

「Microsoft Azure上で実現するクラウド型エンタープライズCMS」 エンタープライズに適したクラウド “Microsoft Azure” 概要

日本マイクロソフト株式会社

エバンジェリスト

武田 正樹

Masaki.Takeda@Microsoft.com

Microsoft Azure

本日の内容

- 第 1 章 クラウド市場におけるマイクロソフトの優位性
- 第 2 章 Microsoft Azure の特長
- 第 3 章 PaaS の特長
- 第 4 章 Microsoft Azure 利用料金、サポート、事例

第1章

クラウド市場における マイクロソフトの優位性

Azure のモメンタムとクラウド活用のトレンド

> 10,000

契約増加数(Weekly)

1,200,000

Azure上の
SQLデータベース数

> 30兆

Azure上の
ストレージオブジェクト数

3.5億

Azure Active Directory
登録ユーザー数

> 180億

Azure Active Directory
認証数/週

> 200万

Visual Studio Online
登録ユーザー数

月次成長率 +10%

> 60%

高度なサービス
を利用する割合

企業で進む Azure 導入

日本国内の導入事例が約 80 掲載



転職希望者向け登録 Web サイトを、Windows Azure によってクラウド化

株式会社パソナ パソナキャリアカンパニー

幅広く人材関連サービスを展開する株式会社パソナグループの社内カンパニーとして、優れたキャリアを持つ人材を対象に転職支援サービスや企業への人材紹介などのサービスを展開する株式会社パソナ パソナキャリアカンパニー。同社では人材獲得競争が激化する中、求職者、企業双方のニーズに迅速に対応するため、2013 年 3 月から転職希望者向け登録 Web サイトを Windows Azure に移行してリニューアル オープン。クラウドならではの高い可用性やセキュリティに加え、人材ニーズの変化に応じた柔軟で効果的なマーケティングと、省コスト & 低負荷のサイト運用を実現しています。

TOYOTA

トヨタとお客様を直接つなぎ、さらに豊かなカーライフの創造へ

トヨタ自動車株式会社

2012 年に創立 75 周年を迎え、グローバルなビジネス展開をさらに加速させているトヨタ自動車株式会社は、お客様と直接つながる場として、従来からインターネット コミュニケーションを充実させてきました。全体で 30 万以上のコンテンツを擁し、月間のページビューが 1.3 億を超えるという同社の Web サイトは長い歴史の中で、複雑に積み重ねられてきました。しかし、「お客様が求める情報を、より早く、より適切に提供するため」には、サイト全体の情報検索性とコンテンツの運用管理の効率化が必要とされ、これまでも「情報推奨エンジン」の開発など、いくつかの取り組みが進められてきました。

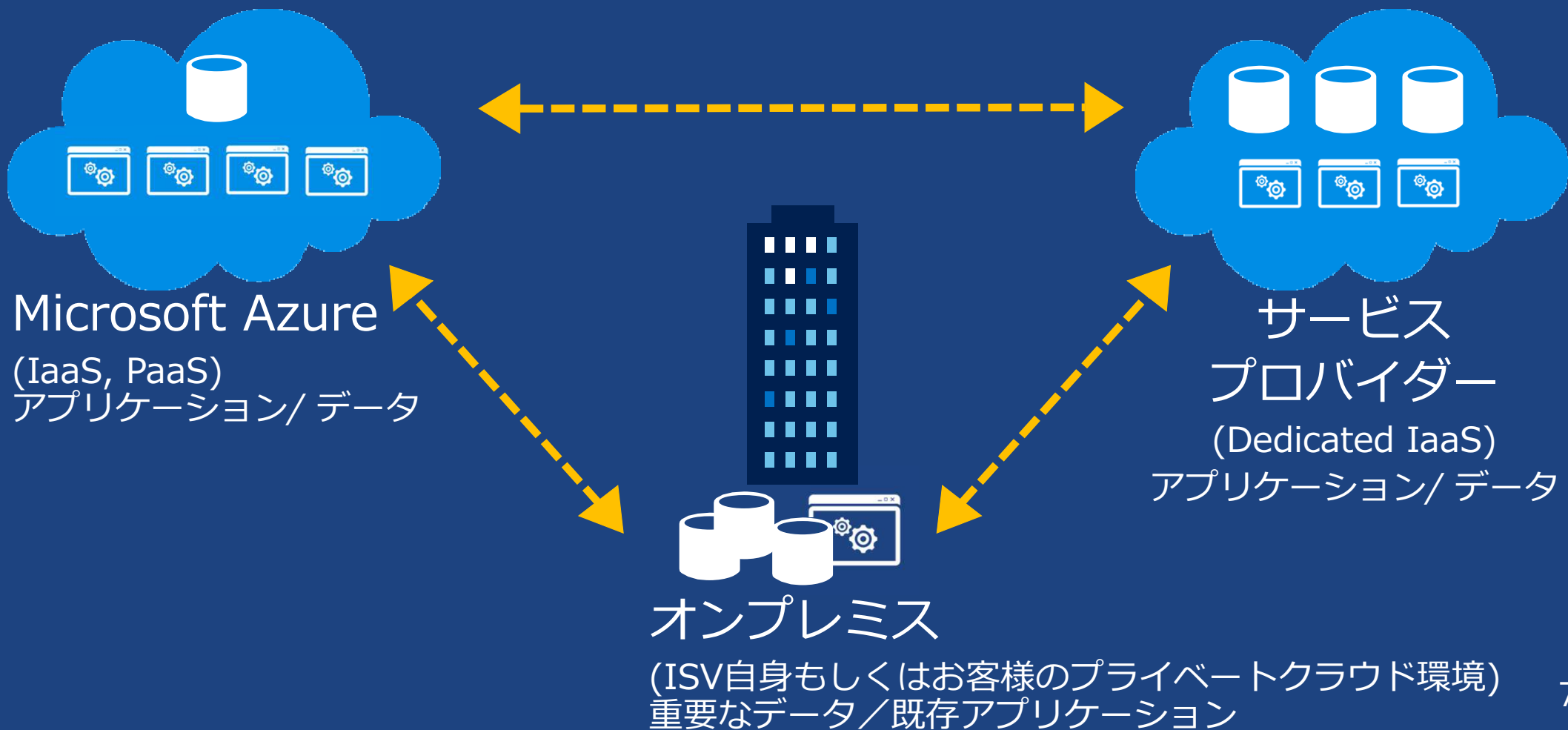
<http://azure.microsoft.com/ja-jp/case-studies/>

クラウド ファースト

- 開発プロセスをクラウド ファーストに
 - 4 人ずつの開発グループ、4 週間毎に新機能をクラウド側に追加
 - 年に一度、オンプレミス製品に反映
- 200 超のインターネットスケールの自社クラウドサービスで得た知見をオンプレミス製品にフィードバック



包括的で柔軟なハイブリッド クラウド



ASP.NET 5 Azure Active Directory Multi-Factor Authentication Per Application Windows Server vNext
 Azure SQL Database Pooled Resources Model Microsoft Intune: Expanded iOS Capabilities
 SQL Server in Azure Virtual Machines System Center vNext Azure ExpressRoute and VPN Side-By-Side
 Azure Data Factory Visual Studio Online: Build Service Enhancements Web Log Analytics for Azure HDInsight
 New experiences for Power BI Azure Operational Insights Azure Active Directory B2C
 Microsoft Intune: Support for Windows 10 Visual Studio Tools for Apache Cordova
 Azure Role-Based Access Control Visual Studio Online: Release Management
 Azure Media Encoder Premium Microsoft Identity Manager
 Azure SQL Database Elastic Scale Network Virtual Appliances in Azure
 .NET 2015 Visual Studio 2015
 Azure SQL Database Security Updates Console Output from Linux Virtual Machines
 Azure Key Vault Azure DocumentDB Azure Stream Analytics
 Team Foundation Server 2015 Azure Premium Storage Disks
 Azure SQL Database Row Level Security Client Side Encryption for Azure Storage objects
 Microsoft Intune: Enhanced Conditional Access Capabilities Azure Site Recovery VMware & Physical to Azure
 Azure Active Directory Administrative Units Azure Files Azure HDInsight for Linux
 Visual Studio Emulator for Android Visual Studio Application Insights
 Azure RMS Document Tracking Azure Active Directory HR Applications Integration
 Microsoft Intune: Additional Mobile Application Management Capabilities

これからの 12ヶ月

19

Azure データセンター リージョン

Azure
footprint

6x vs Google

2x vs AWS

Microsoft Azure 日本データセンター増設

2014年2月 データセンター開設

東日本リージョン & 西日本リージョン

Microsoft Azure 年間 198% 成長

東日本 & 西日本ともに増設

マイクロソフトの
日本への高いコミットメント



データセンターの進化

PUE: データセンターの電力使用効率

1989 ~ 2005 . 2007 . 2009 . 2012 . 将来
第 1 世代 第 2 世代 第 3 世代 第 4 世代 第 5 世代

2.0 以上の PUE

1.4 ~ 1.6 PUE

1.2 ~ 1.5 PUE

1.15 ~ 1.20 PUE

1.07 ~ 1.19 PUE



コロケーション

サーバー
容量
20 年間のテクノロジー



高密度設計

ラック
高密度設計とデプロイメント
リソースへの影響の最小化



コンテナ型

コンテナ、POD
スケーラビリティと持続
可能性
エア & ウォーター 冷却
差別化された SLA



モジュール型

ITPAC とコロケーション
二酸化炭素排出量の削減
適正なサイジング
市場投入期間の短縮
外気冷却方式

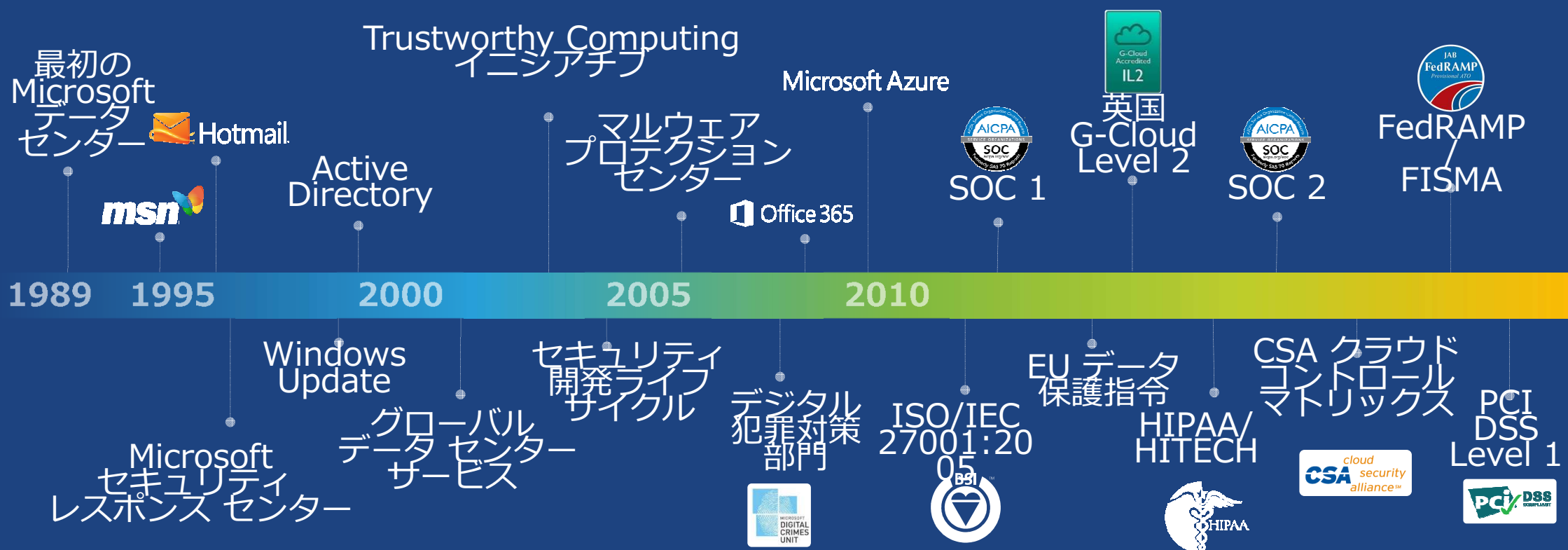


統合型

統合システム
耐障害性ソフトウェア
共通インフラストラクチャ
運用の簡素化
柔軟性とスケーラビリティ

信頼の基盤

マイクロソフトの経験と革新性をベースに



Compliance by Service	Azure								
	ISO 27001	SOC 1/ SOC 2	FedRAMP	PCI DSS	UK G-Cloud	HIPAA BAA	EU Model Clauses	Australian IRAP	Singapore MCTS Standard
Compute									
Virtual Machines	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cloud Services	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Websites	•	•			•	•	•		•
Mobile Services	•	•			•	•	•		•
Data Services									
Storage	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SQL Database	•		•		•	•	•	•	•
HDInsight	•				•				•
Cache									
Backup									
Site Recovery									
App Services									
Active Directory	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Service Bus	•	•			•	•	•		•
Media Services	•	•			•	•	•		•
Notification Hubs		•							
Multi-Factor Authentication	•	•		•	•	•	•		•
BizTalk Services	•				•	•	•		•
Scheduler									
CDN									
Rights Management Service	•	•		•		•	•		•
Network Services									
Virtual Network	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Traffic Manager	•	•	•	•	•	•	•		•
ExpressRoute									

コンプライアンス

サードパーティによる
検証結果

<http://azure.microsoft.com/ja-jp/support/trust-center/compliance/>

Last updated: 11/23/14. See the Azure Trust Center for the latest information on compliance coverage for Azure services.

第2章

Microsoft Azure の特長

Microsoft Azure が提供するサービス

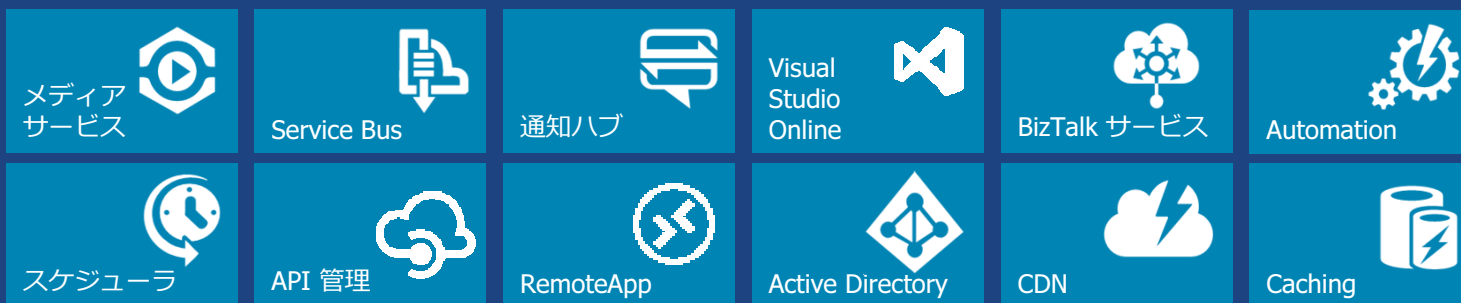
コンピューティング



データサービス



アプリケーションサービス



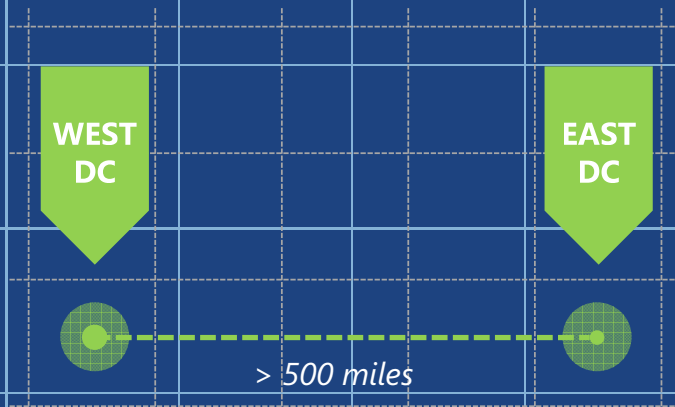
ネットワーク



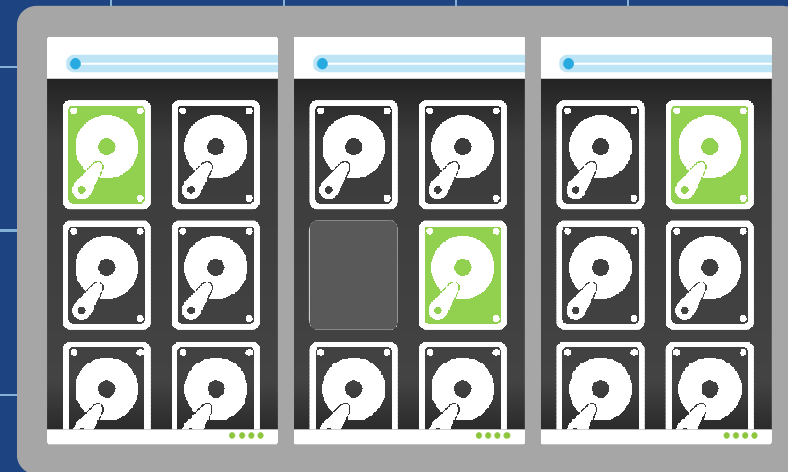
Azure footprint



お客様のデータを消さない仕組み



継続的な
ジオ・レプリケーション



Azure
Storage

ハイブリッドクラウドで柔軟な展開が可能に



クラウド対応しているアプリケーション/サービス:
=ハイブリッドクラウドプラットフォームへの対応



ご自身のインフラ
(オンプレミス)

ホスティング
サービス

Microsoft Azure
PaaS/IaaS

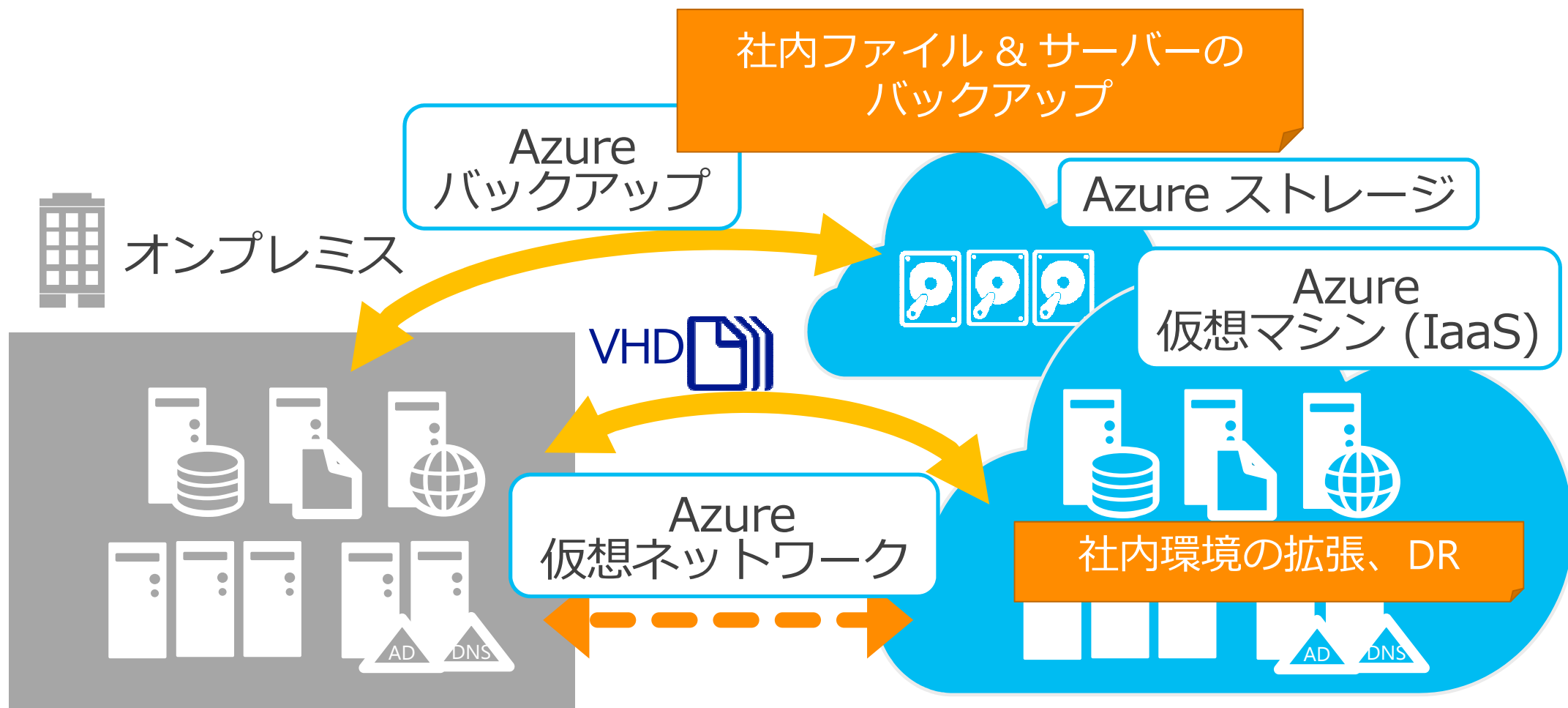
ビジネスプラン・要件に
応じて選択

- アプリケーションの複雑
- コンプライアンス/データ独立性
- インフラ上でのコントロールがより必要

- 標準化したアプリケーション
- スケーラビリティ、サービス開始スピードの必要性
- インフラ管理不要

社内環境のバックアップ、拡張

堅牢でスケーラブルなストレージを活用した DR / BCP ソリューション



第3章

PaaSの特長

ユーザーが選択するレイヤーが異なる

PaaS

.NET Framework のバージョン v3.5 v4.5

PHP のバージョン オフ 5.4 5.5 5.6

Java バージョン オフ 1.7.0_51







Web コンテナ tomcat 7.0.50 jetty 9.1.0.20131115

Python バージョン オフ 2.7 3.4




プラットフォーム 32 ビット 64 ビット

Web ソケット オフ オン

データサービス さらに表示

 SQL Database Microsoft	 DocumentDB Microsoft	 検索 Microsoft	 Data Factory Microsoft	 HDInsight Microsoft	 MySQL Database ClearDB
--	--	--	--	---	---

データ分析 さらに表示

 Hortonworks Data Platform Hortonworks	 DataStax Enterprise (production use - BYOL) DataStax, Inc.	 Cloudera Enterprise Cloudera
---	--	--

.NET など

SQL データベースなど

IaaS

Windows Server 2012 R2 Datacenter
Enterprise-class solutions that are simple to deploy.

Ubuntu Server 14.04 LTS
Ubuntu Server delivers the best value scale-out.

SQL Server 2014 Enterprise on Windows
Enterprise version of SQL Server 2014 for

SharePoint Server Farm
You can now easily deploy a highly available SharePoint server farm in Azure. This is

Oracle Database 12c Enterprise Edition
Next-generation, enterprise class database designed for

Cloud Service

Azure Marketplace
これ以外の 3,000 個を超えるソリュー...

ホスト名: myhost

ユーザー名: msuser

パスワード:

価格レベル: Basic A1

オプションの構成: ネットワーク、ストレージ、診断

リソースグループ: Group-3

サブスクリプション: スタート画面に追加

作成

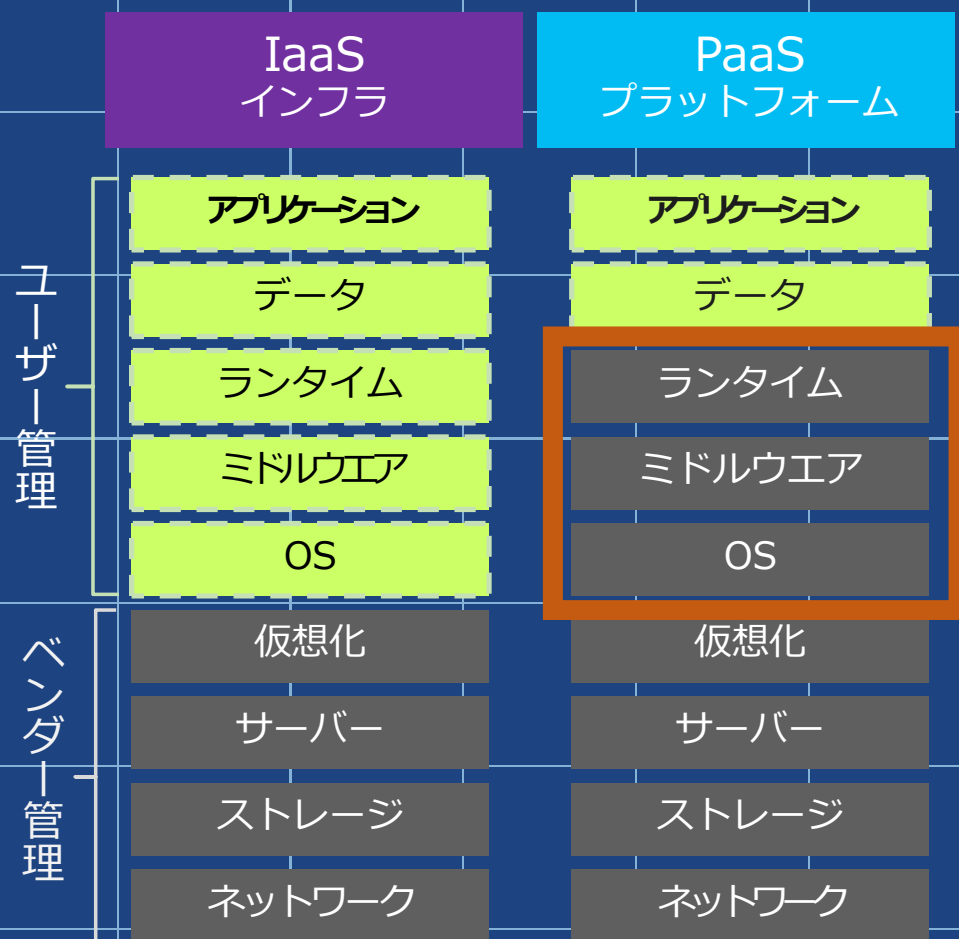
以下に示されている価格は、推定小売価格であり、Azure のインフラストラクチャ コストおよび該当するサードパーティのソフトウェア コストが含まれます。価格には、サブスクリプションに適用可能なディスクカウントは反映されておらず、通貨換算が含まれている可能性があります。

A2 標準	A6 標準	A1 基本
2 コア	4 コア	1 コア
3.5 GB	28 GB	1.75 GB
4 データディスク 4x500 最大 IOPS	8 データディスク 8x500 最大 IOPS	2 データディスク 2x300 最大 IOPS
負荷分散	負荷分散	負荷分散
自動スケール	自動スケール	自動スケール
13,659.84 JPY/月 (推定)	45,532.80 JPY/月 (推定)	5,615.71 JPY/月 (推定)

選択

Windows など

PaaS で削減可能な作業



構築

- システム設計、開発（一部は機能として提供）
- インスタンス配置（複数インスタンス分）
- ミドルウェアのインストール&設定作業
- ネットワーク設定
- 冗長構成の設計、構築
- 申請 & 発注作業（ソフトウェア 購入, 契約）

運用

- サポート切れ対策
- 資産管理（ライセンス管理）
- システム監視
- セキュリティ管理（パッチマネジメント）
- リリース管理
- 障害・回復管理
- 性能、稼働、変更、構成、配布管理

PaaS では汎用的な機能を標準搭載

自社で開発・構築が難しい機能でも実現可能

PaaS で開発が容易になる機能例

- マルチデバイス対応
- 機械学習
- 大規模データ分析
- 動画配信
- ハイブリッド
- オートスケール
- 自動運用・監視



クラウドに最適化された様々なサービス群

エンタープライズ対応のサービスレベルを保証

PaaS は 1 インスタンスから SLA を提供

PaaS



99.99%

SQL Database



99.95%

Web Apps



99.9%

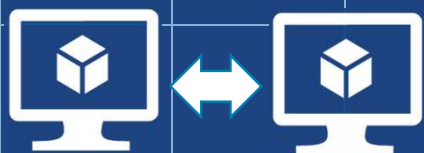
Mobile Apps



99.9%

Machine Learning

IaaS



99.95%

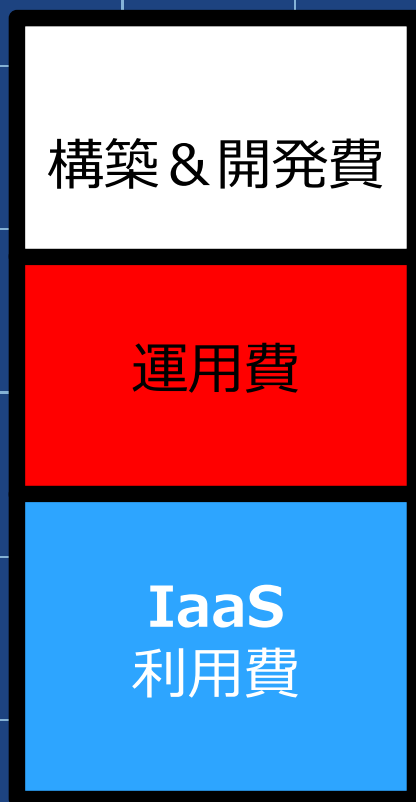
仮想マシン

※可用性セットを設定して 2 台以上の構成にした場合のみ適用

システム全体のコストを考慮

Azure の利用料金だけでコスト計算すべきではない

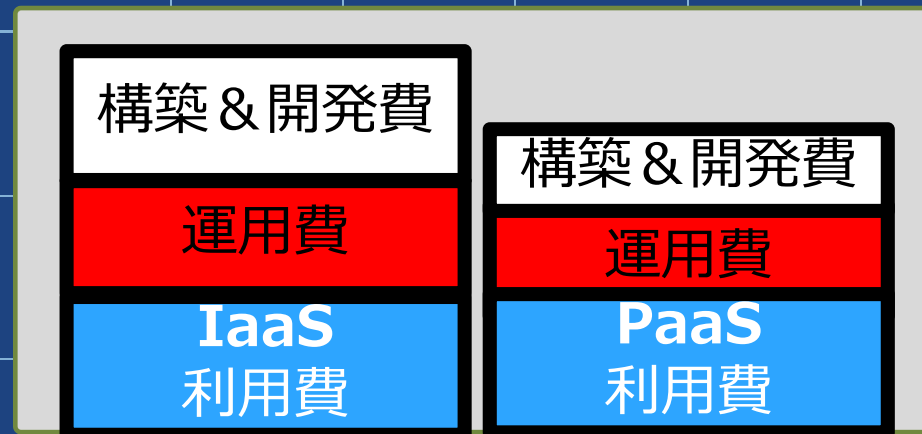
コスト



IaaS



PaaS



IaaS と PaaS の組み合わせ

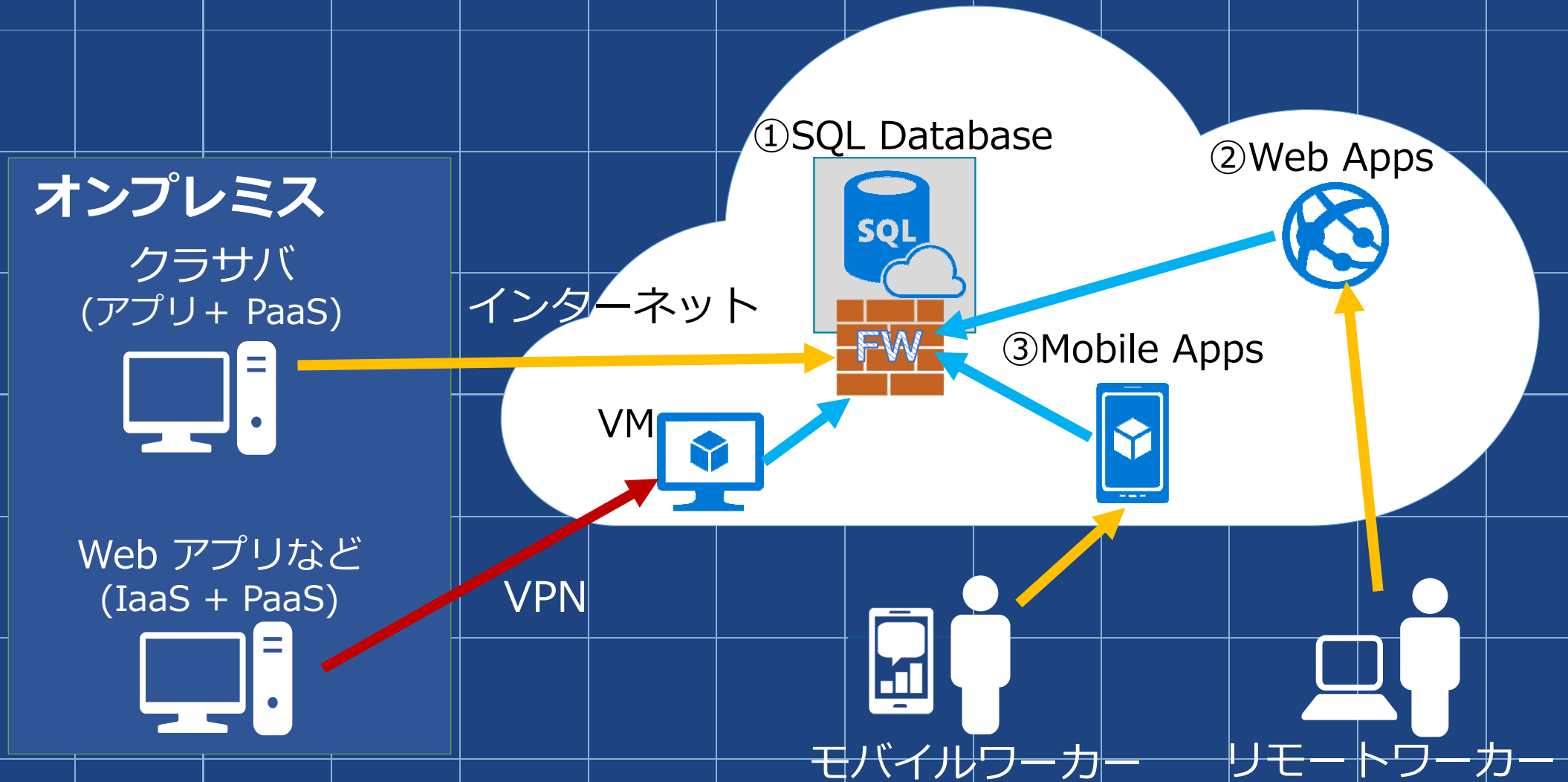
注：こちらはイメージ図です。システム特性やシステム構成によって費用が異なります。

PaaS 導入に関する懸念？

クラウド黎明期は次のような課題があったのも事実

- オンプレと互換がなく既存アプリでは利用できない？
✓いいえ、条件によっては利用可能です。
- マルチテナントなので性能や品質が安定しない？
✓エンタープライズレベルの SLA を提供し、安定した性能を提供します。
- パッチが自動適用されるとアプリが動かなくなる？
✓公開されているインタフェースから外れた特殊な処理をしなければ基本的に問題ありません。

PaaS を利用した典型的なシステム構成例

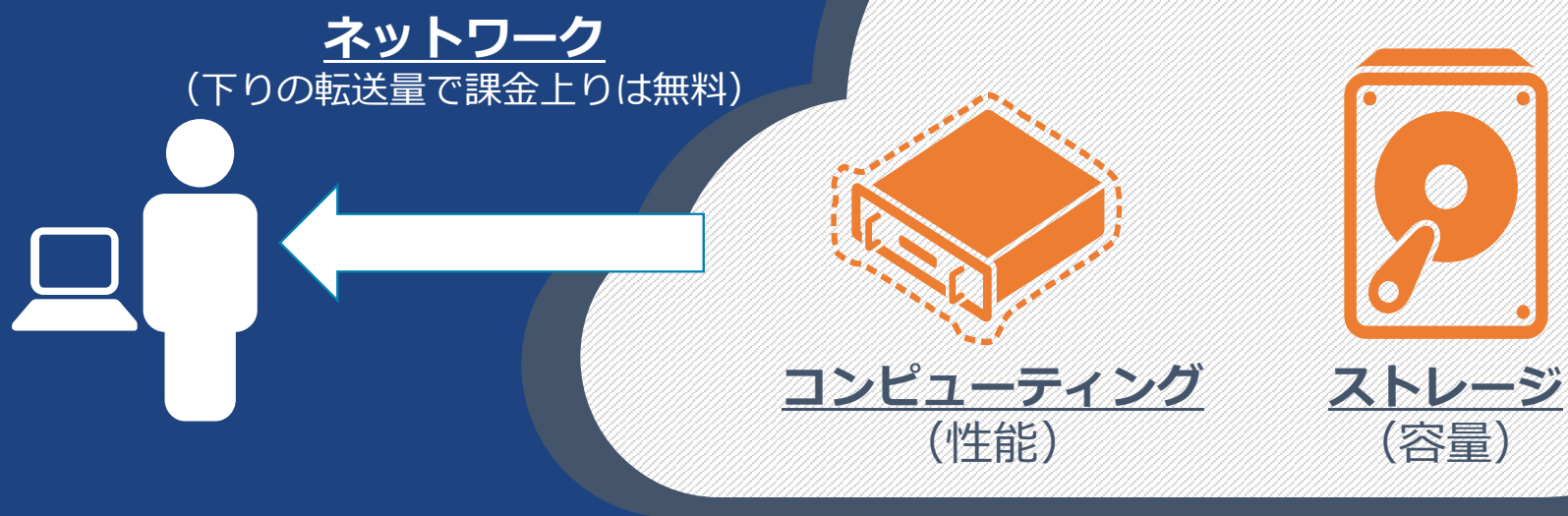


第 4 章

Microsoft Azure 利用料金、サポート、事例

従量課金

ネットワーク、コンピューティング、ストレージ等で個別に料金が発生



※各種サービスに応じてよって課金体系が異なります

料金

利用料金を簡単に計算できるツールを Web で提供

Microsoft Azure

セールス 0120-952-593 | アカウント | ポータル | 検索

機能 料金 ドキュメント ダウンロード Marketplace ブログ コミュニティ サポート 無料評価版

初期コストはありません。使用した分だけお支払いいただけます。

注: 計算プログラムに表示されている価格には、リージョン間の差異は含まれていません。特定のリージョンの価格を確認するには、各サービスの料金のページにアクセスしてリージョンを選択してください。

app service virtual machines mobile services cloud services データ管理 拡張計算ツール

Windows Virtual Machines

Basic Standard

A シリーズ

1 ¥5,615.72
¥7.55/時間

サポート

¥0.00

内容

Linux サポート

SUSE Linux Enterprise Support (SLES) Premium イメージ

0 ¥0.00
¥0.00/時間

XS S M L XL

¥5,615.72/月

通貨:
日本円 (¥)

概算料金

従量課金

料金に関するクイックリンク

従量課金、6 か月、12 か月、メンバー プラン、およびエンタープライズ契約について。
料金、課金、および計測の詳細について。
クレジットカードではなく請求書払いで支払う方法。
ライセンス モビリティに関するポリシーについて。

<http://azure.microsoft.com/ja-jp/pricing/calculator/>

購入方法

オンライン
ウェブから



書面
ボリュームライセンス



クレジット
カード

請求書

直接契約

代理店経由

購入オプション比較

	オンライン 従量課金	ボリュームライセンス Open EA	
契約期間	無し	無し	3年間
利用単価	標準価格	標準価格	割引価格
最低利用金額	特に無し	年額1万円前後～	年額300万円～
支払方法	クレジットカード または請求書	リセラーとの 取り決め	LSPとの 取り決め
支払形態	後払い	プリペイド	プリペイド
支払先	マイクロソフト	認定ディスト リビューター	ライセンシングソリュー ション パートナー
販売	不可	可	不可
サブスクリプション範囲	単一	単一	複数

サポート

最も重要なシステム

Premier
(¥3,690,000以上/年)

開発者向けの指導と
事前対応型サービス

TAM または ADM の割り当て
完全なビジネス支援サービス

無制限の電話サポート、
専用電話回線
エグゼクティブへの
エスカレーション

対応時間
最短で 15 分以内
優先的なルーティング
専任のサポート チーム オプション

無制限の障害対処サポート
(年中無休)

重要なシステム

**プロフェッショナル
ダイレクト**
(¥83,039/月)

兼任エスカレーション
マネージャー
基本的なビジネス支援サービス

無制限のサポート
エスカレーション サービス

対応時間
1 時間以内
優先的なルーティング

無制限の障害対処サポート
(年中無休)

オンプレミスの基幹システムで
培った日本語のサポート体制

迅速な対応

スタンダード
(¥24,911/月)

1 対 1 の電話サポート
(コールバック、最大 3 回/月)

対応時間
2 時間以内

無制限の障害対処サポート
(年中無休)

基本的なサポート

デベロッパー
(¥2,408/月)

対応時間
8 時間以内

無制限の障害対処サポート
(年中無休)



© 2014 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, Windows Vista and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.