セキュリティ ドメインとノード ルールを使用してアクセスを制限する

ドメイン別にアクセスを制限する

制限付きセキュリティ ドメインを使用すると、テナント A などのファブリック管理者は、両方のグループのユーザーに同じ特権が割り当てられている場合、あるユーザー グループがテナント B などの別のセキュリティ ドメインのユーザー グループによって作成されたオブジェクトを表示または変更できないようにすることができます。たとえば、テナント A の制限付きセキュリティ ドメインのテナント管理者は、テナント B のセキュリティ ドメインで設定されたポリシー、プロファイル、またはユーザーを表示できません。テナント B のセキュリティ ドメインも制限されていない限り、テナント B は、テナント A で設定されたポリシー、プロファイル、またはユーザーを表示できます。ユーザーが適切な権限を持つシステム作成の設定に対して、ユーザーは常に読み取り専用で閲覧可能であることに注意してください。制限付きセキュリティドメインのユーザーには、そのドメイン内で幅広いレベルの特権を与えることができます。ユーザーが別のテナントの物理環境に不注意で影響を与える心配はありません。

ノードをドメインに割り当てる

ファブリック管理者は、RBAC ノード ルールを使用して、リーフ スイッチなどの物理ノードをセキュリティ ドメインに割り当てることができます。このノード割り当てにより、そのセキュリティ ドメイン内のユーザーは、ノード ルールの一部として割り当てられたノードにアクセスして操作を実行できます。セキュリティドメイン内のノード管理権限を持つユーザーの

みが、そのドメインに割り当てられたノードを設定できます。ユーザーは、セキュリティ ドメインの外部のノードにアクセスできず、他のセキュリティ ドメインのユーザーは、セキュリティ ドメインに割り当てられたノードにアクセスできません。セキュリティ ドメインに割り当てられたノードで設定を作成または変更するには、そのドメインのユーザーも、`port-mgmt` ロールを持つドメイン `all` に割り当てられている必要があります。

（注） 割り当てられたノードのポートを管理するローカル ユーザーを設定するときは、ドメイン `all` での `port-mgmt` ロールと、ノードが割り当てられているセキュリティ ドメインでの `admin` ロールをユーザーに付与する必要があります。どちらの役割も、**[ロール権限タイプ（Role Privilege Type）]** が `[書き込み（Write）]` として設定されている必要があります。

セキュリティ ドメインおよびノード ルールのガイドラインと制限事項

セキュリティドメインとノードルールを構成する際は、次の注意事項と制限事項に従ってください。このセクションで、「制限付きノードユーザー」とは、ノードが割り当てられている制限付きセキュリティ ドメイン内のユーザーのことです。

- 以前のリリースから Cisco APIC リリース 5.0(x) にアップグレードする場合は、より詳細な以前の権限を使用するルール、ポリシー、ロールを再構成する必要があります。
- Cisco APIC リリース 5.0(x) から以前のリリースにダウングレードする場合は、デフォルトのロールを手動で編集して保持する必要があります。Cisco APIC リリース 5.0(x) で変更されたロールは保持されます。
- RBAC ノードルールを使用してスパインスイッチを割り当てることはできません。
- RBAC ノードルールを作成するときは、ノードを複数のセキュリティドメインに割り当てないでください。
- 制限付きノードユーザーは、ポリシーのみを構成できます。管理者ユーザーは、ノードの構成とトラブルシューティングを実行する必要があります。
- 制限付きノードユーザーは、デフォルトのシステム作成の管理対象オブジェクト (MO) にアクセスできます。
- 制限付きノードユーザーは、障害ダッシュボードでファブリックレベルの障害数を表示できます。
- 制限付きノードユーザーは、AAA サーバー、NTP サーバー、DNS サーバーなどからのノードレベルの障害を表示できます。
- 管理者または非制限ドメインユーザーが関係ポリシーを制限ノードユーザーによって作成されたアクセス ポリシーに関連付ける場合、そのポリシーは制限ノード ユーザーに表示されます。

- CLI を使用して制限付きノードユーザーを構成することはできません。
- `port-mgmt` ロールには、事前定義されたアクセスポリシー MO が含まれています。「カスタム権限を設定する （5 ページ）」 の手順を使用して、MO をさらに追加できます。

セキュリティ ドメインの作成

この手順を使用して、セキュリティ ドメインを作成します。

ステップ 1 メニュー バーで、**[管理（Admin）]** > **[AAA]** の順に選択します。

ステップ 2 **[ナビゲーション（Navigation）]** ペインで、**[セキュリティ（Security）]** をクリックします。

ステップ 3 **[作業（Work）]** ペインで、**[セキュリティドメイン（Security Domain）]** タブを選択します。

ステップ 4 **作業**ペインで、[**アクション（Actions）**] > [**セキュリティドメインの作成（Create Security Domain）**] の順に選択します。

ステップ 5 **[セキュリティ ドメインの作成（Create Security Domain）]**ダイアログボックスで、次の操作を実行します。

a) **[名前（Name）]** フィールドで、セキュリティ ドメインの名前を入力します。

b) [**説明（Description）**] を入力します。

c) セキュリティドメインを**制限付き RBAC ドメイン**として設定するには、[有効（Enabled）] チェックボックスをオンにします。

セキュリティドメインが制限付きドメインとして構成されている場合、このドメインに割り当てられているユーザーは、他のセキュリティドメインで構成されたポリシー、プロファイル、ユーザーを表示できません。

d) [保存（Save）] をクリックします。

ノードにアクセス権を割り当てるノードルールを作成する

この手順を使用して、リーフ スイッチなどの物理ノードをセキュリティ ドメインに割り当てる RBAC ノード ルールを設定します。

始める前に

ノードが割り当てられるセキュリティ ドメインを作成します。

ステップ 1 メニュー バーで、**[管理（Admin）]** > **[AAA]** の順に選択します。

ステップ 2 **[ナビゲーション（Navigation）]** ペインで、**[セキュリティ（Security）]** をクリックします。

ステップ 3 **[作業（Work）]** ペインで、**[RBAC ルール（RBAC Rules）]** タブと **[ノード ルール（Node Rules）]** サブタブを選択します。

ステップ 4 **作業** ペインで、[**アクション（Actions**）] > [**RBAC ノード ルールの作成（Create RBAC Node Rule**）] の順に選択します。

ステップ 5 [**ノード ID の選択（Select Node ID**）] をクリックして、ドロップダウンリストからノードを選択します。

ヒント　**[ノード ID（Node ID）]** ドロップダウン リストには、ID、名前、またはタイプでノードを並べ替えるための追加のドロップダウン リストが含まれています。

ステップ 6 **ポートの RBAC ルール**を割り当てるには、[**ポートの RBAC ルールの追加（Add RBAC Rule for Port**）] をクリックして名前を入力し、[**ドメインの選択（Select Domain**）] をクリックしてドメインをルールに関連付けます。

[**ポートの RBAC ルールの追加（Add RBAC Rule for Port**）] をクリックして、ポートに複数の RBAC ルールを追加できます。

ステップ 7 **[保存（Save）]** をクリックします。

次のタスク

セキュリティドメインに割り当てられたノードを管理するユーザーを割り当てます。

カスタムの役割と権限

カスタム権限を持つカスタム ロールの作成

この手順を使用して、ロールを作成し、一連の権限を選択します。

始める前に

カスタム ロールで使用できる権限を判断するには、AAA RBAC の役割および権限 にリストされている事前定義されたロールと権限のセットを参照してください。事前定義された特権で公開されていない管理対象オブジェクト（MO）への読み取りまたは書き込みアクセスが必要な場合は、カスタム権限を設定する （5 ページ） で説明されているように、カスタム権限を設定できます。

ステップ 1 メニュー バーで、**[管理（Admin）]** > **[AAA]** の順に選択します。

ステップ 2 **[ナビゲーション（Navigation）]** ペインで、**[セキュリティ（Security）]** をクリックします。

ステップ 3 **[作業 (Work)]** ペインで、**[ロール（Roles）]** を選択します。

ステップ 4 **[作業 (Work)]** ペインで、[アクション（Actions）] アイコン ドロップダウン リストをクリックし、**[ロールの作成（Create Role）]** を選択します。

ステップ 5 [**ロールの作成（Create Role**）] 画面で、次の操作を実行します。

a) **[名前（Name）]** フィールドに、ロールの名前を入力します。
b) [**説明（Description）**] フィールドに、説明を入力します。
c) [**権限の追加（Add Privileges）**] をクリックします。表示されている [**権限の選択（Select Privileges）**] ウィンドウで、必要なチェックボックスを選択して、ロールに対する 1 つまたは複数の権限を選択します。
d) [権限の選択（Select Privileges）] ウィンドウで、[**選択（Select）**] をクリックします。

ステップ 6 **[保存（Save）]** をクリックします。

次のタスク

`custom-privilege-1` などのカスタム権限を選択した場合は、カスタム権限を設定する （5 ページ） の手順に従って、このカスタム権限で公開される管理対象オブジェクト (MO) を選択します。

カスタム権限を設定する

この手順を使用してカスタム権限を設定し、事前定義された権限で公開されていない 1 つ以上の管理対象オブジェクト（MO）への読み取りまたは読み取り/書き込みアクセス権を提供します。

管理対象オブジェクト クラスについては、『Cisco APIC 管理情報モデル リファレンス』で説明されています。MO クラスごとに、そのクラスの読み取りまたは読み取り/書き込み権限を持つ事前定義されたロールがリファレンスに記載されています。

事前定義された権限ごとに、Cisco APIC のロールと権限のマトリクスを使用して、MO クラスのリストと読み取り/書き込み権限を表示できます。

MO クラスへの読み取りまたは書き込みアクセス権限を持つカスタム権限を設定するには、APIC REST API を使用する必要があります。API を使用する場合は、『*Cisco APIC REST API* 設定ガイド』を参照してください。

以下の形式で APIC REST API POST を作成して送信し、クラス `aaa:RbacClassPriv` のオブジェクトを作成します。

例：

```
POST https://<APIC-IP>/api/node/mo/uni/rbacdb/rbacclpriv-<moClassName>.json

{
    "aaaRbacClassPriv":
    {
        "attributes":
        {
            "name": "<moClasssName>",
            "wPriv": "<privilege>",
            "rPriv": "<privilege>"
        }
    }
```

```
}
```

URI の *moClassName* 値に、アクセスを設定するオブジェクト クラスの名前を含めます。

ペイロードで、次の属性を指定します。

- `name`：アクセスを設定するオブジェクト クラスの名前。
- `wPriv`：クラスのオブジェクトへの書き込みアクセスを含むカスタム権限の名前。
- `rPriv`：クラスのオブジェクトへの読み取りアクセスを含むカスタム権限の名前。

カスタム権限に読み取りおよび書き込みアクセスを割り当てるには、`wPriv` と `rPriv` の両方にカスタム権限の名前を入力します。

例

この例は、クラス `fabric:Pod` のオブジェクトへの読み取りアクセスと書き込みアクセスの両方を使用して、カスタム権限 `custom-privilege-1` を設定する方法を示しています。

```
POST https://apic-aci.cisco.com/api/node/mo/uni/rbacdb/rbacclpriv-fabricPod.json

{
    "aaaRbacClassPriv":
    {
        "attributes":
        {
            "name": "fabricPod",
            "wPriv": "custom-privilege-1",
            "rPriv": "custom-privilege-1"
        }
    }
}
```

次のタスク

カスタム権限を持つカスタム ロールの作成 （4 ページ） で説明されている手順を使用して、カスタム権限をカスタム ロールに追加します。

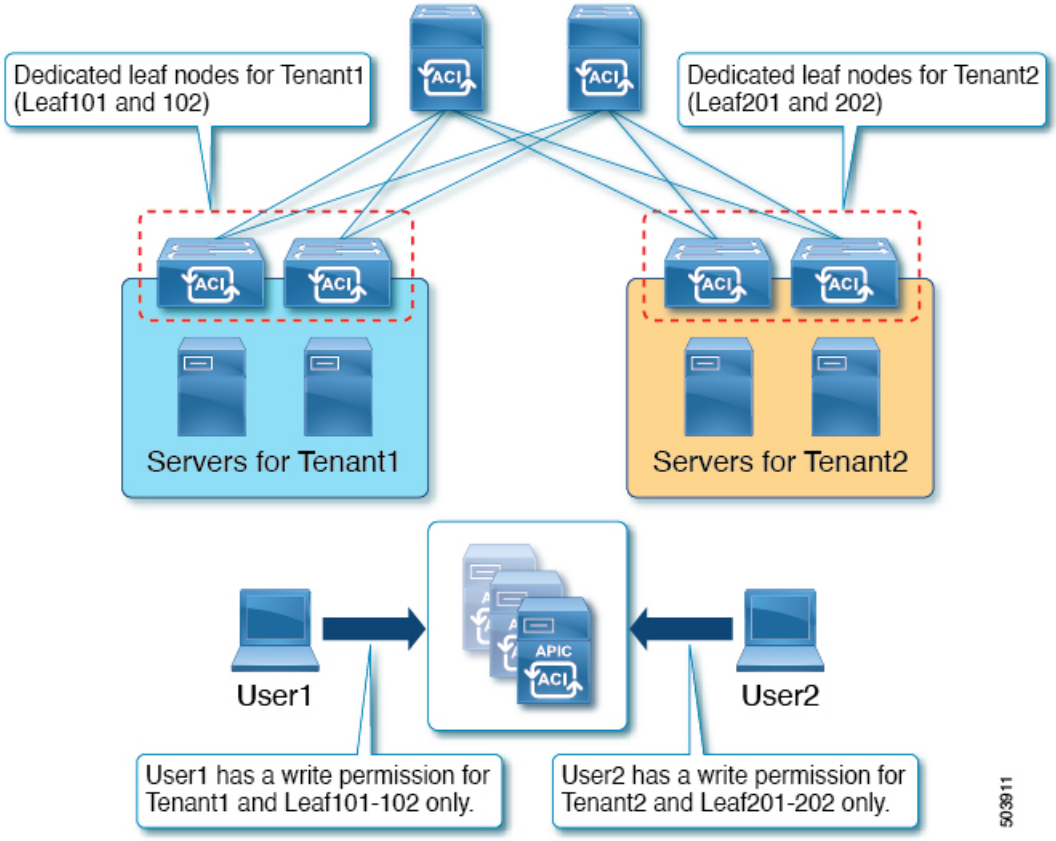
RBAC ノード ルールの設定の使用例

このセクションでは、このドキュメントで説明されている構成オプションが混在するユースケースについて説明します。各オプションの詳細については、このドキュメントの他の部分を参照してください。ユースケースは、次のシナリオに基づいています。

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) ファブリックに複数のテナントと複数のリーフノードがあるとします。マルチテナンシーの場合、ユーザーが特定のテナントと特定のリーフノードのセットのみを管理できるようにする必要があります。次に例を示します。

- User1 は Tenant1、リーフノード 101 と 102 のみを管理できます。
- User2 は Tenant2、リーフノード 201 および 202 のみを管理できます。

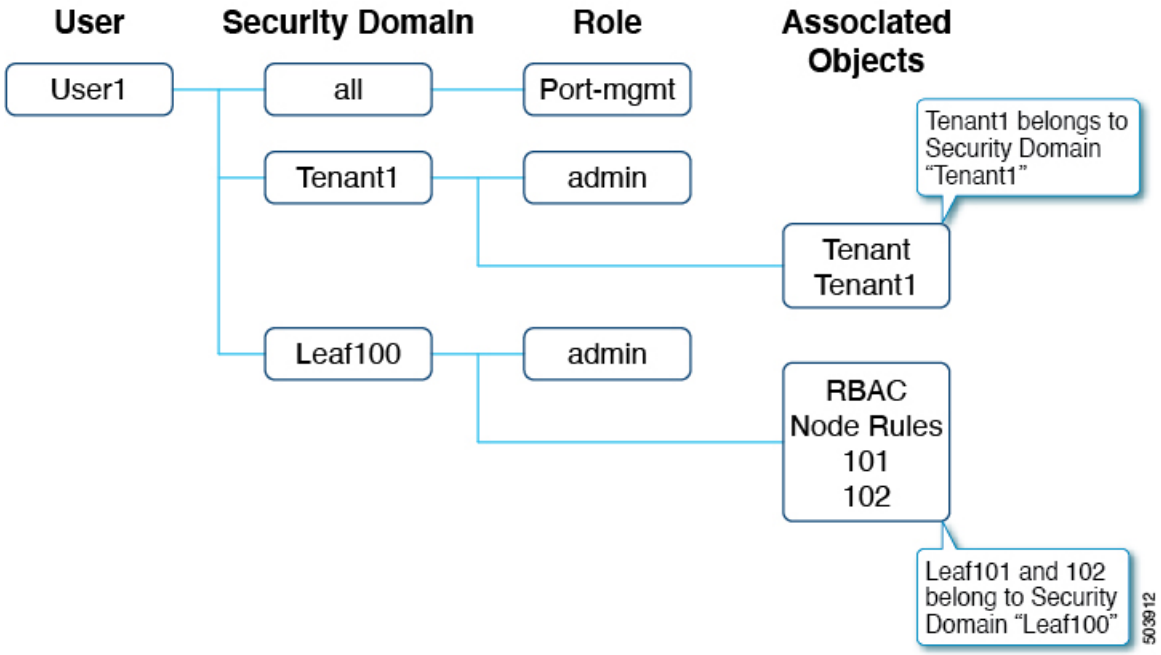
次の図では要件を説明しています。



これは、セキュリティドメインと RBAC ノードルールを使用して実現できます。高レベルでは、構成手順は次の通りです。

1. セキュリティドメインの作成
2. RBAC ノードルールの作成
3. ユーザーの作成

次の図は、この例の User1 の構成間の関係を示しています。



User1 には 3 つのセキュリティドメインがあります。

- すべての port-mgmt ロール：User1 が割り当てられたリーフノードでポート関連の構成を管理できるようにします。
- 管理者ロールを持つ Tenant1：User1 が Tenant1 を管理できるようにします。
- 管理者ロールを持つ Leaf100：User1 が Leaf101 と 102 を管理できるようにします。

以降の項では、より詳細に構成手順について説明します。

手順 1：セキュリティドメインの作成

最初の手順は、セキュリティドメイン Tenant1 と Leaf100 を作成することです。これらのセキュリティドメインを組み合わせることができますが、この例では個別のセキュリティドメインを使用しています。

ドメインを作成するには、GUI で **[管理（Admin）]** > **[AAA]** > **[セキュリティ（Security）]** > **[セキュリティドメイン（Security Domains）]** > **[セキュリティ ドメインの作成（Create Security Domain）]** に移動します。

この例では、セキュリティドメイン Leaf100 の **[制限付きドメイン（Restricted Domain）]** が有効になっています。これにより、User1 はインターフェイス ポリシーグループ、VLAN プール、および異なるセキュリティドメインの他のユーザーによって作成された他のアクセスポリシーを表示できません。例外は、デフォルトのインターフェイスポリシーです。**制限付きドメイン**の構成に関係なく、デフォルトのインターフェイスポリシーはリーフ RBAC ユーザーに表示されます。つまり、**制限付きドメイン**が有効になっている場合、ユーザーはデフォルトポリシーの構成を変更できません。

テナントRBACの場合、テナントはセキュリティドメインに関連付けられている必要があります。この例では、Tenant1 をセキュリティドメイン「Tenant1」に関連付けます。ドメインを作成するには、GUI で **[テナント（Tenant）]** > **[ポリシー（Policy）]** > **[セキュリティドメイン（Security Domains）]** に移動します。

手順 2: RBAC ノードルールを作成する

次の手順では、RBAC ノードルールを作成して、Leaf101 と Leaf102 をセキュリティドメイン Leaf100に追加します。RBAC ノードルールを作成するには、GUI で **[管理（Admin）]** > **[AAA]** > > **[セキュリティ（Security）]** > **[RBAC ルール（RBAC Rules）]** > **[ノード ルール（Node Rules）]** > **[RBAC ノード ルールの作成（Create RBAC Node Rule）]** に移動します。

手順 3：ユーザーを作成する

最後の手順は、ユーザー User1 を作成することです。ユーザーを作成するには、GUI で **[管理（Admin）]** > **[AAA]** > **[ユーザー（Users）]** > **[ローカルユーザーの作成（Create Local User）]** に移動します。

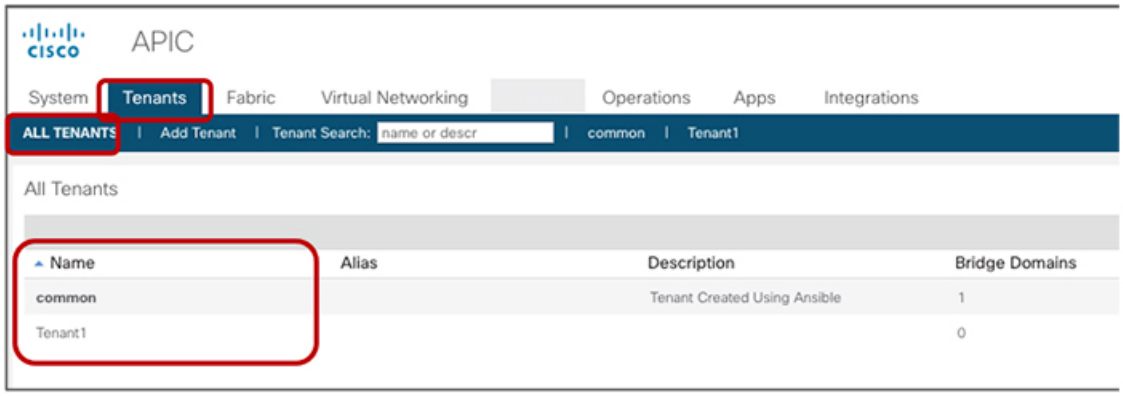
セキュリティと**ロール**の構成手順で、次のセキュリティドメインとロールを選択します。

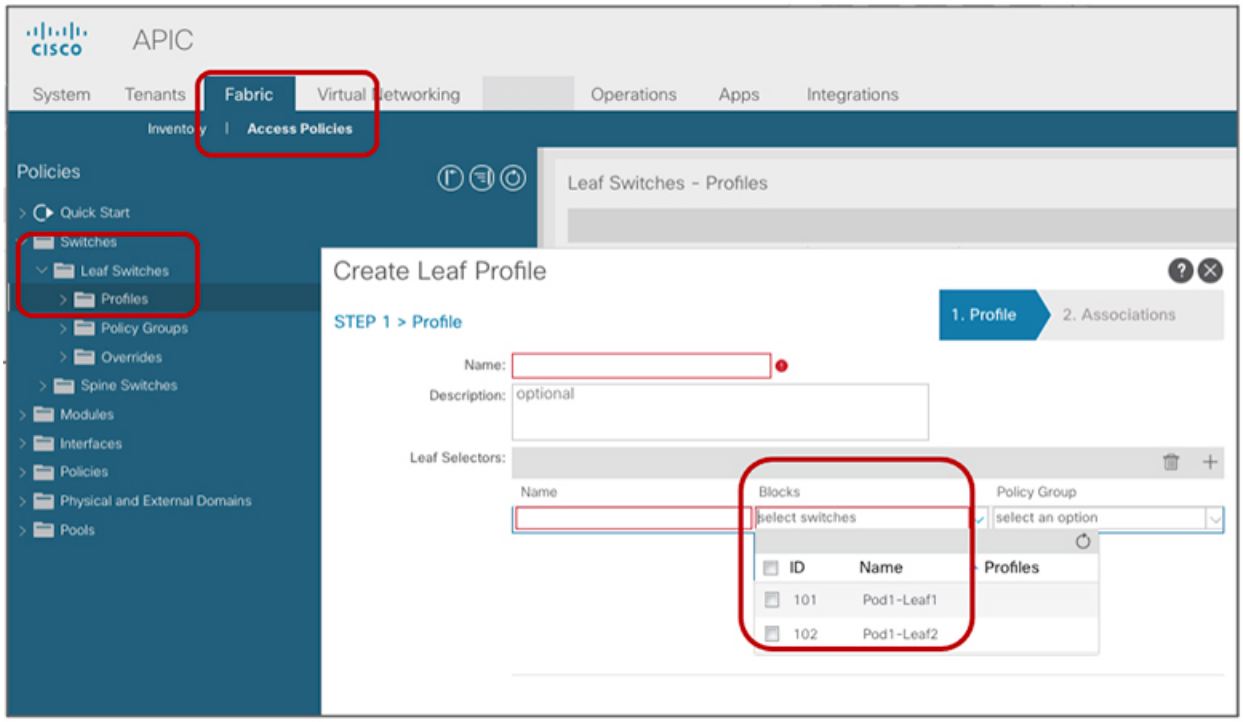
- all：書き込み権限を持つロール `port-mgmt`
- Leaf100：書き込み権限を持つロール `admin`
- Tenant1：書き込み権限を持つロール `admin`

RBAC ノードルールの確認

User1 は Tenant1、Leaf 101 および 102 のみを管理できます。次に例を示します。

- User1 は、書き込み権限を持つ Tenant1 と読み出し権限を持つ共通テナント以外の他のテナントを参照することはできません。
- User1 は、**リーフセレクタ** で Leaf101 および 102 以外の他のリーフノードを表示できません。


APIC
System
Tenants
Fabric
Virtual Networking
Operations
Apps
Integrations
ALL TENANTS
Add Tenant
Tenant Search:
name or descr
common
Tenant1
All Tenants
Name
Alias
Description
Bridge Domains
common
Tenant Created Using Ansible
1
Tenant1
0


APIC
System
Tenants
Fabric
Virtual Networking
Operations
Apps
Integrations
Inventory
Access Policies
Policies
Quick Start
Switches
Leaf Switches
Profiles
Policy Groups
Overrides
Spine Switches
Modules
Interfaces
Policies
Physical and External Domains
Pools
Leaf Switches - Profiles
Create Leaf Profile
STEP 1 > Profile
1. Profile
2. Associations
Name:
Description:
optional
Leaf Selectors:
Name
Blocks
Policy Group
select switches
select an option
ID
Name
Profiles
101
Pod1-Leaf1
102
Pod1-Leaf2