

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



Black Belt
Online Seminar

【AWS Black Belt Online Seminar】

AWS のコスト最適化/リザーブドインスタンス

アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社

シニア ストラテジック アカウント マネージャー 高山 博史

2017.09.12(2017.11.10更新)

内容についての注意点

- 本資料では2017年11月10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.

本オンラインセミナーの目的

既にAWS利用中の方

→既存構成を**なるべく変更せず**にコストを最適化する
(すぐに**"数十%"**コスト削減できる可能性もあります)

AWS検討中の方

→AWS利用時のコスト見積りを最適化する



本オンラインセミナーの流れ

AWSのコスト最適化ということで…

[1]AWSの**コスト最適化方法の全体像**を理解する

[2]AWSの**コスト最適化オプション**を理解する

[3]**リザーブドインスタンス概要**を理解する

(リザーブドインスタンスのアップデートも紹介します)

本オンラインセミナーでは下記は**扱いません**

- ・システム構成の最適化
- ・スポットインスタンスの活用



参考資料/参考動画

システム構成の最適化については…

[AWS Summit Tokyo 2017]

“Architecting for the Cloud -クラウドにおけるアーキテクチャの設計原則” ([資料](#) | [動画](#))

Ten Design Principles

- スケーラビリティ
- 常設のサーバではなく使い捨て可能なリソース
- 自動化
- 疎結合
- サーバではなく、サービスの利用(マネージドサービスの活用)
- データベースの使い分け
- 単一障害点の排除
- コストの最適化
- キャッシュの利用
- セキュリティ

スポットインスタンスの活用については…

[AWS Black Belt Online Seminar]

“EC2 スポットインスタンス” ([資料](#) | [動画](#))

スポットインスタンスのベストプラクティス#1

1. インスタンスタイプに関して柔軟になる
 - 複数のスポットプールに対応できるアプリケーション、システムを
2. 要件に合致する入札価格を設定する
 - まずはオンデマンド価格前後での入札をお勧め
 - その後コストカット重視であれば低い価格に、安定性重視であれば高めの価格に
3. 好ましい価格トレンドのプールを選択する
 - スポット価格は需要に応じてスポットプールごとに変動
 - 需要が少ない旧世代インスタンスタイプなどが高騰しにくいなど
 - スポット入札アドバイザーを使う
<https://aws.amazon.com/jp/ec2/spot/bid-advisor/>

※ Spot Best Practices
<https://aws.amazon.com/jp/ec2/spot/getting-started/#bestpractices>
※ Amazon Web Services ブログ スポットインスタンスに注目-ベストプラクティスについて
http://aws.typepad.com/aws_blog/2015/06/focusing-on-spot-instances-lets-talk-about-best-practices.html

こちらも
要チェック



前提として

AWSのコスト最適化

AWSのコスト最適化

		効果	構成変更
クラウドネイティブ アーキテクチャ (基本)	マネージドサービス活用・運用自動化 インスタンス台数/タイプの最適化 ストレージタイプの最適化	非常に 大きい	必要
クラウドネイティブ アーキテクチャ 2017	ECS+スポットインスタンス活用 サーバレス構成	非常に 大きい	必要
割引オプションの 活用	リザーブドインスタンス CloudFrontリザーブドキャパシティ DynamoDBリザーブドキャパシティ	大きい	不要
細かいリソースの 無駄チェック	EBS, Snapshot, EIP等々...	小さい	不要

AWSのコスト最適化

		効果	構成変更
クラウドネイティブ アーキテクチャ (基本)	マネージドサービス活用・運用自動化 インスタンス台数/タイプの最適化 ストレージタイプの最適化	非常に 大きい	必要

皆さん、出来てますよね？



システム構成の最適化

[AWS Summit Tokyo 2017]

“Architecting for the Cloud -クラウドにおけるアーキテクチャの設計原則”

Ten Design Principles

- スケーラビリティ
- 常設のサーバではなく使い捨て可能なリソース
- 自動化
- 疎結合
- サーバではなく、サービスの利用(マネージドサービスの活用)
- データベースの使い分け
- 単一障害点の排除
- コストの最適化
- キャッシュの利用
- セキュリティ

[AWS Summit Tokyo 2017]

“AWS Well-Architected フレームワークによるクラウド ベスト プラクティス”

AWS Well-Architected Framework の構成要素

1. 5つの柱
2. 設計原則
3. 質問事項



AWSのコスト最適化

		効果	構成変更
クラウドネイティブ アーキテクチャ (基本)	マネージドサービス活用・運用自動化 インスタンス台数/タイプの最適化 ストレージタイプの最適化	非常に 大きい	必要
クラウドネイティブ アーキテクチャ 2017	ECS+スポットインスタンス活用 サーバレス構成	非常に 大きい	必要

こちら是非ご検討ください

*全てのユースケースに合うわけではありませんが…



AWS 導入事例：株式会社 日本経済新聞社

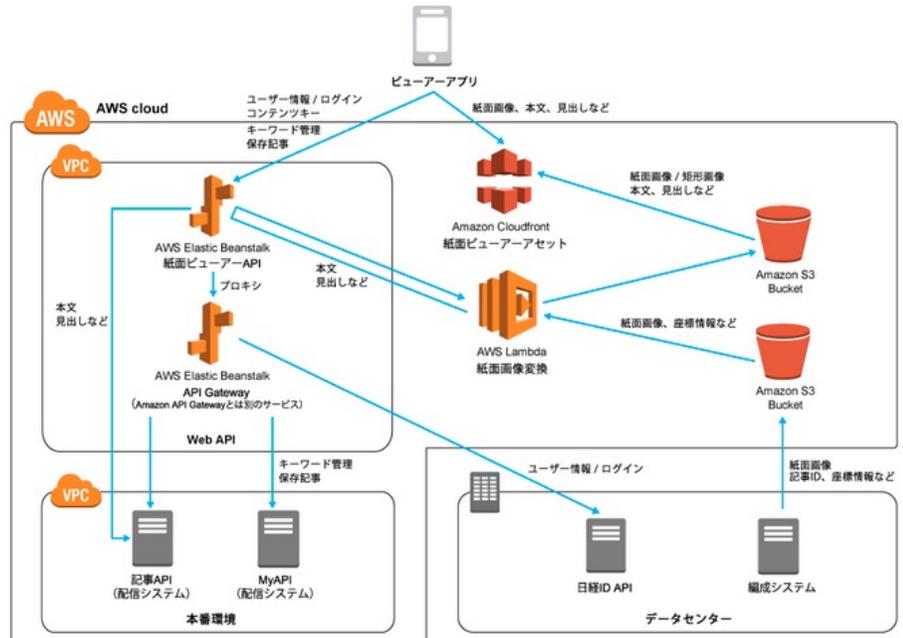


“ AWS Lambda はとにかくコストが安く、確実に動く安心感があります。Amazon EC2 での同等な構成と比較すると、コストは 10 分の 1 程度になります。
AWS Lambda のように運用管理の手間が大幅に削減される環境は大きなメリットです。コスト削減はもちろん、それにより削減される時間と手間を、新たなサービス開発に充てることができるからです。
猪飼 大志氏
株式会社 日本経済新聞社 デジタル編成局 編成部 ”

バックグラウンド

日本経済新聞社は「激動するグローバル経済における優れたナビゲーターでありたい」という考えのもと、新聞発行を軸にした複合メディア企業を目指しています。現在では、新聞、テレビ、ラジオ、書籍、電子版と新しい技術を駆使し、タイムリーな情報提供を行っています。中でも 2010 年創刊の「日経電子版」は、最新機器や表現方法にも対応し、新聞で培った情報の品質とインターネットの利便性を兼ね備えた革新的なメディアとして成長を続けています。

日経電子版では、日本経済新聞の朝夕刊に掲載されたすべての記事を読むことが可能です。さらに独自のコン

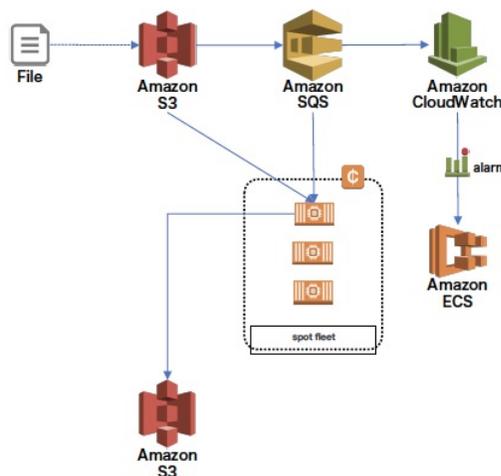


～また、画像処理機能を AWS Lambda に変更したことで大幅なコスト削減を実現することができました。「AWS Lambda はとにかくコストが安く、確実に動く安心感があります。Amazon EC2 での同等な構成と比較すると、AWS Lambda のコストは 10 分の 1 程度になります。」 (猪飼氏) ～

Amazon ECS と Spot fleet を活用した スケーラブルで低コストな ジョブワーカーシステム

株式会社インティメート・マージャー
開発本部・SREグループ 松田和樹

第二世代



- 基本設計は同様
- 全ワーカーの実行環境をコンテナに移行
- 全ワーカーでdocker基盤を共用
- docker基盤に Amazon ECS を採用
- docker基盤の起動にspot fleetを採用
- 各ワーカー毎にコンテナを AutoScaling

AWSのコスト最適化

		効果	構成変更
クラウドネイティブ アーキテクチャ (基本)	マネージドサービス活用・運用自動化 インスタンス台数/タイプの最適化 ストレージタイプの最適化	非常に 大きい	必要
クラウドネイティブ アーキテクチャ 2017	ECS+スポットインスタンス活用 サーバレス構成	非常に 大きい	必要
割引オプションの 活用	リザーブドインスタンス CloudFrontリザーブドキャパシティ DynamoDBリザーブドキャパシティ	大きい	不要

本日正式紹介



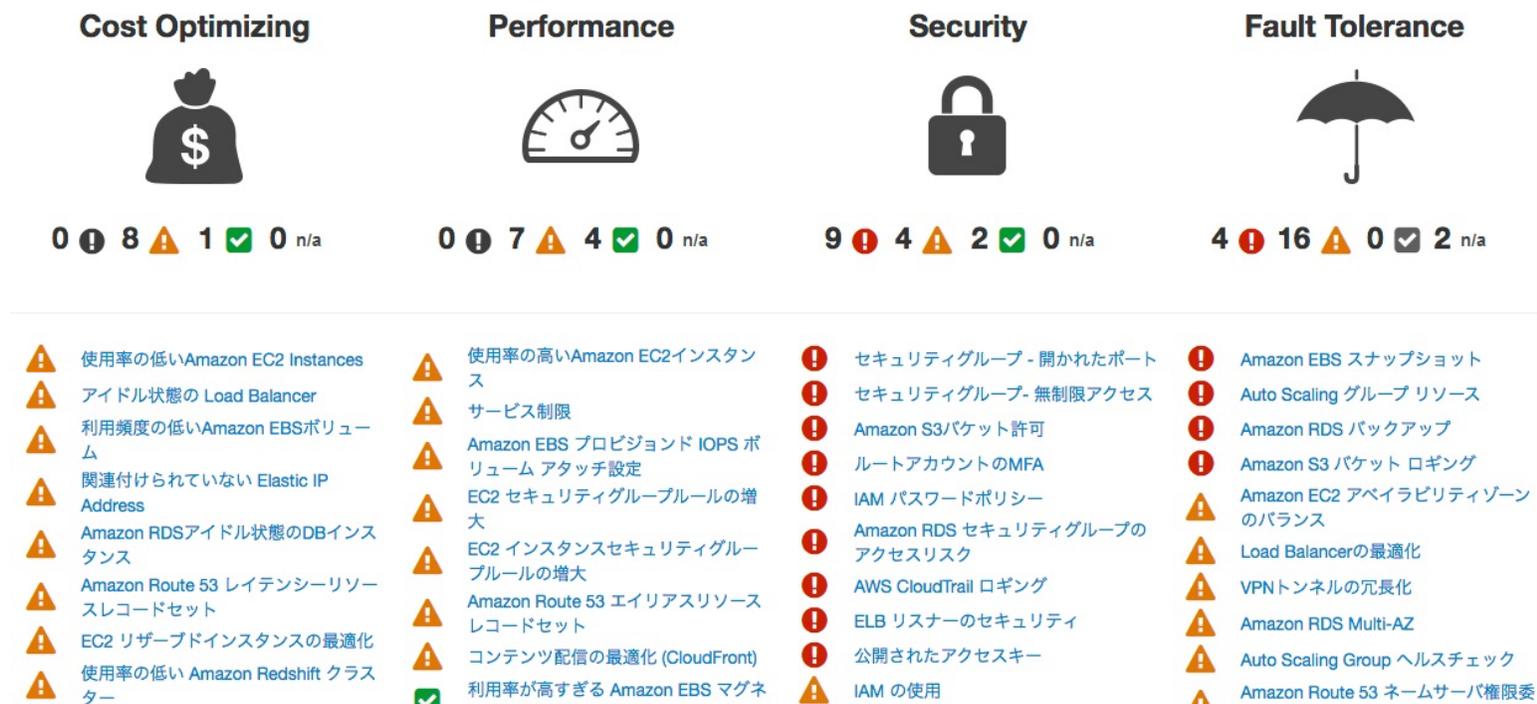
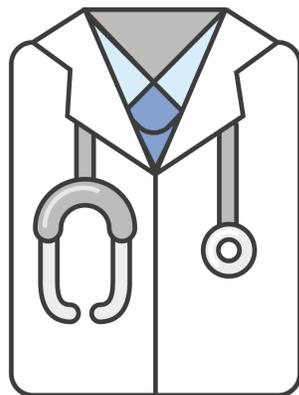
AWSのコスト最適化

		効果	構成変更
クラウドネイティブ アーキテクチャ (基本)	マネージドサービス活用・運用自動化 インスタンス台数/タイプの最適化 ストレージタイプの最適化	非常に 大きい	必要
クラウドネイティブ アーキテクチャ 2017	ECS+スポットインスタンス活用 サーバレス構成	非常に 大きい	必要
割引オプションの 活用	リザーブドインスタンス CloudFrontリザーブドキャパシティ DynamoDBリザーブドキャパシティ	大きい	不要
細かいリソースの 無駄チェック	EBS, Snapshot, EIP等々…	小さい	不要

Trusted Advisor(TA)の活用

ご利用実績を元に、自動的にコスト最適化提案をするツール

- ご利用にはAWSサポート(ビジネス)が必要
- 使用率の低いEC2, 利用頻度の低いEBS, 関連付けられていないEIPなどを指摘



AWSのコスト最適化の優先度

		効果	構成変更
クラウドネイティブ アーキテクチャ	マネージドサービス活用・運用自動化 インスタンス台数/タイプの最適化 ストレージタイプの最適化	非常に大きい	必要
クラウドネイティブ アーキテクチャ 2017	ECS+スポットインスタンス活用 サーバレス構成	非常に大きい	必要
割引オプションの 活用	リザーブドインスタンス CloudFrontリザーブドキャパシティ DynamoDBリザーブドキャパシティ	大きい	不要
細かいリソースの 無駄チェック	EBS, Snapshot, EIP等々...	小さい	不要

コスト最適化オプションの活用

AWSの割引①

ご利用が増えると自動的に単価が安くなるもの

- データ転送量やS3ストレージ料金など

Amazon S3 からインターネットへのデータ送信(アウト)

最初の 1 GB/月	\$0.000 GB あたり
10 TB まで/月	\$0.140 GB あたり
次の 40 TB/月	\$0.135 GB あたり
次の 100 TB/月	\$0.130 GB あたり
次の 350 TB/月	\$0.120 GB あたり

- リザーブドインスタンスもボリュームディスカウントがあります

スタンダードリザーブドインスタンスの従量制割引

リザーブドインスタンス総計	前払い料金割引	時間単価割引
500,000 USD 未満	0%	0%
500,000~4,000,000 USD	5%	5%
4,000,000~10,000,000 USD	10%	10%

AWSの割引②

随時行われる価格改定

- 規模の経済・運用効率化による
- サービス開始から
60回以上の値下げ実績あり

Amazon Web Services ブログ

EC2 の料金の値下げ – リザーブドインスタンス & M4 インスタンス

by AWS Japan Staff | on 03 MAY 2017 | in [Amazon EC2](#), [値下げ](#) | [Permalink](#)

AWS の拡大が進むに連れて、お客様へ提供するサービス価値も高めて行けるように努めています。サプライヤと協力してコスト低減を実現しながら、今まで以上に効率的でコスト効率が良い方法でハードウェアやソフトウェアを構築できるようにしています。定期的そして頻繁にコスト低減を行っているほか、お客様が AWS を利用する上で最適化できるオプションもご提供しています。たとえば**リザーブドインスタンス (2009 年にリリース)** は、オンデマンド料金に比べ Amazon EC2 ユーザーに大幅な割引を提供します。また、特定の Availability Zone で使用するキャパシティ予約においても同様です。AWS をご利用のお客様は様々な方法でリザーブドインスタンスを購入し管理されています。前払いでより大幅な値下げを利用するお客様もいれば、最初に何も払わずに小さな (とはいっても、かなりの額にはなりますが) 割引をご利用されるお客様もいらっしゃいます。また、その中間を取って一部前払いして先述の 2 つのオプションの間に位置する割引料金をご利用され、満足されている方もいます。このようにお客様の幅広い好みにお応えすべく、AWS では大半の現行世代のインスタンスタイプを対象に 3 年契約の前払いなしスタンダードリザーブドインスタンスをオプションを追加しました。さらに、前払いなしリザーブドインスタンス、コンパティブルリザーブドインスタンス、汎用 M4 インスタンス (オンデマンドおよびリザーブドインスタンス) の料金の値下げも行うことになりました。これで 61 回目の **AWS 料金の値下げ** となります。詳細はこちらをご覧ください (すべての変更および値下げは即座に有効になります)。**3 年契約のスタンダード RI で前払いなしのオプションを追加** – これまでは 1 年契約のスタンダード RI で前払いなしのオプションをご提供していました。そして本日より、3 年契約の C4、M4、R4、I3、P2、X1、T2 スタンダードリザーブドインスタンスで前払いなしのオプションも開始しました。**前払いなしリザーブドインスタンスの料金を低く設定** – C4、M4、R4、I3、P2、X1、T2 インスタンスタイプで、前払いなし 1 年契約のスタンダードと 3 年契約のコンパティブルリザーブドインスタンスを対象に、最大 17% までの料金値下げを行いました。新しい料金はインスタンスタイプやオペレーティングシステム、リージョンにより異なります。いくつかのリージョンにおける Linux の前払いなしリザーブドインスタンスの平均値下げは次の通りです。

	米国東部 (バージニア北部)	米国西部 (オレゴン)	欧州 (アイルランド)	アジアパシフィック (東京)	アジアパシフィック (シンガポール)
C4	-11%	-11%	-10%	-10%	-9%
M4	-16%	-16%	-16%	-16%	-17%
R4	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%

AWSの割引③

ご利用**オプション**による割引(操作が必要)

- **リザーブドインスタンス**
(リザーブドノード)



EC2



RDS



ElastiCache

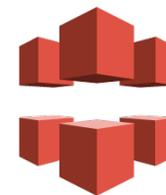


Redshift

AWSの割引④

ご利用**オプション**による割引(申し込みが必要)

- CloudFrontのリザーブドキャパシティ
(地域ごとに月間10TBから)



CloudFront

- DynamoDBのリザーブドキャパシティ
(リージョンごとに100ユニットから)



DynamoDB

リザーブドインスタンス(RI)

～技術者主導でビジネスシステムが動くことを証明したのは AWS クラウドの大きな功績です。～

バックグラウンド

協和発酵キリンは医療用医薬品の製造/販売をおこなう製薬企業です。グループ企業には、医薬品原料や各種アミノ酸などを製造/販売する協和発酵バイオがあり、グループ連結で年間売上高は 3,334 億円、従業員数は 7,424 人です(2014 年12月末時点)。

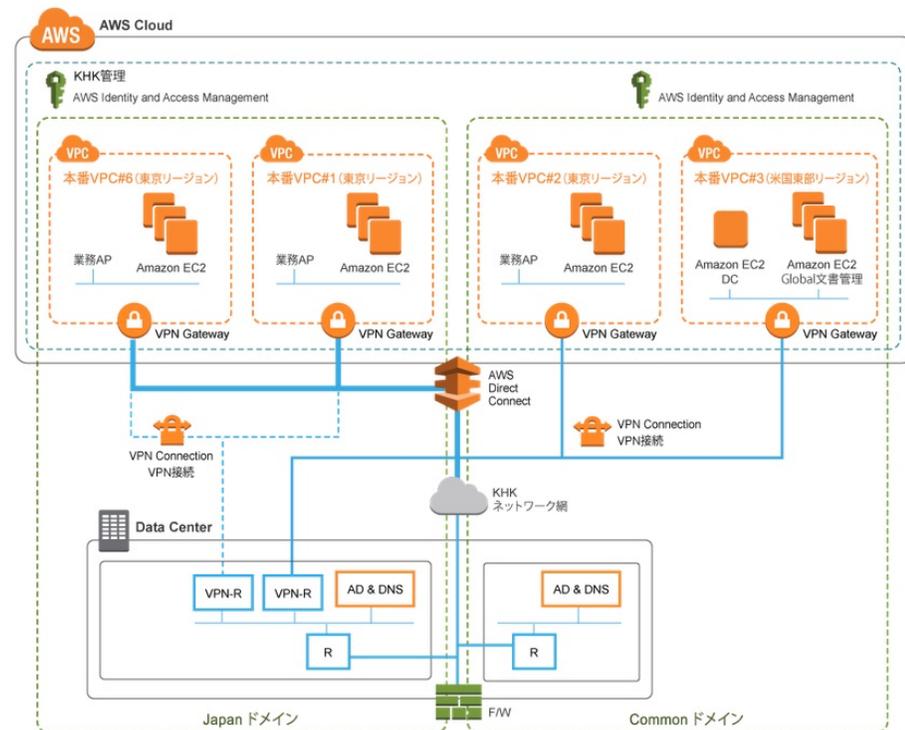
現在、海外での売上は全体の 20% ほどですが、2020 年までにはこの比率を 40% までに高めることを目指しています。そうした変化の中、IT 部門もまた、事業の変化に迅速に対応できる柔軟性を求められています。

AWS 採用の経緯と選ばれた理由

AWS クラウドを最初に知ったのは 2011 年の春ごろです。たまたま手にした雑誌に東京リージョンの開設を伝える記事が載っていて、1 年間の無料利用枠も用意されていたこともあり、軽い気持ちで Linux サーバーを動かすところから始めました。

当時はまだエンタープライズ業界でのクラウド導入事例は数が少なく、とくにクラウドをインフラとして業務で活用するというケースは、国内ではあまり見かけなかったように思います。

クラウドを試しているうちに、東京リージョンでもいろいろサービスが使えるようになっていきました。とくに大きかったのは 2011



たとえば 24 時間稼働のシステムならリザーブドインスタンスを適用するとコストを大幅に抑制することが可能です。ほかにも、似たようなシステムはサーバーを集約する、週末に稼働の必要がないインスタンスは止める、平日でもバックアップが終わったら落とす、など、こまめに調整することでさらにコスト削減効果を高めることができます。

～AWS を使うことでサービス開発に注力することができ、ユーザーに使ってもらうまでの期間を短くすることができたと思います。～

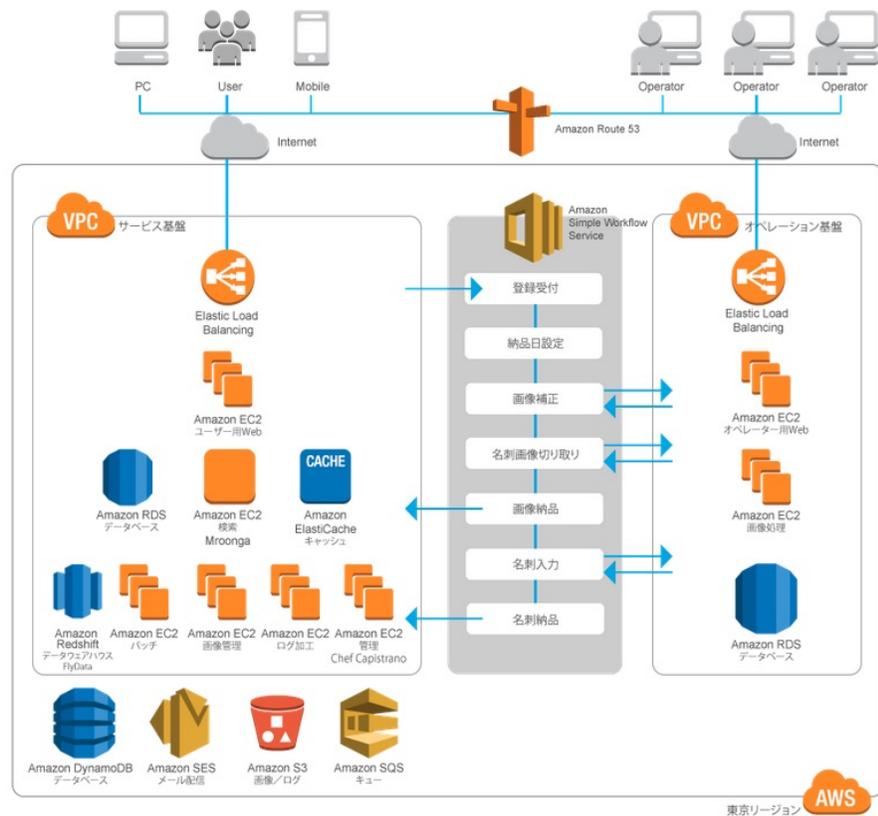
バックグラウンド

クラウド名刺管理サービス「Eight」を提供するSansanは、ビジネスパーソンにとって"古くて新しい課題"である名刺管理にフォーカスし、業界のパイオニアとして市場を創り、今なおリーディングカンパニーとして走り続けています。

ビジネス面での課題

名刺管理アプリケーション「Eight」はコンシューマ向けサービスのため、スケールアウトが大命題であり、スモールスタートが可能でスケラブルであることが必須です。そのためインフラ環境については、自社保有ではなく外部ベンダーを利用する方針でした。もともと AWS は知っていたのですが、当時は東京リージョンがまだ開設されていない頃でしたので、まだ先のテクノロジーだと考えて、国内大手ベンダーのサービスでβ版を構築・展開していました。ただ、そのベンダーがリソース追加に2週間（特急対応でも3日）かかっていたので、ユーザの急増などに柔軟に対応できないという懸念がありました。

そうした中、サービスリリースする半年前に AWS の東京リージョンが開設されたことを聞き、AWS の検討を改めて開始いたしました。



AWS を利用する大きなメリットの一つとして、システムの規模を拡大していく中、コスト削減を意識した際に、リザーブドインスタンスやAmazon ElastiCache、Amazon SESなどのサービスを活用することで、単なるインフラコストだけでなく、運用コスト削減も行うことができるのは大きいと思います。

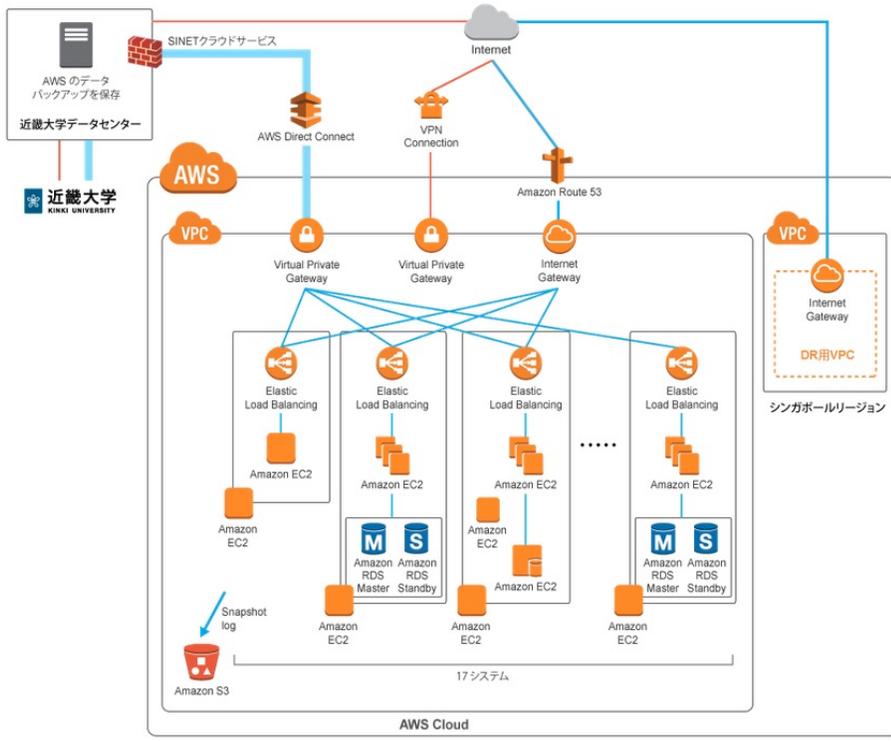
～ 自前のサーバー管理がもたらすコスト、セキュリティ、運用面のデメリットを解消するべく、日本の大学で初の All-In でのクラウド採用を決定。～

バックグラウンド

学校法人 近畿大学は、近畿地方を中心に西日本に6つのキャンパスを展開する、14 学部 48 学科（2016 年 4 月国際学部設置）を持ちます。また、法科大学院と大学院 11 研究科を有し、医学から芸術まであらゆる分野を網羅した西日本最大級の総合大学です。現在在籍学生数は約 33,000人、専任教員数は約 1,800 人となっております。

IT 活用面での課題

それまで教育系基幹システムをはじめとした学内のシステムは、オンプレミスで構築・運用を行っていました。しかしながら、システム化が進むにつれ、大量のサーバー群をオンプレミスで構築・運用することが本当に適切なのか、という疑問を抱くようになってきました。



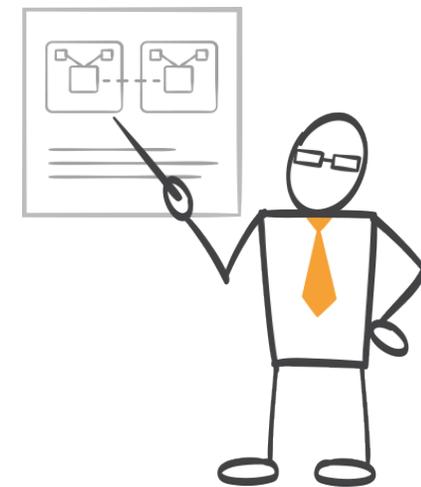
リザーブドインスタンスや、夜間のリソース縮退運転・スケールアップ/ダウン、運用人件費の見直しといったことを行うことで、必ずコスト削減を実現できます。今後、AWS クラウドを検討される方は、表向きの利用料だけで判断せず、様々な AWS 導入事例を見て検討を進めていただくことをおすすめいたします。

リザーブドインスタンス(RI)概要

① 1年または3年の利用コミットによる**料金割引(最大75%)**

- 予約時にインスタンスタイプ、アベイラビリティゾーン(AZ)、契約期間、提供クラス[スタンダード/コンバーティブル]、プラットフォームなどの契約条件を指定

② アベイラビリティゾーン(AZ)を指定した場合は、**キャパシティも予約**



リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い①

[1]うちのシステムにはRIは合わなそう…



[2]RI購入時にサービス停止がありそうで購入出来ない…

[3]RIと起動中インスタンスの条件を揃えるのが大変そう…

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い②

[4]RIを買うと条件変更できない、常に最新インスタンスタイプを利用したいからRIは購入出来ない…

[5]3年利用するかわからないから、3年RIは購入出来ない…

[6]そもそもRIがどれくらい必要かわからない…



RIの想定ご利用シーン

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い①

[1]うちのシステムにはRIは合わなそう…



[2]RI購入時にサービス停止がありそうで購入出来ない…

[3]RIと起動中インスタンスの条件を揃えるのが大変そう…

時間課金の利用オプション(EC2の場合)

デフォルトは「オンデマンドインスタンス」です

オンデマンド インスタンス (デフォルト)

- ・初期費用なし
- ・利用コミットなし
- ・従量課金

リザーブド インスタンス (オプション)

- ・長期(1年or3年)利用コミットによる
 - 割引料金の適用
 - キャパシティ予約(AZ指定の場合のみ)

スポット インスタンス (オプション)

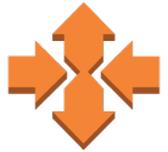
- ・初期費用なし
- ・スポット価格(変動)による課金
- ・ターミネート/ストップを考慮した設計が必要

それぞれの想定ご利用シーン

一般的なユースケースはこちら

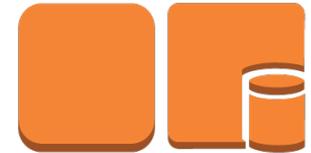
オンデマンド
インスタンス
(デフォルト)

- ・ ピーク対応で増減する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
(オプション)

- ・ 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



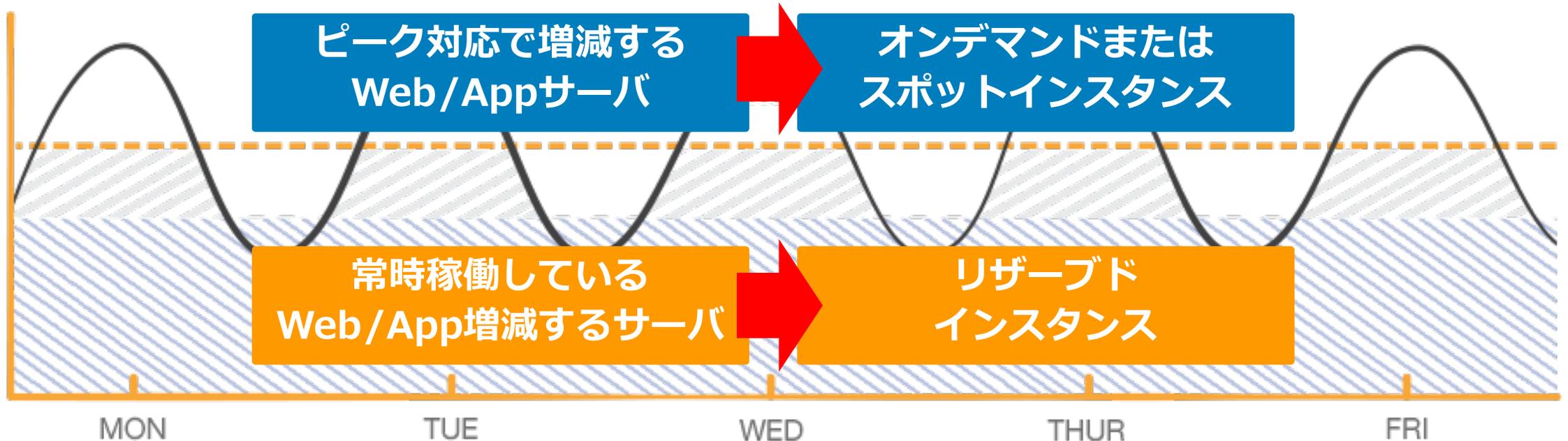
スポット
インスタンス
(オプション)

- ・ Amazon ECSのクラスタインスタンス
- ・ 分散処理のタスクノード
- ・ メディアプロセッシング等



それぞれの想定ご利用シーン

Web/Appサーバはオンデマンド/スポットと
リザーブドの組み合わせも



リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い①



[1]うちのシステムにはRIは合わなそう…

→**DB、キャッシュサーバ、Web/Appサーバに最適**

[2]RI購入時にサービス停止がありそうで購入出来ない…

[3]RIと起動中インスタンスの条件を揃えるのが大変そう…

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い①

[1]うちのシステムにはRIは合わなそう…

→DB、キャッシュサーバ、Web/Appサーバに最適

[2]RI購入時にサービス停止がありそうで購入出来ない…

* AWS的には“Design for Failure”が大前提ですが、今回は「構成変更無しですぐに」がテーマなので…

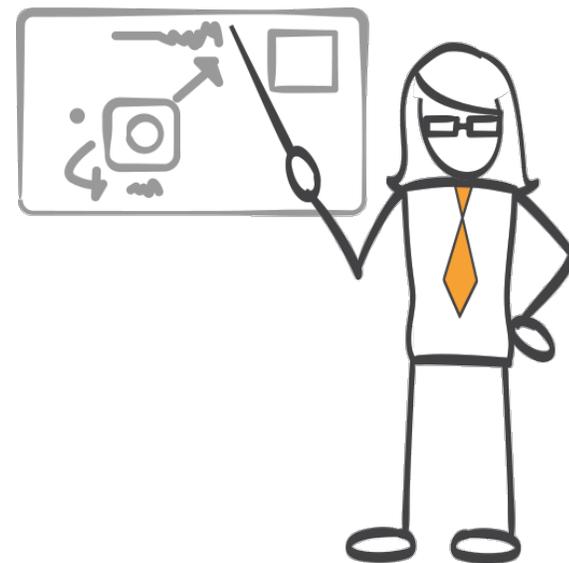


[3]RIと起動中インスタンスの条件を揃えるのが大変そう…

RIは“権利の購入”①

購入時にインスタンスの**停止や再起動は必要ない**

- まずはオンデマンドインスタンスで始めて、様子を見てからリザーブドインスタンスを適用することも可能



RIは“権利の購入”②

インスタンスIDとのひも付けはない

- 条件に合致するインスタンスがあれば、自動的に割引料金が適応される
- m4.largeを3台実行中、1台分のRI権利を持っている場合は…



m4.largeの
RI権利

m4.large オンデマンド料金×2
m4.large リザーブド料金×1で計算

- うち1台をm4.xlargeにした場合も…



m4.largeの
RI権利

m4.large オンデマンド料金×1
m4.largeリザーブド料金×1で計算
m4.xlarge オンデマンド料金×1で計算

* インスタンスタイプ以外の各条件も合致している必要あり

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い①

[1]うちのシステムにはRIは合わなそう…

→DB、キャッシュサーバ、Web/Appサーバに最適

[2]RI購入時にサービス停止がありそうで購入出来ない…

→**RI購入時に、インスタンスの停止や再起動は必要ない**

* AWS的には“Design for Failure”が大前提ですが、今回は「構成変更無しですぐに」がテーマなので…

[3]RIと起動中インスタンスの条件を揃えるのが大変そう…





EC2 RIのリザーブ条件

リザーブドインスタンスの購入 (条件入力)



マネージドコンソールから条件指定して購入

リザーブドインスタンスの購入



キャパシティ予約のある提供タイプのみ表示

プラットフォーム Linux/UNIX ...

テナンシー デフォルト

提供クラス すべて

インスタンスタイプ m4.2xlarge

期間 1月 - 12月

お支払い方法 すべて

検索

販売者	期間	実質レート	前払い価格	時間レート	お支払い方法	提供クラス	提供可能数量	希望数量	正規化された単位/時間	
AWS	12月	\$0.349	\$0.00	\$0.349	No Upfront	standard	無制限	<input type="text" value="1"/>	16	カートに入れる
AWS	12月	\$0.332	\$1,454.00	\$0.166	Partial Upfront	standard	無制限	<input type="text" value="1"/>	16	カートに入れる
AWS	12月	\$0.325	\$2,850.00	\$0.000	All Upfront	standard	無制限	<input type="text" value="1"/>	16	カートに入れる

条件が合致するインスタンスについて、割引料金が適用される
(AZを指定した場合は、キャパシティも予約される)

リザーブドインスタンスの条件について



[A] プラットフォーム

OSなどを指定
-Linux/UNIX
-Windows
-RHEL等

[E] インスタンス タイプ

インスタンスタイプを指定
-m4.largeなど

[B] スコープ

リージョン単位または、
予約AZを指定
-リージョン単位指定
-ap-northeast-1cなど

[F] 期間

契約期間を指定
-1年
-3年

[C] テナンシー

専有インスタンスか否か？
-デフォルト(共有)
-ハードウェア専有

[G] お支払い方法

お支払タイプを指定
-前払いなし
-一部前払い
-全前払い

[D] 提供クラス

提供クラスを指定
-スタンダード
-コンバーティブル

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い①

[1]うちのシステムにはRIは合わなそう…

→DB、キャッシュサーバ、Web/Appサーバに最適

[2]RI購入時にサービス停止がありそうで購入出来ない…

→RI購入時に、インスタンスの停止や再起動は必要ない

[3]RIと起動中インスタンスの条件を揃えるのが大変そう…



スコープ・アベイラビリティゾーン(AZ)の指定



[A] プラットフォーム

OSなどを指定
-Linux/UNIX
-Windows
-RHEL等

[E] インスタンス タイプ

インスタンスタイプを指定
-m4.largeなど

[B] スコープ

リージョン単位または、
予約AZを指定
-リージョン単位指定
-ap-northeast-1cなど

[F] 期間

契約期間を指定
-1年
-3年

[C] テナンシー

専有インスタンスか否か？
-デフォルト(共有)
-ハードウェア専有

[G] お支払い方法

お支払タイプを指定
-前払いなし
-一部前払い
-全前払い

[D] 提供クラス

提供クラスを指定
-スタンダード
-コンバーティブル

スコープの指定

UPDATE

スコープ(リザーブ対象)を指定する

- ・ [リージョン指定]割引のみ。 **キャパシティは予約なし**
- ・ [AZ指定]割引と**指定AZのキャパシティを予約する**

リザーブインスタンスの購入

×

キャパシティ予約のある提供タイプのみ表示

プラットフォーム Linux/UNIX ...
インスタンスタイプ t2.micro

テナンシー デフォルト
期間 すべて

提供クラス すべて
お支払い方法 すべて

検索

リージョン単位での指定
(割引のみ)

アベイラビリティゾーン

プラットフォーム Linux/UNIX ...
インスタンスタイプ t2.micro

ン すべて

テナンシー デフォルト
お支払い方法 すべて

提供クラス すべて

検索

キャパシティ予約のある提供タイプのみ表示

AZ単位での指定
(割引と指定AZの
キャパシティ予約)

スコープの指定

UPDATE

AZ指定(キャパシティ予約)による**価格差は無し**

- インスタンスの実行中AZを気にせず
割引価格を最大限に適用したい(**2つの柔軟性**)

→ **リージョン指定**

- キャパシティ予約をしたい場合

→ **AZ指定**

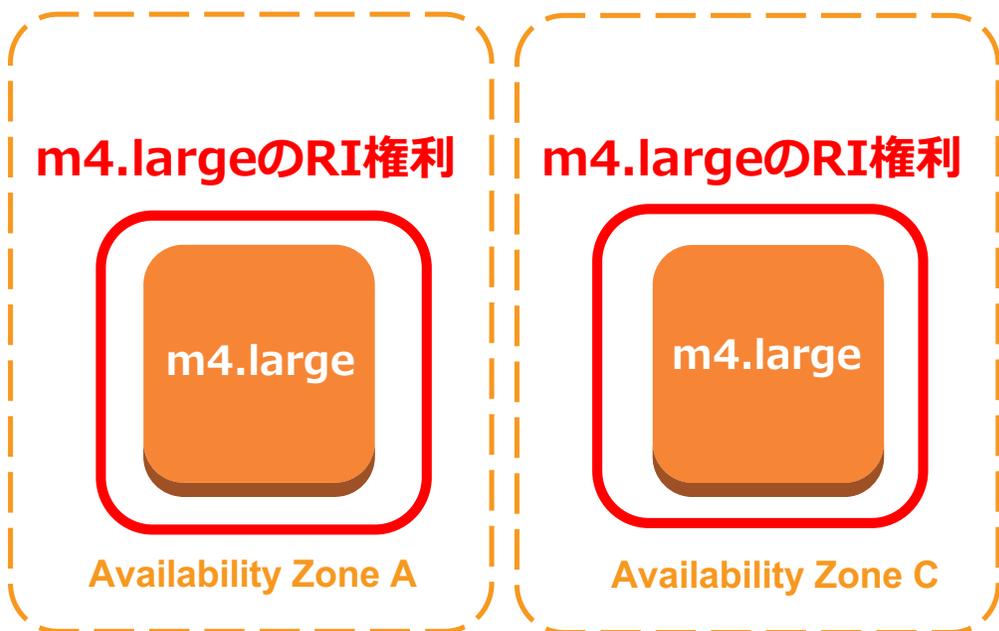


リージョン指定時のメリット①



柔軟性①「AZの柔軟性」

- インスタンスの実行中AZを気にせず割引価格を適応出来る



m4.large × 2のRI権利を持っている場合

リージョン指定時のみ → **実行中AZにかかわらず m4.large RI料金 × 2で計算**

* インスタンスタイプ以外の各条件も合致している必要あり

リージョン指定時のメリット②

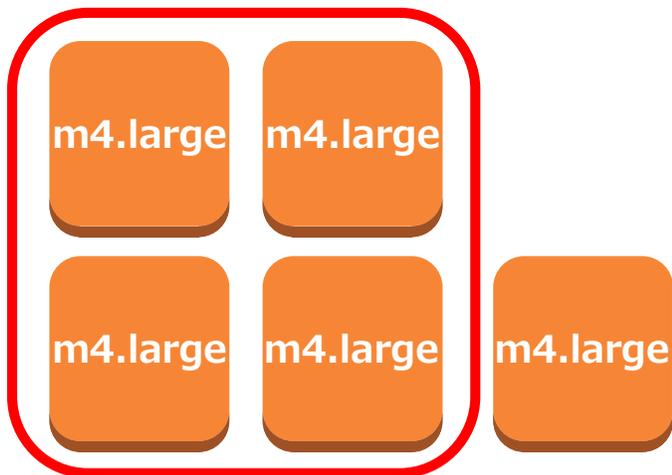
UPDATE 

t2 . small
インスタンスファミリー インスタンスサイズ

柔軟性② 「インスタンスサイズの柔軟性」

- RIの権利を同一ファミリー(m4,c4,r4,m3...など)内の別サイズインスタンス(large,xlarge,2xlarge...など)にもなるべく適用するようにする

m4.2xlargeのRI権利×1



例 : m4.2xlarge × 1のRIを持っている場合
→①m4.2xlarge × 1にRI料金を適用

リージョン指定時のみ

- ②m4.large × 4にRI料金を適用
- ③m4.xlarge × 2にRI料金を適用

* インスタンスファミリー以外の各条件も合致している必要あり
* 共有テナンシーかつLinuxの場合にのみ適用

参考：インスタンスの正規化係数

UPDATE

インスタンスファミリー(m4,c4など)内の各インスタンスタイプには、正規化係数が設定されており、**同一ファミリー内のリージョン指定RI**には正規化係数に基づいて割引料金を自動的に適用する(共有テナンシー、Linuxのみ)

- **例1** : $c4.8xlarge[64] \times 1 = c4.large[4] \times 16$
- **例2** : $t2.medium[2] \times 1 = t2.micro[0.5] \times 4$

nano	0.25	large	4	8xlarge	64
micro	0.5	xlarge	8	10xlarge	80
small	1	2xlarge	16	16xlarge	128
medium	2	4xlarge	32	32xlarge	256

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い①

[1]うちのシステムにはRIは合わなそう…

→DB、キャッシュサーバ、Web/Appサーバに最適

[2]RI購入時にサービス停止がありそうで購入出来ない…

→RI購入時に、インスタンスの停止や再起動は必要ない

[3]RIと起動中インスタンスの条件を揃えるのが大変そう…

→**リージョン単位指定が可能。リージョン指定で同一ファミリー内ならサイズが異なっても割引料金が適用される**



スコープ・アベイラビリティゾーン(AZ)の指定



[A] プラットフォーム

OSなどを指定
-Linux/UNIX
-Windows
-RHEL等

[E] インスタンス タイプ

インスタンスタイプを指定
-m4.largeなど

[B] スコープ

リージョン単位または、
予約AZを指定
-リージョン単位指定
-ap-northeast-1cなど

[F] 期間

契約期間を指定
-1年
-3年

[C] テナンシー

専有インスタンスか否か？
-デフォルト(共有)
-ハードウェア専有

[G] お支払い方法

お支払タイプを指定
-前払いなし
-一部前払い
-全前払い

[D] 提供クラス

提供クラスを指定
-スタンダード
-コンバーティブル

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い②

[4]RIを買うと条件変更できない、常に最新インスタンスタイプを利用したいからRIは購入出来ない…

[5]3年利用するかわからないから、3年RIは購入出来ない…

[6]そもそもRIがどれくらい必要かわからない…



2つの提供クラスと期間

UPDATE



契約期間中にRI権利の条件を柔軟に変更出来るかどうか

スタンダード

- **割引率が最も高い(3年)**
- RI権利の変更は基本的に出来ない
(同一ファミリー内での「インスタンスタイプ分割/統合(Modify)」 「AZ変更」は可能)
- 契約期間は1年または3年

[New] コンバーティブル

- 期間中に**柔軟な権利の変更**が可能(後述)
 - **同等以上の価値を持つRIに差額のお支払い**で“交換(Exchange)”が可能
具体的には「インスタンスファミリー」「インスタンスサイズ」「プラットフォーム(OS)」「テナンシー」「支払方法」など変更できる
- 最新の価格を適用出来る(交換時の新価格が適用される)
- 契約期間は**1年[NEW!]**または3年

2つの提供クラスと期間

UPDATE

	柔軟性	割引率	利用シーン
スタンダード 1年	1年ごとの見直し (同一ファミリー内での インスタンスタイプ 分割/統合可能)	37% (価格改定があった場合も、 購入時の価格が適用される)	長期利用は不確定 構成変更の予定がある
スタンダード 3年	3年ごとの見直し (同一ファミリー内での インスタンスタイプ 分割/統合可能)	57% (価格改定があった場合も、 購入時の価格が適用される)	長期利用想定で、 コスト削減効果を 最大化 したい
[New] コンバーティブル 1年	期間内は同等以上の 価値を持つRIに 差額支払いで交換可能	28% 価格改定があった場合、 新価格が適用可能 (交換が必要)	長期利用は不確定 まだまだ構成が未確定
コンバーティブル 3年	期間内は同等以上の 価値を持つRIに 差額支払いで交換可能	48% 価格改定があった場合、 新価格が適用可能 (交換が必要)	長期利用想定で、 コスト削減効果と 柔軟性を 両立させたい

割引率は、2017年11月10日現在、東京リージョン、m4.large、Linux、全額前払いの例



コンバーティブルRI

コンバーティブルRI



同等以上の価値を持つRIに差額のお支払いで交換が可能

- 契約期間は購入時のまま
- 必要に応じて差額をお支払い
- 下位の支払い方法は選択できない(全前払い→前払いなし等)

リザーブドインスタンスの交換

予約の交換:

ID	インスタンスタイプ	スコープ	アベイラビリティゾーン	プラットフォーム	テナンシー	提供タイプ	インスタンス数	期間	有効期限	前払いの残り	時間料金
	t2.small	Region		Linux/UNIX (Amazon VPC)	default	No Upfront	1	36 月	2020-05-17 15:40 UTC+9	\$0.00	\$0.02

前払いの残りの合計 \$0.00

この予約に対して:

目的の設定は?

インスタンスタイプ スコープ アベイラビリティゾーン プラットフォーム テナンシー お支払い方法

コンバーティブルRIの交換例

UPDATE

例1：インスタンスタイプの変更

m4.large → r4.2xlarge

m4.large → t2.large

例2：OSの変更

Linux → Windows

Linux → RHEL

例3：お支払い方法の変更

前払いなし → 全前払い

一部前払い → 全前払い

例4：アベイラビリティゾーンの変更

ap-northeast-1a → 1c

ap-northeast-1c → Region

例5：テナンシーの変更

デフォルト → ハードウェア専有

実はスペックを
下げることも出来ます



コンバーティブルRIの交換例①



t2.small(前払いなし) → m4.large(前払いなし)

- 「前払いなし」 → 「前払いなし」なので追加の一時金はなし

ID	インスタンスタイプ	スコープ	アベイラビリティゾーン	プラットフォーム	テナンシー	提供タイプ	インスタンス数	期間	有効期限	前払いの残り	時間料金
	t2.small	Region		Linux/UNIX (Amazon VPC)	default	No Upfront	1	36 月	2020-05-17 15:40 UTC+9	\$0.00	\$0.02

前払いの残りの合計 \$0.00

この予約に対して:

下記より目的の提供タイプを選択します。

[検索ページに戻る](#)

予約の選択: default テナンシーの Asia Pacific (Tokyo) の 1個の m4.large Linux/UNIX (Amazon VPC) インスタンス、No Upfront で \$0.00 の 前払い、および時間あたり \$0.073。

インスタンスタイプ: m4.large | スコープ: リージョン | プラットフォーム: Linux/UNIX (Amazon VPC) | テナンシー: デフォルト | お支払い方法: No Upfront | フィルターの追加

インスタンスタイプ	スコープ	アベイラビリティ	製品の説明	テナンシー	お支払い方法	インスタンス数	前払い価格	時間料金
<input checked="" type="radio"/> m4.large	Region	-	Linux/UNIX (A...	default	No Upfront	1	\$0.00	\$0.073

交換に必要な一時金はなし
交換後の時間単価が表示される

新しい予約の前払いの合計:	\$0.00
予約の交換に対する残りの前払いを差し引く	-\$0.00
この交換に対する前払いの合計	\$0.00
追加で1時間あたりに課金されるレート:	\$0.073

コンバーティブルRIの交換例②



t2.small(前払いなし) → m4.large(全前払い)

- 「前払いなし」 → 「全前払い」なので、残期間分の一時金をお支払い

ID	インスタンスタイプ	スコープ	アベイラビリティゾーン	プラットフォーム	テナンシー	提供タイプ	インスタンス数	期間	有効期限	前払いの残り	時間料金
32b4e6f1-0115-47b8-9b8c-1e0968c46984	t2.small	Region		Linux/UNIX (Amazon VPC)	default	No Upfront	1	36 月	2020-05-17 15:40 UTC+9	\$0.00	\$0.02

前払いの残りの合計 \$0.00

この予約に対して:

下記より目的の提供タイプを選択します。

[検索ページに戻る](#)

予約の選択: default テナンシーの Asia Pacific (Tokyo) の 1個の m4.large Linux/UNIX (Amazon VPC) インスタンス、All Upfront で \$1,747.00 の 前払い、および時間当たり \$0.00。

検索条件: インスタンスタイプ: m4.large | スコープ: リージョン | プラットフォーム: Linux/UNIX (Amazon VPC) | テナンシー: デフォルト | お支払い方法: All Upfront | フィルターの追加

インスタンスタイプ	スコープ	アベイラビリティ	製品の説明	テナンシー	お支払い方法	インスタンス数	前払い価格	時間料金
m4.large	Region	-	Linux/UNIX (A...	default	All Upfront	1	\$1,747.00	\$0.00

残期間(3年-利用時間)分の
一時金が表示される

新しい予約の前払いの合計:	\$1,746.934
予約の交換に対する残りの前払いを差し引く	-\$0.00
この交換に対する前払いの合計	\$1,746.934
追加で1時間あたりに課金されるレート:	\$0.00

コンバーティブルRIの交換例③



t2.small(前払いなし)×1 → **t2.nano** (全前払い)×5

- ・ 下位のインスタンスタイプにも変更可能。ただし**同等以上の価値**にする必要があるため、**インスタンス数が増える**

ID	インスタンスタイプ	スコープ	アベイラビリティゾーン	プラットフォーム	テナンシー	提供タイプ	インスタンス数	期間	有効期限	前払いの残り	時間料金
32b4e6f1-0115-47b8-9b8c-1e0968c46984	t2.small	Region		Linux/UNIX (Amazon VPC)	default	No Upfront	1	36 月	2020-05-17 15:40 UTC+9	\$0.00	\$0.02

前払いの残りの合計 \$0.00

この予約に対して:

下記より目的の提供タイプを選択します。

[検索ページに戻る](#)

予約の選択: default テナンシーの Asia Pacific (Tokyo) の 5個の t2.nano Linux/UNIX (Amazon VPC) インスタンス、All Upfront で \$118.00 の前払い、および時間当たり \$0.00。

検索条件: インスタンスタイプ: t2.nano | スコープ: リージョン | プラットフォーム: Linux/UNIX (Amazon VPC) | テナンシー: デフォルト | お支払い方法: All Upfront | フィルターの追加

インスタンスタイプ	スコープ	アベイラビリティ	製品の説明	テナンシー	お支払い方法	インスタンス数	前払い価格	時間料金
t2.nano	Region	-	Linux/UNIX (A...	default	All Upfront	5	\$118.00	\$0.00

下位インスタンスへの変更時も返金はない
“同等の価値”の台数が小数点以下になる場合は
切り上げ(差額お支払が必要な場合も)

新しい予約の前払いの合計:	\$589.978
予約の交換に対する残りの前払いを差し引く:	-\$0.00
この交換に対する前払いの合計:	\$589.978
追加で1時間あたりに課金されるレート:	\$0.00

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い②

[4]RIを買うと条件変更できない、常に最新インスタンスタイプを利用したいからRIは購入出来ない…

→**コンバーティブルRIなら“交換”が出来る**

[5]3年利用するかわからないから、3年RIは購入出来ない…

[6]そもそもRIがどれくらい必要かわからない…



スコープ・アベイラビリティゾーン(AZ)の指定



[A] プラットフォーム	OSなどを指定 -Linux/UNIX -Windows -RHEL等
-------------------------	--

[E] インスタンス タイプ	インスタンスタイプを指定 -m4.largeなど
-------------------------------	-----------------------------

[B] スコープ	リージョン単位または、 予約AZを指定 -リージョン単位指定 -ap-northeast-1cなど
---------------------	--

[F] 期間	契約期間を指定 -1年 -3年
-------------------	-----------------------

[C] テナンシー	専有インスタンスか否か？ -デフォルト(共有) -ハードウェア専有
----------------------	---

[G] お支払い方法	お支払タイプを指定 -前払いなし -一部前払い -全前払い
-----------------------	--

[D] 提供クラス	提供クラスを指定 -スタンダード -コンバーティブル
----------------------	----------------------------------

3つのお支払い方法



予約金、毎月のお支払い有無による3種類

前払いなし (No Upfront)

- ・ 予約金なし(割引率：低)
- ・ 割引単価での毎月のお支払い
→利用コミットによる割引単価適用

一部前払い (Partial Upfront)

- ・ 予約金あり(割引率：中)
- ・ 割引単価での毎月のお支払い
(→旧RIの“重度利用”と同じ考え方)

全前払い (All Upfront)

- ・ 予約金あり(割引率：高)
- ・ 毎月のお支払いなし
→年間時間課金分の一括前払い

3つのお支払い方法



キャッシュフローに合わせた選択を

前払いなし (No Upfront)

- ・一時金無し(利用コミットによる割引)
- ・ただし割引率は低め

一部前払い (Partial Upfront)

- ・大きな割引を受けたい
- ・一時金はおさえたい

全前払い (All Upfront)

- ・一番大きな割引を受けたい
- ・前払い一括で支払いたい



EC2 RIのコスト削減効果

EC2のコスト削減効果例(m4.large)



年間100%利用時の削減効果(対オンデマンド)

	スタンダード 1年	スタンダード 3年	コンバーティブル 1年	コンバーティブル 3年
前払いなし (No Upfront)	32%	51%	22%	43%
一部前払い (Partial Upfront)	36%	54%	26%	47%
全前払い (All Upfront)	37%	57%	28%	48%

2017年11月10日現在、東京リージョン、Linuxの価格例

EC2のコスト削減効果例(m4.large)



年間100%利用時の削減効果(対オンデマンド)

	スタンダード 1年	スタンダード 3年	コンバーティブル 1年	コンバーティブル 3年
前払いなし (No Upfront)	32%	51%	22%	43%
一部前払い (Partial Upfront)	36%	54%	26%	47%
全前払い (All Upfront)	37%	57%	28%	48%

2017年11月10日現在、東京リージョン、Linuxの価格例

EC2のコスト削減効果例(c4.large)



年間100%利用時の削減効果(対オンデマンド)

	スタンダード 1年	スタンダード 3年	コンバーティブル 1年	コンバーティブル 3年
前払いなし (No Upfront)	29%	45%	17%	37%
一部前払い (Partial Upfront)	32%	49%	22%	41%
全前払い (All Upfront)	33%	52%	23%	43%

2017年11月10日現在、東京リージョン、Linuxの価格例

EC2のコスト削減効果例(r4.large)



年間100%利用時の削減効果(対オンデマンド)

	スタンダード 1年	スタンダード 3年	コンバーティブル 1年	コンバーティブル 3年
前払いなし (No Upfront)	37%	57%	28%	50%
一部前払い (Partial Upfront)	40%	60%	31%	54%
全前払い (All Upfront)	41%	63%	32%	55%

2017年11月10日現在、東京リージョン、Linuxの価格例

EC2のコスト削減効果例(x1.16xlarge)



年間100%利用時の削減効果(対オンデマンド)

	スタンダード 1年	スタンダード 3年	コンバーティブル 1年	コンバーティブル 3年
前払いなし (No Upfront)	38%	68%	29%	63%
一部前払い (Partial Upfront)	41%	70%	33%	66%
全前払い (All Upfront)	42%	72%	34%	66%

2017年11月10日現在、東京リージョン、Linuxの価格例

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い②

[4]RIを買うと条件変更できない、常に最新インスタンスタイプを利用したいからRIは購入出来ない…

→コンバーティブルRIなら“交換”が出来る

[5]3年利用するかわからないから、3年RIは購入出来ない…

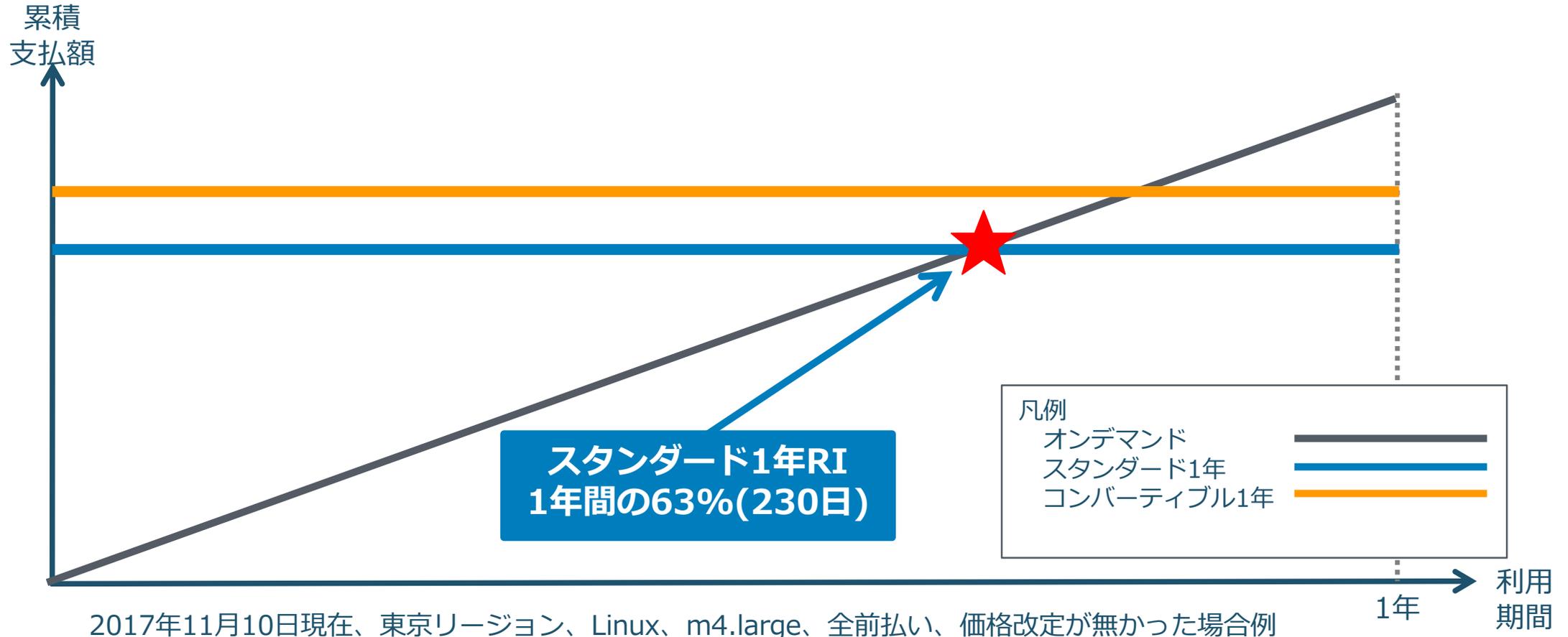
[6]そもそもRIがどれくらい必要かわからない…



オンデマンドとの損益分岐点を考える(1年)



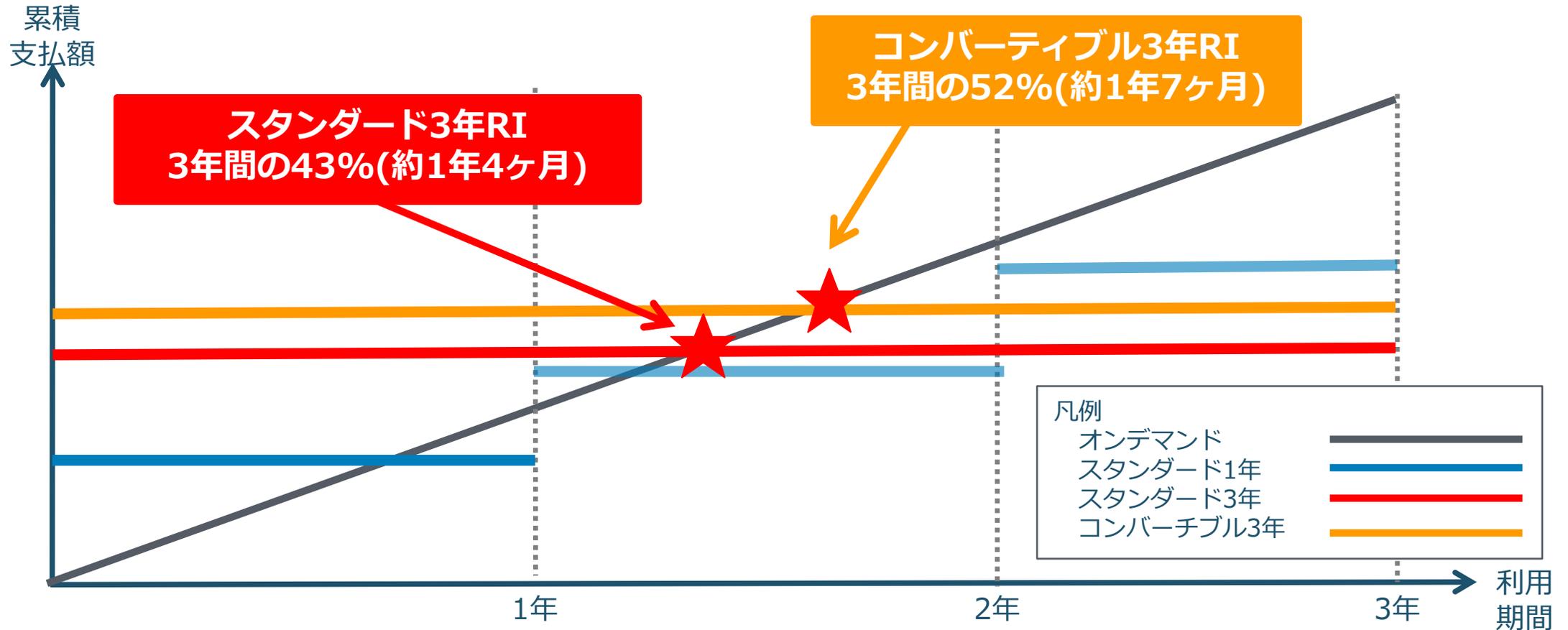
年間の約63% = 230日以上ご利用なら、1年RIもご検討ください



オンデマンドとの損益分岐点を考える(3年)



3年間の約43% = 約1年4ヶ月以上ご利用なら、3年RIもご検討ください



2017年11月10日現在、東京リージョン、Linux、m4.large、全前払い、価格改定が無かった場合例

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い②

[4]RIを買うと条件変更できない、常に最新インスタンスタイプを利用したいからRIは購入出来ない…

→コンバーティブルRIなら“交換”が出来る



[5]3年利用するかわからないから、3年RIは購入出来ない…

→**損益分岐点で判断。1年4ヶ月以上利用なら3年も検討(*)**

*損益分岐点はインスタンスタイプや各条件により異なる

[6]そもそもRIがどれくらい必要かわからない…

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い②

[4]RIを買うと条件変更できない、常に最新インスタンスタイプを利用したいからRIは購入出来ない…

→コンバーティブルRIなら“交換”が出来る

[5]3年利用するかわからないから、3年RIは購入出来ない…

→損益分岐点での判断。1年4ヶ月以上利用なら3年もご検討

[6]そもそもRIがどれくらい必要かわからない…



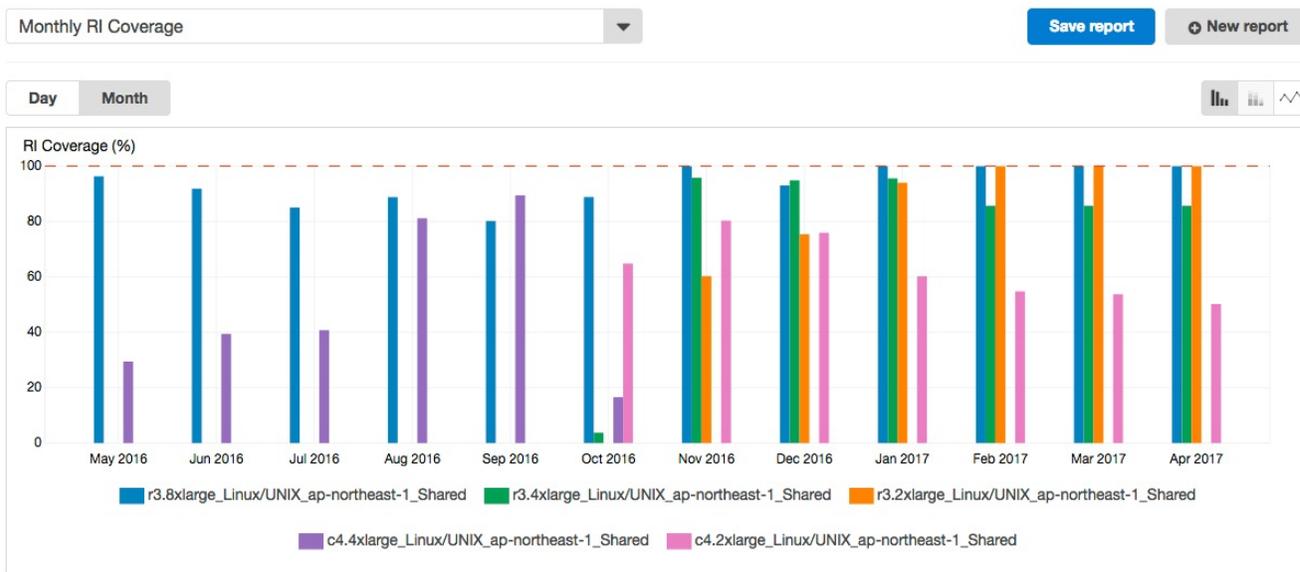


RI 使用状況/カバレッジレポート

RIカバレッジレポート(コストエクスペローラー)



利用インスタンスに対して、どれだけRIでカバー率出来ているかが確認できます (月ごと/日ごと)



Download CSV

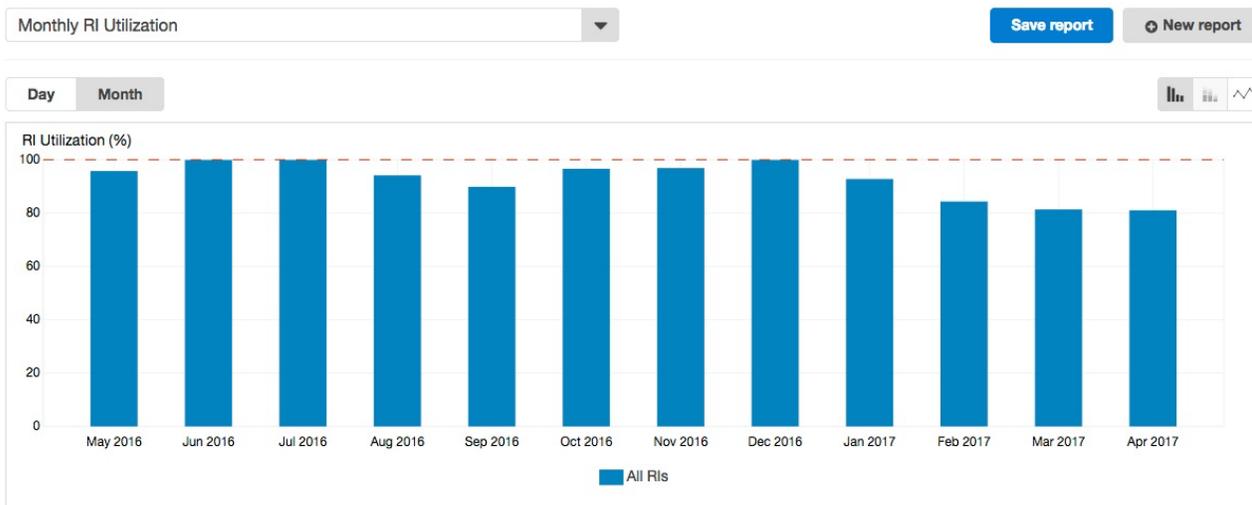
Instance Type	Platform	Tenancy	Region	Average coverage	RI covered hours	On-demand hours	Total running hours
<input checked="" type="checkbox"/> r3.8xlarge	Linux/UNIX	Shared	ap-northeast-1	91%	48,404	4,825	53,229
<input checked="" type="checkbox"/> r3.4xlarge	Linux/UNIX	Shared	ap-northeast-1	78%	25,498	7,289	32,787
<input checked="" type="checkbox"/> r3.2xlarge	Linux/UNIX	Shared	ap-northeast-1	40%	19,386	28,861	48,247
<input checked="" type="checkbox"/> c4.4xlarge	Linux/UNIX	Shared	ap-northeast-1	40%	24,136	36,157	60,293

このレポートを元に
RI購入の検討が出来ます

RI使用状況レポート(コストエクスペローラー)

UPDATE

購入済みRIが“どれだけ活用されているか”を確認出来ます
(月ごと/日ごと)



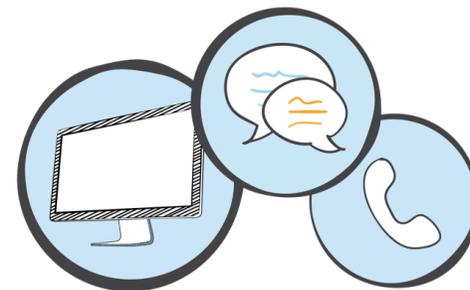
Download CSV

	Account Name	Subscription ID	Instance Type	RI Utilization	RI Hours Purchased	RI Hours Used	RI Hours Unused
<input type="checkbox"/>			c4.2xlarge	100%	19944	19944	0
<input type="checkbox"/>			c4.2xlarge	100%	49860	49860	0
<input type="checkbox"/>			r3.8xlarge	100%	4194	4194	0

RIが正しく適用されているかの
確認が出来ます

お気軽にお問い合わせください

リザーブドインスタンス含めたAWS“導入”に関するお問い合わせは下記Webフォームからお願いします



[AWSに関するお問い合わせ]

<http://aws.amazon.com/jp/contact-us/aws-sales/>



AWS 個別相談会（毎週月曜～金曜の平日開催）

AWS クラウドの利用をご検討中の皆様

アマゾン ウェブ サービス（AWS）の利用をご検討中の皆様に向けて、無料個別相談会を実施いたします。今後 AWS の導入に向けて、サービス詳細や特定の業界・サービスを活用した事例の紹介をご希望の皆様、料金関連（支払方法やお見積り、課金体系）に関するご相談、具体的な構成等の技術に関するご相談等を希望される皆様は、是非ご参加ください。

また、遠方のお客様、アマゾン大阪オフィスへのご来社が時間等の関係で難しいお客様は、Web のプレゼンテーションツールや、お電話を活用したリモートでのご相談も承ります。

日時	毎週月曜～金曜開催
開催場所	アマゾン ウェブ サービス東京オフィス
参加費	無料
参加対象	<p>当相談会では、お申込者様毎に 1 時間の枠を確保し、AWS 利用に関するご相談を幅広く承ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自社での導入をご検討の方 ● エンドユーザーへの提案をご検討の方
	<p>本ページ右側のフォームよりお申し込みください。</p> <p>お申込フォームにて、ご希望される時間帯（10:00-11:00 / 11:00-12:00 / 13:00-14:00-15:00 / 15:00-16:00 / 16:00-17:00）から、第1～第3希望をお選びいただき、具体的な</p>



下記のフォームよりお申込みください。

* 姓:

**東京、目黒、リモートのいずれかで、
ご対応させていただきます！**

<https://pages.awscloud.com/sales-consulting-seminar-2017-jp.html>

リザーブドインスタンス(RI)よくある勘違い②

[4]RIを買うと条件変更できない、常に最新インスタンスタイプを利用したいからRIは購入出来ない…

→コンバーティブルRIなら“交換”が出来る

[5]3年利用するかわからないから、3年RIは購入出来ない…

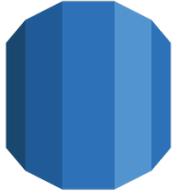
→損益分岐点で判断。1年4ヶ月以上利用なら3年も検討(*)

*損益分岐点はインスタンスタイプや各条件により異なる

[6]そもそもRIがどれくらい必要かわからない…

→RIカバレッジレポートで、ご判断ください





RDS, ElastiCache, Redshift編

RDSとEC2のリザーブドインスタンスとの違い



[NEW]正規化係数による自動割引適用に対応
(=EC2のリージョン指定RIと同様)

スタンダードRIのみ選択可能

- スタンダードRIのインスタンスの統合/分割は出来ない

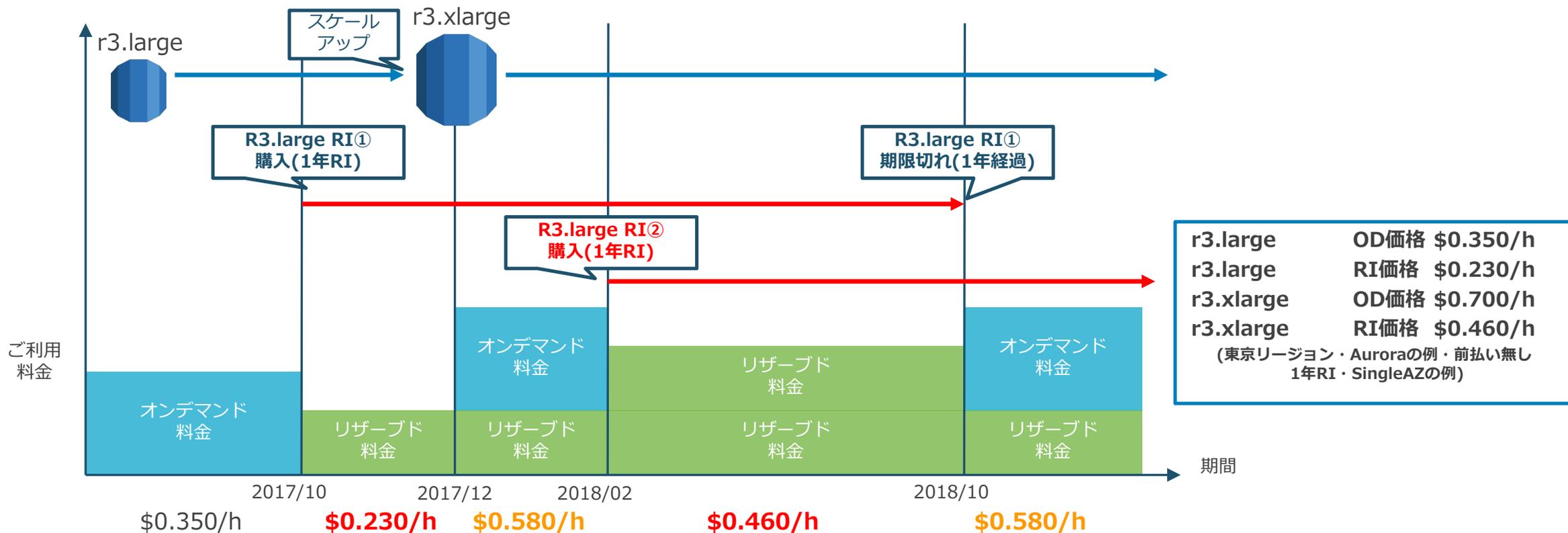
ElastiCacheのみお支払タイプが異なる

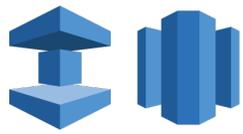
- 現行タイプは重度使用の1種類(EC2等の「一部前払い」と同様)

RDS RIの正規化係数による自動割引適用

UPDATE

r3.largeのRI契約期間中にr3.large→r3.xlargeなど同一ファミリー内でスケールアップする場合、**r3.largeのRIを買い増す**ことで、r3.xlarge(r3.large×2と等価)のリザーブド料金を適用できる(≒**将来的なスケールアップ時にも既存RI権利が無駄にならない**)。ただしそれぞれのRI期限は購入から1年/3年なので注意が必要





ElastiCacheとRedshiftの EC2のリザーブドインスタンスとの違い

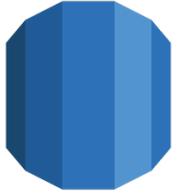
ElastiCacheとRedshiftは、正規化係数による自動割引適用は無い(=AZ指定RIと同様)

スタンダードRIのみ選択可能

- スタンダードRIのインスタンスの統合/分割は出来ない

ElastiCacheのみお支払タイプが異なる

- 現行タイプは重度使用の1種類(EC2等の「一部前払い」と同様)



コスト削減効果

RDSのコスト削減効果例(MySQL, m4.large)



年間100%利用時の削減効果(対オンデマンド)

- ・ db.m4.large, MySQL, MultiAZ

	1年	3年
前払いなし (No Upfront)	37%	-
一部前払い (Partial Upfront)	46%	61%
全前払い (All Upfront)	47%	64%

2017年08月31日現在、東京リージョンの価格例

RDSのコスト削減効果例(Aurora, r3.large)



年間100%利用時の削減効果(対オンデマンド)

- db.r3.large, Aurora

	1年	3年
前払いなし (No Upfront)	34%	-
一部前払い (Partial Upfront)	43%	60%
全前払い (All Upfront)	44%	66%

2017年08月31日現在、東京リージョンの価格例

Redshiftのコスト削減効果例(ds2.xlarge)



年間100%利用時の削減効果(対オンデマンド)

- ds2.xlarge

	1年	3年
前払いなし (No Upfront)	20%	-
一部前払い (Partial Upfront)	40%	74%
全前払い (All Upfront)	41%	76%

2017年08月31日現在、東京リージョンの価格例

ElastiCacheのコスト削減効果例(m4.large)



年間100%利用時の削減効果(対オンデマンド)

- m4.large

	1年	3年
重度使用 (Heavy Utilization)	46%	61%

まとめ

AWSのコスト最適化

		効果	構成変更
クラウドネイティブ アーキテクチャ (基本)	マネージドサービス活用・運用自動化 インスタンス台数/タイプの最適化 ストレージタイプの最適化	非常に 大きい	必要
クラウドネイティブ アーキテクチャ 2017	ECS+スポットインスタンス活用 サーバレス構成	非常に 大きい	必要
割引オプションの 活用	リザーブドインスタンス CloudFrontリザーブドキャパシティ DynamoDBリザーブドキャパシティ	大きい	不要
細かいリソースの 無駄チェック	EBS, Snapshot, EIP等々…	小さい	不要

AWSのコスト最適化の優先度

		効果	構成変更
クラウドネイティブ アーキテクチャ (基本)	マネージドサービス活用・運用自動化 インスタンス台数/タイプの最適化 ストレージタイプの最適化	非常に大きい	必要
クラウドネイティブ アーキテクチャ 2017	ECS+スポットインスタンス活用 サーバレス構成	非常に大きい	必要
割引オプションの 活用	リザーブドインスタンス CloudFrontリザーブドキャパシティ DynamoDBリザーブドキャパシティ	大きい	不要
細かいリソースの 無駄チェック	EBS, Snapshot, EIP等々...	小さい	不要

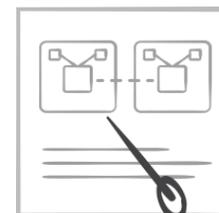
リザーブドインスタンス(RI)まとめ

① 1年または3年の**利用コミット**による**料金割引**(最大75%)

② まずはオンデマンドインスタンスで利用し、インスタンスタイプや台数を決定して導入(**導入時に停止や再起動は不要**)

* AWS的には“Design for Failure”が大前提ですが、今回は「構成変更無しですぐに」がテーマなので…

③ 柔軟性が必要なら、**コンバーティブルRI**を選択



④ **契約期間は損益分岐点**で判断(1年4ヶ月以上利用なら、3年も検討)

* 損益分岐点はインスタンスタイプや各条件により異なる



RI購入時の注意点

RIの一時金は購入時のタイミングでカードへ決済されます
(月末締めの方々のご利用には合算されません)

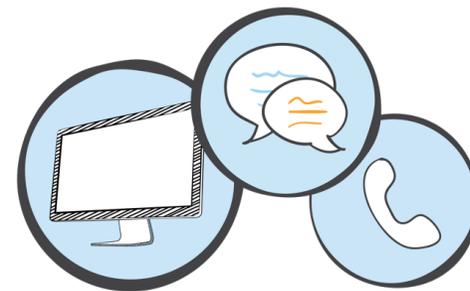
クレジットカードのご利用限度額にご注意ください

[課金・請求内容、またはアカウントに関するお問い合わせ]

<https://aws.amazon.com/jp/contact-us/>

お気軽にお問い合わせください

リザーブドインスタンス含めたAWS“導入”に関するお問い合わせは下記Webフォームからお願いします



[AWSに関するお問い合わせ]

<http://aws.amazon.com/jp/contact-us/aws-sales/>



AWS 個別相談会（毎週月曜～金曜の平日開催）

AWS クラウドの利用をご検討中の皆様

アマゾン ウェブ サービス（AWS）の利用をご検討中の皆様に向けて、無料個別相談会を実施いたします。今後 AWS の導入に向けて、サービス詳細や特定の業界・サービスを活用した事例の紹介をご希望の皆様、料金関連（支払方法やお見積り、課金体系）に関するご相談、具体的な構成等の技術に関するご相談等を希望される皆様は、是非ご参加ください。

また、遠方のお客様、アマゾン大阪オフィスへのご来社が時間等の関係で難しいお客様は、Web のプレゼンテーションツールや、お電話を活用したリモートでのご相談も承ります。

日時	毎週月曜～金曜開催
開催場所	アマゾン ウェブ サービス東京オフィス
参加費	無料
参加対象	<p>当相談会では、お申込者様毎に 1 時間の枠を確保し、AWS 利用に関するご相談を幅広く承ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自社での導入をご検討の方 ● エンドユーザーへの提案をご検討の方
	<p>本ページ右側のフォームよりお申し込みください。</p> <p>お申込フォームにて、ご希望される時間帯（10:00-11:00 / 11:00-12:00 / 13:00-14:00 / 14:00-15:00 / 15:00-16:00 / 16:00-17:00）から、第1～第3希望をお選びいただき、具体的な</p>



下記のフォームよりお申込みください。

* 姓:

**東京、目黒、リモートのいずれかで、
ご対応させていただきます！**

<https://pages.awscloud.com/sales-consulting-seminar-2017-jp.html>

