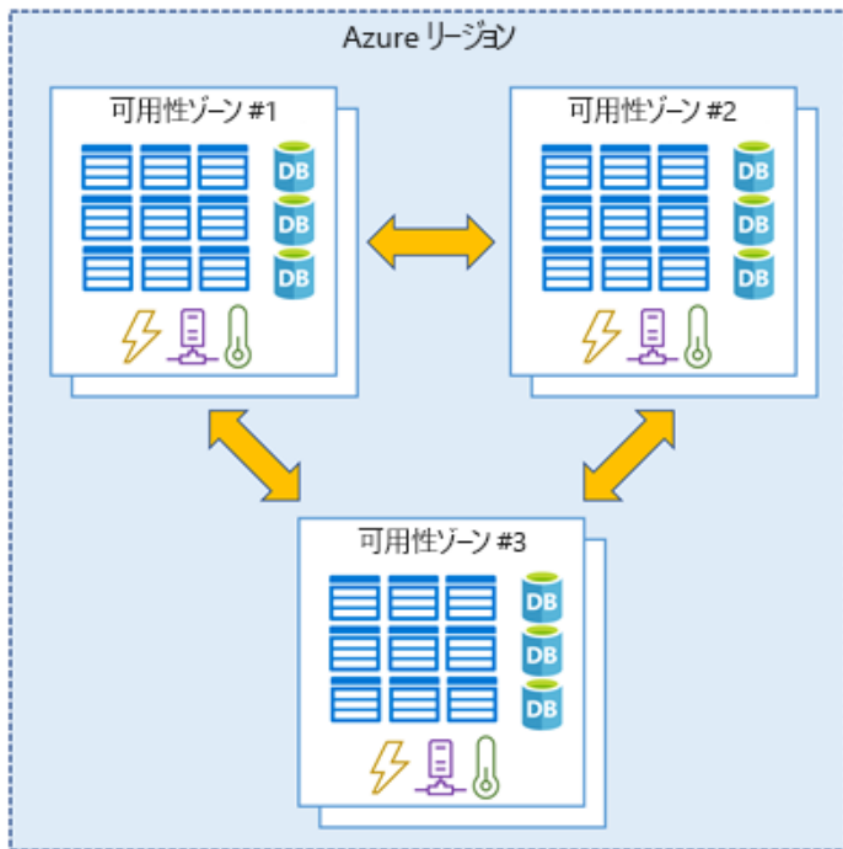


デモ：  
可用性ゾーン

# 可用性ゾーンとは

可用性ゾーンは、Azure リージョン内の物理的に分離されたデータ センターです。

それぞれの可用性ゾーンは、独立した電源、冷却手段、ネットワークを備えた 1 つまたは複数のデータセンターで構成されています。これは "分離境界" として設定されます。1 つのゾーンがダウンした場合、他が動作を継続します。可用性ゾーンは、高速なプライベート光ファイバー ネットワークを介して接続されます。



# 可用性ゾーン

Availability Zone とは高可用性を提供するサービスで、アプリケーションとデータをデータセンターの障害から保護します。Availability Zones は、Azure リージョン内の一意の物理的な場所です。それぞれのゾーンは、独立した電源、冷却手段、ネットワークを備えた 1 つまたは複数のデータセンターで構成されています。回復性を確保するため、有効になっているリージョンにはいずれも最低 3 つのゾーンが別個に存在しています。Availability Zones は 1 リージョン内で物理的に分離されているため、データセンターで障害が発生した場合でもアプリケーションとデータを保護できます。ゾーン冗長サービスによって、単一障害点から保護されるように Availability Zones 全体でアプリケーションとデータがレプリケートされます。Availability Zones では、Azure によって業界最高の 99.99% VM アップタイム SLA が実現されます。完全な [Azure SLA](#) では、全体としての Azure の可用性の確保について説明します。

Azure リージョン内の可用性ゾーンは、障害ドメインと更新ドメインを組み合わせたものです。たとえば、Azure リージョンの 3 つのゾーンに 3 つ以上の VM を作成する場合、VM は実際には 3 つの障害ドメインと 3 つの更新ドメインに分散されます。Azure プラットフォームによって更新ドメイン全体でこの分散が認識され、異なるゾーンにある VM が同時に更新されるスケジュールにならないことが保証されます。

## サポートされているリージョン

すべてのリージョンで可用性ゾーンがサポートされるわけではありません。次のリージョンには、回復性を確保するために最低 3 つのゾーンが別個に存在しています。

- 米国中部
- 米国東部 2
- 米国西部 2
- 西ヨーロッパ
- フランス中部
- 北ヨーロッパ
- 東南アジア

### 💡 ヒント

サポートされているリージョンの一覧は拡大しています - 最新情報については、ドキュメントをご確認ください。

# 可用性ゾーン まとめ

- 可用性ゾーンは**リージョンの中**にある
- それぞれの可用性ゾーンは、**複数のデータセンター**で構成される
- それぞれの可用性ゾーンは、**独立した電源・冷却設備・ネットワーク**を持つ
- ある可用性ゾーンがダウンしても、ほかの可用性ゾーンは**動作を継続**する。
- すべてのリージョンで利用できるわけではない
  - **東日本リージョン：対応**
  - 西日本リージョン：未対応
- 可用性ゾーンに対応したリージョンには、**少なくとも3つの**可用性ゾーンがある
  - **東日本リージョン：3つの可用性ゾーン**

# 仮想マシンの作成

## インスタンスの詳細

仮想マシン名 \* ⓘ

vm-azdemo ✓

地域 \* ⓘ

(Asia Pacific) 東日本 ▼

可用性オプション ⓘ

可用性ゾーン ▼

可用性ゾーン \* ⓘ

1 ^

1

2

3

イメージ \* ⓘ

Azure スポット インスタンス ⓘ

サイズ \* ⓘ

Standard\_D2\_v4 - 2 vcpu 数、8 GiB のメモリ (¥ 10,138/月) ▼

[サイズを選択](#)

# ロードバランサーの作成

**ゾーン冗長**：複数のゾーンで冗長構成  
**ゾーン1, 2, 3**：指定したゾーンに作成

可用性ゾーン \*

パブリック IPv6 アドレスを追加する ⓘ

確認および作成

< 前へ

ゾーン冗長

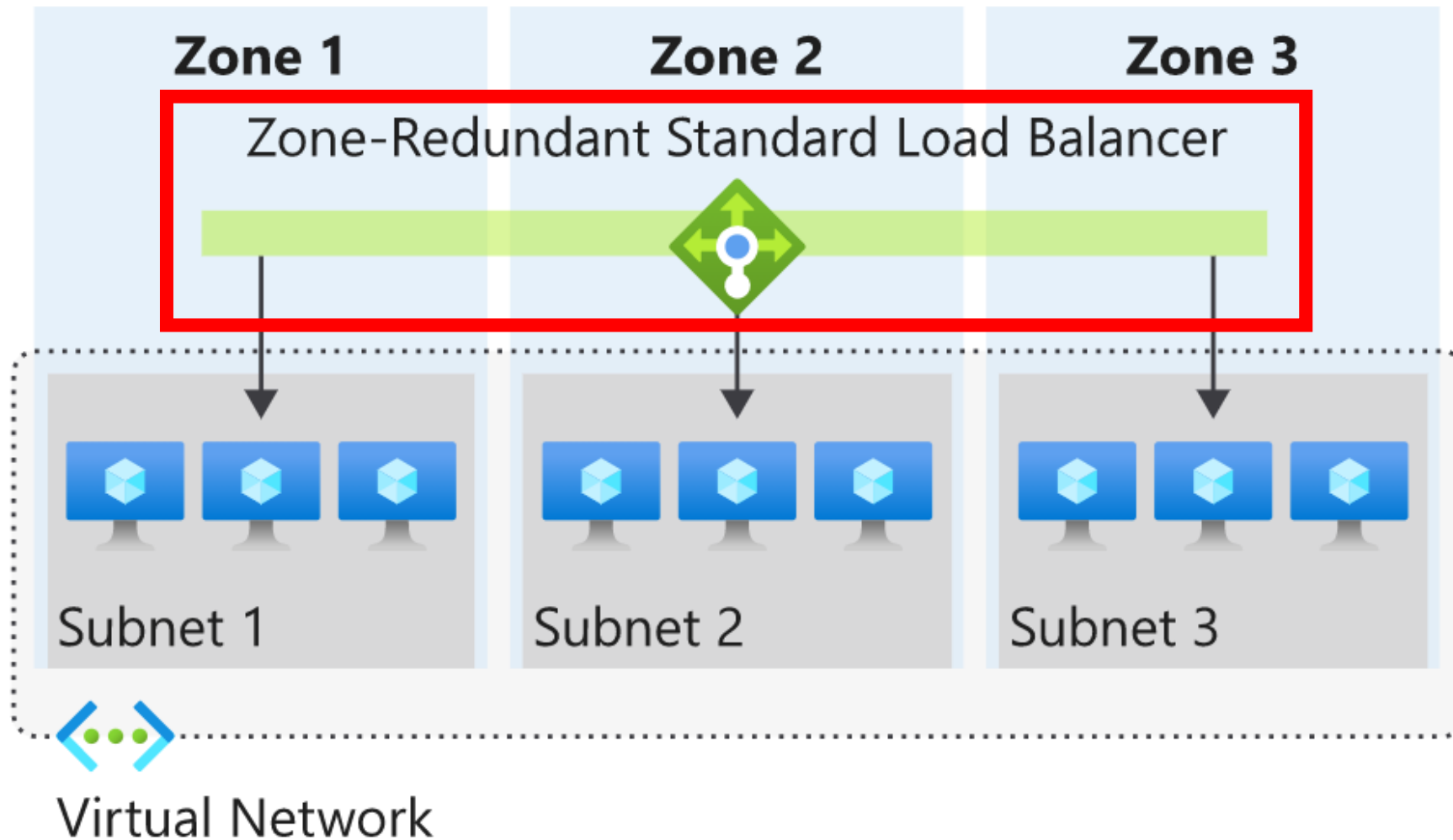
ゾーン冗長

1

3

2

# 「ゾーン冗長」のロードバランサー





# 仮想ネットワーク(VNet)の作成

基本 IP アドレス セキュリティ タグ 確認および作成

Azure Virtual Network (VNet) は、Azure のプライベート ネットワークの基本構成ブロックです。VNet を使用すると、Azure Virtual Machines (VM) など、Azure リソースの多くの種類が有効になり、相互にまたはインターネットやオンプレミスのネットワークと安全に通信できます。VNet は、独自のデータ センターで運用する従来のネットワークに似ていますが、スケーリング、可用性、分離などの Azure のインフラストラクチャの他の利点を活用できます。 [仮想ネットワークの詳細](#)

## プロジェクトの詳細

サブスクリプション \* ⓘ

Visual Studio Enterprise サブスクリプション



リソース グループ \* ⓘ

(新規) vnetrg



[新規作成](#)

## インスタンスの詳細

名前 \*

vnet



地域 \*

(Asia Pacific) 東日本



**可用性ゾーンを指定する箇所がない**

# VNetへのサブネットの追加

サブネットの追加

×

vnet

名前 \*

アドレス範囲 (CIDR ブロック) \* ⓘ

10.1.1.0/24 ✓

10.1.1.0 - 10.1.1.255 (251 + 5 個の Azure 予約アドレス)

NAT ゲートウェイ ⓘ

なし ▼

☐ IPv6 アドレス空間の追加

ネットワーク セキュリティ グループ

なし ▼

ルート テーブル

なし ▼

サービス エンドポイント

サービス ⓘ

0 項目が選択されました ▼

サブネットの委任

サブネットをサービスに委任 ⓘ

なし ▼

可用性ゾーンを指定する箇所がない

# VM・ロードバランサー・VNetにおける 可用性ゾーンの使い方 まとめ

- **VM**の場合
  - **特定の可用性ゾーン**を選択する。
- **ロードバランサー**の場合
  - **特定の可用性ゾーン**を選択する。  
または
  - **ゾーン冗長**を選択する（ゾーン全体で冗長構成を取る）。
- **VNet/サブネット**の場合
  - **可用性ゾーンを指定する必要がない。**