

SuperStream Users Group情報システム分科会

# 加速するエンタープライズ・クラウドの真実 Amazon Web Server(AWS)の基礎知識を学ぶ

2014年10月7日

アマゾン データサービス ジャパン株式会社

エコシステム ソリューション部 部長

松本 大樹



# 自己紹介



松本 大樹 (まつもと ひろき)  
エコシステム ソリューション部 部長  
パートナー ソリューション アーキテクト

## 簡単な経歴

- 某ハードウェアベンダーにて11年間、H/Wインフラを中心にベンチマークセンターやJava, Database, ERP パッケージなどの提案などを実施
- クラウドの時代が来ると確信し、数年前にAWSへ

## 保有している主なIT資格

- SAP 認定テクノロジーコンサルタント (NW Oracle/UNIX)
- ORACLE MASTER Platinum (9i), Gold (10g)
- BEA WebLogic Server System Administrator認定
- HP-UXシステムエンジニア認定資格

## 好きなAWSサービス

- Provisioned IOPS (PIOPS)

# Amazon ?



**何故Amazonは  
クラウドを始めたのか？**



# 初期のAmazon.com



## Welcome to Amazon.com Books!

One million titles,  
consistently low prices.

(If you explore just one thing, make it our personal notification service. We think it's very cool!)

### SPOTLIGHT! -- AUGUST 16TH

These are the books we love, offered at Amazon.com low prices. The spotlight moves **EVERY** day so please come often.

### ONE MILLION TITLES

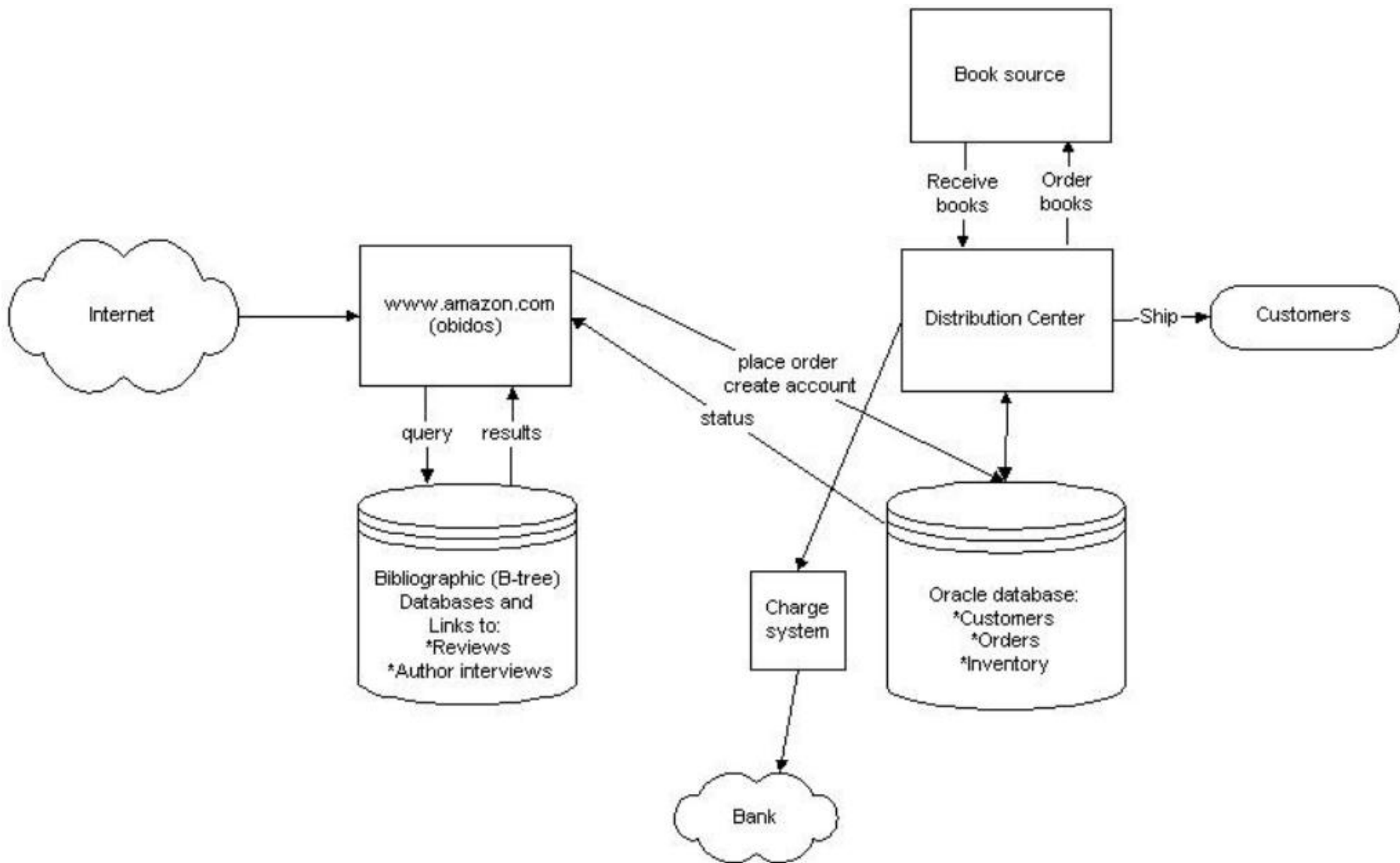
Search Amazon.com's [million title catalog](#) by author, subject, title, keyword, and more... Or take a look at the [books we recommend](#) in over 20 categories... Check out our [customer reviews](#) and the [award winners](#) from the Hugo and Nebula to the Pulitzer and Nobel... and [bestsellers](#) are 30% off the publishers list...

### EYES & EDITORS, A PERSONAL NOTIFICATION SERVICE

Like to know when that book you want comes out in paperback or when your favorite author releases a new title? Eyes, our tireless, automated search agent, will send you mail. Meanwhile, our human editors are busy previewing galleys and reading advance reviews. They can let you know when especially wonderful works are published in particular genres or subject areas. Come in, [meet Eyes](#), and have it all explained.

amazon.com, 1995

orders or change the email address and password you have on file with **do not** need an account to use the store. The first time you place an order, you will be given the opportunity to create an account.



amazon.com, 1996

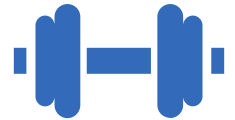
# 初期Amazon.comの課題

## ❏ システムがスケールしない

- ・ システム間の依存性が高い単一なアーキテクチャ



## ❏ 自社またはデータセンター会社の増設が追いつかない



## ❏ 高いハードウェア・ソフトウェア購入費用



## ❏ サービスの追加や改善がインフラ要件で遅延



amazon.com, 1999

## 継続的な改善

### ❏ 複数のデータセンターを使うアーキテクチャを採用

- 堅牢性・可用性の向上
- 可用性確保のためハードウェア購入が更に増加



### ❏ Linuxやオープンソースへのシフト

- 商用製品から自前主義へ徐々に切換

# 2006年に大改革

- ❏ インフラ技術者とアプリ技術者の打ち合わせ禁止
  - ・ インフラのサービス化・API化
- ❏ スケールアップからスケールアウト方式への転換
- ❏ アプリ開発スピードの加速化
  - ・ アイディアから実践投入までのスピードアップ
- ❏ シンプルな構成の追及
- ❏ サービスとしてインフラを提供
  - ・ 内部構造のブラックボックス化



**その結果...**



Amazonのビジネスの基幹システムを支える技術  
= “Amazon Web Services”



# AWS (**Amazon Web Services**) とは？

# 成長を続けるアマゾンクラウド

 **2006年**

米国で、クラウドストレージ = Amazon S3  
クラウド仮想サーバ = Amazon EC2のサービスを開始

 **2009年**

仮想プライベートクラウドサービス = Amazon VPC  
RDBサービス = Amazon RDSを開始

 **2011年3月**

世界で5番目のリージョンとして、  
**日本に東京リージョン**(データセンタ群)を開設

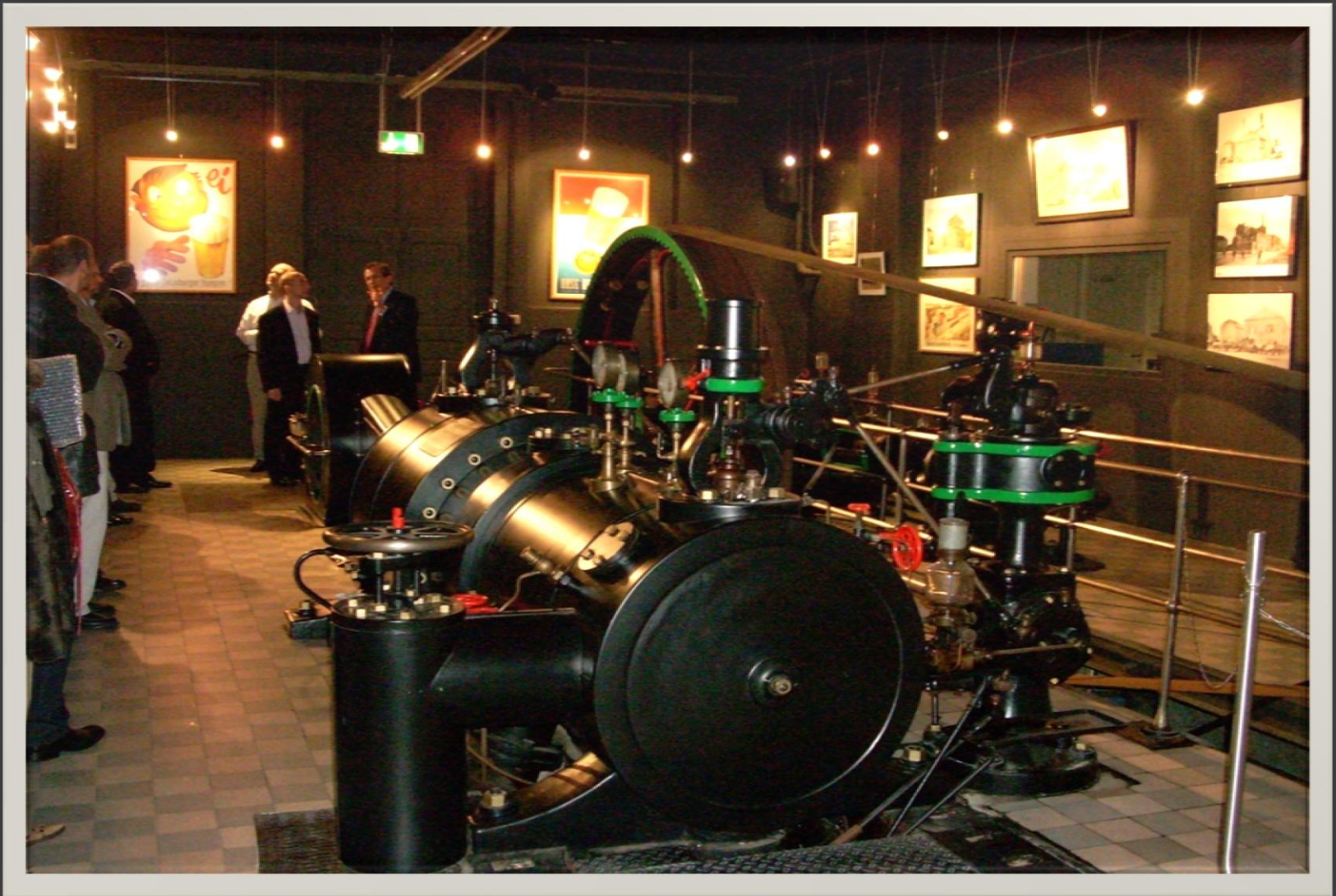
 **現在**

世界10か所のデータセンター群と、  
50拠点以上のエッジロケーション網で、  
30を超えるサービスを提供中

# AWSのグローバルインフラストラクチャー

| GovCloud       | US West       |        | US East     | South America | EU      | Asia Pacific |       |           |
|----------------|---------------|--------|-------------|---------------|---------|--------------|-------|-----------|
| US ITAR Region | N. California | Oregon | N. Virginia | Sao Paulo     | Ireland | Sydney       | Tokyo | Singapore |



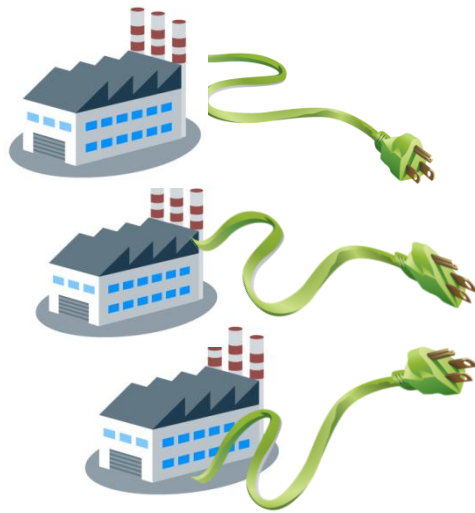


発電機所有が差別化要因だった時代の終焉

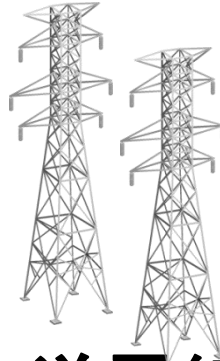
いつでも、必要なだけ、安価に

電気

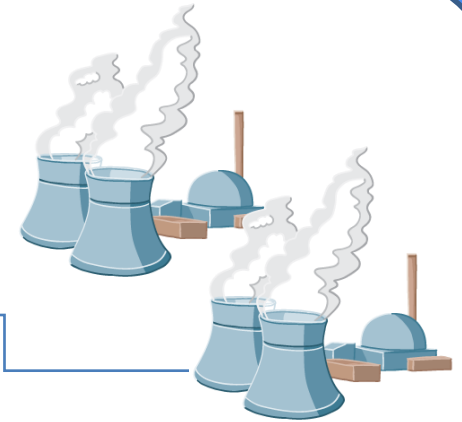
工場



送電線



発電所



コンピュータ

IT部門

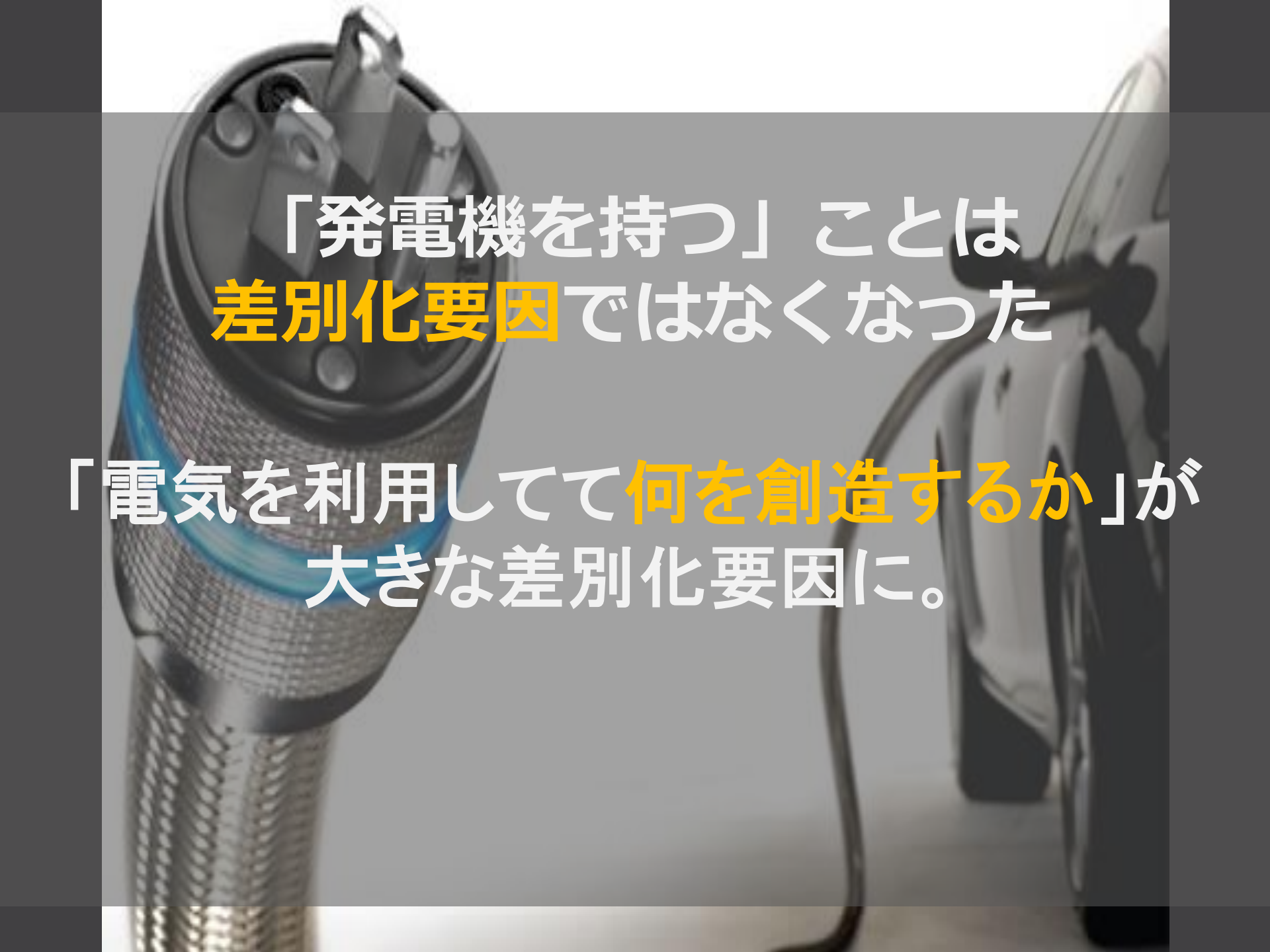


インターネット



データセンター





「発電機を持つ」ことは  
**差別化要因**ではなくなった

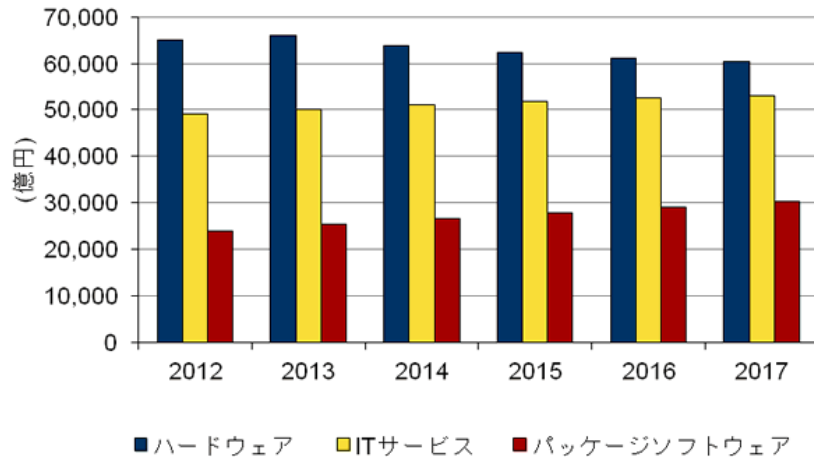
「電気を利用して**何を創造するか**」が  
大きな差別化要因に。



クラウドの登場で、  
IT**所有**から**利用**の流れが現実

「クラウドファースト」時代  
の到来

# 数字が示すクラウドファーストへの流れ



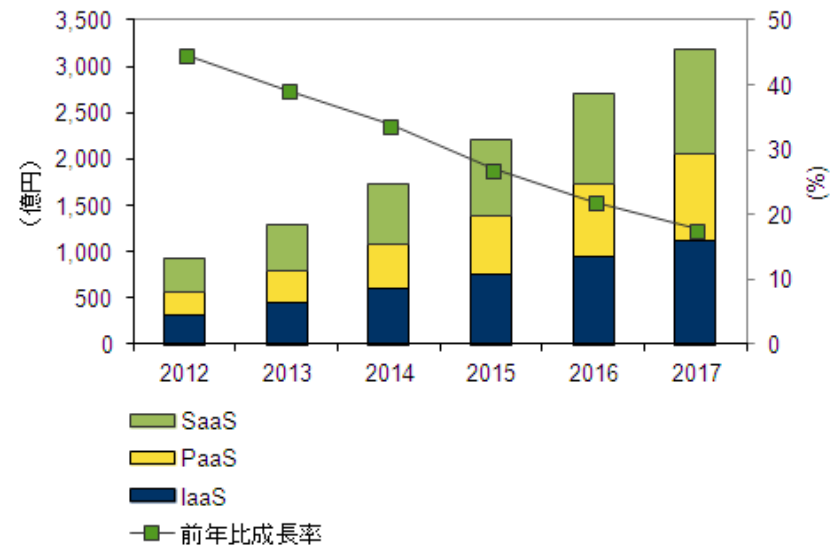
出展：IDC Japan: <http://www.idcjapan.co.jp/Press/Current/20140130Apr.html>

## クラウド利用は右肩上がり

※2012年～2017年の年間平均成長率は27.8%、  
2017年の市場規模は**2012年比3.4倍**の3,178億円

## IT投資全体は横ばい ～減少傾向

※2014年 国内IT市場規模は、14兆1,584億円、  
前年比成長率0%



出展：IDC Japan: <http://www.idcjapan.co.jp/Press/Current/20130401Apr.html>

# AWSのイノベーションの速度

AWSは、サービス開始以来:

- 745の新サービスや新機能をリリース
- 35のメジャーな新サービスを提供
- 42回の料金値下げ



# 小売のDNA：更なる低価格へのこだわり

規模の拡大と効率化とイノベーション…

… コストダウンを促進



過去8年間で**42回以上**の値下げを実施

# クラウドコンピューティングの特徴

初期投資が不要



低額な変動価格



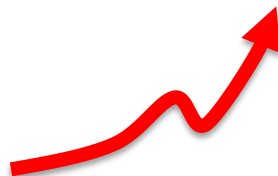
実際の使用分  
のみ支払い



セルフサービスな  
インフラ



スケールアップ、  
ダウンが容易



市場投入と俊敏性  
の改善



# Gartner Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service



# 2013



Gartner "Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service," Lydia Leong, Douglas Toombs, Bob Gill, Gregor Petri, Tiny Haynes, August 19, 2013. This Magic Quadrant graphic was published by Gartner, Inc. as part of a larger research note and should be evaluated in the context of the entire report.. The Gartner report is available upon request from [Steven Armstrong](mailto:steven@amazon.com) ([steven@amazon.com](mailto:steven@amazon.com)). Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings. Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose.

# Gartner Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service



# 2014



Gartner "Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service," Lydia Leong, Douglas Toombs, Bob Gill, Gregor Petri, Tiny Haynes, May 28, 2014. This Magic Quadrant graphic was published by Gartner, Inc. as part of a larger research note and should be evaluated in the context of the entire report. The Gartner report is available at <http://aws.amazon.com/resources/analyst-reports/>. Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings. Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose.

# AWSサービスのご紹介

# AWSの様々なサービス

## お客様のアプリケーション

### ライブラリ & SDKs

Java, PHP, .NET,  
Python, Ruby,  
node.js

### IDEプラグイン

Eclipse  
Visual Studio

### Web管理画面

Management  
Console



### 認証

AWS IAM



### モニタリング

Amazon  
CloudWatch



### デプロイと自動化

AWS Elastic Beanstalk  
AWS Cloud Formation  
AWS OpsWorks



Development &  
Administration



### メッセージ

Amazon SNS  
Amazon SQS  
Amazon SES



### 検索エンジン

Amazon Cloud Search



### ワークフロー管理

Amazon SWF



### コンテンツ配信

Amazon CloudFront



### 分散処理

Elastic MapReduce



### トランスコード

Amazon Elastic Transcoder

Application  
Service



### コンピュータ処理

Amazon EC2  
Auto Scale



### ストレージ

Amazon S3  
Amazon EBS  
Amazon Glacier  
AWS StorageGateway



### データベース

Amazon RDS  
Amazon DynamoDB  
Amazon ElastiCache  
Amazon Redshift



Infrastructure  
Service



### ネットワーク & ルーティング

Amazon VPC / Amazon Elastic Load Balancer / Amazon Route 53 / AWS Direct Connect

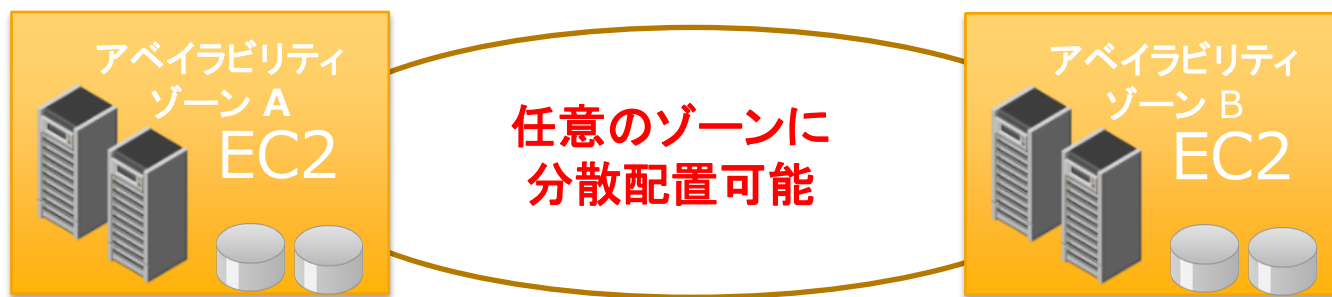


### AWS グローバルインフラ

Geographical Regions, Availability Zones, Points of Presence



# EC2 Amazon EC2(Elastic Compute Cloud)



リージョン

- 数分で起動可能な仮想サーバ
- 1時間ごとの従量課金で利用可能
- スケールアップ/ダウン、アウト/インが即座に可能
  - ・ 約30種類のサーバサイズから選択
- Windows, Linuxなどx86-64アーキテクチャのOS利用可能
  - ・ Windowsライセンスも従量課金
- OS以上はお客様の自由
  - ・ お手持ちのソフトをそのまま利用

# AWSは最も汎用性の高いクラウドの一つ

## フロントUI



HTML5



## 開発言語



## ミドルウェア



Microsoft

OS



Windows



redhat



debian



# その他多くのソフトウェアが持ち込み(BYOL)可能

## ビジネスアプリケーション



## データ連携



## アナリティクス



## ネットワーク/ストレージ



## セキュリティ

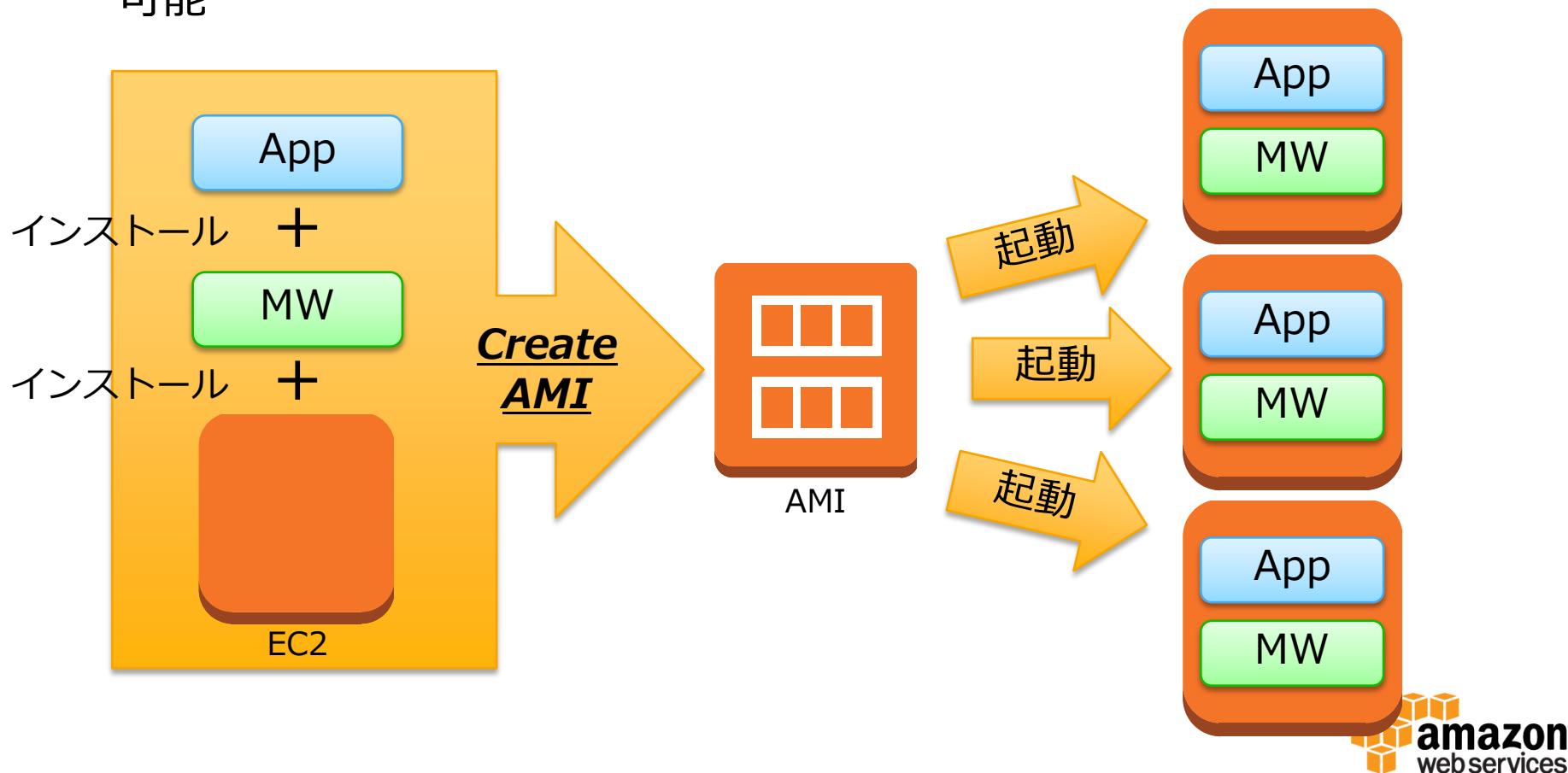


## 開発/運用



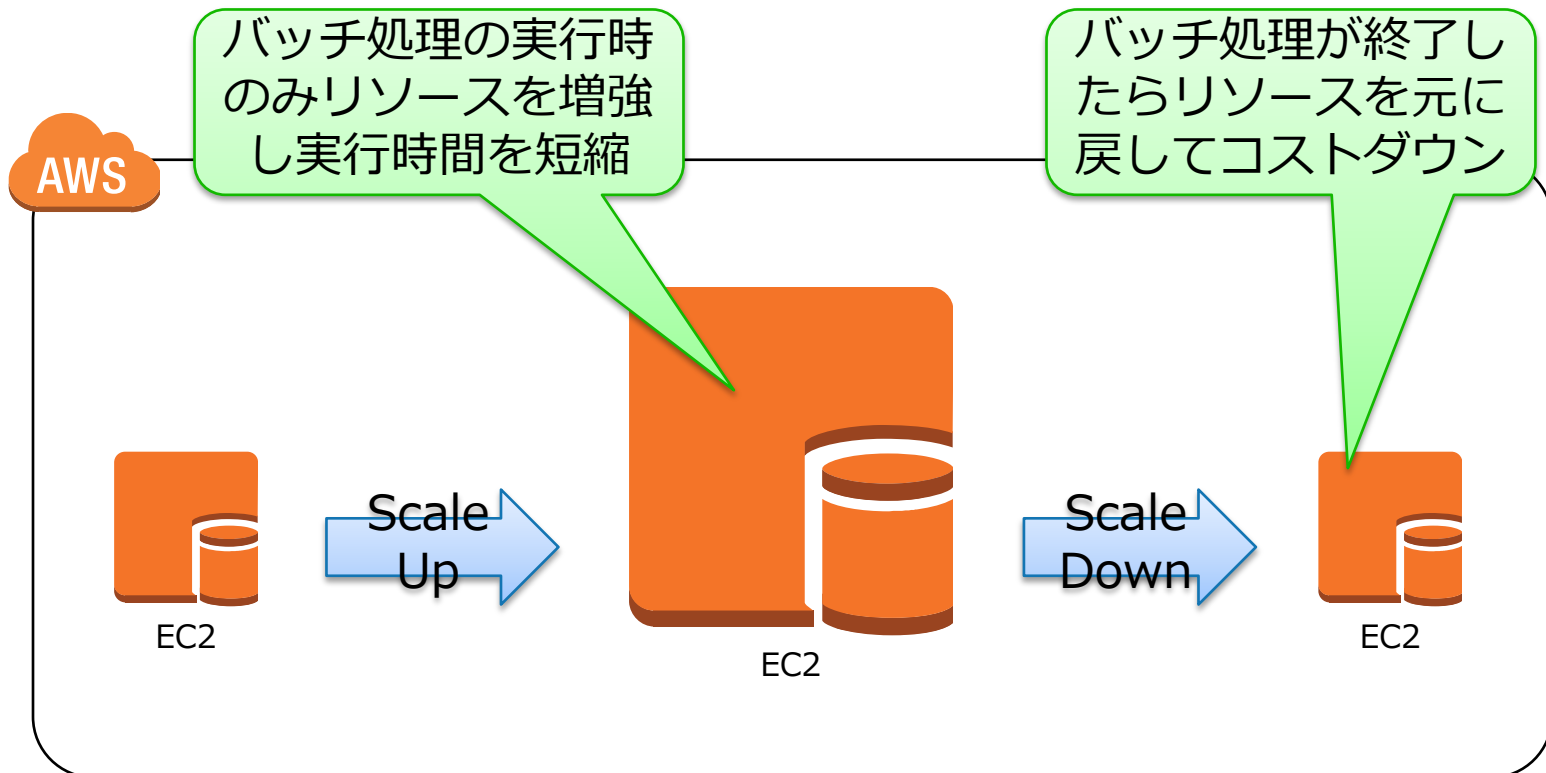
# AMI(Amazon Machine Image)とは

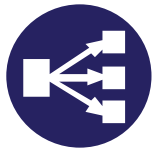
- ❏ アプリケーションやミドルウェアをインストール/設定をした環境をAMIとしてテンプレート化し、それを基に複数環境を容易に構築可能



# ユースケース1: バッチ時のみリソース増強をしてコストダウン

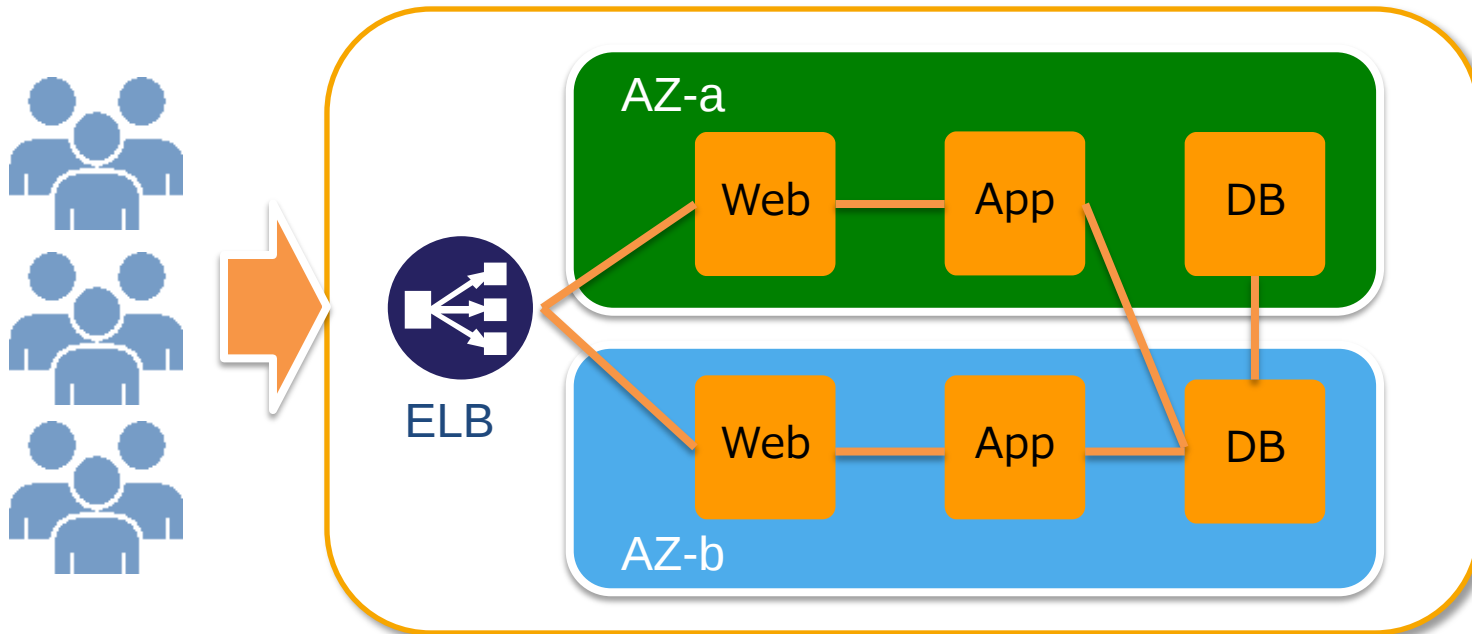
- 📦 週次、月次のバッチ処理実行時のみリソースを増強し、コストを抑えながらバッチ処理の時間短縮を実現

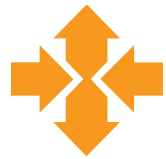




# Elastic Load Balancing(ELB)

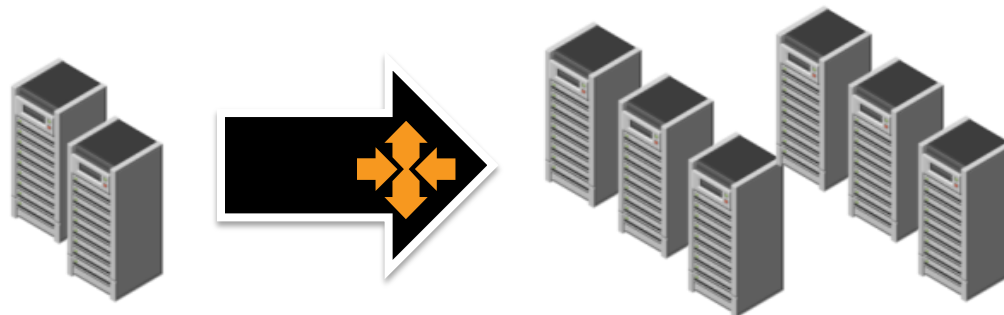
- ❏ EC2で利用できるロードバランサー
  - ・ 時間課金・従量課金で利用可能
- ❏ アベイラビリティゾーンをまたいだロードバランシング
- ❏ オートスケーリング機能と合わせて利用可能





# EC2のオートスケーリング機能

- ❏ 負荷に応じてEC2の台数を増やしたり減らしたりできる
- ❏ ピーク対応が楽になる！
  - ❏ CPU負荷が80%が5分間続いたらサーバを1台増やす
  - ❏ CPU負荷が30%が15分間続いたらサーバを1台減らす
  - ❏ 最小台数は2台で、最大台数は5台とする
- ❏ オートスケーリングする方法は、ポリシーまたは時刻
- ❏ 典型的なユースケース
  - ❏ 突発的なピークが来た場合
  - ❏ 予め来るとわかっているトラフィックでスケールさせたい場合
  - ❏ 障害のあったサーバがあっても自動リカバリして一定台数保ちたい場合



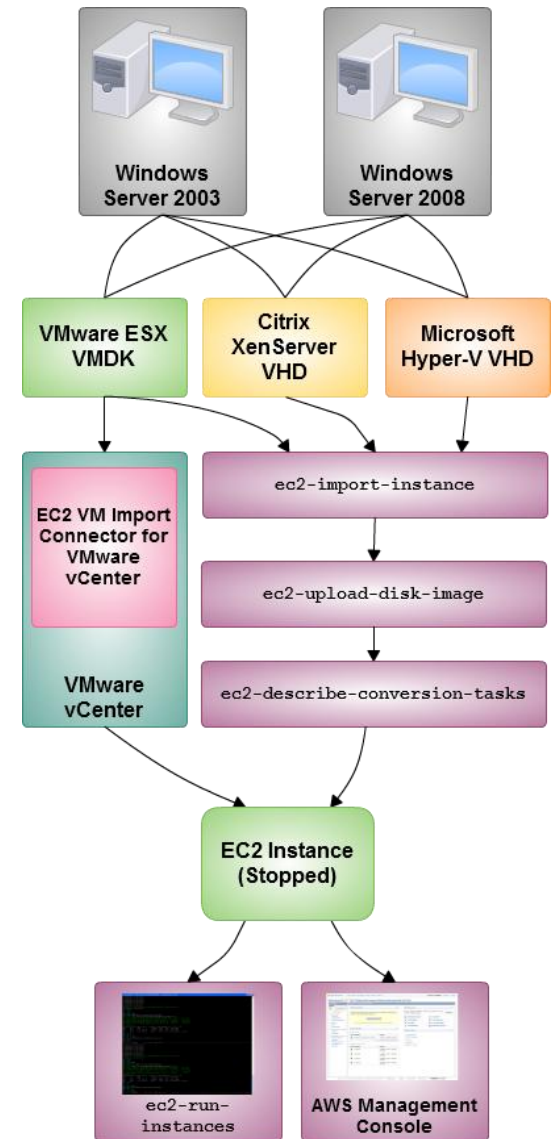
# VM Import/Export

既存の仮想マシンをそのまま Amazon EC2にインポートすることが可能

- Windows Server 2003 /2008
- Red Hat Enterprise Linux 5.1 to 6.5
- CentOS 5.1 to 6.5
- Ubuntu 12.04, 12.10, 13.04, 13.10
- Debian 6.0.0-6.0.8, 7.0.0-7.2.0

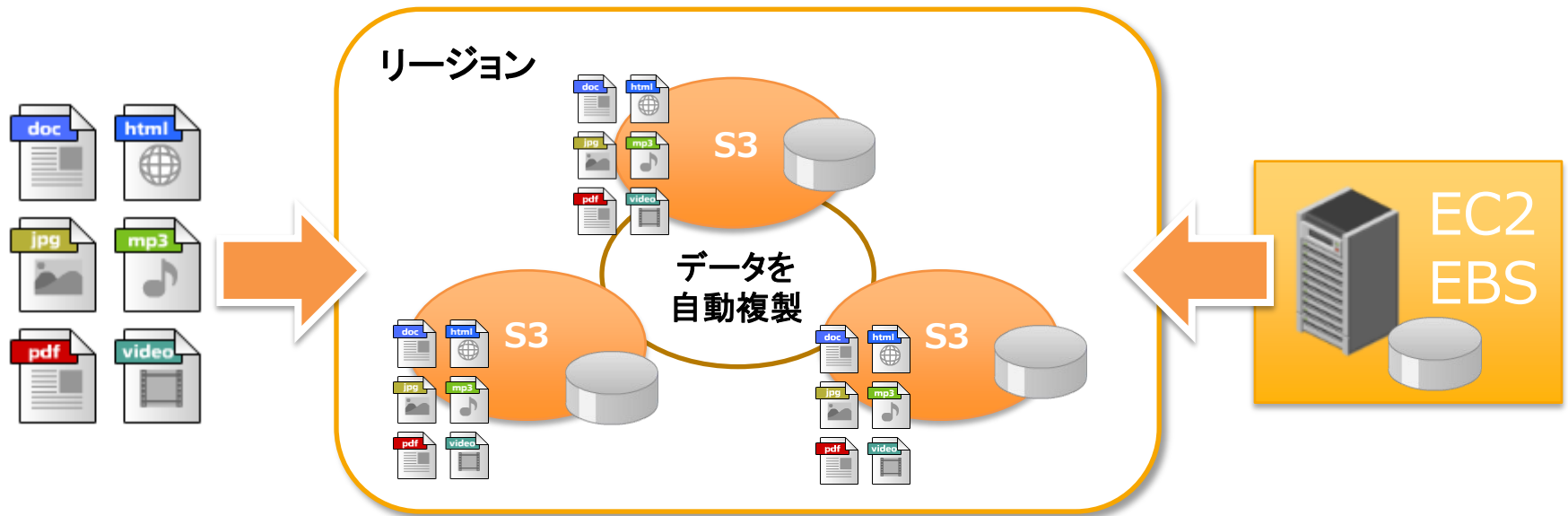
以下の仮想ディスクフォーマットに対応

- VMware vSphere VMDK
- Microsoft Hyper-V VHD
- Citrix XenServer VHD





# Amazon S3(Simple Storage Service)

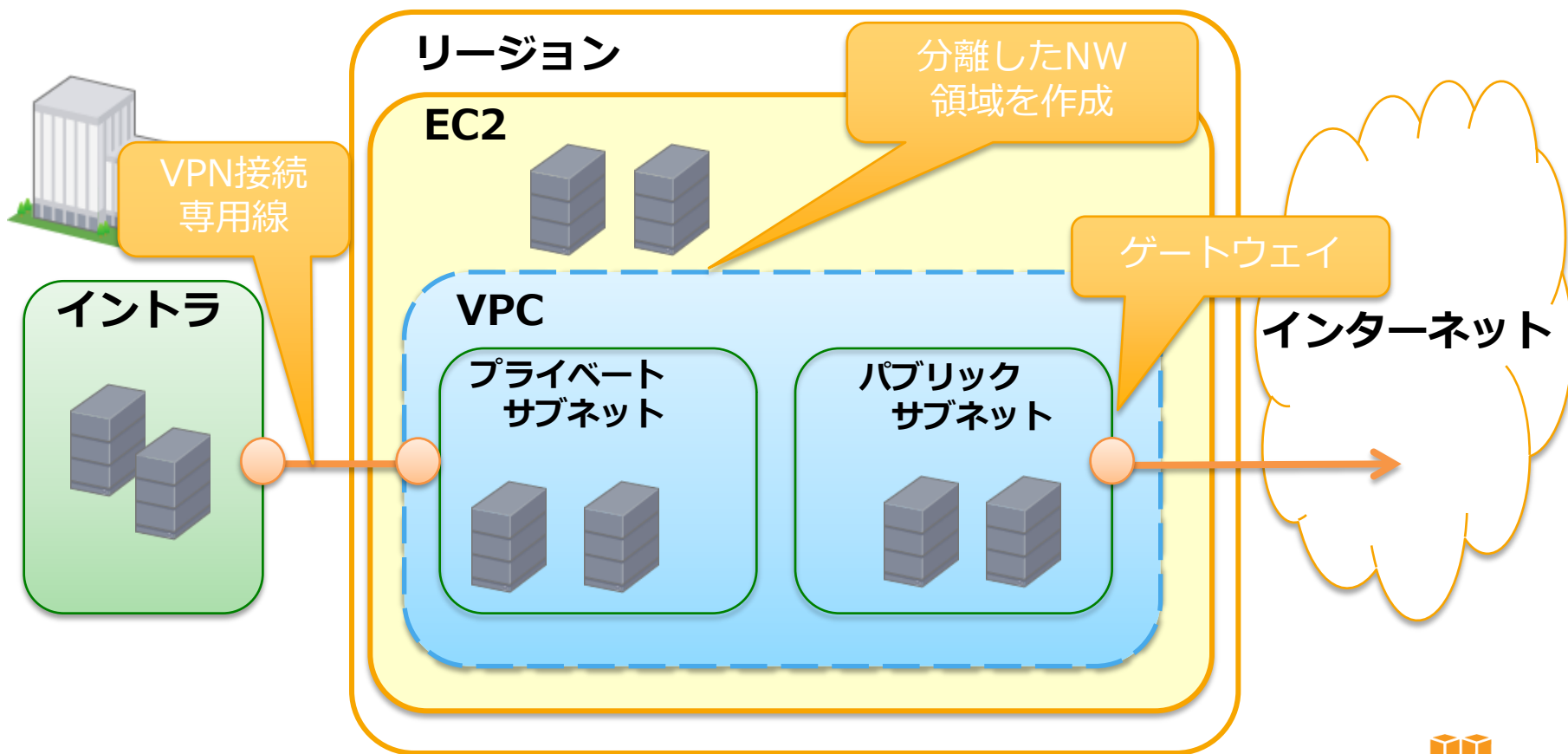


- データを書き込むと、**3つ以上のデータセンター**にデータを自動複製
- 設計上のデータ耐久性は、**99.9999999999%**
- 従量課金 約3.3円/1GB/1ヶ月, 容量は無制限
- EC2/EBSの仮想ディスクバックアップはS3へ保管
- 現在世界中で2.0兆個以上のファイルを格納



# Amazon VPC(Virtual Private Cloud)

- クラウド内にプライベートネットワークを構築可能
- 企業イントラの延長/1拠点としてAWSを利用

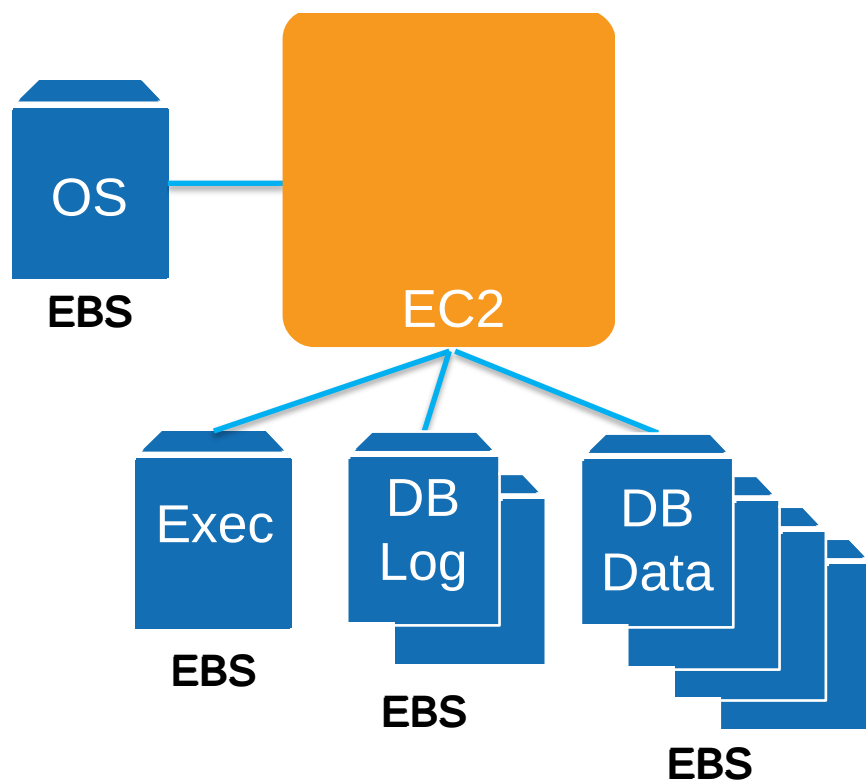




# AWS環境の構成・運用例

## AMI(Amazon Machine Image)の作成

VPC



耐久性99.999999999%

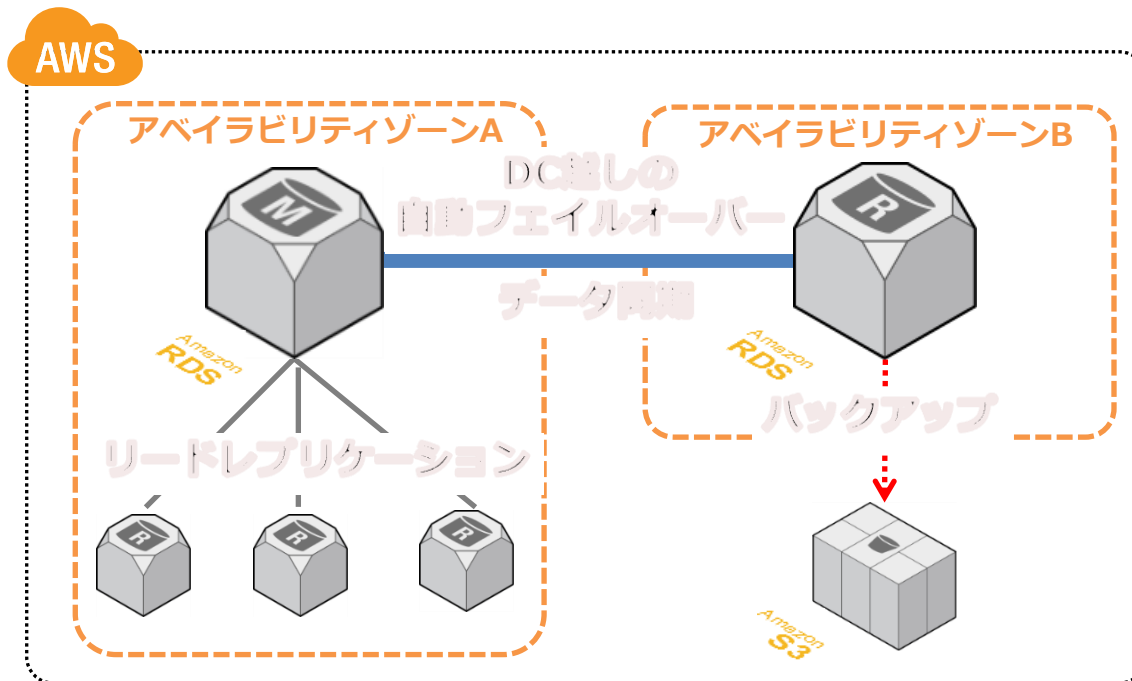


AMI



# Amazon RDS (Relational Database Service)

- マネージドRDBMSサービス
- バックアップやフェイルオーバーに対応したDBを数クリックで利用可能
- サポートRDBMS



自動  
バックアップ

自動フェイル  
オーバー

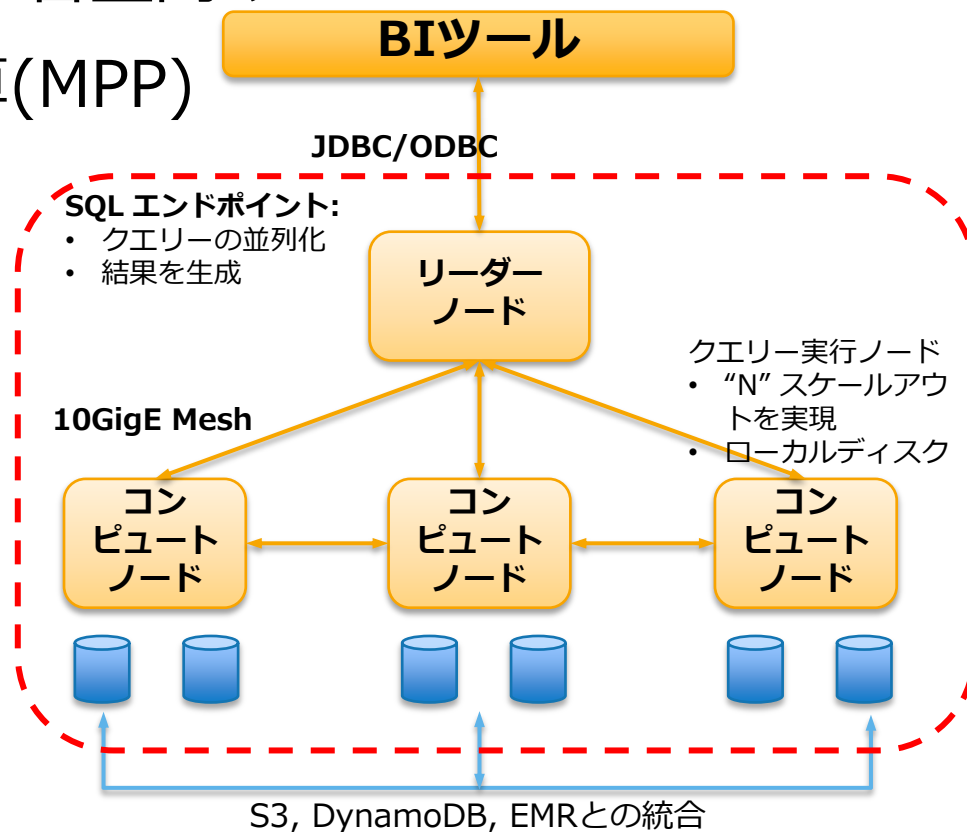
パッチ更新





# Amazon Redshift

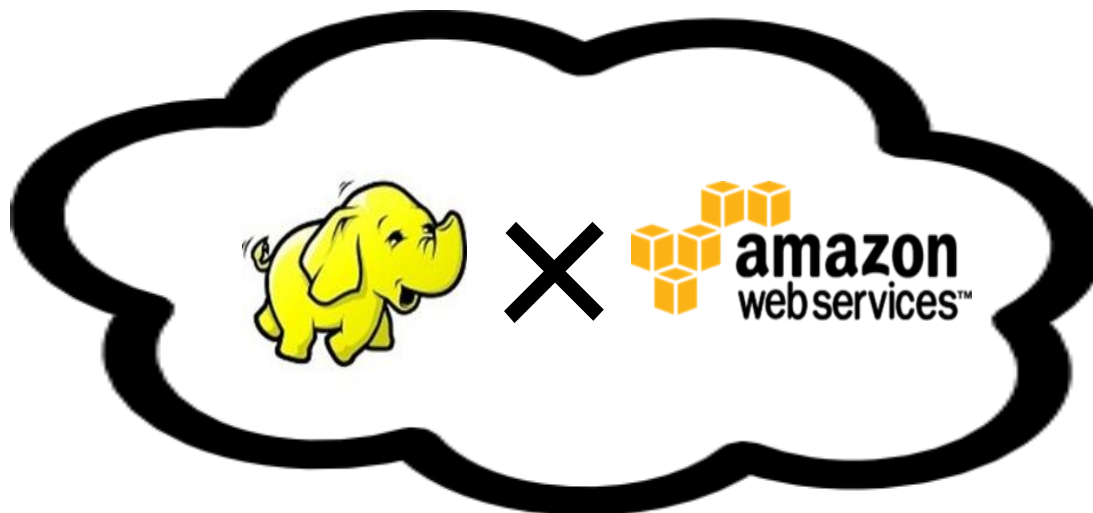
- Data Warehouse as a Service – 分析用に整理された大量の統合業務データの管理サービス
- 数百GB～1.6PBのデータ容量向け
- カラムナ型、超並列演算(MPP)
- Redshift BIパートナー
  - ACTUATE
  - birst
  - JASPERSOFT
  - MicroStrategy
  - pentaho
  - PERVASIVE
  - tableau





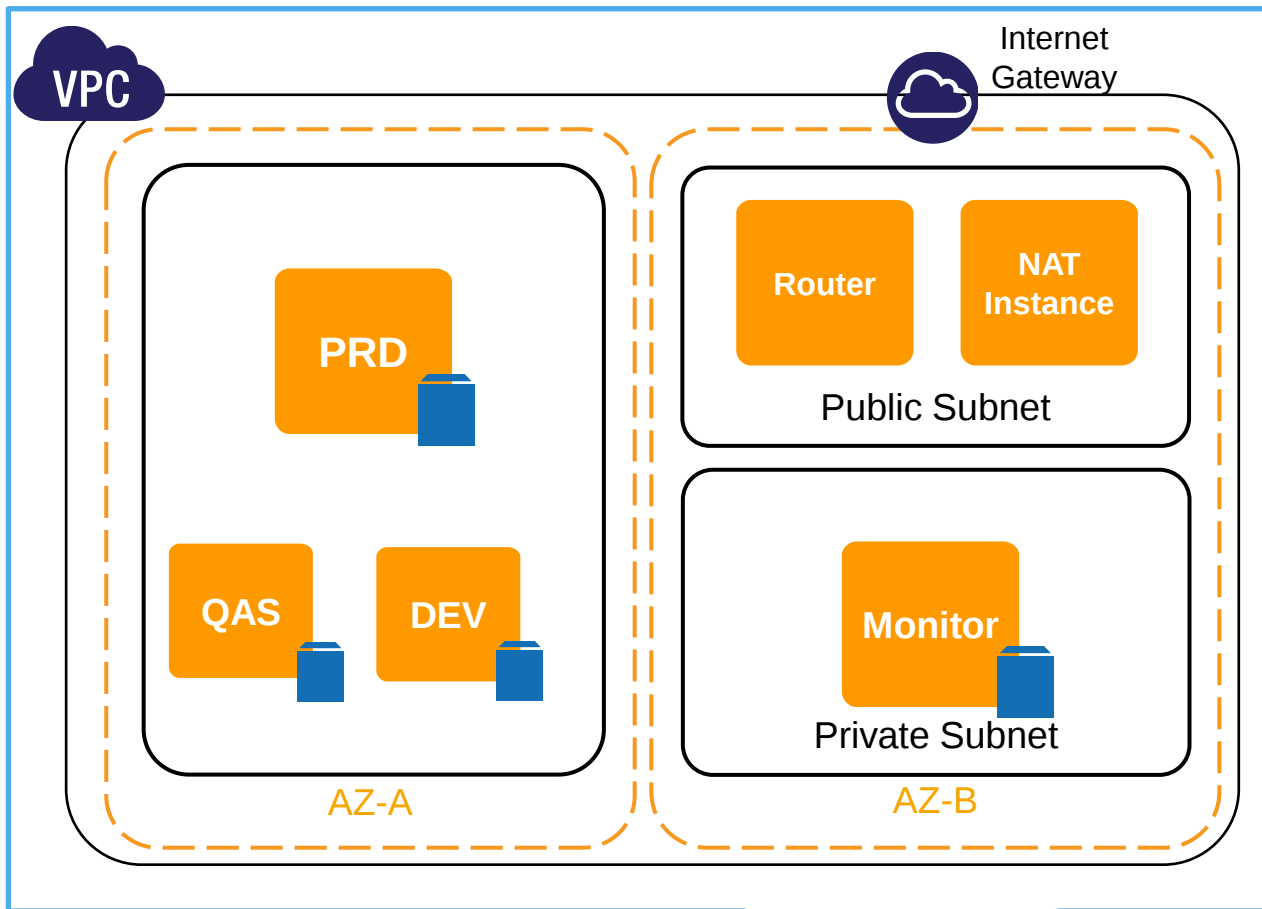
# Amazon Elastic MapReduce

- Hadoopをオンデマンドにいつでも実行可能
  - 使った分だけなので、低コスト
- 開発者は分析・解析アプリケーションに集中
  - 結果を出すまでの最短パス
- S3による入力・出力データを強力に保護
  - データをロストしない仕組み





# CloudFormation システムのテンプレート化

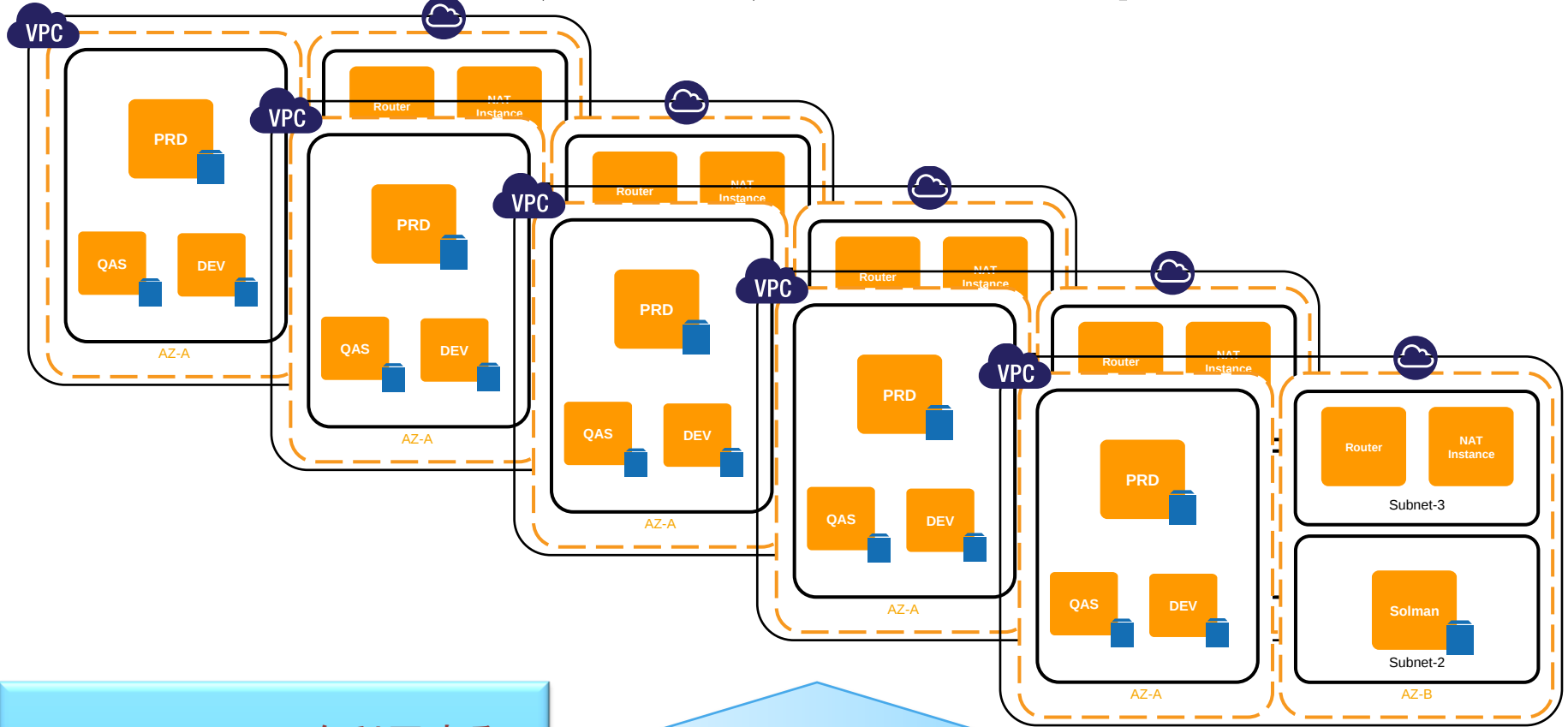


テンプレート化

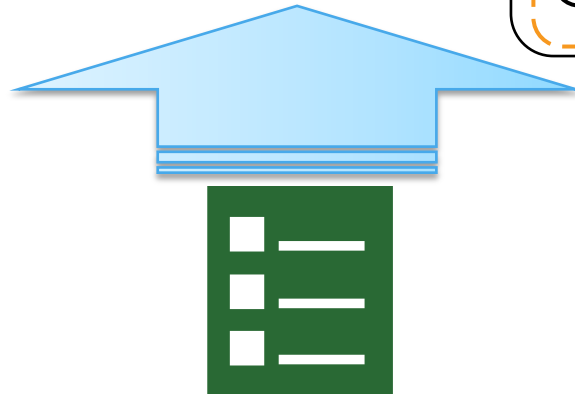


CloudFormation Template

# システムのテンプレート化



CloudFormationを利用することで、基本となるシステム構成を簡単に作成することが可能となる。

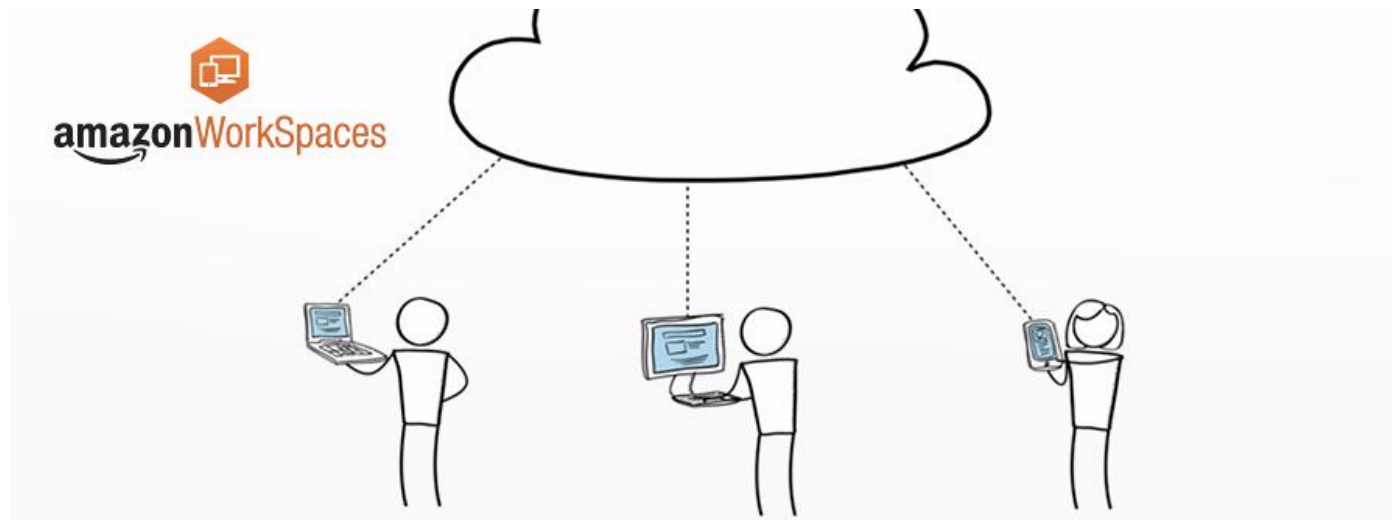


CloudFormation Template

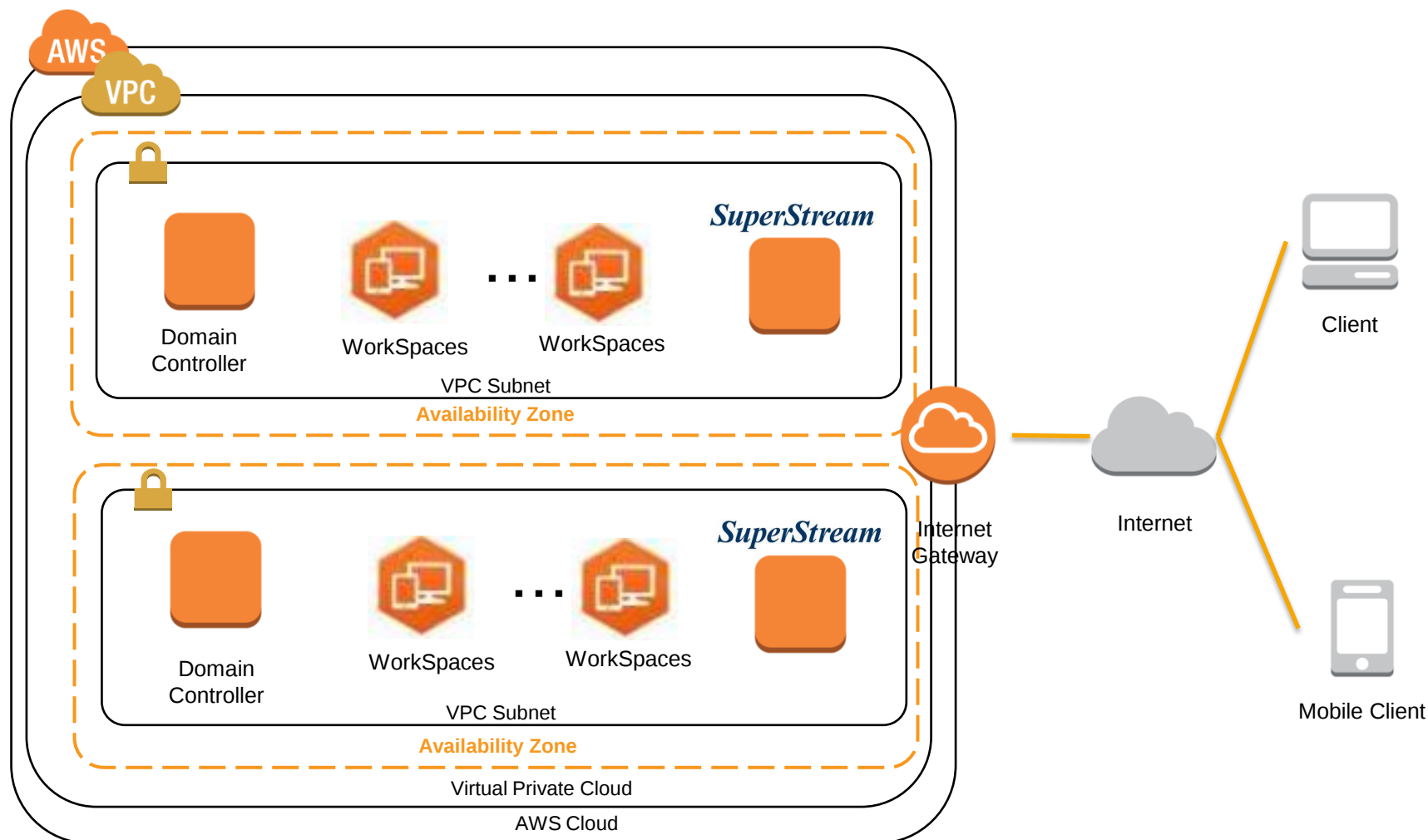
# Amazon Workspaces



- ❏ クラウドで動作する完全マネージド型のデスクトップコンピューティングサービス
- ❏ ノートPC、iPad、Kindle Fire、Androidタブレットなど任意のデバイスからアクセス
- ❏ マネジメントコンソールを数回クリックするだけでデスクトップをユーザー数を問わずに展開可能



# AWS上でのクライアントも含めた構成例



# AWS Support

📦 日本語でのサポートをご提供しております  
<http://aws.amazon.com/jp/premiumsupport/>

|                               | ベーシック                     | デベロッパー            | ビジネス                                                                                         | エンタープライズ                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サポートフォーラム                     | 利用可能                      | 利用可能              | 利用可能                                                                                         | 利用可能                                                                                               |
| サポートへの<br>コンタクト               | EC2の健全性エ<br>ラーが発生した<br>場合 | コンタクト<br>フォーム     | 電話、チャット、<br>コンタクトフォー<br>ム                                                                    | 電話、チャット、<br>コンタクトフォーム                                                                              |
| 最速初回応答時間                      | 不可                        | 12時間以内<br>(営業時間内) | 1時間以内                                                                                        | 15分以内                                                                                              |
| 連絡先登録                         |                           | 1                 | 5                                                                                            | 無制限                                                                                                |
| 24/365対応                      | なし                        | なし                | あり                                                                                           | あり                                                                                                 |
| 上級サポートエンジ<br>ニアへの直接ルーティ<br>ング | なし                        | なし                | あり                                                                                           | あり                                                                                                 |
| 専任スタッフ                        | なし                        | なし                | なし                                                                                           | あり                                                                                                 |
| 特別サポート                        | なし                        | なし                | なし                                                                                           | あり                                                                                                 |
| 料金 (月額)                       | 無料                        | \$49              | AWS利用総額の<br>\$0~\$10K: 10%<br>\$10K~\$80K: 7%<br>\$80K~\$250K: 5%<br>\$250K~ 3%<br>(最低\$100) | AWS利用総額の<br>\$0~\$150K: 10%<br>\$150K~\$500K: 7%<br>\$500K~\$1000K: 5%<br>\$1000K~ 3%<br>(最低\$15K) |

# Enterprise事例のご紹介

# 丸紅様： プライベートクラウドからAWSクラウドへ グループ全体で移行



お知らせ  
日経コンピュータDigitalのお申し込みは[こちら](#)から。  
プリモ提供開始！ iPhone版は[こちら](#)、Android版は[こちら](#)

|    |      |       |      |     |
|----|------|-------|------|-----|
| 雑誌 | PLUS | キーワード | クリップ | ヘルプ |
|----|------|-------|------|-----|

2014年2月20日号

## ■ News & Trend

### 丸紅がアマゾンへ全面移行 プライベートクラウドは更新せず

丸紅が2014年4月から、米アマゾン・ウェブ・サービスが提供するIaaS（インフラストラクチャー・アズ・ア・サービス）である「Amazon Web Services（AWS）」への全面移行を開始する（図）。本社だけでなく全世界のグループ会社も含めて、業務システムの全ITインフラをAWSに移行する計画で、最終的にはグループ全体で500台のサーバーをAWSに移す考えだ。丸紅のような大企業がAWSへの全面移行を決めるのは異例のことである。

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/NCD/20140213/536457/>





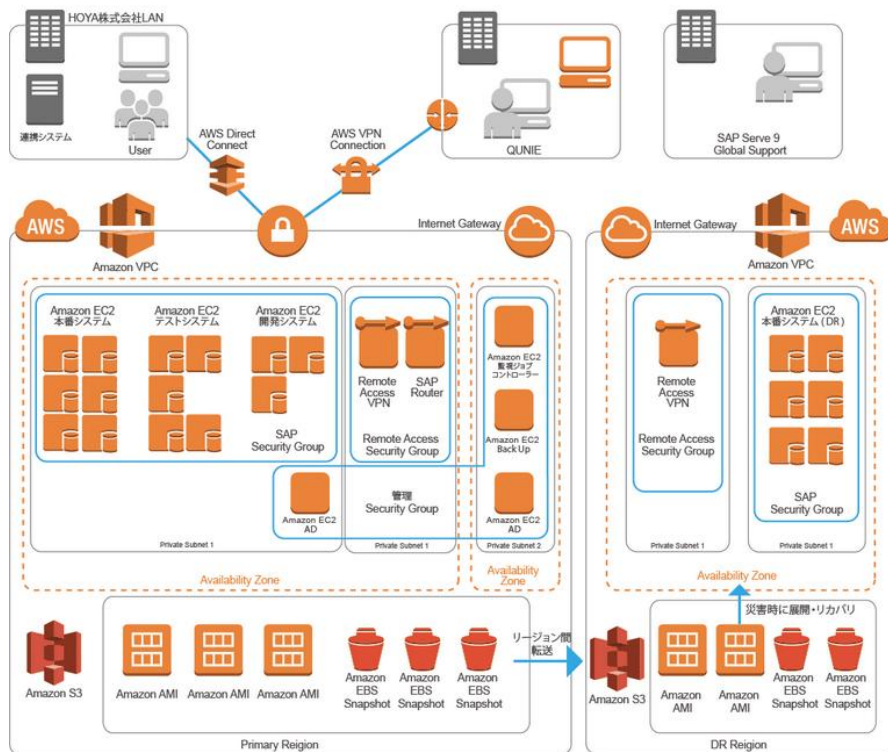
TOKIO MARINE  
NICHIDO

# 東京海上日動様



- AWS Summit 2013にご登壇
  - 理事IT企画部長 稲葉様
- 次世代のIT基盤としてのビジネスメリットに着目
- 第三者認証の確認や、AWSセキュリティグループへの確認を通じ、**AWSは金融でも利用できる**と確認
  - 第三者認証のレポートと自社内基準のマッピング
  - AWSのセキュリティチームとAWSサービスの運用ポリシーを確認
  - 有事の際の迅速な連絡体制、対応体制をすりあわせ
- 今後はSaaS含め幅広い分野でAWSを活用
  - 複数のプロジェクトでAWSの採用を決定
  - 新規システム、システム移行など、活用範囲を順次拡大予定
  - AWS認定エンジニアの教育・強化を図る

# HOYA株式会社様



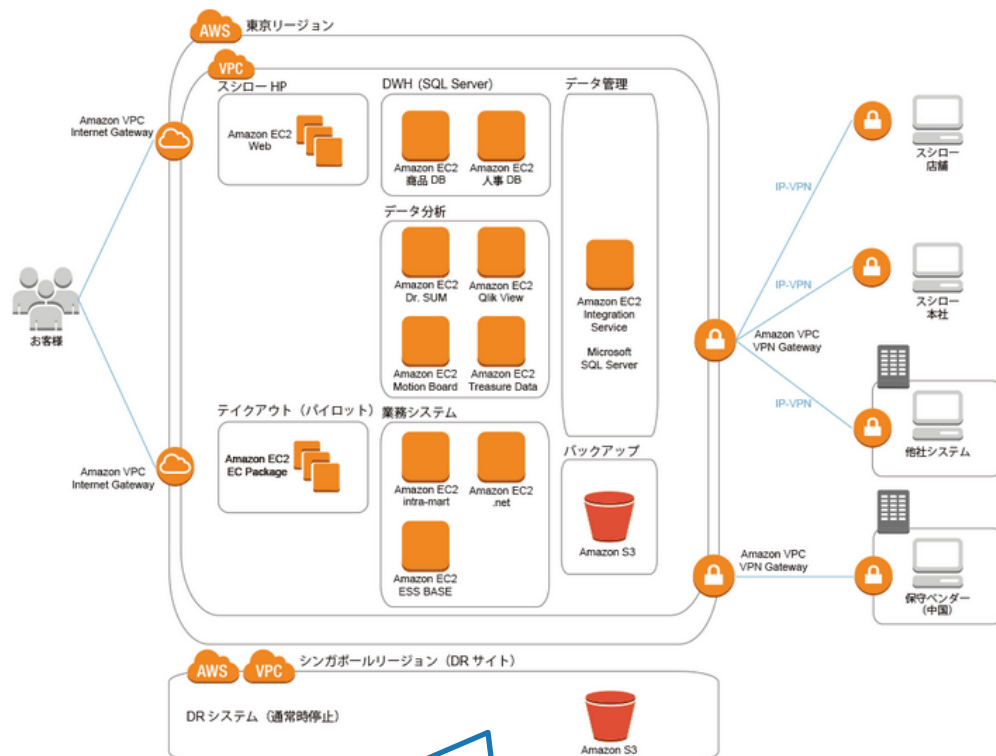
グローバルに展開する 約100 の連結子会社の財務・連結会計を中心とする**基幹業務を支えるSAP システムをAWSへ移行。**

**約2か月**で、SAP環境のAWSへの完全移行およびDR環境の構築が完了！

プライベートクラウドと比較して、**初期投資で約 50 %～60 % コスト削減**、従量課金保守サポートを利用したことで、**実際のCAPEX 削減効果は約80～90%を実現！**

“当社が使用している SAP には様々なデータが格納されているため、セキュリティに対しては慎重に検討を行いました。よく「クラウドはセキュリティに問題がある」という都市伝説のような話を聞きますが、AWS は調べれば調べるほどセキュアな環境であるということが分かり、安心して利用することができています。”

# スシロー様事例



社内の様々なシステムでAWSを活用！

- データウェアハウス
- ETL ツール
- 分析ツール
- あきんどスシロー HP テイクアウトシステム (パイロット中)
- BPM / ワークフロー
- 予算管理
- SSO
- DR システム



TV放映後のアクセス集中をAWSで回避



AWS上にDr.Sumを展開し、わずか2日で15億件のDWH環境を構築



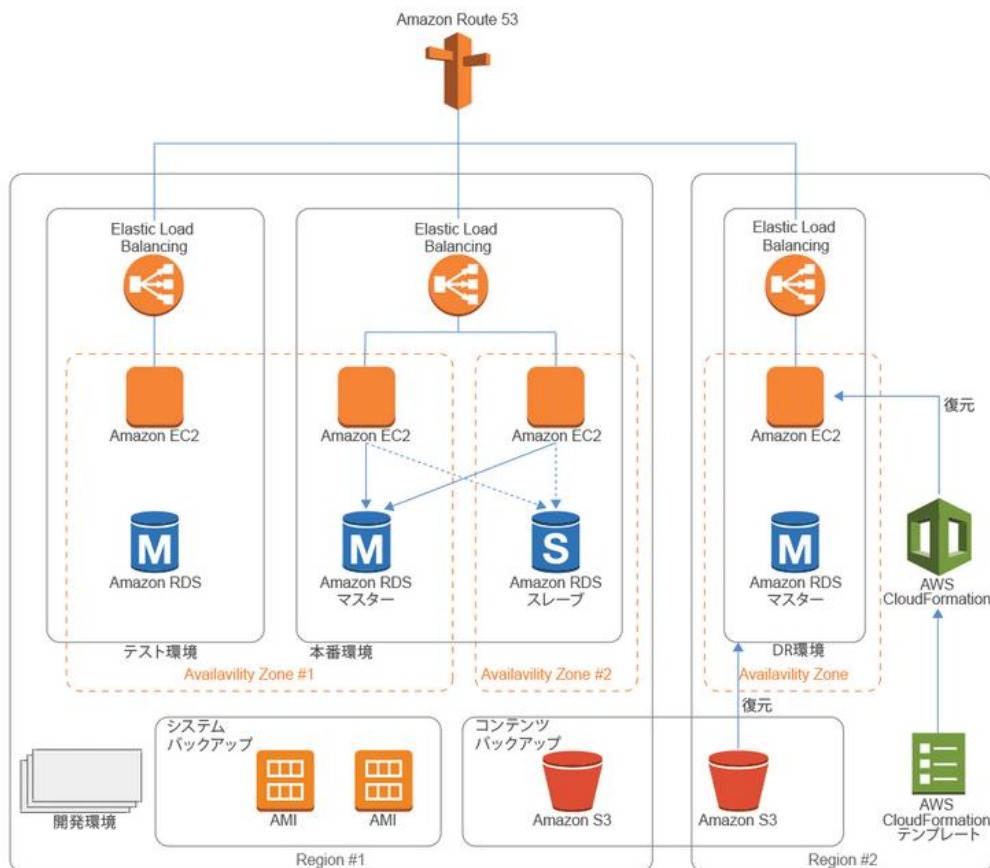
# 西鉄ストア様



- 本部基幹システムを「Hadoop」と「Asakusa Framework」を活用してAWS（EC2、VPC、S3を利用）へ全面移行。
- 本部基幹システムの全体規模は総画面数600、ジョブグループ数200、1日最大20億件のデータ処理を実行
- 「売上・売掛金管理システム」「仕入・買掛管理システム」「テナント管理システム」「会計システム」が現在稼働。
- 継続的な業務の深化による、システム負荷の向上予測に対し、オンプレミスでは可用性と性能面から効率的に稼働を賄えなくなるという危惧。

“性能と可用性の効率性を確保するために、3月の全面稼働時にはオンプレミスからAWSへの全面移行も実施。AWSに移行することで、従来のコストで2倍の性能をアップすることが可能となり、システムのハードウェアに対する依存をなくし、システムの低コストでの長期利用化を実現した”

# アステラス製薬株式会社様



- 24時間365日、無停止で稼働が必要
- BPC対策が行える事
- セキュリティ対策の充実
- 運用の品質、SLA
- 柔軟な運用が可能であること

“年間利用コストでおよそ 50% のコスト削減効果が出ています。AWSの利用料金は初期投資不要で従量課金なので、CAPEXの削減に大きく寄与しています。”

コーポレートIT部 課長代理

平木 修一 様



# 既に多くの日本企業がAWSクラウドを導入 2013年夏の時点で20,000以上のお客様

Mapion

スシロー

F@N  
COMMUNICATIONS

NIKKEI

OLYMPUS

KYOCERA  
京セラドキュメントソリューションズ

HOYA

Anritsu  
Discover What's Possible™

TOKYO  
STOCK EXCHANGE

ケンコーコム  
kenko.com

CASIO

Panasonic  
ideas for life

Roland

YAMAHA

RECRUIT

Gulliver  
スマートを、たのしもう。

SHARP

opt  
e-marketing company

日本赤十字社

三井物産株式会社

kao  
自然と調和する ところ豊かな毎日をめざして

D.A.Consortium

VOYAGE  
GROUP

COOKPAD  
<http://cookpad.com>

NTT  
docomo

Nintendo®

CYBER  
COMMUNICATIONS

講談社  
KODANSHA

So-net

LAWSON

朝日新聞

UMC

九州大学  
KYUSHU UNIVERSITY

MS&AD

あいおいニッセイ同和損保

in 鹿島

TOSHIBA  
Leading Innovation >>>



毎日新聞



AKT/O

Csis  
東京大学 国際情報科学研究センター  
Center for Special Information Science Technology of Tokyo University

MS&AD 三井住友海上火災保険株式会社

CREATIVE LIFE STORE  
TOKYU  
HANDS

無印良品

モリタ

0テレ

みんなで育てよう! みちかな農業  
あぐりっこ西宮

dentsu

amazon  
web services

# エンタープライズシステムへの AWSのメリット

AWSのメリット その1

セキュリティ

# AWSのセキュリティの考え方

= シェアード・レスポンシビリティ・モデル（責任共有モデル）

Webサイト/アプリケーション

これまでと同様の  
セキュリティを

**お客様、SI様**で実現

=



インフラ

よりハイレベルの

<

セキュリティを**AWS**が提供

## 第三者認証

SOC 1/SSAE 16/ISAE 3402,  
ISO 27001, PCI DSS, HIPAA, ITAR,  
FISMA Moderate, FIPS 140-2

ファシリティ

DC、電源、ネットワーク冗長化



## *AWS GovCloud (US)*

米国政府、関連業者のみが利用可能  
国際武器取引規制(ITAR)の要求に基づき  
米国市民のみがアクセスできる環境を提供



# レポート、認定、第三者認証

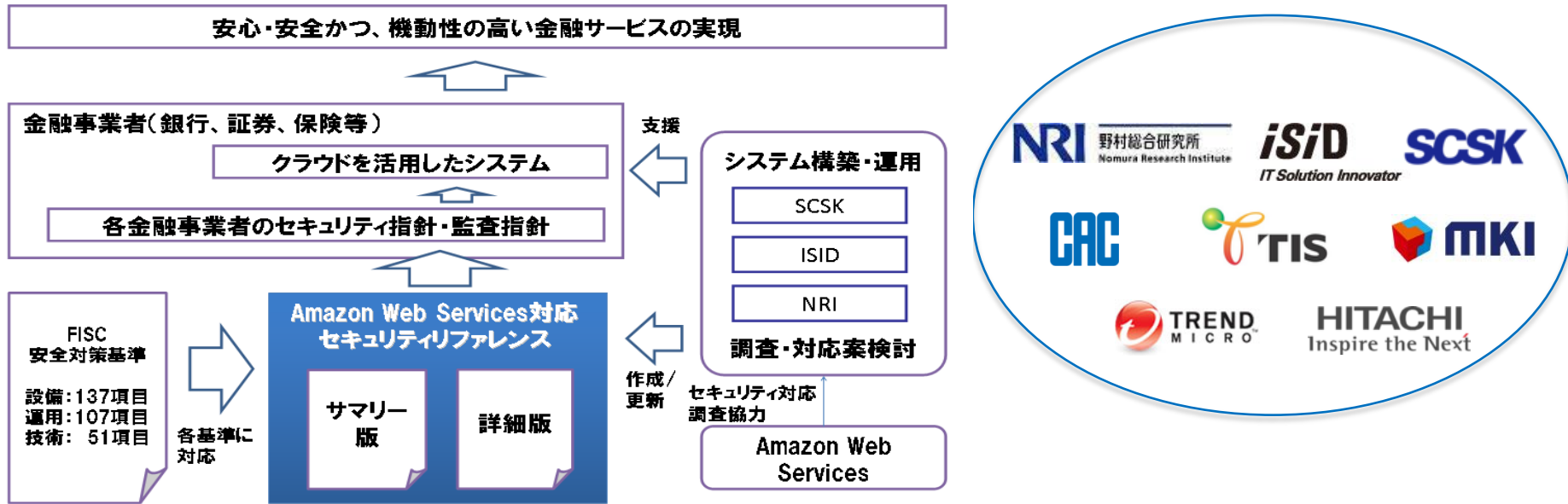
- AWSは以下のような第三者認証を取得済み
  - SSAE 16/ISAE 3402基準、SOC1レポート（旧SAS70）
  - SOC2レポート
  - SOC3レポート【NDA無で入手可能】
  - ISO 27001 Certification
  - PCI DSS Level 1 Service Provider
  - FISMA moderate
  - Sarbanes-Oxley (SOX)
- セキュリティホワイトペーパーを公開
  - AWSセキュリティセンター
  - <http://aws.amazon.com/jp/security/>



積極的にセキュリティ情報を発信



# 金融機関向けAWS対応セキュリティリファレンス



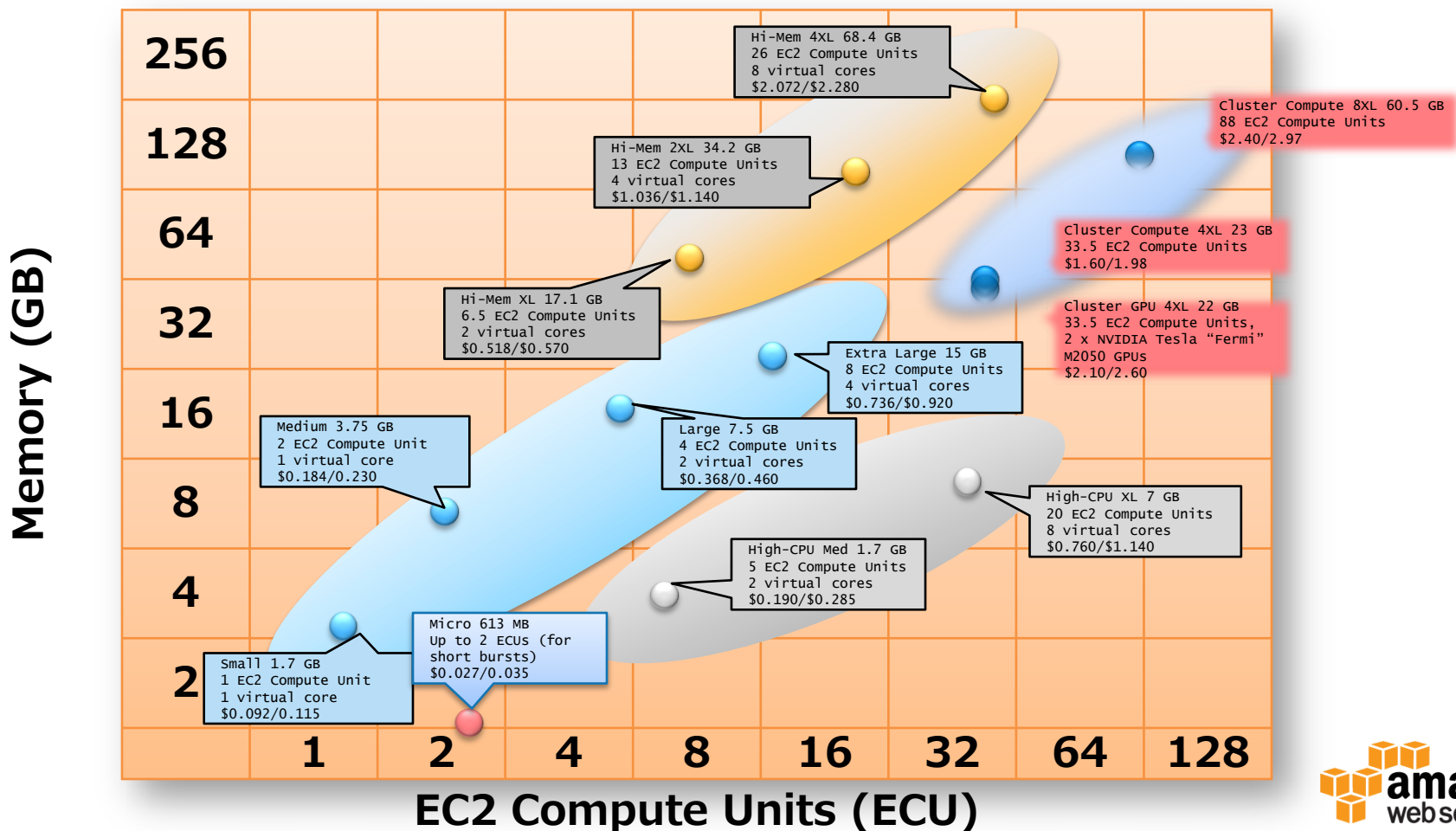
- ・「金融機関等コンピュータシステムの安全対策基準・解説書」第8版追補に対応する項目へのAWSクラウド導入を想定した回答内容を公開
- ・金融機関の顧客を持つAWSパートナーの8社が共同調査。AWSも調査に協力
- ・AWSと利用者とで責任分担することで、FISC安対基準を満たせるとの見解

## AWSのメリット その2

# 性能

# EC2インスタンスタイプ

📦 様々なインスタンスタイプをご提供



EC2

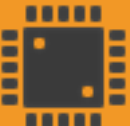
# I2.8xlarge Instance Type

📦 最新のインスタンスタイプで大規模システムに対応

- 32core Intel Xeon E5-2670 v2 (Ivy Bridge)
- 244 GB Memory, 800GB x 8 SSD



32 core

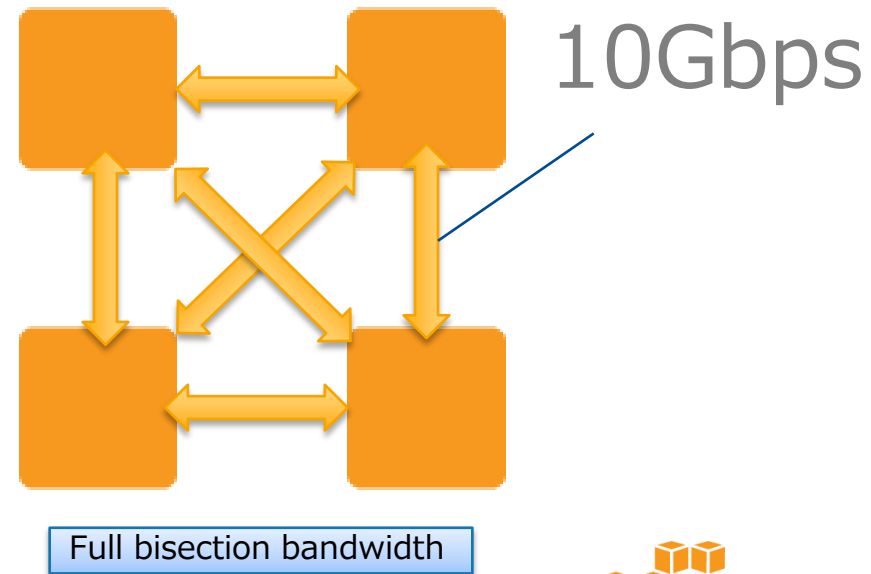


244GB RAM



6.4TB  
SSD

Cluster Compute

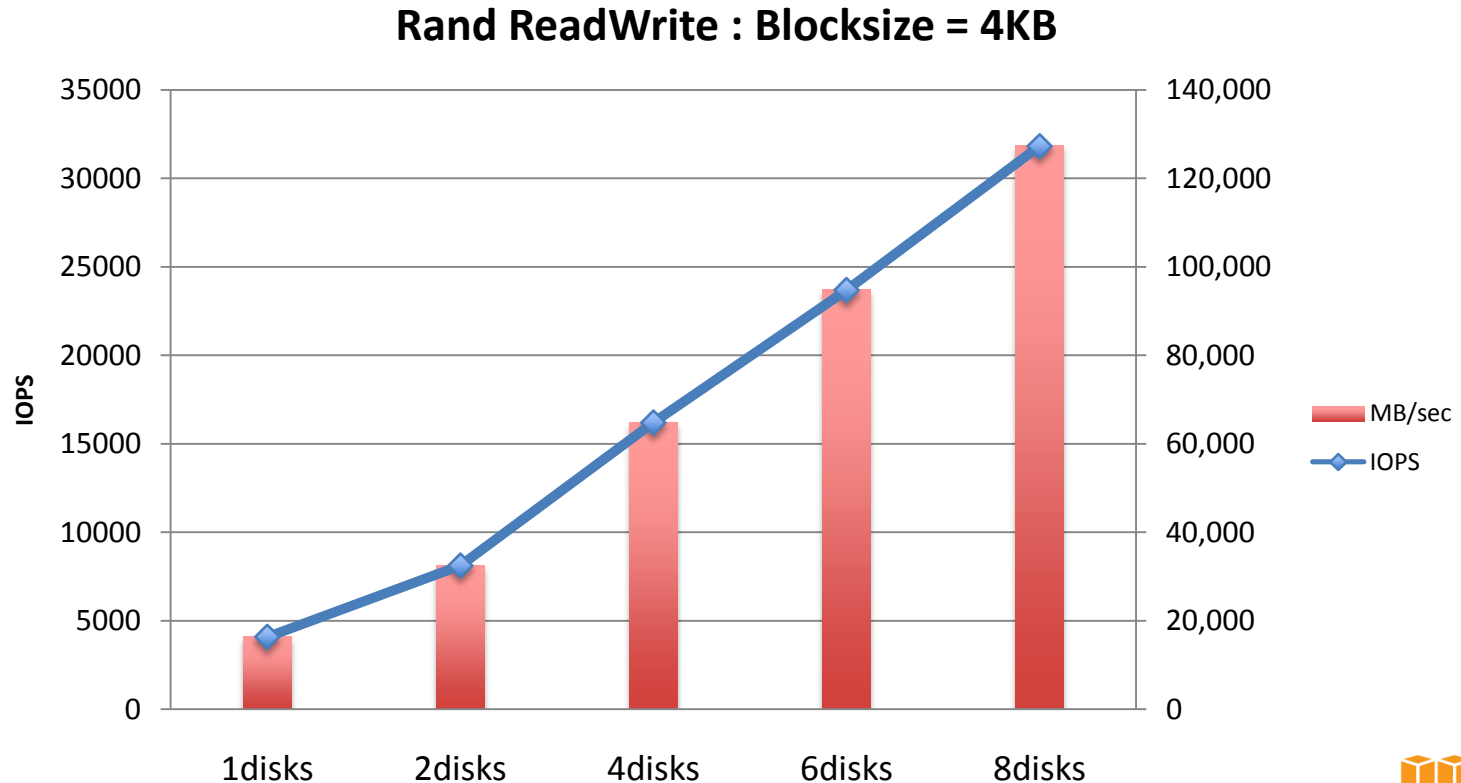


# I/Oスピードの高速化＋安定化を実現

## EBS-Optimized + Provisioned IOPS

### Random Read/Write 4kB

- 1-EBS当りのIOPS数を4000 IOPSに設定してランダムIOを発生させ、EBSを1～8 disksまでの性能を計測。
- IOPS数はリニアにスケールし、32,000 IOPS (4,000IOPS x8EBS)を計測。

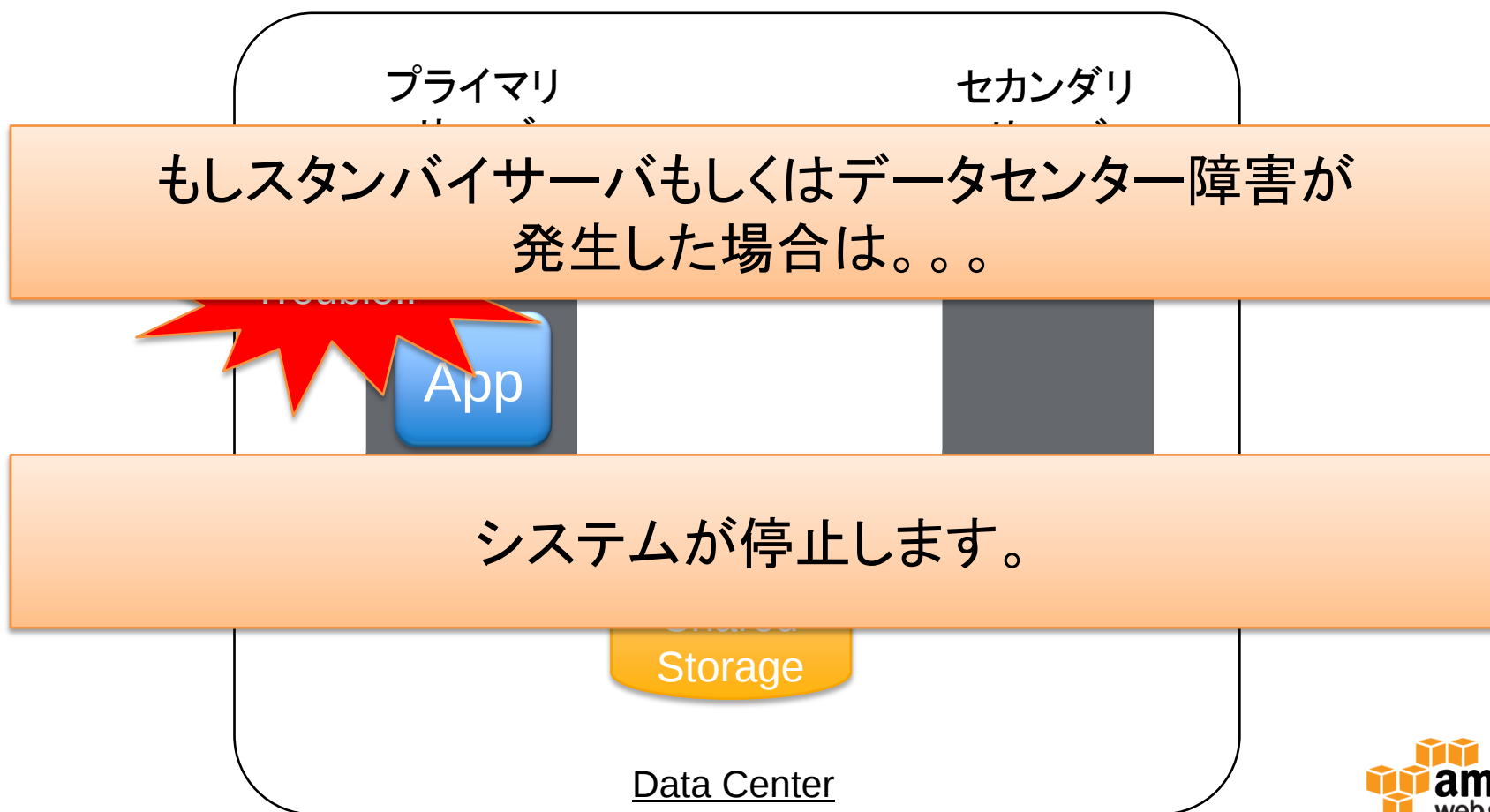


## AWSのメリット その3

# 冗長性のある強固なインフラ

# 標準的なオンプレ環境における構成

- ❏ クラスタ構成は、ほとんどのユーザの標準構成になります。



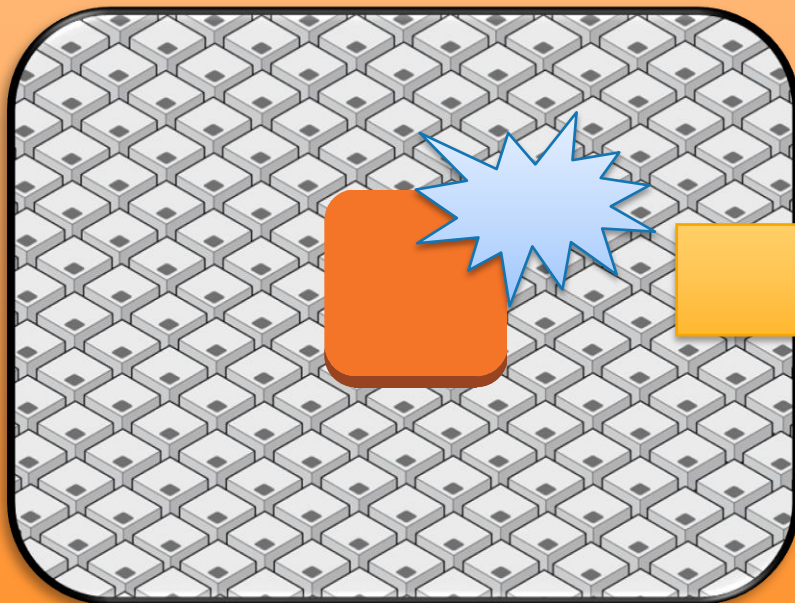
AWSでは自分以外の全てのマシンは拡張用

どのマシンでも利用可能！

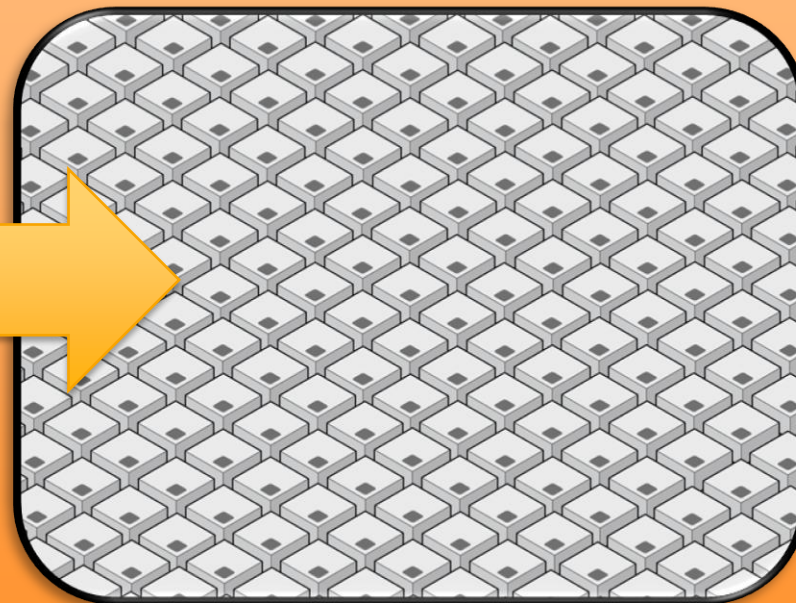
- 拡張用ノードの準備は不要
- 拡張用ノードのメンテナンスも不要

必要であれば別のデータセンターへ！

東京リージョン



Availability Zone - A



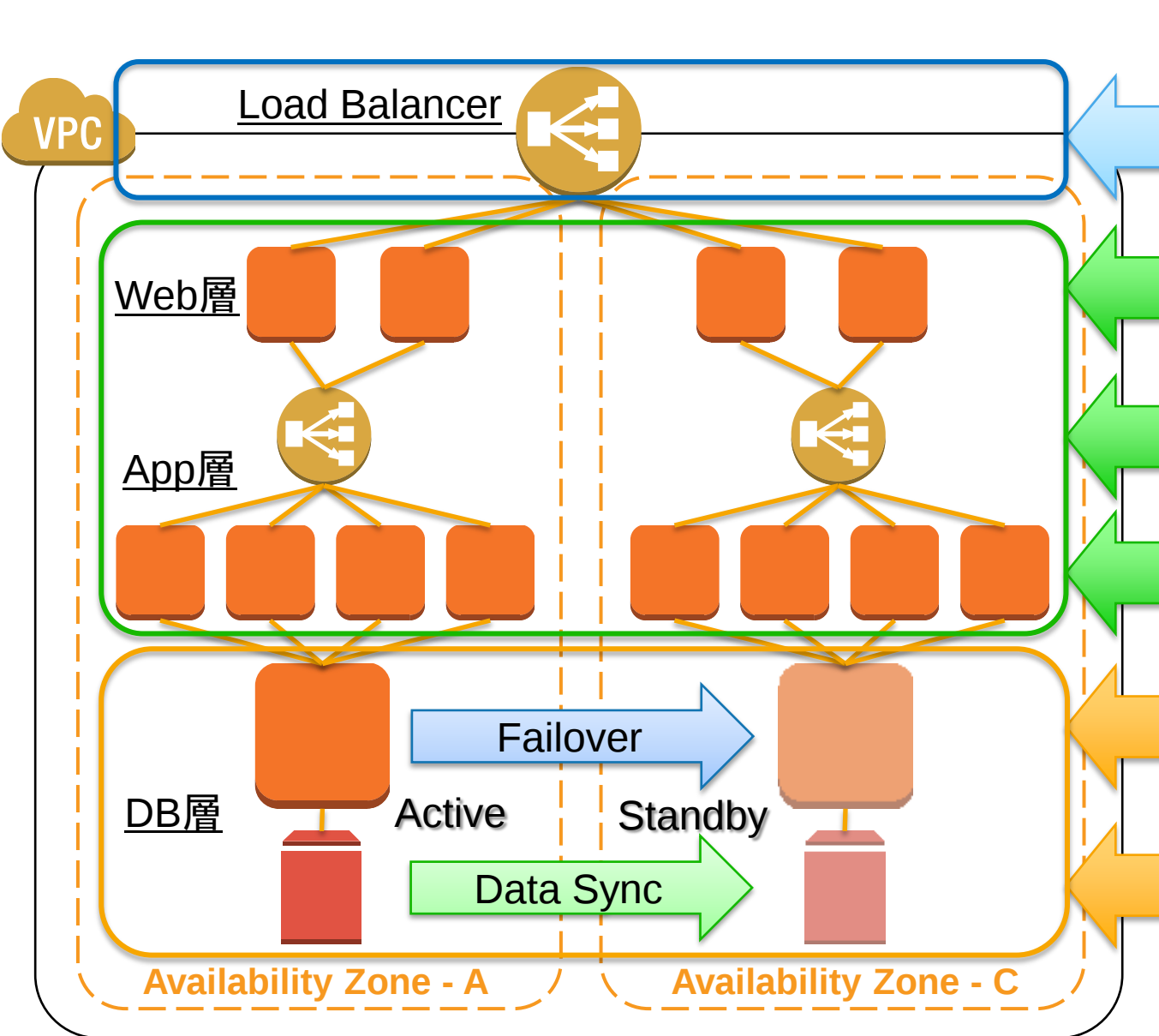
Availability Zone - C

- 別途データセンターの契約は不要
- 当然、データセンターのメンテナンスも不要

# スタンバイ機は世界中に...



# AWSのMission Critical Multi-AZ構成



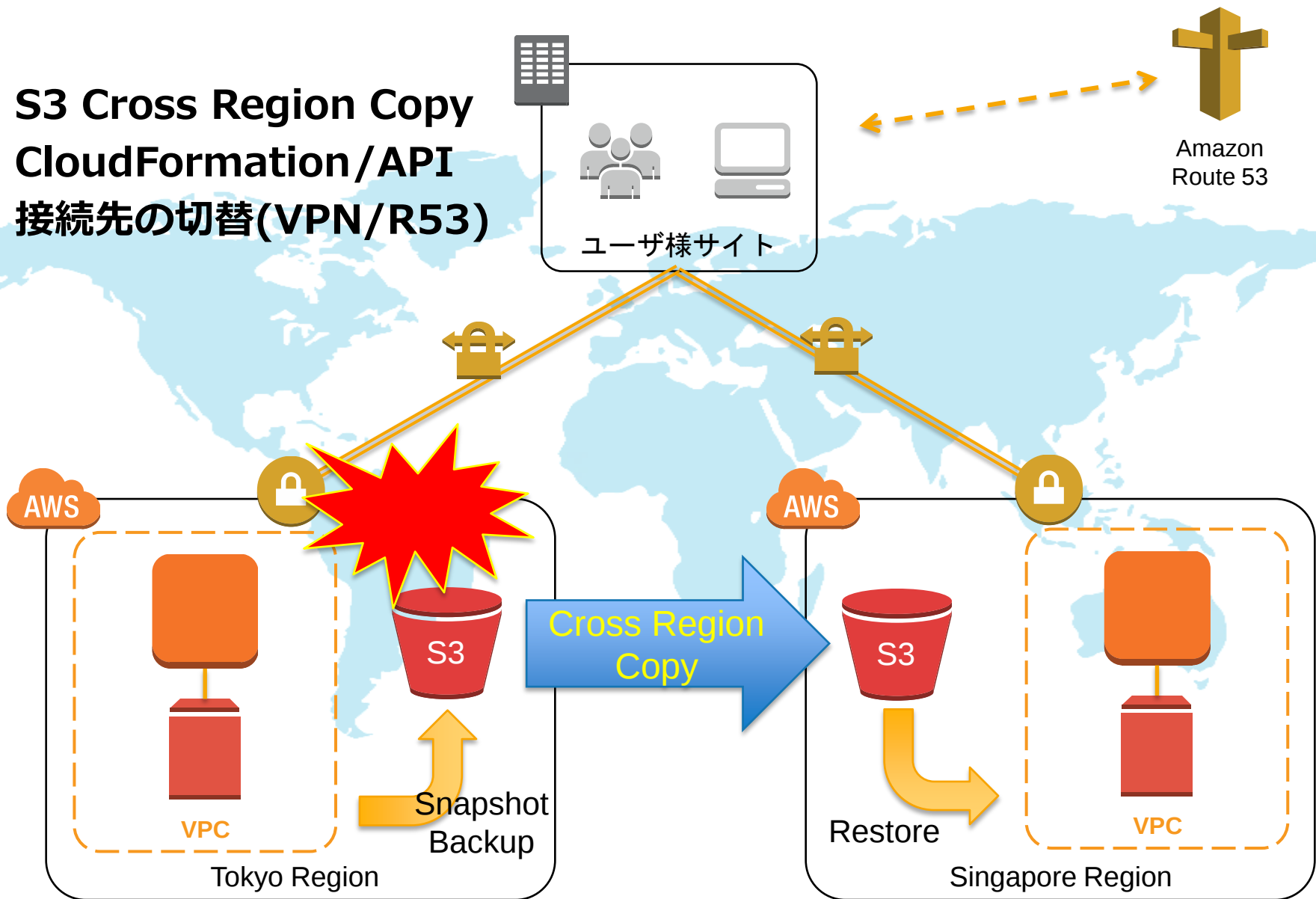
内部で各AZに分散配置され、冗長化されている

Web層、App層に関して、各AZを跨いだ形で配置をすることで、DCレベルの障害に耐えることが可能

Amazon RDSの利用、RDSによるデータバックアップ、ラスタウェアによるクエリキャッシュ、コンソールによる監視とアラート、サーバーロジックの提供。

# AWSが提供するDR機能

- S3 Cross Region Copy
- CloudFormation/API
- 接続先の切替(VPN/R53)



# まとめ: AWS活用のメリット

- ❏ コストコントロール
- ❏ セキュリティ向上
- ❏ 冗長性向上
- ❏ 充実のサポート体制



❏ 新しい分野へのヒト・モノ・カネ  
の投資が可能



# 大阪支社開催セミナー予定

## はじめてのアマゾン ウェブ サービス

- 7月24日(木) 17:00～18:30

## AWS体験ハンズオン

- 8月6日(水) 17:30～20:30

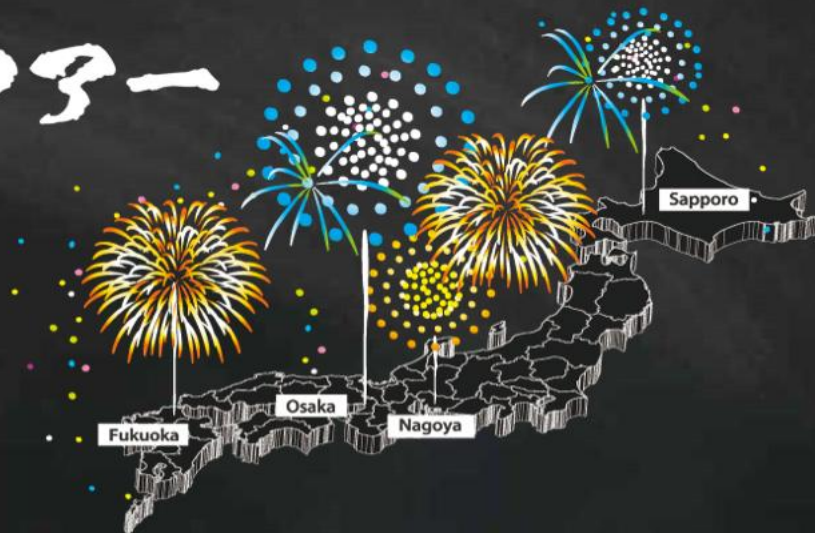
## ソリューション/プロダクト特化セミナー

- 仮) 8月21日(木) PM : 動画配信向けセミナー
- 仮) 9月2日(火) 東京開催「よくわかる～」をPublic Viewingにて公開

# AWS ジャパンツアー 2014年夏

～ ニッポンにクラウドを ～

8/1 (金) AP名古屋 (愛知)  
8/8 (金) 福岡県Ruby・コンテンツ産業振興センター (福岡)  
8/22 (金) ACU (札幌)  
8/29 (金) パソナグループビル8F (大阪)



日時：

- 第1回：2014年8月29日(木) 14:00～20:15
- 第2回：2014年9月26日(金) 14:00～20:15

会場：パソナグループビル (大阪本社)

来場無料 (要事前登録)



AWSを利用して  
ビジネスのさらなる加速を！