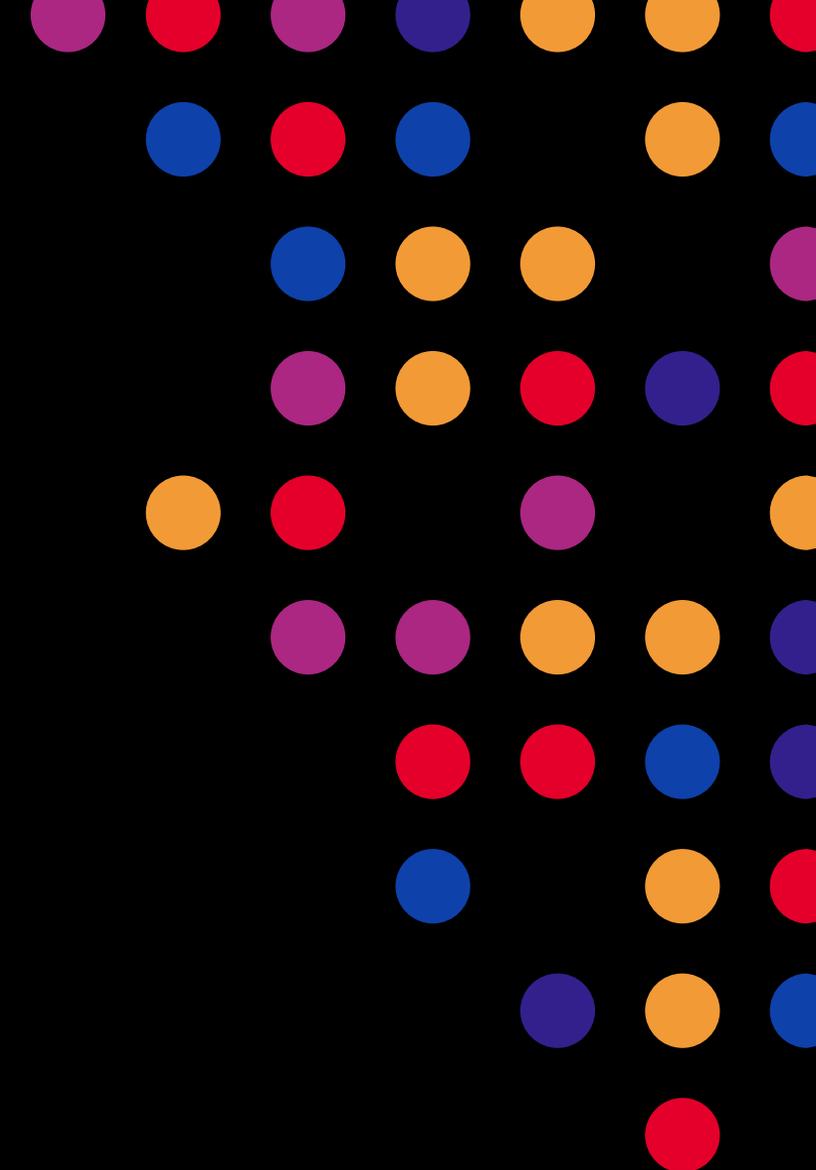




# あの仮想化の次はどうする。 ネットワークもこれでOK! F5とNutanixで実現するセキュアな ハイブリッドマルチクラウド

**牧田 延大**

ソリューションエンジニアリング本部  
金融SE部・製造流通サービスSE部 統括部長  
ニュータニックス・ジャパン合同会社



# あの仮想化の次はどうする

～ネットワークもこれでOK！F5とNutanixで実現する  
セキュアなハイブリッドマルチクラウド～

ニュータニックス・ジャパン 合同会社  
シニアSEマネージャー  
牧田 延大

NUTANIX™

# Legal Disclaimer

©2024 Nutanix, Inc. All rights reserved. Nutanix, the Nutanix logo and all Nutanix product and service names mentioned herein are registered trademarks or trademarks of Nutanix, Inc. in the United States and other countries. Nutanix, Inc. is not affiliated with VMware by Broadcom or Broadcom. VMware and the various VMware product names recited herein are registered or unregistered trademarks of Broadcom in the United States and/or other countries. All other brand names mentioned herein are for identification purposes only and may be the trademarks of their respective holder(s). Certain information contained in this content may relate to, or be based on, studies, publications, surveys, and other data obtained from third-party sources and our own internal estimates and research. While we believe these third-party studies, publications, surveys, and other data are reliable as of the date of this content, they have not been independently verified unless specifically stated, and we make no representation as to the adequacy, fairness, accuracy, or completeness of any information obtained from third-party sources.

最近ハイパーバイザーのことが  
気になっている皆さん(?)

# Nutanix Cloud Platform: ハイブリッド・マルチクラウド統合プラットフォーム

エンタープライズアプリ

モダンアプリ

分析 AI/機械学習

データベース

デスクトップ

## Nutanix Central

管理のフェデレーション

API | LCM | IAM

クラウドマネージメント

インテリジェントな運用 | セルフサービス | コスト | セキュリティ運用

データガバナンス

セキュリティ | プライバシー |  
コンプライアンス

Files, Objects

Data Services for K8s

データベースサービス

プラットフォームサービス  
Project Beacon

## Nutanix クラウドインフラストラクチャー

仮想コンピュータ、ストレージ、ネットワーク  
ディザスタリカバリー、セキュリティ

AIを活用するエッジ

プライベートクラウド

MSP

Nutanix  
Cloud Clusters

パブリッククラウド  
(ネイティブ)

← アプリケーションとデータのポータビリティ →

# AHVはNutanix Cloud Platformのほんの一部

エンタープライズアプリ

モダンアプリ

分析 AI/機械学習

データベース

デスクトップ

Nutanix Central

管理のフェデレーション

API | LCM | IAM

クラウドマネージメント

インテリジェントな運用 | セルフサービス | コスト | セキュリティ運用

データガバナンス

セキュリティ | プライバシー |  
コンプライアンス

Files, Objects

Data Services for K8s

データベースサービス

プラットフォームサービス

Project Beacon

Nutanix クラウドインフラストラクチャー

**仮想コンピュータ** ストレージ、ネットワーク  
ディザスタリカバリー、セキュリティ

AIを活用するエッジ

プライベートクラウド

MSP

Nutanix  
Cloud Clusters

パブリッククラウド  
(ネイティブ)

← アプリケーションとデータのポータビリティ →

NutanixがAHVで目指しているのは…

× ハイパーバイザー市場でのシェア拡大

○ ハイパーバイザーのことを気にしなくていい世界

## 本日の流れ

1. Nutanixが目指していること
2. 仮想化基盤から  
クラウドプラットフォームへの進化
3. ネットワークもこれでOK!
4. セキュアなエンタープライズAI

そもそも、Nutanixが目指しているのは…



# インフラだけでなくアプリやデータも含め、ITを取り巻く環境の変化は加速し続けている

## アプリケーションの乱立

7億5千万のアプリケーションが2026年までに市場に導入される\*

## データの爆発

181 ゼタバイトのデータが日々生成され利用される\*\*

## ワークロードの移行

ワークロード配置の85%は2027年までに最適ではなくなる\*\*\*

## エッジの増殖

データの50%は2026年までにエッジで生成されるようになる\*\*\*\*

過去40年分に相当する数がわずか4年で

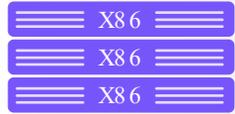
\*IDC 2022 FutureScape Report: <https://www.idc.com/events/FutureScape?tab=on-demand> IDC

\*\*<https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/>

\*\*\*Gartner Report: Workload placement in hybrid IT — Making great decisions about what, where, when and why

\*\*\*\*IDC FutureScape: Worldwide IT Industry 2021 Predictions

# Nutanixは「WebスケールIT」を源流とした設計思想の、 変化に対応できるITプラットフォーム



汎用的なハードウェアのみで構成



すべてをソフトウェアで制御する



スケールアウトによる拡張性



HWの故障をカバーする自己回復力



豊富な分析機能と自動化・自律化

WebスケールITとは: いわゆるGAFAsや大規模  
パブリッククラウド事業者(ハイパースケラー)が  
実践するITインフラ設計・構築・運用管理の方法論

レガシーIT  
40~60 VMあたり  
1名の管理者

WebスケールIT  
10,000物理マシン  
あたり1名の管理者

つまり

**NUTANIX**

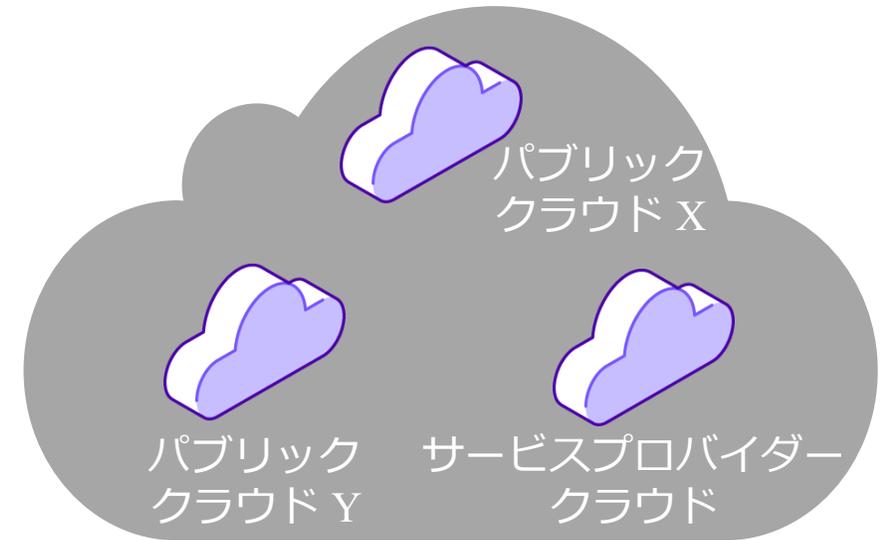
買える・借りられる  
Web スケールIT環境

aws



借りられる  
Web スケールIT環境

しかし、それぞれの環境を単に併用/使い分けするだけでは…



### 想定される主な懸念事項

- ✓ それぞれの環境がサイロとなってしまうと、運用・管理の負荷が高い
- ✓ それぞれの環境が技術的に非互換の場合、アプリケーションやデータのポータビリティが失われ、状況に応じた最適な環境の選択が難しくなる
- ✓ それぞれの環境の管理性が異なる場合、要員育成の難度とコストが上がる

# 先日、こんな話題もありましたね...

## A joint statement from UniSuper CEO Peter Chun, and Google Cloud CEO, Thomas Kurian

8 May 2024

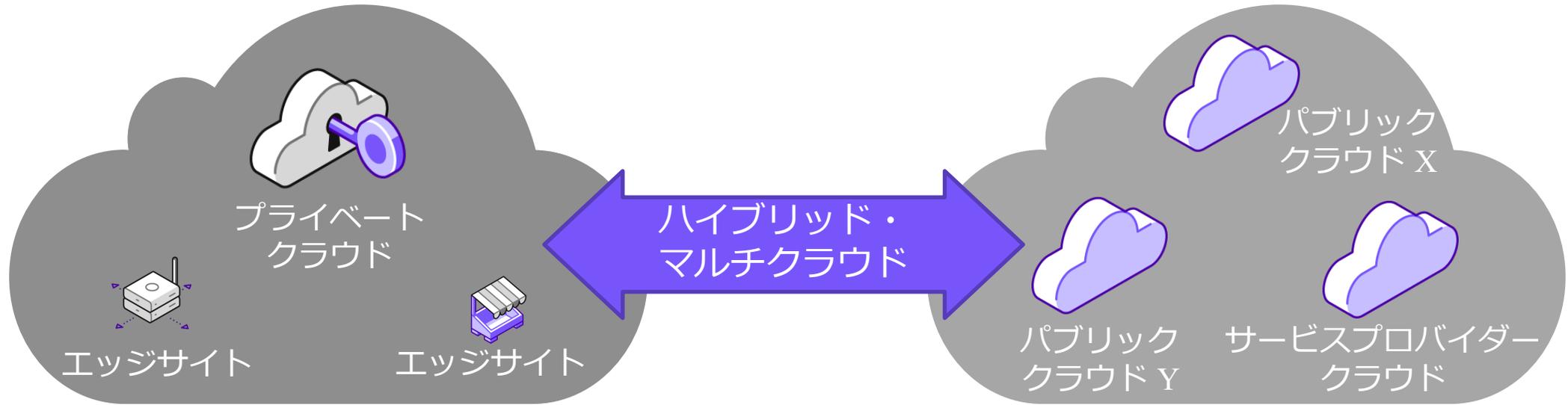
UniSuper and Google Cloud understand the disruption to services experienced by members has been extremely frustrating and disappointing. We extend our sincere apologies to all members.

While supporting UniSuper to bring its systems back online, Google Cloud has been conducting a root cause analysis.

Google Cloud CEO, Thomas Kurian has confirmed that the disruption arose from an unprecedented sequence of events whereby an inadvertent misconfiguration during provisioning of UniSuper's Private Cloud services ultimately resulted in the deletion of UniSuper's Private Cloud subscription.

- ・ 豪州の年金基金/投資管理会社で1週間のサービス停止が発生
  - Google Cloudを用いた2つのリージョンでの冗長構成だったが機能せず
  - クラウド事業者側によるアカウント誤削除が根本原因
  - 他のクラウドにもバックアップが存在したことで被害が軽減

# Nutanixが目指す ハイブリッド・マルチクラウド



## Nutanixによる解決

- ✓ ロケーションを跨いだ統合管理性・連携性とワンクリックオペレーションによる運用効率向上
- ✓ ソフトウェアを用いて互換性のある基盤を提供し、アプリとデータのポータビリティを確保
- ✓ どの環境にも同一の管理インターフェースを提供することで、要員育成難度とコストを低減

単一のクラウドに依存しない自由度と、運用管理の効率性を両立

つまり、私たちが取り組むべきことは…

× 仮想化基盤の移行

○ クラウドプラットフォームへの進化

# Nutanix Cloud Platform: ハイブリッド・マルチクラウド統合プラットフォーム

エンタープライズアプリ

モダンアプリ

分析 AI/機械学習

データベース

デスクトップ

## Nutanix Central

管理のフェデレーション

API | LCM | IAM

クラウドマネージメント

インテリジェントな運用 | セルフサービス | コスト | セキュリティ運用

データガバナンス

セキュリティ | プライバシー |  
コンプライアンス

Files, Objects

Data Services for K8s

データベースサービス

プラットフォームサービス  
Project Beacon

## Nutanix クラウドインフラストラクチャー

仮想コンピュータ、ストレージ、ネットワーク  
ディザスタリカバリー、セキュリティ

AIを活用するエッジ

プライベートクラウド

MSP

Nutanix  
Cloud Clusters

パブリッククラウド  
(ネイティブ)

← アプリケーションとデータのポータビリティ →

# ハイパーバイザーのことを考えなくてよくなったその先に だだっ広いクラウドプラットフォームの世界がある

エンタープライズアプリ

モダンアプリ

分析 AI/機械学習

データベース

デスクトップ

Nutanix Central

管理のフェデレーション

API | LCM | IAM

クラウドマネージメント

インテリジェントな運用 | セルフサービス | コスト | セキュリティ運用

データガバナンス

セキュリティ | プライバシー |  
コンプライアンス

Files, Objects

Data Services for K8s

データベースサービス

プラットフォームサービス

Project Beacon

Nutanix クラウドインフラストラクチャー

ストレージ、ネットワーク  
ディザスタリカバリー、セキュリティ

AIを活用するエッジ

プライベートクラウド

MSP

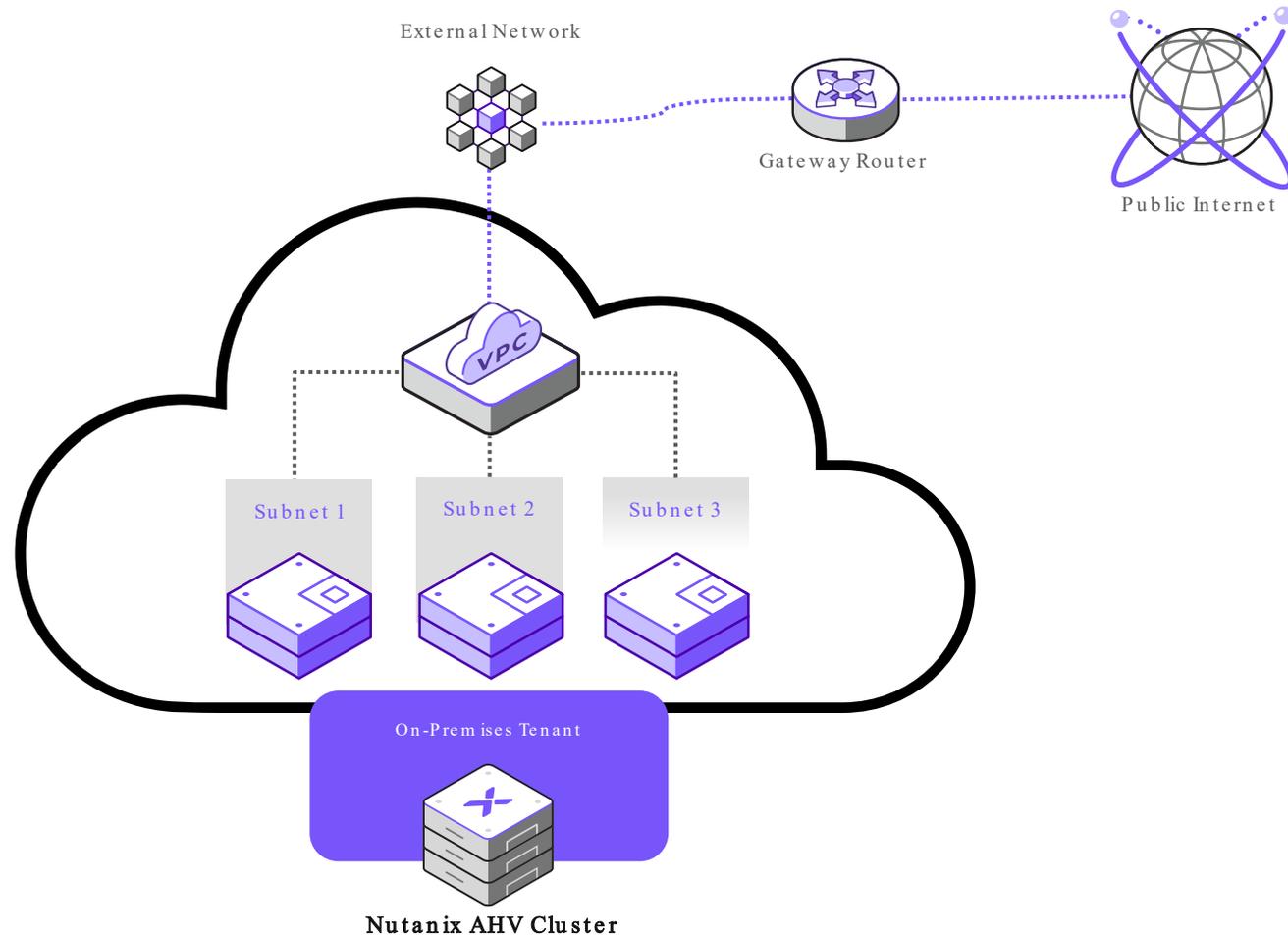
Nutanix  
Cloud Clusters

パブリッククラウド  
(ネイティブ)

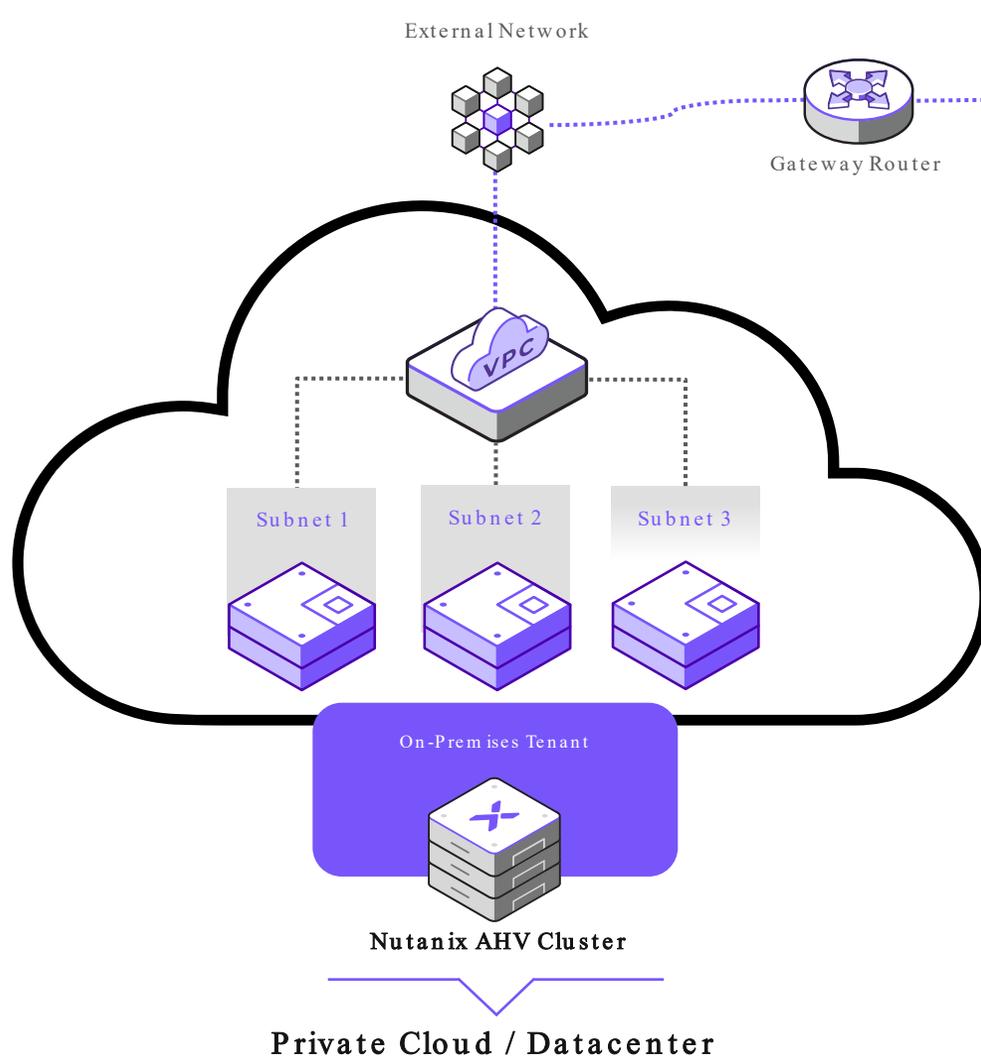
アプリケーションとデータのポータビリティ

クラウドプラットフォームには欠かせない  
ネットワークについて。

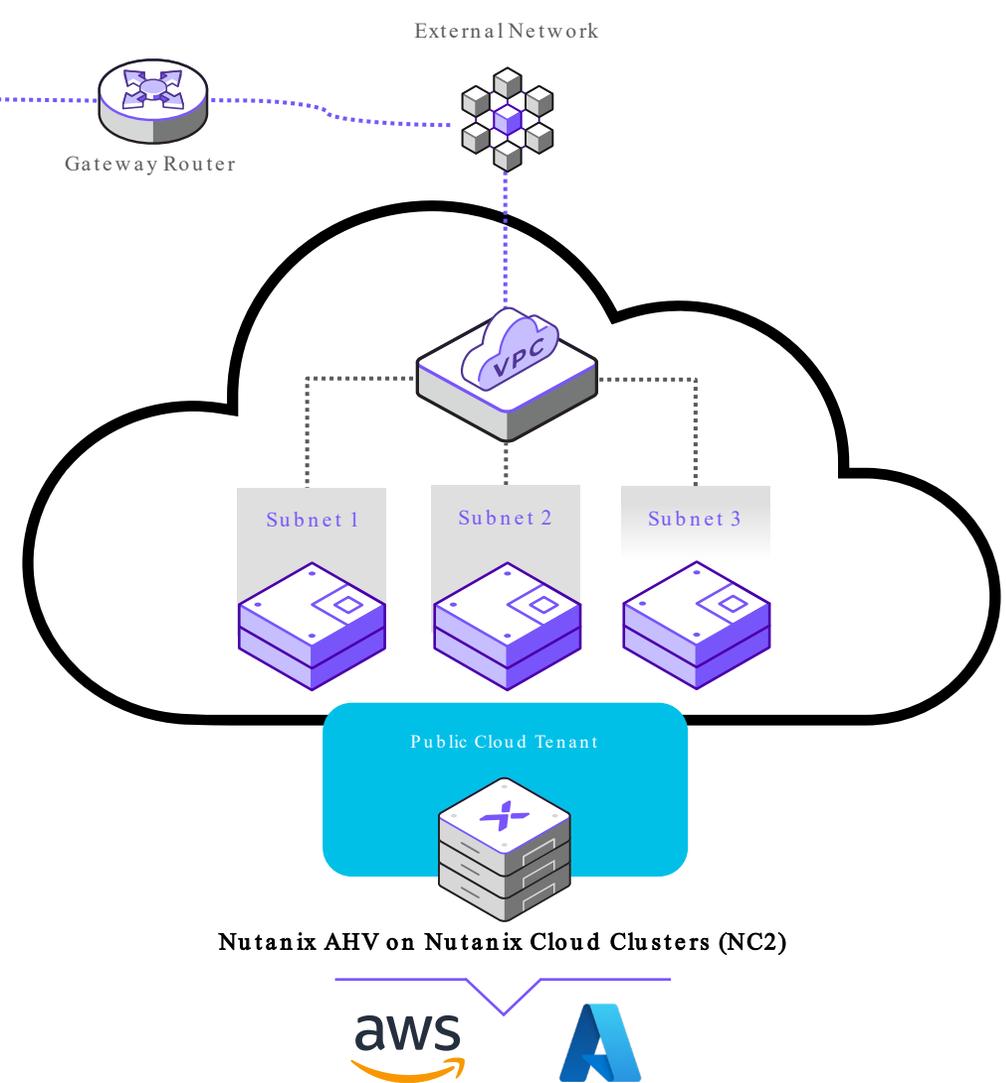
# どうする？



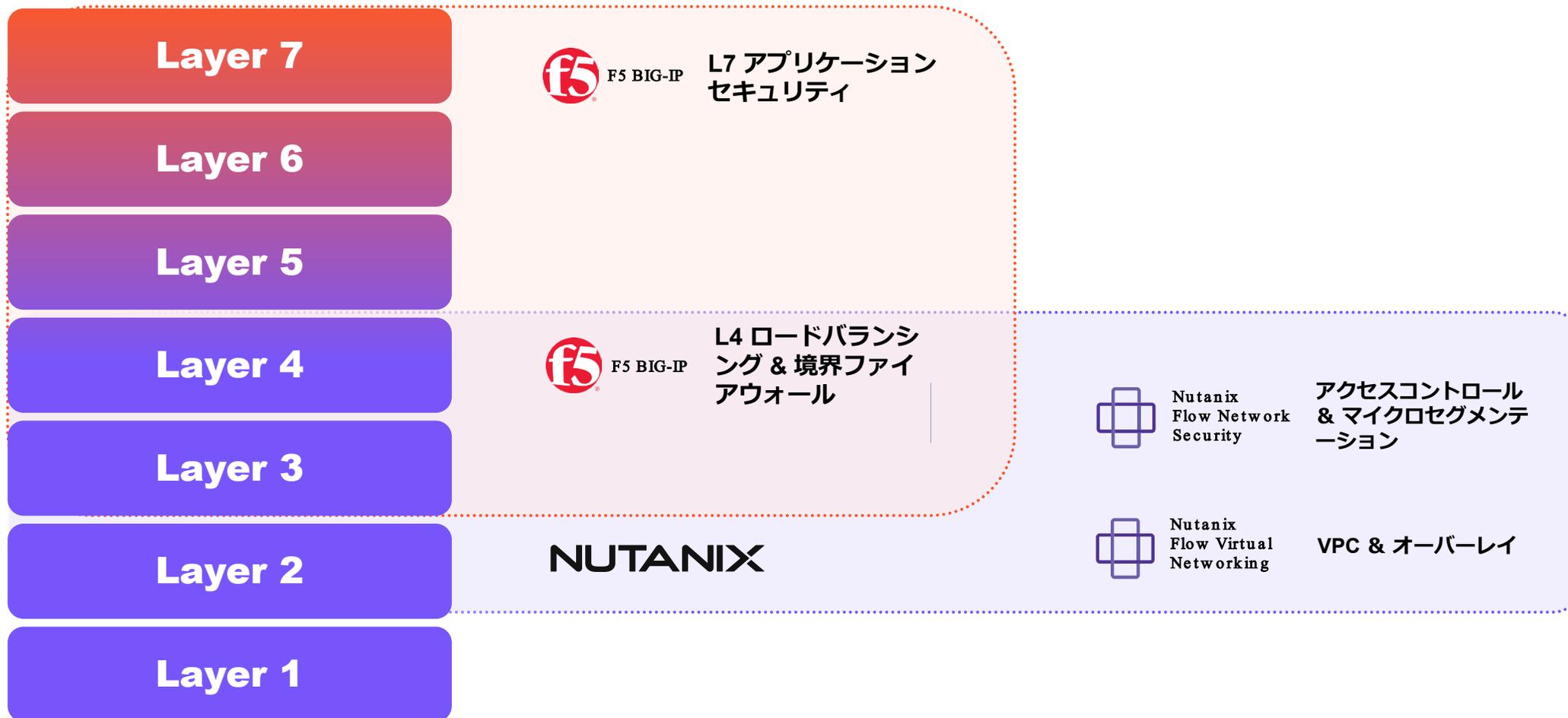
# どうする??



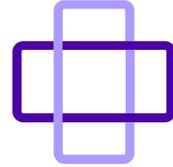
- ネットワークをクラウド間で接続したい
- VPCごとのネットワーク分離を実現したい
- アプリケーション間のセキュリティを強化したい
- アプリケーションの可用性を高めたい



# ネットワークレイヤで整理する F5とNutanixの役割



# Flow: AHVと連携するネットワークソリューション



Nutanix Cloud  
Infrastructure

Flow

プラットフォームにビルトインされたネットワークとセキュリティ機能により、どこでも一貫したサイバーレジリエンス体制を実現できます。

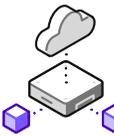


Flow  
Network Security

- **Flow Network Security (FNS)**  
ワークロードのマイクロセグメンテーション
- **Nutanix Security Central**  
すべてのセキュリティワークロードとマイクロセグメンテーション計画のためのNetSecOpsダッシュボード



クラウド間のプラットフォーム統合ネットワークとセキュリティ



一貫したサイバーレジリエントなセキュリティ体制を実現



広範なパートナーエコシステムを活用して多層防御を実現

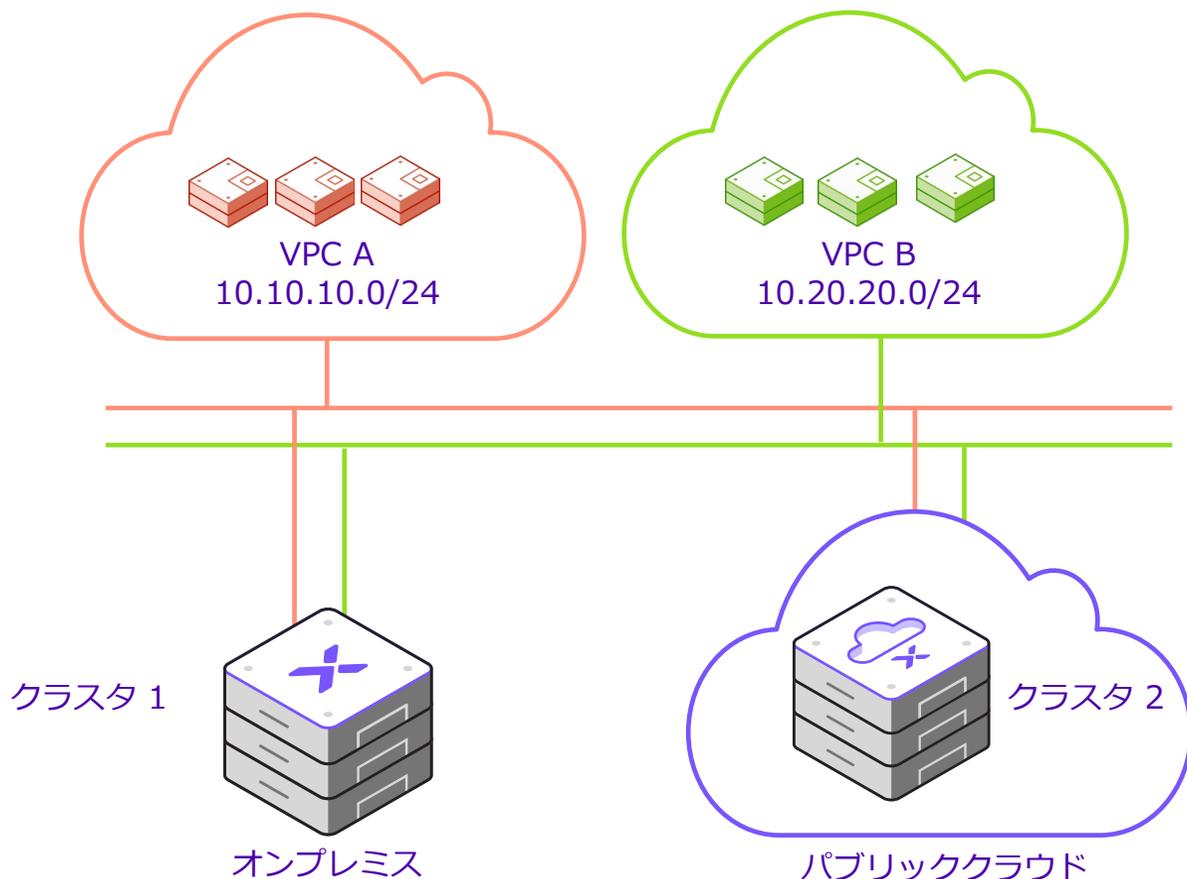


Flow  
Virtual Networking

- **Flow Virtual Networking VPC**  
クラウド間でオーバーレイネットワークとVPCを可能にするソフトウェア定義型ネットワークファブリック

# Flow Virtual Networking

シンプルで安全なマルチテナントのための  
仮想化ネットワークを作成



セルフサービス

- IT運用部門がネットワークを管理できるようにする

ネットワーク自動化

- APIドリブンのネットワーク展開

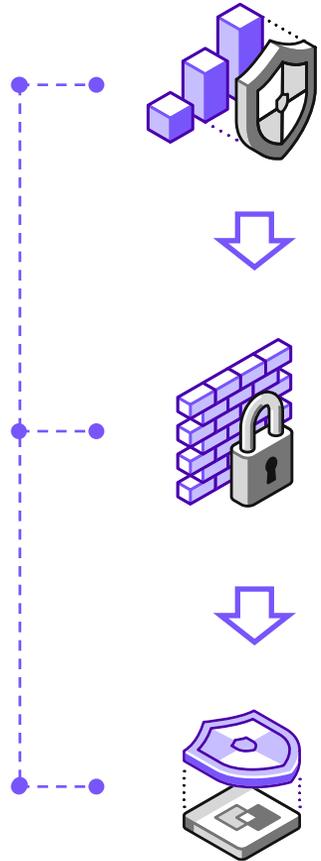
クラウド間での一貫したネットワーキング

- クラウド間でワークロードをシームレスに移動

防衛の最前線としてのネットワーク

- セキュリティ強化のためのネットワークベースの分離

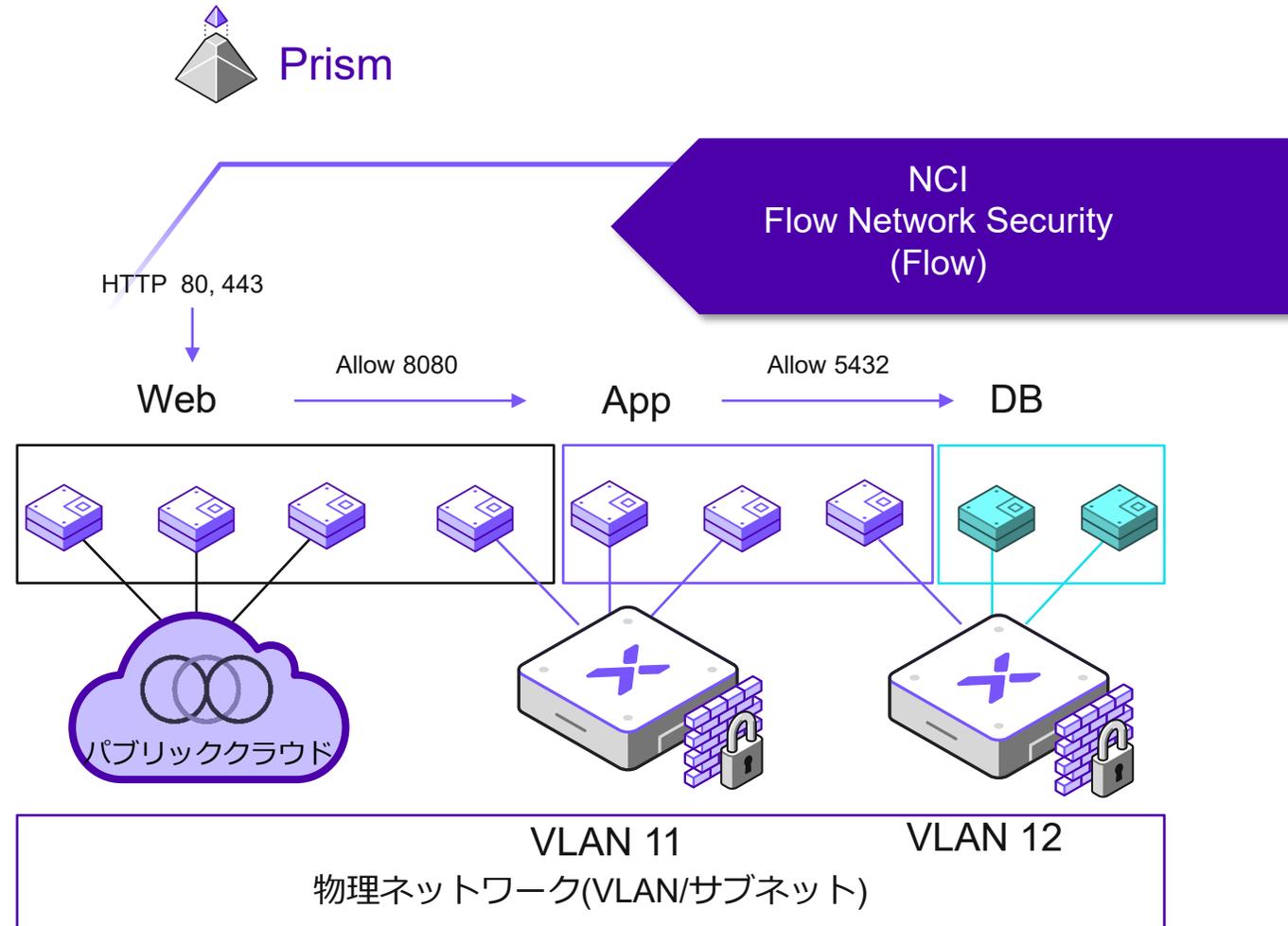
# Flow Network Security



✓ アプリとそのネットワーク接続の可視化と検出

✓ アプリと仮想ネットワークをセグメント化する  
ハードウェアや複雑なネットワーク構成は不要

✓ アプリケーションの保護  
✓ データ漏洩の防止  
✓ コンプライアンス目標の達成



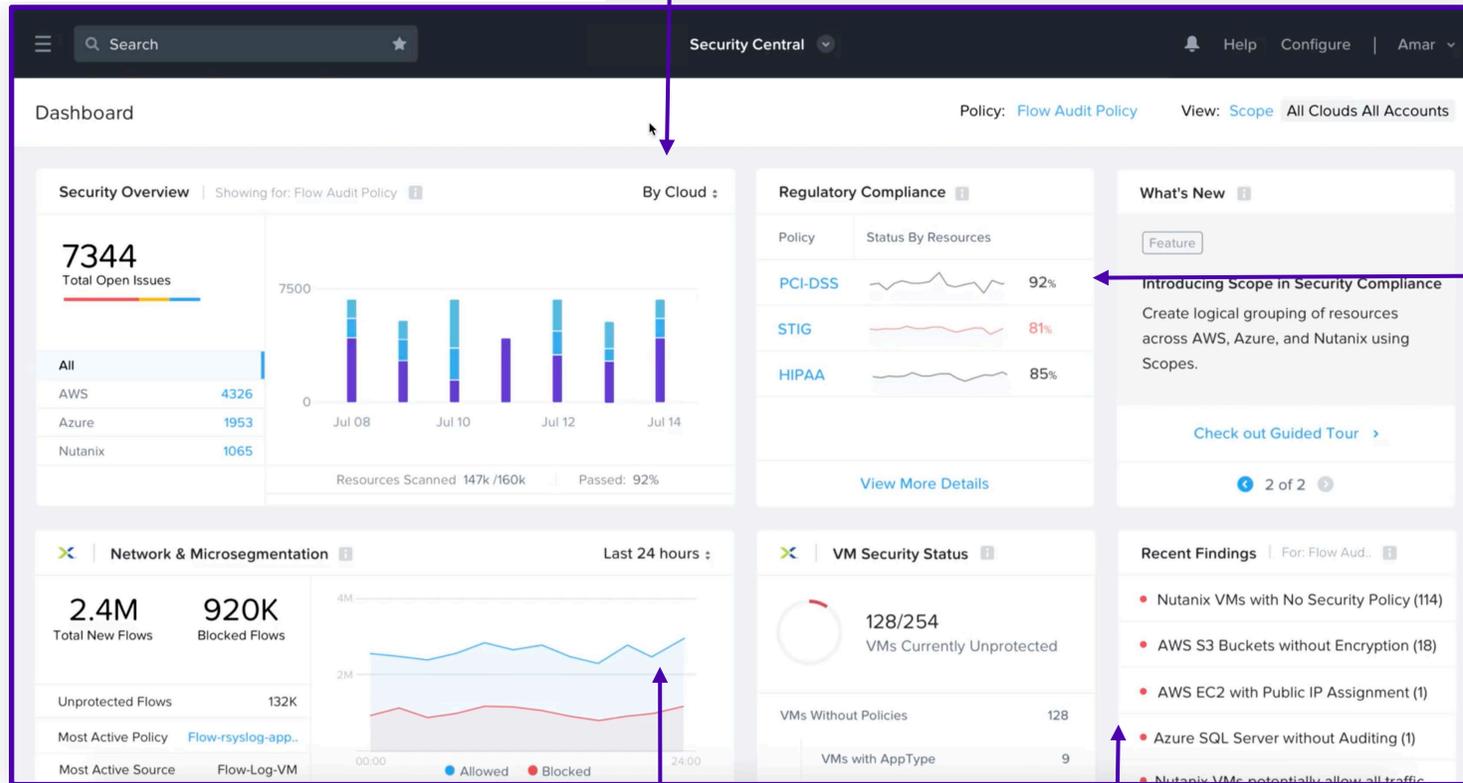
# 直感的なマイクロセグメンテーション

チェックボックスONにするだけで、マイクロセグメンテーションが利用可能に。  
設定内容、通信ブロック状況をグラフィカルに表示。



# Nutanix Security Central: SaaSと連携したSecOps とコンプライアンス管理

ハイブリッドクラウドのセキュリティ態勢の監視



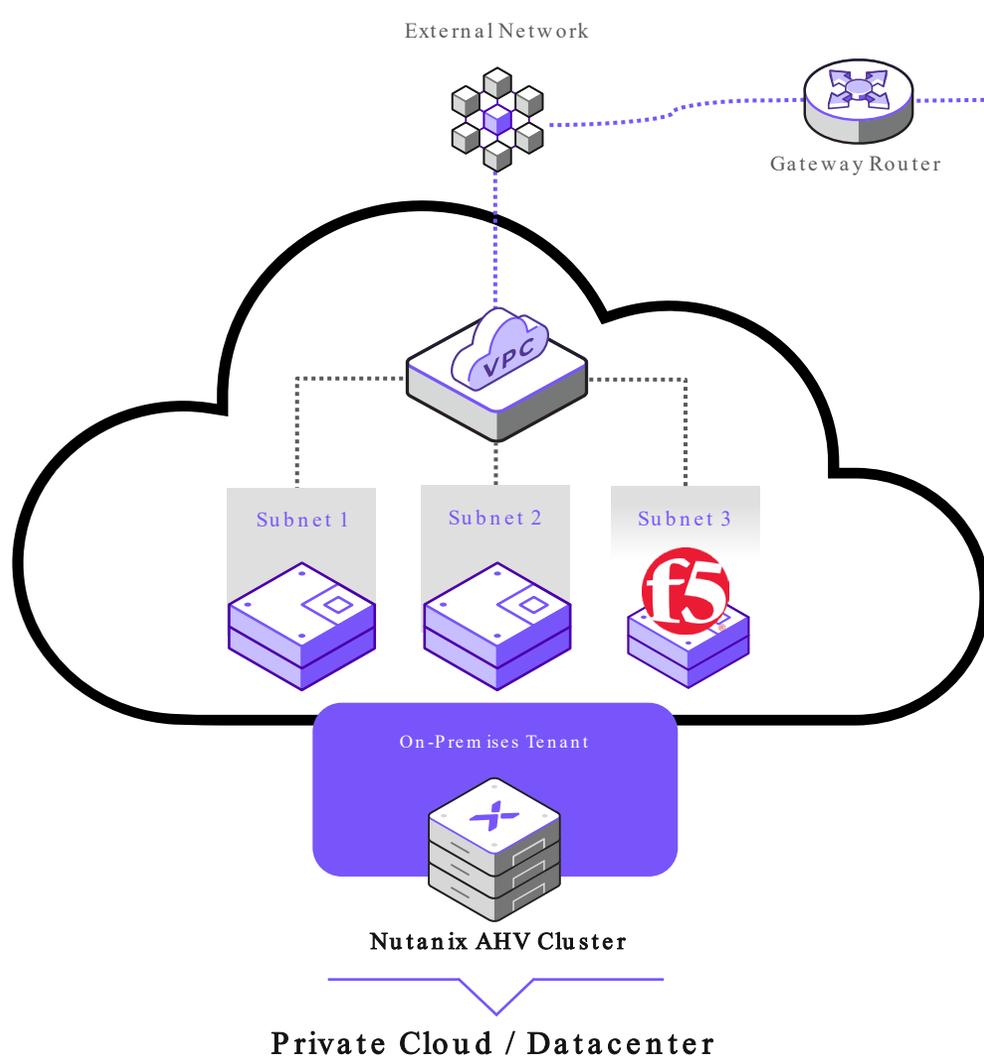
コンプライアンス  
ガバナンスをすぐに

ネットワークトラフィックの動向を把握

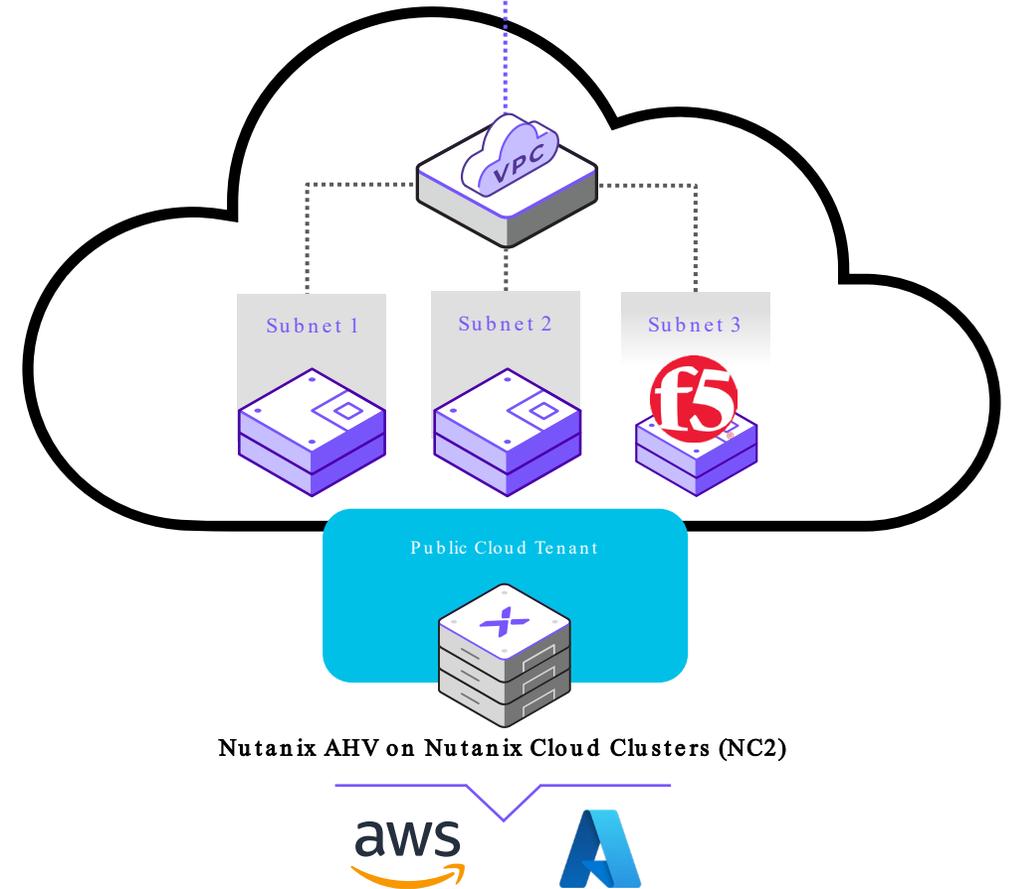
主な脆弱性に対処する



# F5とNutanixでセキュアなハイブリッドマルチクラウド



- クラウド/データセンターを跨いだシームレスなネットワーク接続
- VPCをデプロイしネットワークアイソレーション
- F5とNutanix併用のL4/L7セキュリティで多層防御

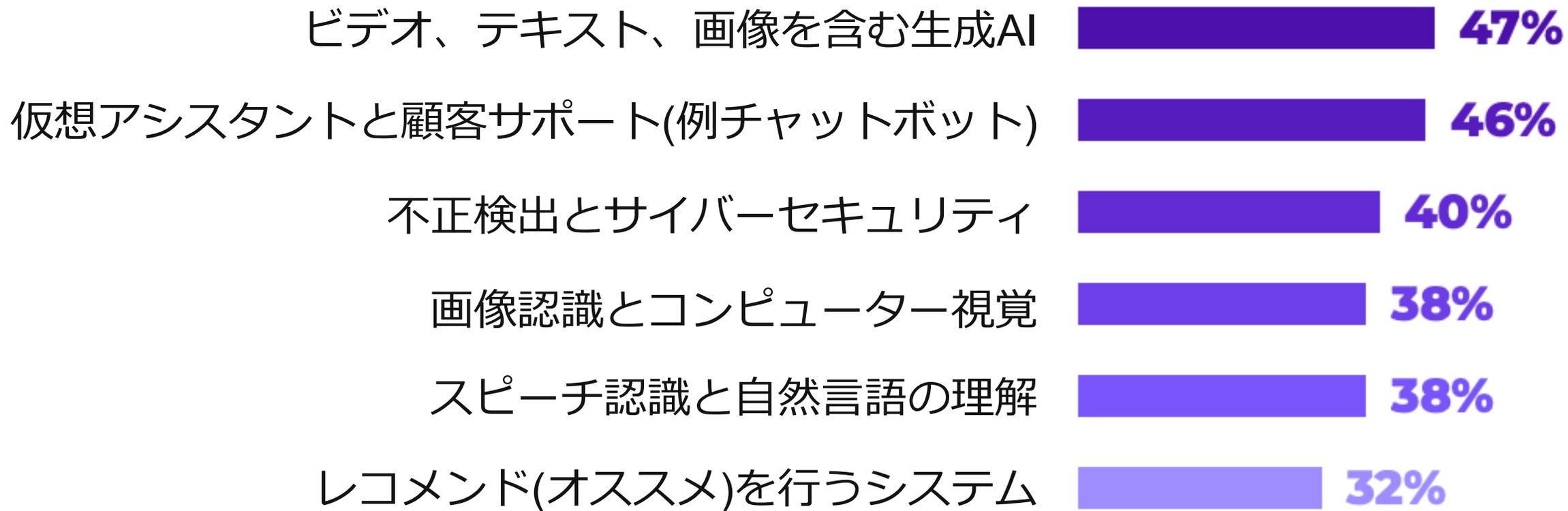


One more thing...

エンタープライズAI時代の  
クラウドプラットフォームはどう考える？

# 次のIT投資先のトレンドといえば...AI(人工知能)

現在もしくは今後12ヶ月以内に展開が計画されているAIアプリ/ワークロード



# AIを稼働させるならNutanix Cloud Platform

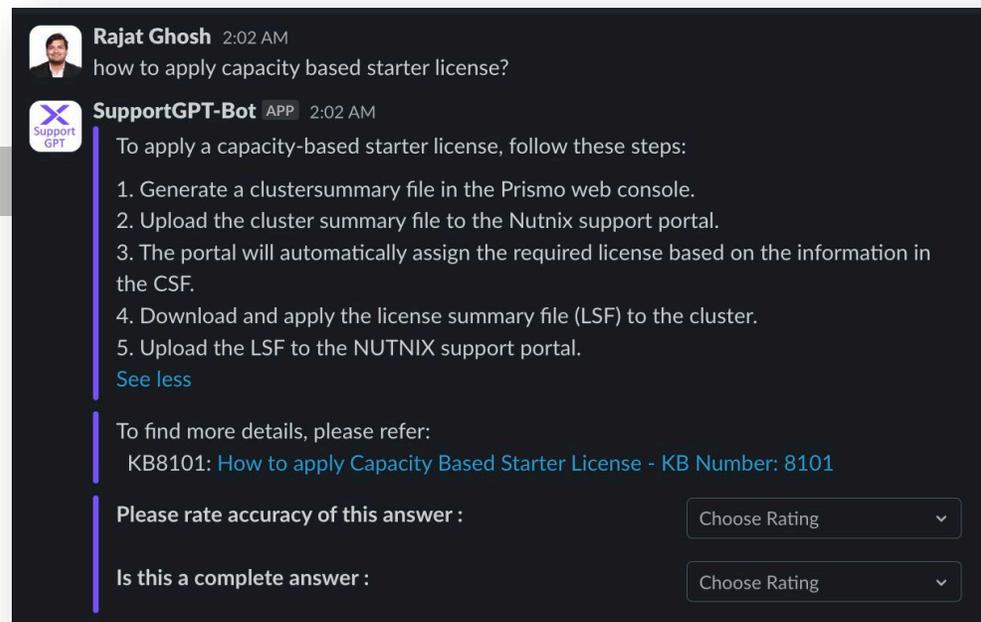
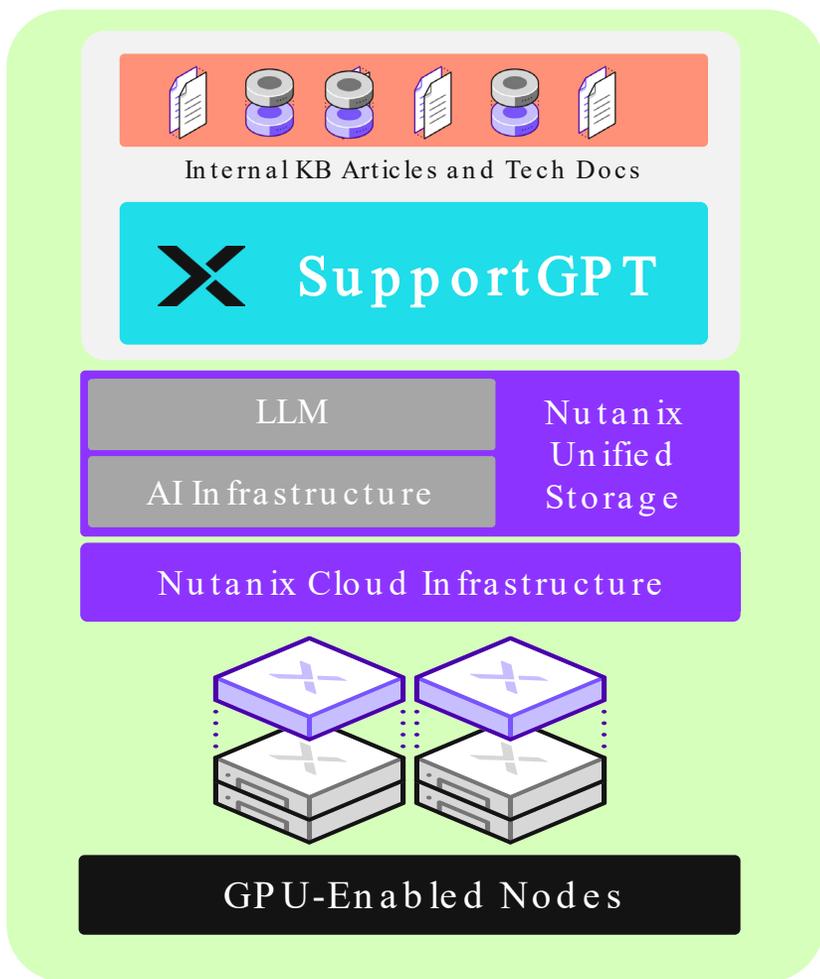
実用的なAIソリューションが必要とするものを  
検証済みのスタックとして提供

= Nutanix GPT-in-a-Box

- 大量のデータ × 強力な計算能力
  - 高速でスケーラブルでセキュアなアプリケーション用ストレージ「NUS」
  - 強力な計算能力を提供するGPU搭載ノード
  - AIスタックを稼働させるKubernetesの土台に最適なハイパーバイザー「AHV」



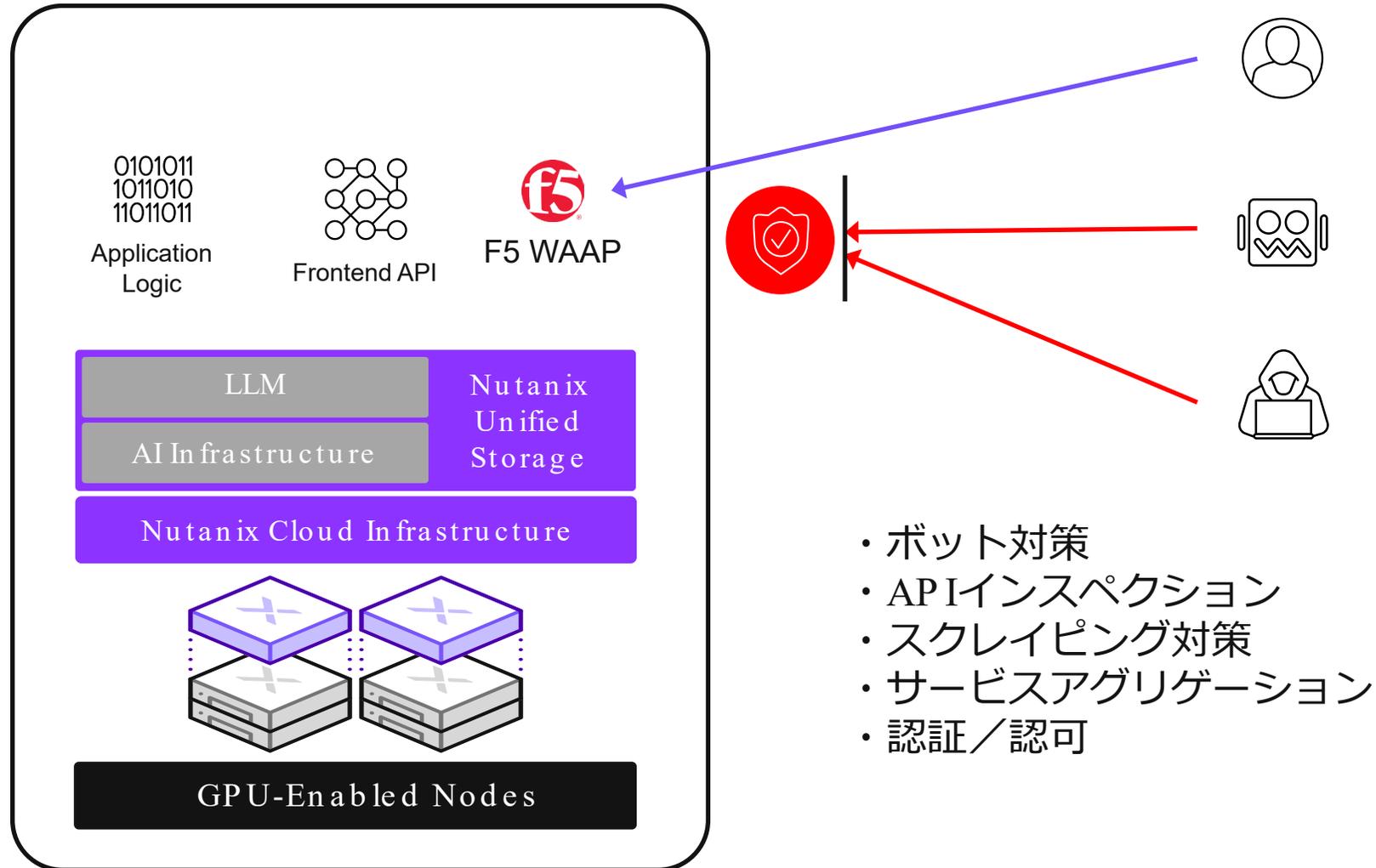
# 社内での活用事例：サポートチャットボット



## このAIアプリケーションによる期待効果

- 顧客体験のさらなる向上（より早いサポートレスポンスタイムの期待）
- サポートエンジニアのオンボーディング・初日稼働時の生産性を20%向上

# F5 WAAPソリューションと GPT-in-a-Box を組み合わせてセキュアなエンタープライズAIサービスを提供



- ボット対策
- APIインスペクション
- スクレイピング対策
- サービスアグリゲーション
- 認証/認可

まとめ

F5とNutanixと 一緒に取り組みましょう

× 仮想化基盤の移行

○ クラウドプラットフォームへの進化

◎ セキュアなハイブリッドマルチクラウド

ブース出展しています

ご静聴ありがとうございました。

[nobuhiro.makita@nutanix.com](mailto:nobuhiro.makita@nutanix.com)

