



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？



最も堅牢で、万全の機能を搭載した、テクノロジーインフラストラクチャプラットフォーム



AWSがIaaSしか提供していなかった時代はもうずっと昔のことだ。マネージドサービスを使うことで開発者は本当に必要なことに集中できる。



Agenda

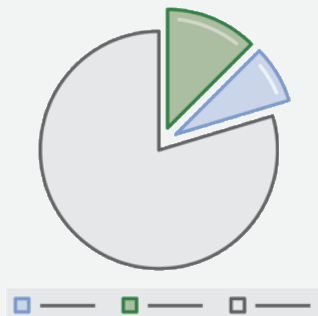
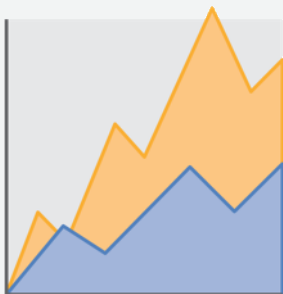
1. グロースハックの概要と課題
2. Amazon Pinpoint で簡単に
 1. 豊富な機能
 2. 導入手順
 3. 運用パターン
3. さらに高度な分析をするには

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

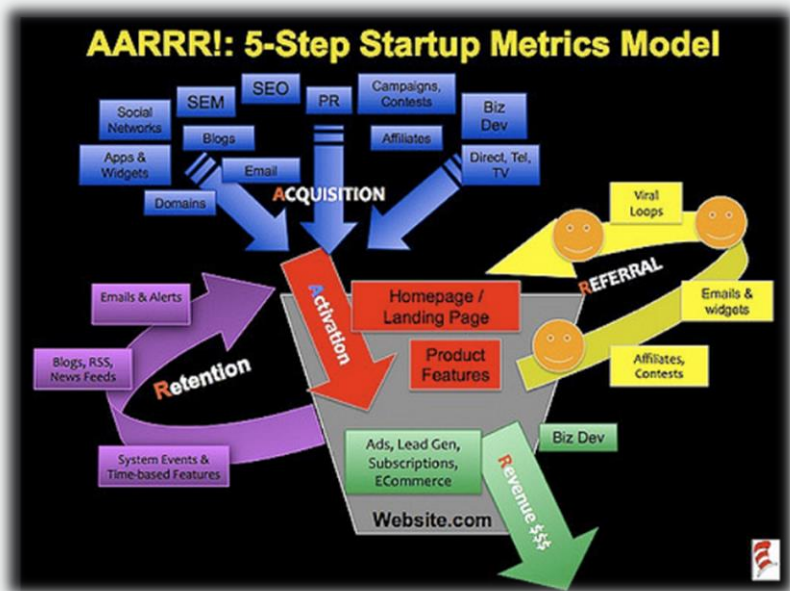
グロースハック – Growth Hack

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 (アールア)
 - 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

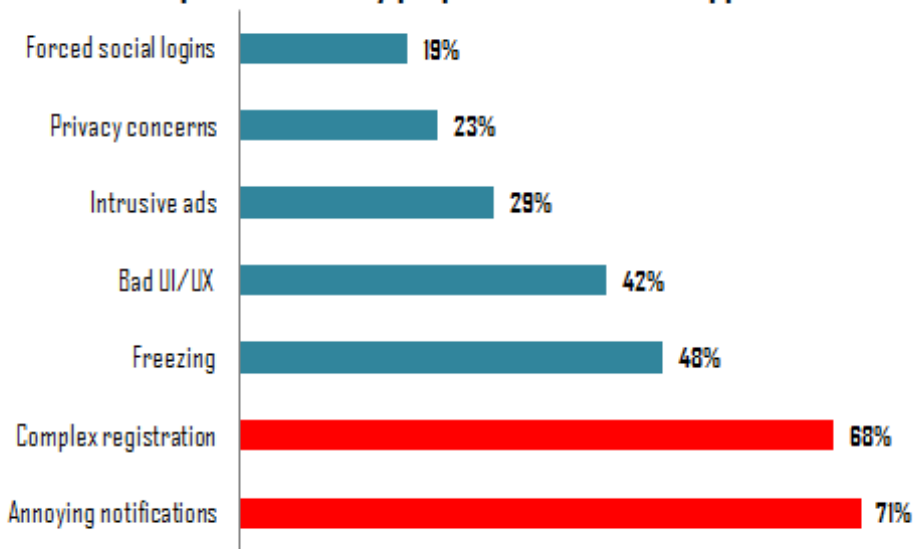


いかにファンになってもらうか

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



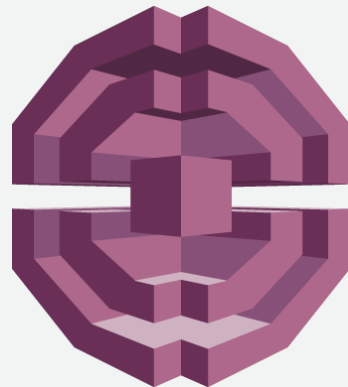
1. タイミング: いつ
 - どうやって適切なタイミングを知るのか
2. ターゲット: 誰に
 - 対象をどう抽出するのか
3. 内容: 何をして (送って)
 - メッセージをどう最適化するのか
4. 結果: どうだったか
 - どう確認するのか

→ 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

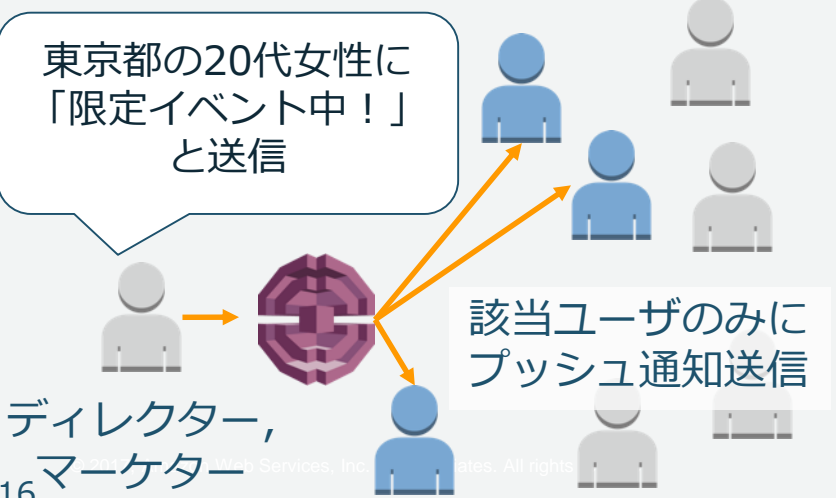
できること

- 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

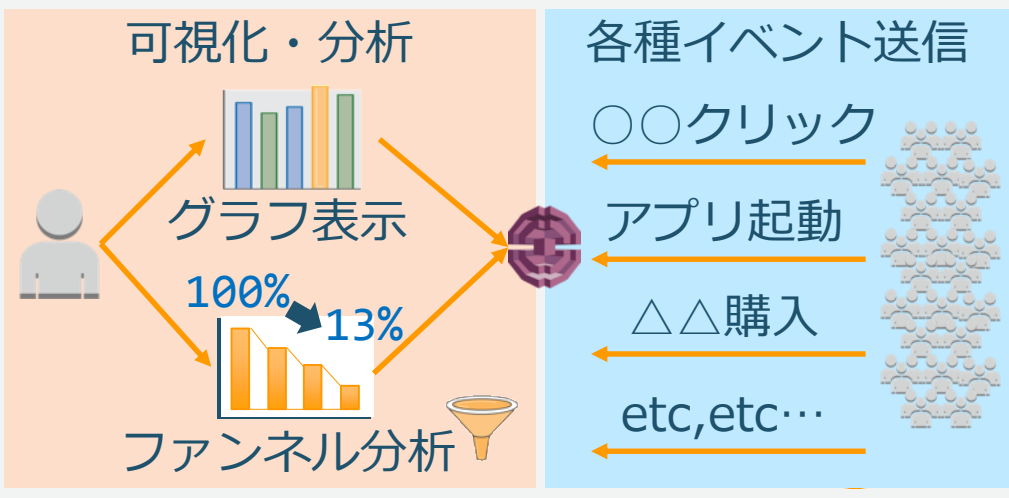
価格ボリューム

- 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

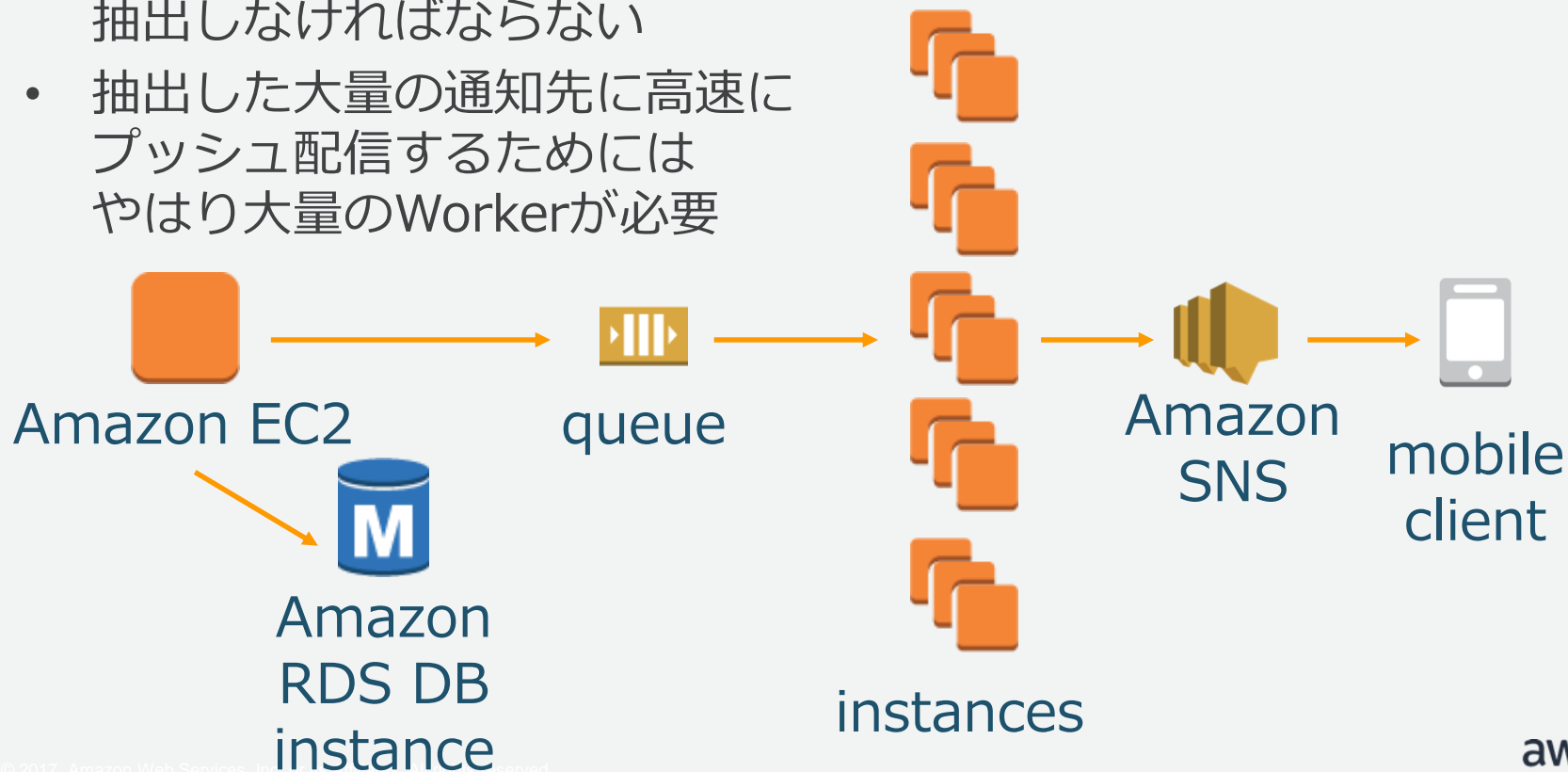


イベントトラッキングと可視化



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

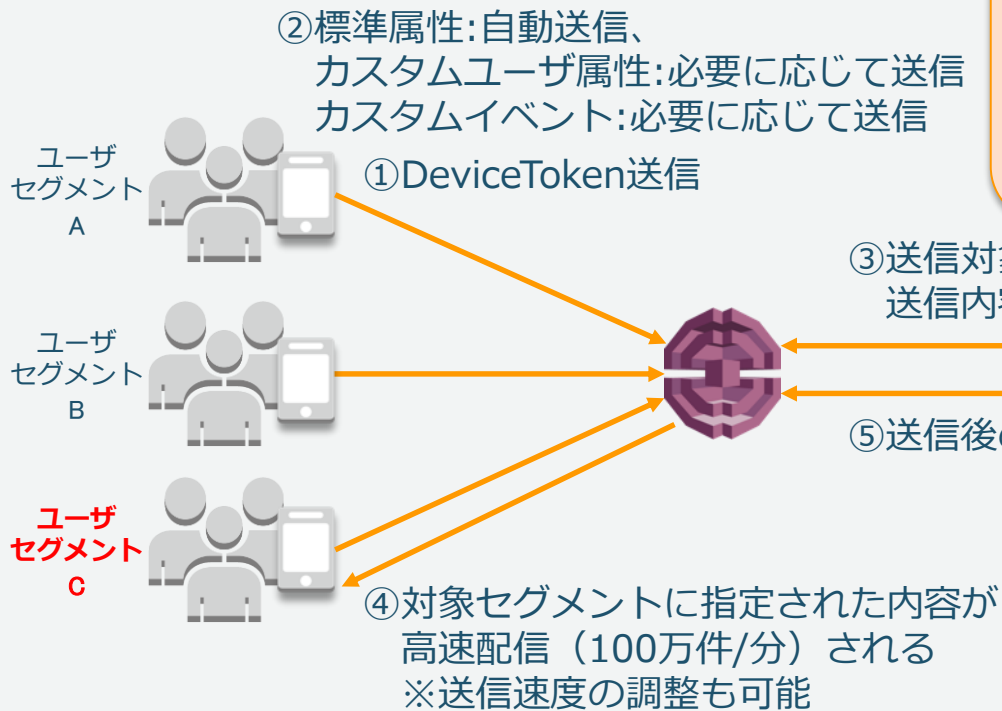
3. ダイレクトメッセージ

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。

マーケター、
ディレクター

Campaign details - SampleCamp			
Name	SampleCamp	Channel	Push
Type	Standard Campaign	Message type	HTML
Message	SampleCamp		
Message type	Transactional	Message format	HTML
Schedule	Start: 2017-07-17 09:00:00		
Status	Completed	Frequency	Immediate
Region	us-east-1		
Age version	us-east-1	Platform	iOS, Android, Amazon Fire OS
Campaign runs			
Run date	Status	Targeted	Delivered
July 17, 2017 09:07 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

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

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

Segment estimate
2313115 users

Filter by standard attributes

Filter by custom attributes

Filter by user attributes

Holdout



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

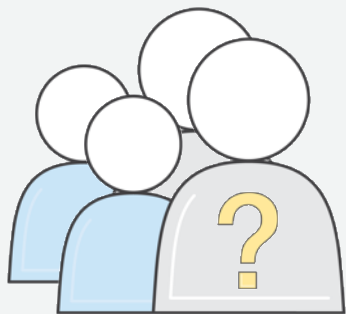
Schedule

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 used the app in the last 7 days

Filter by standard attributes

+
App version > iPhone 2331113
Country > Android 21214411
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

Segment estimate
127242 users

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

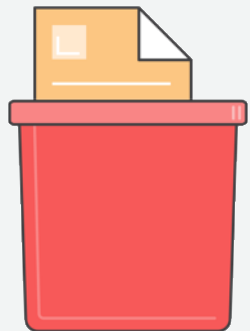
Filter by standard attributes
+

Filter by custom attributes
+ FavoriteService: Pinpoint JobRole: AppEngineer

Filter by user attributes
+

3-3.
3-4.

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
```

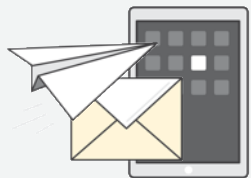
```
APNS,1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c4d5e6f,iPhoneGCM,4d5e6f1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c,android
```

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 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 toggleable options: 'Mobile push' (which is selected and highlighted with an orange border and a checkmark), 'Email', and 'SMS'. The left sidebar contains navigation icons for 'Analytics', 'Segments', 'Campaigns', and 'Direct'.



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

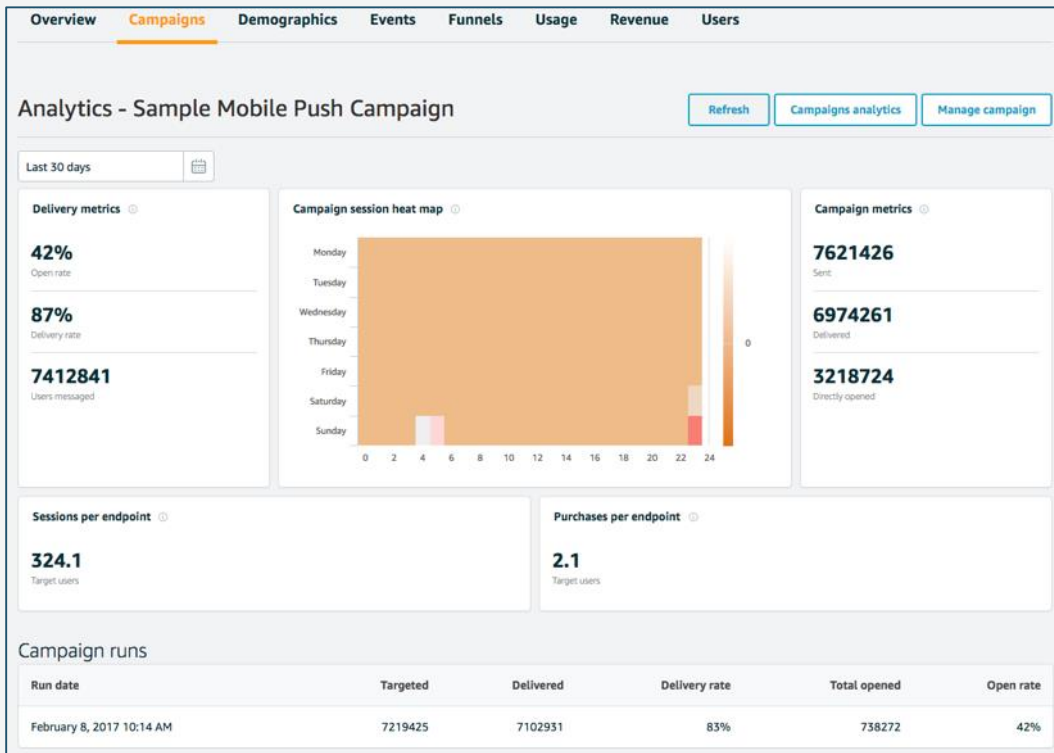
Mobile push Email SMS

Enable SMS channel



チャンネルごとの分析項目の違い

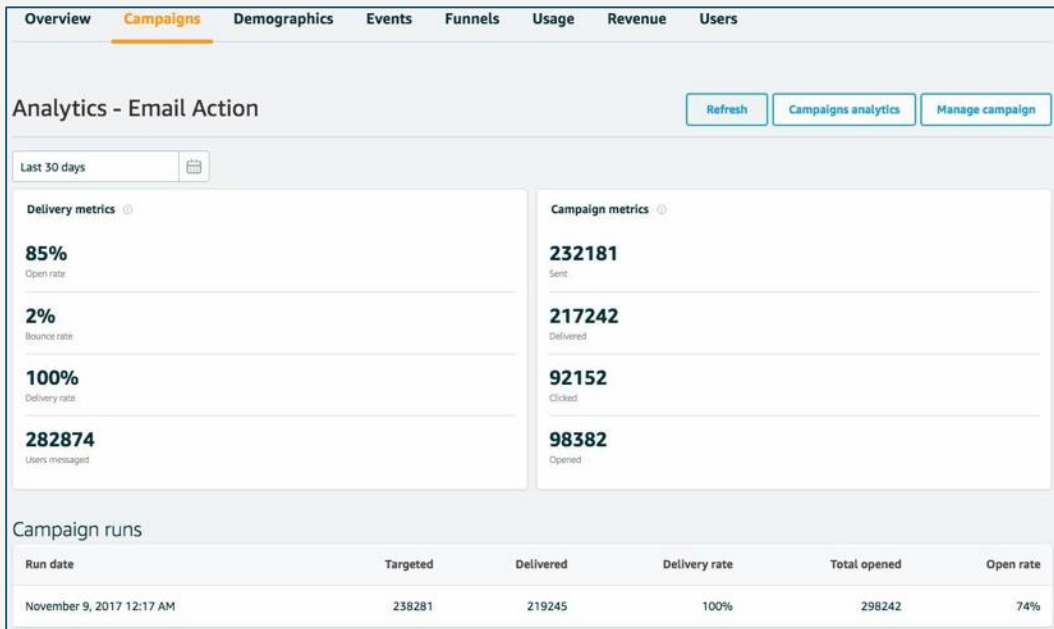
Mobile Push



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

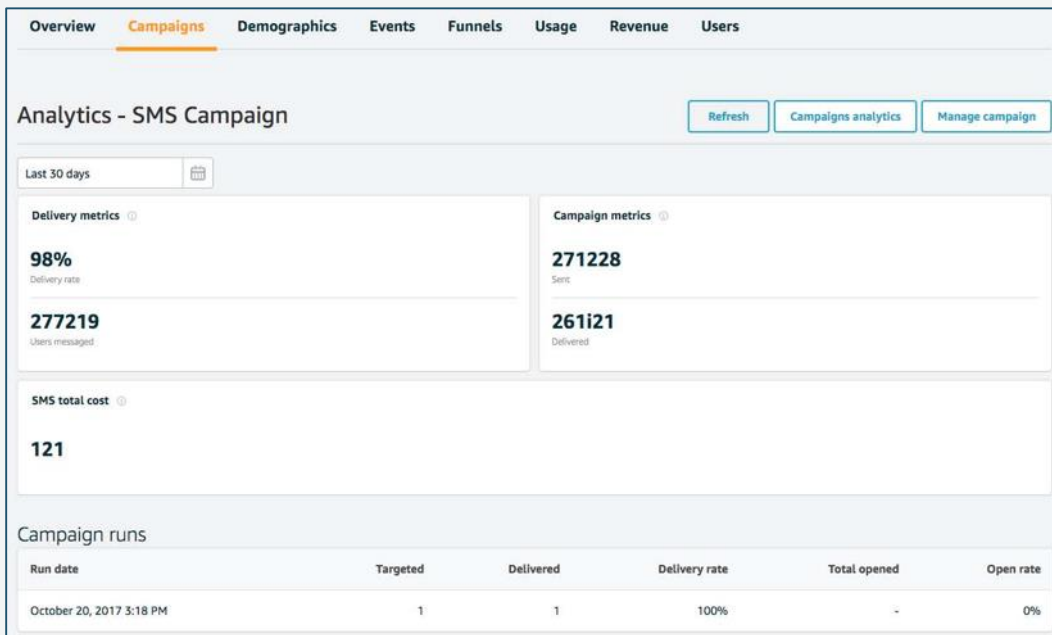
Email



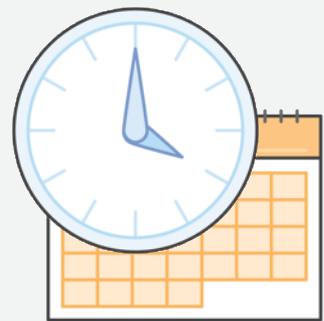
1. Delivery metrics
 1. Open rate
 2. Bounce rate
 3. Delivery rate
 4. Users messaged
2. Campaign metrics
 1. Sent
 2. Delivered
 3. Clicked
 4. Opened

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)
 Quiet time end (optional)

予約配信:Once

CREATE AN EMAIL CAMPAIGN
Schedule

Immediate
 Once
 Hourly
 Daily
 Weekly
 Monthly

When
 User's local time

Quiet time start (optional)
 Quiet time end (optional)

繰り返し配信:Hourly,Daily,Weekly,Monthly

CREATE AN EMAIL CAMPAIGN
Schedule

Immediate
 Once
 Hourly
 Daily
 Weekly
 Monthly

Start
 User's local time

End

Quiet time start (optional)
 Quiet time end (optional)



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 x₂ x² B I U G I_k ≡

Preview message

Plain text message (optional)

Treatment allocation
Holdout 0% 0 users

20%

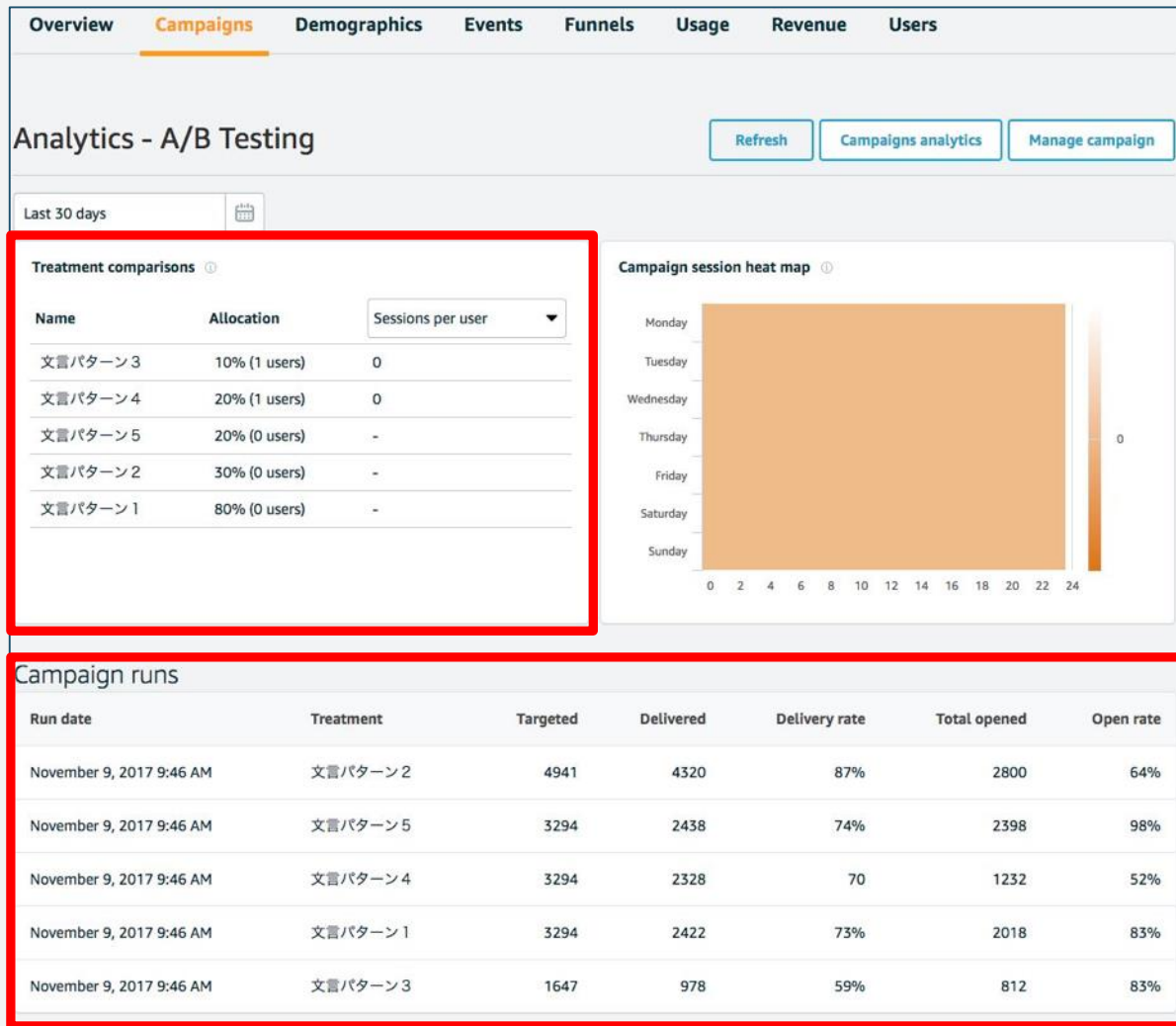
Cancel Back Next step

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



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

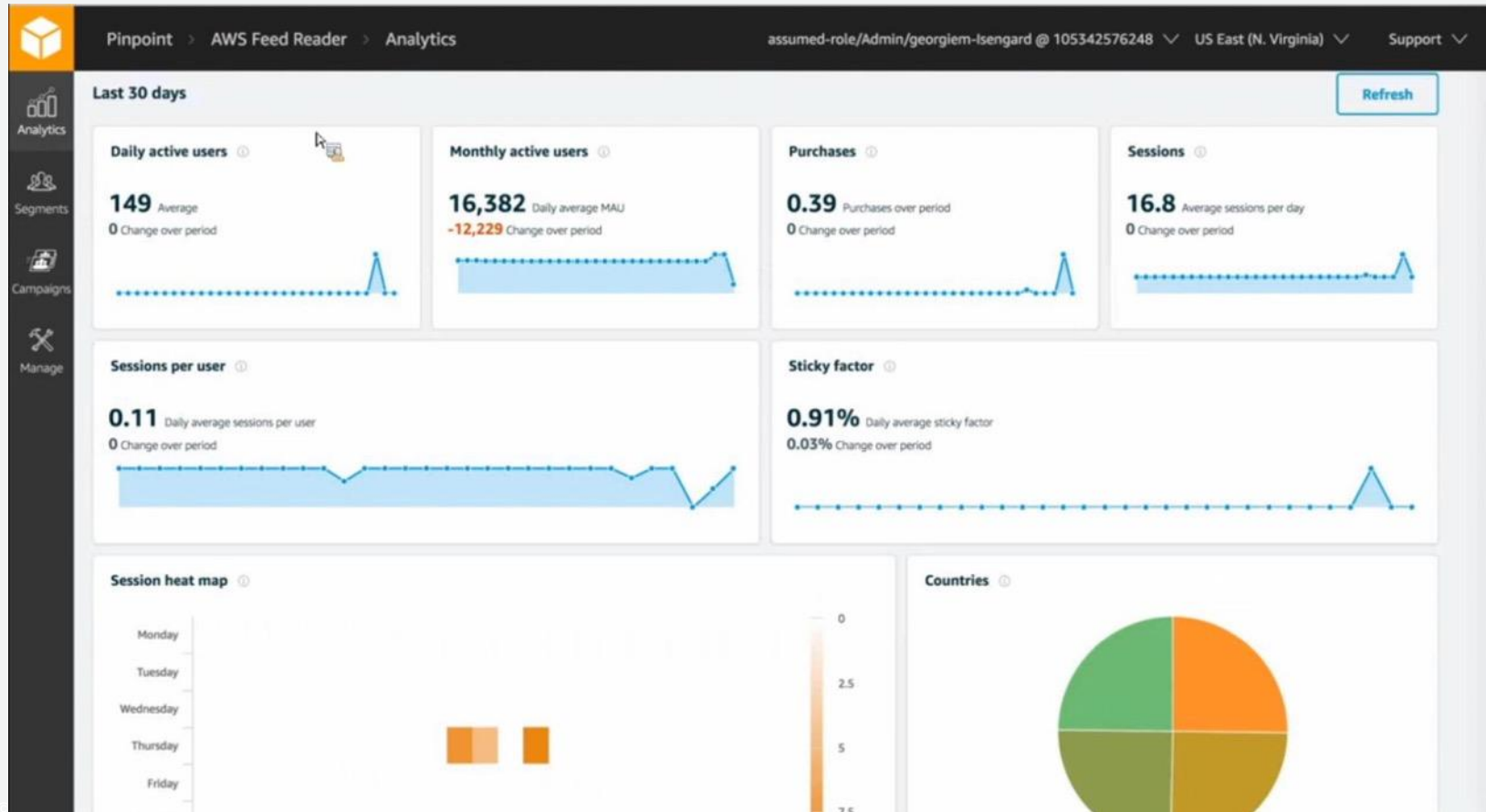
3. ダイレクトメッセージ

4. プロジェクトのオプション

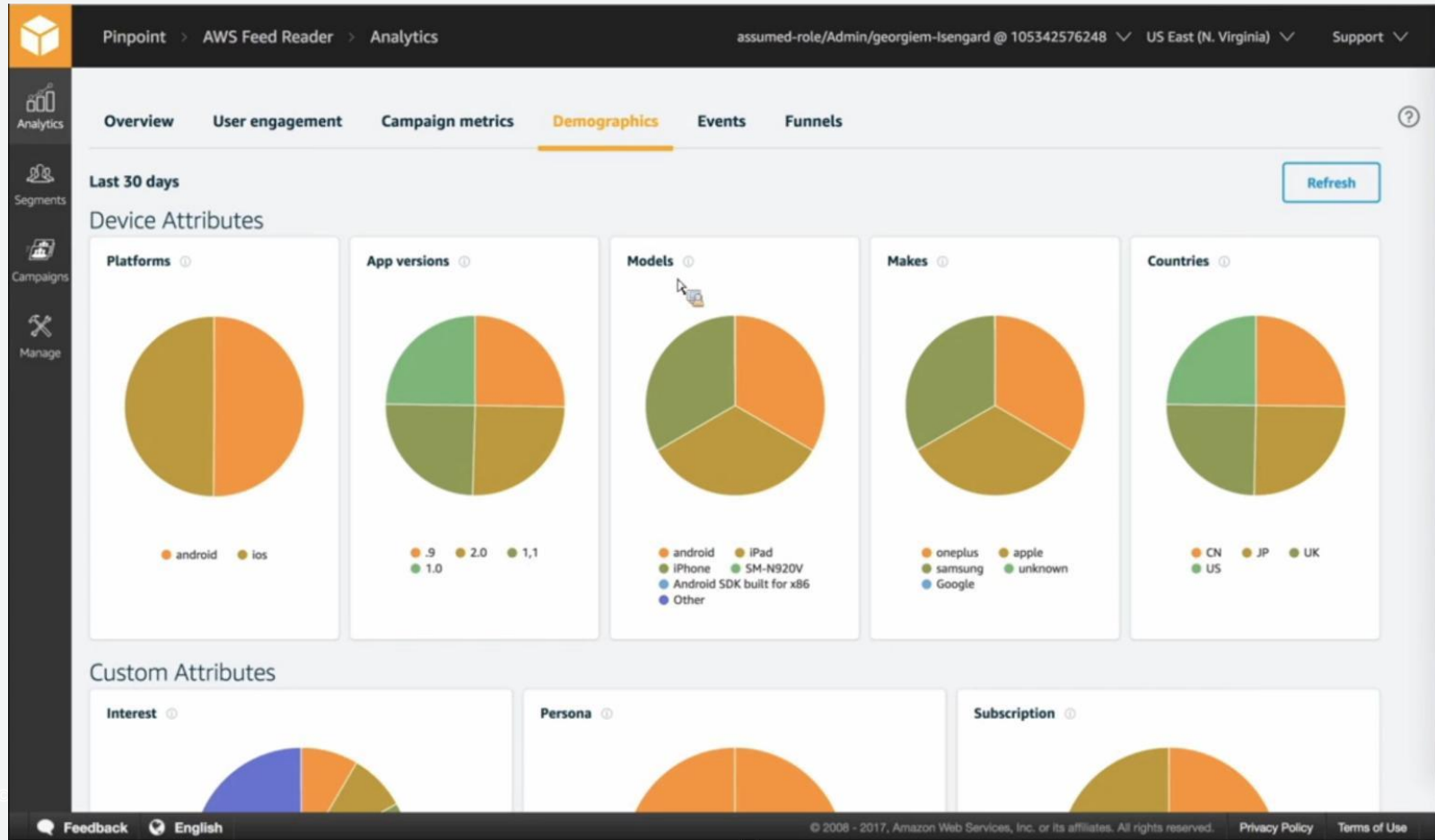


利用状況とイベントの トラッキング

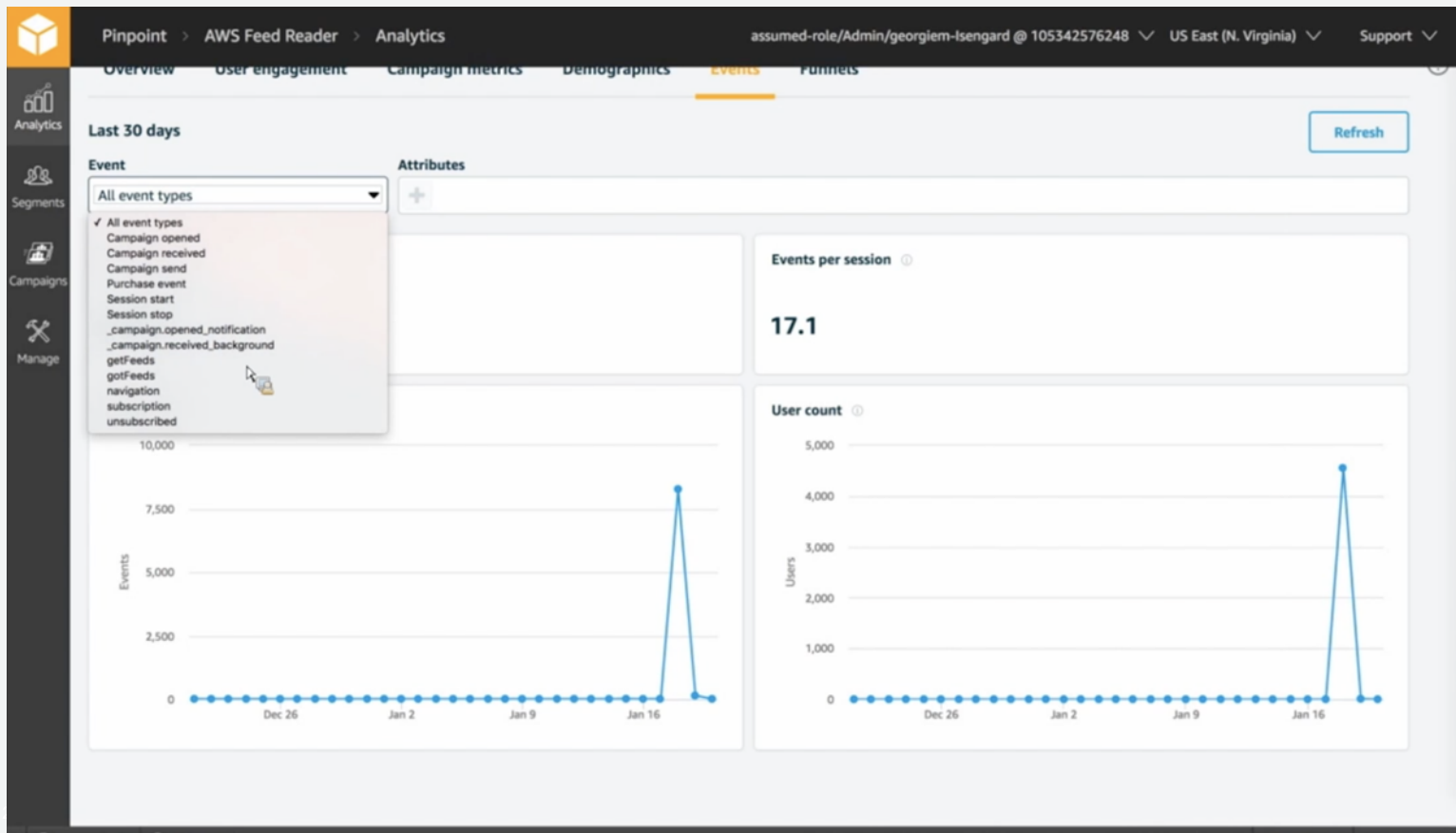
SDK を組み込むだけで基本的なメトリクスが取れる



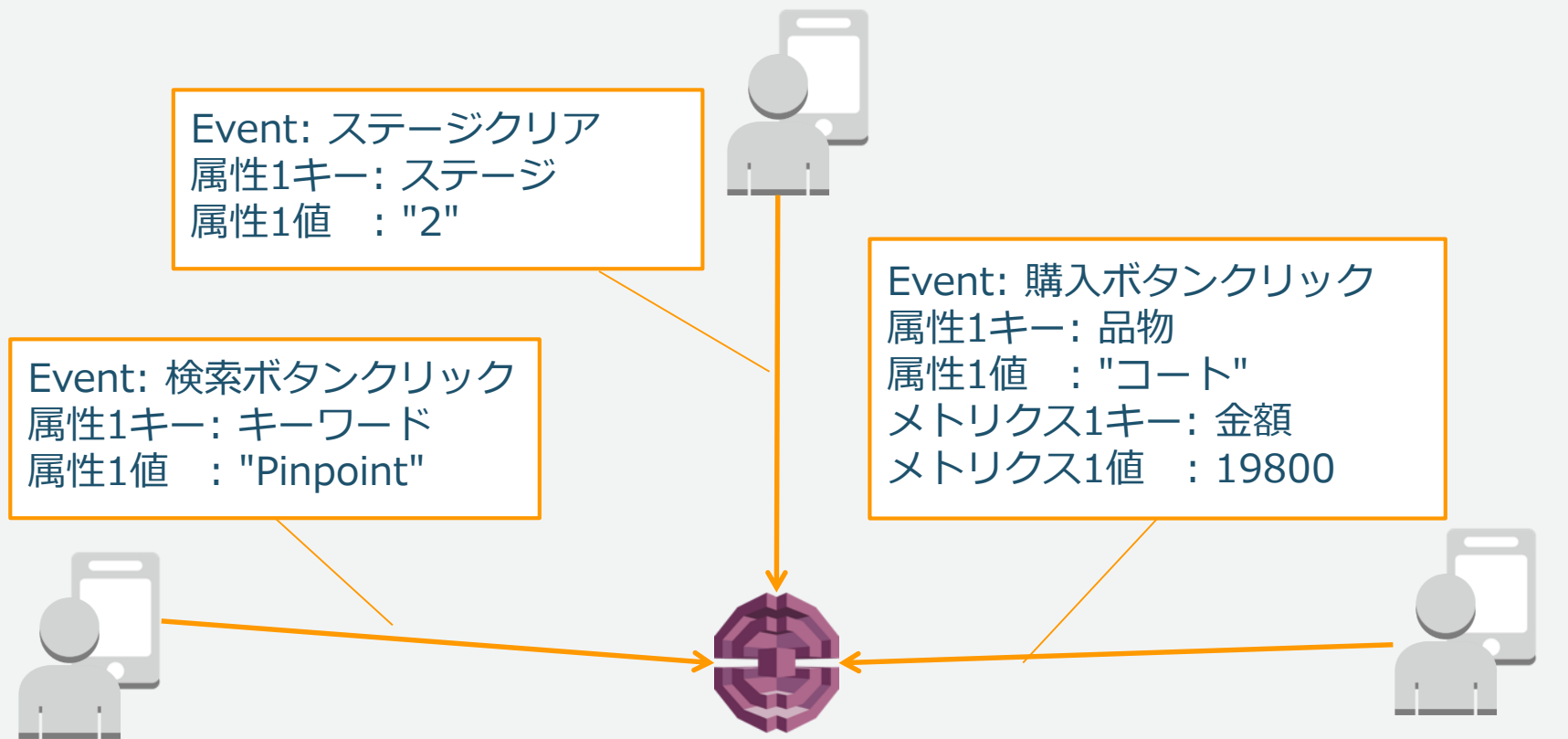
SDK を組み込むだけで基本的なメトリクスが取れる



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 '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'.

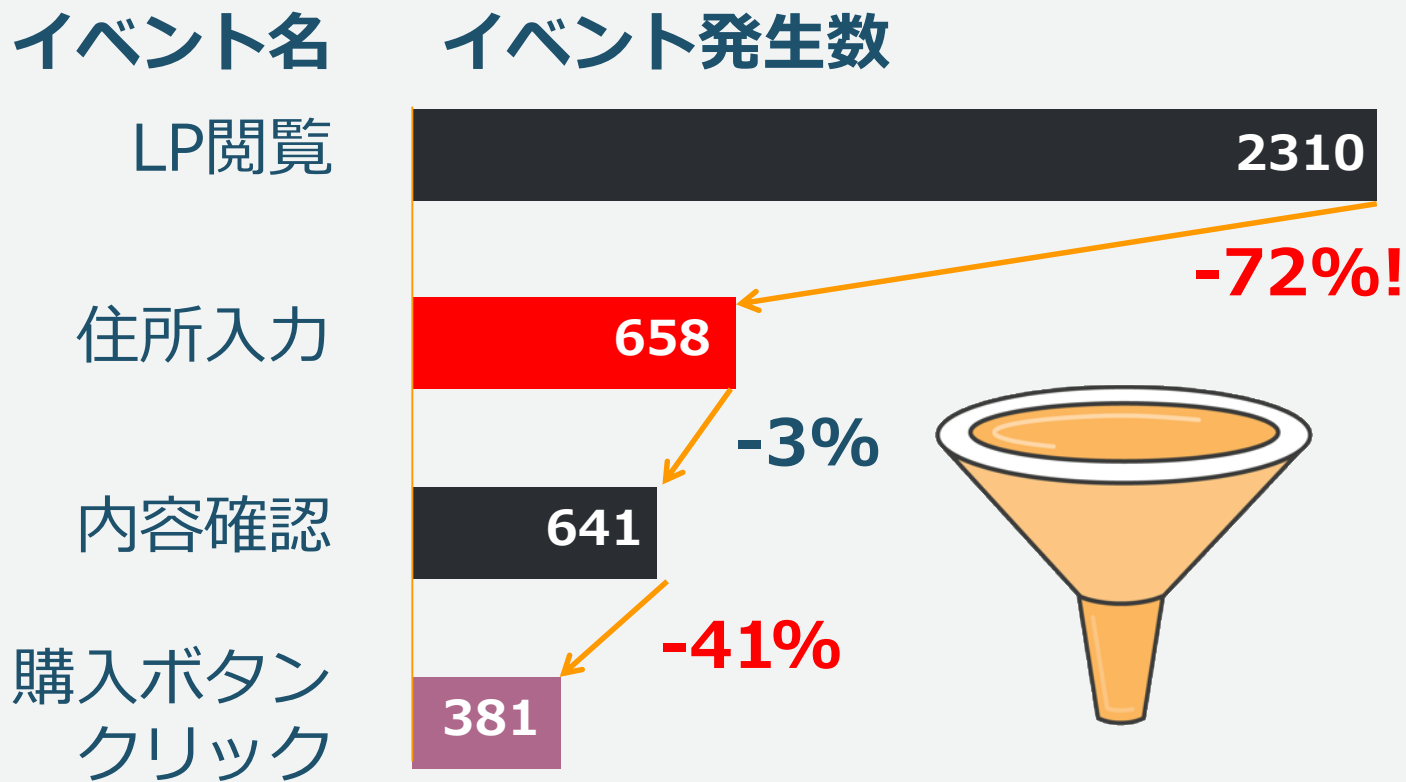
The funnel configuration is as follows:

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

The funnel visualization on the right shows the following data:

- Subscriptions:** 520 users at the 'Start' stage.
- Conversion:** 2% conversion from 'Start' to 'Subscribe'.
- Subscribers:** 8 users at the 'Subscribe' stage.
- Conversion:** 63% conversion from 'Subscribe' to 'Unsubscribe'.
- Unsubscribers:** 5 users at the 'Unsubscribe' stage.

ファネル分析の例 - キャンペーンのコラボレーションを見る





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. At the top, the breadcrumb navigation reads: Pinpoint > customattrvaluetest_Mobile... > Project settings. The user is logged in as 'demo @ atsukada' and the region is '米国東部 (バージニア北部)'. The left sidebar contains navigation icons for Analytics, Segments, Campaigns, and Direct. The main content area has three tabs: 'Project', 'Event stream' (which is active and highlighted with an orange underline), and 'Channels'. Below the tabs, there is a heading 'Choose how to stream events' and two options: 'Stream to Amazon Kinesis (preview)' with a checked checkbox, and 'Export to Amazon S3' with an unchecked checkbox. A descriptive text above the options says: 'Stream app and campaign events to analyze or store this data outside of Amazon Pinpoint.'

- 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

The screenshot shows the AWS Pinpoint console interface for configuring a mobile push notification. The breadcrumb navigation is 'Pinpoint > pinpointlowsend_MobileHub > Direct'. The user is logged in as 'demo @ atsukada' in the '米国東部 (バージニア)' region. The left sidebar contains navigation options: Analytics, Segments, Campaigns, and Direct. The main content area has tabs for 'Mobile push', 'Email', and 'SMS', with 'Mobile push' selected. Under 'Destination type', there are two input fields: 'Endpoint ID' (highlighted with an orange border) and 'Device token'. Below this is a large text area for 'Endpoint IDs'. The 'Service' dropdown is set to 'Auto detect'. There are 'Load template' and 'Save as template' links. The 'Title' field contains 'My title'. The 'Message' field is a large text area with a '200' character limit indicator. The 'Action' section has three radio buttons: 'Open app' (selected), 'Go to URL', and 'Open deep link'. There is a 'Media URLs (optional)' field with a dropdown arrow. A 'Send' button is located at the bottom right of the form.

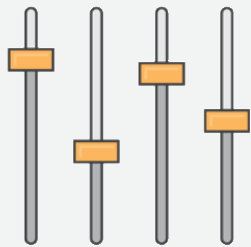
- 一度に 1 ~ 15 件の EndpointID または アドレスを指定したメッセージ送信が可能
- 例えば
 - 投稿に いいね や コメント が ついたら投稿者に通知する
 - ユーザ間のチャットアプリで ルーム内の発言を参加メンバーに通知する

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 +

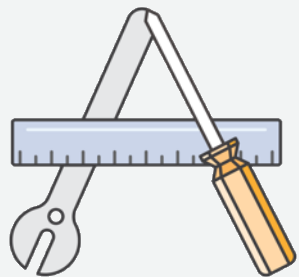
Maximum number of messages a campaign can send per second
- 20000 +

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
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()
```

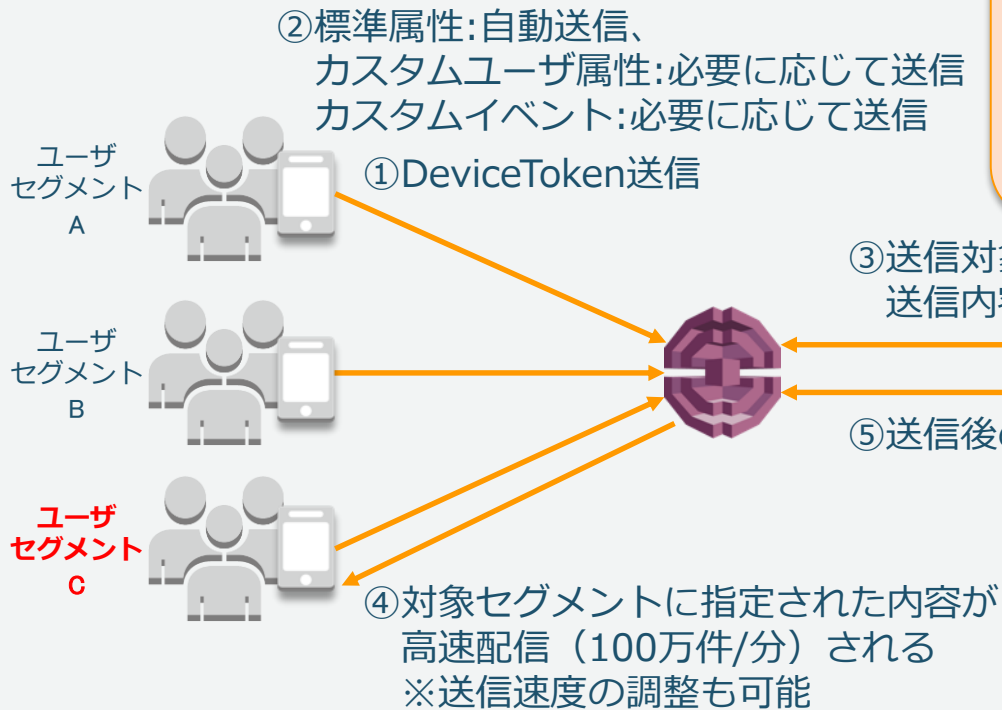
Amazon Pinpoint の運用パターン

Amazon Pinpoint の運用パターン

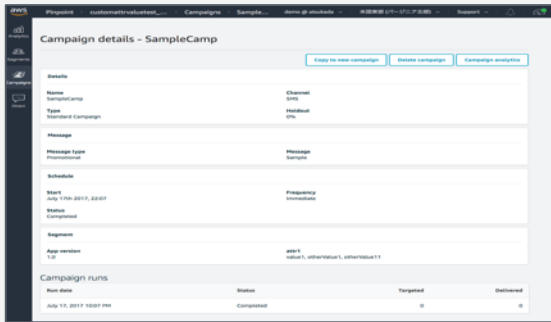
1. 属性ベースのセグメントパターン
2. セグメントインポートパターン
3. 速報パターン V.S. 非速報パターン



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。

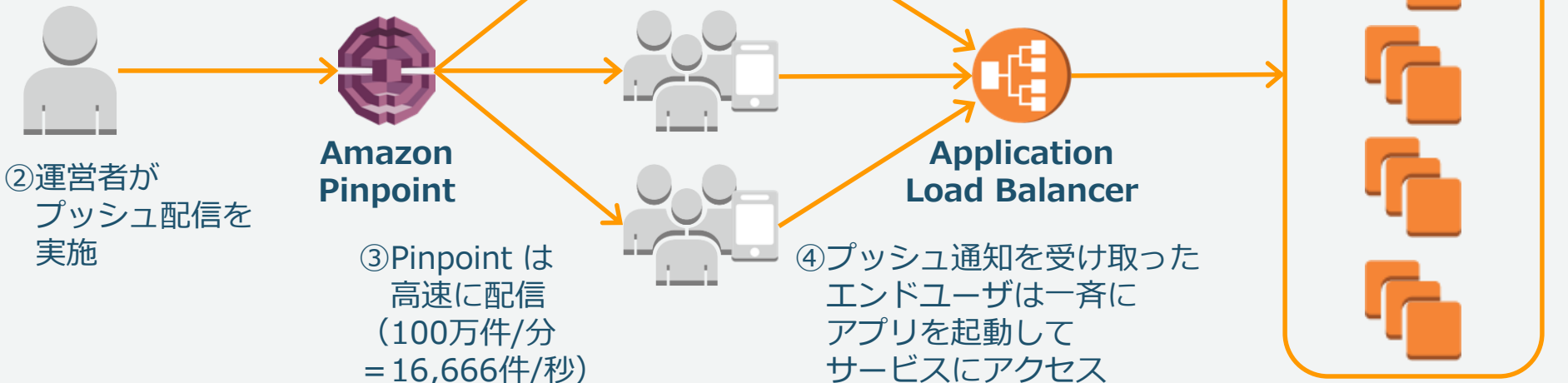


セグメントインポートパターン



- 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)

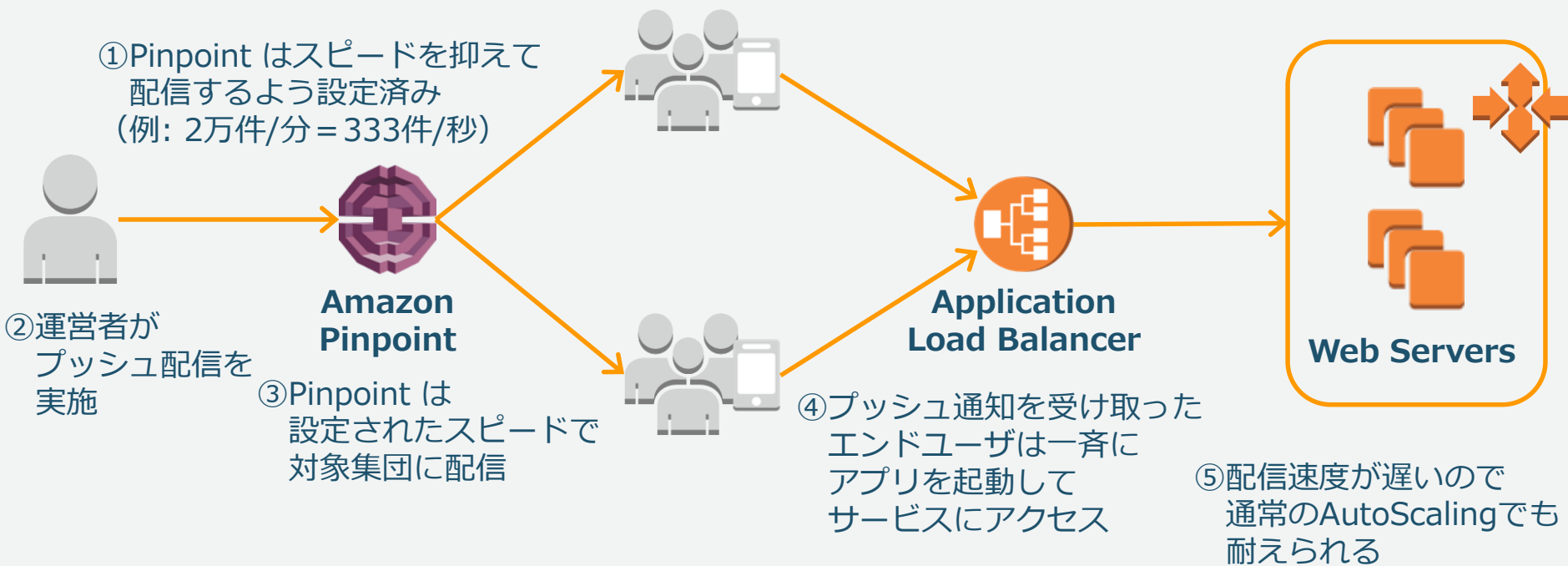
**Application
Load Balancer**

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

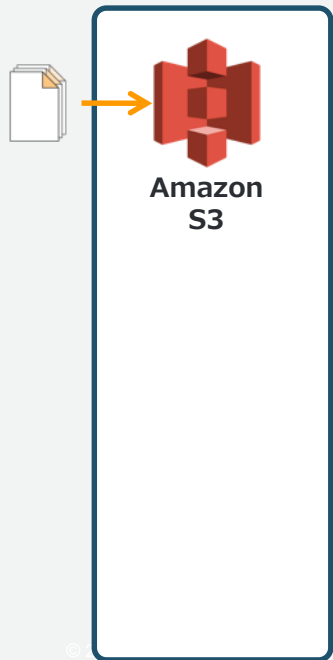
1. グロースハックの概要と課題
2. Amazon Pinpoint で簡単に
 1. 豊富な機能
 2. 導入手順
 3. 運用パターン
3. さらに高度な分析をするには



前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

BigData分析

Data





前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

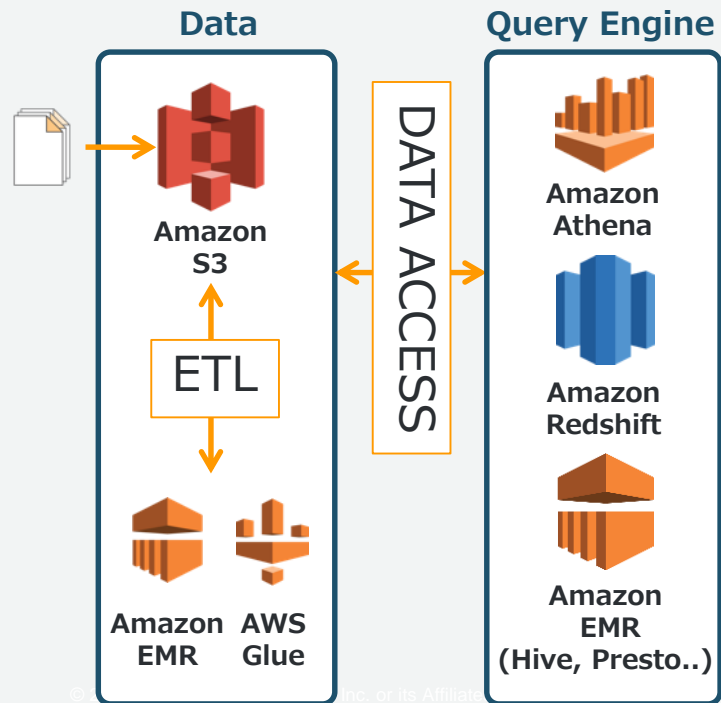
BigData分析





前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

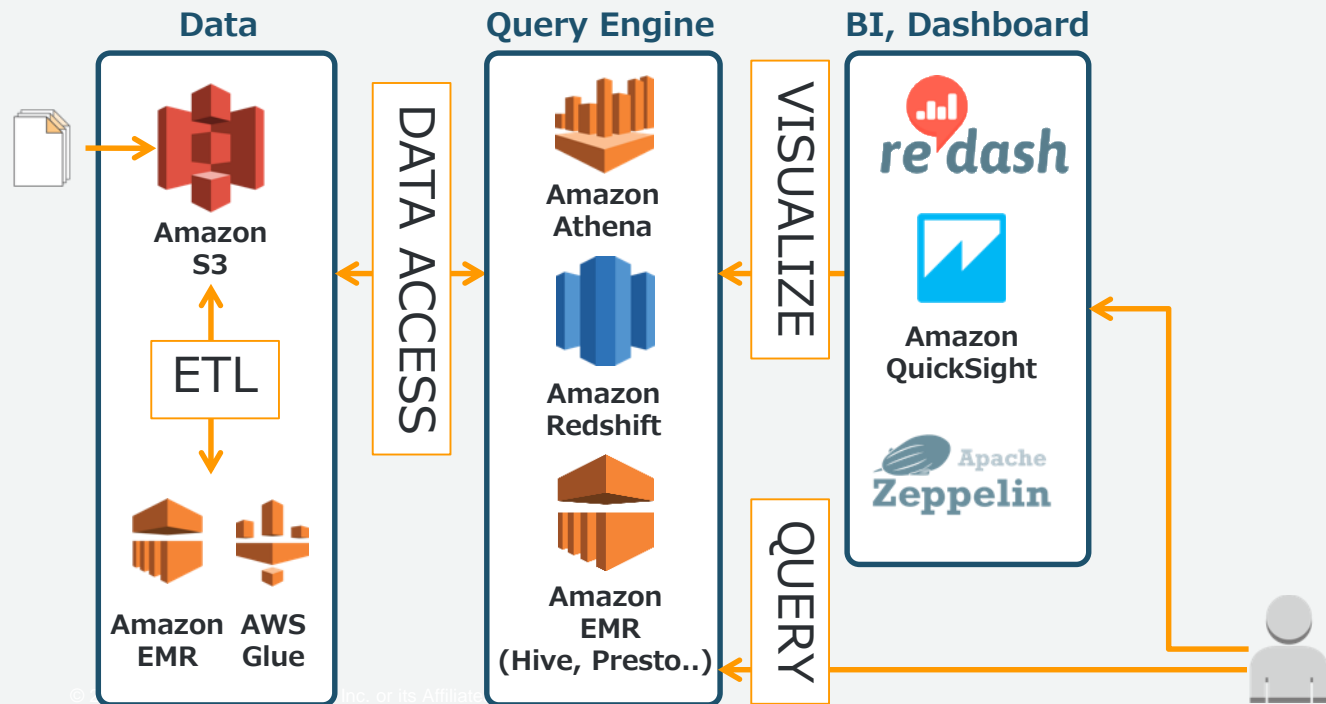
BigData分析





前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

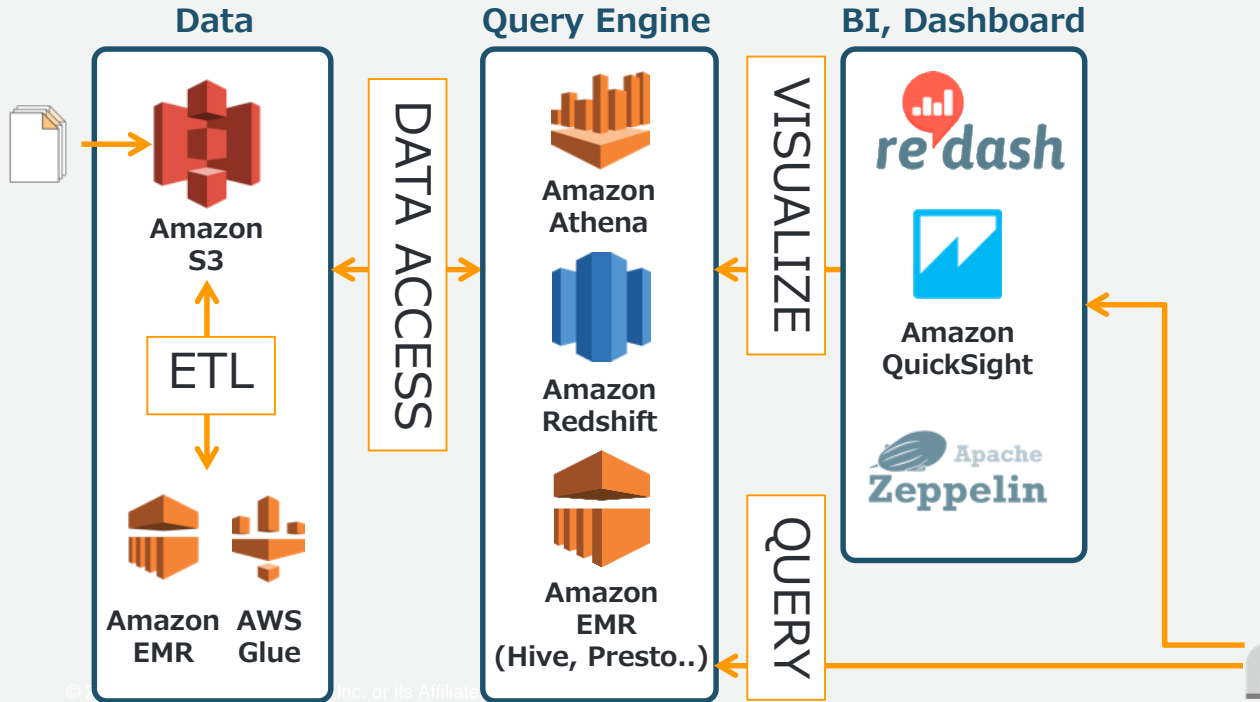
BigData分析



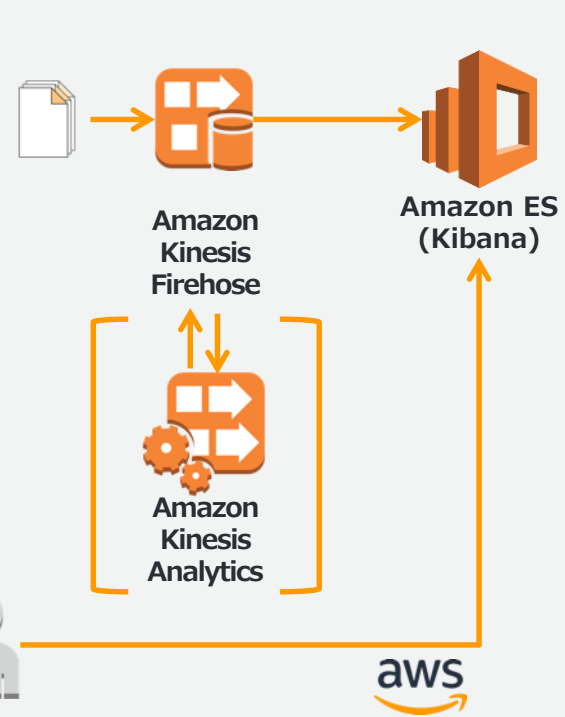


前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

BigData分析



リアルタイムダッシュボード

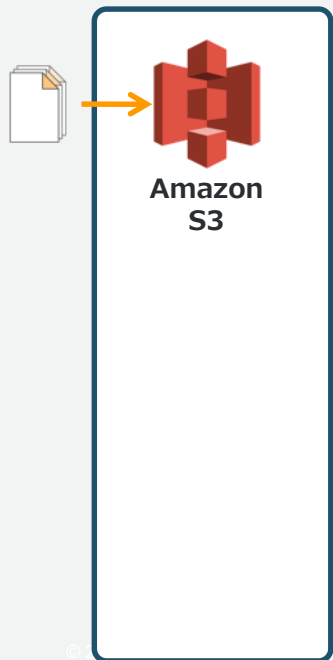




前提: カスタマイズドな分析基盤のパターン

BigData分析

Data



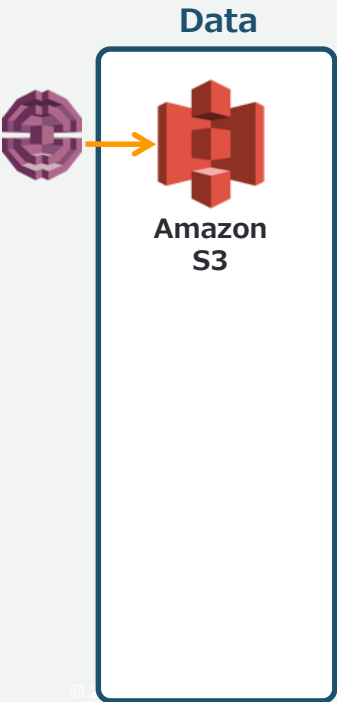
リアルタイムダッシュボード



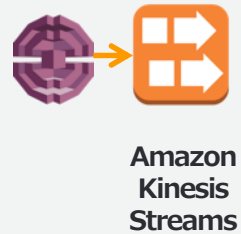
Amazon
Kinesis
Firehose

Pinpoint のイベントストリームから接続

BigData分析



リアルタイムダッシュボード

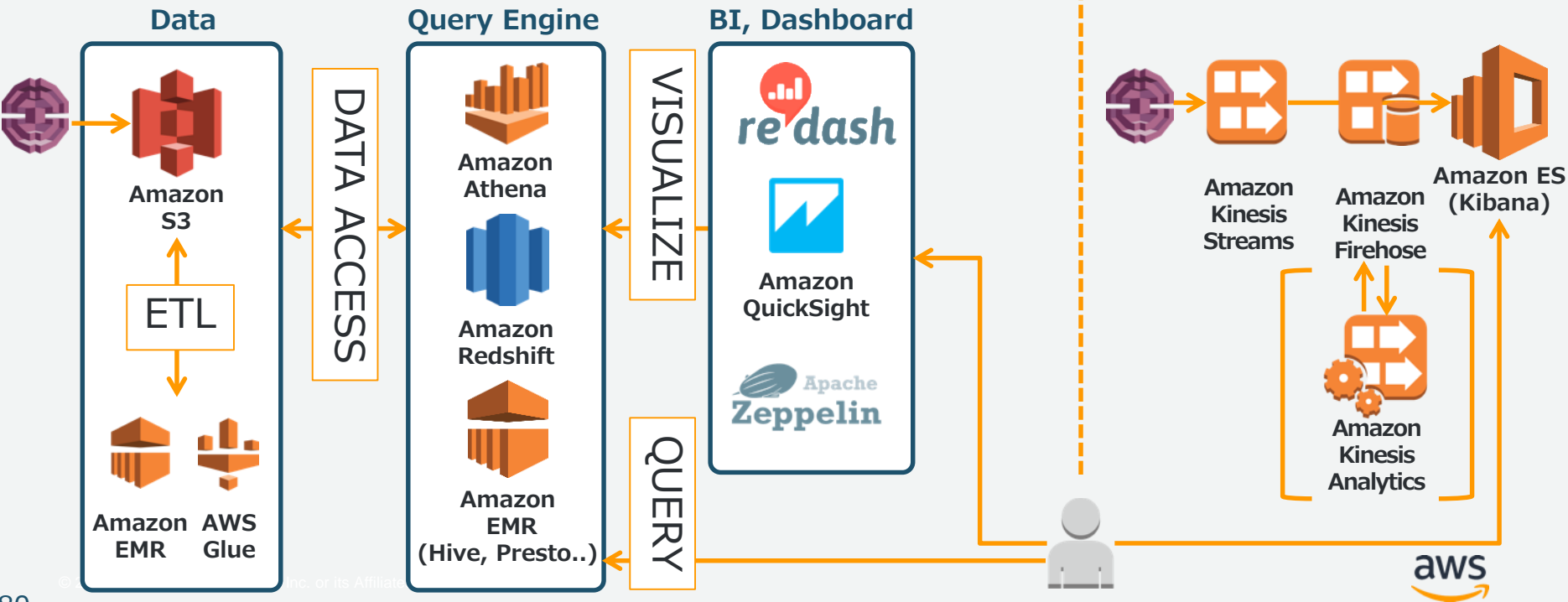




Pinpoint のイベントストリームから接続

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

BigData分析

リアルタイムダッシュボード



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

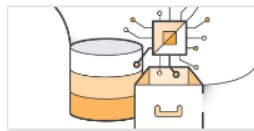
まとめ

- 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/>



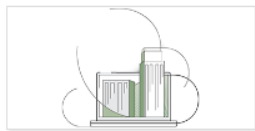
サービス別資料

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 ></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こちらからお問い合わせください。 ※Amazon.com または Kindle のサポートにお問い合わせはこちらからお問い合わせください。</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

