

Cisco Application Centric Infrastructure

ACI 命名規則のベストプラクティス

「測定は 2 回、切断は 1 回」ACI 内のオブジェクトを命名する場合、この命令文は特に当てはまります。ACI オブジェクトに適切な名前を付けることで、ファブリックのサポート性が向上し、ファブリックの「自己文書化」をサポートできます。一方で、計画性のない命名規則は、悪影響を及ぼします。

ほとんどの ACI オブジェクトでは、名前を変更することはできません。名前を変更するには、オブジェクトを削除して再作成する必要があります。

ハイレベルな命名規則

命名規則はやや主観的であり、組織のネットワークタイプや目標によって決まりますが、ここでは他の ACI ユーザーで成功した推奨事項と命名規則を記載します。これらは例として使用し、必要に応じて変更してください。次の 2 つが重要なポイントです。

1. ACI のすべての名前付きオブジェクトの命名規則を作成する。
2. 命名規則により、ACI ファブリックが操作しやすくなるようにする。

デリミタを選択します。推奨事項：アンダースコア「_」。

アンダースコアは、オブジェクトのサフィックス / プレフィックス (web_epg, Leaf201_SwProf など) を分離するためのデリミタです。アンダースコアを使う理由アンダースコアは、XML または JSON の設定を表示する際に、システム (ファブリック) で使用されることはありません。アンダースコア文字を使用することで、XML または JSON の設定をダウンロードする際に、システムオブジェクト名の末尾と、オブジェクトの人物の命名規則の先頭を区別しやすくなります。

```
<fvTenant dn="uni/tn-CloudMgmt_Tenant" name=" CloudMgmt_Tenant">
```

各オブジェクトに大文字のセパレートワードを使用して読みやすくします

オブジェクト内の単語の間に大文字を使用すると、読みやすくなります。以下に例を示します。

- Leaf201_SwProf or If201_SwProf
- TenantX_AAEP
- TenantX_VlanPoolStatic
- V201_EPG
- ScomWeb_EPG
- ScomWeb_BD

リーフおよびスパインの番号付け

リーフとスパインの番号付けをシンプルにします。番号付けに関するいくつかの経験則：

- VPC には、偶数メンバーと奇数メンバー（Leaf201 と Leaf202 が VPC ペアを構成）を使用する。Leaf201_203 という名前を VPC リーフペアとして使用するの一般的なでないメンバーの使用例です。リーフスイッチの番号付けに関して組織全体に連絡する必要があるため、ネットワークのダウン状態でのトラブルシューティングを妨げる可能性があるからです。
- スパイン = 101 -> 199。一般的に、スパインははるかに少なくなります。100 の範囲内に維持します。
- リーフ = 200 以上。単一サイトの場合は、200 以上を使用します。異なるリーフ番号を使用して、異なるポッドのリーフを分離することもできます。
 - ポッド 1 リーフ = 200 -> 299
 - ポッド 2 リーフ = 300 -> 399

リーフの番号付け規則に関係なく、シンプルにします。経験則：スパインとリーフの番号付けの設計について、30 秒以上説明する必要はありません。

テナントの命名規則

- VMM 統合に関する考慮事項：VMM 統合を利用する場合は、「Tenant | Application Profile | EPG」の名前がポートグループ名として Vcenter に表示されます。これもシンプルにしましょう。

```
JDsTenant|JDsApplicationProfileForScom|JDs_ScomWeb_EPG
```

- vs -

```
JDsTenant|ScomAP|ScomWeb_EPG
```

- トラブルシューティングに関する考慮事項：リーフのトラブルシューティングを行う場合、ルーティングテーブル名は テナント名:VRF 名の組み合わせになります。この名前を何度も入力する（またはコピーして貼り付ける）ことになるので、慎重に選択します。

```

Leaf201# show vrf all
VRF-Name VRF-ID State Reason
black-hole 3 Up --
Coast:main_vrf 6 Up --
common:default 5 Up --
management 2 Up --
overlay-1 4 Up --

Leaf201# show ip route vrf Coast:main_vrf
IP Route Table for VRF "Coast:main_vrf"
`*' denotes best ucast next-hop
`**' denotes best mcast next-hop
`[x/y]' denotes [preference/metric]
`%<string>' in via output denotes VRF <string>

100.1.1.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct, pervasive
  *via 10.0.192.66%overlay-1, [1/0], 3d16h, static
100.1.1.1/32, ubest/mbest: 1/0, attached, pervasive
  *via 100.1.1.1, vlan12, [1/0], 3d16h, local, local
101.1.1.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct, pervasive
  *via 10.0.192.66%overlay-1, [1/0], 3d16h, static
101.1.1.1/32, ubest/mbest: 1/0, attached, pervasive
  *via 101.1.1.1, vlan17, [1/0], 3d16h, local, local
111.111.111.111/32, ubest/mbest: 1/0
  *via 192.168.50.251, vlan14, [90/128576], 3d16h, eigrp-default, internal

```

テナント名

テナント名はできるだけ短くしてください。短いテナント名を使用すると、他のオブジェクト（AAEP、VLAN プールなど）に名前を付ける際にテナント名を参照する必要がある場合に、すべての用語に対応できるスペースが確保されます。テナントの場合、「_ テナント」サフィックスを追加しないことを推奨します。

```

Customer Name: Enterprise
Tenant Name: EntProd; EntTest; EntDev

```

アプリケーション プロファイル

(Tenant > Application Profiles)

短くしてください。繰り返しになりますが、VMM を考慮すると、アプリケーション プロファイルは、スペースを節約するのに最適な場所の 1 つです。通常は、短いアプリケーション名に「_AP」サフィックスを追加します。

アプリケーション名 + 「_」 + AP

```

Application Name: Microsoft SCOM
Application Profile: Scom_AP, Scom_Ap, scom_ap

```

アプリケーション EPG

(Tenant > Application Profiles > Application EPGs)

アプリケーション EPG 名 + 「_」 + EPG

アプリケーション EPG : 以下は、推奨されるサンプル EPG 名の一覧です。

```
Grouping(s): Web, Vlan 101, Management, PXE
EPG Name(s): Web_EPG, V1101_EPG, Mgmt_EPG, PXE_EPG
              Web_epg, V1101_epg, Mgmt_EPG, PXE_epg
```

ABD (ブリッジドメイン)

(Tenant > Networking > Bridge Domains)

EPG/BD の作成にネットワーク セントリック アプローチを使用する場合は、BD には EPG 名を再利用するのが適切です。また、EPG を正しいブリッジドメインに関連付ける際のエラーも制限されます。

ブリッジドメイン + 「_」 + BD

ブリッジドメイン : 以下は、推奨されるサンプル BD 名の一覧です。

```
Name(s): Web, Vlan 101, Management, PXE
BD Name(s): Web_BD, V1101_BD, Mgmt_BD, PXE_BD
            Web_bd, V1101_bd, Mgmt_bd, PXE_bd
```

VRF (ルーティングテーブル)

(Tenant > Networking > VRFs)

VRF 名は、選択した内容に関係なく短くしてください。トラブルシューティング (リーフ) では、VRF 名は テナント名 + VRF 名 の組み合わせになります。

VRF 名 + 「_」 + VRF

VRF (ルーティングテーブル、VRF、またはコンテキスト) : 以下は、推奨されるサンプル VRF 名の一覧です。

```
VRF Name(s): Main_VRF, Prod_VRF, TenantX_VRF, DMZ_VRF
              Main_vrf, Prod_vrf, TenantX_vrf, DMZ_vrf
```


L3out EPG

(Tenant > Networking > External Routed Domains > L3out > Networks)

L3out EPG は、L3out の外部エンドポイントグループです。(指定した) 外部ルートのポリシーがここに適用されます。機能に応じて L3out EPG に名前を付けます。

L3EPG 名 + 「_」+ L3EPG

L3out EPG : 以下は、推奨されるサンプル L3out EPG 名の一覧です。

L3out EPG Name(s): DC_L3EPG, Internet_L3EPG, InetProxy_L3EPG, Campus_L3EPG, LabSubnets_L3EPG

コントラクト

(Tenant > Security Policies > Contracts) : **新しいバージョンのコード** (Tenant > Contracts)

コントラクトは、EPG から EPG に許可されるプロトコルを定義します。複数の場所で設定したコントラクトを参照するため、可能な限りコントラクトを記述してください。また、これでもサフィックスが役立ちます (特に XML または JSON を介して読み取る場合)。

コントラクト名 + 「_」+ CT

Sample Contract names: web_http_CT, web_https_CT, webMultiple_CT, ssh_CT, mssql_CT

フィルタ

(Tenant > Security Policies > Filters) : **新しいバージョンのコード** (Tenant > Contracts > Filters)

フィルタ名 + 「_」+ Filt

フィルタは、コントラクトを構成するエントリです (ACL への ACE エントリと考えてください)。フィルタは、単一のエントリにすることも、複数のエントリを含めることもできます。一般的には、フィルタごとに 1 つのエントリを使用し、名前に間違いがないことを確認することをお勧めします。いくつかのサンプルを以下に示します。

フィルタ名	フィルタの目的	フィルタエントリ名
http_Filt	Http Filter using tcp80	tcp80
https_Filt	HTTPS Filter using tcp443	tcp443
icmp_Filt	ICMP	icmp

ファブリック アクセス ポリシーの命名規則

VPC ペアの命名

Fabric > Access Policies > Switch Policies > Virtual Port Channel default

明示的な VPC 保護グループ (VPC ペア)。リーフには短い名前を使用します (リーフスイッチの FDQN とは限りません)。論理ペア ID には、VPC ペアの最初のノード ID を使用します。これにより、一意性と明確性が確保されます。

リーフスイッチ A + 「_」 + リーフスイッチ B

```
Name: lf201_lf202 or Leaf201_Leaf202
Logical Pair ID: 201
```

```
Name: lf203_lf204 or Leaf203_Leaf204
Logical Pair ID: 203
```

インターフェイスポリシー

Fabric > Access Policies > Interface Policies > Policies

ポリシー設定名 + 「_」 + 状態 (例: Enable|Disable、Active|Off|On)

インターフェイスポリシーは、CDP の有効化、インターフェイス速度の 10Gig への設定、LLDP の無効化などの個別の設定オプションです。ACI は事前に設定したデフォルトがありますが、各機能にご自身のポリシーを設定して、機能が有効または無効であることを明確にすることをお勧めします。次のリストでは、機能は大文字にして、「アンダースコア」を使用して機能と状態を区別しています。これによって、読みやすさが向上します。

```
LLDP_Enable
LLDP_Disable
CDP_Enable
CDP_Disable
MCP_Enable
MCP_Disable
LACP_Active
LACP_On
LACP_Off
10GigAuto
40GigAuto
InheritAuto
```

インターフェイス ポリシー グループ

[Fabric](#) > [Access Policies](#) > [Interface Policies](#) > [Policy Groups](#)

インターフェイス ポリシー グループを使用すると、作成済みの設定ポリシーをグループ化し、それらをスイッチとインターフェイスのコレクションに適用できます。インターフェイス ポリシー グループの場合、推奨される方法では、アタッチする内容と使用しているポリシーグループのタイプを文書化できます（つまり、ポリシーグループはアクセス、ポートチャネル、または vpc のタイプにすることができます）。

推奨事項: ACI にアタッチするモノの名前 + ポリシーグループのタイプ。

```
APG = Access Port
PC  = Port-channel
VPC = VPC port-channel
```

```
Sample Policy Groups:
Pod1_UCSB_APG  <<< UCSB policy group (access port)
N7K1_VPC       <<< N7k1 policy group (vpc port)
Server1_APG    <<< Server connection (access port)
Server2_PC     <<< Server connection (port-channel)
```

スイッチセクタ (プロファイル)

[Fabric](#) > [Access Policies](#) > [Switch Policies](#) > [Policies](#)

スイッチセクタでは、スイッチを選択できます。次に、スイッチセクタをインターフェイスセクタに関連付けます。命名規則の観点から、一般的に 3 つのオプションがあります。推奨事項: シンプルにするために、オプション #1 を使用します。

リーフ名 + 「_」 + SwSel サフィックス

```
Option #1 - Single Switch Selector for each switch;
Option #2 - Combined Switch Selectors for VPC pairs;
Option #3 - a combination of the option #1 and option #2.
```

Sample Names

Option #1

Lf201_SwSel or Leaf201_SwSel

Lf202_SwSel or Leaf202_SwSel

Option #2

Lf201_202_SwSel or Leaf201_202_SwSel

Option #3

Lf201_SwSel or Leaf201_SwSel

- and -

Lf201_202_SwSel or Leaf201_202_SwSel

インターフェイスセクタ (プロファイル)

[Fabric](#) > [Access Policies](#) > [Interface Policies](#) > [Profiles](#)

インターフェイス プロファイル セクタでは、インターフェイスを選択できます。次に、インターフェイス プロファイルをアクセスポートセクタに関連付けます。スイッチセクタ (プロファイル) 設定からインターフェイス プロファイル セクタを選択します。命名規則の観点から、一般的に 3 つのオプションがあります。推奨事項: シンプルにするために、オプション #1 を使用します。

リーフ名 + 「_」 + IntProf サフィックス

```
Option #1 - Single Interface Profile for each switch;  
Option #2 - Combined Interface Profile Selectors for VPC pairs;  
Option #3 - a combination of the option #1 and option #2.
```

Sample Names

Option #1

Lf201_IntProf or Leaf201_IntProf

Lf202_IntProf or Leaf202_IntProf

Option #2

Lf201_202_IntProf or Leaf201_202_IntProf

Option #3

Lf201_IntProf or Leaf201_IntProf

- and -

Lf201_202_IntProf or Leaf201_202_IntProf

アクセス ポート セクタ

[Fabric](#) > [Access Policies](#) > [Interface Policies](#) > [Profiles](#) > [Interface Profile](#) > [Access Port Selectors](#)

アクセスポートセクタは、インターフェイス プロファイルの個々のインターフェイスを参照する ACI 内のオブジェクトです。インターフェイス プロファイルは、すべてのアクセスポート (1 ~ 48) のフォルダとして機能します。

推奨事項: 48 ポートすべてを参照するリストを作成します。そこから、アクセスポートセクタでポリシーグループを指定できるようになります。

Sample Naming Convention

eth1_1

eth1_2

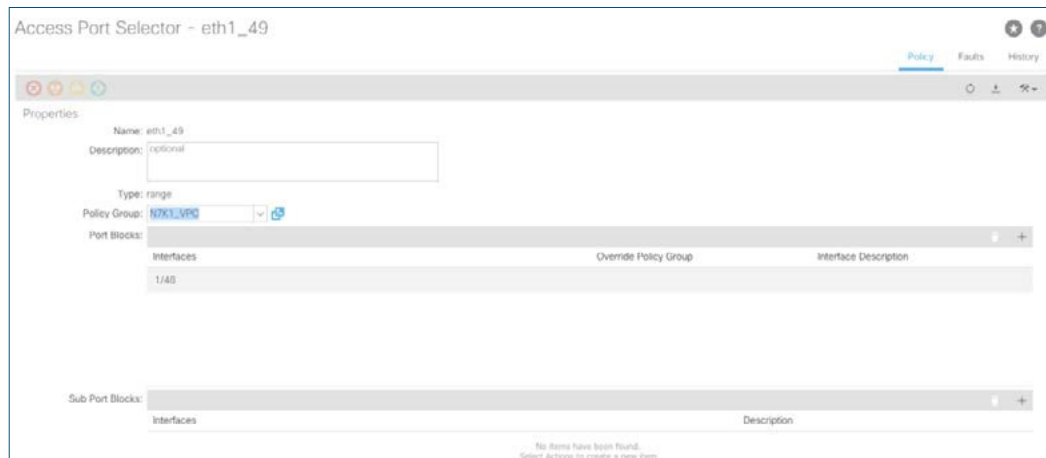
eth1_3

....

eth1_48

これは、命名規則を使用して自己文書化ファブリックを支援する例です。アクセスポートセクタは Leaf201_IntProf の下にあり (ユーザーはどのスイッチがオンになっているかがわかる)、アクセスポートセクタ名は eth1_48 (ユーザーは Leaf201 のどのポートが正確にわかる) であり、ポリシーグループ名は N7K1_VPC です。

この命名規則では、アクセスポートセレクトタを見るだけで、ユーザーは N7k1 が Leaf201 eth1/48 から VPC に接続されており、VPC のもう一方のレッグが Leaf202 eth1/48 から接続されてることもわかります。



アクセスポートセレクトタの例

AAEP

Fabric > Access Policies > Global Settings > AAEP

AAEP は、スイッチインターフェイスと VLAN プールをつなぐ役割を果たします。使用するリソースに応じて名前を付けることをお勧めします。

テナント名 + 「_」 + AAEP

```
Sample AAEPs:  
EntProd_AAEP  
EntDev_AAEP  
EntTest_AAEP
```

これは、命名規則を使用して自己文書化ファブリックを支援する例です。アクセスポートセレクトタは Leaf201_IntProf の下にあり（ユーザーはどのスイッチがオンになっているかがわかる）、アクセスポートセレクトタ名は eth1_48（ユーザーは Leaf201 のどのポートが正確にわかる）であり、ポリシーグループ名は N7K1_VPC です。

VLAN プール

Fabric > Access Policies > Pools > Vlan Pools

VLAN プールは、使用可能な VLAN リソースのプールです。プールには、スタティックとダイナミックという 2 つのタイプがあります。推奨事項：使用するリソースに応じて、プールタイプ（スタティックまたはダイナミック）のサフィックスを付けて命名します。

テナント名 + 「_」 + VLAN プールタイプ + VLPool

```
Sample Vlan Pool Names:
```

```
EntProd_StaticVLPool
```

```
EntProd_DynVLPool
```

```
EntDev_StaticVLPool
```

```
EntDev_DynVLPool
```

ドメイン

Fabric > Access Policies > Physical and External Domains

推奨事項：使用するリソース、ドメインタイプ（物理、外部、VMM）のサフィックスに従ってドメインを命名します。

テナント名 + 「_」 + ドメインタイプ

```
Sample Domain Names:
```

```
EntProd_PhysDom
```

```
EntProd_ExtRoutedDom
```

```
EntProd_VMMDom
```

```
EntDev_PhysDom
```

```
EntDev_ExtRoutedDom
```

```
EntDev_VMMDom
```