

# OpenStack×PLUMgridで実現する クラウドエコシステムの現実解

2014年2月14日  
NECネットエスアイ株式会社  
ソリューション企画グループ  
井内 新介

# 本セッションの内容

**OpenStack** …クラウド基盤

×

**SDN** …ネットワーク仮想化



どのように **ビジネス** に活かすか？

# ちなみに

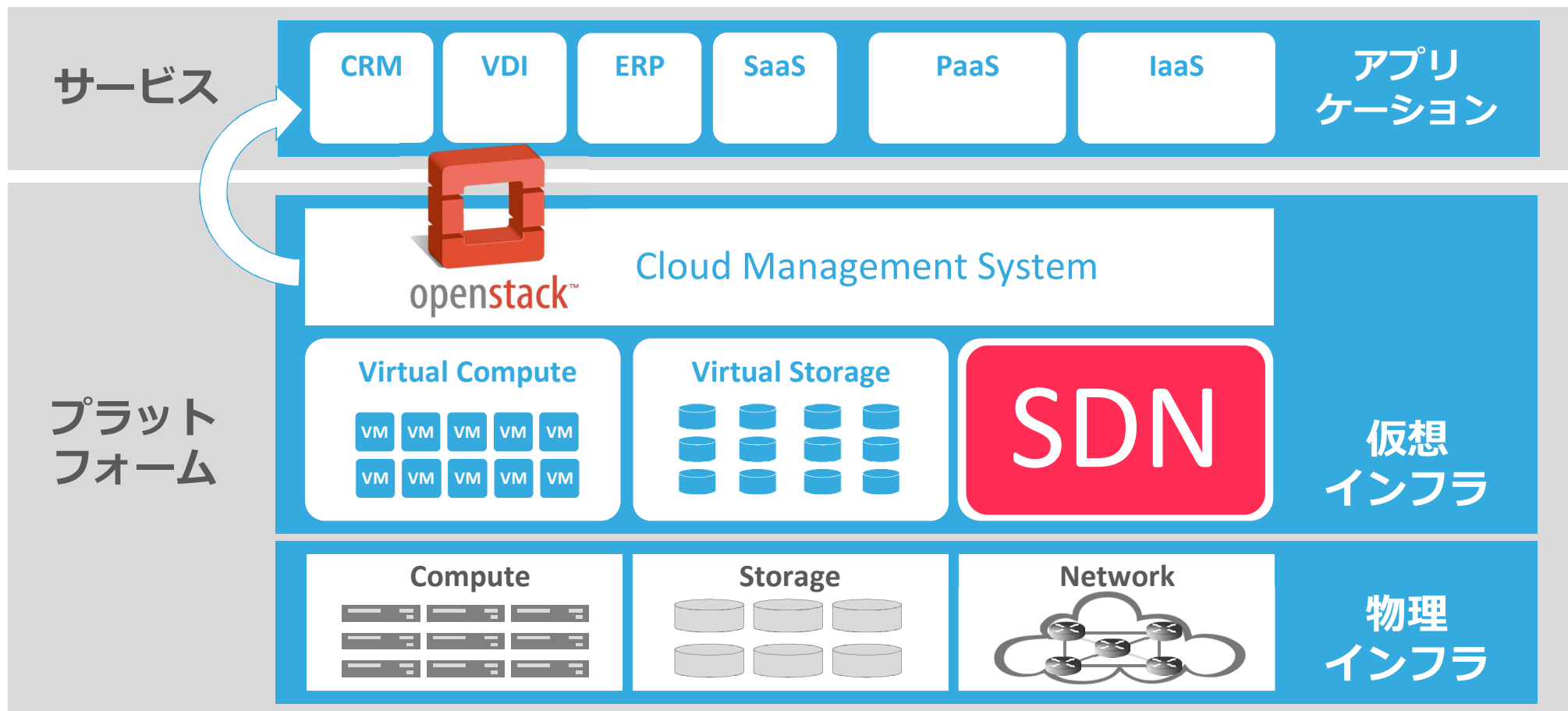
機能比較のため、  
一部OpenStackにとってネガティブな  
表現を使いますが・・・

基本的には  
**OpenStack 推進派**です

本題へ

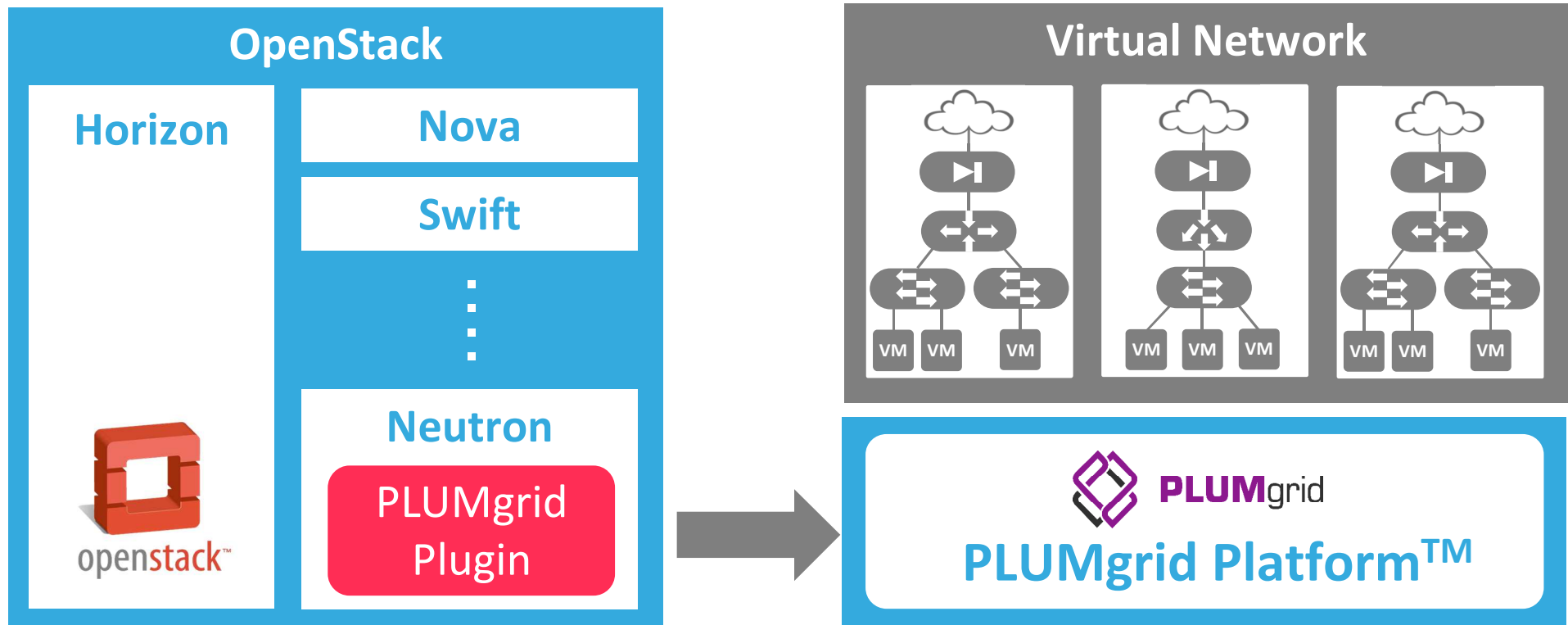
# OpenStackにとってSDNは...

## 仮想ネットワーク機能を補完



# PLUMgrid Platformとは

OpenStackと連携するオーバーレイ型SDN製品





# OpenStack×SDNを 3つの観点でビジネスに活用

コスト

スピード

柔軟性

# ポイント1

コスト

スピード

柔軟性



# マルチテナントの説明

コスト

スピード

柔軟性



シングルテナント  
(1テナントにつき1リソース)



マルチテナント  
(複数テナントでリソースを共有)

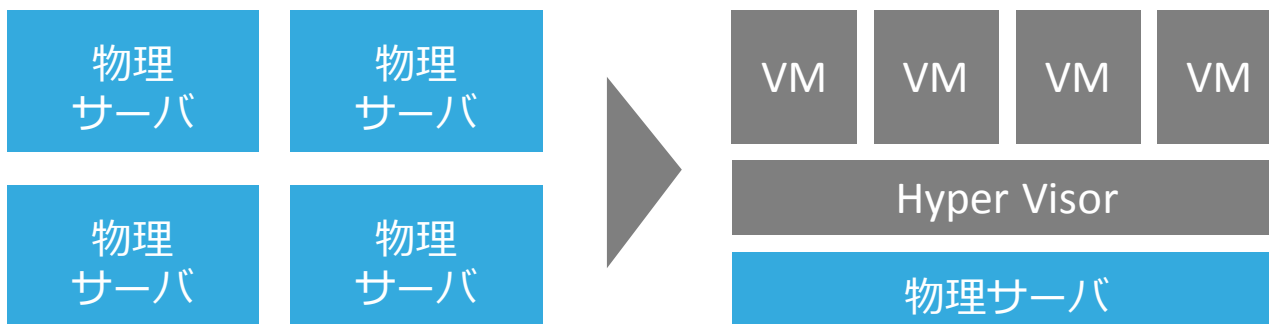
# マルチテナントによるクラウド化

コスト

スピード

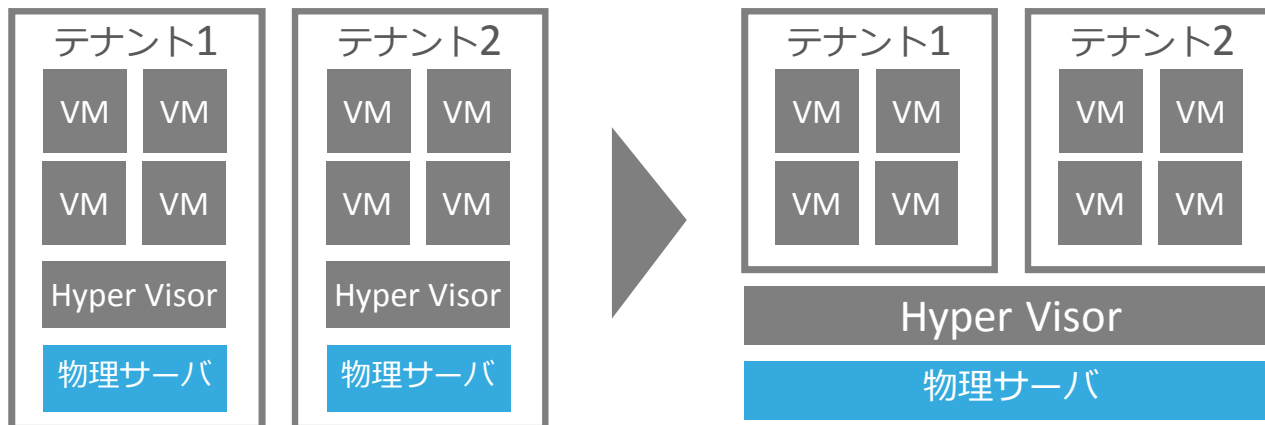
柔軟性

## 単なるサーバ仮想化の場合



一般的に、  
**1/6**程度に集約可能

## サーバ仮想化 + マルチテナントの場合



リソース共有できる  
範囲が拡大

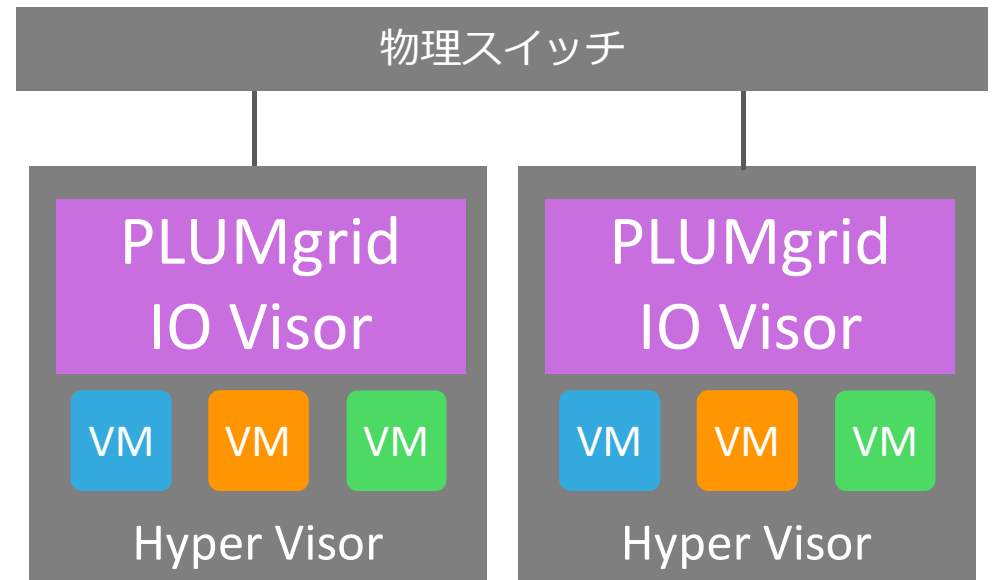
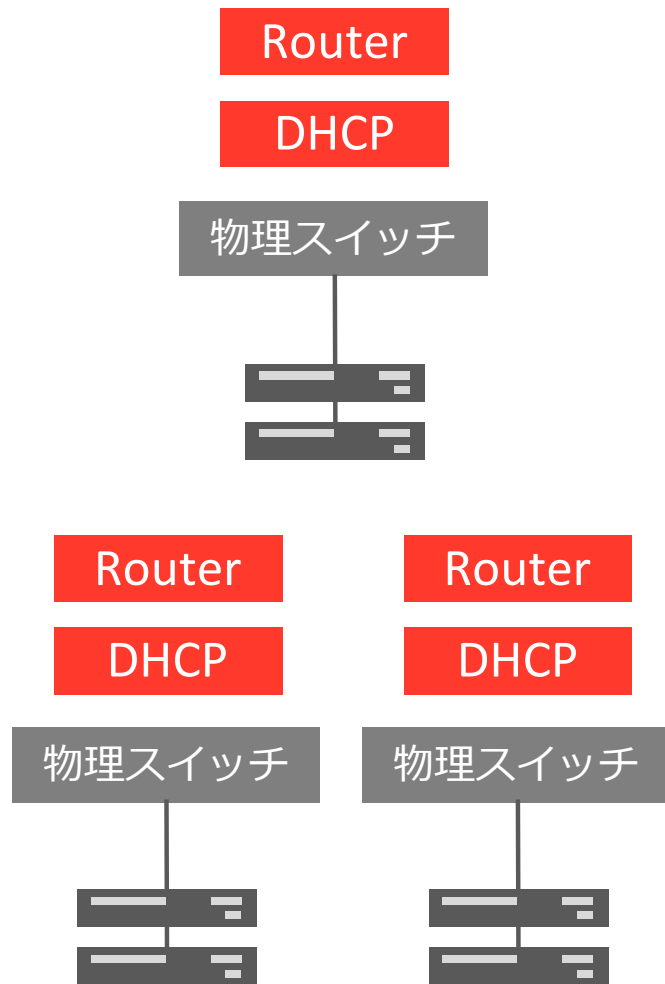
さらなる  
コスト削減が可能

# マルチテナント アーキテクチャ

コスト

スピード

柔軟性



シンプルな運用に

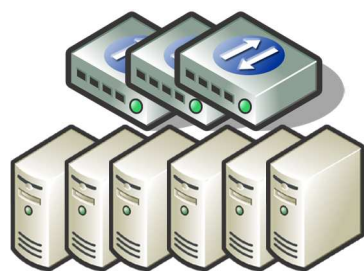
# メリット

コスト

スピード

柔軟性

## 物理資源の集約



マルチテナントなら

約  $1/6 - \alpha$

## PLUMgridならNW運用の負荷も軽減

企業1 企業2 企業3



共通管理者



$2/3$

にできれば・・・  
年間1000万円↓

## 適用例

- ・グループ会社共通インフラ基盤
- ・Webサービス基盤
- ・クラウド事業者

# ポイント2

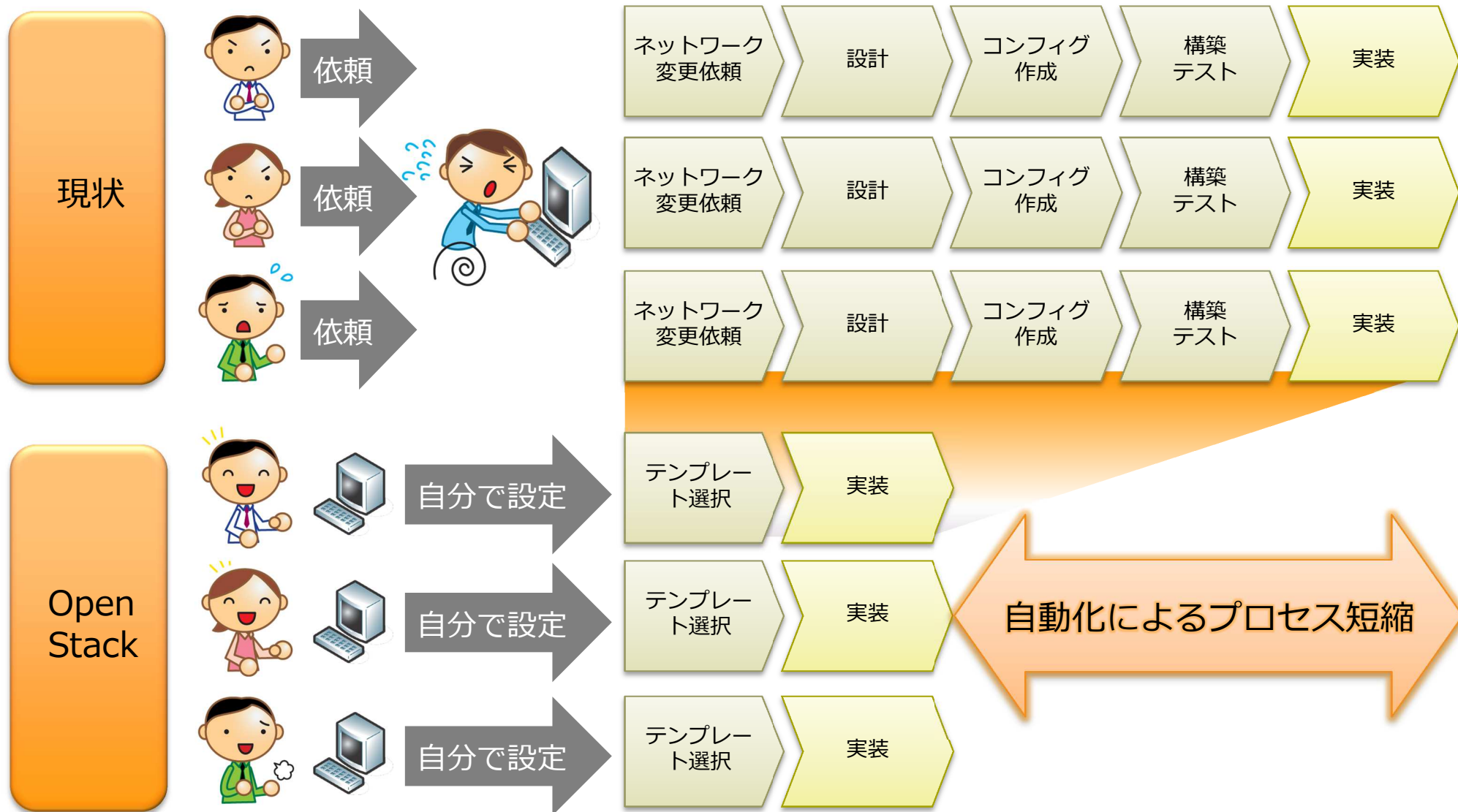
コスト

スピード

柔軟性

# ビジネスのスピードアップ

コスト **スピード** 柔軟性

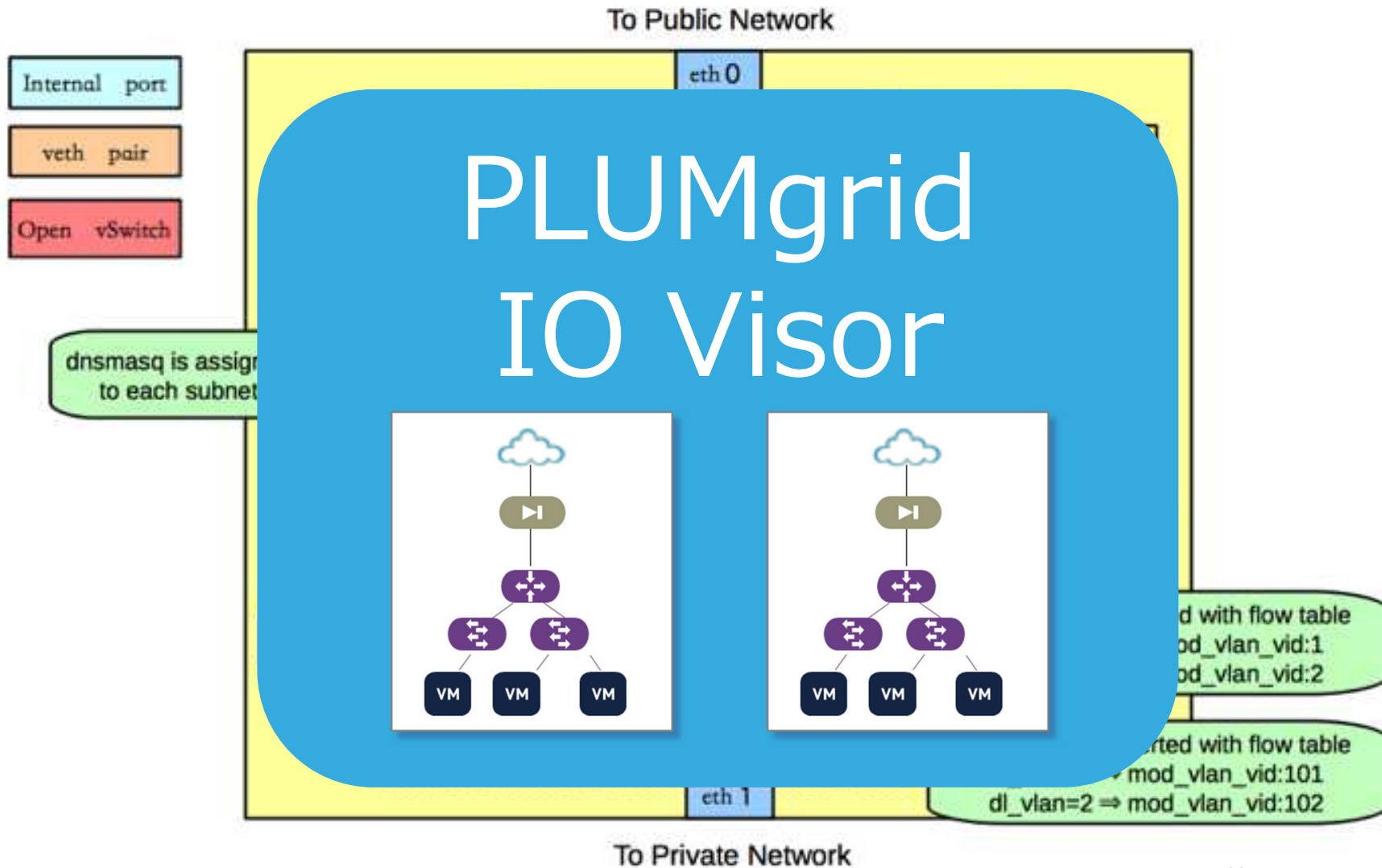


# 実際は . . .

コスト

スピード

柔軟性



<http://docs.openstack.org> より引用



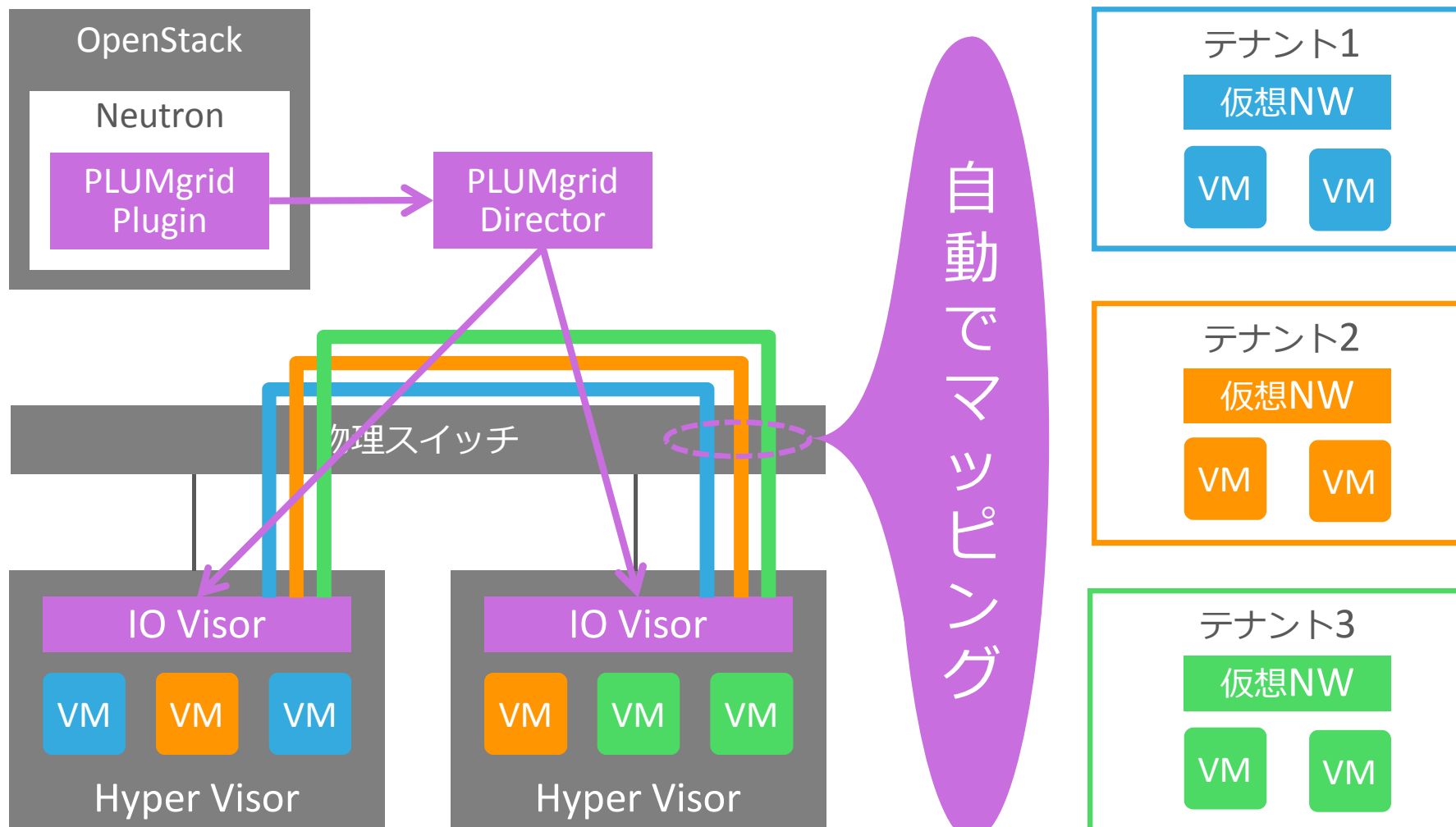
# 自動化 アーキテクチャ

コスト

スピード

柔軟性

各テナントと仮想ネットワークを**自動**でマッピング



# メリット

コスト

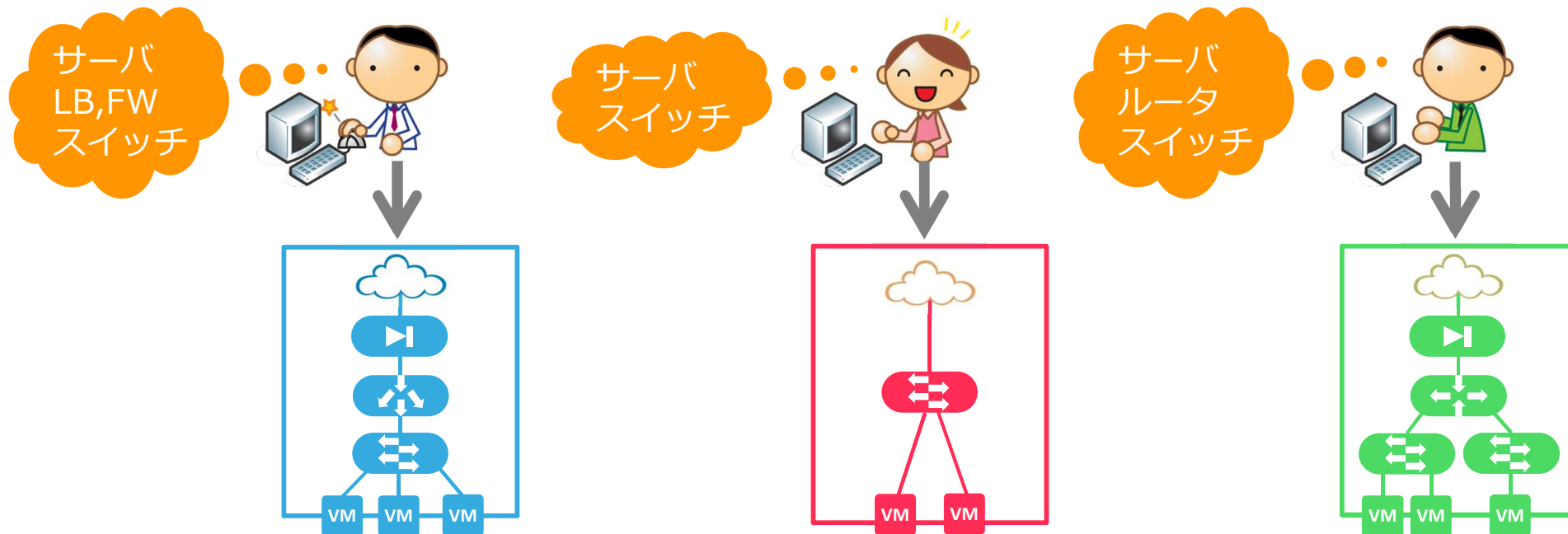
スピード

柔軟性

サービス開始のスピードアップ

1週間 → 3分

オンデマンド・フレキシブル



## 適用例

- ・ 企業内開発部門
- ・ ソフトウェア開発会社
- ・ ゲーム会社

# ポイント3

コスト

スピード

柔軟性

# クラウド化の課題

コスト

スピード

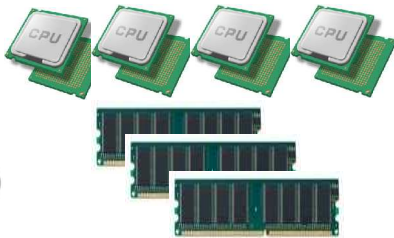
柔軟性



Appの都合で仮想化できない



そもそも仮想化自体がNG



ハイスペックなマシン



DBサーバ

# 物理サーバのクラウド化

コスト

スピード

柔軟性



OpenStackのみ



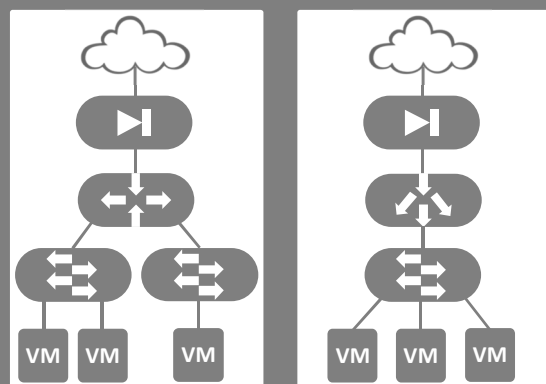
+



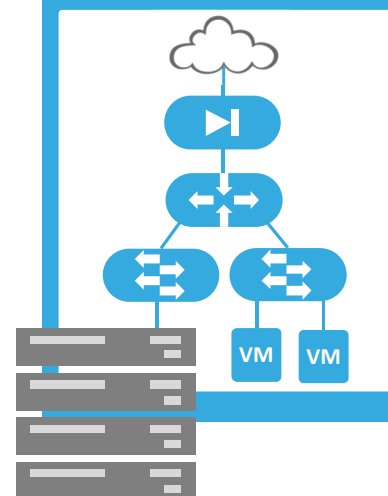
PLUMgrid

ARISTA

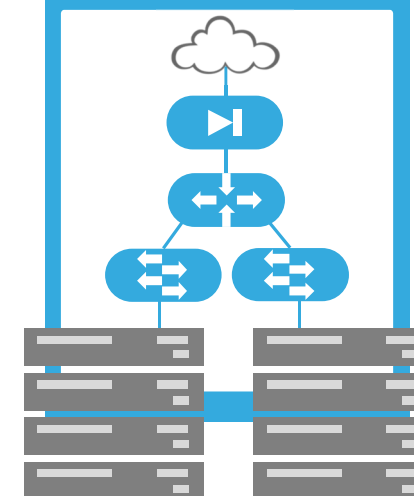
仮想サーバだけの  
クラウド



ハイブリッド  
(仮想+物理)



物理サーバ  
のみ

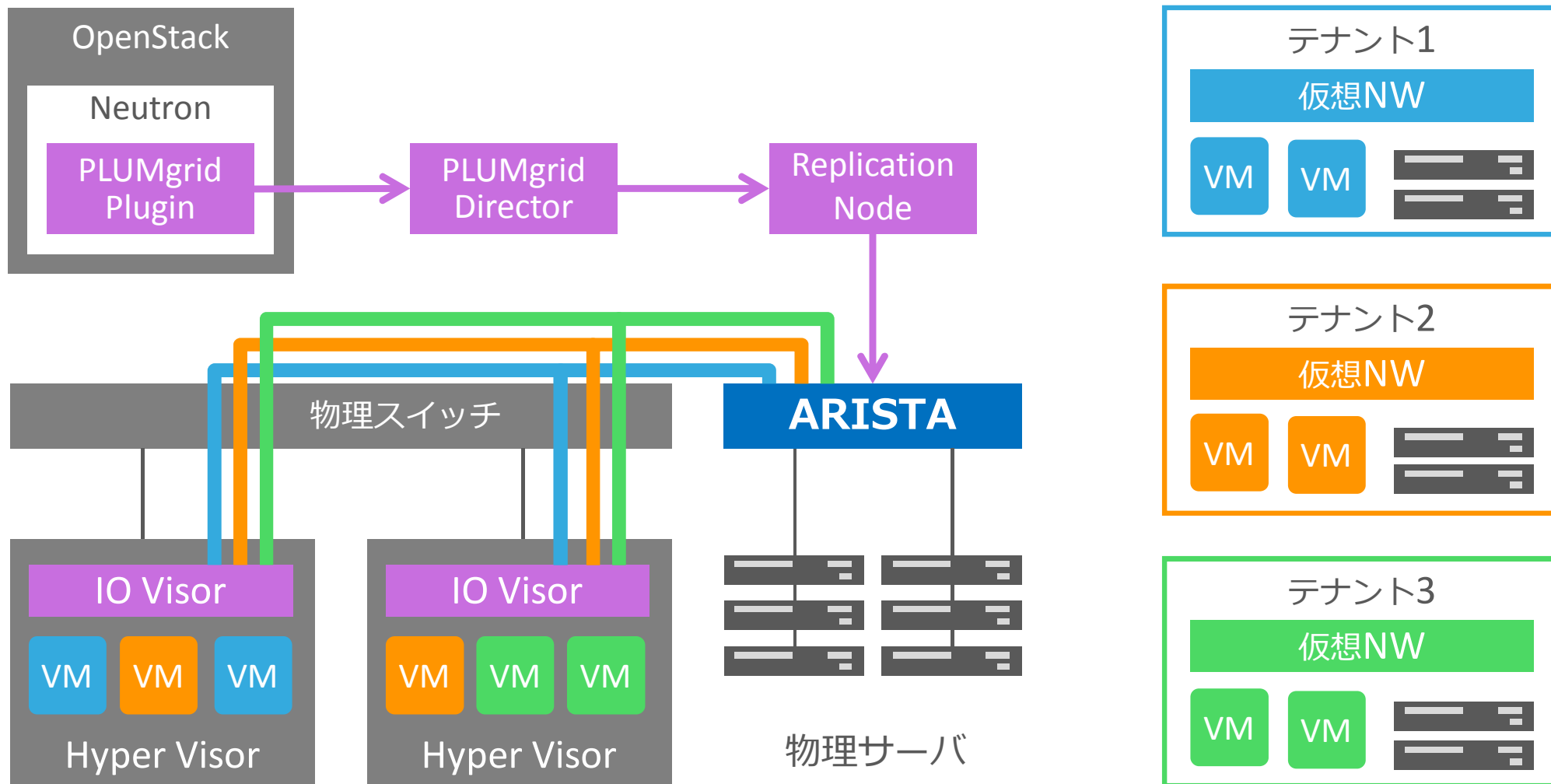


# アーキテクチャ

コスト

スピード

柔軟性



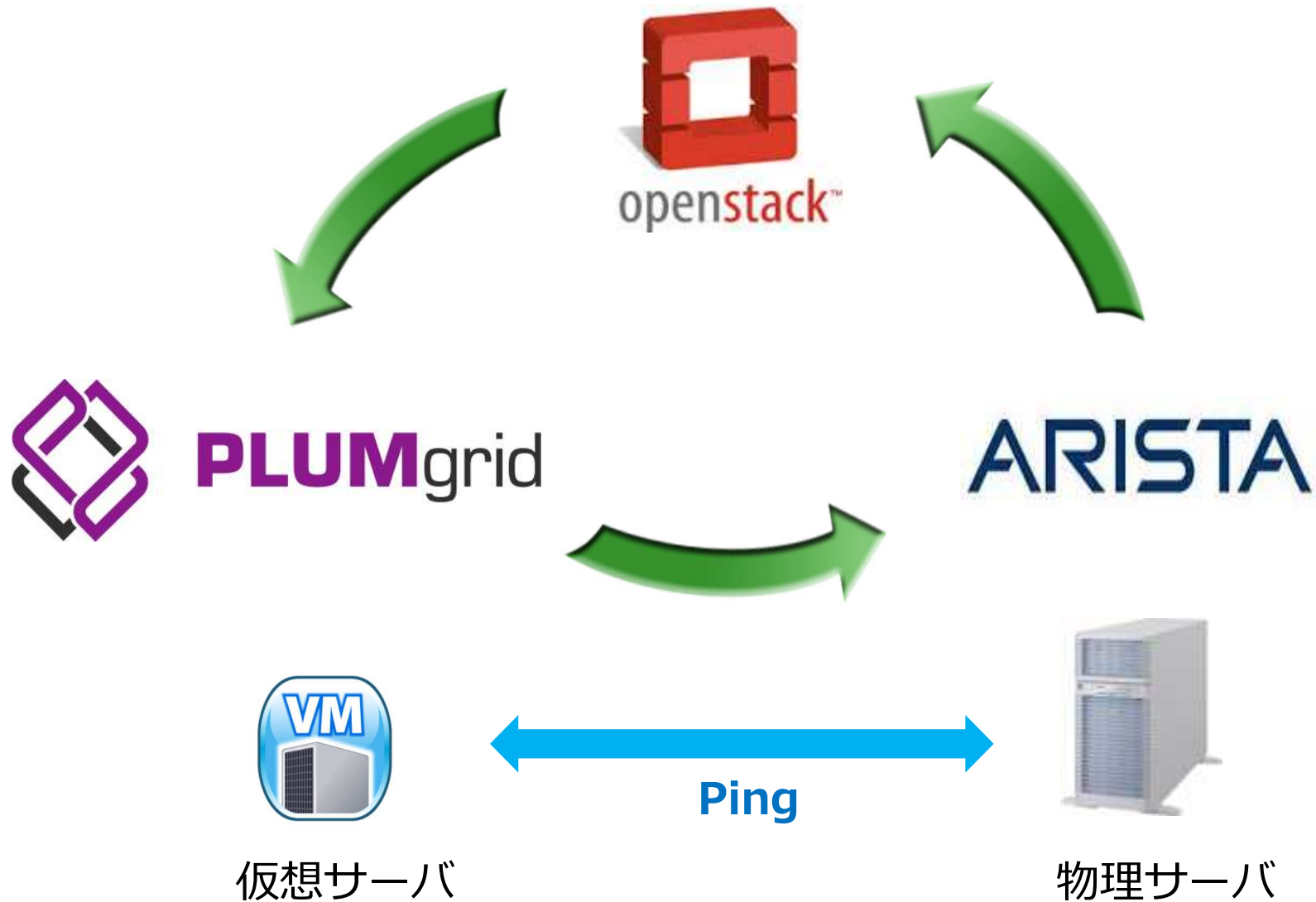
## 適用例

- DC事業者
- 金融系システム
- DBサーバ

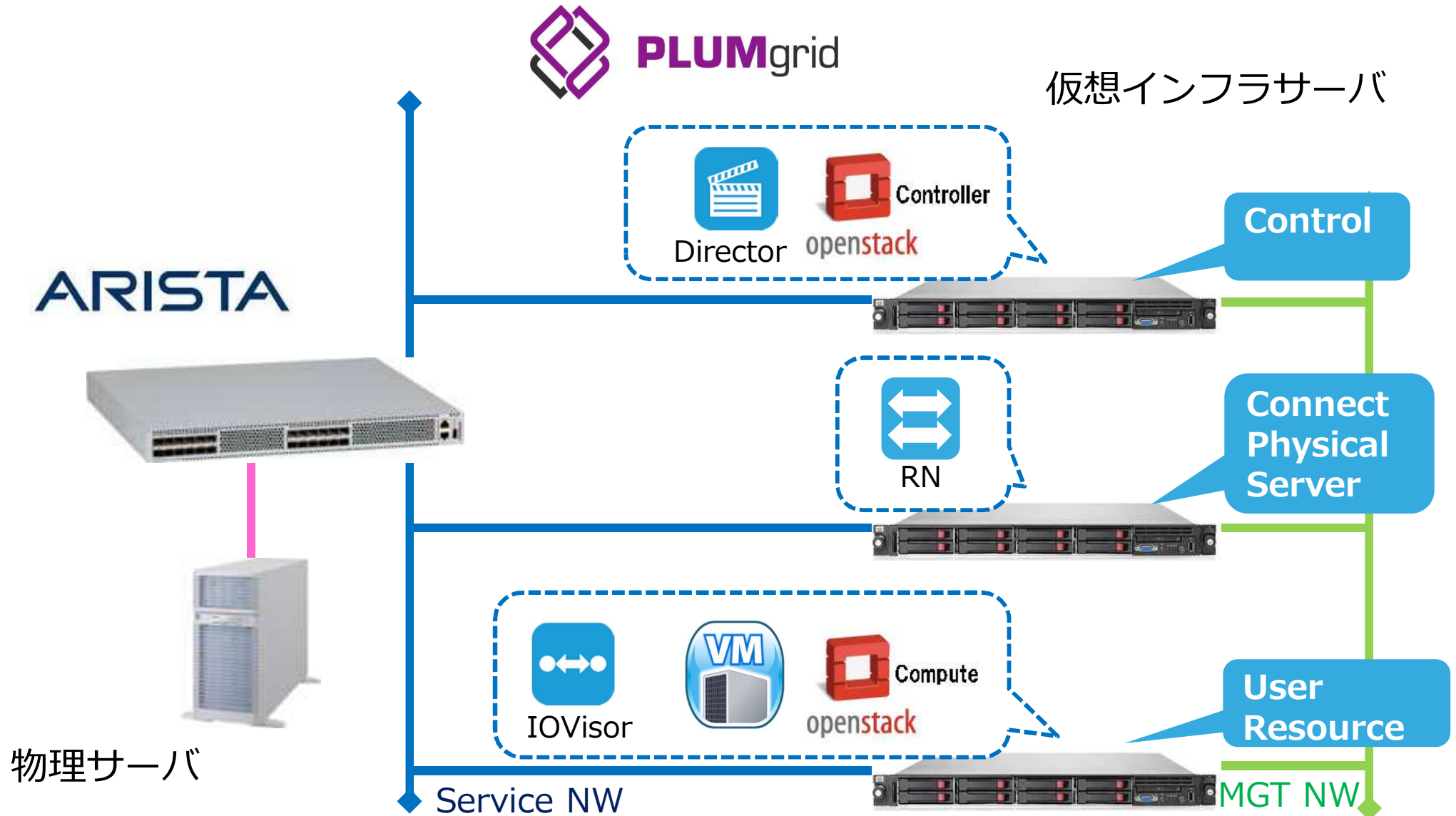


# デモの説明

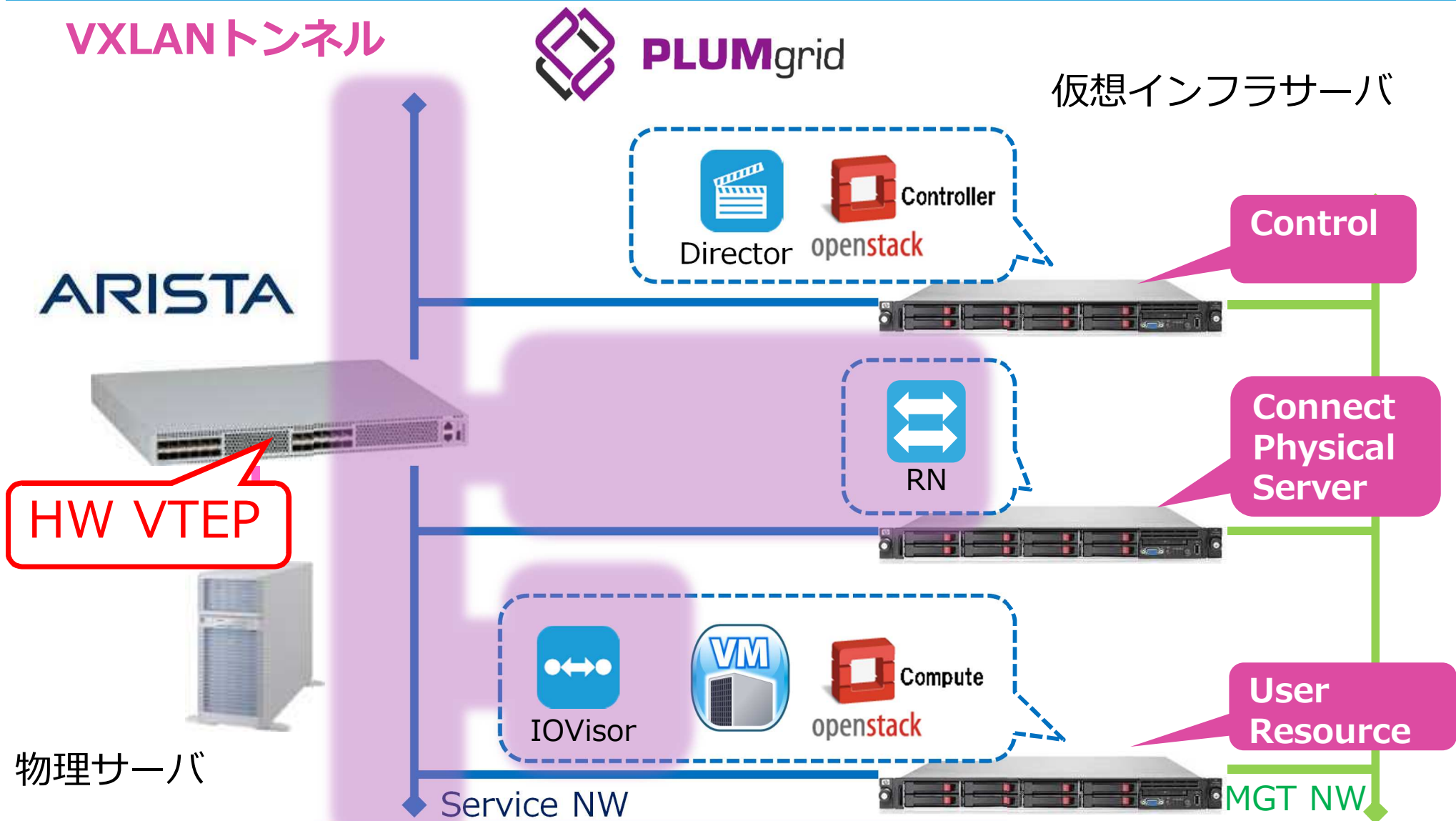
# デモ概要



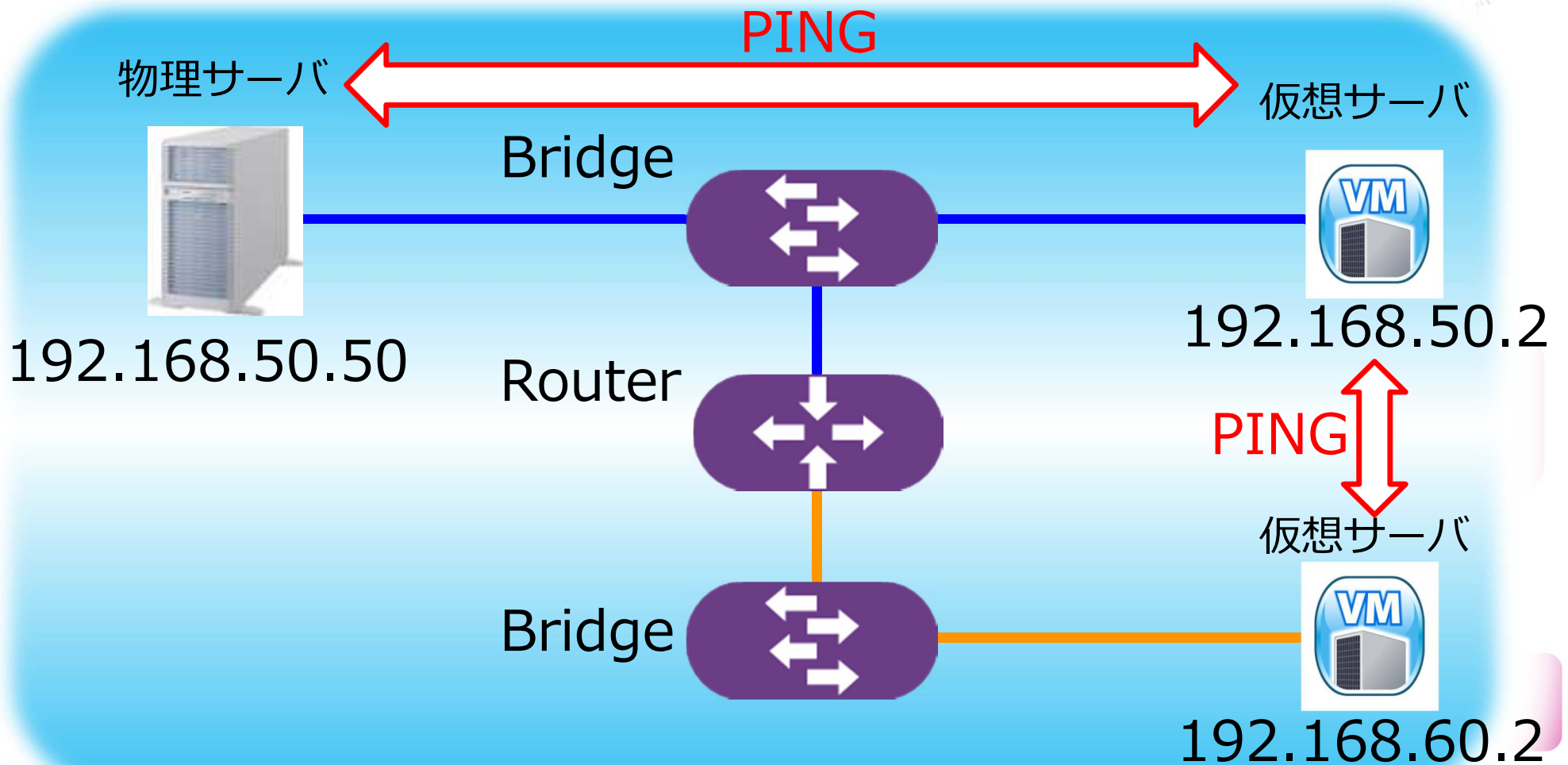
# デモ構成



# デモ構成

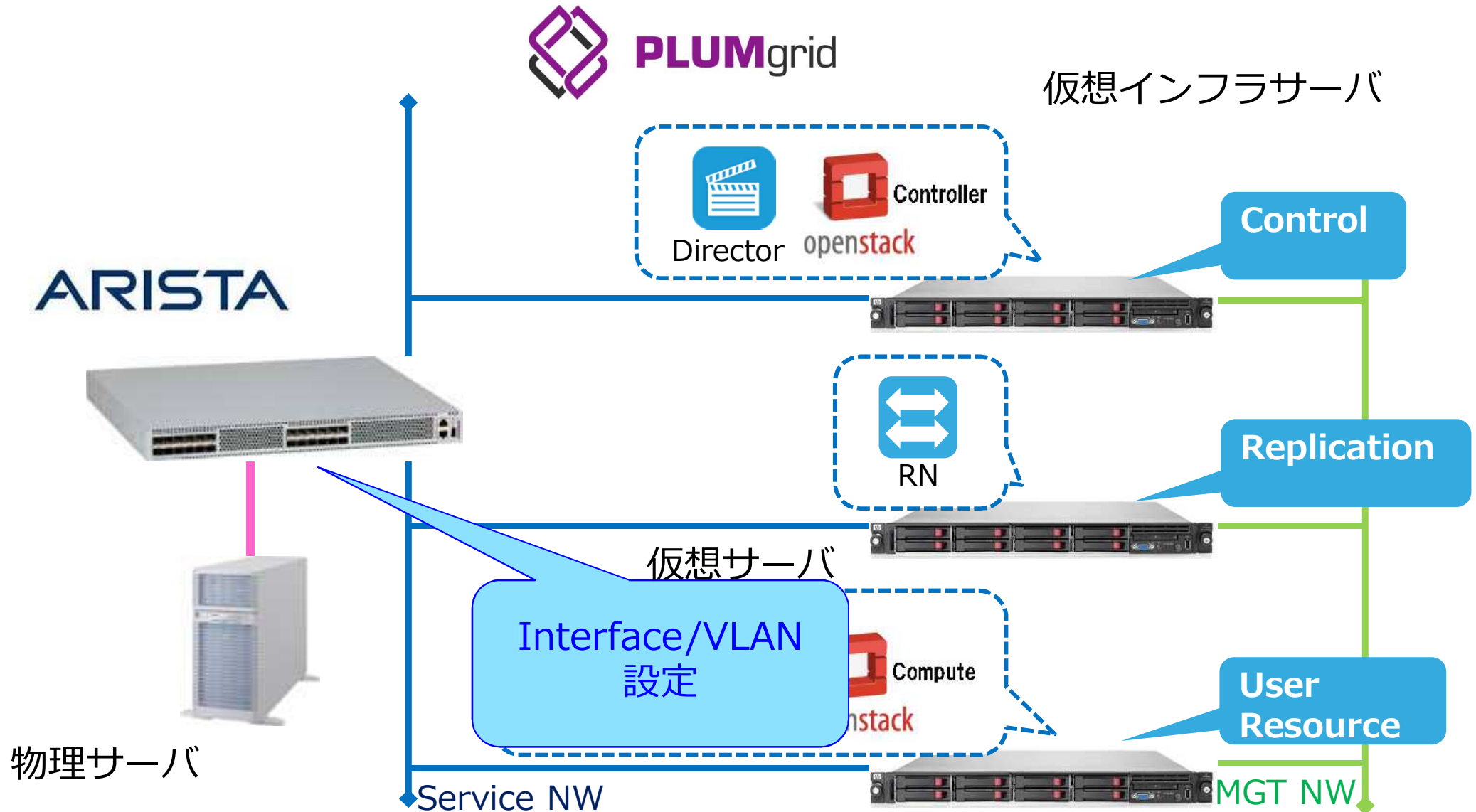


# デモ構成

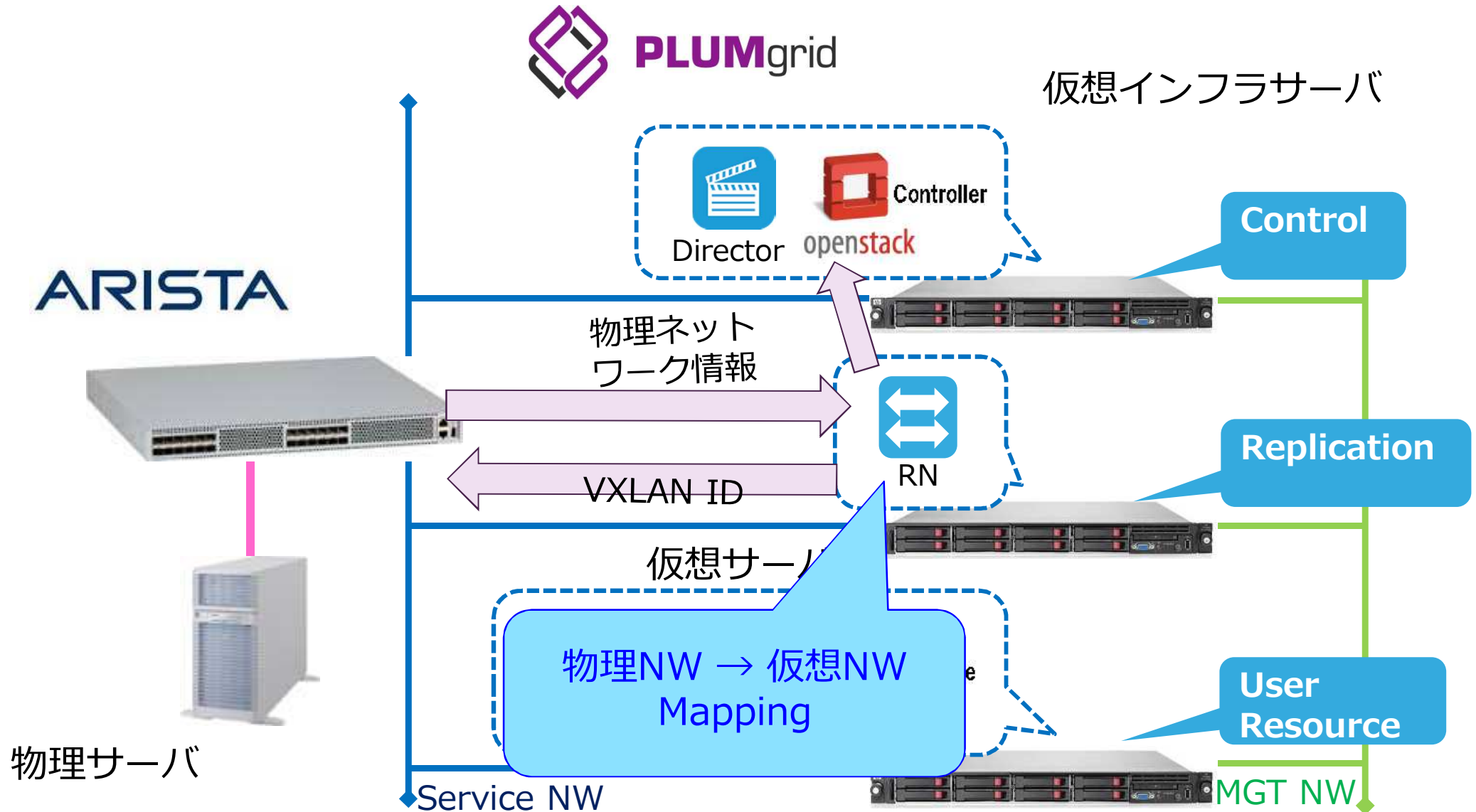


物理

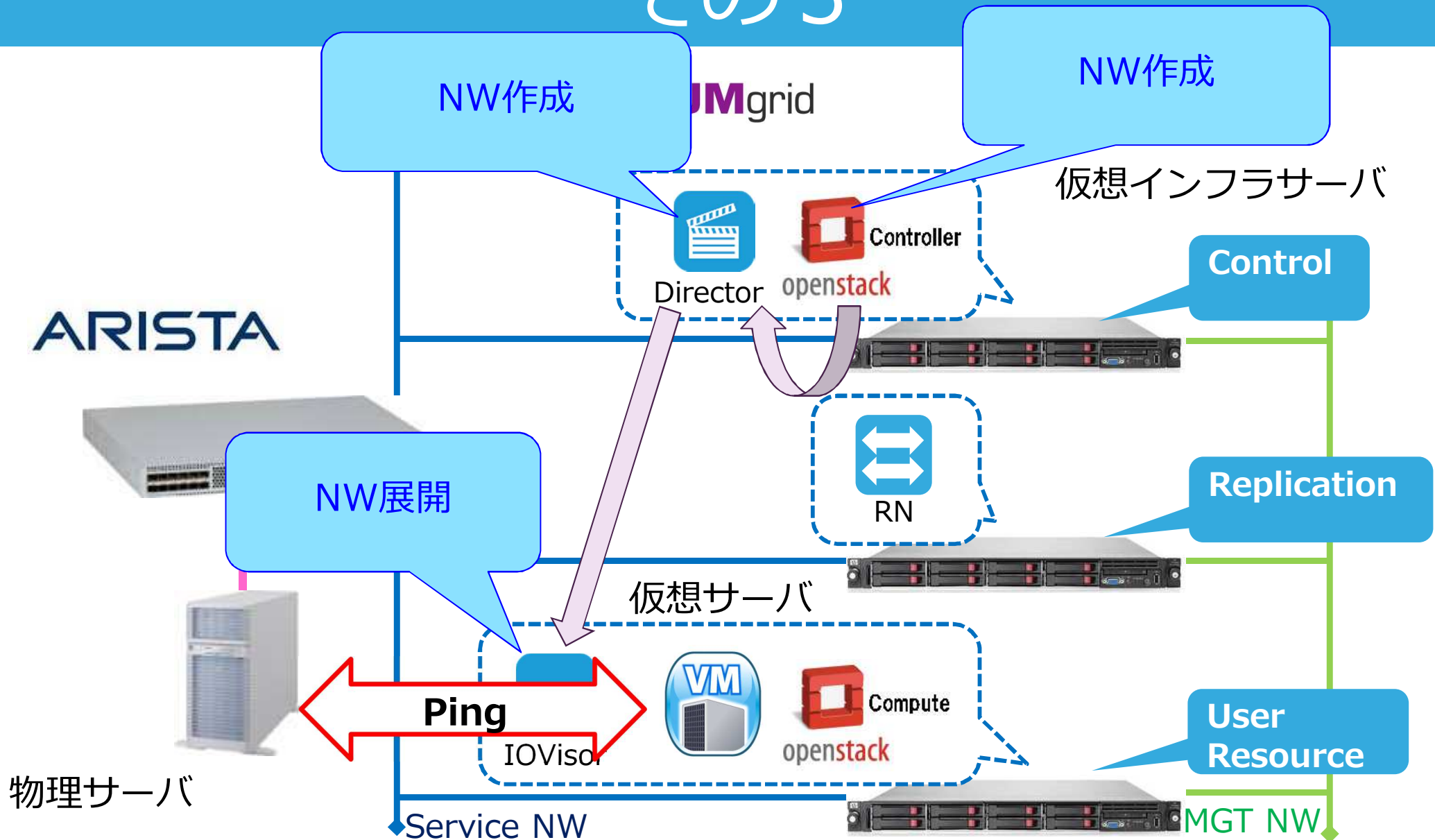
# ARISTA連携シーケンス その1



# ARISTA連携シーケンス その2



# ARISTA連携シーケンス その3

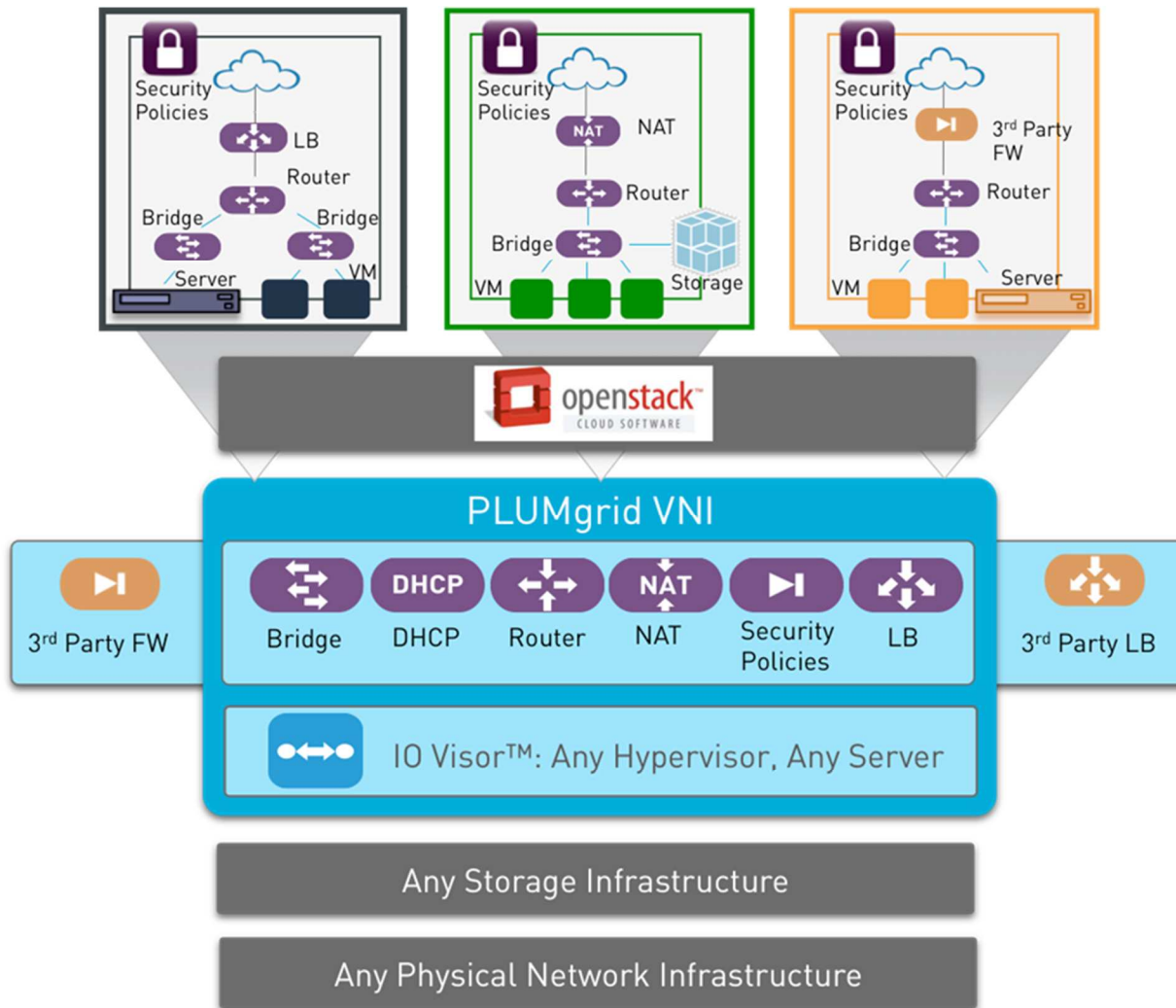




# 実機デモ

# PLUMgrid メンバー から一言

# PLUMgrid メンバーから一言



# PLUMgrid メンバーから一言

## OpenStack Contribution

- PLUMgrid strongly stands behind the OpenStack community. We believe that OpenStack is THE platform to build next generation clouds
- PLUMgrid's engineers contribute to several OpenStack Projects, and Linux Kernel development and issues resolution: OpenStack Projects: Neutron, Devstack, Nova, Tempest, Docs
- Dr. Edgar Magana is a Neutron Core Developer in OpenStack
- Our team members actively present at leading forums like OpenStack meetups, conferences, and Linux Plumbers conferences

Neutron Presentation by Dr. Edgar Magana at OpenStack meetups <http://www.slideshare.net/emaganap/open-stack-overview-meetups-oct-2013>

Alexei Starovoitov, Distinguished Engineer at PLUMGrid presented at Linux Plumbers Conference 2013 (<http://www.linuxplumbersconf.org/2013/>)

Video of the session available at:

<http://www.youtube.com/watch?v=NOKKoNbOQEU>

# PLUMgrid メンバーから一言

## PLUMgrid in Japan

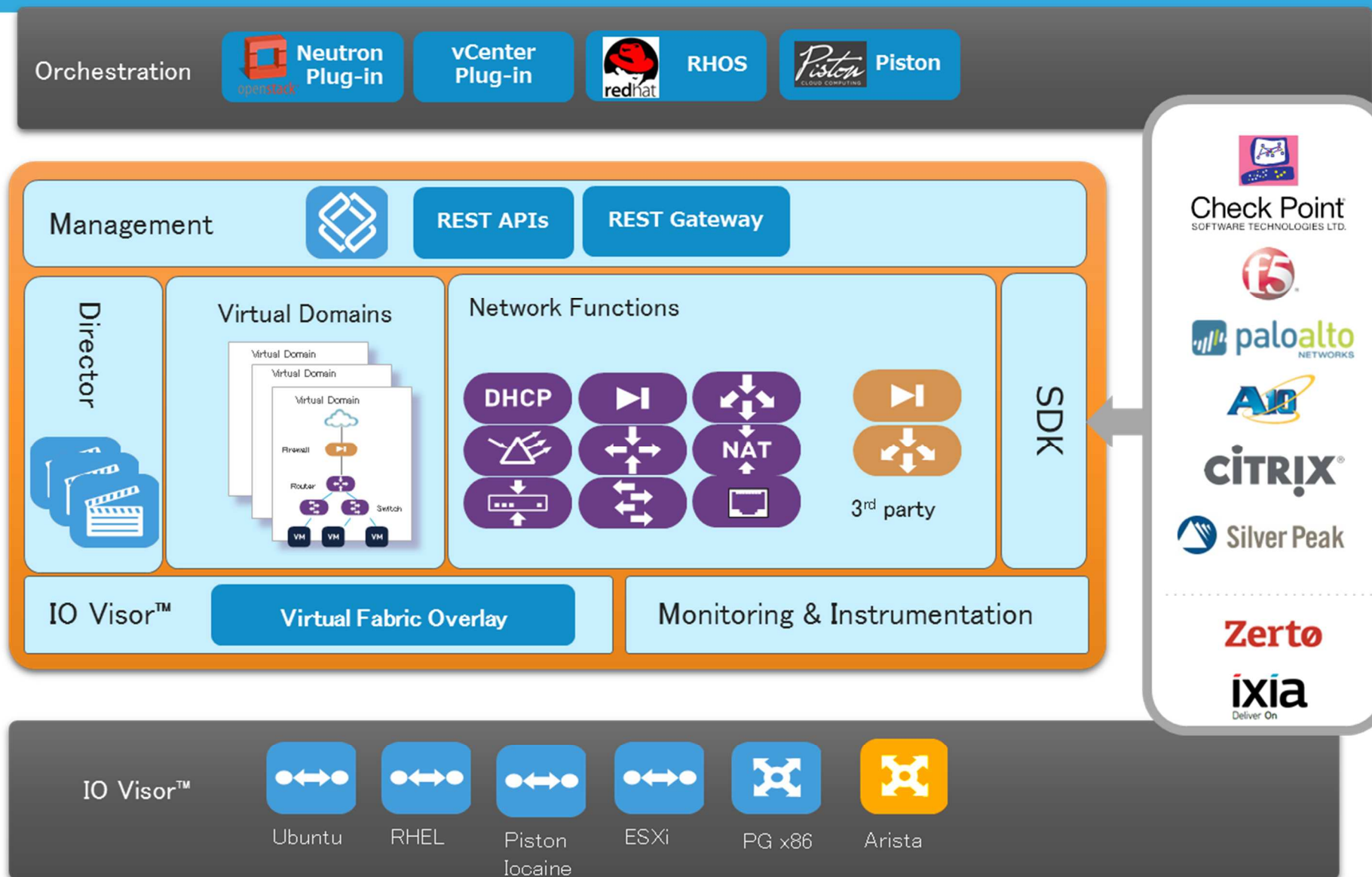
- PLUMgrid has been engaged in the Japan market since late 2012
- Strong customer interest and engagements with multiple customers in Japan.
- Key requirements that we gathered from Japanese customers which PLUMgrid has delivered on, and will be developing in future:
  - Easy integration with OpenStack
  - Performance at scale
  - Security in a multi-tenant environment
  - Multi-hypervisor support in an OpenStack cloud environment (KVM, ESX)
  - Bare Metal Service Integration / HW Gateway Integration
  - Multi-datacenter deployment support

# PLUMgrid メンバーから一言

## PLUMgrid with NESIC

- One of the first few partners to develop a relationship with PLUMgrid in 2012
- PLUMgrid and NESIC have signed a formal Distribution and Reseller Agreement. NESIC is one of the official two PLUMgrid partners in Japan
- NESIC has team of trained engineers to assist PLUMgrid customers in Japan
- NESIC also has POC and test environments in their labs that customers can leverage to learn about PLUMgrid and OpenStack

# 2つのプロバイダーで稼働中



# まとめ



# おさらい

コスト

リソース共有と  
自動化



アセットの最適化  
管理工数削減

スピード

オンデマンドで  
サービス提供



ビジネスの  
スピードアップ

柔軟性

物理サーバも  
仮想環境で管理可能



思い通りの  
システム構築

OpenStackをサービスREADY  
なソリューションへ

# まとめ

マルチベンダーSIとトータルサポートで  
お客様のビジネスをサポートします



# 明日のコミュニケーションをデザインする



NECネットエスアイは  
お客様の目線に立ったこれからのコミュニケーションを  
デザインする会社として  
お客様の価値向上に取り組んでまいります。