

# 普及期にきたクラウド。 安心して企業に導入するためのポイント

2015年10月26日

アマゾン データ サービス ジャパン株式会社

代表取締役社長

長崎 忠雄

# Welcome!

ITが変わる。仕事が変わる。

## AWS Cloud Roadshow 2015

powered by



# Thank You!



# フィードバックをお寄せ下さい

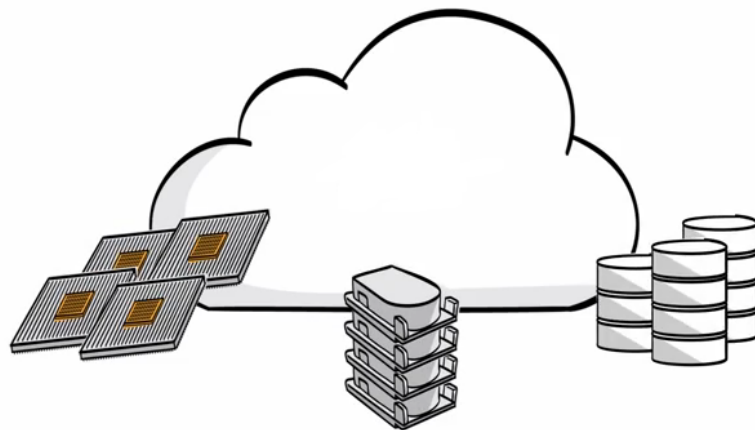
本イベントについてツイートされる際は、  
ハッシュタグをご利用ください。

## #AWSRoadshow

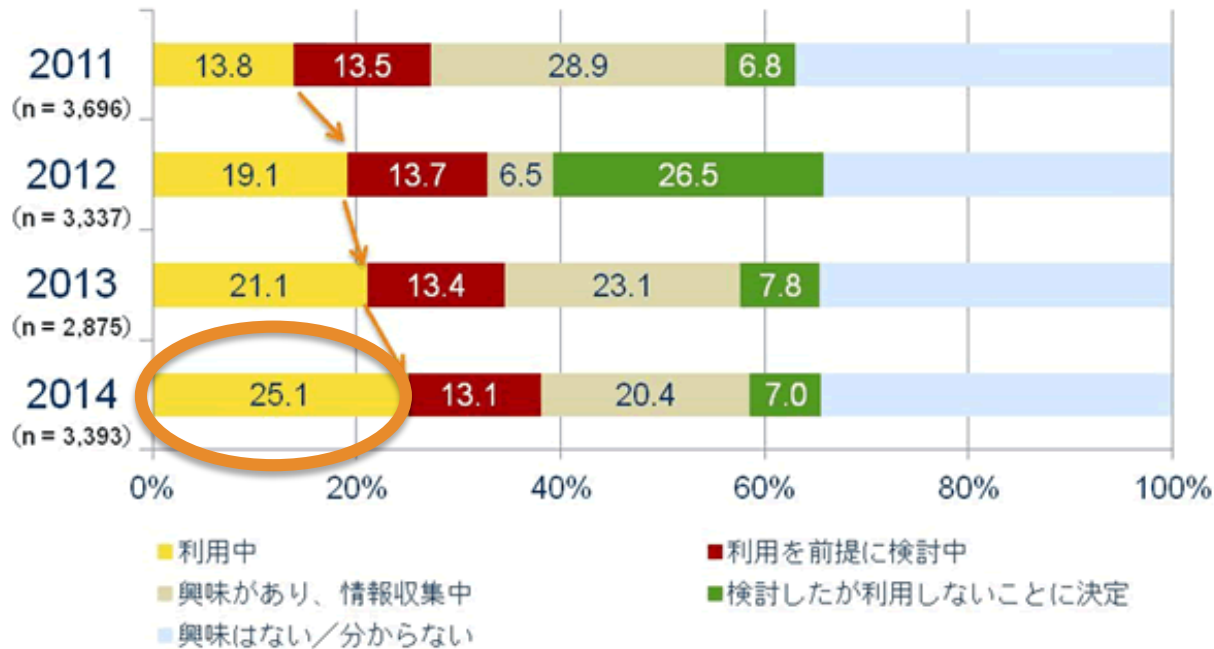
お帰りになる前には、アンケートへのご協力をお願いします。  
引換用の記念品をご用意しています。



# クラウドとは IT利用の新しいカタチ



# 普及期にきたクラウド利用



国内における  
パブリッククラウド  
の利用・検討状況

約25%の企業が  
「利用中」

Source: IDC Japan 7/2014

<http://www.idcjapan.co.jp/Press/Current/20140724Apr.html>

# アマゾンのミッション

地球上でもっともお客様を大切に  
する企業であること

地球上で求められるあらゆる  
ものを探し、発見でき、購入  
できる場を作る事

お客様からスタートし、常に  
お客様の立場で考えること





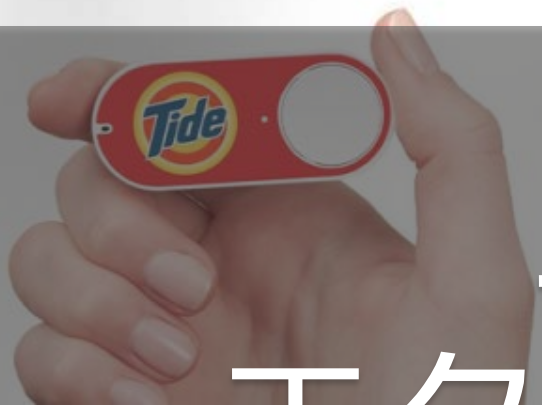
# スケール







スピード



amazon dash  
BUTTON

# ユーザー エクスペリエンス





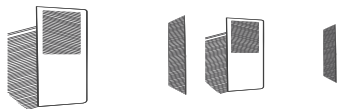
# アマゾンがクラウドをはじめた理由

AWSクラウドの起源は、  
アマゾン社内の  
**ビジネス課題を解決**するために  
生まれた



# 既存のインフラをサービス化して対応

データセンター



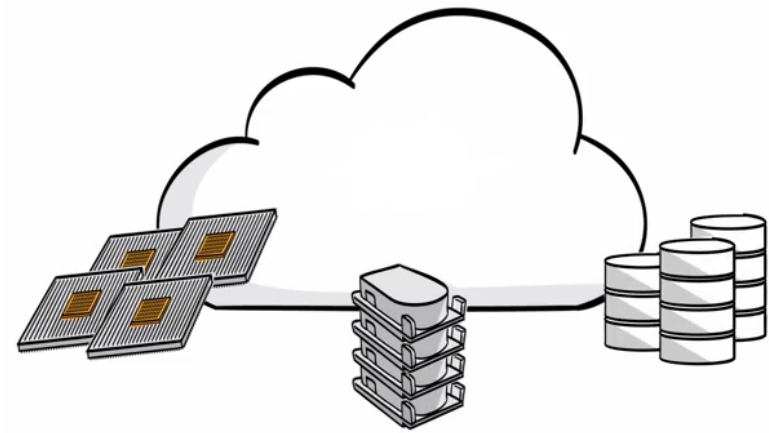
サーバー



ストレージ機器



テープ装置



# インフラのコア部分をクラウドサービス化



コア サービス

インフラストラクチャー



# フルマネージド型クラウドサービスを次々と追加

The screenshot displays the AWS Management Console interface, organized into several horizontal sections. On the left, a vertical sidebar lists support and account management options. The main content area is divided into categories: Technical & Business Support, Analytics, App Services, Developer Tools & Operations, Mobile Services, Identity Management, Resource & Usage Auditing, Access Control, Key Management & Storage, Monitoring & Logs, Compute, Storage, CDN, Databases, Networking, Regions, Availability Zones, and Points of Presence. Each category contains icons and text labels for specific services.

Category	Services
Technical & Business Support	Big Data & HPC, Business Apps, Security, Development, Backup, Databases, Industry Solutions
Support	Virtual Desktops, Sharing & Collaboration, Corporate Email
Analytics	Hadoop, Real-time Streaming Data, Data Warehouse, Data Pipelines
App Services	Queuing & Notifications, Workflow, App Streaming
Developer Tools & Operations	Transcoding, Email, Search, One-Click web app deployment, DevOps Resource Management, Application Lifecycle Management
Mobile Services	Resource Templates, Container Management, Event-driven Computing
Identity Management	Identity, Sync, Mobile Analytics, Push Notifications
Resource & Usage Auditing	Identity Management, Resource & Usage Auditing, Access Control, Key Management & Storage, Monitoring & Logs
Compute	Compute (VMs, Auto-scaling & Load Balancing)
Storage	Storage (Object, Block and Archival)
CDN	CDN
Databases	Databases (Relational, NoSQL, Caching)
Networking	Networking (VPC, DX, DNS)
Regions	Regions, Availability Zones, Points of Presence

エンタープライズ  
アプリケーション

プラットフォーム  
サービス

セキュリティ&管理・運用

コア サービス

インフラストラクチャー

# 数々の「クラウドネイティブ」サービス

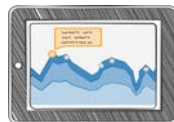
仮想デスクトップ環境



モバイル向けサービス



Amazon  
Cognito



Amazon  
Mobile Analytics



Amazon  
Mobile SDK



Amazon SNS  
プッシュ通知

ビッグデータ + リアルタイム



Amazon Elastic  
MapReduce



Amazon Redshift

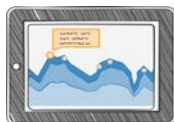


Amazon  
Kinesis

# モバイル向けサービスの充実



Amazon  
Cognito



Amazon  
Mobile Analytics



Amazon  
Mobile SDK



Amazon SNS  
プッシュ通知

- モバイルアプリ開発に必要なバックエンドサービス (MBaaS)を提供
- 認証やマルチデバイス間での状態同期、ログ解析、大量のメッセージ配信機能等を、マネージドサービスで提供し、**構築／運用コストを大幅に低減**
- **期間限定のイベント**や**特定時期のみ急速にアクセスが増えるアプリ**なども、インフラの心配をする必要がない環境を容易に準備可能
- **Redshiftへのデータエクスポート機能**をサポートし、独自の詳細な分析を実施する事も可能に

## サーバを限りなく減らしコストを削減

# 世界中にクラウドサービス拠点を展開

## 11 のリージョン

1. US EAST (Virginia)
2. US WEST (N. California)
3. US WEST 2 (Oregon)
4. EU WEST (Ireland)
5. JAPAN (Tokyo)
6. South America (Sao Paulo)
7. ASP 1 (Singapore)
8. ASP 2 (Sydney)
9. GovCloud
10. BJS 1 (Beijing China) limited preview
11. EU (Frankfurt)



## 30 のアベイラビリティ・ゾーン

## 53 のエッジロケーション

Figure 1. Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide



Source: Gartner (May 2015)

## Gartner Magic Quadrant Cloud Infrastructure as a Service

# AWSクラウドを軸に新たなエコシステムが創造

## BYOL (ライセンス持込)



## クラウドサービス提供



アプライアンス、  
ネットワークベンダーの  
クラウド対応

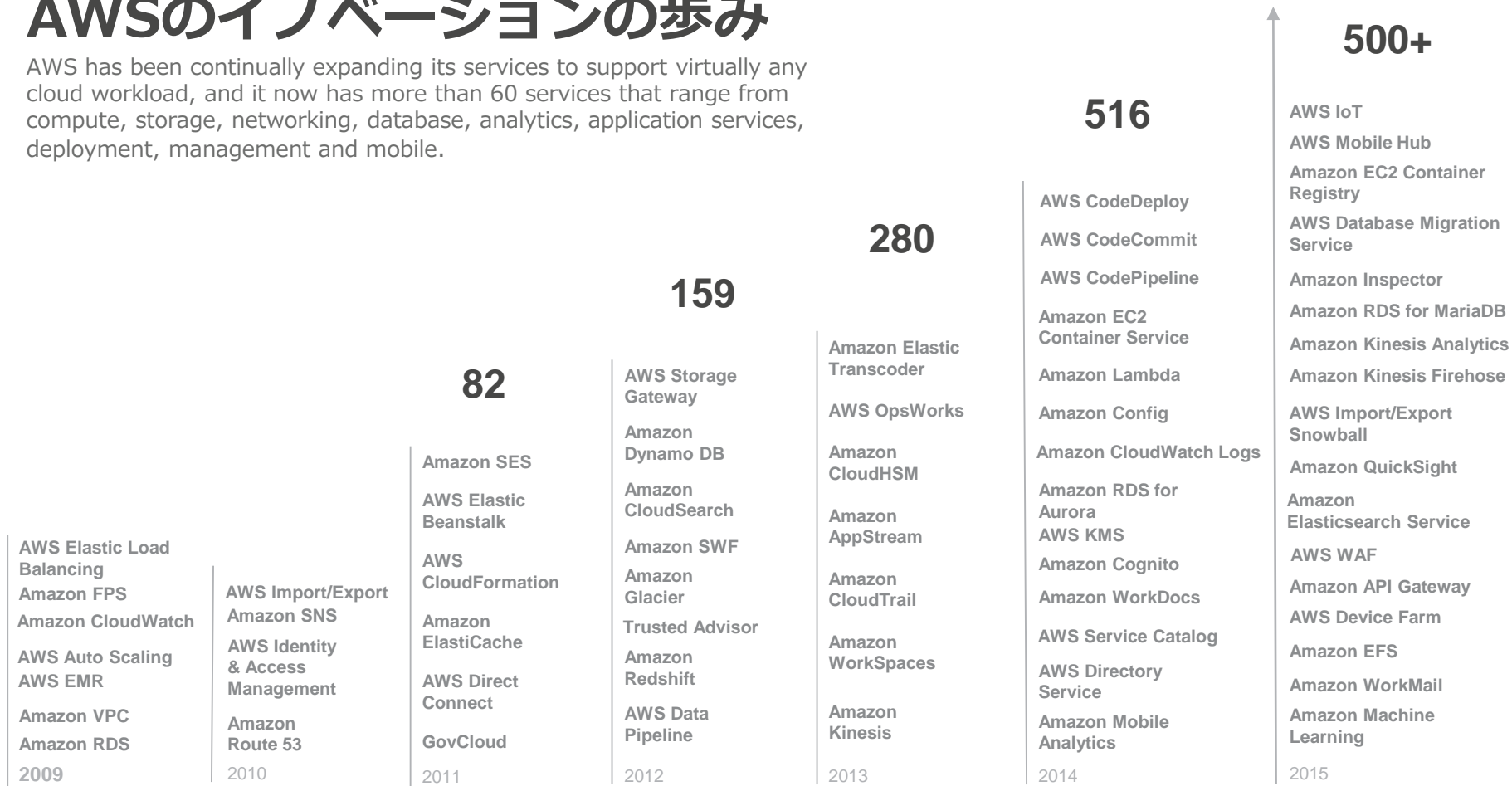


システムインテグレーション



# AWSのイノベーションの歩み

AWS has been continually expanding its services to support virtually any cloud workload, and it now has more than 60 services that range from compute, storage, networking, database, analytics, application services, deployment, management and mobile.

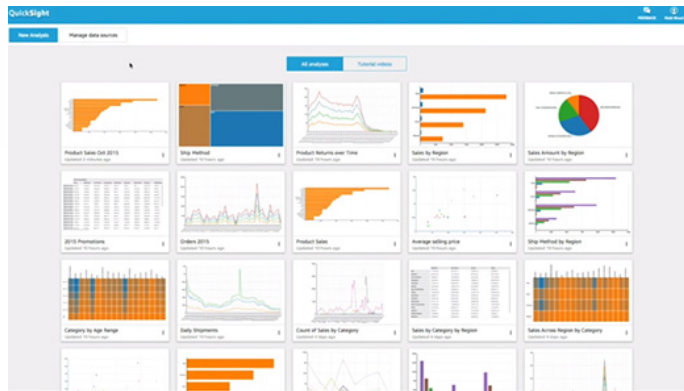


\* As of 8 Oct 15

A large conference hall filled with attendees, illuminated with red and blue stage lighting. The text is overlaid on a semi-transparent dark band across the center of the image.

2015.10.7 - 10.9  
AWS グローバルカンファレンス  
re:Invent 2015  
参加者：19,000名

# IoTやデータマイグレーション、活用に更なる進化

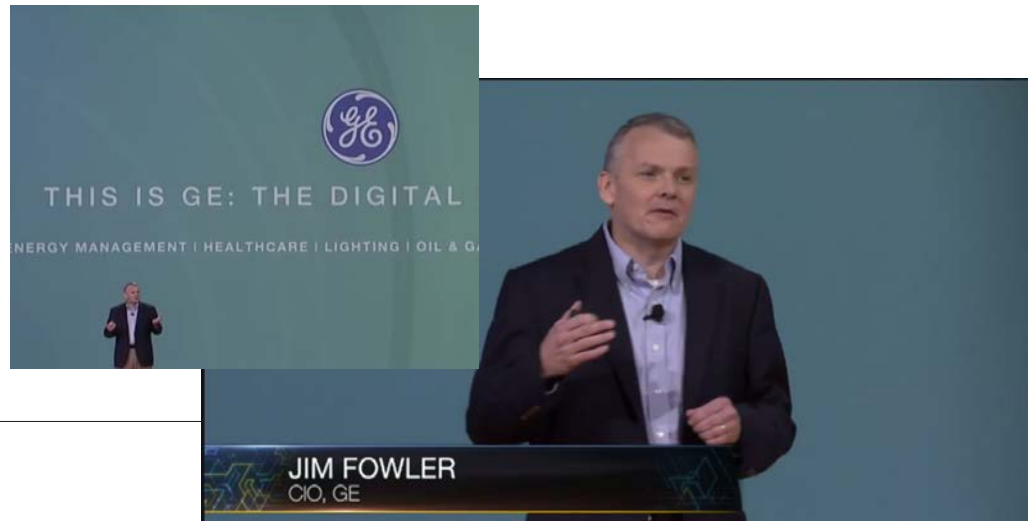


# 拡がり続けるクラウドの利用用途



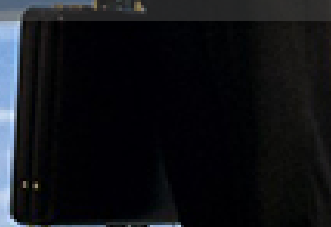
**MLB:** ビッグデータを使って、試合中のプレイをよりビジュアライズして放送

**GE:** 今後3年間で、社内の9,000ものワークロードをAWSにマイグレーション予定





クラウドに一步踏み出せない  
方々の声



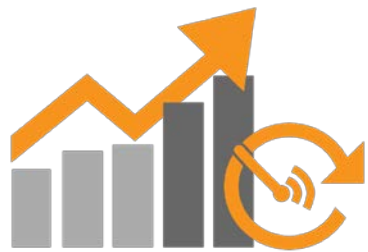
# お客様からよく聞く「踏み出せない」理由

- 利用メリットがわかりにくい
- 情報セキュリティが不安
- クラウドへの移行コストが心配



# その1:判断できない

# ユーザにとってクラウドは合理的な選択



## カイゼンアプローチ:

今まで**できていたこと**を、  
より早く、簡単に、安く実現できる



## イノベーションアプローチ:

今まで**できなかったこと**を実現できる



# 日本でも数万を超えるお客様にご利用



# クラウドへの“全面移行”企業が加速



**東急ハンズ**：利点を最大限に活用すべく、無条件にパブリッククラウドを適用する

**ファーストリテイリング**：基本的に全てのシステムをクラウドファースト、クラウドネイティブで検討する

**丸紅**：アプライアンス製品などクラウドを利用できないシステム以外は、基本的にパブリッククラウドを使う

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/atcl/ncd/15/100600039/>

# ITインフラのプライマリー、 セカンダリーが逆転へ

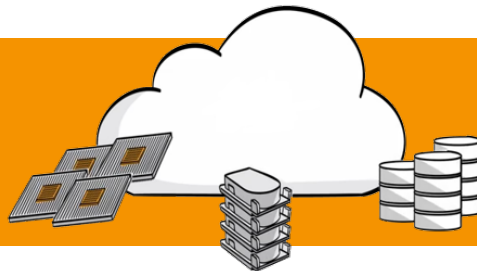
現在

クラウド

オンプレミス



将来





# 東海地区でも利用企業が拡大中



brother  
at your side

MASPRO



**BUFFALO**

**NITO**  
日東工業

Dragons

SASAKI



 東海エレクトロニクス株式会社

 ザン電子株式会社

 Roland

 来栖川電算  
KURUSUGAWA DENSAN

 COSMOROOT

 TIETECH

 MISOCA



 LogiNebula

 bit walker

 VISOR

 株式会社 三愛企画  
 gemini  
cloud service



Wonderplanet

TwoStep



 HIKKAI  
<http://hikkai.com/>



# 本日のセッションでお確かめ下さい

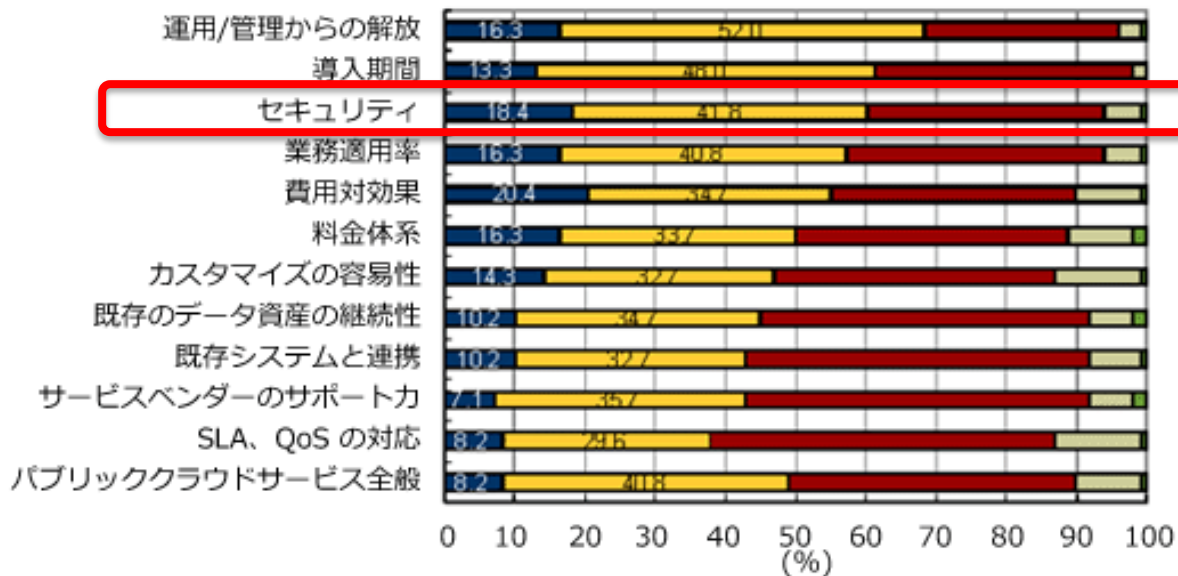


## その2 : セキュリティが不安？

データは、お客様が管理します。

=置く場所やデータ移行はお客様が決定

# 事実：導入企業の多くが「クラウド化した後の、情報セキュリティレベルを評価」と回答



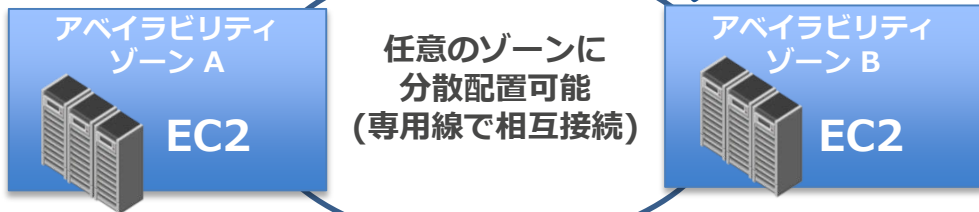
■ 大変満足  
■ 満足  
■ 普通  
■ 不満  
■ 大変不満

出典：IDC Japan :  
国内クラウドサービス  
市場ユーザー動向調査結果

# リージョンにおける可用性

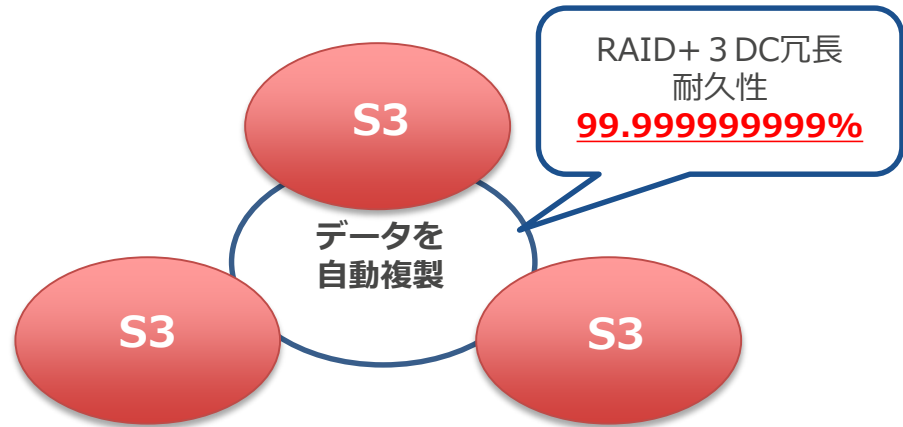
## リージョン

ひとつのリージョンの中だけで可用性を保つ為の仕組みをご提供(自由に選択可能)



### EC2ベースのサービス

- Amazon EBS
- Amazon RDS
- Amazon Elastic MapReduce
- AWS Elastic Beanstalk
- ... etc



### S3同様の冗長化構成をとるサービス

- Amazon Glacier
- Amazon SQS
- Amazon SNS
- Amazon Dynamo DB
- ... etc

# アベイラビリティゾーンにおけるAWSのポリシー

- 物理的に隔離
- 洪水面を考慮
- 地盤が安定している場所
- 無停止電源(UPS)、バックアップ電源、異なる電源供給元
- 冗長化されたTier-1ネットワーク

# AWSクラウドにすることで得られるもの

## データセンターの冗長化：

ネットワーク、電源等が冗長化されたデータセンターを複数利用可能



## 重大な脆弱性への早期対応：

サーバーの再起動だけで最新環境に堅牢なセキュリティ設定、暗号化、多要素認証



## 数多くの第三者認証：

セキュリティ・コンプライアンスに関する、多くの第三者認証を取得済み



FISMA





# AWSクラウドにすることで得られるもの

今までと変わらない + それ以上を実現

セキュリティ 専門チーム と整備されたドキュメント

100万以上のお客様からの声：

無数のセキュリティ機能を用意

日々、セキュリティの機能拡張

自社でやるより安心かつ強固なセキュリティという声

# セキュリティ関連の公開ドキュメントも充実 (日本語)

- AWS リスクとコンプライアンス
- AWS セキュリティプロセスの概要
- DDoSに対するAWSのベストプラクティス 他

DDoS に対する AWS の

ベストプラクティス

2015 年 6 月

Amazon Web Services セキュリティプロセスの概要

2011 年 5 月



Amazon Web Services : セキュリティプロセスの概要

2011 年 5 月

(本書の最新版については、<http://aws.amazon.com/security> をご覧ください。)

アマゾン ウェブ サービス: リスクとコンプライアンス

2015 年 4 月



アマゾン ウェブ サービス: リスクおよびコンプライアンス

2015 年 4 月

(本書の最新版については、<http://aws.amazon.com/compliance/aws-whitepapers/> を参照してください)

ページ 1 - 133



# NTTドコモがAWS導入経験を外部向けのセキュリティ調査支援サービスに

News & Trend

日経コンピュータ

## なぜドコモがAWSを“担ぐ”のか？「ドコモ・クラウドパッケージ」の真の狙い

2015/02/20  
八木 玲子=日経コンピュータ（筆者執筆記事一覧）

[記事一覧へ >>](#)

83 1 11 25 20

[おすすめ](#) [共有](#) [ブックマーク](#) [Pocket](#) [ツイート](#)

[シェア](#)

NTTドコモが、AWS（アマゾン・ウェブ・サービス）の国内での活用を促進する。同社は2015年2月19日に、AWSの活用ノウハウをパッケージ化した「ドコモ・クラウドパッケージ」の提供を開始した（関連記事：[NTTドコモ、AWSなどのクラウド活用ノウハウをパッケージ化して提供](#)）。なぜ、NTTドコモがAWSを“担ぐ”のか。意外に思う読者も少なくないだろう。

実はNTTドコモは、AWSの大規模なユーザーである。代表例が、エージェントサービス「しゃべってコンシェル」（関連記事：[クラウド利用する「しゃべってコンシェル」](#)）、ドコモの栄藤執行役員が構築背景を解説）。アクセス数に応じてコンピューターリソースを

「ドコモ・クラウドパッケージ」を利用しなかった場合

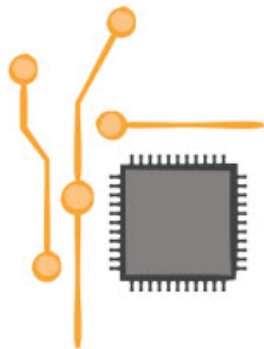


「ドコモ・クラウドパッケージ」を利用した場合



# その3：移行コストが大変？

# 社内PCサーバと同じ、インテルアーキテクチャー採用



**マイグレーションが容易** : Amazon EC2は、インテル製CPUで稼働しており、お手元のPCサーバの環境をマイグレートするのに適したアーキテクチャーを提供

**CPUの陳腐化からの開放** : 常に最新のCPUを選択できるので、ハードウェア購入の時のようにCPUの陳腐化に

**コスト効率の良さ** : ほぼ毎年利用料金が値下げとなるので、同じスペックであれば年々コストダウン、同じコストならスペックアップした環境が利用可能





# Introducing X1

インテル – AWSの協業が更に加速

Intel Xeon E7 v3プロセッサ × 4

+ 2TBメモリ搭載の新インスタンス:

Amazon EC2 X1インスタンスを発表

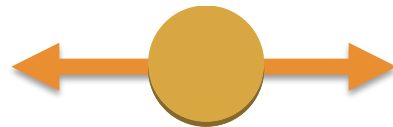
# 企業ITでのAWS利用を容易にする“3つの特長”

仮想プライベートクラウド



Amazon VPC

閉域網（専用線）接続  
サービス



Amazon Direct Connect

商用ライセンスのAWS稼働実績



# “すぐに”試せる 1 年間の無料利用枠

メニュー



AWS Cloud Roadshow

製品・サービス 詳細

日本語 アカウント

サインアップ

AWS について

[AWS 無料利用枠 | AWS クラウドサービスを無料で試用](#) >

[AWS 無料利用枠提供規約](#) >  
[よくある質問](#) >

関連リンク

[クラウドの強みとメリット](#)

[AWS のご利用開始方法](#)

[AWS 製品 & サービス](#)

[AWS でウェブサイトを実行する](#)

[クラウド推奨構成とお見積り例](#)

## AWS クラウド 無料利用枠

Amazon の AWS 無料利用枠では、[サインアップ](#)してから 12 か月間、AWS クラウドサービスを無料で実際にお使いいただけます。

AWS アカウントを作成すると、次に示す 25 の製品およびサービスをいずれも使用制限の範囲内で無料でご利用いただくことができます。

アマゾン ウェブ サービス (AWS) 無料利用枠では、AWS クラウドサービスを無料で実際にお使いいただけます。AWS 無料利用枠には、AWS に[サインアップ](#)した日から 12 か月間お使いいただける無料利用枠の付いたサービスと、12 か月間の無料利用期間終了後にも自動的に期限切れにならない追加サービスが提供されています。

AWS を無料でお試しください。お支払いは実際に使用した分だけです。

[まずは無料で始める >](#)

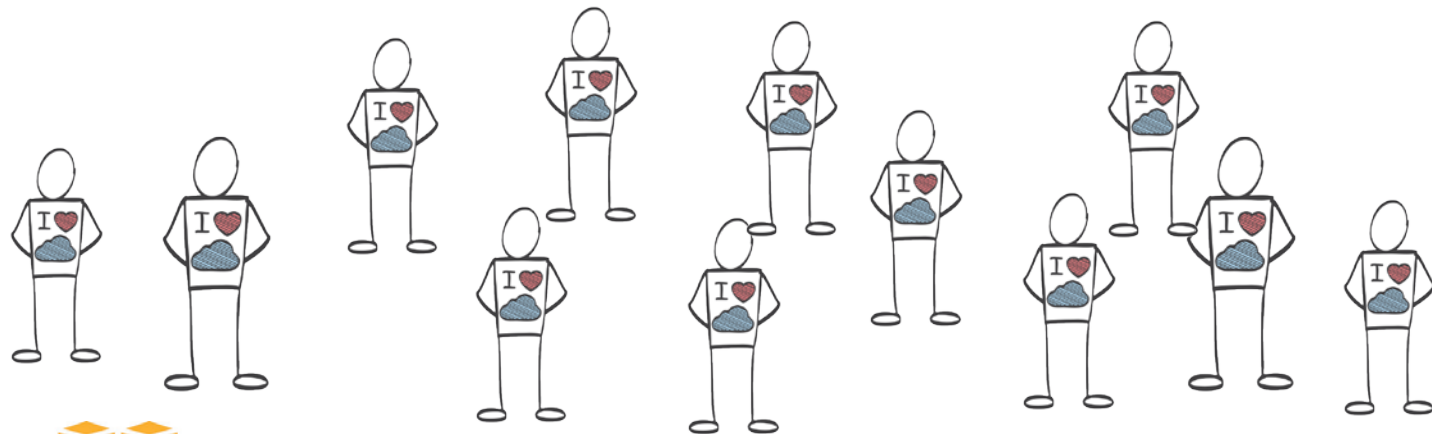
AWS アカウント作成にはご利用可能なクレジットカードのご登録が必要となりますが、無料範囲内のご利用で課金されることはありません。詳細は[提供規約](#)をご覧ください。

[AWS アカウント作成の流れはこちら >](#)

<https://aws.amazon.com/jp/free/>



# AWS技術チーム+AWSパートナー お客様のクラウド導入・移行をお手伝い



Partner  
Network

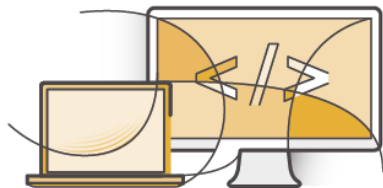
ソリューション・アーキテクト  
プロフェッショナル・サービス (コンサルティング)

# トレーニング、ユーザコミュニティで ラーニング環境も充実



公式トレーニング

ユーザーコミュニティ



セルフペースラボ

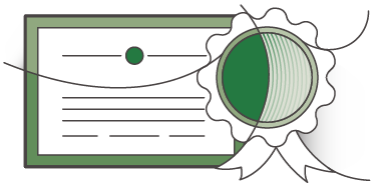


JAWS-UG =



Enterprise  
**JAWS-UG**  
AWS User Group - Japan

Japan AWS User Group  
全国50拠点以上で活動中



認定試験

# 技術者のレベルに合わせたトレーニングコース設定



## AWSトレーニングロードマップ



アーキテクチャー  
(設計)



開発

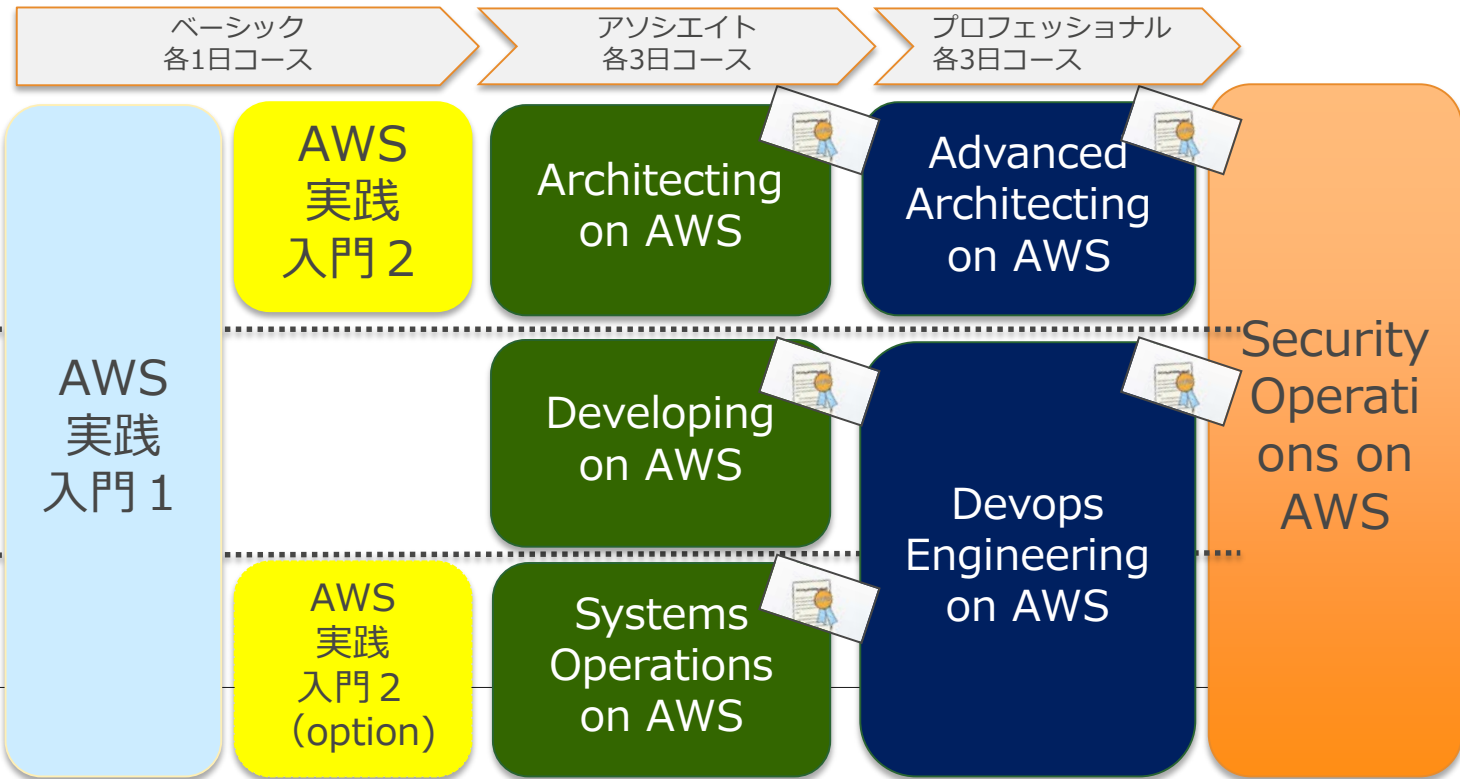


運用

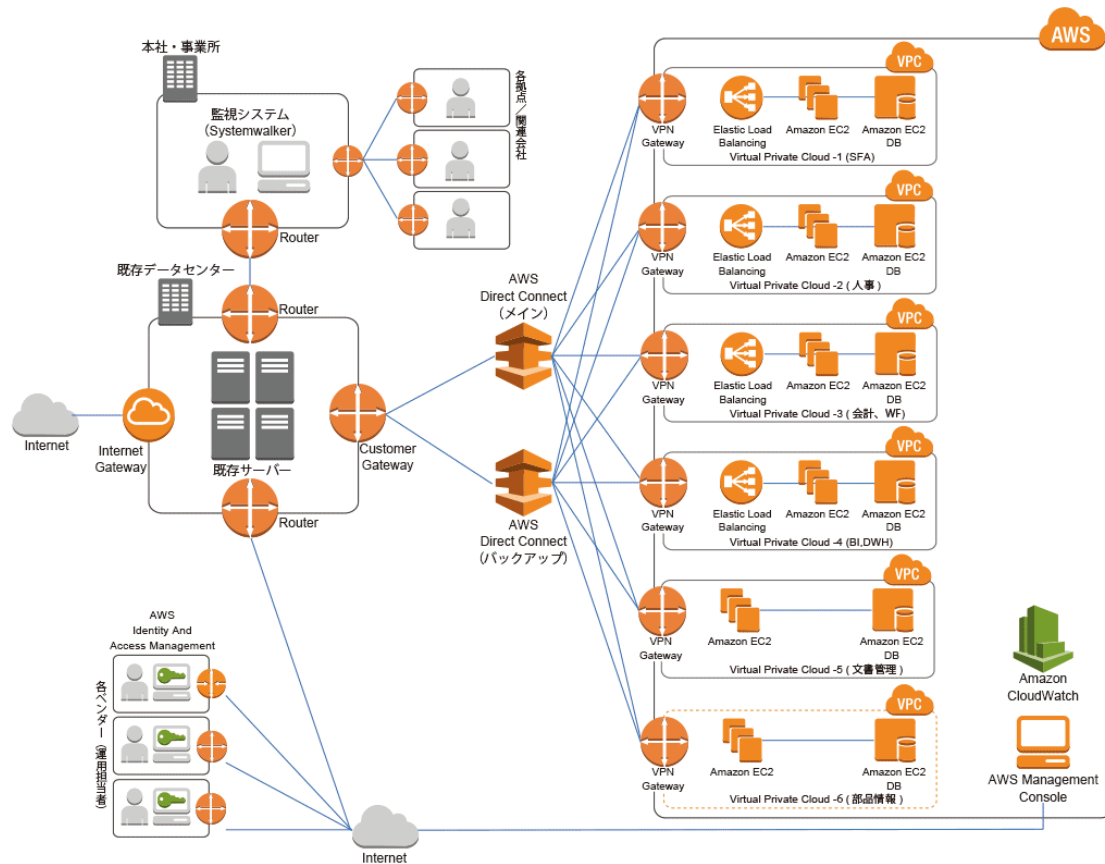
1人当たり受講料金/1日 : 600ドル (税別)



認定資格



# エンタープライズ企業での典型的な導入パターン



## MISAWA

- Amazon EC2
- Amazon S3
- Amazon VPC
- Amazon Direct Connect
- Elastic Load Balancing
  
- Amazon CloudWatch

Biz会計

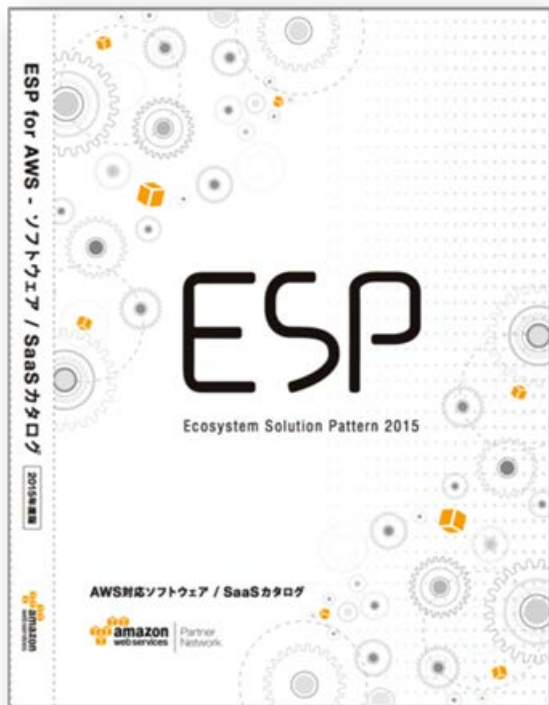
eセールスマネージャー

intra-mart®

戦略的情報活用・分析ツール  
DaTaStudio@WEB

大企業向けERPパッケージソフト  
COMPANY

# AWS対応のパッケージ、サービス一覧



## ビジネスアプリケーション



## アナリティクス



## セキュリティ



## データ連携



## ネットワーク/ストレージ



## 開発/運用



# ERPも on AWSで運用改善

MISAWA

ケンコーコム  
kenko.com

通 日本通運  
NIPPON EXPRESS

NOEVIR HOLDINGS

UMC

TIETECH

広島大学

KYOWA KIRIN

HOYA

三井物産株式会社

MKI

Anritsu  
Discover What's Possible™

入船鋼材

Kellogg's

iDEA Consulting Inc.

スシロー

Combi

CRESCO

SAP

WORKS  
APPLICATIONS

ORACLE

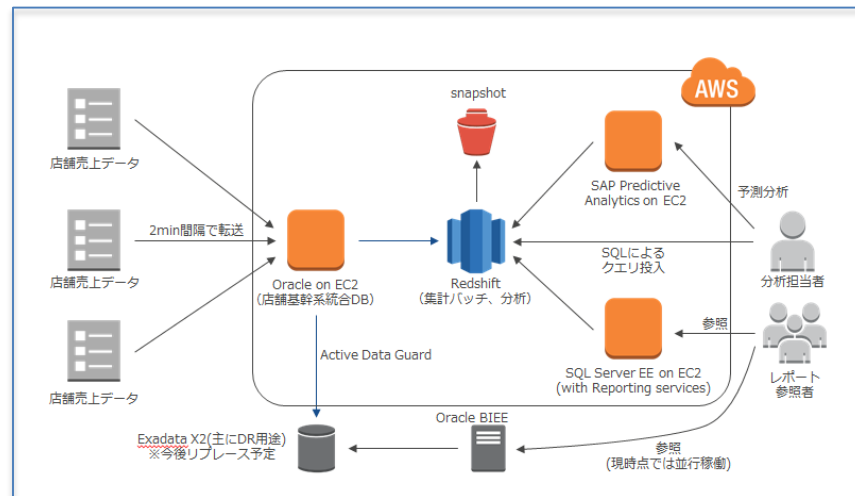
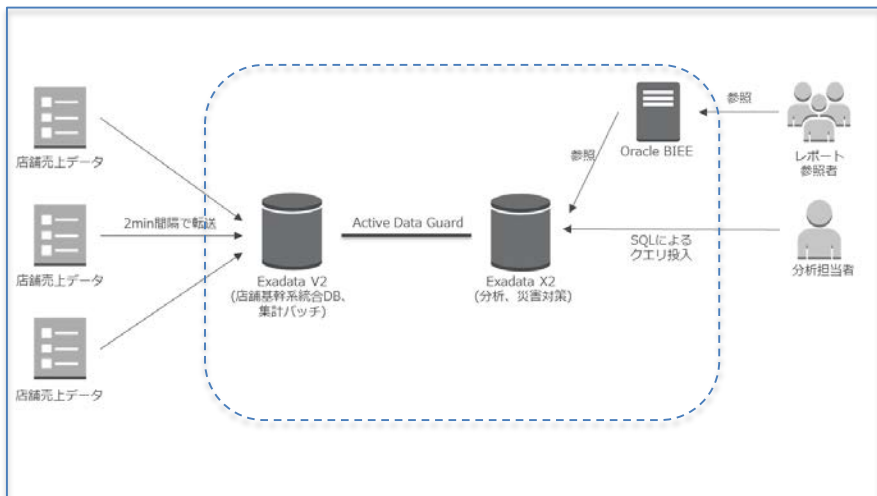
infor

powered by  
amazon  
web services

# Oracle Exadata からAWSに移行



GEO HOLDINGS CORPORATION



- 専用機を使った実装
- 構成変更にも都度時間とコストがかかる
- 集計・分析処理に7～8時間

- Amazon EC2、Redshift等で構成
- オンデマンドですぐに構成変更可能
- 同じ作業を数分で実行（待ち時間解消）

# 運用コスト（TCO）も大幅に削減



開発検証環境でAWSを利用、  
5年間のトータルコスト試算  
**90%削減**



**コスト構造分析**の結果、  
オンプレミスの硬直化・固定化  
したコストを削減可能と判断



コストに関しても、トータルで、  
**年間10-20%の削減**を試  
算できており、さらに**リプ  
レース費用も今後は削減**  
できます。



## ITコスト構造の分析

ドキュメント管理システム更改案件における5年間のコスト比較結果を元に、コスト構造の分析を実施。  
 固定的ITコスト（インフラSE費用、サーバ機器費用、データセンタ費用）は計画通り削減になる見通し。



【参考資料】 ソニー銀行様  
 でのコスト構造分析例

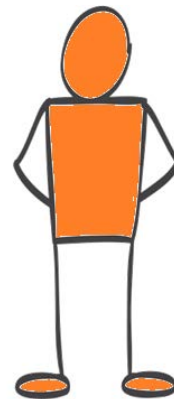
これまでの固定的な  
**ITインフラコストを**  
**大幅に削減**する事が可能

# 「失敗のコスト」も大幅に削減

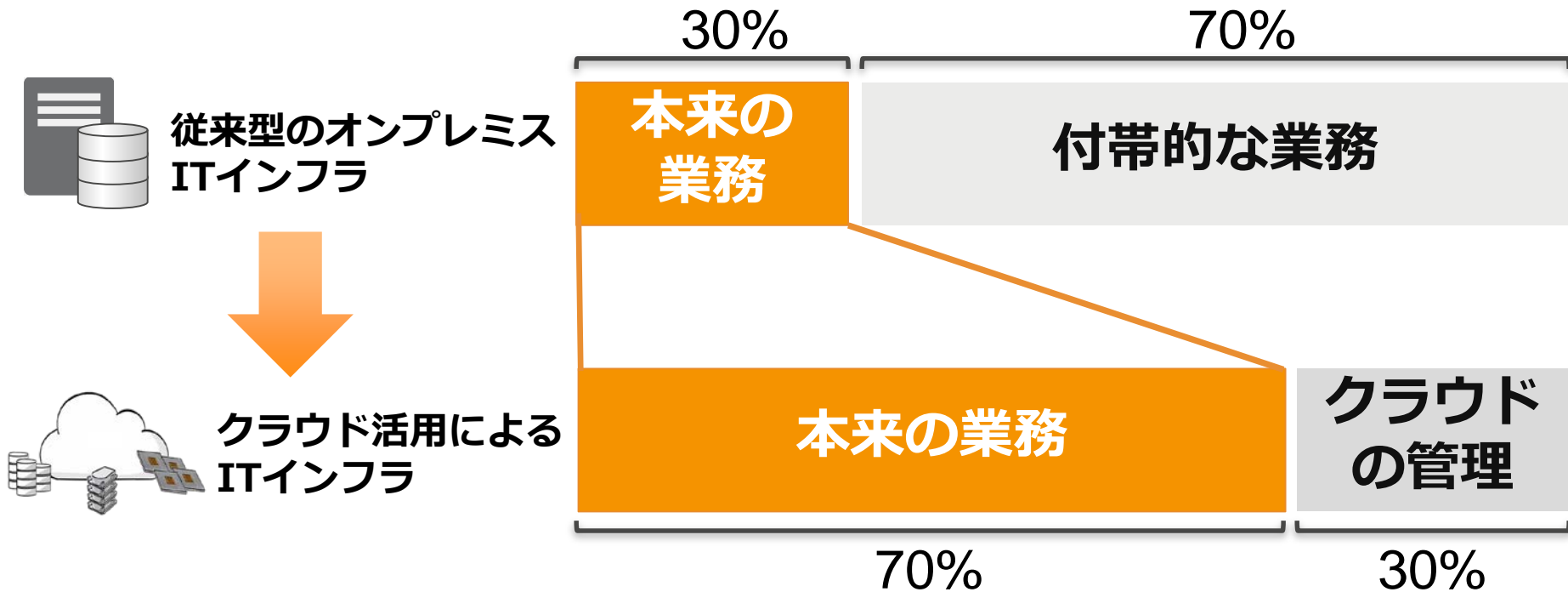
クラウドを活用することで…

- 初期費用が不要
- ITリソースの調達、変更にかからない
- 「試してみる」ことが簡単になる

⇒ 「失敗のコスト」が下がり、ビジネスが加速



# クラウドにより運用負荷が低減 ⇒本来の業務に集中



# 企業でクラウド導入を考える時のポイント

- ❏ クラウドは技術の変化ではなく、**ビジネスの変化**
- ❏ クラウドによって、「**できない**」が「**できる**」に
- ❏ クラウドが、本来のビジネス、目的に**ヒト、モノ、カネ**を集中できる



ビジネスのカイゼン、イノベーションに  
クラウドのチカラを！