

クラウドが変える「新しいITの常識」

アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社

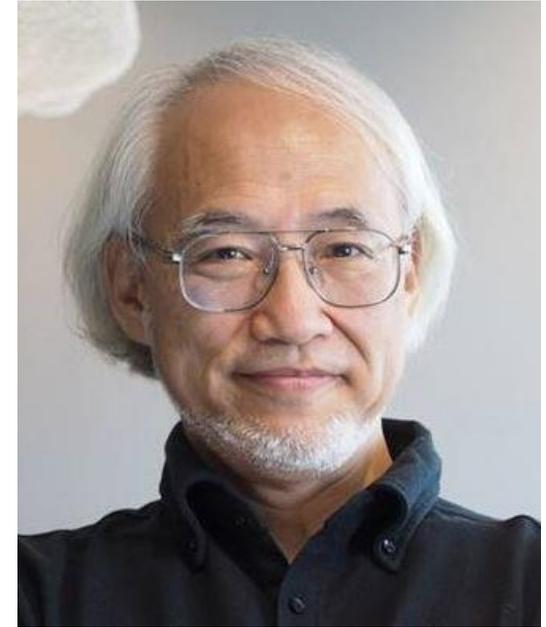
エンタープライズ エバンジェリスト

渥美 俊英

自己紹介

アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
マーケティング本部
エンタープライズ エバンジェリスト

渥美 俊英

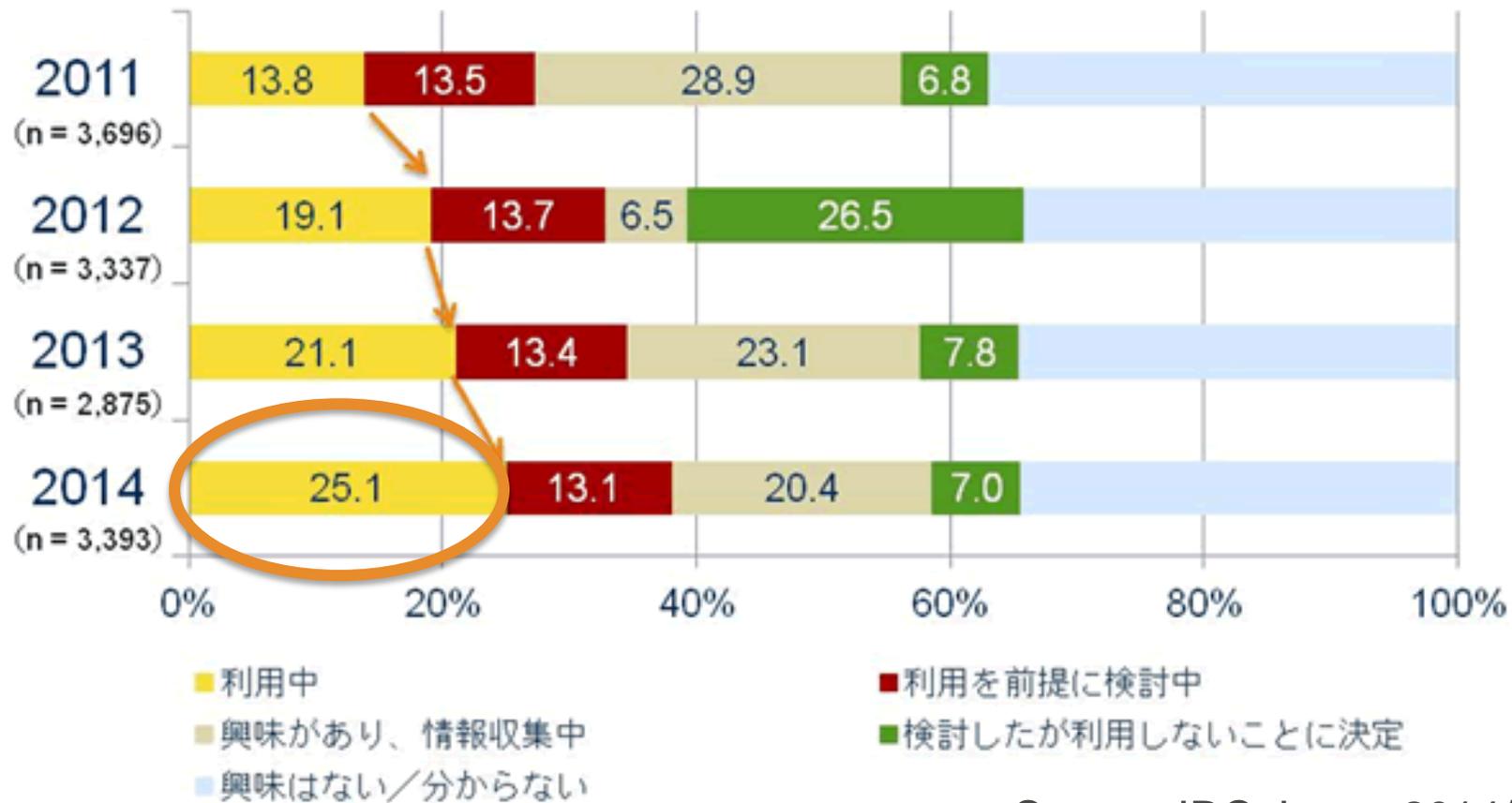


- ★ **企業のマネジメントの方々向けに、業務システムのAWS利用を推進**
- 前職はSIer、金融向けシステム開発、技術支援部署長に従事
- 2009年からAWSに着目、クラウドでユーザやIT業界が変わると確信
- 2010年にAWSパートナー加入、クラウドエバンジェリストとして活動
- 経産省クラウド情報セキュリティ活用ガイドライン執筆メンバ

本日、お伝えしたいこと

- 広がるエンタープライズ利用と効果
- クラウドをとりまく業界基準の動向 ～金融
- AWS最新動向 re:invent 2015 のメッセージ

普及期にきたクラウド利用



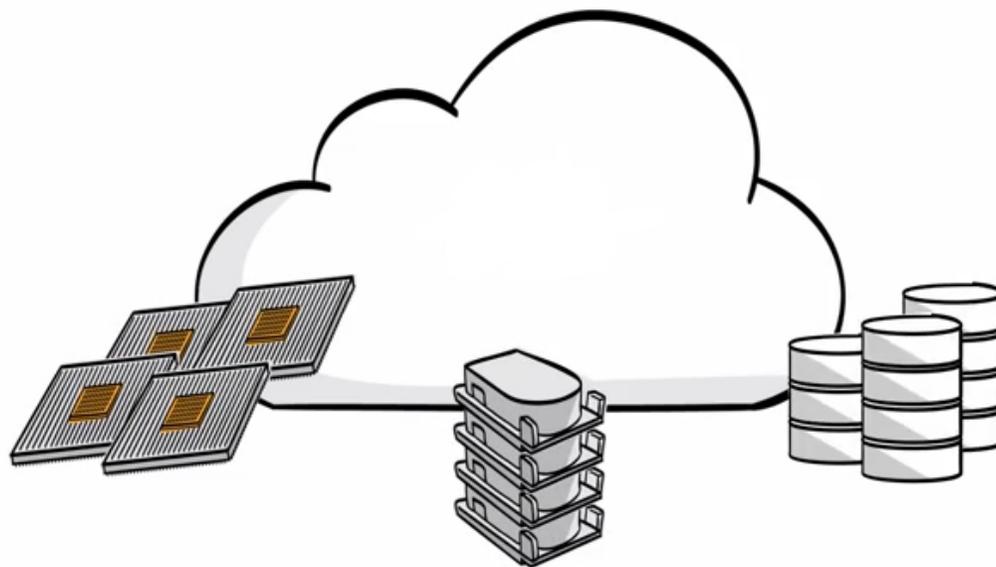
国内における
パブリッククラウド
の利用・検討状況

約25%の企業が
「利用中」

Source: IDC Japan 2014/7

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

クラウドとは IT利用の新しいカタチ



オンプレミス vs. クラウド



VS.



Start !

AWSの機能拡張・改善のスピード

500+

516

280

159

82

48

24

- 2015年は既に500を超える発表
イノベーションが加速

AWS EMR
Amazon VPC
Amazon RDS
2009

AWS Import/Export
Amazon SNS
AWS Identity & Access Management
Amazon Route 53
2010

Amazon SES
AWS Elastic Beanstalk
AWS CloudFormation
Amazon ElastiCache
AWS Direct Connect
GovCloud
2011

AWS Storage Gateway
Amazon Dynamo DB
Amazon CloudSearch
Amazon SWF
Amazon Glacier
Trusted Advisor
Amazon Redshift
AWS Data Pipeline
2012

Amazon Elastic Transcoder
AWS OpsWorks
Amazon CloudHSM
Amazon AppStream
Amazon CloudTrail
Amazon WorkSpaces
Amazon Kinesis
2013

AWS CodeDeploy
AWS CodeCommit
AWS CodePipeline
Amazon EC2 Container Service
Amazon Lambda
Amazon Config
Amazon CloudWatch Logs
Amazon RDS for Aurora
AWS KMS
Amazon Cognito
Amazon WorkDocs
AWS Service Catalog
AWS Directory Service
Amazon Mobile Analytics
2014

AWS IoT
AWS Mobile Hub
Amazon EC2 Container Registry
AWS Database Migration Service
Amazon Inspector
Amazon RDS for MariaDB
Amazon Kinesis Analytics
Amazon Kinesis Firehose
AWS Import/Export Snowball
Amazon QuickSight
Amazon Elasticsearch Service
AWS WAF
Amazon API Gateway
AWS Device Farm
Amazon EFS
Amazon WorkMail
Amazon Machine Learning
2015

* As of 8 Oct 15

AWSの機能拡張・改善のスピード

500+

516

280

159

続々と新しいサービス

AWSは、オンプレの代替からクラウドならではの価値を提供

- 2015年は既に500を超える発表
イノベーションが加速

AWS IoT
AWS Mobile Hub
Amazon EC2 Container Registry
AWS Database Migration Service
Amazon Inspector
Amazon RDS for MariaDB
Amazon Kinesis Analytics
Amazon Kinesis Firehose
AWS Import/Export Snowball
Amazon QuickSight
Amazon Elasticsearch Service
AWS WAF
Amazon API Gateway
AWS Device Farm
Amazon EFS
Amazon WorkMail
Amazon Machine Learning

24

AWS EMR
Amazon VPC
Amazon RDS
2009

Management
Amazon Route 53
2010

Connect
GovCloud
2011

AWS Data Pipeline
2012

Amazon Kinesis
2013

Service
Amazon Mobile Analytics
2014

2015

* As of 8 Oct 15



ユーザがやりたいことは、
アプリケーションの**開発と利用**

AWSクラウドの価値は、
インフラから**開発と利用の俊敏化**へ

50以上のAWSサービス群

お客様のアプリケーション

ライブラリ & SDKs
Java, PHP,
.NET,
Python, Ruby

管理インター
フェイス
Management
Console, CLI

認証とログ
IAM, Cloud Trail,
Cloud HSM,
Config

ディレクトリ
Directory
Service

モ
CI
Tru

と自動化
Elastic
Information,
Works

従来のインフラ

サーバー
ストレージ
ネットワーク
データセンター



エンタープライズアプリケーション
WorkSpaces, WorkDocs, WorkMail



データベース
RDS, DynamoDB,
Redshift, ElastiCache



アプリケーション
SWF, SQS



コンピュー処理
EC2, Auto Scaling, Lambda
Elastic Load Balancing,
EC2 Container Service



ストレージ
EBS, S3, Glacier, Storage
Gateway



コンテンツ配信
CloudFront



ネットワーク
VPC, Route 53, Direct Connect

AWS
Region

AWS
AZ

グローバルインフラ
リージョン、アベイラビリティゾーン、エッジロケーション



50以上のAWSサービス群

お客様のアプリケーション

ライブラリ & SDKs
Java, PHP,
.NET,
Python, Ruby

管理インター
フェイス
Management
Console, CLI

認証とログ
IAM, Cloud Trail,
Cloud HSM,
Config

ディレクトリ
Directory
Service

モニタリング
Cloud Watch,
Trusted Advisor

コード管理
CodeDeploy,
CodeCommit,
CodePipeline

デプロイと自動化
Elastic Beanstalk,
Cloud Formation,
OpsWorks



エンタープライズアプリケーション
WorkSpaces, WorkDocs, WorkMail



モバイルサービス
Mobile Analytics, Cognito, SNS



データベース
RDS, DynamoDB,
Redshift, ElastiCache



アプリケーションサービス
AppStream, Cloud Search,
SWF, SQS, SES,



分析
Elastic MapReduce,
Kinesis, Data Pipeline



コンピューティング
EC2, Auto Scaling,
Elastic Load Balancing,
EC2 Container Service



AWS
Region

AWS
AZ

RDB, NoSQL,
DWHの
マネージドサービス

モバイル開発
基盤サービス
俊敏化

50以上のAWSサービス群

お客様のアプリケーション

ライブラリ & SDKs
Java, PHP, .NET, Python, Ruby

管理インターフェイス
Management Console, CLI

認証とログ
IAM, Cloud Trail, Cloud HSM, Config

ディレクトリ
Directory Service

モニタリング
Cloud Watch, Trusted Advisor

コード管理
CodeDeploy, CodeCommit, CodePipeline

デプロイと自動化
Elastic Beanstalk, Cloud Formation, OpsWorks

エンタープライズアプリケーション
WorkSpaces, WorkDocs, WorkMail

モバイルサービス
Mobile Analytics, Cognito, SNS

データベース
RDS, DynamoDB, Redshift, ElastiCache

アプリケーション
AppStream, CloudFront, S3, IAM, IAM Roles Anywhere

コンピューティング
EC2, Auto Scaling, Elastic Load Balancing, EC2 Container Service

アプリケーション
Elastic Beanstalk, CloudFormation, OpsWorks

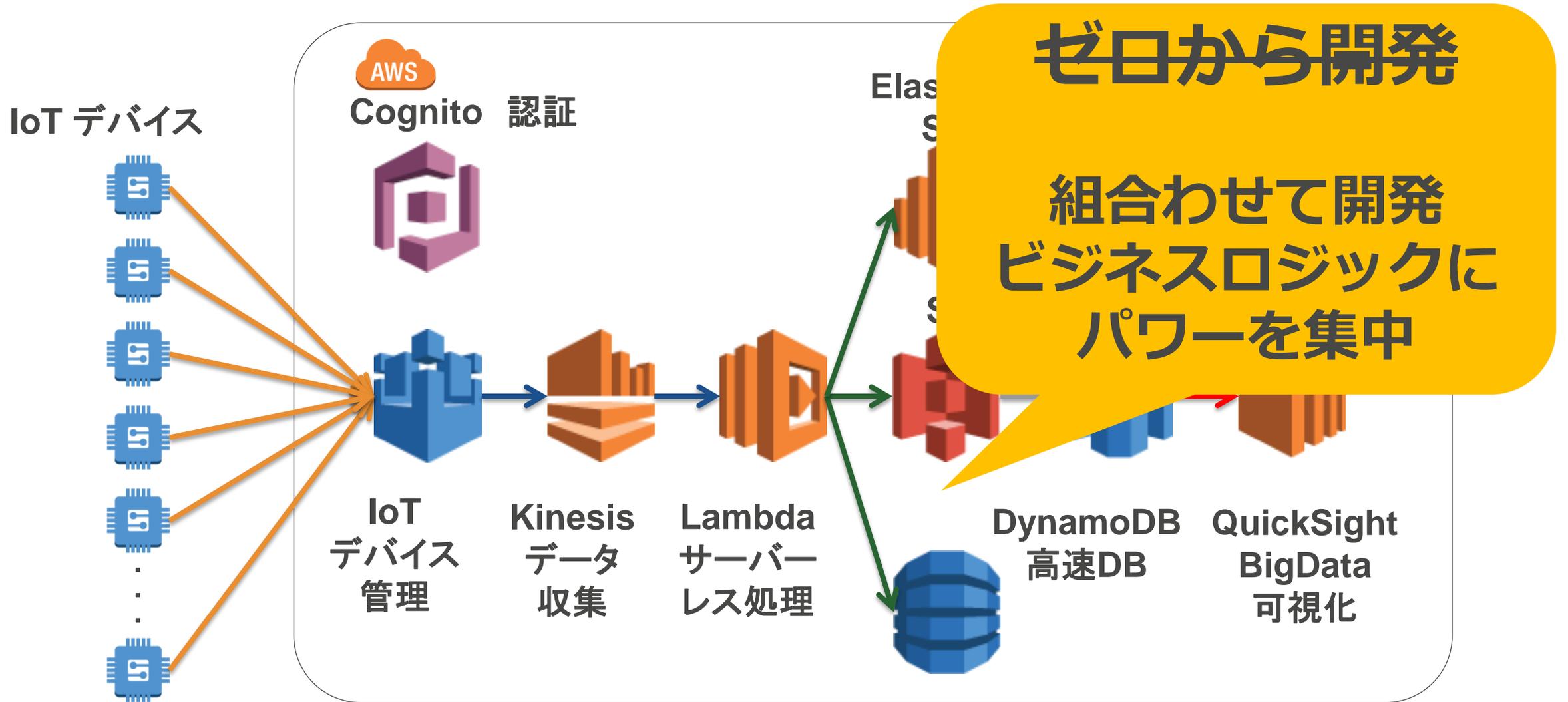
接続
Direct Connect

グローバルインフラ
リージョン、アベイラビリティゾーン、エッジロケーション

企業向け
アプリケーション
VDI, File共有

監視、配備、運用、
権限、ログ、
モニタ、監査

IoT のシステムを、サービスを組合わせて構築



クラウドへの“全面移行”企業が加速



丸紅様：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

ソニー銀行様：行内業務システムをAWSに移行する セキュリティ、金融機関向け安全対策基準は準拠できる

<https://aws.amazon.com/jp/solutions/case-studies/sonybank/>

ファーストリテイリング様：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

<https://aws.amazon.com/jp/solutions/case-studies/fast-retailing/>

お客様の声：AWSクラウドのメリット

- インフラの調達、保守、5年毎の更改からの解放
- マネージドサービスで、構築・運用工数削減
- クラウドの方が、セキュリティ、統制レベル向上
- 実際のコスト削減効果 ⇒ TCO40～60%削減

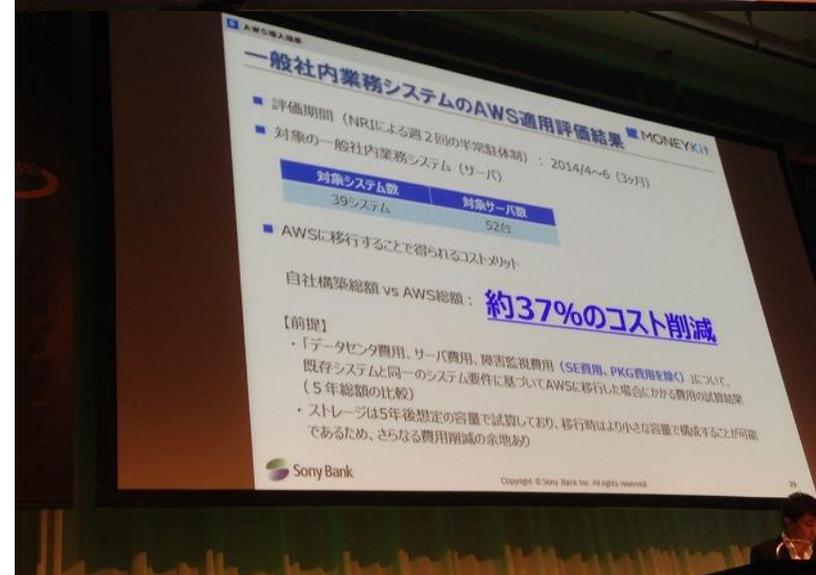
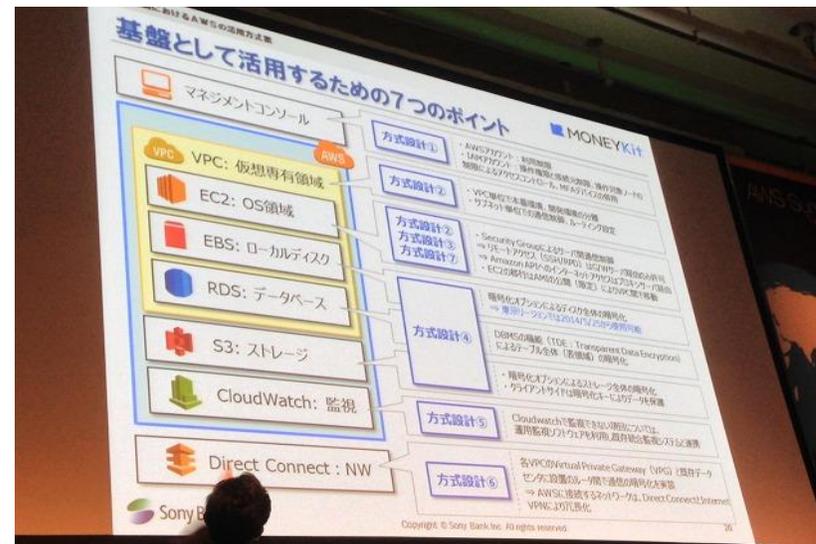
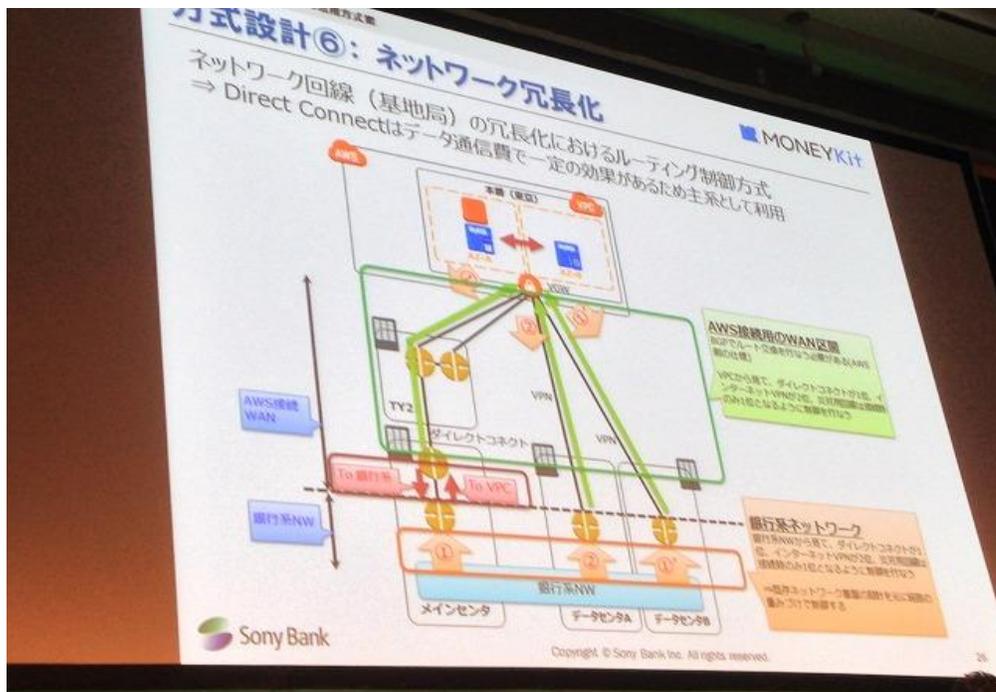
システム部門が、新規開発、IT企画に注力

本日、お伝えしたいこと

- 広がるエンタープライズ利用と効果
- クラウドをとりまく業界基準の動向 ～金融
- AWS最新動向 re:invent 2015 のメッセージ

AWSサミット 2014 ソニー銀行様 事例講演

事例に関して、検討過程、基本設計、実装ポイント、プロジェクト管理、今後計画等、詳細に公開。
企業のクラウド利用に大きく影響



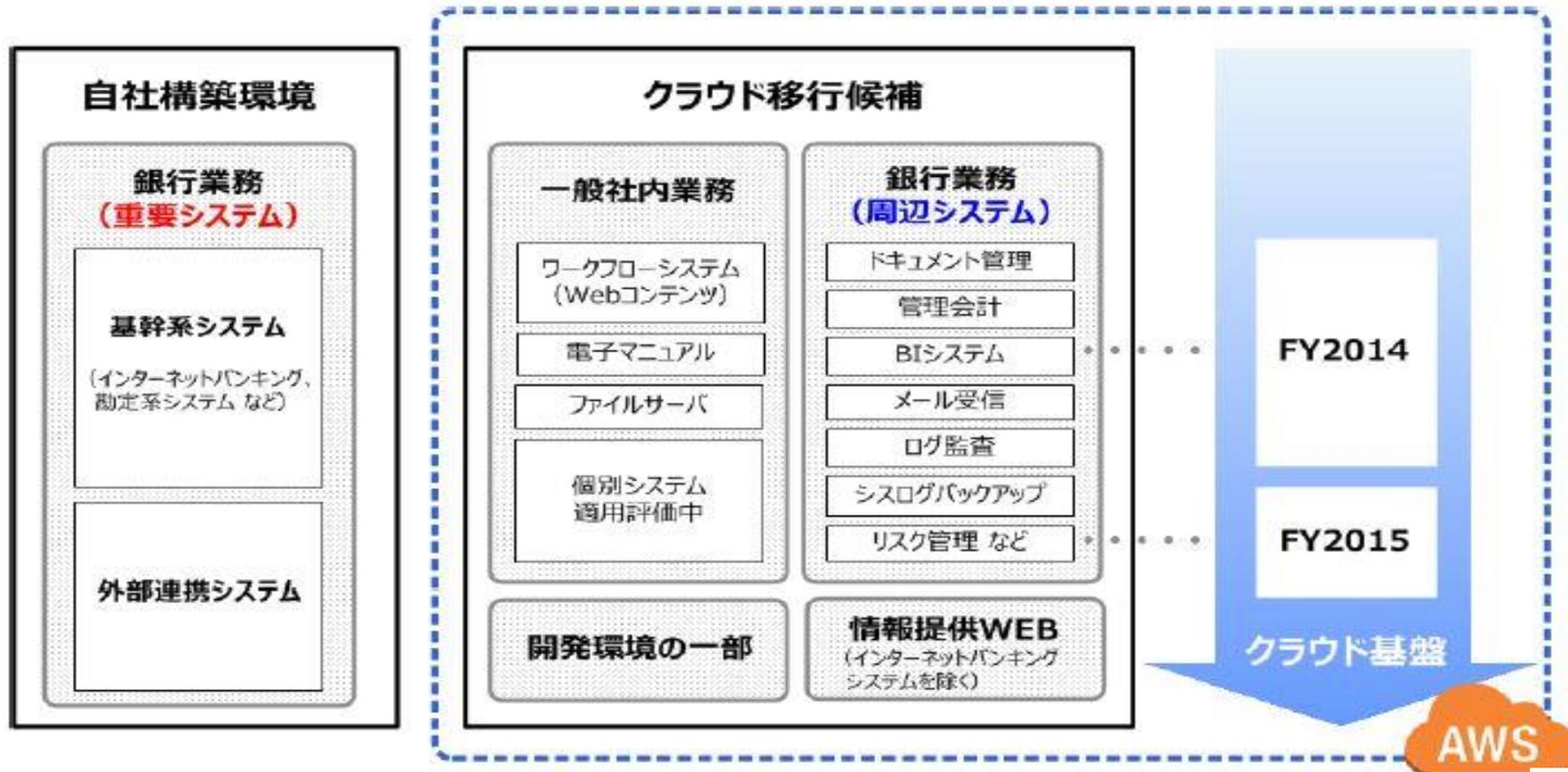
ユーザ講演 ソニー銀行 (抜粋) AWS HPで公開

2 AWS導入の狙いと背景

MONEYKit

AWS移行候補システム

移行対象は『一般社内業務システム』および『銀行業務（周辺システム）』



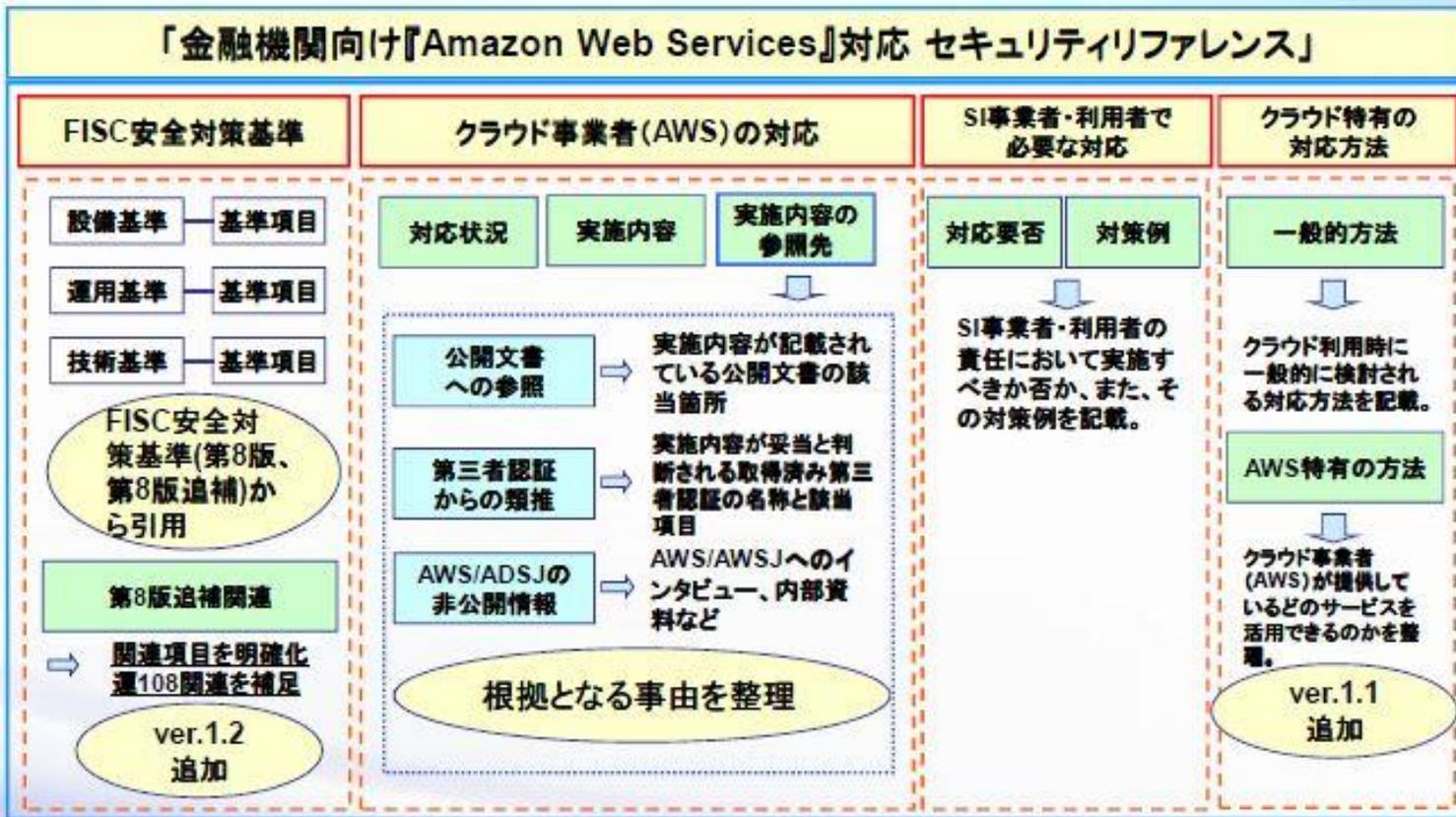
金融機関向けガイドライン「FISC安全対策基準」に AWSは適合しうる、という研究成果を無料で公開

2012年9月 第1回 AWSサミットでSCSK、ISID、NRI 3社共同発表
「金融機関向け『AWS』対応セキュリティリファレンス」



これを契機に
金融機関で
AWSを採用。

3. セキュリティリファレンスの内容 (2)



FISC「金融機関のクラウド利用に関する有識者検討会」

FISCからのお知らせ	
2014/05/01	「金融機関におけるクラウド利用に関する有識者検討会」開催 NEW
2014/04/21	「金融機関等のシステムに関する動向及び安全対策実施状況」

2014年、4月～10月の6ヶ月で報告書作成
11月に一般公開 かつてないスピード
Amazonも参加メンバ

喜連川座長 国立情報学研究所所長
経済振興策としてクラウド利用推進
AWSサミットで基調講演

「日本の競争力向上にクラウドは必須」
2015年7月に安全対策基準改訂発行



FISC「金融機関のクラウド利用に関する有識者検討会」

FISCからのお知らせ	
2014/05/01	「金融機関におけるクラウド利用に関する有識者検討会」 NEW
2014/04/21	「金融機関等のシステムに関する動向及び安全対策実施」

**2014年、4月～10月の6ヶ月で報告書作成
11月に一般公開 かつてないスピード
Amazonも参加メンバ**

**喜連川座長 国立情報学研究所所長
経済振興策としてクラウド利用推進
AWSサミットで基調講演**

**「日本の競争力向上にクラウドは必須」
2015年7月に安全対策基準改訂発行**

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版追補改訂)

平成27年6月

公益財団法人 金融情報システムセンター

クラウド利用に関する有識者検討会報告書

冒頭 クラウドの特性 クラウドのメリットとリスク

【図表2】クラウドのメリット（例）

コスト削減	資源共有型スキームで規模の経済が働くスケールメリットによってシステムのコスト削減が見込まれる。
納期・システム開発期間の短縮	ユーザーが IT インフラを自前で調達・構築するプロセスと比べて、リソースの導入・構築に係る手間が大幅に減少するため、サービスインまでの納期やシステム開発期間を短縮できる。
システム運用負担の軽減	システムメンテナンス等の運用を事業者任せにすることでユーザーの運用負担を軽減できる。
拡張性・柔軟性	スモールスタートや一時的な使用、即時撤退などが可能となり、機会損失の抑制や先行者利得の確保に寄与する可能性がある。
オンデマンドセルフサービス	ユーザー自身でサーバー等の利用や停止をコントロールできるため、無駄な資源利用を排除できる。
利便性や機能の向上	新技術の導入スピードが速いため、ユーザーの利便性や機能向上の効果が大きい。また、モバイル端末や SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）等との親和性が高く、社内外環境とのデータ交換や情報共有も容易にできる。
業務継続性	隔地に分散する複数の資源の利用が前提となっているサービスの場合、拠点被災等に対する業務継続性が高い。

クラウド利用に関する有識者検討会報告書

冒頭 クラウドの特性 クラウドのメリットとリスク

【図表2】クラウドのメリット（例）

コスト削減	資源共有型スキームで規模の経済が働くスケールメリットによってシステムのコスト削減が見込まれる。
-------	---

インフラコスト削減だけではない

- ・ 運用の委託 ⇒ ユーザ負担軽減（IT戦略企画へ）
- ・ スモールスタート、一時的使用、即時撤退
- ・ 機会損失の抑制、先行者利得の確保に寄与する可能性

新技術の導入スピードが速い、ユーザの利便性の効果

- ・ モバイル、SNSとの親和性（背景にFINTECH）

クラウド利用に関する有識者検討会報告書

具体的なリスク管理策

クラウド事業者に対する監査等、第三者監査

b. 簡易なリスク管理

「Ⅲ 2. (1)委託元金融機関による立入監査・モニタリング」での簡易なリスク管理と同様、重要度が低い業務を委託する場合については、第三者監査の代わりに、その業務の必要とする立入監査等の項目をカバーし、内容が十分に有効と判断できる「第三者認証」のレポートの活用が考えられる。また、重要度によっては、クラウド事業者が準備する「第三者認証」のレポートやセキュリティに係るホワイトペーパー等により代替とするといった管理策も考えられる。

クラウド利用に関する有識者検討会報告書

具体的なリスク管理策

クラウド事業者に対する監査等、第三者監査

b. 簡易なリスク管理

「Ⅲ 2. (1)委託元金融機関による立入監査・モニタリング」での簡易なリスク管理

直接立ち入りをしなくても、有効なレポートで代替する管理策も考えられる

- ・ ホワイトペーパー
- ・ 第三者認証監査報告書(SOC2)

本日のアジェンダ

 AWSクラウドのご紹介

 金融クラウド業界動向

 AWS最新動向 re:Invent 2015



AWS re:Invent 2015 @LasVegas 10月6日-9日

AWS最大のラーニングイベント、今年で4回目

AWSの新サービス、事例が多数発表

19,000人参加、300近いテクニカルセッション

日本から500名のお客様がご参加

キーノート



1日目 エンタープライズ向け
Senior Vice President
Andy Jassy
「既存のITからの解放・自由」

2日目 新テクノロジー
Chief Technology Officer
Werner Vogels
「システム開発が変わる」



AWS re:Invent 2015 Keynote 事例

「クラウドに移行できる自由」



GE CIO Jim Fowler

GEは世界最先端のデジタル企業になる。500億\$をソフトウェアで創出。人材と技術を変革のためにクラウドを最大に活用。

9000のシステムの内、大半をAWSに移行。TCO52%削減。

AWS re:Invent 2015 Keynote 事例

「制約のない構築ができる自由」



Capital One (クレジットカード)
CIO Rob Alexander

AWSの選択は、サービスを組合わせたモバイルアプリの俊敏な開発のため

Amazon Echo を
金融サービスデバイスに

Amazon Echo
音声認識デバイス



AWS re:Invent 2015 Keynote

締めくくりのメッセージ

**AWSを使う原動力は、自由なテクノロジーで
自らのビジネスの目的をコントロールできること**



AWSクラウドの真価

- ❏ 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、企業本来のビジネス、目的に、
ITの **ヒト、モノ、カネ**を集中できる

クラウド利用の「進化」と「真価」

- 📦 オンプレの、早い、安い、便利な代替え
- 📦 DB、監視、配備、運用などのマネジドサービス
- 📦 商用製品の代替え 安価、高性能、早い進化
- 📦 クラウドネイティブ かつてないアーキテクチャ