

Tableau Server on Windows (Microsoft Azure)

管理者ガイド

最終更新 2024/04/25

© 2024 Salesforce, Inc.



内容

Microsoft Azure に Tableau Server をインストールする	1
これはアーカイブされたコンテンツです	1
概要	1
Tableau Server on Microsoft Azure 展開 オプション	3
これはアーカイブされたコンテンツです	3
概要	3
作業開始前に必要なもの	5
これはアーカイブされたコンテンツです	5
概要	6
Tableau Server を Microsoft Azure にインストールするためのベストプラクティス	7
これはアーカイブされたコンテンツです	7
概要	7
コストを低く保つ	8
Microsoft Azure トポロジ上の Tableau Server	8
これはアーカイブされたコンテンツです	8
概要	9
Microsoft Azure 仮想マシンの種類とサイズを選択	10
これはアーカイブされたコンテンツです	10
概要	11
開発、試験および本番環境での典型的な VM 種別とサイズ	11
シングルプロダクションインスタンスの推奨仕様	12

単体の Tableau Server を Microsoft Azure に自己展開	13
これはアーカイブされたコンテンツです	13
概要	14
ステップ 1: Azure VM を設定する	14
ステップ 2: Azure VM に接続する	17
ステップ 3: Azure VM に 2 番目のディスクを追加する	18
ステップ 4: Tableau Server を Azure VM にインストールする	18
ステップ 5: リモートブラウザーから Azure VM にアクセスする	20
ステップ 6: データを Azure VM 上の Tableau Server にパブリッシュする	20
ステップ 7: Microsoft Azure VM のシャットダウンまたは削除時に Tableau Server ライセンスを管理する	21
Tableau Server on Microsoft Azure を分散環境で自己展開	22
これはアーカイブされたコンテンツです	22
概要	22
ステップ 1: Azure Virtual Network (Vnet) の作成	23
(任意) ステップ 2: VNet 用に Azure Active Directory サービスを作成する	23
ステップ 3: 3 つの Azure VM を展開する	24
ステップ 4: Tableau Server をインストールして設定する	25
ステップ 5: Tableau Server クラスターで使用する Azure ロードバランサーを作成する	25
Microsoft Azure での Tableau Server のトラブルシューティング	26
これはアーカイブされたコンテンツです	26
概要	26

Microsoft Azure に Tableau Server をインストールする

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリック クラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリック クラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入 ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行 ガイド](#)
- 管理者向けの [Tableau Cloud](#) トライアル版
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Tableau を Microsoft Azure 仮想マシン (VM) にインストールする際は、Tableau のアドバンス機能がローカル環境にまだあります。Microsoft Azure VM 上で Tableau を実行することは、高価なサーバー群を購入、維持せずに拡張および拡大できる柔軟性が必要な場合には素晴らしい選択です。たとえば、可用性が高くなるように Tableau を構成し、多くの組織が利用している一般的なエンタープライズ アプリケーション (たとえば Active Directory) と統合することができます。

Tableau on Linux については、「[Microsoft Azure に Tableau Server をインストールする](#)」を参照してください。

Tableau は多くのネイティブな Azure 機能を利用できます。

- **Azure SQL データベース:** Microsoft SQL Server エンジンを使用するリレーショナルデータベース アズ ア サービス。
- **Azure Synapse Analytics:** (旧称 Azure SQL Data Warehouse) 大規模並列処理 (MPP) クラウドベースの分散型データベース システム。
- **Apache Spark on Azure HDInsight:** ビッグデータ分析 アプリケーション用のオープンソース 並行処理 フレームワーク。
- **Azure Active Directory:** クラウドベースのディレクトリおよび ID 管理 サービス。

さらに、Tableau Server で使用するデータを以下の Microsoft 機能で保管できます。Tableau は ネイティブなデータ **コネクタ**を提供して、以下の Microsoft データソースにあるデータに接続できるようにします。

- **Azure Synapse Analytics:** 企業のクラウドデータウェアハウス。
- **Microsoft Access:** Microsoft Office に含まれているリレーショナルデータベース管理システム。
- **Microsoft Analysis Services:** Microsoft SQL Server にあるオンライン分析、トランザクション処理 (OLAP) およびデータマイニング ツール。
- **Microsoft Excel:** Microsoft Office に含まれているスプレッドシート。
- **Microsoft PowerPivot:** Microsoft Excel のアドインで、様々なソースからのデータを単一のワークブックにインポートして、PivotTables および PivotCharts を作成し、データを分析できるようにします。
- **Microsoft SQL Server:** 構造化されたクエリ言語 (SQL) を使用するリレーショナルデータベース管理システム。

Tableau Server on Microsoft Azure 展開 オプション

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリック クラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリック クラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Tableau Server を Microsoft Azure に展開する方法には、自己展開、Azure クイックスタートによる単一の Linux VM への展開、または Azure Marketplace VM への事前構成済み展開があります。次の表は各オプションの違いを示しています。

Tableau Server	Azure VM Self-Deployment	Azure クイックスタート	Azure Marketplace VM
本番環境で利用可能	✓	✗	✗
VM を置き換えずに Tableau をアップグレード	✓	✓	✗
Linux でのインストール	✓	✓	✗
Windows でのインストール	✓	✗	✓

スケール アップ	✓	✓	✓
スケールアウト(ノードを追加)	✓	✓	✗
Active Directory をサポート	✓	✗	✓
持ち込みライセンス (BYOL)	✓	✓	✓

各展開オプションの詳細については、以下をご覧ください。

- **Azure VM に自己展開** – Tableau Server をご自身の環境に合わせてカスタマイズできるオプションが最も多く、柔軟性に優れています。短時間だけ稼働させるシステム (テストや評価が目的) をローンチする場合は、代わりに **Tableau Server on Azure Marketplace VM** を使用してください。

Tableau Server を Azure VM に自己展開する方法は、開発、テスト、および後に規模を大きくする可能性がありつつも小規模から始める本番環境にお勧めです。

自己展開の詳細については、「[単体の Tableau Server を Microsoft Azure に自己展開](#)」を参照してください。分散環境への展開の詳細については、「[Tableau Server を Microsoft Azure に分散環境で自己展開](#)」を参照してください。

- **Azure の Tableau Server クイックスタート** – Azure Resource Manager テンプレートを使用して、CentOS、Redhat Enterprise Linux (RHEL)、または Ubuntu Server を実行しているスタンドアロンの Azure VM に Tableau Server をインストールします。この展開戦略の場合、素早く環境を用意して全体のコストを抑えることができます。

Azure クイックスタートを使って Tableau Server を展開する方法は、開発、テスト、および後にスケールアウトの可能性がありつつも小規模から始める本番環境にお勧めです。プロダクトキーは、自分のライセンスを使用 (BYOL) するか、[営業部門に問い合わせ](#)て入手してください。VM を置き換えずに Tableau Server をアップグレードできます。クイックスタートを使って Tableau Server をインストールする方法の詳細については、Microsoft Web サイトの「[Tableau Server Linux Single Node](#)」(英語) を参照してください。

- **Azure Marketplace VM** – 事前設定されたサーバー イメージをもとに、Tableau Server を起動し Microsoft Azure で実行する最も迅速な方法の一つは、Azure Marketplace を使用することです。このオプションは Windows が実行されている Azure VM に Tableau Server をインストールします。Tableau Server in Azure Marketplace はライセンス持ち込み (BYOL) モデルでのみ利用可能です。Tableau Server が Azure VM で起動した後、Tableau ライセンスを購入して付随するプロダクト キーをライセンス認証することが可能です。Tableau Server Azure Marketplace VM は、素早く行うテスト環境や、概念実証を行う環境でのみ推奨されます。

Azure Marketplace VM をインストールする方法

1. Azure Portal Marketplace に進み「Tableau Server」を検索します。
2. Tableau Server を選択しイメージを「作成」します。
3. サブスクリプション情報を入力し、リソースグループと展開場所を選択します。
4. 仮想マシンサイズを選択します。
5. ディスクタイプ、ストレージ アカウント、サブネットなどのオプション機能を設定します。
6. サーバー構成を検証します。
7. Tableau Serverを展開します。

Tableau ライセンス発行 オプションの詳細については、Tableau ヘルプで「ライセンス発行の概要」を検索してください。

作業開始前に必要なもの

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- 管理者向けの [Tableau Cloud](#) トライアル版
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Microsoft Azure 上に Tableau Server を展開する前に、以下を揃えてください。

- Microsoft Azure サブスクリプション。サブスクリプションがない場合は、[Microsoft Azure Free Trial Web](#) サイトで無料トライアル版に登録できます。
- Tableau ライセンス。
 - Tableau Server をスタンドアロンで展開する場合は、[営業部門](#)に連絡してプロダクトキーを入手する必要があります。
 - クラスターベースの展開では、ユーザーベースのライセンス (Tableau の全認証ユーザーをカバーする)、コアベースのライセンス (最小 16 コア)、または Tableau サブスクリプションライセンスが必要になります。プロダクトキーを取得するには、[営業担当者](#)にご連絡ください。

Tableau ライセンス発行オプションの詳細については、Tableau ヘルプで「[ライセンス発行の概要](#)」を検索してください。

- Microsoft Remote Desktop がお使いのコンピューターにインストールされている場合。Remote Desktop を使用して Tableau Server をホストしている VM にサインインできます。Remote Desktop は Windows ベースのオペレーティングシステムに事前にインストール済です。Mac をお使いの場合、Remote Desktop を[Microsoft Download Center](#)からのクライアントとしてインストールできます。Linux を実行しているコンピューターから接続している場合は、[rdesktop](#)を使用して Microsoft Windows を実行している Azure VM に接続します。詳

細については、Microsoft Azure Web サイトにある「[Windows を実行している Azure 仮想マシンへの接続とログオン方法](#)」を参照してください。

- Tableau Server インストーラー。 「[Tableau Server トライアル版ダウンロード](#)」 ページからインストーラーをダウンロードできます。

Tableau Server を Microsoft Azure にインストールするためのベストプラクティス

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- 管理者向けの [Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

次のベストプラクティスにより、Tableau Server をより便利にクラウドにインストールできます。

- 「[展開の計画](#)」を Tableau Server ヘルプで検索してください。
- 「[作業開始前に必要なもの](#)」を参照してください。
- 「[セキュリティ強化チェックリスト](#)」を Tableau Server ヘルプで検索してください。

- クラウドを初めて利用する場合は、[Azure 無料利用枠](#)を使用してクラウドでの作業に慣れてから Tableau Server を Microsoft Azure に展開します。
- Microsoft Azure の[ネットワーク トポロジ](#)とその構築方法に関する情報を参照して理解します。

コストを低く保つ

Microsoft Azure はクラウドベースのサービスを従量課金制で提供しています。コストは実行するサービスとその使用時間によって決まります。インスタンスのタイプとサイズの組み合わせによってコストは変化します。サービス価格の詳細については、[Azure の価格](#)を参照してください。毎月の合計コストは [Microsoft Azure 料金計算ツール](#)を使用して見積もることができます。[Microsoft Azure 総所有コスト\(TCO\)計算ツール](#)を使用してオンプレミスとクラウドを比較することもできます。

使用コストを継続的に監視して管理するのに役立つよう、Microsoft Azure の課金アラートを設定し、Microsoft Azure の月間コストが事前に定義した支出しきい値に達したときにアラートを受け取ることができます。詳細については、Microsoft Azure Web サイトの「[Microsoft Azure サブスクリプションの課金アラートまたはクレジットアラートの設定](#)」を参照してください。

Microsoft Azure トポロジ上の Tableau Server

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

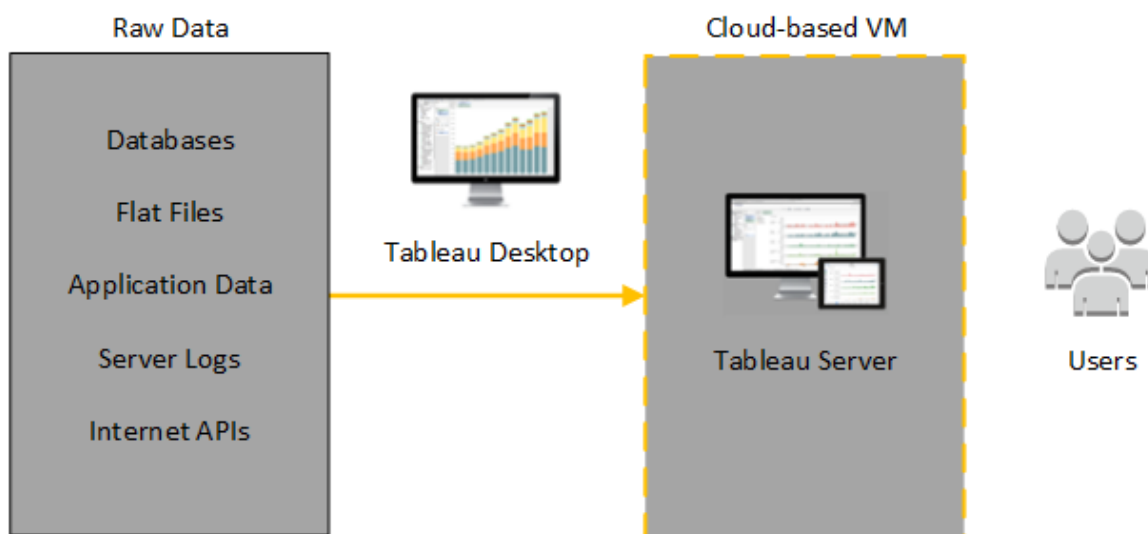
アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)

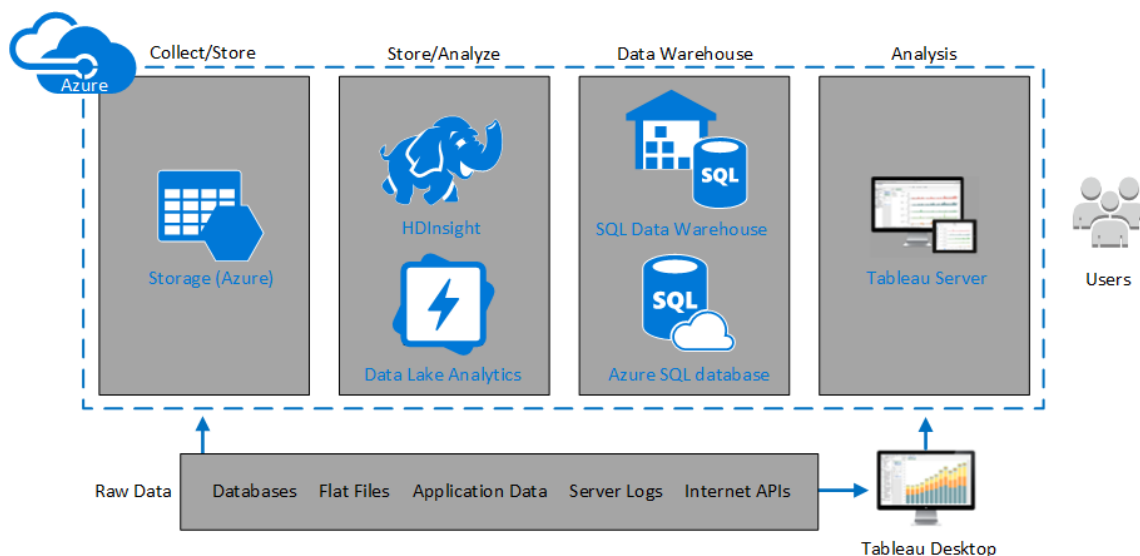
- **Tableau Cloud:** 管理者 向けのスタート

概要

Tableau Server を Microsoft Azure に展開する場合、Microsoft Azure 仮想マシン (VM) では Tableau Desktop と Tableau Server の統合のレベルと深さを選択できます。Tableau Desktop およびデータソースからデータを抽出する機能を活用し、データと Tableau Server 間のブリッジとして機能させることができます。ユーザーのニーズに基づき、または Microsoft Azure 内に大量のデータが既にある場合、Microsoft Azure サービス全体を Tableau Server と共に活用するかもしれません。以下の図は、Tableau Desktop と Tableau のデータソース統合を示しています。



以下の図では、すべてのデータが Microsoft Azure でホストされています。構造化の有無にかかわらず、安全かつスケーラブルな方法で管理されているデータを分析できます。Microsoft Azure にあるデータのみを活用する、または Microsoft Azure 外にある管理されていないデータを活用するほか、その両方を組み合わせることもできます。このような柔軟性があり、どちらのタイプのデータも同等にサポートされていることから、組織におけるオンプレミス データからクラウドへの移行をサポートする能力が大きく強化されています。



Microsoft Azure 仮想マシンの種類とサイズを選択

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- 管理者向けの [Tableau Cloud](#) トライアル版
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Microsoft Azure は多くの種類の VM 画像をさまざまなサイズで提供しています。ワークロードに対して適切な VM 画像を選択することは、Tableau Server の展開を成功させる重要な要素です。幅広い Microsoft Azure VM 画像から選択できます。使用可能なすべての VM 画像のタイプとサイズの完全なリストについては、Microsoft Azure Web サイトの「[Virtual Machines シリーズ](#)」を参照してください。

Tableau Server を実行できる画像を選択することが重要です。VM 画像は Tableau Server [ハードウェア ガイドライン](#) (最低 8 コア、128 GB の RAM) を満たしている必要があります。Azure [プレミアム ストレージ](#)をサポートするインスタンスを選択することを推奨します。

64 ビットの Tableau Server には、最低でも 4 コア CPU (8 Azure vCPU 相当) および 64 GB RAM が必要です。ただし、本番環境用の単一の Microsoft Azure VM には、合計 8 CPU コア (16 Azure vCPU) と 128GB の RAM が強く推奨されています。

開発、試験および本番環境での典型的な VM 種別とサイズ

- D シリーズ – D13、D14、D16
- DS シリーズ – DS13、DS14

注: DS シリーズ VM をプレミアム ストレージで使用することを推奨します。これが、データベースやその他の高パフォーマンス アプリケーションには最適です。通常、D16s_v3 または DS13_V2 インスタンスが良い選択肢です。テストおよび概念実証には、4 コアしかない仮想マシン (DS13_V2 など) が許容可能であると感じるかもしれません。

単一容量で十分な入力/出力 IOPS を得るために 2 または 3 ディスクを RAID 0 構成で使用して高いディスクスループットを提供します。単一容量としての 2 ディスクストライプは、回収をホストしていないワーカー ノードの性能には十分です。Tableau Server を単一の PC で実行している場合は、その PC ではより多くのディスク操作が生じるので、3 ディスクストライプを単一容量 (RAID 0) として使用しディスク性能を強化します。

シングルプロダクション インスタンスの推奨仕様

コンポーネント / リソース	Microsoft Azure				
CPU	16 vCPU コア				
オペレーティング システム		2019.x	2020.1.0 以前 2021.2.x	2021.3.0	2023.3.1 以降
	Windows Server 2008 R2	✓			
	Windows Server 2012	✓	✓		
	Windows Server 2012 R2	✓	✓		
	Windows Server 2016	✓	✓	✓	✓
	Windows Server 2019	✓	✓	✓	✓
	Windows Server 2022	注: Windows Server 2022 は、2023.3.1 より前のバージョンではサポートされていません。2023 年 4 月以降、2023.3.1 より前の Tableau Server on Windows のすべてのバージョンのインストーラーは、Windows			✓

		2019.x	2020.1.0 以前 2021.2.x	2021.3.0	2023.3.1以降
		2022 へのインストールをブロックします。			
メモリ	128+ GB RAM (vCPU あたり4GB RAM)				
ストレージ	2 ボリューム: オペレーティング システム用に 30 ~ 50 GiB のボリューム Tableau Server 用に 100 GiB 以上のボリューム				
ストレージ タイプ	プレミアム ストレージ P20 (512GB)++ 詳細については、Microsoft Azure Web サイトの「高パフォーマンスプレミアムストレージとVM 向けの管理ディスク」を参照してください。				
ディスク遅延	【平均】で測定して 20ms 以下。転送ディスク/秒 Windows でのパフォーマンスカウンター。				

単体の Tableau Server を Microsoft Azure に自己展開

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Microsoft Azure 仮想マシン (VM) には、Tableau Server をインストールして実行できます。Tableau Server は、Tableau で作成されたコンテンツを共有、分配、および連携するオンラインソリューションです。

Microsoft Azure 仮想マシン (VM) に Tableau をインストールして実行するには、次のタスクを実行します。

ステップ 1: Azure VM を設定する

Tableau をインストールする Microsoft Azure 仮想マシン (VM) を作成します。

1. [Microsoft Azure ポータル](https://portal.azure.com) (<https://portal.azure.com>) にサインインします。
2. Microsoft Azure ダッシュボードで、**[リソースの作成]** をクリックします。
3. **[Azure Marketplace]** で **[Compute]** を選択し、**[新規]** ブレードで **[すべて表示]** をクリックします。
4. **[Compute]** ブレードで **[Windows Server]** を選択し、**[Windows Server]** ブレードで **[Windows Server 2016 Datacenter]** を選択します。
5. **[Windows Server 2016 Datacenter]** ブレード内の情報を確認します。**[展開モデルの選択]** ドロップダウン リストで **[Resource Manager]** を選択し、**[作成]** をクリックします。
6. **[仮想マシンの作成] - [基本]** ブレードで、以下の情報を指定します。

- a. **名前:** 仮想マシン (VM) の名前を入力します。この名前は半角 15 文字以内である必要があります。
 - b. **VM ディスクの種類:** SSD を選択します。
 - c. **ユーザー名:** ユーザー名を入力します。リモートデスクトッププロトコル (RDP) を使用して VM にログインする際はこのユーザー名を使用します。
 - d. **パスワード:** パスワードを入力します。RDP を使用して VM にログインする際はこのパスワードを使用します。
 - e. **サブスクリプション:** この VM を関連付ける Azure サブスクリプションです。
 - f. **リソースグループ:** **[新規作成]** を選択し、この VM のリソースをホストする新規リソースグループの名前を入力します。
 - g. **場所:** 新規リソースグループの場所です。
7. **[基本]** ブレードの下にある **[OK]** をクリックします。
 8. **[仮想マシンの作成] - [サイズの選択]** ブレードで、**[すべて表示]** をクリックして使用可能な仮想マシンのサイズをすべて表示します。
 9. Tableau Server の**システム要件**を満たす VM を選択します。たとえば **[DS13_V2]** サイズを選択し、**[選択]** をクリックします。
 10. **[仮想マシンの作成] - [設定]** ブレードで、**[ネットワーク]** にある **[ネットワークセキュリティグループ (ファイアウォール)]** をクリックします。
 11. **[ネットワークセキュリティグループの作成]** ブレードで、**[受信規則の追加]** をクリックします。
 12. 次に、特定のタイプの内部トラフィックが VM に到達することを許可する受信規則を作成します。**[受信セキュリティ規則の追加]** ブレードの **[サービス]** ドロップダウンリストボックスで、**[HTTP]** を選択します。

13. **【優先度】** ボックスで、規則の優先度 (たとえば 100) を指定します。この数字が小さいほど、先に処理されます。たとえば、優先度 100 の規則は優先度 110 の規則の前に処理されます。
14. **【名前】** ボックスに受信規則の名前 (たとえば "HTTP Port-80") を入力し、**【OK】** をクリックします。
15. ステップ 11 ~ 14 を繰り返し、HTTPS サービス用に 2 番目の規則を優先度 101 で作成します。
16. 完了した後、**【ネットワークセキュリティグループの作成】** ダイアログには RDP、HTTP、および HTTPS アクセスを許可する 3 つの規則が含まれているはずです。**【OK】** をクリックします。
17. **【仮想マシンの作成】 - 【作成】** ブレードで、**【概要】** にある設定を確認して **【作成】** をクリックします。

VM の展開プロセスが完了して VM が実行されたら、Azure ダッシュボードでこの VM のタイルをクリックします。

18. **【設定】** にある **【ディスク】** をクリックします。

注: この VM は 1 台だけのディスクでプロビジョニングされています。2 番目のディスクを追加し、そのディスクに Tableau をインストールすることをお勧めします。

19. **【ディスク】** ブレードで、**【データディスク】** の下にある **【データディスクの追加】** をクリックします。
【名前】 列にある **【使用可能なマネージドディスクがありません。】** ドロップダウンリストで、**【ディスクの作成】** をクリックします。
20. **【マネージドディスクの作成】** ブレードで、**【名前】** フィールドにディスクの名前を入力します。
21. **【サイズ (GiB)】** フィールドを **【128】**、**【512】**、または **【1024】** に設定し、**【作成】** をクリックします。

注: **[サイズ]** フィールドでは任意の数を指定できますが、Azure でプロビジョンされるストレージのサイズは、Premium Storage ディスクサイズ用のオプションであるこれら3つの値のいずれかに繰り上げられます。少なくとも、許容できる最低限の IOPS 量とスループットが提供される **512 GiB** を選択することをお勧めします。

22. **[ホスト キャッシュ]** 列で、**[なし]** を選択して **[保存]** をクリックします。

ステップ 2: Azure VM に接続する

Microsoft Windows を実行している PC から、Remote Desktop Protocol (RDP) を使用して、Microsoft Windows を実行している Azure VM に接続します。Linux を実行しているコンピューターから接続している場合は、**rdesktop** を使用して Microsoft Windows を実行している Azure VM に接続します。詳細については、Microsoft Azure Web サイトにある「**Windows を実行している Azure 仮想マシンへの接続とログオン方法**」を参照してください。

1. VM 用の RDP ファイルをダウンロードして使用するには、Azure ダッシュボードで VM のタイルをクリックした後、**[接続]** をクリックします。

注: いつでも必要なときに VM に接続できるよう、RDP ファイルを保存しておくことができます。

2. RDP ファイルをダブルクリックします。リモート接続の発行元を識別できないという警告が表示された場合は、**[接続]** をクリックします。
3. **[Windows セキュリティ]** ダイアログ ボックスで、インスタンスの作成時に指定した名前とパスワードを入力して **[OK]** をクリックします。

注: Windows ドメインにサインイン済みである場合は、ドメインユーザーとして接続するオプションがこのダイアログ ボックスに表示されることもあります。その場合は、**[その他の]**

ユーザー】の下で認証資格情報を入力する必要があります。パスワードフィールドの下で、ローカル PC をドメインとして選択します。

ステップ 3: Azure VM に 2 番目のディスクを追加する

追加したデータディスクを Windows Server で認識されるように構成する必要があります。単体の Tableau Server を Microsoft Azure に自己展開で、Tableau をこのディスクにインストールします。

1. Microsoft Windows が実行されている Azure VM で、**【スタート】** ボタンを右クリックして **【ファイル名を指定して実行】** を選択します。
2. **【ディスクの管理】** を開きます。「**diskmgmt.msc**」と入力し、**Enter** を押します。
3. **【ディスクの初期化】** ダイアログ ボックスで、**【OK】** をクリックします。
4. ディスク 2 を右クリックして **【新しいシンプル ボリューム】** を選択します。
5. **【新しいシンプル ボリューム ウィザード】** の各画面で **【次へ】** をクリックして既定値を受け入れ、最後の画面に到達したら **【完了】** をクリックします。
6. ディスクをフォーマットするよう求めるメッセージが表示されたら **【ディスクのフォーマット】** をクリックし、**【新しいボリュームのフォーマット】** ダイアログ ボックスで **【開始】** をクリックします。

ステップ 4: Tableau Server を Azure VM にインストールする

Microsoft Azure 仮想マシン (VM) への Tableau のインストールは、その他のサーバーへのインストールと似ています。

注:

- ローカル認証または Active Directory 認証を選択できます。ただし、Active Directory 認証を選択する場合は Azure で Active Directory を設定する必要があります。詳細

については、Microsoft Azure ドキュメントの「[Azure 仮想 ネットワークにレプリカ Active Directory ドメイン コントローラーをインストールする \(英語\)](#)」を参照してください。

- 実行 ユーザーはサーバー インスタンスでローカル ユーザーである必要があります。

1. 以下のいずれかの方法により、VM に追加したデータディスクに Tableau Server インストール プログラムをコピーします。

- 以下のいずれかの方法により、VM に追加したデータディスクに Tableau Server インストール プログラムをコピーします。
- **インストーラーを直接ダウンロードする。** VM にログインした状態でブラウザーを開き、[Tableau Server ダウンロード ページ](#)を参照し、64 ビットバージョンの Tableau をダウンロードします。

注: Windows Server の強化されたセキュリティ構成が既定になっているため、インターネットゾーンが常に高に設定され、そのゾーンを変更することはできません。このため、Internet Explorer を使用して公共のサイトを閲覧する際、それらのサイトを信頼できるサイトのリストに追加する必要があります。

- **インストーラーを VM にコピーする。** PC に Tableau インストーラーのコピーがすでにある場合は、それを VM に追加したディスクにコピーします。インストーラーを置く必要がある VM にフォルダーを作成します。PC から Tableau インストーラー ファイル (たとえば TableauServer-64bit-10.5.exe) を VM にアップロードします。
- **インストーラーを VM にコピーする。** Tableau インストーラーのコピーがすでに PC にある場合は、それを VM にコピーします。インストーラーを置く必要がある VM にフォルダーを作成します。PC から Tableau インストーラー ファイル (たとえば TableauServer-64bit-10.5.exe) を VM にアップロードします。

2. VM で Tableau インストーラーを実行し、サーバーのインストールプロセスを開始します。インストールプロセスは、他のサーバーでの場合と同じように行われます。詳細については、Tableau ヘルプで「Tableau Server のインストールと構成」を検索してください。

ステップ 5: リモートブラウザーから Azure VM にアクセスする

Tableau をインストールした Azure 仮想マシン (VM) にユーザーがアクセスできることを確認します。

1. Microsoft Azure ポータルで、VM の **[概要]** ページに移動します。VM に関連付けられたパブリック IP アドレスをメモします。
2. (オプション) VM のパブリック ホスト名を指定するには、パブリック IP アドレスをクリックします。
3. 別の PC (VM ではない) で、ブラウザーを開きます。
4. ブラウザーで、VM をインストールした Tableau の IP アドレスまたは DNS 名を入力します。

例:

`http://13.64.47.61` または

`http://tableauonazure.westus.cloudapp.azure.com`

5. インスタンスに接続できない場合は、Tableau ヘルプで「Microsoft Azure での Tableau のトラブルシューティング」を検索します。

ステップ 6: データを Azure VM 上の Tableau Server にパブリッシュする

Microsoft Azure 仮想マシン (VM) で Tableau Server が設定された後、組織内のユーザーは VM 上の Tableau にワークブックやデータソースをパブリッシュすることができます。このプロセスは Tableau がオンプレミスでインストールされた場合と同じように機能しますが、ユーザーは VM 上で実行されているサーバーにサインインする必要があります。

ユーザーにパブリッシュを許可する前に、Tableau Server で各ユーザーがパブリッシャー サイトロール付きで作成されていることと、パブリッシャー パーミッションを持っていることを確認してください。詳細については、Tableau ヘルプで「サーバーへのユーザーの追加」を検索してください。

ユーザーがワークブックやデータソースを Tableau にパブリッシュするには、VM 用に作成された IP アドレス (またはオプションの DNS ホスト名) (たとえば、`http://13.64.47.61` または `http://tableauonazure.westus.cloudapp.azure.com`)、および割り当てられたユーザー名とパスワードを使用してサーバーにサインインする必要があります。詳細については、Tableau ドキュメントで「[Tableau Server にワークブックをパブリッシュする方法](#)」を参照してください。

ステップ 7: Microsoft Azure VM のシャットダウンまたは削除時に Tableau Server ライセンスを管理する

Microsoft Azure 仮想マシン (VM) が静的 MAC アドレスまたは静的 VM ID を使用していることを確認します。Microsoft Azure VM が静的 MAC アドレスまたは静的 VM ID を使用していない場合は、インスタンスを停止する前に Tableau Server ライセンス認証を解除する必要があります。そうしないと、Microsoft Azure VM をシャットダウンしたときに Tableau Server がライセンスなしの状態になる可能性があり、その場合は VM の再起動時にライセンスを再認証する必要があります。また、Azure ポータルを使用して VM を停止した場合、ストレージを除くリソースは割り当て解除され、その課金が停止されます。ただし、オペレーティングシステムをシャットダウンすることによって VM を停止した場合、リソースは Azure によって割り当て解除されず、引き続き課金が行われます。

VM を削除すると、外部ストレージを含め、すべてのリソースの割り当てが解除されます。VM は必要なくなると削除できます。VM をシャットダウンして削除する前に、必ず Tableau のライセンス認証を解除してください。

VM を削除する前に、次のようにします。

1. VM にサインインします。
2. Tableau のバックアップを作成し、.tsbak ファイルを、VM が使用できなくなった後もアクセスできる別の場所にコピーします。詳細については、Tableau ヘルプで「[Tableau の完全なバックアップと復元を実行する](#)」を検索してください。

3. `tsm licenses deactivate` コマンドを使用して、Tableau プロダクト キーのライセンス認証を解除します。これで、VM をシャットダウンして削除できます。

Tableau Server on Microsoft Azure を分散環境で自己展開

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリック クラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリック クラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Tableau Server は、クラスタとも呼ばれる分散環境にある 2 台の仮想マシン (VM) で実行できます。ただし、可用性の高い (HA) 分散環境で Tableau Server を実行する場合、同じタイプおよび性能の Microsoft Azure 仮想マシン (VM) を 3 つ以上ローンチし、それらをワーカー ノードとして構成する必要があります。このシナリオは、3 つの Microsoft Azure VM があり、それぞれのインスタンスに Tableau Server がインストールされていると仮定したケースです。1 つのインスタンスはプライマリ ノードとして、他の 2 つのインスタンスは追加のノードとして構成されています。

次の各ステップで、高可用性を保ちつつスケーラブルな構成で 3 つの Microsoft Azure VM から成るクラスタに Tableau Server をインストール、展開します。

ステップ 1: Azure Virtual Network (Vnet) の作成

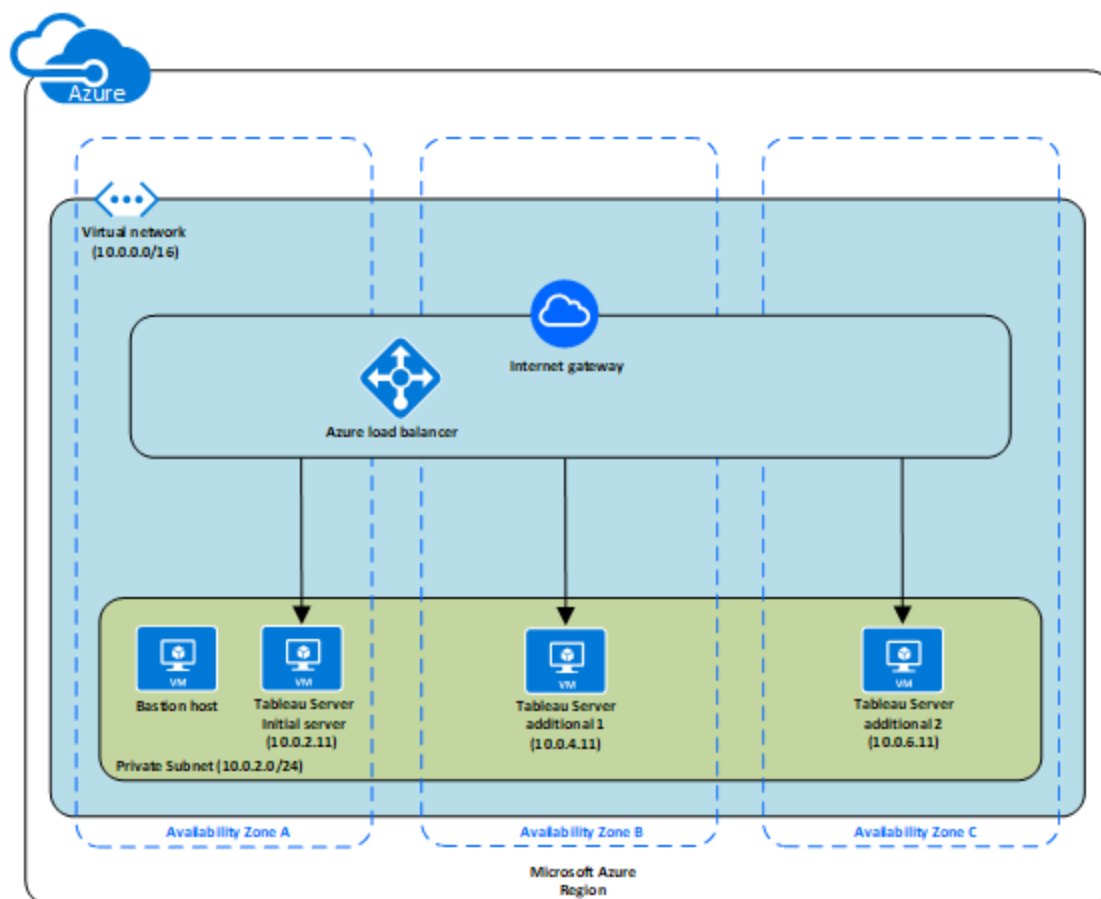
3 つの可用性ゾーンに広がっているプライベートサブネットを伴う既存の Azure Virtual Network (VNet) が必要です。VNet をパブリックおよびプライベートサブネットで計画し作成する方法の詳細については、Microsoft Azure Web サイトの「[Azure 仮想ネットワーク](#)」、「[Azure 仮想ネットワークの計画と設計](#)」、および「[複数のサブネットで仮想ネットワークを作成](#)」を参照してください。

(任意) ステップ 2: VNet 用に Azure Active Directory サービスを作成する

Microsoft Azure Web サイトで「[Azure Active Directory 定義域サービスを Azure ポータルを使って有効にする](#)」のステップに従い、完全に管理された Samba ベースのディレクトリを Microsoft Azure に作成します。Microsoft AD のディレクトリを作成する際、Active Directory サービスは 2 つのディレクトリサーバーと DNS サーバーを作成します。ディレクトリサーバーは仮想ネットワーク内の別々のサブネットに作成されるため、冗長性が保たれ、障害発生時でもディレクトリにアクセスできる状態が維持されます。

Azure VNet 内で利用できるプライベートサブネットを使用して Microsoft AD を作成し、複数のアベイラビリティゾーン全体で Tableau Server を実行できるようにします。

注: SSL を御社の展開で使いたい場合は、Microsoft Azure ロードバランサーの代わりに Microsoft Azure アプリケーションゲートウェイを使用します。



ステップ3: 3つの Azure VM を展開する

3つの Microsoft Azure 仮想マシン (VMs) を3つの **可用性ゾーン** で展開します。可用性ゾーンをサポートする領域を選択していることを確認します。**Tableau Server** の**システム要件**を満たす VM を選択します。1つのノードは初期サーバーとして使用し、新しい2つのノードは追加サーバーとして使用することになります。すべてのインスタンスの種類および能力が同じでなければなりません。

Microsoft Azure VM をローンチした後、ローカル管理者アカウント用に復号化した認証情報を使って、それらを Remote Desktop Gateway (RDGW) インスタンスのいずれかに接続します。

ステップ 4: Tableau Server をインストールして設定する

Tableau Server on Microsoft Azure を分散環境で自己展開でローンチした Microsoft Azure 仮想マシン (VM) に Tableau Server をインストールし、そのインスタンスを初期サーバー、残りのインスタンスを追加サーバーとして構成することになります。初期サーバーおよび追加サーバー上に Tableau Server をインストールして構成する詳細な方法については、Tableau Server ヘルプで「追加のノードのインストールと構成」を検索してください。

Bastion ホストを使用して仮想ネットワーク内の VM へのアクセスを管理します。詳細については、Microsoft Azure Web サイトの「[計画および bastion 環境](#)」を参照してください。

ステップ 5: Tableau Server クラスタで使用する Azure ロードバランサーを作成する

Microsoft Azure Web サイトの「[Azure ロードバランサーの概要](#)」を読み、ステップに従ってロードバランサーを Azure Virtual Network (Vnet) で起動します。

1. インターネット向けロードバランサーまたは内部アクセス可能なロードバランサーのいずれかを作成して起動します。
 - パブリックな、インターネット向けロードバランサーを起動するには、Microsoft Azure Web サイトの「[Azure ポータルを使用する標準ロードバランサーで可用性ゾーン全体の VM の負荷をバランス](#)」に記載のステップに従い、2 つのパブリックサブネットを選択します。Microsoft Azure Web サイトの「[Azure ポータルを使用した SSL オフロードのアプリケーションゲートウェイの設定](#)」に説明されているように、ロードバランサーを SSL で設定します。
 - 内部アクセス可能なロードバランサーを起動するには、Microsoft Azure Web サイトの「[Azure ポータルで内部ロードバランサーを作成する](#)」に記載のステップに従い、2 つのプライベートサブネットを選択します。
2. セキュリティグループがポート 80 または 443 でのみアクセスが可能であるように設定されており、ソースが Tableau Server にアクセスするホストまたはホスト範囲に限定されていることを

確認します。

3. Ping パスは / として指定します。
4. Tableau Server インスタンスを選択し、必ず **[CrossZone Load Balancing を有効化する]** を選択して、ロードバランサーが複数のアベイラビリティゾーンに属する各インスタンス全体で負荷を分散できるようにします。
5. Tableau を更新し、ロードバランサーを使用するようにします。詳細については、Tableau Server ヘルプの「ロードバランサーの追加」を検索してください。

Microsoft Azure での Tableau Server のトラブルシューティング

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Microsoft Azure 仮想マシン (VM) の Tableau でお困りの場合、またはインストール後に Tableau にアクセスする場合は、以下のトラブルシューティングのヒントを確認します。

- **RDP を使用して VM に接続できない**

以下の 1 つまたは複数の問題が VM への RDP を使った接続を妨げている可能性があります。

- 適切な認証資格情報を使用していることを確認します。
- **[その他のユーザー]** オプションを選択し、ここに認証資格情報を入力します。
- Microsoft Azure VM で有効なユーザー名を使用していることを確認します。たとえば、**myuser** という管理者 アカウントでインスタンスを作成した場合、**.\myuser** をユーザー名として RDP ダイアログ ボックスに入力します。
- リモートブラウザーからサーバーにアクセスできない

以下の 1 つまたは複数の問題がリモートブラウザーからのサーバーへのアクセスを妨げている可能性があります。

- インスタンスにサインインして、サーバーが実行されていることを確認します。
- インスタンスでブラウザーを開き、ローカルでサーバーにアクセスします (たとえば、`http://localhost` または `http://localhost:port` を使用します。ここでは、**port** はサーバーがリスンするように設定されたポート番号です)。
- Microsoft Azure ダッシュボードで、エンドポイントがインスタンスへの HTTP トラフィックを許容するように構成済であることを確認します。

注: Windows ping ユーティリティを使用してインスタンスへの接続をテストできません。ping ユーティリティを公共のインターネットから使用すると、常にタイムアウトが報告されます。

- 次のエラー メッセージを受信します。**Tableau Server is unlicensed (Tableau Server はライセンスされていません。)**

このエラーは、ライセンスを認証しないでインスタンスをシャットダウンすると生じます。詳細については、「[Tableau Server をホストしている仮想 AWS マシンを再起動した後に発生するエラー "Tableau Server is unlicensed"」](#)を参照してください。

- **Tableau Server ですべての CPU コアが使用されない**

Tableau Server のコアベースのライセンスを使用して作業する場合、次の症状の 1 つ以上が発生する可能性があります。

- Tableau Server のインストール時にインストーラーで示されるコア数が、Tableau Server を実行中のコンピューターで予期される数より少ない。
- Tableau Server の [ライセンス] ページで、[使用中のライセンス] の下に示されるコア数が予期される数より少ない。
- `tsm licenses list` の実行時に、Tableau Server から報告される使用中のコア数が予期される数より少ない。

詳細については、「[すべてのコアが Tableau Server により認識されない](#)」を参照してください。

- **Microsoft Azure VM を実行している Windows にインストールした Tableau のパフォーマンス低下**

Windows Azure 仮想マシンに Tableau Server をインストールした後、パフォーマンス低下の問題またはシステムが不安定になることがあります。

- Azure を実行している仮想マシンが、Tableau Server の最低システム要件を満たすことを確認します。
- 最適なパフォーマンスのためには、Tableau Server は低遅延ディスクにインストールされるべきです。Azure 仮想マシンの低遅延ディスクで構成する詳細については、Microsoft Azure Web サイトの「[高パフォーマンスプレミアムストレージとVM向けの管理ディスク](#)」を参照してください。