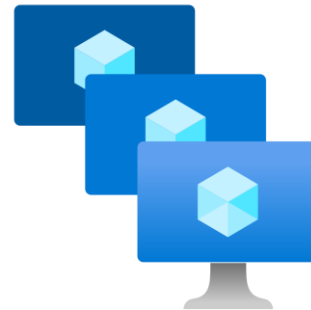


仮想マシンと 仮想マシンスケールセット

2023/6/20



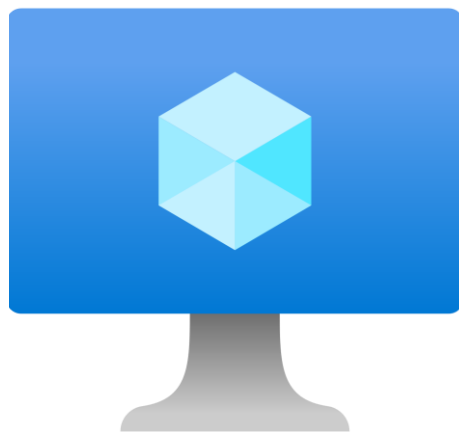


仮想マシン (Virtual Machine, VM)

WindowsやLinuxを運用できる仮想サーバー。

Webサーバー、アプリケーションサーバー、DBサーバー、
ファイルサーバー、DNSサーバー、FTPサーバーなど、
さまざまな用途で活用できる。

仮想マシン作成時には、以下のような情報を指定（選択）する。



可用性オプションは
別資料で解説

- リソースグループ
- VMの名前
- イメージ: OS
- サイズ: 性能
- 可用性オプション
- 管理者のユーザー名/パスワード
- ディスク: OS/データ/一時
- 仮想ネットワーク

Linuxの場合は
SSHキーペアを使用

VMの「サイズ」

VMのvCPU・メモリなどの性能を選択できる。
SKU（Stock Keeping Unit）とも。

VMの「サイズ」をプルダウンから選択。サイズにより性能・価格が決まる。

「サイズ」はVM起動後に変更も可能（ただし再起動がかかる）。

価格は性能によってさまざまだが、最安で 635円/月、標準的な性能ものはだいたい1～2万円/月程度。

最近使用したサイズ

Standard_DS1_v2 - 1 vcpu、3.5 GiB のメモリ (¥ 9,531/月)

Standard_B1ls - 1 vcpu、0.5 GiB のメモリ (¥ 635/月)

イメージ発行者による推奨

Standard_D2s_v3 - 2 vcpu 数、8 GiB のメモリ (¥ 12,054/月)

Standard_D4s_v3 - 4 vcpu 数、16 GiB のメモリ (¥ 24,108/月)

Standard_E2s_v3 - 2 vcpu 数、16 GiB のメモリ (¥ 14,950/月)

[すべてのサイズを表示](#)

Standard_DS1_v2 - 1 vcpu、3.5 GiB のメモリ (¥ 9,531/月)

[すべてのサイズを表示](#)

vCPU（仮想CPU）416個、メモリ11400 GB (11.4 TB)といった高性能VMも利用可能。
毎月のコストは1100万円以上！



| | | | | |
|-------------------|--------|-----|-------|--------------|
| M128ms ⓘ クォータ… | メモリ最適化 | 128 | 3800 | ¥ 3,615,941 |
| M128dms_v2 ⓘ ク… | メモリ最適化 | 128 | 3892 | ¥ 3,616,221 |
| M192ims_v2 ⓘ クォ… | メモリ最適化 | 192 | 4096 | ¥ 4,287,214 |
| M192idms_v2 ⓘ ク… | メモリ最適化 | 192 | 4096 | ¥ 4,344,306 |
| M208ms_v2 ⓘ クォ… | メモリ最適化 | 208 | 5700 | ¥ 5,003,151 |
| M416-208s_v2 ⓘ クォ | メモリ最適化 | 208 | 5700 | ¥ 5,559,306 |
| M416s_v2 ⓘ クォー… | メモリ最適化 | 416 | 5700 | ¥ 5,559,306 |
| M416-208ms_v2 ⓘ ！ | メモリ最適化 | 208 | 11400 | ¥ 11,117,491 |
| M416ms_v2 ⓘ クォ… | メモリ最適化 | 416 | 11400 | ¥ 11,117,491 |

Azureポリシー「許可されている仮想マシンサイズ SKU」を使用して、Azureサブスクリプションなどで使用可能なVMサイズに制限をかけることができる。

ホーム > サブスクリプション > Azure Pass - スポンサー プラン | ポリシー > ポリシー | コンプライアンス >

ポリシーの割り当て

基本

詳細

パラメーター

修復

非準拠メッセージ

確認および作成

スコープ

スコープ [スコープの設定の詳細](#) *

Azure Pass - スポンサー プラン

除外

必要に応じてポリシーの割り当てから除外するリソースを選択します。

基本

ポリシー定義 *

許可されている仮想マシン サイズ SKU

割り当て名 *

許可されている仮想マシン サイズ SKU

説明

ポリシーの適用

有効

無効

確認および作成

キャンセル

前へ

次へ

ホーム > サブスクリプション > Azure Pass - スポンサー プラン | ポリシー > ポリシー | コンプライアンス >

ポリシーの割り当て

基本

詳細

パラメーター

修復

非準拠メッセージ

確認および作成

パラメーター名で...

☒ 入力またはレビューが必要なパラメーターのみを表示する

許可されているサイズ SKU *

Standard_D4_v5

☒ すべて選択

☒ Standard_D4_v5

☐ Standard_D48_v3

☐ Standard_D48_v4

☐ Standard_D48_v5

☐ Standard_D48a_v4

☐ Standard_D48ads_v5

☐ Standard_D48as_v4

☐ Standard_D48as_v5

☐ Standard_D48d_v4

☐ Standard_D48d_v5

☐ Standard_D48ds_v4

確認および作成

キャンセル

前へ

次へ

汎用タイプ: vCPUとメモリのバランスがよい。
一般的なワークロード向け。

汎用

- コンピューティング最適化
- メモリ最適化
- ストレージ最適化
- GPU - 高速コンピューティング
- FPGA - 高速コンピューティング
- ハイパフォーマンスコンピューティング



Av2 シリーズ

負荷の急増に対応できる B シリーズ

DCsv2 シリーズ

DCsv3 および DCdsv3 シリーズ

Dv2 および DSv2 シリーズ

Dv3 および DSv3 シリーズ

Dv4 および Dsv4 シリーズ

Dav4 および Dasv4 シリーズ

Ddv4 および Ddsv4 シリーズ

Dv5 および Dsv5 シリーズ

Ddv5 および Ddsv5 シリーズ

Dasv5 および Dadsv5 シリーズ

DCasv5 および DCadsv5 シリーズ

DCas_cc_v5 および DCads_cc_v5 シリーズ

Dpsv5 および Dpdsv5 シリーズ

Dplsv5 および Dpldsv5 シリーズ

Dlsv5 および Dlidsv5 シリーズ

コンピューティング最適化タイプ: vCPU多め、メモリ少なめ。
Webサーバー、アプリケーションサーバーなどに適する。

＞ 汎用

＞ コンピューティング最適化

＞ メモリ最適化

＞ ストレージ最適化

＞ GPU - 高速コンピューティング

＞ FPGA - 高速コンピューティング

＞ ハイパフォーマンスコンピューティング



Fsv2 シリーズ

FX シリーズ

メモリ最適化タイプ:メモリ多め、vCPU少なめ。
キャッシュサーバー、インメモリDB等に適する。

＞ 汎用

＞ コンピューティング最適化

＞ **メモリ最適化**

＞ ストレージ最適化

＞ GPU - 高速コンピューティング

＞ FPGA - 高速コンピューティング

＞ ハイパフォーマンスコンピューティング



Dv2 および DSv2 シリーズ 11-15

Ev3 および Esv3 シリーズ

Eav4 および Easv4 シリーズ

Edv4 および Edsv4 シリーズ

Ev4 および Esv4 シリーズ

Ev5 および Esv5 シリーズ

Ebdsv5 および Ebsv5 シリーズ

Edv5 および Edsv5 シリーズ

Easv5 および Eadsv5 シリーズ

ECasv5 および ECadsv5 シリーズ

ECas_cc_v5 および ECads_cc_v5 シリーズ

Epsv5 および Epdsv5 シリーズ

M シリーズ

Msv2 および Mdsv2 ミディアム メモリ シリーズ

Mv2 シリーズ

ストレージ最適化タイプ: ディスクの性能が高い。
データベースサーバー、ビッグデータ分析などに適する。

＞ 汎用

＞ コンピューティング最適化

＞ メモリ最適化

＞ ストレージ最適化

＞ GPU - 高速コンピューティング

＞ FPGA - 高速コンピューティング

＞ ハイパフォーマンスコンピューティング



Lsv2 シリーズ

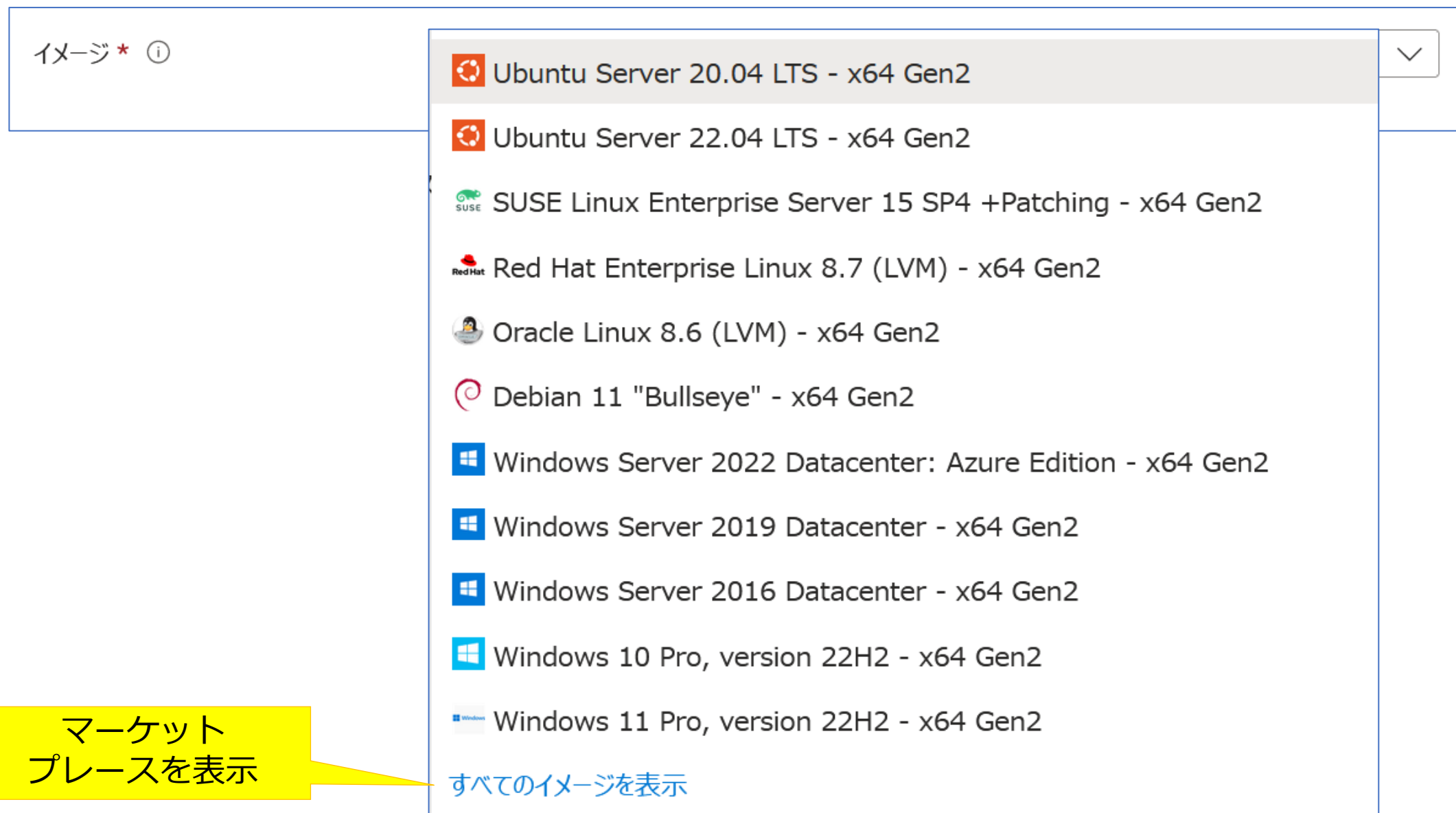
Lsv3 シリーズ

Lasv3 シリーズ

VMの「イメージ」

VM起動時に、さまざまなOSやソフトウェアを含む「イメージ」を選択。
OSやソフトウェアをインストールすることなく利用可能。

OSのイメージを選択。Windows ServerやUbuntu Linuxがよく使用される。
OSがインストールされた状態から利用を開始できるため、利用者によるOSインストール作業は不要。



「マーケットプレイス」には、さまざまなソフトウェアを組み込んだイメージが登録されている。

ホーム > Virtual Machines > 仮想マシンの作成 >

イメージの選択 ...

その他のアイテム

- マイ イメージ
- 共有イメージ
- コミュニティ イメージ (プレビュー)
- 直接共有イメージ (プレビュー)

Marketplace

- すべて
- 最近作成
- プライベート製品

カテゴリ

- Web (3)
- AI + Machine Learning (0)
- Compute (0)
- DevOps (0)
- ID (0)
- Migration (0)

Marketplace


×

発行元名 : All × セキュリティの種類 : すべて × イメージの種類 : すべて ×

製品型 : 仮想マシン (3) × 出版社の種類 : すべて ×

オペレーティング システム : すべて × 料金 : すべて ×

1 個の選択されたフィルター がある 'wordpress bitnami' の、3 件 (1 から 3) の結果を表示しています。 [検索とフィルターのクリア](#)





WordPress packaged by Bitnami

Bitnami

Virtual Machine

Up-to-date, secure, and ready to run virtual machine.

選択 ▼ 





WordPress Multisite packaged by Bitnami

Bitnami

Virtual Machine

Up-to-date, secure, and ready to run virtual machine.

選択 ▼ 




WordPress with NGINX and SSL packaged by Bitnami

Bitnami

Virtual Machine

Up-to-date, secure, and ready to run virtual machine.

選択 ▼ 

前へ

 ページ 1 ▼ (1 ページ中)

次へ


「マーケットプレイス」には、さまざまなソフトウェアを組み込んだイメージが登録されている。

発行元名: All × セキュリティの種類: すべて × イメージの種類: すべて ×

製品型: 仮想マシン (68) × 出版社の種類: すべて ×

オペレーティング システム: すべて × 料金: すべて ×

1 個の選択されたフィルター がある 'jenkins' の、68 件 (1 から 20) の結果を表示しています。 [検索とフィルターのクリア](#)




Jenkins


Niles Partners Inc.

Virtual Machine

An automation server tool, Jenkins offers hundreds of plugins to support build, deploy and automate.

最低価格
\$0.017/時間

選択 ▾ 




Jenkins® Server


Cloud Infrastructure Services

Virtual Machine

Jenkins Server on CentOS Server 8.3. CI/CD Solution, 1500+ Plugins Available. Build, Test & Deploy

最低価格
\$0.03/時間

選択 ▾ 




Jenkins® Server


Cloud Infrastructure Services

Virtual Machine

Jenkins Server on Ubuntu Server 20.04. CI/CD Solution, 1500+ Plugins Available. Build, Test & Deploy

最低価格
\$0.03/時間

選択 ▾ 




Jenkins packaged by Bitnami


Bitnami

Virtual Machine

Up-to-date, secure, and ready to run virtual machine.

最低価格
\$0.007/時間

選択 ▾ 




Jenkins On Ubuntu 20.04


Apps4Rent LLC

Virtual Machine

A self-contained, open source automation server used for all kinds of automation

最低価格
\$0.007/時間

選択 ▾ 




DevOps Automation Server for Jenkins®

VMLAB INC.

Virtual Machine

Pre-configured, customizable, secure, one-click to deploy Jenkins on Azure

最低価格
\$0.039/時間


選択 ▾ 

発行元名: All × セキュリティの種類: すべて × イメージの種類: すべて ×

製品型: 仮想マシン (62) × 出版社の種類: すべて ×

オペレーティング システム: すべて × 料金: すべて ×

1 個の選択されたフィルター がある 'minecraft' の、62 件 (1 から 20) の結果を表示しています。 [検索とフィルターのクリア](#)




Minecraft Java Game Server on Windows


Tidal Media Inc

Virtual Machine

One-click install and fully pre-configured Minecraft Java Game Server on Windows Server 2019

最低価格
\$0.036/時間

選択 ▾ 




Minecraft Java Server on Ubuntu 22.04 LTS Minimal


Art Group

Virtual Machine

Easy deploy and ready to run Minecraft Java Server on Ubuntu 22.04 LTS Minimal

最低価格
\$0.034/時間

選択 ▾ 




Minecraft Bedrock Game Server on Debian 10


Tidal Media Inc

Virtual Machine

Start your own Minecraft project in a couple of clicks!

最低価格
\$0.036/時間

選択 ▾ 




Minecraft GUI server using fork

yaseen's market

Virtual Machine

Minecraft GUI server using fork on windows 10 pro

最低価格
\$0.012/ユーザー/3 年




Minecraft Java Server by Yaseen's Market

yaseen's market

Virtual Machine

Minecraft Java Server

最低価格
\$0.002/ユーザー/3 年



Minecraft Java Game Server on Ubuntu 20.04

Art Group

Virtual Machine

Unlimited possibilities and excellent gaming performance

最低価格
\$0.034/時間

VMの「サイズ」を選択。サイズによって、VMのvCPU（仮想CPU数）、メモリなどの性能が変化し、価格も変わる。VM起動後にサイズを変更することも可能。

サイズ * ⓘ

最近使用したサイズ

Standard_B1ls - 1 vcpu、0.5 GiB のメモリ (¥ 635/月)

Standard_D4s_v5 - 4 vcpu 数、16 GiB のメモリ (¥ 23,173/月)

イメージ発行者による推奨

Standard_D2s_v3 - 2 vcpu 数、8 GiB のメモリ (¥ 12,054/月)

Standard_D4s_v3 - 4 vcpu 数、16 GiB のメモリ (¥ 24,108/月)

Standard_E2s_v3 - 2 vcpu 数、16 GiB のメモリ (¥ 14,950/月)

[すべてのサイズを表示](#)

Standard_B1ls - 1 vcpu、0.5 GiB のメモリ (¥ 635/月)



VMの「ディスク」

ハードディスクやSSDに相当するリソース。
性能やサイズを選択可能。

VMの「ディスク」を設定。「OSディスク」、「データディスク」、「一時ディスク」の3種類がある。

OS ディスク

Premium SSD (ローカル冗長ストレージ) ▼

容量は選択したイメージ(OS)によって決まる。
Windows Serverの場合は128GB程度。

データ ディスク

| LUN | 名前 | サイズ (GiB) | ディスクの種類 |
|-----|----------------|-----------|-----------------|
| 0 | aaa_DataDisk_0 | 1024 | Premium SSD LRS |
| 1 | aaa_DataDisk_1 | 1024 | Premium SSD LRS |

データやアプリの配置に利用できる、
オプションのディスク。

「一時ディスク」（一時ストレージ）の有無・容量は、VMのサイズによって決められている。

| VM サイズ ↑↓ | 一時ストレージ (GiB) ↑↓ |
|--------------------|------------------|
| > Azure ユーザーが最もよく使 | |
| ✓ D シリーズ v5 | |
| D2ads_v5 | 75 |
| D2as_v5 | 0 |
| D2ds_v5 | 75 |

「0」の場合
一時ディスクが
使用できない
サイズである

一時ディスクはアプリケーションやプロセスのために短期間のストレージを提供するものであり、ページファイル、スワップファイル、SQL Server tempdb などのデータ保存のみを意図している。

一時ディスクのデータは、メンテナンス イベント中、または VM の再デプロイ時に失われる可能性がある。

VMの「仮想ネットワーク」

VMが配置される「仮想ネットワーク」を選択（またはVMと同時に作成）

※仮想ネットワークについて詳しくは別の箇所で解説。

VMの「ネットワーク」を設定。**仮想ネットワーク**、**サブネット**を指定し、VMはそこに配置される。**パブリックIPアドレス**を割り当てると、インターネットからの接続が可能となる。**ネットワークセキュリティグループ**で、VMの着信を許可するポート番号を指定。

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 * ⓘ

(新規) aaa-vnet

[新規作成](#)

サブネット * ⓘ

(新規) default (10.1.0.0/24)

パブリック IP ⓘ

(新規) aaa-ip

[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 * ⓘ

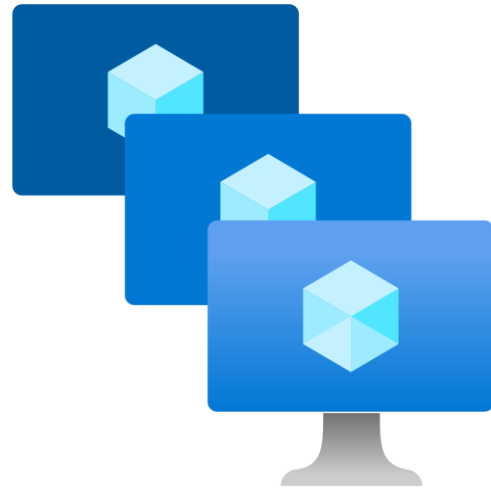
☐ なし

☒ 選択したポートを許可する

受信ポートを選択 *

SSH (22)

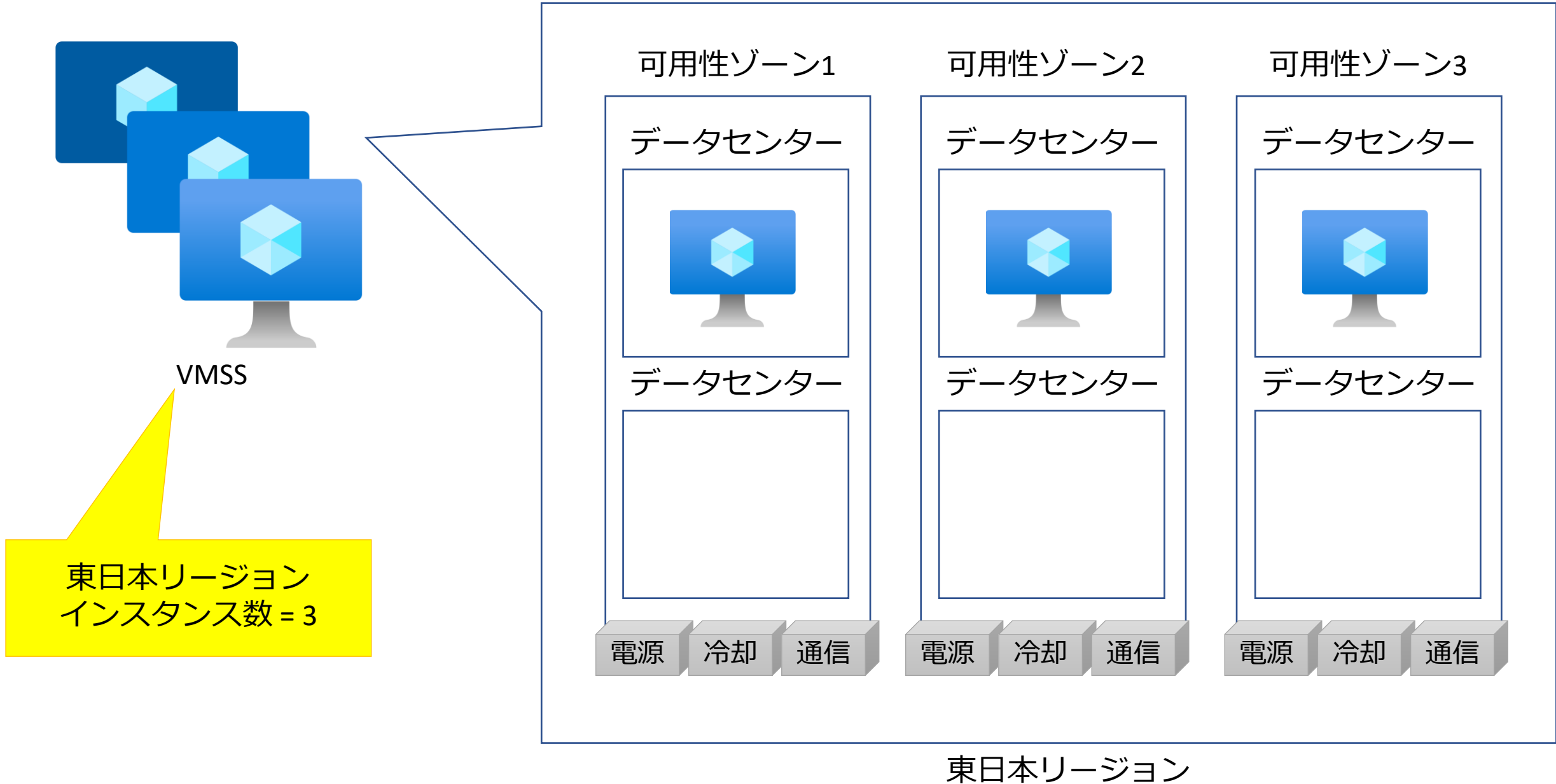
WindowsのRDP
(リモートデスクトップ) では
TCP 3389を使用



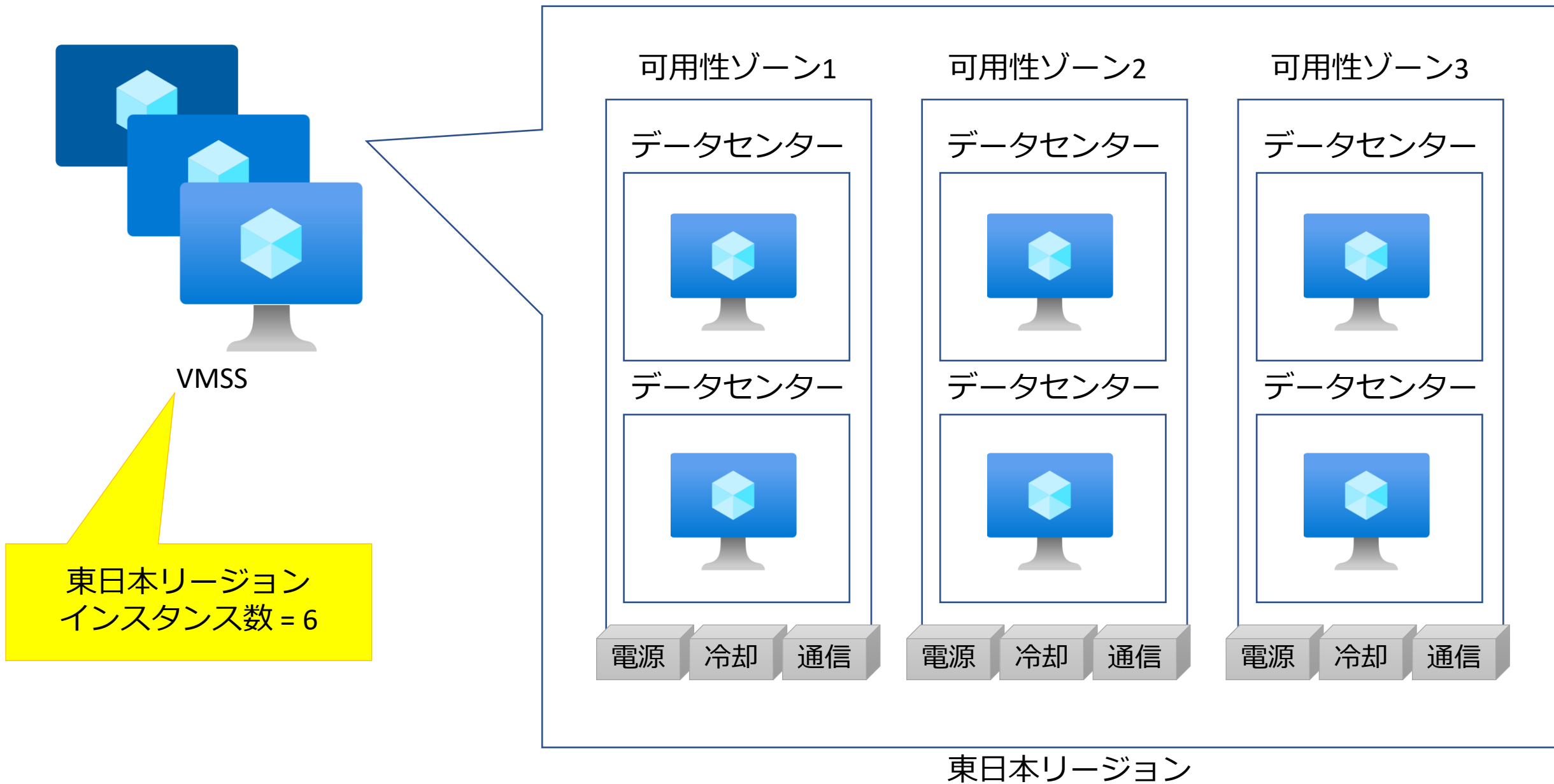
仮想マシンスケールセット (Virtual Machine Scale Set, VMSS)

同一構成の仮想マシンをまとめて運用するしくみ。
スケーリング（台数を増やす：スケールアウト、
台数を減らす：スケールイン）を実行可能。

VMSSは、0個以上の「インスタンス」を持つ。
可用性ゾーンが使用可能な場合、インスタンスは自動的にすべての可用性ゾーンに分散配置される。



インスタンス数はいつでも増減（スケールアウト・スケールイン）できる。



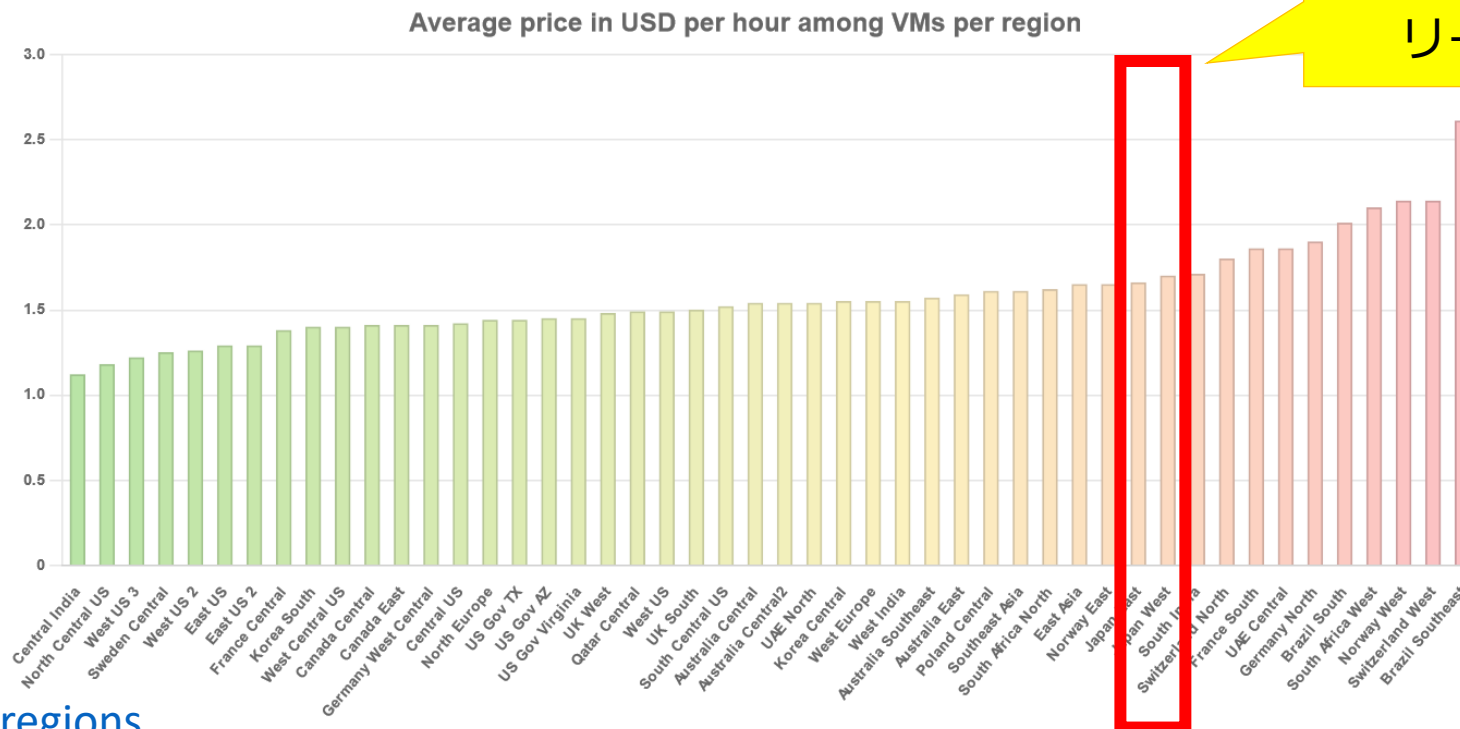
仮想マシン(VM/VMSS)の コスト削減方法

- (1)使用していない間、VMを停止させる
- (2)負荷状況に応じてVMの台数を増減させる（VMSSを活用）
- (3)VMコストが安いリージョンを選択する

Average Price Per Azure Region

Below you can find the chart with the average price in USD per hour among the most common VMs per region. Some VM types were excluded such as G-series, L-series and NV/NC due to their absence in some regions. For example, the difference between East US 2 and Japan East regions is about **58%**. Choose region and VM size wisely. The chart below shows the average price across regions but in some places, VMs can be cheaper than in West US 2. You can find the cheapest region on the [main page](#) in the column - Best price region.

The latest update was at August 8, 2023 at 4:30 AM UTC



東日本リージョン/西日本リージョンのVM平均価格は他のリージョンに比べて高め

(4)Azureハイブリッド特典: お持ちのWindowsのライセンスをAzureで利用。

割引のオプション

Azure コストの最適化に役立つ価格モデルをご確認ください。

詳細情報

コンピューティング (D2 v3)

☒ 従量課金制

節約プラン ⓘ

☐ 1 年節約プラン (約 13% の割引)
☐ 3 年節約プラン (約 32% の割引)

予約インスタンス ⓘ

☐ 1 年予約 (約 37% の割引)
☐ 3 年予約 (約 57% の割引)

\$94.17
1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

OS (Windows)

☒ ライセンス込み

☐ Azure ハイブリッド特典

Windows VMの場合、
Windowsライセンスコストが
料金に含まれている
\$67.16

\$67.16
1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

VM自体の料金（ベースコン
ピューティングレート）
+ Windowsライセンスコスト
= \$161.33

= \$161.33
1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

割引のオプション

Azure コストの最適化に役立つ価格モデルをご確認ください。

[詳細情報](#)

コンピューティング (D2 v3)

☒ 従量課金制

節約プラン ⓘ

☐ 1 年節約プラン (約 13% の割引)

☐ 3 年節約プラン (約 32% の割引)

予約インスタンス ⓘ

☐ 1 年予約 (約 37% の割引)

☐ 3 年予約 (約 57% の割引)

\$94.17

1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

OS (Windows)

☐ ライセンス込み

☒ Azure ハイブリッド特典

ハイブリッド特典」を利用することで、ライセンス料金が0に！

\$0.00

1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

VM自体の料金（ベースコンピューティングレート）のみ。

\$94.17

= \$94.17

1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

(4)予約: VMをあらかじめ「予約」することで、料金を節約できる

割引のオプション

Azure コストの最適化に役立つ価格モデルをご確認ください。[詳細情報](#)

コンピューティング (D2 v3)

☒ 従量課金制

節約プラン ⓘ

☐ 1 年節約プラン (約 13% の割引)

☐ 3 年節約プラン (約 32% の割引)

予約インスタンス ⓘ

☐ 1 年予約 (約 37% の割引)

☐ 3 年予約 (約 57% の割引)

\$94.17

1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

OS (Windows)

☒ ライセンス込み

☐ Azure ハイブリッド特典

\$67.16

1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

\$ 161

= \$161.33

1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

(4)予約: VMをあらかじめ「予約」することで、料金を節約できる

割引のオプション

Azure コストの最適化に役立つ価格モデルをご確認ください。

詳細情報

コンピューティング (D2 v3)

☐ 従量課金制

節約プラン ⓘ

☐ 1 年節約プラン (約 13% の割引)

☐ 3 年節約プラン (約 32% の割引)

予約インスタンス ⓘ

☐ 1 年予約 (約 37% の割引)

☒ 3 年予約 (約 57% の割引)

支払いオプションを計算する:

月契約

\$40.47

1 か月あたりの平均 (\$0.00 の前払い料金)

OS (Windows)

☒ ライセンス込み

☐ Azure ハイブリッド特典

予約を選択
→57%の割引

\$ 107

\$67.16

1 か月あたりの平均 (\$0.00 の前払い料金)

= \$107.63

1 か月あたりの平均 (\$0.00 の前払い料金)

割引のオプション

Azure コストの最適化に役立つ価格モデルをご確認ください。

詳細情報

コンピューティング (D2 v3)

☐ 従量課金制

節約プラン ⓘ

- ☐ 1 年節約プラン (約 13% の割引)
- ☐ 3 年節約プラン (約 32% の割引)

予約インスタンス ⓘ

- ☐ 1 年予約 (約 37% の割引)
- ☒ 3 年予約 (約 57% の割引)

支払いオプションを計算する:

月契約 ▼

OS (Windows)

- ☐ ライセンス込み
- ☒ Azure ハイブリッド特典

予約とハイブリッド特典の組み合わせも可能！

予約を選択
→57%の割引

\$ 40

\$40.47
1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

\$0.00
1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

= \$40.47
1 か月あたりの平均
(\$0.00 の前払い料金)

ある組織のVM利用状況の例

