

# Cisco UCS C シリーズ ラック サーバにおける Microsoft Azure Stack 開発キット

## 概要

Microsoft Azure は 2010 年からパブリック クラウド サービスを提供しています。また Microsoft 社は、Microsoft Windows Server Hyper-V、System Center、Azure Pack といったプライベート クラウド技術も提供しています。しかし、これらのパブリック クラウド サービスやプライベート クラウド サービスは別々の技術を使って作られたため、一貫性があるとは言えませんでした。

Microsoft Azure Stack がこの状況を変えます。この新製品では Azure のパブリック クラウド サービスのサブセットをソフトウェアとして提供し、企業・機関やサービス プロバイダーが運営するデータ センターに導入できるようにしています。

Azure Stack では、Microsoft 社が提供するグローバル パブリック クラウドや、サービス プロバイダーが提供するホステッド パブリック クラウド、そして企業・機関内のプライベート クラウドのすべてに渡って、一貫性のある方法で Azure サービスを利用できます。これは、パブリックの Azure クラウド サービスとプライベートの Azure Stack クラウド サービスに同じ API を使用することで実現します。この方法でクラウド テクノロジーを提供することで、オンプレミス環境およびサービス プロバイダーは、Azure クラウド テクノロジーのもたらす IT 革新や迅速性をフル活用できます。

## ソフトウェア評価コードと一般販売向け本番コードとの違い

評価コード、つまりコンセプト実証(POC)は、Azure Stack の機能を学び、実証するための環境です。必要なすべてのコンポーネントを 1 つの物理マシンに展開し、キー コンセプトや能力の評価、および API の拡張モデルの検証を行うための環境を作り出します。Azure Stack の本番コード環境は、統合システムとして特定の構成がなされたホスト サーバが 4 台以上必要となります。

Microsoft 社は一般に利用できるように評価コードをダウンロード提供しており、それにより POC 環境が自動的に構築されます。この環境は本番用には使用できません。POC は Azure Stack の実装をエミュレートする仮想マシン スイートで実行されます。POC 環境では、すべての Azure Stack 仮想マシンが 1 つの物理ホストで実行されています。本番の Azure Stack は最小 4 台の物理ホスト構成から始まり、お客様の要件に合わせて必要に応じて拡張できます。そのため、評価環境または開発キット環境と実働環境には大きなパフォーマンスの違いがあります。

なお、POC の機能・動作面は本番コードの Azure Stack と非常に近い状況を提供しています。

## Azure Stack 開発キットへのリンク

現在の POC バージョンは Technical Preview 3 (TP3) で、<https://azure.microsoft.com/ja-jp/overview/azure-stack/development-kit/> から入手できます。また、ここにはソリューションの展開方法に関する詳細な説明があります。ダウンロード ファイルはサイズが大きいためご注意ください。

## サーバ要件

Azure Stack 開発キットを展開する前に、コンピュータが表 1 の要件を満たしていることを確認してください。

□ 1. <https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/azure-stack/azure-stack-deploy>

Microsoft Azure Stack 開発キットを展開するための要件

コンポーネント	最小	推奨
ディスクドライブ:オペレーティングシステム(OS)	OS ディスク x 1、システムパーティション(ソリッドステートディスク [SSD] またはハードディスクドライブ [HDD]) 200 GB 以上	OS ディスク x 1、システムパーティション(SSD または HDD) 200 GB 以上
ディスクドライブ:一般的な Azure Stack POC データ	ディスク 4 台。それぞれ最低 140 GB の空き容量が必要(SSD または HDD)。使用可能なディスクはすべて使用	ディスク 4 台。それぞれ最低 250 GB の空き容量が必要(SSD または HDD)。使用可能なディスクはすべて使用
コンピューティング:CPU	デュアルソケット、物理コア x 12(合計)	デュアルソケット、物理コア x 16(合計)
コンピューティング:メモリ	96 GB の RAM	128 GB の RAM
コンピューティング:BIOS	Hyper-V 対応 (SLAT 対応)	Hyper-V 対応 (SLAT 対応)
ネットワーク:ネットワークインターフェイスカード(NIC)	Windows Server 2012 R2 または 2016 認定が NIC に必要。特別な機能は不要	Windows Server 2012 R2 または 2016 認定が NIC に必要。特別な機能は不要
ハードウェア ログ認定	Windows Server 2012 R2 または Windows Server 2016 に認定	Windows Server 2012 R2 または Windows Server 2016 に認定

## シスコの評価構成

表 1 のとおり、テスト用構成には注意が必要です。

シスコは、一般向けにリリース予定の Azure Stack への利用に Cisco UCS<sup>®</sup> C240 M4L ラックサーバ(ラージフォームファクタ)を認定しています。Microsoft 社の規定により、システムベンダーはシステム全体(メモリ、プロセッサ、NIC、ホストバスアダプタ [HBA]、ディスクドライブ、BIOS、ファームウェアなど)を統合ソリューションとして認定を受ける必要があります。認定外の構成はサポートされません。つまり、システムベンダーによる構成が Microsoft 社の認定を受けていないコンポーネントは、Azure Stack 展開用として使用できません。

シスコは C240 M4L で Microsoft 社の認定を受けております。シングルサーバの POC 環境用には、表 1 に挙げたサーバ要件を満たす Cisco UCS C シリーズ ラックサーバも使用できます。正式なシスコの本番システムと類似したハードウェアで POC を実行する予定の場合、C240 M4L 上で構成する必要があります。

POC を実行できる構成と、本番環境に必要な構成との間には、異なる点があります。

- 本番環境のディスクコントローラは Cisco SAS HBA が必要です。POC では RAID コントローラを使用できますが、ディスクは **パススルーモードで構成する**必要があります。実働環境では RAID コントローラはサポートされません。
- 本番環境のシステムは、Cisco UCS Manager で構成したシステムが必要です。POC ではスタンドアロンサーバ環境で使用できます。
- 実働環境のストレージ構成は、SAS HBA 上に SSD を使って構成されます。POC では SSD ストレージは必要ありません。

シングルノードの Azure Stack 開発キットコード用に構成された C240 M4L は、正規版の Azure Stack とバンドルして販売される統合システムの Azure Stack ノードにはアップグレードできません。

## Azure Stack 開発キットを使用する利点

Azure Stack 開発キットの利点は、簡単に検証できることだけではありません。これは実稼働レベルで動作するものではありませんが、実働環境として Azure Stack 開発キットまたは POC の展開から得られるノウハウは、Azure や Azure Stack 正規版にも即座に応用できます。

Azure Stack 開発キットにより得られる利点は次のとおりです。

- アプリケーション開発者は Microsoft 社の最新開発プラットフォームを組織に採り入れ、継続的なアップデートを受けることができます。同社の最新技術にアクセスできれば、優れたアプリケーションをより迅速に開発できます。オンプレミスとクラウドのクラウド API は共通化されているため、Azure Stack では両方に導入可能なアプリケーションを開発できます。
- Azure Stack と Azure の間でアプリケーションとデータをやりとりできます。これは Windows サーバでも Linux でも同じです。Azure Stack には Infrastructure-as-a-Service (IaaS) と Platform-as-a-Service (PaaS) のオプションが含まれており、アプリケーションの開発時には両方を活用できます。その際に、アプリケーションがパブリッククラウド専用なのか、あるいはプライベートクラウド専用なのかを心配する必要はありません。Azure と Azure Stack があれば、両方のクラウドを使用できます。この機能により、要件の変化に応じてパブリッククラウドとプライベートクラウドにまたがるワークロードを再調整できます。
- インフラストラクチャの管理が簡素化されます。Microsoft 社は長年に渡ってパブリッククラウドを運用しており、クラウドインフラストラクチャの構築や管理の方法について膨大な知識があります。Azure Stack はこうした専門知識を企業やサービスプロバイダーに提供し、Microsoft 社のノウハウを活用できるようにします。ソリューションが活躍できるのは、こうした理由によるものです。
- Azure テクノロジーの知識はプライベートクラウドとパブリッククラウドの両方に応用できます。このスキルセットのポータビリティにより、適材適所を簡単に実現できるようになり、異なる種類のクラウドのために様々なスキルを持つ人材のグループを維持する必要がなくなります。
- Azure Stack はすぐに使えるソリューションを提供するので、企業は従来の複雑な技術を用いることなくプライベートクラウドを構築できます。このプライベートクラウドを Azure とリンクさせてハイブリッドクラウドを構築することも、分離しておくこともできます。いずれの場合でも、コードやデータを自社のファイアウォールの内側に保管しつつ、革新的なクラウドサービスを活用できます。こうした措置は規制やデータ主権などの問題へ対処する際に必要となります。
- 社内の IT 部門は、開発者が求めるクラウドサービスを提供できます。セキュリティや規制などの問題が起こりうるパブリッククラウドに頼らず、こうしたサービスを開発者にオンプレミスで提供できるのです。
- サービスプロバイダーは、革新的なクラウドサービスを世界中どこにでも提供できます。サービスプロバイダーは、独自のクラウド製品を開発したり、複雑なオープンソースのオプションに取り組んだりすることなく、Microsoft 社によるクラウドテクノロジーへの大規模かつ継続的な投資(ドキュメンテーションやトレーニングを含む)を活用できるのです。また Azure Stack では一般販売される前に評価して、自社の製品ポートフォリオに適しているかどうかを判断できます。

## 導入

前述のとおり、Microsoft 社ではテスト マシンに Azure Stack 開発キットを展開するための詳細な資料を提供しています。インストール プロセス中に物理コンソールやキーボード、動画画面、マウス (KVM) へのアクセスが必要になるのでご注意ください。

1. 以下に、展開プロセスの概要を示します。
2. Microsoft のダウンロード サイト (<https://azure.microsoft.com/ja-jp/overview/azure-stack/try/>) にアクセスします。登録してダウンロードを開始します。コンポーネントのダウンロードを制御するダウンロード アプリケーションをダウンロードしています。
3. ダウンロードが完了したら、解凍プログラムを実行して最初のコンポーネントを解凍します。解凍されたコンポーネントの中には、仮想ハード ディスク (約 52 GB、2017 年時) があります。これは対象マシンへの展開イメージを作成するためのものです。
4. スクリプトを実行して展開イメージを構築します。スクリプトはお客様の環境に固有のさまざまなパラメータを要求します。スクリプトが実行されると、展開イメージを使って仮想ハード ディスクからホストが再起動されます。
5. サーバにログインし、スクリプトをいくつか実行して、再びお客様の環境に固有の情報を入力します。
6. プロセッサ、メモリ、ディスクの速度によって、2 ~ 6 時間かかります。
7. Azure Stack にログインし、学習・評価が開始できるようにします。

Microsoft は Azure Stack の展開スクリプトに非常に力を入れているため、インストール プロセスが比較的簡単です。お客様の環境に固有のパスワードや IP アドレスなどの情報を入力する必要がありますが、それ以外の主な作業はすべてスクリプトが実行します。

## Azure の課金について

Microsoft Azure サービスへのアクセスは月額請求の場合があります。詳細については、<https://www.microsoft.com/ja-jp/> をご覧になるか、Microsoft 社の販売担当者にお尋ねください。

## シスコ サポートの制限

シスコではお客様のフィードバックをお待ちしています。ご意見、ご質問、問題などがあれば、<https://communities.cisco.com/docs/DOC-71404> までお寄せください。

Azure Stack の導入キットはテクニカル プレビューという位置付けのため、現時点でシスコは評価コードや使用に対するカスタマー サポートを提供していません。Cisco UCS C シリーズのハードウェア製品サポートと価格情報については、シスコの営業担当者またはシスコ パートナーにお問い合わせください。

©2018 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は2018年2月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



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