



Cisco ACI Virtual Pod リリース 4.0(2) スタートアップガイド

初版：2018年12月20日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスココンタクトセンター
0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2018 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章	新機能および変更された機能 1
	新機能および変更された機能に関する情報 1

第 2 章	Cisco ACI vPod の概要 3
	About Cisco ACI vPod 3
	Cisco ACI vPod のアーキテクチャ 4
	Cisco ACI vPod のライセンス 6
	マルチポッド環境での Cisco ACI vPod 7

第 3 章	Cisco ACI vPod のインストールと使用のための準備 9
	Cisco ACI vPod のインストールと使用のための前提条件、要件、およびガイドライン 9
	Cisco ACI ファブリックの準備 9
	拡張性要件 11
	ハードウェア要件 11
	ソフトウェア要件 12
	Cisco ACI vPod 展開の推奨事項 13

第 4 章	Cisco ACI vPod の次の手順 15
	Cisco ACI vPodの次の手順 15



第 1 章

新機能および変更された機能

- [新機能および変更された機能に関する情報 \(1 ページ\)](#)

新機能および変更された機能に関する情報

次の表は、この最新リリースまでのガイドでの主な変更点の概要を示したものです。ただし、今リリースまでのガイドにおける変更点や新機能の一部は表に記載されていません。

表 1: 『Cisco ACI Virtual Pod スタートアップガイド』での新機能と変更された動作

Cisco APIC のリリースバージョン	機能	説明	参照先
4.0(2) 以降のバージョン	<p>Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod)。</p> <p>Cisco ACI vPod は、Cisco APIC リリース 4.0(2) で一般に利用可能です。</p>	<p>Cisco ACI vPod は、ベアメタルクラウドやその他のリモートロケーションに Cisco ACI ファブリックを拡張できるようにする、ソフトウェアのみのソリューションです。</p> <p>Cisco ACI vPod により、物理リーフがない場所で Cisco ACI Virtual Edge を使用できるようになります。</p> <p>ESXi ハイパーバイザを実行できるサーバが少なくとも 2 台存在する場所に、Cisco ACI vPod と、そのコンポーネントである仮想スパイン (vSpine)、仮想リーフ (vLeaf)、および Cisco ACI Virtual Edge を展開できます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • このマニュアル • <i>Cisco ACI Virtual Pod</i> リリースノート • <i>Cisco ACI Virtual Pod</i> インストールガイド



第 2 章

Cisco ACI vPod の概要

- [About Cisco ACI vPod \(3 ページ\)](#)
- [Cisco ACI vPod のアーキテクチャ \(4 ページ\)](#)
- [Cisco ACI vPod のライセンス \(6 ページ\)](#)
- [マルチポッド環境での Cisco ACI vPod \(7 ページ\)](#)

About Cisco ACI vPod

インフラストラクチャの要求、柔軟性、コスト削減を達成するために、ハイブリッドデータセンターモデルを採用する組織が増えてきています。こうした組織では、仮想プライベートクラウドやその他の社内 IT リソースを含めたさまざまなテクノロジーを、リモートロケーションと組み合わせて利用しています。リモートロケーションには、ホステッドデータセンター、サテライトデータセンター、マルチクラウド環境などがあります。

しかし、ハイブリッドを導入するためには、ロケーションに関係なく、ワークロードの一貫した管理とポリシーが必要になります。また、ディザスタリカバリのサポートや、データセンター間で負荷を軽減するための機能も必要です。その一方で、互換性のあるハードウェアや、新しい機器を追加するためのスペースが不足している組織もあります。

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) を導入すれば、こうした課題を克服して、Cisco ACI のファブリックを仮想的にさまざまなリモートロケーションに拡張することができます。

Cisco ACI vPod とは

Cisco ACI vPod は、Cisco APIC リリース 4.0(2) で一般に利用できるように導入されました。これはソフトウェアのみのソリューションであり、VMware ESXi ハイパーバイザを実行できるサーバが少なくとも 2 台存在する場所に展開することができます。Cisco ACI vPod と、そのコンポーネントである仮想スパイン (vSpine)、仮想リーフ (vLeaf)、および Cisco ACI Virtual Edge は、ESXi ハイパーバイザ上で実行されます。

Cisco ACI vPod により、物理リーフがない場所で Cisco ACI Virtual Edge を使用できるようになります。オンプレミスデータセンターの場合と同様に、リモートロケーションにある各 Cisco ACI vPod で Cisco ACI Virtual Edge のインスタンスを最大 8 個使用できます。

Cisco ACI vPod は、物理ポッド、オンプレミスポッド、またはマルチポッドとポッド間ネットワーク経由で通信します。物理ポッドまたはマルチポッド、ポッド間ネットワーク（IPN）接続、および Cisco ACI vPod の設定は、Cisco Application Policy Infrastructure Controller（APIC）で行うことができます。Cisco ACI vPod のコンポーネントの展開には、Cisco ACI vCenter プラグイン、スクリプト、または PowerCLI を使用できます。

Cisco ACI vPod 利点

Cisco ACI vPod をインストールした後は、Cisco APIC と組み合わせて使用することで、リモートロケーションに Cisco ACI ファブリックポリシーを適用することができます。

Cisco APIC により、オンプレミスデータセンターとリモートロケーションに、ワークロードの一元管理機能が提供されます。オンプレミスとリモートの両方のロケーションで、ポリシーを簡単かつ一貫して適用することができます。

Cisco ACI vPod ソリューションがもたらす柔軟性、拡張性、一元管理により、次のような使用事例のシナリオを活用できるようになります。

- Cisco ACI ファブリックをベアメタルクラウドに拡張する
- Cisco ACI ファブリックをブラウザーフィールドの展開に拡張する
- Cisco ACI ファブリックをコロケーションデータセンターに拡張する
- シスコ以外のハードウェアから Cisco ACI ファブリックにワークロードを移行する

詳細情報の入手先

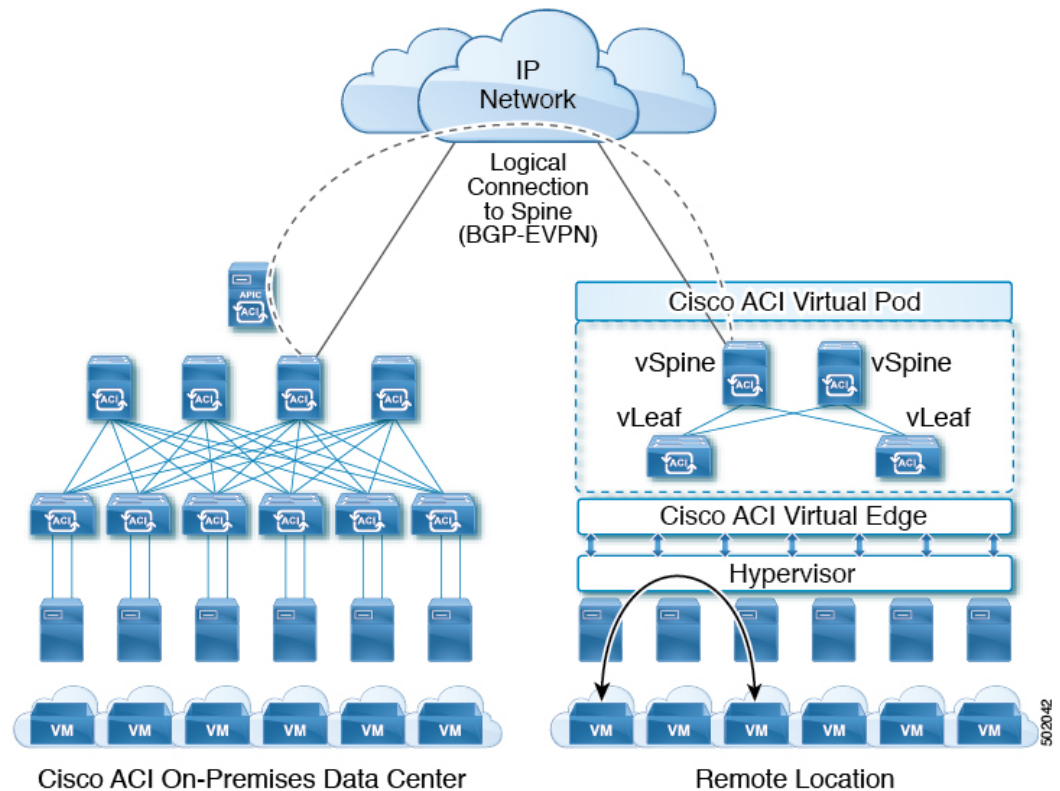
詳細については、Cisco.com で『*Cisco ACI Virtual Pod Release Notes*』を参照してください。

Cisco ACI vPod のアーキテクチャ

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) により、マルチポッドのアーキテクチャが仮想インフラストラクチャに拡張されます。仮想インフラストラクチャは、仮想スパイン (vSpine)、仮想リーフ (vLeaf)、および 1 ~ 32 個の Cisco ACI Virtual Edge のインスタンスで構成されます。これらの要素は、リモートサイトの VMware ESXi ハイパーバイザーに展開されます。

vSpine と Cisco ACI Virtual Edge は、ポッド間ネットワーク (IPN) を介してオンプレミスデータセンターに論理的に接続します。オンプレミスデータセンター内の Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) クラスタは、Cisco ACI vPod でポリシーを検出し、設定し、拡張します。

図 1: Cisco ACI vPod リモートサイトの



Cisco ACI vPod には次の要素が含まれています。

- **仮想スパイン (vSpine) と仮想リーフ (vLeaf)** : vSpine と vLeaf は Cisco ACI vPod 内の個別の仮想マシン (VM) です。これらは物理スパインおよび物理リーフの機能をエミュレートします。vSpine と Cisco ACI Virtual Edge は、ポッド間ネットワーク (IPN) を介してオンプレミス データセンターに論理的に接続します。

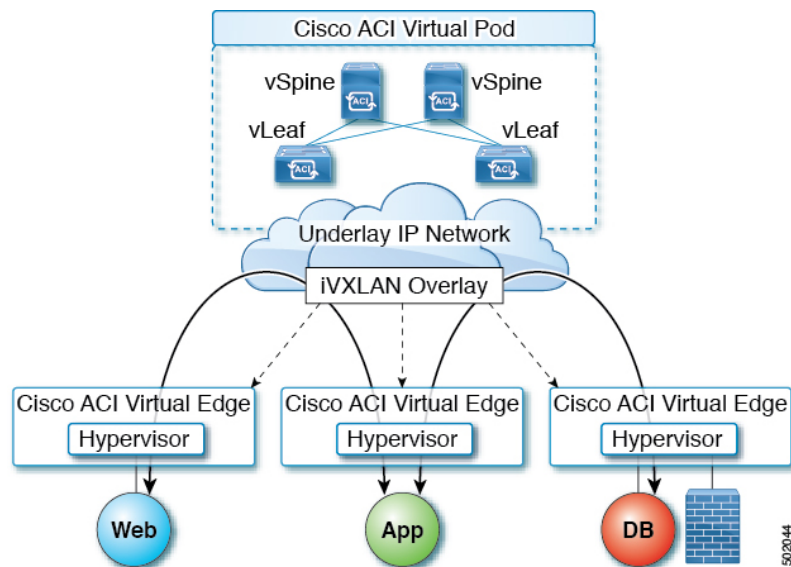
vSpine と vLeaf は、Cisco ACI vPod で VM 内部のサービスとして機能し、コントロールプレーンの管理を処理します。これらは Cisco ACI vPod のインストールパッケージに含まれています。

- **vSpine** : オンプレミススパインおよびvPodコントロールプレーンへの Border Gateway Protocol (BGP) イーサネット VPN (EVPN) 接続を確立します。
- **vLeaf** : Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) で作成されたポリシーを Cisco ACI Virtual Edge に配布します。
- **Cisco ACI Virtual Edge** : Insieme VXLAN (iVXLAN) トンネルを介して、Cisco ACI 物理ファブリック内のスパインや境界リーフに接続します。また、リモートサイトでの内部通信にも iVXLAN を使用します。Cisco ACI Virtual Edge は、パケットの転送、ポリシーの適用、およびすべてのデータプレーンの管理を処理します。データプレーンの iVXLAN オーバーレイテクノロジーは、エンドポイントの場所に関係なく、エンドポイント間でレイヤ 2 およびレイヤ 3 の接続サービスを提供します。

仮想ポッドに参加している VMware ESXi ハイパーバイザ ホストごとに Cisco ACI Virtual Edge を一つずつ展開でき、仮想ポッド全体にわたる分散データプレーンを作成できます。ホストごとに一つずつ、最大 32 個の Cisco ACI Virtual Edge 仮想リーフを Cisco ACI vPod に作成できます。

Cisco ACI Virtual Edge は、高速のパケット処理フレームワークである Data Plane Development Kit (DPDK) を使用して、ユーザ空間で高性能な転送を実現します。

図 2: Cisco ACI vPod のコンポーネント



1つの Cisco ACI に複数の物理ポッドと複数の仮想ポッドを含めることができます。1つの Cisco APIC がファブリック全体を管理します。テナント構成（仮想ルーティングおよび転送 (VRF)、ブリッジドメイン、エンドポイントグループ (EPG) を含む）をすべてのポッドにわたって利用できます。

Cisco ACI vPod のライセンス

Cisco.com で次の 2 つの Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) 用ライセンスを取得します。

- **管理クラスタ** : Cisco ACI vPod ごとに 1 つのライセンスが必要です。

管理クラスタのライセンスは、冗長な仮想スパイン (vSpine) と仮想リーフ (vLeaf) 仮想マシン (VM) のペアとして供与されます。クラスタにより、Cisco ACI の管理とコントロールプレーンの機能が提供されます。また、Cisco ACI vPod の内部で個々の Cisco Application Centric Infrastructure Virtual Edge のプログラムも提供されます。

1 つの Cisco ACI vPod 管理クラスタ ライセンスには、冗長な vSpine と vLeaf が含まれ、VM は合計で 4 つになります。



(注) 管理クラスタの使用には VMware ESXi 6.0 以降が必要です。

- **Cisco ACI Virtual Edge** : Cisco ACI Virtual Edge のインスタンスごとに 1 つずつライセンスが必要です。Cisco ACI vPod ごとに最大 32 個のインスタンスを設定できます。

Cisco ACI Virtual Edge のライセンスは、Cisco ACI vPod の一部となっている場合に、vPod モードで供与され、各ワークロードサーバで動作する VM として供与されます。これにより、データプレーンとポリシー適用の機能が提供されます (Cisco ACI Virtual Edge は、物理リーフにインストールされている場合はライセンスが供与されません。この場合は Cisco ACI vPod の展開の外部で機能します)。



(注) ワークロードの使用には VMware ESXi 6.0 以降が必要です。

マルチポッド環境での Cisco ACI vPod

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) は、マルチポッドの Cisco ACI ファブリックと一緒に使用できます。Cisco ACI vPod を追加する前に、オンプレミス データセンター内の物理ポッドへのポッド間ネットワーク (IPN) 接続を設定する必要があります。

マルチポッド環境では、隔離されたコントロールプレーンプロトコルを持つ複数のポッドで構成された、より障害耐性の高いファブリックを使用できます。また、リーフスイッチとスパインスイッチ間のフルメッシュケーブル配線にも柔軟性があります。

マルチポッド環境の詳細については、Cisco.com の次のマニュアルを参照してください。

- 『*Cisco Application Centric Infrastructure Fundamentals*』
- 『*Cisco Layer 3 Network Configuration Guide*』
- 『*Cisco APIC NX-OS Style Command-Line Interface Configuration Guide*』

マルチポッドでサポートされていない機能については、『*Cisco ACI Virtual Edge Release Notes*』で Cisco Application Centric Infrastructure Virtual Edge についての情報を参照してください。



第 3 章

Cisco ACI vPod のインストールと使用のための準備

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) をインストールして使用する前に、すべての前提条件と要件が満たされていることを確認し、この章で説明しているすべてのガイドラインに従ってください。

- [Cisco ACI vPod のインストールと使用のための前提条件、要件、およびガイドライン \(9 ページ\)](#)

Cisco ACI vPod のインストールと使用のための前提条件、要件、およびガイドライン

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) をインストールして使用する前に、いくつかの要件を満たす必要があります。これには次が含まれます。

- Cisco ACI ファブリックを準備すること
- 拡張性要件を満たすこと
- ハードウェアの要件を満たすこと
- ソフトウェアの要件を満たすこと

このセクションでは、Cisco ACI vPod のインストールに必要な前提条件の概要を示します。

Cisco ACI ファブリックの準備

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) をインストールして使用する前に、Cisco ACI ファブリックを正しく設定する必要があります。このセクションでは、必要な設定タスクを示します。

- Cisco APIC を設定します。

Cisco APIC を初めて設定するときの手順については、Cisco.com の『*Cisco APIC Getting Started Guide*』および『*Cisco APIC Basic Configuration Guide*』を参照してください。

- Cisco ACI 物理ポッドまたはマルチポッドを少なくとも 1 つセットアップします。

『*Cisco ACI Layer 3 Network Configuration Guide*』の手順に従います。Cisco ACI ファブリックを新規に準備する方法について、次の Cisco Live セッションを確認します。

<https://www.ciscolive.com/global/on-demand-library/?search=paggen#/>

- ポッド間ネットワーク (IPN) デバイスに、物理ポッドと、Cisco ACI vPod トンネル エンドポイント (TEP) プールのゲートウェイを物理的に接続します。
- スパインスイッチに接続しているインターフェイスで、正しい IP アドレスを使用して IPN デバイスを設定します。
- 物理オンプレミス データセンターを Cisco ACI vPod に接続できるように、IPN で次の機能がサポートされていることを確認します。

- **DHCP リレーのサポート** : Cisco ACI ファブリック デバイスの自動プロビジョニングは DHCP リレーのサポートによって異なります。これにより、Cisco ACI vPod のコンポーネントが Cisco ACI ファブリックに自動的に参加できるようになり、Cisco ACI vPod を物理ポッド、マルチポッド、またはリモート リーフであるかのように扱うことができます。

- **OSPF のサポート** : Open Shortest Path First (OSPF) v2 は、IPN デバイスに接続している物理スパインインターフェイスでサポートされるルーティングプロトコルです。

MTU の増加のサポート : IPN は、物理および仮想ポッド間の VXLAN データ プラントラフィックに対応できるだけの十分な最大伝送ユニット (MTU) をサポートする必要があります。IPN で必要になる MTU は、追加の VXLAN ヘッダーに対応できるように、ファブリック内部のエンドポイントで使用される最大フレーム サイズよりも 50 バイト大きくする必要があります。

- Cisco APIC に割り当てられた Cisco APIC クラスタ外部 IP アドレスに DHCP 要求を送信するために、Cisco ACI vPod ルータで DHCP リレーを有効にします。DHCP では、設定された TEP プールからの IP アドレスを新しい vSpine および vLeaf に割り当てることを要求します。



(注) Cisco APIC から Cisco APIC に割り当てられた外部 IP アドレスは、コマンド `acidic avread` から、または物理ポッドスパインスイッチからコマンド を使用して、確認することができます。

拡張性要件

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) は Cisco ACI ファブリックの一部であり、単一の Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) コントローラによって管理されます。拡張性に関する次の制限に従ってください。

コンポーネント	最大数
Cisco ACI vPod	6
Cisco ACI Virtual Edge	Cisco ACI vPod あたり 32 Cisco ACI vPod
Cisco ACI vPod ごとの EPG Cisco ACI vPod	256
すべての Cisco ACI vPod インスタンスにわたって展開される EPG	864
物理および仮想ポッド全体にわたって展開される EPG	15,000



(注) 拡張性に関する最新情報や、前の表に記載されていない他の拡張性パラメータの詳細については、『Cisco ACI vPod Release Notes』および『Verified Scalability Guide for Cisco APIC』を参照してください。

ハードウェア要件

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) のコンポーネントは、ポッド間ネットワーク (IPN) を介して既存の Cisco ACI ファブリック ネットワークに接続します。Cisco ACI vPod は、物理および仮想ポッド全体にわたるブロードキャスト、Unknown ユニキャスト、およびマルチキャスト (BUM) トラフィックに、ヘッドエンドレプリケーションを使用します。こうすることで IPN の要件が軽減され、Cisco ACI vPod をさらに企業のバックボーンや WAN にまで拡張できるようになります。

BUM トラフィックにヘッドエンドレプリケーションを使用するには、IPN に接続する Cisco ACI ファブリックで第二世代の物理スパインを使用する必要があります。Cisco APIC リリース 4.0(1) の Cisco ACI vPod をサポートしている物理スパインスイッチを次の表に示します。

スイッチタイプ	サポート対象ハードウェア
固定スパインスイッチ	<ul style="list-style-type: none"> • N9364C • N9332C

スイッチタイプ	サポート対象ハードウェア
モジュラスイッチ	次のラインカードでサポートされます。 <ul style="list-style-type: none"> • N9732C-EX • N9732C-FX • N9736C-FX

Cisco ACI vPod をサポートしていない第一世代スパインスイッチを、第二世代スパインスイッチが含まれている Cisco ACI ファブリックの一部にすることができます。ただし、Cisco ACI vPod をサポートするため、必ず第二世代スパインスイッチからのみ IPN に接続してください。

ソフトウェア要件

このセクションに記載している、ソフトウェアに関連する Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) の要件を満たしていることを確認してください。

コンポーネント	説明
Cisco APIC	Cisco ACI vPod は、Cisco APIC 4.0(1) 以降のリリースでサポートされています。
Cisco ACI Virtual Edge	<ul style="list-style-type: none"> • バージョン：Cisco ACI Virtual Edge リリース 2.0(1a) 以降。 • ハイパーバイザの要件：ESXi 6.0 以降。 • 仮想マシン (VM) リソース：2 個の vCPU、4 GB の RAM、および 24 GB のストレージ。
VMware vCenter	Cisco ACI vPod は、VMware vCenter サーバのリリース 6.0 以降との互換性があります。
VMware vSphere ベアメタルサーバ	<p>Cisco ACI vPod は、VMware ESXi ハイパーバイザのリリース 6.0 以降を使用して、リモートサイトで Cisco APIC の仮想インフラストラクチャとしてサポートされます。</p> <p>(注) ESXi サーバで、Network Time Protocol (NTP) サーバと時間が同期されていることを確認します。これにより、VM の検出が保証されます。</p>

コンポーネント	説明
仮想スパイン (vSpine)	<ul style="list-style-type: none"> ハイパーバイザの要件：ESXi 6.0 以降。 仮想マシン (VM) リソース：2 個の vCPU、8 GB の RAM、および 100 GB のストレージ。
仮想リーフ (vLeaf)	<ul style="list-style-type: none"> ハイパーバイザの要件：ESXi 6.0 以降。 仮想マシン (VM) リソース：2 個の vCPU、8 GB の RAM、および 100 GB のストレージ。
Cisco ACI vCenter プラグイン	使用可能な最新のバージョン。

Cisco ACI vPod 展開の推奨事項

Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) とそのコンポーネントの展開を計画する際は、このセクションの推奨事項に従うことをお勧めします。

- vSpine と vLeaf の展開**：vSpine と vLeaf をペアで展開します。vSpine と vLeaf をペアで展開すると、両方のコンポーネントでアクティブ-アクティブの冗長性が提供されます。各ペアを 2 つの別々のホストに展開し、各ホストで vSpine を 1 つ、vLeaf を 1 つ展開します。展開の際は、展開ツールを使用して、両方の vSpine と両方の vLeaf が同じホストに存在するのを防ぐことができます。vSpine と vLeaf の各ペアを個別のホストに維持することで、物理ホストに障害が発生しても Cisco ACI vPod の運用を継続できます。

VSpines および vLeafs は、Cisco ACI Virtual Edge をホストしない専用の管理 VMware クラスタまたは Cisco ACI vPod をトランスポートとして使用する VM に展開することをお勧めします。



第 4 章

Cisco ACI vPod の次の手順

- [Cisco ACI vPodの次の手順 \(15 ページ\)](#)

Cisco ACI vPodの次の手順

要件を読んで把握したら、Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) 仮想ポッド (vPod) をインストールできます。このセクションでは、インストールプロセスの大きな概要を示します。また、手順や詳細情報を参照できる『*Cisco ACI Virtual Pod Installation Guide*』やその他のリソースへのリンクを紹介します。

1. Cisco APIC と VMware vCenter のタスクを含む、すべての前提条件を満たします。

このガイドのセクション「[Cisco ACI vPod のインストールと使用のための準備 \(9 ページ\)](#)」、および『*Cisco ACI Virtual Pod Installation Guide*』のセクション「Prerequisites for Installing Cisco ACI vPod」を参照してください。

2. Cisco APIC を使用して、ポッド間ネットワーク (IPN) 経由でリモートサイトの Cisco ACI vPod と通信するための物理ポッドをオンプレミス データセンターに準備します。

この準備では、トンネルエンドポイント (TEP) を定義し、Border Gateway Protocol (BGP)、レイヤ 3 外部接続、および Open Shortest Path First (OSPF) を設定します。また、対象の物理ポッド、またはマルチポッド設定のすべての物理ポッドで、外部 TEP プールを設定していることを確認します。

『*Cisco ACI Virtual Pod Installation Guide*』のセクション「Preparing the Physical Pod IPN Connectivity」および「Configuring Routable Subnets for Physical Pods」を参照してください。

3. Cisco APIC を使用して、Cisco ACI Virtual Edge VMM ドメインを作成します。

『*Cisco ACI Virtual Pod Installation Guide*』で、インストールの章のセクション「vCenter Domain, Interface, and Switch Profile Creation」を参照してください。

4. Cisco APIC を使用して、Cisco ACI vPod を追加します。

このタスクでは、仮想スパイン (vSpine) および仮想リーフ (vLeaf) 仮想マシン (VM) を定義します。Cisco ACI vPod を展開するノードごとに、vSpine VM を 1 つ、vLeaf VM を 1 つ定義します。

『*Cisco ACI Virtual Pod Installation Guide*』のセクション「Adding the Cisco ACI vPod」を参照してください。

5. Cisco.com から Cisco ACI vPod および Cisco ACI Virtual Edge の OVF ファイルをダウンロードし、それらを VMware vCenter コンテンツ ライブラリにアップロードします。

Cisco ACI vPod の OVF ファイルには vSpine と vLeaf が含まれています。Cisco ACI Virtual Edge の OVF ファイルには Cisco ACI Virtual Edge のイメージが含まれています。

『*Cisco ACI Virtual Pod Installation Guide*』のセクション「Uploading the Cisco ACI vPod OVF File to the VMware vCenter Content Library」および「Upload the Cisco ACI Virtual Edge VM OVF File to the VMware vCenter Content Library」を参照してください。

6. VMware vCenter で、Cisco ACI vPod の vSpine および vLeaf VM を ESXi ホストに展開します。

『*Cisco ACI Virtual Pod Installation Guide*』のセクション「Deploying Cisco ACI vPod VMs on the ESXi Hosts Using the Cisco ACI vCenter Plug-In」を参照してください。

7. Cisco ACI Virtual Edge をインストールし、必ず vPod モードで有効にして、参加させる Cisco ACI vPod を選択します。

『*Cisco ACI Virtual Edge Installation Guide*』の章「Cisco ACI Virtual Edge Installation」を参照してください。

8. Cisco ACI Virtual Edge のインストール後の設定タスクを実行します。

- アプリケーション プロファイルを展開します。このタスクでは、テナント、アプリケーション プロファイル、エンドポイントグループ (EPG)、フィルタ、および契約を作成します。VM へのポートグループの割り当ても含まれます。アプリケーション プロファイルを確認します。手順については、『*Cisco APIC 基本設定ガイド*』を参照してください。
- 分散ファイアウォールを使用する場合は、インストール後に有効にします。『*Cisco ACI Virtual Edge Configuration Guide*』の「Distributed Firewall」の章を参照してください。