

SQL Server 作成

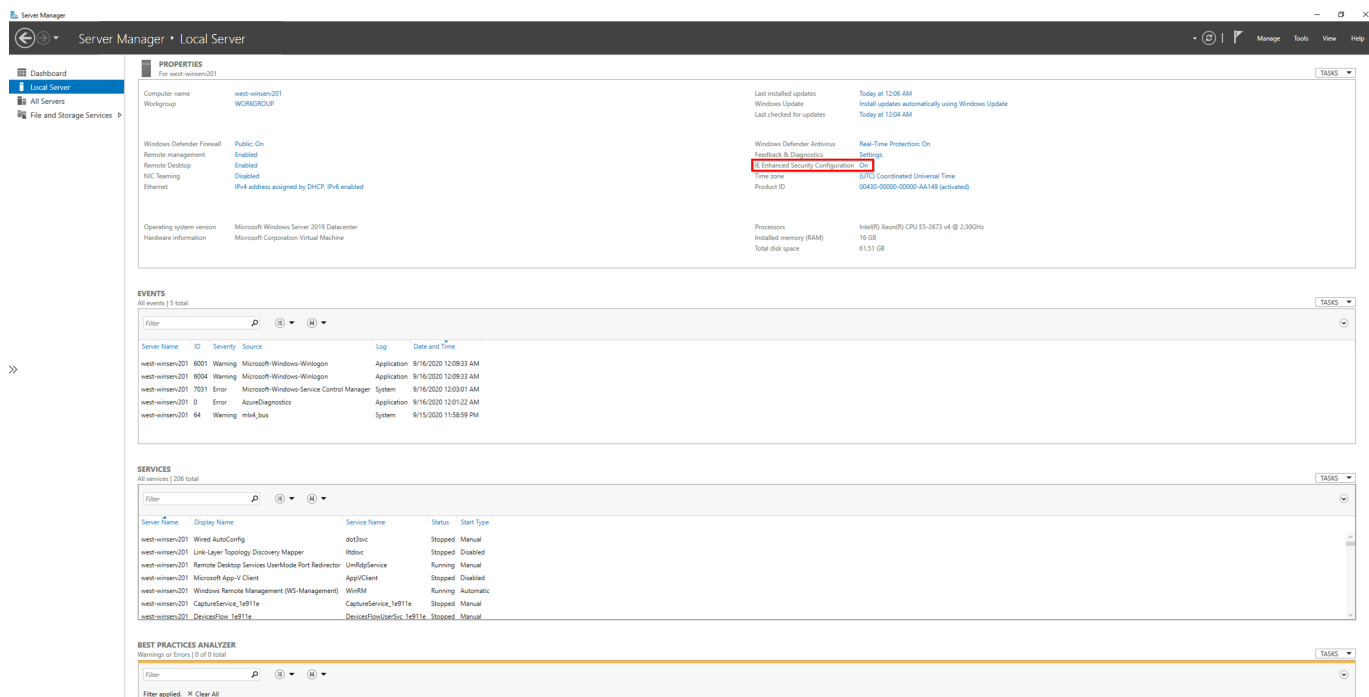
準備

SQL Serverを作る前の準備です。

DataStudio のインストール

前回の演習で作成した仮想マシンにAzure Bastion でログイン

- 仮想マシンにインストールするために、IE11のセキュリティを一旦外す



- Administratorsのみoff

Internet Explorer Enhanced Security Configuration (IE ESC) reduces the exposure of your server to potential attacks from Web-based content.

Internet Explorer Enhanced Security Configuration is enabled by default for Administrators and Users groups.

Administrators:



☐ On (Recommended)



☒ Off

Users:



☒ On (Recommended)



☐ Off

[More about Internet Explorer Enhanced Security Configuration](#)

OK

Cancel

- [Azure Data Studio のダウンロードとインストール](#)

Azure Data Studio のダウンロードとインストール

2020/08/12 •  

Azure Data Studio は Windows、macOS、Linux 上で実行されます。

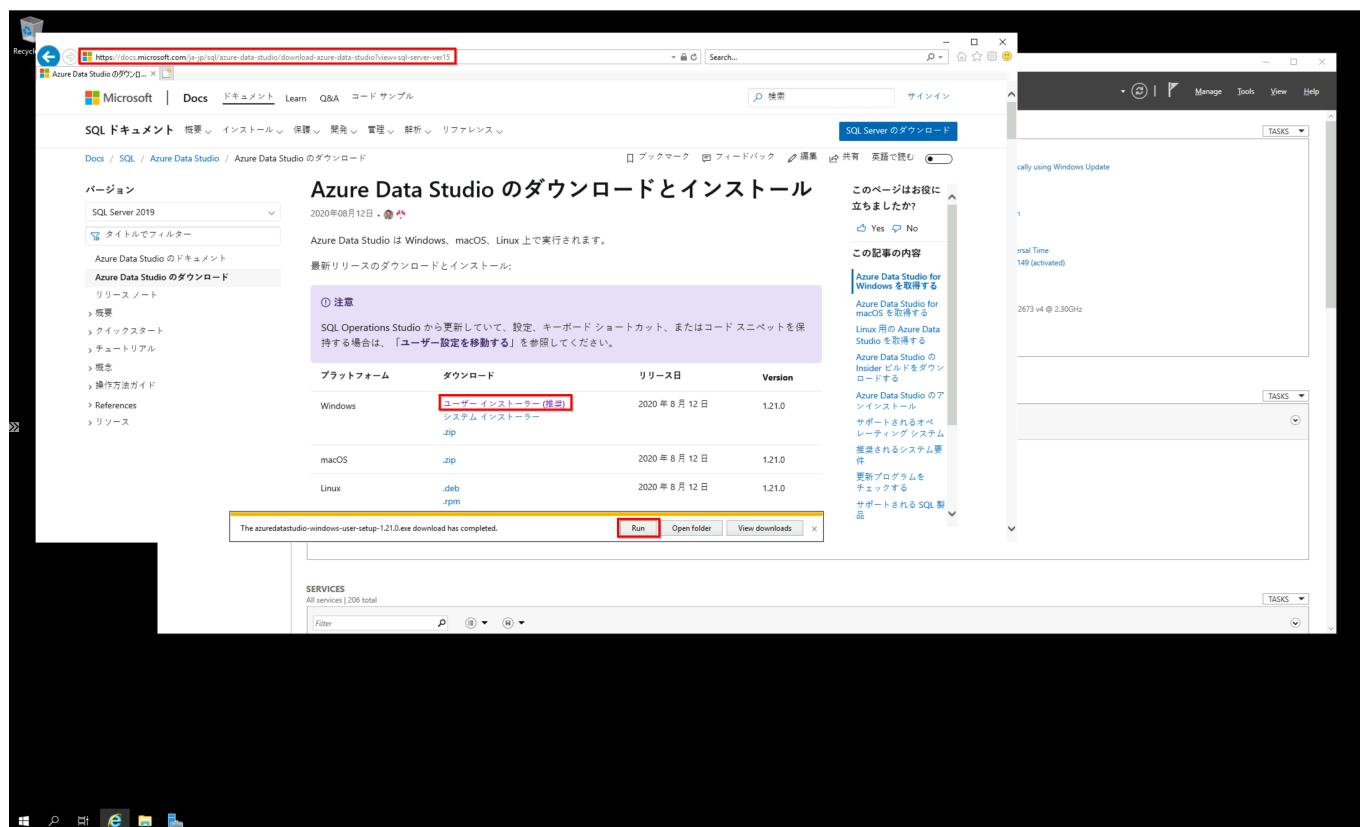
最新リリースのダウンロードとインストール:

① 注意

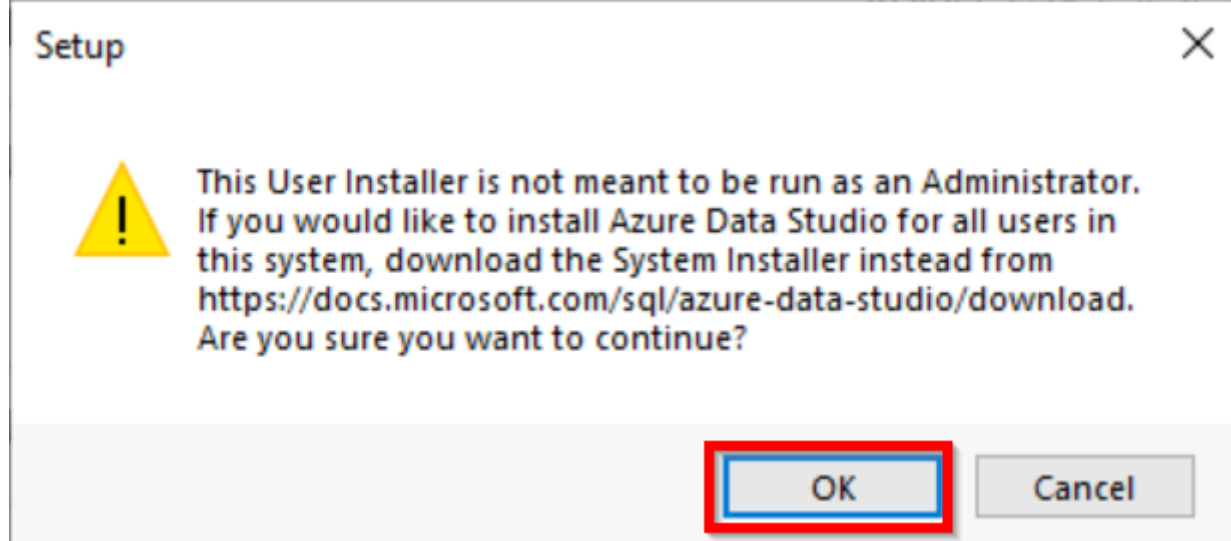
SQL Operations Studio から更新していて、設定、キーボード ショートカット、またはコード スニペットを保持する場合は、「[ユーザー設定を移動する](#)」を参照してください。

プラットフォーム	ダウンロード	リリース日	Version
Windows	ユーザー インストーラー (推奨) システム インストーラー .zip	2020 年 8 月 12 日	1.21.0
macOS	.zip	2020 年 8 月 12 日	1.21.0
Linux	.deb .rpm .tar.gz	2020 年 8 月 12 日	1.21.0

• Data Studio のダウンロード



• こちらのワーニングは気にせずOKで進めましょう



構築

SQL用のサブネットを作成してみましょう。

【基本】

項目	値
サブネット名	sqlsubment
サブネット マスク	172.0.0.1/27

SQL on IaaSの展開

Azure サービス



- **SQL Server** と入力し、**Enter**を押下

ホーム >

新規



- 公開元を**Microsoft**とし、**SQL Server 2019 on Windows Server 2019**を選択する

保存リスト

最近作成

サービスプロバイダー

カテゴリ

開始

AI + Machine Learning

分析

ブロックチェーン

Compute

コンテナー

データベース

開発者ツール

DevOps

ID

統合

モノのインターネット (IoT)

管理ツール

メディア

Migration

Mixed Reality

Monitoring & Diagnostics

ネットワーク

セキュリティ

sql server

料金: すべて

オペレーティング システム: すべて

公開元: Microsoft

結果をすべて表示



SQL Server Module

Microsoft

Use Azure IoT Edge and SQL Server to store and query data at the edge



Azure SQL

Microsoft

Create and manage SQL Server resources from a single view.



SQL server (logical server)

Microsoft

SQL server (logical server)



SQL Database

Microsoft

Scalable and managed relational database service for modern business-class apps.



SQL Server registry (Preview)

Microsoft

Register your end of support SQL Server instance(s) to get Extended Security Updates (ESU's).



SQL Server 2019 on Windows Server 2019

Microsoft

SQL Server 2019 images on Windows Server 2019



SQL Server 2012 SP4 on Windows Server 2012 R2

Microsoft

SQL Server 2012 Service Pack 4



SQL Server 2019 on RHEL74

Microsoft

SQL Server 2019 images on Red Hat Enterprise Linux 7.4



SQL Server 2017 on Ubuntu1604

Microsoft

SQL Server 2017 images on Ubuntu 16.04



SQL Server 2017 on Windows Server 2016

Microsoft

SQL Server 2017 images on Windows Server 2016



- Free SQL Server License: SQL 2019 Developer on Windows Server 2019を選択

ホーム > 新規 > Marketplace >

SQL Server 2019 on Windows Server 2019 ☆

Microsoft



SQL Server 2019 on Windows Server 2019

♡ 後で使用するために保存

Microsoft

プランを選択する SQL Server 2019 Web on Windows S...

作成

事前設定された構成で開始する

Resource Manager SQL Server 2019 Web on Windows Server 2019

概要

プラン

SQL Server 2019 Standard, Enterprise

役に立つリンク

[Documentation](#)

[SQL Server 2019 information](#)

[Support forum](#)

[Pricing details](#)

SQL Server 2019 Standard on Windows Server 2019 Database Engine Only

SQL Server 2019 Standard on Windows Server 2019

SQL Server 2019 Enterprise on Windows Server 2019 Database Engine Only

SQL Server 2019 Enterprise on Windows Server 2019

Free SQL Server License: SQL 2019 Developer on Windows Server 2019

- 仮想マシンのウィザードになります

項目	値
サブスクリプション	サブスクリプションを選択
リソースグループ	作成したリソースグループ
仮想マシン名	sql-dev-iaas
地域	(Asia Pacific)西日本
可用性オプション	インフラストラクチャ冗長は必要ありません
イメージ	Free SQL Server License: SQL 2019 Developer on Windows Server 2019 - Gen1
スポットインスタンス	いいえ
サイズ	Standard_D4s_v3
ユーザ名	saadmin
パスワード	o9UiUlfzqRHc
パブリック受信ポート	なし
Windows Server ライセンスを既にお持ちの場合	いいえ

仮想マシンの作成

基本 ディスク ネットワーク 管理 詳細 SQL Server の設定 タグ 確認および作成

Linux または Windows を実行する仮想マシンを作成します。Azure Marketplace からイメージを選択するか、独自のカスタマイズされたイメージを使用します。[基本] タブに続いて [確認と作成] を完了させて既定のパラメーターで仮想マシンをプロビジョニングするか、それぞれのタブを確認してフル カスタマイズを行います。 [詳細情報](#)

プロジェクトの詳細

デプロイされているリソースとコストを管理するサブスクリプションを選択します。フォルダーのようなリソース グループを使用して、すべてのリソースを整理し、管理します。

サブスクリプション * ⓘ

Microsoft Azure 社内従量課金プラン

リソース グループ * ⓘ

(新規) リソース グループ

[新規作成](#)

インスタンスの詳細

仮想マシン名 * ⓘ

地域 * ⓘ

可用性オプション ⓘ

イメージ * ⓘ

Azure スポット インスタンス ⓘ

☐ はい ☒ いいえ

サイズ * ①

Standard_B2ms - 2 vcpu 数、8 GiB のメモリ (\$93.44/月)

[サイズを選択](#)

管理者アカウント

ユーザー名 * ①

パスワード * ①

パスワードの確認 * ①

受信ポートの規則

パブリック インターネットからアクセスできる仮想マシン ネットワークのポートを選択します。[ネットワーク] タブで、より限定的または細かくネットワーク アクセスを指定できます。

パブリック受信ポート * ①

☐ なし ☒ 選択したポートを許可する

受信ポートを選択 *

RDP (3389)

⚠ これにより、すべての IP アドレスが仮想マシンにアクセスできるようになります。これはテストにのみ推奨されます。[ネットワーク] タブの詳細設定コントロールを使用して、受信トラフィックを既知の IP アドレスに制限するための規則を作成します。

ライセンス

確認および作成

< 前へ

次: ディスク >

【次:ディスク>】 をクリック

- 【ディスク】 全て規定 【次:ネットワーク>】

仮想マシンの作成

基本 ディスク ネットワーク 管理 詳細 SQL Server の設定 タグ 確認および作成

Azure VM には、1 つのオペレーティング システム ディスクと短期的なストレージの一時的ディスクがあります。追加のデータ ディスクをアタッチできます。VM のサイズによって、使用できるストレージの種類と、許可されるデータ ディスクの数が決まります。 [詳細情報](#)

ディスクのオプション

OS ディスクの種類 * ①

Premium SSD

暗号化の種類 *

(既定) プラットフォーム マネージド キーを使用した保存時の暗号化

▽ 詳細

確認および作成

< 前へ

次: ネットワーク >

- 【ネットワーク】

項目	値
仮想ネットワーク	作成した仮想ネットワークを選択
サブネット	作成したサブネットを選択
パブリックIP	なし
NIC ネットワーク セキュリティ グループ	なし
パブリック受信ポート	なし
高速ネットワーク	オン(既定)
負荷分散	いいえ
この仮想マシンを既存の負荷分散ソリューションの後ろに配置しますか?	いいえ

仮想マシンの作成

ネットワーク インターフェイス カード (NIC) 設定を構成して仮想マシンのネットワーク接続を定義します。セキュリティ グループの規則によりポートや受信および送信接続を制御したり、既存の負荷分散ソリューションの背後に配置したりすることができます。 [詳細情報](#)

ネットワーク インターフェイス

仮想マシンの作成中に、ユーザー用にネットワーク インターフェイスが作成されます。

仮想ネットワーク * ⓘ

sql dbsamplevnet647

新規作成

サブネット * ⓘ

default (10.1.5.0/24)

サブネット構成の管理

パブリック IP ⓘ

なし

新規作成

NIC ネットワーク セキュリティ グループ ⓘ

☐ なし ☒ Basic ☐ 詳細

パブリック受信ポート * ⓘ

☒ なし ☐ 選択したポートを許可する

受信ポートを選択

1 つ以上のポートを選択してください

i インターネットからのすべてのトラフィックは、既定でブロックされます。受信ポートのルールは、[VM] > [ネットワーク] ページから変更できます。

高速ネットワーク ⓘ

☒ オン ☐ オフ

負荷分散

既存の Azure 負荷分散ソリューションのバックエンド プールにこの仮想マシンを配置できます。 [詳細情報](#)

この仮想マシンを既存の負荷分散ソリューションの後ろに配置しますか? ☐ はい ☒ いいえ

【次:管理>】へ

- 【管理】

項目	値
ブート診断	マネージド ストレージ アカウントで有効にする (推奨)
OS のゲスト診断	オン
診断ストレージアカウント	既存 or 新規作成でストレージアカウント
システム割り当てマネージド ID	オフ

項目	値
自動シャットダウンを有効にする	オン
シャットダウン時刻	19:00
タイムゾーン	(UTC+09:00)大阪、札幌、東京
電子メール	自身のメールアドレス
修正プログラムのオプション	OS によって調整される修正: 修正プログラムは OS によってインストールされます

仮想マシンの作成

基本 ディスク ネットワーク 管理 詳細 SQL Server の設定 タグ 確認および作成

VM の監視と管理のオプションを構成します。

Azure Security Center

Azure Security Center では、統合されたセキュリティ管理と高度な脅威防止機能がハイブリッド クラウド ワークロードに提供されます。
[詳細情報](#)

✔ ご利用のサブスクリプションは、Azure Security Center の Basic プランで保護されています。

監視

ブート診断 ①

- ☒ マネージド ストレージ アカウントで有効にする (推奨)
☐ カスタム ストレージ アカウントで有効にする
☐ 無効化

OS のゲスト診断 ①

- ☒ オン ☐ オフ

診断ストレージ アカウント * ①

adlsgen2smcjp 
[新規作成](#)


ID

システム割り当てマネージド ID ①

- ☐ オン ☒ オフ

Azure Active Directory

AAD 資格情報を使用してログインする (プレビュー) ☐ オン ☒ オフ
①

 このイメージは、AAD を使用したログインをサポートしていません。

自動シャットダウン

自動シャットダウンを有効にする ①

- ☒ オン ☐ オフ

シャットダウン時刻 ①

19:00:00

タイムゾーン ①

(UTC+09:00) 大阪、札幌、東京 

シャットダウン前の通知 ①

- ☒ オン ☐ オフ

電子メール * ①

shtsukam@microsoft.com 

ゲスト OS の更新プログラム

修正プログラムのオプション ①

- ☐ Azure によって調整される修正: 修正プログラムは Azure によってインストールされます
☒ OS によって調整される修正: 修正プログラムは OS によってインストールされます
☐ 手動更新: 修正プログラムは手動でインストールされます

確認および作成

< 前へ

次: 詳細 >

仮想マシンの作成

基本 ディスク ネットワーク 管理 **詳細** SQL Server の設定 タグ 確認および作成

仮想マシン拡張機能または cloud-init を使用して、構成、エージェント、スクリプト、アプリケーションのいずれかを追加してください。

拡張機能

拡張機能により展開後構成とオートメーションが提供されます。

拡張機能 ①

[インストールする拡張機能を選択します](#)

カスタム データ

プロビジョニング中の仮想マシンにスクリプト、構成ファイル、またはその他のデータを渡します。データは、VM 上の既知の場所に保存されます。
[VM 用のカスタム データに関する詳細情報](#)

カスタム データ

i 選択したイメージのカスタム データは、cloud-init によって処理されます。 [カスタム データと cloud-init に関する詳細情報](#)

ホスト

Azure Dedicated Host を使用すると、お使いの Azure サブスクリプション専用のデータ センター内で物理サーバーのプロビジョニングと管理を行うことができます。専用ホストを使用すると、お客様のサブスクリプションの VM のみがホスト上に存在することが保証され、サブスクリプションから VM を選択してホストにプロビジョニングできる柔軟性が提供され、ホストのレベルでプラットフォームのメンテナンスを制御することができます。 [詳細情報](#)

ホスト グループ ①

ホスト グループが見つかりません



近接配置グループ

近接配置グループを使用すると、同じリージョン内で Azure リソースを物理的により近くでグループ化できます。 [詳細情報](#)

近接配置グループ ①

近接配置グループが見つかりませんでした



VM の生成

第 2 世代の VM のサポート機能。UEFI ベースのブート アーキテクチャ、メモリと OS のディスク サイズの制限値の拡張、Intel® Software Guard Extensions (SGX)、仮想永続メモリ (vPMEM) などです。

VM の生成 ①

☒ Gen 1 ☐ Gen 2

i 第 2 世代の VM は、Azure Disk Encryption など一部の Azure プラットフォーム機能をまだサポートしていません。

【SQL Server の設定】へ

【SQL Server の設定】

項目	値
SQLの接続	プライベート(Virtual Network 内)
ポート	443
SQL認証	有効化
ログイン名	【基本】で設定したまま
パスワード	【基本】で設定したまま
Azure Key Vault の統合	無効化
Storage	既定
自動修正	既定
自動バックアップ	有効化
SQL Server Machine Learning Services (データベース内)	無効化

仮想マシンの作成

基本 ディスク ネットワーク 管理 詳細 SQL Server の設定 タグ 確認および作成

セキュリティとネットワーク

SQL の接続 * プライベート (Virtual Network 内) ▼

ポート * 1433

SQL 認証

SQL 認証 ⓘ 無効化 有効化

ログイン名 * ⓘ saadmin

パスワード * ⓘ

Azure Key Vault の統合 ⓘ 無効化 有効化

ストレージの構成

パフォーマンス、サイズ、ワークロードの種類をカスタマイズして、この仮想マシンのストレージを最適化します。最適なパフォーマンスを得るため、データとログ ストレージ用に個別のドライブが既定で作成されます。 [SQL Server のベスト パフォーマンス プラクティスに関する詳細情報をご覧ください。](#)

i SQL 仮想マシンの既定のストレージ構成が変更されたため、OLTP の最適化に加え、データとログ ストレージ用に個別のドライブが含まれるようにな

りました。

Storage

ストレージの最適化: トランザクション処理

SQL データ: 1024 GiB、5000 IOPS、200 MB/秒

SQL ログ: 1024 GiB、5000 IOPS、200 MB/秒

SQL TempDb: ローカル SSD ドライブを使用する

[構成の変更](#)

SQL Server ライセンス

既にお持ちのライセンスがあれば、最大 43% 節約できます。SQL Server ライセンスを既にお持ちですか? [詳細情報](#)

SQL Server ライセンス ①

☒ いいえ ☐ はい

自動修正

Windows と SQL のすべての修正プログラムが適用される修正期間を設定します。

自動修正 ①

有効

日曜日 (2:00)

[構成の変更](#)

自動バックアップ

自動バックアップ ①

無効化

有効化

R Services (Advanced Analytics)

SQL Server Machine Learning Services (データベース内) ①

無効化

有効化

確認および作成

< 前へ

次: タグ >

【次:タグ>】 へ

- 【タグ】 全て規定 **【次:確認および作成>】 **

**【確認および作成】 **

[検証に成功しました]と表示されていることを確認し、 **【作成】**をクリック

仮想マシンの作成

✓ 検証に成功しました

基本 ディスク ネットワーク 管理 詳細 SQL Server の設定 タグ 確認および作成

基本

サブスクリプション

Microsoft Azure 社内従量課金プラン

リソース グループ

ossdb

仮想マシン名

sql-dev-iaas

地域

東南アジア

可用性オプション

インフラストラクチャ冗長は必要ありません

イメージ

Free SQL Server License: SQL 2019 Developer on Windows Server 2019 - Gen1

サイズ

Standard D4s v3 (4 vcpu 数 16 GiB のメモリ)

ユーザー名	saadmin
パブリック受信ポート	なし
Windows ライセンスを既にお持ちの場合	いいえ
Azure スポット	いいえ

ディスク

OS ディスクの種類	Premium SSD
マネージド ディスクを使用	はい
エフェメラル OS ディスクを使用する	いいえ

ネットワーク

仮想ネットワーク	sqldbsamplevnet647
サブネット	default (10.1.5.0/24)
パブリック IP	なし
高速ネットワーク	オン
この仮想マシンを既存の負荷分散ソリューションの後ろに配置しますか?	いいえ

管理

ブート診断	オン
OS のゲスト診断	オン
Azure Security Center	Basic (無料)
診断ストレージ アカウント	adlsgen2smcjp
システム割り当てマネージド ID	オフ
自動シャットダウン	オン

詳細

拡張機能	なし
クラウドの初期化	いいえ
近接配置グループ	なし

作成

< 前へ

次へ >

[Automation のテンプレートをダウンロードする](#)

次の演習へ