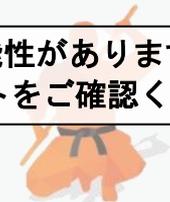




このコンテンツは公開から3年以上経過しており内容が古い可能性があります  
最新情報については[サービス別資料](#)もしくはサービスのドキュメントをご確認ください



AWS  
Black Belt  
Online Seminar

# 【AWS Black Belt Online Seminar】 Amazon Pinpoint で始める モバイルアプリのグロースハック

Akihiro Tsukada

Solutions Architect, Amazon Web Services Japan K.K.

2017.11.09

Name: Akihiro Tsukada

ID: akitsukada

Focus:

- Start-ups
- Mobile Apps
- Serverless
- Blockchain
- FinTech



# 内容についての注意点

- 本資料では2017年11月09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。最新の情報には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.

# はじめに

## AWS とモバイルアプリ？ グロースハック？

---





# Agenda

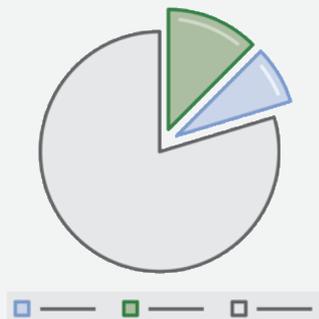
1. グロースハックの概要と課題
2. Amazon Pinpoint で簡単に
  1. 豊富な機能
  2. 導入手順
  3. 運用パターン
3. さらに高度な分析をするには

# Agenda

1. グロースハックの概要と課題
2. Amazon Pinpoint で簡単に
  1. 豊富な機能
  2. 導入手順
  3. 運用パターン
3. さらに高度な分析をするには

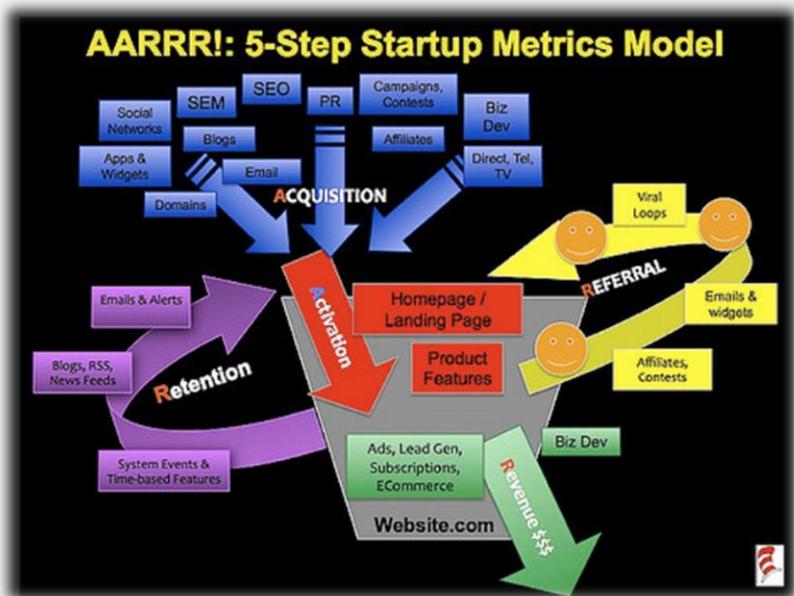
# グロースハック – Growth Hack

1. Sean Ellis 氏 (CEO of GrowthHackers) の生み出した言葉
2. データからKGI, KPIを定め、施策を打ち、振り返り、を繰り返す
3. 顧客価値の最大化 (≡プロダクトの改善) と事業の成長にフォーカスする



# 代表的なフレームワーク AARRR! (アー)

500 Startups の Dave McClure 氏が提唱したモデル



**A: Acquisition - 獲得**

新規ユーザがどこからどのように流入するか？

**A: Activation - 活性化**

その中で何%が"ハッピー"な体験をしたか？

**R: Retention - 継続**

彼らはまたサービスに戻ってきてくれるか？

**R: Referral - 紹介**

彼らはサービスを友達に紹介してくれるか？

**R: Revenue - 収益**

このサービスで収入は得られるか？

# 参考: AARRR! と ARRRA の議論

- AARRR! に関する懸念点
  - 「ユーザ体験の価値最大化」という視点が欠落して部分最適に陥ってしまいがち
  - 各ステージと実行の順序の問題
- ARRRA (アール)
- Activation を拡張し、実施すべき順序を考慮したモデル
- 金山 裕樹氏, 梶谷 健人氏らが Vasily での実践を元に提唱

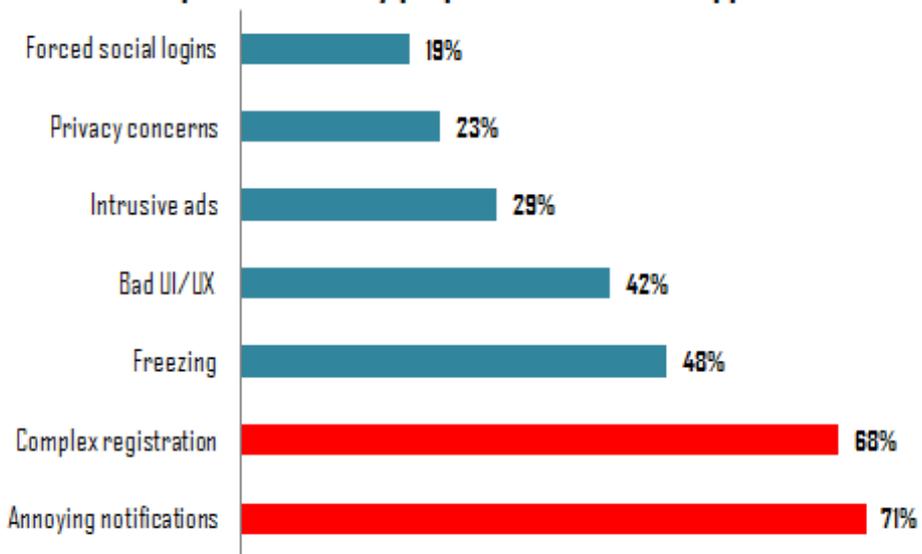


# いかにファンになってもらうか

# モバイルアプリがアンインストールされる7つの理由

※ Appiterate 調べ

## Top 7 reasons why people uninstall mobile apps?



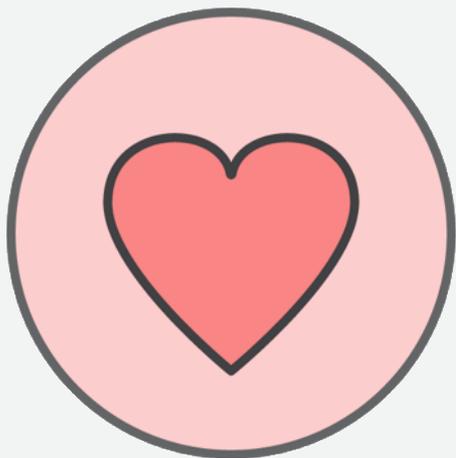
Source: Appiterate Survey

as a % of all respondents. Each participant mentioned three reasons

1. ソーシャルログインの強要
2. プライバシーの懸念
3. ジャマな広告
4. ダメな UI/UX
5. フリーズ
6. 複雑なユーザ登録
7. うざったい通知

→ 価値ある内容の通知を、欲している人へ届けよう

# 適切なエンゲージメントとそこに至る課題



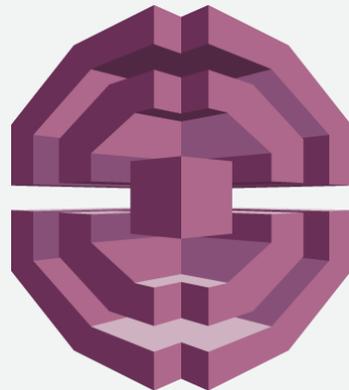
1. タイミング: いつ
  - どうやって適切なタイミングを知るのか
2. ターゲット: 誰に
  - 対象をどう抽出するのか
3. 内容: 何をして (送って)
  - メッセージをどう最適化するのか
4. 結果: どうだったか
  - どう確認するのか

→ 自前で構築・運用するのは高コスト

これらの課題に  
**Amazon Pinpoint** で  
立ち向かう

# Agenda

1. グロースハックの概要と課題
2. Amazon Pinpoint で簡単に
  1. 豊富な機能
  2. 導入手順
  3. 運用パターン
3. さらに高度な分析をするには



# Amazon Pinpoint

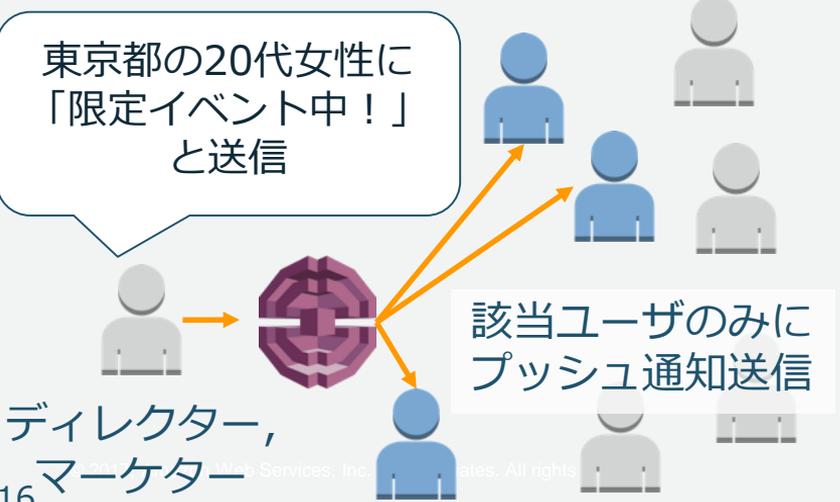
## できること

- ユーザ行動の解析と可視化
- ターゲティング通知配信
  - プッシュ、Email、SMS
- 配信数、開封率等の把握

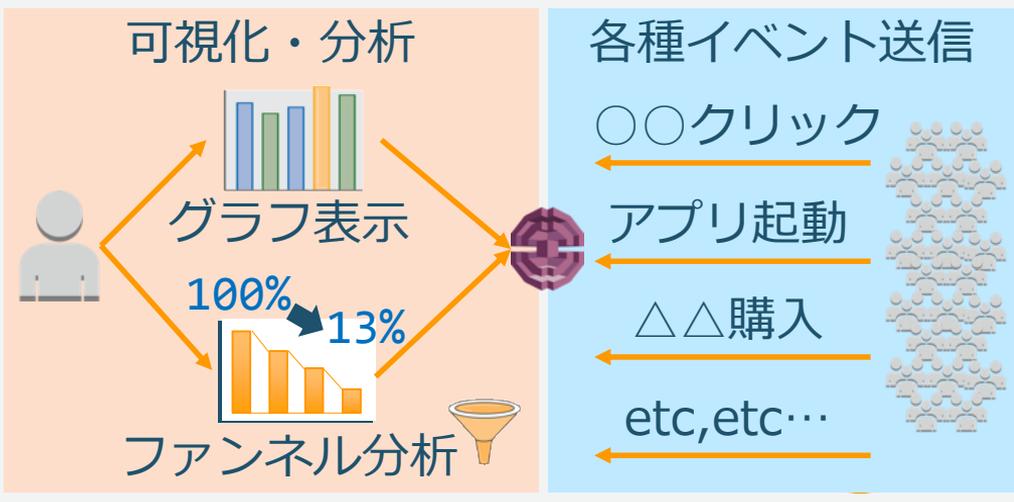
## 価格ボリューム

- 100万プッシュ/月など大幅な無料枠
- その後も100万件ごとにわずか\$1
- その他デバイス、イベント数で課金

## セグメントプッシュ・個別プッシュ

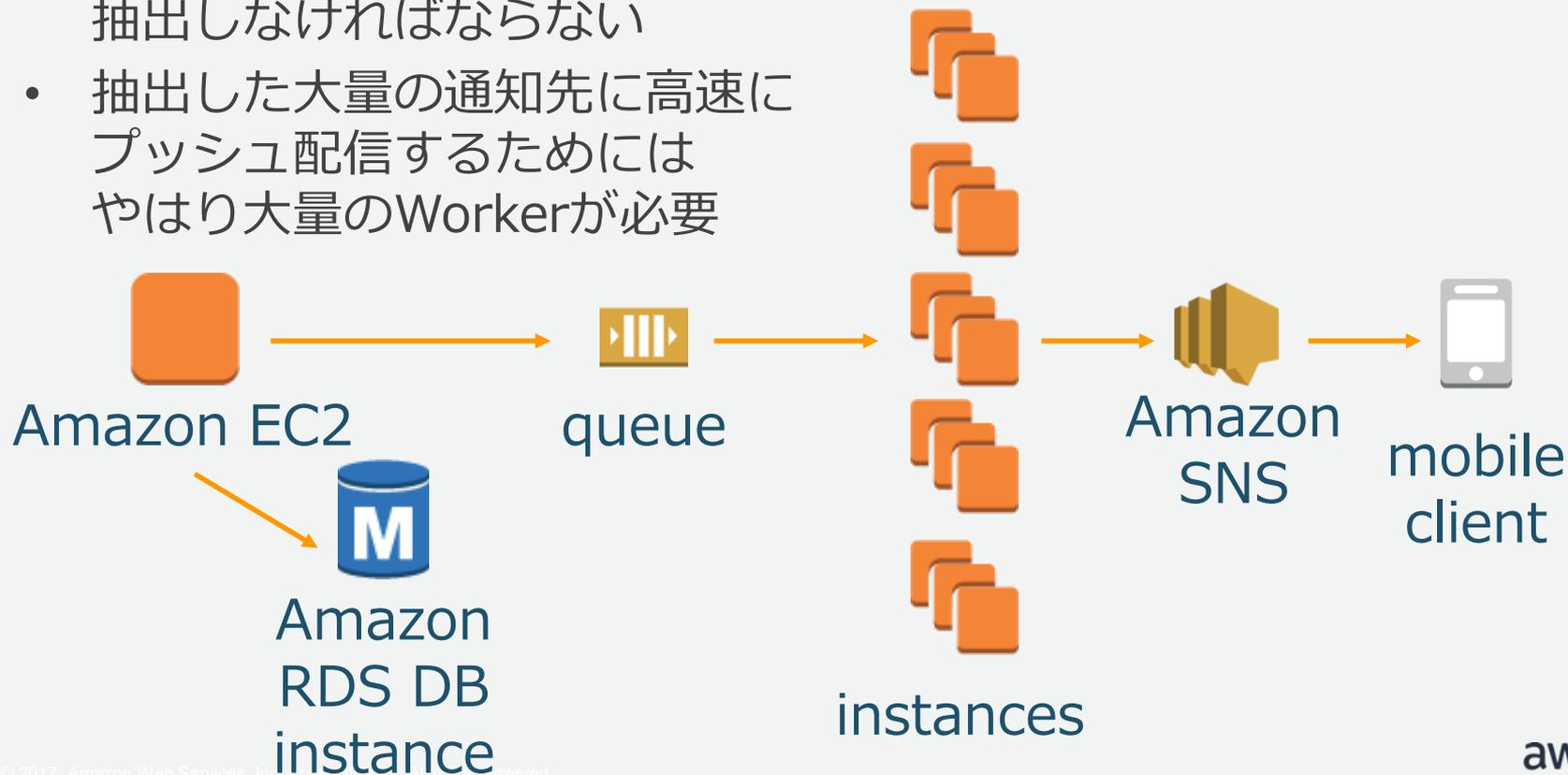


## イベントトラッキングと可視化



# Pinpoint 以前のセグメントプッシュ通知基盤

- DB から 送信先セグメントを抽出しなければならない
- 抽出した大量の通知先に高速にプッシュ配信するためにはやはり大量のWorkerが必要



# Amazon Pinpoint の主な機能（概念）

## 1. キャンペーン

1. 条件指定した（動的）セグメントと  
    インポートした（静的）セグメント
2. 配信チャネル
3. スケジューリング
4. A/B テスティング

## 2. 利用状況・イベントのトラッキングとストリーム

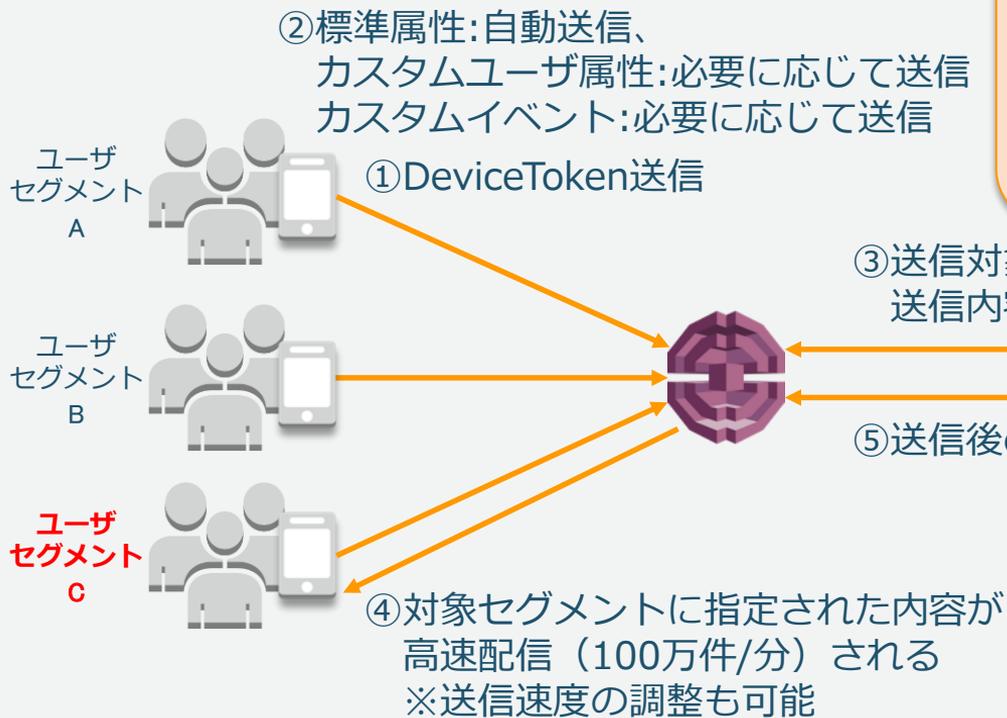
## 3. ダイレクトメッセージ

## 4. プロジェクトのオプション



キャンペーン

# キャンペーンのイメージ



セグメントC (音楽ジャンル:ロックが好きで、直近7日間アプリを起動しておらず、iOSアプリの最新バージョンを使っている人) に、「{username}さん限定キャンペーン！」とプッシュ通知で今すぐ送信。ローカルタイムで21時以降のユーザは除く。通知をタップしたらキャンペーンページに遷移。



Campaign details - SampleCamp			
Name	SampleCamp	Channel	Push
Type	Standard Campaign	Message	HTML
Message			
Message type	Transactional	Message format	HTML
Schedule			
Start	July 17, 2017, 09:07	Frequency	Immediate
Status	Completed		
Region			
Age version	aws1	Age version	aws1, eu-central-1, eu-west-1
Campaign runs			
Run date	Status	Targeted	Delivered
July 17, 2017 10:07 AM	Completed	0	0



# キャンペーン作成

## Details

1

キャンペーン名  
配信チャネル  
通常配信 or A/B テスト

CREATE A CAMPAIGN  
Details

Campaign name  
SampleCampaign

What messaging channel do you want to use?  
Mobile Push    Email    SMS

Choose the campaign type  
Standard campaign    A/B test

Cancel    Next step



# キャンペーン作成

## Details

1

キャンペーン名  
配信チャネル  
通常配信 or A/B テスト

## Segment

2

セグメント作成 or 選択  
セグメント名入力  
条件、Holdoutの指定

CREATE AN EMAIL CAMPAIGN

### Segment

Create a new segment

Use a previously defined segment

Name your segment to reuse it later *(optional)*

---

**Segment estimate**  
2313115 users

**Filter by standard attributes**

+ APP\_VERSION: 1.0 ×

**Filter by custom attributes**

+ attr1: value1, otherValue1 ×

**Filter by user attributes**

+

---

Holdout  0%

Cancel Back Next step



# キャンペーン作成

## Details

1

キャンペーン名  
配信チャネル  
通常配信 or A/B テスト

## Segment

2

セグメント作成 or 選択  
セグメント名入力  
条件、Holdoutの指定

## Message

3

配信チャネルごとの項目入力  
モバイルプッシュなら Title や  
Message に加え media や  
Deep Linkの設定など

CREATE A MOBILE PUSH CAMPAIGN  
Message

Standard notification      Silent notification

[Load template](#)      [Save as template](#)

Title  
緊急プレゼント企画

Message  
{{Attributes.userName}}さん向け {{Attributes.favorite}}プレゼント中！  
142

Action  
 Open app  
 Go to URL  
 Open deep link

Media URLs (optional) ^  
Provide URLs to retrieve the media files that are displayed in your push notifications.

iOS media  
https://www.example.com/ios-media.jpg

Android image  
https://www.example.com/android-image.jpg

Android icon  
https://www.example.com/android-icon.jpg

Android small icon  
https://www.example.com/android-small-icon.jpg

Cancel      [Back](#)      [Next step](#)

# キャンペーン作成

## Details

1

キャンペーン名  
配信チャネル  
通常配信 or A/B テスト

## Segment

2

セグメント作成 or 選択  
セグメント名入力  
条件、Holdoutの指定

## Message

3

配信チャネルごとの項目入力  
モバイルプッシュなら Title や  
Message に加え media や  
Deep Linkの設定など

## Schedule

4

配信スケジュールの設定  
即時配信/予約配信/定期配信  
現地時刻や配信除外時刻が  
使用可能

CREATE A MOBILE PUSH CAMPAIGN

### Schedule

Immediate Once **Hourly** Daily Weekly Monthly

**Start**  
12/01/2017 0:00 UTC+09:00 (JST, EIT, KST, YAKT)  
 User's local time

**End**  
12/31/2017 23:59

**Quiet time start** (optional) **Quiet time end** (optional)  
21:00 6:00

Cancel Back **Next step**



# キャンペーン作成

## Details

1

キャンペーン名  
配信チャネル  
通常配信 or A/B テスト

## Segment

2

セグメント作成 or 選択  
セグメント名入力  
条件、Holdoutの指定

## Message

3

配信チャネルごとの項目入力  
モバイルプッシュなら Title や  
Message に加え media や  
Deep Linkの設定など

## Schedule

4

配信スケジュールの設定  
即時配信/予約配信/定期配信  
現地時刻や配信除外時刻が  
使用可能

## Review & Launch!

5

### CREATE A MOBILE PUSH CAMPAIGN Review and launch

#### Details

Name  
SampleCampaign  
Channel  
Mobile push  
Type  
Standard Campaign  
Holdout  
0%

#### Segment

Usage  
Has used the app in the last 30 days.  
Filter  
All users

#### Message

Title  
緊急プレゼント企画  
Message  
{{Attributes.userName}}さん向け {{Attributes.favorite}}プレゼント中!  
Action  
Open App

#### Schedule

Start  
December 1st 2017, 0:00  
Timezone  
UTC+09:00 (JST, EIT, KST, YAKT)  
End  
December 31st 2017, 23:59  
Frequency  
Hourly  
Local time  
Yes  
Quiet time  
21:00 - 06:00

Cancel

Back

Launch campaign



# 条件指定（動的）セグメント



# 条件指定による動的なセグメント設定

1. セグメント名
2. 配信チャネル
  1. モバイルプッシュ
  2. Email
  3. SMS

**CREATE A SEGMENT**  
Details

1. Segment name  
My segment

How would you like to define your segment?

Build segment  
Use data collected from your application as segmentation criteria

Import segment  
Specify a CSV or JSON file in S3

2. What messaging channel do you want to use?

Mobile push | Email | SMS

Segment estimate  
0 users

App usage criteria  
Have used the app in the last 30 days

Filter by standard attributes  
+

Filter by custom attributes  
+

Filter by user attributes  
+

Cancel | Create segment

# 条件指定による動的なセグメント設定

1. セグメント名
2. 配信チャネル
  1. モバイルプッシュ
  2. Email
  3. SMS
3. 条件定義
  1. 利用状況

Segment estimate  
291824 users

App usage criteria

Have used the app

Filter by standard attributes

Filter by custom attributes

Filter by user attributes

(used | not used) x (last | 7 | 14 | 30) days  
で利用状況を元にフィルタリング  
例: 「直近14日以内にアプリを起動していない人」  
→ **ActivationとRetentionに最適**

# 条件指定による動的なセグメント設定

1. セグメント名
2. 配信チャンネル
  1. モバイルプッシュ
  2. Email
  3. SMS
3. 条件定義
  1. 利用状況
  2. 標準属性

Segment estimate  
291824 users

App usage criteria  
Have  the app

Filter by standard attributes

App version	>	iPhone	2331113	<input type="checkbox"/>
Country	>	Android	21214411	<input type="checkbox"/>
Make	>			
Model	>			
Platform	>			

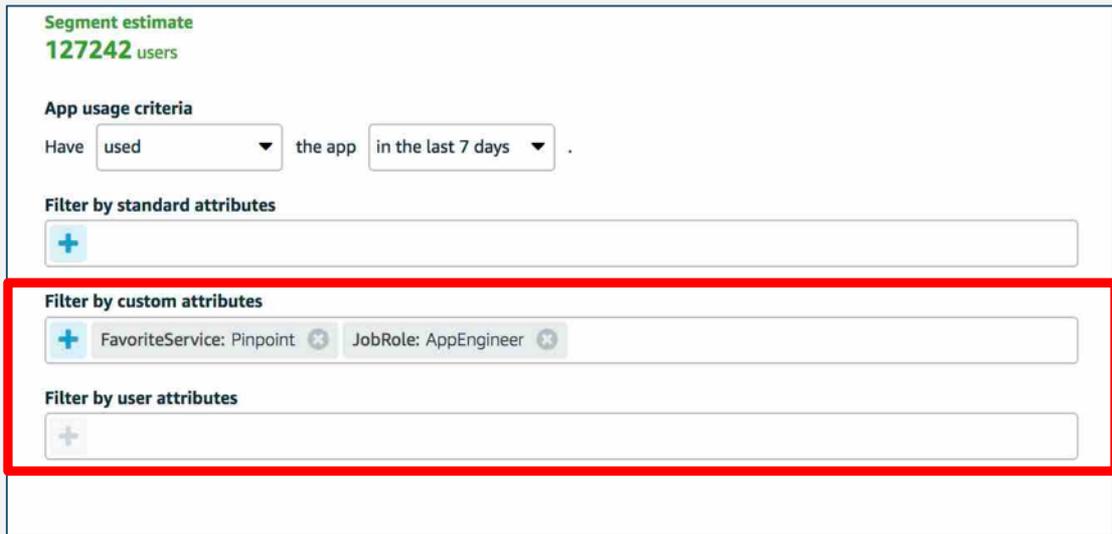
3-2.

SDKを入れるだけで自動的に取得される標準属性  
例: 「アプリの最新バージョンを使っていない  
US在住のAndroidの人へ」

# 条件指定による動的なセグメント設定

1. セグメント名
2. 配信チャンネル
  1. モバイルプッシュ
  2. Email
  3. SMS
3. 条件定義
  1. 利用状況
  2. 標準属性
  3. カスタム属性
  4. ユーザ属性

3-3.  
3-4.



Segment estimate  
127242 users

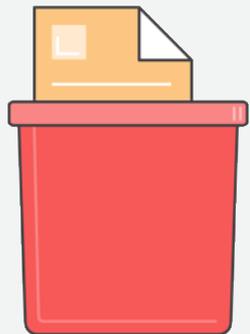
App usage criteria  
Have used the app in the last 7 days

Filter by standard attributes  
+

Filter by custom attributes  
+ FavoriteService: Pinpoint JobRole: AppEngineer

Filter by user attributes  
+

SDKを通じて設定した任意の属性  
例: 「Pinpointが好きなアプリエンジニアへ」  
→ フォーカスすべき層へのリーチに最適



# インポート（静的）セグメント



# インポートによる静的なセグメント設定

1. セグメント名
2. エンドポイントリストファイルのS3パスとPinpointがS3にアクセスするためのIAM Role
3. エンドポイントリストファイルのフォーマット
4. 100万エンドポイント/4分の速度でインポート

CREATE A SEGMENT  
Details

Segment name  
Imported Segment

How would you like to define your segment?

Build segment  
Use data collected from your application as segmentation criteria

Import segment  
Specify a CSV or JSON file in S3

Amazon S3 URL  
s3://example-bucket/pinpoint-segment.csv

IAM role ARN  
arn:aws:iam::012345678901:role/PinpointImportRole

What is the format of the file?

CSV  
CSV with header

JSON  
Line delimited JSON

Cancel Import segment



# インポートするエンドポイントファイルの例

## CSV の場合

```
ChannelType,Address,Demographic.Make
```

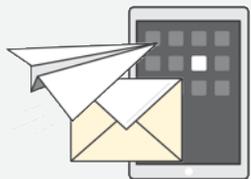
```
APNS,1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c4d5e6f,iPhoneGCM,4d5e6f1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c,android
```

## JSON の場合

```
{"ChannelType":"APNS","Address":"1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c4d5e6f","Demographic":{"Make":"apple"}}
```

```
{"ChannelType":"GCM","Address":"4d5e6f1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c","Demographic":{"Make":"android"}}
```

- 新エンドポイントには Address および ChannelType 属性が必須
- 既に登録済のエンドポイントには "Id" 属性が必須



# 配信チャネル



# モバイルプッシュだけではない選択肢

The screenshot shows the AWS Pinpoint console interface. At the top, the breadcrumb navigation reads 'Pinpoint > SuperCoolProject > Project settings'. The user is identified as 'demo @ atsukada' and the region is '米国'. The left sidebar contains navigation icons for 'Analytics', 'Segments', 'Campaigns', and 'Direct'. The main content area has three tabs: 'Project', 'Event stream', and 'Channels', with 'Channels' being the active tab. Below the tabs, the heading 'Choose the channels to enable' is followed by three buttons: 'Mobile push', 'Email', and 'SMS'. The 'Mobile push' button is highlighted with a red border and a checkmark, indicating it is the selected channel.



# モバイルプッシュだけではない選択肢

## Mobile Push

Choose the channels to enable

Mobile push  Email  SMS

Choose the push notification services that you want to enable

FCM/GCM  APNs  Baidu  ADM

Firestore Cloud Messaging or Google Cloud Messaging

API key

Apple Push Notification service

Default authentication type  
How Amazon Pinpoint authenticates with APNs to send push notifications. [Learn more](#)

Key  Certificate

Authentication type

Key  Certificate

Key ID

Bundle identifier

Team ID

## Email

Choose the channels to enable

Mobile push  Email  SMS

Enable email channel

To enable email messaging provide either an **email address** or **email domain** to start verifying your credentials.

Email address

\*\*\*\*\*@yourdomain.example.com

## SMS

Choose the channels to enable

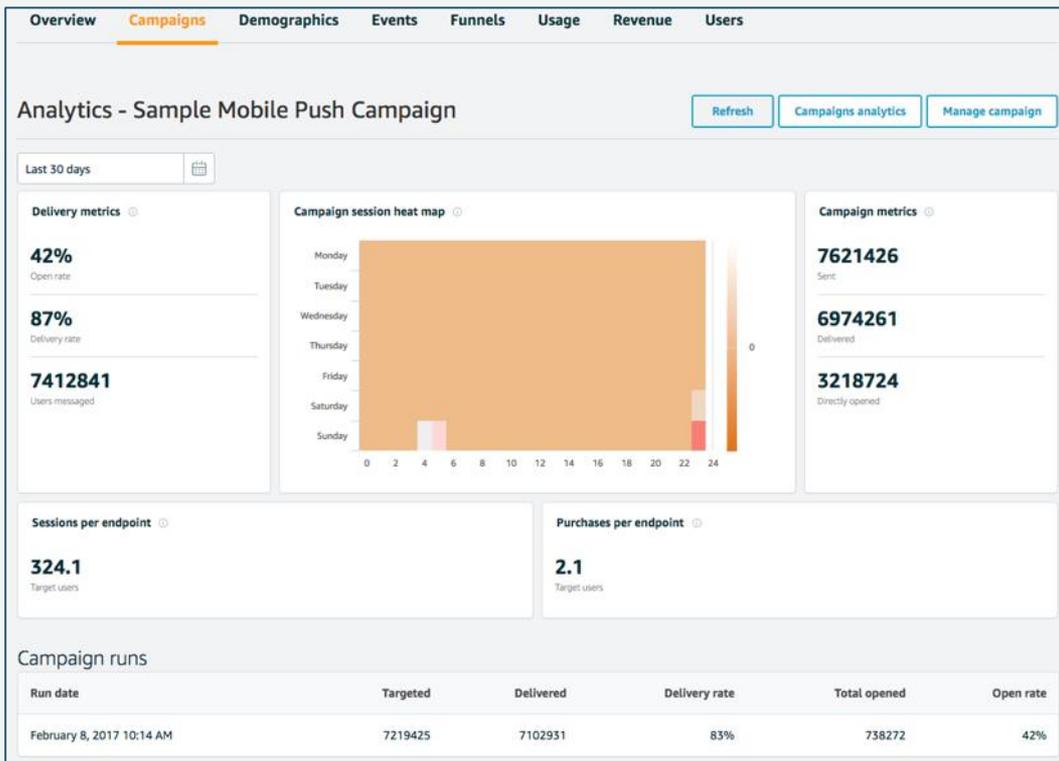
Mobile push  Email  SMS

Enable SMS channel



# チャンネルごとの分析項目の違い

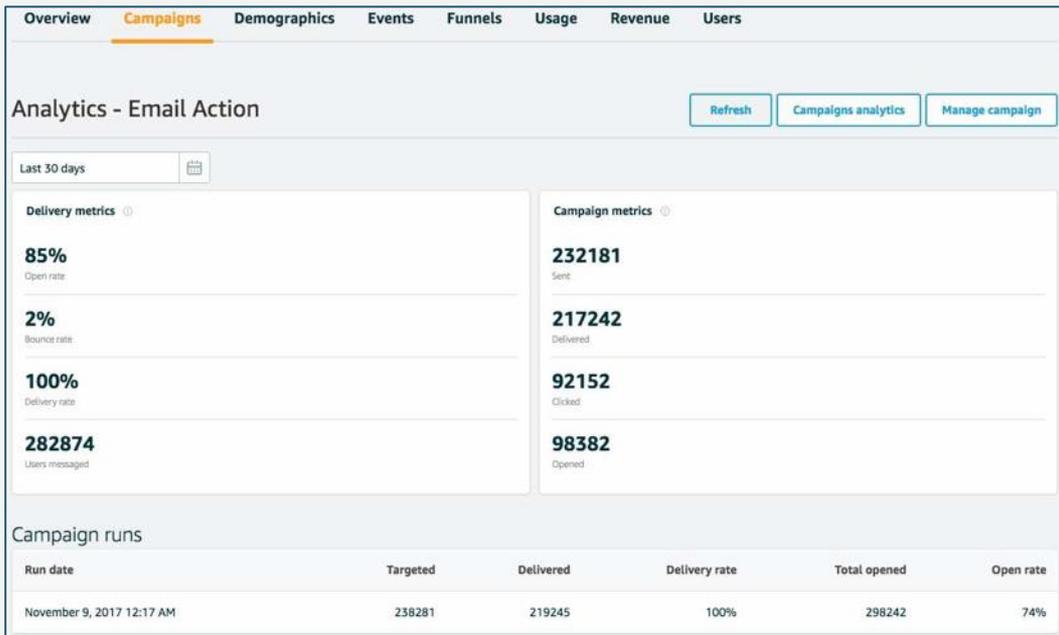
## Mobile Push



1. Delivery metrics
  1. Open rate
  2. Delivery rate
  3. Users messaged
2. Campaign session heat map
3. Campaign metrics
  1. Sent
  2. Delivered
  3. Directly opened

# チャンネルごとの分析項目の違い

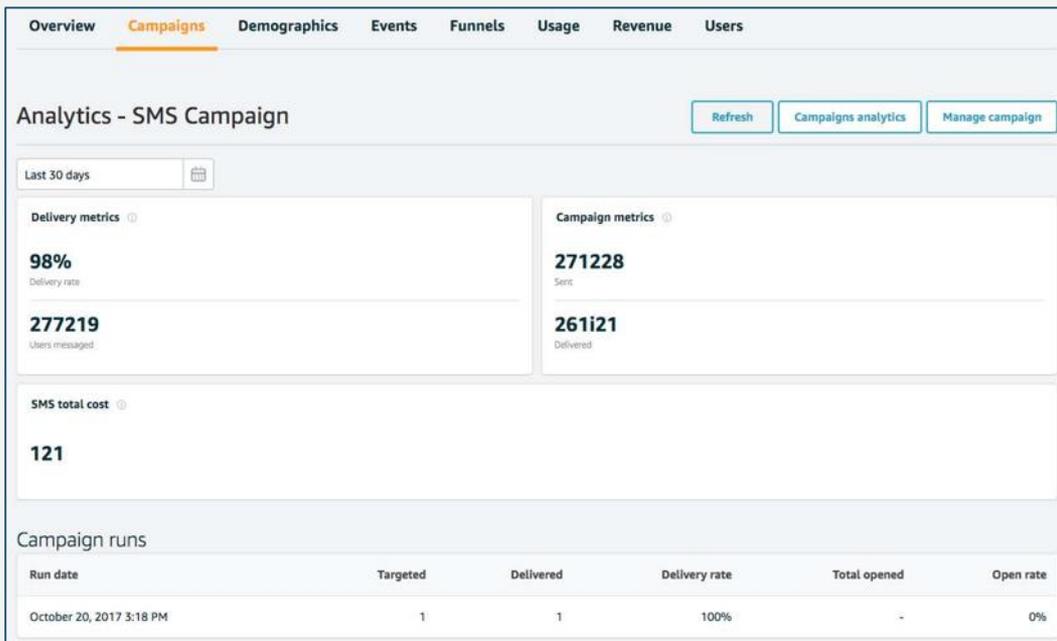
## Email



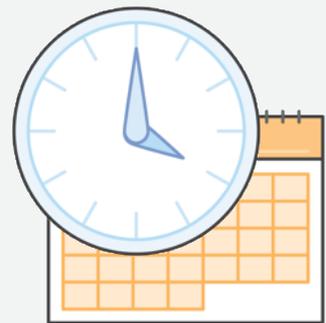
1. Delivery metrics
  1. Open rate
  2. Bounce rate
  3. Delivery rate
  4. Users messaged
2. Campaign metrics
  1. Sent
  2. Delivered
  3. Clicked
  4. Opened

# チャンネルごとの分析項目の違い

## SMS



1. Delivery metrics
  1. Delivery rate
  2. Users messaged
2. Campaign metrics
  1. Sent
  2. Delivered



# スケジューリング



# スケジュールリング

## 即時配信:Immediately

CREATE AN EMAIL CAMPAIGN  
Schedule

Immediate
  Once
  Hourly
  Daily
  Weekly
  Monthly

**Quiet time start** (optional)  
 HH:mm

**Quiet time end** (optional)  
 HH:mm

## 予約配信:Once

CREATE AN EMAIL CAMPAIGN  
Schedule

Immediate
  Once
  Hourly
  Daily
  Weekly
  Monthly

**When**  
 MM/DD/YYYY  0:00  UTC+09:00 (JST, EIT, KST, YAKT)

User's local time

**Quiet time start** (optional)  
 HH:mm

**Quiet time end** (optional)  
 HH:mm

## 繰り返し配信:Hourly,Daily,Weekly,Monthly

CREATE AN EMAIL CAMPAIGN  
Schedule

Immediate
  Once
  Hourly
  Daily
  Weekly
  Monthly

**Start**  
 MM/DD/YYYY  0:00  UTC+09:00 (JST, EIT, KST, YAKT)

User's local time

**End**  
 MM/DD/YYYY  0:00

**Quiet time start** (optional)  
 HH:mm

**Quiet time end** (optional)  
 HH:mm



# A/B テスティング



# メッセージとスケジュールの A/B テスティング

## キャンペーン作成時に指定

CREATE A CAMPAIGN

### Details

Campaign name

What messaging channel do you want to use?

Choose the campaign type

Choose what you will test

[Cancel](#) [Next step](#)

1. メッセージのA/Bテスト
  - 文言の違いによる開封率、コンバージョン率の差を測定する
2. スケジュールのA/Bテスト
  - 配信時刻の違いによる差を測定する

# メッセージの A/B テスト

- 最大5つの文言パターン  
= **Treatment ... 1**  
を作って送信
- どの Treatment にどれだけ  
メッセージを送るかは  
**Treatment Allocation** で  
指定する ... 2
- Treatment ごとに  
分析結果を表示して比較する

1.

CREATE AN EMAIL CAMPAIGN  
Messages

文言パターン 5 Remove

From address  
tsukada.akihiro@gmail.com

Load template Save as template

Subject  
{{Attributes.userName}} さん向けイベント情報

Message

Normal x<sub>2</sub> x<sup>2</sup> B I U G I<sub>k</sub> ≡

Preview message

Plain text message (optional)

Treatment allocation 20%

Holdout 0% 0 users

Cancel Back Next step

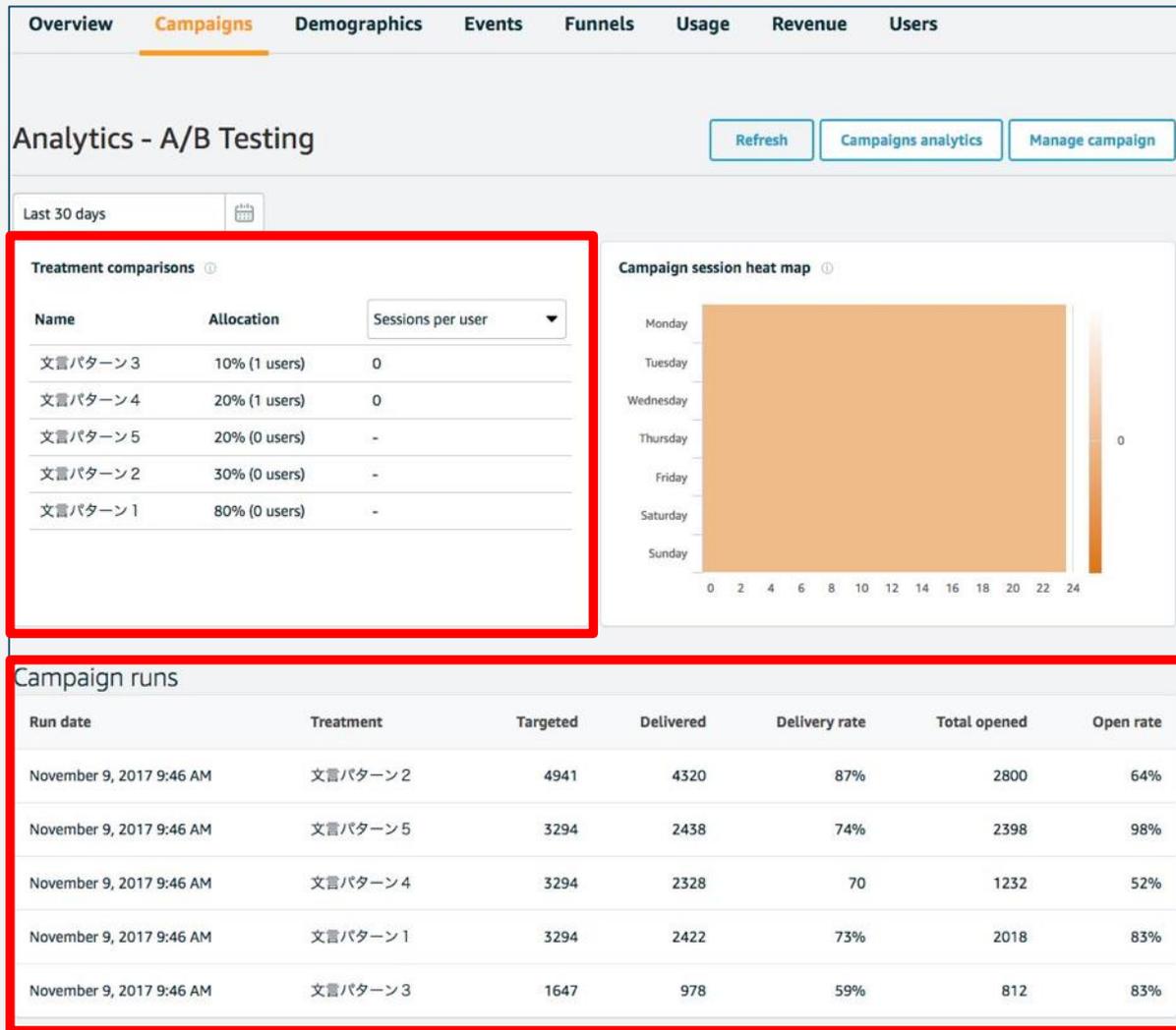
文言パターン	割合	ユーザー数
文言パターン1	20%	3294 users
文言パターン2	30%	4941 users
文言パターン3	10%	1647 users
文言パターン4	20%	3294 users
文言パターン5	20%	3294 users

2.



# A/B テストの 結果表示

- **Treatment**  
を並べて比較



# Amazon Pinpoint の主な機能（概念）

## 1. キャンペーン

1. 条件指定した（動的）セグメントと  
    インポートした（静的）セグメント
2. 配信チャネル
3. スケジューリング
4. A/B テスティング

## 2. 利用状況・イベントのトラッキングとストリーム

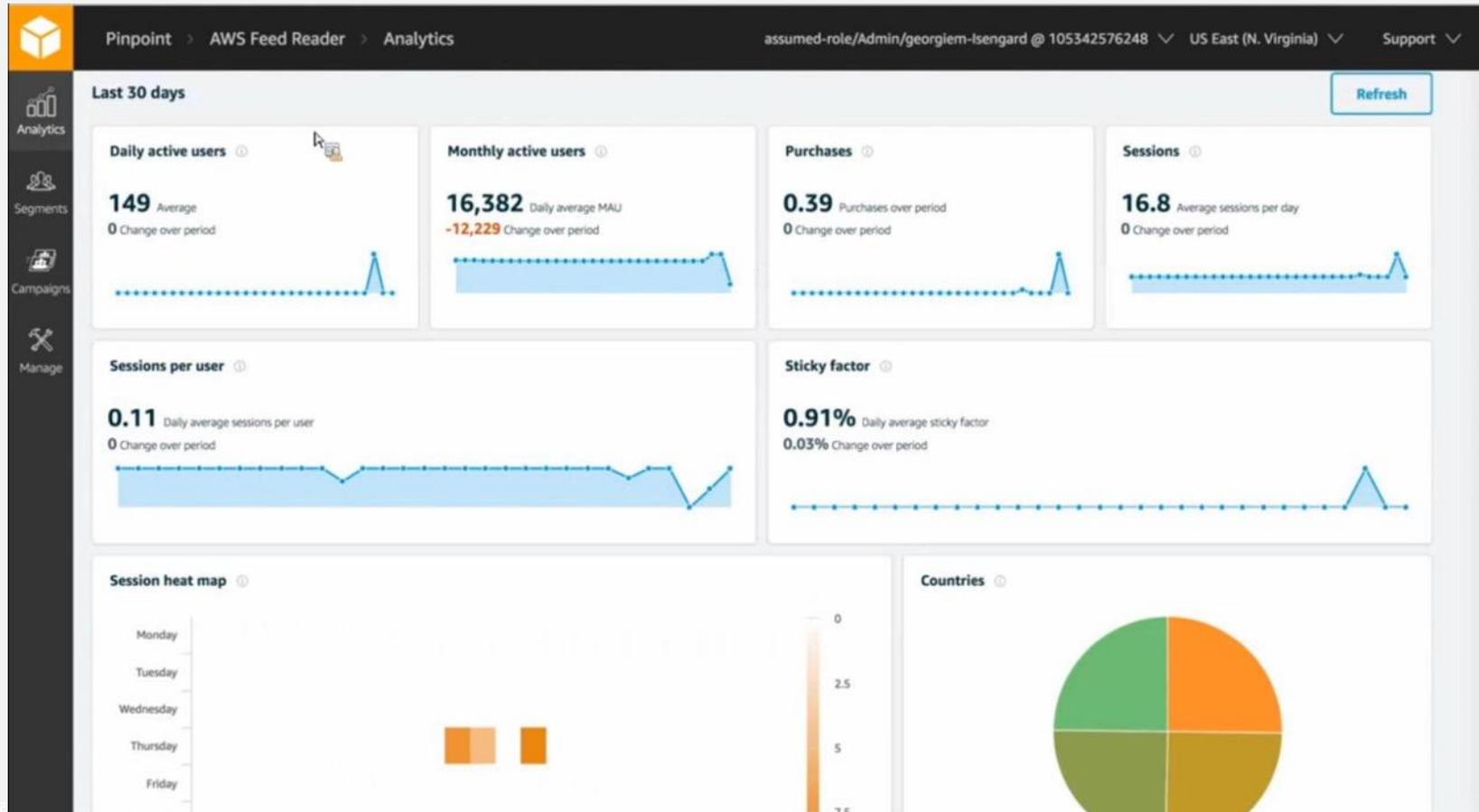
## 3. ダイレクトメッセージ

## 4. プロジェクトのオプション

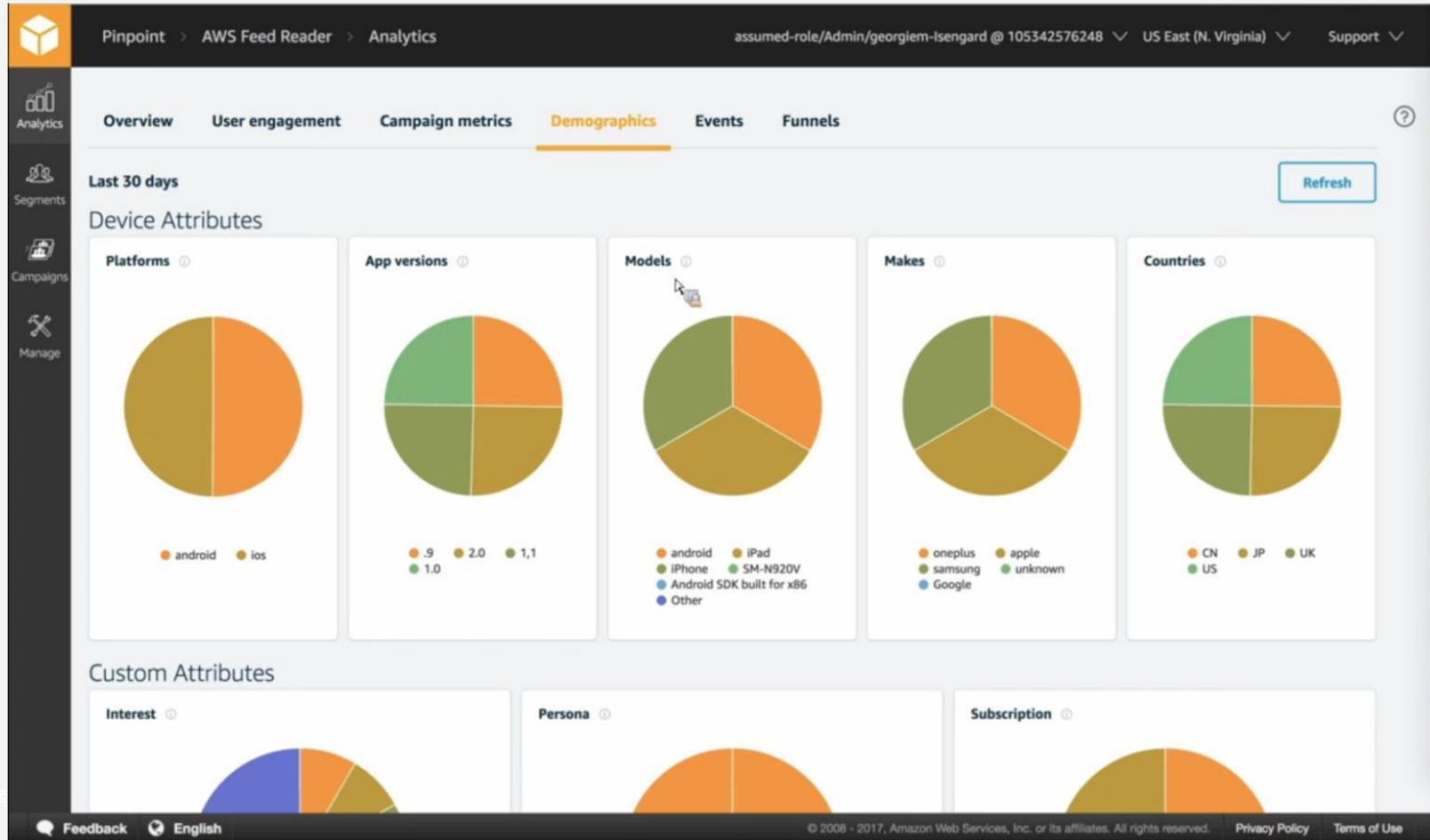


# 利用状況とイベントの トラッキング

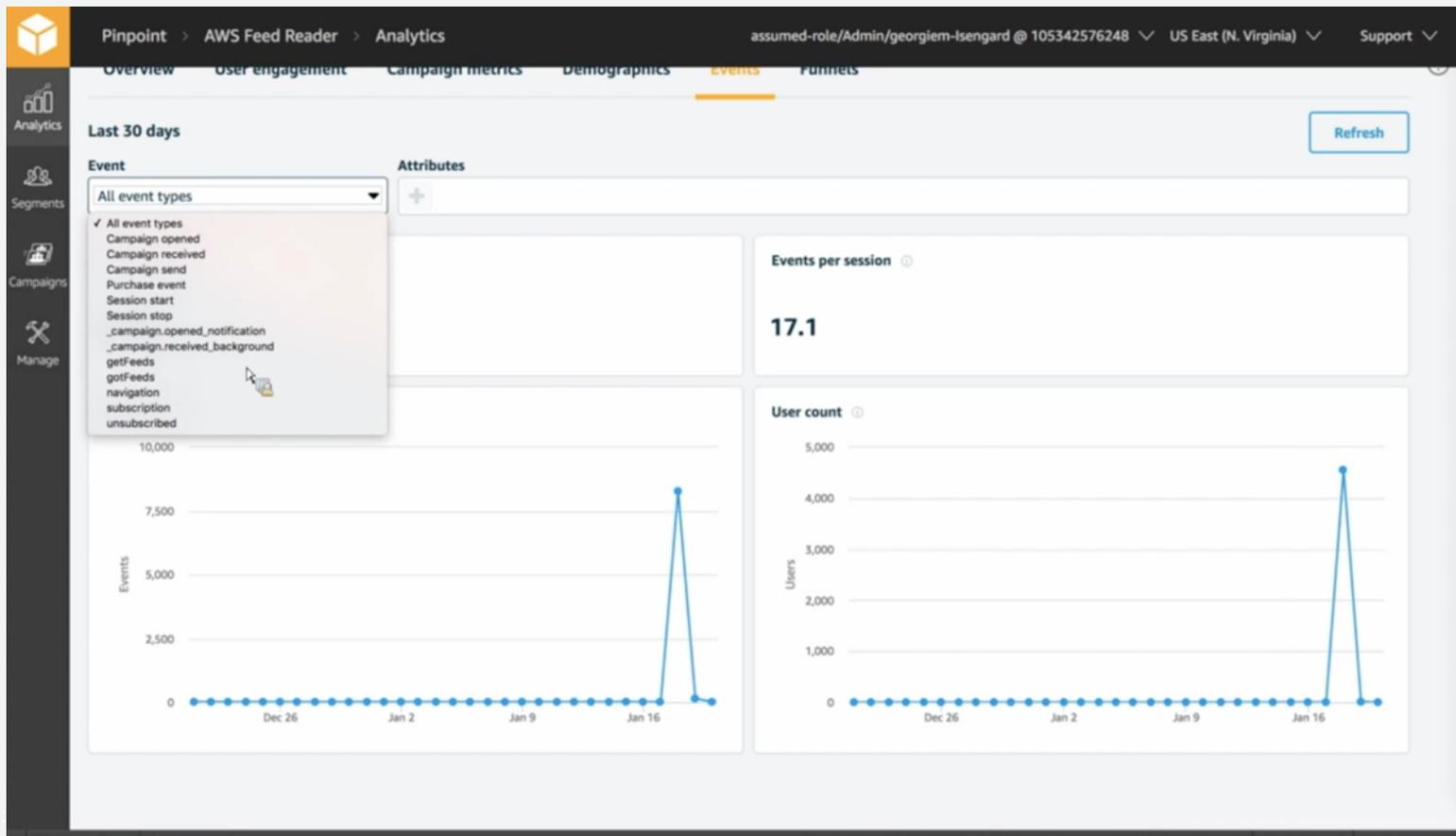
# SDK を組み込むだけで基本的なメトリクスが取れる



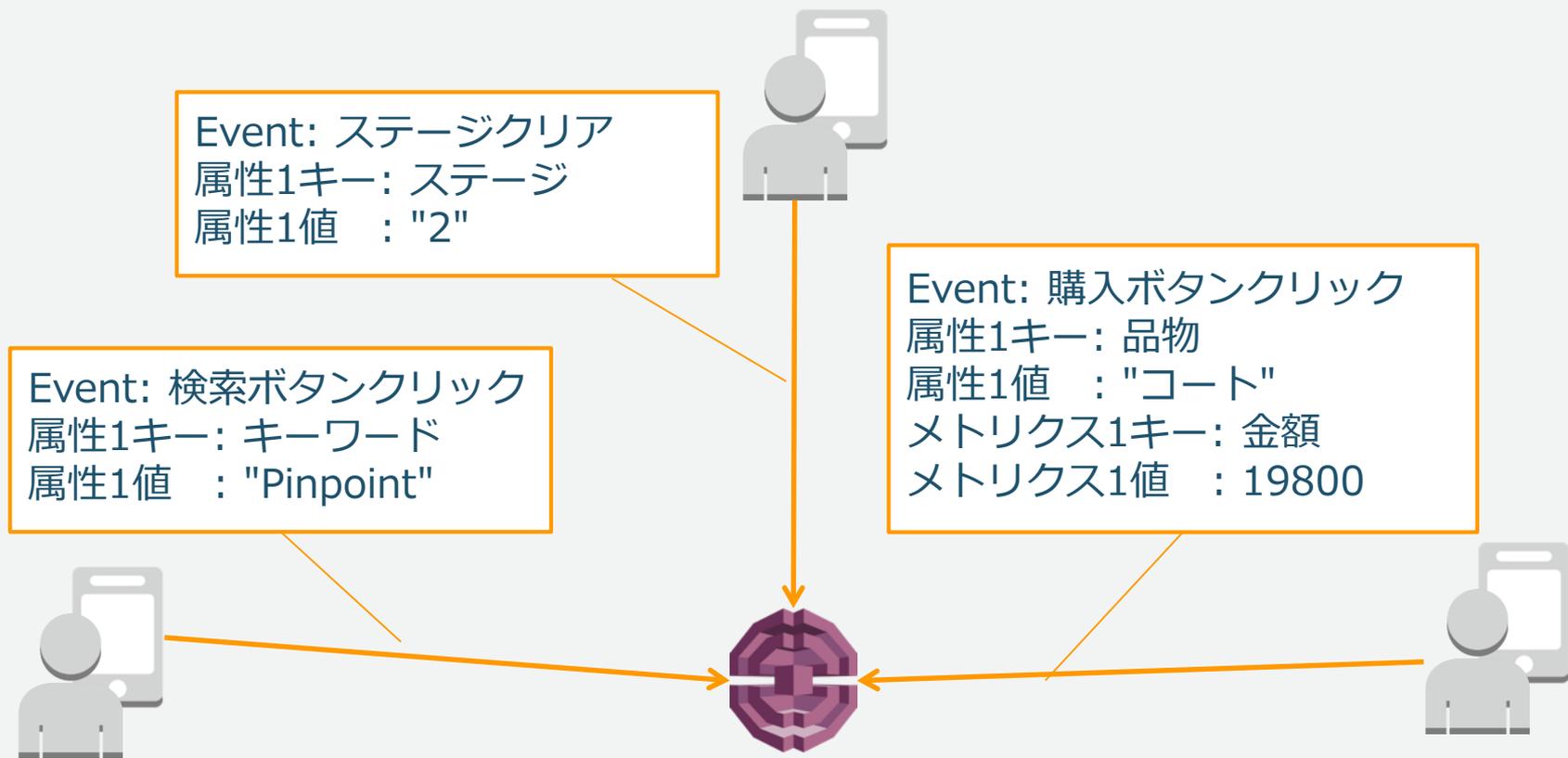
# SDK を組み込むだけで基本的なメトリクスが取れる



# 属性付きカスタムイベントのトラッキング



# 属性・メトリクス付きカスタムイベントトラッキングの例



# イベントベースのファネル分析も可能

The screenshot displays the Amazon Pinpoint 'Edit funnel' interface. The breadcrumb navigation shows the path: Pinpoint > AWS Feed Reader > Funnels > Subscriptions > Edit. The user is logged in as 'assumed-role/Admin/georgiem-isengard @ 105342576248' in the 'US East (N. Virginia)' region. The page title is 'Edit funnel'.

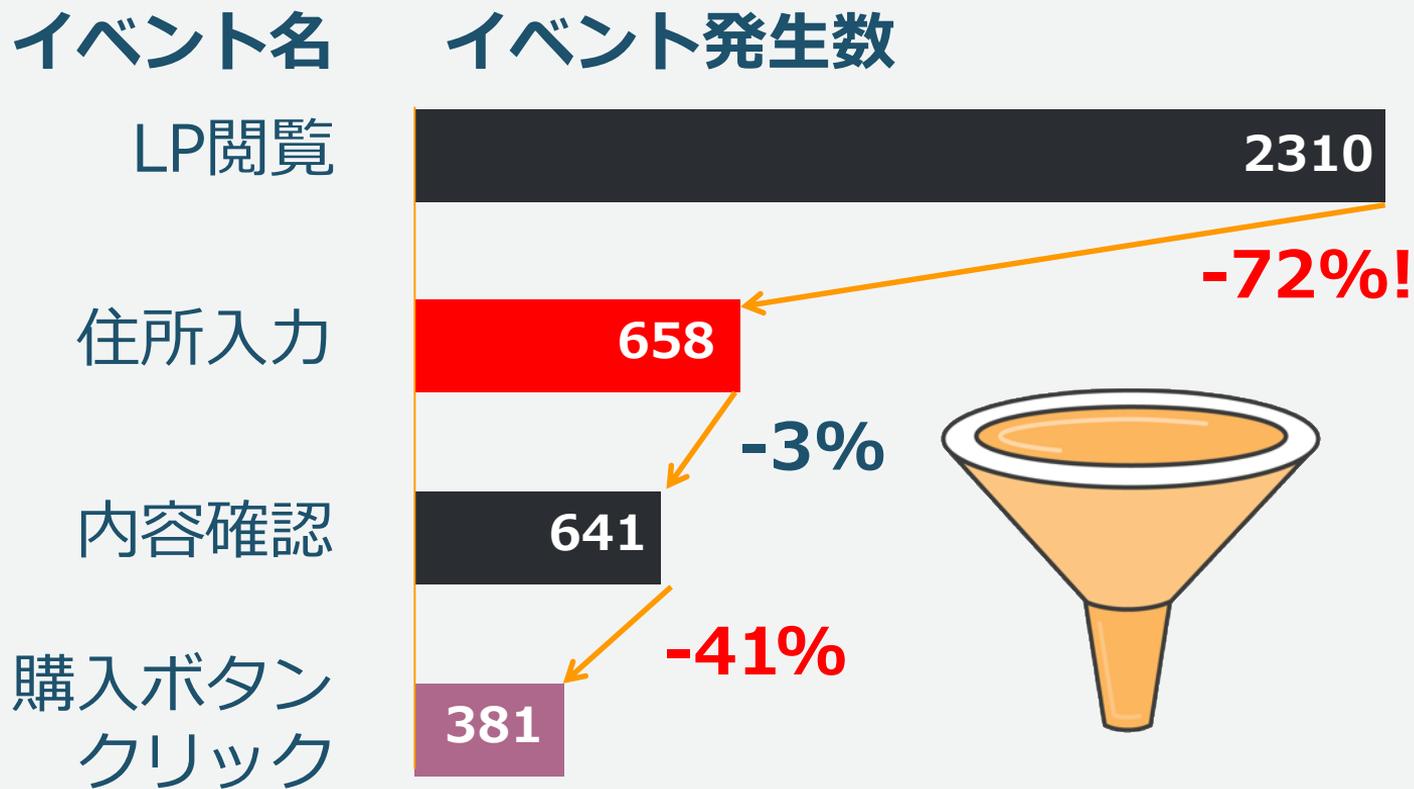
The funnel configuration is as follows:

- Funnel name:** Subscriptions
- Step 1:** Name: Start, Event: Session start, Attributes: Add filters manually...
- Step 2:** Name: Subscribe, Event: subscription, Attributes: Add filters manually...
- Step 3:** Name: Unsubscribe, Event: unsubscribed, Attributes: Add filters manually...

The funnel visualization on the right shows the following data:

- Step 1 (Start):** 520 users (represented by a purple bar).
- Step 2 (Subscribe):** 8 users (represented by a purple bar), with a 2% conversion rate from the previous step.
- Step 3 (Unsubscribe):** 5 users (represented by an orange bar), with a 63% conversion rate from the previous step.

# ファネル分析の例 - キャンペーンのコバージョンを見る





# イベントストリーム



# イベント情報を Amazon S3, Amazon Kinesis Streams へ

The screenshot shows the Amazon Pinpoint console interface. The breadcrumb navigation at the top reads: Pinpoint > customattrvaluetest\_Mobile... > Project settings. The user is logged in as 'demo @ atsukada' and is in the '米国東部 (バージニア北部)' region. The left sidebar contains navigation options: Analytics, Segments, Campaigns, and Direct. The main content area is titled 'Event stream' and includes the following text: 'Stream app and campaign events to analyze or store this data outside of Amazon Pinpoint.' Below this, under the heading 'Choose how to stream events', there are two options: 'Stream to Amazon Kinesis (preview)' with a checked checkbox, and 'Export to Amazon S3' with an unchecked checkbox.

- データの再利用性を高める
- 分析基盤の拡張性を高める



# ダイレクトメッセージ



# セグメンテーションプッシュだけでなく個別プッシュも

aws Pinpoint > pinpointsendsend\_MobileHub > Direct demo @ atsukada 米国東部 (バ)

Analytics Segments Campaigns Direct

Mobile push Email SMS

Destination type

Endpoint ID Device token

Endpoint IDs

Service

Auto detect

Load template Save as template

Title

My title

Message

200

Action

Open app  Go to URL  Open deep link

Media URLs (optional)

Send

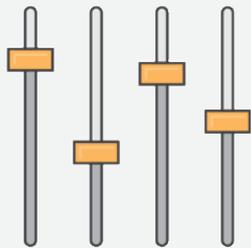
- 一度に 1 ~ 15 件の EndpointID または アドレスを指定したメッセージ送信が可能
- 例えば
  - 投稿に いいね や コメント が ついたら投稿者に通知する
  - ユーザ間のチャットアプリで ルーム内の発言を参加メンバーに通知する

などなど



# Amazon SNS Mobile Push との使い分け？

- 基本的には Amazon Pinpoint の使用をおすすめ
- デバイストークン管理の煩雑さがない
- 分析ダッシュボードも標準でついてくる
- 多くの場合、SNS で行われていた一斉配信は Pinpoint での セグメンテーションプッシュに置き換えが可能 → プッシュ配信基盤が不要になる



# プロジェクトのオプション



# 送信速度の調整など便利な付加機能

Project Event stream Channels

Maximum number of messages a user can receive per day  
- 5 +

Maximum number of messages a user can receive for a campaign  
- 5 +

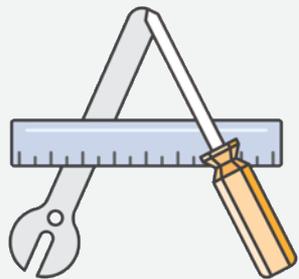
Maximum number of messages a campaign can send per second  
- 20000 +

Maximum number of seconds a campaign can be running  
- 3600 +

Quiet time  
Start 0:00 ⌚ End 0:00 ⌚

Abbreviated numbers

- デフォルトでは全てオフ
- 一人のユーザが受け取る一日辺り  
最大メッセージ数: 1 ~ 100
- 一人のユーザが受け取る  
キャンペーン辺り  
最大メッセージ数: 1 ~ 100
- 秒間最大メッセージ送信数:  
1~20,000
- キャンペーン辺り最長持続時間:0~
- 配信除外時間
- 省略表示: 10,534,534 など大きな数字を 10.53M と単位付きで簡素に



# Pinpoint の導入手順

# Amazon Pinpoint の導入手順

1. AWS Mobile Hub でプロジェクトを作成
  - これにより Pinpoint 側にもプロジェクトができる
2. プッシュ通知等を利用する場合は、Pinpoint のコンソールから配信チャネルを有効化する
  - APNS の証明書・トークンや FCM のキーなど
3. AWS Mobile SDK をアプリに組み込む
4. Pinpoint クライアントの初期化コードを追加する

[http://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/pinpoint/latest/developerguide/mobile-sdk-ios-modify.html](http://docs.aws.amazon.com/ja_jp/pinpoint/latest/developerguide/mobile-sdk-ios-modify.html)  
ドキュメントのサンプルコードを見るか、AWS Mobile Hub でサンプルアプリを生成して触ってみる・読んで見ることをお薦め

# アプリ起動時の初期化処理コードの例

## iOS (Swift) の場合

```
import AWSPinpoint

@UIApplicationMainclass
AppDelegate: UIResponder, UIApplicationDelegate {
    var pinpoint: AWSPinpoint?

    func application(application: UIApplication, didFinishLaunchingWithOptions launchOptions:
        [NSObject: AnyObject]?) -> Bool {
        pinpoint = AWSPinpoint.init(
            configuration:AWSPinpointConfiguration.
                defaultPinpointConfigurationWithLaunchOptions(launchOptions))
        return true
    }
}
```

# キャンペーンアナリティクスを有効にするコードの例

## iOS (Swift) の場合

```
func application(application: UIApplication,
                 didRegisterForRemoteNotificationsWithDeviceToken
                 deviceToken: NSData) {
    pinpoint!.notificationManager.
        interceptDidRegisterForRemoteNotificationsWithDeviceToken(deviceToken)
}
(snip)
```

```
func application(application: UIApplication,
                 didReceiveRemoteNotification u
                 serInfo: [NSObject : AnyObject],
                 fetchCompletionHandler completionHandler: (UIBackgroundFetchResult) -> Void) {
    pinpoint!.notificationManager.interceptDidReceiveRemoteNotification(
        userInfo, fetchCompletionHandler: completionHandler)
}
(snip)
```

# イベントトラッキングのコード例

## iOS (Swift) の場合

```
let pinpointAnalyticsClient = pinpointClient.analyticsClient
let event = pinpointAnalyticsClient.createEvent(withEventType: "SearchButtonClick")
event.addAttribute("春物", forKey: "Keyword")
// event.addMetric(NSNumber(value: 123, forKey: "SomeMetric")
pinpointAnalyticsClient.record(event)
pinpointAnalyticsClient.submitEvents()
```

# カスタム属性送信のコード例

## iOS (Swift) の場合

```
let pinpointTargetingClient = pinpointClient.targetingClient
pinpointTargetingClient.addAttribute(["Pinpoint"], forKey: "FavoriteServices")
pinpointTargetingClient.updateEndpointProfile()
```

# Amazon Pinpoint の運用パターン

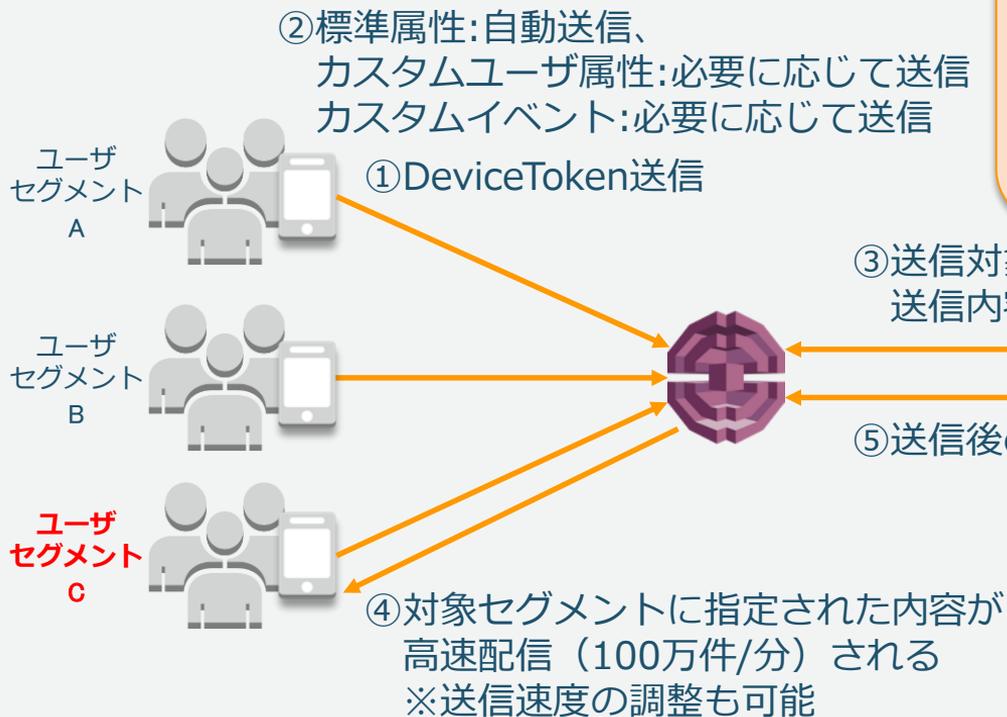


# Amazon Pinpoint の運用パターン

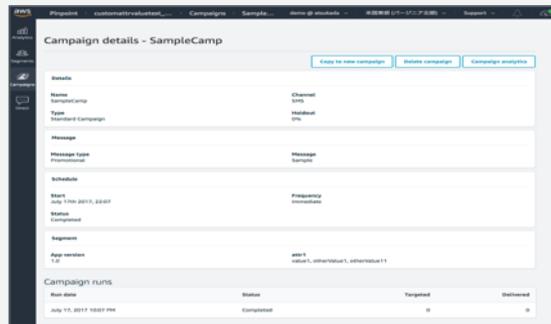
1. 属性ベースのセグメントパターン
2. セグメントインポートパターン
3. 速報パターン V.S. 非速報パターン



# 属性ベースのセグメントパターン（再掲）



セグメントC（音楽ジャンル:ロックが好きで、直近7日間アプリを起動しておらず、iOSアプリの最新バージョンを使っている人）に、「{username}さん限定キャンペーン！」とプッシュ通知で今すぐ送信。ローカルタイムで21時以降のユーザは除く。通知をタップしたらキャンペーンページに遷移。

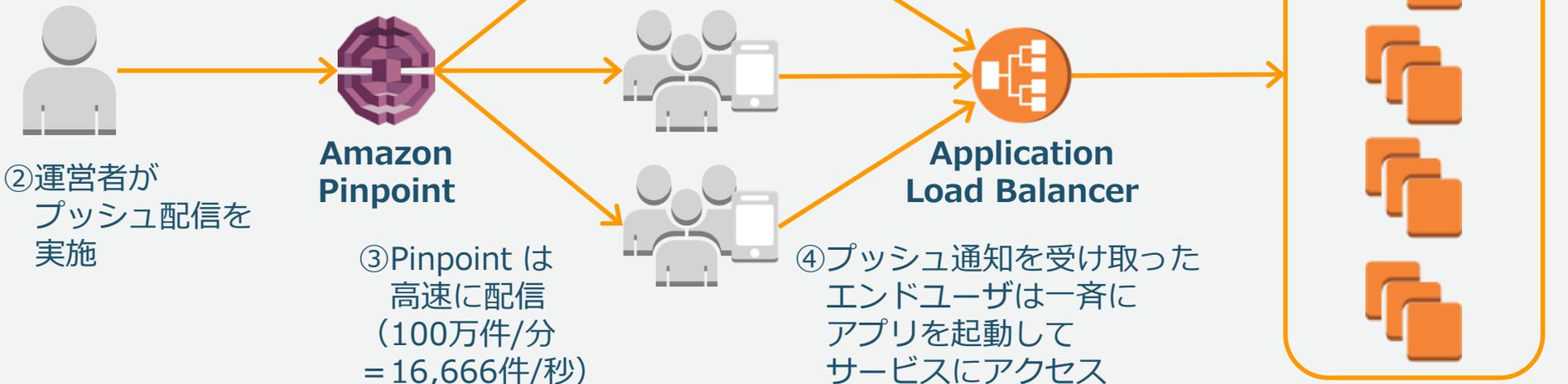


# セグメントインポートパターン



- リストさえ作れば高速プッシュ通知基盤として利用可能
- 例えば AWS Mobile SDK を入れなくても Pinpoint から通知を配信することはできる
- セグメント抽出とインポートをCLIやSDKで自動化して日次バッチで新しいセグメントにプッシュを送る、など

# 速報パターン



② 運営者が  
プッシュ配信を  
実施

**Amazon  
Pinpoint**

③ Pinpoint は  
高速に配信  
(100万件/分  
= 16,666件/秒)

**Application  
Load Balancer**

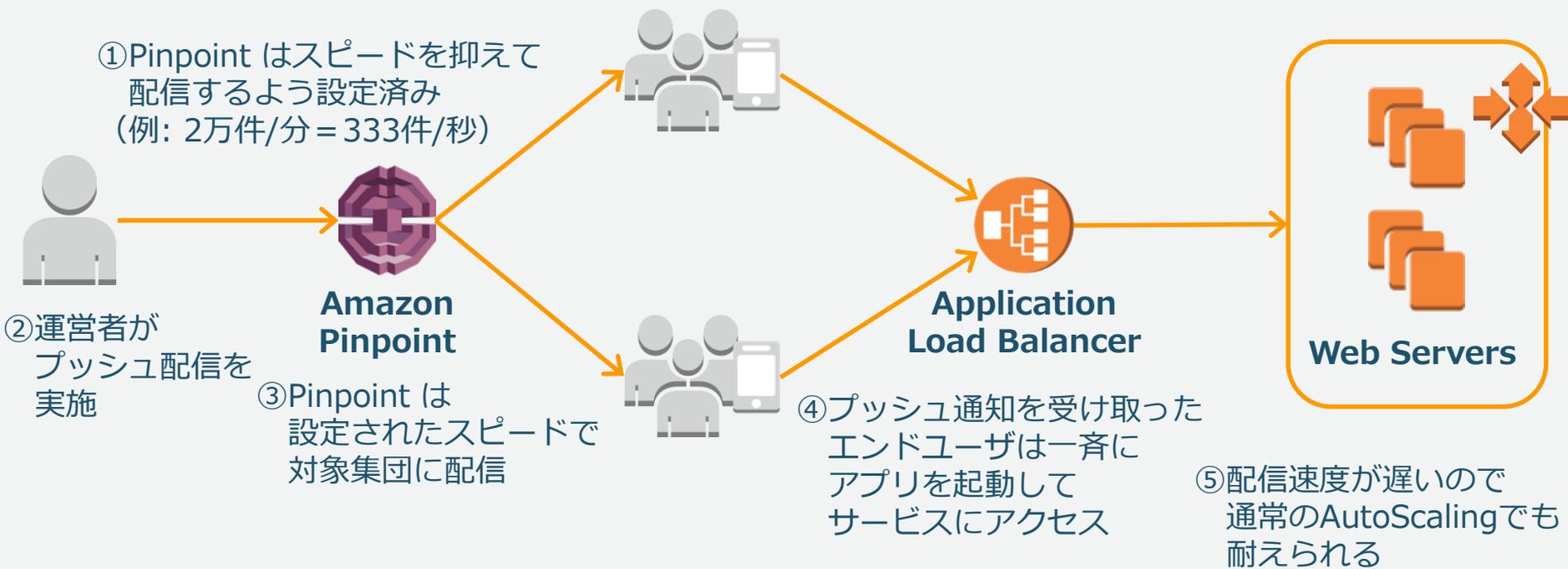
④ プッシュ通知を受け取った  
エンドユーザは一斉に  
アプリを起動して  
サービスにアクセス

**Web Servers**

① 大量の一斉アクセスに  
耐えるためにあらかじめ  
用意されたサーバ群



# 非速報パターン



# Agenda

1. グロースハックの概要と課題
2. Amazon Pinpoint で簡単に
  1. 豊富な機能
  2. 導入手順
  3. 運用パターン
3. さらに高度な分析をするには



# 前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

## BigData分析

Data



Amazon  
S3



# 前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

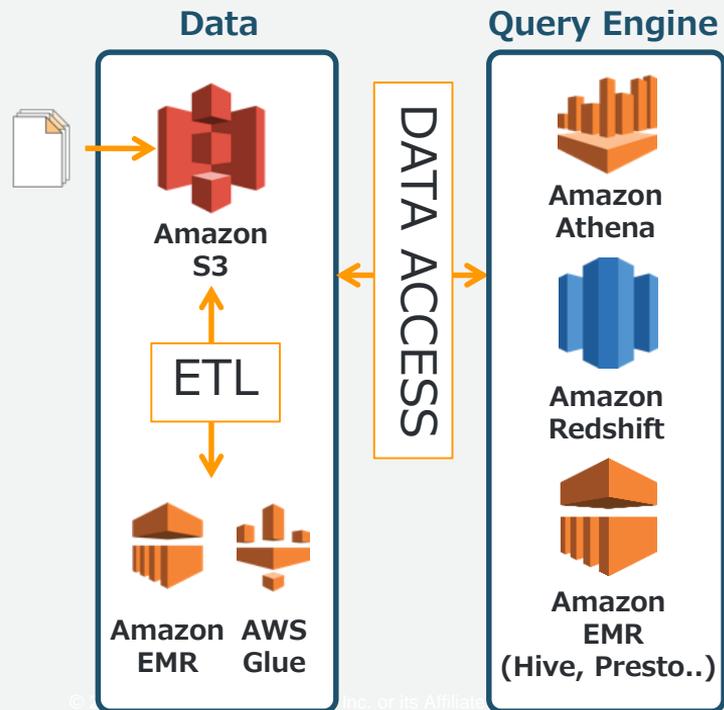
## BigData分析





# 前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

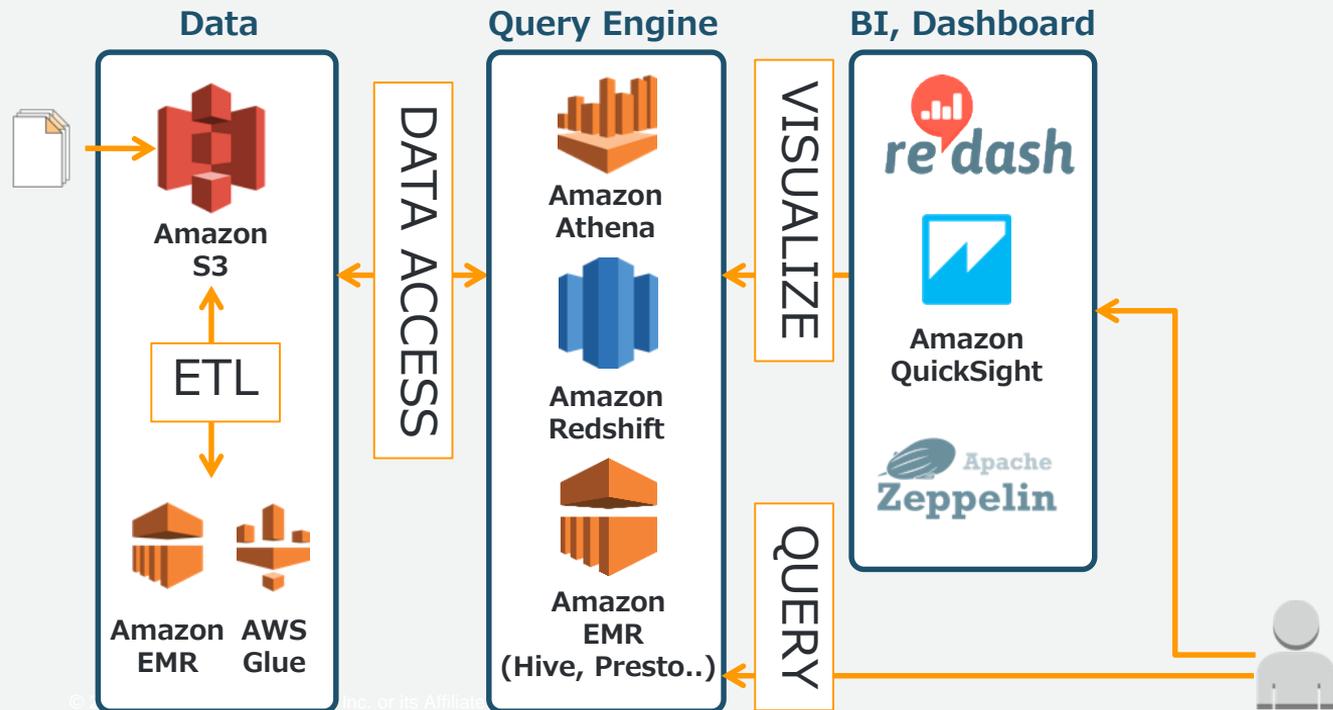
## BigData分析





# 前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

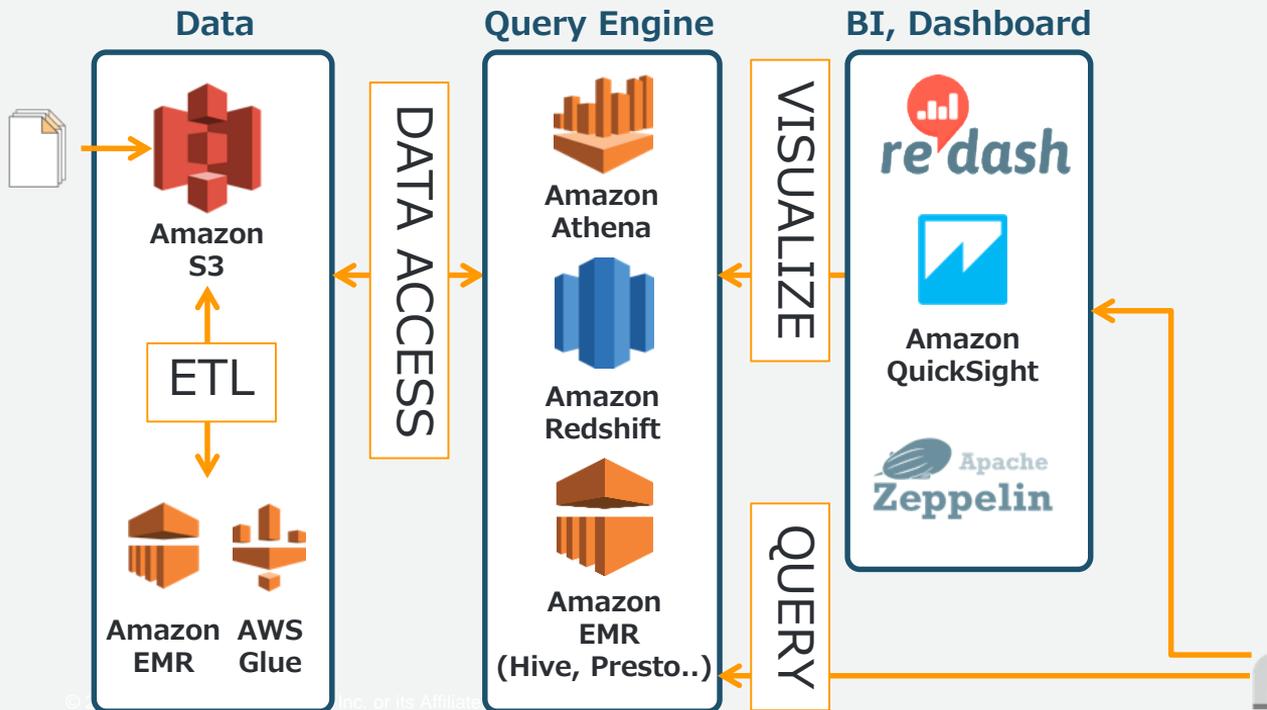
## BigData分析





# 前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

## BigData分析



## リアルタイムダッシュボード





# 前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

## BigData分析

Data



## リアルタイムダッシュボード



Amazon  
Kinesis  
Firehose



# Pinpoint のイベントストリームから接続

## BigData分析

Data



Amazon  
S3

## リアルタイムダッシュボード



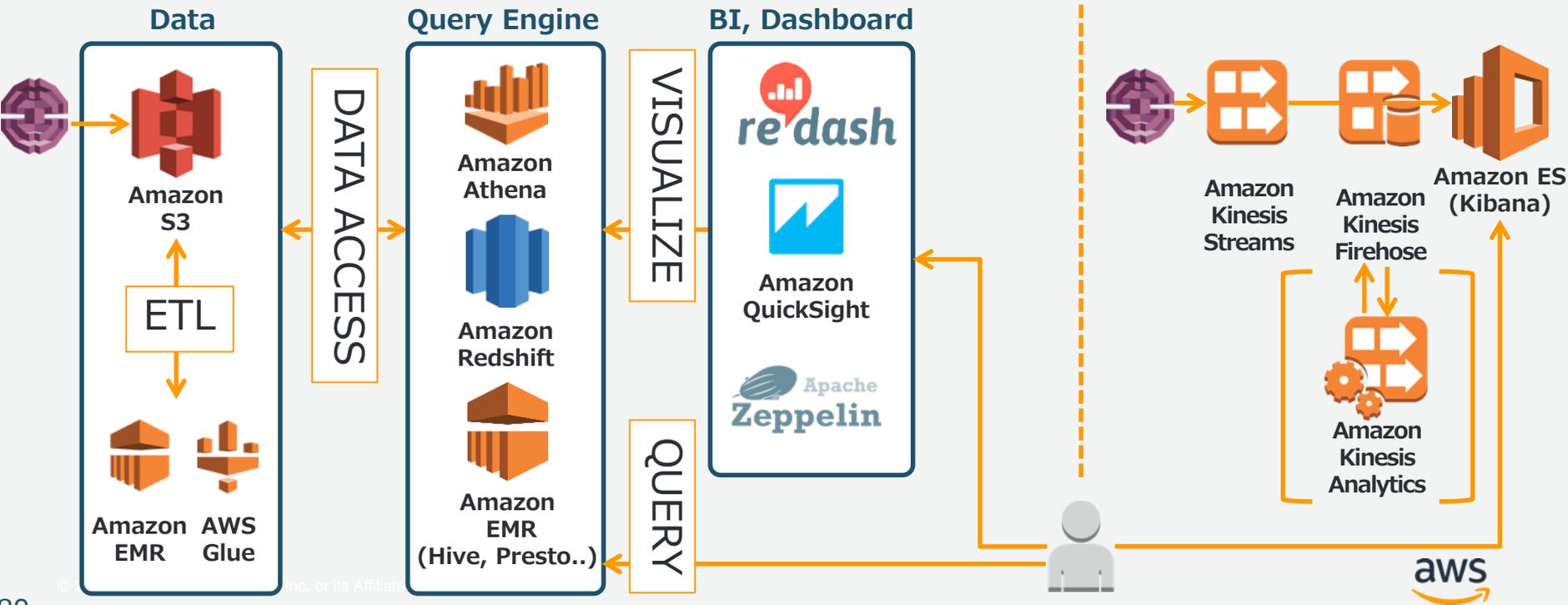
Amazon  
Kinesis  
Streams



# Pinpoint のイベントストリームから接続

## BigData分析

## リアルタイムダッシュボード





# Pinpoint のイベントストリームから接続



# 分析処理基盤 - 実装時の参考資料

## 📦 [AWS Black Belt Online Seminar](#)資料 & 動画

- 📦 Amazon Athena ([資料](#) | [動画](#))
- 📦 AWS上でのリアルタイムデータ分析入門 ([資料](#) | [動画](#))
- 📦 その他関連する各プロダクトのBlackBelt資料

## 📦 AWS Summit/Dev Day講演資料 ([2016](#) | [2017](#))

- 📦 ビッグデータ 101 ~ AWS で始めるビッグデータパイプラインの設計と実装~ (2016) ([資料](#) | [動画](#))
- 📦 クラウド上に効率的なビッグデータ処理基盤を構築するには? ~データ特性に応じたシステム設計~ (2016) ([資料](#) | [動画](#))
- 📦 アジャイルデータサイエンス on AWS (2017) ([資料](#) | [動画](#))
- 📦 AWS のデータ分析入門 (2017) ([資料](#) | [動画](#))

# ユーザ動向を分析したい - 参考になる事例

- 📦 AWS BigData Blog  
[How SmartNews Built a Lambda Architecture on AWS to Analyze Customer Behavior and Recommend Content](#)
- 📦 Gunosy様 データ分析ブログ  
[Amazon Kinesis AnalyticsとES/Kibana4でリアルタイムダッシュボード構築](#)
- 📦 [クックパッドのログをいい感じにしているアーキテクチャ / Logging architecture at Cookpad](#)

# まとめ

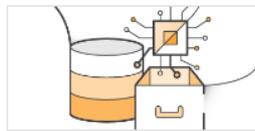
# まとめ

- 適切なグロースハックの実現には技術的な課題がある
- Amazon Pinpoint にはそれらを簡単にクリアできるだけの機能がある
  - セグメントインポートや高速配信、送信スピード調整などのユニークで強力な機能
- Event Stream を使ってさらに高度な分析も可能
  - 実装時には役に立つ参考資料を

# オンラインセミナー資料の配置場所

## AWS クラウドサービス活用資料集

- <http://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/>



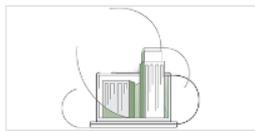
### サービス別資料

無料オンラインセミナー「Black Belt Online Seminar」のサービスカット資料他、AWSのTechメンバーによる各サービスの解説資料がご覧いただけます。



### ソリューション別資料

無料オンラインセミナー「Black Belt Online Seminar」のソリューションカット資料他、特定のソリューションについてのAWS活用方法がご覧いただけます。



### 業種別資料

無料オンラインセミナー「Black Belt Online Seminar」のインダストリーカット資料他、特定の業界のユースケースがご覧いただけます。



### その他の資料

イベントに関する資料やアップデート情報などがご覧いただけます。

## 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/>

# 公式Twitter/Facebook AWSの最新情報をお届けします



@awscloud\_jp



検索

もしくは

<http://on.fb.me/1vR8yWm>

最新技術情報、イベント情報、お役立ち情報、  
お得なキャンペーン情報などを日々更新しています！

# AWSの導入、お問い合わせのご相談

AWSクラウド導入に関するご質問、お見積り、資料請求をご希望のお客様は以下のリンクよりお気軽にご相談ください  
<https://aws.amazon.com/jp/contact-us/aws-sales/>

<p>お問い合わせ</p> <hr/> <p>日本担当チームへのお問い合わせ &gt;</p> <hr/> <p>関連リンク</p> <p>フォーラム</p>	<h2>日本担当チームへのお問い合わせ</h2> <p>AWS クラウド導入に関するご質問、お見積り、資料請求をご希望のお客様は、以下のフォームよりお気軽にご相談ください。平日営業時間内に日本オフィス担当者よりご連絡させていただきます。</p> <p>※ご請求金額またはアカウントに関する質問は<a href="#">こちらからお問い合わせください</a>。 ※Amazon.com または Kindle のサポートにお問い合わせは<a href="#">こちらからお問い合わせください</a>。</p> <p>アスタリスク (*) は必須情報となります。</p> <p>姓*</p> <input type="text"/> 名* <input type="text"/>
---	--

※「AWS お問い合わせ」で検索してください

