# Cost Explorer

AWS Black Belt Tech Webinar 2016

アマゾンウェブサービスジャパン株式会社
プロフェッショナルサービス 奈良岡 仁
2016.03.16

amazon web services

# 自己紹介

名前：奈良岡 仁

所属：アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
プロフェッショナルサービス本部
Infrastructure Architect

経歴：データセンターエンジニア、インフラエンジニアを経て現職

好きなAWSサービス：EC2, EFS

# 内容についての注意点

- **本資料では2016年3月16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います。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.



amazon web services

# Agenda

- はじめに
- 課金管理
- Cost Explorerについて
- 予算機能について
- 請求情報とツールへのアクセス許可
- Cost Explorerと予算機能のユースケース
- 次のアクション
- まとめ

amazon web services

# Agenda

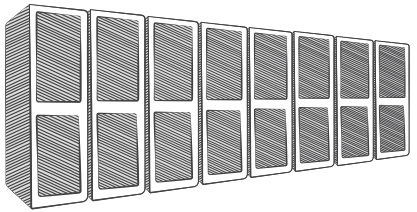
- はじめに
- 課金管理
- Cost Explorerについて
- 予算機能について
- 請求情報とツールへのアクセス許可
- Cost Explorerと予算機能のユースケース
- 次のアクション
- まとめ

amazon web services

# はじめに

- AWSにおける課金管理の重要性
  - クラウドを利用することにより、IT資産を所有するモデルから、使用するモデルに変わる。つまり固定費が変動費に変わる。
  - クラウドの特徴としてサービスを開始した後でもコストの最適化ができる。

コストが変動するようになるため
把握が重要

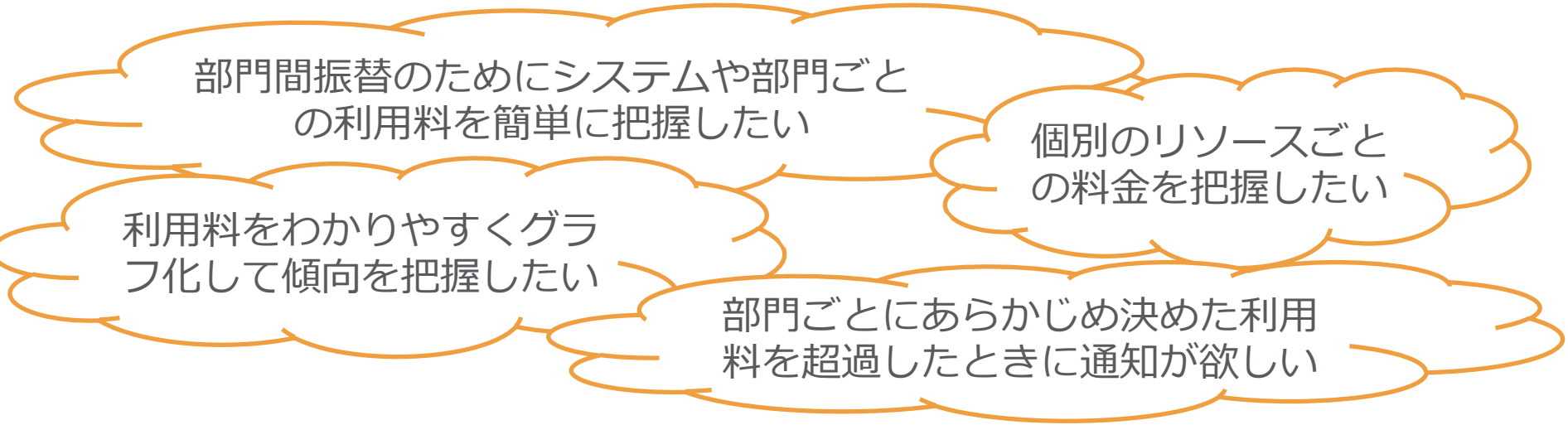




amazon web services

# はじめに

IT部門のAWSアカウント管理者や課金管理者としてこんなことできたらいいなって思ったことありませんか？




これらを実現するAWSサービスやツールをご紹介します



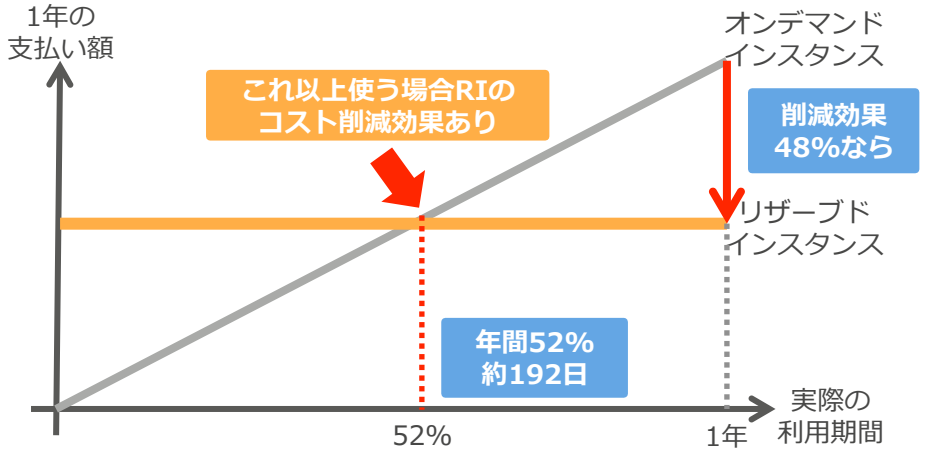
amazon web services

# おさらい - リザーブドインスタンス

- 長期の利用をコミットすることで、EC2インスタンスの料金を割り引くオプション
  - 「前払いなし」「一部前払い」「全額前払い」３タイプから選択

| | 年間支払総額 | 100%利用時の削減効果 | 損益分岐点 |
|---|---|---|---|
| オンデマンド | $1,528.44 | - | - |
| 前払いなし | $954.84 | 38% | 62% |
| 一部前払い | $819.72 | 46% | 54% |
| 全前払い | $799.00 | 48% | 52% |

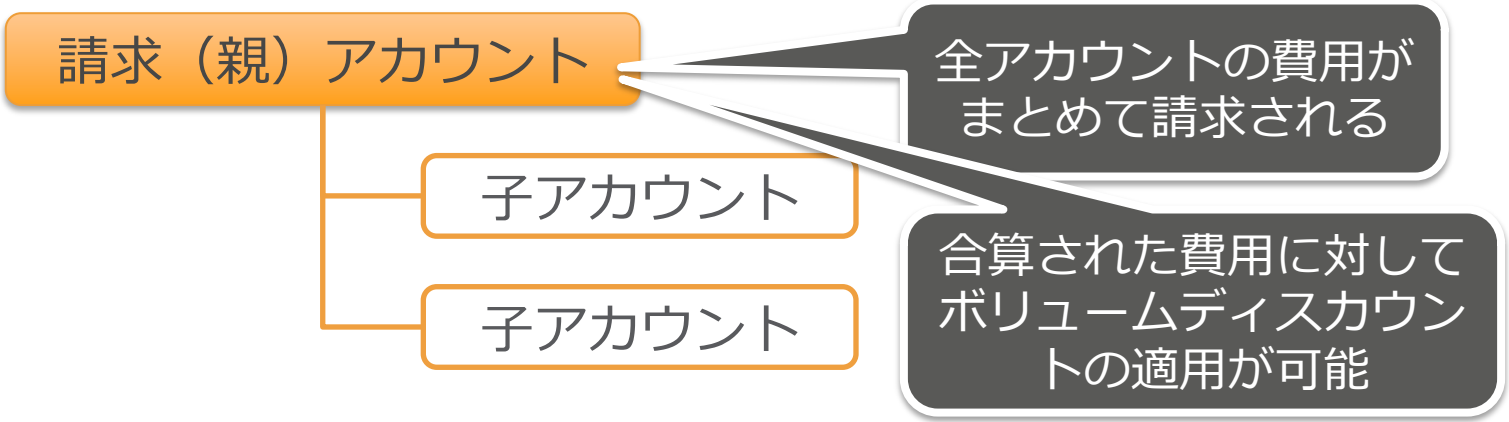
インスタンスタイプがm4.large、期間が1年の例
※割引率はインスタンスタイプ、期間で異なります




http://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/UserGuide/concepts-on-demand-reserved-instances.html

# おさらい - Consolidated Billing

- AWSの費用請求をまとめられるサービス
- 複数アカウントの費用を、１つにまとめて支払える




https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/awsaccountbilling/latest/aboutv2/consolidated-billing.html

# Agenda

- はじめに
- 課金管理
- Cost Explorerについて
- 予算機能について
- 請求情報とツールへのアクセス許可
- Cost Explorerと予算機能のユースケース
- 次のアクション
- まとめ

amazon web services

# 課金管理タスクの分類

| | タスク | | 対応するAWSサービス |
|---|---|---|---|
| 課金管理 | コスト管理 | 配賦<br>(利用料部門提示/利用料部門配賦) | • 請求（書）<br>• Detailed Billing Report<br>• Cost Explorer (Filtering/Grouping) |
| | 利用管理 | 傾向分析 | • Cost Explorer (Forecast)<br>• EC2 Utilization Report |
| | | 過剰利用対策 | • 予算<br>• Trusted Advisor |



amazon web services

# 課金管理タスクの分類

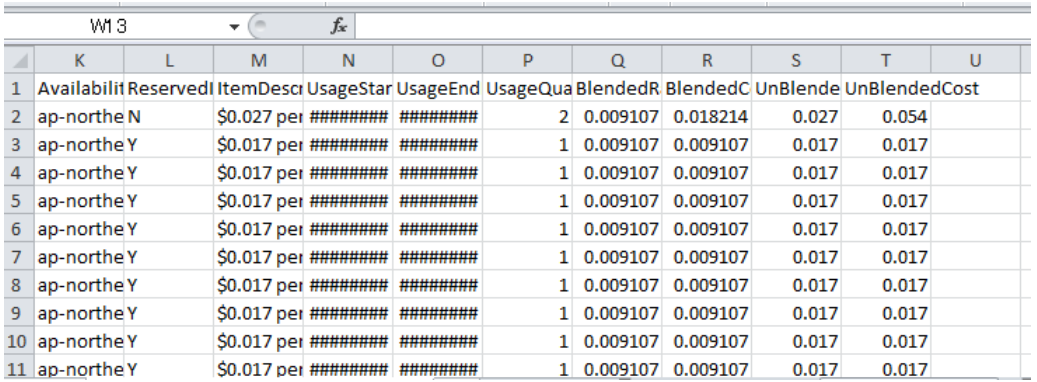
| | タスク | | 対応するAWSサービス |
|---|---|---|---|
| 課金管理 | コスト管理 | 配賦<br>(利用料部門提示/利用料部門配賦) | • 請求（書）<br>• Detailed Billing Report<br>• Cost Explorer (Filtering/Grouping) |
| | 利用管理 | 傾向分析 | • Cost Explorer (Forecast)<br>• EC2 Utilization Report |
| | | 過剰利用対策 | • 予算<br>• Trusted Advisor |



amazon web services

# Detailed Billing Report

- 1時間ごとのAWSの利用料金を表示するCSVのレポート
- Consolidated Billing利用時は、親アカウントのレポートに子アカウントの料金も表示される
- オンデマンドおよびリザーブドインスタンスの利用状況を確認可能



W13

| | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Availabilit | ReservedI | ItemDesci | UsageStar | UsageEnd | UsageQua | BlendedR | BlendedC | UnBlende | UnBlendedCost | |
| 2 | ap-northe | N | $0.027 per | ######## | ######## | 2 | 0.009107 | 0.018214 | 0.027 | 0.054 | |
| 3 | ap-northe | Y | $0.017 per | ######## | ######## | 1 | 0.009107 | 0.009107 | 0.017 | 0.017 | |
| 4 | ap-northe | Y | $0.017 per | ######## | ######## | 1 | 0.009107 | 0.009107 | 0.017 | 0.017 | |
| 5 | ap-northe | Y | $0.017 per | ######## | ######## | 1 | 0.009107 | 0.009107 | 0.017 | 0.017 | |
| 6 | ap-northe | Y | $0.017 per | ######## | ######## | 1 | 0.009107 | 0.009107 | 0.017 | 0.017 | |
| 7 | ap-northe | Y | $0.017 per | ######## | ######## | 1 | 0.009107 | 0.009107 | 0.017 | 0.017 | |
| 8 | ap-northe | Y | $0.017 per | ######## | ######## | 1 | 0.009107 | 0.009107 | 0.017 | 0.017 | |
| 9 | ap-northe | Y | $0.017 per | ######## | ######## | 1 | 0.009107 | 0.009107 | 0.017 | 0.017 | |
| 10 | ap-northe | Y | $0.017 per | ######## | ######## | 1 | 0.009107 | 0.009107 | 0.017 | 0.017 | |
| 11 | ap-northe | Y | $0.017 per | ######## | ######## | 1 | 0.009107 | 0.009107 | 0.017 | 0.017 | |

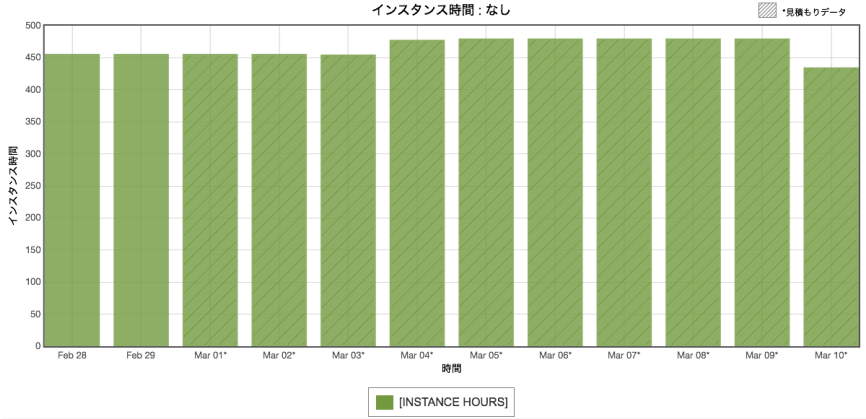
http://docs.aws.amazon.com/ja_jp/awsaccountbilling/latest/aboutv2/detailed-billing-reports.html



amazon web services

# EC2 Usage Report

- EC2で提供される使用状況のレポートでインスタンスの使用状況を詳細に分析できる
- レポートは「AWSアカウント」「リージョン」「アベイラビリティーゾーン」に加えて「プラットフォーム」や「テナンシー」などでもフィルタリング可能




http://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/UserGuide/usage-reports.html



amazon web services

# Agenda

- はじめに
- 課金管理
- Cost Explorerについて
- 予算機能について
- 請求情報とツールへのアクセス許可
- Cost Explorerと予算機能のユースケース
- 次のアクション
- まとめ

amazon web services

# Cost Explorerとは

- AWSリソースの使用料を時系列で確認し、必要に応じて表示するデータや時間範囲を指定することで、コストの把握に役立つ傾向を分析することができるツール
- たとえばCost Explorerを使用することで、最も多く利用したAWSサービスなどを簡単に確認できる
- 追加料金なしで利用可能

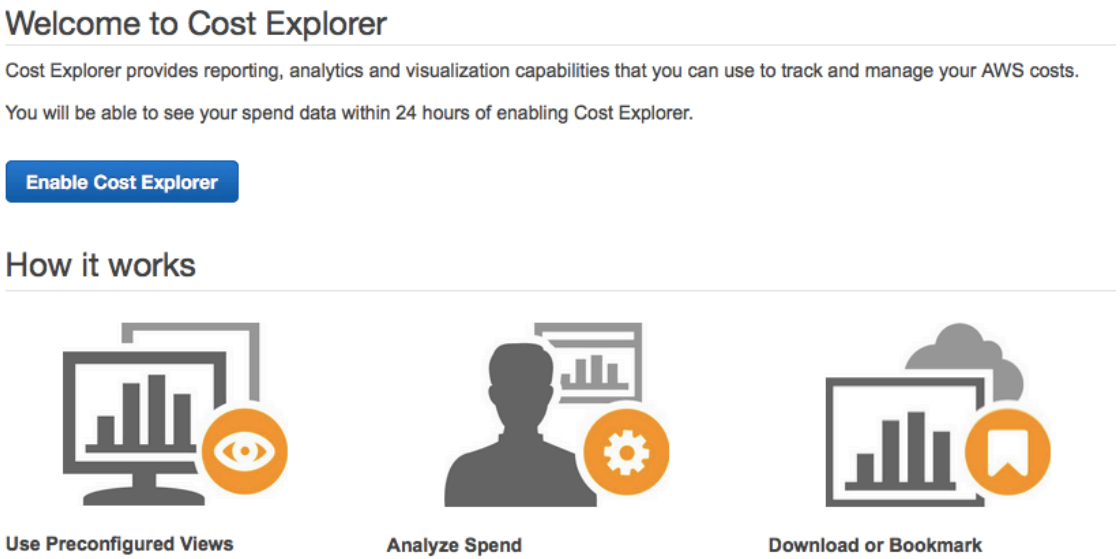
利用料金データはDetailed Billing Reportを生成する際に使われるデータと同じものを利用



amazon web services

# Cost Explorerの開始方法

- 支払いアカウントにてマネジメントコンソールにログイン
  「請求とコスト管理」メニューからCost Explorerにアクセスして有効化






amazon web services

# Cost Explorerの有効化時の注意点

- Cost Explorer有効化後、当月のデータは約24時間後に表示可能になる
  - 過去データ等の他データは表示可能になるまで数日かかる
  - Cost Explorerは24時間ごとに少なくともに一度コストデータを更新する
- Consolidated Billingの場合、支払いを行うアカウントでCost Explorerを有効にする必要がある
- Detailed Billing Report with resources and tagsを有効化した場合、自動的にCost Explorerも有効化される
  - ただし、Cost Explorerを有効化してもDetailed Billing Report with resources and tagsは有効化されない



amazon web services

# Cost Explorerでできること

- 最大過去13ヶ月分のAWSのコストをグラフで**可視化**
  - すぐに使える構成済みビューを用意
- フィルターやグルーピングによるカスタマイズでコストを**分析**
- 過去の使用状況から今後3ヶ月間のコストを**予測**



amazon web services

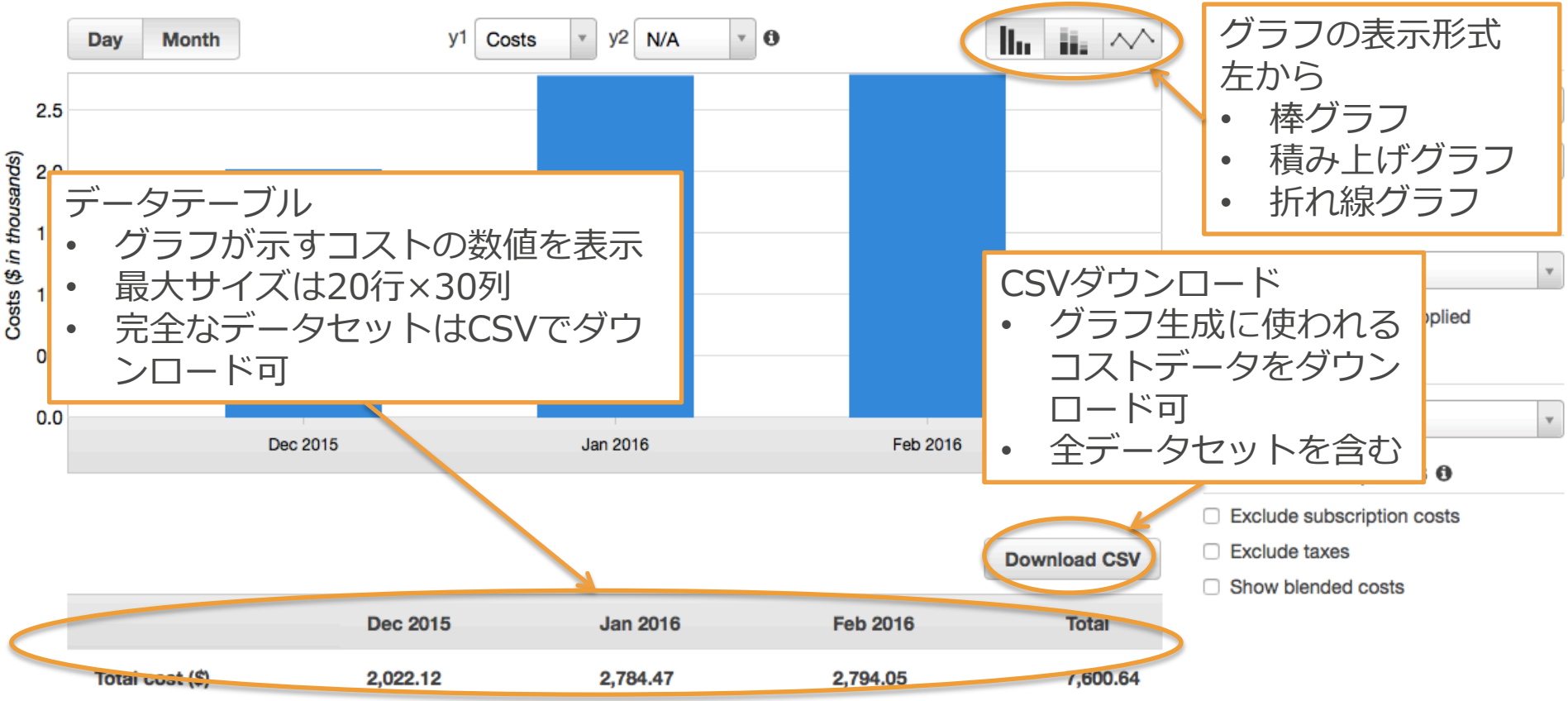
# 構成済みView

- サービス別のコスト分布が一目でわかる４つの構成済みのビューを用意
  - Monthly costs by service
  - Monthly costs by linked account
  - Daily costs
  - Monthly EC2 costs and usage
- 一般的に有用な情報に迅速にアクセスすることを目的として提供されている
- 例えば、これらのビューを使用することで、イレギュラーなコストをすばやく特定することができる



amazon web services

# Viewの基本的な説明




グラフの表示形式
左から
- 棒グラフ
- 積み上げグラフ
- 折れ線グラフ

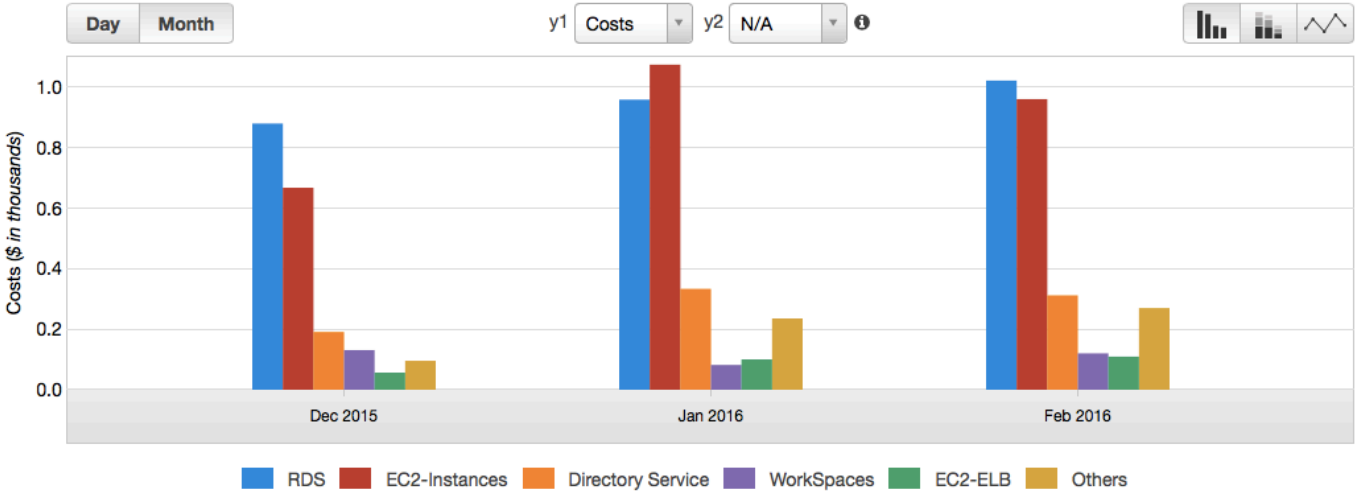
データテーブル
- グラフが示すコストの数値を表示
- 最大サイズは20行×30列
- 完全なデータセットはCSVでダウンロード可

CSVダウンロード
- グラフ生成に使われるコストデータをダウンロード可
- 全データセットを含む



amazon web services

# 構成済みView - Monthly costs by service




Download CSV

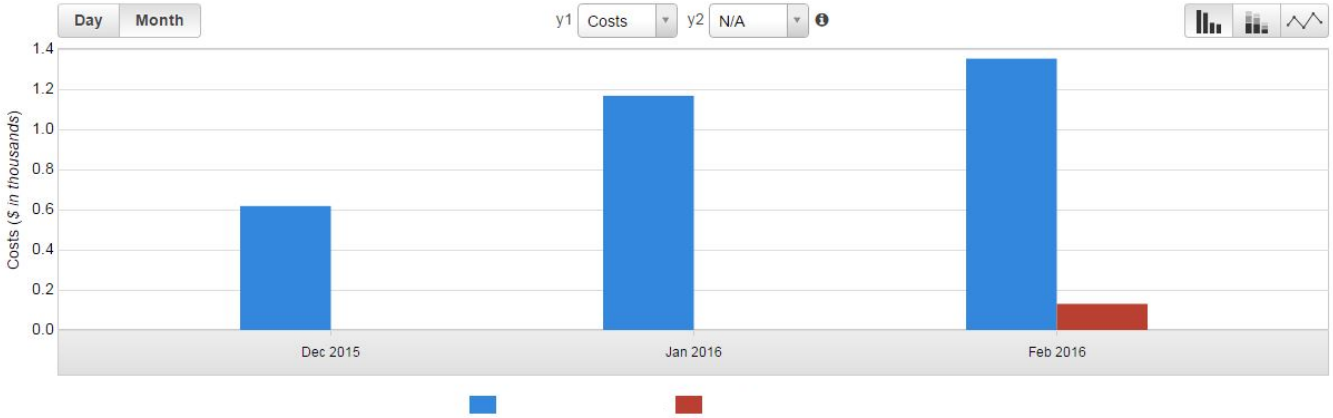
| Service | Dec 2015 | Jan 2016 | Feb 2016 | Service Total |
|---|---|---|---|---|
| **Total cost ($)** | **2,022.00** | **2,784.45** | **2,794.02** | **7,600.47** |
| RDS ($) | 879.87 | 958.80 | 1,021.90 | **2,860.57** |
| EC2-Instances ($) | 667.66 | 1,074.41 | 960.54 | **2,702.61** |

- AWSサービスごとの月別の使用料を表示するビュー
- 月単位で過去90日間のサービスごとのコスト分布を表示



amazon web services

# 構成済みView - Monthly costs by linked account




Download CSV

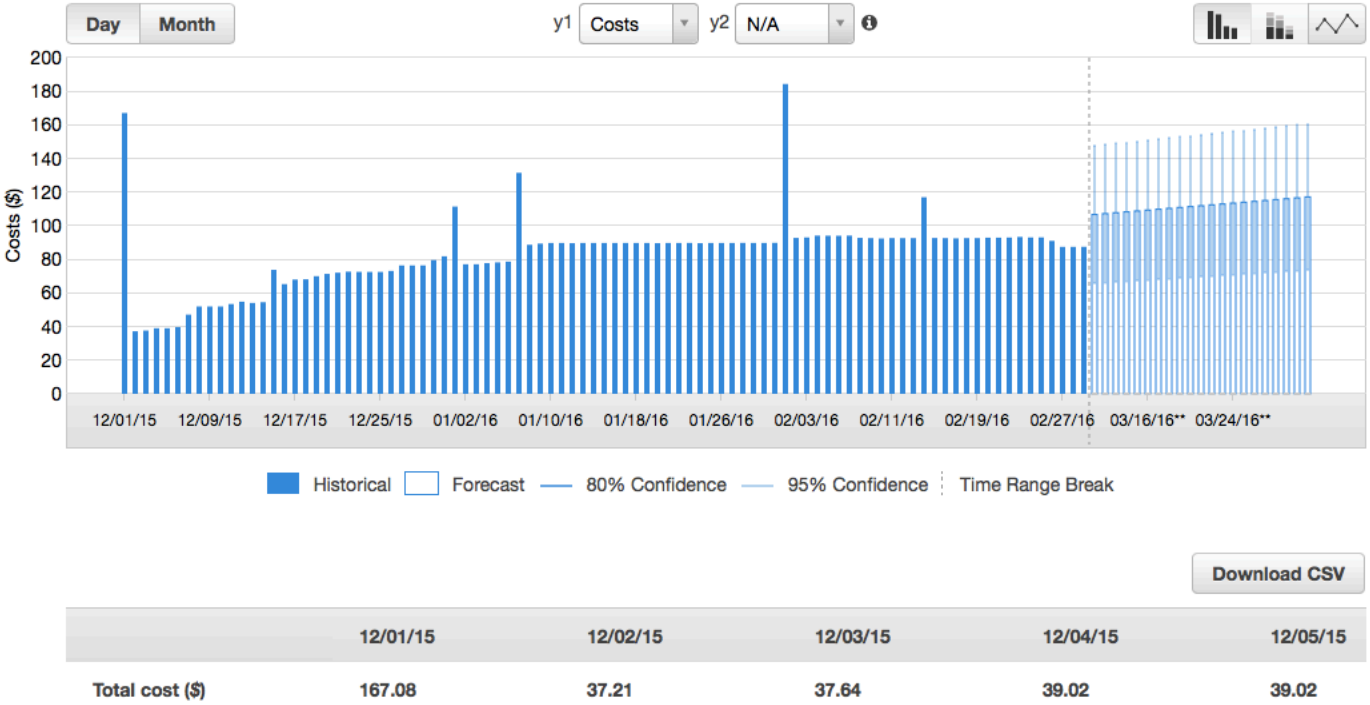
| LinkedAccount | | Dec 2015 | Jan 2016 | Feb 2016 | LinkedAccount Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Total cost ($)** | | **617.64** | **1,167.12** | **1,482.49** | **3,267.25** |
| | ($) | 617.64 | 1,167.12 | 1,352.26 | **3,137.02** |
| | ($) | | | 130.23 | **130.23** |

- アカウントごとの月別の使用料を表示するビュー
- Consolidated Billingでリンクを行っているアカウント間のコスト分布を表示



amazon web services

# 構成済みView - Daily costs



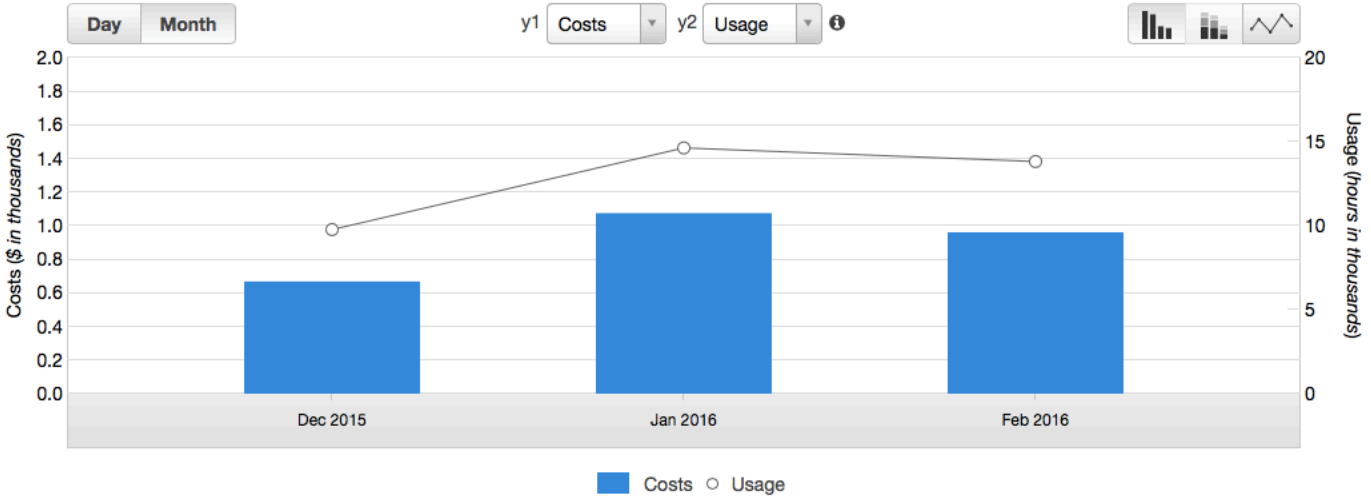

| | 12/01/15 | 12/02/15 | 12/03/15 | 12/04/15 | 12/05/15 |
|---|---|---|---|---|---|
| Total cost ($) | 167.08 | 37.21 | 37.64 | 39.02 | 39.02 |

- 日別の使用料を表示するビュー
- 過去30日の各日の総コストと月末までの予測を表示



amazon web services

# 構成済みView - Monthly EC2 costs and usage




Download CSV

| | Dec 2015 | Jan 2016 | Feb 2016 | Total |
|---|---|---|---|---|
| Total cost ($) | 667.66 | 1,074.41 | 960.54 | 2,702.61 |
| Total usage (*hours*) | 9,766 | 14,628 | 13,817 | 38,211 |

- EC2の毎月のコストと使用状況を表示するビュー
- 過去３ヶ月のコストに加えて利用した時間数も表示
- コストが棒グラフとして表示され使用時間が折れ線グラフとして表示



amazon web services

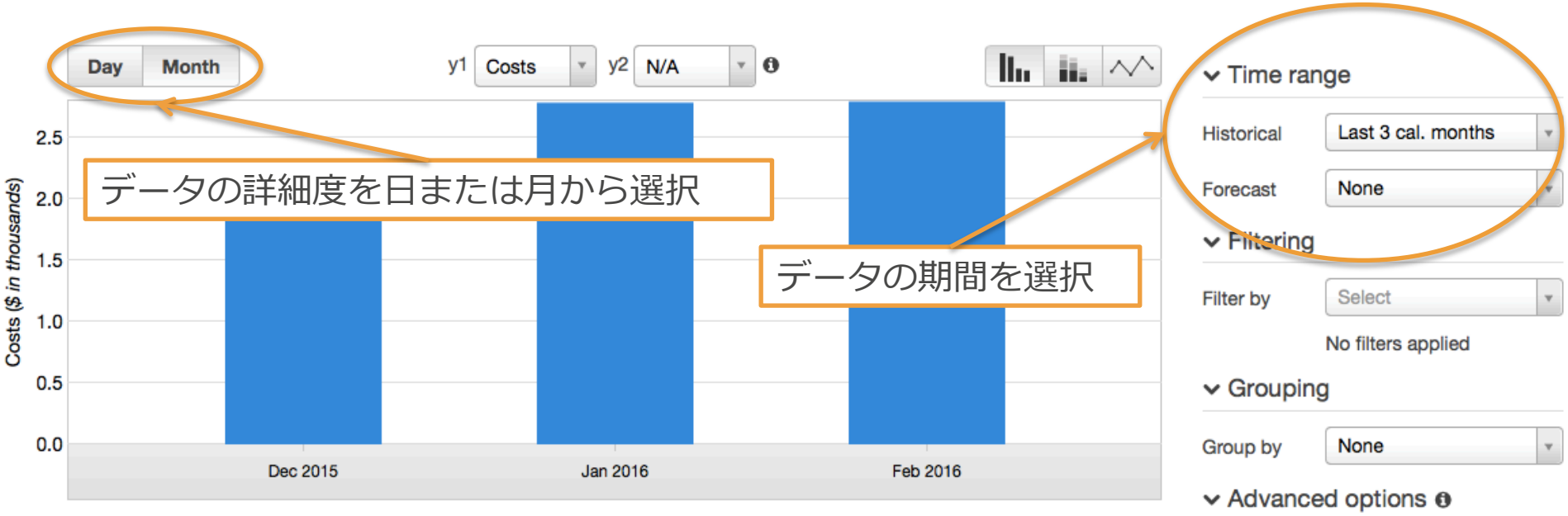
# コストの分析

- ビューをカスタマイズすることで、より詳細な調査、コストの分析が可能
- カスタマイズできる項目
  - データの詳細度と期間
  - データをフィルタリング
  - データをグルーピング



amazon web services

# コストの分析 - データの詳細度と期間の設定






amazon web services

# Time Rangeオプション

- Historicalの項目と選択される時間範囲

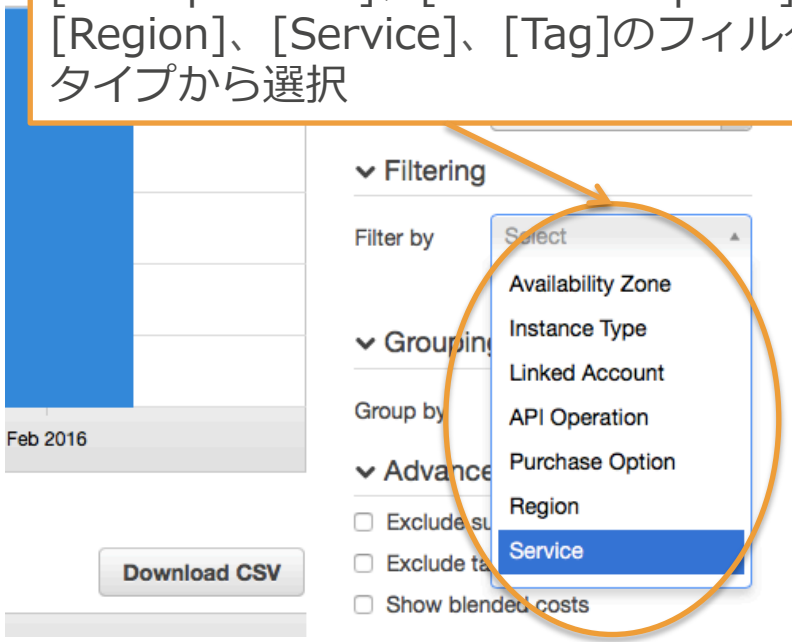
| | |
|---|---|
| Custom | カレンダーから開始と終了の日付を選択 |
| Last 7 days | 過去6日間と当日分 |
| Last 14 days | 過去13日間と当日分 |
| Month-to-date | 今月の初めから当日分 |
| Last cal. month | 先月分 |
| Last 3 cal. months | 過去3ヶ月分 |
| Year-to-date | 現在までの当年分 |
| Last cal. year | 昨年分 ※過去分は最大13ヶ月 |



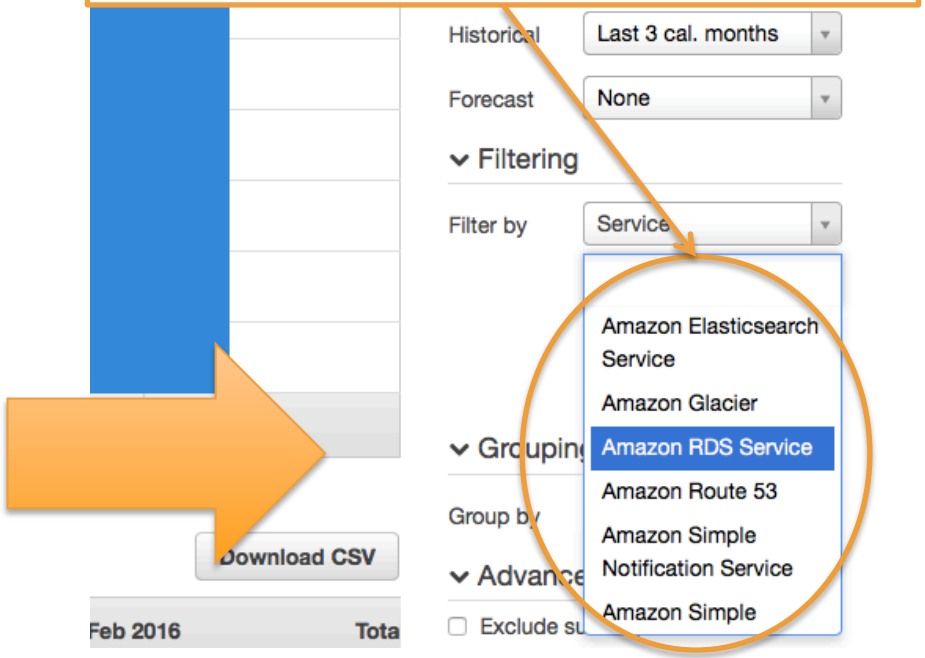
amazon web services

# コストの分析 - 表示データのフィルタリング

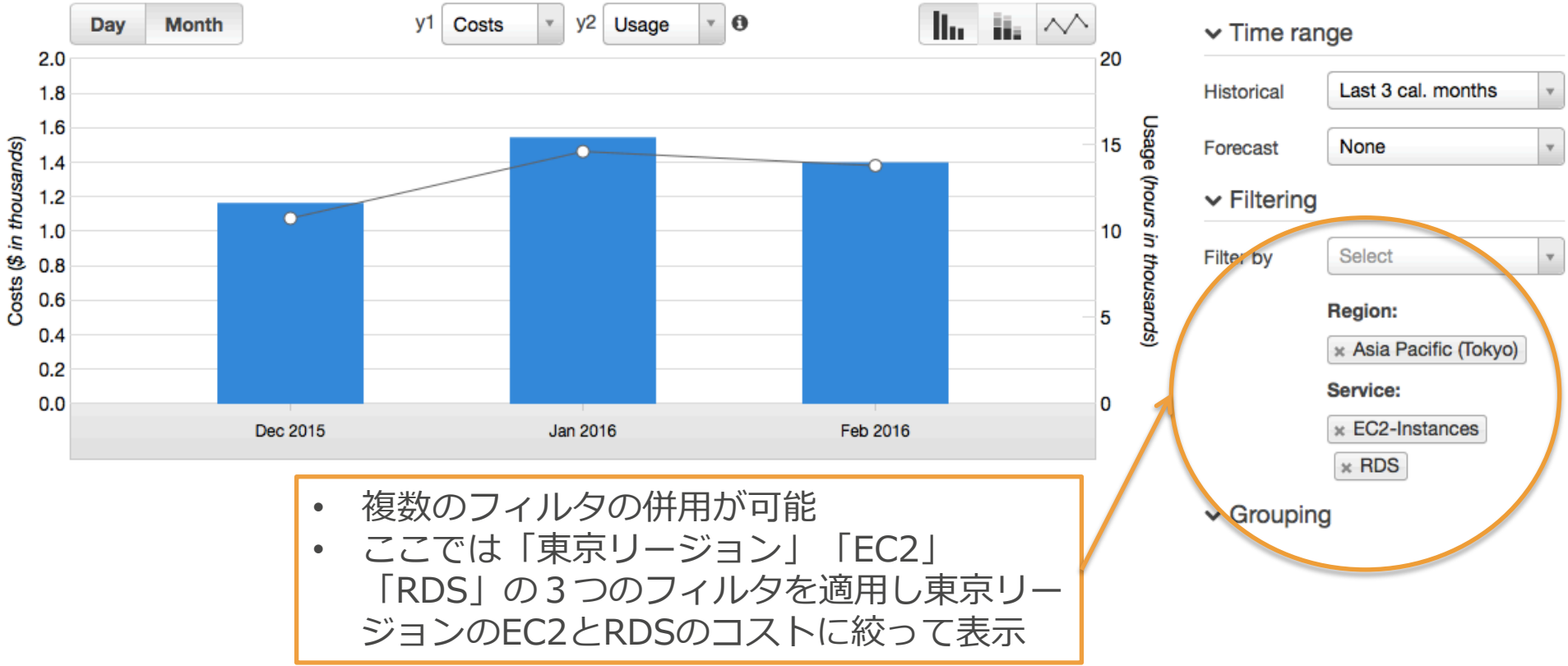
①表示するデータを [Availability Zone]、[Instance Type]、[Linked Account]、[API Operation]、[Purchase Option]、[Region]、[Service]、[Tag]のフィルタタイプから選択




②フィルタタイプの中から使用するフィルタ(表示する項目)を選択



# コストの分析 - 複数フィルタの併用

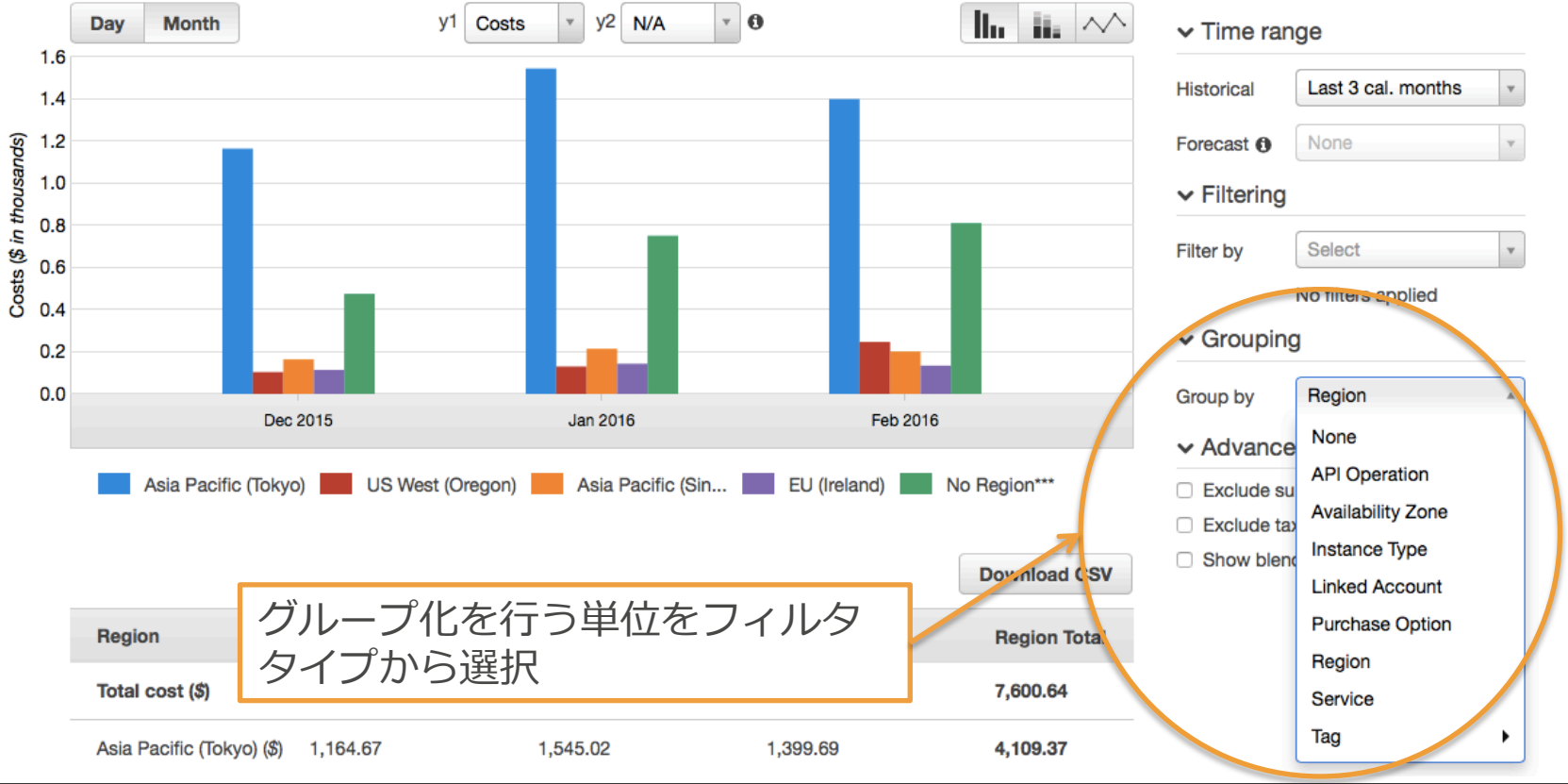



- 複数のフィルタの併用が可能
- ここでは「東京リージョン」「EC2」「RDS」の３つのフィルタを適用し東京リージョンのEC2とRDSのコストに絞って表示

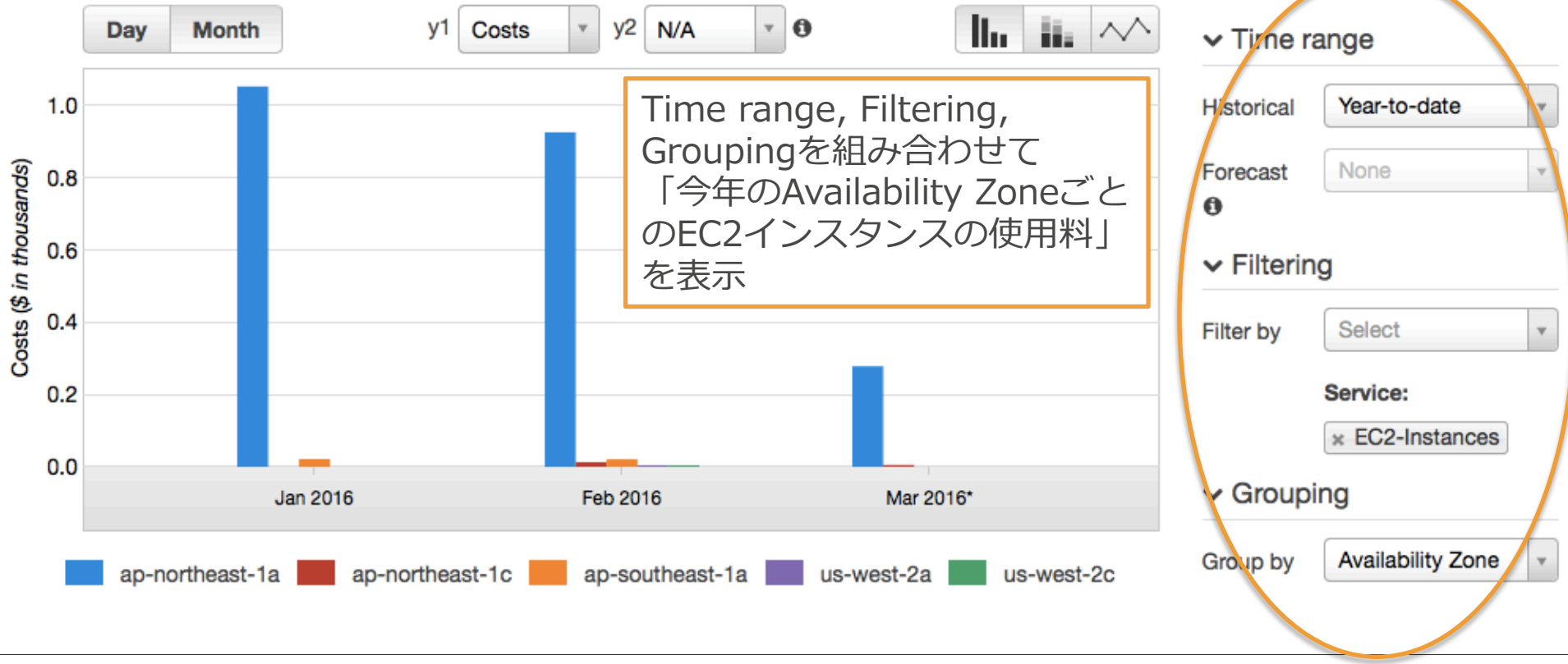


amazon web services

# コストの分析 - グルーピング



# コストの分析 - 組み合わせ分析例






amazon web services

# コストの分析 - 予測

- Cost Explorerでは過去の使用状況に基づく、次の３ヶ月間における使用料の予測 (Forecast) を提供
  - 予測なので実際の請求額と異なる場合がある
- Time rangeオプションのForecastから予測の表示を設定
  - 80%ラインと95%ラインの２つの信頼区間を表示
  - 棒グラフと折れ線グラフのみに対応しており、積み上げグラフでは表示できない



amazon web services

# Time Rangeオプション

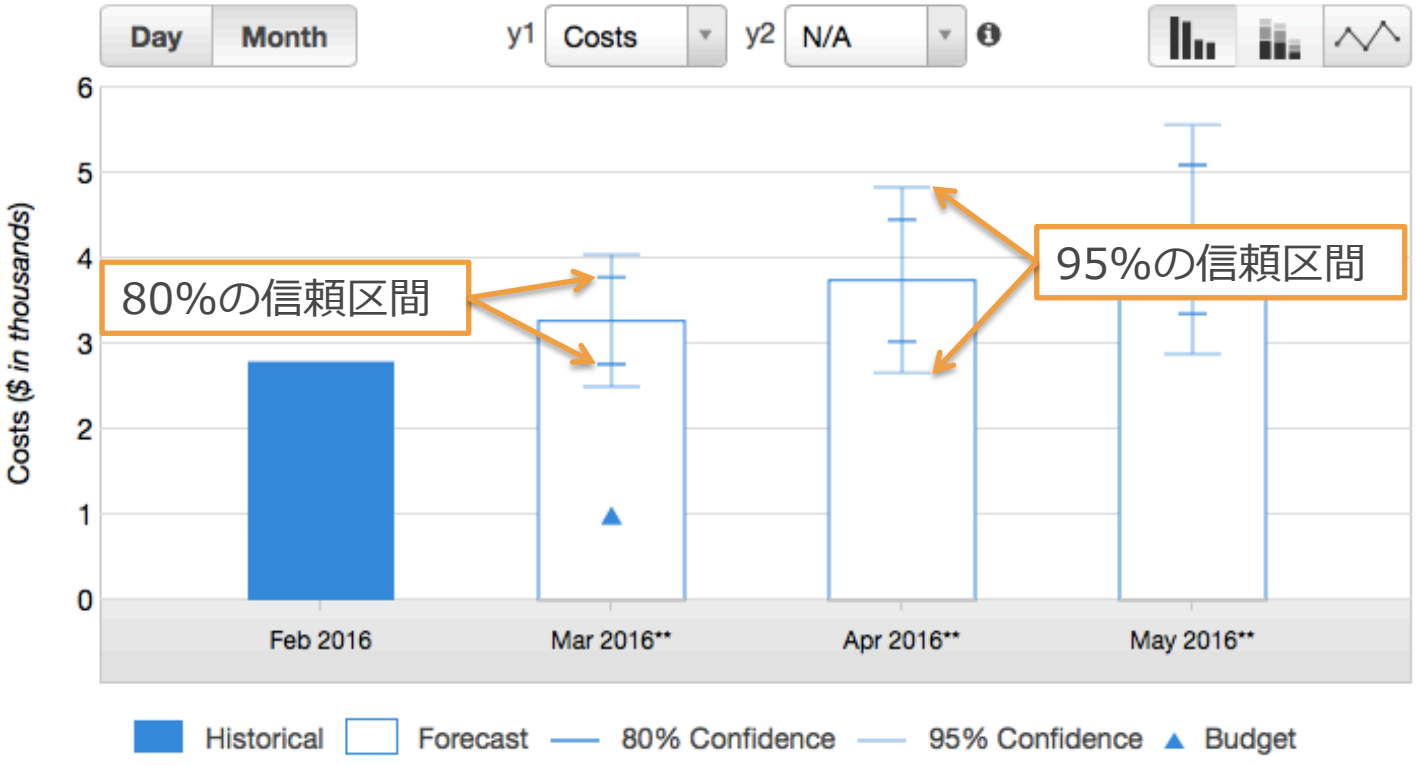
- Forecastの項目と選択される時間範囲（予測範囲）

| | |
|---|---|
| None | Forecastを表示しない |
| Custom | カレンダーから開始と終了の日付を選択 |
| Today + next 6 days | 当日と翌6日分 |
| Today + next 13 days | 当日と翌13日分 |
| Today to cal. month-end | 当日から月末分 |
| Current cal. month | 当月と翌月分 |
| Next cal. month | 翌月分 |
| Current + next 2 cal. month | 当月と翌2ヶ月分 |

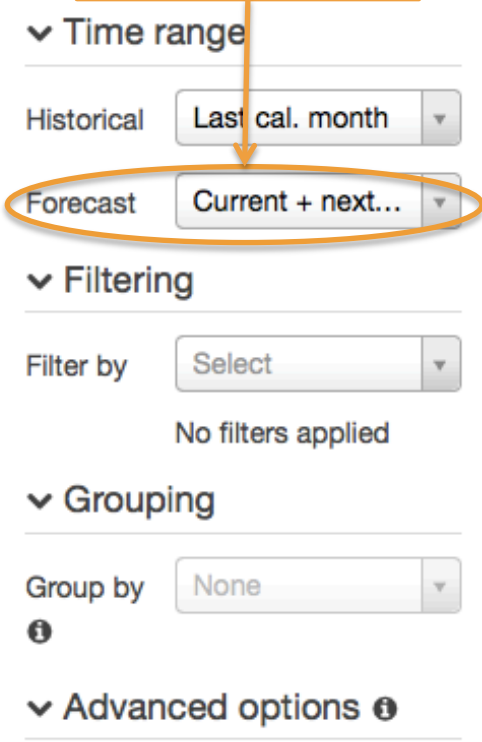


amazon web services

# 予測の見方



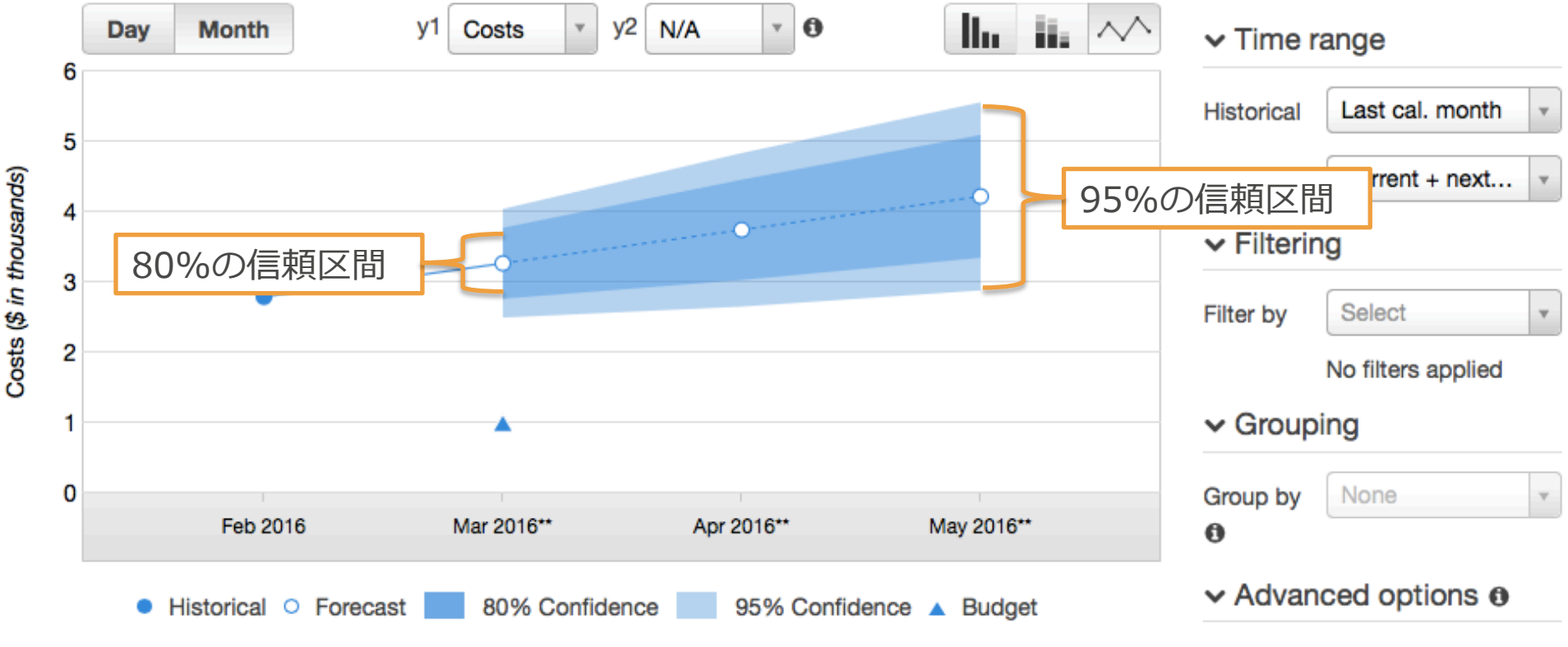

予測範囲を設定






amazon web services

# 予測の見方






amazon web services

# 注意事項

- 月は暦月として、日は午前12時00分00秒から午後11時59分59秒までと定義
- すべての時間は協定世界時（UTC）
- フィルタリングおよびグルーピングでタグを使用する際はコスト配分タグの設定、アクティブ化が必要
  - http://docs.aws.amazon.com/ja_jp/awsaccountbilling/latest/aboutv2/cost-alloc-tags.html
- 現在の請求期間として表示される料金と予測はあくまで見積もりであり、実際の請求金額とは異なる場合がある
  - 「現在の請求期間」にはこの日以降に生じた使用料金が含まれないため



amazon web services

# Agenda

- はじめに
- 課金管理
- Cost Explorerについて
- 予算機能について
- 請求情報とツールへのアクセス許可
- Cost Explorerと予算機能のユースケース
- 次のアクション
- まとめ

amazon web services

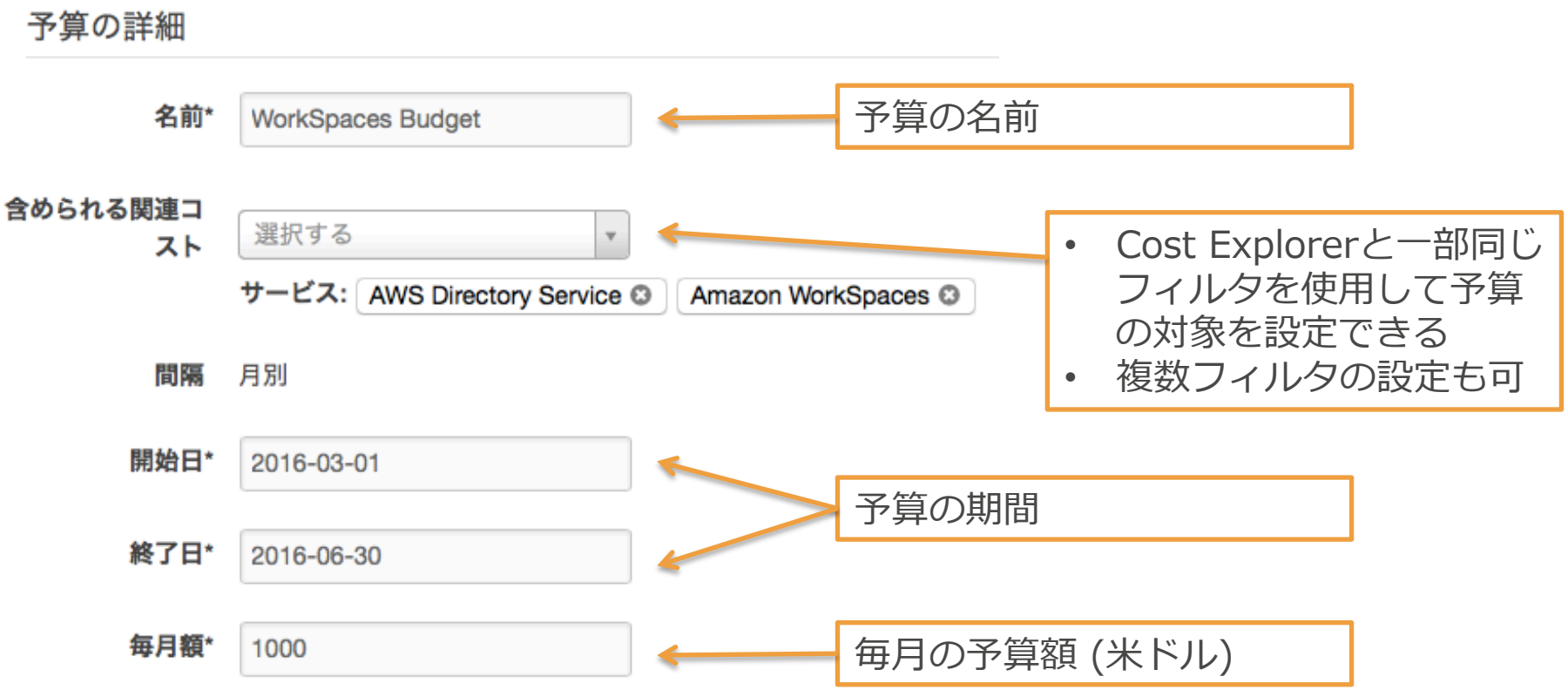
# 予算機能とは

- 予算を設定しコストが予算額を超えるまであとどれくらいかを追跡することができるツール
  - 予算額の**設定**
  - 予測コストや設定した予算の使用率を**確認**
  - 予算額を超えた場合や超える見通しの場合に**通知**
    (予算機能がCloudWatchアラームとAmazon SNSを作成)
- マネジメントコンソールからBilling and Cost Managementを開きナビゲーションペインの「予算」から設定



amazon web services

# 予算の作成


予算の詳細
名前*
WorkSpaces Budget
予算の名前
含められる関連コスト
選択する
サービス:
AWS Directory Service
Amazon WorkSpaces
• Cost Explorerと一部同じフィルタを使用して予算の対象を設定できる
• 複数フィルタの設定も可
間隔
月別
開始日*
2016-03-01
終了日*
2016-06-30
予算の期間
毎月額*
1000
毎月の予算額 (米ドル)

# 予算の作成 - 続き

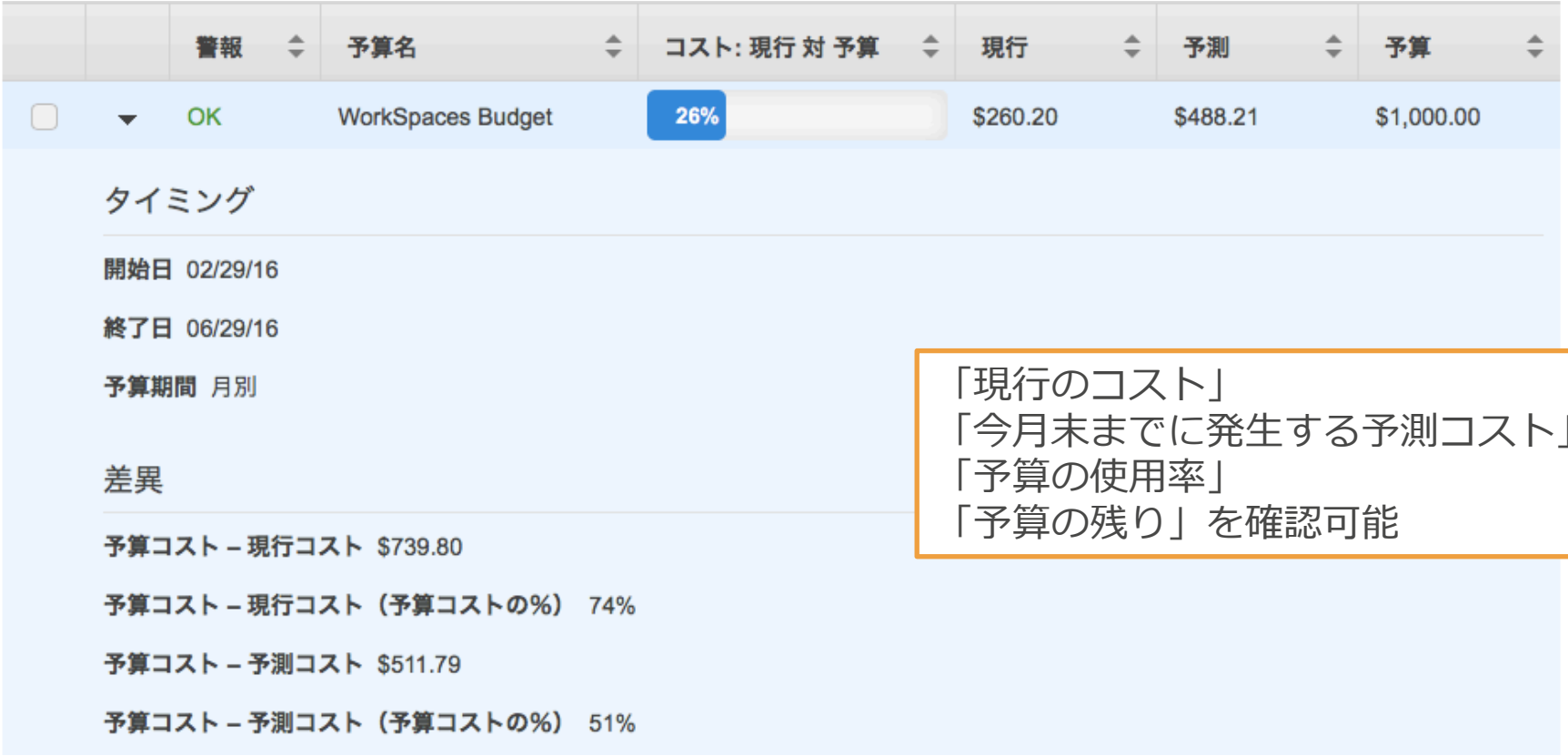
通知のタイミングは複数作成可能

通知先のメールアドレスもカンマ区切りで複数設定可能



amazon web services

# 予算の表示




「現行のコスト」
「今月末までに発生する予測コスト」
「予算の使用率」
「予算の残り」を確認可能



amazon web services

# Agenda

- はじめに
- 課金管理
- Cost Explorerについて
- 予算機能について
- 請求情報とツールへのアクセス許可
- Cost Explorerと予算機能のユースケース
- 次のアクション
- まとめ

amazon web services

# 請求情報とツールへのアクセス許可

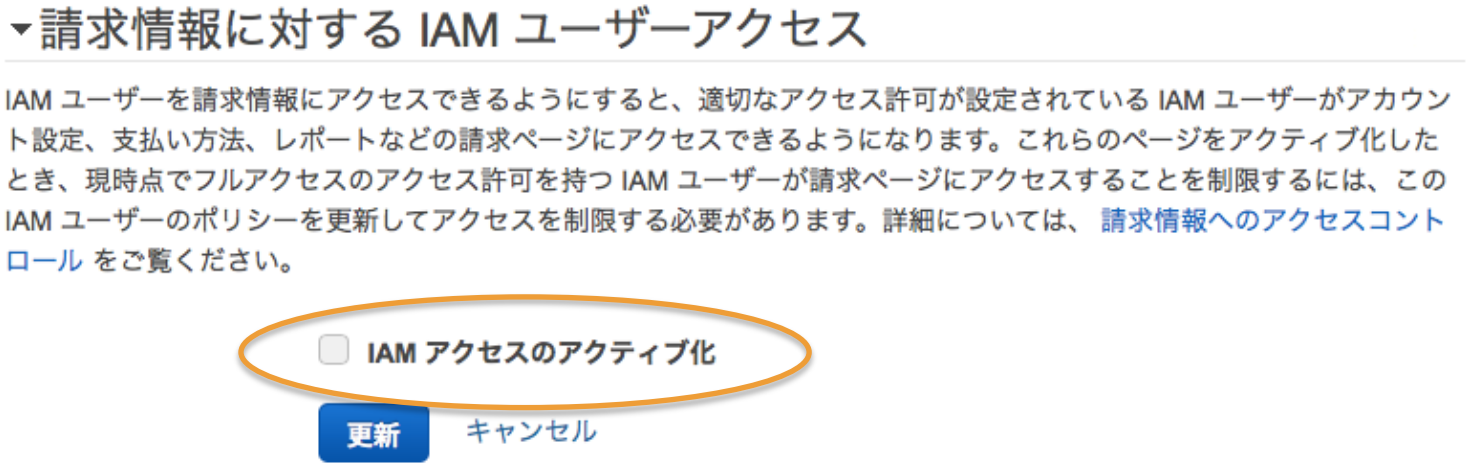
- ルートアカウントでマネジメントコンソールにサインインすることで請求情報と関連するツールにアクセスできる
- しかし、ルートアカウントの日常的な使用は推奨されないためIAMユーザを作成して必要な権限を設定する
- デフォルトではIAMユーザがアカウントの請求情報と関連するツールへはアクセスできないようになっているため、マネジメントコンソールにて機能をアクティベートする



amazon web services

# IAMユーザから機能へのアクセスをアクティベート

1. ルートアカウントでマネジメントコンソールにログイン
2. 右上アカウント名のプルダウンメニューからアカウント設定画面にアクセス
3. 「請求情報に対するIAMユーザーアクセス」横の「編集」を選択
4. 「IAMアクセスのアクティブ化」にチェックを入れて「更新」を選択



# IAMポリシーの例

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "aws-portal:*Billing",
            "aws-portal:*Usage",
            "aws-portal:*PaymentMethods"
         ],
         "Resource": "*"
      },
      {
         "Effect": "Deny",
         "Action": "aws-portal:*Account",
         "Resource": "*"
      }
   ]
}
```

- アカウントのパスワード、連絡先情報、秘密の質問を保護するために、[Account Settings] への IAM ユーザーアクセスを拒否
- 請求情報と関連ツールのその他機能に対するフルアクセスを付与



amazon web services

# IAMポリシーの例

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": "*",
         "Resource": "*"
      },
      {
         "Effect": "Deny",
         "Action": [
            "aws-portal:*",
            "iam:*"
         ],
         "Resource": "*"
      }
   ]
}
```

- すべてのAWSサービスへのアクセスを許可
- 請求情報と関連ツールに対するアクセスを拒否
- この場合、IAMへのアクセスを拒否して、請求情報と関連ツールに対するアクセスを制御するポリシーを変更されないようにする必要がある



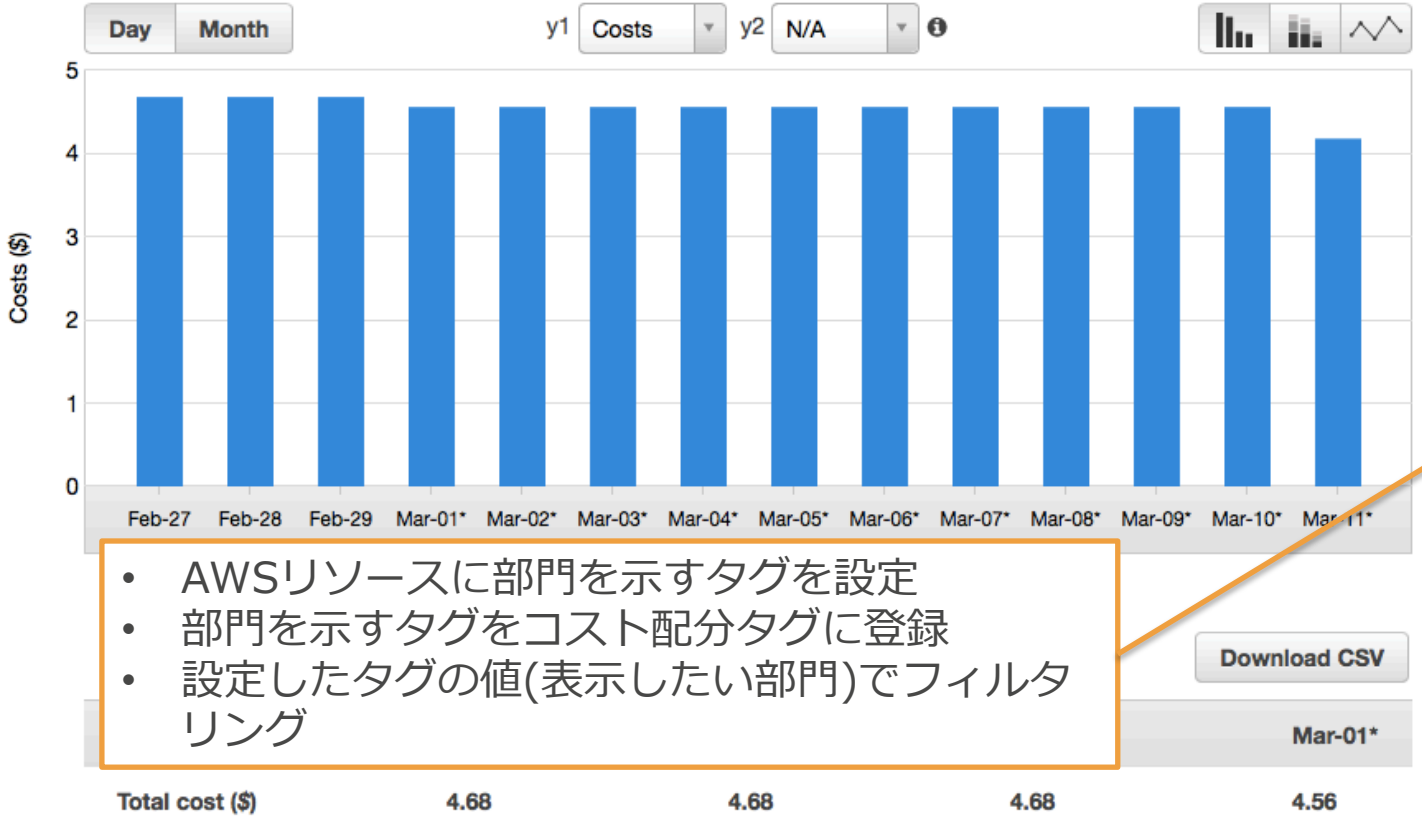
amazon web services

# Agenda

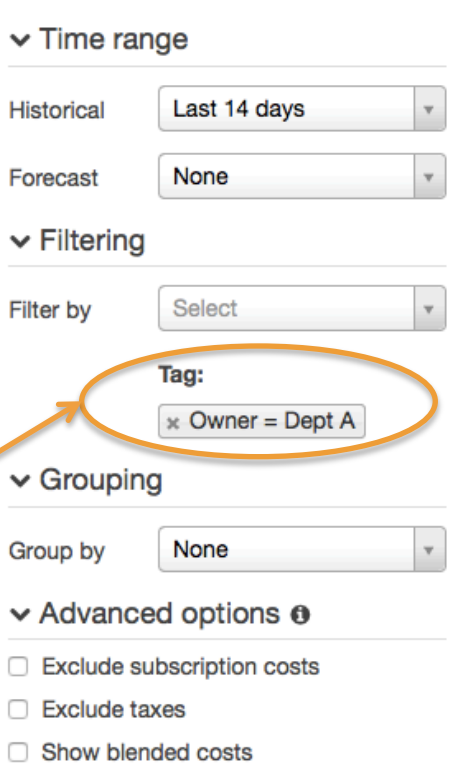
- はじめに
- 課金管理
- Cost Explorerについて
- 予算機能について
- 請求情報とツールへのアクセス許可
- Cost Explorerと予算機能のユースケース
- 次のアクション
- まとめ

amazon web services

# 特定部門のコストを確認



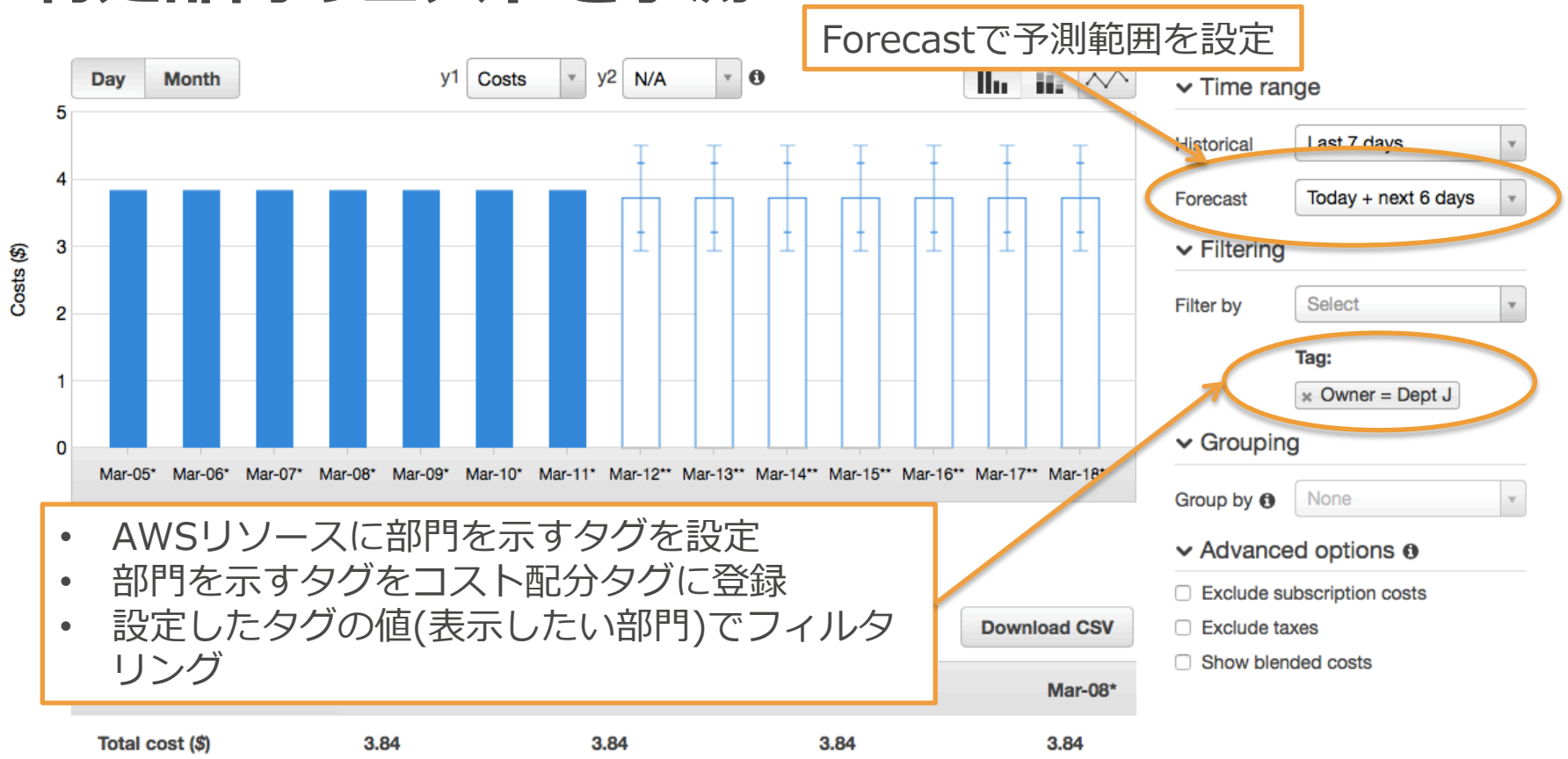

- AWSリソースに部門を示すタグを設定
- 部門を示すタグをコスト配分タグに登録
- 設定したタグの値(表示したい部門)でフィルタリング





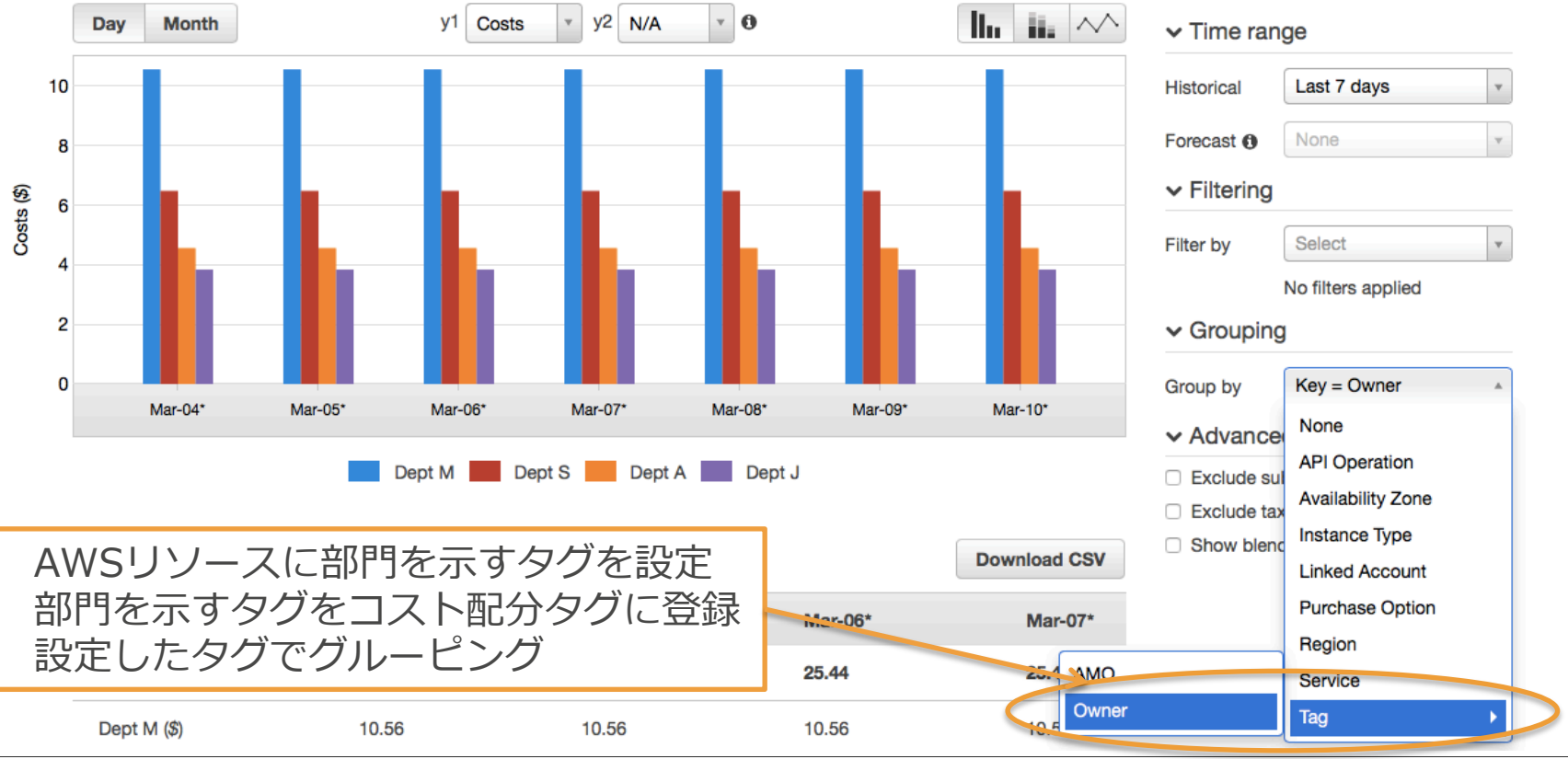

amazon web services

# 特定部門のコストを予測




- AWSリソースに部門を示すタグを設定
- 部門を示すタグをコスト配分タグに登録
- 設定したタグの値(表示したい部門)でフィルタリング

# 部門ごとの料金を比較




- AWSリソースに部門を示すタグを設定
- 部門を示すタグをコスト配分タグに登録
- 設定したタグでグルーピング

# 特定部門に予算とアラート通知

- AWSリソースに部門を示すタグを設定
- 部門を示すタグをコスト配分タグに登録
- 含められる関連コストに設定したタグの値を指定



amazon web services

# 特定部門に予算とアラート通知 - 続き

amazon web services

# IT部門からユーザ部門へのコスト配賦例

- AWSサービスの組み合わせをパッケージ化。パッケージごとに値付けを行いユーザ部門に請求
  - よく利用される構成をパターン化、サービスカタログ化(標準化)
  - Cost Explorerは値付けと実際のコストが乖離しすぎていないかのチェックに用いる

- Cost Explorerを使い、部門を示すタグごとにコストを集計してユーザ部門に請求



amazon web services

# IT部門からユーザ部門へのコスト配賦例 - 共通費用

タグ付けできないリソースなどCost Explorerで配賦計算できないコストへの対応

- IT部門が費用として負担
- ルールを決めてユーザ部門に配賦
  - 請求額の大きさに合わせて割合を決める等
- あらかじめ一定額を上乗せてユーサ部門に請求
  - パターンの値付けに含める等



amazon web services

# Agenda

- はじめに
- 課金管理
- Cost Explorerについて
- 予算機能について
- 請求情報とツールへのアクセス許可
- Cost Explorerと予算機能のユースケース
- 次のアクション
- まとめ

amazon web services

# 次のアクション

- 現状を把握し使われ方の分析ができれば、次は改善、コストの最適化を検討
- 「把握→分析→最適化」のサイクルを回すことで、お客様自身で継続的なコスト削減が可能に

amazon web services

# コスト最適化に活用できるツール - Trusted Advisor

- お客様のAWS環境を精査し推奨事項をお知らせするサービス
- 多数のお客様にサービスを提供してきた経験から得られたベストプラクティスを活用

# Trusted Advisorの４つのカテゴリ

- Trusted Advisorでは次の４つのカテゴリで推奨事項をチェック

| | |
|---|---|
| コスト最適化 | 未使用のリソースや、コストを節約できる可能性のあるもの |
| セキュリティ | セキュリティ設定のうち、AWS ソリューションのセキュリティ弱体化につながるおそれのあるもの |
| 耐障害性 | 冗長性が不足している部分や、現時点でのサービス上限、使用率が高すぎるもの |
| パフォーマンス | アプリケーションの速度および応答性の改善に役立つもの |



amazon web services

# 利用できるチェック項目

- 次の４つのチェックは全てのお客様が利用可能
  - パフォーマンスカテゴリの「サービス制限」
  - セキュリティカテゴリの「セキュリティグループ - 無制限アクセス」
  - セキュリティカテゴリの「IAMの使用」
  - セキュリティカテゴリの「ルートアカウントのMFA」
- コスト最適化を含む残り全てのチェックはビジネスまたはエンタープライズレベルのサポートにご加入いただくことで利用可能



amazon web services

# コスト最適化のチェック項目

| | |
|---|---|
| EC2リザーブドインスタンス最適化 | • 前月の使用状況からリザーブドインスタンスにすることで、少なくとも使用料金を10%節約できるEC2インスタンス<br>[対応] リザーブドインスタンスを検討 |
| EC2軽度利用インスタンス | • 過去14日間のうち最低4日で平均CPU使用率が10% 以下、かつNetwork I/Oが5MB以下のインスタンス<br>[対応] インスタンスの停止または終了を検討 |
| アイドル中のRDS DBインスタンス | • 過去7日間コネクションの発生していないアクティブなDBインスタンス<br>[対応] スナップショットを作成した上で、DBインスタンスの削除を検討 |



amazon web services

# コスト最適化のチェック項目 - 続き

| | |
|---|---|
| アイドル中のロードバランサー | • バックエンドインスタンスが設定されていないロードバランサー<br>[対応] インスタンスを登録するか、ロードバランサーの削除を検討<br><br>• 有効なバックエンドインスタンスのないロードバランサー<br>[対応] ロードバランサーのヘルスチェック設定を確認<br><br>• 過去7日間で1日毎のリクエスト数が100に満たないロードバランサー<br>[対応] ロードバランサーの削除を検討 |



amazon web services

# コスト最適化のチェック項目 - 続き

| | |
|---|---|
| 未活用のEBSボリューム | • アタッチされていないか過去7日間で1日の最大IOPSが1に満たないEBSボリューム<br>[対応] スナップショットを作成した上で、ボリュームの削除を検討 |
| 関連付けられていない<br>Elastic IPアドレス | • 関連付けられていないElastic IPアドレス<br>[対応] 稼働中のインスタンスとEIPを関連付けるか、関連付けられていないEIPを解放 |

CloudWathのメトリックスなどから自分でチェックすることも可能



amazon web services

# 注意事項

- AWS Trusted Advisorは、すべてのAWSサービスと同様、お客様のプライバシーを尊重します。
  お客様の同意なしに、お客様のデータまたはEC2インスタンスへアクセスすることはありません。



amazon web services

# Agenda

- はじめに
- 課金管理
- Cost Explorerについて
- 予算機能について
- 請求情報とツールへのアクセス許可
- Cost Explorerと予算機能のユースケース
- 次のアクション
- まとめ

amazon web services

# 本日のまとめ

- Cost Explorerと予算機能で課金管理の主なタスク「コスト配賦」「傾向分析」「過剰利用対策」に対応
- Trusted Advisorを使ってAWSの推奨事項に沿ったコスト最適化

| | タスク | | 対応するAWSサービス |
|---|---|---|---|
| 課金管理 | コスト管理 | 配賦<br>(利用料部門提示/利用料部門配賦) | • Cost Explorer (Filtering/Grouping) |
| | 利用管理 | 傾向分析 | • Cost Explorer (Forecast) |
| | | 過剰利用対策 | • 予算<br>• Trusted Advisor |



amazon web services

# 参考資料

- AWS Billing and Cost Management ドキュメント
  - https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/awsaccountbilling/latest/aboutv2/billing-what-is.html
- AWS Trusted Advisor
  - https://aws.amazon.com/jp/premiumsupport/trustedadvisor/
- Trusted Advisor Best Practices (Checks)
  - https://aws.amazon.com/jp/premiumsupport/trustedadvisor/best-practices/



amazon web services

# Webinar資料の配置場所

- AWS クラウドサービス活用資料集
  - http://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/

- AWS Solutions Architect ブログ
  - 最新の情報、セミナー中のQ&A等が掲載されています
  - http://aws.typepad.com/sajp/



amazon web services

amazon
web services