# vFORUM 2009

HC405

事例から考える ハイブリットクラウド移行の 必要性とは?

中條 貴博

ユニアデックス株式会社

プロダクト&サービス企画部 プラットフォームサービス企画室



## 自己紹介

## ユニアデックス株式会社

プロダクト&サービス企画部 プラットフォームサービス企画室

# 中條 貴博

#### 職歴

- 愛知・製造業のお客様で工場ネットワークの更改やDC移設など
- 愛知・製造業のお客様でUNIXやストレージ、ネットワークの構築・保守
- 某通信機器大手のデーターセンター製品の主管・マーケティング業務
- VMware 製品の主管・マーケティング業務

# 会社概要

### お客さまのICT環境全体最適化を支える 日本ユニシスグループの『インフラトータルサービス』企業

| 社名     | ユニアデックス株式会社(UNIADEX, Ltd.)                   |  |  |
|--------|--|--|--|
| 代表者    | 代表取締役社長 東 常夫(とう つねお)                         |  |  |
| 住所/TEL | 〒135-8560 東京都江東区豊洲1-1-1<br>03-5546-4900(大代表) |  |  |
| 設立     | 1997年3月4日                                    |  |  |
| 資本金    | 7億5,000万円                                    |  |  |
| 従業員数   | 2,552名(2018年4月1日現在)                          |  |  |
| 売上高    | 1,323億円(2018年3月期)                            |  |  |

## 日本ユニシスグループ

#### 日本ユニシス

日本ユニシス・エクセリューションズ ケンブリッジ・テクノロジー・パートナーズ

> エイファス キャナルペイメントサービス キャナルベンチャーズ

NULシステムサービス・ コーポレーション ユニアデックス

エス・アンド・アイ

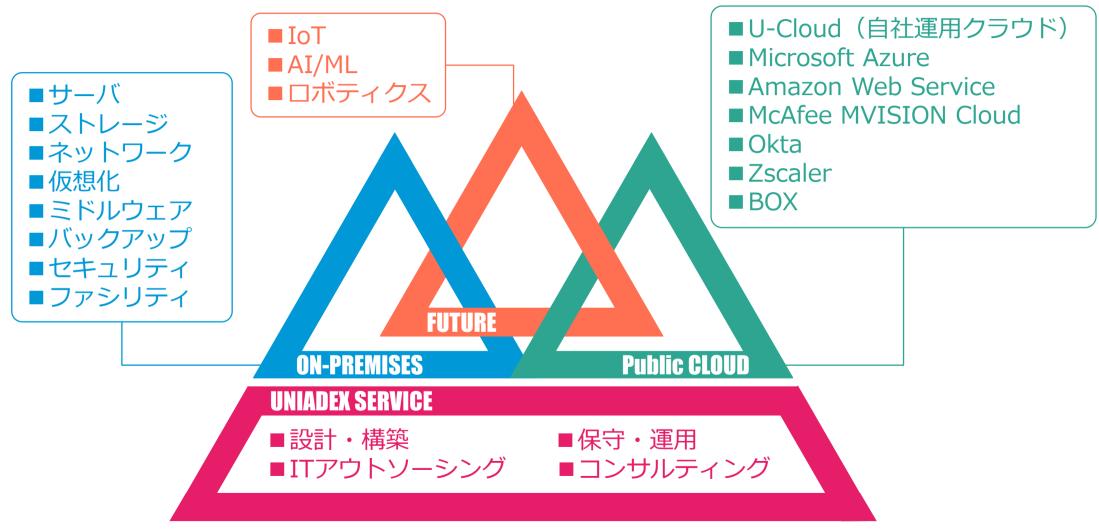
日本ユニシスグループ

トレード・ビジョン

USOLベトナム 国際システム G & U システムサービス 北京優益天亜信息技術 NULアクセシビリティ ユニエイド



# ユニアデックスのインフラトータルサービス



■2019年4月現在

#### 海外

米国ユニシス・コーポレーションとの連携 により世界約100カ国でIT導入/保守/運用

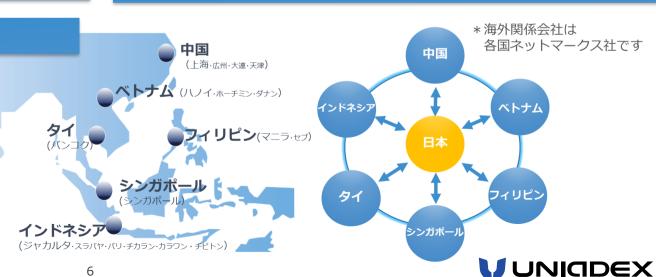
- 欧米亜での24時間365日コール受
- 20種類の対応言語
- 世界主要都市でのオンサイト対応

#### 国内

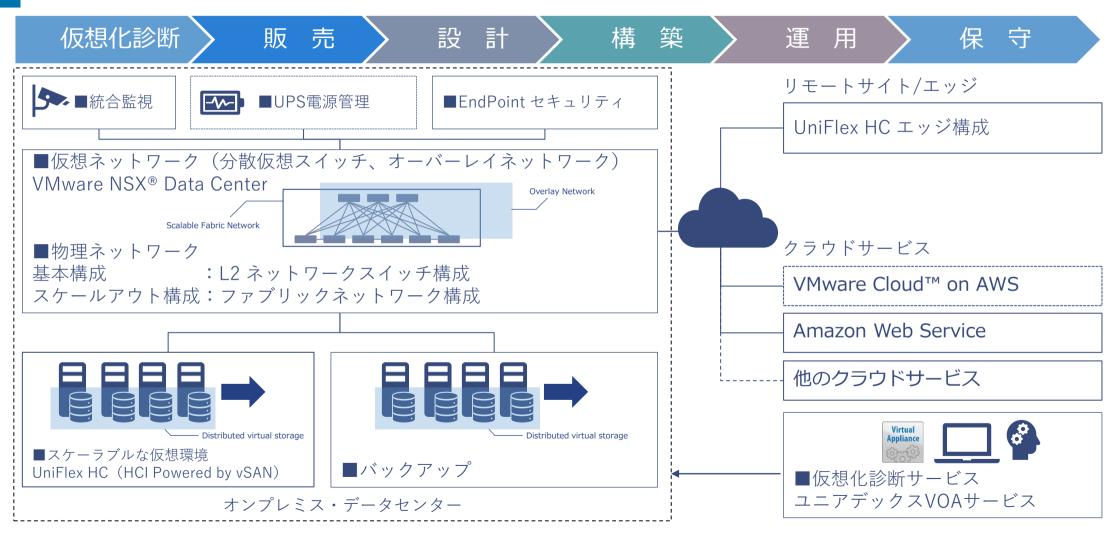
- ■支店:3 関西、中部、九州
- ■営業所:8 北海道、東北、新潟、静岡、長野、 北陸、中国、四国
- ■サービス提供拠点 47都道府県すべてに対応可能

#### 東南アジア展開支援

- 中国と東南アジア計6カ国に展開する関係会社間での シームレスな連携によりお客さまのITインフラ展開 を強力に支援
- 丁場や事務所のネットワーク構築及び日本との接続 を支援
- 設計・構築・導入・保守から運用までトータルにサ ポート



# 昨年の資料: UniFlex HyperConverged®



# 抽象化されている範

# オンプレミス・IaaS・SaaS の 階層モデル

|        |          | サービス・業務  |          |
|--------|----------|----------|----------|
| アプリ    | アプリケーション | アプリケーション | アプリケーション |
| ミドルウェア | ランタイム    | ランタイム    | ランタイム    |
|        | ミドルウェア   | ミドルウェア   | ミドルウェア   |
| 0 S    | OS       | O S      | O S      |
|        | ストレージ    | ストレージ    | ストレージ    |
| 仮想     | ネットワーク   | ネットワーク   | ネットワーク   |
|        | サーバー     | サーバー     | サーバー     |
| 物理     | 物理インフラ   | 物理インフラ   | 物理インフラ   |
|        | 分析       | 分析       | 分析       |
| 運用管理   | 監視       | 監視       | 監視       |
|        | 運用・管理    | 運用・管理    | 運用・管理    |
|        | オンプレミス   | laaS     | SaaS     |



# ハイブリッドクラウド 構成の課題



# 仮想化の実装レイヤーの仕組みを揃える

|        | サービス・業務   |                                   |   |
|--------|---|-----------------------------------|---|
| アプリ    | アプリケーション  | アプリケーション                          | アプリケーション  |
| ミドルウェア | ランタイム   | ランタイム                             | ランタイム   |
|        | ミドルウェア  | ミドルウェア                            | ミドルウェア  |
| 0 S    | O S   | O S                               | 0 S   |
| 仮想     | VMware vSAN™  | VMware vSAN™                      | VMware vSAN™  |
|        | NSX Data Center   | 一貫しばしまってフラ                        | NSX Data Center   |
|        | VMware ESXi™  | Consistent Infrastructure         | VMware ESXi™  |
| 物理     | 物理インフラ  | 物理インフラ                            | 物理インフラ  |
| 運用管理   | VMware vCenter <sup>®</sup><br>VMware vRealize <sup>®</sup> | 一貫した運用管理<br>Consistent Operations | VMware vCenter <sup>®</sup><br>VMware vRealize <sup>®</sup> |
|        | オンプレミス  | AWS Cloud                         | Other Cloud   |

# 仮想化の実装レイヤーの仕組みを揃える

|        |                             | サービス・業務                |                                 |
|--------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|
| アプリ    | アプリケーション                    | アプリケーション               | アプリケーション                        |
| ミドルウェア | ランタイム                       | ランタイム                  | ランタイム                           |
|        | ミドルウェア                      | ミドルウェア                 | ミドルウェア                          |
| 0 S    | 0 S                         | O S                    | 0 S                             |
| 仮想     | VMware Cloud<br>Foundation™ |                        | Azure VMware Solutions          |
| 物理     |                             | VMware Cloud<br>on AWS | Google Cloud  VMware Solution   |
| 運用管理   |                             |                        | Oracle Cloud<br>VMware Solution |
|        | オンプレミス                      | AWS Cloud              | Other Cloud                     |

# VMware Cloud on AWS導入事例 株式会社ゼンリンデータコム 様

VMware Cloud on AWSにより、 商用サービス提供インフラのハードウエアからの解放と フルクラウド化を目指す

お手元資料内に事例を配布していますので、詳細は後ほどチラシをご参照ください。



## ZDC 様 VMware Cloud on AWS PoC

VMware Cloud on AWS PoC 1<sup>st</sup> Oregon region

#### ねらい

アプリケーションに大きな変更を加えずにクラウドでシステム稼働させる実現性を評価する

#### 評価結果

オンプレ環境を大きく変更せずに VMware Cloud on AWS で稼働させることは期待できる

# VMware Cloud on AWS PoC 2<sup>nd</sup> Tokyo region



#### ねらい

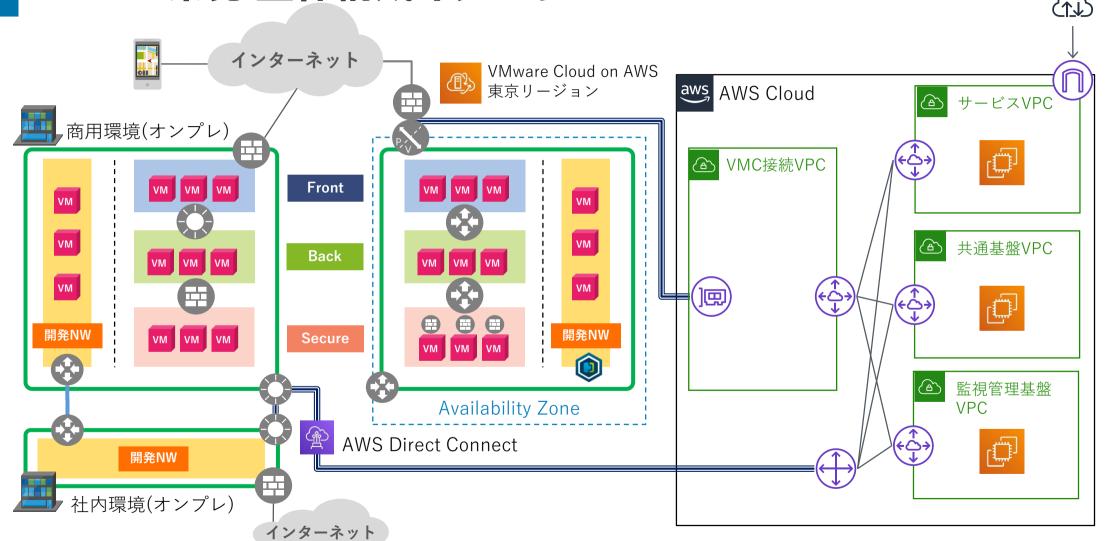
実際の移行作業を見据えて、必要な機能が想定通り利用できるか を評価する

#### 評価結果

目指すべきオンプレ環境の閉塞に向けて、更なる検討を進めるのに充分な感触。この半年で飛躍的な改善を感じる。



## PoC 環境 全体構成イメージ



# ユニアデックスがお手伝いしたこと

VMware Cloud on AWS の仕様確認等はPSOを利用している

- ・既存環境の設計・設定棚卸とPSOとのやり取りで必要となる項目の事前整理
- ・VMware Cloud on AWS 側の仕様に合わせた既存環境との差分すり合わせ
- ・VMware Cloud on AWS の支払いに関する月額化(後頁にて記載)
- ・3rd ベンダー製 仮想アプライアンスの販売・構築・サポート など

#### ゼンリンデータコム様

AWSは熟知されている

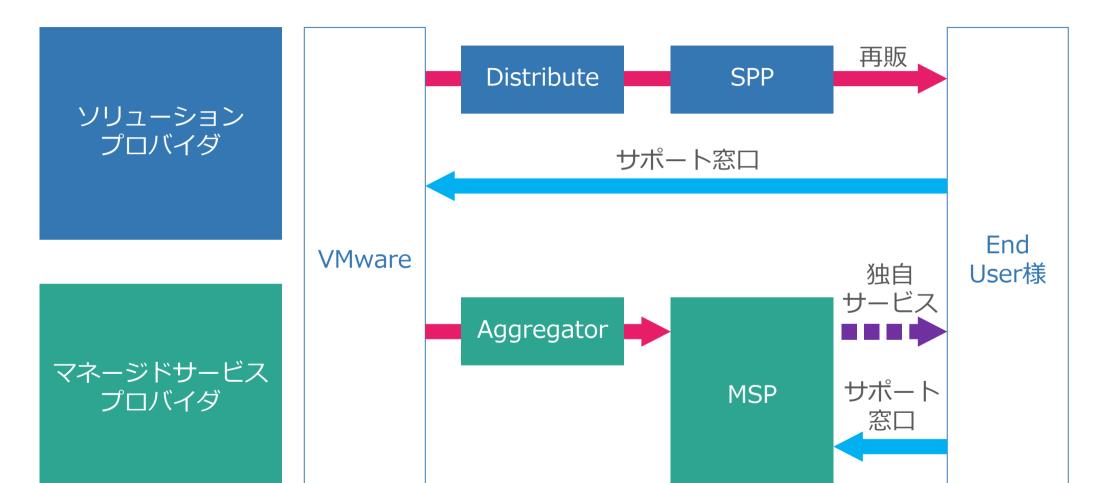
#### ユニアデックス

VMware vSphere®及び VMware Cloud on AWS 技術支援

+SPP ELA 支払いの月額化



#### **VMware Cloud on AWS の買い方**





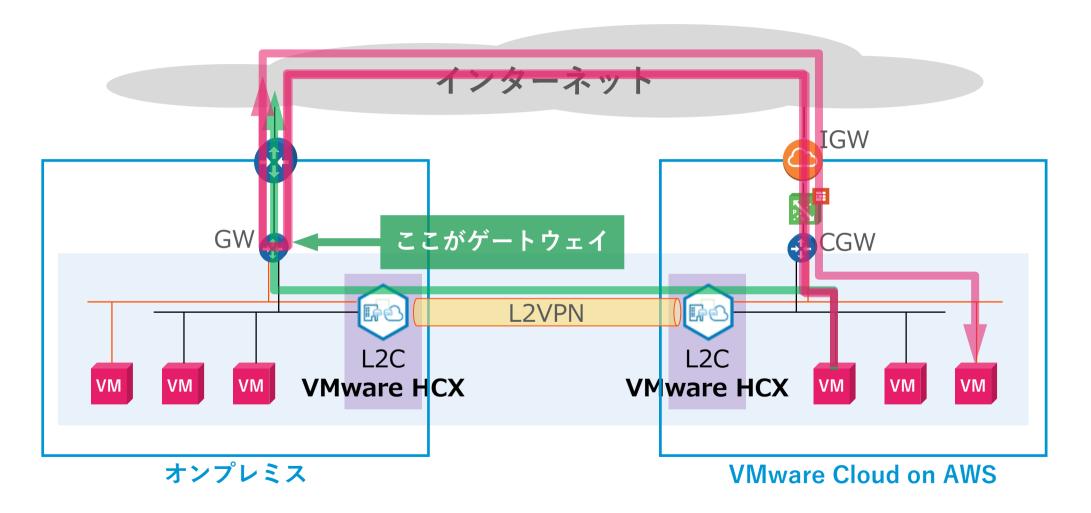
#### **VMware Cloud on AWS の買い方**

再販 Distribute SPP ソリューション End **VMware** プロバイダ User様 サポート窓口 クラウドなのに一括・・・ ■ オンデマンド ■ 1年サブスクリプション(一括) ■ 3年サブスクリプション(一括)

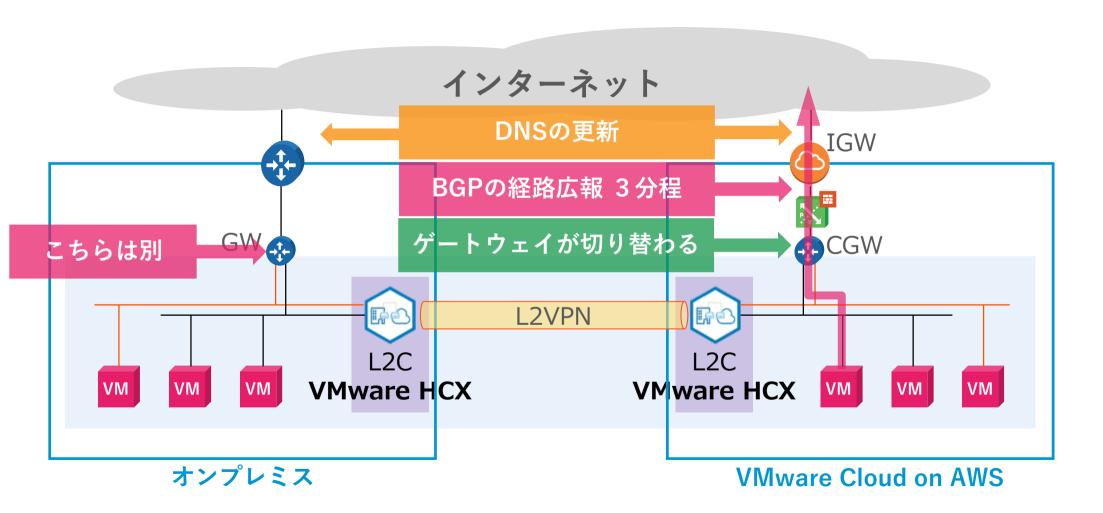
# 実際にやってみて



# Tips: VMware HCX L2C(L2延伸)時のゲートウェイ



# Tips: VMware HCX L2C(L2延伸)時のゲートウェイ

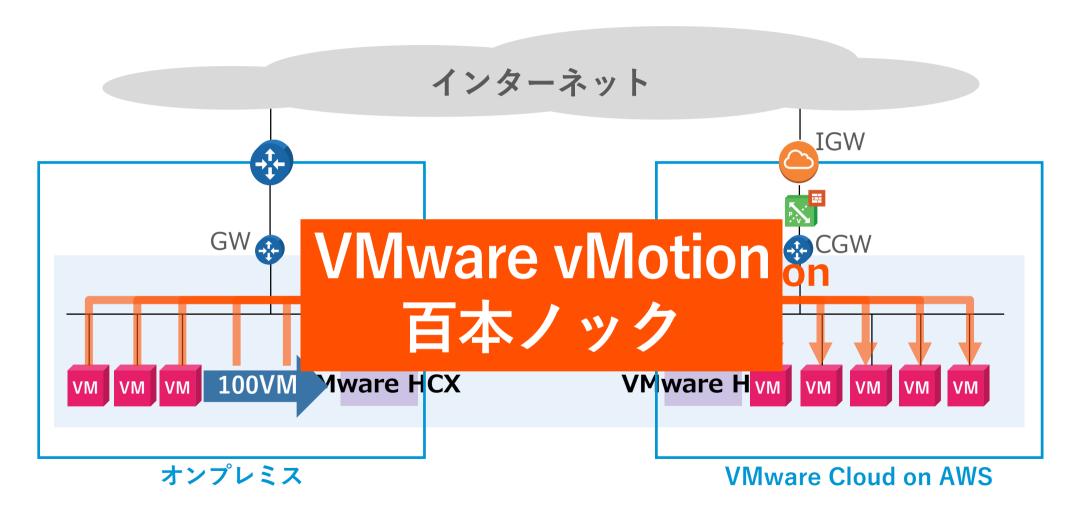


# Tips: VMware HCX L2C(L2延伸)時のゲートウェイ

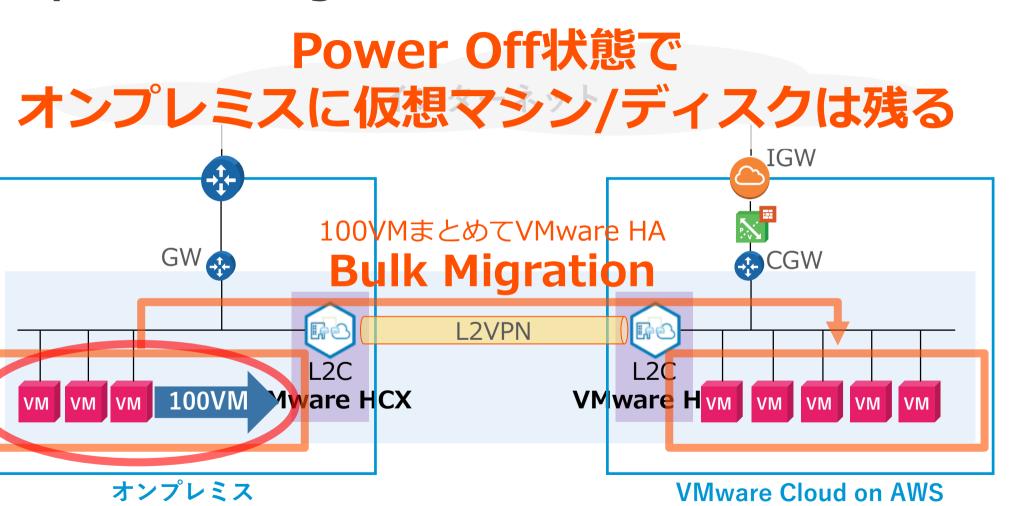
#### ■ VMware HCX L2延伸(L2C)関連

- ✓ L2C接続中は、ゲートウェイはオンプレ側となる
- ✓ L2C接続解除するとクラウド側にゲートウェイが切り替わる
- ✓ L2C接続解除後、AWSでのBGP経路広報は3分弱必要
- ✓ ゲートウェイへの疎通は8秒程度
- ✓ 途中経路の変更はBGPの経路広報だけでは切り替えれない
- ✓ DNSの更新は、一般的なデーターセンター移行の作法で検討要

# Tips: Bulk Migration & Cloud Motion

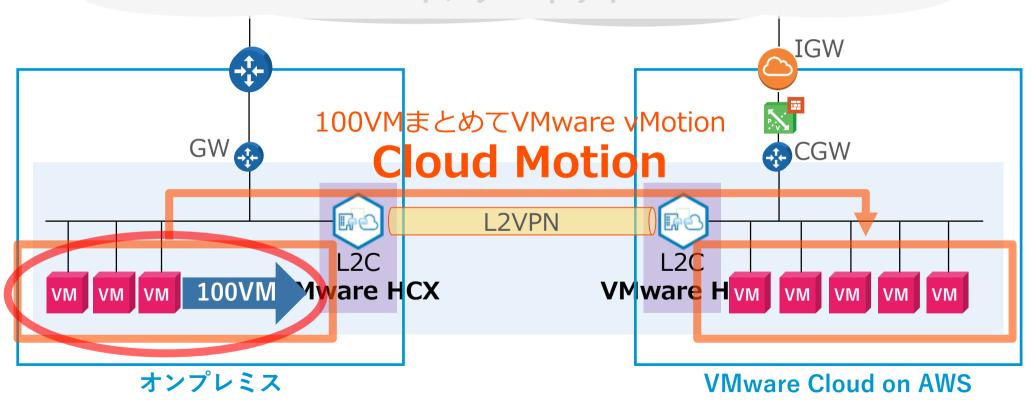


# Tips: Bulk Migration & Cloud Motion



# Tips: Bulk Migration と Cloud Motion

# オンプレミスに仮想マシンは残らない



# Tips: Bulk Migration & Cloud Motion

- Bulk Migration:オンプレに仮想マシン/ディスクが残る
  - ✓ オンプレ側をOFFしてから、クラウド側をONする
  - ✓ オンプレシャットダウン開始→クラウドONまで2分弱
  - ✓ 切り戻しはしやすい
- Cloud Motion:オンプレに仮想マシンが残らない
  - ✓ ディスクはレプリケーション、仮想マシンはVMware vMotion
  - ✓ オンプレ→クラウドで利用可能。逆方向では不可
  - ✓ 切り戻しはしにくい

注意点:仮想マシンバージョンが古いとBulk Migrationできない

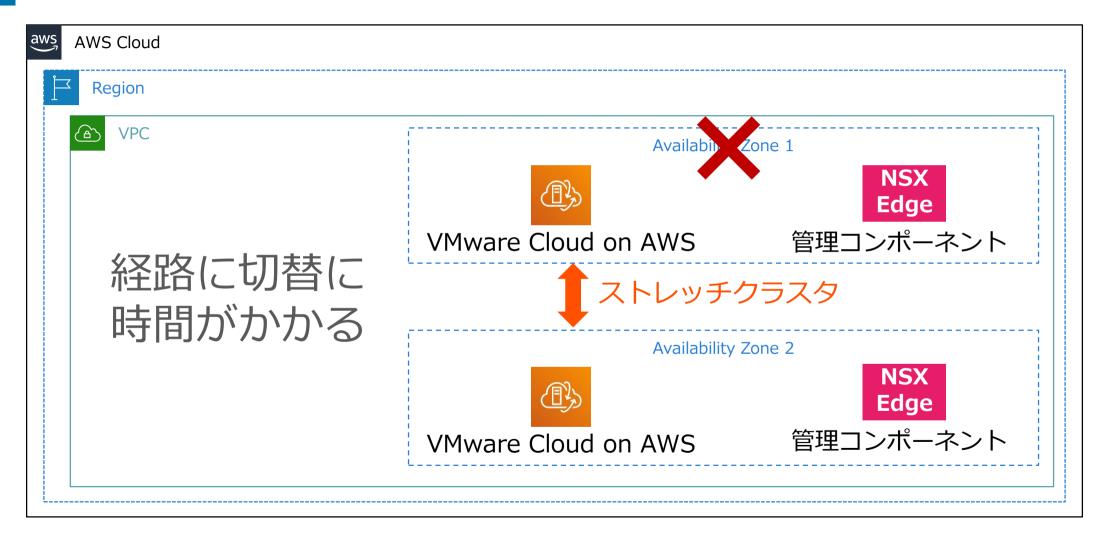


# Tips: Bulk Migration & Cloud Motion

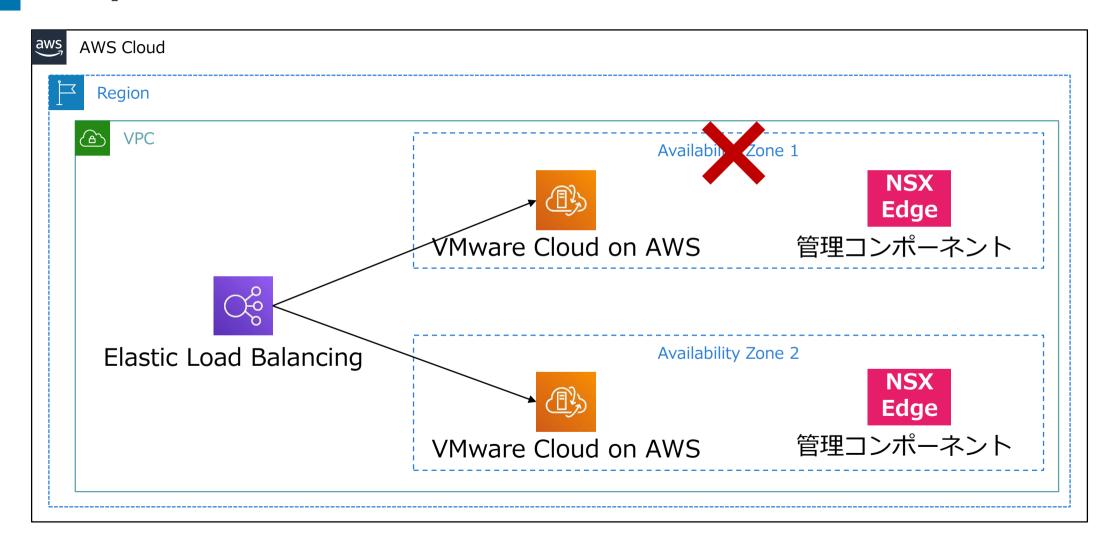
- 停止時間を抑えた移行する場合
  - ✓ DNSなどの切り替えを考慮しつつ、Cloud Motion
  - ✓ 考慮事項が多く結構大変

- 停止させてもよければ
  - ✓ Bulk Migrationで比較的容易に移行可能
  - ✓ オンプレに仮想マシンイメージ/ディスクが残るので安心

# Tips:マルチAZ(ストレッチクラスタ)



# Tips:マルチAZ(ストレッチクラスタ)



# Tips:マルチAZ(ストレッチクラスタ)

- ストレッチクラスタ時、NSX Edgeなどの管理コンポーネントは、 一方のAZへ初期配置される
  - ✓ AZ障害時に管理コンポーネントはVMware HAで切り替え
  - ✓ AWS ENIも切り替わる
  - ✓ AWS の経路切り替わりには5分程度必要
- サービス停止をさせない場合はELB(ALB)利用なども検討する
  - ✓ AWS ELBを利用する場合、IPアドレスターゲットで分散になる

# まとめ

■ ハイブリッドクラウドにはインフラ・運用双方の一貫性が大切

都度変換・設定変更は自動化されているとしても極力避けたい

■ ネットワーク接続(含むAWS接続)と移行ノウハウが大事

オンプレとVMware Cloud on AWS、AWS Cloud とどうつなぐか? ネットワークやデーターセンター移行のノウハウが大事

■ 設計で手こずるのはオンプレVMwareとの差分

リミットなどの仕様、利用できる機能はどんどんアップデートされる VMware の Professional Service の有効活用も大事

# ネットワークとインフラ運用で豊富な実績のある ユニアデックスにお任せください!!

