

DC414

適材適所のクラウド活用！ ～そのシステム、「オンプレミスじゃないと」 と諦めていませんか？～

KDDI株式会社
ソリューション事業本部 ソリューション事業企画本部
クラウドサービス企画部
グループリーダー 佐藤 康広

#vforumjp

vmware®



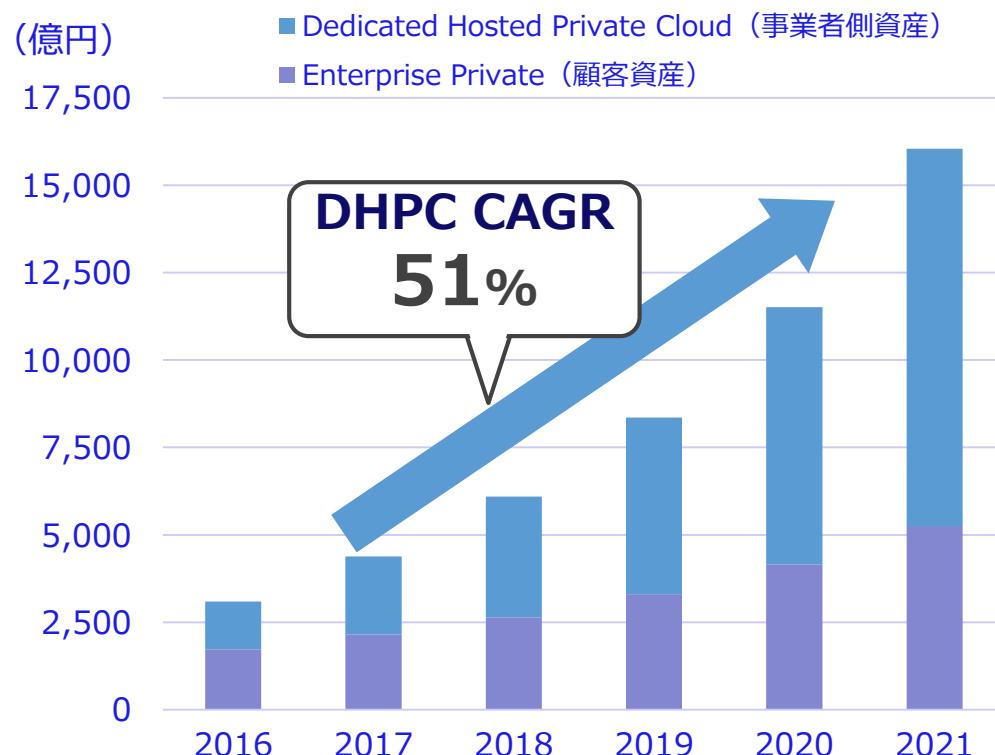
POSSIBLE
BEGINS
WITH YOU

国内クラウド市場

クラウド市場は堅調に拡大。特にプライベートクラウドの成長が拡大

プライベートクラウド

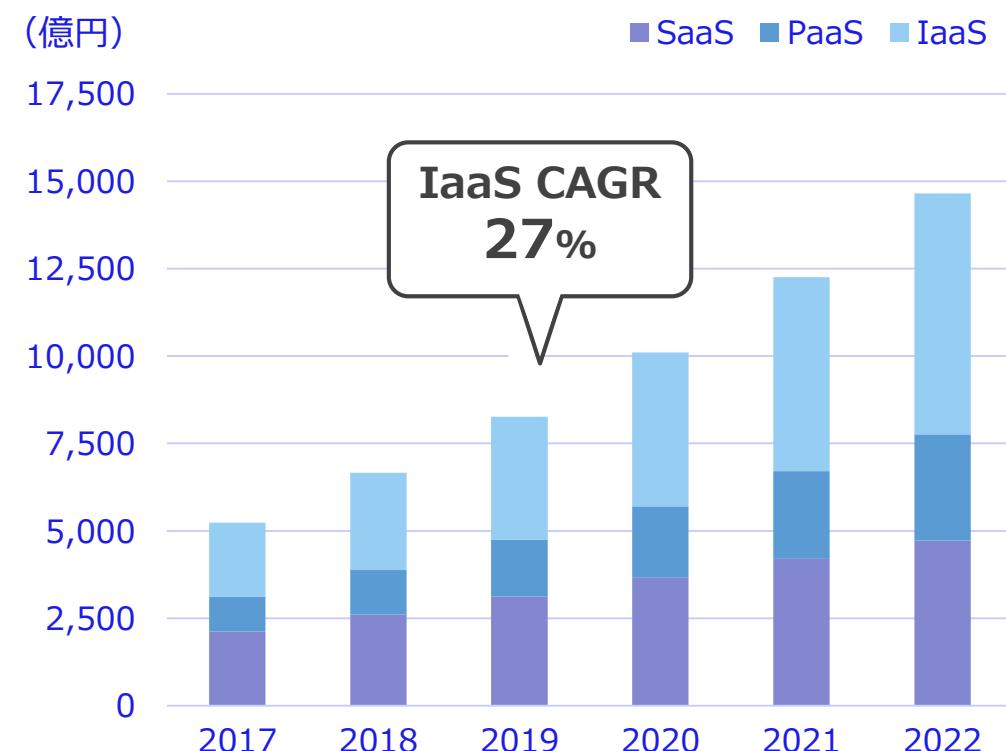
2016-2021 Spending



出典：「国内プライベートクラウド市場予測、2017年～2021年」
(October 2017, IDC #JPJ41769017)」からの引用

パブリッククラウド

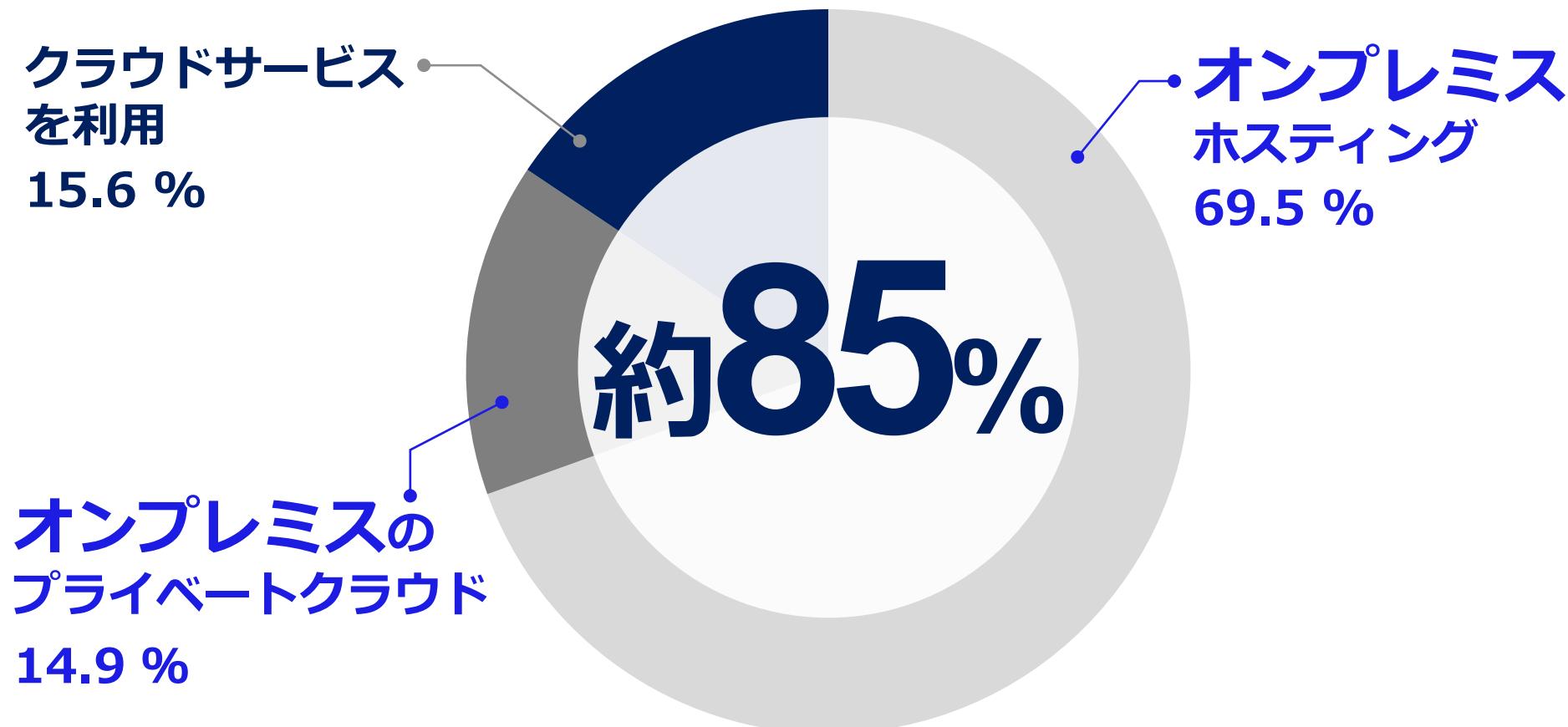
2017-2022 Revenue



出典：「国内パブリッククラウドサービス市場 産業分野別予測、2018年～2022年」
(September 2018, IDC #JPJ42855818)」からの引用

クラウド化の状況（国内）

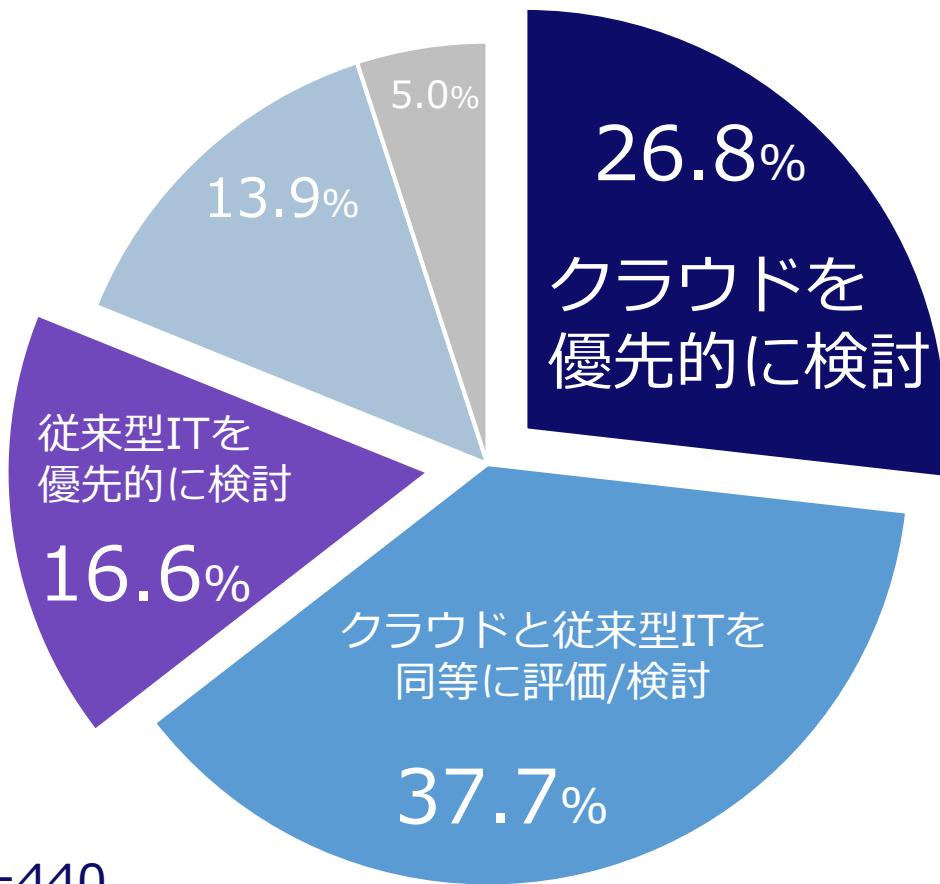
国内サーバの大半はまだクラウド化されていない



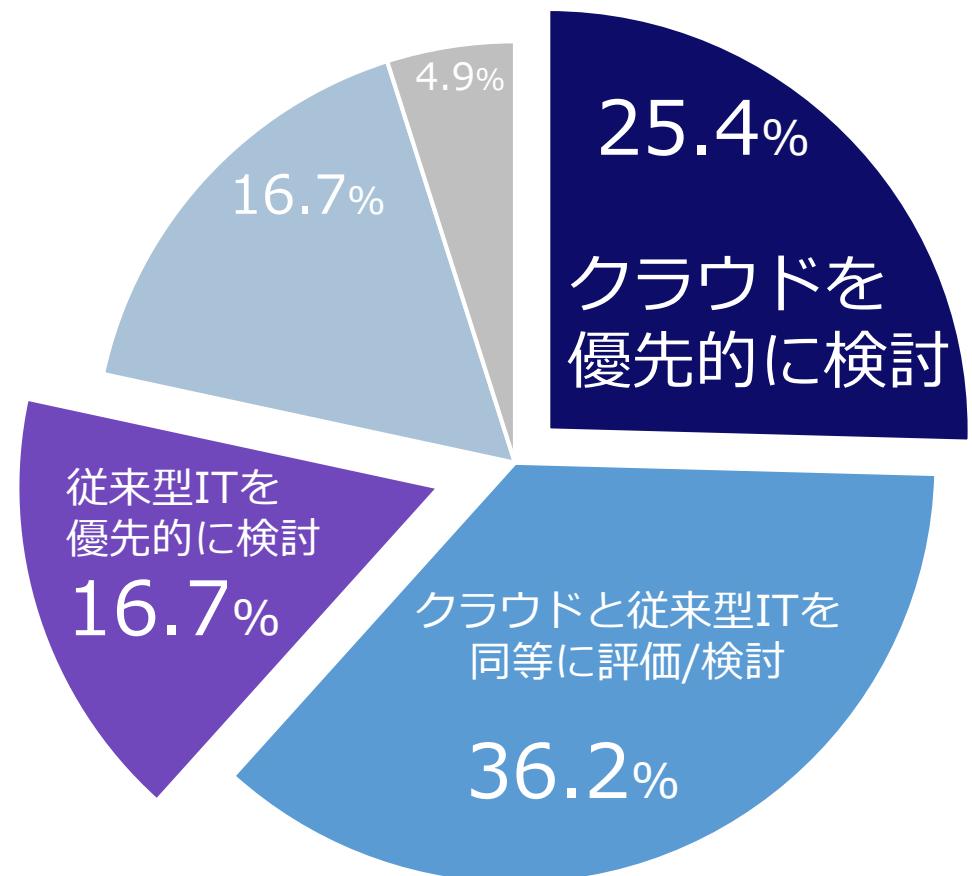
出典：2017年 国内システムインフラストラクチャ市場 ユーザー動向調査

クラウドに対する導入意向

新規システムの導入



既存ITの刷新



ケースバイケースで、クラウドと従来型ITの検討基準を変更

標準化されたアプローチはない

出典：「CloudView 2017：国内企業のクラウドに対する期待は、コスト削減からセキュリティの強化へ」
(IDC #JPJ41768817, August 2017) より引用

オンプレミス以外の選択肢あきらめていませんか？



専有性や安心感



パフォーマンス



ライセンスや非仮想化



2018年10月30日より提供開始

KCPS ベアメタルサーバー

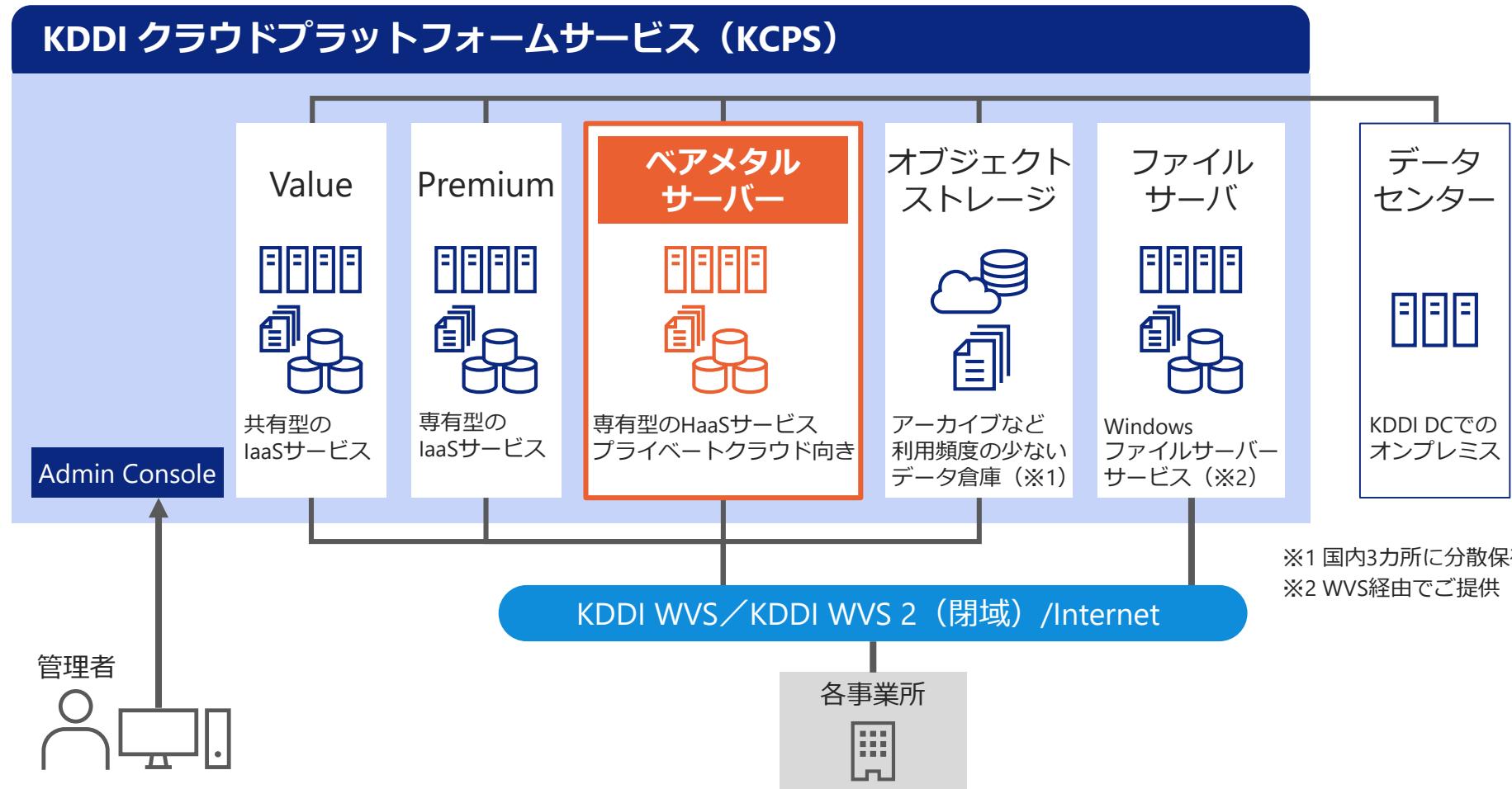
『専有の物理サーバーをオンデマンドでご提供』



オンプレミスとクラウドのいいとこ取り

KCPS全体像

ネットワーク領域で築いたキャリアとしての **高品質／高可用性** をIT基盤に拡大してご提供



KDDI ホームページより

Designing The Future
KDDI

法人のお客さま

モバイル クラウド・ネットワーク・音声 グローバルサービス 導入事例 イベント・セミナー情報 サポート・障害情報

KDDIホーム > 法人のお客さま > 法人のお客さま向けトピックス > 2017年 > 統合サーバ基盤およびヘルプデスクをJAXA様に提供～JAXA様の「ワークスタイル変革」をサポート～

統合サーバ基盤およびヘルプデスクをJAXA様に提供～JAXA様の「ワークスタイル変革」をサポート～

2017年12月6日
KDDI株式会社

KDDIは、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（以下 JAXA 所在地：東京都調布市 理事長：奥村直樹）様の「ワークスタイル変革」を支えるソリューションとして、従来の広域ネットワークサービスの提供に加え、クラウドサービスを活用した統合サーバ基盤の提供、および業務システムにおける利用者からのお問い合わせ対応や申請業務などを運営するヘルプデスクを新たに提供したことをお知らせします。



素材提供: JAXA GOSAT-2 CG 1-B

1. 統合サーバ基盤について

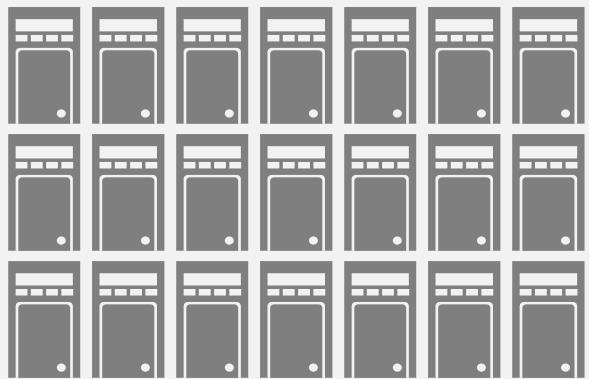
KDDIは、可用性・信頼性・データ保全・災害対策・セキュリティ対策などにおいて、JAXA様にご満足いただける統合サーバ基盤として2017年4月より「KDDI クラウドプラットフォーム」を提供、2017年9月より一部システムにアマゾン ウェブ サービス (AWS) を新たに適用させ、JAXA様のシステム要件に応じた適材適所のクラウドサービスの提供を開始しました。

統合サーバ基盤は、JAXA様が「ワークスタイル変革」に向けてシステム基盤を刷新するために、オンプレミス環境で構築していたシステムをクラウドサービスへ移行したもので、KDDIでは、これまでJAXA様が個々に発注・運用・保守業務を行っていた多様なシステムを統合することで、JAXA様のシステム運用の効率化を支援しました。

コア業務の「研究開発」へシフト

400システム

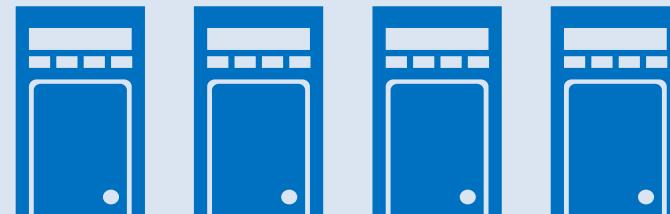
(オンプレミス)



- ・既存システムの老朽化
- ・運用の複雑化

100システム

(KDDI プラットフォーム)



効果

- IT調達の簡素化
- 運用工数・コスト削減
- 信頼性向上

- ・システムの20%をクラウド化
- ・運用をアウトソース

スマートフォン、タブレットで撮影した写真やアドレス帳、その他大切なデータをお預かりするauユーザー向けサービス。申し込み不要で無料で利用可能。

リミット
レス!



動画



カレンダー



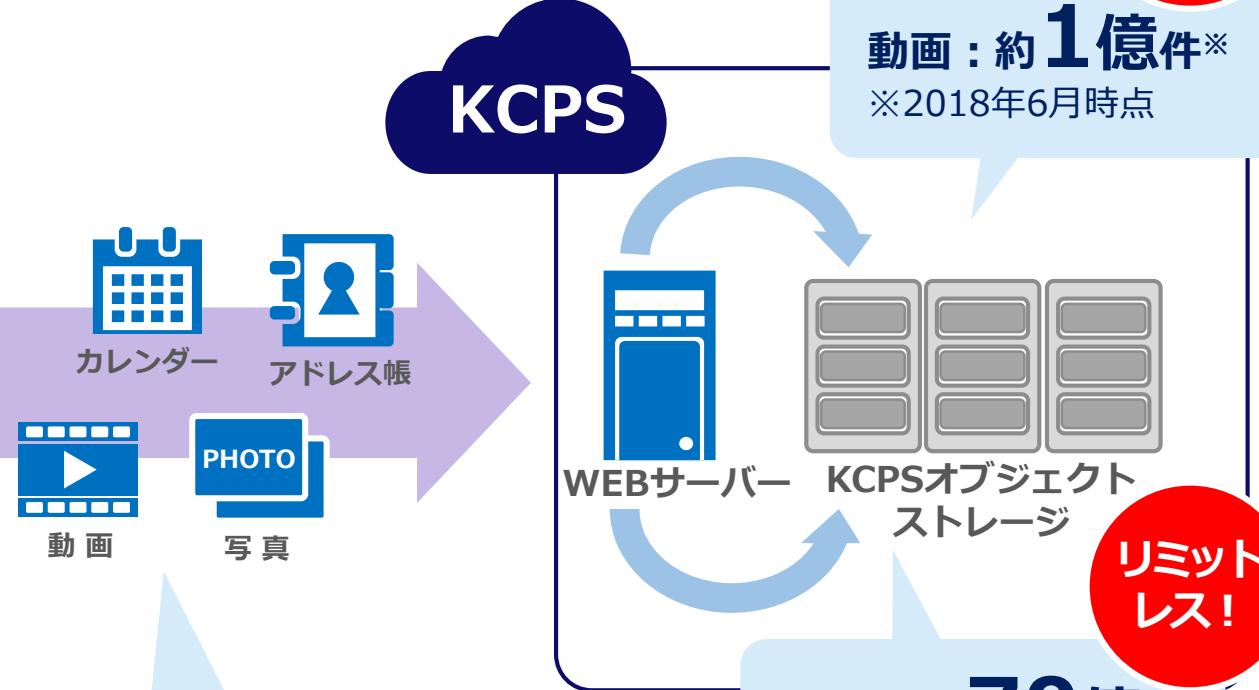
写真



アドレス帳



タブレット

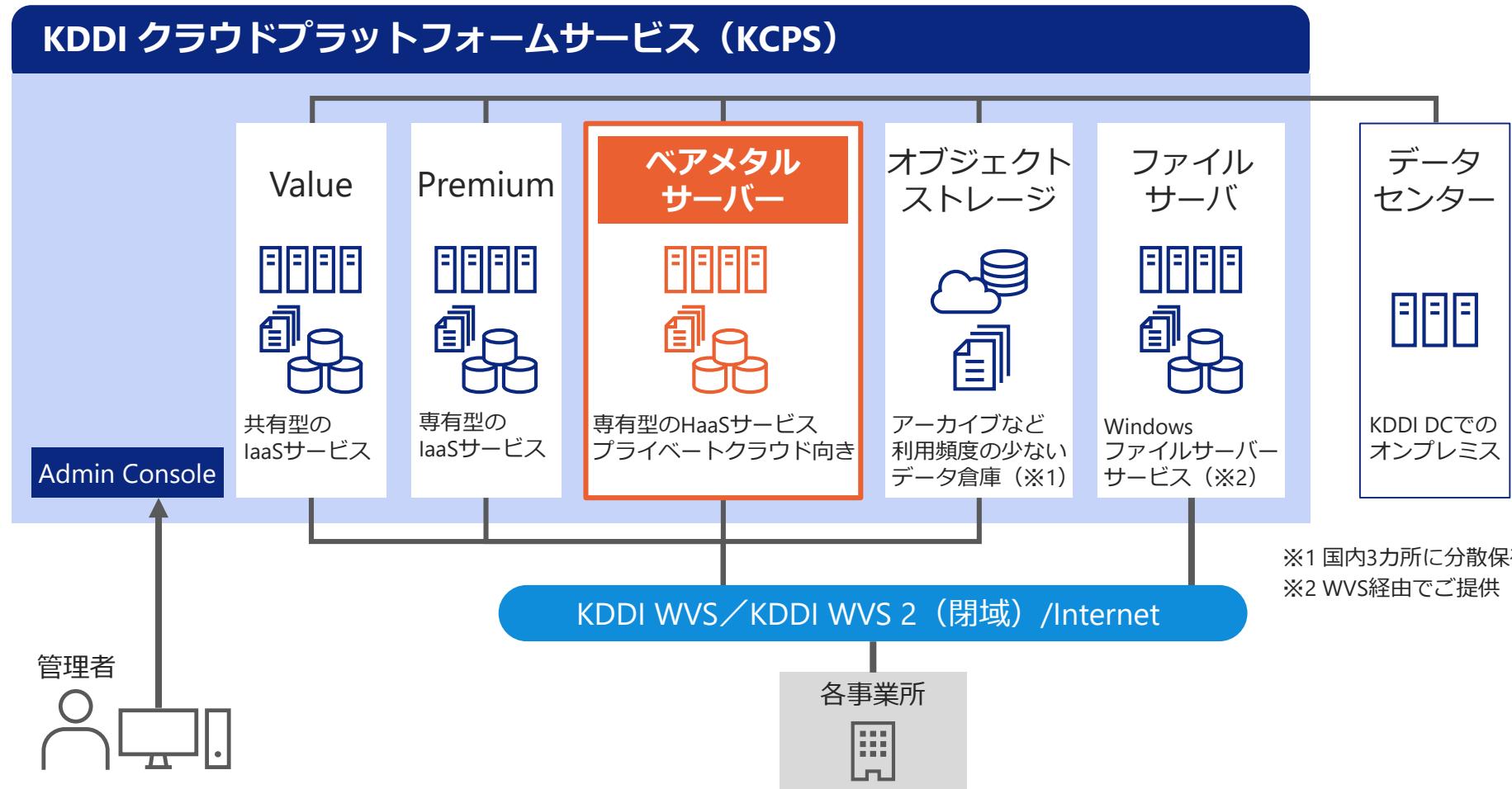
スマート
フォン

動画 : 約 **12万件/日**

写真 : 約 **500万+枚/日**

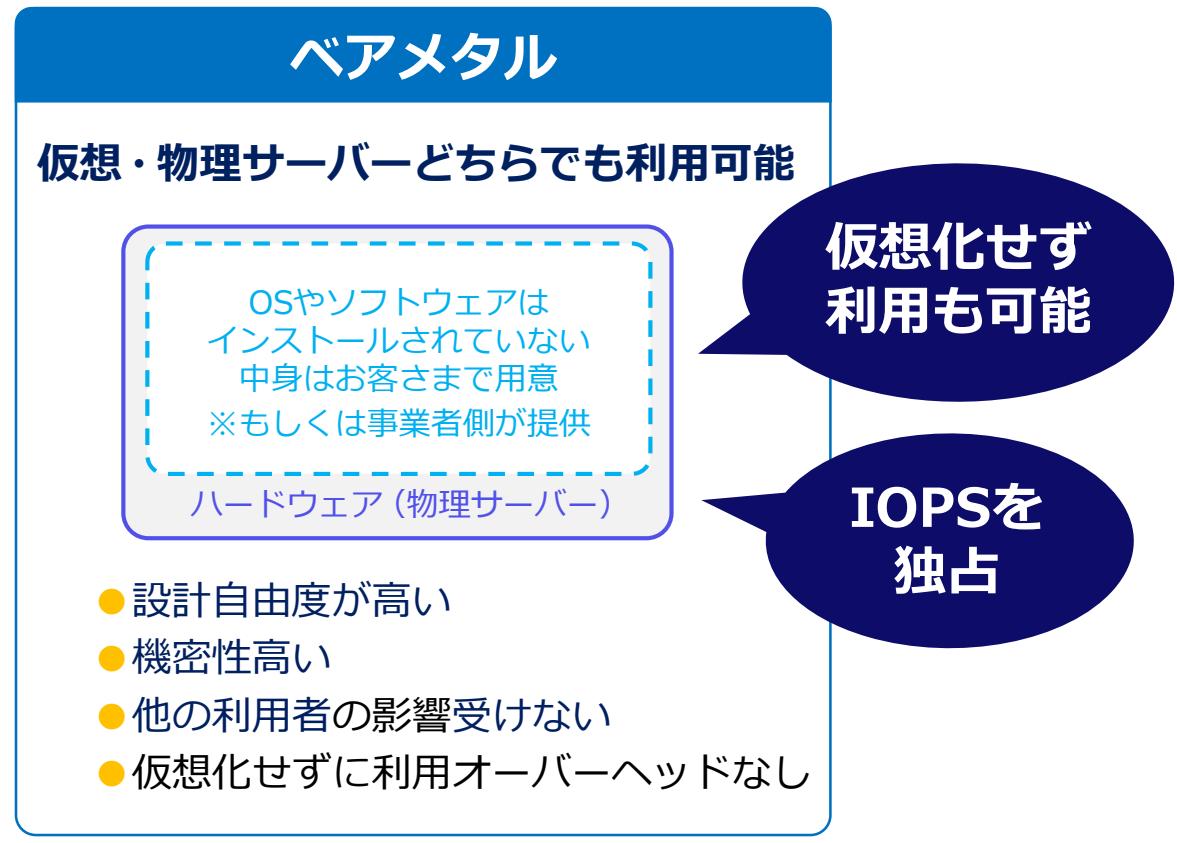
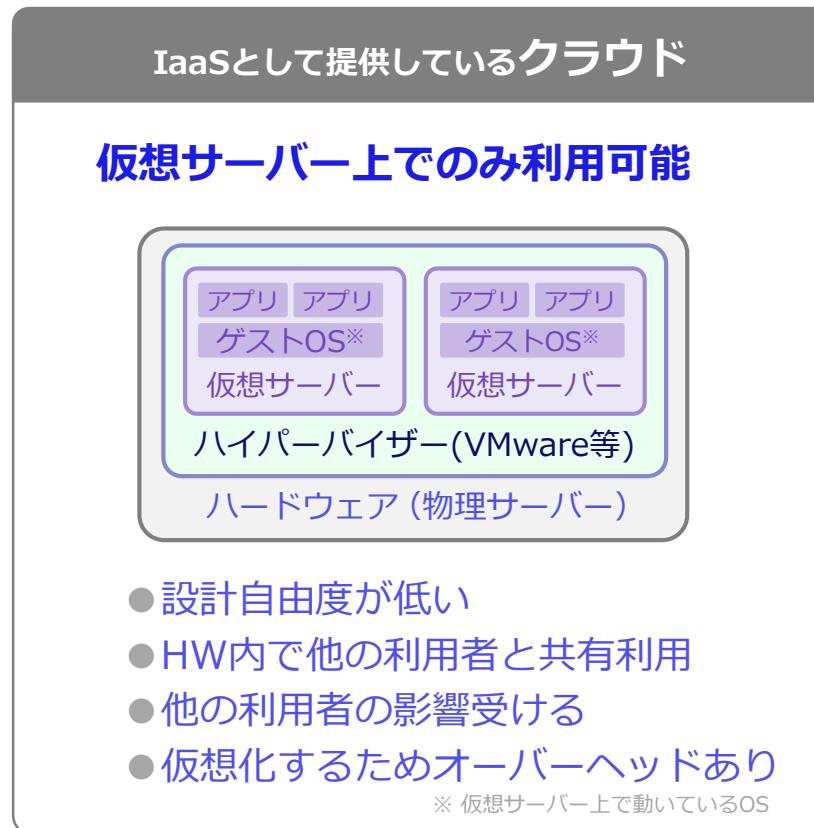
KCPS全体像

ネットワーク領域で築いたキャリアとしての **高品質／高可用性** をIT基盤に拡大してご提供



ベアメタルサーバーとは？

1社で『ハードウェアをまるごと専有』できる
オンプレミスに近いクラウド



1社でハードウェアを専有！

KCPS ベアメタルサーバーの特長

キャリアならではの**信頼性**とオンデマンドで利用できる**柔軟性・迅速性**で
お客様のシステムをサポートする、クオリティの高いクラウド基盤

特長

1

特長

2

特長

3

設計の自由度



ネットワーク
親和性



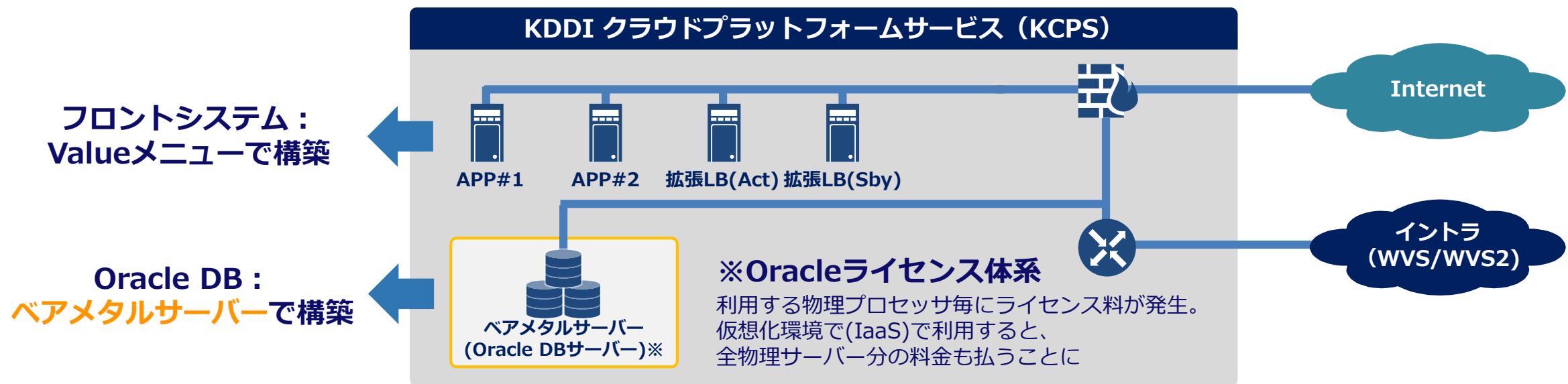
VMware vSAN™の
スマールスタート
に最適



特長①：設計自由度

- ハイパーバイザーやライセンスを自由に選択/オーバーコミットなど自由な設定で利用
- 仮想化せずに物理サーバーのリソースをフル活用/ライセンスに合わせた物理サーバー利用

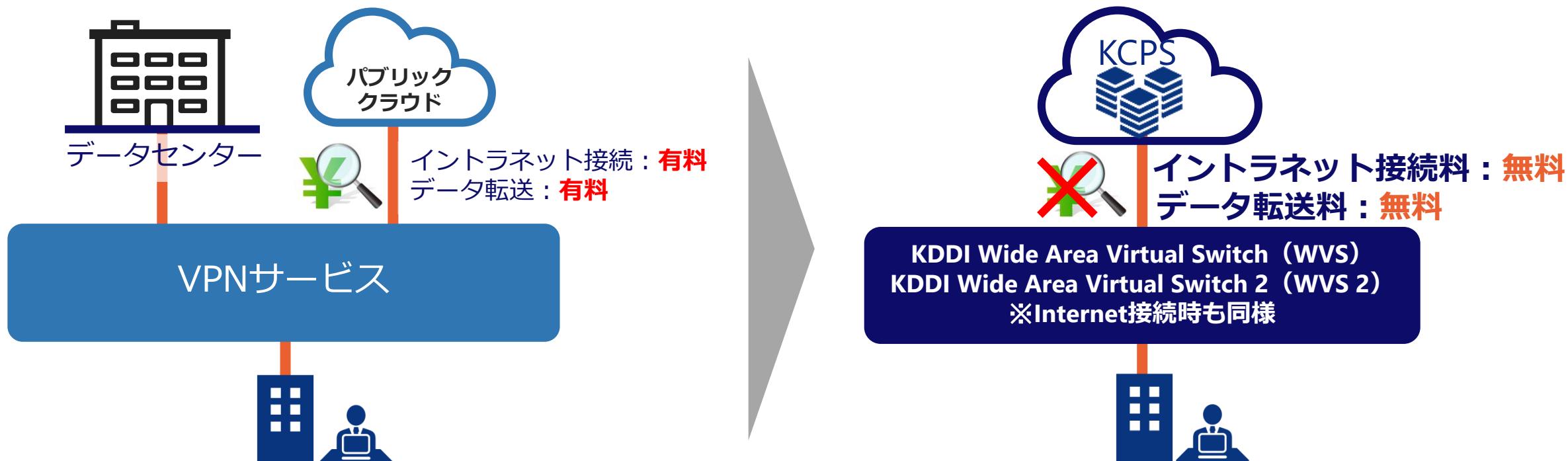
例) Oracleなどオンプレミス用のライセンスを持ち込みたい場合



Point 適材適所にベアメタルサーバーを活用、ライセンスを増加させる事なく
システム全体としてクラウドへの移行が可能！

特長②：ネットワーク親和性

- クラウドを活用する際、必ず考慮する必要があるのが「ネットワークコスト」
- KDDIのクラウドならでは「クラウドとの接続料」「データ転送料」無料



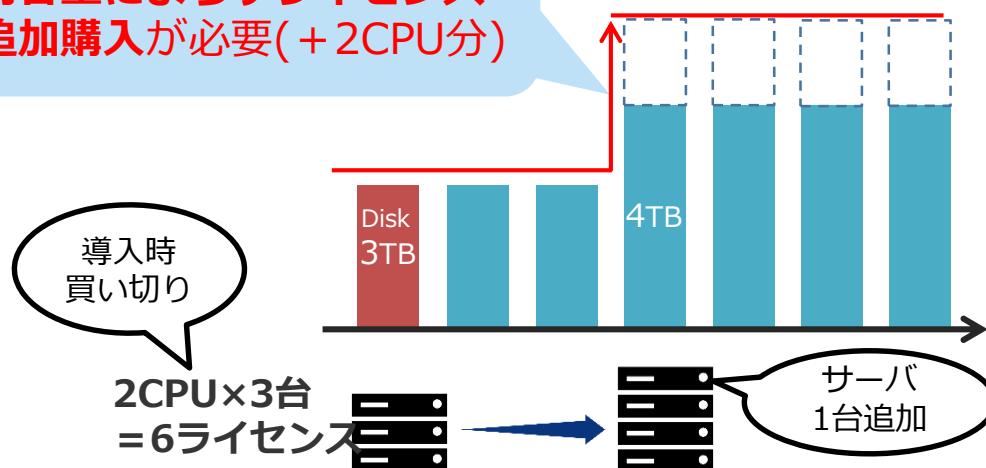
Point **KDDIが提供する安定したネットワークを、クラウド接続料無料
データ転送量無料で利用でき、オンプレミスのシステム移行に最適！**

特長③：vSANスマールスタート

- KCPSベアメタルサーバーはSDS・HCI市場で注目を集める「vSAN」も利用可能
- vSANもクラウド利用ならではの「月額従量課金」でスマールスタートが可能

■ オンプレミスでのvSAN利用時 (CPU単位ライセンス)

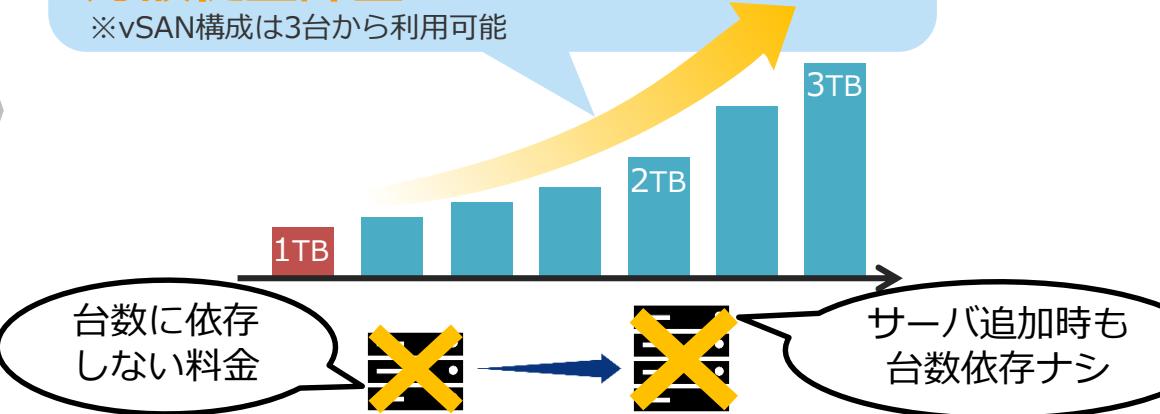
サーバ追加時、ストレージの利用容量によらずライセンスの追加購入が必要(+2CPU分)



■ KCPSベアメタルサーバーでのvSAN利用時

クラウドらしく、導入からサーバ追加まで
ストレージ利用容量に応じた
月額従量課金

※vSAN構成は3台から利用可能



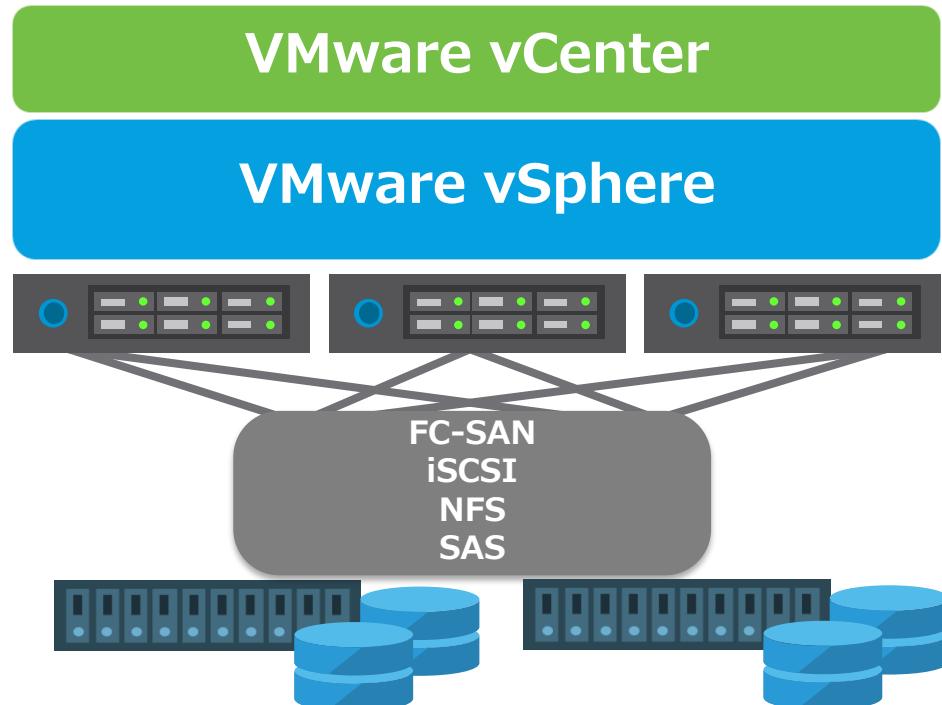
Point KCPSではVMwareで認定された「VMware vSAN ReadyNode™」を採用、オールフラッシュ構成のvSANを従量課金（容量）で利用可能！

vSANのメリット



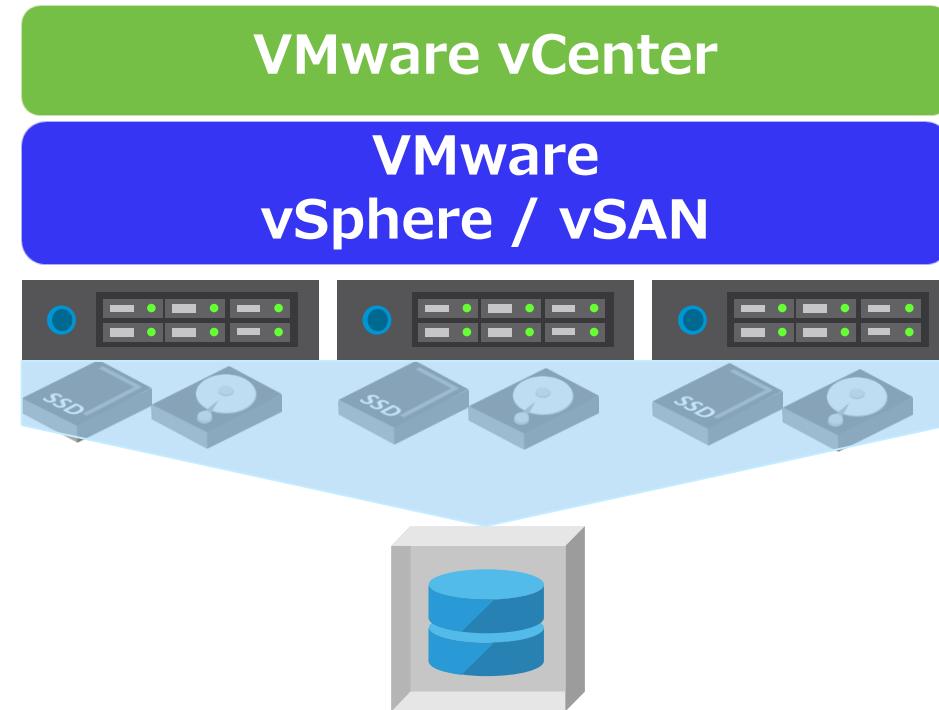
vSANとは：x86サーバだけで実現する共有ストレージ

従来



様々なストレージプロトコル
複雑な設計項目（FC-SAN, LUNの切り出し…）

vSAN



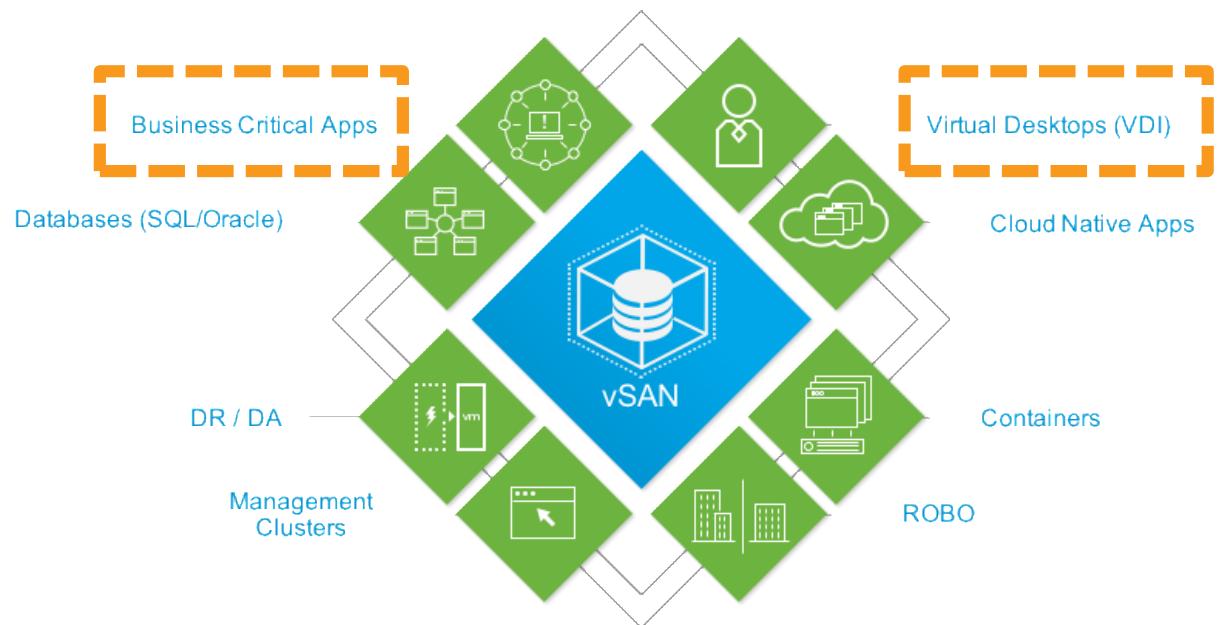
イーサネットで実現する仮想ストレージ
ストレージ機能がカーネルに組み込み

vSAN の導入状況

グローバルはすでに指数関数的な増加傾向へ

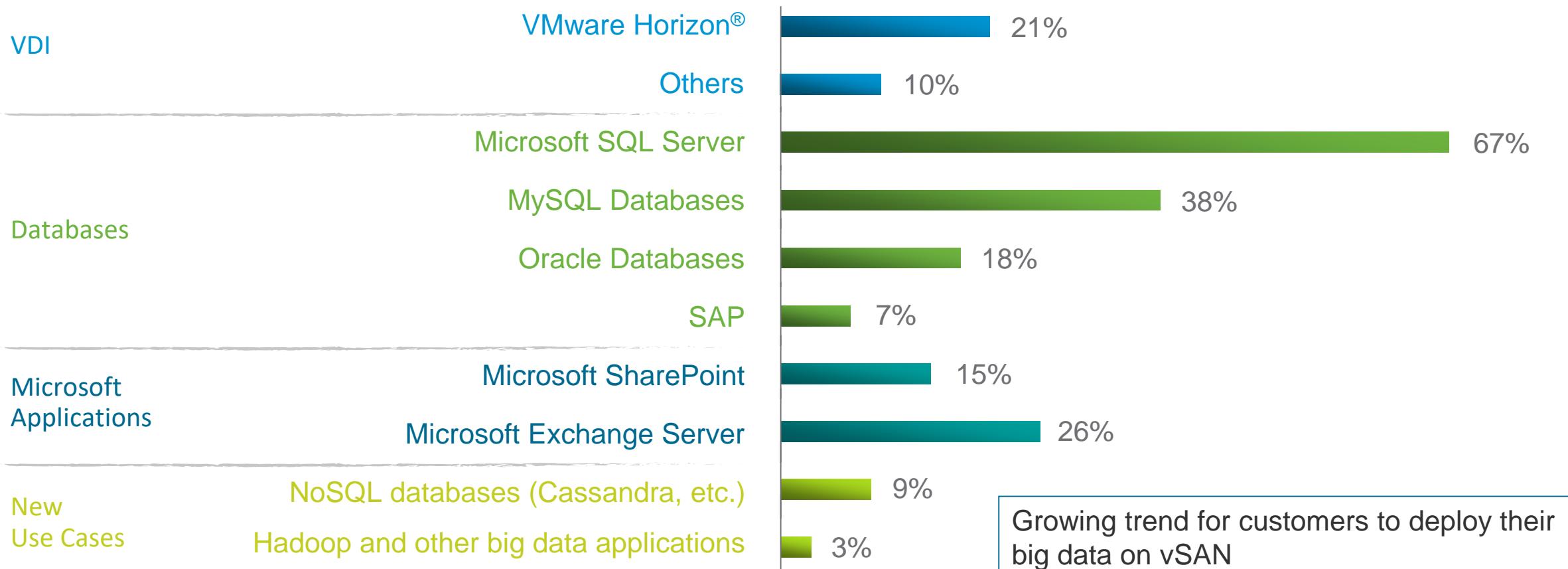
+15,000社 のお客様が **一幅広いユースケースで** 活用

- ・ 提供開始から約4年
- ・ サーバ仮想化の普及よりも早い速度での成長



vSAN導入顧客における利用状況

様々なアプリケーション環境が本番のvSAN環境上で稼働中



Source: TechValidate survey of 316 users of VMware vSAN

vSAN における2つの選択肢

キャパシティ層にもフラッシュモデルを利用するオールフラッシュ
キャパシティ層にはSASなどのHDDを利用するハイブリッド

オールフラッシュ

キャッシュ層



ハイブリッド

キャパシティ層

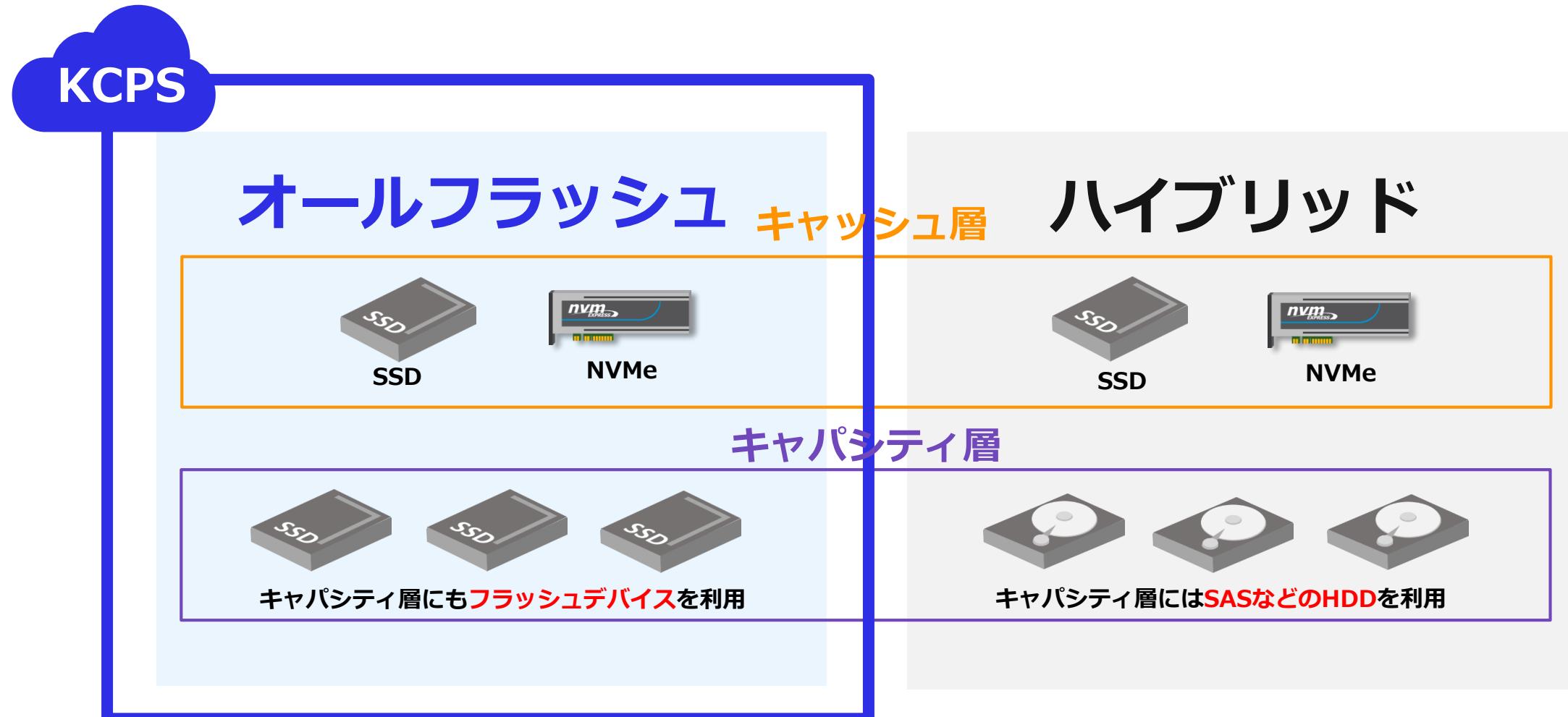


キャパシティ層にも**フラッシュデバイス**を利用

キャパシティ層には**SASなどのHDD**を利用

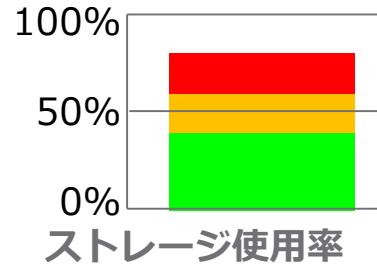
vSAN における2つの選択肢

KCPSでは、性能にフォーカスしオールフラッシュモデルを採用！



vSAN 拡張時の俊敏性

従来



社内承認後、機器手配・作業手配等

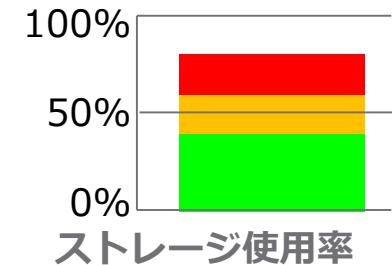
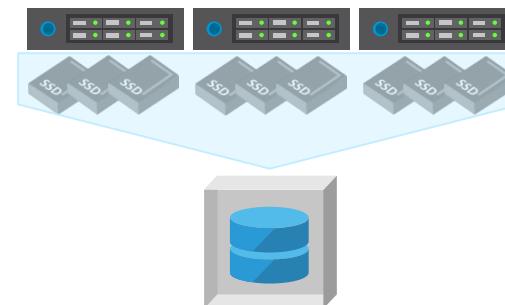


停止&構成変更

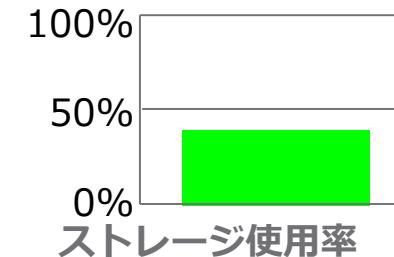
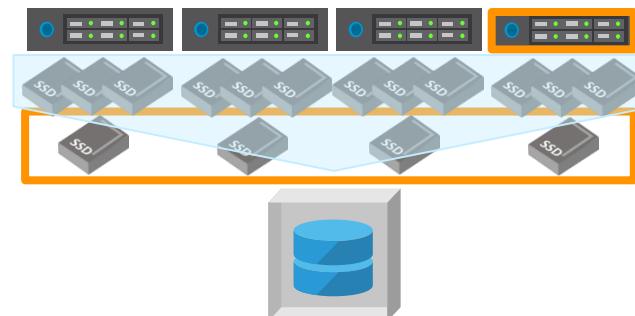
購入手配や作業手配が必要

増設時に停止&構成変更の時間

vSAN (KCPS)



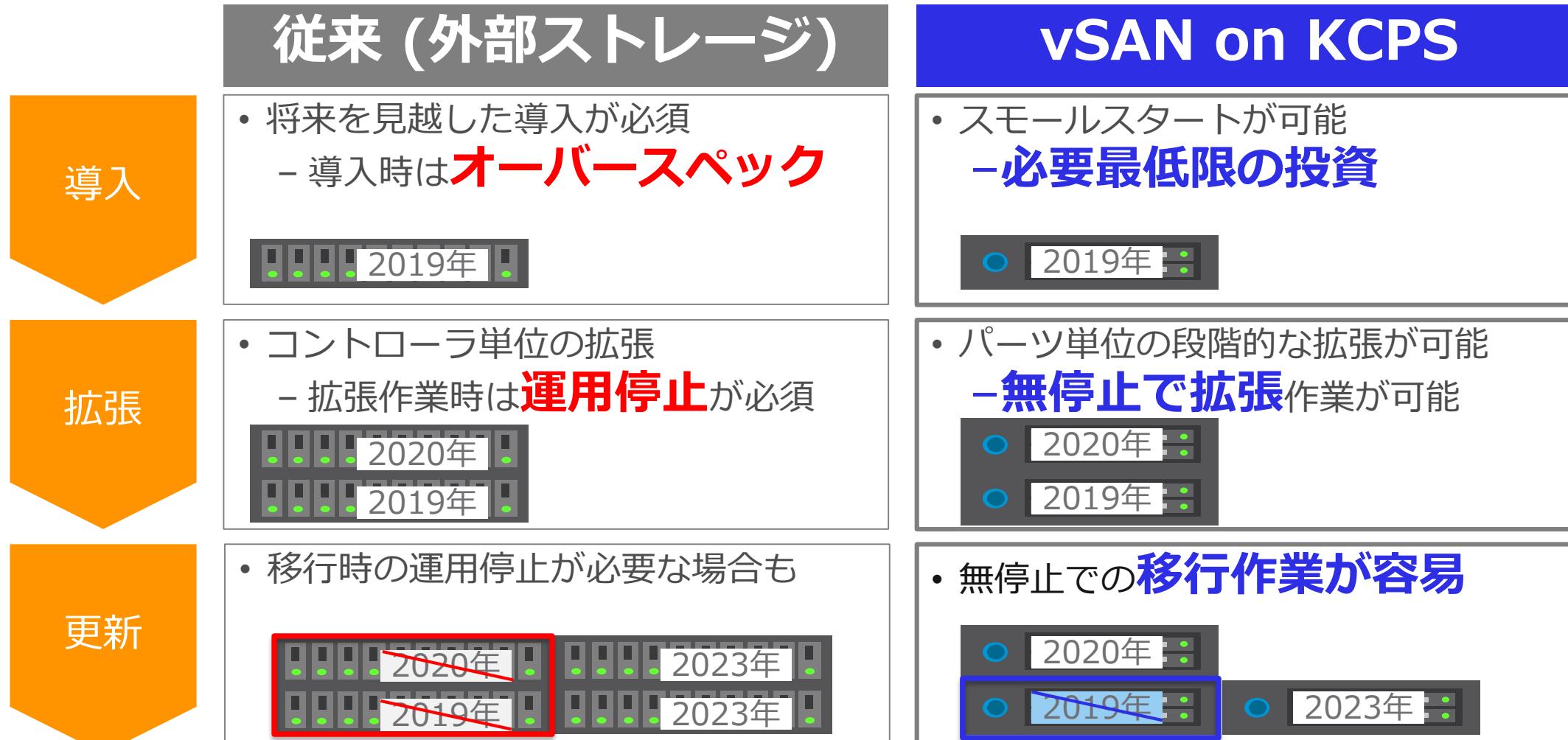
KCPSなら、オンデマンドでサーバー追加可能



オンデマンドでサーバー追加

増設は無停止で実行可能

ソフトウェア中心のライフサイクル



ストレージのライフサイクル管理を不要に！

ベアメタルサーバー メニュー

KCPS ベアメタルサーバーメニュー

物理サーバータイプ^{4種類} + 仮想化オプション

物理サーバータイプ[°]：4種類
高ペックサーバーを安価にご提供

Small

8core/64GB
SSD 1.875TB (480GB × 4)

Medium

24core/256GB
SSD 1.875TB (480GB × 4)

Large

24core/256GB
SSD 13.44TB (1.92TB × 7)
SSD 480GB (ブート用)
SSD 960GB (vSANキャッシュ用)

xLarge *NVMe搭載

48core/768GB
SSD 23.04TB (3.84TB × 6)
SSD 480GB (ブート用)
SSD (NVMe) 1.6TB (vSANキャッシュ用)

仮想化オプション*

VMware vSphere®

vSAN

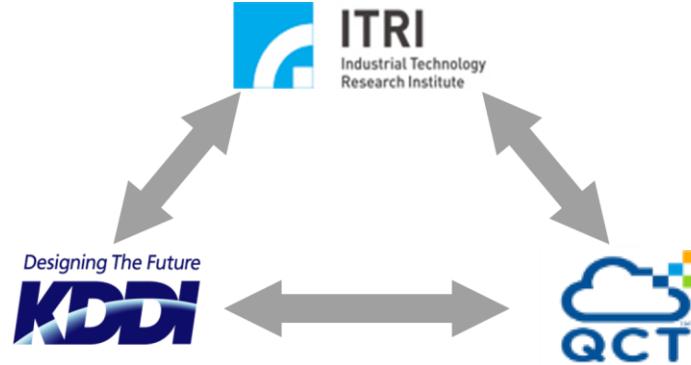
Windows Server

RedHat Enterprise Linux

*仮想環境の構築はお客様にて実施。

安価なITリソース提供を実現するKDDIの取り組み

2011年より続く
台湾ODMメーカーとの直接取引



メリット ①

クラウド提供上不要なパーツ削減による
サーバコストの更なる削減

OCP(Open Compute Project)
仕様サーバを活用



メリット ②

メンテナンス容易性向上による
サーバ運用コストの削減

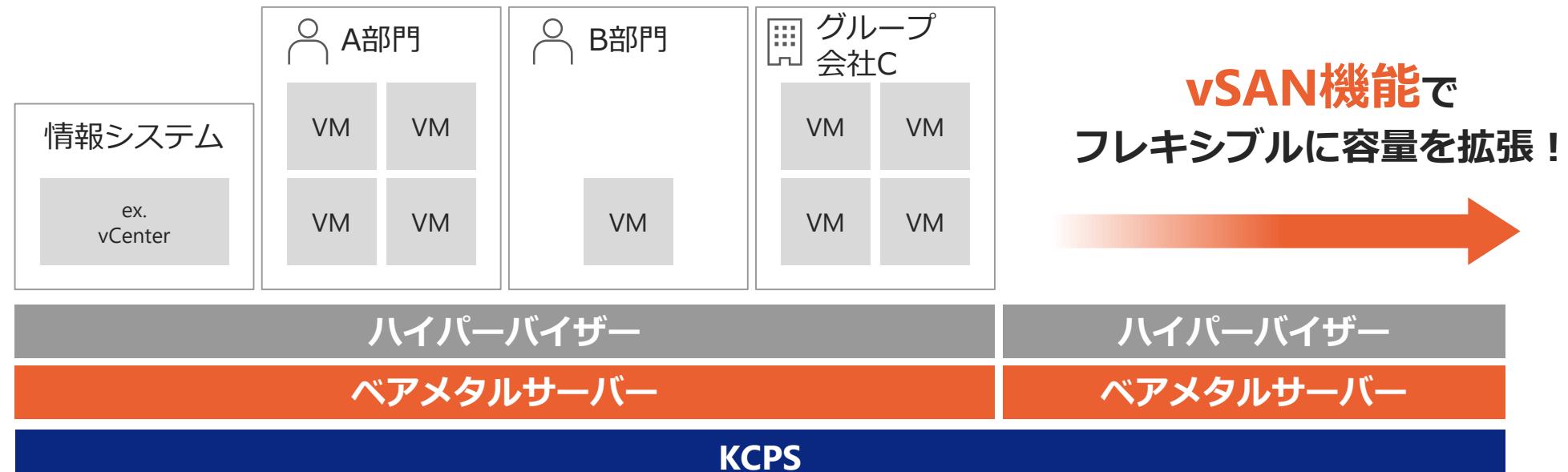
コスト削減分は **安価なITリソース提供** でお客さまへ還元



ユースケース



社内共通の仮想化基盤をKCPS ベアメタルサーバー上に構築



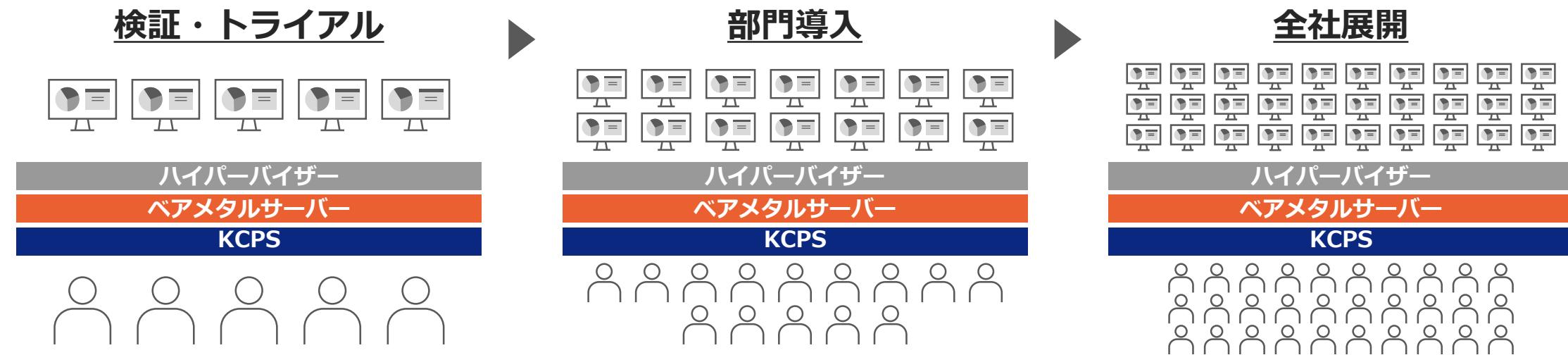
従来のIaaSとは異なり、VMware vCenter®などの仮想環境管理ツールを利用可能

メリット

- サーバー集約による管理・運用のTCOを削減
- オンラインでの調達によるタイムリーな拡張で共通基盤での利用も安心（調達はコンソールから数ステップで完了）

NVMe搭載のベアメタルサーバーを活用し、快適なVDI環境を構築

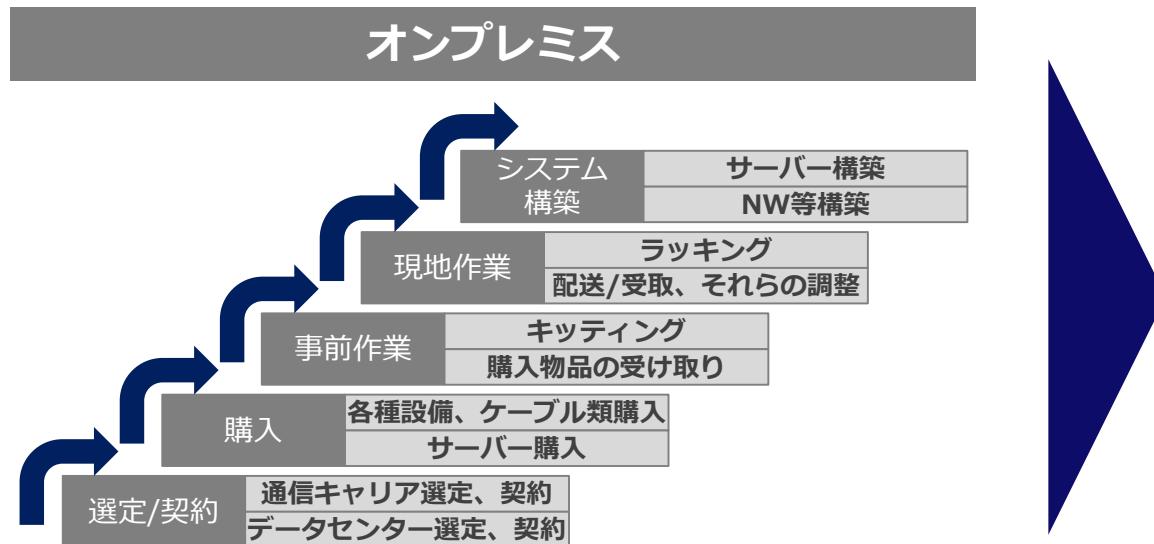
※NVMe：従来のSSDと比べて最大3～5倍の高速なIOPSを実現



メリット

- NVMe搭載のxLargeモデルで、高収容なVDI基盤の構築が可能
- サーバー台数が削減されることでハイパーバイザーへのパッチ適用など、運用がグッと楽になります

クラウド活用による、新サービス市場展開時のリードタイム短縮



ベアメタルサーバー

KCPS Admin Consoleから申し込み後
数時間でご利用可能※1



メリット

- 設備構築のリードタイムを短縮でき、導入・増設のスピードアップが可能
- ハード部分の保守・運用はKDDIにおまかせできサービス開発にリソースを集中することが可能

※1 サービスご利用のご契約が完了している前提となります。

安心して
ご利用いただくために



信頼性・サポート

キャリアならではの運用

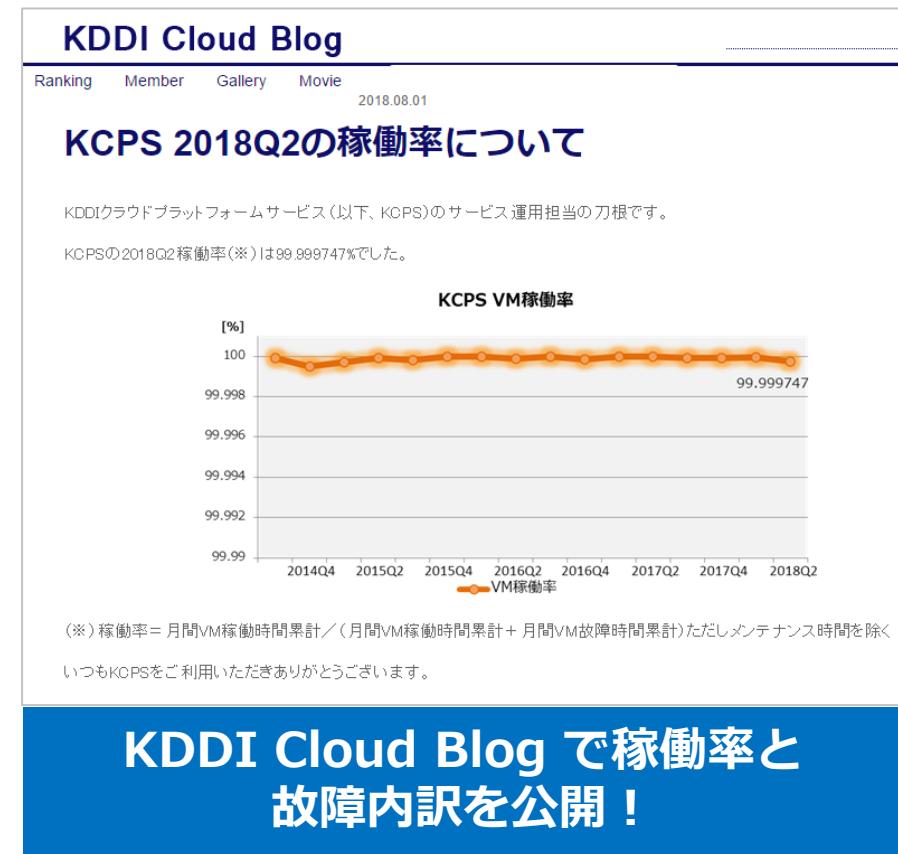
NWもクラウドもキャリア運用で
培ったサポートを一元提供！

- イントラ網/IaaSのワンストップ提供で
トラブルも迅速に解決！
- 障害時は30分以内の能動通知を目標！
「2時間以内」の復旧を目標！
- 監視運用サポートは「24時間365日」



高い稼働実績

稼働実績は4年以上連続99.999%以上



第三者監査人に保証されているKCPSの信頼性

サービス・オーガニゼーション・コントロール1（SOC 1）の
Type1/Type2報告書及び、（SOC2）のType1/Type2報告書を取得



SOC1 Type2は2015年より、
3年連続更新、2018年も更新対応中

SOC2 Type2は2016年より、
2年連続更新、2018年も更新対応中

KDDIはISMS認証についても全社で取得

継続的に監査する事の重要性

Type2の取得・更新には年間を通じ、継続的に第3者の監査が必要

PH	内容	対応部署	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
			初	中	下	初	中	下	初	中	下	初	中	下	初	中	下
運用評価	PH1	母集団提出 サンプル提出 サンプル確認 サンプル提出 サンプル確認	XXX XXX XXX XXX XXX				PH1										
	PH2	母集団提出 サンプル提出 サンプル確認 サンプル提出 サンプル確認	XXX XXX XXX XXX XXX						PH2								
	PH3	母集団提出 サンプル提出 サンプル確認 サンプル提出 サンプル確認	XXX XXX XXX XXX XXX								PH3						
整備状況評価		質問票規定 ウォークスルーモニタリング ウォークスルーモニタリング							■	■	■						
その他		リスク管理 管理要領改訂 各種棚卸				■	■	■			■	■	■		■		

Type2の維持は常に安心・安全なクラウドサービスの証

システムで制御された安全性

商用設備にアクセスする際の3つの防御



①アクセス制限、プロトコル制限

⇒決められた作業環境以外からはアクセス不可



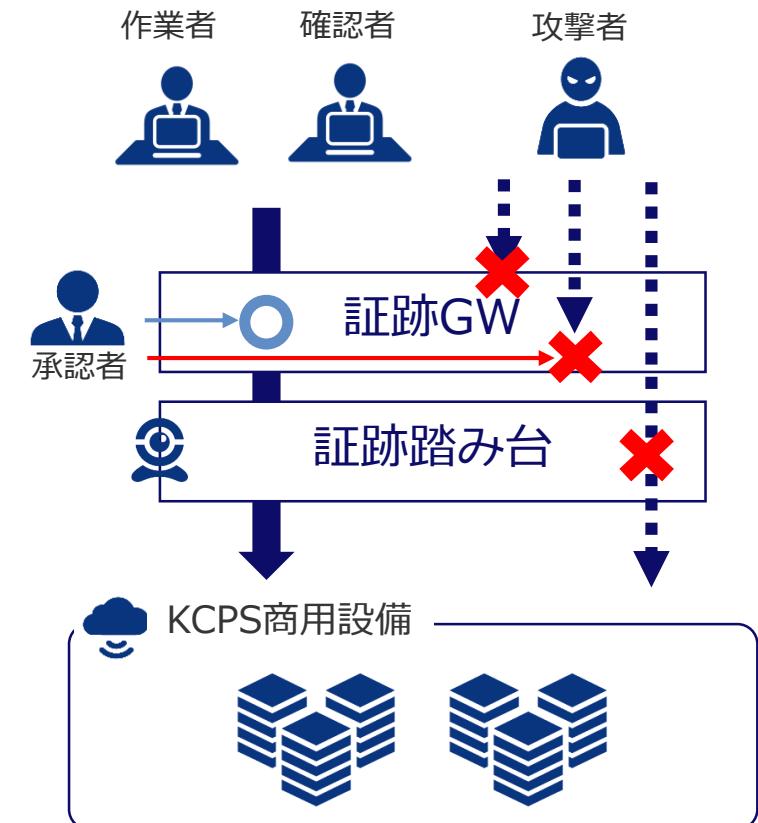
②ゲートウェイログイン時に作業申請・承認必須

⇒原則一人では商用設備にアクセス不可



③証跡踏み台で証跡録画

⇒不明なファイル持ち出しなどをトリガーにエラーレポート生成



システム化による厳重な管理によりSOC2の取得を実現

KDDIのCloudラインナップ

マルチクラウド環境におけるKDDIの強み

ハイブリッドを支えるネットワーク

最適なクラウドをフラットな目線で

社内でクラウドを使う秘伝のノウハウ

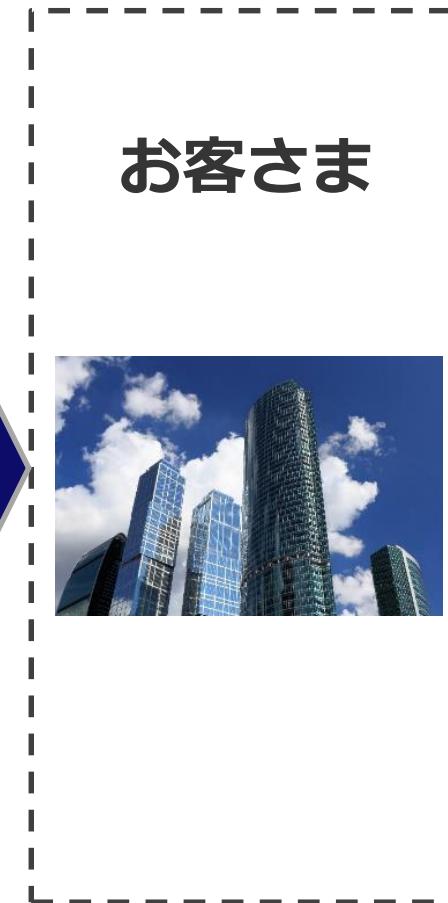
KDDI クラウドプラットフォームサービス  [TELEHOUSE](#)



本日のまとめ

- ✓ これまで諦めていたシステムもクラウド移行が可能。
- ✓ サービスプラットフォームとして、継続的な監査システムで制御されたサービスを選択する。
- ✓ システムの性能や運用性、SLAを考慮し複数のクラウドを検討する。

KCPSサービスの「協業パートナー」を募集しています



メリット1

**KDDIネットワークご利用企業さまへ
共同提案が可能！**

メリット2

**サービス提供事業者の
プラットフォームとして活用！**

メリット3

**パートナー様が保有するサービスを
KCPS上でお客さまにご提供！**

ご来場の皆さんへ



※お手数をおかけしますが、お手元にございます
アンケートの記載にご協力をお願いいたします。