

VERITAS[®]
TECHNICAL FORUM
2021

パブリッククラウドにおける
ミッションクリティカルアプリケーションに必要なこと



野中 正喬

ベリタステクノロジーズ合同会社

本セッションの概要

本セッションでは、パブリッククラウド上でミッションクリティカルアプリケーションを稼働する際の課題に対してInfoScaleが提供するソリューションをご紹介します。

さらにInfoScaleがAWS、Azure、GCP、Oracle Cloud ベアメタルでサポートしている多数の機能についてご説明します。

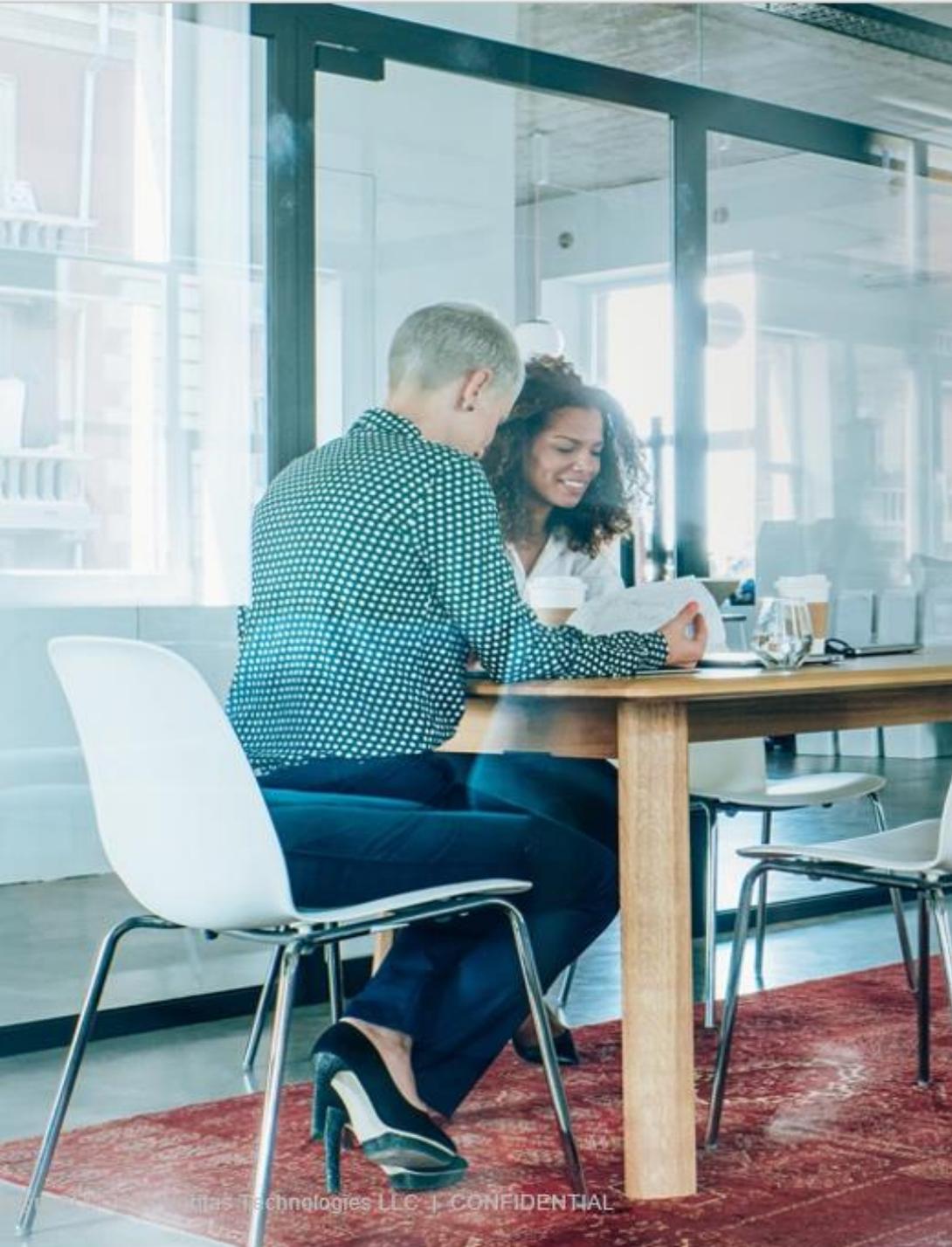


ATTENTION

製品の計画に関する将来的な記述は、仮のものです。
将来のリリース日は、確定したのではなく、変更されることがあります。

今後の製品のリリースや予定されている機能修正について、
ベリタスは継続的な評価を行っており、実装されるかどうかは確定していません。
したがって、購入の意思決定の判断材料にすべきではありません。





質問①

どのクラウドプロバイダーを
Tier 1 のアプリケーションに
利用しますか。

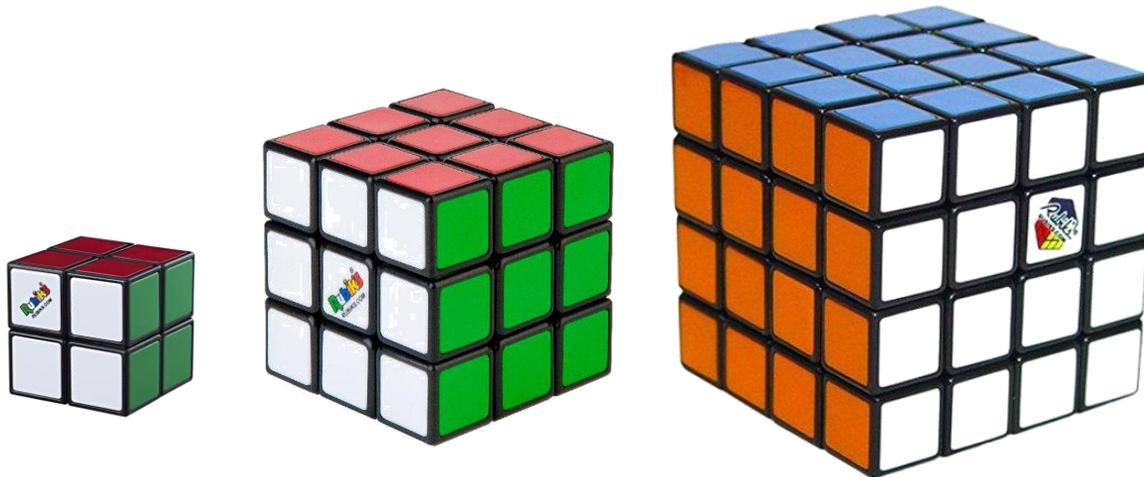
- A. Azure
- B. AWS
- C. Google Cloud
- D. Other

InfoScale & クラウドの概要



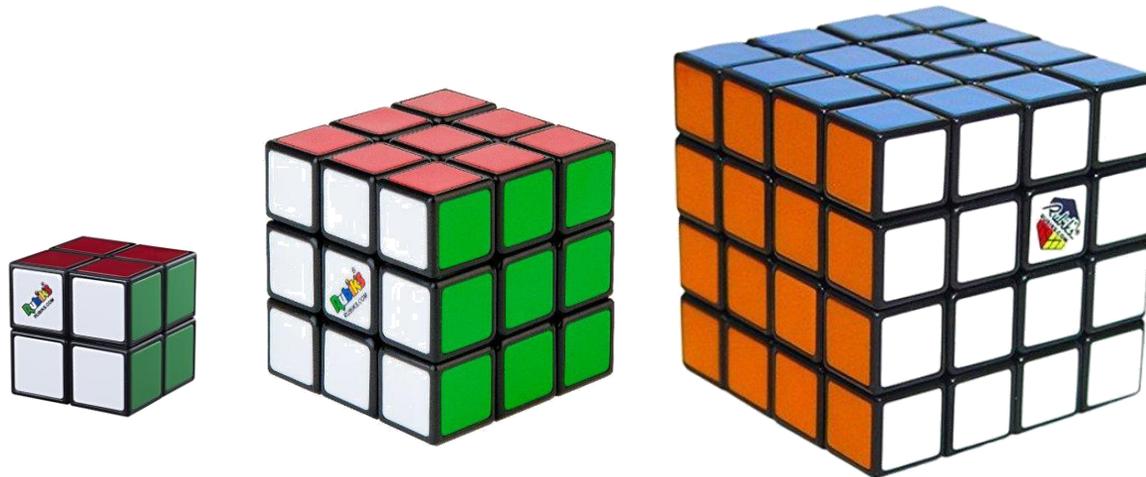
クラウドの利用が解決したモノと新たな課題

- 無制限のストレージ領域
- インフラストラクチャのコスト削減
- オンデマンドの性能、容量の拡張
- リソースキャパシティの最適化
- 迅速に顧客・市場へのサービス提供



クラウドの利用が解決したモノと新たな課題

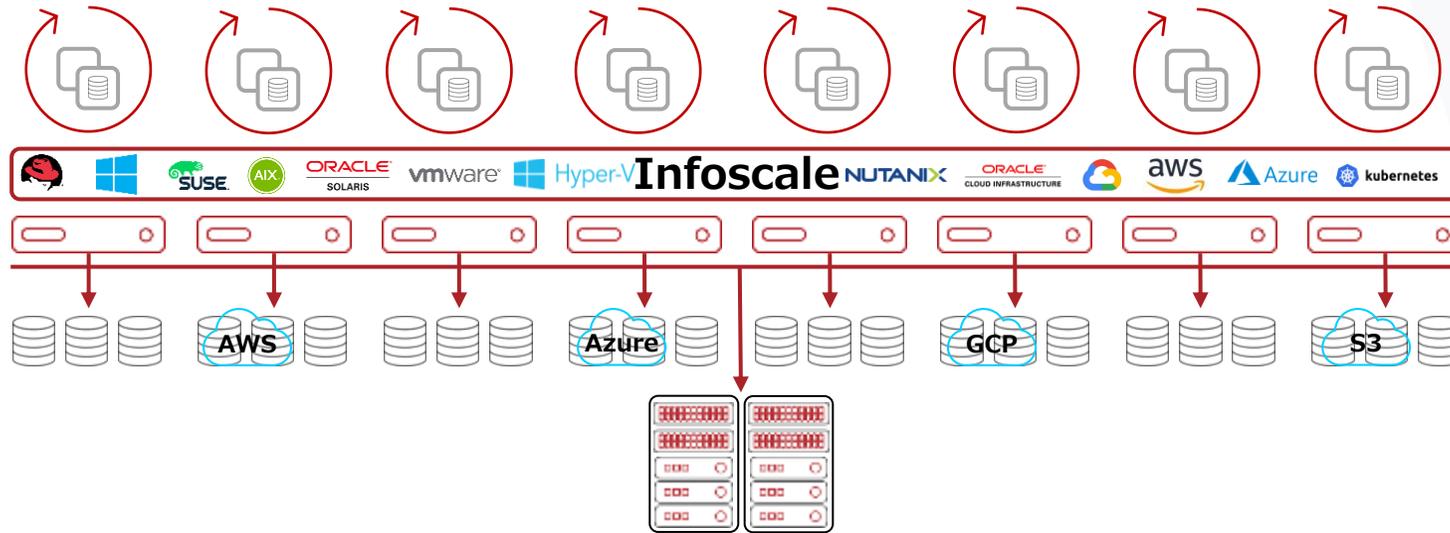
- 無制限のストレージ領域
- インフラストラクチャのコスト削減
- オンデマンドの性能、容量の拡張
- リソースキャパシティの最適化
- 迅速に顧客・市場へのサービス提供



InfoScale の概要



自動化および
集中管理



プラットフォーム / OSに非依存



スクリプト不要の
アプリケーション復旧



ローカル、共有、クラウド環境に
対応したストレージサービス



ローカル、メトロ、および遠隔地に対応した
HA および DR サポート

クラウドにおける InfoScale の価値のご紹介

アプリケーション可用性

Eliminate
Downtime

リスクの軽減

ストレージの効率化

Accelerate
Performance

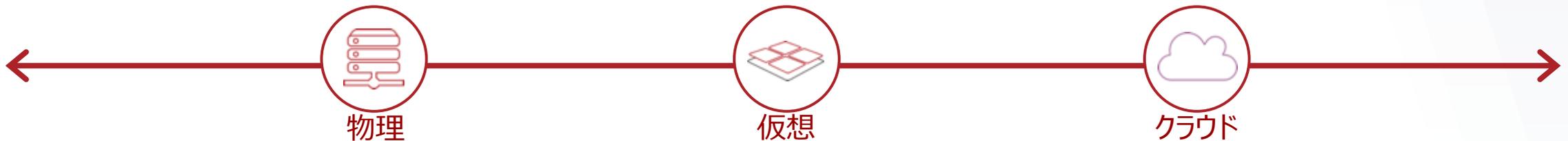
コストの削減

アジリティの向上

Modernize
Architecture

時間を短縮

Simplified Management



ソフトウェア・デファインド・エンタープライズ インフラストラクチャ
アプリケーション中心のインフラストラクチャの抽象化.

アプリケーションに可用性を提供

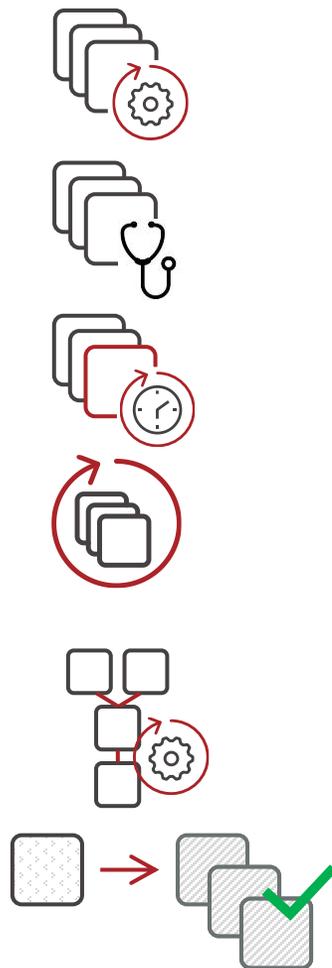
アプリケーション可用性

Eliminate
Downtime

リスクの軽減

ゼロ RPO

ほぼゼロの RTO



- 自動化されたアプリケーションのリカバリ
- リアルタイムの監視とヘルスチェック
- 秒単位の障害の検出
- 可用性ゾーン、リージョン内または可用性ゾーン間およびリージョン間でアプリケーションを迅速な回復
- 複雑なアプリケーションとサービスの依存関係を管理
- 無停止での障害復旧のテストと検証



質問②

どのアプリケーションをクラウドに導入予定ですか。

- A. Oracle
- B. MySQL
- C. MSSQL
- D. SAP
- E. Tibco
- F. Sybase
- G. Informix
- H. Homegrown/Custom
- I. Other

アーキテクチャと構成パターン



InfoScaleを導入後、直ぐにアプリケーションに可用性を提供

- スクリプトのカスタマイズを排除し、様々な運用の複雑化リスクを軽減

コスト – 開発に多大な工数が必要

- カスタマイズにはアプリケーション、プラットフォームの高度な知識が必要
- 想定外のコンサルティングの専門知識や追加の工数必要となるリスク

splunk>

JBoss®
by Red Hat

APACHE

Ab INITIO

IBM WebSphere

Informatica

サポート – スキル・人的リソースが必要

- アプリケーションまたはプラットフォームを更新時に確認、修正が必要
- 組織的な知識のギャップ、担当者依存のサポート

ORACLE®
E-BUSINESS SUITE

SAP®

Microsoft®
SharePoint

TIBCO®

SAS

ORACLE®
DATABASE

MySQL™

Microsoft®
SQL Server

PostgreSQL

IBM Db2

品質 – エラーが発生しやすい

- 手動プロセスはプログラミングのバグに対して非常に影響を受けやすい

SYBASE®

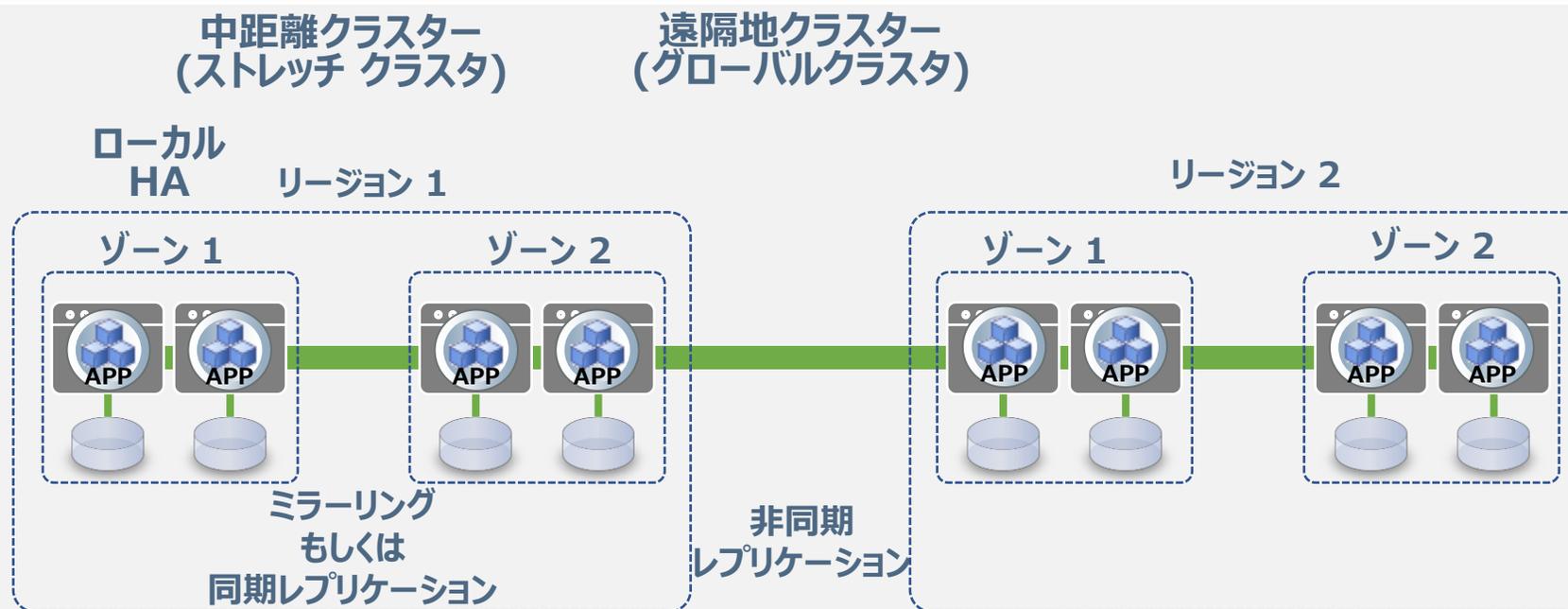
Informix®

クラウド上の可用性アーキテクチャ



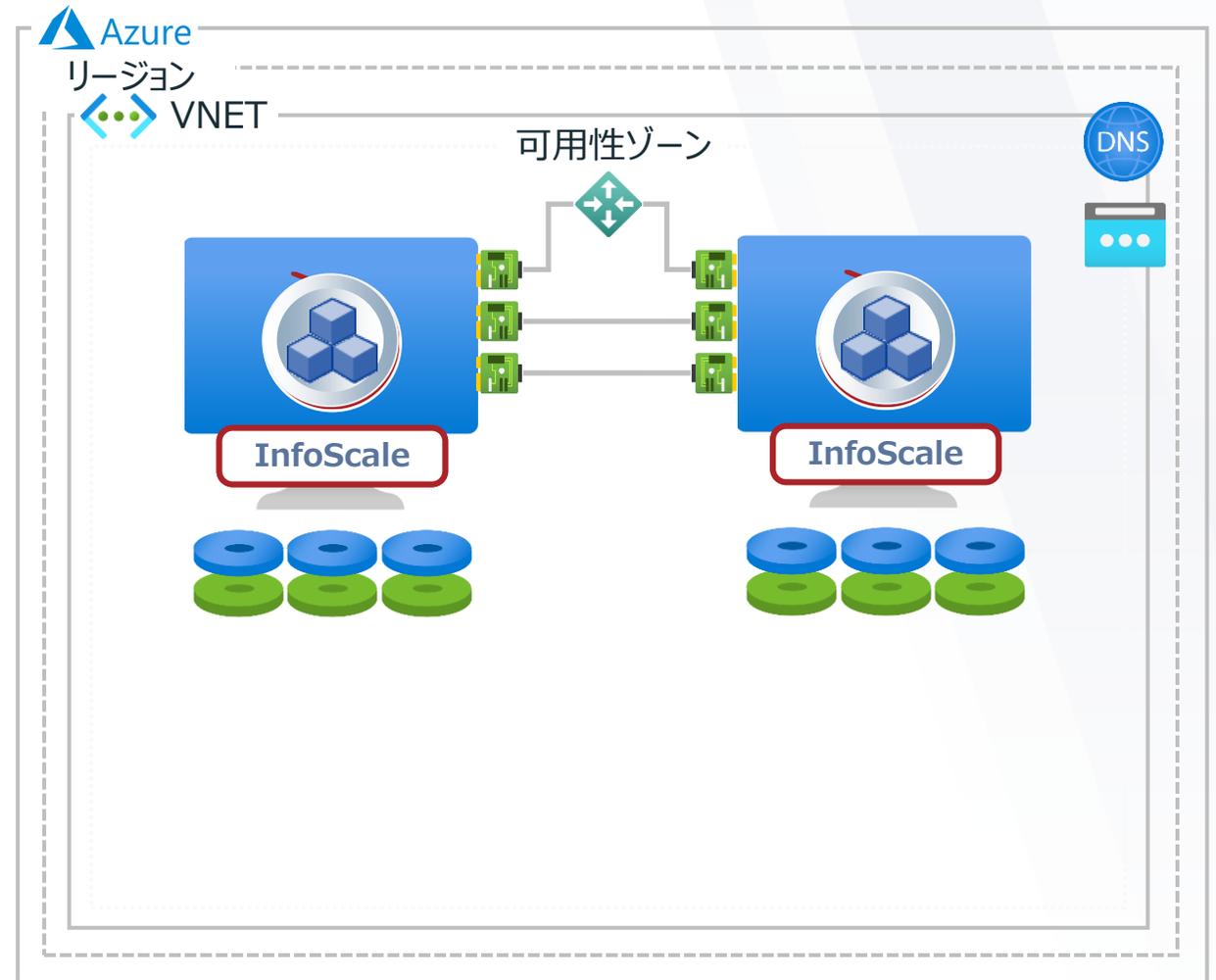
高可用性とディザスタリカバリ

利点

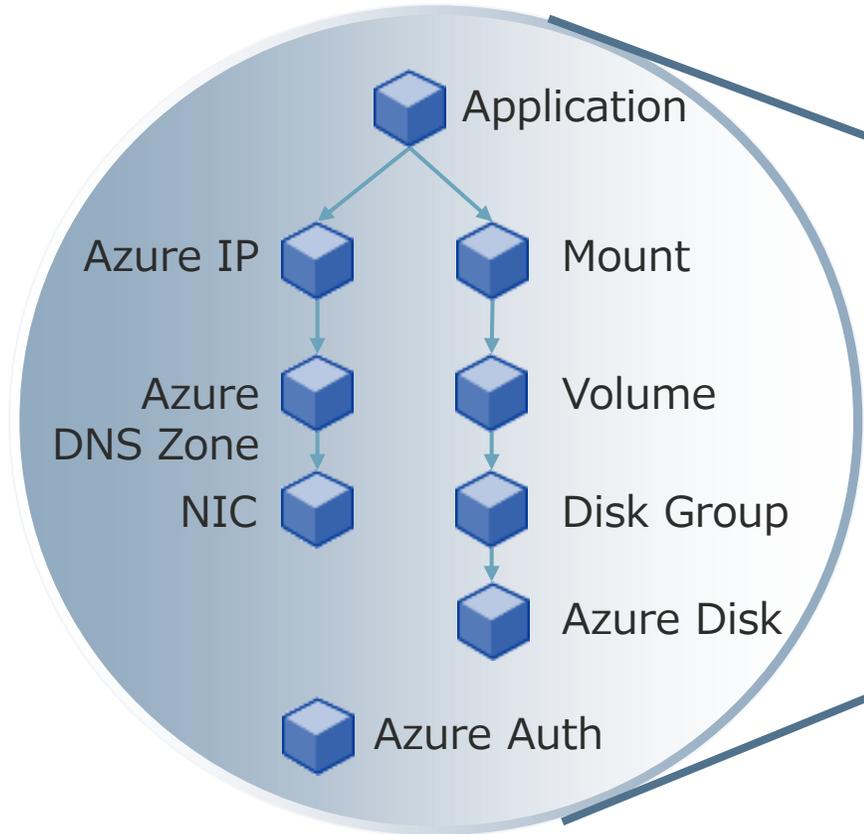


- 拡張可能なアーキテクチャ
- 別リージョンへの切り替え
- 包括的な可用性を提供
- 単一ソリューションを使用
- ゾーン内での高可用性
 - 中距離、ゾーン間の可用性とディザスタリカバリ
 - 遠距離、クラウド間のディザスタリカバリ

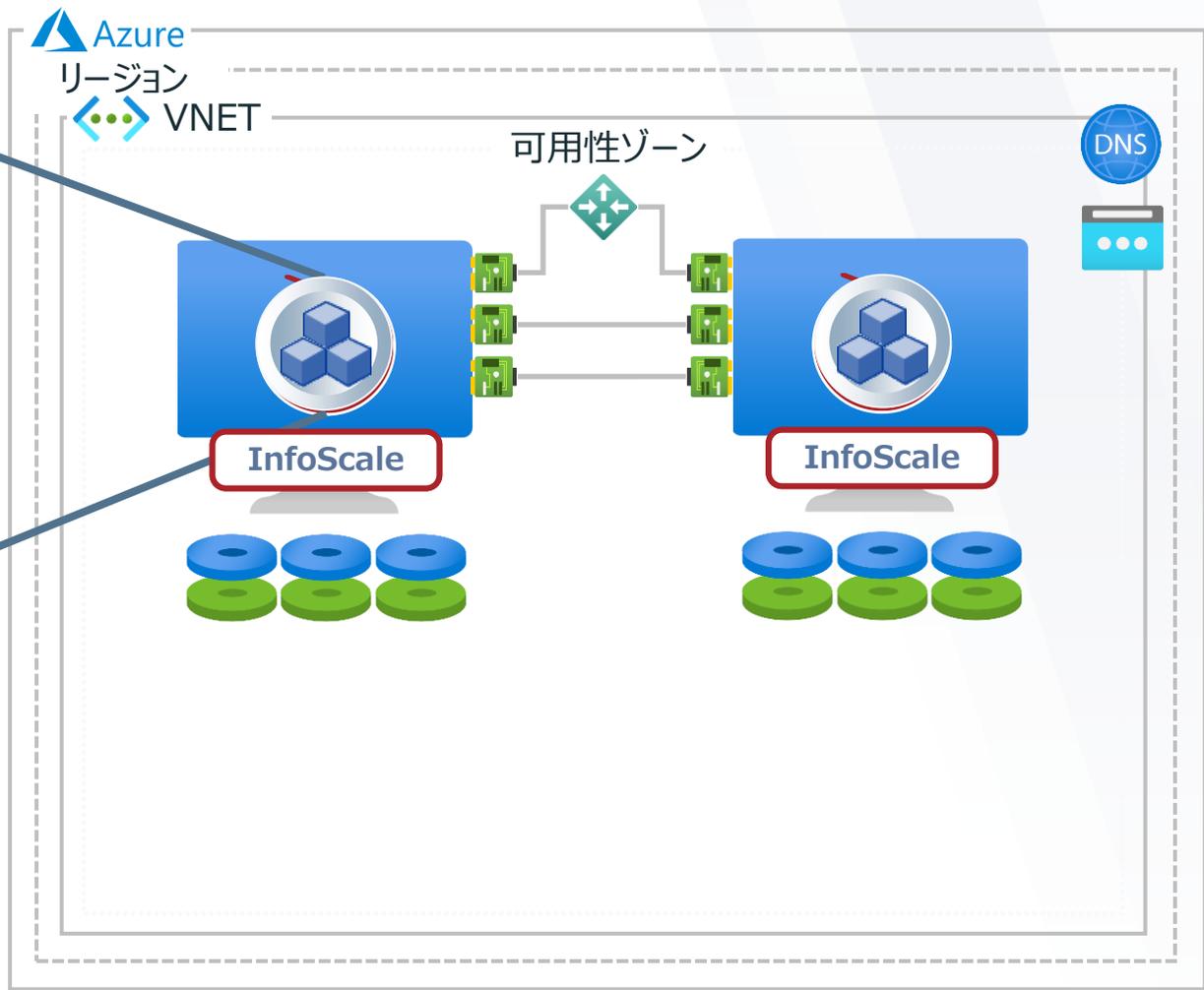
Azure上のアプリケーションの可用性



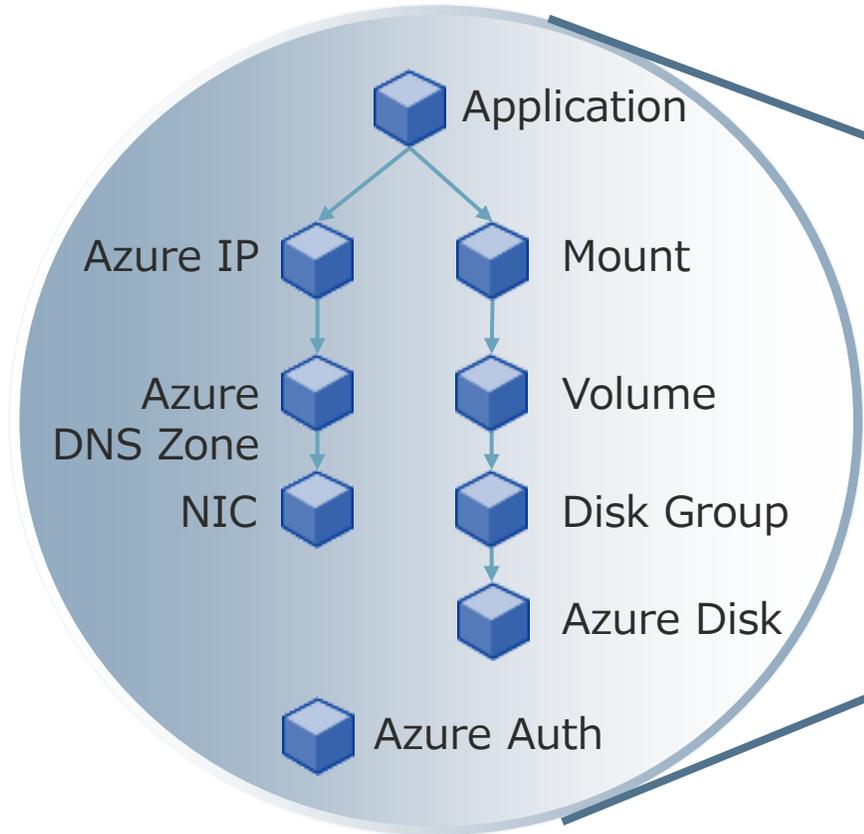
Azure上のアプリケーションの可用性



アプリケーション サービス グループ



Azure上のアプリケーションの可用性



アプリケーション サービス グループ



Azure IP -ネットワーク リソースと IP フェールオーバーを管理

- Public IP -外部 IP アドレスの管理
- Private IP - VNET を使用したプライベート IP 接続の管理
- Overlay IP -は、VNET を使用してサブネットに分散されたノードに IP フェールオーバー機能を提供

Azure DNS Zone -リージョンと VNET 間のフェールオーバー時にDNS レコードを追加、更新、削除

Azure Disk -ディスクのアタッチとデタッチ、および Azure 仮想マシン間のディスクのフェールオーバーを管理

Azure Auth -認証と承認を管理

ストレージの効率化により、性能向上を向上し、コストを削減

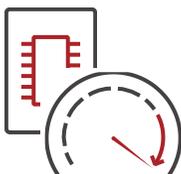
ストレージの効率化

Accelerate
Performance
Reduce
Cost

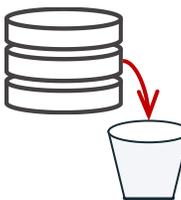
2倍以上のパフォーマンス向上

アプリケーション拡張と
迅速なリカバリ

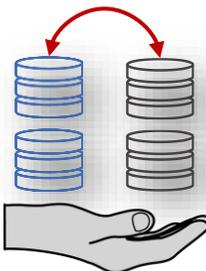
適切なサイズの
ストレージの利用



- **SmartIO**
– 読み取りキャッシュ



- **SmartTier**
– 複数ボリューム・ファイル・システム

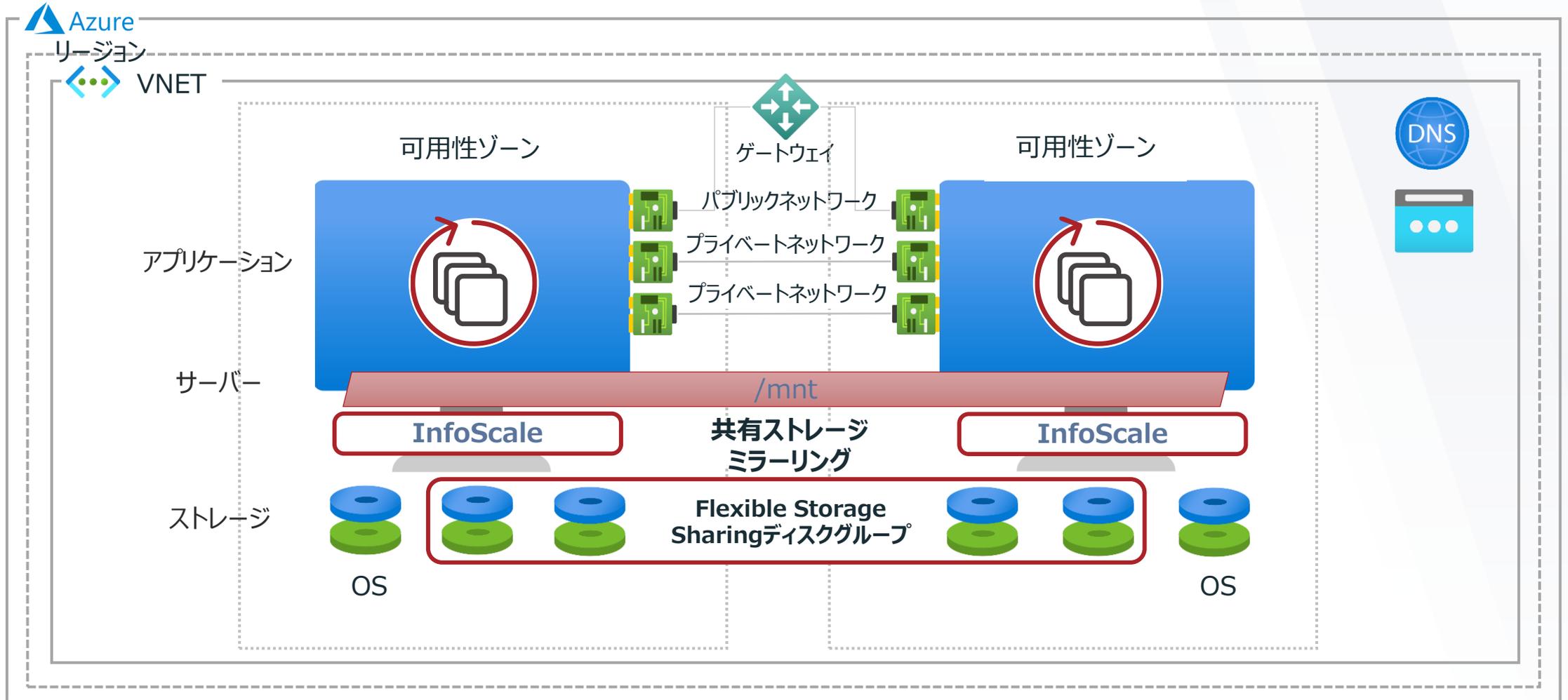


- **Flexible Storage Sharing**

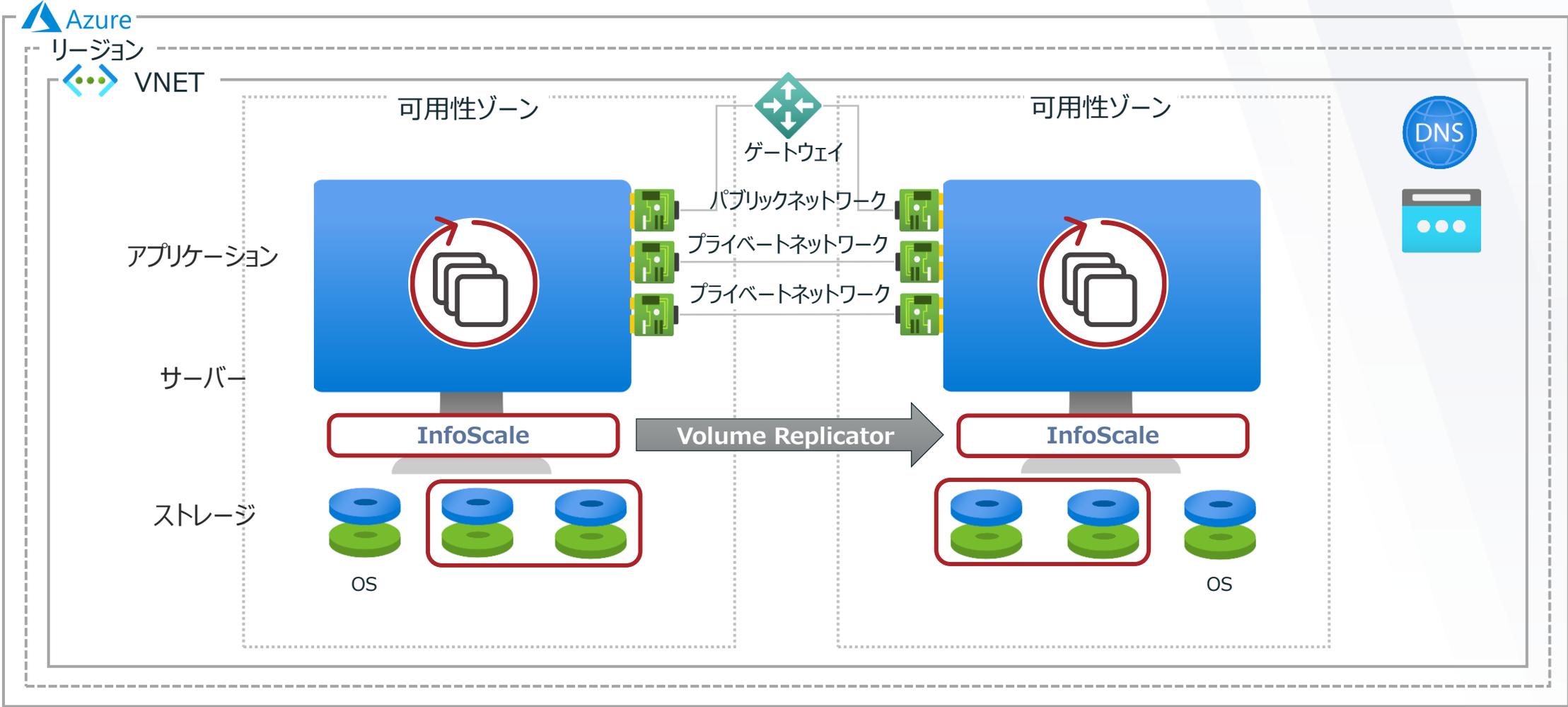


- **Volume Replicator**

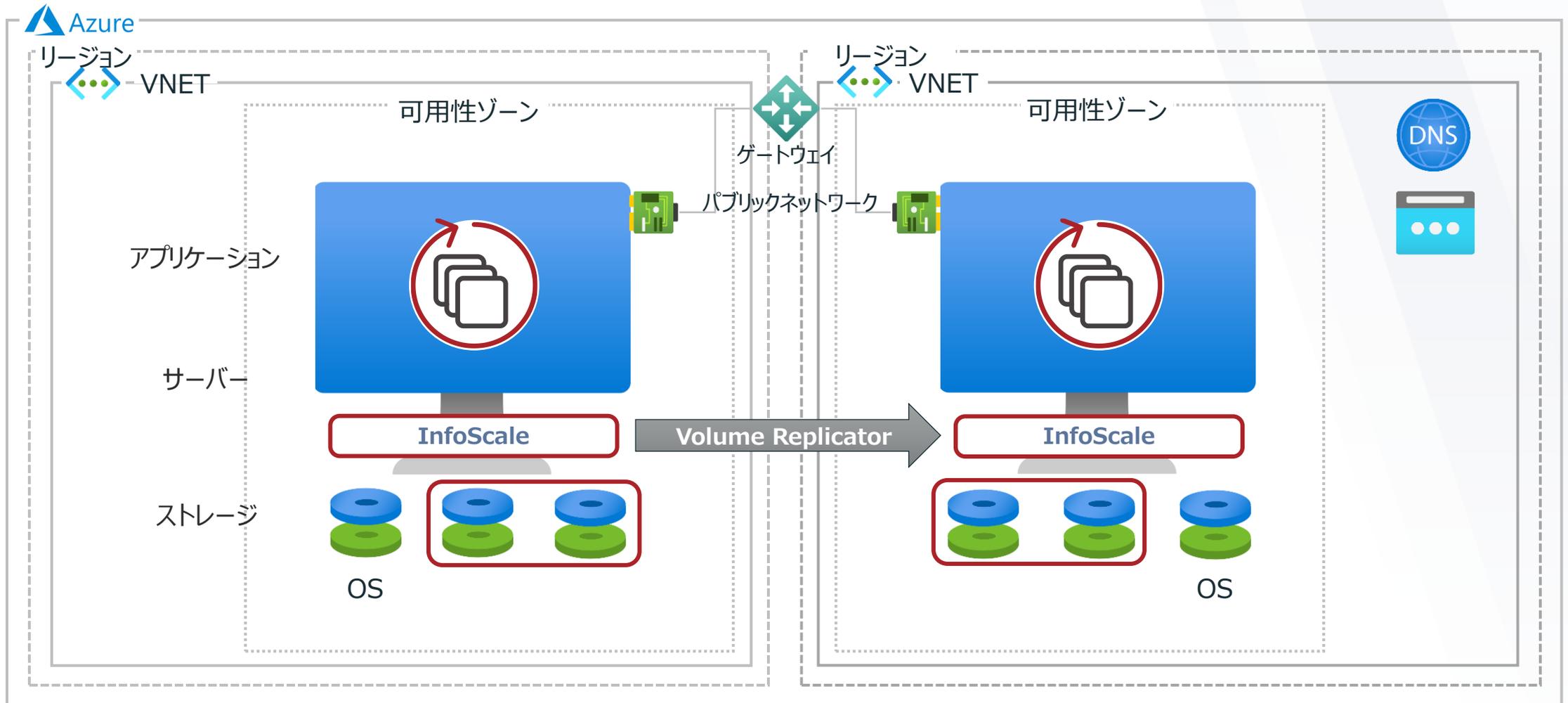
ゾーン間のミラーリング構成 : Flexible Storage Sharing



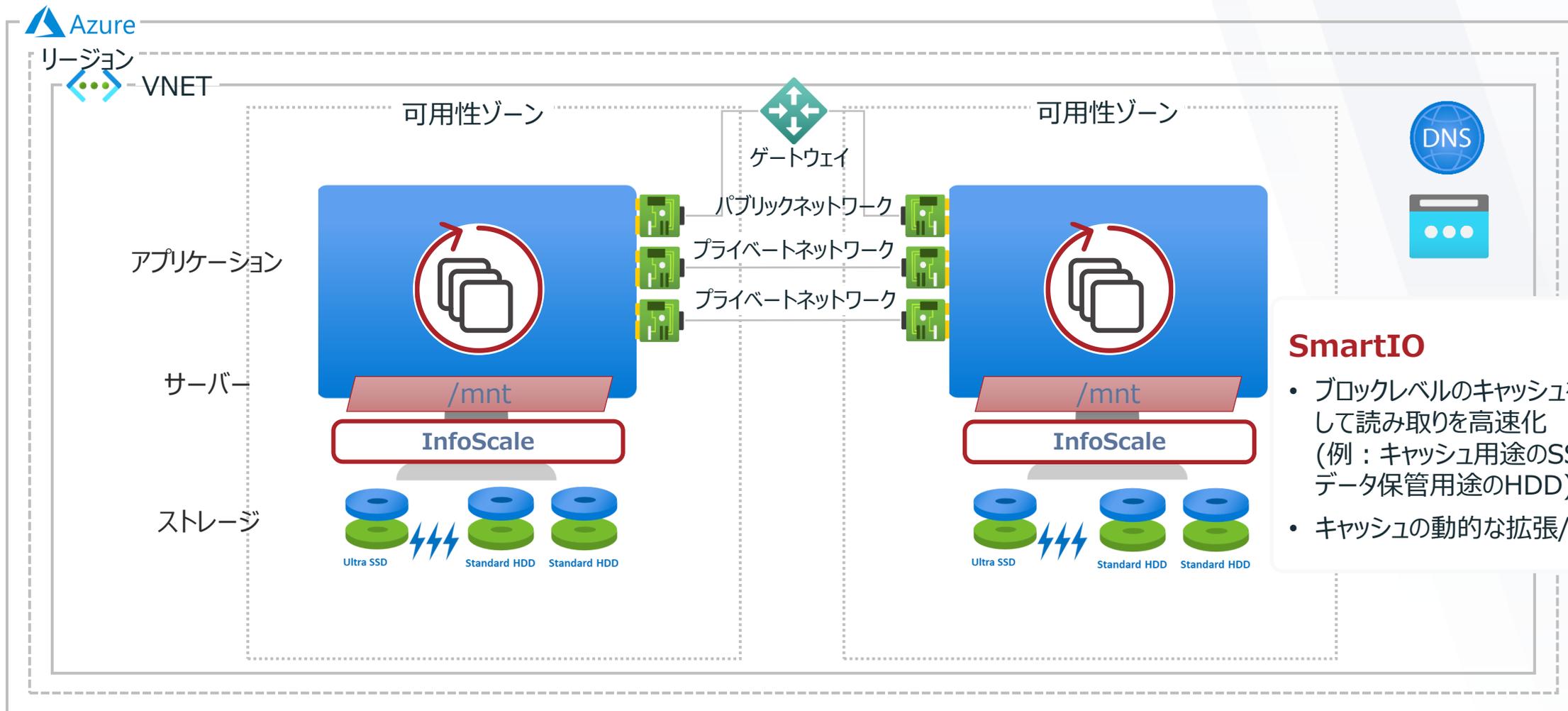
ゾーン間のレプリケーション構成 : Volume Replicator



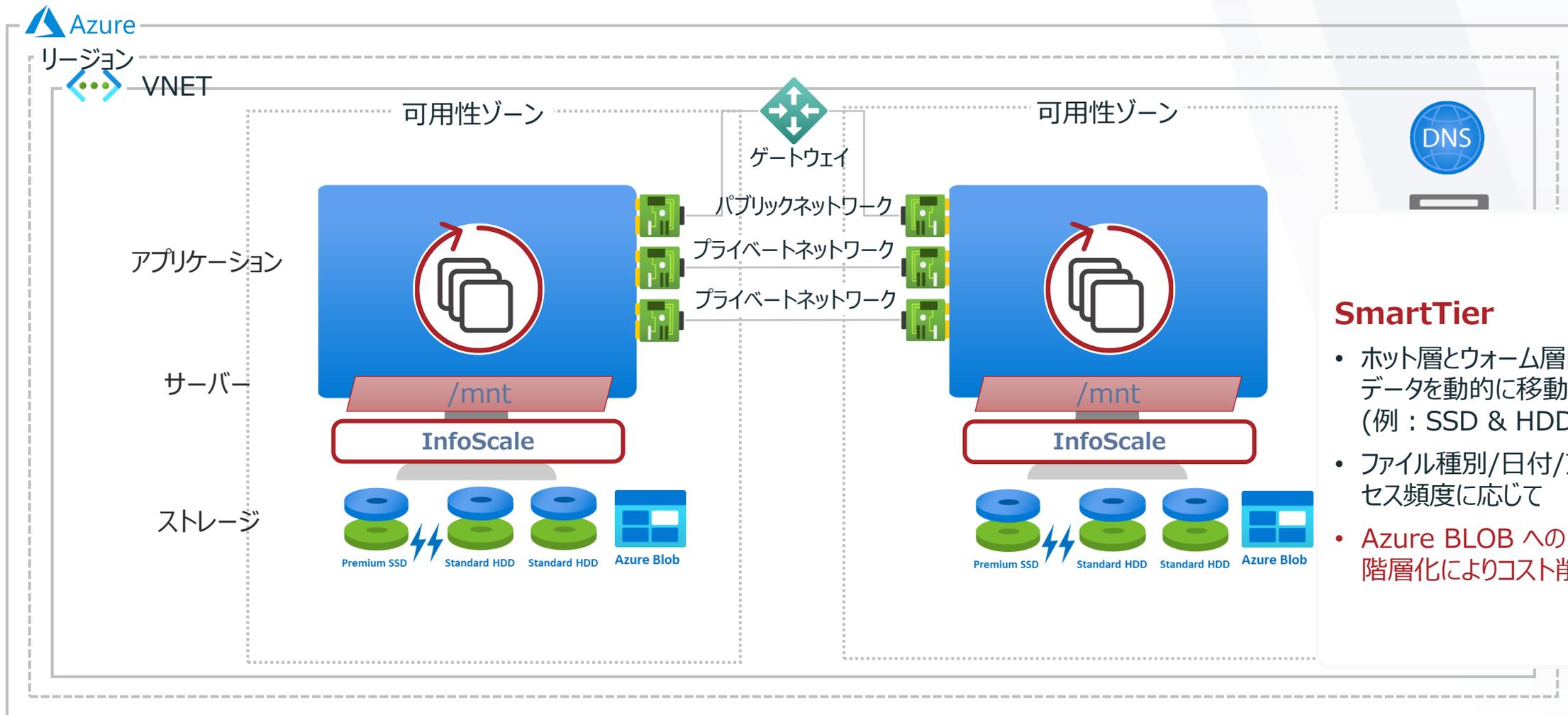
リージョン間のレプリケーション構成 : Volume Replicator



フラッシュストレージを使用し アプリケーションのパフォーマンスを向上



ストレージの階層化により、コストの最適化



SmartTier

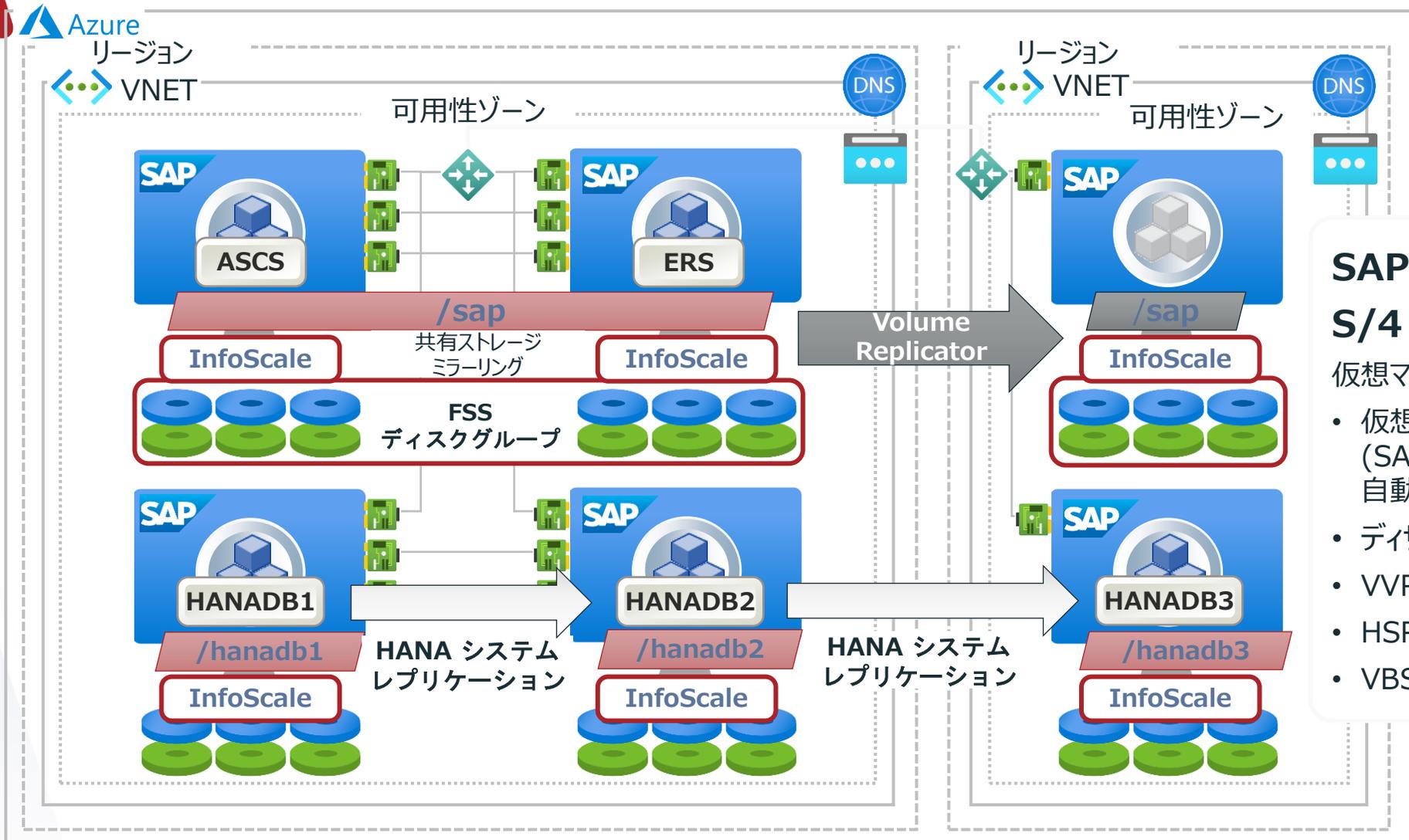
- ホット層とウォーム層間でデータを動的に移動 (例: SSD & HDD)
- ファイル種別/日付/アクセス頻度に応じて
- Azure BLOB への階層化によりコスト削減

SAP 向けの InfoScale ソリューション



SAP 向けの InfoScale のアーキテクチャ

SAP® Certified
Integration with SAP® S/4HANA

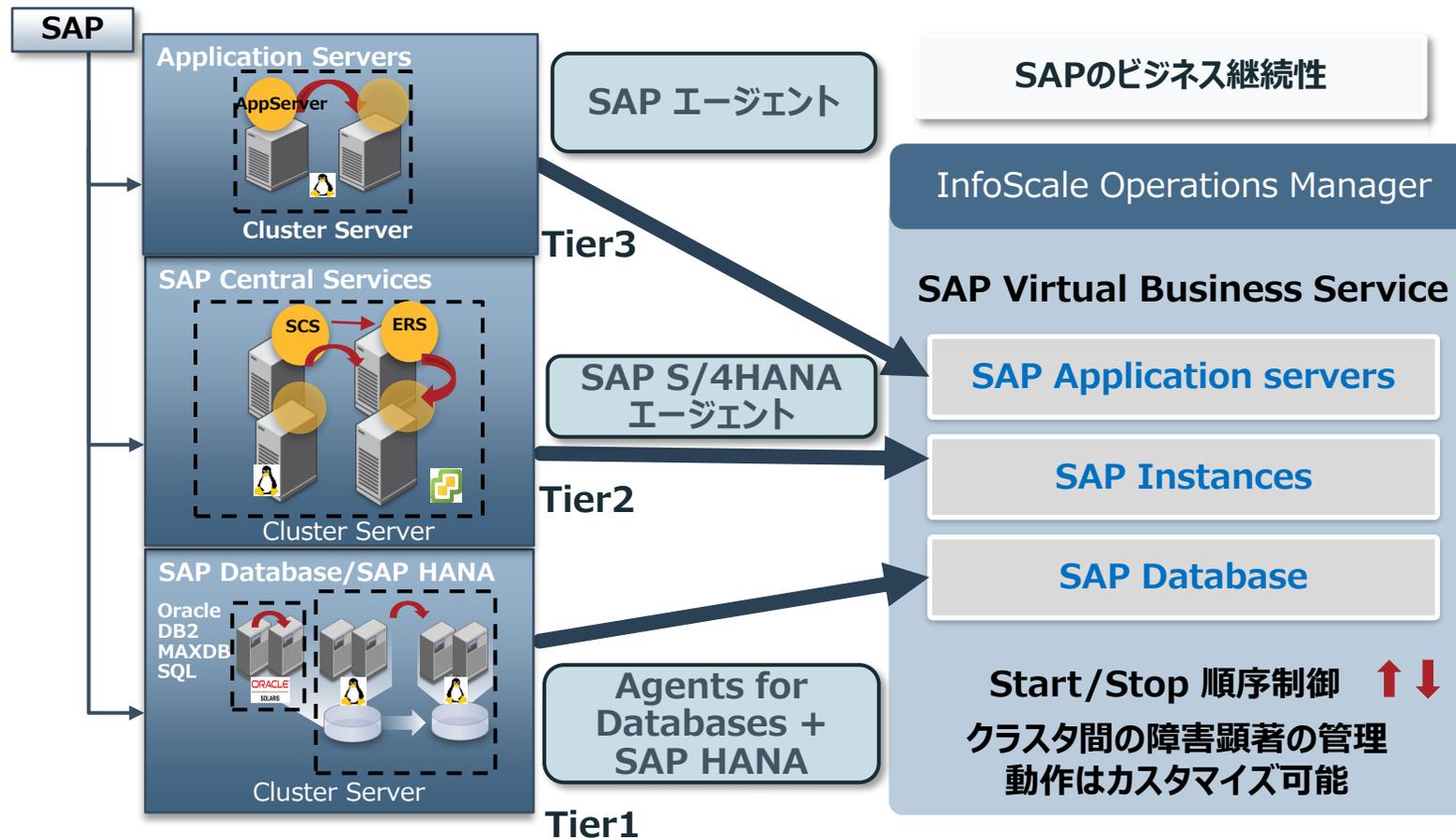


SAPビジネスアプリケーション S/4 HANA & HANA DB HA

仮想マシン間で「共有ストレージ」を構成

- 仮想マシン ACSC / ERS のモニタリング (SAP エージェントを使用) および自動フェールオーバー
- ディザスタリカバリ
- VVR for S/4 HANA
- HSR for HANA DB
- VBS を使用したオーケストレーション

複数のサービス間の依存関係を定義



インフラストラクチャの俊敏性の実現

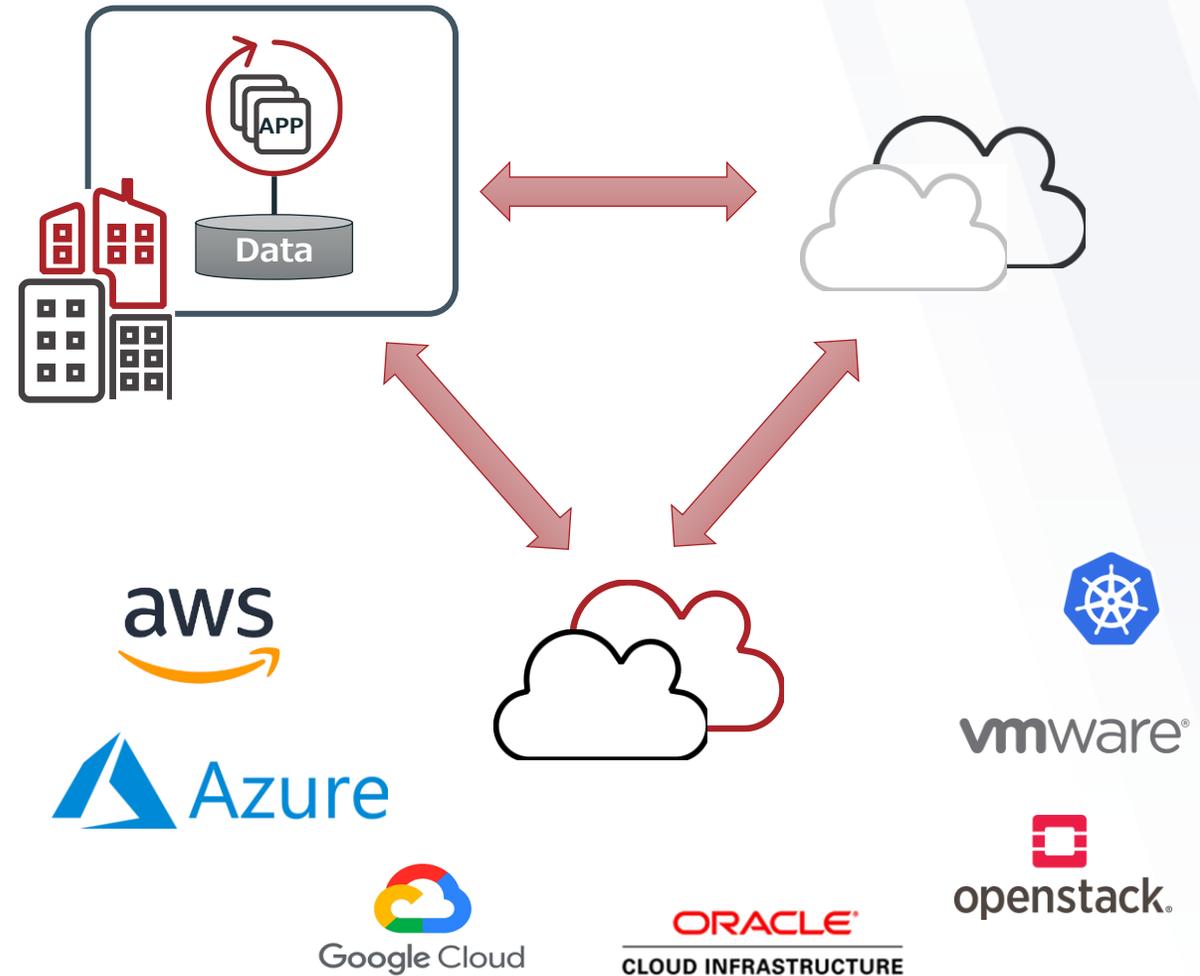
アジリティの向上

Modernize
Architecture

時間を短縮

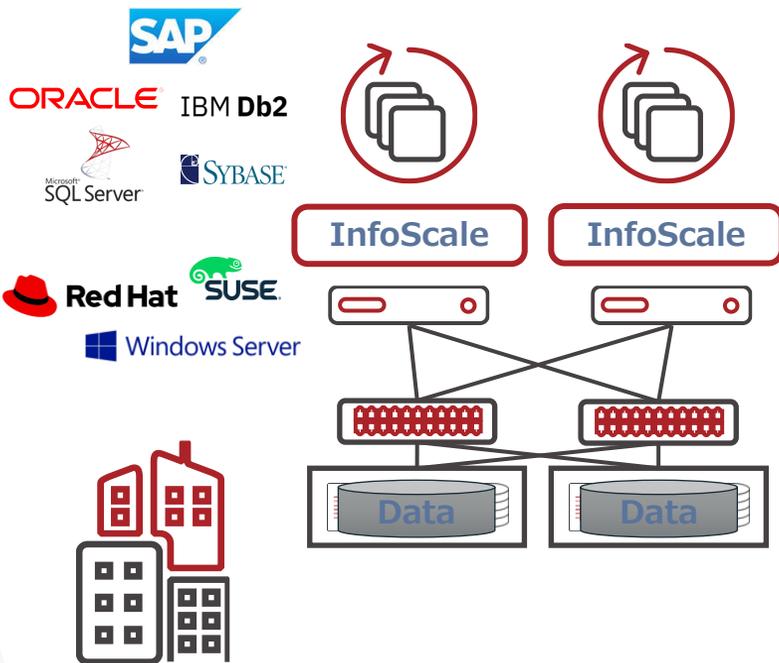
移行の自動化

リスクの最小化



移行の準備：ストレージ、ネットワーク、レプリケーションの構成

オンプレミスデータセンター



Azure

リージョン
VNET

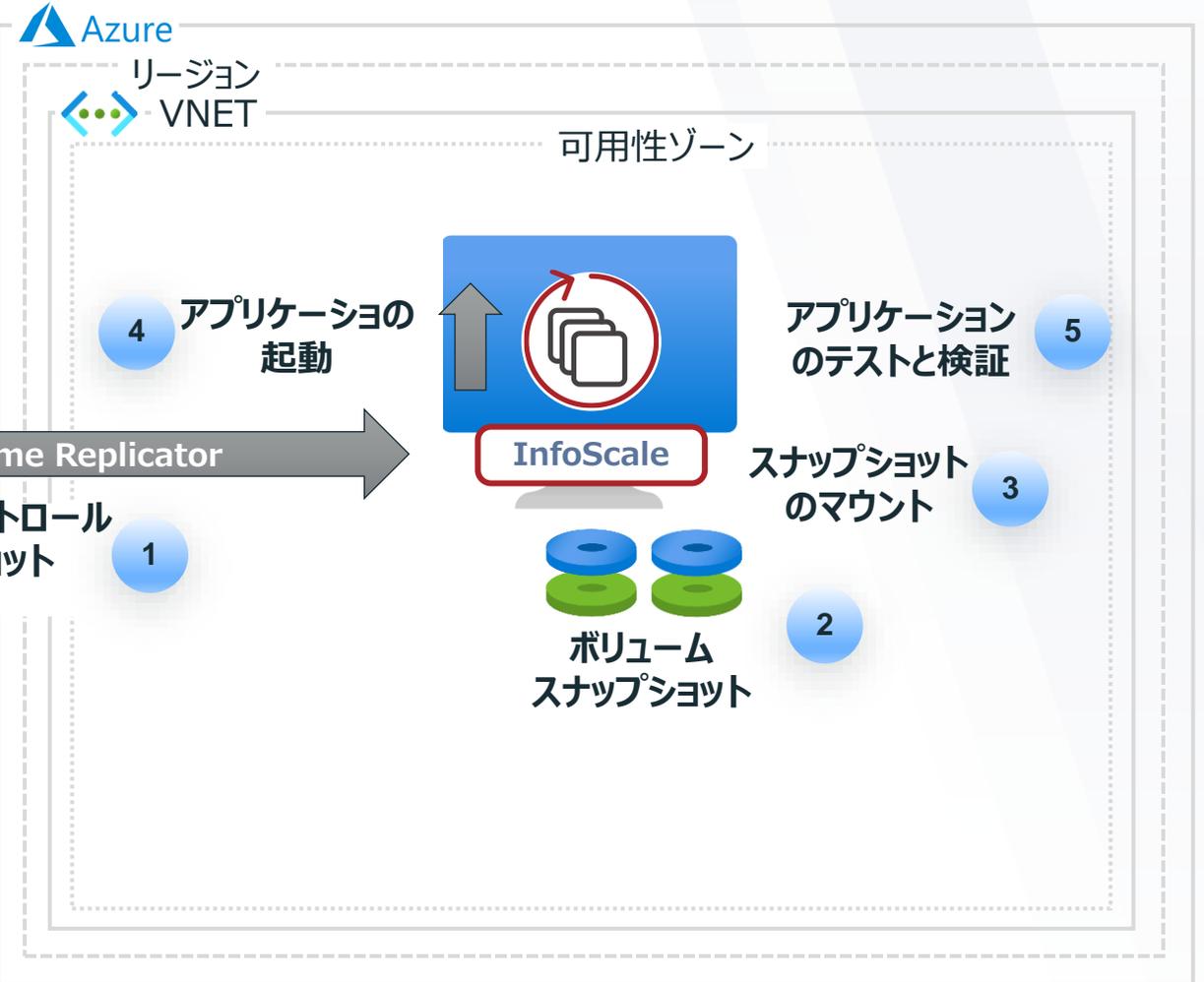
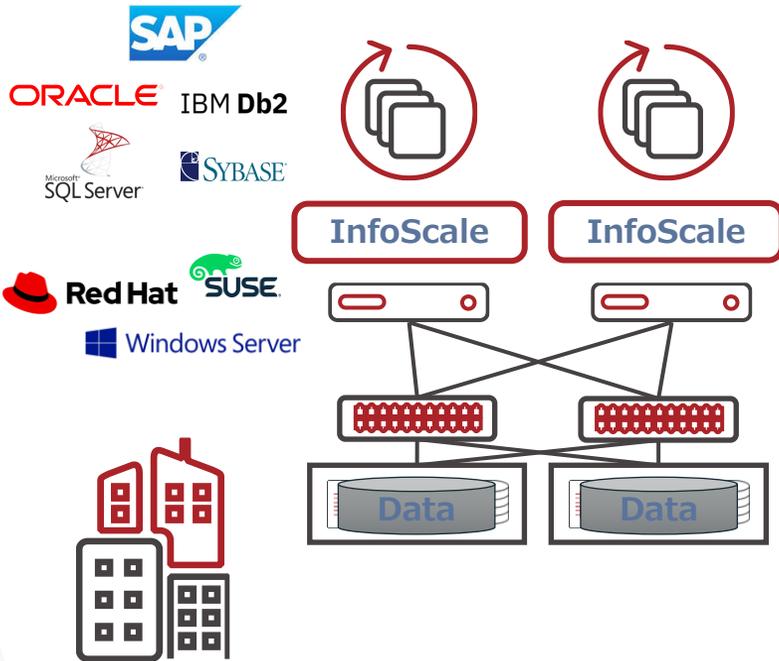
可用性ゾーン

Volume Replicator



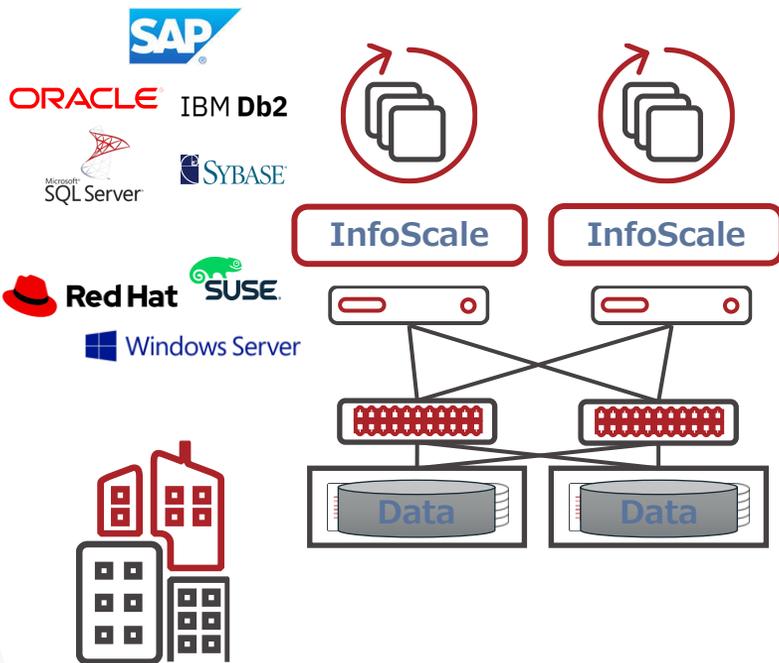
移行のリハーサル

オンプレミスデータセンター

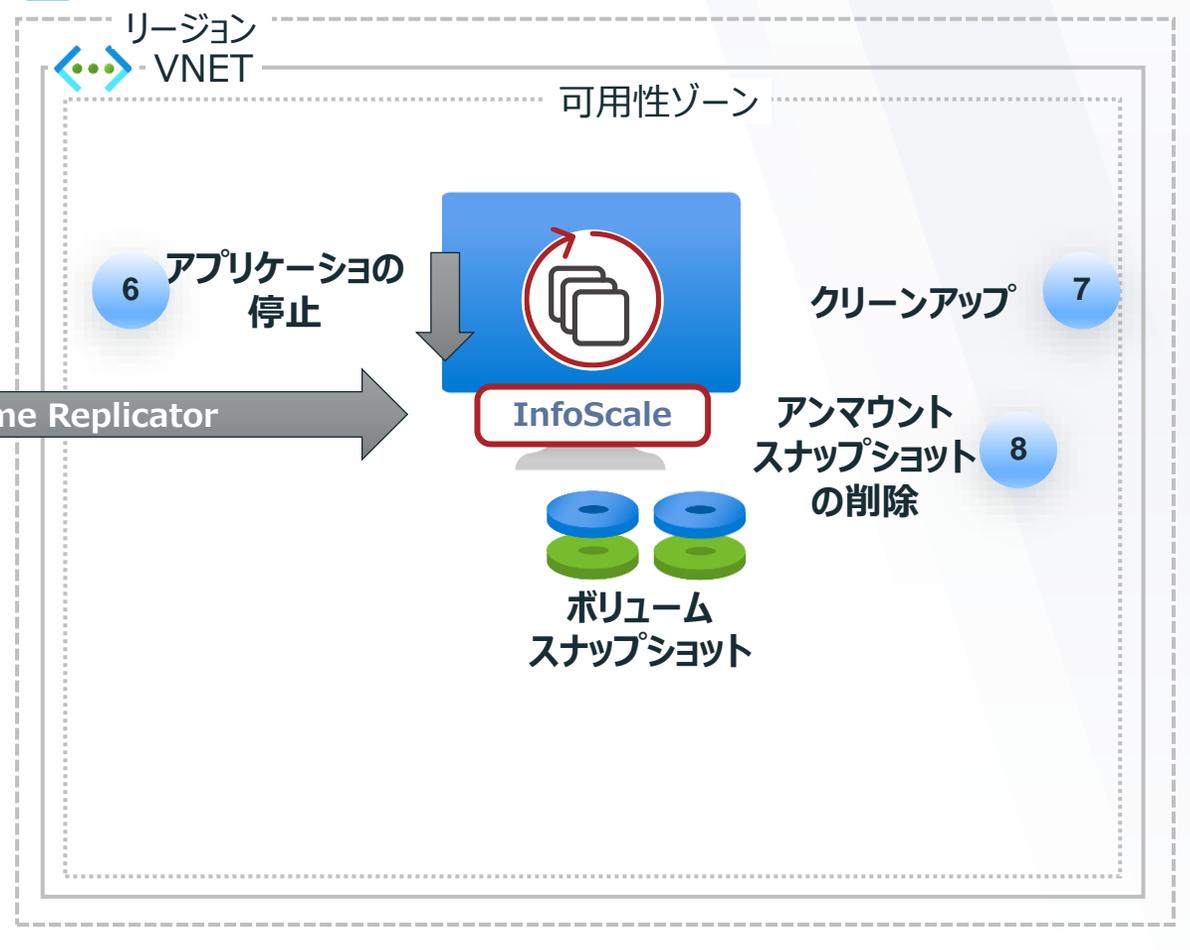


移行のリハーサルのクリーンアップ

オンプレミスデータセンター

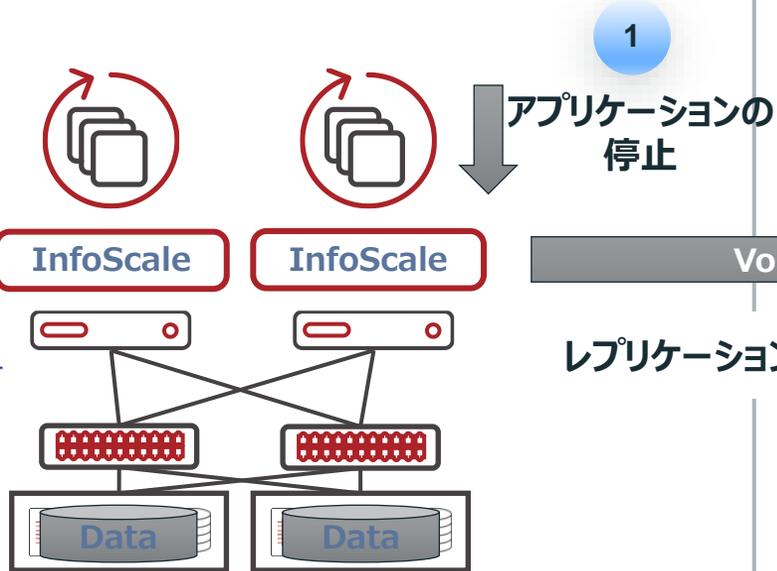


Azure



本番データの移行の実行

オンプレミスデータセンター

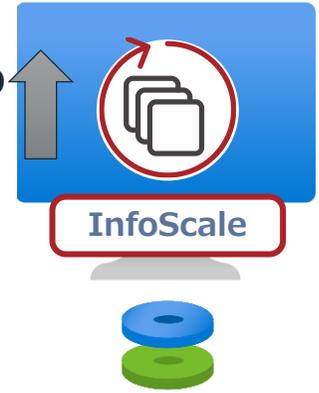


Azure

リージョン
VNET

可用性ゾーン

3 アプリケーションの
起動



レプリケーションの停止 2

市場レポートからのクラウド上のストレージサービスの洞察



- Worldwide Storage Software Forecast (2021年8月)

“企業がデータ管理に関してのパブリッククラウドのギャップを理解するに伴い、パブリッククラウドにおけるストレージ管理ソフトウェアの需要が増加しています。”

“パブリッククラウドおストレージ サービス、特にハイパースケーラーが提供するサービスは、オンプレミスのストレージベンダーが提供するサービスと比較して、データ管理サービスに遅れをとっています。”

“パブリック クラウド ストレージ サービスは機能とパフォーマンスに関して引き続き遅れがあるため、2025 年まで、組織の 50% がサード パーティ製ストレージ サービスが進むことでしょう。”

The background of the slide is a night-time aerial view of a city, likely Yokohama, Japan, featuring a large suspension bridge and illuminated buildings. A network of blue dots connected by lines is overlaid on the scene. A red abstract shape is in the top-left corner.

VERITAS[®] TECHNICAL FORUM 2021

ありがとうございました!

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC. All rights reserved.

This document is provided for informational purposes only and is not intended as advertising. All warranties relating to the information in this document, either express or implied, are disclaimed to the maximum extent allowed by law. The information in this document is subject to change without notice.

VERITAS
TECHNICAL FORUM 2021