



Microsoft Azure での Cisco Catalyst 8000V エッジソフトウェアの概要

Cisco Catalyst 8000V エッジソフトウェアはフル機能の Cisco IOS XE ルータであり、IT 部門が Microsoft Azure クラウドでエンタープライズクラスのネットワーキングサービスを展開することを可能にします。ほとんどの Cisco IOS XE の機能は、仮想 Cisco Catalyst 8000V でも使用できます。

仮想ネットワークなどの新規または既存のインフラストラクチャに Cisco Catalyst 8000V ソフトウェアを展開することを選択できます。

次の VPN 機能が Cisco Catalyst 8000V でサポートされています。IPsec、DMVPN、FlexVPN、Easy VPN、および SSLVPN。EIGRP、OSPF、BGP などのダイナミックルーティングプロトコルを使用して、Azure 内に多層アーキテクチャを構築し、企業の拠点や他のクラウドと相互接続できます。

アプリケーション認識型のゾーンベースファイアウォールを使用して、ハイブリッドクラウドネットワークトラフィックを保護、検査、および監査できます。また、IP SLA およびアプリケーションの可視性と制御 (AVC) を使用して、パフォーマンスの問題を確認し、アプリケーションフローを調べ、詳細なフローデータをエクスポートしてリアルタイム分析とネットワーク調査を行います。

- [Microsoft Azure での Cisco Catalyst 8000V を展開するための前提条件 \(1 ページ\)](#)
- [Microsoft Azure のリソース \(2 ページ\)](#)
- [2つのネットワーク インターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000Vの例 \(4 ページ\)](#)
- [可用性セットに関する情報 \(5 ページ\)](#)
- [Cisco Catalyst 8000V の展開に関するよくある質問 \(6 ページ\)](#)
- [ライセンス \(7 ページ\)](#)

Microsoft Azure での Cisco Catalyst 8000V を展開するための前提条件

Cisco Catalyst 8000V を展開するための主な 3 つの前提条件は次のとおりです。

- Microsoft Azure のユーザーアカウントやサブスクリプションが必要です。Microsoft Azure のアカウント作成の詳細については、「[Get started with Azure](#)」を参照してください。
- Cisco Catalyst 8000V の展開前または展開中に、いくつかのリソースを展開する必要があります。必要なリソースの説明については、[Microsoft Azure のリソース](#)を参照してください。
- BYOL ソフトウェアライセンスを取得するか、Cisco Catalyst 8000V インスタンスのペイアズユーザーのライセンスモデルを選択する必要があります。詳細については、本ガイドの「ライセンス」セクションを参照してください。

Microsoft Azure のリソース

Microsoft Azure で Cisco Catalyst 8000V を展開するには、次のリソースが必要です。必要なリソースが Azure ネットワークに存在しない場合は、Cisco Catalyst 8000V の展開時に作成する必要があります。

- [Resource group] はリソースのコンテナです。リソースには、仮想マシン、インターフェイス、仮想ネットワーク、ルーティングテーブル、パブリック IP アドレス、セキュリティグループ、ストレージアカウントが含まれます。これらのリソースについては、以下で詳しく説明します。



- (注) 既存のリソースグループ内に1つのインターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000V を展開する必要があります。リソースグループには、すでに他のリソースが含まれていることがあります。

2 番目のリソースグループ内のオブジェクトに依存するオブジェクトをリソースグループに作成する場合、最初のリソースグループ内のオブジェクトを削除するまで、2 番目のリソースグループを削除することはできません。新しい展開用の新しいリソースグループを作成します。リソースグループの詳細については、「[Azure Resource Manager overview](#)」を参照してください。

- [Virtual network] では、2、4、または8つのネットワークインターフェイスカード (NIC) を持つ Cisco Catalyst 8000V には、一連のサブネットが定義された仮想ネットワークが必要です。1つのインターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000V には、1つのサブネットを持つ新規または既存の仮想ネットワークが必要です。仮想ネットワークの詳細については、「[Azure Virtual Network](#)」を参照してください。
- [Route table] にはサブネットワークのユーザー定義ルート (UDR) が含まれます。
- [Security group] には仮想ネットワークのセキュリティルールが含まれます。
- [Public IP address] は Cisco Catalyst 8000V インスタンスのパブリック IP アドレスです。
- [Storage account] は Cisco Catalyst 8000V イメージ、VM ディスクファイル、および起動診断に必要です。現在サポートされているタイプは、ストレージアカウントのタイプが

Standard_LRS のみです。ストレージアカウントの作成の詳細については、「[About Azure storage accounts](#)」を参照してください。

- [Boot Diagnostics] は Cisco Catalyst 8000V の操作中に見つかった問題のデバッグに役立ちます。
- [Availability Set] には VM のグループが含まれます。VM は論理的に分離され、データセンター内の複数のサーバー、ラック、およびスイッチで実行できます。可用性セットの詳細については、このドキュメントの[可用性セットに関する情報](#)を参照してください。[Microsoft Azure のドキュメント](#)で可用性セットの検索も行ってください。
- [Managed Disks] では VM ディスクのストレージアカウントを管理します。マネージドディスクを作成するときは、ディスクの種類 (Premium または Standard) と必要なディスクのサイズを指定します。Azure の Storage Service Encryption (SSE) は、デフォルトですべてのマネージドディスクに対して使用されます。マネージドディスクの詳細については、「[Azure Managed Disks Overview](#)」を参照してください。
- [Interfaces] では 2、4、または 8 つのネットワーク インターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000V VM にパブリック IP アドレスを任意のインターフェイスに割り当てることができます。通常、パブリック IP アドレスは最初のインターフェイスに割り当てられます。すべての Cisco Catalyst 8000V VM インターフェイスはプライベートサブネットにあります。インターフェイス設定の `ip address dhcp` コマンドを使用して各プライベートインターフェイスの IP アドレスを割り当てるか、`ip address` コマンドを使用して静的 IP アドレスを割り当てることができます。たとえば、`ip address 1.1.1.1 255.255.255.0` などです。静的 IP アドレスを使用する場合は、その IP アドレスが Microsoft Azure によって割り当てられた IP アドレスと同じであることを確認してください。[Azure Marketplace](#) の VM ネットワーク設定を調べて、インターフェイスの IP アドレスを表示させます。

Microsoft Azure Marketplace で Cisco Catalyst 8000V を展開

シスコは、リソースの作成と管理に役立つ展開のセットを Microsoft Azure マーケットプレイスで公開しています。現在、次のテンプレートがサポートされています。

- Cisco Catalyst 8000V ソリューションテンプレート。このテンプレートを使用すると、他の必要なリソースを使用して、2、4、または 8 つの NIC を持つ Cisco Catalyst 8000V を展開できます。
- Cisco Catalyst 8000V 仮想マシンテンプレート。このテンプレートを使用すると、既存のリソースを使用して、1 つのインターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000V を展開できます。

既存のリソースがない新しいネットワークに Cisco Catalyst 8000V インスタンスを展開する場合は、完全なソリューションテンプレートを使用することをお勧めします。詳細については、「[Cisco Catalyst 8000V Public Cloud Deployments](#)」セクションを参照してください。

政府機関のクラウドの展開については、「[Cisco Catalyst 8000V Government Cloud Deployments](#)」セクションを参照してください。

2、4、または 8 つの NIC ソリューションテンプレートを持つ Cisco Catalyst 8000V インスタンスを展開すると、多くのリソースが自動的に作成されます。仮想ネットワークに必要なイン

ターフェイスまたはサブネットの数に基づいてソリューションテンプレートを選擇してください。インスタンスを展開する方法については、このガイドの「Deploy a Cisco Catalyst 8000V with Multiple Interfaces」を参照してください。

Cisco Catalyst 8000V インスタンスを展開し、Microsoft Azure にすでに存在するリソースを使用するには、1つのインターフェイステンプレートを使用してインスタンスを展開します。詳細については、「Deploy a Cisco Catalyst 8000V with a Single Interface」セクションを参照してください。1つのインターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000V インスタンスを展開した後、Powershell または Azure CLI コマンドを使用して、さらにインターフェイスを手動で追加できます。

Cisco Catalyst 8000V パブリッククラウドの展開

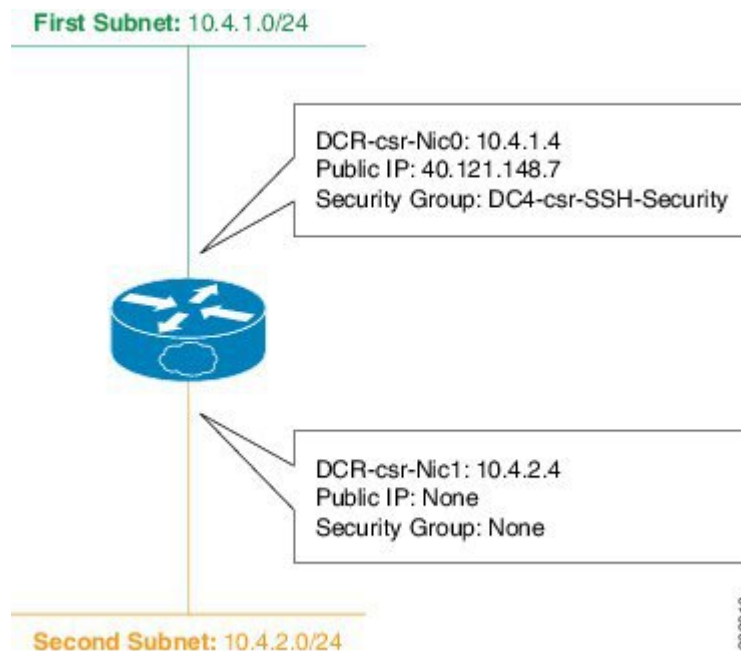
次の2、4、および8つのNICソリューションテンプレートは、現在、パブリッククラウドの Microsoft Azure マーケットプレイスで提供されています。

Cisco IOS XE リリース	サポートされるインスタンスタイプおよびサポートされる最大 NIC
17.4.x リリース	DS2_v2、D2_v2 (2 NIC) DS3_v2、D3_v2 (4 NIC) DS4_v2、D4_v2 (8 NIC) F16s_v2 (4 NIC) F32s_v2 (8 NIC)

2つのネットワーク インターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000Vの例

この例は、Azure Marketplace から2つのネットワーク インターフェイス ソリューションテンプレートを展開した後の設定を示しています。

Cisco Catalyst 8000V 仮想マシン (2 vCPU、7G RAM) は2つのインターフェイスで設定されています。最初のサブネット (NIC0) のインターフェイスにアタッチされたパブリック IP アドレスがあります。最初のサブネット (NIC0) には、インターフェイスのインバウンドルールを持つセキュリティグループがあります。Cisco Catalyst 8000V の Microsoft Azure ハイパーバイザのルータには、デフォルトのルーティングテーブルが設定されています。Cisco Catalyst 8000V インスタンスは、新規または既存の仮想ネットワークに展開できます。



サブネット化の制限

Microsoft Azure での Cisco Catalyst 8000V では、/8 と /29 (CIDR 定義) の間のサブネットマスクがサポートされています。

サブネット /29 は、8つの IP ホストアドレスをサポートする Microsoft Azure で使用できる最小のものです。サブネットごとに4つの IP ホストアドレスが Microsoft Azure によって予約されています。したがって、/29 サブネットの場合、4つの IP ホストアドレスを使用できます。

可用性セットに関する情報

Azure Marketplace から2、4、または8つのネットワーク インターフェイス用のソリューションテンプレートを使用して Cisco Catalyst 8000V を展開し、可用性セット機能の使用を選択した場合は、新しい可用性セットを使用する必要があります。

可用性セットは、パブリッククラウドのソリューションテンプレートでのみ使用できます。政府機関のクラウドのソリューションテンプレートでは使用できません。

詳細については、「[Azure Managed Disks Overview](#)」を参照してください。

2、4、または8つのネットワーク インターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000V の可用性セット

可用性セット内の VM リソースを論理的にグループ化すると、VM のグループを互いに分離した状態に保つことができます。可用性セット内の VM は、複数の物理サーバー、コンピューティングラック、ストレージユニット、およびネットワークスイッチで実行できます。可用性セットを使用していて、ハードウェアまたは Microsoft Azure ソフトウェアの障害が発生した場合、影響を受けるのは VM のサブセットのみです。2、4、または8つのネットワークインター

フェイス用のソリューションテンプレートをを使用して Cisco Catalyst 8000V を展開する場合は、新しい可用性セットを使用する必要があります。可用性セットは、Cisco Catalyst 8000V のパブリッククラウドの展開でのみ使用できます。可用性セットは、Cisco Catalyst 8000V の政府機関のクラウドの展開には使用できません。

可用性セットの使用を選択し、ソリューションテンプレートをを使用して 2、4、または 8 つのネットワーク インターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000V を展開する場合、次のパラメータを入力するように求められます。

- [Availability Set Name] は新しい可用性セットの名前です。既存の可用性セットの名前は使用できません。
- [Platform Fault Domain Count] は障害ドメイン数です。同じ障害ドメインにある VM は、共通のストレージと、共通の電源とネットワークスイッチを共有します。値：1 または 2（デフォルト値は 2）。
- [Platform Update Domain Count] は同時に再起動できる VM および基礎となる物理ハードウェアのグループである更新ドメインの数です。値：1 ~ 20（デフォルト値は 20）。

1 つのインターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000V の可用性セット

既存の可用性セットを使用するには、1 つのインターフェイスを持つ Cisco Catalyst 8000V を展開する必要があります。

Cisco Catalyst 8000V の展開に関するよくある質問

1. Azure Marketplace で C8000V を検索すると、Cisco Catalyst 8000V ソリューションテンプレートや展開のリストが表示されます。どれを選べばいいですか？

ソリューションテンプレート（2、4、または 8 つの NIC）を選択するか、個別の Cisco Catalyst 8000V を選択するかを決定するためのベストプラクティスは次のとおりです。

新しい仮想ネットワークを作成する場合は、ソリューションテンプレート（2、4、または 8 つの NIC）の 1 つを使用します。これにより、すべてのリソースを手動で作成する時間と労力を節約できます。

次のいずれかの条件が当てはまる場合は、個別の Cisco Catalyst 8000V を使用します。

- Cisco Catalyst 8000V が含まれていない既存のリソースグループがあり、そのリソースグループに Cisco Catalyst 8000V を展開する場合。
- Cisco Catalyst 8000V がすでに含まれている既存のリソースグループがあり、同じ可用性セットに別のリソースグループを展開する場合。

2. サブスクリプションに複数の Cisco Catalyst 8000V インスタンスを作成し、それらをすべて 1 つの可用性セットに展開したい。どうすればいいですか？

次の操作を行ってください。

1. 2、4、または8つのNICソリューションテンプレートを使用して最初の Cisco Catalyst 8000V を展開します。この Cisco Catalyst 8000V インスタンスの新しい可用性セットを作成します。
2. 個別の Cisco Catalyst 8000V を展開します。手順1で作成したものと同一可用性セットを選択します。この所有ライセンス持ち込みを使用すると、個別の Cisco Catalyst 8000V では既存の空でないリソースグループで既存のリソースを再利用できます。
3. 残りのすべての Cisco Catalyst 8000V インスタンスについて、手順2を繰り返します。

ライセンス

Cisco Catalyst 8000V は、次のライセンスモデルをサポートしています。

所有ライセンス持ち込みモデル

Microsoft Azure での Cisco Catalyst 8000V の所有ライセンス持ち込み (BYOL) のライセンスモデルは、シスコ スマート ライセンシングの使用ポリシーによってサポートされています。このライセンスモデルでは、ライセンスを Cisco Catalyst 8000V インスタンスに動的に割り当てることができます。各ライセンスを特定の Cisco Catalyst 8000V UDI シリアル番号にロックすることなく、異なる Cisco Catalyst 8000V インスタンス間でライセンスを管理できます。



-
- (注) Cisco Catalyst 8000V のライセンスの支払いに加えて、Microsoft VM インスタンスの支払いも必要です。
-

ペイアズユーゴーライセンス

ペイアズユーゴー (PAYG) は、Microsoft Azure で実行する Cisco Catalyst 8000V によってサポートされるライセンスモデルです。このライセンスモデルでは、Azure Marketplace から時間単位の Cisco Catalyst 8000V インスタンスを起動し、必要に応じて設定した期間、インスタンスを使用できます。これにより、年次または複数年の請求ではなく、インスタンスを使用した時間に対してのみ支払うことができます。Cisco Catalyst 8000V PAYG インスタンスは、BYOL ライセンスモデルで使用できる既存のすべての展開モデルをサポートしています。



-
- (注) スループットライセンスのパフォーマンスを有効にするには、高速ネットワーク機能を有効にする必要があります。
-

翻訳について

このドキュメントは、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。