

DW180

VDI・アプリケーション仮想化の シームレスなハイブリッド展開の 選択肢

"Horizon 7 on VMware Cloud on AWS のご紹介"

ヴェイエムウェア株式会社

ソリューションビジネス本部 EUC ソリューション技術部

シニアスペシャリスト SE 藤野 知行

#vforumjp

vmware

POSSIBLE
BEGINS
WITH YOU

免責事項

- このセッションには、現在開発中の製品/サービスの機能が含まれている場合があります。
- 新しいテクノロジーに関するこのセッションおよび概要は、VMware が市販の製品/サービスにこれらの機能を搭載することを約束するものではありません。
- 機能は変更される場合があるため、いかなる種類の契約書、受注書、または販売契約書に記述してはなりません。
- 技術的な問題および市場の需要により、最終的に出荷される製品/サービスでは機能が変わる場合があります。
- ここで検討されているまたは提示されている新しいテクノロジーまたは機能の価格およびパッケージは、決定されたものではありません。

Agenda

VMware Cloud™ on AWS 概要

基礎のおさらい

Horizon 7 on VMware Cloud on AWS 概要

ユースケースと基本情報について

ソリューション詳細について

主要サポート機能と Horizon 7ポッドのアーキテクチャについて

FAQ

よくあるご質問をまとめました

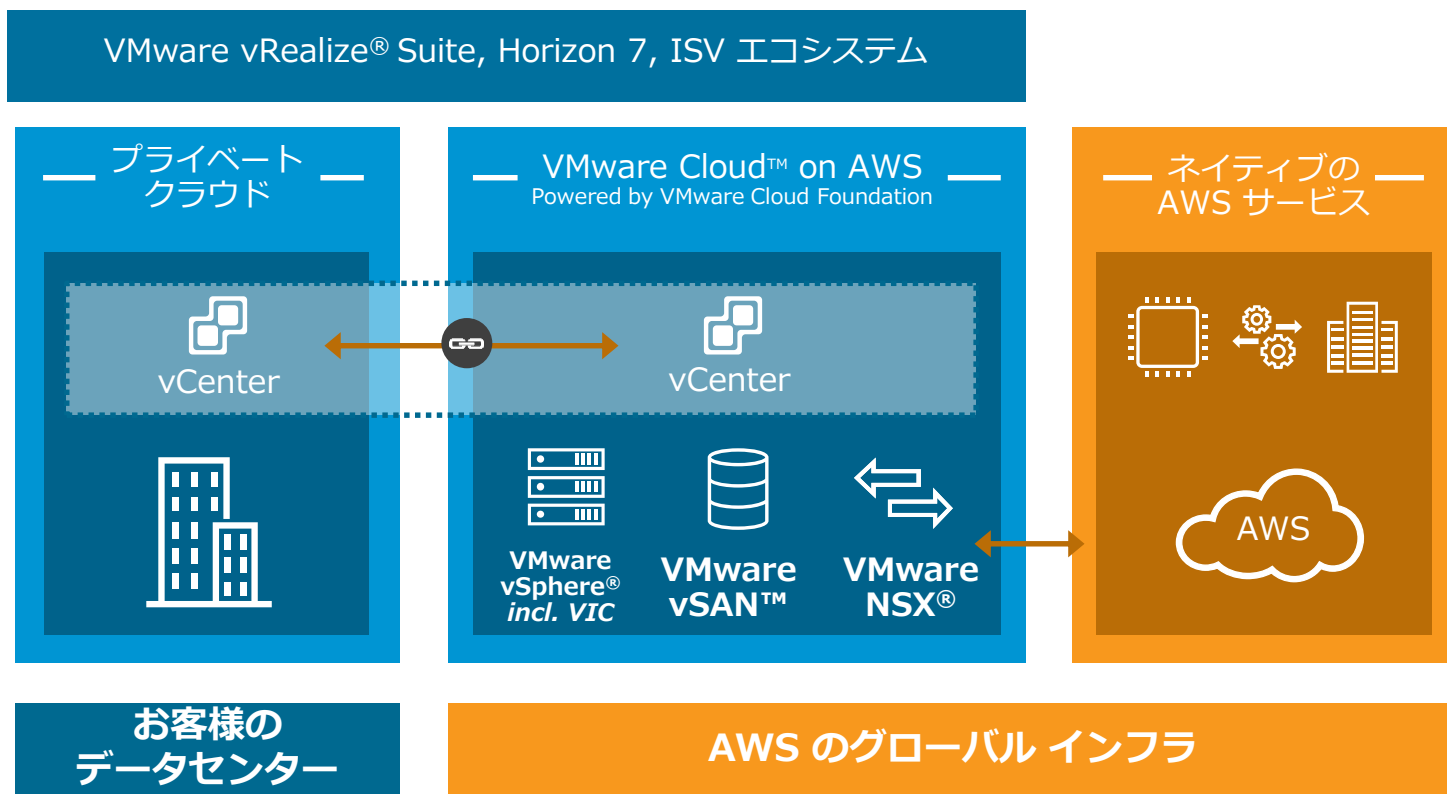
まとめ

VMware Cloud™ on AWS 概要

基礎のおさらい

VMware Cloud on AWS

世界で最もパワフルなクラウド テクノロジーの共演

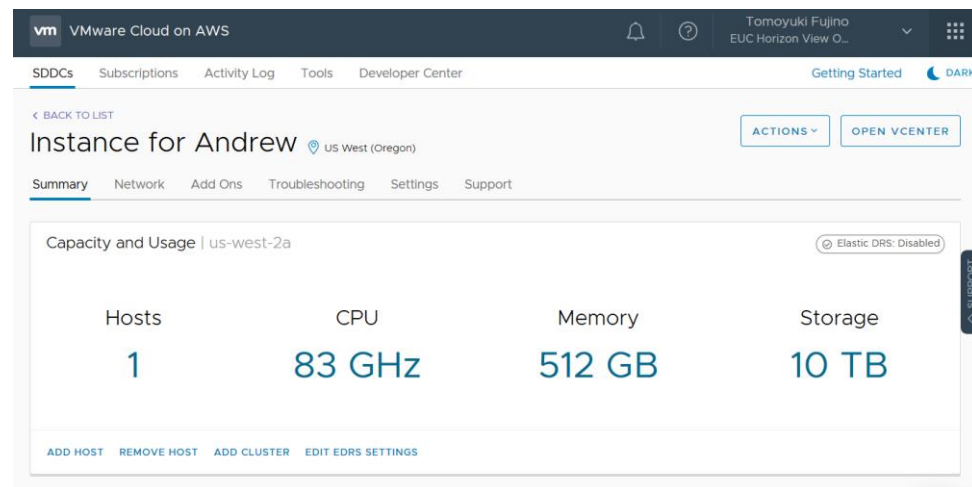


ハイライト

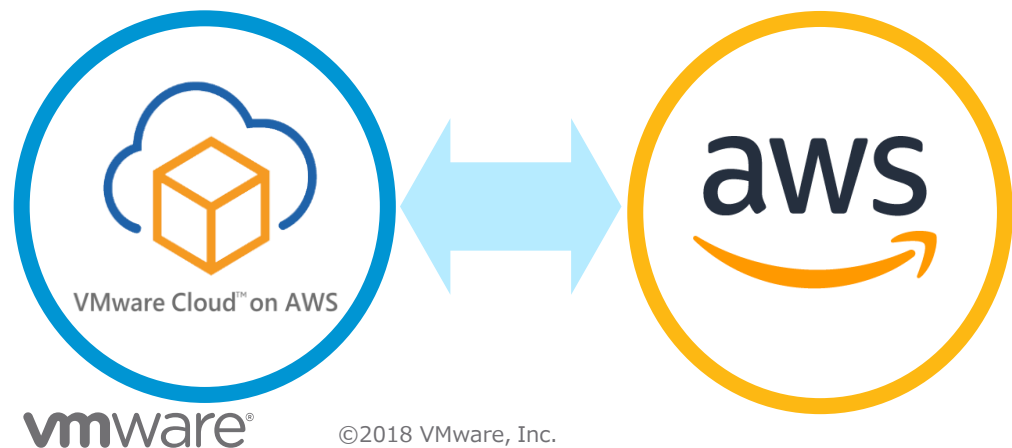
- AWS ベアメタル上で実行される VMware SDDC
- VMware が販売、運用、サポートを提供
- コンテナと仮想マシンのサポート
- オンデマンドのキャパシティと柔軟な利用
- オンプレミスの SDDC との完全な運用の一貫性
- ワークロードのシームレスな移行
- AWS のネイティブ サービスへの直接アクセス
- AWS のグローバルなフットプリントを基盤とした可用性の高いサービスの利用
- パートナーエコシステムとの連携

VMware Cloud on AWS の特長

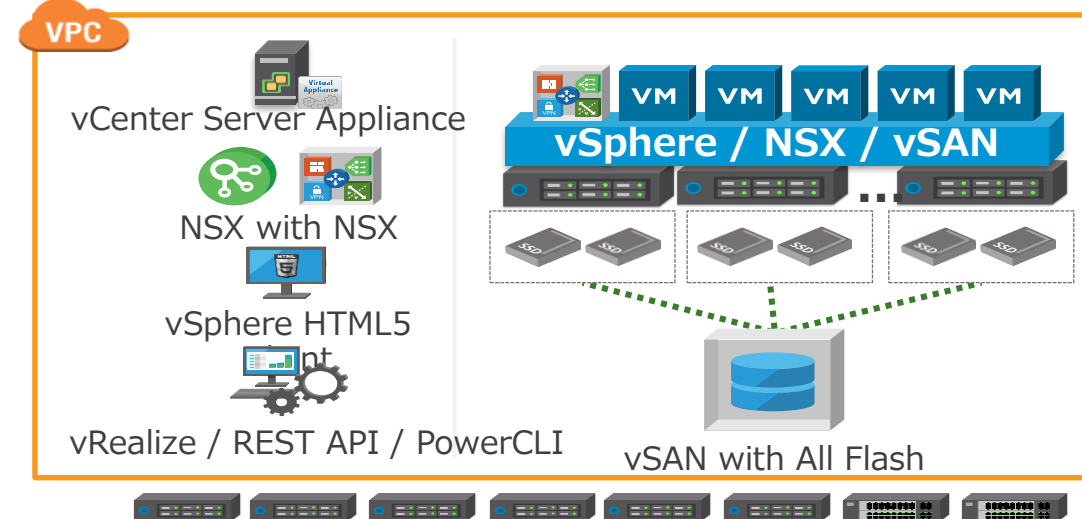
特長1. 専用に設計された管理コンソール経由でシンプルな調達が可能



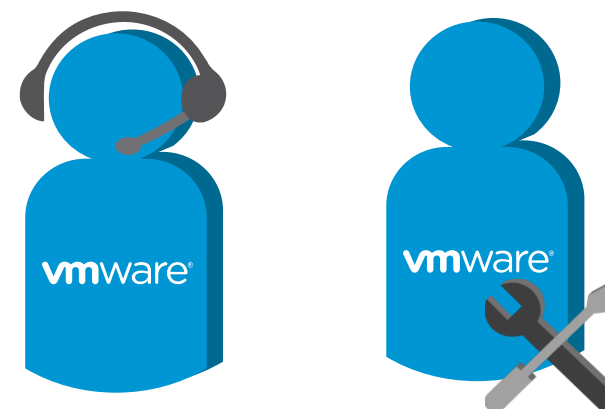
特長3. ネイティブな AWS サービスとの連携



特長2. ベアメタルな EC2 HW に実装された VMware SDDC



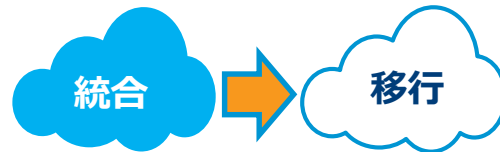
特長4. VMware による販売・運用・サポート



顧客の様々なユースケースに対応

VMware Cloud on AWS

クラウドへの移行



アプリの移行

データセンターの統合

インフラの更改

データセンターの拡張

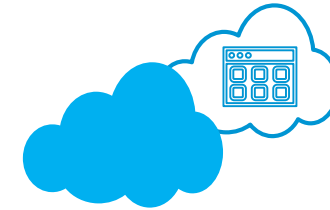


災害対策（DR）

オンデマンドな
キャパシティ

フットプリントの拡張

次世代アプリ



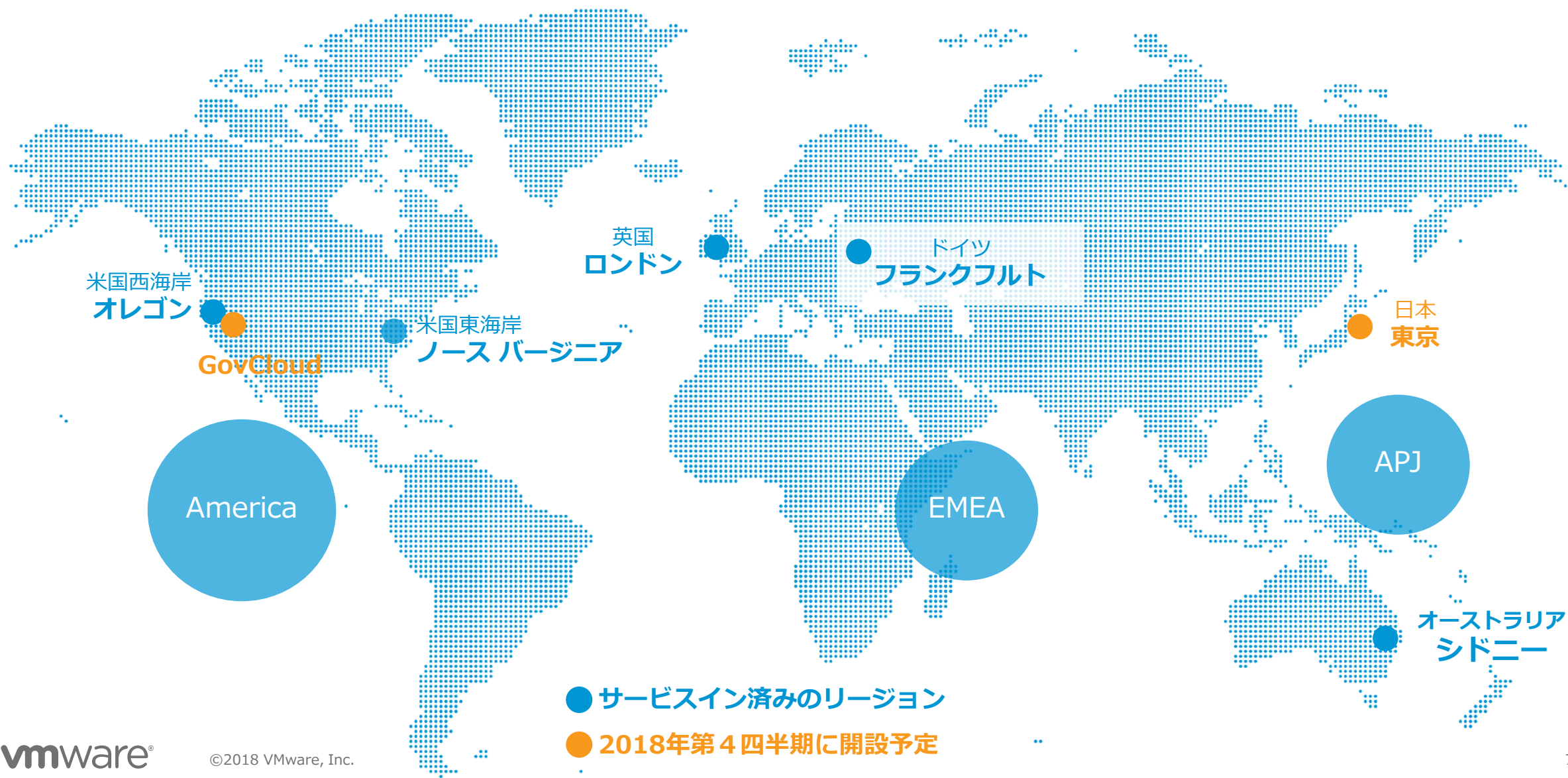
アプリのモダナイゼーション

新しいアプリの開発

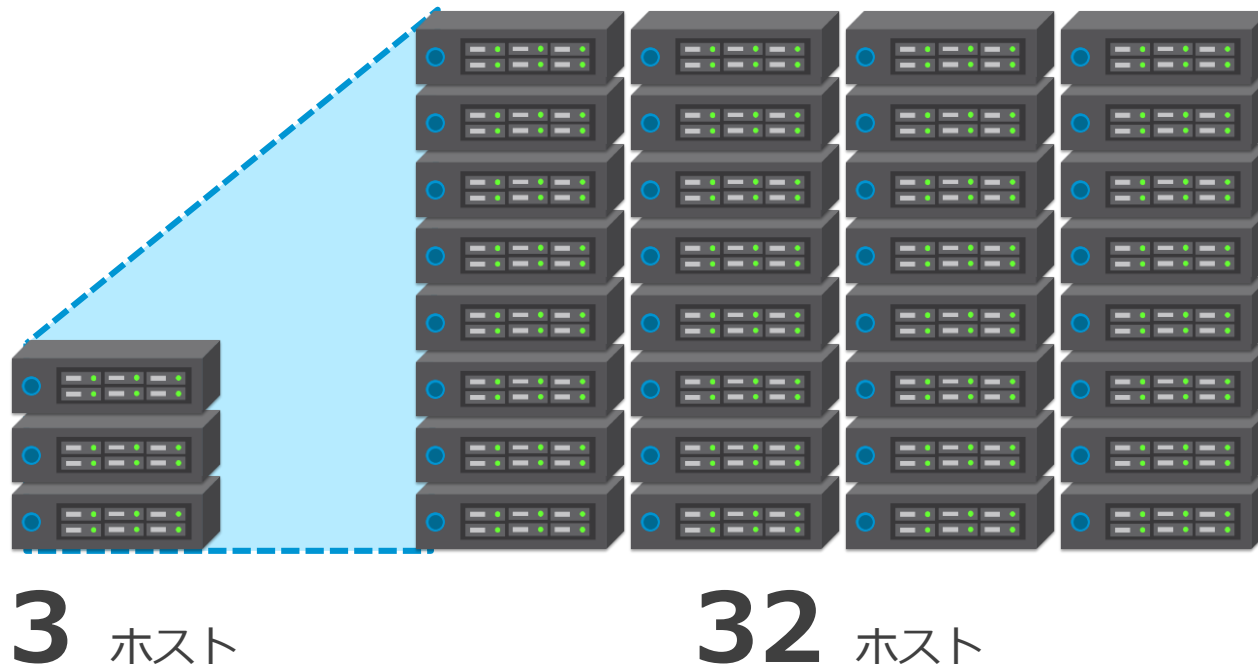
ハイブリッド構成

お客様のニーズや状況に応じてフレキシブルにご利用いただくことが可能

現在 5 つの AWS リージョンでサービスを提供中



高いリソース要求に応える優れたスケーラビリティの提供



顧客は複数の SDDC を作成することが可能

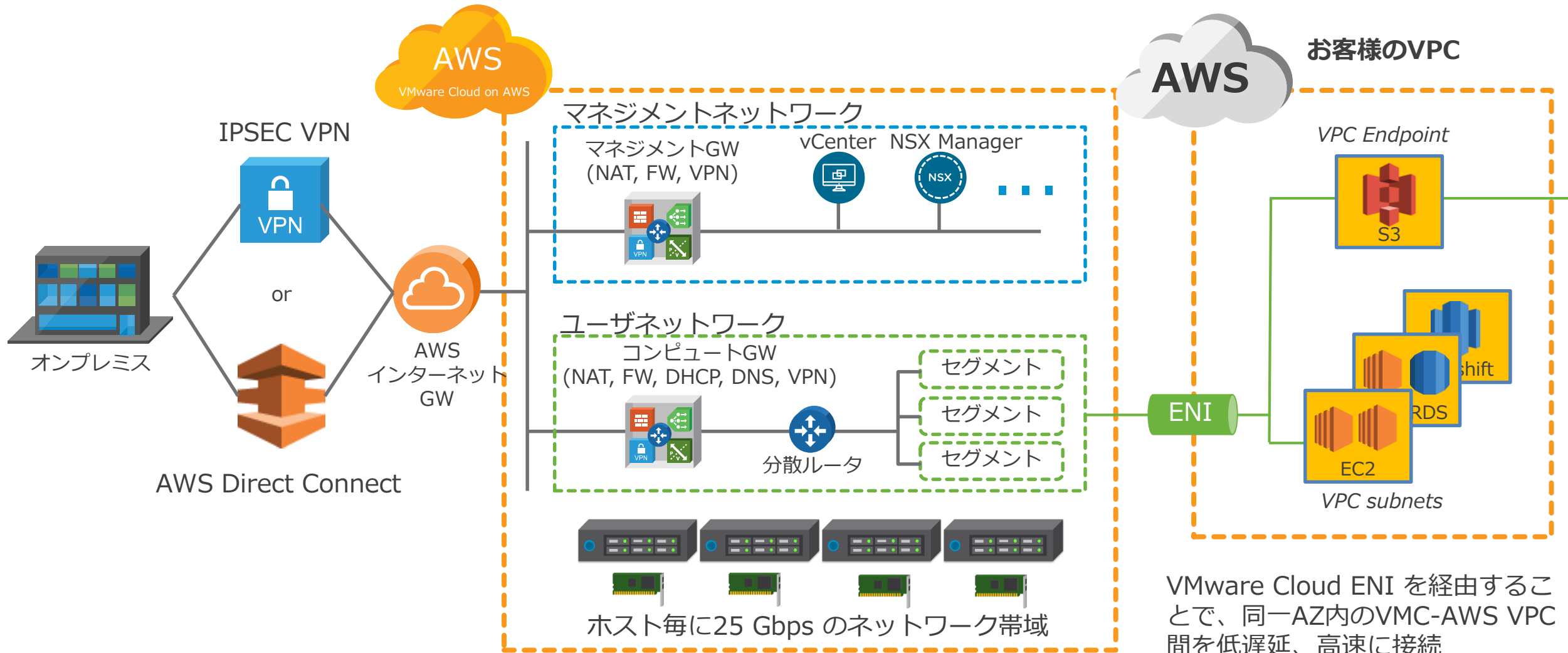
- 実質的に SDDC 数の上限はない
- それぞれの SDDC は独立した VPC との紐づけが可能

それぞれの SDDC は複数のクラスタを構成可能

- 1つの SDDC あたり最大10クラスタをサポート

それぞれのクラスタは最大32ホストまでサポート

ネットワーク接続のイメージ



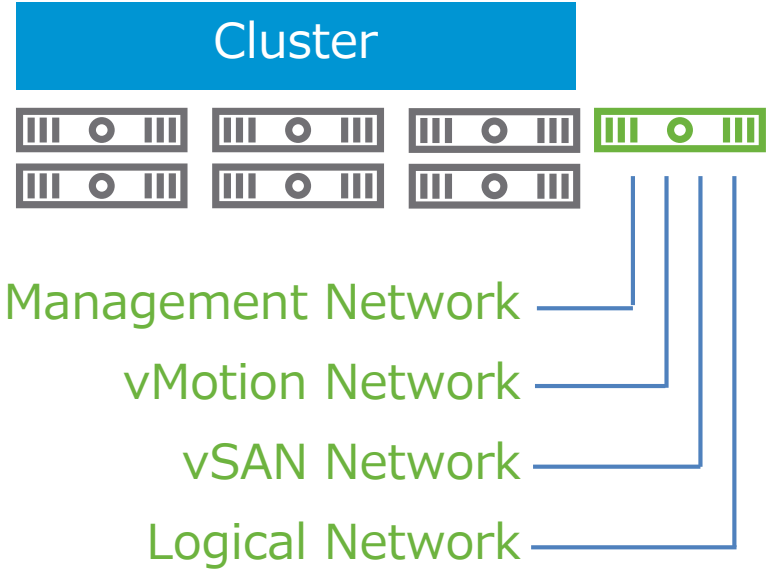
VMware Cloud ENI を経由することで、同一AZ内のVMC-AWS VPC 間を低遅延、高速に接続

クラスタの自動構成

1. ホストの追加



2. ネットワークの自動構成

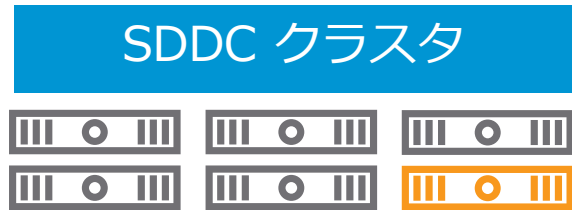


3. vSAN データストアの容量の増加

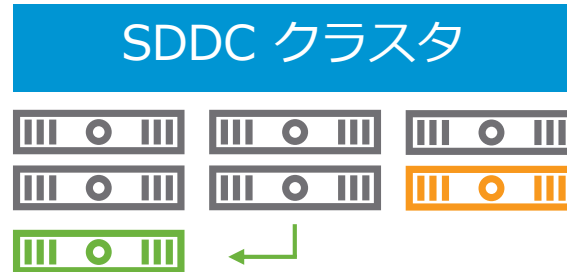


HW 故障時も自動的に復旧！

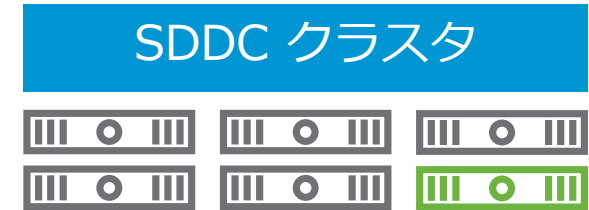
1. ホストのダウン障害、
もしくは障害が検知
される



2. 新規ホストがクラスタに
自動追加され、障害ホスト
からデータおよびワークロー
ドがフェールオーバーする



3. 障害ホストが完全に取り
除かれ、追加ホストを
永続的に利用する

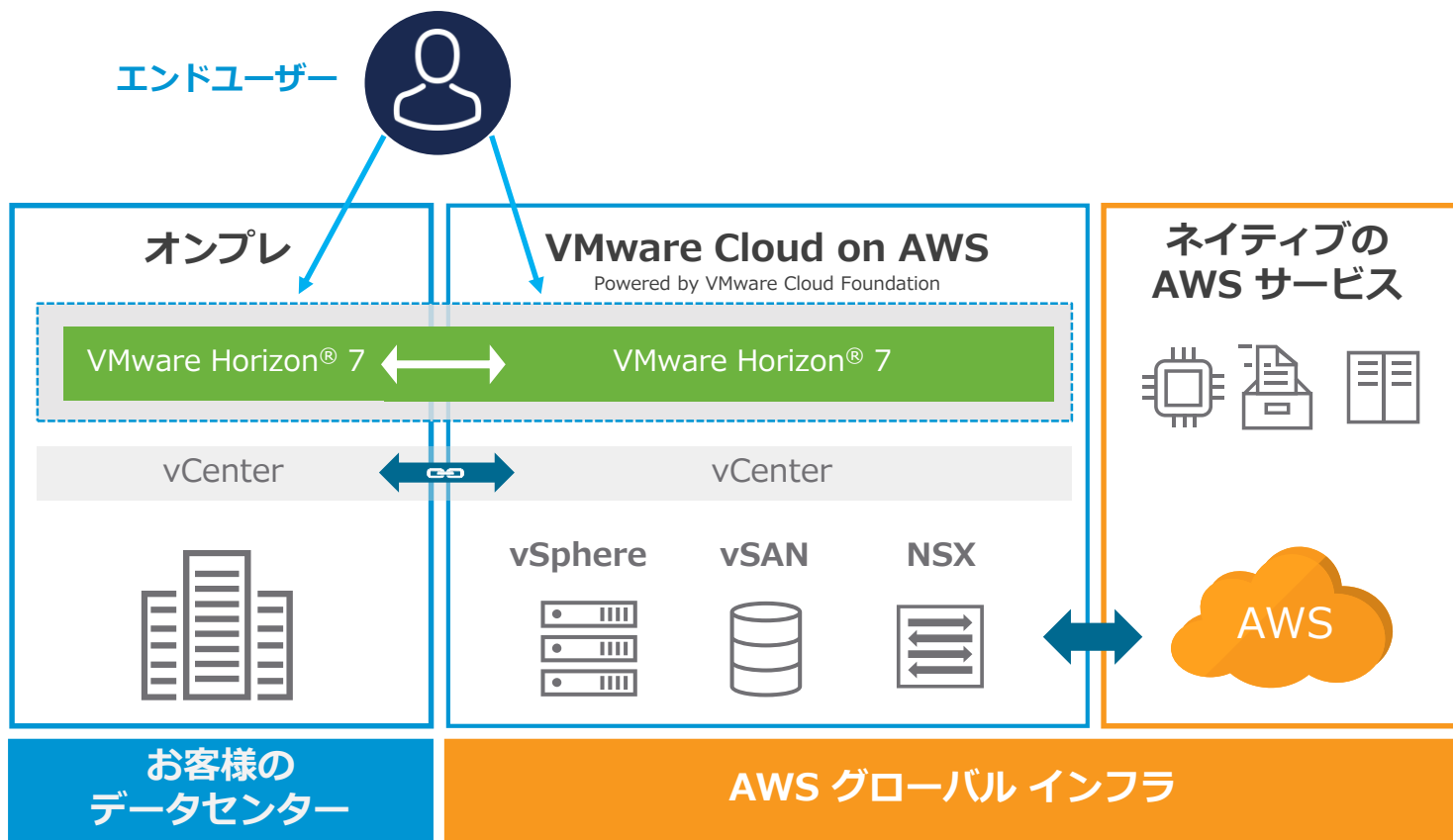


Horizon 7 on VMware Cloud on AWS 概要

ユースケースと基本情報について

Horizon 7 on VMware Cloud on AWS

いつでも、どこでも、どこからでも仮想デスクトップにアクセス



ハイブリッドクラウド環境の実現



Cloud Pod Architecture (CPA) により、オンプレと跨いだハイブリッドな VDI 運用を実現

柔軟性



Horizon および Workspace ONE のサブスクリプションライセンスの利用により、VMware Cloud on AWS のみでの単独利用も可能

シンプルな vSphere 環境のデプロイ



オンデマンドな時間課金の選択肢により、コストを抑えながらシンプルな展開、一時利用が可能

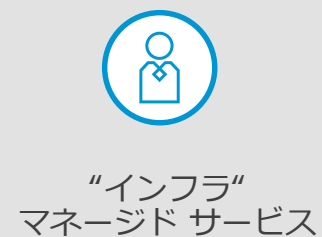
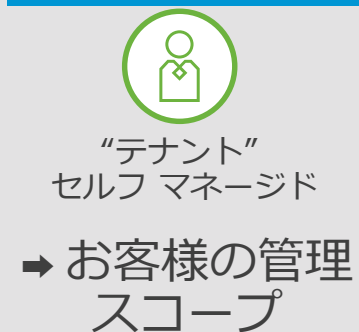
既存 DaaS (VMware Horizon® Cloud) との提供モデルの違い

顧客の運用ニーズを満たす新たな選択肢の提供

Horizon 7 on VMware Cloud on AWS 『 IaaS モデル 』



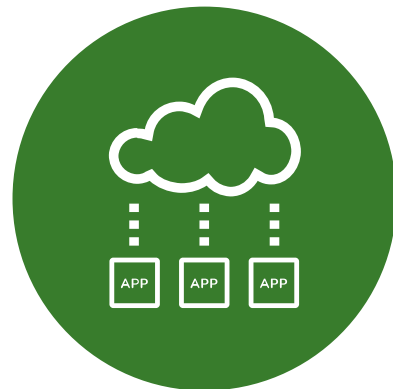
Horizon Cloud on IBM Cloud or Azure 『 DaaS モデル 』



主なユースケース



データセンターの
拡張



レイテンシ
センシティブな
アプリの配置最適化
“App Locality”



オンプレミス環境
への BCP/DR 対策
の提供



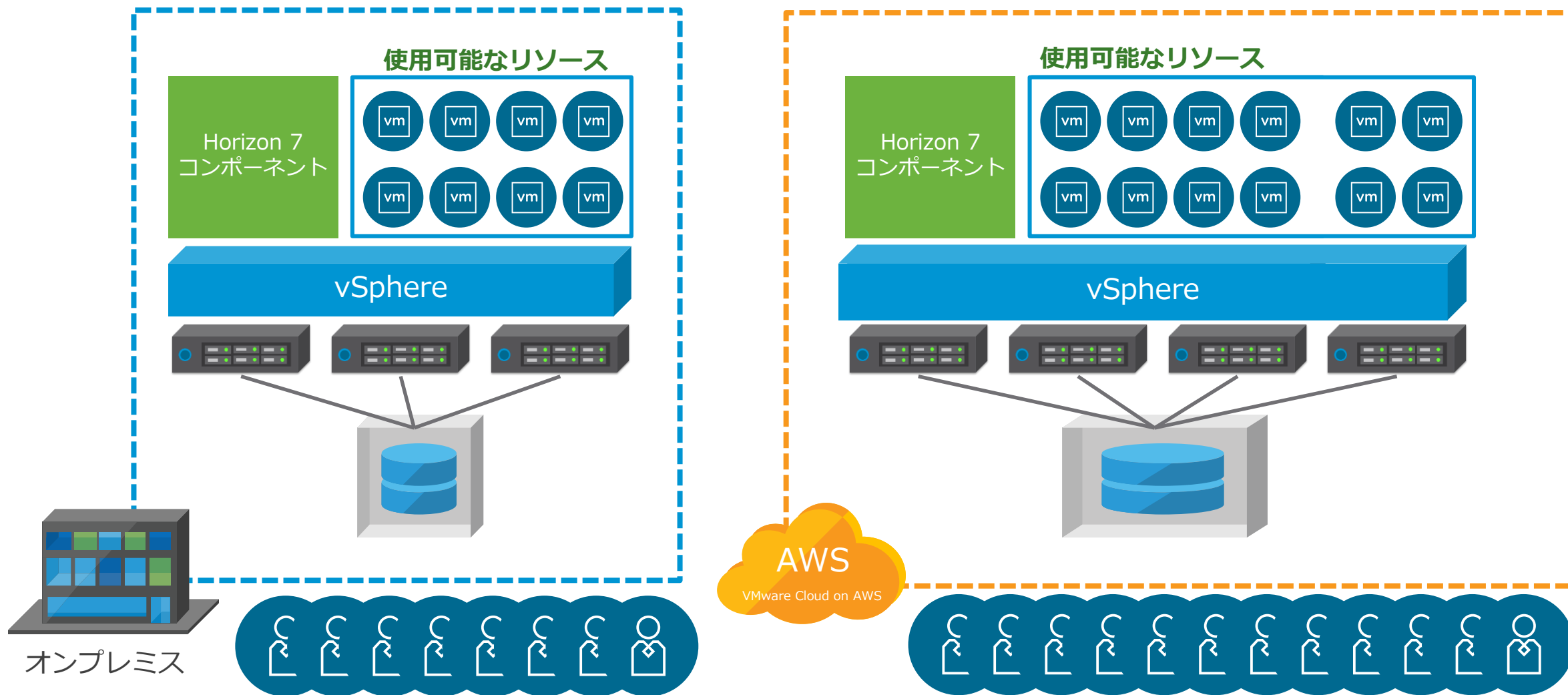
一過性な
デスクトップ
およびアプリ環境
の提供



クイックな POC
環境としての利用
(例. オンプレミス展開
となる Horizon 7 の
事前検証)

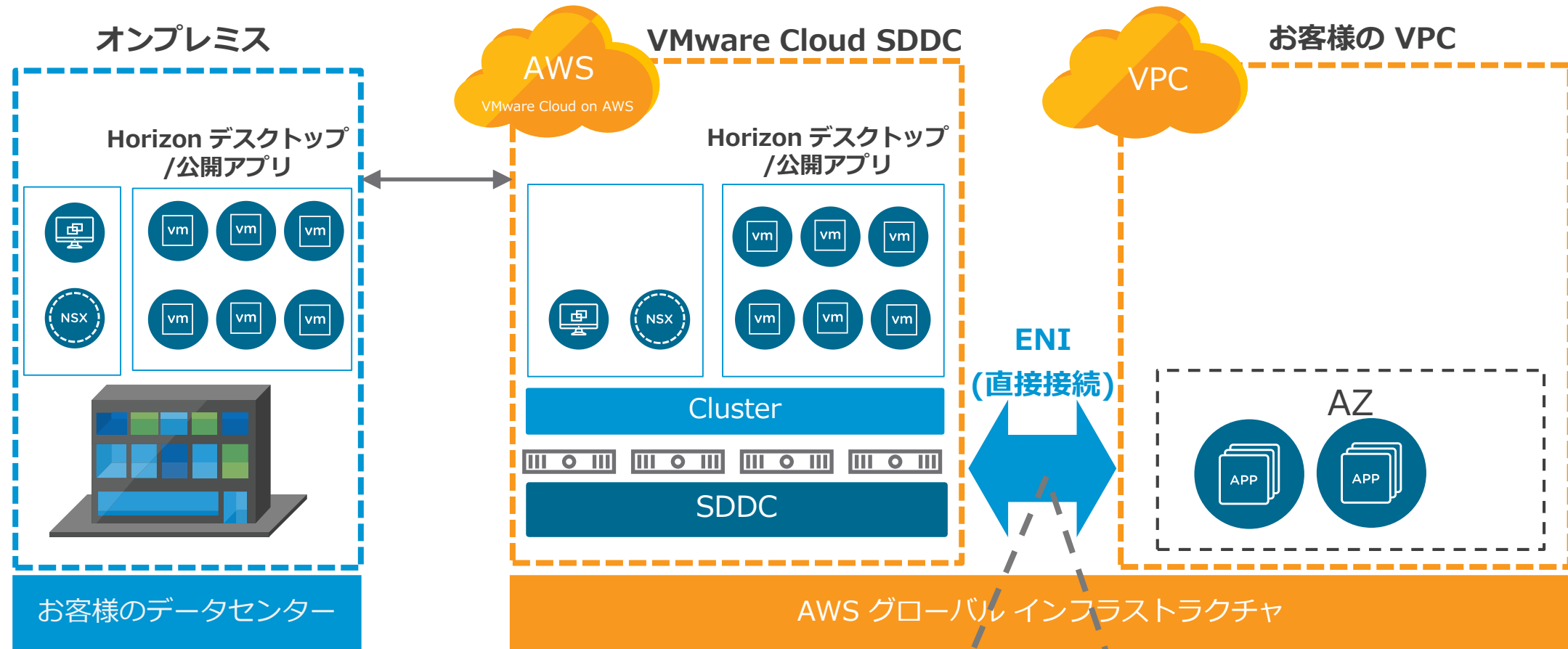
ユースケース①：データセンターの拡張

迅速かつシンプルなオペレーションによるリソース追加が可能



ユースケース②：“App Locality”

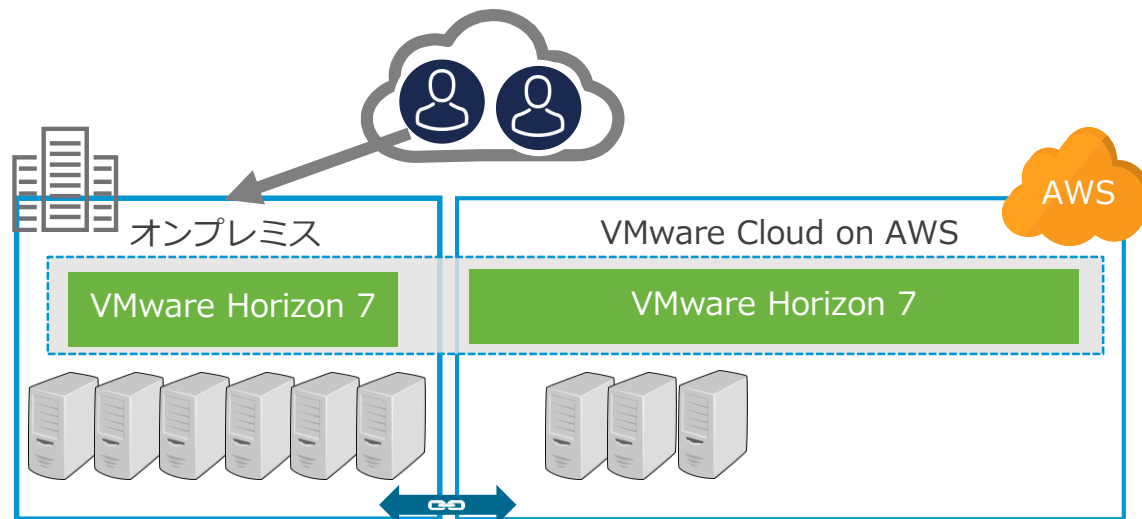
レイテンシ センシティブなアプリケーションのための最適配置



“VMware Cloud ENI” を経由することで、同一 AZ 内の VMC-AWS VPC 間を低遅延&高速に接続!

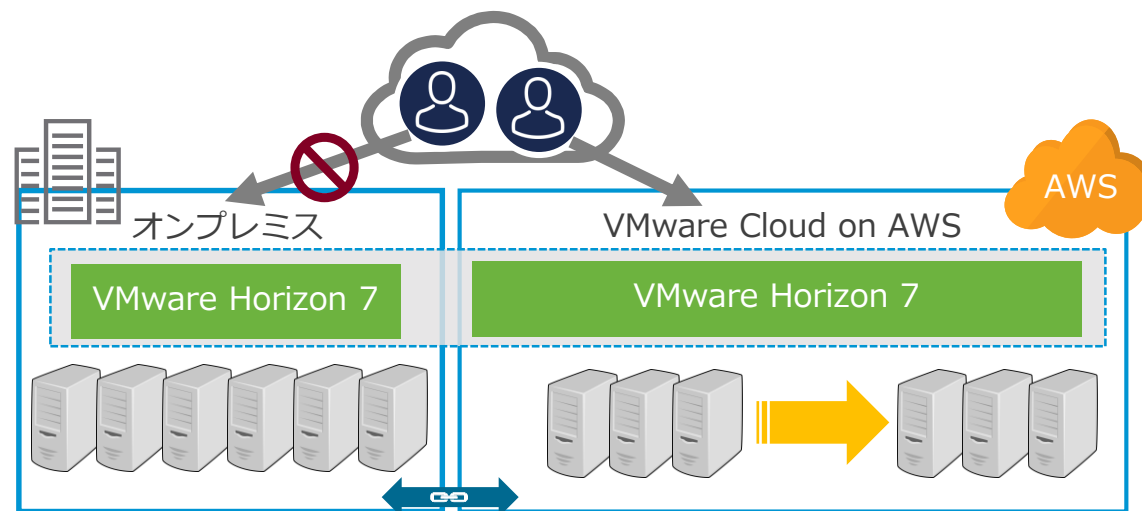
ユースケース③：オンプレミス環境への BCP/DR 対策の提供

従来に比べて低コストでの災害対策の実装が可能に！



1. オンプレミスおよびクラウドそれぞれの Horizon ポッドをリンクする

- ✓ Cloud Pod アーキテクチャによる複数ポッドをまたいだ柔軟な管理を実現
- ✓ ユーザーのホームサイトがオンプレに設定されているため通常時はオンプレ側に接続
- ✓ VMware Cloud on AWS 側の Horizon 環境としては最低限のリソースのみで稼働



2. オンプレ側でリソース枯渇や障害が発生した場合に、ユーザーは自動的に VMware Cloud on AWS に接続する

- ✓ SDDC 上のクラスタは動的にリソース拡張が可能！
- ✓ RTO に合わせた柔軟な DR 構成が可能

ユースケース④：一過性なデスクトップおよびアプリ環境の提供

短期的なプロジェクトへも、一時的なワークロード増加へもより柔軟に対応可能

例えば**1年間**のプロジェクトなら・・・



- ✓ **固定費**ではなく、**従量課金**へのシフト
- ✓ リソースも**必要な分**を**必要な時**に割り当てることでムダなく
- ✓ プロジェクトが完了したら**不要なリソースはすぐに開放**

ソリューション詳細について

主要サポート機能と Horizon 7ポッドのアーキテクチャについて

サポートされる Horizon の機能について

Horizon 7.5で GA された機能

- フルクローン VDI (クライアントおよびサーバー OS)
- 手動 RDSH ファーム (※手動デスクトッププールはサポートされません)
- UAG (Unified Access Gateway)
- SaaS ベースの VMware Identity Manager (vIDM)

Horizon 7.6 で追加された機能

- インスタント クローン (VDI および RDSH) ★Tech Preview
※リンク クローン機能はサポートされません
- User Environment Manager (UEM)
※Persona Managementはサポートされません
- App Volumes ★Tech Preview

★その他のサポート機能の詳細については、下記 KB をご確認ください。

- 『Horizon 7 on VMware Cloud on AWS Support (58539)』
<https://kb.vmware.com/s/article/58539>

ライセンスについて

ライセンスに関わる 2つの要素

- VMware Cloud on AWS (VMC) サービスのコスト(capacity cost, data egress cost)
- Horizon 7 ライセンスのコスト

物理ホスト単位での VMC サービス価格

- オプションとなるオンデマンド時間課金 (Hr) 、1年リザーブ or 3年リザーブを提供
- リスト価格は公開済み： (<https://cloud.vmware.com/jp/vmc-aws/pricing>)
- 最小購入単位は3ホスト (テスト用途では1ホスト構成が可能)

Horizon 7 は既存 Horizon 販売チャネルを介して個別にライセンス提供されます

- Horizon 7 on VMC を本番利用するには、新たに提供されるサブスクリプションライセンスが必須。一方、オンプレミス Horizon 7 環境においてはサブスクリプションとともに永続ライセンスも利用可能
- 現状3つのサブスクリプションライセンスが利用可能：
 - Workspace One Enterprise
 - Horizon 7 Subscription
 - Horizon 7 Add-on Subscription (※vSphere, vCenter, vSAN は含まれない)

必要な時に必要なだけデスクトップを展開

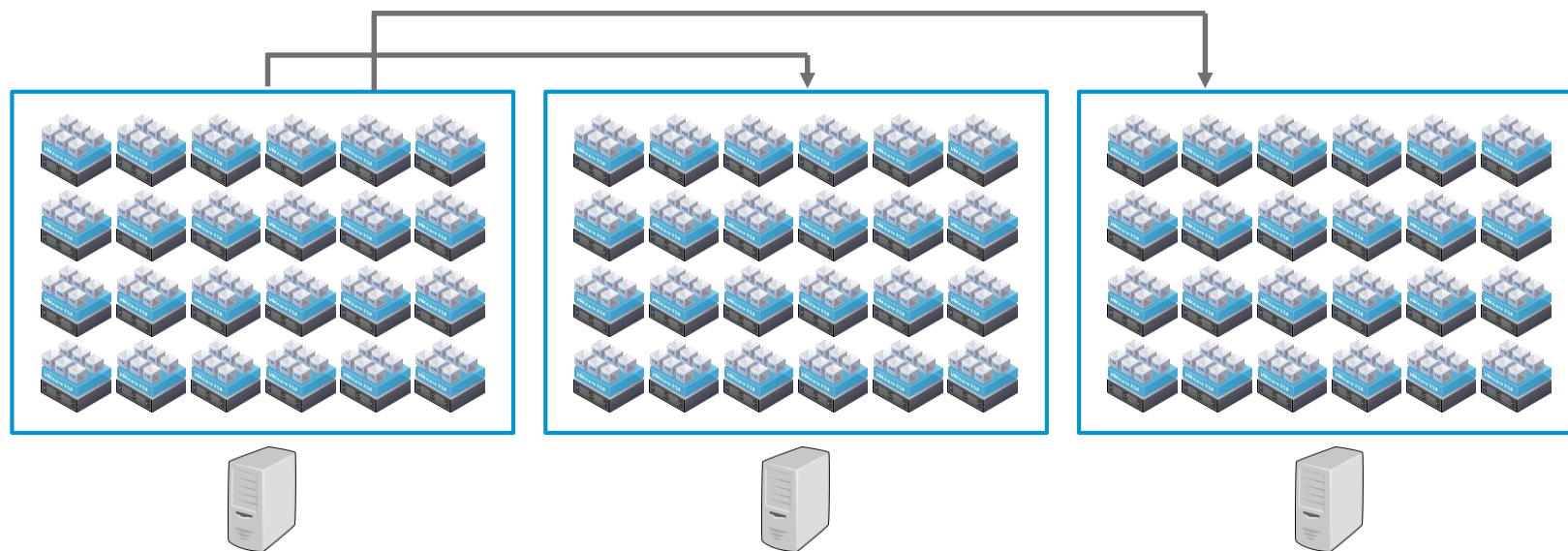
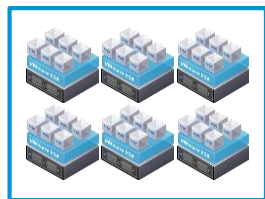
Tech Preview!

インスタントクローンと Elastic DRS によるデスクトップの自動拡張・縮退

オフピーク時

ピーク時間帯

インスタントクローン
のプール

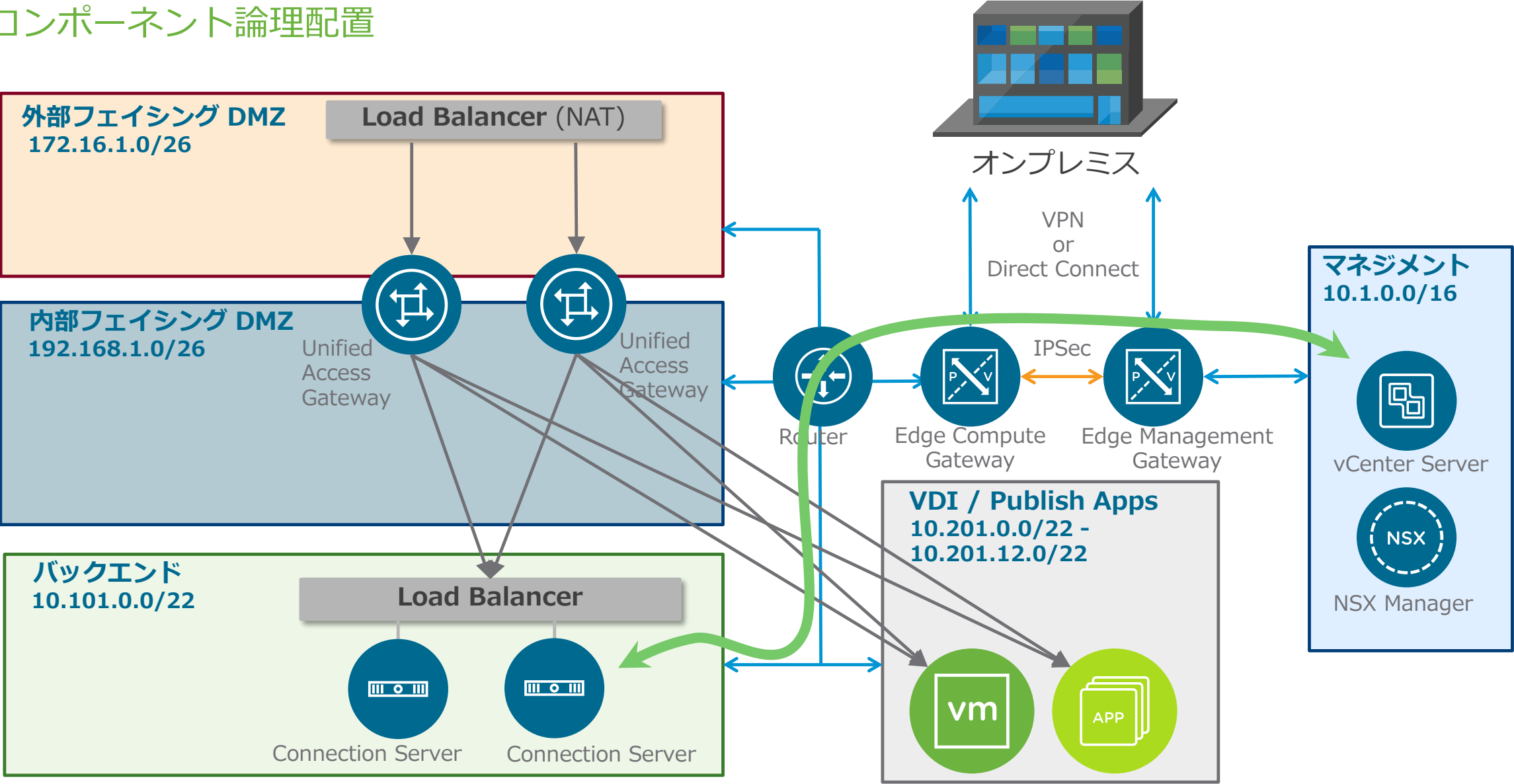


- インスタントクローンをサポート
- ピーク時には、ログイン時に新しいインスタントクローンを作成
- Elastic DRS により需要に応じたホストを展開
- オフピーク時には、使用されないインスタントクローンを削除し、残ったデスクトップを少ないホストに vMotion で集約 (Elastic DRS により余ったホストを削除)
- DR にも適用可能

*プレビュー版：この機能は本番運用での品質を保証していないプレビュー版です。
全てのリージョンで提供していない可能性があります。

Horizon 環境におけるネットワークデザイン

コンポーネント論理配置



VMware Cloud on AWS 上のリソースプール設定の推奨

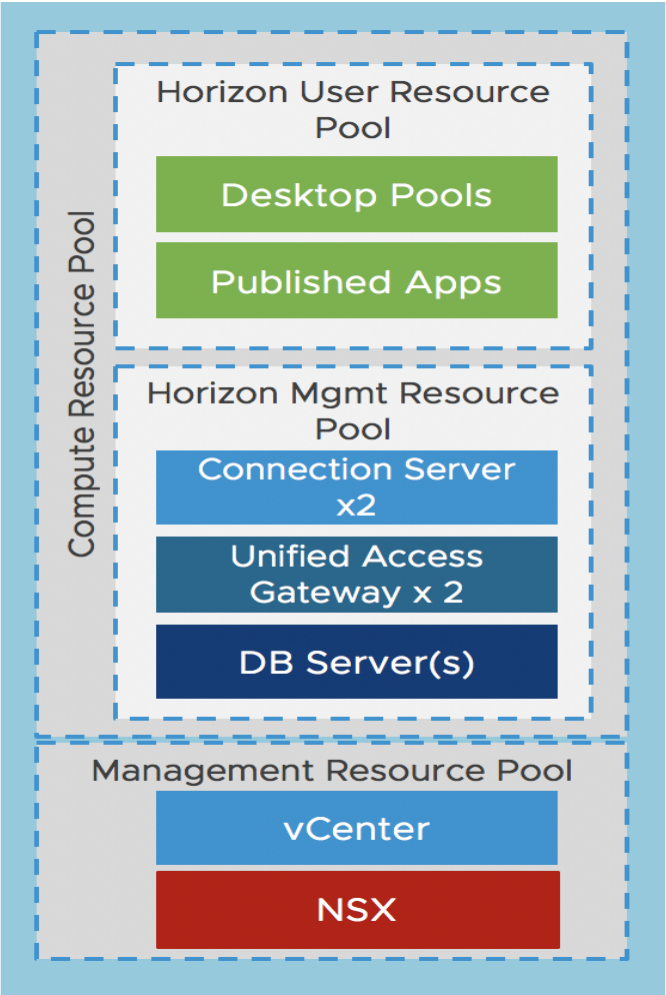
vSphere のリソース制御を活用しリソース割り当ての最適化を行う

リソース設定について:

- “予約”:
 - メモリ：管理系サーバおよび VDI/RDSH に対しフルに割り当てる
 - CPU： 管理系サーバに対してはフルに割り当てる
 - 例) vCPU 数 x pCPU 周波数 (MHz)
- “シェア”:
 - ワークロードの違うものに対しては、vCPU あたりのユーザー数で換算し割り当てる
 - 例) 最大28ユーザが割り当てられる 8*vCPU の RDSH には、単一ユーザが使う2*vCPU の VDI の7倍のシェアを割り当てる
- 仮想マシンのリソース設定の予約も活用する
 - メモリ： 管理系サーバおよび VDI/RDSH
 - CPU： 管理系サーバーのみ

	リソースプール		仮想マシン		
	<予約>		<予約>		<シェア>
	メモリ	CPU	メモリ	CPU	CPU
“管理サーバ”	フル	フル (vCPU*freq)	フル	フル (vCPU*freq)	---
“VDI”	フル	---	フル	---	デフォルト
“RDSH”	フル	---	フル	---	by Ratio

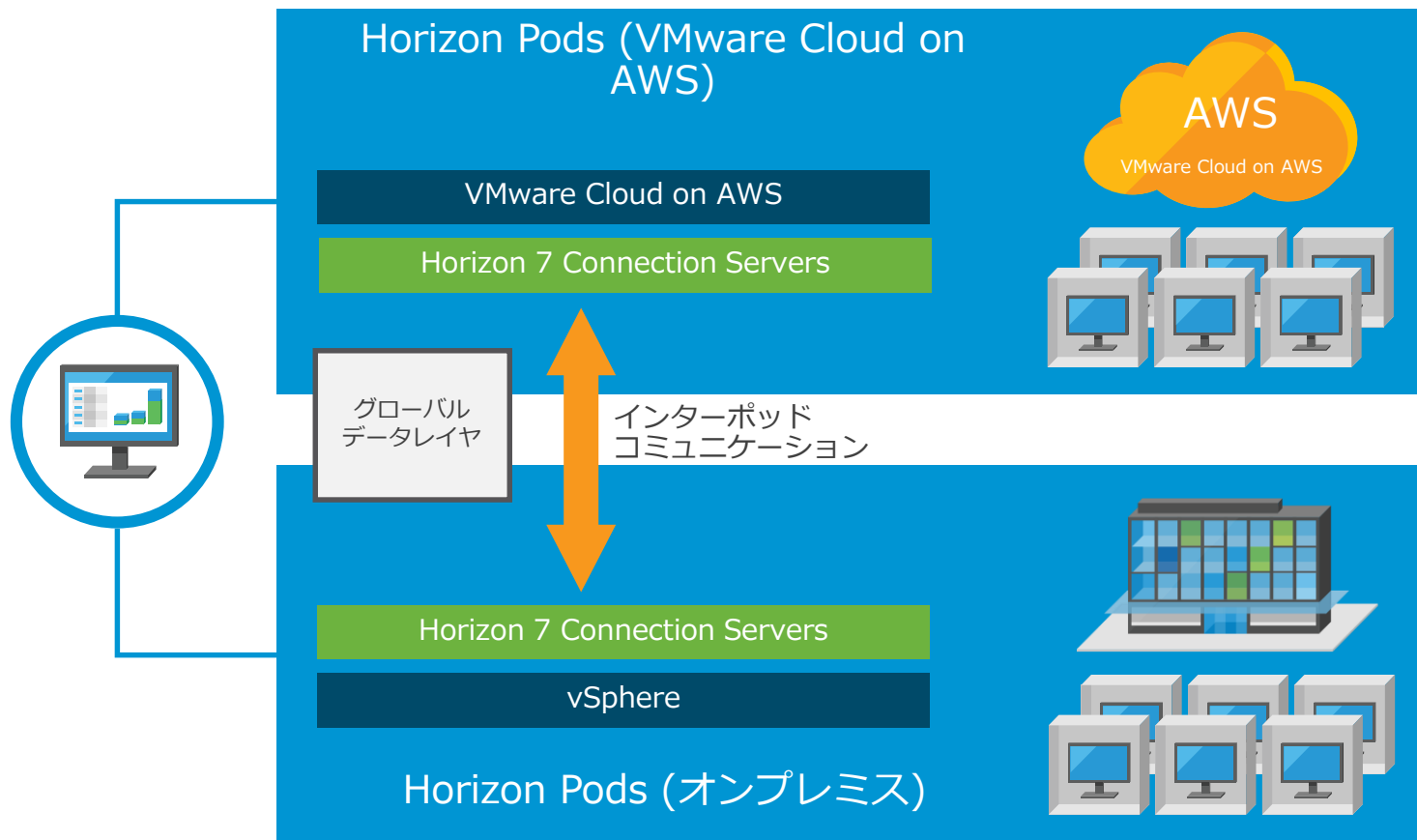
SDDC 作成後には下記 2 つのリソースプールが存在する



クラウド ポッド アーキテクチャによるハイブリッド環境の実現

クラウド ポッド アーキテクチャ (CPA) によるグローバル規模のPod連携

Horizon Cloud Pod Architecture (CPA)



CPA により Horizon ポッド間を接続することが可能

既存のオンプレ環境のシンプルな追加リソースとしての利用

データセンターの拡張

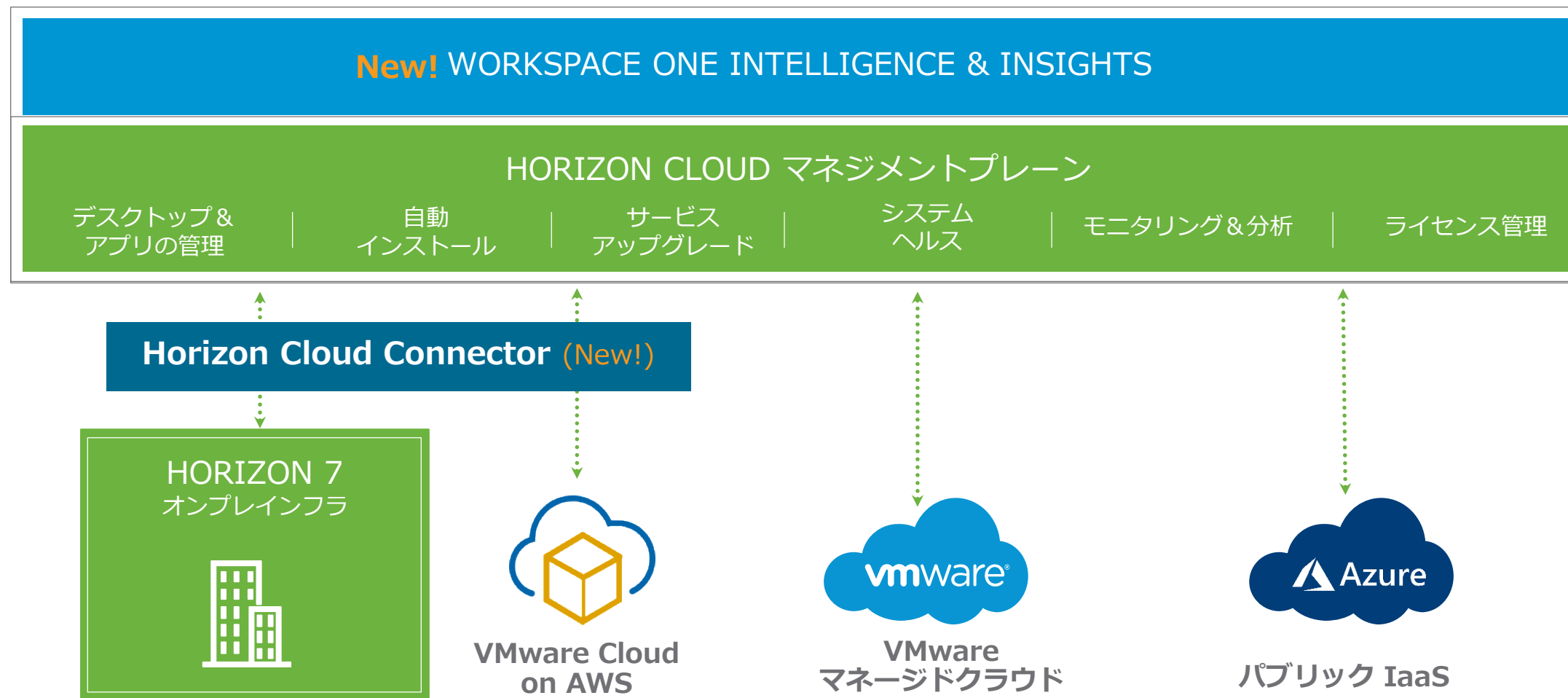
既存環境への影響を最小化した VMware Cloud on AWS 上のポッドの追加の実現

ビジネス継続性とディザスタリカバリ

オンプレミス Horizon インフラに対するコストメリットの高い CPA による保護の実装

マルチクラウド環境へ導く統合された管理機能の提供

ロードマップ

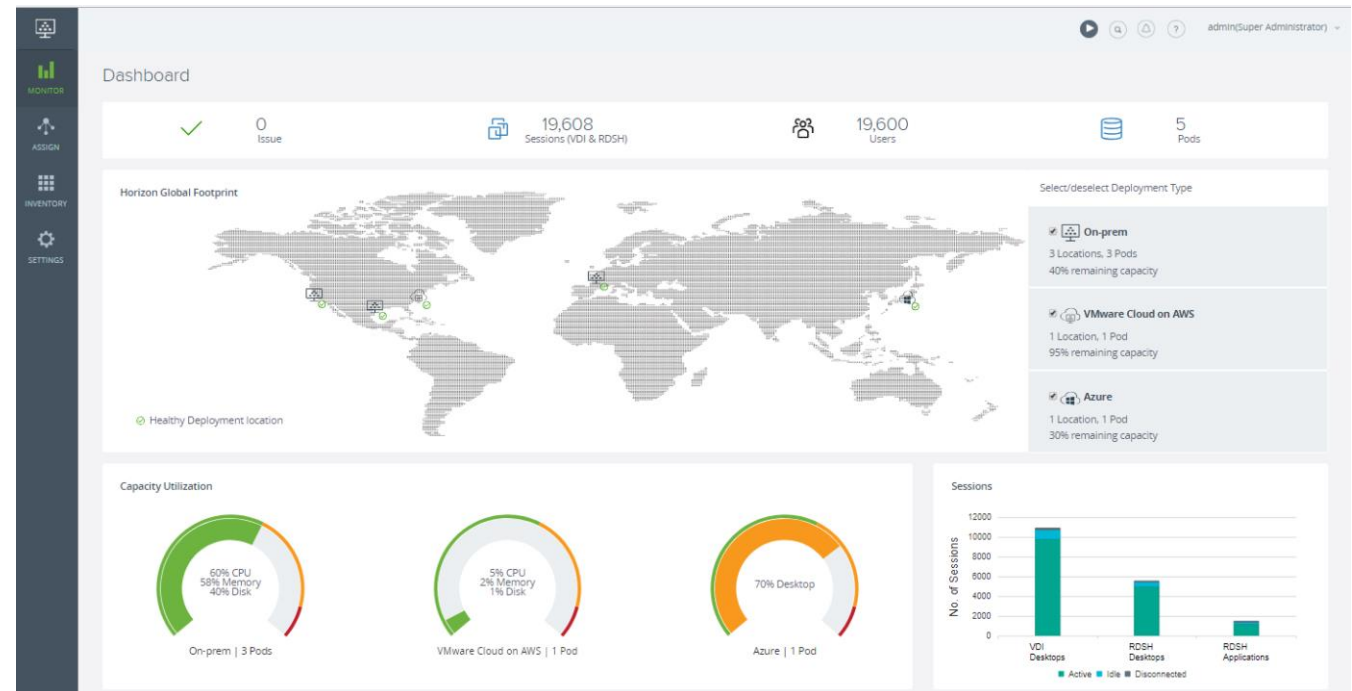


キーとなる管理とモニタリング機能

マルチクラウドへ展開された複数VDI環境の単一ビューによる管理

ロードマップ

- オンプレおよびマルチクラウド環境でのHorizon 7に対する**グローバルな可視性**の提供
- 新しい、単一となる Horizon ダッシュボード：
 - ポッドの接続ステータス
 - ポッドのヘルス&キャパシティメトリックス
 - 集約されたセッション管理
 - サーバーヘルス&
 - Help Desk Tool
- サブスクリプションライセンスの管理機能



“Automated Installation”

Horizon次期リリースにおけるVMware on Cloud on AWS環境への
Horizonコンポーネントの自動インストール機能の提供 (“Tech Preview”)

ロードマップ

合理化・能率化を可能とする新規開発の**インストールUI**により、VMware Cloud on AWSへのインストール時間の大幅な軽減を実現

Horizonインストーラー、必要となる管理VMのセットアップ、ADドメインへの参加処理など、これまでの多くの複雑かつマニュアルタスクとなっていたオペレーションの**自動化**を提供

The image shows two screenshots of the VMware Cloud on AWS installation wizard. The left screenshot shows the 'Add Cloud Capacity' dialog with two options: Microsoft Azure and VMware Cloud on AWS. The right screenshot shows the 'Add VMware Cloud on AWS Capacity' wizard with the following steps: 1. VMWARE CLOUD, 2. POD SETUP, 3. APP VOLUMES, 4. GATEWAY SETTINGS, and 5. SUMMARY. The current step is 1. VMWARE CLOUD, which includes VMware Cloud Authorization and Active Directory Information sections.

Add VMware Cloud on AWS Capacity

1. VMWARE CLOUD 2. POD SETUP 3. APP VOLUMES 4. GATEWAY SETTINGS 5. SUMMARY

VMware Cloud Authorization

* VMware Cloud OAuth Refresh Token: 9d147428-f671-439d-99bc-adaadd9a210b ⓘ
How to obtain this token ⓘ

* Organization: Horizon Org ⓘ

* SDDC: HLCM ⓘ

* vCenter: https://vcenter.sddc-52-24-216-132.vmwarevmc.com/ ⓘ ✓

Active Directory Information

* Domain Name: acme.local ⓘ

* Administrator Username: administrator ⓘ

* Administrator Password: ⓘ

* Confirm Administrator Password: ⓘ

* DNS Server IPs: 10.10.0.1 ⓘ

Horizon Backend Network

* Horizon Backend Network: --Create New Network-- ⓘ

* Network Name: horizon-10-backend ⓘ

* Subnet: 10.101.10.1/24 ⓘ

Cancel Next

FAQ

FAQ : よくあるご質問と回答 =その1 =

Question#1. どのバージョンのHorizon 7 を VMware Cloud on AWS 上で展開し、利用することができますか？

Answer: Horizon 7.5よりサポートが開始され、フルクローン デスクトップ プール、手動 RDSH ファーム、UAG、SaaS ベースの vIDM がサポートされました。またHorizon 7.6では、インスタントクローン、App Volumes、UEM 機能のテックプレビューが開始されています。

Question#2. 対象となるワークロードが vGPU 利用が必須なのですが、VMware Cloud on AWS で提供されていますか？

Answer: いいえ、現時点では提供されていません。

FAQ : よくあるご質問と回答 = その2 =

Question#3. オンプレと VMware Cloud on AWS 両方に Horizon 7 を展開し CPA を構成する際に、それぞれのバージョンを合わせる必要がありますか？

Answer: いいえ、その必要はありません。オンプレミス側の Horizon 7のバージョンが7.0以降であれば、VMware Cloud on AWS 上の同じCPAポッドフェデレーションに組み込むことができます。

Question#4. 既存の Windows のサーバー OS およびデスクトップ OS のライセンスを VMware Cloud on AWS で利用することは可能ですか？

Answer: はい、基本問題ありません。製品に関する詳しい情報・制限・ガイドラインについてはマイクロソフト社にご確認下さい。

FAQ : よくあるご質問と回答 = その3 =

Question#5. VMware Cloud on AWS 上にどのように Horizon 7 をインストールするのですか？

Answer: Horizon7自体のインストールについては、これまでのオンプレミスへの展開と大きく変わることはありません。詳しくは Horizon 7 のドキュメンテーションをご確認ください。

- 『Deploying Horizon 7 on VMware Cloud on AWS 』
<https://www.vmware.com/content/dam/digitalmarketing/vmware/en/pdf/products/vmw-deploy-horizon-seven-on-vmware-cloud-on-aws.pdf>
- 『VMware Cloud on AWS への Horizon 7 のデプロイ 』
<https://docs.vmware.com/jp/VMware-Horizon-7/7.6/horizon-integration/GUID-782BB717-8735-40AD-BBF3-0D6E8BC1C470.html?hWord=N4IghgNiBcIGoFkDuYBOBTABAYQgewFcA7AE0zyMwEEB1AZRAF8g>

Question#6. Horizon 7 on VMware Cloud on AWS 利用で必要となるホスト数はどのように計算すれば良いでしょうか？

Answer: Sizer が用意されていますのでこちらをご利用ください。

<https://vmcsizer.vmware.com/home>

まとめ

まとめ

Horizon 7 on VMware Cloud on AWSの活用ポイント

- **既存Horizon ユーザーにとって親和性の高い運用が可能**
 - ・ オンプレミス展開と一貫性あるHorizon 7コンポーネントを展開・運用
 - ・ スキルセット、ノウハウ、ツールの最大活用が可能
 - ・ CPAによりオンプレミスとVMware Cloud on AWS環境の一元管理も可能
- **マネージドサービスにて提供されるインフラを活用することによるメリット**
 - ・ シンプル且つリソースの無駄を軽減するインフラの展開
 - ・ 短期プロジェクトへの対応や従量課金の活用も
 - ・ 万が一の際にもマネージドサービスならではの迅速な対応
- **運用負荷軽減のためのツールやマルチクラウド環境への機能強化の提供【ロードマップ】**

本セッションに関連する展示・ハンズオンラボのご紹介

お客様のペースで
利用いただける
セルフペースラボです。

以下の製品については
日本語マニュアルも
提供されています。

- VMware Horizon 7 Enterprise
- VMware Workspace ONE
- What's new in vSphere 6.7
- vSphere 6.7 Challenge Lab
- VMware vSAN 6.7 Getting Started
- VMware Cloud on AWS

VMware
ハンズオン
ラボ

VMware
ソリューション展示

いつでも・どこでも・どのデバイスからもセキュアに
アプリケーションやデータへアクセスし、業務を実施
できる環境、それがデジタルワークスペースです。
ユーザーにとっての利便性と管理者に必要なセキュリ
ティをいかに実現しているかをご紹介します。

ご清聴、ありがとうございました。