

DC402

災害に強いハイブリッドクラウドと、 妥協しないセキュリティ

ネットワークシステムズ株式会社

ビジネス推進本部

商品企画部

クラウド&セキュリティチーム

森田 晃章

第1応用技術部 第2チーム エキスパート

奈良 昌紀

vmware® #vforumjp

POSSIBLE
BEGINS
WITH YOU

略語/免責事項

- 本セッションでは以下の略語を利用します
 - Net One Connect™ Artimate Manager® → Artimate Manager
 - Net One Connect™ Artimate Package™ → Artimate Package
 - VMware vSphere® → vSphere
 - VMware NSX® → VMware 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 NSX® Controller™ → NSX Controller
 - VMware Cloud™ on AWS → VMC on AWS
 - VMware NSX® Hybrid Connect → HCX
- 本セッションの免責事項は以下になります
 - Artimate Managerのデモで利用する機能及び管理画面はNet One Connectが開発する次世代版Artimate Managerで実装予定のものであり、予告なしに変更、削除される場合があります

自己紹介

- 解説パート

- 森田 晃章 (tr-morita@netone.co.jp)
- ビジネス推進本部商品企画部
- HCIおよびクラウドに携わる商品企画を担当



- デモパート

- 奈良 昌紀 (m-nara@netone.co.jp)
- ビジネス推進本部第1応用技術部
- VMware製品の技術を担当。
VCAP-DCV/VCIX-NV/vExpert & vExpert NSX



BCP(≠防災プラン)のトレンド

BCPは震災だけではなく、セキュリティ事故等あらゆるリスクへ対応するプランに変化。対応には、**DR**ではなく「柔軟かつ強靱なインフラ」と「セキュアなオペレーション」が必須になった

• 例：弊社BCPと紐付く対策

大前提方針（リスクコンプライアンス委員会決定と情報システム部の定義）

【リスクコンプライアンス委員会決定のBCP基本方針・Scope】

- ① 生命・身体の安全確保を最優先
- ② ICT基盤提供企業としての社会的責任を果たす
顧客のシステムの安定稼働を担保すべく、経営資源の確保に最大限努力する
中核業務：「①情報収集と発信、②顧客システムの支援、③支払」

守るべき業務 (定義)	①情報収集と発信 (社内外の情報交換と社外への情報発信)	②顧客システムの支援 (機器交換、顧客側の復旧)	③支払 (確定している支払のみ)
システム例 (情報システム部定義)	電話[内線]、社内ネットワーク、インターネット	SAP(ERP,CRM)	SAP(Simple Finance) SAP(HCM)
	電子メール(Office365)	物流(ロジ)、BAO	クライアント
	外向けWeb	XOCシステム	
	クライアント	クライアント	

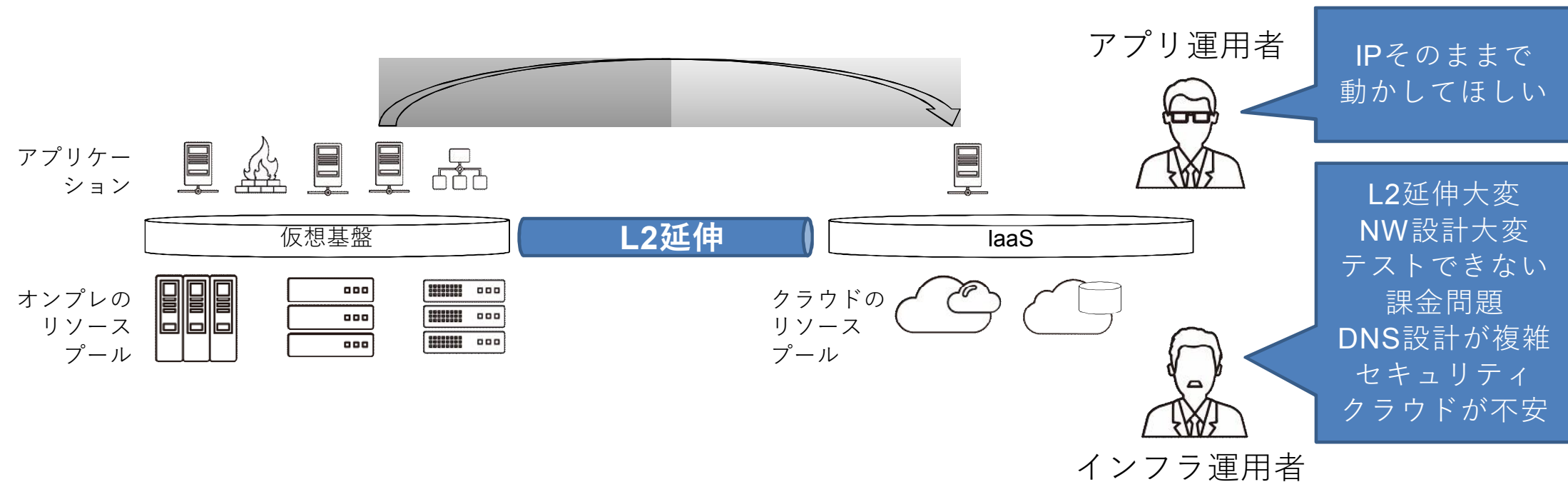
• 情報部門の問題

- 防災対策として作られた老朽化した**DR**システムを、コストバランスがよく強靱なシステムにリプレースが必要
- **BCP**で定められた、**IT**部門が把握していない**IT**システムに対するフォローが必要

① クラウドを利活用したときの課題

強靱化のためクラウドとオンプレが混じったハイブリッドなインフラをつくりたい

⇒ ネットワーク設計が起点となり、課題が発生する

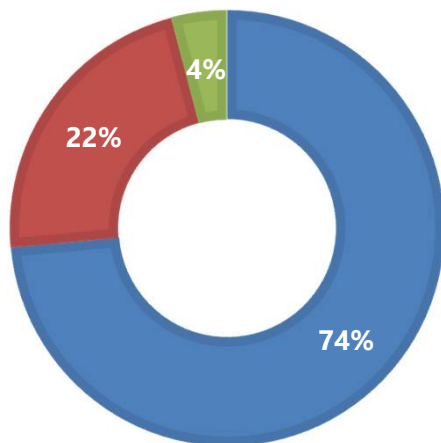


② セキュアなオペレーションの課題

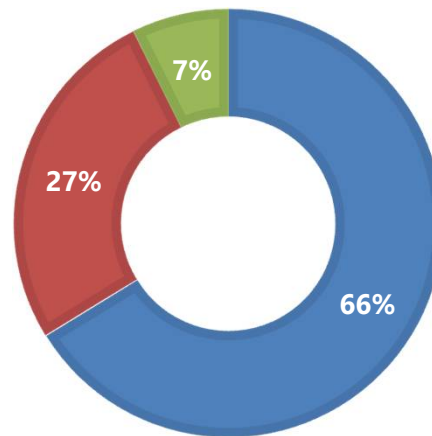
IDC Japan社の

「2018年 国内情報セキュリティユーザ調査」によると、
企業が感じるセキュリティの課題は以下の3つである

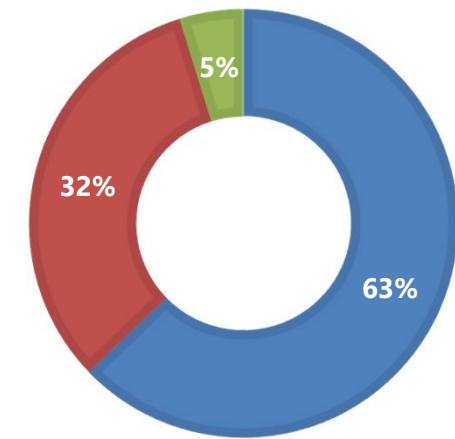
1位：既知のマルウェア



2位：人為ミス



3位：未知の攻撃



■ 脅威である
■ どちらともいえない

出展：IDC Japan, 2018年3月「2018年 国内情報セキュリティユーザ調査：企業における対策の現状」(JPJ42860118), 転載禁止

① + ② をどう実現するのか

- **LOB**が作成したワークロードを情シスが**DR**できるような統合基盤が必要
- ネットワークも個別に設定するのではなく、できる限り自動的に設定できる仕組みが必要
- オンプレもクラウドも同じ操作画面から設定できる、分かり易い仕組みが必要

ハイブリッドクラウドにおけるガバナンス

クラウドには同じような概念の論理ネットワーク、セキュリティグループが存在するが、独自の管理画面がある。セキュリティ管理設定はそれぞれ行う必要がある。

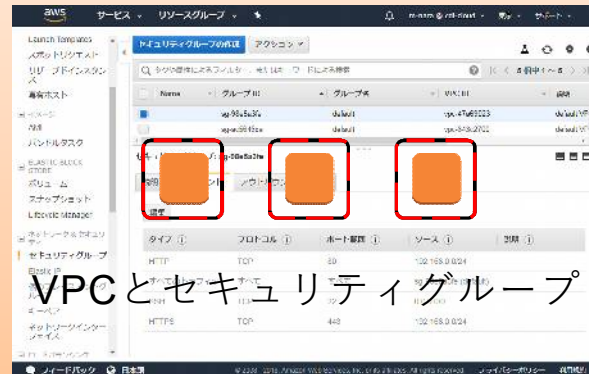
サイロなクラウドセキュリティ

オンプレ環境 (VM)



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でガバナンスを実現

NSX-T Data Centerの追加機能としてパブリッククラウドにある、ネイティブワークロード向けのセキュリティの一元管理機能を提供

NSX-T Data Center + NSX Cloud

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 (VM)



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

Artimate Managerでノーミスオペレーション

IT部門とLOBが、統一されたオペレーションでクラウドとオンプレを操作することで、システム利用の「人為ミス」を無くし、ガバナンスも提供可能



CIO/情シス

←
利用して良いクラウド
の定義
利用状況把握
高可用性の担保

Artimate Manager



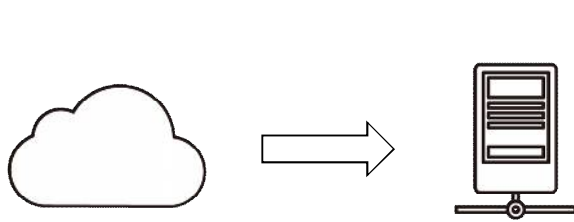
→
安全と定義されたり
ソース使用
クラウドとオンプレが
一つの操作方法で利用
可能



システム利用者

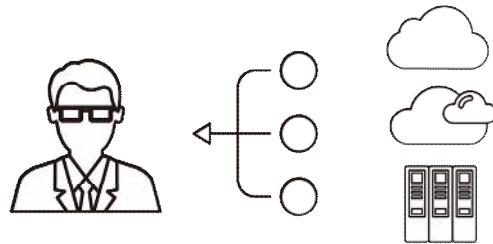
Artimate Package

ハイブリッド・マルチクラウド環境の管理



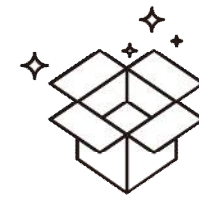
パブリッククラウドの 利便性を仮想インフラへ

アプリケーションやインフラ構成（Web/DB）をカタログ化することでシステムの展開スピードを向上



マルチクラウド環境にお ける仕様差の吸収

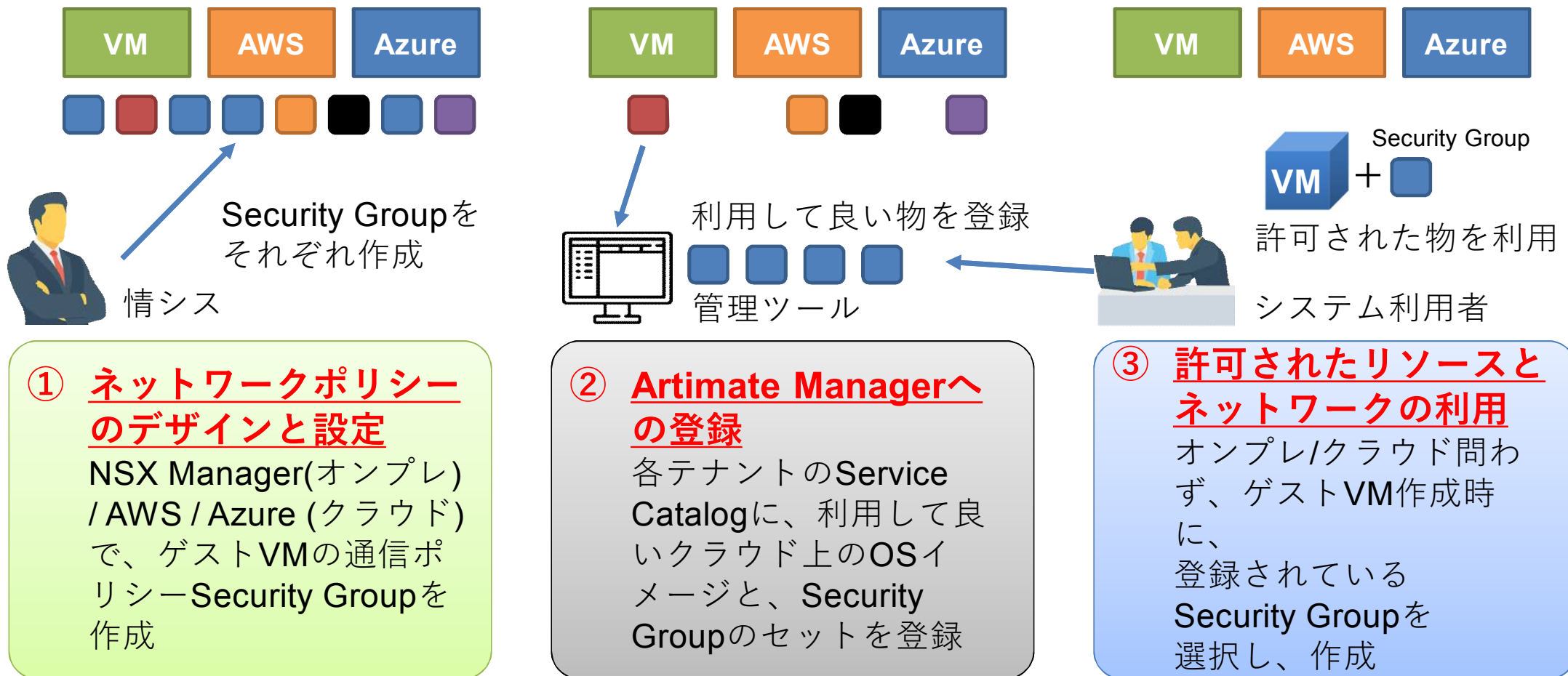
クラウドごとに異なる管理ツールと操作性を統一することでシンプルなオペレーションを実現



検証済みハードウェア・ ソフトウェアの統合管理

サーバー・ストレージ・ネットワーク・仮想化ソフトウェアなどの複数のシステム コンポーネントから出力されるログの一括収集や専用ツールの呼び出し

Artimate Manager でシンプルな運用を実現



強靱なインフラとセキュアなオペレーションの実現

NSX Cloudにより、ハイブリッドクラウド環境に対する一貫したセキュリティを提供し、Artimate Managerにより、仮想マシンの展開に対しても、ガバナンスの強化が実現可能

net one
CONNECT Artimate Manager

NSX-T Data Center + NSX Cloud

オンプレ環境 (VM)



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

※ 本機能及び管理画面に関するイメージは、はNet One Connectが開発する次世代版Artimate Managerで実装予定のものであり、予告なしに変更、削除される場合があります。

Demo

NSX Cloudのコンポーネント

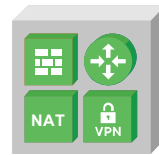
Cloud Service Manager (CSM)



役割

- NSXとパブリッククラウド(AWS/Azure)環境に関する統合ビューを提供
- Public Cloud Gatewayのデプロイを自動的に行い、VPC/VNETをNSXに対応させるために利用
- Quarantine Policy の設定を行う

Public Cloud Gateway (PCG)



役割

- 各VPC/VNET内のローカルコントロールプレーン
- VPC/VNET内のインベントリディスカバリ
- Quarantine Policyの強制

NSX Public Cloud Agent

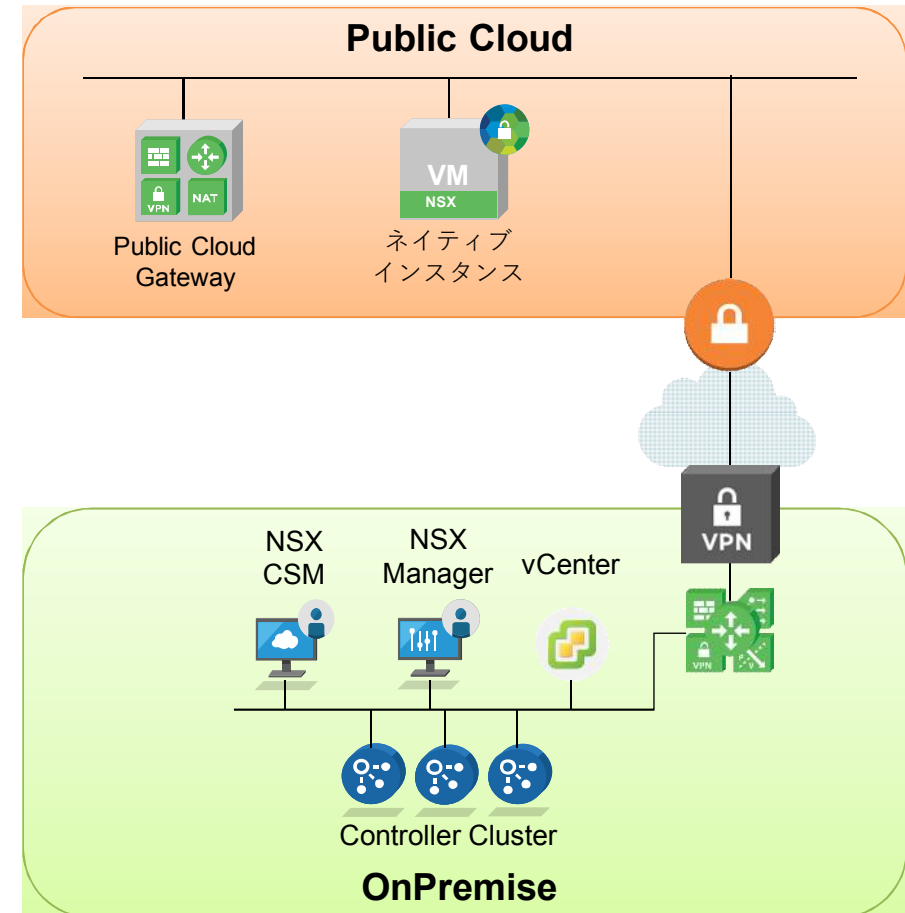


役割

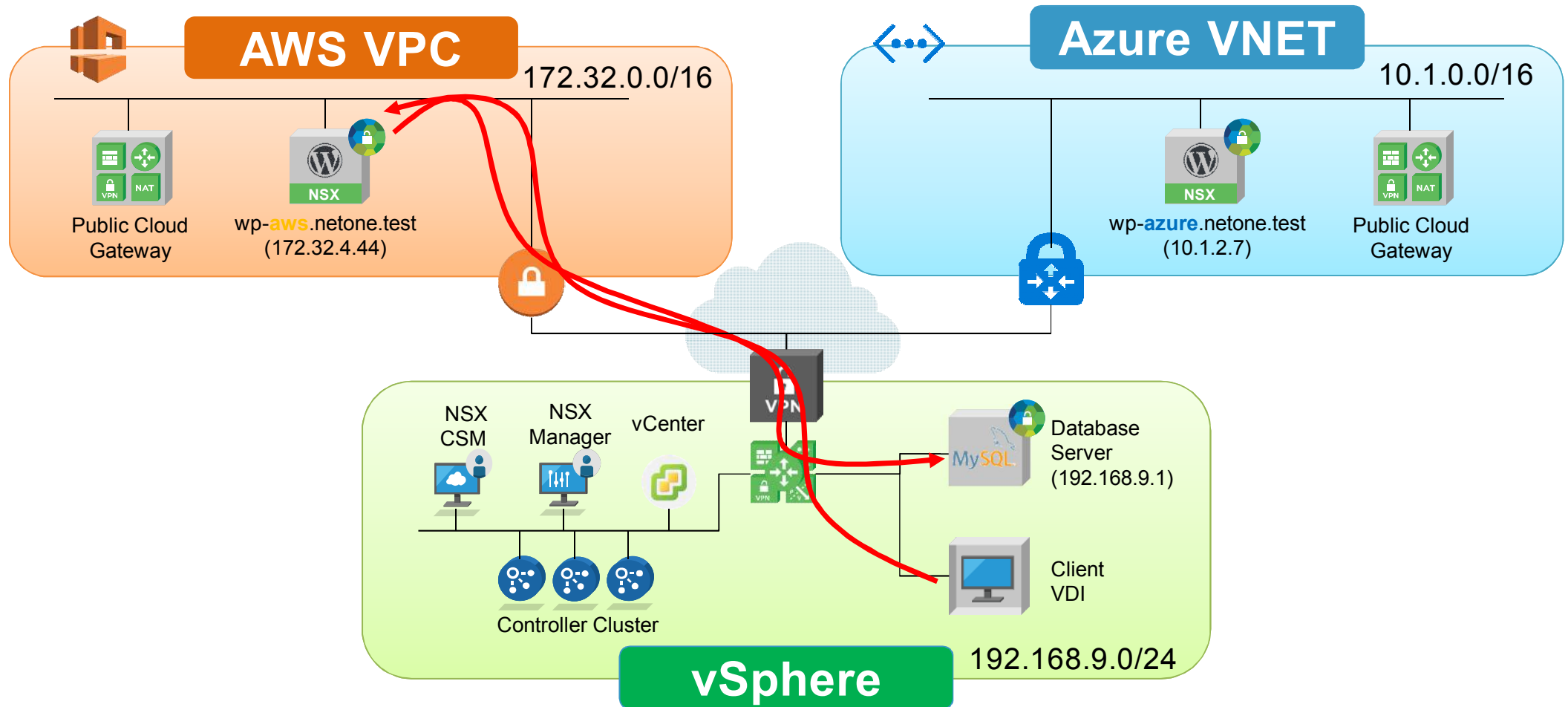
- NSX管理下のインスタンス内で動作する分散データパス
- 分散ファイアウォールの強制
- Open vSwitchベースでLinux/Windowsをサポート

NSX Cloudの導入ステップ

1. オンプレミス環境に以下のコンポーネントを作成
 - NSX Manager
 - NSX Controller
 - NSX Cloud Service Manager (CSM)
2. パブリッククラウドのネットワークとオンプレミスのネットワークの接続を確立
3. CSMからパブリッククラウド上にPublic Cloud Gateway (PCG)を作成
4. ネイティブインスタンスの設定
 - ネイティブインスタンスにNSX Agentをインストール
 - ネイティブインスタンスにタグを付与



デモ構成図



デモ : NSX Cloud

デモ : Artimate Managerによるガバナンスの強化

※ 本機能及び管理画面に関するイメージは、はNet One Connectが開発する次世代版Artimate Managerで実装予定のものであり、予告なしに変更、削除される場合があります。

振り返り

- **LOB**が作成したワークロードを情シスが**DR**できるような統合基盤が必要
- ネットワークも個別に設定するのではなく、できる限り自動的に設定できる仕組みが必要
- オンプレもクラウドも同じ操作画面から設定できる、分かり易い仕組みが必要

まとめ

NSX Cloudにより、ハイブリッドクラウド環境に対する一貫したセキュリティを提供し、Artimate Managerにより、仮想マシンの展開に対しても、ガバナンスの強化を実現

net one
CONNECT Artimate Manager

NSX-T Data Center + NSX Cloud

オンプレ環境 (VM)



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)

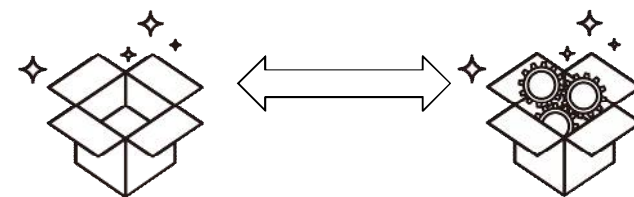
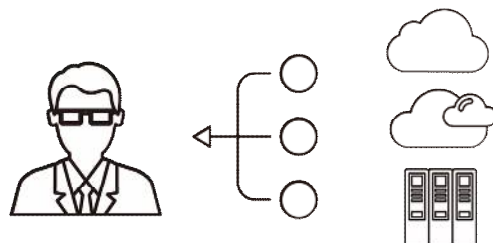
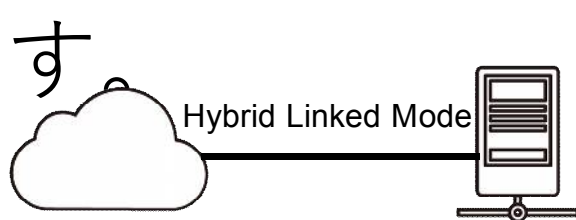


VNETとネットワーク
セキュリティグループ

※ 本機能及び管理画面に関するイメージは、はNet One Connectが開発する次世代版Artimate Managerで実装予定のものであり、予告なしに変更、削除される場合があります。

おまけ

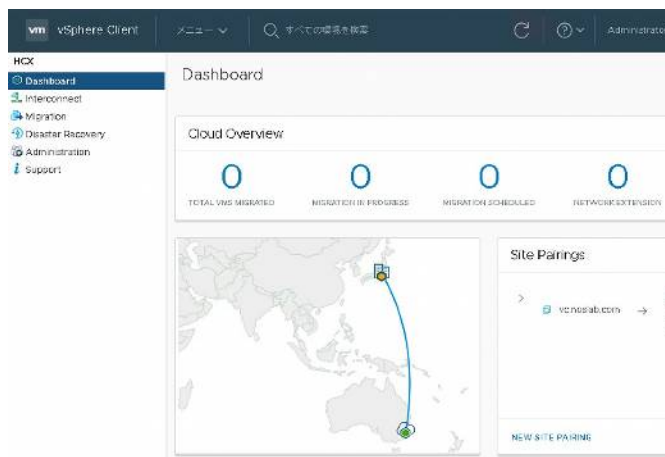
実はVMware Cloud on AWSで解決できたりします



一つのvCenterでオンプレもクラウドも管理



vCenterのVersion差異をHCXで吸収し接続



無停止で、マイグレーション可能

Screenshot of the VMware vSphere Client interface showing the Migrate Virtual Machines task. The task is in progress, and the table below shows the details of the migration.

Start Time	Migrating VM	Remote Site	Progress	Size	End Time
7:52 PM 日本標準時間 Nov 9 Administrator@VSPHERE-LOCAL	photon2	VC: vcenter.sddc-54-153-181-115.vmwarevmc.com	✓	16GB	7:56 PM 日本標準時間 即時
7:37 PM 日本標準時間 Nov 9 Administrator@VSPHERE-LOCAL	photon2	VC: vcenter.sddc-54-153-181-115.vmwarevmc.com	✓	16GB	7:43 PM 日本標準時間 即時

関係するブースのご紹介

ネットワンブース

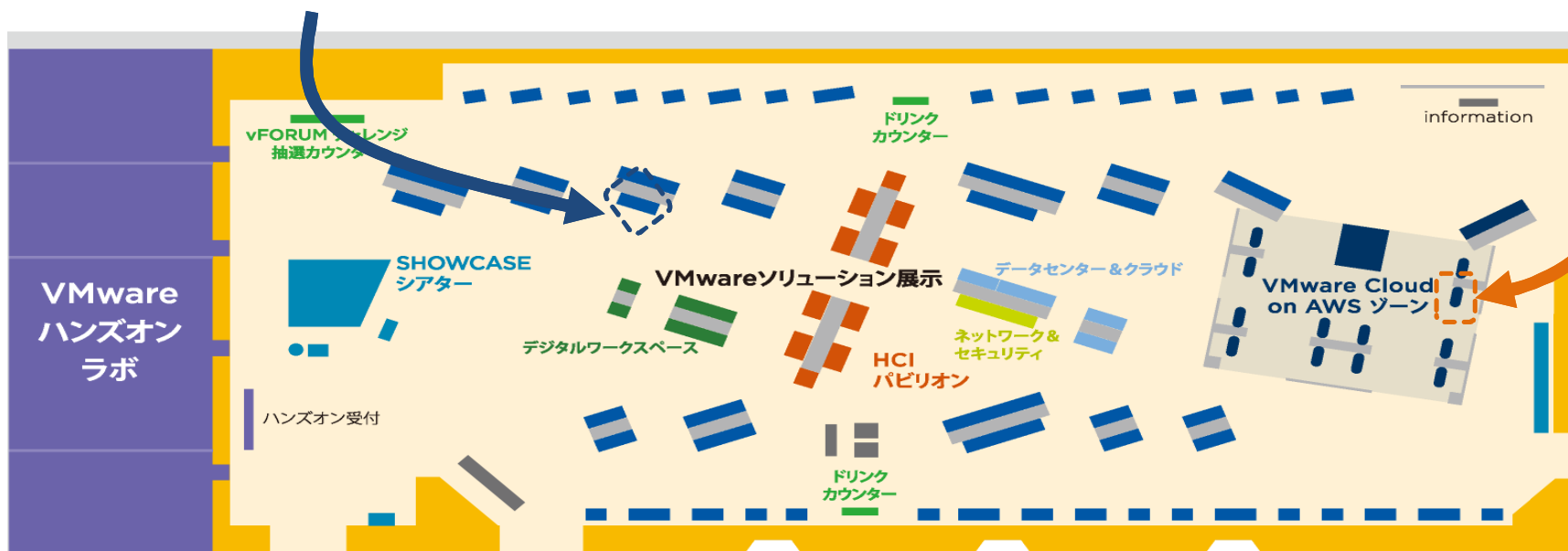
ハイブリッドクラウドに最適なセキュリティ運用の在り方

SD-HCIをベースに、今後のあらゆるクラウド活用の推進に貢献するプラットフォームとなる「フルクラウドマネジメントプラットフォーム」と「統合デジタルワークスペースプラットフォーム」および最適なセキュリティの運用の在り方を紹介いたします。

ネットワンブース (VMware Cloud on AWS)

マルチクラウド環境におけるネットワーク接続の在り方

VMConAWSを含む、複数のクラウドへの接続をサービスとして提供し、運用を代行することで「クラウドにおけるネットワークの検討課題」を解決し、ネットワークに強いネットワンが考える、「マルチクラウド時代の」ネットワークにおける最適解をご提供します。



つなぐ ∟ むすぶ ∟ かわる



net one