

基幹システムのクラウド化を支える富士通のクラウド

クラウドサービス事業本部
クラウドプロモーション統括部
浮田 博文

クラウドを取り巻く状況

デジタル化の波(消費者の視点)

■ 様々な情報が連携する

- 人との繋がりを紹介してくれる
- 自分の好みを推測してくれる
- 行ったことがある場所を記録してくれる

■ ますます身近になるデジタルビジネス

- スマートフォン、スマートウォッチ
- SNS、シェアリング



デジタルが世界を動かす時代

データメジャー4社の時価総額は2010年代前半に石油メジャーを抜いた

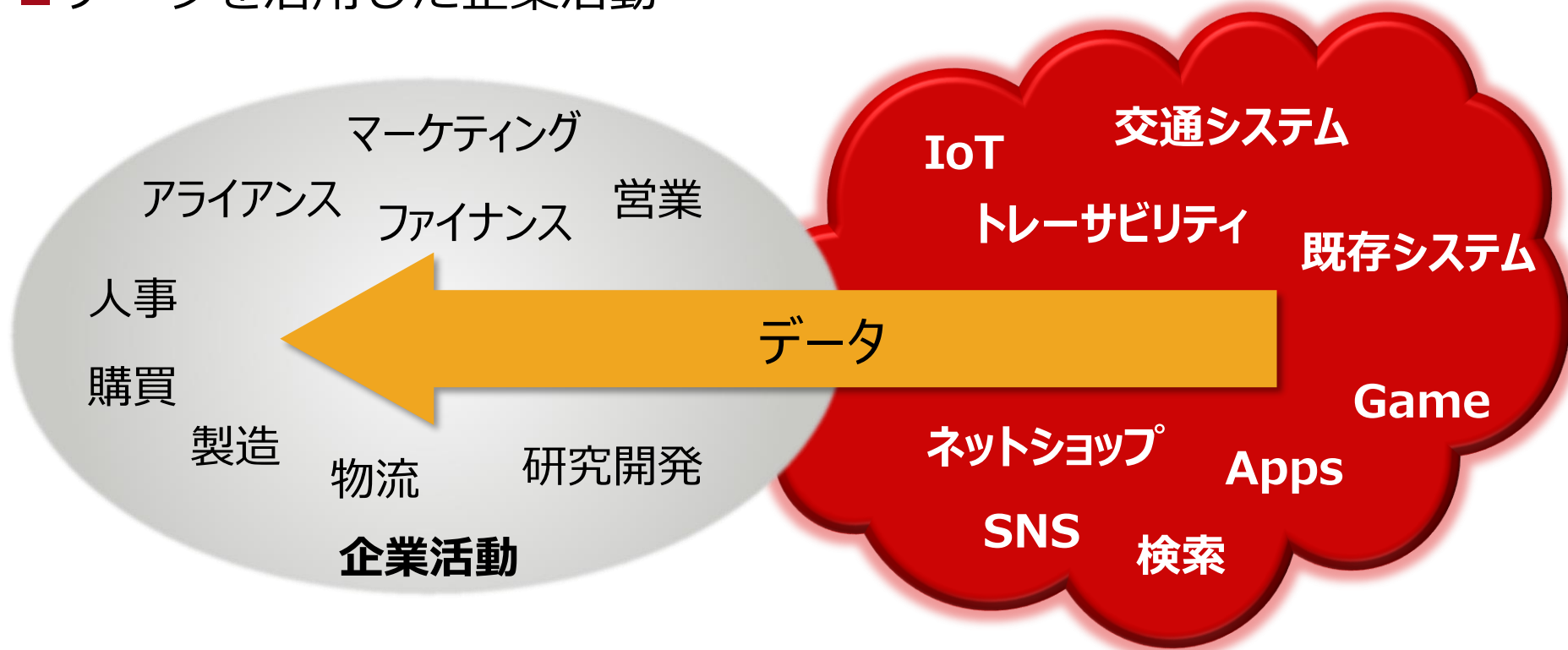


(注) 石油4社はエクソンモービル、ロイヤル・ダッチ・シェル、BP、シェブロン。データ4社はアルファベット、アップル、フェイスブック、アマゾン・ドット・コム

日経新聞4月3日朝刊より

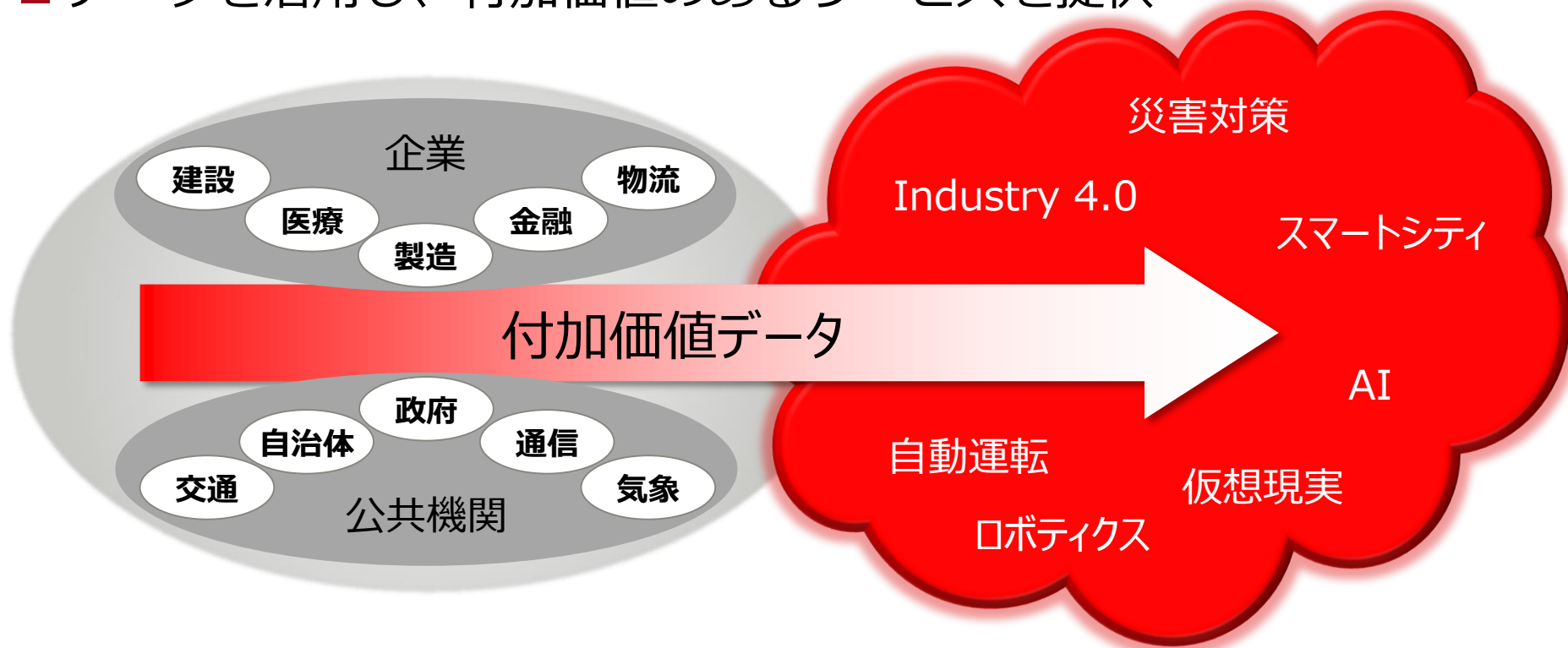


■ データを活用した企業活動



データを価値に変える

- データを活用し、付加価値のあるサービスを提供



データ利活用の事例(メタウォーター様)

■ 安全で安定した水供給の実現

- 水資源提供施設で、設備状況や水の供給レベルをIoTデータとして取得・蓄積
- 得られたデータを水供給に関連する企業間で共有し安全で安定した水供給を実現



データ利活用の事例(国連開発計画様/東北大学様) (UNDP)

- SDGsへの具体的な活動として、3者協業によるグローバルな災害統計DBを構築
注) SDGs:Sustainable Development Goals 持続可能な開発目標
- データ分析に基づく防災管理サイクルを廻し、自然災害に強い社会を実現

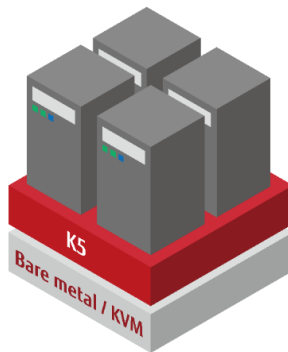


- オンプレのクラウド化から、その先のデジタルトランスフォーメーション(DX)へ
 - Lift&Shiftでオンプレシステムをクラウド化し、データを利活用しやすい環境を実現
 - アプリ資産をDX化し、データ利活用を促進

① オンプレ資産のクラウド化

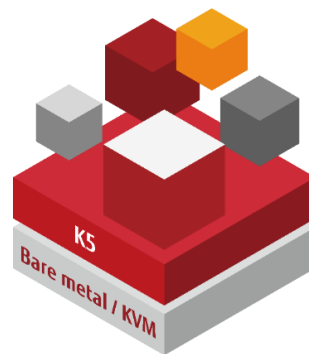


Lift&Shift



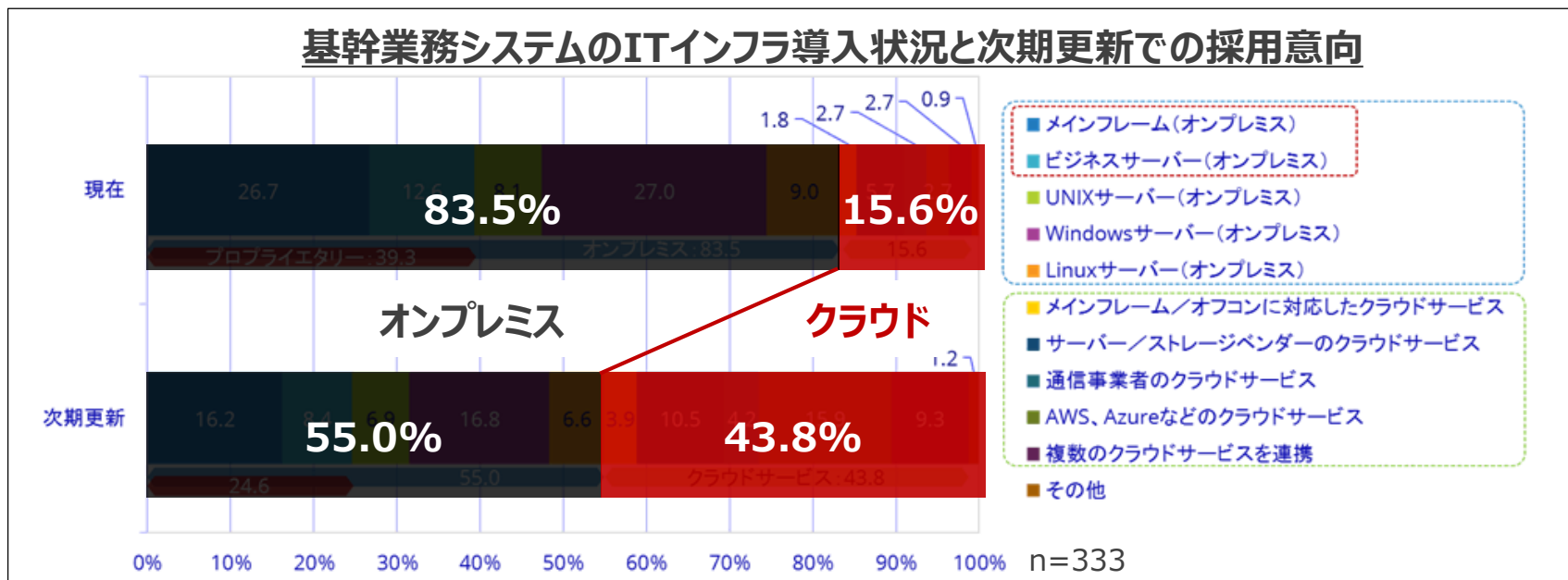
② アプリ資産のDX化

Digital
Transformation



基幹システムの現状と動向

- オンプレ基幹システムもクラウド化の流れが明確に(15.6%→43.8%)
- オンプレ環境のクラウド化に求められる要件理解が重要



- 可用性が心配
- アプリの作り直しが必要
- オンプレと同様の運用ができるか？
- セキュリティが心配

これらの課題を解決できるクラウドがあれば、
オンプレシシステムのクラウド移行は進むのでは？

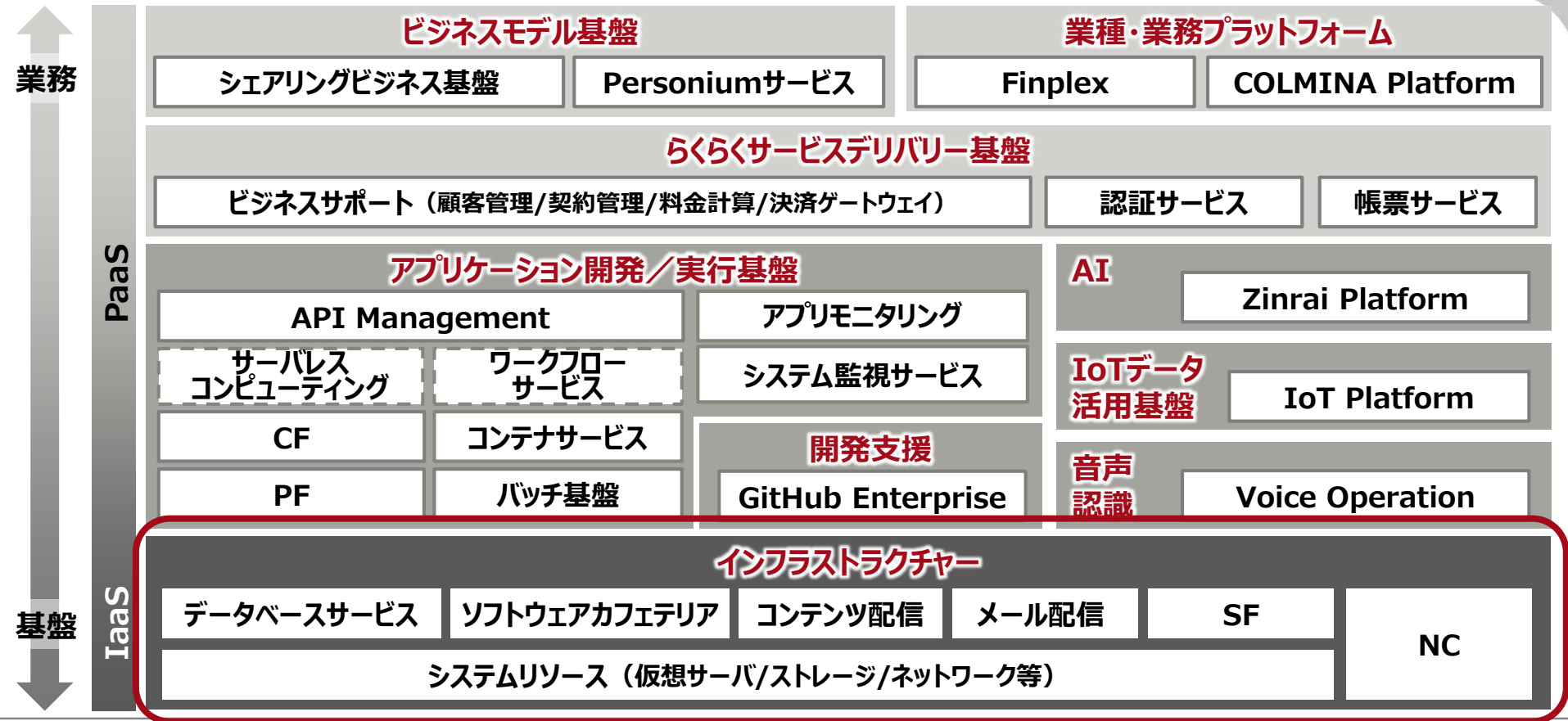
オンプレ基幹システムのLift&Shiftを 可能とする「Fujitsu Cloud Service」

Fujitsu Cloud Serviceとは

提供中

提供予定

FUJITSU



- 「FUJITSU Cloud Service」というブランドに刷新・強化、お客様の既存環境の基盤に応じた商品ラインナップを提供

〈旧名称〉

FUJITSU Cloud Service K5

FUJITSU Cloud Service K5 NC

FUJITSU Partner Cloud Service for
Microsoft Azure

FUJITSU Cloud Service U5

FUJITSU Cloud オフコンサービス

〈新名称〉

FUJITSU Cloud Service for OSS
(基幹システム)

FUJITSU Cloud Service for VMware
(オンプレVMwareのLift&Shift)

FUJITSU Cloud Service for Microsoft Azure
(グローバル/SAP/マルチクラウド)

FUJITSU Cloud Service for SPARC
(オンプレSPARC/Solarisのクラウド化)

FUJITSU Cloud Service for オフコン
(当社オフコンOS(ASP)が動作するクラウド)

※商品ラインナップは順次拡大予定

■基本は、Sustainable, Scalable, Secure

■業務が止まらないクラウド

- 業務継続を第一に考え、業務とインフラの狭間をカバー
- インフラの効率的な使い方を提案

■ベンダロックインしないOpen性

- OpenStack, Cloud Foundry, データイン/アウト無課金

実現に向けた富士通のアプローチ

基幹システム

信頼性、セキュリティ、既存資産

世界最新技術 オンプレで使い慣れた製品

富士通の技術・DNA

- ミッションクリティカル技術
- インテグレーション技術
- 長年培った基幹システム運用ノウハウ



グローバルプレイヤーとのパートナーシップ

Compute



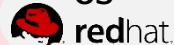
Virtualization



SDN



OS



Network



SDS



Operation



SDS



富士通の技術・DNAとグローバルプレイヤーとのパートナーシップを掛け合わせる
独自のアプローチで、基幹システムのクラウド化とデジタル化を実現



- Redhat社のOpenStackをパブリッククラウドに全面採用
- クラウド環境でRedhat OSの長期サポートを実現



- 商用Openstackでは世界最大級のクラウド運用/管理基盤を提供
- 軽量のメッセージングアーキテクチャにより、モニタリング/メータリングデータの自動分析、自動復旧を強化



- Openstack(Ocata) + iRonicによる商用サービスを可能とするSDN
- SDN(SD-LAN/SD-DC/SD-WAN)によるオーバレイネットワーク仮想化で、相互接続性と大規模な仮想マルチテナントを実現

1

高い可用性のクラウド基盤

- 新アーキテクチャによるシングルポイント排除
- 単一ゾーン利用でもSLAを保証

2

オンプレからの移行を容易にする商品ラインナップ

- ベアメタルサーバによるVMware環境の提供
- ディスク持込/L2接続によるデータ移行

3

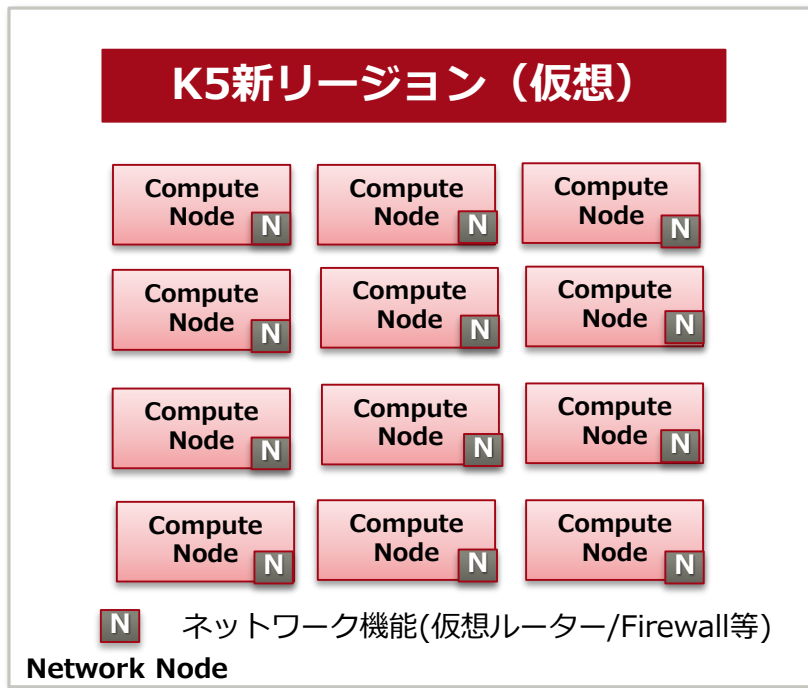
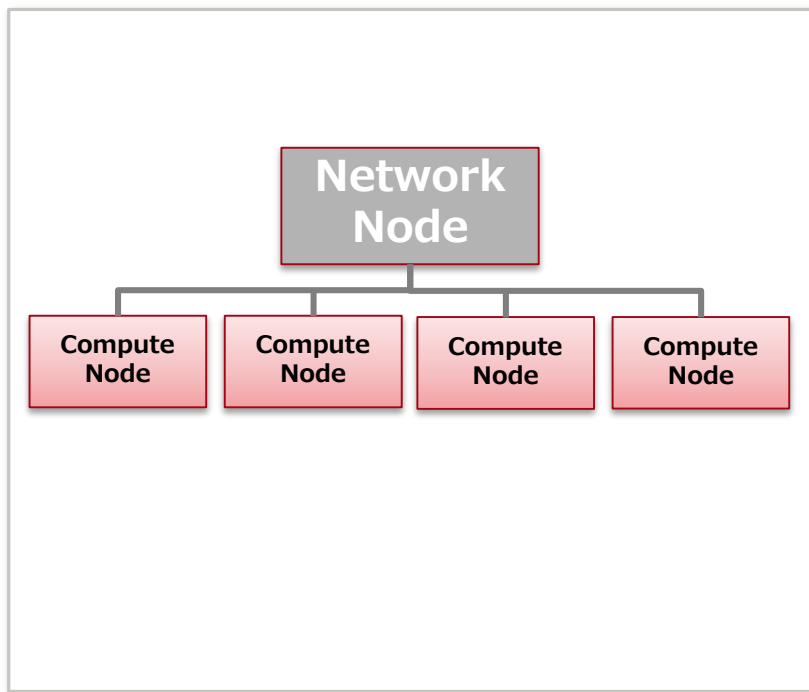
ミッションクリティカルの要件に応える機能

- フルSSDストレージによるアクセス性能向上
- DRを支援するバックアップ/リージョン間コピー

基幹等のオンプレシステムのクラウド化に最適

新アーキテクチャを採用し高可用性を実現

- 各コンピュータノードがネットワーク機能を持つことで、1つのハードウェア故障の影響を極小化し、**仮想サーバの高可用性を実現**



シングルAZでSLAを保証

- AZを意識せず、オンプレと同様に設計したシステムでSLAの保証対象に

一般的なクラウド



AZ1、AZ2両方にシステムを構築した場合に、
SLA を適用

K5 新リージョン



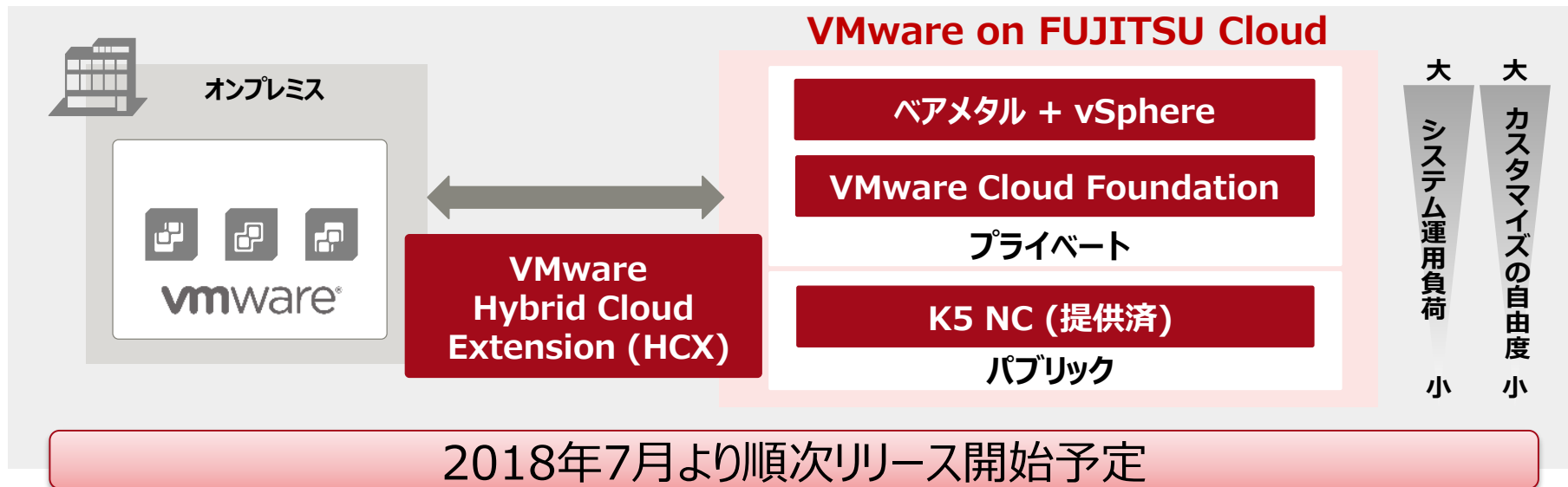
AZ1のみでのシステムを構築で
SLA 99.99%適用

■ 既存システムのLift&Shiftを容易にする多彩な選択肢を提供



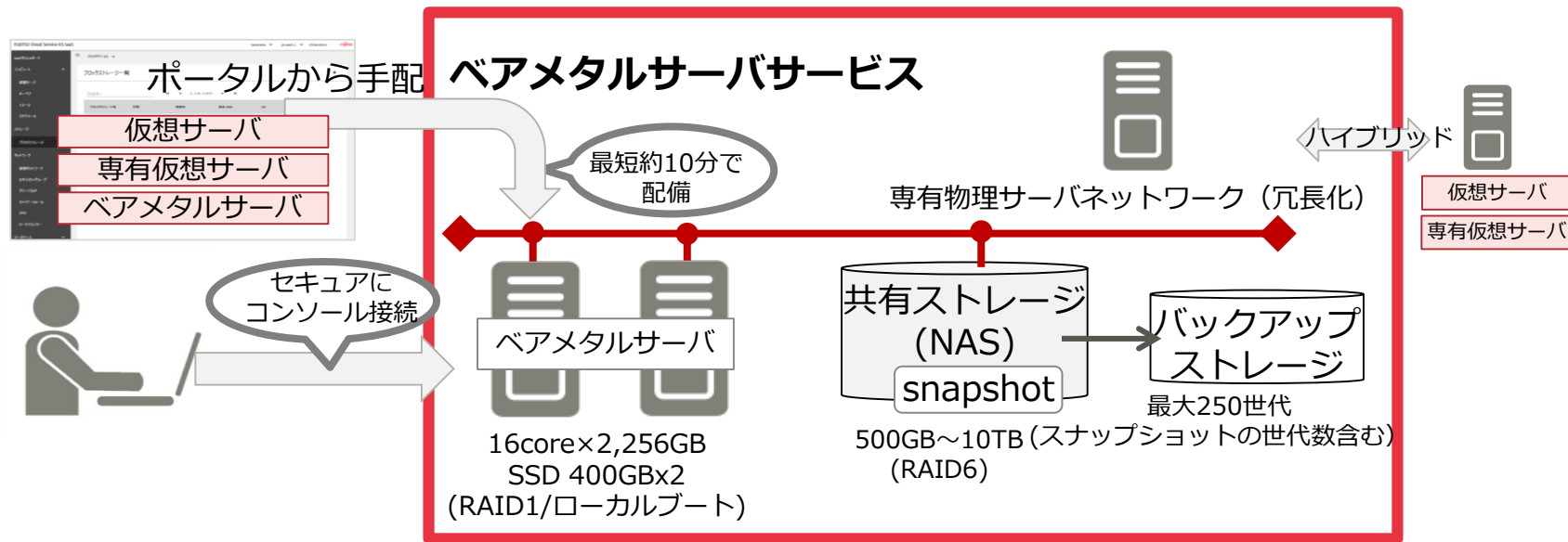
Lift&ShiftをVMwareソリューションで実現

- 使い慣れたVMware環境で、アプリの互換性や運用統一性を確保しながらインフラ拡張が可能
- HCX/VMインポートの活用で、既存環境との併用性や移行を支援



ベアメタルサーバ

- ポータルからの簡単手配でOSやハイパーバイザーがインストール済のベアメタルサーバを最短約10分で利用可能（利用単位：1ヶ月）



※ベアメタルサーバ2台と共有ストレージを組み合わせることで、vSphereHA構成を組むことも可能です。
クラスタ構成に必要なネットワーク設定やVMwareの設定はユーザ側での作業となります。

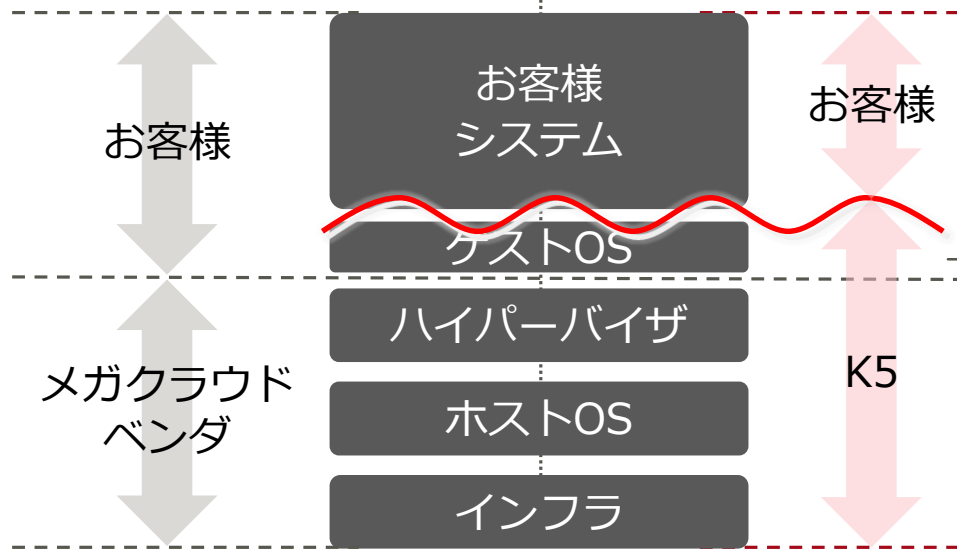
お客様に寄り添うクラウドを提供する

メガクラウド

自社が提供するクラウド
基盤運用に専念

FUJITSU Cloud Service K5

お客様の業務継続を第一に考えた
業務運用が廻るクラウド基盤運用を提供



- お客様の業務運用に合わせてK5基盤運用の調整ができる
- 説明責任を果たす
 - トラブル詳細・復旧を素早く連絡（事象、原因、再発防止 など）
- 運用提案のできるクラウド
 - 業務復旧サポート提案
 - 性能改善サポート提案

監視・運用サービスの向上

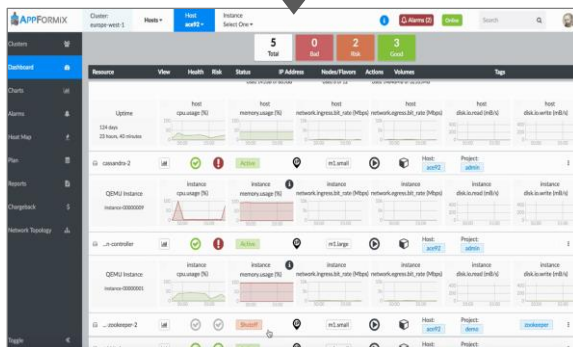
- 当社K5運用者の運用ツールを強化し、ハードウェアの予兆監視、トラブル時の要因特定迅速化
- お客様向けの監視サービスを強化し稼働状況を可視化



K5全体の稼働状況を可視化



リージョン内のK5稼働状況を可視化



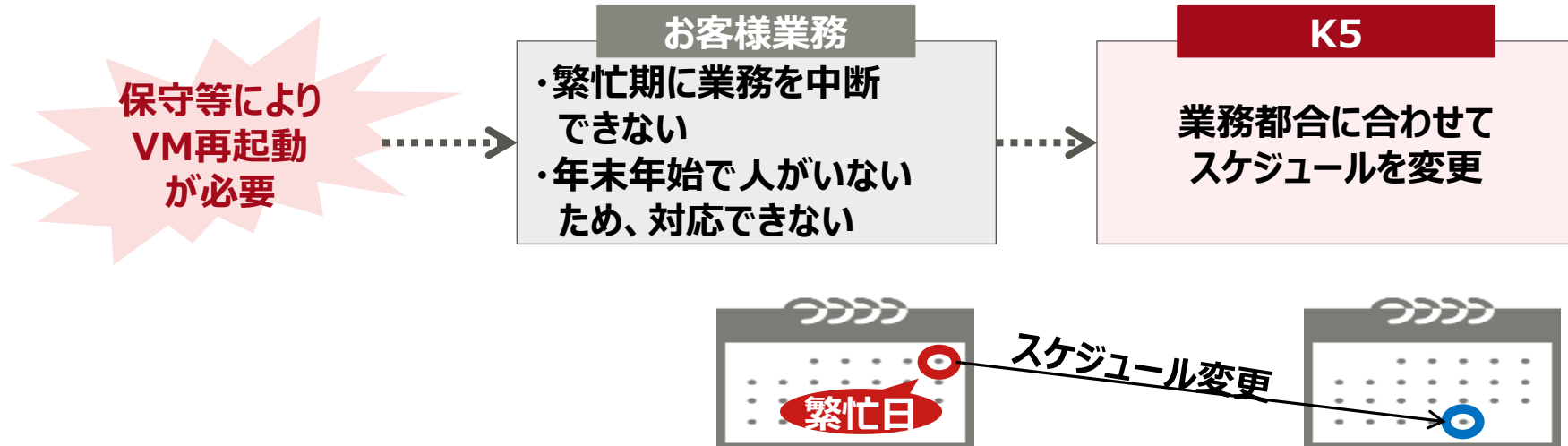
全リージョンのK5情報を可視化



2018年6月末～順次提供予定

Uncontrollable な事をControllable に

■ 他クラウドではお客様が制御できない事も、K5では調整できる



お客様の業務に合わせて調整可能なクラウドへ進化
(Controllable)

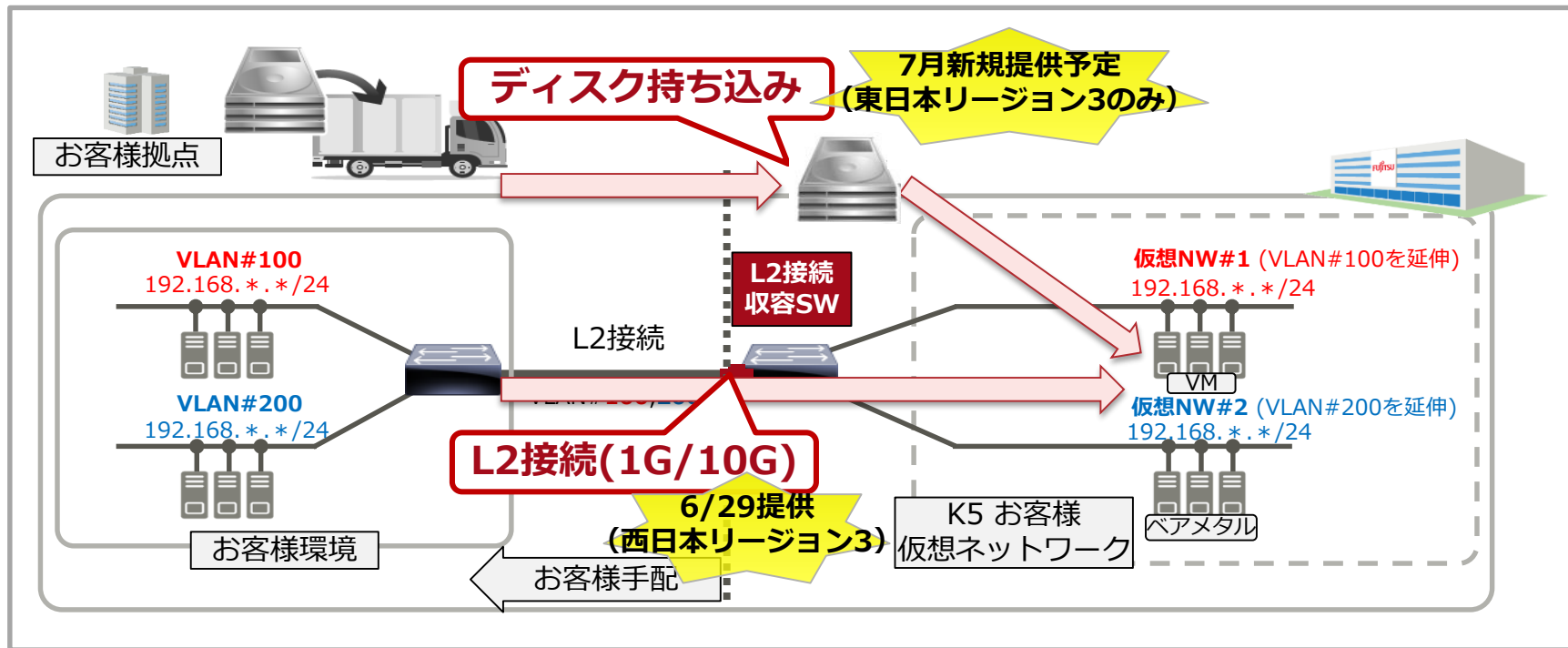
※今後提供予定の機能です
※変更回数には上限があります

K5の認証取得状況 (2018/7/6時点)

項番	認証・規格等		ターゲット業種	認定機関等	取得状況
1	ISO27001		全業種	国際標準化機構 (ISO) / 国際電気標準会議 (IEC)	○
2	FISC (第8版追補改訂への適合性 評価シート)		金融	公益財団法人 金融情報システムセンター (FISC : The Center for Financial Industry Information Systems)	○ 東日本リージョン1,2/ 西日本リージョン2
3	SOC2 (FISC対応)	タイプ1 (時点評価)	金融	外部の監査機関 (監査法人や公認会計士)	○ 東日本リージョン1,2/ 西日本リージョン2
4		タイプ2 (期間評価)			2018/10-12月 取得予定
5	PCI-DSS		流通他	日本カード情報セキュリティ協議会(JCDSC)	○ 東日本リージョン1,2/ 西日本リージョン2
6	ISO27017		全業種	国際標準化機構 (ISO) / 国際電気標準会議 (IEC)	○
7	ISO27018		全業種	国際標準化機構 (ISO) / 国際電気標準会議 (IEC)	検討中
8	CSマーク (Gold/Silver)		全業種	日本セキュリティ監査協会(JASA)のクラウドセキュリティ推進協議会(JCISPA)	検討中
9	CSA STAR認証		全業種	米国クラウドセキュリティアライアンス(CSA)とBSIジャパン	検討中
10	GDPR		ヨーロッパ 顧客	(EU一般データ保護規則)	○

オンプレミスからの移行を支援

- ディスク持ち込みにより、オフラインでのインポートを実現
- L2接続で移行前と同一セグメントでの利用が可能



■ サービスの特長

FUJITSU Cloud Serviceに精通した専門技術者が
設計から動作確認まで一貫して支援/代行！

最適な設計と高品質なシステム構築を実現



要望の多い環境構築作業を定型メニューとして提供！

作業期間や費用の見積りが容易



構築したシステムの運用手順や設定内容をレクチャー！

お客様自身で定常的な運用や環境変更に対応可能



導入計画

設計

構築

動作確認

運用説明

No.1 : 概要設計支援

No.2 : 仮想サーバ環境構築代行

No.3 : 仮想サーバ（追加設定）環境構築代行

No.4 : プライベート接続環境構築代行 データセンターアウトソーシング環境接続

No.5 : プライベート接続環境構築代行 オンプレミス（FENICS）接続

No.6 : プライベート接続環境構築代行 リージョン間接続

No.7 : プライベート接続環境構築代行 ダイレクトポート接続

No.8 : IPSec-VPN環境構築代行

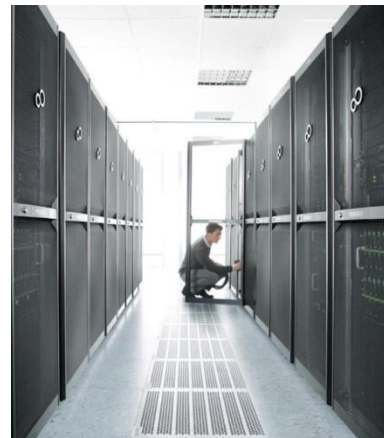
No.9 : SSL-VPN環境構築代行

No.10 : データベース仮想サーバ（PostgreSQL）環境構築代行

No.11 : Trend Micro Deep Security Service環境構築代行

当社社内システムのクラウド化状況

2020年3月末までに基幹システムを含む国内外
950の全社内システムのクラウド移行



<クラウド化による効果>

- オートスケーल、マルチテナントの活用によりVM数を半減
- インフラ運用監視の集約・統合により運用コスト30%削減
- サイジングや調達作業が不要になり導入期間を1/8に短縮

Developers Community Fujitsu Tech Talk

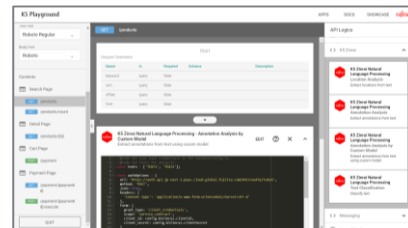
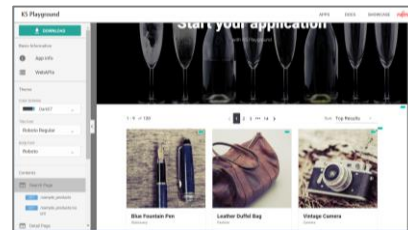
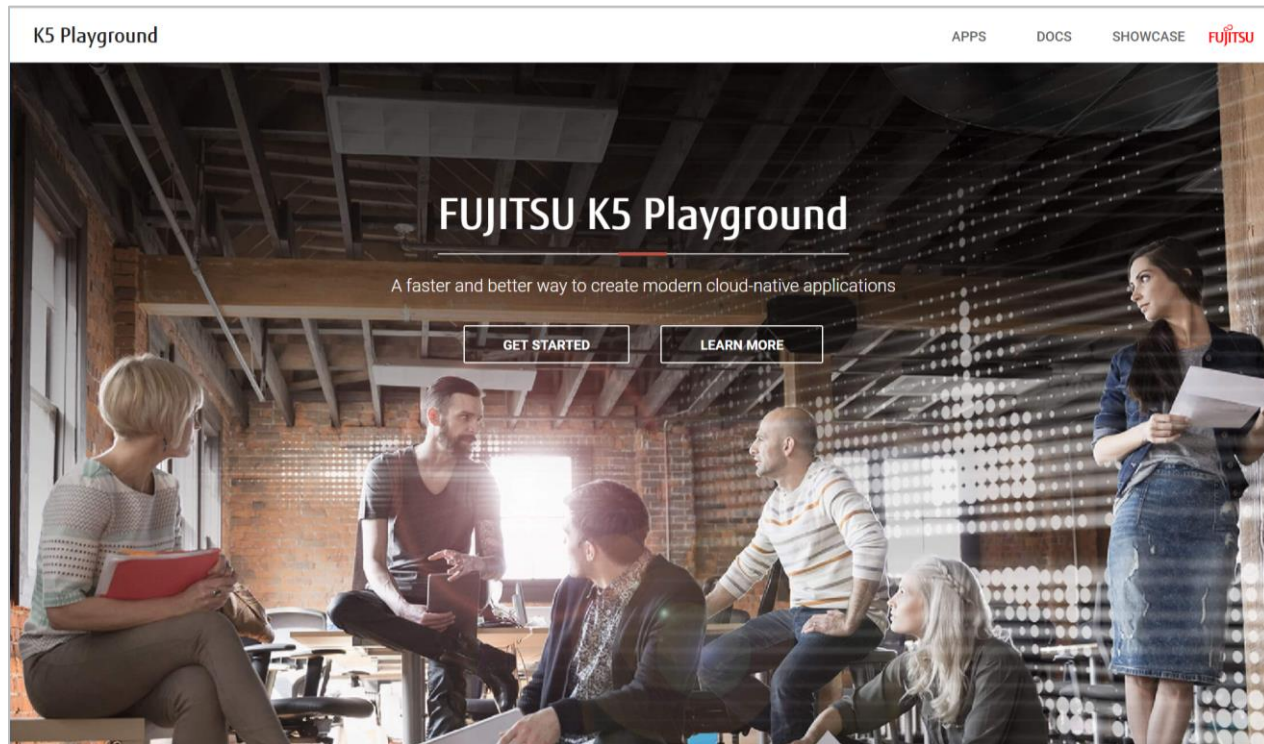
クラウドに加えて、旬のテクノロジーも提供
開発者に役立つコミュニティ

AI

IoT

モバイル

■ クラウドネイティブなアプリを素早くプロトタイプできるサービス

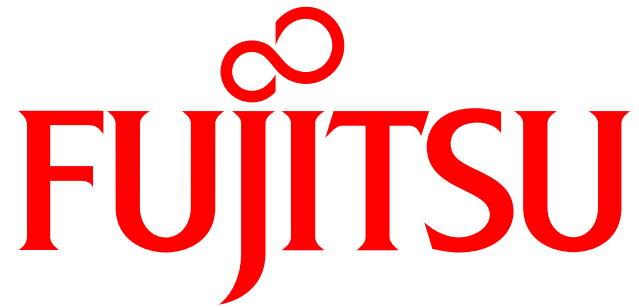


デジタル化の波(企業の視点)

- デジタル領域で様々な企業がつながり、新しい価値を創出するニーズが高まっている



データが繋がることで、業種・業態を超えてビジネスが繋がる



shaping tomorrow with you