

FUJITSU Cloud Service
for OSS/for VMWare

FY2018

FUJITSU

shaping tomorrow with you

NCWG 富士通クラウドの戦略

Cloud Service business headquarters
Foundation service generalization part
Mar. 12 2019

Osamu Matsumoto

自己紹介



- 名前 松本 修 (まつもと おさむ)
 - 所属 富士通株式会社
 - 部門・役割 クラウド・サービス事業本部
FUJITSU Cloud ServiceのIaaS開発・運用責任者
 - コンタクト o-matsu@jp.fujitsu.com
-
- IT業界で長年、フィールドSEとして通信業界を中心に、公共、金融などさまざまな業界でアーキテクトして大規模な方式・性能設計に携わる
 - 「FUJITSU Cloud Service IaaS」の企画・開発・運用の責任者として、お客様システムの開発、運用に必要な機能要件の提供開発とクラウドサービスの可視性向上に従事

K5はより**Open Standard**なクラウドへ

基幹を支える基盤への変革

IaaS デザイン憲章

オープン・クリアクラウドであること
ソフトウェアファースト・デザインであること
成長するために変化出来ること
マルチソース・マルチベンダであること
目指すのはフル・オートメーション運用

An overhead view of five people (three men and two women) sitting around a white circular table in a modern office setting. They are engaged in a collaborative discussion, with one man holding a tablet and another pointing at a smartphone. The background is a light gray tiled floor.

FUJITSU Cloud Service for OSS/for VMware

国際標準なテクノロジーの採用

国際標準なテクノロジーで **ベンダロックイン** や **技術の孤立化** を回避

◆オープンソース テクノロジー

**FUJITSU Cloud Service
for OSS**

KVM

ベアメタル



オープンソースによるエンタープライズ
ITソリューションの業界リーダー

◆グローバルスタンダード テクノロジー

**FUJITSU Cloud Service
for VMware**

NC

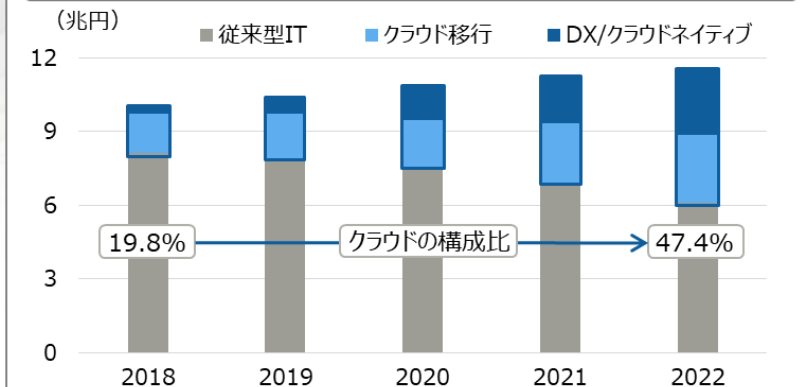
ベアメタル+VMware



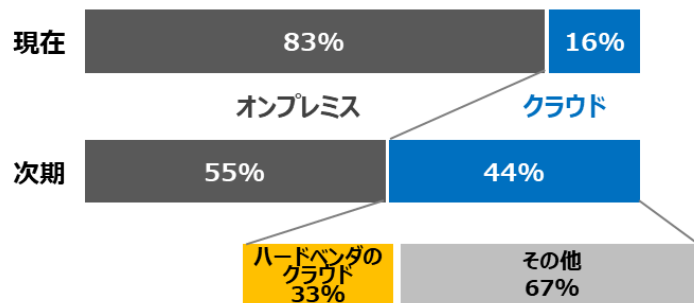
独自テクノロジーによる
ICTインフラ仮想化の業界リーダー

基幹システムのクラウド化の兆し

国内エンタープライズIT市場 売上額



基幹システムの次期更新時 クラウド採用意向



業務システムのクラウド移行は急速に進み
これまで慎重だった基幹システムの移行にも動きが出てきた

日経XTECH

「AWS」や「MS Azure」などのクラウドベンダーの顧客獲得の主戦場が、オンプレミス環境にある企業の基幹系システムに移ってきた。 <https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/column/18/00471/101100004/>

ZDNet

IBMが掲げるデジタル変革“第2章”--本格化する基幹系システムのクラウド移行 <https://japan.zdnet.com/article/35133177/>



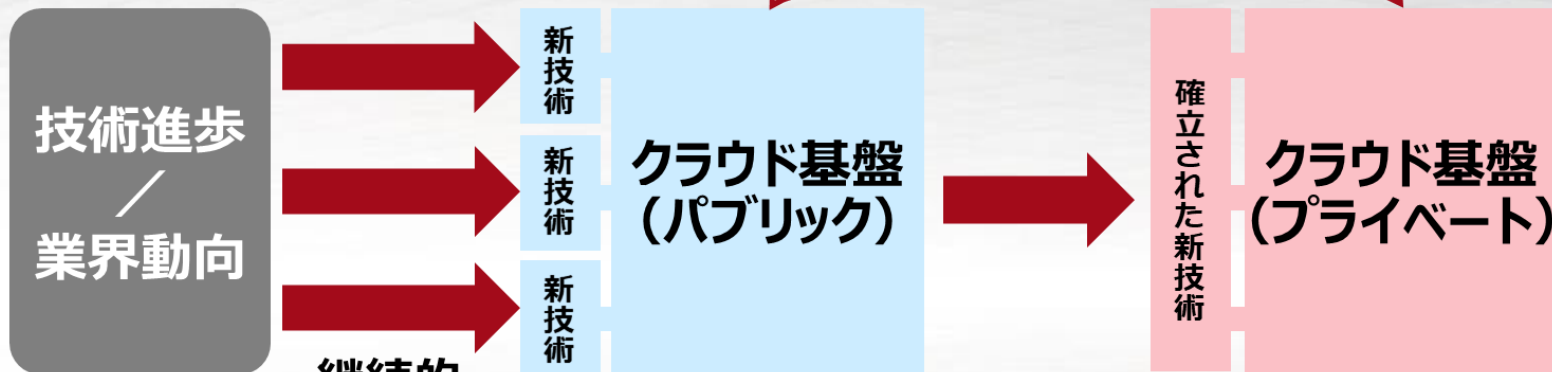
基盤システムを支えるための基盤強化

FUJITSU

パブリック・プライベートの両輪で成長させる

継続的価値向上

同じ技術



【例】

HW
新モデル

Openstack
バージョンアップ

セキュリティ認証
版数アップ

パブリックとプライベートは同じ技術で構築されている

新技術はパブリック側で取り込み
充分実績を積み、確立された状態で
プライベート側へ反映可能

個別に建てつけたプライベート環境では実現不可能



基盤システムを支えるための基盤強化

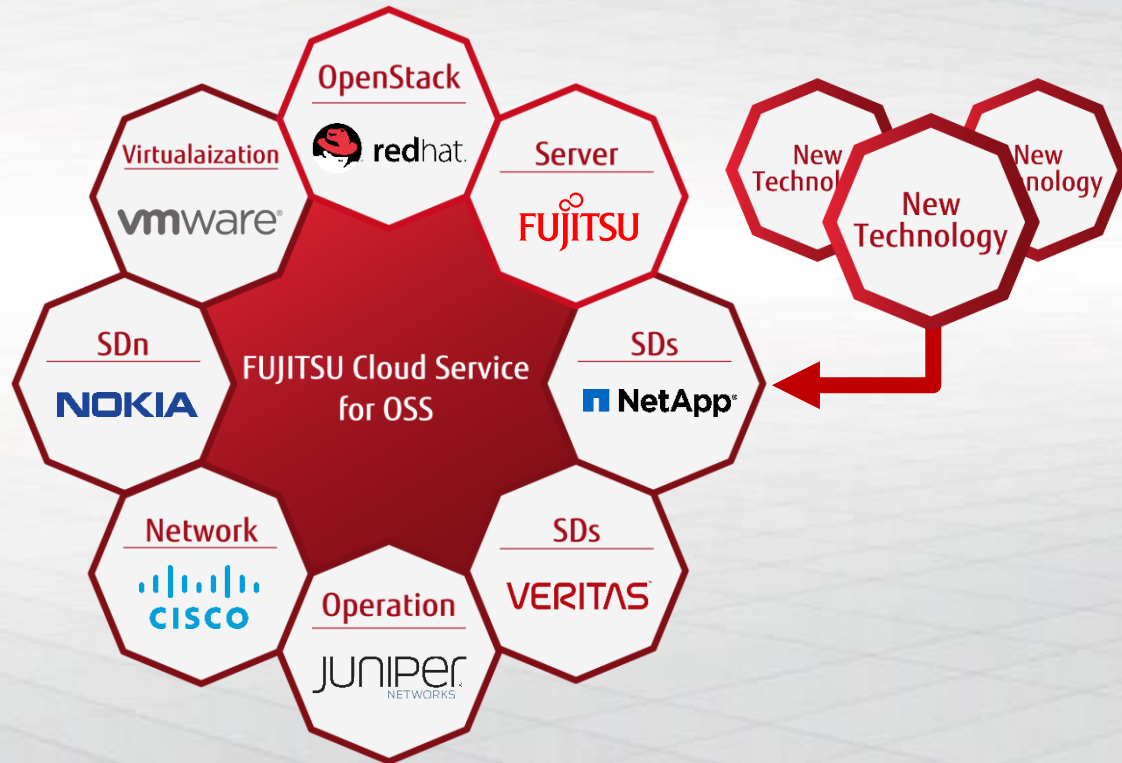
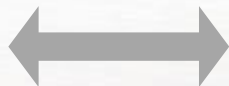
世界トップベンダとのパートナーシップ・クラウド

FUJITSU

- 世界中の最新/最高技術をインテグレーション
- クラウド構成技術の見える化により安心感を醸成

メガクラウド

全て自社技術で
サービス提供





富士通の考えるクラウドジャーニー



オンプレ基幹システムのクラウドジャーニー

■ クラウド移行、最適化、その先のデジタルトランスフォーメーション(DX)へ

- オンプレシステムをクラウド移行し、ハードインフラ運用から解放
- クラウドサービスを最適に組み合わせて、コストメリットを追求
- アプリ資産をDX化し、データ利活用を促進





オンプレ基幹システムのクラウドジャーニー

- クラウド移行、最適化、その先のデジタルトランスフォーメーション(DX)へ
 - オンプレシステムをクラウド移行し、ハードインフラ運用から解放
 - クラウドサービスを最適に組み合わせて、コストメリットを追求
 - アプリ資産をDX化し、データ利活用を促進

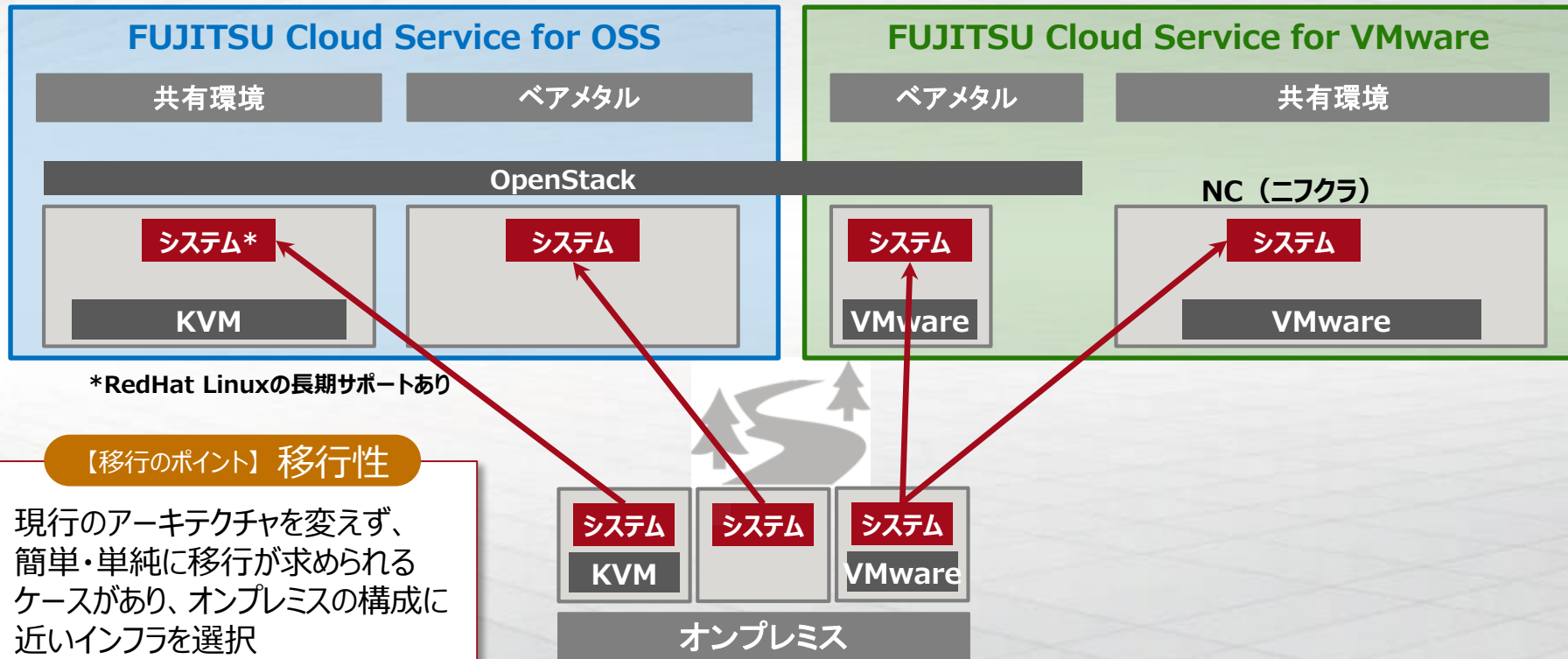
本日のご説明対象





Step1 : クラウド移行のトレイル（道筋）

- ハードインフラ運用からの解放、その先のクラウド最適化への足がかり



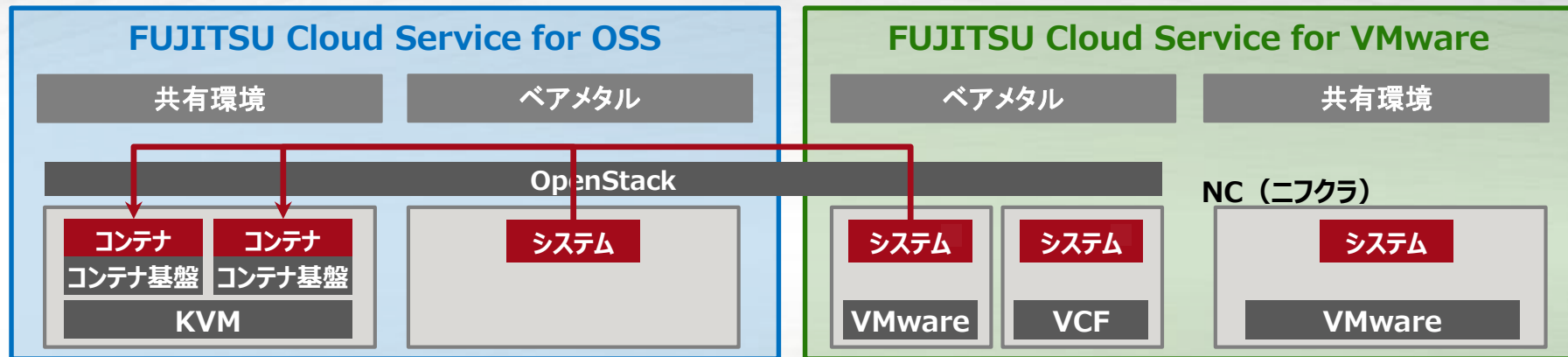
【移行のポイント】 移行性

現行のアーキテクチャを変えず、
簡単・単純に移行が求められる
ケースがあり、オンプレミスの構成に
近いインフラを選択



Step2 : クラウド最適化のトレイル (モダナイズ)

- クラウドを積極的に活用し、アプリモダナイズでアプリ保守性を向上



*RedHat Linuxの長期サポートあり

【最適化のポイント】モダナイズ

コンテナを活用し、
さらに保守性やコストを追及
OS/ホストに依存しないアプリへ





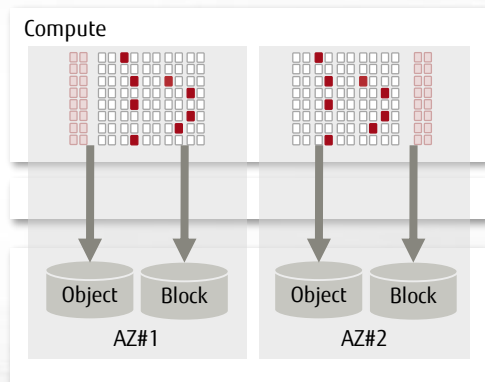
基幹システムを支えるための基盤強化



新しいアーキテクチャの「新リージョン」

- ソフトウェア・ファーストを完全採用
- **Red Hat OpenStack Platform**による、オープンクラウド化
- シングルAZ構成によるSLA保証（99.99）

提供済みリージョン構成イメージ

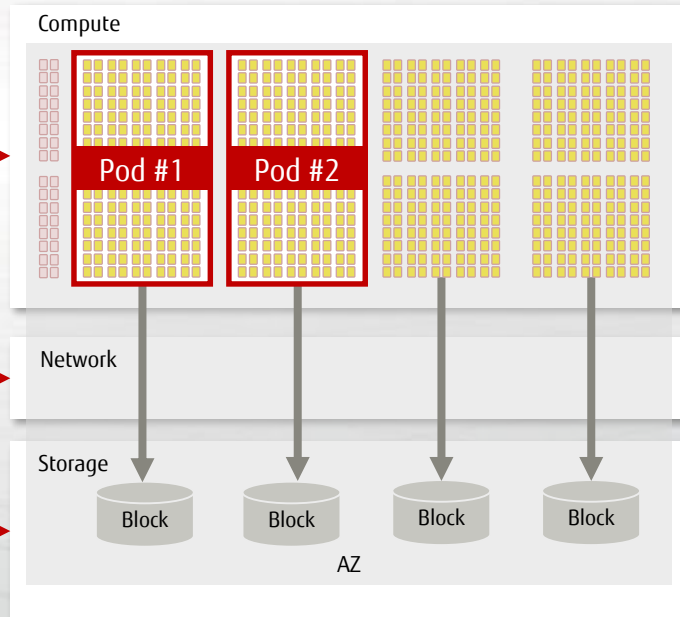


Scale Size(10倍)

SDN

SDS

「新アーキテクチャ」リージョン構成イメージ





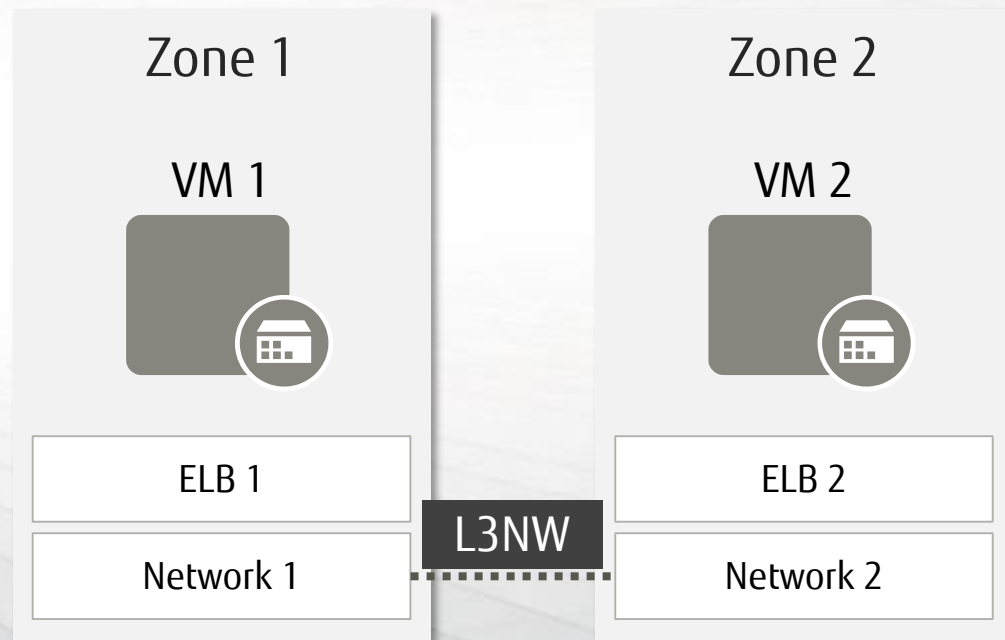
基盤システムを支えるための基盤強化

FUJITSU

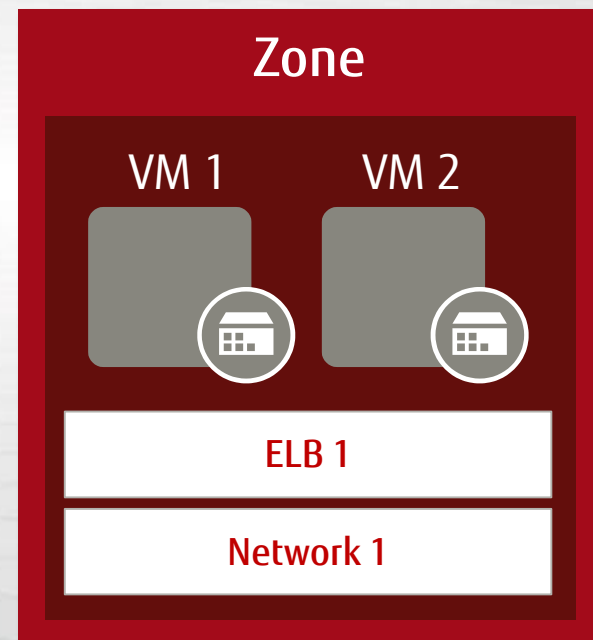
オンプレと同じネットワークでシステム構成が可能

- 単一AZ内のSLA保証によりオンプレと同じL2ネットワークでシステム構成を実現
(従来のリージョンでは、ゾーンをまたがったL3ネットワークに変更が必要)

従来のリージョン



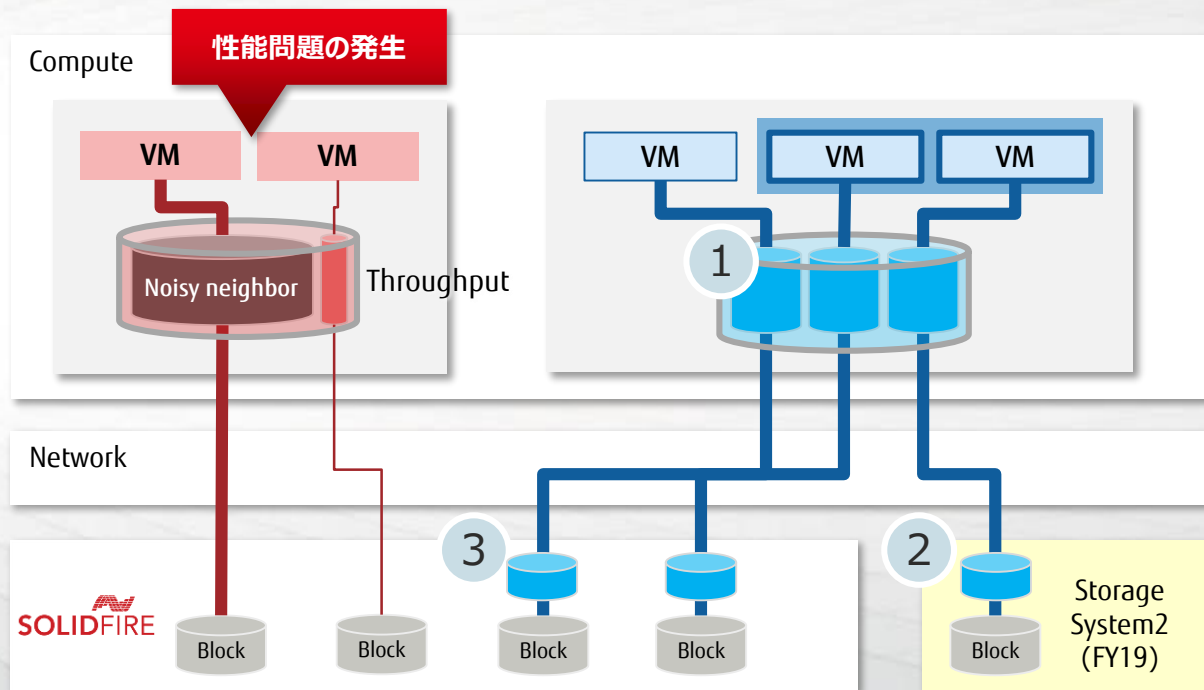
新リージョン





クラウドリソースのフェアな共有利用

- クラウド利用におけるノジーネイバー問題をフェア・シェアに改善
- 標準ストレージで異なるアーキテクチャのストレージを提供し可用性を向上 (FY19計画中)



基幹システムに
要求されること

1

スループット/IOPSの
ホスト内平準化により
フェア・シェアを提供

2

IOPS保証が可能な
ストレージタイプを提供予定

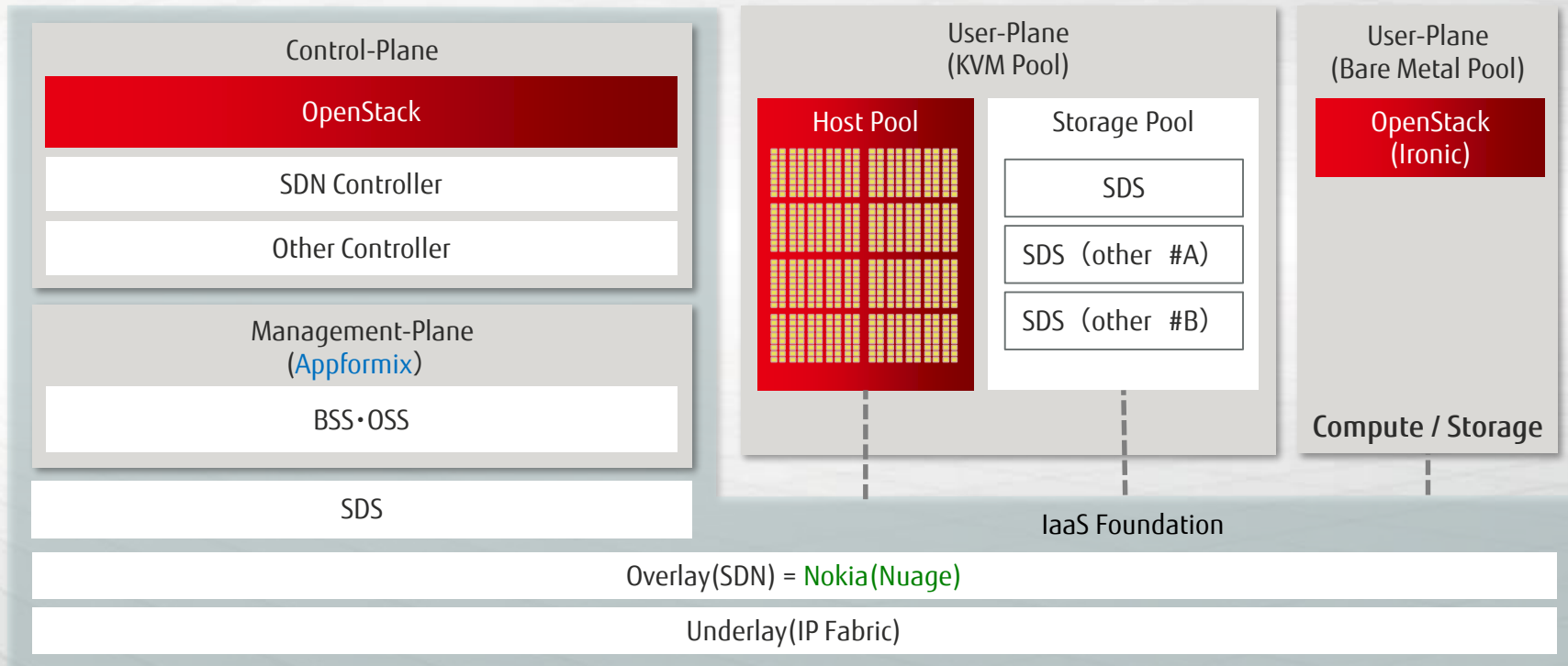
3

異なるアーキテクチャの
ストレージを提供し
システムの可用性を確保



IaaS Software Architecture

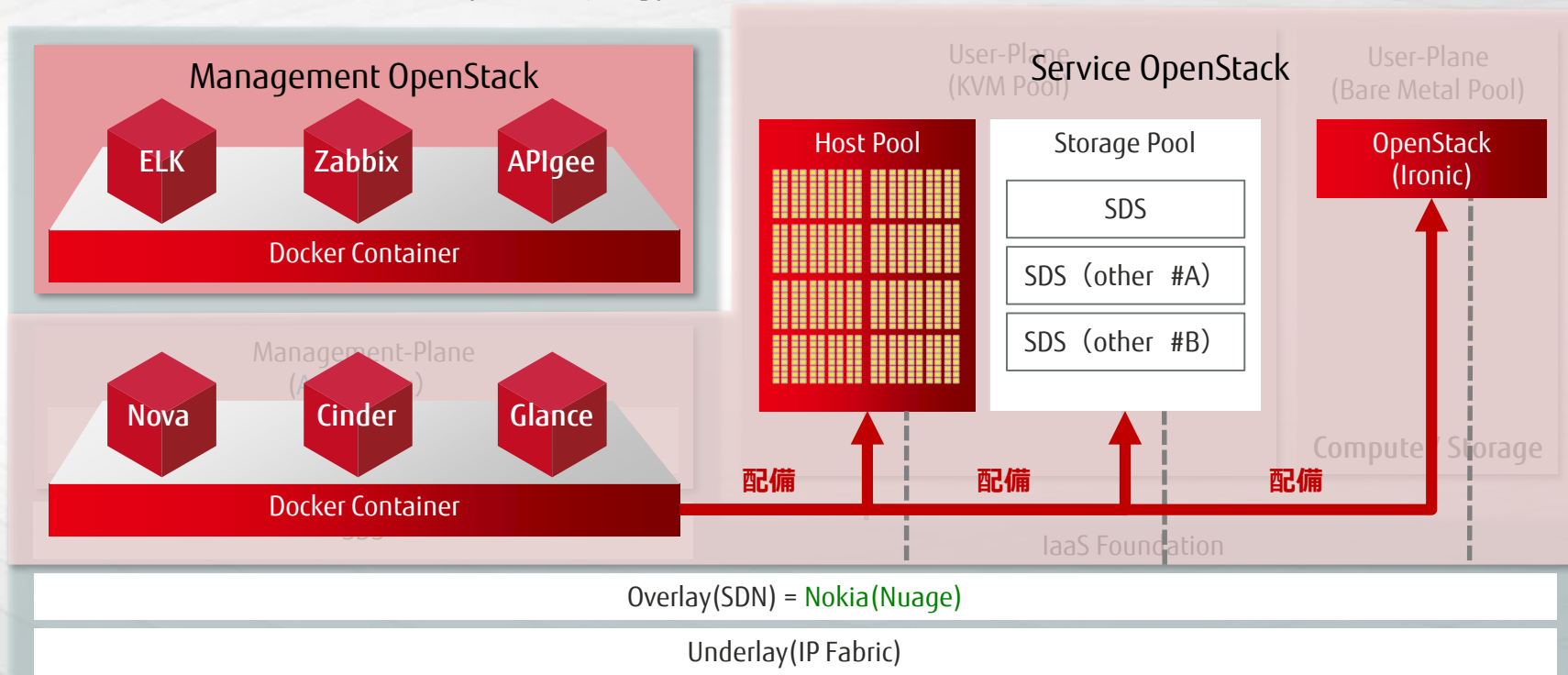
- Network Fabric上のControl/Management/Userの3Planeで構成





IaaS Software Architecture

- IaaSを構成するコンポーネント（OpenStackコンポーネント含む）のコンテナ化によるCI/CDの効率化
- オンプレミスシステムでのコンテナ化にも活用可能



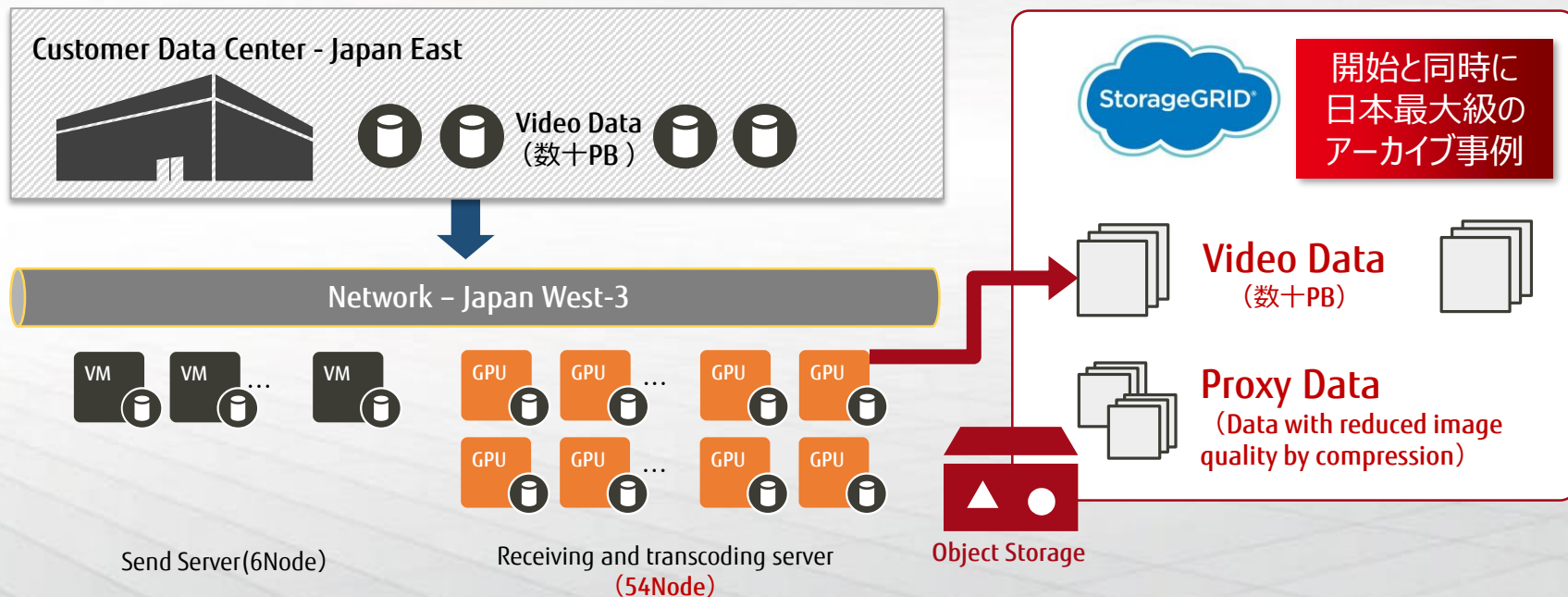


NetAppとの協業ユースケース



メディアアーカイブ事例 (StorageGRID)

- 価格競争力のあるオブジェクトストレージにより、大容量ビデオファイルのバックアップ
- ビデオバックアップと同時にプロキシファイルを作成し、データの2次活用

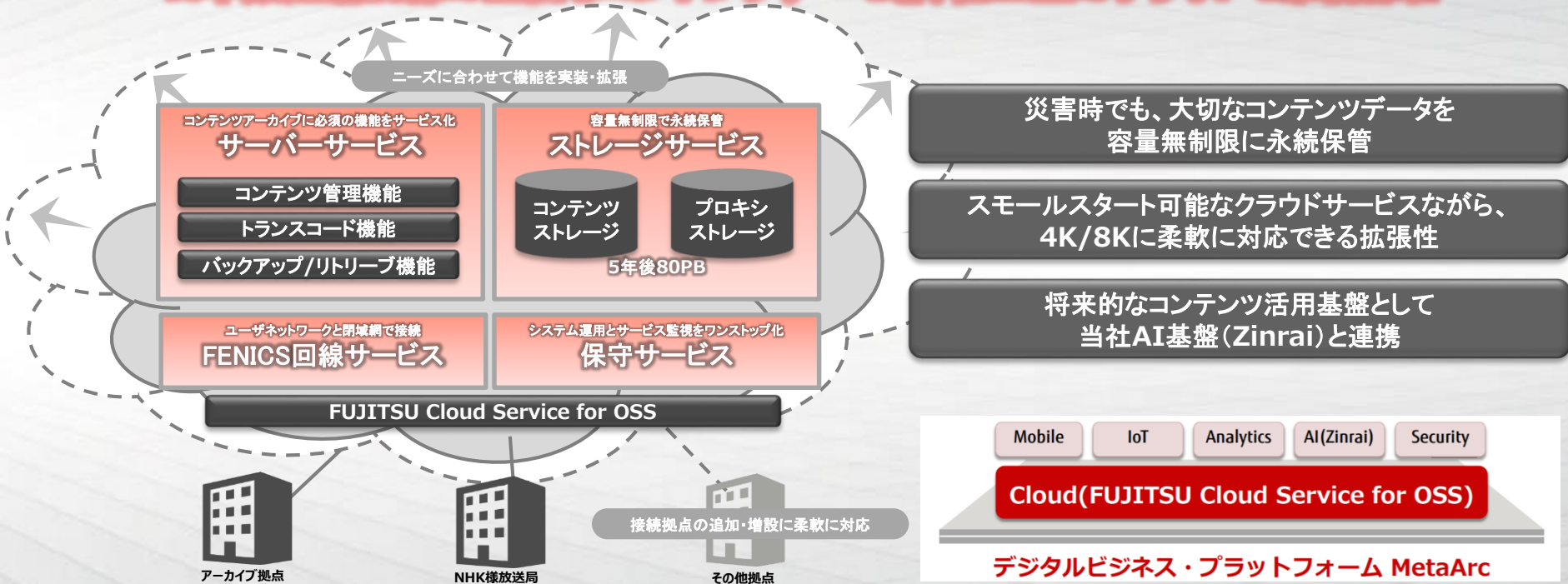




コンテンツバックアップストレージサービス 日本放送協会様導入事例

FUJITSU

日本放送協会様の重要なコンテンツすべてを、富士通のクラウドで永続保管

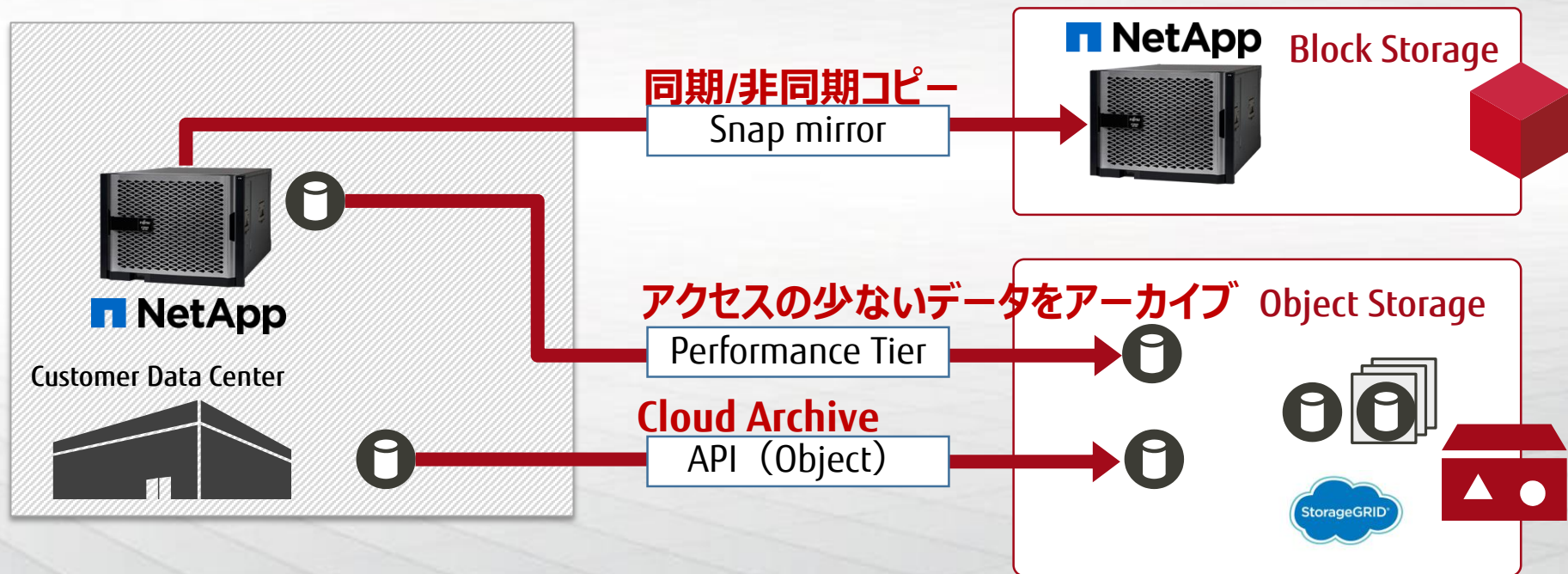


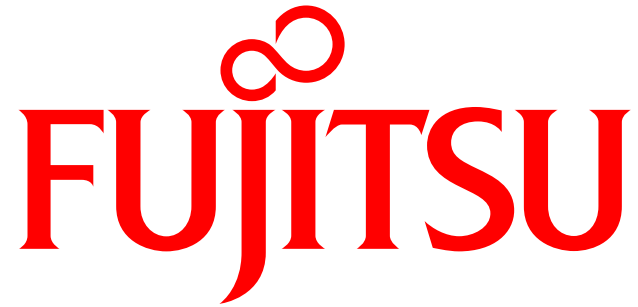
お客様のコンテンツも、大切に保管いたします



NetApp連携によるストレージUseCase（事例化中）

- オンプレの実績が豊富なのでNetAppストレージのクラウド連携で投資効率性の向上
- DRサイトなどの活用にクラウドサイドのストレージを活用可能



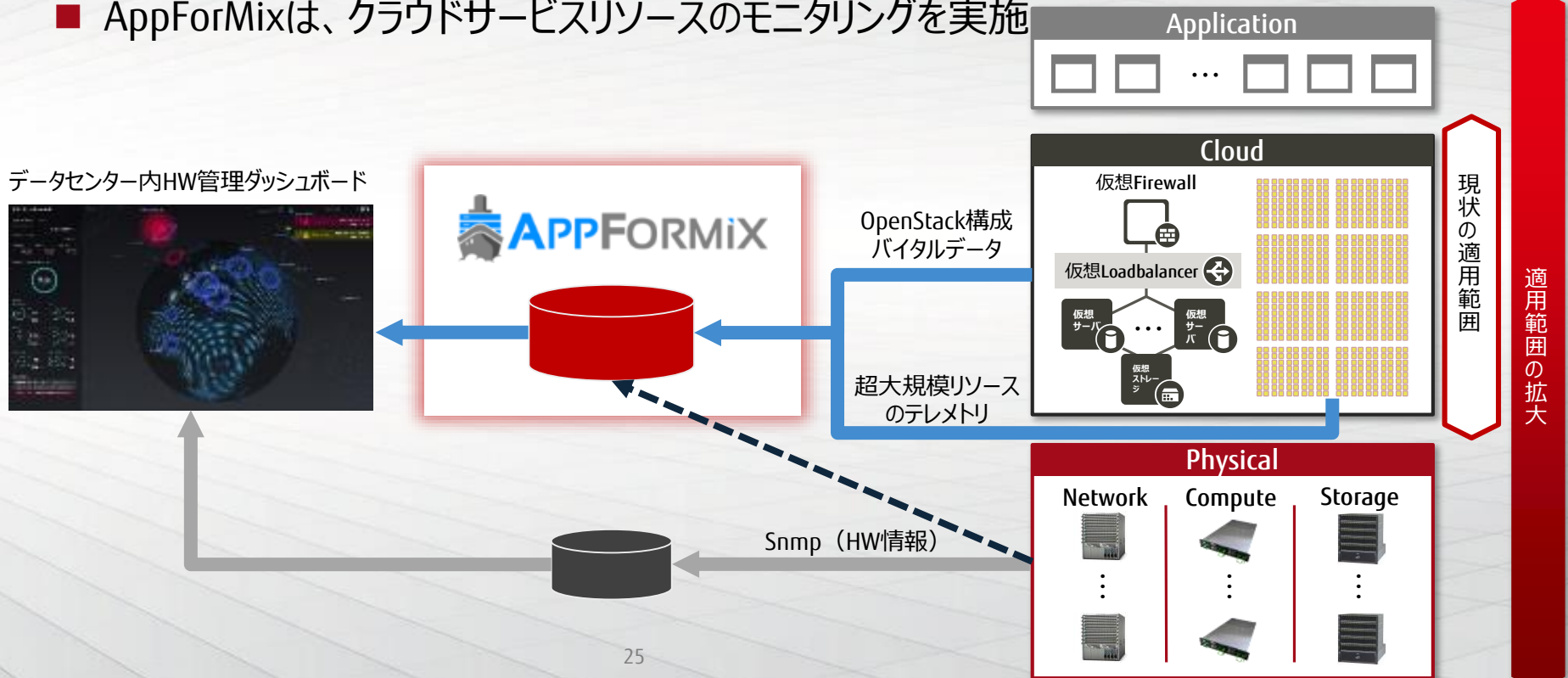


shaping tomorrow with you



K5 IaaS のモニタリング基盤構成

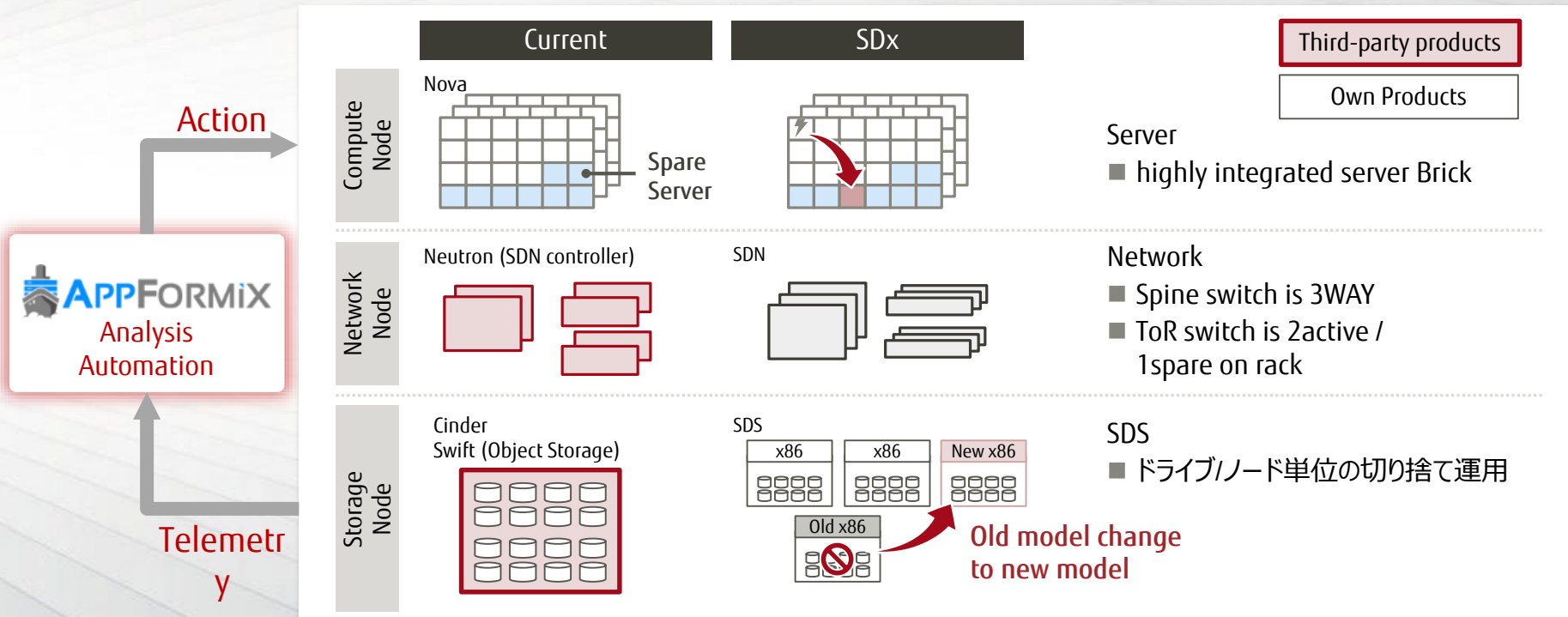
- クラウドサービスのリソースモニタリング・異常監視の構成
- AppForMixは、クラウドサービスリソースのモニタリングを実施





モニタリング基盤を活用したK5 IaaS の運用

- クラウド内部のモニタリングデータ（AppForMix + SNMP）をもとに切り離し制御を自動化



Sales Summary

Last Month

Monthly Global Sales

171,660,000 EUR

Day Before Sales Rate

105.3 %

Companies

Domains

Active VMs

337,000

Companies

182,630

Domains

173,853

VMs

Service Compliance Rate - SCR

99.8 %

Capacity

Physical Nodes



vCPU



Memory



Floating-IP



Block Storage



Object Storage



Information

- 2018.03.5 16:35 Information on new function release
- 2018.03.5 15:35 Information on planned maintenance ...
- 2018.03.5 14:10 Trouble occurrence notification (occurr...

United States 01
United States 02

United Kingdom 01

Finland 01

Germany 01

Germany 02

Spain 01

Spain 02

Japan West 01 AZ2

Caution 0102

United Kingdom 01 v-CPU

2018.03.05 17:49

Japan East 01 AZ1

Japan West 01 AZ1

Warning 0023

Japan East 01 AZ1 Server001

2018.03.05 17:49

Finland 02

Japan East 02 AZ1

Japan West 02 AZ1

Japan West 02 AZ1

Japan West 02 AZ2

データセンター内HW管理ダッシュボード

利用者にプロジェクトの情報を提供し、様々な視点から可視化



Rack Details

Model : ABC-DEFG-0001
Size : W:100mm * D:100mm * H:100mm
Units : 15 Type : A

Failed Servers

2018.04.26 19:37	Server 04 Node 6
2018.04.26 17:52	Server 10 Node 1
2018.04.26 16:46	Server 06 Node 8

Number of Troubles :

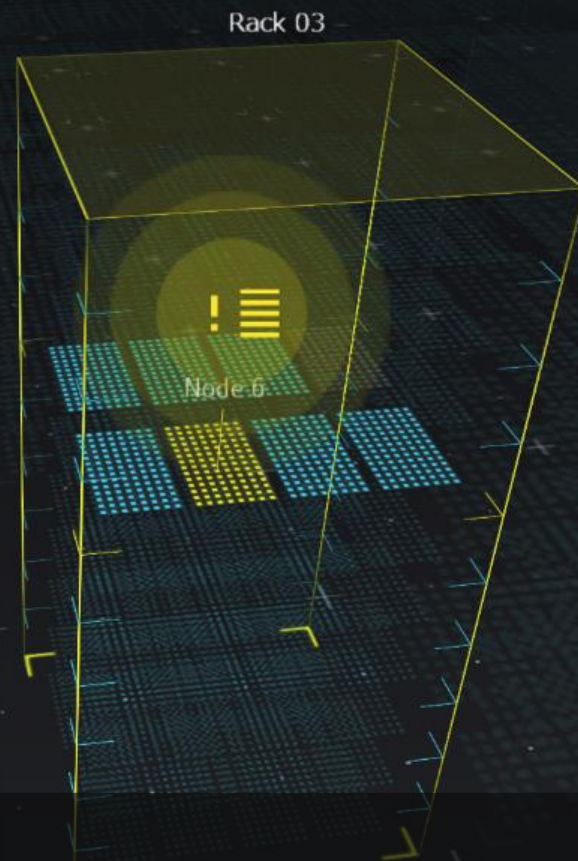


Energy :



Event / Maintenance

2018.04.26 19:46	Server maintenance
2018.04.26 18:43	Node exchange
2018.04.26 16:58	Node exchange
2018.04.26 15:29	Exchange hard disk
2018.04.26 14:41	Server maintenance
2018.04.26 14:39	Exchange hard disk
2018.04.26 13:18	Server maintenance



ラック内host-nodeのステータスを表示しVisibilityを向上
クラウド運用のOpex削減に貢献