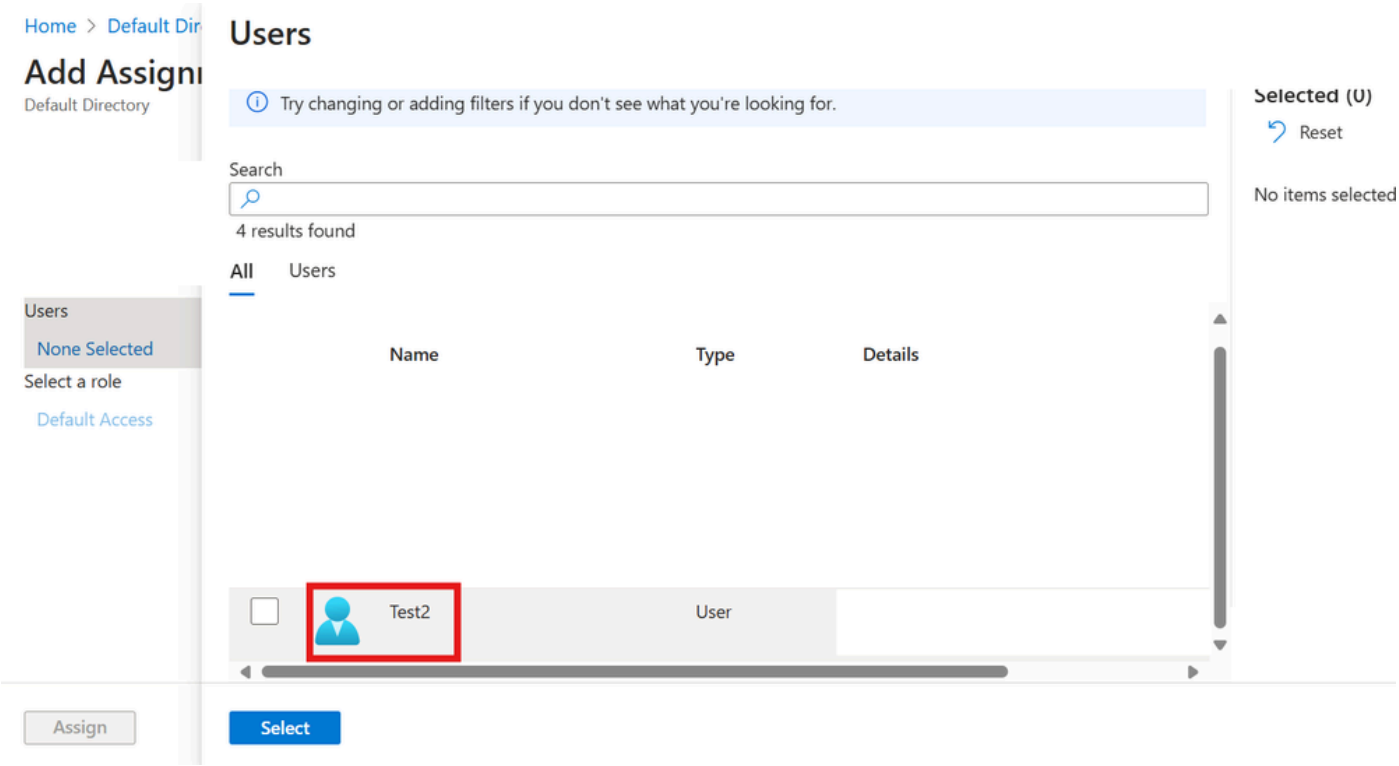
Test1ユーザ割り当て

2番目のIdPアプリケーションの場合：

上記の図に示すように、2番目のIDPアプリケーションに対して上記の手順を繰り返します。

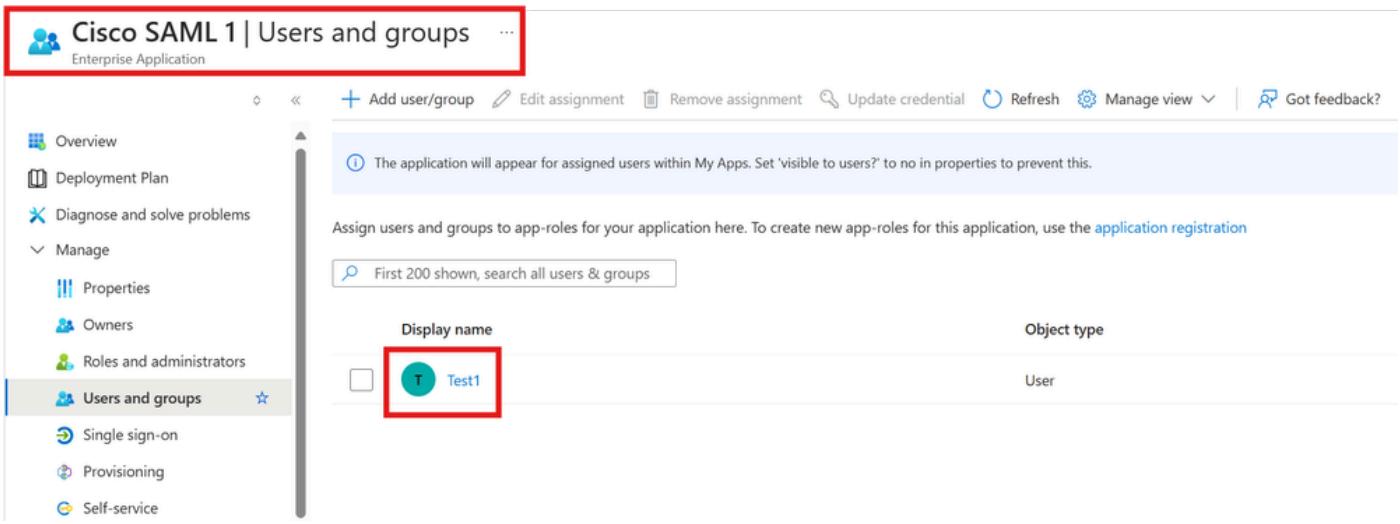


課題2の追加



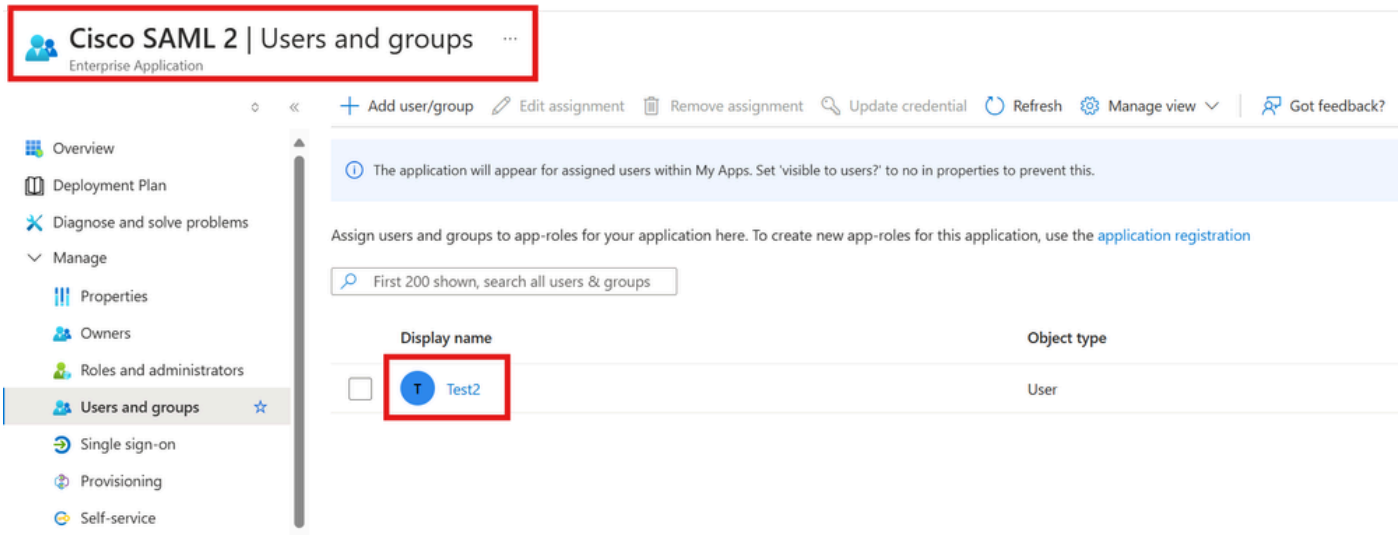
Test2ユーザ割り当て

Test1ユーザ割り当て：



テスト1のユーザ割り当て

Test2ユーザ割り当て：



テスト2のユーザ割り当て

CLIによるASAの設定

ステップ 1：トラストポイントを作成し、SAML証明書をインポートします。

2つのトラストポイントを設定し、各トンネルグループのそれぞれのSAML証明書をインポートします。

<#root>

```
config t

 crypto ca trustpoint
```

AzureAD-AC-SAML1

```
   revocation-check none
   no id-usage
```

```
   enrollment terminal
   no ca-check
 crypto ca authenticate
```

AzureAD-AC-SAML1

```
 -----BEGIN CERTIFICATE-----
 …
 PEM Certificate Text you downloaded from AzureAD goes here
 …
 -----END CERTIFICATE-----
 quit

!
!

crypto ca trustpoint
```

AzureAD-AC-SAML2

```
   revocation-check none
   no id-usage
   enrollment terminal
   no ca-check
 crypto ca authenticate
```

AzureAD-AC-SAML2

```
 -----BEGIN CERTIFICATE-----
 …
 PEM Certificate Text you downloaded from AzureAD goes here
 …
 -----END CERTIFICATE-----
 quit
```

ステップ 2：SAML IdPを設定します。

SAML IdP設定をプロビジョニングするには、次のコマンドを使用します。

```
webvpn

 saml idp https://xxx.windows.net/xxxxxxxxxxxx/ - [Azure AD Identifier]
 url sign-in https://login.microsoftonline.com/xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx/saml2 - [Login URL]
 url sign-out https://login.microsoftonline.com/xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx/saml2  - [Logout URL]
 trustpoint idp AzureAD-AC-SAML1 - [IdP Trustpoint]
 trustpoint sp ASA-EXTERNAL-CERT - [SP Trustpoint]
 no force re-authentication
 no signature
 base-url https://asa.example.com
```

ステップ 3最初のVPNトンネルグループにSAML認証を適用します。

AzureAD-AC-SAML1 IdPトラストポイントでSAML1トンネルグループを設定します。

<#root>

```
tunnel-group SAML1 webvpn-attributes
authentication saml
group-alias SAML1 enable
saml identity-provider https://xxx.windows.net/xxxxxxxxxxxx/
```

saml idp-trustpoint AzureAD-AC-SAML1 <---- Overrides the primary IDP certificate in the Single Sign-On (

ステップ 4：2番目のVPNトンネルグループにSAML認証を適用します。

AzureAD-AC-SAML2 IdPトラストポイントでSAML2トンネルグループを設定します。

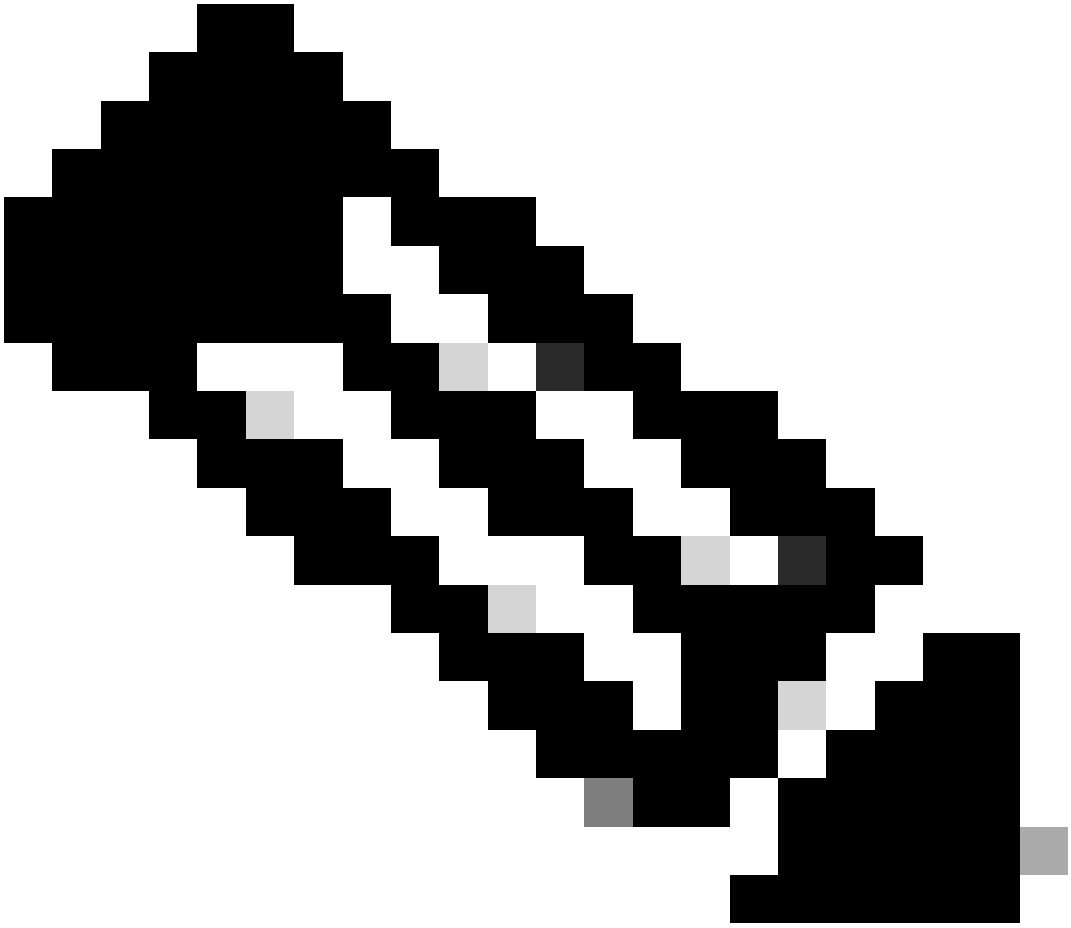
<#root>

```
tunnel-group SAML2 webvpn-attributes
authentication saml
group-alias SAML2 enable
saml identity-provider https://xxx.windows.net/xxxxxxxxxxxx/
```

saml idp-trustpoint AzureAD-AC-SAML2 <---- Overrides the primary IDP certificate in the Single Sign-On (

ステップ5：設定を保存します。

```
write memory
```



注:IdP設定を変更した場合、変更を有効にするには、トンネルグループからSAML IDプロバイダー設定を削除し、再適用する必要があります。

確認

SAML認証を使用したAnyConnectのテスト

ステップ 1： VPN URLに接続し、Azure ADの詳細にログインします。

ステップ2:（オプション）サインイン要求を承認します。

ステップ3:AnyConnectが接続されます。

トラブルシュート

SAMLのトラブルシューティングのほとんどは、SAMLの設定をチェックするか、デバッグを実行すると判明する誤設定を含んでいます。debug webvpn saml 255は、ほとんどの問題のトラブルシューティングに使用できますが、このデバッグで有用な情報が提供されないシナリオでは、追加のデバッグを実行できます。

```
debug webvpn saml 255
debug webvpn 255
debug webvpn session 255
debug webvpn request 255
```

関連情報

- Microsoft Azure MFA で SAML を利用した ASA AnyConnect VPN の設定
- テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems

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。