

HC439

## DX時代のICT基盤 ～VMware Cloud on AWS + NSX Cloudの使い方～

杉亜 希子

ネットワンシステムズ株式会社

ビジネス開発本部 サービス企画部 サービス企画第1チーム

榎本 真弓

ネットワンシステムズ株式会社

ビジネス開発本部 第3応用技術部 第1チーム

make  
your  
mark

- 本セッションでは、以下の略語を利用します。
  - VMware vSphere® → vSphere
  - VMware NSX® → NSX Data Center
  - VMware NSX-T Data Center™ → NSX-T Data Center
  - VMware NSX® Cloud → NSX Cloud
  - VMware vCenter® → vCenter
  - VMware NSX® Manager™ → NSX Manager
  - VMware Cloud™ on AWS → VMC on AWS
  - VMware Hybrid Cloud Extension → VMware HCX

# ■ 本日のプレゼンター紹介



杉 亜希子

ビジネス開発本部  
サービス企画部

VMware 企画担当



榎本 真弓

ビジネス開発本部  
第3応用技術部

VMware 技術担当  
(元VMware認定講師)

# 会社概要

社名	ネットワンシステムズ株式会社 (Net One Systems Co., Ltd.)
設立	1988年2月1日
代表者	代表取締役会長 吉野 孝行 代表取締役社長 荒井 透
本社	東京都千代田区
資本金	122億79百万円 (2019年3月31日現在)
社員数 (連結)	2,277人 (2019年3月31日現在)
売上高 (連結)	1,819億35百万円 (2019年3月期)
事業内容	<ul style="list-style-type: none"><li>世界の最先端技術を取り入れた情報インフラ構築と それらに関連したサービスの提供</li><li>戦略的なICT利活用を実現するノウハウの提供</li></ul>



## 主なお客様 (業界別)

官公庁および外郭団体 / 大学・研究機関・教育機関  
病院・医療関係機関 / 情報コミュニケーション(放送、  
情報サービス、IT関連サービス) / 金融・保険 / 運輸  
不動産 / 機器(精密機器、電子機器、輸送機器、その他)  
鉄鋼・金属 / 食品 / サービス / 商業 / 石油 / ゴム  
化学 水産業 / 林業 / 鉱工業 / 繊維 / 電力 / ガス

# 01

## DX時代におけるICT基盤



## 新しいビジネスモデルによって実現される顧客価値



### デジタル化がもたらす価値

- Cost Value
- Experience Value
- Platform Value

### < アクセラレータ >



IoT



人工知能/ロボティクス



AR/VR

デジタル技術の急速な進化がビジネスやルールの在り方を変えている

# データやアプリケーションはあらゆる場所に

## DXを支える有力なプラットフォーム ハイブリッドクラウド

顧客情報



機密情報



公開情報



AI



堅牢性・可用性・  
安定性が高い

俊敏性・拡張性が高い  
新技術の利用可能



データセンター



本社



拠点



工場

ホスティング/  
コロケーションデバイス  
(エッジ)

# ハイブリッドクラウド環境を実現するための変革

1

## シームレスな運用への変革

オンプレミスとパブリッククラウドの **シームレスな“相互運用”** を  
実現可能な環境へのシフトが必要

2

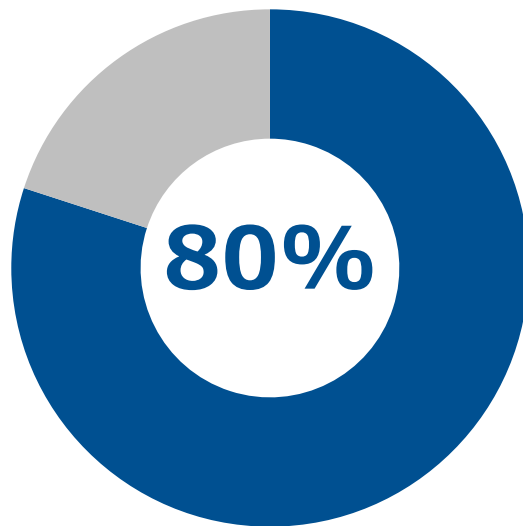
## シームレスなクラウドネイティブサービスとの 連携への変革

3

## シームレスな安定したサービス提供への変革 “クラウドガバナンス/セキュリティ”の強化が必要



# 1. シームレスな運用への変革：現状の課題



現行ビジネスの  
維持や運用保守に掛かる  
IT関連費用

既存システムの  
安定運用



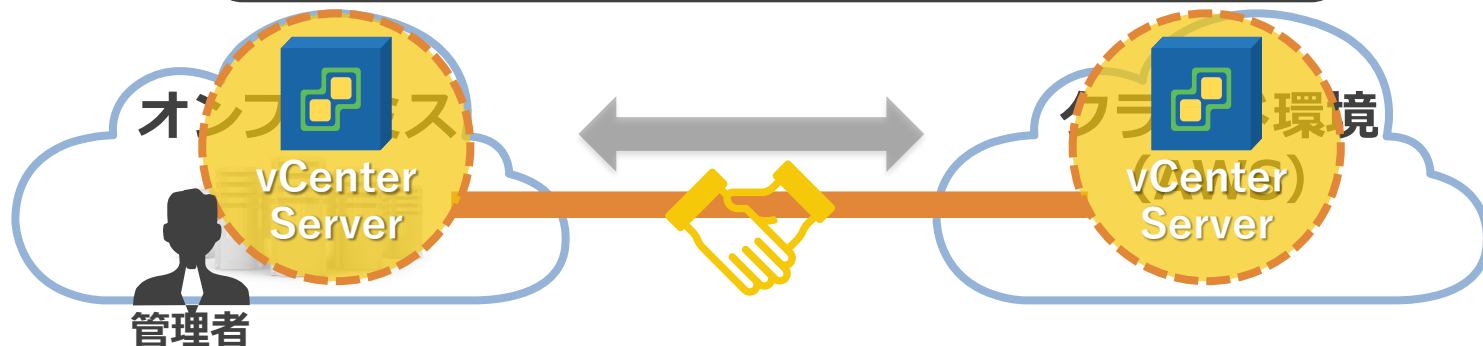
DX人材への  
シフト

# 1. シームレスな運用への変革



オンプレミス と パブリッククラウドの  
シームレスな運用とは？

既存環境の操作性を備えた  
“**VMC on AWS**” を利用してはどうか？



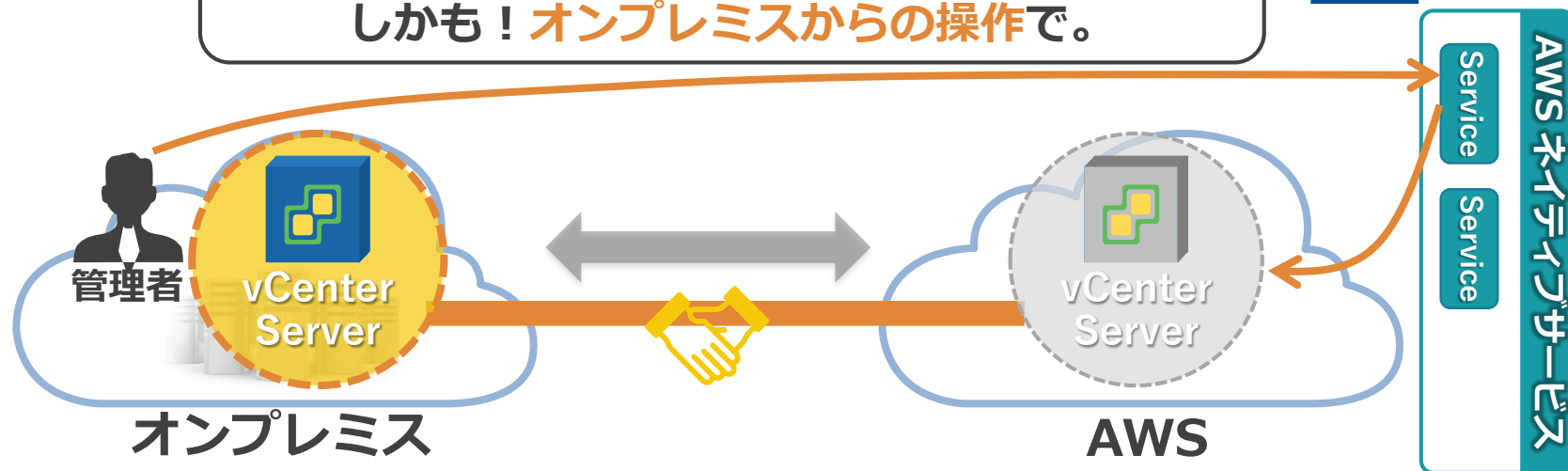
全員で**同じツール・技術**を活用し、**ゴールを目指すことが重要**

## 2. シームレスなクラウドネイティブサービスとの連携への変革



クラウドネイティブサービス連携とは？

既存環境で提供できないサービスがあった場合、  
AWSの**多様なサービスを適用**できるんだよ。  
しかも！**オンプレミスからの操作**で。

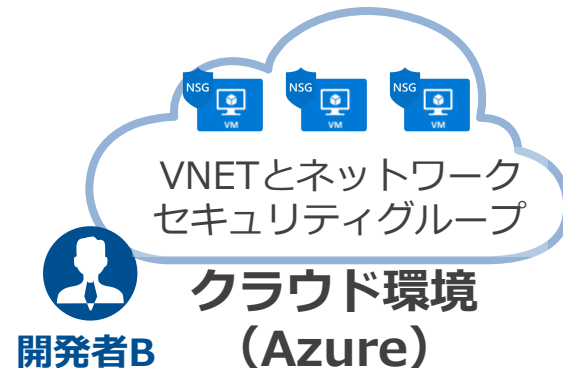
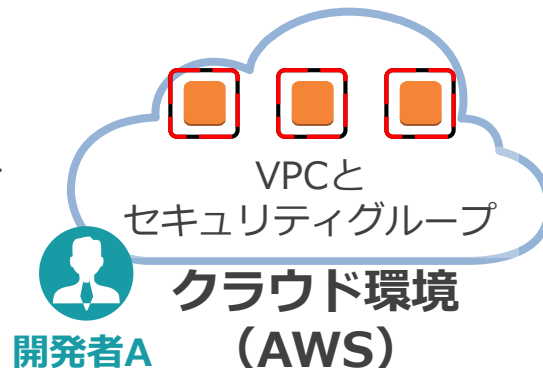
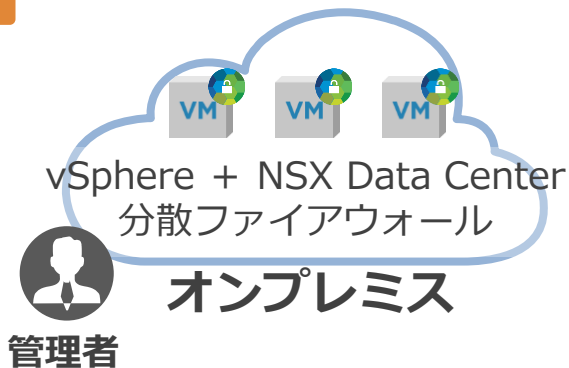


### 3. シームレスな安定したサービス提供への変革



安定したサービス提供？  
ハイブリッドクラウド活用における  
クラウドガバナンス/セキュリティの課題って？

サイロ化されたセキュリティ管理，シャドーITの課題  
**一貫したセキュリティ提供の強化**が重要



02

# Demo

## VMware Cloud on AWS (VMC on AWS)

- AWSデータセンターにおけるvSphereの利用
- デモ1：VMCからAWSネイティブサービスの利用

## NSX Cloud

- マルチクラウド環境での一貫したセキュリティポリシー管理
- デモ2：NSX Cloudによるセキュリティポリシーの一元管理

## VMware HCX (Hybrid Cloud Extension)

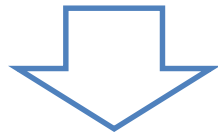
- ハイブリッドクラウドを実現するネットワーク延伸とVMマイグレーション
- デモ3：HCXによるL2延伸と仮想マシンのマイグレーション



03

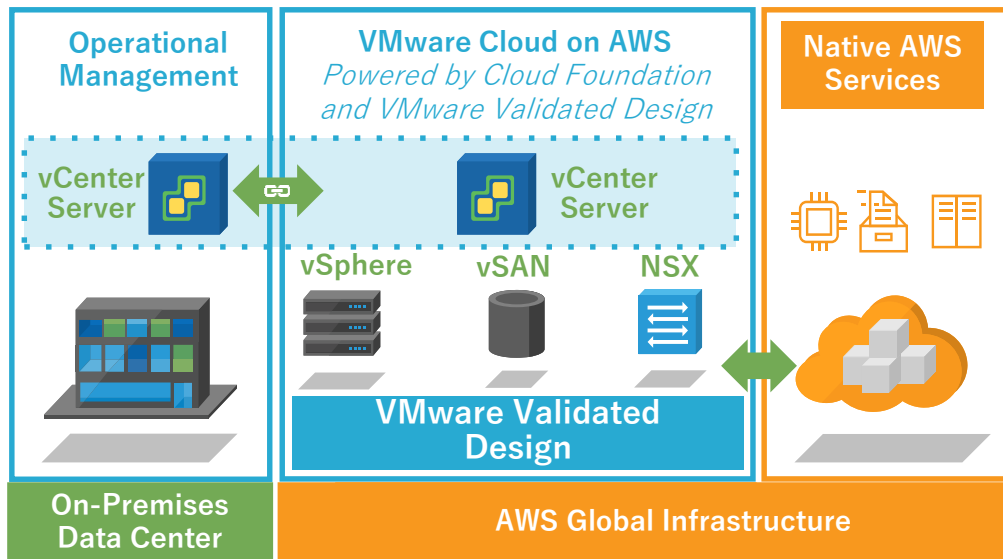
# VMware Cloud on AWS

## 企業のICT環境においてパブリッククラウド利活用が進まない理由



- 既存のプライベートクラウド上の仮想マシンをパブリッククラウド上で作り直す必要性
- 移行時の既存環境とパブリッククラウドの併用における接続遅延の問題
- 移行済みの仮想マシンの可搬性

# VMware Cloud on AWS



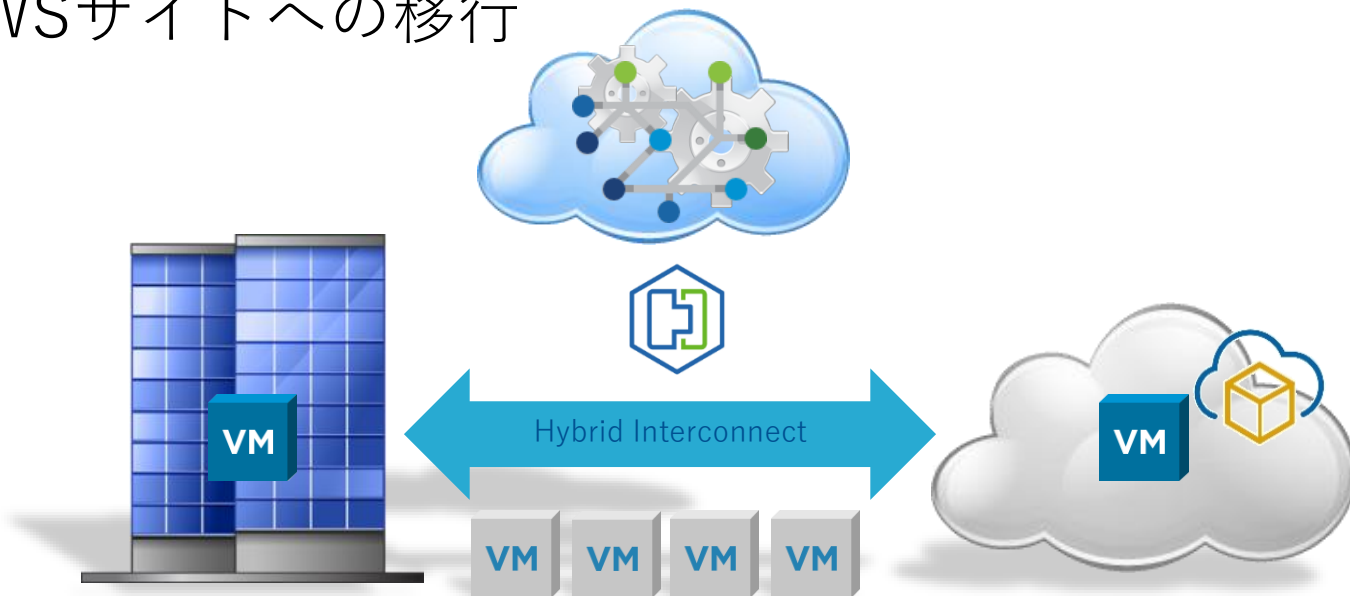
- VMware社がAWS DC内でオンプレミスvSphere基盤を提供するIaaSサービス
- vSphere基盤（vSAN、NSX等のソフトウェア・ハードウェア）の管理はVMware社が実施
- 既存のvSphere環境と同じ管理方法で、AWSが提供するサービスを利用可能
- 学習コストの削減とクラウド利用を促進

- ・オンプレミス環境の管理ツール（vSphere Client）を利用した仮想マシンの管理



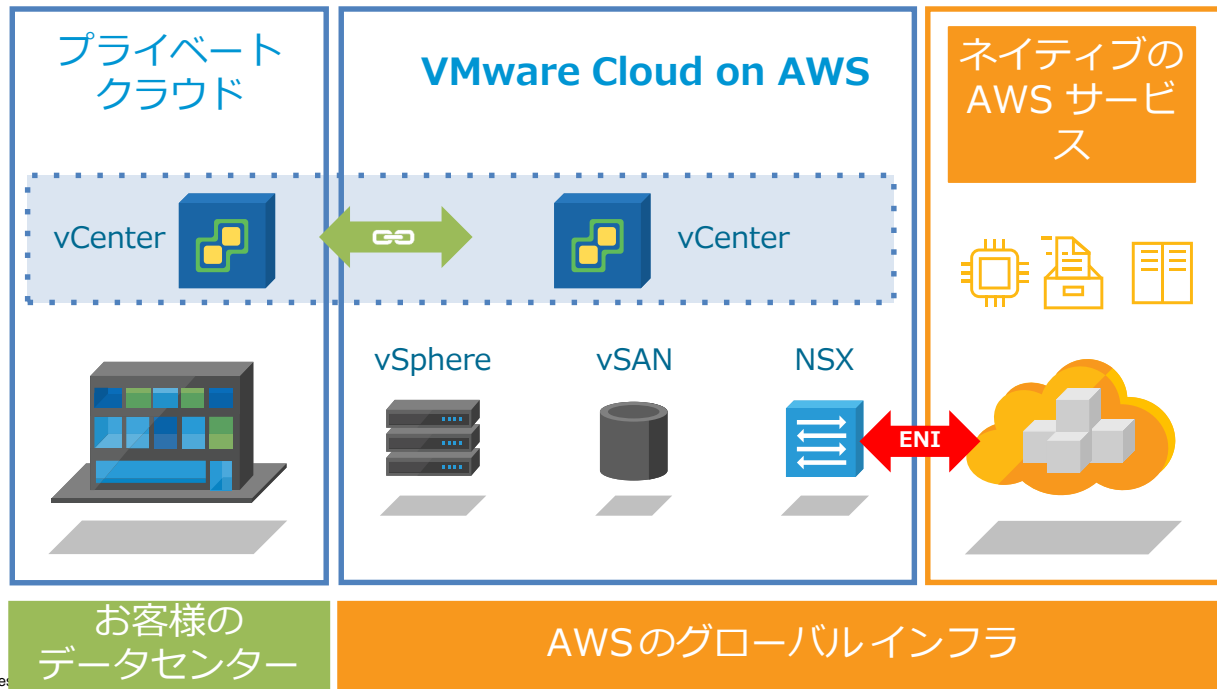
# クラウド移行を促進

- クラウド移行ツール (VMware HCX)
- オンプレミスの仮想マシンの無停止でのVMC on AWSサイトへの移行



# AWSネイティブサービスの利用

- AWSの提供するネイティブなサービスを透過的に利用可能
- VMC on AWS ホストとAWSネイティブ環境の高速接続 (ENI)

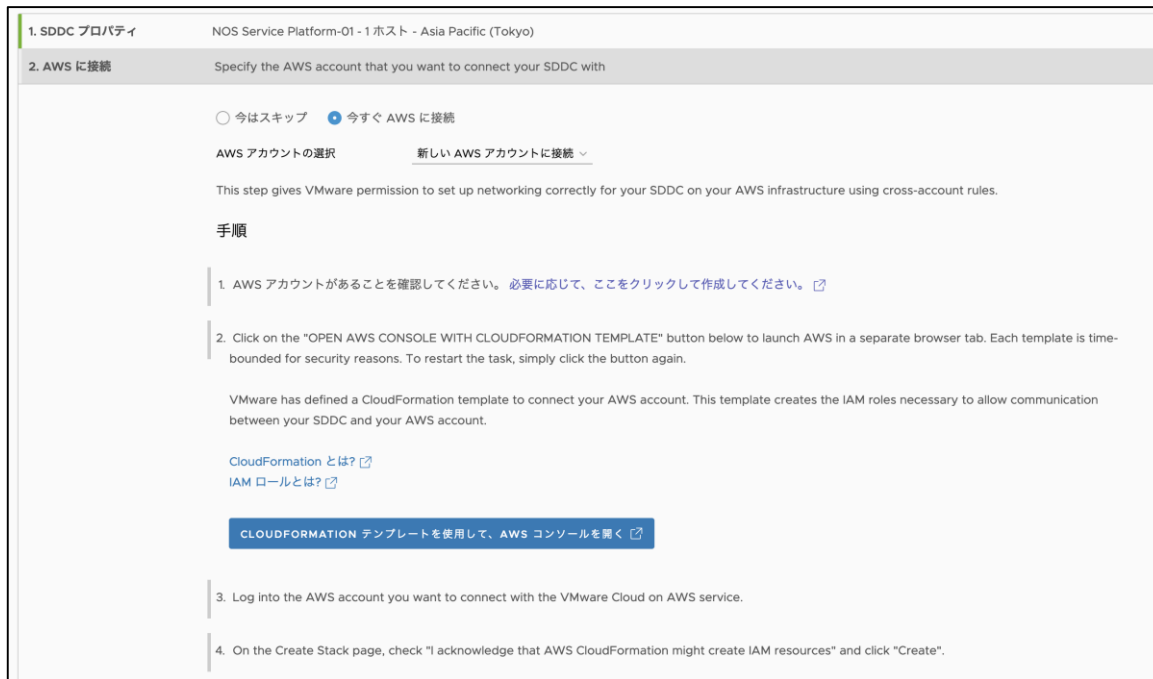




- VMC Consoleから「Create SDDC」を指定



- SDDC作成時に、既存AWSアカウント及びVPCへの紐づけが可能（VMC on AWS環境からのAWS各種サービスの透過的な利用）



The screenshot shows a two-step wizard for connecting an AWS account to an SDDC. Step 1, 'SDDC プロパティ', is completed. Step 2, 'AWS に接続', is active. It offers options to skip or connect now. A dropdown menu shows '新しい AWS アカウントに接続'. Below, a paragraph explains that this step grants VMware permissions to set up networking using cross-account rules. A '手順' (Procedure) section follows with four numbered steps: 1. Confirm the AWS account exists and click a link. 2. Click the 'OPEN AWS CONSOLE WITH CLOUDFORMATION TEMPLATE' button. 3. Log into the AWS account. 4. Check the acknowledgment box and click 'Create'. At the bottom of the procedure is a blue button labeled 'CLOUDFORMATION テンプレートを 사용하여、AWS コンソールを開く'.

1. SDDC プロパティ NOS Service Platform-01 - 1 ホスト - Asia Pacific (Tokyo)

2. AWS に接続 Specify the AWS account that you want to connect your SDDC with

☐ 今はスキップ ☒ 今すぐ AWS に接続

AWS アカウントの選択 [新しい AWS アカウントに接続](#)

This step gives VMware permission to set up networking correctly for your SDDC on your AWS infrastructure using cross-account rules.

手順

1. AWS アカウントがあることを確認してください。必要に応じて、[ここをクリックして作成してください。](#)
2. Click on the "OPEN AWS CONSOLE WITH CLOUDFORMATION TEMPLATE" button below to launch AWS in a separate browser tab. Each template is time-bounded for security reasons. To restart the task, simply click the button again.

VMware has defined a CloudFormation template to connect your AWS account. This template creates the IAM roles necessary to allow communication between your SDDC and your AWS account.

[CloudFormation とは?](#)  
[IAM ロールとは?](#)

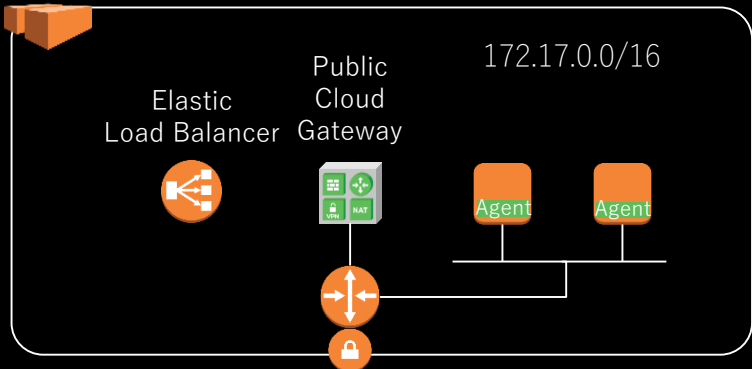
[CLOUDFORMATION テンプレートを 사용하여、AWS コンソールを開く](#)

3. Log into the AWS account you want to connect with the VMware Cloud on AWS service.
4. On the Create Stack page, check "I acknowledge that AWS CloudFormation might create IAM resources" and click "Create".

# デモ環境

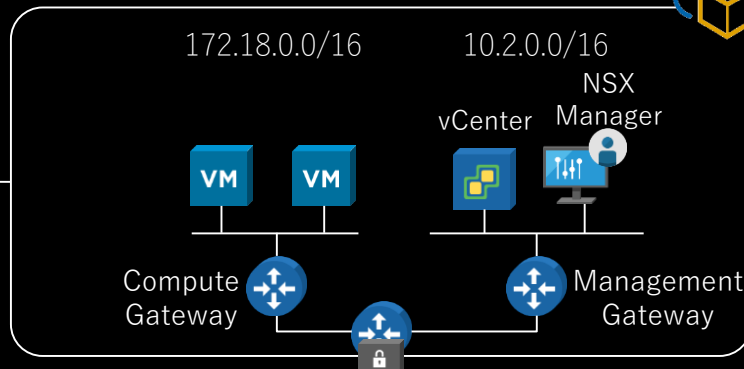


## AWS Native



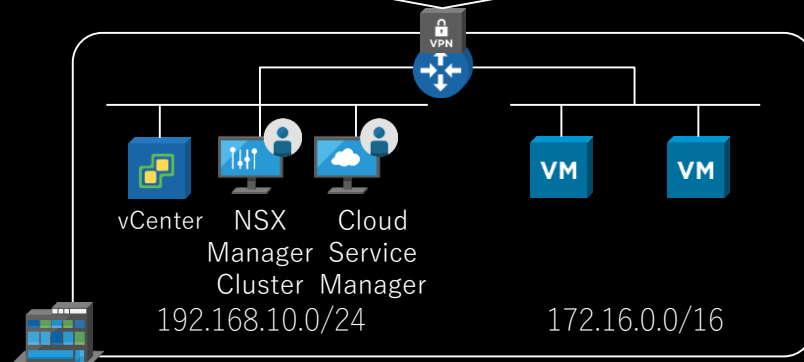
ENI接続

## VMware Cloud on AWS



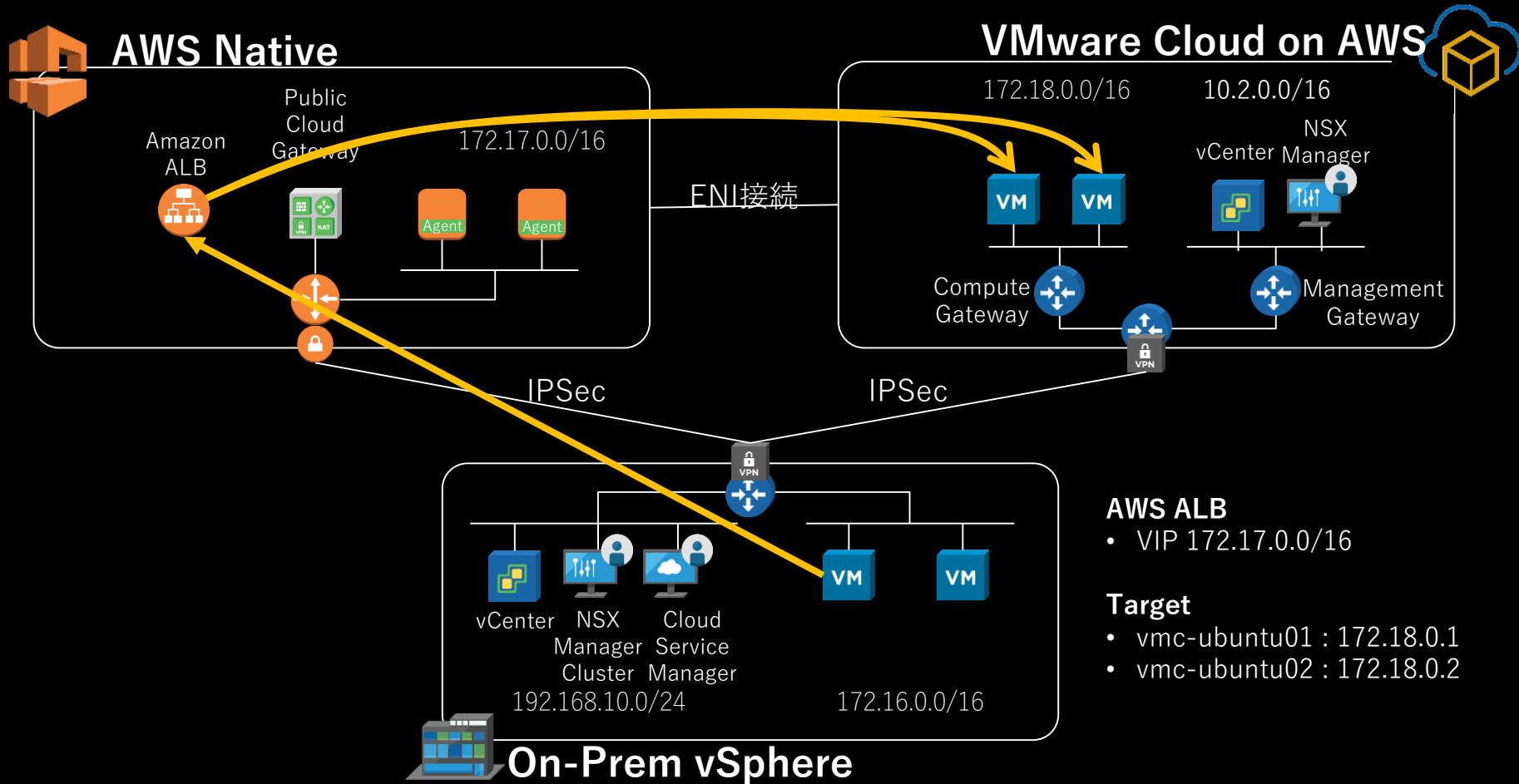
IPSec

IPSec



## On-Prem vSphere

# デモ1 : VMCからのAWSネイティブサービスの利用



04

# NSX Cloud

## ハイブリッドクラウド活用におけるセキュリティ上の課題

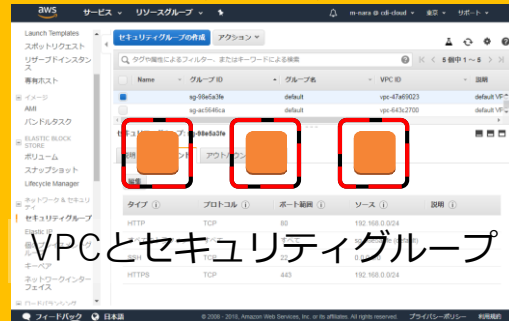
サイロ化されたセキュリティ管理及びシャドーITの問題

### オンプレ環境 (VMware)



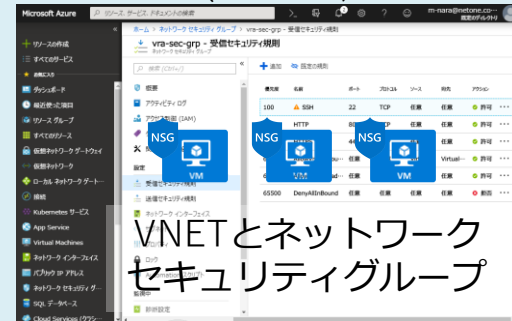
IT運用者

### クラウド環境 (AWS)



アプリケーション開発者

### クラウド環境 (Azure)



事業部門



- NSX Cloudを利用する事で、オンプレミス環境のみでなくパブリッククラウド環境のセキュリティの一元管理を実現

クラウドネットワークの統合管理

一貫したセキュリティポリシーの適用

APIの統合

オンプレ環境(VMware)



vSphere + NSX-T Data Center  
分散ファイアウォール

クラウド環境 (AWS)



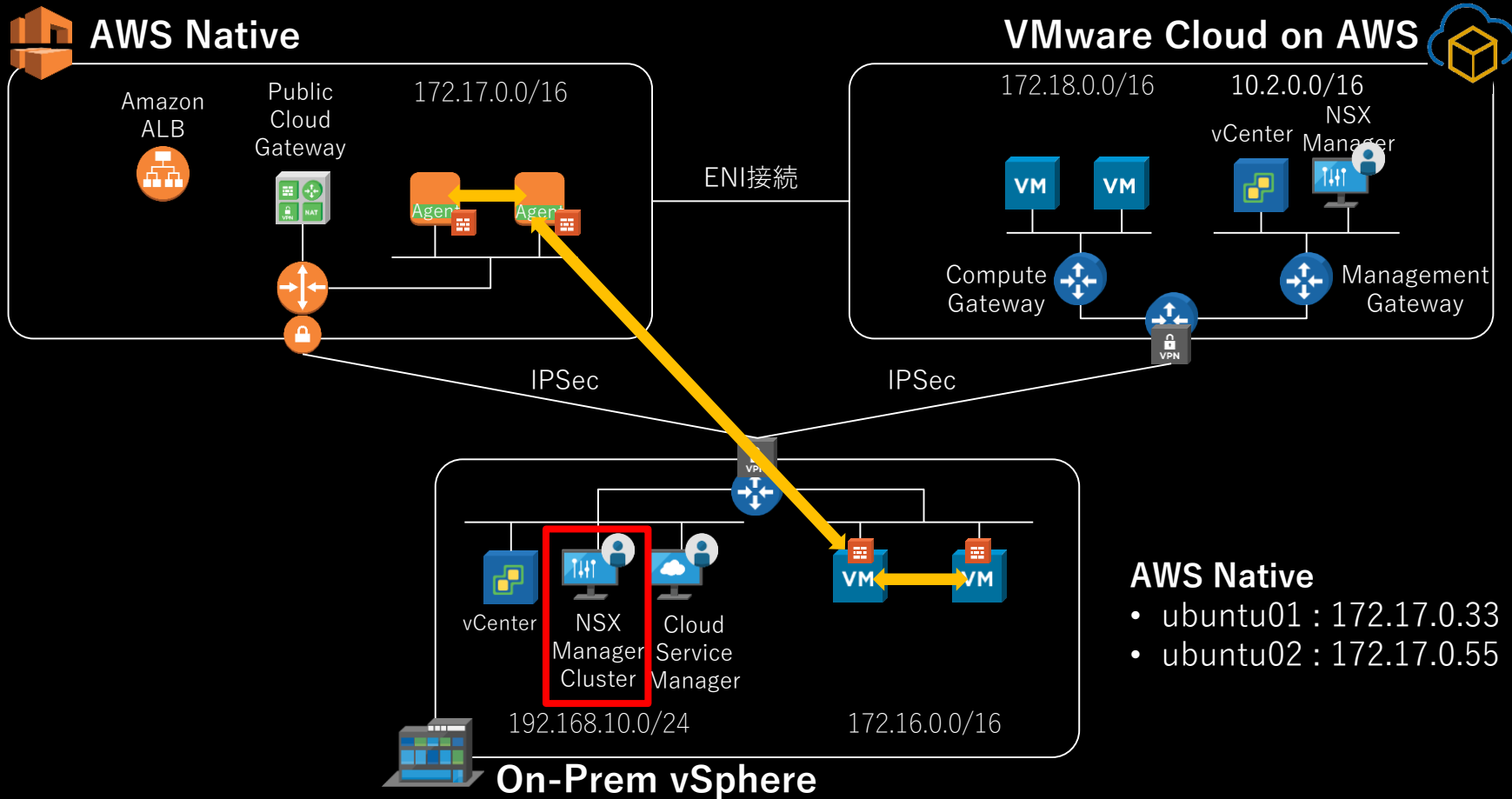
VPCとセキュリティグループ

クラウド環境 (Azure)



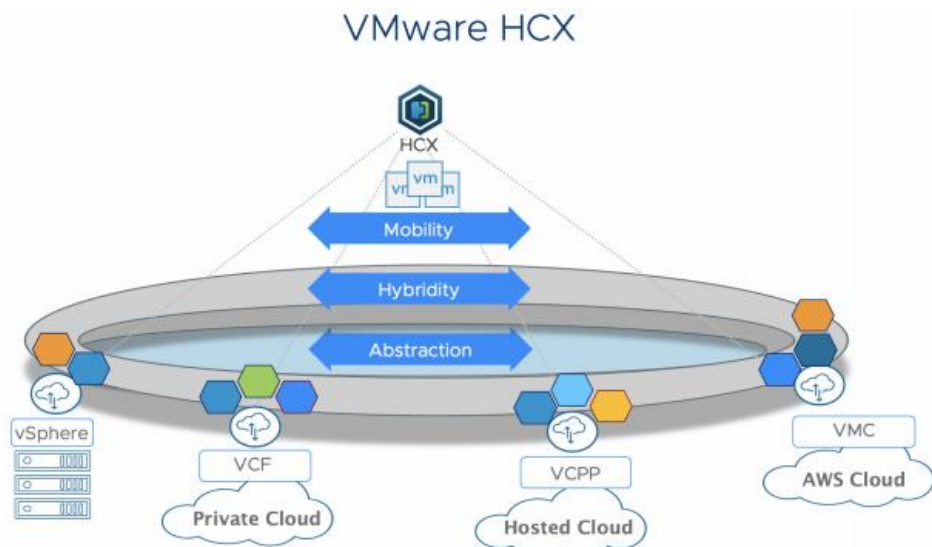
VNETとネットワーク  
セキュリティグループ

# デモ2 : NSX Cloudによるセキュリティポリシーの一元管理



05

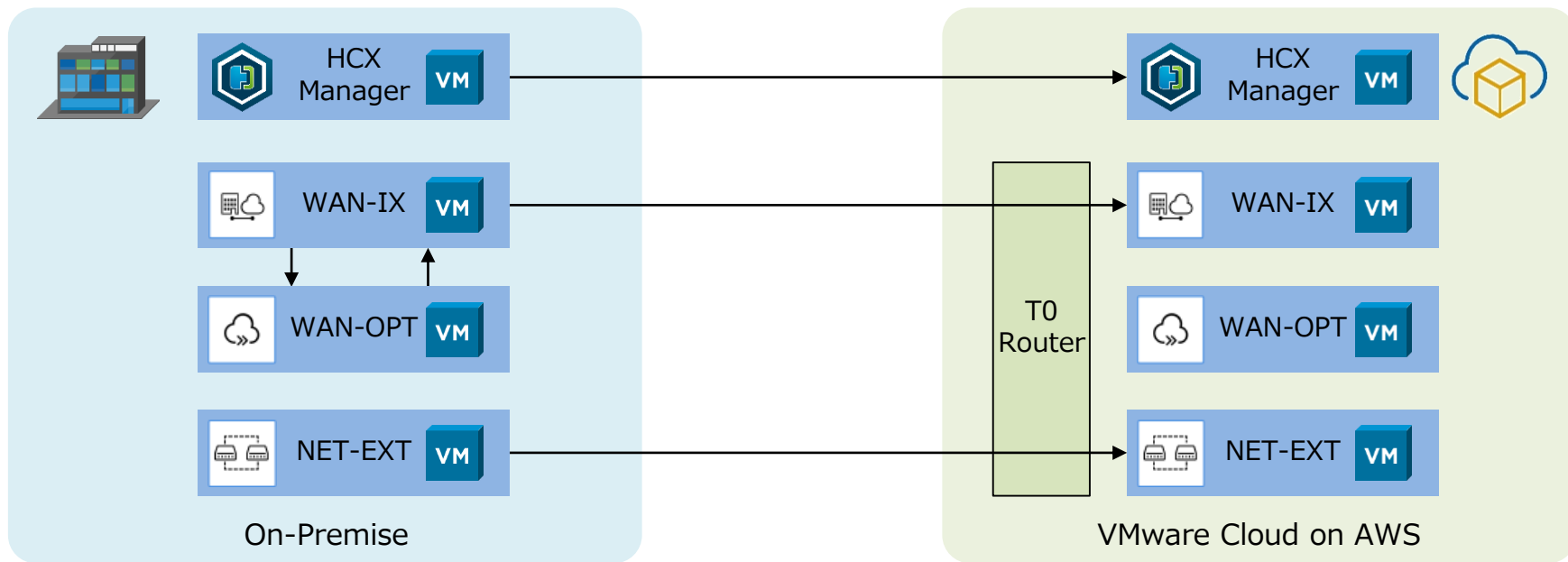
# VMware HCX(Hybrid Cloud Extension)



- クラウドシフトを実現する上で必要となる、オンプレミスからパブリッククラウドへのダウンタイム無しの移行を実現
- IPアドレスの変更無しでの移行やWAN最適化機能等の提供

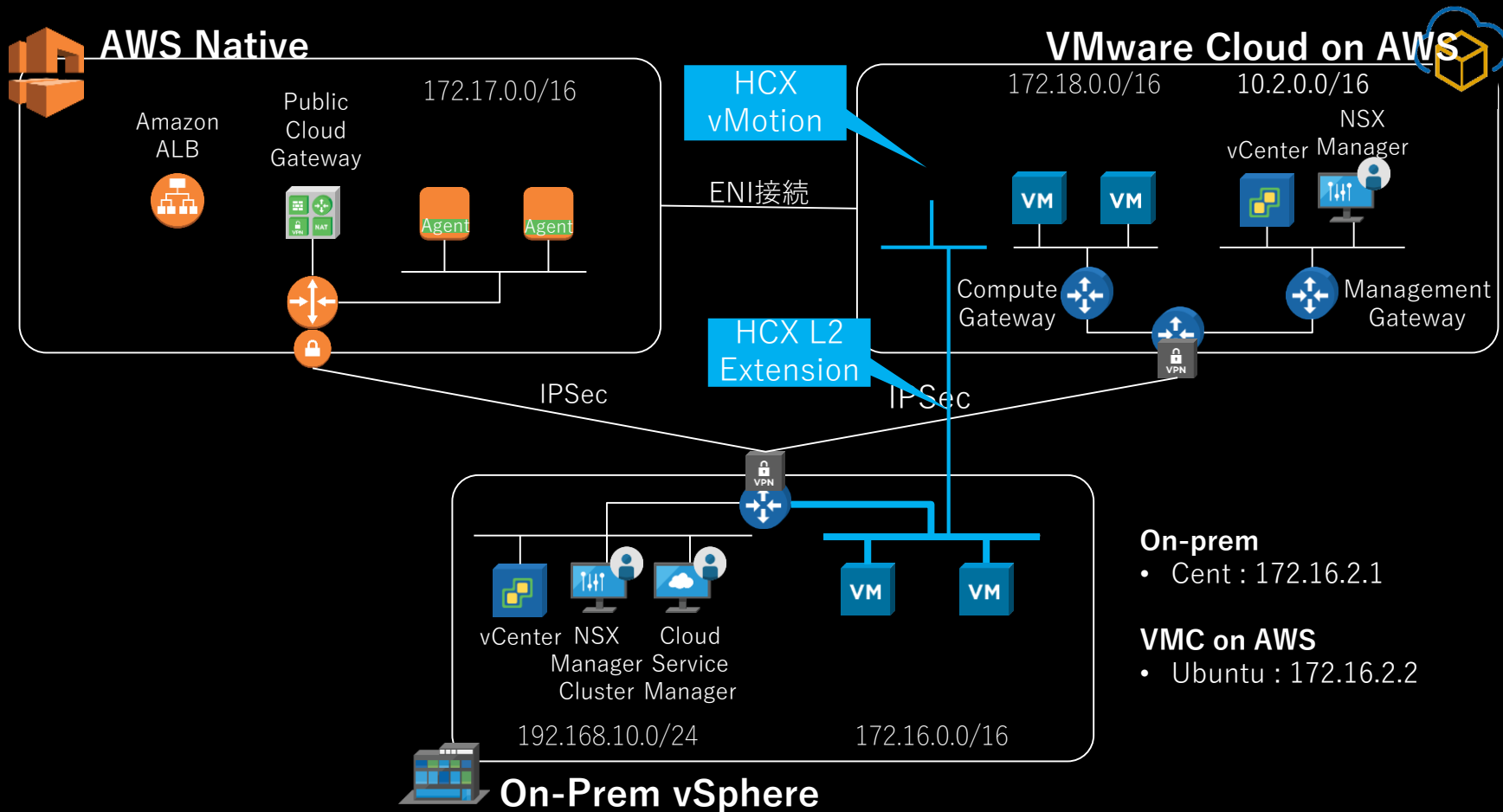
## ゼロダウンタイムでのクラウドへの移行を実現

# HCXを構成するアプライアンス



- WAN-IX : Replication、vMotionの機能提供
- WAN-OPT : WAN 最適化
- NET-EXT : L2ネットワーク延伸

# デモ3 : HCXによるL2延伸と仮想マシンのマイグレーション





# Software Briefing Center 及び Lab as a Service のご紹介



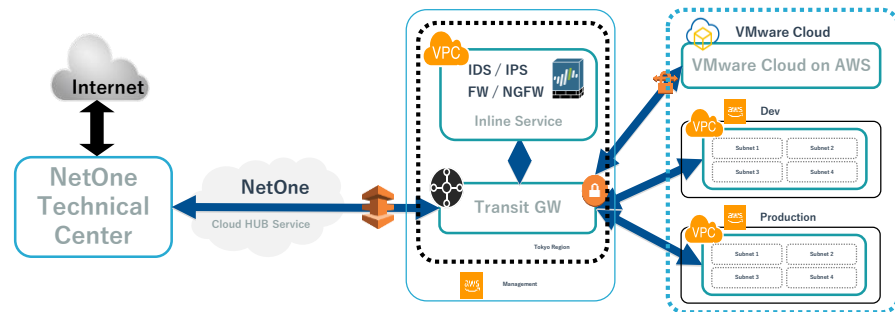
## Software Briefing Center

ネットワンが提供する最新技術やアイデアをお客様に体験頂き、お客様とネットワンでICTの課題や将来像の共有を行う場です。

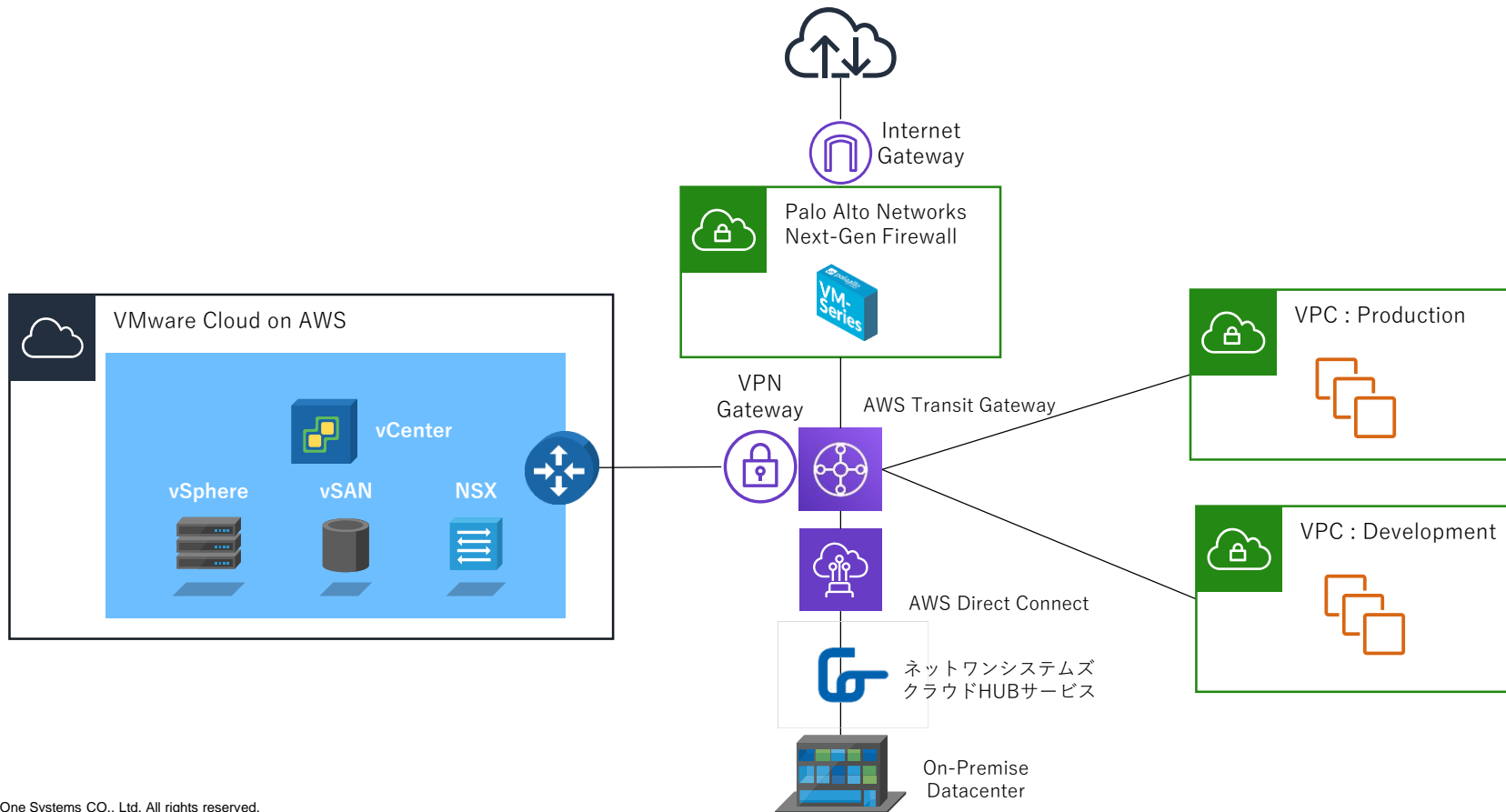


## Lab as a Service (仮称)

お客様に「クラウド利活用」に関わる様々なサービスを体感して頂ける環境をリリース予定です。サービス検討にあたり、具体的な議論に繋げていただくことが可能です。



# AWS Transit GatewayとPANによるインラインサービスの提供



- マルチクラウド時代におけるIT部門の人的リソース不足の課題を以下の製品にて解決
- VMC on AWS：オンプレミスのvSphere環境のクラウドIaaS基盤利用によるクラウド学習コストを削減
- NSX Cloud：ハイブリッドクラウド環境のセキュリティの一元管理
- VMware HCX：ゼロダウンタイムでのクラウド移行を実現

つなぐ ∟ むすぶ ∟ かわる



**net one**

**ご清聴ありがとうございました。**