



このコンテンツは公開から3年以上経過しており内容が古い可能性があります  
最新情報については[サービス別資料](#)もしくはサービスのドキュメントをご確認ください

[AWS Black Belt Online Seminar]

# AWS Well-Architected Frameworkによるコスト最適化

サービスカットシリーズ

Well-Architected Lead 高山 博史  
2019/03/12

AWS 公式 Webinar  
<https://amzn.to/JPWebinar>



過去資料  
<https://amzn.to/JPArchive>



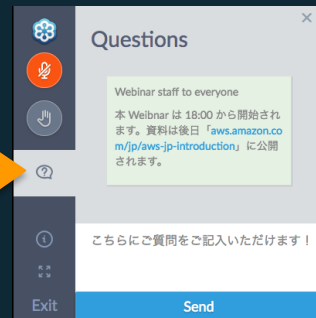
# AWS Black Belt Online Seminar とは

「サービス別」「ソリューション別」「業種別」のそれぞれのテーマに分かれて、Amazon ウェブサービス ジャパン株式会社が主催するオンラインセミナーシリーズです。

質問を投げることができます！

- 書き込んだ質問は、主催者にしか見えません
- 今後のロードマップに関するご質問はお答えできませんのでご了承下さい

- ① 吹き出しをクリック
- ② 質問を入力
- ③ Sendをクリック



Twitter ハッシュタグは以下をご利用ください  
#awsblackbelt

# 内容についての注意点

- 本資料では2019年03月12日時点のサービス内容および価格についてご説明しています。最新の情報はAWS公式ウェブサイト(<http://aws.amazon.com>)にてご確認ください。
- 資料作成には十分注意しておりますが、資料内の価格とAWS公式ウェブサイト記載の価格に相違があった場合、AWS公式ウェブサイトの価格を優先とさせていただきます。
- 価格は税抜表記となっております。日本居住者のお客様が東京リージョンを使用する場合、別途消費税をご請求させていただきます。
- AWS does not offer binding price quotes. AWS pricing is publicly available and is subject to change in accordance with the AWS Customer Agreement available at <http://aws.amazon.com/agreement/>. Any pricing information included in this document is provided only as an estimate of usage charges for AWS services based on certain information that you have provided. Monthly charges will be based on your actual use of AWS services, and may vary from the estimates provided.

# 自己紹介

## [所属/名前]

- ・ 高山 博史(たかやま ひろし)
- ・ アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社(2011/09~)

## [役割]



AWS Well-Architected Lead / Specialist SA

→お客様への技術支援、コスト最適化支援

(AWS Well-Architected Framework活用による、ビジネス成功のお手伝い)



# 本ウェビナーの目的

“AWS Well-Architected Framework”によるコスト最適化の概要を理解し

**コスト意識の高いシステムの構築と運用をして、ビジネスの費用対効果を最大化する**

## 今回のセミナーで扱うこと

- 私が数多くのお客さまシステムを拝見してきた中で、見逃されがちなコスト最適化ポイントについて、ご紹介します

## 今回のセミナーで扱わないこと

- 一方で「オートスケーリング活用」「SQS活用」「サーバレス活用」のような、構成変更によるコスト最適化については概要紹介までとして、詳しく説明しません

# 本ウェビナーの流れ

## AWS Well-Architected Framework(W-A)の...

[1]全体像(概要)を理解する

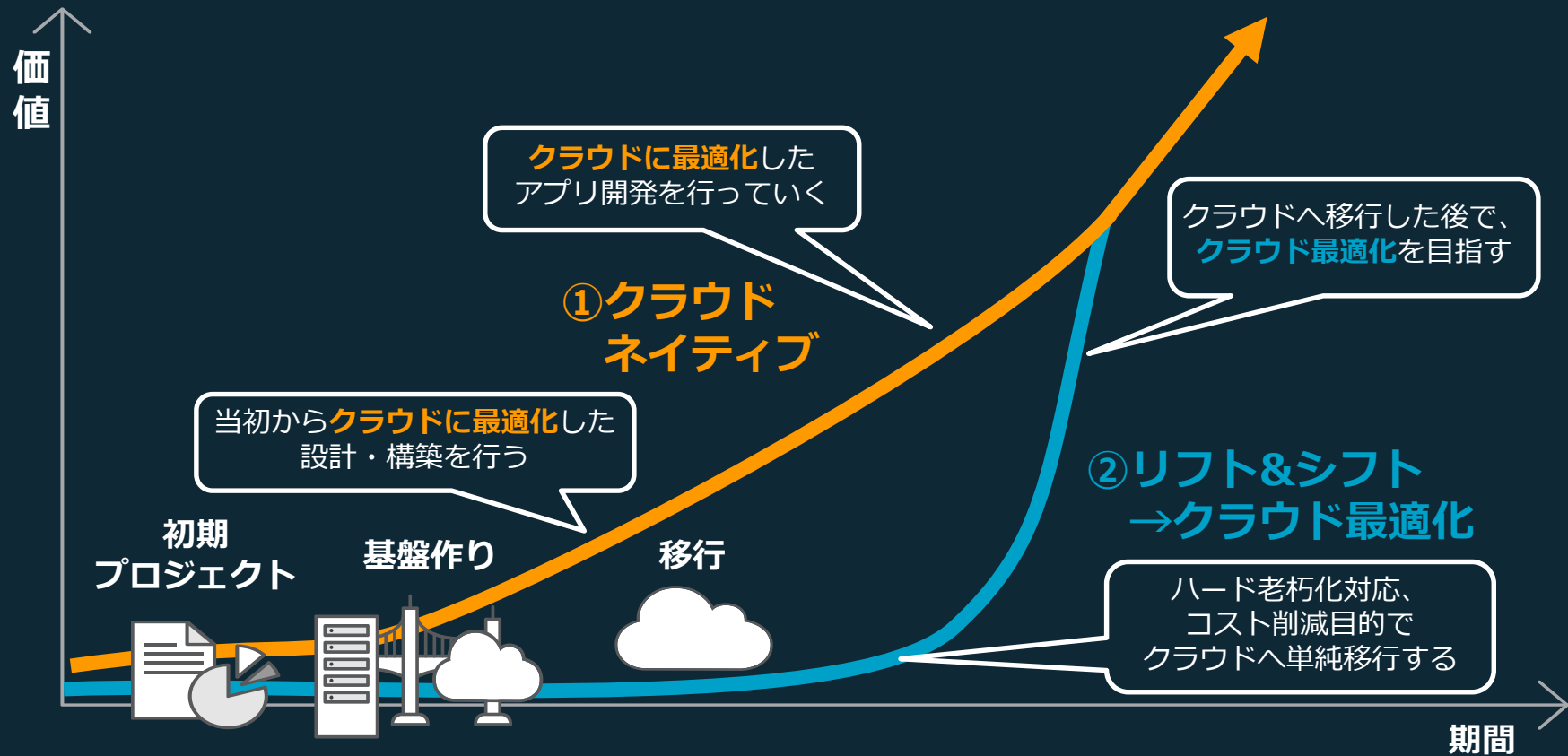
[2]活用方法を理解する

[3]コスト最適化ベストプラクティス(の一部)を理解する

本ドキュメントは抜粋版ですので、ぜひ”AWS Well-Architected Framework”ホワイトペーパーもご参照いただき、ベストプラクティスを知ること、さまざまなリスクを把握して回避し、コストを効率化し、お客様ビジネス成功を実現させてください

(前提として...)  
**お客様の課題**

# クラウド活用の道のり(2つのアプローチ方法)





# クラウド最適化への課題と不安



(既存構成のリフト&シフトで移行するが)  
クラウド最適化が出来るだろうか？



オンプレミスでの経験は豊富だが、  
クラウド最適化のための  
設計・運用のノウハウが無い...

コスト最適化が出来ているのだろうか...

# クラウド最適化への課題と不安



(既存構成のリフト&シフトで移行するが)

## "AWS Well-Architected Framework" が解決します



クラウド最適化のための  
設計・運用のノウハウが無い...

コスト最適化が出来ているのだろうか...



# AWS Well-Architected Framework(W-A)とは?

# AWS Well-Architected Framework(W-A)とは?

## 幅広い AWS サービス活用を支援する Well-Architected White Paper の発表

Werner の登壇により 2 日目のキーノートが始まると、例えば Amazon SES のインバウンド、Amazon Kinesis Stream, AWS CloudTrail インテグレーションなどを始め、過去数年を見ても 500 を超えるサービスアップデートがあったことを紹介しました。

また、前日の初日のキーノートで発表されたサービス、Amazon QuickSight、Amazon Snowball、Amazon Kinesis Firehose、AWS Config Rules、Amazon Inspector、AWS Database Migration Service、AWS Schema Conversion Tool といった、セキュリティアップデートからマイグレーションのアップデートまで幅広い領域でのリリースを改めて紹介しました。

ここで、この日最初の発表となる Well-Architected White Paper が発表されました。これは AWS のソリューションアーキテクトが今までお客様と培ったクラウドアーキテクティングのノウハウをホワイトペーパー化されたもので、クラウドを使うことで自由にシステムを構築できるドキュメントです。



2015年 AWS re:Inventにて発表



毎年アップデート

# AWS Well-Architected Framework(W-A)とは?

## システム設計・運用の”大局的な”考え方と ベストプラクティス集

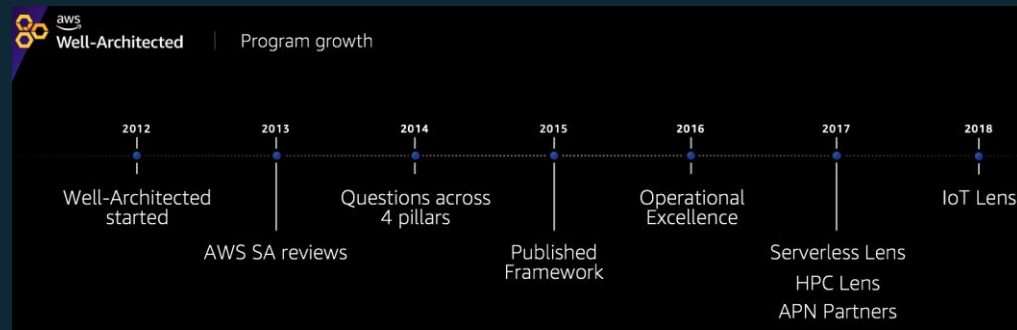
- ・ AWSのソリューションアーキテクト(SA)とお客様が  
長年にわたり数多くの経験から作り上げたもの



# AWS Well-Architected Framework(W-A)とは?

## システム設計・運用の”大局的な”考え方と ベストプラクティス集

- ・ AWSのソリューションアーキテクト(SA)とお客様が  
長年にわたり数多くの経験から作り上げたもの
- ・ AWSとお客様と共に、  
W-Aも常に進化し続ける



# AWSを活用する時には…

**10年以上の経験から、**  
**数多くのお客様**とAWSのSAが得た  
ベストプラクティスが**すぐに入手出来る**

# AWS Well-Architected Frameworkの構成要素

① ベストプラクティスが記載された**Well-Architected**ホワイトペーパー

② 設計・構築・運用を支援する**AWSのSA** or **W-A認定パートナー**

**[NEW]**

③ 「ベストプラクティスとのギャップ」をセルフチェック出来る**AWS Well-Architected Tool**

## ① AWS Well-Architected Frameworkホワイトペーパー

運用の  
優秀性



セキュリティ



信頼性



パフォーマンス

効率



コストの  
最適化



## ② SAまたはパートナー



## ③ W-A Tool



AWS Well-Architected



# AWS Well-Architected Frameworkホワイトペーパー

## 設計原則と(質問と回答形式)のベストプラクティス集

運用の  
優秀性



セキュリティ



信頼性



パフォーマンス  
効率



コストの  
最適化



あくまでも設計“原則”なので、実装の詳細や  
アーキテクチャパターンは扱っていない

# AWS Well-Architected Framework ホワイトペーパー

## 設計原則と(質問と回答形式)のベストプラクティス集



コスト最適化は、見落とされがちな観点

# 設計原則(Design Principles)



## クラウドでの一般設計原則

必要なキャパシティを**勘に頼らない**

**本番規模**でのシステム**テスト**を行う

アーキテクチャ**試行の回数を増やす**ために**自動化**を取り入れる

**発展的なアーキテクチャ**を受け入れる

**データ計測に基づいて**アーキテクチャを決定する

本番で想定されるトラブルを**あらかじめテストし、対策する**

# 質問と回答形式でのベストプラクティス(例)

## 例：セキュリティの質問(抜粋)

[SEC2] AWSサービスへの人為的なアクセスを  
どのように制御していますか？

- 人為的なアクセス要件を適切に定義している(不要な特権アクセスのリスクを軽減)
- 最小限の権限を付与している
- 各個人に固有の認証情報を割り当てている
- ユーザーのライフサイクルに基づいて認証情報を管理している(退職者の情報削除など)
- 認証情報管理を自動化している
- ロールまたはフェデレーションを介してアクセスしている

# 質問と回答形式でのベストプラクティス(例)

## 例：セキュリティの質問(抜粋)

[SEC2] AWSサービスへの人為的なアクセスを  
どのように制御していますか？

- 人為的なアクセス要件を適切に定義している(不要な特権アクセスのリスクを軽減)
- 最小限の権限を付与している
- 各個人に固有の認証情報を割り当てている
- ユーザーのライフサイクルに基づいて認証情報を管理している(退職者の情報削除など)
- 認証情報管理を自動化している
- ロールまたはフェデレーションを介してアクセスしている

# 質問からリスクや改善点を考えてみる...

## 例：セキュリティの質問(抜粋)

[SEC2] AWSサービスへの人為的なアクセスを  
どのように制御していますか？

- 人為的なアクセス要件を適切に定義している(不要な特権アクセスのリスクを軽減)
- 最小限の権限を付与している
- 各個人に固有の認証情報を割り当てている
- ユーザーのライフサイクルに基づいて認証情報を管理している(退職者の情報削除など)
- 認証情報管理を自動化している
- ロールまたはフェデレーションを介してアクセスしている

# 質問からリスクや改善点を考えてみる...

## 例：セキュリティの質問(抜粋)

[SEC2] AWSサービスへの人為的なアクセスを  
どのように制御していますか？

- 人為的なアクセス要件を適切に定義している(不要な特権アクセスのリスクを軽減)
- 最小限の権限を付与している
- **各個人に固有の認証情報を割り当てている**

たとえば共有IAMユーザを運用していると...

- ・セキュリティ 이슈発生時にCloudTrailのログを見ても「実際に誰が操作したのか？」がわからなくなってしまう
- ・共有IAMユーザを利用していたメンバが、異動や退職した場合はどうする？

# 設計・構築時に”W-Aレビュー”を実施



## 「ベストプラクティスの質問」を活用

合計46個のベストプラクティスの質問に答えて、  
ワークロードとの差分(改善点・リスク)を把握する

[OPS4] デプロイのリスクをどのように軽減していますか？

[SEC3] AWSサービスへのプログラムによるアクセスをどのように制御していますか？

[REL7] システムがコンポーネントのエラーに耐えるようにどのように設計していますか？

[PER2] コンピューティングソリューションをどのように選択していますか？

[COST6] AWS使用量とコストをどのようにモニタリングしていますか？

⋮



# 設計・構築時に”W-Aレビュー”を実施



「ベストプラクティスの質問」を活用



全項目ベストプラクティスに  
則っていないとダメなのか？

[REL7] システムがコンポーネントのエラーに耐えるようにどのように設計していますか？

[PER2] コンピューティングソリューションをどのように選択していますか？

[COST6] AWS使用量とコストをどのようにモニタリングしていますか？



# 設計・構築時に”W-Aレビュー”を実施



「ベストプラクティスの質問」を活用



全項目ベストプラクティスに  
則っていないとダメなのか？

[REL] システムがコンポーネントのエラーに耐えるようにどのように設計していますか？

ベストプラクティスを知ったで、  
皆様が「(ビジネス的な)判断をする」ための手法  
→リスクや改善点の”顕在化”

本番環境で何かしらのトラブルが発生したときに、お客様が「それ先に聞いておいたら良かったのに…」となることは避けたい

# W-AレビューでKAIZENする



ベストプラクティスを理解した上で、判断する



(前準備)

## セルフチェック

W-Aの質問に答えながら、  
設計中の構成や既に運用し  
ているシステムの現状確認  
(棚卸し)を実施

W-Aツールへの記入(またはExcelへの記入)

# W-AレビューでKAIZENする



## ベストプラクティスを理解した上で、判断する



(前準備)

### セルフチェック

W-Aの質問に答えながら、  
設計中の構成や既に運用し  
ているシステムの現状確認  
(棚卸し)を実施

W-Aツールへの記入(またはExcelへの記入)

### W-Aレビュー実施

SAとベストプラクティスとの  
ギャップを把握。様々なリス  
クやクラウドに最適化できる  
ポイントを把握する

2-3時間の集中的な打ち合わせ

# W-AレビューでKAIZENする



## ベストプラクティスを理解した上で、判断する



(前準備)

### セルフチェック

W-Aの質問に答えながら、設計中の構成や既に運用しているシステムの現状確認(棚卸し)を実施

W-Aツールへの記入(またはExcelへの記入)

### W-Aレビュー実施

SAとベストプラクティスとのギャップを把握。様々なリスクやクラウドに最適化できるポイントを把握する

2-3時間の集中的な打ち合わせ

### クラウド最適化

ビジネス的な判断や優先度づけを実施し、よりクラウドに最適化していく

その後、再度レビュー実施して状況確認

# W-AレビューでKAIZENする



## ベストプラクティスを理解した上で、判断する



(前準備)

### セルフチェック

W-Aの質問に答えながら、  
設計中の構成や既に運用し  
ているシステムの現状確認  
(棚卸し)を実施

W-Aツールへの記入(またはExcelへの記入)

### W-Aレビュー実施

SAとベストプラクティスとの  
ギャップを把握。様々なリス  
クやクラウドに最適化できる  
ポイントを把握する

2-3時間の集中的な打ち合わせ

### クラウド最適化

ビジネス的な判断や優先度  
づけを実施し、よりクラウ  
ドに最適化していく

その後、再度レビュー実施して状況確認

(手戻り防止のために)

設計フェーズの早い段階でも  
一度W-Aレビューしていただくことを  
おすすめします

# AWSのSAによるW-A個別技術相談会

2019年3月現在、毎週”W-A個別技術相談会”を実施中

- AWSのソリューションアーキテクト(SA)と  
W-Aレビューを実施することが出来る

- 申込みはイベント告知サイトから  
(<https://aws.amazon.com/jp/about-aws/events/>)

AWS イベント

で[検索]

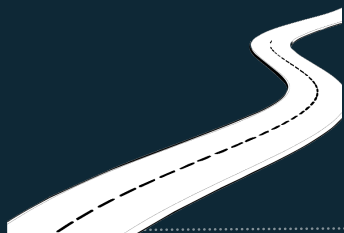


AWS Well-Architected





# AWS Well-Architected Frameworkまとめ



- 10年以上の経験、数多くのお客様と作りあげたクラウド設計・運用のベストプラクティス集



- ベストプラクティスをご理解いただいた上で、ビジネス的な判断を実施いただくための材料

全てがベストプラクティスに則っている必要は無い



- 定期的なレビューとKAIZENにより、Well-Architected(クラウドにより最適化された)なシステムに

# AWS Well-Architected Frameworkによるコスト最適化



# AWS Well-Architected Framework

AWS Well-Architected Framework ホワイトペーパーより

## コスト最適化の質問(抜粋)

[COST 4] AWSサービス選択の際にコストをどのように評価していますか？

[COST 5] コスト目標を達成するためにインスタンスタイプとサイズをどのように選択していますか？

[COST 6] コスト削減のために料金モデルをどのように選択していますか？

[COST 7] データ転送量について、設計時にどのように考えましたか？

[COST 2] AWS使用量とコストをどのようにモニタリングしていますか？

# AWS Well-Architected Framework

AWS Well-Architected Framework ホワイトペーパーより

## コスト最適化の質問(抜粋)

[COST 4] AWSサービス選択の際にコストをどのように評価していますか？

[COST 5] コスト目標を達成するためにインスタンスタイプとサイズをどのように選択していますか？

[COST 6] コスト削減のために料金モデルをどのように選択していますか？

[COST 7] データ転送量について、設計時にどのように考えましたか？

[COST 2] AWS使用量とコストをどのようにモニタリングしていますか？

# コストを意識した設計原則

AWS Well-Architected Framework ホワイトペーパーより

## ①必要な分だけの使用

ビジネス要件に合わせて必要な分だけ利用する。開発環境であれば、平日8時間のみの使用など(週40時間/168時間の利用で75%のコスト削減)

## ②全体的な効率を測定する

ビジネスの成果と、それにかけたコストを測定し、最大限の利益が出るようにする。「そのコスト削減が、本当にビジネス成長につながるのか?」を考慮する

## ③データセンタ運用への投資は不要

サーバのラッキング、電源管理などのITインフラ管理の必要がないため、ビジネスプロジェクトに集中することが出来る

## ④投資の分析と要因の把握

システム使用量とコストとの関係を明確にすることで、ITコストを個々のビジネスオーナーに帰属させることが出来る。これにより細かい単位(プロジェクト単位など)で、リソース最適化によるコスト削減が出来る

## ⑤マネージドサービスの活用

マネージドサービスの活用により、DB管理や電子メール送信などのオペレーションコストを削減する。またマネージドサービスは、AWS全体の規模で運営されているため、AWS全体のスケールメリットを享受することも出来る



# マネージドサービスの活用

## 必ず「マネージドサービスを活用出来ないか？」を検討

管理や運用の人的なコストを大幅に削減し、開発に注力出来る

### 例：RDSの自動バックアップ機能

- 1日1回のスナップショット取得と、スナップショット取得から5分前までのトランザクションログ取得し、Point-in-Timeリカバリ(DBインスタンス作成)を実現
- 最長35日まで設定可能(それ以上の期間をバックアップしたい場合、手動でのスナップショット取得が可能)

### 例：RDSのMultiAZデプロイメント

- 同期レプリケーション(冗長化)と自動フェイルオーバーを実現
- データ冗長化と、可用性向上を実現できる
- 非常に有効なので本番環境では、必ず設定すべきオプション



# マネージドサービスの活用

必ず「マネージドサービスを活用出来ないか？」を検討

たとえば、ご要望にお答えして「コンテナ関連のマネージドサービス」も充実

→進化が早い(どんどん楽になる)ので、常に最新情報のチェックをおすすめします

## レジストリ

 Amazon ECR

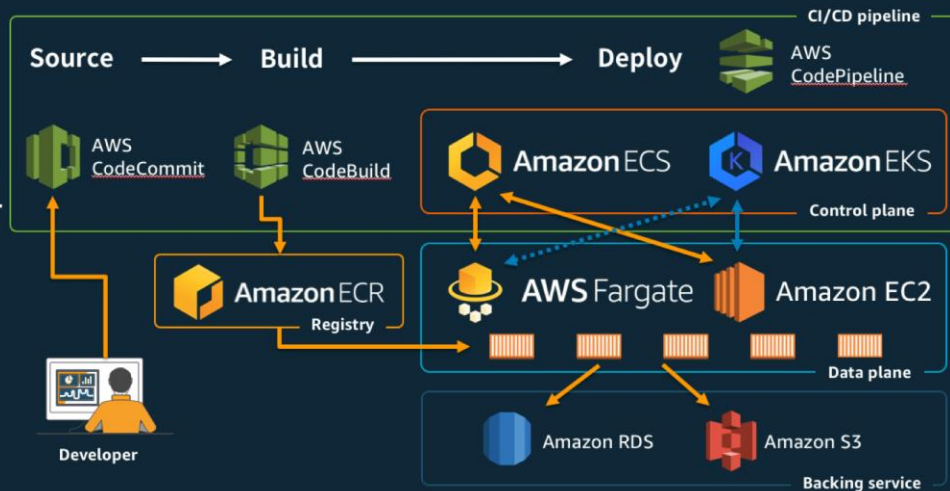
## コントロールプレーン

 Amazon ECS

 Amazon EKS

## データプレーン

 AWS Fargate





# マネージドサービスの活用

## マネージドサービスで解決出来る領域が広がっている

→フルマネージド型仮想デスクトップサービス”Amazon WorkSpaces”

- クラウド上に業務環境を提供、「いつでも・どこでも」を実現
- 従量課金型。月額34ドル/ユーザーから(東京リージョン、Windows、バリューバンドル、月額課金の場合)



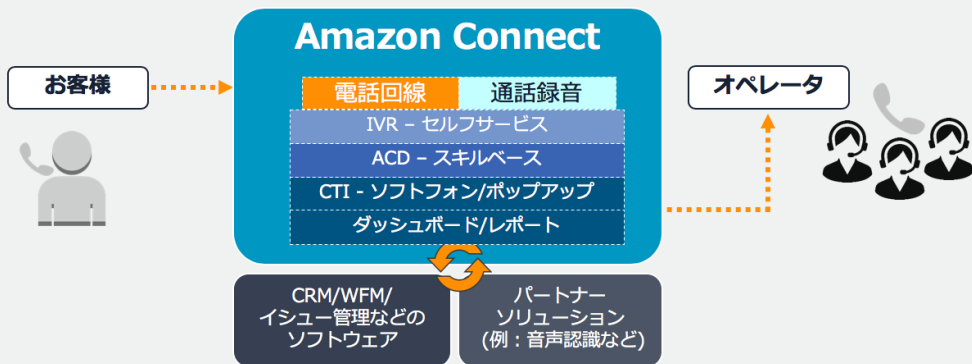
# マネージドサービスの活用

## マネージドサービスで解決出来る領域が広がっている

→たとえば、クラウド型コンタクトセンターの提供が東京リージョンでも始まっています

### Amazon Connectとは？

コンタクトセンターに必要なソリューションをAll in Oneで提供



ライセンスやPBXなどの機器は不要！ 回線費用込みの従量課金で利用可能

Amazon Connect が東京リージョンに対応しました。Webinarも緊急開催！

by AWS Japan Staff | on 11 DEC 2018 | in Amazon Connect, General, Webinars | Permalink | Share

みなさん、こんにちは。アマゾンウェブサービス ジャパン、プロダクトマーケティング エバンジェリストの亀田です。

Amazon Connect が東京リージョンに対応しました。

Amazon Connect は、セルフサービスのクラウド型コンタクトセンターであり、大型のインフラ投資なしでコールセンターを立ち上げることができるサービスです。

セルフサービス式のグラフィカルインターフェイスを用いることで、対応フローの設計、スタッフの管理、業績指標の追跡が簡単にできます。

Amazon Connectはオーストラリアリージョンで、日本向けのサービスが今まで提供されており、050,0800の番号が利用可能でしたが、新たに0120が利用できるようになっています。



OAB-#J番号の「03」は利用者（企業もしくは本人確認）の確認が必要となるため、Support Caseから申請を上げていただく必要があります。こちらからお問い合わせください。

ハンズオンイベントの開催なども企画しておりますので、また皆さんにご案内したいと思います。取り急ぎ、以下のWebinarにご登録ください。

東京リージョンでのご利用価格はこちらにあります。

# マネージドサービスの活用

## マネージドサービスで解決出来る領域が広がっている

もちろん機械学習もマネージドサービスで利用できる

## Amazon SageMaker

すべての開発者とデータサイエンティストのための機械学習。

Amazon SageMaker の使用を開始する

Amazon SageMaker は、すべての開発者とデータサイエンティストに機械学習モデルの構築、トレーニング、デプロイ手段を提供します。Amazon SageMaker は、機械学習のワークフロー全体をカバーする完全マネージド型サービスです。データをラベル付けして準備し、アルゴリズムを選択してトレーニングを行い、デプロイのための調整と最適化を行い、実行します。モデルをより少ない労力と費用で、本番稼働させることができます。



### 構築

トレーニングデータの収集と準備

データのラベル付けと一般的な問題についてあらかじめ構築してあるノートブック

ML アルゴリズムの選択と最適化

モデルとアルゴリズムのマーケットプレイスおよび組み込み型高性能アルゴリズム

### トレーニング

トレーニング用に環境を設定および管理

高性能なインフラストラクチャで 1-Click トレーニング

モデルのトレーニングと調整

1 回のトレーニングでどこでも実行およびモデルを最適化

### デプロイ

本番環境でモデルをデプロイ

1-Click デプロイ

本番環境を拡張および管理

Auto Scaling を備えた完全マネージド型で 75% 削減

# マネージドサービスの活用

## マネージドサービスで解決出来る領域が広がっている

### 2018年11月にフルマネージド型のSFTPサービスが登場！

AWS Transfer for SFTP

[概要](#)

[特徴](#)

[料金表](#)

[開始方法](#)

[よくある質問](#)

## AWS Transfer for SFTP

フルマネージド型 SFTP サービス

[AWS SFTP の使用を開始する](#)

AWS Transfer for SFTP は、Secure File Transfer Protocol (SFTP) (別名 Secure Shell (SSH) File Transfer Protocol) を使用して Amazon S3 とファイルを直接転送できる、フルマネージド型サービスです。AWS では、既存の認証システムと統合し、Amazon Route 53 を使用した DNS ルーティングを提供することで、AWS Transfer for SFTP へのファイル転送ワークフローのシームレスな移行をサポートします。そのため、お客様やパートナー、またそのアプリケーションにとってはこれまでと何も変わることはありません。S3 内のデータは、AWS のサービスを使用して処理、分析、機械学習、アーカイブできます。AWS Transfer for SFTP (AWS SFTP) の開始方法は簡単です。インフラストラクチャの購入や設定は不要です。



# マネージドサービスの活用

SOMPOホールディングス  
損害保険ジャパン日本興亜株式会社

AWS 導入事例

## 損害保険ジャパン日本興亜株式会社

SOMPO ホールディングスグループのデジタル戦略の一環として、個人向け安全運転支援サービス「DRIVING！」をリリース  
24 時間 365 日稼働のサービス基盤に AWS を採用

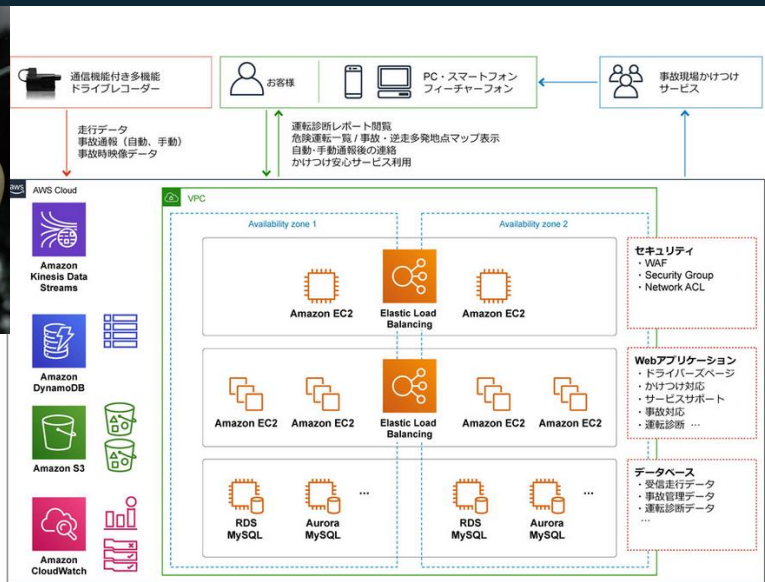
Amazon Aurora を用いて構築した安全運転支援サービス「DRIVING！」は、リリース以降安定稼働を続けており、24 時間 365 日の信頼性が求められる自動車保険のサービスを支えています。

上月 達平 氏  
損害保険ジャパン日本興亜株式会社 リテール商品業務部 商品開発グループ 課長代理

### デジタル戦略を推進し、既存事業の成長と新たな価値を創造

「お客さまの安心・安全・健康に資する最高品質のサービスを提供し、トップクラスのシェアを占める会社は、国内約 2,000 万人のお客様に対して」  
2016 年度にスタートした SOMPO ホールディングスの中期経営計画では主軸の 1 つとなっています。同社のデジタル戦略を担うサービスの 1 つとして、4 万台以上に導入されている法人向け安全運転支援サービス「DRIVING！」を用いており、通信機能付きドライブレコーダーから取得する走行データが基盤に報告されます。上長は、効率的・継続的な安全運転指導が可能となり、次にリリースされたのが個人向けスマートフォン用カーナビアプリ「DRIVING！」。位置情報のほか、スマートフォンの GPS や加速度センサーを用いて取得したデータ

もしもの時の対応をサポートする「DRIVING！」をリリース



データベースには、高い可用性とパフォーマンス、メンテナンス性が求められます。そこで、メンテナンスが容易で、クラスタリングが自動化できる Amazon Aurora に着目、手動による DB の多重化の運用負荷の軽減を実現しています。

# マネージドサービスの活用



AWS 導入事例

## ウイングアーク1st 株式会社

AWS のマネージドサービスをフル活用して  
業界トップシェアの帳票基盤ソリューション「SVF」の SaaS 化を実現  
ユーザーの導入期間と運用負荷をなくし、新たなビジネスを発掘



### 安定性やセキュリティが評価され、金融機関の採用も増加

SVF Cloud をリリースしてから約 3 年で、ユーザー企業数は 236 社に達し（2018 年 8 月時点）、大企業が中心のパッケージ版と比べて大小さまざまな企業に新規採用されているといえます。2016 年には大企業向けの『SVF Cloud Enterprise』をリリースし、さらに 2017 年に AWS PrivateLink がリリースされたことで、閉域網の環境が構築しやすくなり、今まで必要であったサーバー運用コストを大幅に削減することができるようになりました。さらに、安定性やセキュリティを重視する金融業界からも注目され、大手金融機関もユーザーに名を連ねています。

マネージド型サービスを利用して構築した SVF Cloud は運用負荷もかからず、全体の運用コストの低減に貢献しました。現在インフラの運用はわずかな人数で回している状況で、SVF Cloud のサービス開発やビジネスにリソースが割けるようになってきました。「少ない運用メンバーでサービスがスケールできる点に大きな効果を感じています。AWS のマネージド型サービスを利用していること自体がお客様への訴求力にもつながり、AWS ならセキュリティも安心と信頼をいただいています。」（岡本氏）

### 新たなサービスを続々と提供

今後は、業種に特化したサービスをテンプレート化して提供するための『スマートコンサルティングサービス』をリリースしています。OCR・文書管理・データ活用製品『SPA』を SaaS 化した『SPクラウド』上で管理ができるようになるなど、今後も新たなサービスの文書管理にも取り組む予定で、岡本氏は「AWS の深層学習や様のデータに新たな価値を提供することを追究していきます。」

マネージド型サービスの充実で、インフラの運用管理を AWS 側に任せることが可能になりました。自社の運用コストの低減が、お客様へのサービス提供価格の低減につながることを考えると、AWS は最良の選択でした。

# マネージドサービスの活用

at home

AWS 導入事例

## アットホーム株式会社

不動産物件の画像配信システムを Amazon Aurora に移行し、1日1億件以上のリクエストにも対応可能なパフォーマンスと柔軟な拡張性を実現

### B to B、B to C の両方で 不動産情報提供サービスを展開

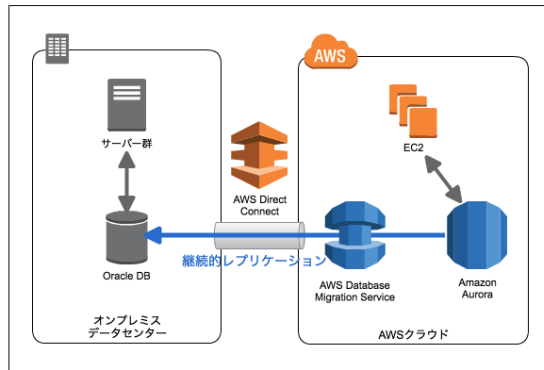
1967 (昭和 42) 年に創業したアットホームは、不動産物件情報を提供するビジネスモデルを幅広く展開しています。不動産会社間の情報流通に加え、一般消費者向けの不動産情報サイト「アットホーム」の運営、不動産会社向けの「ホームページ作成ツール」の提供や集客支援など不動産業務をサポートする

アットホームの加盟・利用不動産店は全国で 54,000 店以上、物件情報の取り扱いには現在インターネットが中心となり、スマートです。また、近年は写真データが物件選びの重要な判断基準とな増え続ける情報を効率的に扱える拡張性の高さと、24 時間 365 要としていました。

### 増え続ける画像データに対応でき

アットホームは、Oracle のオンプレミス環境で運用していた不動産ストレージ容量の確保と、不動産情報を管理するデータベースの「画像用の NAS は半年ごとに 2TB のペースで容量を追加し、データは振り返ります。

同社では拡張性の高いストレージのオンプレミス導入、オープンソースの分散ストレージの導入、拡張性の高いクラウドへの移行、という 3 つの選択肢を検討しました。このうち、ストレージのオンプレミス導入は拡張性の向上が限定的で費用もかなり高額、またオープンソースの分散ストレージの場合、短期間での実装と安定稼働はハードルの高い選択肢でした。



Amazon Aurora は 64TB まで容量追加の手間がなく、バックアップの仕組みもあるため、運用の手間が大きく削減されます。

AWS 移行後は拡張性を確保した上でオンプレミスにあったデータベース用の SAN の費用が不要となり、データベース部分のコストは 50% 近く削減されました。

# マネージドサービスの活用

AWS 導入事例：株式会社 朝日新聞社

朝日新聞

サーバーレスで構築したことで、フロントエンド部分の費用は非常に安価となり、Amazon EC2 で開発した場合と比較して 99% のコスト削減を実現しました。さらに今後フロントエンド部分に機能を追加しても AWS の利用費用はほとんど増加しません。

AWS のマネージドサービスを活用することで、コンソールでの監視といったインフラ管理の仕事から解放され、複数機能の開発や運用を 1 人で楽に回せるようになり、機能改善にリソースを当てるのが容易になりました。

落合 隆文 氏

株式会社 朝日新聞社 情報技術本部 開発部

## 朝日新聞社について

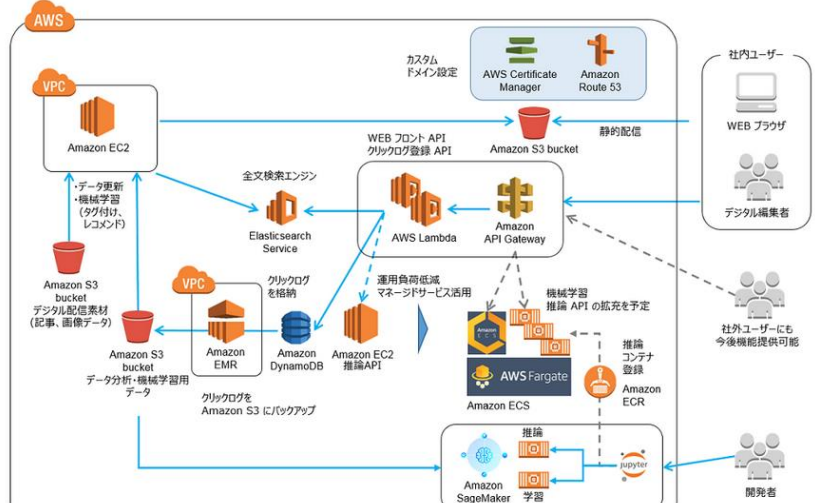
朝日新聞社は、よりよい明日のために『ともに考え、ともにつくる』という企業理念を掲げ、原点であるジャーナリズムを守りながら既成概念にとらわれずデジタル化にも積極的に取り組んでいる総合メディア企業です。今や人々の暮らしにも欠かせない新たなメディアとなっているインターネットやソーシャルメディアへの対応が求められています。

## ビジネス面での課題

朝日新聞社では、新聞記事をデジタルコンテンツ化する価値を提供しています。しかし、当時は掲載されている膨大な画像や過去記事を手動でキーワード検索し、必要な画像や過去記事を手動で抽出する作業となっていました。そのため、作業にかかる時間を短縮して生産性を向上できないかと考えていました。

## アマゾン ウェブ サービスが解決した課題

朝日新聞社ではこうした課題を解決するため、2016年『記事・画像検索システム』のプロトタイプの構築を、社内開発から AWS を活用したクラウドネイティブな Web サービスとなっており、ブラウザを経由して編集



AWS のマネージドサービスを活用することで、コンソールでの監視と  
いったインフラ管理の仕事から解放され、複数機能の開発や運用を 1 人  
で楽に回せるようになり、機能改善にリソースを当てるのが容易になり  
ました。

サーバーレスで構築したことで、フロントエンド部分の費用は非常に安価となり、Amazon EC2 で開発した場合と比較して 99% のコスト削減を  
実現しました。



# AWS Well-Architected Framework

AWS Well-Architected Framework ホワイトペーパーより

## コスト最適化の質問(抜粋)

[COST 4] AWSサービス選択の際にコストをどのように評価していますか？

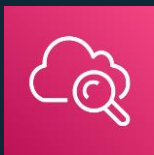
[COST 5] コスト目標を達成するためにインスタンスタイプとサイズをどのように選択していますか？

[COST 6] コスト削減のために料金モデルをどのように選択していますか？

[COST 7] データ転送量について、設計時にどのように考えましたか？

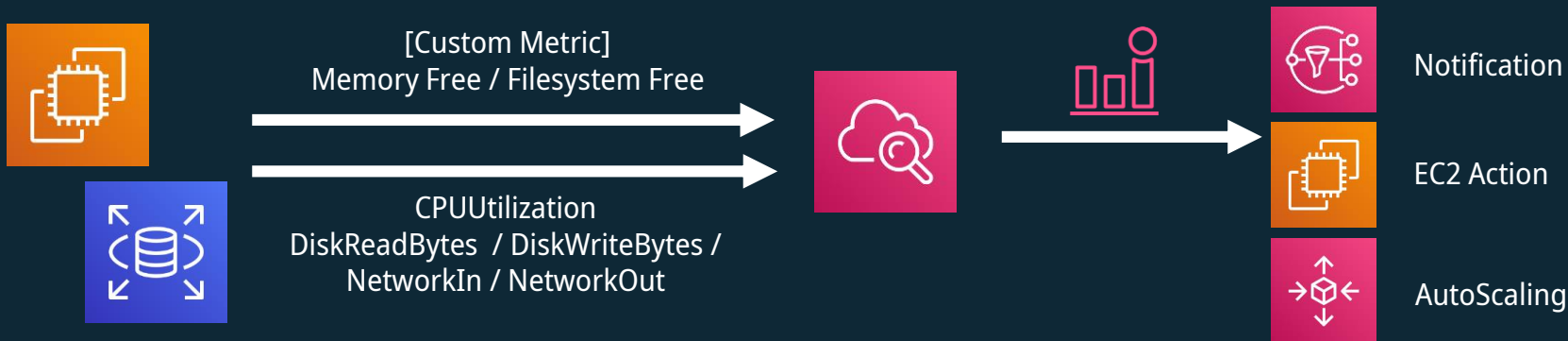
[COST 2] AWS使用量とコストをどのようにモニタリングしていますか？

# まずはリソース利用状況の把握から...

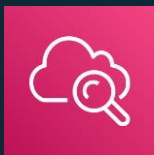


## AWS CloudWatchでリソース利用状況を把握する

- AWS上で稼働するシステム監視サービス
- システム全体のリソース使用率、アプリケーションパフォーマンスを把握
- 予め設定した閾値を超えたら、メール通知、AutoScalingなどのアクションも可能することも可能
- またCloudWatch LogsでOS上やアプリケーションのログも取得可能



# まずはリソース利用状況の把握から...



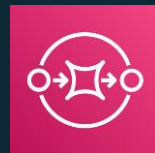
## 利用状況に応じた適切なインスタンスタイプなどを選択

### 使用率が安定している場合

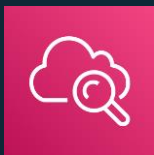
- 使用率が低い/高い場合は、インスタンスファミリーやタイプの見直し
- 使用率が適切な場合は、リザーブドインスタンス(後述)の購入も検討

### 使用率が一定でない場合

- 時刻ごとの台数増減、AutoScaling活用を検討
- バッファベース(Amazon SQSやAmazon Kinesisを活用した)の処理も検討
- サーバレス活用を検討



# まずはリソース利用状況の把握から...



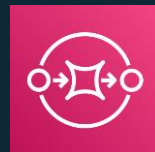
## 利用状況に応じた適切なインスタンスタイプなどを選択

### 使用率が安定している場合

- 使用率が低い/高い場合は、インスタンスファミリーやタイプの見直し
- 使用率が適切な場合は、リザーブドインスタンス(後述)の購入も検討

### 使用率が一定でない場合

- 時刻ごとの台数増減、AutoScaling活用を検討
- バッファベース(Amazon SQSやAmazon Kinesisを活用した)の処理も検討
- サーバレス活用を検討



# メトリクスに基づいたサイジング

## インスタンスタイプの見直しを検討する

### インスタンスファミリーとサイズ

- 利用特性に合わせて、汎用(M5,M4,T2)、コンピューティング最適化(C5,C4)、メモリ最適化(R5,R4)などのインスタンスファミリーと、サイズ(large,smallなど)を選択

m5, xlarge

インスタンス  
ファミリー(特性)

世代

サイズ

# メトリクスに基づいたサイジング

## 最新インスタンスファミリーを活用する

- 最新インスタンスファミリーのほうが高性能かつ安価なことが多い

r5.xlarge	r4.xlarge	r3.xlarge
\$0.3040	\$ 0.3200	\$ 0.3990
vCPU 4コア(ECU <u>16.0</u> ) メモリ32.0GB	vCPU 4コア(ECU <u>13.5</u> ) メモリ30.5GB	vCPU 4コア(ECU <u>13.0</u> ) メモリ30.5GB

R3とR4ではR4の方が約20%安価

\*インスタンスタイプによる異なる

R3とR5ではR5の方が約24%安価

\*インスタンスタイプによる異なる

# AWS Well-Architected Framework

AWS Well-Architected Framework ホワイトペーパーより

## コスト最適化の質問(抜粋)

[COST 4] AWSサービス選択の際にコストをどのように評価していますか？

[COST 5] コスト目標を達成するためにインスタンスタイプとサイズをどのように選択していますか？

[COST 6] コスト削減のために料金モデルをどのように選択していますか？

[COST 7] データ転送量について、設計時にどのように考えましたか？

[COST 2] AWS使用量とコストをどのようにモニタリングしていますか？

# リージョン毎の料金を考慮する

より安価なリージョンを選択出来るようになる場合もある

- アジアパシフィック(東京)以外のリージョンも検討する。コンプライアンスやレイテンシなどのビジネス要件を踏まえつつも、価格比較することが重要

EC2 x1e.32xlargeの時間単価

アジアパシフィック(東京)  
\$38.688

米国西部(オレゴン)  
\$26.688

x1e.32xlargeの例では、米国西部(オレゴン)が31%安価



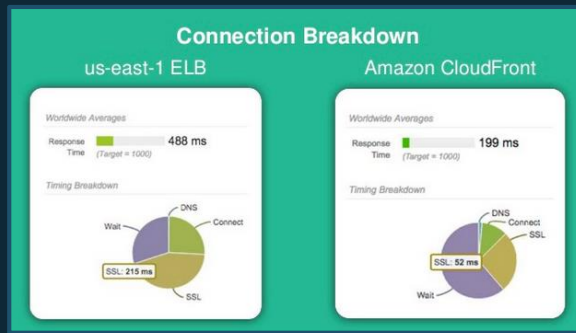
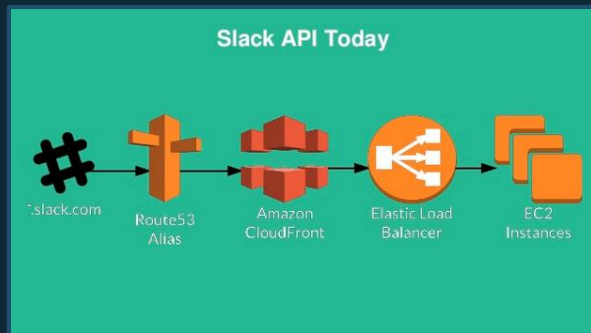
# リージョンの選択



## 海外リージョン利用時のレイテンシ対策は？

29か国65都市にある166の接続ポイントがあるAmazon CloudFrontの利用で、低レイテンシを実現出来る。画像や動画などの静的コンテンツだけでなく、APIコールの高速化にも有効(CloudFront活用は後述)

**Alex Graham**  
Sr. Operations Engineer



Secured API Acceleration with Engineers from Amazon CloudFront and Slack

<https://www.slideshare.net/AmazonWebServices/secured-api-acceleration-with-engineers-from-amazon-cloudfront-and-slack>

<https://youtu.be/oVaTIRl9-v0>

# リージョンの選択

## 最新マネージドサービスの活用

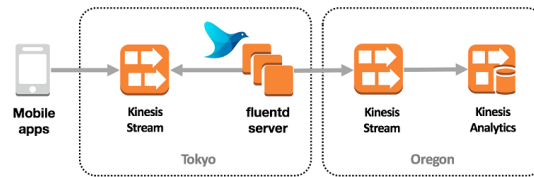
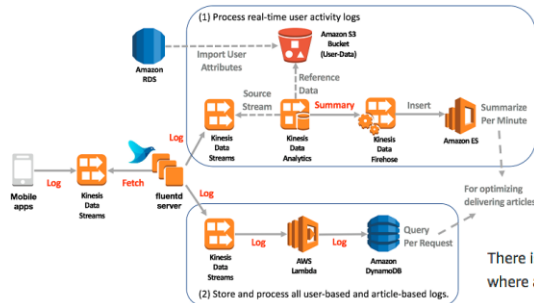
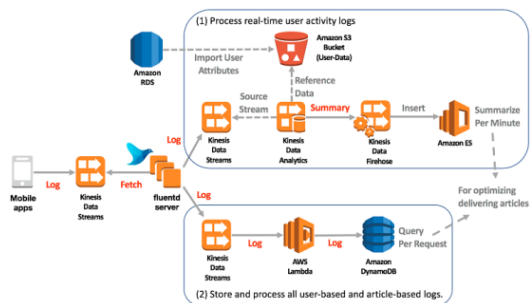
東京リージョン未対応のマネージドサービスをいち早く活用することで、開発・運用コストを削減することも出来る



AWS Big Data Blog

### Optimize Delivery of Trending, Personalized News Using Amazon Kinesis and Related Services

by Yukinori Koide | on 18 JAN 2018 | in Amazon Kinesis\*, Networking & Content Delivery\* | Permalink | Comments | Share



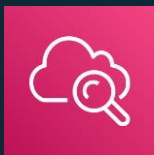
There is no need to continue containing all components in a single AWS Region, unless you have a situation where a response difference at the millisecond level is critical to the service.

ミリ秒レベルでのレイテンシがサービスにとって重要な状況でなければ、単一のAWSリージョン内にすべてのコンポーネントを含む必要はありません  
(Gunosy Koideさま)

AWS Big Data Blog - Optimize Delivery of Trending, Personalized News Using Amazon Kinesis and Related Services

<https://aws.amazon.com/jp/blogs/big-data/optimize-delivery-of-trending-personalized-news-using-amazon-kinesis-and-related-services/>

# (再掲)まずはリソース利用状況の把握から...



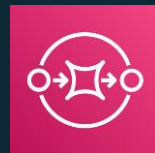
## 利用状況に応じた適切なインスタンスタイプなどを選択

### 使用率が安定している場合

- 使用率が低い/高い場合は、インスタンスファミリーやタイプの見直し
- 使用率が適切な場合は、リザーブドインスタンス(後述)の購入も検討

### 使用率が一定でない場合

- 時刻ごとの台数増減、AutoScaling活用を検討
- バッファベース(Amazon SQSやAmazon Kinesisを活用した)の処理も検討
- サーバレス活用を検討



# 購入オプションの活用



## 検討すべき購入オプション①-時間課金系サービス-

- AWSには、さまざまな購入オプションがあります。お客様のビジネスニーズに合った最も費用対効果の高い購入オプションを選択してください

オンデマンド  
インスタンス

初期費用なし、  
コミットなしの  
従量課金

リザーブド  
インスタンス

長期(1年or3年)の  
利用コミットによる  
割引の適用(最大75%引)

スポット  
インスタンス  
(EC2のみ)

AWS余剰リソースを  
より安価に利用可能

# 購入オプションの活用



## 検討すべき購入オプション①-時間課金系サービス-

- AWSには、さまざまな購入オプションがあります。お客様のビジネスニーズに合った最も費用対効果の高い購入オプションを選択してください

オンデマンド  
インスタンス

初期費用なし、  
コミットなしの  
従量課金

- ・ ピークなど増減するWeb/Appサーバ
- ・ 一時利用のキャンペーンサイト
- ・ 昼にしか使わない開発サーバ

リザーブド  
インスタンス

長期(1年or3年)の  
利用コミットによる  
割引の適用(最大75%引)

スポット  
インスタンス  
(EC2のみ)

AWS余剰リソースを  
より安価に利用可能



# 購入オプションの活用



## 検討すべき購入オプション①-時間課金系サービス-

- AWSには、さまざまな購入オプションがあります。お客様のビジネスニーズに合った最も費用対効果の高い購入オプションを選択してください

オンデマンド  
インスタンス

初期費用なし、  
コミットなしの  
従量課金

- ・ ピークなど増減するWeb/Appサーバ
- ・ 一時利用のキャンペーンサイト
- ・ 昼にしか使わない開発サーバ

リザーブド  
インスタンス

長期(1年or3年)の  
利用コミットによる  
割引の適用(最大75%引)

- ・ 常時稼働しているサーバ
  - DB, キャッシュサーバ
  - (最低限必要の)Web/Appサーバ

スポット  
インスタンス  
(EC2のみ)

AWS余剰リソースを  
より安価に利用可能



# 購入オプションの活用



## 検討すべき購入オプション①-時間課金系サービス-

- AWSには、さまざまな購入オプションがあります。お客様のビジネスニーズに合った最も費用対効果の高い購入オプションを選択してください

オンデマンド  
インスタンス

初期費用なし、  
コミットなしの  
従量課金

- ・ ピークなど増減するWeb/Appサーバ
- ・ 一時利用のキャンペーンサイト
- ・ 昼にしか使わない開発サーバ

リザーブド  
インスタンス

長期(1年or3年)の  
利用コミットによる  
割引の適用(最大75%引)

- ・ 常時稼働しているサーバ
  - DB, キャッシュサーバ
  - (最低限必要の)Web/Appサーバ

スポット  
インスタンス  
(EC2のみ)

AWS余剰リソースを  
より安価に利用可能

- ・ 分散処理のタスクノード、クローラ
- ・ メディアプロセッシング

活用シーン拡大中

# 購入オプションの活用



## リザーブドインスタンスの適用箇所を検討

- コストエクスペローラーの“リザーブドインスタンス推奨事項”を参照する
- 何をRIにすると、どれだけ安くなるかという分析を提案(EC2,RDS, ElastiCache, Elasticserch Service, Redshiftに対応)

Cost Explorer > Reserved Instance Recommendations

### Reserved Instance Recommendations

<b>\$227</b> Estimated Annual Savings*	<b>30%</b> Savings vs. On-Demand	<b>2</b> Purchase Recommendations
---	-------------------------------------	--------------------------------------

Based on your past 7 days of RDS usage, we've identified **2 one-year, all-upfront RI purchase recommendations** to save an estimated **\$227 annually**, representing a savings of **30% versus on-demand costs**. You can take action on these recommendations in the [RDS RI Purchase Console](#).

Sort by: **Monthly Estimated Savings** Download CSV

Purchase Recommendations (2)	Details
<b>Buy 2 db.t2.micro reserved instances</b> <small>Size flexible**</small> Asia Pacific (Seoul)   Database: MySQL   Single-AZ <i>Based on your past 7 days of on-demand usage, we recommend purchasing 2 db.t2.micro reserved instances to cover 1 normalized units per hour of db.t2 family usage to maximize savings.</i> <a href="#">View Associated RDS Usage</a>	<b>\$11.13 monthly savings</b> Upfront Cost: \$322.00 Recurring Monthly Cost: \$0.00
<b>Buy 2 db.t2.micro reserved instances</b> <small>Size flexible**</small> US West (Oregon)   Database: MySQL   Single-AZ <i>Based on your past 7 days of on-demand usage, we recommend purchasing 2 db.t2.micro reserved instances to cover 1 normalized units per hour of db.t2 family usage to maximize savings.</i> <a href="#">View Associated RDS Usage</a>	<b>\$7.82 monthly savings</b> Upfront Cost: \$204.00 Recurring Monthly Cost: \$0.00

Viewing 1-2 of 2 recommendations

\*Estimated Annual Savings and Purchase Recommendations are based on your past usage history and the relevant EC2 pricing or RDS pricing. If your usage patterns change, it may affect the accuracy of the estimates and the purchase recommendations.  
\*\*To maximize savings, On-Demand usage associated with instance families eligible for size flexible RIs is auto-detected, analyzed, and shown as a purchase recommendation for the smallest instance size available in that instance family. [Learn More](#)

**Select a service**  
Relational Database Service (RDS)

**RI Recommendation Parameters**

**RI term**  
 1 year  
 3 years

**Payment option**  
 All upfront  
 Partial upfront  
 No upfront

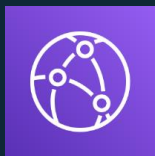
**Based on the past**  
 7 days  
 30 days  
 60 days



# 購入オプションの活用

## 検討すべき購入オプション② - その他 -

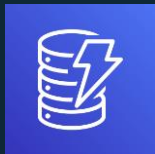
- その他、さまざまな購入オプションがあります。お客様のビジネスニーズに合った最も費用対効果の高い購入オプションを検討



### Amazon Cloudfront

リザーブド  
キャパシティ

長期(1年)利用コミットによる割引料金の適用

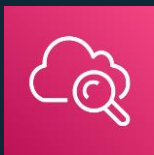


### Amazon DynamoDB

リザーブド  
キャパシティ

長期(1年)利用コミットによる割引料金の適用

# (再掲)まずはリソース利用状況の把握から...



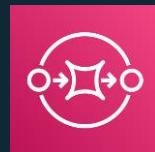
## 利用状況に応じた適切なインスタンスタイプなどを選択

### 使用率が安定している場合

- 使用率が低い/高い場合は、インスタンスファミリーやタイプの見直し
- 使用率が適切な場合は、リザーブドインスタンス(後述)の購入も検討

### 使用率が一定でない場合

- 時刻ごとの台数増減、AutoScaling活用を検討
- バッファベース(Amazon SQSやAmazon Kinesisを活用した)の処理も検討
- サーバレス活用を検討



# 参考情報はこちら

## AWS クラウドサービス活用資料集



製品 ソリューション 料金 ドキュメント 学習 パートナー AWS Marketplace その他

日本担当チームへお問い合わせ サポート 日本語 ▼ アカウント ▼

コンソールへログイン

### AWS クラウドサービス活用資料集トップ

アマゾン ウェブ サービス (AWS) は安全なクラウドサービスプラットフォームで、ビジネスのスケールと成長をサポートする処理能力、データベースストレージおよびその他多種多様な機能を提供します。お客様は必要なサービスを選択し、必要な分だけご利用いただけます。それらを活用するために役立つ日本語資料、動画コンテンツを多数ご提供しております。(本サイトは主に、AWS Webinar で使用した資料およびオンデマンドセミナー情報を掲載しています。)

[AWS Webinar お申込](#) ▶

[AWS 初心者向け](#) ▶

[サービス別資料](#) ▶

 **INNOVATE**  
ONLINE CONFERENCE

2019年4月8日(月) ~ 5月7日(火) 開催

# 参考情報はこちら

## AWS Summit Tokyo 2018 資料・動画一覧



製品 ソリューション 料金 ドキュメント 学習 パートナー AWS Marketplace その他 🔍

日本担当チームへお問い合わせ サポート 日本語 ▼ アカウント ▼

コンソールへログイン



## AWS Summit Tokyo 2018 資料・動画一覧

[お客様事例セッション資料/動画](#)

[AWS セッション資料/動画](#)

[パートナーブース・セッション資料](#)

[AWS ブース資料](#)

3 日間でのべ 21,000 名を超えるお客様にご来場いただいた「AWS Summit Tokyo 2018」。  
こちらのページでは AWS Summit Tokyo 2018 のセッションの資料と動画、EXPO 会場の展示ブースにて配布された資料を公開しています。  
当日残念ながらお越しになれなかった方はもちろん、当日のセッションを改めてご参考にしたいお客様もぜひご覧ください。

# AWS Well-Architected Framework

AWS Well-Architected Framework ホワイトペーパーより

## コスト最適化の質問(抜粋)

[COST 4] AWSサービス選択の際にコストをどのように評価していますか？

[COST 5] コスト目標を達成するためにインスタンスタイプとサイズをどのように選択していますか？

[COST 6] コスト削減のために料金モデルをどのように選択していますか？

[COST 7] データ転送量について、設計時にどのように考えましたか？

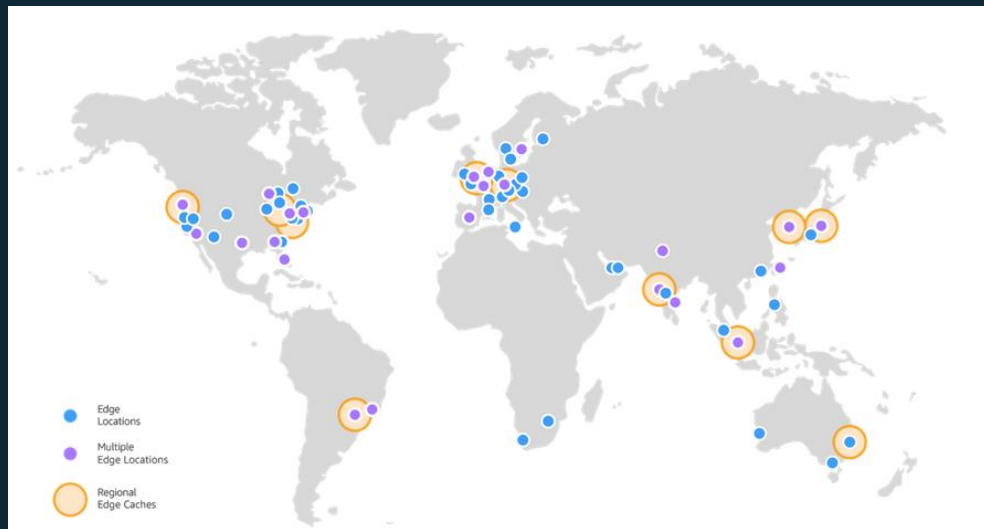
[COST 2] AWS使用量とコストをどのようにモニタリングしていますか？

# データ転送 - Amazon CloudFrontの活用



## Amazon CloudFrontの活用

- 世界中にあるエッジロケーションを活用して、効率的かつ高速にコンテンツの配信が可能となる
- レポートや分析も充実しており、ビジネス分析にも活用できる
- AWS WAFやAWS Shieldなどのセキュリティ対策サービスとの連携も充実している



CloudFrontはレイテンシやセキュリティ観点だけではなく、コスト観点でも是非検討すべきサービス

# データ転送 - Amazon CloudFrontの活用

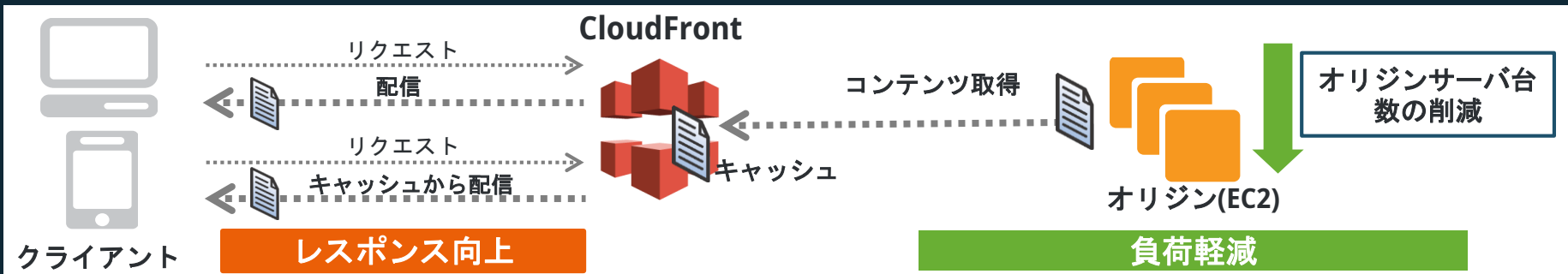


## リザーブドキャパシティによる割引料金適用

- データ転送量が多い場合は、リザーブドキャパシティの利用により、割引データ転送料金を適用できる(地域ごとに月間10TBの予約から)

## CloudFront オリジン負荷の軽減

- エッジサーバで、コンテンツのキャッシングを行うため、オリジン(EC2,S3等)に負荷をかけず効率的に配信が出来る
- オリジンのEC2負荷軽減により、EC2費用の最適化が実現出来る



# AWS Well-Architected Framework

AWS Well-Architected Framework ホワイトペーパーより

## コスト最適化の質問(抜粋)

[COST 4] AWSサービス選択の際にコストをどのように評価していますか？

[COST 5] コスト目標を達成するためにインスタンスタイプとサイズをどのように選択していますか？

[COST 6] コスト削減のために料金モデルをどのように選択していますか？

[COST 7] データ転送量について、設計時にどのように考えましたか？

[COST 2] AWS使用量とコストをどのようにモニタリングしていますか？



# 利用料金の可視化 [準備]



## IAMユーザーの請求情報へアクセス有効化

ルートアカウントでの操作が必要

- IAMユーザーが請求情報にアクセス出来るようにするための設定。IAMポリシーとは別に設定が必要

([https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/awsaccountbilling/latest/aboutv2/grantaccess.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/awsaccountbilling/latest/aboutv2/grantaccess.html))

## コストエクスプローラーの有効化

ルートアカウントでの操作が必要

- 料金情報可視化ツールのコストエクスプローラーも有効化することを推奨

([https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/awsaccountbilling/latest/aboutv2/cost-explorer-access.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/awsaccountbilling/latest/aboutv2/cost-explorer-access.html))

### ▼ IAM ユーザー/ロールによる請求情報へのアクセス

IAM ユーザーおよびフェデレーテッドユーザーに対して、請求情報にアクセスするためのロールのアクセス権限を付与できます。これには、アカウント設定、支払方法、およびレポートの各ページへのアクセスが含まれます。どのユーザーやロールに請求情報へのアクセスを許可するかは、IAM ポリシーを作成して制御できます。詳細については、「請求情報へのアクセスコントロール」を参照してください。

IAM アクセスのアクティブ化

更新

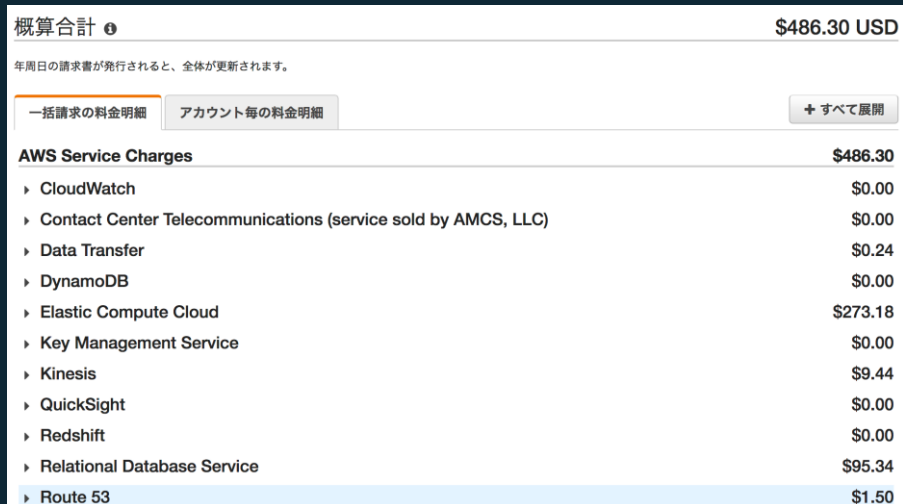
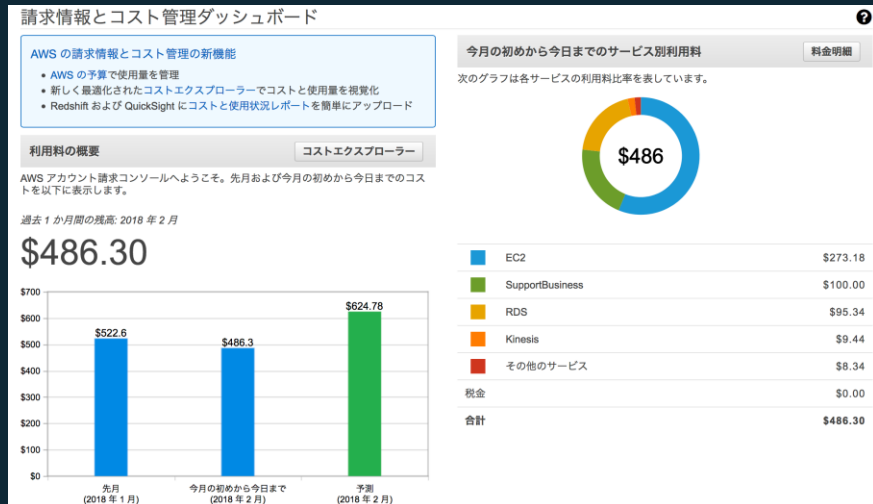
キャンセル

# 利用料金の可視化



## 請求情報とコスト管理ダッシュボード、請求書

- 利用状況サマリとサービスごとのご利用状況が確認可能
- 日頃から確認することを推奨

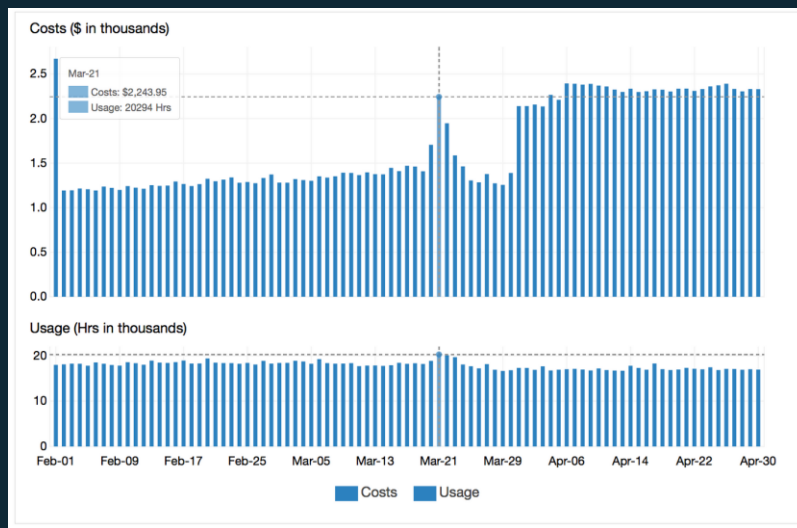
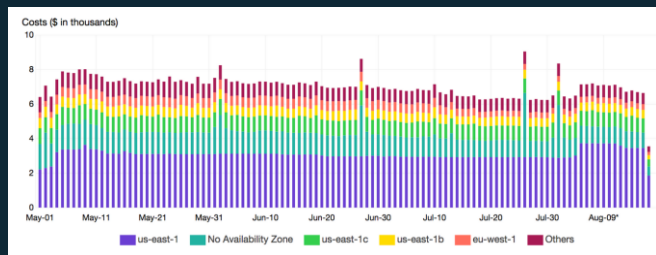


# 利用料金の可視化



## コストエクスプローラー

- サービスごとや、アカウントなど様々なビューで、使用量と使用料金が確認可能
- コストエクスプローラー有効化後のデータが閲覧対象になる



# 利用料金の可視化



## AWS Budgetsの活用

- 利用状況を監視し、事前に設定した閾値を越えたら通知することが可能
- 設定した閾値を越えた場合、Simple Notification Service(SNS)にて通知SNSの機能により、EメールやHTTP/HTTPS等で通知出来る

AWS Budgets

Filter by budget name

Download CSV Create budget

Budget name	Budget type	Current	Budgeted	Forecasted	Current vs. budgeted	Forecasted vs. budgeted
Project Nemo Cost Budget	Cost	\$43.90	\$45.00	\$56.33	97.55%	125.17%
Eastern US Regional Budget	Cost	\$85.21	\$100.00	\$125.28	85.21%	125.28%
Total Monthly Cost Budget	Cost	\$141.50	\$175.00	\$187.00	80.86%	106.86%
Total EC2 Cost Budget	Cost	\$136.90	\$200.00	\$195.21	68.45%	97.61%
S3 Usage Budget	Usage	3,601 Requests	5,500 Requests	4,675.75 Requests	65.47%	85.01%
Monthly DataTransfer Usage Budget	Usage	2.28 GB	4 GB	3.07 GB	57.05%	76.63%
Quarterly Budget	Cost	\$133.10	\$550.00	\$516.10	24.2%	93.84%

### Alert 1

#### Send alert based on:

- Actual Costs
- Forecasted Costs

#### Alert threshold

90

% of budgeted amount

Notify the following contacts when **Actual Costs** is **Greater than 90% (\$180.00)**

#### Email contacts

everythingisawesome@amazon.com

Add email contact

Notify via Amazon Simple Notification Service (SNS) topic [Learn more](#)

# AWSサポートとTrusted Advisorの活用

# AWSサポートの活用

## AWSはサポートを(あえて)バンドルしていない

- デフォルトでは、サポートをバンドルせず、最適なプランを選択できる
- お客様の「24時間365日体制の電話サポートが必要」「専任担当者アサインが欲しい」「サポート不要なので1円でも安価に利用したい」などの様々なニーズにお答えできるように、3種類のサポートプランをご用意

## サポートプランの選択

- サポートプランにより、連絡手段、応答時間などが異なる
- 本番環境用アカウントでは「Trusted Advisor(後述)」も利用できるビジネスプラン以上を推奨
- アカウント毎に違うレベルのサポートに加入することも出来る

# AWSサポートの活用

## 最適なサポートプランを選択できる

### 開発環境用におすすめ

### 本番環境用におすすめ

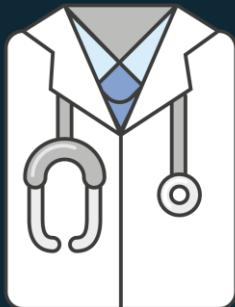
プラン	デベロッパー	ビジネス	エンタープライズ
サポートへの コンタクト方法	Webフォーム	電話、チャット Webフォーム	電話、チャット Webフォーム
対応時間	平日9時-18時	24時間年中無休	24時間年中無休
選択できる 最も高い緊急度	12時間 (営業時間内)	1時間	15分
AWS Trusted Adviser	4項目	全ての項目	全ての項目
問合せ可能回数	無制限	無制限	無制限
サポートAPIの利用	なし	可能	可能
テクニカルアカウント マネージャー	なし	なし	あり
料金 (月額)	毎月のAWS利用額の3% (最低\$29)	毎月のAWS利用額の10% (最低\$100) <small>AWS利用総額の\$10,000を超える分は7% さらに\$80,000を超える分は5% さらに\$250,000を超える分は3%の支払い</small>	毎月のAWS利用額の10% (最低\$15,000) <small>AWS利用総額の\$150,000を超える分は7% さらに\$500,000を超える分は5% さらに\$1,000,000を超える分は3%の支払い</small>

# Trusted Advisor



## ご利用実績を元に、自動的にセキュリティリスクの指摘やコスト最適化提案を実施するツール

- 全項目の確認にはAWSサポート(ビジネスプラン・エンタープライズプラン)が必要



Cost Optimizing	Performance	Security	Fault Tolerance
0  8  1  0 n/a	0  7  4  0 n/a	9  4  2  0 n/a	4  16  0  2 n/a
<ul style="list-style-type: none"><li> 使用率の低いAmazon EC2 Instances</li><li> アイドル状態の Load Balancer</li><li> 利用頻度の低いAmazon EBSボリューム</li><li> 関連付けられていない Elastic IP Address</li><li> Amazon RDSアイドル状態のDBインスタンス</li><li> Amazon Route 53 レイテンシーリソースレコードセット</li><li> EC2 リザーブドインスタンスの最適化</li><li> 使用率の低い Amazon Redshift クラスター</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li> 使用率の高いAmazon EC2インスタンス</li><li> サービス制限</li><li> Amazon EBS プロビジョンド IOPS ボリューム アタッチ設定</li><li> EC2 セキュリティグループルールの増大</li><li> EC2 インスタンスセキュリティグループルールの増大</li><li> Amazon Route 53 エイリアスリソースレコードセット</li><li> コンテンツ配信の最適化 (CloudFront)</li><li> 利用率が高すぎる Amazon EBS マグネティック</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li> セキュリティグループ - 開かれたポート</li><li> セキュリティグループ - 無制限アクセス</li><li> Amazon S3バケット許可</li><li> ルートアカウントのMFA</li><li> IAM パスワードポリシー</li><li> Amazon RDS セキュリティグループのアクセスリスク</li><li> AWS CloudTrail ログギング</li><li> ELB リスナーのセキュリティ</li><li> 公開されたアクセスキー</li><li> IAM の使用</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li> Amazon EBS スナップショット</li><li> Auto Scaling グループ リソース</li><li> Amazon RDS バックアップ</li><li> Amazon S3 バケット ログギング</li><li> Amazon EC2 アベイラビリティゾーンのバランス</li><li> Load Balancerの最適化</li><li> VPNトンネルの冗長化</li><li> Amazon RDS Multi-AZ</li><li> Auto Scaling Group ヘルスチェック</li><li> Amazon Route 53 ネームサーバー権限委</li></ul>







# Trusted Advisor



## (ビジネスプラン以上の)チェックは50項目以上

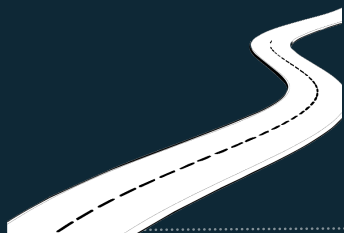
- 本資料の項目チェックにも最適



カテゴリ	ヘルスチェックチェックする内容	例
 コスト最適化	コスト最適化の可能性がある項目に対する推奨事項	使用率の低いEC2インスタンス 利用頻度の低いEBSボリュームなど
 セキュリティ	セキュリティ弱体化につながる恐れのある設定	セキュリティグループ MFA設定 IAM設定 CloudTrailのロギング設定など
 信頼性	お客様システムのアプリケーションの可用性や冗長性を高めるためのベストプラクティスからの推奨事項	RDSのマルチAZ構成 EBSスナップショット Amazon RDS バックアップなど
 パフォーマンス効率	アプリケーションの拡張性や応答性の改善、過剰なキャパシティのチェックなどパフォーマンス最適化のための推奨事項	サービス制限 高負荷なEC2インスタンス CloudFrontのキャッシュヒット率チェックなど

# まとめ

# AWS Well-Architected Frameworkまとめ



- 10年以上の経験、数多くのお客様と作りあげたクラウド設計・運用のベストプラクティス集



- ベストプラクティスをご理解いただいた上で、ビジネス的な判断を実施いただくための材料

全てがベストプラクティスに則っている必要は無い



- 定期的なレビューとKAIZENにより、Well-Architected(クラウドにより最適化された)なシステムに

# まとめ

## 本ウェビナーの位置づけ

- 本ドキュメントは、AWS上にシステムを設計、構築、運用する際のベストプラクティス集“AWS Well-Architected Framework”から、コスト最適化についての項目をいくつか抜粋したものです。

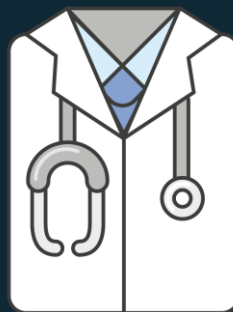
## ベスト・プラクティスを知った上でのビジネス的なご判断を！

- 本編は抜粋版ですので、ぜひ“AWS Well-Architected Framework”ホワイトペーパーもご参照いただき、“Well-Architected”なシステムを実現してください

# まとめ

## AWSサポートとTrusted Advisorの活用

- セキュリティを始めとした一部の項目は、Trusted Advisorでも確認が出来るので、AWSサポートとTrusted Advisorをご活用ください



## AWSでは技術個別相談会を実施しています

詳しくはイベント告知サイトをご参照ください

(<https://aws.amazon.com/jp/about-aws/events/>)

- AWSを活用したシステムの設計や運用の技術相談がしたい
- ベストプラクティスに則っているかチェックしたい
- ベストプラクティスに則った設計にするための対策を教えてください



# AWSのSAによるW-A個別技術相談会

2019年3月現在、毎週”W-A個別技術相談会”を実施中

- AWSのソリューションアーキテクト(SA)と  
W-Aレビューを実施することが出来る

- 申込みはイベント告知サイトから  
(<https://aws.amazon.com/jp/about-aws/events/>)

AWS イベント

で[検索]



AWS Well-Architected



# AWS Well-Architected Framework

AWS Well-Architected Framework ホワイトペーパーより

## コスト最適化の質問(抜粋)

[COST 4] AWSサービス選択の際にコストをどのように評価していますか？

[COST 5] コスト目標を達成するためにインスタンスタイプとサイズをどのように選択していますか？

[COST 6] コスト削減のために料金モデルをどのように選択していますか？

[COST 7] データ転送量について、設計時にどのように考えましたか？

[COST 2] AWS使用量とコストをどのようにモニタリングしていますか？

# AWS Well-Architected Framework

AWS Well-Architected Framework ホワイトペーパーより

## コスト最適化の質問(本日扱っていないもの)

[COST 1]使用量をどのように管理していますか？

[COST 3]不要なリソースをどのように削除していますか？

[COST 8]リソースの供給と顧客の需要をどのように一致させていますか？

[COST 9]新しいAWSサービスをどのように評価していますか？



# W-Aホワイトペーパーも是非ご覧ください

W-Aホワイトペーパー(英語版 / 2018年11月更新)

[https://d1.awsstatic.com/whitepapers/architecture/AWS\\_Well-Architected\\_Framework.pdf](https://d1.awsstatic.com/whitepapers/architecture/AWS_Well-Architected_Framework.pdf)

W-Aホワイトペーパー(日本語版 / 2018年6月版の翻訳)

[https://d1.awsstatic.com/International/ja\\_JP/Whitepapers/AWS\\_Well-Architected\\_Framework\\_2018\\_JA\\_final.pdf](https://d1.awsstatic.com/International/ja_JP/Whitepapers/AWS_Well-Architected_Framework_2018_JA_final.pdf)

→いずれもAppendix(付録)にW-Aツールで扱う

ベストプラクティスの質問が記載されています



AWS Well-Architected





ベストプラクティスに則った  
AWS Well-Architectedなシステムで、  
皆様のビジネス成功を！

---

# Q&A

# Q&A

お答えできなかったご質問については

AWS Japan Blog 「<https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/>」  
にて

後日掲載します。

# AWS の日本語資料の場所「AWS 資料」で検索

## AWS クラウドサービス活用資料集トップ

アマゾン ウェブ サービス (AWS) は安全なクラウドサービスプラットフォームで、ビジネスのスケールと成長をサポートする処理能力、データベースストレージ、およびその他多種多様な機能を提供します。お客様は必要なサービスを選択し、必要な分だけご利用いただけます。それらを活用するために役立つ日本語資料、動画コンテンツを多数ご提供しております。(本サイトは主に、AWS Webinar で使用した資料およびオンデマンドセミナー情報を掲載しています。)

[AWS Webinar お申込 ▶](#)

[AWS 初心者向け ▶](#)

[サービス別資料 ▶](#)

 **INNOVATE**  
ONLINE CONFERENCE

2019 年 4 月 8 日 (月) ~ 5 月 7 日 (火) 開催

【申込受付中】AWS Innovateでは、Amazonカルチャー、AWSの基礎、AWSサービス最新アップデート情報、業種別最新事例、クラウド人材育成、AWS認定試験に関するセッションを1ヶ月間公開！

<https://amzn.to/JPArchive>

ご参加ありがとうございました