

# **Cisco Cloud APIC**のインストールの準備

- Cisco ACI ファブリックをパブリック クラウドに拡張するための要件 (1ページ)
- Cloud APIC 通信ポート (5ページ)
- Cisco Cloud APIC のインストール ワークフロー (6 ページ)

# **Cisco ACI** ファブリックをパブリッククラウドに拡張する ための要件

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) をパブリック クラウドに拡張するには、その前に、 Cisco ACI オンプレミスのデータセンターと Microsoft Azure の展開要件を満たす必要がありま す。

# オンプレミス データ センターの要件

このセクションでは、(ACI)ファブリックをパブリッククラウドに拡張するためのオンプレ ミスデータセンター要件を示します。Cisco Application Centric Infrastructure

- ・ファブリックに次のコンポーネントが取り付けられていることを確認します。Cisco ACI
  - Cisco Nexus 9000シリーズACIモードスイッチソフトウェアリリース14.1以降を実行している、少なくとも2つのCisco Nexus EXまたはFXスパインスイッチ、またはNexus 9332Cおよび9364Cスパインスイッチ。
  - Cisco Nexus 9000シリーズACIモードスイッチソフトウェアリリース14.1以降を実行している少なくとも2台のCisco Nexus pre-EX、EX、またはFXリーフスイッチ。
  - リリース4.1以降およびCisco ACI Multi-Site Orchestrator (MSO) リリース2.2 (x) 以降 を実行している少なくとも1つのオンプレミス (APIC)。Cisco Application Policy Infrastructure Controller
- ・基本設定で展開されたCisco ACI Multi-Site Orchestrator 2.2(x)。
- •インターネットプロトコルセキュリティ (IPsec) を終了できるネットワークデバイス。

- オンプレミスとクラウドサイト間のテナントトラフィックに十分な帯域幅があることを確認する必要があります。
- Cisco SMART LicensingアカウントとLeaf Advantageライセンス。Cisco ACI
  - オンプレミスサイト上のすべてのリーフには、リーフライセンスが必要です。Cisco ACI
- •ファブリックに接続されているワークロード。Cisco ACI
- ファブリック(スパイン)とIPセキュリティ(IPsec)終端デバイス間で設定されるサイト 間ネットワーク(ISN)。Cisco ACI

ISNの作成については、『Cisco APIC Layer 3 Networking Configuration Guide、Release 4.0 (1) 』の「Multipod」の章を参照してください。

オンプレミス展開とAzure展開の間にファイアウォールを展開する場合は、特定のファイアウォールポートを許可する必要があります。これには、Cisco Cloud APICのHTTPSアクセス、各Azure CSRのIPsecポート、およびAzure CSRリモート管理のSSH接続が含まれます。

これらのファイアウォールポートについては、このガイドで詳しく説明します。Cloud APIC 通信ポート (5ページ)

## Azure パブリック クラウドの要件

ここでは、 (ACI) ファブリックをパブリッククラウドに拡張するためのMicrosoft Azure要件 を示します。Cisco Application Centric Infrastructure

### Azureアカウント

少なくとも1つのAzureアカウントが必要です。次に、Azureアカウントでサブスクリプション を作成します。このサブスクリプションでは、同じサブスクリプション内に複数のテナントを 展開することも、テナントに複数のサブスクリプションを作成することもできます。

### Azureクォータの制限

適切なAzureクォータ制限があることを確認します。

- 1. [サブスクリプション (Subscriptions)]: [設定 (Settings)]: [使用量+クォータ (Usage + クォータ)]に移動します。
- 2. [Select a provider]フィールドで、次を選択します。
  - Microsoft.Compute
  - Microsoft.Network
- **3.** [ロケーションの選択(Select a location)] フィールドで、地域(たとえば、米国西部)を 選択します。
- 4. 最後のフィールドで、[Show only items with usage] を [Show all] に変更します。

次のような出力が表示されます。この出力を使用して、適切なAzureクォータ制限があること を確認します。

Home > Subscriptions > U	uge - quotas					
Usage + qu	otas					
,D Search (CM+)∫	O Fefresh					
O Overview	You can use each Microsoft Agure resource an increase via Piclo - Support, Learn mor	up to its quote. Each subscription	on hes separate quotes and usage is tra	icked per subscription. If you reach a quota	a cap, you can request	Request Increase
Activity log	[ 11-min anti-			Marca 10 <sup>2</sup>	the lateral	
📫 Access control (IAW)	Al white drope	< Shorement	• II •	Well US	V Shoe at	· ·
X Diagnose and solve problems	Filter dects.					
O Security	OVOTA *.	PROVIDER	* LOCATION	*. USAGE		14
🕈 Events	Notwork Intent Policies	Microsoft Network	West US		0 % 0 of 203	,
Cost Management	Notwork Interfaces	Microsoft Network	West US		0% 0 of 655	36
🍇 Cost analysis	Network Security Groups	Microsoft Network	West US		0% 0 of 503	0
() Budgets	Notwork Watchers	Microsoft Network	West US		0% 0 of 1	
Advisor recommendations	Outbound Rules per Load Balancer	Microsoft Network	West US		0% 0of5	
Siling	Packet Captures	Microsoft Network	West US		0% 0 of 103	200
a Partner information	Peerings per Virtual Network	Microsoft Network	West US		0 % 0 of \$03	1
Settings	Premium Storage Managed Disks	Microsoft Compute	West US		0 % 0 of \$0	
Programmatic deployment	PremiumStorageSnapshots	Microsoft Compute	West US		0 % 0 of 50:	.00
Resource groups	Private Endpoint Redirect Maps	Microsoft Network	West US		0% 0 of 214	7483647
E Usage + quotas	Private Endpoints	Microsoft Network	West US	b	© % 0 ef 655	36
Policies	Private Link Services	Microsoft Network	West US		0% 0 of 32	
🔁 Maragement certificates	Public IP Addresses	Microsoft Network	West US		0 % 0 of 103	0
My permissions	Public p Prefixes	Microsoft Network	West US		0% 0 of 214	7483647
Resource providers	Route filter rules per Route Filter	Microsoft Network	West US		0% 0 of 1	
in Deployments	Route Filters	Microsoft Network	West US		0% 0 of 103	o
A Resource locks	Route filters per Exposts soute BGP Peeri.	Microsoft Network	West US		015 0 of 1	
Support - Invibiation	Route Tables	Microsoft Network	West US		0 % 0 of 203	)
New support request	Routes per Network Intent Policy	Microsoft Network	West US		0 % 0 of 28	)
	Routes per Route Table	Microsoft Network	West US		0 % 0 ef 40:	1
	Secondary IP Configurations per Networ.	Microsoft Network	West US		0 % 0 of 25	~

## Azure のリソース

Azure 展開の一部として次のリソースが必要です。

• Azure Marketplaceオファーへのアクセス。Azure MarketplaceでCisco Cloud APICオファーを 探し、そのページの手順に従います。

https://azuremarketplace.microsoft.com/en-us/marketplace/apps/cisco.cisco-aci-cloud-apic

リソース名	Resource Type	最小要件
仮想ネットワーク	ネットワーク	2
スタティック パブリック IP アドレス	ネットワーク	9
パブリック IP アドレスの合 計(スタティック パブリッ ク IP アドレスとダイナミッ ク パブリック IP アドレス)	ネットワーク	12

• 次のクラウドリソース要件(1つのテナント、1つのVRFを想定)。

リソース名	Resource Type	最小要件
ネットワーク セキュリティ グループ	ネットワーク	5
アプリケーションのセキュリ ティ グループ	ネットワーク	5
アプリケーションゲートウェ イ	ネットワーク	1
仮想マシン	コンピューティング	8
標準 DSv2 ファミリ vCPU	コンピューティング	16
標準 DSv3 ファミリ vCPU	コンピューティング	8
Premium Storage Managed Disks	コンピューティング	4

### Azureリソースプロバイダー

クラウドAPICで使用するすべてのサブスクリプションについて、後で追加する可能性のある サブスクリプションがあるテナントを含めて、次のリソースプロバイダーを登録する必要があ ります。

- microsoft.insights
- Microsoft.EventHub
- Microsoft.Logic
- Microsoft.ServiceBus

詳細については、「必要なリソースプロバイダーの登録」を参照してください。

### Cisco Cloud Services Router (CSR)

セットアップ時に定義した帯域幅要件に応じて、適切なサイズでCSRを展開します。Cisco Cloud APIC

ルータのスループットの値によって、展開するCSRインスタンスのサイズが決まります。ス ループットの値を大きくすると、より大きなVMが展開されます。CSRライセンスは、Cisco Cloud APICセットアッププロセスの一部として設定したスループット設定に基づきます。コン プライアンスのために、Smartアカウントに同等以上のライセンスとAXフィーチャセットが必 要です。

次の表に、さまざまなルータスループット設定に必要なAzure VMのサイズを示します。

CSR スループット	Azure VMサイズ	Premium Storage	Accelerated Networking
最大1 GB	DS3_v2	対応	点灯

CSR スループット	Azure VMサイズ	Premium Storage	Accelerated Networking
1 GB - 5 GB	DS4_v2	対応	点灯

リリース5.1 (2) 以降では、CSR 1000vのバージョン17.3 CSRで最大40Gのスループットがサ ポートされています。CSRがサポートする最大スループットは、インスタンスタイプによって 異なります。40Gのスループットを実現するには、少なくとも8つのCSRが必要です。

次の表に、40Gスループットを達成するために必要なCSRの数とインスタンスタイプを示しま す(リージョンごと)。

CSRあたりのスループット	CSR インスタンス タイプ	CSR の数
5 Gbps	F16s_v2	8

### **Cisco Cloud APIC**

Cisco Cloud APIC はStandard\_D8s\_v3を使用して展開されます。

# Cloud APIC 通信ポート

Cloud APIC 環境を設定する際は、下記のポートがネットワーク通信に必要であることに注意してください。

・と間の通信用:HTTPS(TCPポート443インバウンド/アウトバウンド)ACIマルチサイト オーケストレータCloud APIC

には、の開始時ににログインするために使用するものと同じ管理IPアドレスを使用しま す。Cloud APICCloud APICセットアップウィザードを使用した Cisco Cloud APIC の設定

 オンプレミスのIPsecデバイスと、Azureでによって導入されたCSR間の通信の場合:標準 IPsecポート(UDPポート500および4500が開いている必要があります)Cloud APIC

2つのAzure CSRについては、の手順を使用してISNデバイスコンフィギュレーションファ イルをダウンロードした場合のパブリックIPsecピアリングIP。サイト間インフラストラク チャの設定

- Azureでによって展開されたCSRを接続および管理する場合は、各CSRのパブリックIPアドレスへのTCPポート22のインバウンド/アウトバウンドを許可します。Cloud APIC
- ・ライセンス登録の場合(tools.cisco.comへ):ポート443(アウトバウンド)が必要です。
- ・DNSの場合:UDPポート53アウトバウンド
- •NTPの場合: UDPポート123アウトバウンド
- リモート認証(LDAP、Radius、TACACS+、SAML)を使用する場合は、適切なポートを 開きます。

認証局を使用する場合は、適切なポートを開きます。

# Cisco Cloud APIC のインストール ワークフロー

このセクションでは、Cisco Cloud APIC をインストールして展開するために必要なタスクの概要について説明します。インストールタスクは、Azure管理ポータル、Azure Resource Manager (ARM) テンプレート、Cloud APIC Setup Wizard、および(ACI) Multi-Siteを使用して実行し ます。Cisco Application Centric Infrastructure

 オンプレミスデータセンターとパブリッククラウドのタスクを含む、すべての前提条件を 満たします。

セクション「Cisco ACI ファブリックをパブリック クラウドに拡張するための要件 (1 ページ)」を参照してください。

2. Azureに導入します。Cisco Cloud APIC

このタスクには、Cisco Cloud Services Router 1000Vへの登録、必要なリソースプロバイダー の登録、およびAzureでのアプリケーションの作成が含まれます。

また、Azure SSHキーペアを作成し、Azureにを展開して、VMのロール割り当てを追加す る必要があります。Cisco Cloud APIC

セクション「Azure でのクラウド APIC の導入」を参照してください。

3. セットアップ ウィザードを使用して Cisco Cloud APIC を設定します。

このタスクには、パブリッククラウドに接続するためのCisco Cloud ACIファブリックへの ログインと設定が含まれます。Cisco Cloud APICAzureリージョンの選択も追加します。サ イト間ネットワーク(ISN) ピアリング用のボーダーゲートウェイプロトコル(BGP)自 律システム番号(ASN)とOSPFエリアIDを指定し、外部サブネットを追加します。次に、 IPsecピアアドレスを追加します。

セクション「セットアップウィザードを使用した Cisco Cloud APIC の設定」を参照してください。

- 4. Cisco ACI マルチサイトを使用して Cisco Cloud APIC を設定します。
  - オンプレミスからクラウドへの接続の場合、このタスクには、Multi-Site Orchestrator GUIへのログイン、オンプレミスおよびクラウドサイトの追加、ファブリック接続イ ンフラストラクチャの設定、およびオンプレミスサイトのプロパティの設定が含まれ ます。Cisco ACI次に、スパイン、BGPピアリングを設定し、オンプレミスサイトと Azureクラウドサイト間の接続を有効にします。Cisco ACI
  - クラウド間接続の場合、このタスクには、Multi-Site Orchestrator GUIへのログイン、クラウドサイトの追加、ACI Multi-Siteオプションの有効化、および設定を展開する際の [Deploy Only]オプションの選択が含まれます。Cisco ACI

セクション「Cisco ACI マルチサイトを介した Cisco Cloud APIC の管理」を参照してください。

5. Azureパブリッククラウドにポリシーを拡張するために使用します。Cisco Cloud APICCisco ACI

「」および「」の項を参照してください。Cisco Cloud APIC GUI の操作Cisco Cloud APIC コンポーネントの設定

