ユーザーガイド

Amazon Pinpoint

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon Pinpoint: ユーザーガイド

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon の商標およびトレードドレスはAmazon 以外の製品およびサービスに使用することはできません。また、お客様に誤解を与える可能性がある形式で、または Amazon の信用を損なう形式で使用することもできません。Amazon が所有していないその他のすべての商標は Amazon との提携、関連、支援関係の有無にかかわらず、それら該当する所有者の資産です。

Table of Contents

... x
Amazon Pinpoint とは ... 1
Amazon Pinpoint の機能 ... 1
対象者セグメントの定義 ... 1
メッセージングキャンペーンで対象者を取り込む ... 2
ユーザージャーニーの作成 ... 2
テンプレートによる一貫性のあるメッセージングの提供 ... 2
パーソナライズされたコンテンツの配信 ... 2
ユーザー行動の分析 ... 3
リージョナルな可用性 ... 3
はじめに ... 3
Amazon Pinpoint のサポート終了 ... 4
移行ステップ: Amazon Pinpoint エンゲージメントの移行機能 ... 5
エンゲージメント機能を求めるお客様 ... 5
イベント収集とモバイル分析の顧客 ... 9
オフボーディングステップ: データをサードパーティーにエクスポートする ... 10
エンドポイント ... 10
セグメント、キャンペーン、ジャーニー ... 10
メッセージテンプレート ... 10
Amazon Pinpoint とモバイル分析 ... 11
概要 ... 16
追加リソース ... 16
入門 ... 17
このチュートリアルの内容 ... 17
プロジェクトを作成する ... 19
プロジェクトを作成して設定する ... 19
オーケストレーション送信ロール ARN を作成する ... 20
データのインポートとセグメントの作成 ... 21
サンプルファイルをダウンロードして変更する ... 22
サンプル顧客データファイルをインポートする ... 22
ターゲットを絞ったセグメントを作成する ... 23
キャンペーンの作成 ... 24
キャンペーンを作成してセグメントを選択する ... 24
キャンペーンメッセージを作成する ... 24

キャンペーンをスケジュールする ... 26
キャンペーンの分析を表示する ... 27
キャンペーンを操作する ... 27
キャンペーンのメトリクスを表示する ... 27
次のステップ ... 29
チュートリアル ... 31
Amazon Pinpoint で Postman を使用する ... 31
このチュートリアルの内容 ... 31
前提条件 ... 32
IAM ポリシーおよびロールを作成する ... 33
Postman のセットアップ ... 37
リクエストを送信する ... 45
SMS 登録システムを設定する ... 52
ダブルオプトインについて ... 52
このソリューションについて ... 53
前提条件 ... 55
Amazon Pinpoint で SMS を設定する ... 56
IAM ポリシーおよびロールを作成する ... 62
Lambda 関数を作成する ... 65
Amazon API Gateway を設定する ... 77
ウェブフォームを作成してデプロイする ... 82
次のステップ ... 90
プロジェクト ... 93
プロジェクトの管理 ... 93
プロジェクトの作成 ... 94
プロジェクトの編集 ... 96
プロジェクトの削除 ... 98
チャンネル ... 101
プッシュ通知 ... 102
トラブルシューティング ... 103
E メール ... 105
Amazon Pinpoint または Amazon SES の選択 ... 106
E メールのサンドボックス ... 107
設定 ... 107
モニタリング ... 118
管理する ... 120

E メールを送信する ... 128
専用 IP アドレスの使用 ... 129
配信性能ダッシュボード ... 139
E メールのベストプラクティス ... 158
トラブルシューティング ... 164
SMS ... 166
設定 ... 167
管理する ... 169
メッセージルート ... 171
メッセージのフォールバック ... 172
トラブルシューティング ... 173
音声 ... 174
設定 ... 175
管理する ... 177
トラブルシューティング ... 178
アプリケーション内のメッセージ ... 179
Amazon Pinpoint でのアプリケーション内メッセージの処理について ... 179
カスタムチャンネル ... 180
カスタムチャンネルの設定と管理 ... 181
セグメント ... 182
セグメントの構築 ... 182
セグメントグループ ... 183
動的セグメントの作成 ... 183
セグメントの管理 ... 191
セグメントのインポート ... 193
インポートされたセグメントの考慮事項 ... 194
セグメントファイル ... 194
セグメントのインポート ... 197
サポートされている属性 ... 200
セグメントのエクスポート ... 205
トラブルシューティング ... 206
セグメントのインポートに失敗しました ... 206
セグメントのエクスポートに失敗しました ... 207
動的セグメントのエンドポイント数 ... 207
BadRequestException: ユーザーあたりの最大エンドポイント数の 15 を超えました ... 208

UpdateEndpointsBatch または UpdateEndpoints オペレーションを呼び出すときの BadRequestException: カスタム属性が多すぎます 208
キャンペーン 209
キャンペーンの作成 210
セグメントを指定する 211
メッセージを設定する 212
キャンペーンのセットアップ 212
メッセージ変数の使用 225
メッセージのテスト 226
キャンペーンをスケジュールする 229
メール、SMS、音声メッセージ、プッシュ、またはカスタムキャンペーンのスケジューリング 230
アプリケーション内キャンペーンのスケジュール 233
キャンペーンを開始する 236
キャンペーンの管理 237
トラブルシューティング 238
一部のエンドポイントについて、キャンペーンによって正常な処理またはターゲット設定がされませんでした。 238
ジャーニー 241
ジャーニーに参加する 241
ジャーニーの用語 242
ジャーニーのインターフェイスの各部分 243
ジャーニーの作成 245
(オプション) ジャーニーのスケジュール設定の構成 251
ジャーニーエントリアクティビティを設定する 253
アクティビティの実行時に参加者を追加する 253
セグメントから参加者を追加する 256
アクティビティをジャーニーに追加する 261
ジャーニーのアクティビティの設定 262
ジャーニーの確認とテスト 291
ジャーニーの確認 291
ジャーニーのテスト 293
ジャーニーを発行する 294
ジャーニーを一時停止、再開、または停止する 295
ジャーニーを一時停止する 295
ジャーニーを再開する 296

ジャーニーを停止する 297
ジャーニーメトリクスの表示 297
ジャーニーレベルの実行メトリクス 298
アクティビティレベルの実行メトリクス 301
ジャーニーレベルのエンゲージメントメトリクス 303
アクティビティレベルのエンゲージメントメトリクス 304
ヒントとベストプラクティス 312
スコープと設定 313
セグメント 316
アクティビティ 317
E メールメッセージ 319
レビューとテスト 320
分析 320
ライフサイクル管理 321
トラブルシューティング 323
PutEvents リクエストを使用する場合、イベントベースのジャーニーはトリガーされません 323
「はい/いいえ」分割アクティビティ中に、すべてのジャーニー参加者が「いいえ」ブランチに進んでいます 325
テストメッセージ 326
E メールメッセージの送信 326
プッシュ通知を送信する 328
SMS メッセージの送信 331
分析 333
モバイルおよびウェブアプリケーション分析の設定 333
グラフリファレンス 334
Amazon Pinpoint 分析のエンドポイントおよびユーザー 334
ダッシュボードのエクスポート 335
グラフの概要 335
使用状況グラフ 340
収益グラフ 344
イベントグラフ 347
デモグラフィックグラフ 349
キャンペーングラフ 350
トランザクションメッセージンググラフ 358
ファネルグラフの作成 366

ファネルの有効化 367
ファネルの作成 367
イベントデータのストリーミング 368
Amazon Kinesis について 369
Kinesis へのストリーミング 370
メッセージテンプレート 373
E メールテンプレートの作成 374
メッセージテンプレートへの登録解除リンクの追加 377
アプリケーション内テンプレートの作成 377
プッシュテンプレートの作成 381
スタンダードプッシュ通知テンプレートを作成する 382
Raw メッセージデータでプッシュ通知テンプレートを作成する 385
SMS テンプレートの作成 386
音声テンプレートの作成 388
パーソナライズされたコンテンツの追加 389
メッセージ変数の追加 391
サポートされている属性 394
メッセージテンプレートヘルパーを使用する 399
メッセージテンプレートヘルパーで変数を使用する 427
ネストされたヘルパーを使用する 428
テンプレートの管理 428
メッセージテンプレートの表示 429
メッセージテンプレートを開く 429
メッセージテンプレートの編集 430
メッセージテンプレートのコピー 431
メッセージテンプレートの削除 432
テンプレートにタグを追加する 432
テンプレートからタグを削除する 433
テンプレートのバージョンの管理 433
バージョニングの仕組み 435
テンプレートのバージョンの表示 437
アクティブなテンプレートバージョンの表示 438
アクティブなテンプレートバージョンの指定 438
アクティブなテンプレートバージョンの編集 439
機械学習モデル 441
推奨事項が機能する仕組み 442

推奨事項を使用するための準備 ... 443
Amazon Personalize キャンペーン ... 444
AWS Identity and Access Management ロールとポリシー ... 446
AWS Lambda 関数 ... 447
推奨事項の設定 ... 448
[開始する前に] ... 448
ステップ 1: モデルをセットアップする ... 448
ステップ 2: 属性をモデルに追加する ... 450
ステップ 3: モデルを確認して発行する ... 451
メッセージで推奨事項を使用する ... 452
メッセージへの推奨事項の追加 ... 453
メッセージからの推奨事項の削除 ... 455
機械学習モデルの管理 ... 456
モデルのコレクションの表示 ... 457
モデルの設定の表示 ... 457
モデルの設定の変更 ... 458
モデルのコピー ... 459
モデルの削除 ... 459
設定 ... 461
モニタリング ... 463
エクスポートされるメトリクス ... 463
メッセージの配信に関連するメトリクス ... 464
エンドポイントに関連するメトリクス ... 466
インポートジョブに関連するメトリクス ... 466
ワンタイムパスワードに関連するメトリクス ... 467
イベントに関連するメトリクス ... 467
Amazon Pinpoint メトリクスを表示する ... 468
CloudWatch アラームの作成 ... 469
トラブルシューティング ... 471
一般的なタスクの CLI の例 ... 472
ドキュメント履歴 ... 476
以前の更新 ... 490

サポート終了通知： 2026 年 10 月 30 日、 AWS は Amazon Pinpoint のサポートを終了します。2026 年 10 月 30 日以降、Amazon Pinpoint コンソールまたは Amazon Pinpoint リソース (エンドポイント、セグメント、キャンペーン、ジャーニー、分析) にアクセスできなくなります。詳細については、Amazon Pinpoint のサポート終了」を参照してください。注： SMS、音声、モバイルプッシュ、OTP、電話番号の検証に関連する APIs は、この変更の影響を受けず、 AWS エンドユーザーメッセージングでサポートされています。

翻訳は機械翻訳により提供されています。提供された翻訳内容と英語版の間で齟齬、不一致または矛盾がある場合、英語版が優先します。

Amazon Pinpoint とは

Amazon Pinpoint は、複数のメッセージングチャネルで顧客とやり取りするために AWS のサービス使用できる です。Amazon Pinpoint を使用して、プッシュ通知、アプリケーション内通知、Eメール、テキストメッセージ、ボイスメッセージ、カスタムチャンネル経由でのメッセージを送信できます。これには、セグメンテーション、キャンペーン、ジャーニーの機能が含まれており、適切なチャンネルで適切なタイミングで適切な顧客に適切なメッセージを送信できます。

このユーザーガイドの情報は、マーケティング担当者、ビジネスユーザーや開発者など、すべての Amazon Pinpoint ユーザーを対象としています。このガイドには、主に AWS Management Consoleを使用して Amazon Pinpoint を操作するユーザーにとって特に有用な情報が含まれています。Amazon Pinpoint を初めて利用する場合は、まず「入門」を参照してください。

アプリケーションデベロッパーの方は、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』および『Amazon Pinpoint API リファレンス』も併せて参照してください。このガイドは、Amazon Pinpoint の機能をプログラムとして使用するための情報を提供しています。また、Amazon Pinpoint の機能をアプリケーションに統合するための情報も提供しています。

Application-to-Person (A2P) SMS と音声メッセージのみが必要な場合は、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」を参照してください。

トピック

- Amazon Pinpoint の機能
- リージョナルな可用性
- はじめに

Amazon Pinpoint の機能

このセクションでは、Amazon Pinpoint の主な機能とそれらを使用して実行できるタスクについて説明します。

対象者セグメントの定義

対象者セグメントを定義することで、正しい対象者にメッセージを届けます。セグメントは、キャンペーンまたはジャーニーから送信されるメッセージを受信するユーザーを指定します。オペレーティングシステムやモバイルデバイスタイプなど、アプリケーションによって報告されたデータに基づい

て動的なセグメントを定義できます。Amazon Pinpoint の外部で定義した静的セグメントをインポートすることもできます。

メッセージングキャンペーンで対象者を取り込む

キャンペーンを作成して、対象者を取り込みます。キャンペーンは、カスタマイズされたメッセージを定義したスケジュールで送信します。プッシュ通知、E メール、SMS テキストメッセージ、および音声メッセージを送信するキャンペーンを作成できます。

別のキャンペーン戦略を試すには、キャンペーンを A/B テストとして設定し、結果を Amazon Pinpoint 分析で分析します。

ユーザージャーニーの作成

ジャーニーを設計および構築して、顧客用に複数ステップのカスタムエクスペリエンスを作成します。ジャーニーを使用して、顧客の属性、行動、アクティビティに基づいて顧客にメッセージを送信できます。ジャーニーを構築するときは、さまざまなアクションを実行するアクティビティの自動ワークフローを設計します。例えば、参加者へ E メールメッセージを送信する、一定時間待機する、メッセージ内リンクのクリックなど参加者の行動に基づいて参加者を分割する、などです。

テンプレートによる一貫性のあるメッセージングの提供

メッセージテンプレートを作成して使用することで、一貫性のあるメッセージを設計し、コンテンツをより効果的に再利用します。メッセージテンプレートには、Amazon Pinpoint プロジェクトに送信するメッセージで再利用するコンテンツと設定が含まれています。メール、プッシュ通知、アプリケーション内メッセージ、SMS メッセージ、音声メッセージのテンプレートを作成することができます。

パーソナライズされたコンテンツの配信

メッセージの受信者ごとにカスタマイズされたコンテンツを送信します。メッセージ変数と属性を使用すると、キャンペーンおよびジャーニーから送信するメッセージに、パーソナライズされた動的コンテンツを配信できます。

開発を合理化するために、メッセージ変数と属性を使用して、パーソナライズされたコンテンツをメッセージテンプレートに追加することもできます。メッセージテンプレートでは、このコンテンツは Amazon Pinpoint で直接作成した属性や Amazon Personalize で作成した機械学習モデルから取得できます。メッセージテンプレートを Amazon Personalize のモデルに接続すると、機械学習を使用して、関連するプロモーションや推奨事項をメッセージの各受信者に送信できます。

ユーザー行動の分析

Amazon Pinpoint で提供された分析を使用して、対象者およびキャンペーンの効果の洞察を得ます。ユーザーの取り組みレベル、購入アクティビティ、デモグラフィックなどの傾向を表示できます。キャンペーンまたはプロジェクト用に送信したメッセージの合計数などのメトリクスを表示して、メッセージトラフィックをモニタリングすることもできます。アプリケーションは、Amazon Pinpoint API を通じてカスタムデータを報告することもできます。このデータは、Amazon Pinpoint で分析することができます。

Amazon Pinpoint の外でイベントデータを分析および保存するには、Amazon Kinesis にデータをストリーミングするよう Amazon Pinpoint を設定します。

リージョナルな可用性

Amazon Pinpoint は、北米、欧州、アジア、オセアニア AWS リージョン のいくつかの で利用できます。各リージョンで、 は複数のアベイラビリティーゾーン AWS を維持します。これらのアベイラビリティーゾーンは物理的に相互に分離されていますが、低レイテンシーで高スループットの冗長性に優れたプライベートネットワーク接続で統合されています。これらのアベイラビリティーゾーンにより、非常に高いレベルの可用性と冗長性を提供しながら、レイテンシーを最小限に抑えています。

詳細については AWS リージョン、『』の「 の管理 AWS リージョン」を参照してくださいAmazon Web Services 全般のリファレンス。Amazon Pinpoint が現在利用可能なすべてのリージョンと、各リージョンのエンドポイントの一覧については、「Amazon Web Services 全般のリファレンス」の「Amazon Pinpoint エンドポイントおよびクォータ」と「AWS サービスエンドポイント」を参照してください。各リージョンで利用できるアベイラビリティーゾーンの数の詳細については、「AWS グローバルインフラストラクチャ」を参照してください。

はじめに

新しいプロジェクトを作成して Amazon Pinpoint を開始します。

Amazon Pinpoint のサポート終了

慎重に検討した結果、2026 年 10 月 30 日に Amazon Pinpoint のサポートを終了することにしました。Amazon Pinpoint は、2025 年 5 月 20 日以降、新規顧客を受け入れなくなります。2025 年 5 月 20 日より前にサービスにサインアップしたアカウントを持つ既存のお客様は、引き続き Amazon Pinpoint の機能を使用できます。2026 年 10 月 30 日以降、Amazon Pinpoint を使用することはできません。

現在、お客様はエンゲージメント機能 (エンドポイント、セグメント、キャンペーン、ジャーニー、分析) またはメッセージングチャネル APIs (SMS、MMS、プッシュ、WhatsApp、テキストから音声へのメッセージング機能) に Amazon Pinpoint を使用しています。両方の顧客セットのオフボーディング計画を作成しました。

これが意味すること

Amazon Pinpoint エンゲージメント機能 (エンドポイント、セグメント、キャンペーン、ジャーニー、分析) を使用している場合は、Amazon Connect プロアクティブエンゲージメントソリューション (Amazon Connect アウトバウンドキャンペーンや Amazon Connect Customer Profiles など) に移行して、統合されたパフォーマンス追跡と、1 つの統合アプリケーションを使用してインバウンド (カスタマーサポートなど) とアウトバウンド (プロアクティブコミュニケーションなど) を管理する機能を使用して、チャネル間でパーソナライズされたタイムリーなエンゲージメントを促進することをお勧めします。イベントコレクションとモバイル分析を使用している場合は、Amazon Kinesis を使用することをお勧めします。

Amazon Pinpoint 通信チャネル (SMS、MMS、プッシュ、WhatsApp、テキストから音声へのメッセージング機能) は、2024 年Q3 四半期にAWS エンドユーザーメッセージングとして名前が変更され、引き続きお客様とのメッセージ配信に関するデベロッパーのニーズに対応します。SMS、音声、モバイルプッシュ、OTP、電話番号の検証に関連する APIs の使用は、この変更の影響を受けません。Amazon Pinpoint を使用して E メールを送信する場合は、Amazon Simple Email Service (SES) に移行することをお勧めします。Amazon Pinpoint で E メール配信性能ダッシュボードを使用している場合、2026 年 10 月 30 日までに SES で同様の機能が提供されます。

トピック

- 移行ステップ: Amazon Pinpoint エンゲージメントの移行機能
- オフボーディングステップ: データをサードパーティーにエクスポートする
- 概要
- 追加リソース

移行ステップ: Amazon Pinpoint エンゲージメントの移行機能

エンゲージメント機能を求めるお客様

セグメント、メッセージテンプレート、キャンペーン、ジャーニー、分析など、Amazon Connect のプロアクティブエンゲージメント機能を使用するには、このガイドに従って Amazon Pinpoint エンゲージメント機能を Amazon Connect に移行してください。

エンドポイントとセグメントの移行

Amazon Pinpoint エンドポイントは、Amazon Connect Customer Profiles としてモデル化できます。Customer Profiles では、複数のエンドポイントを 1 つのプロファイルに結合できるため、最大 3 つの E メールアドレスと 4 つの電話番号を 1 つのプロファイルとしてモデル化できます。エンドポイントを移行するには、

1. フィルターなしで Amazon Pinpoint セグメントを作成し、すべてのエンドポイントを効果的に包含します。
2. そのセグメントを S3 バケットまたはローカルマシンにエクスポートします。
3. 変換されたエンドポイントを Customer Profiles にアップロードし、Customer Profiles の S3 コネクタを使用して Customer Profiles へのデータ統合を作成します。

単一の Customer Profile でエンドポイントを集約する場合は、ダウンロードした Amazon Pinpoint セグメントを解析して、単一のプロファイルで E メールアドレスと電話番号を収集できます。エクスポートされたファイルを JSON 形式で読み取るためのサンプル Python スクリプトを次に示します。Customer Profiles にインポートできるプロファイルを作成しました。

```
from collections import defaultdict
import json

def process_pinpoint_endpoints(input_file, output_file):
    # Dictionary to store grouped endpoints by user ID
    grouped_endpoints = defaultdict(list)

    endpoints = []

    # Read the input file
    with open(input_file, 'r') as file:
        for line in file:
            endpoints.append(json.loads(line))
```

```
    # Group endpoints by user ID
    for endpoint in endpoints:
        user_id = endpoint.get('User', {}).get('UserId')
        if user_id:
            grouped_endpoints[user_id].append(endpoint)

    # Convert grouped endpoints to Customer Profiles format
    # We will assume the userId is stored as an AccountNumber
    # since the AccountNumber can be queried
    customer_profiles = []
    for user_id, user_endpoints in grouped_endpoints.items():
        profile = {
            'AccountNumber': user_id,
            'Attributes': {},
            'Address': {}
        }

        phone_numbers = set()
        email_addresses = set()

        output_dict = {}

        for endpoint in user_endpoints:
            # Extract attributes
            attributes = endpoint.get('Attributes', {})
            for key, value_list in attributes.items():
                if len(value_list) == 1:
                    output_dict[key] = value_list[0]
                else:
                    for i, item in enumerate(value_list):
                        output_dict[f"{key}_{i}"] = item

            demographics = endpoint.get('Demographic')
            for key, value in demographics.items():
                attributes[f"Demographic_{key}"] = value

            location = endpoint.get('Location', {})
            profile['Address']['City'] = location['City']
            profile['Address']['Country'] = location['Country']
            profile['Address']['PostalCode'] = location['PostalCode']
            profile['Address']['County'] = location['Region']
            profile['Attributes']['Latitude'] = location['Latitude']
```

```
            profile['Attributes']['Longitude'] = location['Longitude']

            metrics = endpoint.get('Metrics', {})
            for key, value in metrics.items():
                profile['Attributes'][f"Metrics_{key}"] = str(value)

            user = endpoint.get('User', {})
            user_attributes = user.get('UserAttributes', {})
            for key, value_list in user_attributes.items():
                if len(value_list) == 1:
                    output_dict[key] = value_list[0]
                else:
                    for i, item in enumerate(value_list):
                        output_dict[f"UserAttributes.{key}_{i}"] = item

            profile['Attributes'].update(output_dict)

            # Extract phone number
            address = endpoint.get('Address')
            if (endpoint.get('ChannelType') == 'SMS' or endpoint.get('ChannelType') ==
 'VOICE') and address:
                phone_numbers.add(address)

            # Extract email address
            if endpoint.get('ChannelType') == 'EMAIL' and address:
                email_addresses.add(address)

        # Assigning the phone numbers to the different parameters in the Customer
 Profile
        for i, phone_number in enumerate(phone_numbers):
            if i == 0:
                profile['PhoneNumber'] = phone_number
            elif i == 1:
                profile['HomePhoneNumber'] = phone_number
            elif i == 2:
                profile['MobilePhoneNumber'] = phone_number
            elif i == 3:
                profile['BusinessPhoneNumber'] = phone_number
            else:
                profile['Attributes'][f"PhoneNumber_{i}"] = phone_number

        # Assigning the email addresses to the different parameters in the Customer
 Profile
        for i, email_address in enumerate(email_addresses):
```

```
            if i == 0:
                profile['EmailAddress'] = email_address
            elif i == 1:
                profile['PersonalEmailAddress'] = email_address
            elif i == 2:
                profile['BusinessEmailAddress'] = email_address
            else:
                profile['Attributes'][f"EmailAddress_{i}"] = email_address

        customer_profiles.append(profile)

    # Write the output to a file
    with open(output_file, 'w') as f:
        json.dump(customer_profiles, f, indent=2)

    print(f"Processed {len(endpoints)} endpoints into {len(customer_profiles)} customer
 profiles.")

# Example usage
input_file = 'pinpoint_endpoints.json'
output_file = 'customer_profiles.json'
process_pinpoint_endpoints(input_file, output_file)
```

チャネル設定の移行

Amazon Connect で SMS および E メール通信を有効にするには、オンボーディングステップに従います。

テンプレートの移行

Amazon Connect のテンプレートは、Amazon Pinpoint と同じメッセージレンダリングエンジン (ハンドルバー) を使用します。ただし、属性プレースホルダーの表現は異なります。

1. 既存の Amazon Pinpoint APIs を使用してテンプレートを取得できます (getget-email-template、get-sms-template など) 。または、このガイドに従ってテンプレートを編集し、その内容をコピーすることもできます。
2. テンプレートを取得したら、プレースホルダーを更新します。例えば、Amazon Pinpoint テンプレートでは、以前 のようなプレースホルダーが使用されていました`{{User.UserAttributes.PurchaseHistory}}`。これらは に変更できるようになりました`{{Attributes.Customer.Attributes.PurchaseHistory}}`。

3. 次に、create-message-template API を使用するか、このガイドを使用して Amazon Connect の Q でテンプレートを作成します。

属性をマッピングするには、エンドポイントをプロファイルにマッピングしたときに前に行ったマッピングに従いますAttributes.Customer。

キャンペーンの移行

キャンペーンごとに、get-campaign API を使用して定義を取得し、キャンペーン作成ガイドを使用して Amazon Connect で再作成することをお勧めします。

ジャーニーの移行

Amazon Connect では、ジャーニーはまだ完全にはサポートされていません。Amazon Connect キャンペーンを使用して解決できるジャーニーのユースケースを評価することをお勧めします。「はい」の場合、get-journey API を使用して定義を取得し、キャンペーン作成ガイドを使用して Amazon Connect で再作成します。

イベント収集とモバイル分析の顧客

Amplify SDK のお客様

Amplify SDK を使用して Amazon Pinpoint にイベントを送信し、エンドポイントの更新、キャンペーンやジャーニーのトリガー、アプリケーションの使用状況の分析を行う場合は、Kinesis を使用してに移行できます。Kinesis を使用すると、選択したコンピューティングプラットフォームにイベントをストリーミングして Customer Profiles に更新を送信し、アプリケーションユーザーのプロファイルを更新して Amazon Connect キャンペーンをトリガーできます。

Put-Events のお客様

Amazon Pinpoint を使用してウェブ/モバイルアプリケーションから Kinesis ストリームにイベントのみをストリーミングする場合、Amplify SDK を使用してイベントを Kinesis に直接ストリーミングできるようになりました。

使用できない機能

現時点では、以下の Amazon Pinpoint エンゲージメント機能は Amazon Connect では使用できません。

- アプリ内メッセージング
- キャンペーンで通知をプッシュ (GCM、APNS、BAIDU など)
- カスタムチャネル
- インポートされたセグメント
- ジャーニー

オフボーディングステップ: データをサードパーティーにエクスポートする

すべての Amazon Pinpoint データを削除する場合は、delete-app API を使用してアプリケーションを削除してください。その後、テンプレートの削除に関するこのガイドを使用して、未使用のメッセージテンプレートを削除してください。

または、すべてのリソースを抽出して保存する場合は、以下の手順に従います。

エンドポイント

エンドポイントをオフボードするには、

- フィルターなしで Amazon Pinpoint セグメントを作成し、すべてのエンドポイントを効果的に包含します。
- そのセグメントを S3 バケットまたはローカルマシンにエクスポートします。

セグメント、キャンペーン、ジャーニー

セグメント、キャンペーン、ジャーニーをオフボードするには、APIsまたは UI を使用してそれらを取得します。そのためには、get-segment、get-campaign、get-journey APIsを使用できます。

メッセージテンプレート

テンプレートをオフボードするには、list-templates API の後にチャネル固有の APIs を使用できます。

- get-email-template
- get-in-app-template

- get-push-template
- get-sms-template

Amazon Pinpoint とモバイル分析

Amazon Pinpoint Analytics または Mobile Analytics からイベントと KPIs をオフボードするには、次のオプションを使用できます。

1. 移行前に将来の raw イベントをエクスポートするために、お客様はイベントデータストリームにオンボードできます。
2. お客様は、次のコマンドを使用して、過去 3 か月間KPIs をエクスポートできます。
   - get-application-date-range-kpi
   - get-journey-date-range-kpi
   - get-campaign-date-range-kpi
   - get-journey-execution-activity-metrics
   - get-journey-execution-metrics
   - get-journey-run-execution-activity-metrics
   - get-journey-run-execution-metrics

移行の一環として Mobile Analytics アプリケーションを削除する必要があるお客様は、次の Python スクリプトを使用できます。このスクリプトは、 AWS 署名バージョン 4 を使用して Mobile Analytics API で認証します。

1. 次のスクリプトを として保存しますdelete_mobile_analytics_application.py。

```
# Copyright 2010-2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
#
# This file is licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License").
# You may not use this file except in compliance with the License. A copy of the
# License is located at
#
# http://aws.amazon.com/apache2.0/
#
# This file is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS
# OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific
# language governing permissions and limitations under the License.
#
```

```
# ABOUT THIS PYTHON SAMPLE: This sample is part of the AWS General Reference
# Signing AWS API Requests top available at
# https://docs.aws.amazon.com/general/latest/gr/sigv4-signed-request-examples.html
#

# AWS Version 4 signing example

# Delete Mobile Analytics application

# See: http://docs.aws.amazon.com/general/latest/gr/sigv4_signing.html
# This version makes a DELETE request and passes the signature
# in the Authorization header.
import sys, os, base64, datetime, hashlib, hmac
import requests # pip install requests
import argparse

# Parse command line arguments
parser = argparse.ArgumentParser(description='Delete a Mobile Analytics
 application')
parser.add_argument('--appId', type=str, help='Mobile Analytics application ID to
 be deleted', required=True)
args = parser.parse_args()

# ************* REQUEST VALUES *************
delimiter = "/"
method = 'DELETE'
service = 'mobileanalytics'
host = 'mobileanalytics.us-east-1.amazonaws.com'
region = 'us-east-1'
appId = args.appId  # Use the appId from command line arguments
endpoint = 'https://mobileanalytics.us-east-1.amazonaws.com/2016-07-01/apps' +
 delimiter + appId
request_parameters = ''


# Function for signing. Refer the AWS documentation below for more details.
# http://docs.aws.amazon.com/general/latest/gr/signature-v4-
examples.html#signature-v4-examples-python
def sign(key, msg):
    return hmac.new(key, msg.encode('utf-8'), hashlib.sha256).digest()


# Function for computing signature key. Refer the AWS documentation below for more
 details.
```

```
# http://docs.aws.amazon.com/general/latest/gr/signature-v4-
examples.html#signature-v4-examples-python.
def getSignatureKey(key, dateStamp, regionName, serviceName):
    kDate = sign(('AWS4' + key).encode('utf-8'), dateStamp)
    kRegion = sign(kDate, regionName)
    kService = sign(kRegion, serviceName)
    kSigning = sign(kService, 'aws4_request')
    return kSigning


# Read AWS access key from environment variables or configuration file. Best
 practice is NOT
# to embed credentials in code.
access_key = os.environ.get('AWS_ACCESS_KEY_ID')
secret_key = os.environ.get('AWS_SECRET_ACCESS_KEY')
session_token = os.environ.get('AWS_SESSION_TOKEN')
if access_key is None or secret_key is None:
    print('No access key is available.')
    sys.exit()

# Create a date for headers and the credential string
t = datetime.datetime.now(datetime.UTC)
amzdate = t.strftime('%Y%m%dT%H%M%SZ')
datestamp = t.strftime('%Y%m%d')  # Date w/o time, used in credential scope

# ************* TASK 1: CREATE A CANONICAL REQUEST *************
# http://docs.aws.amazon.com/general/latest/gr/sigv4-create-canonical-request.html

# Step 1 is to define the verb (GET, POST, etc.)--already done with defining
 "method" variable above.

# Step 2: Create canonical URI--the part of the URI from domain to query
# string (use '/' if no path)
canonical_uri = '/2016-07-01/apps' + delimiter + appId

# Step 3: Create the canonical query string. In this example (a DELETE request),
# request parameters are in the query string. Query string values must
# be URL-encoded (space=%20). The parameters must be sorted by name.
# For this example, the query string is pre-formatted in the request_parameters
 variable.
canonical_querystring = request_parameters

# Step 4: Create the canonical headers and signed headers. Header names
# must be trimmed and lowercase, and sorted in code point order from
```

```
# low to high. Note that there is a trailing \n.
canonical_headers = 'host:' + host + '\n' + 'x-amz-date:' + amzdate + '\n'

# Step 5: Create the list of signed headers. This lists the headers
# in the canonical_headers list, delimited with ";" and in alpha order.
# Note: The request can include any headers; canonical_headers and
# signed_headers lists those that you want to be included in the
# hash of the request. "Host" and "x-amz-date" are always required.
signed_headers = 'host;x-amz-date'

# Step 6: Create payload hash (hash of the request body content). For GET
# requests, the payload is an empty string ("").
payload_hash = hashlib.sha256(request_parameters.encode('utf-8')).hexdigest()

# Step 7: Combine elements to create canonical request
canonical_request = method + '\n' + canonical_uri + '\n' + canonical_querystring +
 '\n' + canonical_headers + '\n' + signed_headers + '\n' + payload_hash

# ************* TASK 2: CREATE THE STRING TO SIGN*************
# Match the algorithm to the hashing algorithm you use, either SHA-1 or
# SHA-256 (recommended)
algorithm = 'AWS4-HMAC-SHA256'
credential_scope = datestamp + '/' + region + '/' + service + '/' + 'aws4_request'
string_to_sign = algorithm + '\n' + amzdate + '\n' + credential_scope + '\n' +
 hashlib.sha256(
    canonical_request.encode('utf-8')).hexdigest()

# ************* TASK 3: CALCULATE THE SIGNATURE *************
# Create the signing key using the function defined above.
signing_key = getSignatureKey(secret_key, datestamp, region, service)

# Compute signature by invoking hmac.new method by passing signingkey,
 string_to_sign
signature = hmac.new(signing_key, string_to_sign.encode('utf-8'),
 hashlib.sha256).hexdigest()

# ************* TASK 4: ADD SIGNING INFORMATION TO THE REQUEST *************
# The signing information can be either in a query string value or in
# a header named Authorization. This code shows how to use a header.
# Create authorization header and add to request headers
authorization_header = algorithm + ' ' + 'Credential=' + access_key + '/' +
 credential_scope + ', ' + 'SignedHeaders=' + signed_headers + ', ' + 'Signature='
 + signature
```

```
# The request can include any headers, but MUST include "host", "x-amz-date",
# and (for this scenario) "Authorization". "host" and "x-amz-date" must
# be included in the canonical_headers and signed_headers, as noted
# earlier. Order here is not significant.
# Python note: The 'host' header is added automatically by the Python 'requests'
 library.
headers = {
    'x-amz-date': amzdate,
    'accept': 'application/hal+json',
    'content-type': 'application/json; charset=UTF-8',
    'Authorization': authorization_header}

if session_token:
    headers['X-Amz-Security-Token'] = session_token

# ************* SEND THE REQUEST *************
request_url = endpoint + '?' + canonical_querystring

print('\nBEGIN REQUEST++++++++++++++++++++++++++++++++++++')
print('Request URL = ' + request_url)
print('Request Headers = ', headers)

r = requests.delete(request_url, data=request_parameters, headers=headers)

print('\nRESPONSE++++++++++++++++++++++++++++++++++++')
print('Response code: %d\n' % r.status_code)
print(r.text)
```

2. 有効な AWS 認証情報が環境変数として設定されていることを確認します。
3. Mobile Analytics アプリケーション ID を使用してスクリプトを実行します。

```
python delete_mobile_analytics_application.py --
appId <YOUR_MOBILE_ANALYTICS_APP_ID>
```

このスクリプトは Mobile Analytics API にDELETEリクエストを行い、指定されたアプリケーションを削除します。削除する必要がある Mobile Analytics アプリケーションごとに、必ずこれを実行してください。

> **Note**
>
> Active Mobile Analytics のお客様は、Amazon Pinpoint のサポート終了日まで、`putEventsAPI` を通じてイベントを引き続き取り込み、Amazon Pinpoint で表示できます。

概要

少なくとも 1 つの Amazon Pinpoint アカウントを持つ組織は、サービスのサポートが終了する 2026 年 10 月 30 日まで、セグメント、キャンペーン、ジャーニー、分析、E メールなど、Amazon Pinpoint エンゲージメント機能を引き続き使用できます。

追加リソース

以下の追加リソースを利用できます。

- Amazon Pinpoint ウェブサイト
- Amazon Pinpoint ユーザーガイド
- Amazon Connect アウトバウンドキャンペーン
- Amazon Connect Customer Profiles
- Amazon Kinesis ウェブサイト
- AWS エンドユーザーメッセージング
- Amazon Simple Email Service (SES)

サポートが必要な場合やフィードバックが必要な場合は、 にお問い合わせくださいAWS サポート。

Amazon Pinpoint の開始方法

Amazon Pinpoint でターゲットを絞ったメッセージの送信を開始するには、いくつかのステップを完了する必要があります。例えば、顧客の連絡先情報を Amazon Pinpoint に追加してから、特定の顧客を対象とするセグメントを作成する必要があります。次に、メッセージを作成してキャンペーンをスケジュールする必要があります。最後に、キャンペーンを送信した後、Amazon Pinpoint に組み込まれている分析ダッシュボードを使用してキャンペーン の実行状況を確認できます。

このチュートリアルには、Amazon Pinpoint コンソールを使用して E メールキャンペーンを顧客のセグメントに送信するのに必要なすべてのステップに関する手順が記載されています。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint の新しいアカウントを設定するとすぐに、そのアカウントは、本番稼働用アクセスをリクエストするまで、E メール、SMS、音声メッセージチャンネルのサンドボックスに置かれます。サンドボックスでは、Amazon Pinpoint のすべての機能にアクセスできますが、E メール、SMS、音声メッセージには以下の制限があります。
>
> - E メールのサンドボックスの制限については、「Amazon Pinpoint の E メールサンドボックス」を参照してください。
> - SMS サンドボックスの制限については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「SMS サンドボックス」を参照してください。
> - 音声サンドボックスの制限については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「音声サンドボックス」を参照してください。
> - プッシュ通知には Amazon Pinpoint サンドボックスの制限がありません。
>
> サンドボックスから本稼働アクセスに移行するには、移動するチャネルごとにサービス制限の引き上げリクエストの AWS サポート ケースを作成します。

このチュートリアルの内容

このセクションでは、このチュートリアルの概要について説明します。

対象者

このチュートリアルは、マーケティングユーザーとビジネスユーザーを対象としています。

ソフトウェア開発者やシステム管理者の方は、『Amazon Pinpointデベロッパーガイド』の「チュートリアル」が参考になります。

使用される機能

このチュートリアルでは、Amazon Pinpoint コンソールを使用して次のすべてのステップを完了する方法を示します。

- 顧客データをファイルからインポートする。
- 特定のユーザーをその属性に基づいて対象とするセグメントを作成する。
- E メールキャンペーンを作成し、特定の時間に送信されるようにスケジュールする。
- Amazon Pinpoint に組み込まれている分析ダッシュボードを使用して、 E メールの配信および応答データを表示します。

所要時間

このチュートリアルは完了までに約 30 ~ 45 分かかります。

リージョン別制限

このソリューションの使用に関連するリージョン別制限はありません。

リソース使用量のコスト

の作成には料金はかかりません AWS アカウント。ただし、このソリューションを実装することにより、次の表に記載されるコストの一部またはすべてが発生する可能性があります。

説明	コスト (USD)
メッセージ送信料金	Amazon Pinpoint を通じて送信されたメールごとに 0.0001 USD の料金が発生。
毎月の対象者数	1 か月あたり Amazon Pinpoint で対象となったエンドポイント 5,000 までは無料です。エンドポイントは、ユーザーの E メールアドレスや携帯電話番号など、メッセージの送信先です。その後、対象とするエンドポイントあたり 0.0012 USD の料金が発生。

このチュートリアルを使用して 1 か月に 5 件のメッセージを 5 つの別個のエンドポイントに送信する場合、0.0005 USD の料金が発生します。

Amazon Pinpoint を使用して発生する可能性のあるコストの詳細については、「Amazon Pinpoint pricing」を参照してください。

Next: プロジェクトを作成して設定する

プロジェクトを作成して設定する

Amazon Pinpoint では、設定や顧客情報、セグメント、キャンペーンをまとめたコレクションをプロジェクトと呼びます。Amazon Pinpoint を初めて使用する場合、まずはプロジェクトを作成する必要があります。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint API を使用したことがある場合は、「アプリケーション」への参照を確認している可能性があります。Amazon Pinpoint では、プロジェクトはアプリケーションと同じです。

このセクションでは、プロジェクトを作成する方法を説明します。この手順の一環として、E メールアドレスを検証し、Amazon SES リソースを使用してキャンペーンから E メールを送信するためのアクセスを Amazon Pinpoint に付与します。検証済みの E メールアドレスは、このチュートリアルの後半で E メールキャンペーンを作成するときに送信者の E メールアドレスとして使用されます。

プロジェクトを作成して設定する

このセクションの手順では、プロジェクトを作成して E メールアドレスを検証する方法を説明しします。

プロジェクトを作成して E メールアドレスを検証するには

1. にサインイン AWS Management Console し、Amazon Pinpoint コンソールを https://console.aws.amazon.com/pinpoint/://https://https://https://https://https://https://https://https://https://https://
2. Amazon Pinpoint を初めて使用すると、サービスの特徴を紹介するページが表示されます。

   [使用開始] セクションで、プロジェクトの名前を入力し、[Create a project] を選択します。

> **Note**
> プロジェクト名は 64 文字以内で指定できます。

3. [Configure features] ページで、[E メール] の横にある [設定] を選択します。
4. [E メールアドレス] に、E メールの送信に使用する E メールアドレスを入力します。例えば、個人用の E メールアドレスや仕事用の E メールアドレスを使用することができます。確認を選択します。
5. 1 ~ 2 分待ってから、ステップ 4 で指定したメールアドレスの受信箱をチェックします。「Amazon Web Services – Email Address Verification Request in Region RegionName」という件名の E メールが Amazon Web Services (no-reply-aws@amazon.com) から届きます。ここで、*RegionName* AWS リージョン は Amazon Pinpoint を設定する の名前です。*RegionName*
6. E メールを開き、E メールの本文内のリンクをクリックします。
7. ブラウザで Amazon Pinpoint コンソールに戻ります。[Set up email (E メールの設定)] ページで、[保存] を選択します。

オーケストレーション送信ロール ARN を作成する

キャンペーンまたはジャーニーから E メールを送信できるようにするには、Amazon SES リソースを使用するためのアクセスを Amazon Pinpoint に付与するために、[オーケストレーション送信ロール ARN] を作成する必要があります。[オーケストレーション送信ロール ARN] が既にある場合は、ステップ 6 でそのロールを使用することを選択できます。

オーケストレーション送信ロール ARN を作成する

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、E メール設定を更新するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Settings] の [Email] を選択します。
4. [Identities] タブで、[Edit] を選択します。
5. [この E メールチャネルのキャンペーンおよびジャーニーを有効にする] を選択します。
6. [IAM ロール] に、次のいずれかを選択します。
   - [新しいロールの作成] (推奨) — Amazon Pinpoint に IAM ロールを作成し、IAM ロールのアクセス許可を設定します。[IAM ロール名] に IAM ロールの名前を入力します。

- [既存のロールを使用する] — `ses:SendEmail` および `ses:SendRawEmail` への Amazon Pinpoint のアクセス許可が既に含まれている既存の IAM ロールがある場合、ドロップダウンリストからその IAM ロールを選択します。IAM ロールを作成する必要がある場合は、「Amazon Pinpoint デベロッパーガイド」の「Amazon SES で E メールを送信するための IAM ロール」を参照してください。

7. [選択した IAM ロールが必要なアクセス許可を持つことを承認します] を選択します。
8. [Save] を選択します。

次の手順: 顧客データのインポートとセグメントの作成

顧客データのインポートとセグメントの作成

セグメントは、特定の属性を共有する顧客のグループです。例えば、セグメントに Android デバイスでアプリケーションのバージョン 2.0 を使用するすべての顧客を含めたり、ロサンゼルス市に住むすべての顧客を含めたりすることができます。

キャンペーンを作成する際には、キャンペーンを送信するセグメントを選択する必要があります。1 つのセグメントに複数のキャンペーンを送信することも、1 つのキャンペーンを複数のセグメントに送信することもできます。

Amazon Pinpoint では、ユーザーは次の 2 種類のセグメントを作成できます。

- 動的なセグメント – ユーザーが定義した属性に基づくセグメント。動的セグメントは時間の経過とともに変化する可能性があります。例えば、Amazon Pinpoint に新しいエンドポイントを追加した場合や、既存のエンドポイントを変更または削除した場合、そのセグメントのエンドポイントの数は増減します。動的セグメントの詳細については、「セグメントの構築」を参照してください。
- インポートされたセグメント - Amazon Pinpoint の外部で作成され、CSV または JSON 形式で保存されたセグメント。インポートセグメントは静的なもので、変更されることはありません。新しいセグメントを作成するときは、インポートされたセグメントを基本セグメントとして使用し、フィルタを追加して絞り込むことができます。セグメントのインポートの詳細については、「セグメントのインポート」を参照してください。

このチュートリアルでは、コンピュータからファイルをアップロードして、インポートされたセグメントを作成します。次に、インポートされたセグメントに基づく動的なセグメントを作成します。

サンプルファイルをダウンロードして変更する

このセクションでは、架空の顧客データが含まれているファイルをダウンロードします。また、データを変更して独自の連絡先情報も含めます。このチュートリアルでは、後でこのデータを使用してセグメントを作成します。

1. ウェブブラウザで、GitHub ユーザーコンテンツウェブサイトからサンプルファイルをダウンロードします。ファイルをコンピュータに保存します。

   > **Tip**
   > リンクを右クリックして [Save Link As] 選択することで、このファイルをコンピュータにすばやく保存できます。ブラウザによっては、txt ファイル拡張子が付いたファイルをダウンロードする場合があります。ファイルをダウンロードして保存する前に、拡張子が csv に変更されていることを確認してください。

2. スプレッドシートアプリケーションでファイルを開きます。ファイルの最後の行で、山括弧 (<…>) 内の項目を独自の連絡先情報に置き換えます。

   `Address` 列に、「プロジェクトを作成して設定する」で検証した同じ E メールアドレスを入力します。このキャンペーンで送信したメッセージは、そのアドレスに送信されます。

3. 終了したら、ファイルを保存します。

   > **Note**
   > スプレッドシートアプリケーションを使用してファイルを変更する場合、変更したファイルをカンマ区切り値 (.csv) 形式で保存していることを確認してください。Amazon Pinpoint では、.xlsx などの独自のファイル形式をインポートすることはできません。

サンプル顧客データファイルをインポートする

これで、顧客データが含まれているファイルがあるため、それを Amazon Pinpoint にインポートすることができます。顧客データをインポートするには、新しいセグメントを作成する必要があります。

インポートされたセグメントを作成するには

1. Amazon Pinpoint コンソールのナビゲーションペインで、[セグメント] を選択します。

2. [Create a segment] を選択します。
3. [Create a segment] ページで [Import a segment] を選択します。
4. [Specifications] セクションの [Import method] で、[Upload files from your computer] を選択します。
5. [Choose files] を選択します。前のセクションでダウンロードして変更した `Pinpoint_Sample_Import.csv` ファイルに移動します。
6. [Create segment] を選択します。Amazon Pinpoint により、コンピュータからファイルがコピーされ、セグメントが作成されます。インポートが完了するまで 1 分ほどかかります。

ターゲットを絞ったセグメントを作成する

現在、Amazon Pinpoint プロジェクトには、一部の顧客データと、顧客リスト全体を含むセグメントが含まれています。また、連絡先情報も含まれています。

このセクションでは、ターゲットを絞ったセグメントを作成します。お客様がセグメントの唯一のメンバーとなるようにセグメントをフィルタリングする基準を追加します。

セグメントを作成するには

1. [セグメント] ページで、[セグメントの作成] を選択します。
2. [Create a segment] ページで [Build a segment] を選択します。
3. [名前] に、セグメントの名前を入力します。
4. [Segment group 1] で、次の操作を行います。
   a. [Include endpoints that are in any of the following segments] の横にある、前のステップで作成したセグメント [Pinpoint_Sample_Import] セグメントを選択します。
   b. [Add criteria] を選択します。
   c. [Attribute] のメニューから、「Channel Types > Email」を選択します。
   d. [Add filter] (フィルターを追加) を選択します。
   e. [Attribute]の項目に表示される新しいメニューで、「Custom User Attributes > Company」を選択します。次に、[Operator] の項目は [Is] を選択します。最後に、[値] 列に、「サンプルファイルをダウンロードして変更する」で独自の連絡先レコードに指定した一意の会社名を入力します。
   f. [Create segment] を選択します。

次の手順: キャンペーンを作成してスケジュールする

キャンペーンを作成してスケジュールする

キャンペーンは、特定の対象者セグメントを取り込むメッセージングイニシアチブです。キャンペーンで、指定した日時に従ってカスタマイズされたメッセージを送信します。コンソールを使用して、E メール、プッシュ通知、または SMS チャネルを介してメッセージを送信するキャンペーンを作成できます。

このセクションでは、E メールキャンペーンを作成します。新しいキャンペーンを作成し、ターゲットセグメントを選択して、キャンペーンの応答 E メールメッセージを作成します。メッセージの設定を完了したら、メッセージが送信される日時を選択します。

キャンペーンを作成してセグメントを選択する

セグメントを作成する場合、最初にセグメントに名前を付けます。次に、キャンペーンが適用されるセグメントを選択します。このチュートリアルでは、「サンプル顧客データファイルをインポートする」で作成したセグメントを選択します。

キャンペーンを作成してセグメントを選択するには

1. Amazon Pinpoint コンソールのナビゲーションペインで、[キャンペーン] を選択します。
2. [Create a campaign] を選択します。
3. [Campaign details] で [Campaign name] にキャンペーンの名前を入力します。
4. [Campaign type] で [Standard campaign] を選択します。
5. [Choose a channel for this campaign] で [E メール] を選択します。
6. [Next] を選択します。
7. [Choose a segment] ページで [Use an existing segment] を選択します。次に、[セグメント] で、「ターゲットを絞ったセグメントを作成する」で作成した対象セグメントを選択します。[Next (次へ)] を選択します。

キャンペーンメッセージを作成する

キャンペーン名を指定してセグメントを選択した後、メッセージを作成できます。このチュートリアルには、メッセージの作成に使用できる HTML ファイルへのリンクが含まれています。

このサンプルファイルでは、応答性の高い HTML を使用して、コンピュータとモバイルデバイスの両方で適切にレンダリングされるメッセージを作成します。このファイルでは、インライン CSS を使用して、さまざまな E メールクライアントとの互換性を提供します。また、受信者の名前とその他の個人情報を使用してメッセージをパーソナライズするために使用されるタグも含まれています。

メッセージを作成するには

1. [メッセージの作成] ページの [メッセージの内容] で、[新しいメッセージを作成する] を選択します。
2. [件名] に、E メールの件名を入力します。
3. ウェブブラウザで、GitHub ユーザーコンテンツウェブサイトからサンプルファイルをダウンロードします。ファイルをコンピュータに保存します。

   > **Tip**
   >
   > リンクを右クリックして [Save Link As] 選択することで、このファイルをコンピュータにすばやく保存できます。それ以外の場合は、リンクをクリックしてブラウザタブで HTML テキストを開くことができます。ステップ 4 が完了するまで、このタブは開いたままにしておきます。

4. メモ帳 (Windows)、テキストエディット (macOS) などのテキストエディタでダウンロードしたファイルを開きます。ブラウザのタブでファイルを開いた場合は、そのタブを選択します。[Ctrl+A] (Windows) または [Cmd+A] (macOS) を押してすべてのテキストを選択します。次に、[Ctrl+C] (Windows) または [Cmd+C] (macOS) を押してコピーします。
5. [メッセージ] で、エディタに表示されているサンプル HTML コードを消去します。最後のステップでコピーした HTML コードを貼り付けます。
6. (オプション) 送信するメッセージを含めるためにメッセージの内容を変更します。

   2 セットの中括弧内に属性の名前を含めることで、受信者ごとにメッセージをパーソナライズすることができます。例えば、サンプルメッセージには、テキスト `{{User.UserAttributes.FirstName}}` が含まれています。このコードは、User.UserAttributes.FirstName 属性を表しています。この属性に受信者の名が含まれています。キャンペーンを送信すると、Amazon Pinpoint により、この属性名が削除され、受信者ごとに適切な値に置き換えられます。

他の属性名を試すことができます。メッセージで指定できる属性名の完全なリストについては、「サンプル顧客データファイルをインポートする」でインポートしたスプレッドシートの列ヘッダーを参照してください。

> **Tip**
>
> [デザイン] ビューを使用して、HTML コードを編集しなくてもメッセージの内容を編集できます。このビューを使用するには、次の図に示すように、メッセージエディタの上にあるビューセレクタから [デザイン] を選択します。
>
>
>

7. [E メール設定] で [送信者の E メールアドレス] にプロジェクトの作成中に作成した検証済みの E メールアドレスを選択します。
8. [テスト E メールを送信] で [セグメント] を選択し、ドロップダウンリストから作成したセグメントを選択します。
9. [Next (次へ)] を選択します。

キャンペーンをスケジュールする

キャンペーンの作成における最後のステップは、キャンペーンの送信するタイミングを選択することです。Amazon Pinpointで、キャンペーンを設定して、キャンペーンの開始直後にキャンペーンが送信されるようにすることができます。また、現在から 15 分後、6 ヵ月後など、未来に送信するようスケジュールすることもできます。最後に、定期的 (1 時間に 1 回、1 日に 1 回、1 週間に 1 回、1 か月に 1 回) にメッセージが送信されるようにスケジュールできます。定期的なキャンペーンは、キャンペーンメッセージの外観が一定期間同じままでも、動的に変化する情報が入力されるアカウントまたはステータスの更新を送信するのに最適です。

このセクションでは、キャンペーンの開始直後にキャンペーンが送信されるようにスケジュールします。

キャンペーンをスケジュールするには

1. [Choose when to send the campaign] ページで、[At a specific time] を選択します。次に、[Choose when the campaign should be sent] で、[即時] を選択します。最後に、[次へ] を選択します。
2. [Review and launch] ページで、キャンペーンの詳細をすべて確認します。送信する準備ができたら、[Launch campaign] を選択します。

おめでとうございます。 Amazon Pinpoint を使った最初のキャンペーンを作成されました。「ターゲットを絞ったセグメントを作成する」で作成したセグメントのメンバーはお客様だけであるため、数秒以内に受信箱にメッセージが届きます。

Next: キャンペーンの分析を表示する

キャンペーンの分析を表示する

この時点で、メンバーとなっているセグメントを作成しておきます。また、新しい E メールキャンペーンを作成し、それを自分自身に送信しておきます。このセクションでは、キャンペーンの配信メトリクスとレスポンスメトリクスをについて説明します。

キャンペーンを操作する

キャンペーンの配信およびレスポンスのメトリクスを表示する前に、「キャンペーンを作成してスケジュールする」で自分自身に送信したメッセージを操作する必要があります。

E メールを操作するには

1. E メールクライアントで、「キャンペーンを作成してスケジュールする」で自分自身に送信したメッセージを開きます。
2. E メールクライアントによってデフォルトで画像が自動的に非表示にされる場合は、[Download pictures] (同等の) ボタンを選択してメッセージ内の画像をロードします。
3. メッセージに含まれている 1 つ以上のリンクをクリックします。
4. 数分間待ってから、次のセクションに進みます。

キャンペーンのメトリクスを表示する

キャンペーンから送信した E メールを操作した後、キャンペーンのメトリクスを表示できます。

キャンペーンのメトリクスを表示するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、キャンペーンの送信に使用するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Analytics] で [キャンペーン] を選択します。
4. [キャンペーン] セクションで、「キャンペーンを作成してスケジュールする」で作成したキャンペーンを選択します。
5. (オプション) 日付コントロールを使用して、このページのレポートの日付範囲を選択します。

   キャンペーンのメトリクスページに、以下の情報が表示されます。

   - [配信数メトリクス] - このセクションには、キャンペーンから送信されたメッセージの配信に関する情報が表示されます。次の情報が含まれています。
     - [Messages sent] – 送信されたメッセージの数。
     - [Messages delivered] - メッセージの受信者に送信されたメッセージの数。
     - [Links clicked] – メッセージ内のリンクがメッセージの受信者によってクリックされた回数。1 人の受信者が複数回リンクをクリックすると、各リンクがこのセクションに表示されます。
     - [Endpoint deliveries] – 選択した日付範囲で毎日キャンペーンが送信されたエンドポイントの平均数。グラフは、選択した日付範囲で毎日キャンペーンが配信されたエンドポイントの数を示します。
   - [Delivery rate metrics] – このセクションでは、キャンペーンから送信されたメッセージの全体的な配信率とレスポンス率が表示されます。次の情報が含まれています。
     - [Delivery rate] – このキャンペーンを送信したセグメントでターゲットを絞ったエンドポイントの総数のうち、受信者に配信されたメッセージの割合。
     - [Email open rate] – 配信されたメッセージの総数のうち、受信者が開いたメッセージの割合。
     - [Bounce rate] – 受信者がバウンスしたためにそれら受信者に配信されてなかったメッセージの割合。この値には、ハードバウンス (永続的な問題のためにバウンスしたメッセージ) のみが含まれます。例えば、受信者の E メールアドレスが存在しない場合や、受信者がお客様のドメインからの E メールを完全に拒否した場合にハードバウンスが発生する可能性があります。
   - [Campaign runs] – このセクションには、キャンペーンの実行のたびに固有の情報が表示されます。Amazon Pinpoint を使用して定期的なキャンペーンを作成できるため、このセクションに複数回のキャンペーンの実行に関する情報を表示できます。ただし、このチュートリアルで

この手順を完了した場合は、キャンペーンの実行が 1 回だけであるため、このセクションに 1 回だけのキャンペーンの実行に関する情報が表示されます。このセクションには、前述のセクションで定義されたメトリクスに加えて、以下のメトリクスが表示されます。

- [Endpoints targeted] – キャンペーンの実行に関連付けられたセグメントでターゲットを絞ったエンドポイントの数。この値には、セグメントの一部であっても、メッセージを受信しなかったエンドポイントが含まれます。
- [Total email opened] – キャンペーン実行から送信されたメッセージが開かれた回数。例えば、メッセージが 1 人の受信者によって 2 回開かれた場合、その両方がカウントされます。

Next: 次のステップ

次のステップ

Amazon Pinpoint の追加の機能を調べる開始点としてこのチュートリアルを使用してください。例:

- キャンペーンを業界のベストプラクティスに適合させるようにすることで、E メールキャンペーンの配信を改善することができます。詳細については、「E メールのベストプラクティス」を参照してください。
- ドメイン全体を検証できます。これにより、そのドメインの任意のアドレスから E メールを送信できます。ドメインの検証の詳細については、ドメインの検証 を参照してください。
- E メールを送信するための専用 IP アドレスを取得できます。専用 IP アドレスは、特定のユースケースで E メールを送信するための優れたオプションです。詳細については、「Amazon Pinpoint での専用 IP アドレスの使用」を参照してください。
- Amazon Pinpoint 配信性能ダッシュボードを有効にすることができます。配信性能ダッシュボードは、E メールの配信に影響を与える可能性のある問題を特定するのに役立ちます。詳細については、「Amazon Pinpoint の配信性能ダッシュボード」を参照してください。
- SMS、プッシュなどの他のチャネルを使用してメッセージを送信することができます。これらのチャネルを使用する前に、[設定] ページでこれらのチャネルを有効にして設定する必要があります。[設定] ページを使用してチャネルを有効にして設定する方法の詳細については、「Amazon Pinpoint チャンネル」を参照してください。
- Amazon Pinpoint の外部でキャンペーンに関するデータを送信することができます。例えば、長期保存のためにキャンペーンの配信データおよびレスポンスデータを Amazon S3 に送信できます。また、カスタム分析を実行するためにデータを Amazon Redshift に送信することもできま

す。Amazon Pinpoint の外部でのデータ送信の詳細については 、「Amazon Pinpoint によるイベントのストリーミング」を参照してください。

- AWS SDK を使用して、Amazon Pinpoint をアプリケーションと統合したり、プログラムで Amazon Pinpoint とやり取りしたりできます。詳細については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』を参照してください。

チュートリアル

このセクションのチュートリアルは、いくつかの重要なタスクを完了する方法を、新規の Amazon Pinpoint ユーザーに説明することを目的としています。Amazon Pinpoint を初めて使用する場合、または特定の機能についてまだよくわからない場合、これらのチュートリアルから始めることをお勧めします。

このガイドのチュートリアルには、開発者やシステム管理者を対象として作られたタスクが含まれています。これらのチュートリアルでは、Amazon Pinpoint API、 AWS SDKs、および を使用してタスクを実行する方法について説明します AWS CLI。

チュートリアル

- チュートリアル: Amazon Pinpoint API で Postman を使用する
- Amazon Pinpoint で SMS 登録システムを設定する

チュートリアル: Amazon Pinpoint API で Postman を使用する

Postman は使いやすいグラフィカル環境で API をテストする、人気の高いツールです。Postman を使用して、API リクエストを任意の REST API へ送信し、リクエストに対する応答を受け取ることができます。Postman を使用するのは、Amazon Pinpoint API への呼び出しをテストおよびトラブルシューティングするのに便利な方法です。このチュートリアルには、Amazon Pinpoint で Postman を設定し、使用する手順が含まれています。

> **Note**
>
> Postman は、サードパーティー企業によって開発されています。Amazon Web Services (AWS) が開発およびサポートするものではありません。Postman の使用方法または Postman に関連する問題のサポートの詳細については、Postman ウェブサイトでサポートセンターを参照してください。

このチュートリアルの内容

このセクションでは、このチュートリアルの概要について説明します。

対象者

このチュートリアルは、開発者とシステム実装者を対象としています。このチュートリアルの手順を完了するために Amazon Pinpoint または Postman に精通している必要はありません。IAM ポリシーの管理および JSON のコード例の変更に慣れている必要があります。

このチュートリアルの手順は、新しいユーザーが、Amazon Pinpoint リソースを完全に削除する可能性のある API オペレーションを使用できないように設計されました。上級ユーザーは、 ユーザーに関連付けられているポリシーを変更して、この制限を解除できます。

使用される機能

このチュートリアルには、次の Amazon Pinpoint 機能の使用例が含まれています。

- Postman を使用して Amazon Pinpoint APIと対話する

所要時間

このチュートリアルは完了までに約 15 分かかります。

リージョン別制限

このソリューションの使用に関連するリージョン別制限はありません。

リソース使用量のコスト

AWS アカウントの作成には料金はかかりません。ただし、このソリューションを実装することで、Postman を使用して次のいずれかを実行すると AWS 、使用コストが発生する可能性があります。

- E メール、SMS、モバイルプッシュ、または音声メッセージを送信する
- キャンペーンを作成して送信する
- 電話番号検証機能を使用する

Amazon Pinpoint の使用に関連する料金の詳細については、「Amazon Pinpoint pricing」を参照してください。

Postman を Amazon Pinpoint で使用するための前提条件

このチュートリアルを開始する前に、次の前提条件を完了してください。

- AWS アカウントが必要です。 AWS アカウントを作成するには、「https://https://console.aws.amazon.com/.com に移動し、「新しい AWS アカウントの作成」を選択します。

- へのサインインに使用するアカウントが、新しい IAM ポリシーとロールを作成 AWS Management Console できることを確認します。
- 作成した少なくとも 1 つのサンプルプロジェクトで E メールが有効になっており、検証済みの E メール ID があることを確認します。「Amazon Pinpoint ユーザーガイド」の「E メールをサポートする Amazon Pinpoint プロジェクトの作成」を参照してください。
- AWS アカウント ID があることを確認します。 AWS アカウント ID は、コンソールの右上隅にあるか、コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用できます。AWS 「アカウント ID の検索」を参照してください。
- Postman をコンピュータにダウンロードしてインストールする必要があります。Postman は、Postman ウェブサイトからダウンロードできます。
- コンピュータに Postman をインストールしたら、Postman アカウントを作成します。Postman アプリケーションを最初に起動するときは、ログインするか、新しいアカウントを作成するように求められます。Postman の指示に従ってアカウントにログインします。まだアカウントを持っていない場合は作成します。

Amazon Pinpoint で使用する IAM ポリシーおよびロールを作成する

Postman を使用して Amazon Pinpoint API をテストするとき、最初のステップはユーザーを作成することです。このセクションでは、すべての Amazon Pinpoint リソースの操作をユーザーに許可するポリシーを作成します。その後、ユーザーを作成し、そのユーザーにポリシーを直接アタッチします。

IAM ポリシーを作成する

IAM ポリシーの作成方法について説明します。このポリシーを使用するユーザーとロールは、Amazon Pinpoint API ですべてのリソースを操作できます。また、Amazon Pinpoint Email API、Amazon Pinpoint SMS and Voice API に関連するリソースへのアクセスも提供します。

ポリシーを作成するには

1. にサインイン AWS Management Console し、https://console.aws.amazon.com/iam/:// www.com」で IAM コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで ポリシーを選択してから ポリシーの作成を選択します。
3. [ポリシーエディター] で、[JSON] を選択します。[ポリシーエディター] で現在の JSON を削除して、空白にします。次の JSON をコピーして [ポリシーエディター] に貼り付け、[ポリシーエディター] で *123456789012* のすべてのインスタンスを AWS アカウント ID に置き換えます。

AWS アカウント ID はコンソールの右上隅にあります。または、CLI を使用することもできます。AWS 「アカウント ID の検索」を参照してください。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint アカウント内のデータを保護するため、このポリシーには、リソースの読み取り、作成、変更ができるアクセス許可のみが含まれています。リソースの削除を許可するアクセス許可はこのポリシーに含まれていません。IAM コンソールのビジュアルエディタを使用してポリシーを変更できます。IAM ポリシーの詳細については、『IAM ユーザーガイド』の「Managing IAM policies」を参照してください。また、IAM API の CreatePolicyVersion オペレーションを使用して、このポリシーを更新できます。また、このポリシーには、`mobiletargeting` サービスに加えて、`ses` サービスや `sms-voice` サービスを操作するためのアクセス許可も含まれています。`ses` および `sms-voice` のアクセス許可により、それぞれ Amazon Pinpoint Email API および Amazon Pinpoint SMS and Voice API を利用することができます。`mobiletargeting` アクセス許可では、Amazon Pinpoint API を操作することができます。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "VisualEditor0",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:Update*",
                "mobiletargeting:Get*",
                "mobiletargeting:Send*",
                "mobiletargeting:Put*",
                "mobiletargeting:Create*"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:mobiletargeting:*:123456789012:apps/*",
                "arn:aws:mobiletargeting:*:123456789012:apps/*/campaigns/*",
                "arn:aws:mobiletargeting:*:123456789012:apps/*/segments/*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "VisualEditor1",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:TagResource",
                "mobiletargeting:PhoneNumberValidate",
                "mobiletargeting:ListTagsForResource",
                "mobiletargeting:CreateApp"
            ],
            "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:*:123456789012:*"
        },
        {
            "Sid": "VisualEditor2",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ses:TagResource",
                "ses:Send*",
                "ses:Create*",
                "ses:Get*",
                "ses:List*",
                "ses:Put*",
                "ses:Update*",
                "sms-voice:SendVoiceMessage",
                "sms-voice:List*",
                "sms-voice:Create*",
                "sms-voice:Get*",
                "sms-voice:Update*"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

[Next (次へ)] を選択します。

4. [ポリシー名] にポリシーの名前を入力します (例: **PostmanAccessPolicy**)。[Create policy] を選択します。
5. (オプション) ポリシーにタグを追加するには、[タグの追加] を選択します。
6. [次へ: レビュー] を選択します。

IAM ユーザーの作成

> **Warning**
>
> IAM ユーザーは長期認証情報を保有するため、セキュリティ上のリスクが生じます。このリスクを軽減するために、これらのユーザーにはタスクの実行に必要な権限のみを付与し、不要になったユーザーを削除することをお勧めします。

ポリシーを作成したら、ユーザーを作成してポリシーをアタッチできます。ユーザーを作成するとき、IAM では、Postman に Amazon Pinpoint API オペレーションの実行を許可する一連の認証情報が提供されます。

ユーザーを作成するには

1. IAM コンソール (https://console.aws.amazon.com/iam/) を開きます。
2. IAM コンソールのナビゲーションペインで [ユーザー] を選択し、[ユーザーを作成] を選択します。
3. [ユーザーの詳細] の [ユーザー名] に、**PostmanUser** など、ユーザーを識別する名前を入力します。次いで、[次へ] を選択します。
4. [許可を設定] ページの [許可のオプション] で、[ポリシーを直接アタッチする] を選択します。
5. [アクセス許可ポリシー] で、「IAM ポリシーを作成する」で作成したポリシー (**PostmanAccessPolicy**) を選択します。次いで、[次へ] を選択します。
6. [確認して作成] ページで、必要に応じて、ユーザーを識別するのに役立つタグを追加します。タグの使用に関する詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「IAM リソースのタグ付け」を参照してください。
7. ユーザーを作成する準備ができたら、[ユーザーの作成] を選択します。

アクセスキーを作成する

> **Warning**
>
> このシナリオでは、プログラムによるアクセスと長期的な認証情報を持つ IAM ユーザーが必要です。これはセキュリティ上のリスクをもたらします。このリスクを軽減するために、これらのユーザーにはタスクの実行に必要な権限のみを付与し、不要になったユーザーを削除

することをお勧めします。アクセスキーは、必要に応じて更新できます。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「アクセスキーの更新」を参照してください。

IAM では、Postman に Amazon Pinpoint API オペレーションの実行を許可するために使用できる一連の認証情報が提供されます。

ユーザーを作成するには

1. IAM コンソール (https://console.aws.amazon.com/iam/) を開きます。
2. IAM コンソールのナビゲーションペインで [ユーザー] を選択します。「IAM ユーザーを作成する」で作成したユーザー (**PostmanUser**) を選択し、[セキュリティ認証情報] タブを選択します。
3. [Access keys (アクセスキー)] セクションで、[Create access key (アクセスキーを作成)] を選択します。
4. [アクセスキーのベストプラクティスと代替案] ページで、[AWSの外部で実行されるアプリケーション] を選択します。

   次いで、[次へ] を選択します。
5. (オプション) ポリシーには説明タグを追加できます。
6. [Create access key] (アクセスキーの作成) を選択します。
7. [アクセスキーを取得] ページで、[アクセスキー] 列と [シークレットアクセスキー] 列に表示されている認証情報をコピーします。

   > **Note**
   >
   > このチュートリアルの後半で、アクセスキー ID とシークレットアクセスキーの両方を入力する必要があります。シークレットアクセスキーを表示できるのは、このときのみとなります。コピーして安全な場所に保存することをお勧めします。

8. 両方のキーを保存したら、[完了] を選択します。

Amazon Pinpoint で使用する Postman をセットアップする

Amazon Pinpoint API にアクセスできるユーザーアカウントを作成したので、Postman をセットアップできます。このセクションでは、Postman で 1 つ以上の環境を作成します。次に、Amazon

Pinpoint API の各オペレーションのリクエストテンプレートが含まれているコレクションをインポートします。

Postman ワークスペースを作成する

Postman において、ワークスペースはプロジェクトと環境用の組織のコンテナです。このセクションでは、Amazon Pinpoint で使用するワークスペースを少なくとも 1 つ作成します。

ワークスペースの作成

Postman で、その他のアクションを選択し、[ファイル]、[新規] の順に選択します。

1. [新規作成] ウィンドウで [ワークスペース] を選択します。
2. 名前と概要を入力し、[可視性] を [個人] に設定します。次に、[ワークスペースの作成] を選択します。

Postman 環境を作成する

Postman では、環境とは、キーと値のペアとして保存される一連の変数です。環境を使用すると、Postman を介してリクエストの設定を変更でき、API リクエスト自体を変更する必要はありません。

このセクションでは、Amazon Pinpoint で使用するには、少なくとも 1 つの環境を作成します。作成する各環境には、1 つの AWS リージョンのアカウントに固有の変数のセットが含まれています。このセクションの手順を使用して複数の環境を作成する場合、Postman で [環境] メニューから別の環境を選択して、リージョン間で変更できます。

環境を作成する方法

1. Postman で、その他のアクションメニューを選択し、[ファイル]、[新規] の順に選択します。
2. [新規作成] ウィンドウで、[環境] を選択します。
3. [MANAGE ENVIRONMENTS] ウィンドウで、[環境名] に「**Amazon Pinpoint - *Region Name***」と入力します。*Region Name* を次のいずれかのリージョンに置き換えます。
   - 米国東部 (バージニア北部)
   - 米国西部 (オレゴン)
   - アジアパシフィック (ムンバイ)
   - アジアパシフィック (シドニー)

- 欧州 (フランクフルト)
- 欧州 (アイルランド)

> **Note**
>
> 少なくとも、1 つの に対して 1 つの環境を作成するだけで AWS リージョン、1 つのプロジェクトを含める AWS リージョン 必要があります。前述のいずれかの でプロジェクトを作成していない場合は AWS リージョン、Amazon Pinpoint ユーザーガイド」の「E メールをサポートする Amazon Pinpoint プロジェクトの作成」を参照してください。Amazon Pinpoint

4. 6 つの新しい変数、`endpoint`、`region`、`serviceName`、`accountId`、`accessKey`、および `secretAccessKey` を作成します。次の表を使用して、各変数の [初期値] 列と [現在の値] に入力する値を決定します。

リージョン	変数	初期値と現在の値
米国東部 (バージニア北部)	`endpoint`	**`pinpoint.us-east-1.amazonaws.com`**
	`region`	**`us-east-1`**
	`serviceName`	**`mobiletargeting`**
	`accountId`	(AWS アカウント ID)
	`accessKey`	(お客様の IAM アクセスキー ID)
	`secretAccessKey`	(お客様の IAM シークレットアクセスキー)
米国西部 (オレゴン)	`endpoint`	**`pinpoint.us-west-2.amazonaws.com`**
	`region`	**`us-west-2`**

リージョン	変数	初期値と現在の値
	`serviceName`	**`mobiletargeting`**
	`accountId`	（ AWS アカウント ID)
	`accessKey`	(お客様の IAM アクセスキー ID)
	`secretAccessKey`	(お客様の IAM シークレットアクセスキー)
アジアパシフィック (ムンバイ)	`endpoint`	**`pinpoint.ap-south-1.amazonaws.com`**
	`region`	**`ap-south-1`**
	`serviceName`	**`mobiletargeting`**
	`accountId`	（ AWS アカウント ID)
	`accessKey`	(お客様の IAM アクセスキー ID)
	`secretAccessKey`	(お客様の IAM シークレットアクセスキー)
アジアパシフィック (シドニー)	`endpoint`	**`pinpoint.ap-southeast-2.amazonaws.com`**
	`region`	**`ap-southeast-2`**
	`serviceName`	**`mobiletargeting`**
	`accountId`	（ AWS アカウント ID)

リージョン	変数	初期値と現在の値
	accessKey	(お客様の IAM アクセスキー ID)
	secretAccessKey	(お客様の IAM シークレットアクセスキー)
欧州 (フランクフルト)	endpoint	**pinpoint.eu-central-1.amazonaws.com**
	region	**eu-central-1**
	serviceName	**mobiletargeting**
	accountId	(AWS アカウント ID)
	accessKey	(お客様の IAM アクセスキー ID)
	secretAccessKey	(お客様の IAM シークレットアクセスキー)
欧州 (アイルランド)	endpoint	**pinpoint.eu-west-1.amazonaws.com**
	region	**eu-west-1**
	serviceName	**mobiletargeting**
	accountId	(AWS アカウント ID)
	accessKey	(お客様の IAM アクセスキー ID)
	secretAccessKey	(お客様の IAM シークレットアクセスキー)

これらの変数を作成すると、[MANAGE ENVIRONMENTS] ウィンドウは、次の図に示す例のようになります。

完了したら、保存 を選択します。

> **Important**
>
> 先ほどの画像に示されているアクセスキーは架空のものです。IAM アクセスキーは他のユーザーと共有してはいけません。
> Postman には、環境の共有とエクスポートのための機能があります。これらの機能を使用する場合、これらの認証情報にアクセスすべきではない人と、アクセスキー ID やシークレットアクセスキーを共有しないでください。
> 詳細については、『IAM ユーザーガイド』の「IAM ベストプラクティス」を参照してください。

5. (オプション) 作成する環境を追加するごとに、手順 1 ~ 4 を繰り返します。

> **Tip**
>
> Postman では、必要な数だけ環境を作成することができます。環境は次の方法で使用できます。
>
> - Amazon Pinpoint API をテストする必要があるリージョンごとに個別の環境を作成します。
> - 異なる AWS アカウントアカウントに関連付けられた環境を作成します。
> - 他のユーザーに関連付けられている認証情報を使用する環境を作成します。

6. 環境の作成が完了したら、次のセクションに進みます。

Postman で Amazon Pinpoint コレクションを作成する

Postman では、コレクション は API リクエストのグループです。コレクション内のリクエストは通常、共通の目的で結合されます。このセクションでは、Amazon Pinpoint API での各オペレーションに対するリクエストテンプレートを含む新しいコレクションを作成します。

Amazon Pinpoint コレクションを作成する

1. Postman で、その他のアクションメニューを選択し、[ファイル] を選択し、[インポート] を選択します。
2. [インポート] ウィンドウで、[Import From Link (リンクからインポート)] を選択し、URL https://raw.githubusercontent.com/awsdocs/amazon-pinpoint-developer-guide/master/Amazon%20Pinpoint.postman_collection.json を入力します。

   [インポート] を選択します。Postman は、120 のサンプルリクエストが含まれている Amazon Pinpoint コレクションをインポートします。

Postman 設定のテスト

Amazon Pinpoint コレクションをインポートした後、簡単なテストを実行して、すべてのコンポーネントが適切に設定されていることを検証することをお勧めします。`GetApps` リクエストを送信することで、設定をテストできます。このリクエストでは、現在の AWS リージョンで自分の Amazon Pinpoint アカウントに存在するすべてのプロジェクトのリストが返されます。このリクエストは、他に追加の設定を必要としないため、設定をテストする方法に適しています。

Amazon Pinpoint コレクションの設定をテストするには

1. ナビゲーションペインで、[Collections] を選択し、Amazon Pinpoint コレクションを展開してから、Apps フォルダを展開します。
2. リクエストのリストで、[GetApps] を選択します。
3. [環境] セレクタを使用して、「Postman 環境を作成する」で作成した環境を選択します。
4. [Send] を選択します。リクエストが正常に送信されると、[Response] ペインに `200 OK` のステータスが表示されます。次のイメージの例のようなレスポンスが表示されます。

> **Note**
>
> にプロジェクトが作成されていない場合 AWS リージョン 、Amazon Pinpoint は を返します`{ "Item": [] }`。

このレスポンスには、「ステップ 3」で選択したリージョンにある自分のアカウントに存在するすべての Amazon Pinpoint プロジェクトの一覧が表示されます。

トラブルシューティング

リクエストを送信すると、エラーが表示される可能性があります。発生する可能性のあるいくつかの一般的なエラーと問題を解決するための手順については、以下のリストをご覧ください。

エラーメッセージ	問題	解決方法
何もレスポンスが得られませんでした https://%7B%7Bendpoint%7D%7D/v1/apps に接続中にエラーが発生しました。	環境を選択したときに設定される、`{{endpoint}}` 変数の現在の値がありません。	環境セレクタを使用して環境を選択します。
リクエストに含まれているセキュリティトークンが無効です。	Postman では、アクセスキー ID またはシークレットアクセ	環境セレクタの近くにある歯車アイコンを選択し、現在の環境を選択し

エラーメッセージ	問題	解決方法
	スキーの現在の値を見つけることができませんでした。	ます。`accessKey` および `secretAccessKey` の値が [INITIAL VALUE] と [CURRENT VALUE] の両方の列に表示されること、および認証情報が正しく入力されていることを確認します。
「メッセージ」: "ユーザー: arn:aws:iam::123456789012:user/PinpointPostmanUser には、次の操作を実行する権限がありません: mobiletargeting:GetApps on resource: arn:aws:mobiletargeting:us-west-2:123456789012:*"	ユーザーに関連付けられている IAM ポリシーに、適切なアクセス許可が含まれていません。	「IAM ポリシーを作成する」で説明したアクセス許可がユーザーにあること、および「Postman ワークスペースを作成する」で環境を作成したときに適切な認証情報を指定したことを確認します。

Amazon Pinpoint API にリクエストを送信する

Postman の設定とテストが完了したら、Amazon Pinpoint API に追加のリクエストの送信を開始することができます。このセクションには、リクエストの送信を開始する前に知っておく必要がある情報が記載されています。また、Amazon Pinpoint コレクションの使用方法の説明に役立つリクエスト例も 2 つ含まれています。

> **Important**
>
> このセクションの手順を完了したら、Amazon Pinpoint API へのリクエストを送信します。これらのリクエストでは、Amazon Pinpoint アカウントでの新しいリソースの作成、既存のリソースの変更、メッセージの送信、Amazon Pinpoint プロジェクトの設定の変更、その他の Amazon Pinpoint 機能の使用を行います。これらのリクエストを実行するときには注意が必要です。

Amazon Pinpoint Postman コレクションの例

Amazon Pinpoint Postman コレクションのほとんどのオペレーションは、使用する前に設定する必要があります。GET と DELETE オペレーションの場合、通常は、[Pre-request Script] タブで設定されている変数を変更するだけです。

> **Note**
>
> 「IAM ポリシーを作成する」で示した IAM ポリシーを使用する場合、このコレクションに含まれる DELETE リクエストを実行することはできません。

例えば、GetCampaign オペレーションでは、projectId と campaignId を指定する必要があります。[Pre-request Script] タブには、これら両方の変が存在し、値の例が設定されています。値の例を削除し、Amazon Pinpoint プロジェクトとキャンペーンに該当する値に置き換えます。

これらの変数のうち、最も一般的に使用されるのは projectId 変数です。この変数の値は、リクエストが適用されるプロジェクトの一意の識別子であることが必要です。プロジェクトの識別子のリストを取得するには、このチュートリアルの前のステップで送信した GetApps リクエストに対するレスポンスを参照してください。そのレスポンスで、Id フィールドにプロジェクトの一意の識別子が表示されています。GetApps オペレーションおよびレスポンスの各フィールドの意味の詳細については、「Amazon Pinpoint APIリファレンス」の「Apps」を参照してください。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint では、「プロジェクト」は「アプリ」や「アプリアプリケーション」と同じです。

POST オペレーションと PUT オペレーションの場合、リクエスト本文を変更して、API に送信する値が含まれるようにする必要もあります。例えば、POST リクエストである CreateApp リクエストを送信するときには、作成するプロジェクトの名前を指定する必要があります。[本文] タブで、リクエストを変更することができます。この例では、"Name" の横にある値をプロジェクトの名前に置き換えます。プロジェクトにタグを追加するには、tags オブジェクトで指定します。または、タグを追加しない場合は、tags オブジェクト全体を削除することができます。

> **Note**
>
> `UntagResource` オペレーションでは、URL パラメータを指定する必要もあります。これらのパラメータは、[Params] タブで指定することができます。[VALUE] 列の値を、指定されたリソースについて削除するタグに置き換えます。

リクエストの例: **`CreateApp`** オペレーションを使用したプロジェクトを作成する

Amazon Pinpoint でセグメントおよびキャンペーンを作成する前に、まずプロジェクトを作成する必要があります。Amazon Pinpoint では、プロジェクトは、セグメント、キャンペーン、設定、および共通の目的で結合されたデータで構成されます。例えば、特定のアプリケーション、または特定のブランドまたはマーケティングイニシアティブに関連するすべてのコンテンツを含むプロジェクトを使用できます。Amazon Pinpoint にお客様の情報を追加すると、その情報はプロジェクトに関連付けられます。

CreateApp API リクエストを送信してプロジェクトを作成するには

1. 環境メニューで、プロジェクト AWS リージョン を作成する を選択します。

   この例では、[環境] メニューには次の 4 つのオプションが表示されるように Postman が設定されています。

   - 米国東部 (バージニア北部)
   - 米国西部 (オレゴン)
   - 欧州 (フランクフルト)
   - 欧州 (アイルランド)

2. [Apps] フォルダで、[CreateApp] オペレーションを選択します。

Amazon Pinpoint Postman コレクション内の [Apps] フォルダが展開され、次のリクエストが表示されます。

- `GetApp`
- `GetApps`
- `CreateApp`
- `DeleteApp`

3. [本文] タブの、`"Name"` の横にあるプレースホルダーの値 (`"string"`) を、**`"MySampleProject"`** など、キャンペーンの名前に置き換えます。
4. キャンペーン名の後ろにあるカンマを削除し、3~5 行目にある `tags` オブジェクト全体を削除します。終了すると、リクエストは次のコードスニペットの例のようになります。

```
{
    "Name": "MySampleProject"
}
```

Postman は未加工の JSON ペイロードとしてリクエストを送信するように設定されています。

5. [送信] を選択します。キャンペーンが正常に作成された場合、[レスポンス] ペインに `201 Created` のステータスが表示されます。

```
{
    "Name": "MySampleProject"
    "Id": "12345678901234567890123456789012",
    "Arn": "arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:123456789012:apps/12345678901234567890123456789012",
    "tags": {}
}
```

例: **SendMessages** オペレーションを使用して E メールを送信する

トランザクションメッセージを送信するために Amazon Pinpoint SendMessages API を使用するのは非常に一般的です。キャンペーンを作成するのではなく、SendMessages API を使用してメッセージを送信する利点の 1 つは、E メールアドレス、電話番号、デバイストークンなど任意のアドレスにメッセージを送信できることです。メッセージの送信先のアドレスは、Amazon Pinpoint アカウント内に存在している必要はありません。この方法を、キャンペーンを作成してメッセージを送信する方法と比較してみましょう。Amazon Pinpoint でキャンペーンを送信する前に、Amazon Pinpoint アカウントにエンドポイントを追加し、セグメントを作成し、キャンペーンを作成し実行する必要があります。

このセクションの例は、特定の E メールアドレスに直接トランザクションメールメッセージを送信する方法を説明しています。このリクエストを変更して、SMS、モバイルプッシュ、または音声など、他のチャネル経由でメッセージを送信できます。

SendMessages リクエストを送信して E メールメッセージを送信するには

1. E メールチャネルがプロジェクトで有効になっており、メッセージの送受信に使用する E メールアドレスやドメインが設定されていることを確認します。詳細については、『Amazon Pinpoint ユーザーガイド』の「E メールチャネルの有効化と無効化」と「E メール ID の検証」を参照してください。

   > **Note**
   > このセクションの手順を実行するには、E メールアドレスを検証する必要があります。

2. 環境メニューで、メッセージを送信 AWS リージョン する を選択します。

   この例では、[環境] メニューには次の 4 つのオプションが表示されるように Postman が設定されています。

   - 米国東部 (バージニア北部)
   - 米国西部 (オレゴン)
   - 欧州 (フランクフルト)
   - 欧州 (アイルランド)

3. 「メッセージ」フォルダで、[SendMessages] オペレーションを選択します。

4. [Pre-request Script] タブで、`projectId` 変数の値をこのセクションのステップ 2 で選択したリージョンに既に存在するプロジェクトの ID と置き換えます。
5. [本文] タブで、リクエストエディタに示されているリクエストの例を削除します。次のコードを貼り付けます。

```
{
    "MessageConfiguration":{
        "EmailMessage":{
            "FromAddress":"sender@example.com",
            "SimpleEmail":{
                "Subject":{
                    "Data":"Sample Amazon Pinpoint message"
                },
                "HtmlPart":{
                    "Data":"<h1>Test message</h1><p>This is a sample message sent
 from <a href=\"https://aws.amazon.com/pinpoint\">Amazon Pinpoint</a> using the
 SendMessages API.</p>"
                },
                "TextPart":{
                    "Data":"This is a sample message sent from Amazon Pinpoint
 using the SendMessages API."
                }
```

```
            }
        }
    },
    "Addresses":{
        "recipient@example.com": {
            "ChannelType": "EMAIL"
        }
    }
}
```

6. 前述のコードで、*sender@example.com* を検証済みの E メールアドレスに置き換えます。*recipient@example.com* を、メッセージの送信先にする検証済み E メールアドレスに置き換えます。

> **Note**
>
> アカウントがまだ Amazon Pinpoint E メールサンドボックスにある場合は、Amazon Pinpoint アカウントで検証済みのアドレスまたはドメインにのみ E メールを送信できます。アカウントをサンドボックスから削除する方法については、『Amazon Pinpoint ユーザーガイド』の「Requesting production access for email」を参照してください。

7. [送信] を選択します。メッセージが正常に送信された場合、[レスポンス] ペインに `200 OK` のステータスが表示されます。

```
{
    "ApplicationId": "12345678901234567890123456789012",
    "RequestId": "<sampleValue>",
    "Result": {
        "recipient@example.com": {
            "DeliveryStatus": "SUCCESSFUL",
            "StatusCode": 200,
            "StatusMessage": "<sampleValue>",
            "MessageId": "<sampleValue>"
        }
    }
}
```

Amazon Pinpoint で SMS 登録システムを設定する

SMS メッセージ (テキストメッセージ) は、Amazon Pinpoint を使用して時間的制約のあるメッセージをお客様に送信するのに最適な方法です。多くの人が常に自分の電話を近くに置いているので、SMS メッセージはプッシュ通知、E メール、または電話よりも人々の注意を引く傾向があります。

お客様の携帯電話番号を取り込むには、普通、ウェブベースのフォームを使用します。お客様の電話番号を確認し、サブスクリプションを確認したら、そのお客様にプロモーション、トランザクション、販売促進、取引、および情報提供の SMS メッセージを送信できます。

このチュートリアルでは、お客様の連絡先情報を取り込むためのウェブフォームの設定について説明します。ウェブフォームはこの情報を Amazon Pinpoint に送信します。次に、Amazon Pinpoint は電話番号が有効であることを確認し、その電話番号に関連するその他のメタデータをキャプチャします。その後で、Amazon Pinpoint は、お客様にサブスクリプションについて確認するメッセージを送信します。お客様がサブスクリプションを確認したら、Amazon Pinpoint はお客様がメッセージを受信するように選択します。

次のアーキテクチャダイアグラムは、このソリューションでのデータフローを示しています。

ダブルオプトインについて

このチュートリアルでは、双方向 SMS メッセージを使用する Amazon Pinpoint でのダブルオプトインのセットアップ方法について説明します。

SMS ダブルオプトインシステムでは、お客様は、ウェブフォームまたはアプリ内で送信することによって、電話番号を提供します。お客様からのリクエストを受信したら、Amazon Pinpoint に新しい

エンドポイントを作成します。新しいエンドポイントはコミュニケーションからオプトアウトされているはずです。次に、その電話番号にメッセージを送信します。メッセージの中で、受信者に特定の単語やフレーズ (「はい」や「確認」など) で返事をしてサブスクリプションを確認します。お客様が指定した単語またはフレーズを使用してメッセージに応答した場合は、エンドポイントのステータスをオプトインに変更します。それ以外の場合、お客様が応答しなかったり、別の単語やフレーズで応答したりした場合は、エンドポイントをオプトアウトのステータスのままにしておくことができます。

このソリューションについて

このセクションには、このチュートリアルで構築しようとしているソリューションに関する情報が含まれています。

対象者

このチュートリアルは、開発者とシステム実装者を対象としています。このチュートリアルの手順を行うのに Amazon Pinpoint に精通している必要はありません。ただし、IAM ポリシーの管理、Node.js での Lambda 関数の作成、およびウェブコンテンツのデプロイについて慣れている必要があります。

使用される機能

このチュートリアルには、次の Amazon Pinpoint 機能の使用例が含まれています。

- トランザクション SMS メッセージの送信
- 電話番号検証を使用して電話番号に関する情報を取得する
- 双方向 SMS メッセージングを使用して着信 SMS メッセージを受信する
- 動的なセグメントを作成する
- キャンペーンの作成
- を使用して Amazon Pinpoint API を操作する AWS Lambda

所要時間

このチュートリアルを完了するには、約 1 時間かかります。このソリューションを実装した後は、独自のユースケースに合わせてソリューションを改良するために実行できる追加のステップがあります。

リージョン別制限

このチュートリアルでは、Amazon Pinpoint コンソールを使用してロングコードをリースする必要があります。Amazon Pinpoint コンソールを使用して、複数の国を拠点とする専用のロングコードをリースできます。ただし、SMS メッセージの送信に使用できるのは、カナダを拠点とするロングコードだけです。(他の国や地域を拠点とするロングコードを使用してボイスメッセージを送信できます。)

この制限を念頭に置いて、このチュートリアルのコード例を作成しました。例えば、コード例では、受信者の電話番号は常に 10 桁で国コードは 1 であると想定しています。米国またはカナダ以外の国またはリージョンでこのソリューションを実装する場合は、コード例を適切に修正する必要があります。

リソース使用量のコスト

AWS アカウントの作成には料金はかかりません。ただし、このソリューションを実装することによって、以下のコストが発生する可能性があります。

- [Long code lease costs] – このチュートリアルを完了するにはロングコードをリースする必要があります。カナダを拠点とするロングコードは、1 か月あたり 1.00 USD のコストがかかります。
- [Phone number validation usage] – このチュートリアルのソリューションでは、Amazon Pinpoint の電話番号を検証する機能を使用して、受信した各番号が有効で正しい形式であることを確認し、電話番号に関する追加情報を取得します。電話番号検証のリクエストには、1 件あたり 0.006 米ドル (USD) の料金が発生します。
- [Message sending costs] – このチュートリアルのソリューションは、アウトバウンド SMS メッセージを送信します。Amazon Pinpoint を通じて送信するメッセージごとに料金が発生します。各メッセージに対して支払う料金は、受信者の国または地域によって異なります。米国内の受信者 (米国領を除く) にメッセージを送信すると、メッセージあたり 0.00645 米ドル (USD) をお支払いいただきます。カナダの受信者にメッセージを送信すると、受信者の通信事業者と場所に応じて、0.00109 ~ 0.02 米ドル (USD) をお支払いいただきます。
- [Message receiving costs] – このソリューションは、着信 SMS メッセージも受信して処理します。Amazon Pinpoint アカウントに関連付けられている電話番号に送信される各着信メッセージに対してお支払いいただきます。支払い額は、受信側の電話番号によって異なります。受信番号が米国 (米国領を除く) に拠点を置いている場合、受信メッセージあたり 0.0075米ドル (USD) をお支払いいただきます。番号がカナダを拠点としている場合、受信メッセージあたり 0.00155 米ドル (USD) をお支払いいただきます。
- [Lambda usage] – このソリューションでは Amazon Pinpoint API とやり取りする 2 つの Lambda 関数を使用します。Lambda 関数を呼び出すと、関数のリクエストの数、コードの実行に要する時間、および関数が使用するメモリの量に基づいて課金されます。このチュートリアルの関数は

ごくわずかなメモリしか使用せず、通常 1 ~ 3 秒間実行されます。このソリューションの使用の一部またはすべての使用量が Lambda 無料利用枠内に該当します。詳細については、「Lambda pricing」を参照してください。

- [API Gateway usage] – このソリューションのウェブフォームは、 によって管理されている API を呼び出します。API Gateway への 100 万回の呼び出しごとに、Amazon Pinpoint を使用する AWS リージョンに応じて 3.50 ~ 3.70 USD を支払います。詳細については、[API Gateway pricing] を参照してください。
- [Web hosting costs] – このソリューションには、ウェブサイトでホストする必要があるウェブベースのフォームが含まれています。このコンテンツをホストするための支払い額は、ウェブホスティングプロバイダーによって異なります。

> **Note**
>
> このリストに示されているすべての価格は米ドル (USD)。

次の手順: 前提条件

Amazon Pinpoint で SMS を設定するための前提条件

このチュートリアルを開始する前に、次の前提条件を完了する必要があります。

- AWS アカウントが必要です。 AWS アカウントを作成するには、「https://https://console.aws.amazon.com/.com に移動し、「新しい AWS アカウントの作成」を選択します。
- へのサインインに使用するアカウントは、次のタスクを実行できる AWS Management Console 必要があります。
  - 新しい IAM ポリシーおよびロールを作成する
  - 新しい Amazon Pinpoint プロジェクトを作成する
  - 新しい Lambda 関数を作成する
  - API Gateway で新しい API を作成する
- ウェブページをホストして公開する方法が必要です。 AWS サービスを使用してウェブページをホストすることはできますが、必須ではありません。

> **Tip**
> AWS サービスを使用したウェブページのホスティングの詳細については、「静的ウェブページのホスト」を参照してください。

Next: Amazon Pinpoint を設定する

Amazon Pinpoint で SMS を設定する

SMS メッセージを設定する前に、Amazon Pinpoint プロジェクトが必要です。このセクションでは、以下の作業を行います。

- Amazon Pinpoint でプロジェクトを作成する
- SMS チャネルを有効にして電話番号をリースする
- 双方向 SMS メッセージングを設定する

始める前に、前提条件を確認します。

Amazon Pinpoint でプロジェクトを作成する

開始するには、Amazon Pinpoint プロジェクトを作成する必要があります。Amazon Pinpoint では、プロジェクトは、セグメント、キャンペーン、設定、および共通の目的で結合されたデータで構成されます。例えば、特定のアプリケーション、または特定のブランドまたはマーケティングイニシアティブに関連するすべてのコンテンツを含むプロジェクトを使用できます。Amazon Pinpoint にお客様の情報を追加すると、その情報はプロジェクトに関連付けられます。

新しいプロジェクトを作成するためのステップは、以前 Amazon Pinpoint にプロジェクトを作成したことがあるかどうかによって異なります。

プロジェクトを作成する (新しい Amazon Pinpoint ユーザー)

これらのステップでは、現在の AWS リージョンでプロジェクトを作成したことがない場合に、新しい Amazon Pinpoint プロジェクトを作成するプロセスについて説明します。

プロジェクトを作成するには

1. にサインイン AWS Management Console し、https://console.aws.amazon.com/pinpoint/:// www.com」で Amazon Pinpoint コンソールを開きます。

2. 次の図に示すように、リージョンセレクタを使用して、使用する AWS リージョンを選択します。不明な場合は、最寄りに配置されたリージョンを選択します。

3. [開始する] の [名前] にキャンペーン (**SMSRegistration** など) の名前を入力して、[プロジェクトを作成する] を選択します。
4. [Configure features] ページで、[Skip this step] を選択します。
5. ナビゲーションペインで、[All projects] を選択します。
6. [すべてのプロジェクト] ページで、先ほど作成したプロジェクトの横に、[プロジェクト ID] 列に表示されている値をコピーします。

> **Tip**
>
> このチュートリアルでは、いくつかの異なる場所でこの ID を使用する必要があります。プロジェクト ID は、後でコピーできるように都合の良い場所に保管してください。

プロジェクトを作成する (既存の Amazon Pinpoint ユーザー)

これらのステップでは、現在の AWS リージョンでプロジェクトを既に作成している場合に、新しい Amazon Pinpoint プロジェクトを作成するプロセスについて説明します。

プロジェクトを作成するには

1. にサインイン AWS Management Console し、Amazon Pinpoint コンソールを https://console.aws.amazon.com/pinpoint/://www..com で開きます。
2. 次の図に示すように、リージョンセレクタを使用して、使用する AWS リージョンを選択します。不明な場合は、最寄りに配置されたリージョンを選択します。

3. [All projects] ページで、[Create a project] を選択します。
4. [プロジェクトを作成する] ウィンドウの [プロジェクト名] に、プロジェクトの名前 (**`SMSRegistration`** など) を入力します。[Create] (作成) を選択します。
5. [Configure features] ページで、[Skip this step] を選択します。
6. ナビゲーションペインで、[All projects] を選択します。
7. [すべてのプロジェクト] ページで、先ほど作成したプロジェクトの横に、[プロジェクト ID] 列に表示されている値をコピーします。

> **Tip**
>
> このチュートリアルでは、いくつかの異なる場所でこの ID を使用する必要があります。プロジェクト ID は、後でコピーできるように都合の良い場所に保管してください。

専用の電話番号を取得する

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint のユーザーガイドドキュメントを更新しました。SMS と音声リソースを作成、設定、管理する方法に関する最新情報を入手するには、新しい「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」を参照してください。

プロジェクトを作成すると、そのプロジェクトの機能の設定を開始できます。このセクションでは、SMS チャネルを有効にし、SMS メッセージを送信するときに使用する専用の電話番号を取得します。

> **Note**
>
> このセクションでは、ブランドおよびキャンペーン登録後に米国の 10DLC 電話番号をリースする、または米国の通話料無料番号やカナダのロングコードをリースすることを前提としています。このセクションの手順に従い、米国またはカナダ以外の国を選択すると、その番号を使用して SMS メッセージを送信することはできません。米国やカナダ以外の国で SMS 対応のロングコードをリースする方法については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「サポートされている国とリージョン (SMS チャネル)」を参照してください。

Amazon Pinpoint コンソールを使用して SMS チャネルを有効にするには、次の手順に従います。

SMS チャネルを有効にする

1. にサインイン AWS Management Console し、「https://https://console.aws.amazon.com/pinpoint/.com」で Amazon Pinpoint コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[設定] の [SMS および音声] を選択します。
3. [SMS 設定] の横の [編集] を選択します。
4. [全般設定] で、[Enable the SMS channel for this project] を選択し、[変更の保存] を選択します。

AWS エンドユーザーメッセージング SMS コンソールを使用して電話番号をリクエストするには、次の手順に従います。

電話番号をリクエストする (コンソール)

1. 「https://https://console.aws.amazon.com/sms-voice/.com で AWS エンドユーザーメッセージング SMS コンソールを開きます。

   > **Note**
   >
   > Amazon Pinpoint プロジェクトを AWS リージョン 作成したのと同じ で電話番号をリクエストしてください。

2. ナビゲーションペインの [設定] で、[電話番号]、[リクエスト発信者] の順を選択します。

3. [メッセージ送信先の国] の [国を選択]] ページで、[米国] または [カナダ] を選択します。[Next (次へ)] を選択します。
4. [メッセージングのユースケース] セクションで、以下を入力します。
   - [番号機能] で [SMS] を選択します。

     > **Important**
     > 電話番号を購入すると、SMS と音声の機能は変更できなくなります。

   - [双方向メッセージング] で、[はい] を選択します。
5. [Next (次へ)] を選択します。
6. [発信者タイプを選択] で [ロングコード] または [10DLC] を選択します。

   10DLC を選択し、既にキャンペーンを登録している場合は、[登録済みキャンペーンに関連付ける] からキャンペーンを選択できます。
7. [Next (次へ)] を選択します。
8. [確認とリクエスト] で、リクエストを送信する前に検証して編集できます。[リクエスト] を選択します。
9. リクエストした電話番号の種類によっては、[登録が必須です] ウィンドウが表示される場合があります。電話番号はこの登録に関連付けられるため、登録が承認されるまではメッセージを送信できません。登録要件の詳細については、「登録」を参照してください。

   a. [登録フォーム名] に、わかりやすい名前を入力します。
   b. [登録を開始] を選択して電話番号の登録を完了するか、[後で登録] を選択します。

   > **Important**
   > 登録が承認されるまでは、電話番号からメッセージを送信できません。
   > 登録状況にかかわらず、電話番号の月額リース料は引き続き請求されます。登録要件の詳細については、「登録」を参照してください。

双方向 SMS を有効にする

これで、専用の電話番号があるので、双方向 SMS をセットアップできます。双方向 SMS を有効にすると、お客様は送信された SMS メッセージに応答することができるようになります。このソ

リューションでは、双方向 SMS を使用して、お客様が SMS プログラムにサブスクライブすることを希望することを確認する手段を提供します。

AWS エンドユーザーメッセージング SMS コンソールを使用して双方向 SMS を有効にするには、次の手順に従います。

双方向 SMS を有効にする

1. 「https://https://console.aws.amazon.com/sms-voice/.com で AWS エンドユーザーメッセージング SMS コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインの [設定] で、[電話番号] を選択します。
3. [電話番号] ページで、電話番号を選択します。
4. [双方向 SMS] タブで、[設定を編集] ボタンを選択します。
5. [設定を編集] ページで [双方向メッセージを有効にする] を選択します。
6. [送信先タイプ] で、[Amazon SNS] を選択します。
   - 新しい Amazon SNS トピック – AWS エンドユーザーメッセージング SMS は、アカウントにトピックを作成します。トピックは、必要なすべてのパーミッションがあれば、自動的に作成されます。Amazon SNS トピックの詳細については、「Amazon SNS デベロッパーガイド」の「Amazon SNS を設定する」を参照してください。
   - [受信メッセージの送信先] に、トピック名 (**`SMSRegistrationFormTopic`** など) を入力します。
7. [双方向チャネルの役割] で、[SNS トピックポリシーを使用] を選択します。
8. [Save changes] (変更の保存) をクリックします。

End AWS User Messaging SMS コンソールを使用して、顧客がサブスクリプション (**`Yes`**や など) を確認するために送信するキーワードを電話番号に追加します**`Confirm`**。

キーワードを追加する

1. 「https://https://console.aws.amazon.com/sms-voice/.com で AWS エンドユーザーメッセージング SMS コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[設定] の [電話番号] を選択します。
3. [電話番号] ページで、キーワードを追加する電話番号を選択します。
4. [キーワード] タブで [キーワードを追加] ボタンを選択します。
5. [カスタムキーワード] ペインで、以下を追加します。

- キーワード — 追加する新しいキーワード (**Yes** や **Confirm** など)。
- 応答メッセージ — 受信者に送り返すメッセージ。
- キーワードアクション — キーワードの受信時に実行するアクション。[自動応答] を選択します。

6. [キーワードを追加] を選択します。

Next: IAM ポリシーおよびロールを作成する

Amazon Pinpoint で SMS で使用する IAM ポリシーとロールを作成する

Amazon Pinpoint で SMS 登録ソリューションを実装する次のステップは、 AWS Identity and Access Management (IAM) でポリシーとロールを設定することです。このソリューションでは、Amazon Pinpoint に関連付けられている特定のリソースへのアクセスを提供するポリシーを作成する必要があります。次に、ロールを作成して、ポリシーをアタッチします。このチュートリアルの後半では、このロールを使用して Amazon Pinpoint API で特定のオペレーションを呼び出す AWS Lambda 関数を作成します。

IAM ポリシーを作成する

このセクションでは、IAM ポリシーを作成する方法を説明します。このポリシーを使用するユーザーとロールは、以下を実行できます。

- 電話番号検証機能を使用する
- Amazon Pinpoint エンドポイントを表示、作成、および更新する
- Amazon Pinpoint エンドポイントにメッセージを送信する

このチュートリアルでは、Lambda にこれらのタスクを実行する機能を付与できます。ただし、セキュリティを強化するために、このポリシーでは、最小特権を付与する原則が使用されます。つまり、このソリューションを完了するために必要なアクセス許可のみが付与され、それ以上は付与されません。このポリシーには、次のような制限事項があります。

- 特定のリージョンで 電話番号検証 API を呼び出すためにのみ使用できます。
- 特定の Amazon Pinpoint プロジェクトに関連付けられているエンドポイントを表示、作成、または更新するためにのみ使用できます。
- 特定の Amazon Pinpoint プロジェクトに関連付けられているエンドポイントにメッセージを送信するためにのみ使用できます。

ポリシーを作成するには

1. にサインイン AWS Management Console し、https://console.aws.amazon.com/iam/:// www.com」で IAM コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで ポリシーを選択してから ポリシーの作成を選択します。
3. [JSON] タブに、以下のコードを貼り付けます。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:CreateLogStream",
                "logs:PutLogEvents",
                "logs:CreateLogGroup"
            ],
            "Resource": "arn:aws:logs:*:*:*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mobiletargeting:SendMessages",
            "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
              "mobiletargeting:GetEndpoint",
              "mobiletargeting:UpdateEndpoint",
              "mobiletargeting:PutEvents"
            ],
            "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/
endpoints/*"
        },
        {
          "Effect": "Allow",
          "Action": "mobiletargeting:PhoneNumberValidate",
          "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:phone/number/
validate"
        }
    ]
}
```

前述の例で、以下を実行します。

- *region* は、 `us-east-1`や など、Amazon Pinpoint を使用する AWS リージョンに置き換えます`eu-central-1`。

> **Tip**
>
> Amazon Pinpoint が利用可能な AWS リージョンの完全なリストについては、「」のAWS 「リージョンとエンドポイント」を参照してくださいAWS 全般のリファレンス。

- *accountId* を AWS アカウントの一意の ID に置き換えます。
- *projectId* をこのチュートリアルの「Amazon Pinpoint でプロジェクトを作成する」で作成したプロジェクトの一意の ID で置き換えます。

> **Note**
>
> `logs` アクションは、Lambda のアウトプットを CloudWatch Logs に記録することを可能にします。

4. [Next (次へ)] を選択します。
5. [ポリシー名] にポリシーの名前を入力します (例: **`RegistrationFormPolicy`**)。[Create policy] を選択します。

IAM ロールを作成する

ロールを作成するには

1. IAM コンソール (https://console.aws.amazon.com/iam/) を開きます。
2. IAM コンソールのナビゲーションペインで、[ロール]、[ロールを作成する] の順に選択します。
3. [信頼されたエンティティタイプ] で [AWS のサービス] を選択し、[サービスまたはユースケース] でドロップダウンリストから [Lambda] を選択します。
4. [Next (次へ)] を選択します。
5. [アクセス許可ポリシー] で、前のセクションで作成したポリシーを選択または検索し、[次へ] を選択します。

6. [ロールの詳細] の [ロール名] に、**SMSRegistrationForm** など、ロールの名前を入力します。[ロールの作成] を選択します。

Next:Lambda 関数を作成する

Amazon Pinpoint SMS メッセージングで使用する Lambda 関数を作成する

このセクションでは、Amazon Pinpoint SMS メッセージングで使用するための 2 つの Lambda 関数を作成して設定する方法について説明します。後で、特定のイベントが発生したときにこれらの関数を呼び出すように API Gateway および Amazon Pinpoint をセットアップします。これらの関数のどちらも、指定した Amazon Pinpoint プロジェクトにエンドポイントを作成し、更新します。最初の関数では、電話番号検証機能も使用します。

お客様の情報を検証する関数を作成し、エンドポイントを作成する

最初の関数は、Amazon API Gateway から受信する登録フォームから入力を受けます。この情報を使用して Amazon Pinpoint の電話番号検証機能を使用して、お客様の電話番号に関する情報を取得します。次に、検証されたデータを使用して、指定された Amazon Pinpoint プロジェクトに新しいエンドポイントを作成します。デフォルトでは、関数に作成されるエンドポイントはユーザーからの今後の通信からオプトアウトされますが、このステータスは 2 番目の関数で変更できます。最後に、この関数では、ユーザーから SMS 通信を受信することをお客様が希望することを確認するように求めるメッセージをお客様に送信します。

Lambda 関数を作成するには

1. AWS Lambda コンソールを https://console.aws.amazon.com/lambda/://https://https://https://https://https
2. [Create function (関数の作成)] を選択します。
3. [関数の作成] で、[設計図の使用] を選択します。
4. 検索フィールドに **hello** と入力して Enter キーを押します。結果のリストで、次のイメージに示すように、`hello-world` Node.js 関数を選択します。

5. [基本的な情報] で、以下を実行します。

   - [名前] には、**RegistrationForm** など、関数の名前を入力します。
   - [Role] で、[既存のロールを選択] を選択します。
   - [既存のロール] に、「IAM ロールを作成する」で作成した [SMSRegistrationForm] ロールを選択します。

   完了したら、[関数の作成] を選択します。

6. コードエディタで [コードソース] のサンプル関数を削除し、次のコードを貼り付けます。

```
import { PinpointClient, PhoneNumberValidateCommand, UpdateEndpointCommand,
 SendMessagesCommand } from "@aws-sdk/client-pinpoint"; // ES Modules import
const pinClient = new PinpointClient({region: process.env.region});

// Make sure the SMS channel is enabled for the projectId that you specify.
// See: https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/userguide/channels-sms-
setup.html
var projectId = process.env.projectId;

// You need a dedicated long code in order to use two-way SMS.
// See: https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/userguide/channels-voice-
manage.html#channels-voice-manage-request-phone-numbers
var originationNumber = process.env.originationNumber;
```

```
// This message is spread across multiple lines for improved readability.
var message = "ExampleCorp: Reply YES to confirm your subscription. 2 msgs per "
            + "month. No purchase req'd. Msg&data rates may apply. Terms: "
            + "example.com/terms-sms";

var messageType = "TRANSACTIONAL";

export const handler = async (event, context) => {
  console.log('Received event:', event);
  await validateNumber(event);
};

async function validateNumber (event) {
  var destinationNumber = event.destinationNumber;
  if (destinationNumber.length == 10) {
    destinationNumber = "+1" + destinationNumber;
  }
  var params = {
    NumberValidateRequest: {
      IsoCountryCode: 'US',
      PhoneNumber: destinationNumber
    }
  };
  try{
    const PhoneNumberValidateresponse = await pinClient.send( new
 PhoneNumberValidateCommand(params));
    console.log(PhoneNumberValidateresponse);
     if (PhoneNumberValidateresponse['NumberValidateResponse']['PhoneTypeCode'] ==
 0) {
        await createEndpoint(PhoneNumberValidateresponse, event.firstName,
 event.lastName, event.source);

      } else {
        console.log("Received a phone number that isn't capable of receiving "
                   +"SMS messages. No endpoint created.");
      }
  }catch(err){
    console.log(err);
  }
}

async function createEndpoint(data, firstName, lastName, source) {
  var destinationNumber = data['NumberValidateResponse']
['CleansedPhoneNumberE164'];
```

```
  var endpointId = data['NumberValidateResponse']
['CleansedPhoneNumberE164'].substring(1);

  var params = {
    ApplicationId: projectId,
    // The Endpoint ID is equal to the cleansed phone number minus the leading
    // plus sign. This makes it easier to easily update the endpoint later.
    EndpointId: endpointId,
    EndpointRequest: {
      ChannelType: 'SMS',
      Address: destinationNumber,
      // OptOut is set to ALL (that is, endpoint is opted out of all messages)
      // because the recipient hasn't confirmed their subscription at this
      // point. When they confirm, a different Lambda function changes this
      // value to NONE (not opted out).
      OptOut: 'ALL',
      Location: {
        PostalCode:data['NumberValidateResponse']['ZipCode'],
        City:data['NumberValidateResponse']['City'],
        Country:data['NumberValidateResponse']['CountryCodeIso2'],
      },
      Demographic: {
        Timezone:data['NumberValidateResponse']['Timezone']
      },
      Attributes: {
        Source: [
          source
        ]
      },
      User: {
        UserAttributes: {
          FirstName: [
            firstName
          ],
          LastName: [
            lastName
          ]
        }
      }
    }
  };
  try{
    const UpdateEndpointresponse = await pinClient.send(new
 UpdateEndpointCommand(params));
```

```
    console.log(UpdateEndpointresponse);
    await sendConfirmation(destinationNumber);
  }catch(err){
    console.log(err);
  }
}

async function sendConfirmation(destinationNumber) {
  var params = {
    ApplicationId: projectId,
    MessageRequest: {
      Addresses: {
        [destinationNumber]: {
          ChannelType: 'SMS'
        }
      },
      MessageConfiguration: {
        SMSMessage: {
          Body: message,
          MessageType: messageType,
          OriginationNumber: originationNumber
        }
      }
    }
  };
  try{
    const SendMessagesCommandresponse = await pinClient.send(new
 SendMessagesCommand(params));
    console.log("Message sent! "
          + SendMessagesCommandresponse['MessageResponse']['Result']
[destinationNumber]['StatusMessage']);
  }catch(err){
    console.log(err);
  }
}
```

7. [設定] タブの [環境変数] で、[編集]、[環境変数の追加] の順に選択し、次の操作を行います。

   - 最初の行で、**originationNumber** のキーで変数を作成します。次に、「ステップ 1.2」で受け取った専用ロングコードの電話番号に値を設定します。

> **Note**
>
> 電話番号には、必ずプラス記号 (+) および国コードを含めてください。ハイフン (-)、ピリオド (.)、または括弧など、その他の特殊文字を含めないでください。

- 2 行目で、**`projectId`** のキーで変数を作成します。次に、「ステップ 1.1」で作成したプロジェクトの一意の ID に値を設定します。
- 3 行目で、**`region`** のキーで変数を作成します。次に、**`us-east-1`** または **`us-west-2`** など、Amazon Pinpoint を使用するリージョンに値を設定します。

終了したら、[環境変数] セクションは、次のイメージに示す例のようになります。

8. ページの上部で、[保存] を選択します。

関数をテストする

関数を作成した後、テストして適切に設定されているかどうかを確認します。また、作成した IAM ロールに適切なアクセス許可があることを確認します。

関数をテストするには

1. [テスト] タブを選択します。
2. [新しいイベントを作成] を選択して、次の操作を行います。
   - [Event name] で、**`MyPhoneNumber`** など、テストイベントの名前を入力します。

- コードエディタのサンプルコードを消去します。次のコードを貼り付けます。

```
{
  "destinationNumber": "+12065550142",
  "firstName": "Carlos",
  "lastName": "Salazar",
  "source": "Registration form test"
}
```

- 上記のコード例で、destinationNumber、firstName、および lastName 属性の値を、個人の連絡先情報など、テストに使用する値に置き換えます。この関数をテストすると、destinationNumber 属性で指定した電話番号に SMS メッセージが送信されます。指定した電話番号が SMS メッセージを受信できることを確認します。
- [Create] (作成) を選択します。

3. [Test] を選択します。
4. [実行結果: 成功] で、[詳細] を選択します。[ログ出力] セクションで、関数の出力を確認します。関数がエラーなしで実行されたことを確認します。

   指定した destinationNumber に関連付けられたデバイスを確認し、テストメッセージを受信したことを確認します。
5. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
6. [すべてのプロジェクト] ページで、「Amazon Pinpoint でプロジェクトを作成する」で作成したプロジェクトを選択します。
7. ナビゲーションペインの [Segments] を選択します。[セグメント] ページで、[セグメントの作成] を選択します。
8. [セグメントグループ 1] の [Add filters to refine your segment] で、[Filter by user] を選択します。
9. [Choose a user attribute] で、[FirstName] を選択します。次に、[Choose values] に、テストイベントで指定した名を選択します。

   [Segment estimate] セクションに、次のイメージに示すように、適格なエンドポイントがゼロであり、合計エンドポイントが 1 つであることが表示されます。この結果は正常です。関数が新しいエンドポイントを作成すると、エンドポイントがオプトアウトされます。Amazon Pinpoint のセグメントは、オプトアウトされたエンドポイントを自動的に除外します。

通信にお客様をオプトインする関数を作成する

2 番目の関数は、お客様が最初の関数により送信されるメッセージに返信した場合のみ実行されます。お客様の返信に「双方向 SMS を有効にする」で指定したキーワードが含まれている場合、関数はエンドポイントレコードを更新して、お客様を今後の通信にオプトインします。Amazon Pinpoint は、「双方向 SMS を有効にする」で指定したメッセージを使い自動的に応答します。

お客様が応答しない場合、または指定されたキーワード以外で応答する場合、何も起こりません。お客様のエンドポイントは Amazon Pinpoint に残っていますが、セグメントの対象となることはできません。

Lambda 関数を作成するには

1. AWS Lambda コンソールを https://console.aws.amazon.com/lambda/://https://https://https://https://https
2. [Create function (関数の作成)] を選択します。
3. [関数の作成] で、[設計図] を選択します。
4. 検索フィールドに **`hello`** と入力して Enter キーを押します。結果のリストで、次のイメージに示すように、`hello-world` Node.js 関数を選択します。[Configure] (設定) を選択します。
5. [Basic information] (基本的な情報) で、以下を実行します。
   - [名前] には、**`RegistrationForm_OptIn`** など、関数の名前を入力します。
   - [Role] で、[既存のロールを選択] を選択します。

- [既存のロール] に、「IAM ロールを作成する」で作成した [SMSRegistrationForm] ロールを選択します。

完了したら、[関数の作成] を選択します。

6. コードエディタでサンプル関数を削除し、次のコードを貼り付けます。

```
import { PinpointClient, UpdateEndpointCommand } from "@aws-sdk/client-
pinpoint"; // ES Modules import

// Create a new Pinpoint client instance with the region specified in the
 environment variables
const pinClient = new PinpointClient({ region: process.env.region });

// Get the Pinpoint project ID and the confirm keyword from environment variables
const projectId = process.env.projectId;
const confirmKeyword = process.env.confirmKeyword.toLowerCase();

// This is the main handler function that is invoked when the Lambda function is
 triggered
export const handler = async (event, context) => {
    console.log('Received event:', event);

    try {
        // Extract the timestamp, message, and origination number from the SNS
 event
        const timestamp = event.Records[0].Sns.Timestamp;
        const message = JSON.parse(event.Records[0].Sns.Message);
        const originationNumber = message.originationNumber;
        const response = message.messageBody.toLowerCase();

        // Check if the response message contains the confirm keyword
        if (response.includes(confirmKeyword)) {
            // If the confirm keyword is found, update the endpoint's opt-in status
            await updateEndpointOptIn(originationNumber, timestamp);
        }
    }catch (error) {
        console.error('An error occurred:', error);
        throw error; // Rethrow the error to handle it upstream
    }
};

// This function updates the opt-in status of a Pinpoint endpoint
```

```
async function updateEndpointOptIn(originationNumber, timestamp) {
    // Extract the endpoint ID from the origination number
    const endpointId = originationNumber.substring(1);

     // Prepare the parameters for the UpdateEndpointCommand
    const params = {
        ApplicationId: projectId,
        EndpointId: endpointId,
        EndpointRequest: {
            Address: originationNumber,
            ChannelType: 'SMS',
            OptOut: 'NONE',
            Attributes: {
                OptInTimestamp: [timestamp]
            },
        }
    };

    try {
        // Send the UpdateEndpointCommand to update the endpoint's opt-in status
        const updateEndpointResponse = await pinClient.send(new
 UpdateEndpointCommand(params));
        console.log(updateEndpointResponse);
        console.log(`Successfully changed the opt status of endpoint ID
 ${endpointId}`);
    } catch (error) {
        console.error('An error occurred while updating endpoint:', error);
        throw error; // Rethrow the error to handle it upstream
    }
}
```

7. [Environment variables (環境変数)] で、以下の操作を実行します。

   - 最初の行で、**projectId** のキーで変数を作成します。次に、「Amazon Pinpoint でプロジェクトを作成する」で作成したプロジェクトの一意の ID に値を設定します。
   - 2 行目で、**region** のキーで変数を作成します。次に、**us-east-1** または **us-west-2** など、Amazon Pinpoint を使用するリージョンに値を設定します。
   - 3 行目で、**confirmKeyword** のキーで変数を作成します。次に、値を「双方向 SMS を有効にする」で作成した確認キーワードに設定します。

> **Note**
>
> キーワードでは大文字と小文字は区別されません。この関数は、受信メッセージを小文字に変換します。

終了したら、[環境変数] セクションは、次のイメージに示す例のようになります。

8. ページの上部で、[保存] を選択します。

関数をテストする

関数を作成した後、テストして適切に設定されているかどうかを確認します。また、作成した IAM ロールに適切なアクセス許可があることを確認します。

関数をテストするには

1. [テスト] を選択します。
2. [テストイベントを設定する] ページで、以下の操作を行います。
   a. Create new test eventを選択します。
   b. [Event name] で、**MyResponse** など、テストイベントの名前を入力します。
   c. コードエディタのサンプルコードを消去します。次のコードを貼り付けます。

```
{
```

```
  "Records":[
    {
      "Sns":{
        "Message":"{\"originationNumber\":\"+12065550142\",\"messageBody\":
\"Yes\"}",
        "Timestamp":"2019-02-20T17:47:44.147Z"
      }
    }
  ]
}
```

上記のコード例では、originationNumber 属性の値を、前の Lambda 関数をテストしたときに使用した電話番号と置き換えます。messageBody の値を「双方向 SMS を有効にする」で指定した双方向 SMS キーワードと置き換えます。オプションで、Timestamp の値を現在の日付と時刻と置き換えることができます。

d. [Create] (作成) を選択します。

3. [テスト] を再度選択します。
4. [実行結果: 成功] で、[詳細] を選択します。[ログ出力] セクションで、関数の出力を確認します。関数がエラーなしで実行されたことを確認します。
5. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
6. [すべてのプロジェクト] ページで、「Amazon Pinpoint でプロジェクトを作成する」で作成したプロジェクトを選択します。
7. ナビゲーションペインの [Segments] を選択します。[セグメント] ページで、[セグメントの作成] を選択します。
8. [セグメントグループ 1] の [Add filters to refine your segment] で、[Filter by user] を選択します。
9. [Choose a user attribute] で、[FirstName] を選択します。次に、[Choose values] に、テストイベントで指定した名を選択します。

   [Segment estimate (セグメントの見積もり)] セクションに、1 つの適格なエンドポイントがあり、合計エンドポイントが 1 つであることが表示されます。

Next:Amazon API Gateway を設定する

Amazon Pinpoint で SMS メッセージングの Amazon API Gateway を設定する

このセクションでは、Amazon Pinpoint の SMS 登録の一部として Amazon API Gateway を使用して新しい API を作成します。本ソリューションでデプロイする登録フォームは、この API を呼び出します。そして、API Gateway は登録フォームで取得した情報を、「Lambda 関数を作成する」で作成した Lambda 関数に渡します。

API を作成する

まず、API Gateway に新しい API を作成する必要があります。次の手順では、新しい REST API を作成する方法を示します。

新しい API を作成するには

1. API Gateway コンソール (「https://console.aws.amazon.com/apigateway」) を開きます。
2. API の作成 を選択します。以下の選択を行います。

   - [Choose the protocol (プロトコルの選択)] で、[REST] を選択します。
   - [Create new API (新しい API の作成)] で、[New API (新しい API)] を選択します。
   - [設定] の [名前] に、**`RegistrationForm`** などの名前を入力します。[説明] に、必要に応じて、API の目的を説明するテキストを入力します。[エンドポイントタイプ] で、[リージョン] を選択します。続いて、[API の作成] を選択します。

   これらの設定の一例を次のイメージに示します。

リソースを作成する

API を作成したので、リソースの追加を開始することができます。その後、リソースに POST メソッドを追加して、API Gateway にこのメソッドから受け取ったデータを Lambda 関数に渡すように指示します。

1. [アクション] メニューで、[リソースの作成] を選択します。次のイメージに示すように、[New Child Resource] ペインの [リソース名] に **`register`** を入力します。[リソースの作成] を選択します。

2. [アクション] メニューから、[メソッドの作成] を選択します。次のイメージに示すように、表示されたメニューから、[POST] を選択します。次に、[チェックマークを付ける] ボタンを選択します。

3. [/register - POST - Setup (/register - POST - セットアップ)] ペインで、以下を指定します。

   - [Integration type (統合タイプ)] で、[Lambda Function (Lambda 関数)] を選択します。

- [Use Lambda Proxy integration] を選択します。
- [Lambda Region]で、Lambda 関数を作成したリージョンを選択します。
- [Lambda 関数] に「Lambda 関数を作成する」で作成した RegisterEndpoint 関数を選択します。

これらの設定の一例を次のイメージに示します。

[Save] を選択します。表示されたウィンドウで、[OK] を選択して、API Gateway に Lambda 関数を実行するためのアクセス許可を付与します。

API をデプロイする

これで、API を使用できるようになりました。この時点で、パブリックアクセス可能なエンドポイントを作成するために、これをデプロイする必要があります。

1. [アクション] メニューから、[API のデプロイ] を選択します。[API のデプロイ] ウィンドウで、以下の選択を行います。

- [デプロイされるステージ] で、[新しいステージ] を選択します。
- [Stage name (ステージ名)] に **v1** と入力します。
- デプロイを選択します。

これらの選択の一例を次のイメージに示します。

2. [v1 Stage Editor] ペインで、[/register] リソースを選択してから [POST] メソッドを選択します。次のイメージに示すように、[呼び出し URL] の横に表示されているアドレスをコピーします。

3. ナビゲーションペインで、[リソース] を選択します。リソースのリストで、[/register] リソースを選択します。最後に、次のイメージに示すように、[アクション] メニューで、[CORS を有効にする] を選択します。

4. [CORS を有効にする] ペインで[CORS を有効にして既存の CORS ヘッダーを置換] を選択します。

次の手順: ウェブフォームを作成してデプロイする

Amazon Pinpoint の SMS メッセージングを使用するウェブフォームを作成してデプロイする

Amazon Pinpoint を使用して SMS メッセージング AWS のサービスを使用するすべてのコンポーネントが整いました。最後のステップは、お客様のデータをキャプチャするウェブフォームを作成してデプロイすることです。

JavaScript フォームハンドラを作成する

このセクションでは、次のセクションで作成するウェブフォームのコンテンツを解析する JavaScript 関数を作成します。コンテンツを解析した後、この関数は、「Amazon API Gateway を設定する」で作成した API にデータを送信します。

フォームハンドラを作成するには

1. テキストエディタで新規ファイルを作成します。
2. エディタで、次のコードを貼り付けます。

```
$(document).ready(function() {

  // Handle form submission.
  $("#submit").click(function(e) {

    var firstName = $("#firstName").val(),
        lastName = $("#lastName").val(),
        source = window.location.pathname,
        optTimestamp = undefined,
        utcSeconds = Date.now() / 1000,
        timestamp = new Date(0),
        phone = $("#areaCode").val()
              + $("#phone1").val()
              + $("#phone2").val();

    e.preventDefault();

    if (firstName == "") {
      $('#form-response').html('<div class="mt-3 alert alert-info"
 role="alert">Please enter your first name.</div>');
    } else if (lastName == "") {
      $('#form-response').html('<div class="mt-3 alert alert-info"
 role="alert">Please enter your last name.</div>');
    } else if (phone.match(/[^0-9]/gi)) {
      $('#form-response').html('<div class="mt-3 alert alert-info"
 role="alert">Your phone number contains invalid characters. Please check the phone
 number that you supplied.</div>');
    } else if (phone.length < 10) {
      $('#form-response').html('<div class="mt-3 alert alert-info"
 role="alert">Please enter your phone number.</div>');
    } else if (phone.length > 10) {
      $('#form-response').html('<div class="mt-3 alert alert-info"
 role="alert">Your phone number contains too many digits. Please check the phone
 number that you supplied.</div>');
    } else {
      $('#submit').prop('disabled', true);
      $('#submit').html('<span class="spinner-border spinner-border-sm"
 role="status" aria-hidden="true"></span>  Saving your preferences</button>');
```

```
      timestamp.setUTCSeconds(utcSeconds);

      var data = JSON.stringify({
        'destinationNumber': phone,
        'firstName': firstName,
        'lastName': lastName,
        'source': source,
        'optTimestamp': timestamp.toString()
      });

      $.ajax({
        type: 'POST',
        url: 'https://example.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/v1/register',
        contentType: 'application/json',
        data: data,
        success: function(res) {
          $('#form-response').html('<div class="mt-3 alert alert-success"
 role="alert"><p>Congratulations! You&apos;ve successfully registered for SMS
 Alerts from ExampleCorp.</p><p>We just sent you a message. Follow the instructions
 in the message to confirm your subscription. We won&apos;t send any additional
 messages until we receive your confirmation.</p><p>If you decide you don&apos;t
 want to receive any additional messages from us, just reply to one of our messages
 with the keyword STOP.</p></div>');
          $('#submit').prop('hidden', true);
          $('#unsubAll').prop('hidden', true);
          $('#submit').text('Preferences saved!');
        },
        error: function(jqxhr, status, exception) {
          $('#form-response').html('<div class="mt-3 alert alert-danger"
 role="alert">An error occurred. Please try again later.</div>');
          $('#submit').text('Save preferences');
          $('#submit').prop('disabled', false);
        }
      });
    }
  });
});
```

3. 前述の例では、*https://example.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/v1/register* を「API をデプロイする」で取得した呼び出し URL で置き換えます。
4. ファイルを保存します。

フォームファイルを作成する

このセクションでは、お客様が SMS プログラムを登録するために使用するフォームを格納する HTML ファイルを作成します。このファイルは、前のセクションで作成した JavaScript フォームハンドラを使用して、フォームデータを Lambda 関数に送信します。

> **Important**
>
> ユーザーがこのフォームを送信すると、複数の Amazon Pinpoint API オペレーションを呼び出す Lambda 関数をトリガーします。悪意のあるユーザーが、多数のリクエストが発生する原因になる攻撃をフォームで起動する可能性があります。このソリューションを本番環境でのユースケースで使用する予定がある場合は、Google reCAPTCHA などのシステムを使用してセキュリティで保護する必要があります。

フォームを作成するには

1. テキストエディタで新規ファイルを作成します。
2. エディタで、次のコードを貼り付けます。

```
<!doctype html>
<html lang="en">

<head>
  <!-- Meta tags required by Bootstrap -->
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-
fit=no">

  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/
css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-ggOyR0iXCbMQv3Xipma34MD+dH/1fQ784/j6cY/
iJTQUOhcWr7x9JvoRxT2MZw1T" crossorigin="anonymous">
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-
q8i/X+965DzO0rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo"
 crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/
popper.js/1.14.7/umd/popper.min.js" integrity="sha384-
UO2eT0CpHqdSJQ6hJty5KVphtPhzWj9WO1clHTMGa3JDZwrnQq4sF86dIHNDz0W1"
 crossorigin="anonymous"></script>
```

```
  <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/js/
bootstrap.min.js" integrity="sha384-JjSmVgyd0p3pXB1rRibZUAYoIIy6OrQ6VrjIEaFf/
nJGzIxFDsf4x0xIM+B07jRM" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></
script>

  <script type="text/javascript" src="SMSFormHandler.js"></script>
  <title>SMS Registration Form</title>
</head>

<body>
  <div class="container">
    <div class="row justify-content-center mt-3">
      <div class="col-md-6">
        <h1>Register for SMS Alerts</h1>
        <p>Enter your phone number below to sign up for PromotionName messages from
 ExampleCorp.</p>
        <p>We don't share your contact information with anyone else. For more
 information, see our <a href="http://example.com/privacy">Privacy Policy</a>.</p>
        <p>ExampleCorp alerts are only available to recipients in the United
 States.</p>
      </div>
    </div>
    <div class="row justify-content-center">
      <div class="col-md-6">
        <form>
          <div class="form-group">
            <label for="firstName" class="font-weight-bold">First name</label>
            <input type="text" class="form-control" id="firstName"
 placeholder="Your first name" required>
          </div>
          <div class="form-group">
            <label for="lastName" class="font-weight-bold">Last name</label>
            <input type="text" class="form-control" id="lastName" placeholder="Your
 last name" required>
          </div>
          <label for="areaCode" class="font-weight-bold">Phone number</label>
          <div class="input-group">
            <span class="h3">( </span>
            <input type="tel" class="form-control" id="areaCode" placeholder="Area
 code" required>
            <span class="h3"> ) </span>
            <input type="tel" class="form-control" id="phone1" placeholder="555"
 required>
```

```
            <span class="h3"> - </span>
            <input type="tel" class="form-control" id="phone2" placeholder="0199"
 required>
          </div>
          <div id="form-response"></div>
          <button id="submit" type="submit" class="btn btn-primary btn-block
 mt-3">Submit</button>
        </form>
      </div>
    </div>
    <div class="row mt-3">
      <div class="col-md-12 text-center">
        <small class="text-muted">Copyright © 2019, ExampleCorp or its
 affiliates.</small>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>

</html>
```

3. 前の例では、*SMSFormHandler.js* を前のセクションで作成した、フォームハンドラ JavaScript ファイルへの完全パスと置き換えます。
4. ファイルを保存します。

フォームファイルをアップロードする

これで、HTML フォームと JavaScript フォームハンドラを作成したので、最後のステップは、これらのファイルをインターネットにパブリッシュすることです。このセクションでは、既存のウェブホスティングプロバイダーがあることを前提としています。既存のホスティングプロバイダーがない場合、Amazon Route 53、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)、Amazon CloudFront を利用すれば、ウェブサイトを立ち上げることができます。詳細については、「静的ウェブサイトをホスティングする」を参照してください。

別のウェブホスティングプロバイダーを使用する場合は、ウェブページの発行の詳細について、プロバイダーのドキュメントを参照してください。

フォームをテストする

フォームを発行した後は、想定どおりに動作するかどうかを確認するためにいくつかのテストイベントを送信する必要があります。

登録フォームをテストするには

1. ウェブブラウザで、登録フォームのアップロード先に移動します。「JavaScript フォームハンドラを作成する」のコード例を使用する場合、次のイメージの例に似たフォームが表示されます。

2. 連絡先情報を、[名]、[姓]、[電話番号] の各フィールドに入力します。

> **Note**
>
> フォームを送信すると、Amazon Pinpoint により指定した電話番号へのメッセージの送信が試行されます。この機能のため、ソリューションをテストするには、最初から最後まで実際の電話番号を使用する必要があります。
>
> 「Lambda 関数を作成する」で Lambda 関数をテストした場合、Amazon Pinpoint プロジェクトには少なくとも 1 つのエンドポイントが含まれます。このフォームをテストす

るとき、フォームにある別の電話番号を送信するか、DeleteEndpoint API オペレーションを使用して既存のエンドポイントを削除します。

3. 指定した電話番号に関連付けられたデバイスを確認し、そのデバイスがテストメッセージを受信したことを確認します。
4. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
5. [すべてのプロジェクト] ページで、「Amazon Pinpoint でプロジェクトを作成する」で作成したプロジェクトを選択します。
6. ナビゲーションペインの [Segments] を選択します。[セグメント] ページで、[セグメントの作成] を選択します。
7. [セグメントグループ 1] の [Add filters to refine your segment] で、[Filter by user] を選択します。
8. [Choose a user attribute] で、[FirstName] を選択します。次に、[Choose values] に、フォームを送信したときに指定した名前を選択します。

   [Segment estimate] セクションに、次の例に示すように、適格なエンドポイントがゼロであり、エンドポイントが 1 つあることが表示されます。この結果は正常です。Lambda 関数が新しいエンドポイントを作成すると、デフォルトでエンドポイントがオプトアウトされます。

9. メッセージを受信したデバイスで、「双方向 SMS を有効にする」で指定した双方向 SMS キーワードでメッセージに返信します。Amazon Pinpoint はすぐに応答メッセージを送信します。
10. Amazon Pinpoint コンソールで、ステップ 4 ~ 8 を繰り返します。今回は、セグメントを作成するときに、1 つの適格なエンドポイントと、合計 1 つのエンドポイントが表示されます。エンドポイントがオプトインされたため、これは想定される動作です。

次のステップ

このチュートリアルを完了すると、以下のことが完了していることを示します。

- Amazon Pinpoint プロジェクトを作成し、SMS チャネルを設定して、専用のロングコードを取得する。
- 最小特権を使用する IAM ポリシーを作成して、アクセス権を付与し、そのポリシーとロールを関連付けます。
- PhoneNumberValidate、UpdateEndpoint、および SendMessages オペレーションを使用する 2 つの Lambda 関数を Amazon Pinpoint API に作成します。
- API Gateway を使用して REST API を作成します。
- お客様の連絡先情報を収集するウェブベースのフォームを作成およびデプロイする。
- ソリューションでテストを実行し、動作することを確認する。

このセクションでは、このソリューションを使用して収集するお客様の情報を使用できる方法をいくつか説明します。また、このソリューションをカスタマイズして、独自のユースケースに適合させる方法の推奨事項をいくつかご紹介します。

カスタマーセグメントの作成

このフォームを介して収集するすべてのカスタマーの詳細は、エンドポイントとして保存されます。このソリューションでは、セグメンテーションのために使用できる複数の属性を含むエンドポイントを作成します。

たとえば、このソリューションでは、`Source` と呼ばれるエンドポイント属性をキャプチャします。この属性には、フォームがホストされた場所への完全パスが含まれています。セグメントを作成するとき、エンドポイントでセグメントをフィルタリングすることができ、`Source` 属性を選択して、フィルターをさらに詳細なものにすることができます。

`Source` 属性に基づいてセグメントを作成すると、複数の方法で役立ちます。まず、SMS メッセージ受信にサインアップしたお客様のセグメントを迅速に作成できます。また、Amazon Pinpoint のセグメンテーションツールでは、メッセージの受信を選択していないエンドポイントが自動的に除外されます。

`Source` 属性は、複数の異なる場所から登録フォームをホスティングする場合にも役立ちます。たとえば、ユーザーのマーケティングマテリアルが、1 つの場所でホストされているフォームを参照し、ユーザーのウェブサイトを閲覧中にこのフォームを見つけたお客様が、別の場所でホストされている

バージョンを見る可能性があります。この場合、マーケティングマテリアルを見た後に、フォームに記入したお客様のソース属性が、ウェブサイトでフォームを見つけた後で記入したお客様のソース属性と異なることになります。この違いを利用して、異なるセグメントを作成し、それぞれの受信者にカスタマイズしたコミュニケーションを送信できます。

パーソナライズされたキャンペーンメッセージの送信

セグメントを作成した後、これらのセグメントにキャンペーンの送信を開始することができます。キャンペーンメッセージを作成するとき、メッセージに含めるエンドポイント属性を指定することで、パーソナライズできます。たとえば、このソリューションで使用されるウェブフォームでは、カスタマーが氏名を入力する必要があります。これらの値は、エンドポイントに関連付けられているユーザーレコードに保存されます。

たとえば、`GetEndpoint` API オペレーションを使用して、このソリューションを使用して作成されたエンドポイントに関する情報を取得する場合、次の例に似たセクションが表示されます。

```
...
"User": {
  "UserAttributes": {
    "FirstName": [
      "Carlos"
    ],
    "LastName": [
      "Salazar"
    ]
  }
}
...
```

これらの属性の値をキャンペーンメッセージに含める場合は、ドット表記を使用して属性を参照することができます。次に、参照全体を二重の中括弧で囲みます。例えば、キャンペーンメッセージにそれぞれの受信者の名を含めるには、メッセージに文字列 `{{User.UserAttributes.FirstName}}` を含めます。Amazon Pinpoint によりメッセージが送信されるとき、文字列が `FirstName` 属性の値に置き換えられます。

フォームを使用して追加情報を収集する

このソリューションを変更して、登録フォームの追加情報を収集できます。たとえば、`Endpoint` リソースに `Location.City`、`Location.Country`、`Location.Region`、`Location.PostalCode` フィー

ルドを生成して、お客様に住所を入力するよう依頼して、住所データを使用することができます。登録フォームでアドレスを収集すると、エンドポイントに含まれる情報がより正確になる可能性があります。この変更を行うには、ウェブフォームに適切なフィールドを追加する必要があります。また、新しい値を渡すためにフォームの JavaScript コードを変更する必要があります。最後に、新しい着信情報を処理するためのエンドポイントを作成する Lambda 関数を変更する必要があります。

他のチャネルで連絡先情報を収集するように、フォームを変更することもできます。たとえば、フォームを使用して、お客様の電話番号に加えて E メールアドレスを収集することができます。この変更を行うには、ウェブフォームの HTML と JavaScript を変更する必要があります。また、2 つの個別のエンドポイント (1 つは E メールのエンドポイント、もう 1 つは SMS のエンドポイント用) を作成するように、エンドポイントを作成する Lambda 関数も変更する必要があります。また、Lambda 関数を変更して、`User.UserId` 属性に一意の値を生成し、その値を両方のエンドポイントのに関連付ける必要もあります。

監査のために追加の属性を記録する

このソリューションは、エンドポイントを作成および更新するときに 2 つの重要な属性を記録します。まず、1 つ目の Lambda 関数が最初にエンドポイントを作成し、`Attributes.Source` 属性にフォーム自体の URL を記録します。お客様がメッセージに応答した場合、2 番目の Lambda 関数により `Attributes.OptInTimestamp` 属性が作成されます。この属性には、お客様がメッセージの受信に同意した正確な日時が含まれています。

これら両方のフィールドは、モバイルキャリアまたは規制機関からお客様の同意を得ている証拠の提出を依頼された場合に、役立ちます。この情報は、GetEndpoint API オペレーションを使用して、いつでも取得することができます。

また、Lambda 関数を変更して、登録リクエストの送信元の IP アドレスなど、監査に役立つ可能性がある追加のデータを記録することもできます。

Amazon Pinpoint プロジェクト

Amazon Pinpoint では、受信者の情報、セグメント、キャンペーンをまとめたコレクションをプロジェクトと呼びます。Amazon Pinpoint の新規ユーザーは、まずプロジェクトを作成することから始めます。Amazon Pinpoint API を使用したことがある場合は、アプリケーションへの参照を確認している可能性があります。Amazon Pinpoint では、プロジェクトとアプリケーションは同じ意味です。

一般的には、各プロジェクトで設定を行い、この設定はプロジェクトのすべてのキャンペーンおよびジャーニーにデフォルトで適用されます。特定のニーズに合わせて個別のキャンペーンまたはジャーニーをカスタマイズする場合、このキャンペーンまたはジャーニーの設定の一部を変更できます。これで、この変更でプロジェクトのデフォルトの設定が上書きされ、キャンペーンまたはジャーニーでは選択したカスタム設定が使用されます。

個々のプロジェクト、キャンペーン、またはジャーニーに固有の設定に加えて、アカウントレベルの設定もあります。アカウントレベルの設定は、Amazon Pinpoint アカウントのすべてのプロジェクト、場合によってはその他の AWS のサービスに適用されます。設定は次のとおりです。

- 本稼働アクセスとチャネルへの送信クォータ。
- Amazon Pinpoint SMTP インターフェイスを使用した E メールの送信用 SMTP 認証情報および他の設定。
- SMS 送信用と SMS メッセージ受信用の専用電話番号および音声メッセージ。
- E メールと SMS メッセージ送信用の検証済み ID。
- SMS メッセージ送信用の SMS 情報 (ショートコード、キーワード、10DLCや登録された送信者 ID など)。

Amazon Pinpoint アカウントのすべての設定を表示するには、Amazon Pinpoint プロジェクトを開き、ナビゲーションペインで [Settings] を選択して、表示する設定の種類を選択します。

トピック

- Amazon Pinpoint プロジェクトの管理

Amazon Pinpoint プロジェクトの管理

Amazon Pinpoint コンソールを使用して、プロジェクトの作成、表示、編集、削除を行うことができます。また、プロジェクト内では、エンドポイントのインポート、セグメントの構築、キャンペーンの作成、ジャーニーの作成、そのプロジェクトの分析データの閲覧が可能です。

[全般設定] ページを使用して、現在のプロジェクトでいつ Amazon Pinpoint がキャンペーンおよびジャーニーにメッセージを送信できるか、また、この Amazon Pinpoint はこのキャンペーンおよびジャーニーにいくつのメッセージを送信できるかを指定します。これには、メッセージ送信のタイムフレームや各エンドポイントに送信するメッセージの最大数などが含まれます。また、[全般設定] ページを使用してプロジェクトを削除することもできます。

プロジェクトの作成

新規プロジェクトの作成方法は、お客様のアカウントに現在の AWS リージョンのプロジェクトがすでに含まれているかどうかで異なります。

オプション 1: プロジェクトを作成して設定する (新しい Amazon Pinpoint ユーザー)

このセクションの手順では、プロジェクトを作成する方法を示します。Amazon Pinpoint でプロジェクトを作成したことがない場合は、このセクションの手順を完了します。

Amazon Pinpoint アカウントに既存のプロジェクトが 1 つ以上含まれている場合は、代わりに「オプション 2: プロジェクトを作成して設定する (既存の Amazon Pinpoint ユーザー)」のステップを完了する必要があります。

プロジェクトを作成するには

1. にサインイン AWS Management Console し、Amazon Pinpoint コンソールを https://console.aws.amazon.com/pinpoint/://https://https://https://https://https://https://https://https://https://https://
2. Amazon Pinpoint を初めて使用すると、サービスの特徴を紹介するページが表示されます。

   [使用開始] セクションで、プロジェクトの名前を入力し、[Create a project] を選択します。プロジェクト名は 64 文字以内で指定できます。

   > **Note**
   > プロジェクトの作成後にプロジェクト名を変更することはできません。

3. [Configure features] ページで、[E メール] の横にある [設定] を選択します。例えば、プロジェクトを利用して電子メールを送信する予定であれば、[E メール] セクションの [Configure] ボタンを選択します。

   チャンネルの設定を選択すると、そのチャンネルの設定に関連するオプションが表示されます。例えば、E メールチャンネルの設定を選択した場合、E メールアドレスの認証に関連するオプ

ションが表示されます。選択すると、利用限度額やデフォルトのメッセージタイプの設定に関連するオプションが表示されます。

> **Note**
>
> このプロジェクトでは、後から追加のチャンネルを設定できます。このプロセスで設定したチャンネルだけからメッセージを送信するように制限するのではありません。

オプション 2: プロジェクトを作成して設定する (既存の Amazon Pinpoint ユーザー)

このセクションの手順では、Amazon Pinpoint アカウントに 1 つ以上の既存プロジェクトがすでに存在する場合のプロジェクトの作成方法を説明します。

Amazon Pinpoint アカウントにプロジェクトがない場合は、代わりに オプション 1: プロジェクトを作成して設定する (新しい Amazon Pinpoint ユーザー)の手順を完了させる必要があります。

プロジェクトを作成するには

1. Amazon Pinpoint コンソールを開きます (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/)。
2. [All projects] ページで、[Create a project] を選択します。
3. [Create a project] ウィンドウの [プロジェクト名] に、プロジェクトの名前を入力し、[作成] を選択します。プロジェクト名は 64 文字以内で指定できます。
4. [Configure features] ページで設定するチャンネルを選択します。例えば、プロジェクトを利用して電子メールを送信する予定であれば、[E メール] セクションの [Configure] ボタンを選択します。

   チャンネルの設定を選択すると、そのチャンネルの設定に関連するオプションが表示されます。例えば、E メールチャンネルの設定を選択した場合、E メールアドレスの認証に関連するオプションが表示されます。[set up the SMS channel] を選択すると、利用限度額やデフォルトのメッセージタイプの設定に関連するオプションが表示されます。

   > **Note**
   >
   > このプロジェクトでは、後から追加のチャンネルを設定できます。このプロセスで設定したチャンネルだけからメッセージを送信するように制限するのではありません。
   > あとからチャンネルを設定する場合は、 [Skip this step] を選択します。

プロジェクトのデフォルト設定の編集

[全般設定] ページでは、プロジェクトのキャンペーンとジャーニーに適用するデフォルトの設定とクォータを構成できます。これらの設定を変更すると、Amazon Pinpoint はこれらの設定をプロジェクトで作成するすべての新しいキャンペーンとジャーニーに自動的に適用します。これらの設定は、前に作成したキャンペーンまたはジャーニーには適用されません。また、同じ設定を個々のキャンペーンやジャーニーに対して設定することもできます。個々のキャンペーンまたはジャーニーの設定を構成する場合、これらの設定は [全般設定] ページで選択した設定よりも優先されます。

プロジェクトのデフォルト設定を構成するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、デフォルトの設定を変更するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Settings] の [全般設定] を選択します。
4. [編集] を選択します。
5. [全般設定の編集] ページで、以下のいずれかの設定を変更します。

   a. キャンペーン設定

      Quiet time hours

      特定の時間の間、Amazon Pinpoint からメッセージが送信されないようにするには、この設定を使用します。この設定では、[Start time] と [End time] を指定します。エンドポイントのローカルタイムゾーンで開始時間と終了の間は、メッセージが送信される場合でも、Amazon Pinpoint はそのエンドポイントにメッセージを送信しません。

      > **Note**
      > この設定でローカルタイムゾーンを参照するには、受信者のエンドポイント定義に適切な形式の `Demographic.Timezone` 属性を含める必要があります。

      指定する時間は、24 時間表記の HH:MM 形式にする必要があります。例えば、午後 9:30 の場合は **`21:30`** と入力します。

Maximum number of daily messages per endpoint

プロジェクトのすべてのキャンペーンが、24 時間内に 1 つのエンドポイントに送信できるメッセージの最大数を指定するには、この設定を使用します。100 以下の値を指定してください。

> **Note**
>
> 状況によっては、この設定で指定した値を超える数のメッセージをエンドポイントが受信する可能性があります。例えば、この設定が 1 日に最大 5 件のメッセージを送信するように設定されているとします。エンドポイントをターゲットとするキャンペーンが 10 件あり、10 件すべてが同時に開始された場合、エンドポイントは 10 件のメッセージを受信します。ただし、エンドポイントをターゲットとするキャンペーンが 10 件あり、キャンペーンの開始時間が数分ずれている場合、受信者が受信するメッセージは 5 件のみです。

Maximum number of messages per endpoint

個々のキャンペーンが 1 つのエンドポイントに送信できるメッセージの最大数を指定するには、この設定を使用します。1 つのキャンペーンが反復される場合、この設定はキャンペーンのすべての実行に適用されます。100 以下の値を指定してください。

> **Note**
>
> この設定は、エンドポイントに実際に配信されたメッセージの数とは対照的に、エンドポイントをターゲットとしたメッセージの数を考慮します。例えば、ユーザーが新しいアカウントを作成したときに自動的にメッセージを送信するようキャンペーンを設定しても、エンドポイントがメッセージを受信できない場合 (例えば、クワイエットタイムがエンドポイントに適用されている場合)、エンドポイントは引き続きターゲットとしてカウントされます。この場合、エンドポイントは、キャンペーンの後続の実行から削除されます。

Maximum number of messages per second

キャンペーンが 1 秒あたりに送信できるメッセージの最大数を指定するには、この設定を使用します。指定する値は、1 ~ 20,000 の数値にする必要があります。メッセージ /

秒の パラメータを定義した場合、それに一致するように試みます。それ以外の場合、これが定義されていなければ、可能な限り速くメッセージを配信します。ただし、配信速度はその時々のチャンネルの遅延に依存します。

Maximum amount of time for a campaign run

スケジュールされた開始時刻後にキャンペーンがメッセージの配信を試行できる最大時間 (秒) を指定するには、この設定を使用します。最小値は 60 秒です。

b. ジャーニー設定

すべてのジャーニーでのエンドポイントあたりの 1 日の最大メッセージ数

この設定を使用して、24 時間の期間にすべてのジャーニーでエンドポイントにメッセージを送信できる最大回数を指定します。デフォルト値は 0 です。これは、24 時間の期間にエンドポイントにメッセージを送信できる回数に制限がないことを意味します。

1 つの時間枠内の全ジャーニーにおける最大メッセージ数

この設定を使用して、指定したタイムフレーム内で 1 つのエンドポイントにメッセージを送信できる最大回数を指定します。例えば、7 日間のタイムフレーム内で各エンドポイントに最大 3 件のメッセージを送信するとします。デフォルト設定は 0 です。つまり、ジャーニー内のエンドポイントが受信できるメッセージ数に制限はありません。

タイムフレーム

0 に設定されていない場合に、1 つの時間枠内の全ジャーニーにおける最大メッセージ数に適用される日数。デフォルト設定は 0 です。つまり、ジャーニー内のエンドポイントが受信できる日数に制限はありません。

6. 終了したら、[保存] を選択します。

プロジェクトの削除

Amazon Pinpoint から完全にプロジェクトを削除する場合は、Amazon Pinpoint コンソールを使用してそのプロジェクトを削除できます。

> **Warning**
>
> プロジェクトを削除すると、Amazon Pinpoint はすべてのプロジェクト固有の設定、キャンペーン、ジャーニー、およびこのプロジェクトの他の情報を削除します。この情報を復元することはできません。

プロジェクトを削除すると、Amazon Pinpoint はプッシュ通知および双方向 SMS メッセージのプロジェクト固有のすべての設定を削除します。また、すべてのセグメント、キャンペーン、ジャーニー、および Amazon Pinpoint に保存されたプロジェクト固有の分析データを削除します。これには次のようなものがあります。

- セグメント – すべてのセグメント設定およびデータ。ダイナミックな設定では、これに定義したセグメントグループおよびフィルターが含まれます。インポートした設定では、これにエンドポイント、ユーザー ID、インポートした他のデータ、適用したすべてのフィルターが含まれます。
- キャンペーン – すべてのメッセージ、メッセージ処理と変数、分析データ、スケジュール、およびその他の設定。
- ジャーニー – すべてのアクティビティ、分析データ、スケジュール、およびその他の設定。
- 分析 – キャンペーンとジャーニーついて送受信されたメッセージ数などのすべてのエンゲージメントメトリクスおよびすべてのジャーニー実行メトリクスのデータ。モバイルアプリとウェブアプリの場合、Amazon Kinesis AWS のサービス などの別の にストリーミングされなかったすべてのイベントデータ、すべてのファネル、アプリケーションの使用状況、収益、属性メトリクスのデータ。プロジェクトを削除する前に、このデータを別の場所にエクスポートすることが推奨されます。詳細については、「the section called “ダッシュボードのエクスポート”」を参照してください。

Amazon Pinpoint アカウントおよび AWS アカウント アカウントのアカウントレベル設定およびデータは削除されません。これには、以下が含まれます。

- メッセージテンプレート。
- 本稼働アクセスとチャネルへの送信クォータ。
- SMS 送信用と SMS メッセージ受信用の専用電話番号および音声メッセージ。
- E メールと SMS メッセージ送信用の検証済み ID。
- SMS メッセージ送信用の SMS 情報 (ショートコード、キーワードや登録された送信者 ID など)。
- Amazon Pinpoint SMTP インターフェイスを使用した E メールの送信用 SMTP 認証情報および他の設定。
- 機械学習モデルに接続して使用するための構成設定。

さらに、他の に保存されているデータは削除 AWS のサービス されません。これには、Amazon Kinesis AWS のサービス などの他の にストリーミングしたイベントデータ、セグメントを定義するために Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットからインポートしたファイル、Amazon CloudWatch で設定した Amazon Pinpoint メトリクスと使用アラームが含まれます。

プロジェクトを削除するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、削除するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Settings] の [全般設定] を選択します。
4. [プロジェクトを削除] を選択します。
5. 削除するプロジェクトの名前を入力して、[Ok] を選択します。

Amazon Pinpoint チャンネル

チャンネルは、メッセージによって対象者セグメントとつながるプラットフォームを表します。例えば、アプリのユーザーにプッシュ通知を送信するには、プッシュ通知 チャンネルが有効になっている Amazon Pinpoint プロジェクトが必要です。Amazon Pinpoint では、次のチャンネルがサポートされています。

- プッシュ通知
- Email
- SMS
- 音声
- アプリケーション内のメッセージ

これらのチャンネルに加えて、カスタムチャンネルを作成することで、特定のユースケースに合わせて機能を拡張することもできます。

Amazon Pinpoint を使用して対象者を引き付けるには、まず Amazon Pinpoint プロジェクトを作成する必要があります。プロジェクトの作成後に、そのプロジェクトを使用してキャンペーンを送信できます。キャンペーンを使用して顧客にエンゲージメントするには、まず、引き付ける対象者セグメントを定義します。次に、セグメントに送信するキャンペーンを定義します。

このセクションのトピック

- Amazon Pinpoint プッシュ通知
- Amazon Pinpoint E メールチャンネル
- Amazon Pinpoint SMS チャンネル
- Amazon Pinpoint 音声チャンネル
- Amazon Pinpoint アプリケーション内メッセージングチャンネル
- Amazon Pinpoint のカスタムチャンネル

Amazon Pinpoint プッシュ通知

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint のユーザーガイドドキュメントを更新しました。プッシュリソースの作成、設定、管理方法に関する最新情報については、新しい「AWS End User Messaging Push ユーザーガイド」を参照してください。
> 次のトピックは移動されました。
>
> - Amazon Pinpoint モバイルプッシュチャネルをセットアップする
> - プッシュ通知アクティビティのモニタリング
>
> プッシュ通知のアクティビティをモニタリングするには、キャンペーンを使用する必要があります。キャンペーン外部のプッシュ通知のアクティビティをモニタリングすることはできません。
> - モバイルプッシュの管理
> - Safari ウェブプッシュ通知を送信する
> - ベストプラクティス

Amazon Pinpoint を使用すると、プッシュ通知チャンネルを通じてプッシュ通知を送信することにより、モバイルアプリケーションユーザーとつながることができます。アプリケーションにプッシュ通知を送信するには、以下のプッシュ通知サービスで個別のチャネルを使用します。

- Firebase Cloud Messaging (FCM)
- Apple プッシュ通知サービス (APNs)

> **Note**
>
> APNs を利用して、iPhone や iPad などの iOS デバイスや、Mac のラップトップやデスクトップなどの macOS デバイスの Safari ブラウザにメッセージを送信できます。

- Baidu Cloud Push
- Amazon Device Messaging (ADM)

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint は、ユーザーがエンドポイントを 15 個持っていて、さらにプッシュエンドポイントを追加した場合に、EffectiveDate が最も早いプッシュエンドポイントを `INACTIVE` に設定します。詳細については、「古いプッシュエンドポイントは自動的に非アクティブに設定される」を参照してください。

トピック

- プッシュチャネルのトラブルシューティング

プッシュチャネルのトラブルシューティング

失敗の原因を特定しやすくするため、ログ記録が有効になっていることを検証します。詳細については、「モニタリングとログ記録」を参照してください。キャンペーンまたはジャーニー経由で送信されないトランザクションプッシュ通知の場合は、API レスポンスをログに記録して配信ステータスを確認します。

配信の問題のモニタリング

- SendMessages API を介して送信されるダイレクトプッシュ通知メッセージの場合は、API レスポンスをキャプチャしていることを検証すると、配信に関するインサイトが得られます。そのためには、レスポンス内の EndpointResult オブジェクト内の StatusMessage 属性を確認します。この属性には、ダウンストリームプッシュ通知サービスから受信したプラットフォームレスポンスコードが含まれます。
- キャンペーンでは、Kinesis データストリームによるログ記録が有効になっていることを検証します。_campaign.send イベントのプラットフォームレスポンスコードをチェックして、Amazon Pinpoint がダウンストリームプッシュ通知サービスから受信した配信結果を確認します。

メッセージを受信しない

問題と解決策

- デバイス接続の問題 — 問題が特定のデバイスでのみ発生する場合は、そのデバイスが、プッシュ通知サービスのエンドポイントへの接続をブロックされていないことを検証します。「FCM ports and your firewall」および「If your Apple devices aren't getting Apple push notifications」を参照してください。

- エンドポイントの OptOut 属性値 — エンドポイントの OptOut 値が ALL に設定されている場合、エンドポイントは通知を受信しません。get-endpoint CLI を使用して、エンドポイントの OptOut 値が NONE に設定されていることを確認します。エンドポイントがオプトアウトされている場合、キャンペーンやジャーニーを通じて送信されたメッセージはエンドポイントに配信されず、ログも生成されません。
- トークン環境 — Amazon Pinpoint エンドポイントのチャネルタイプが、デバイス用に生成されたトークンと一致することを検証します。例えば、FCM を統合したアプリトークンアドレスのチャネルとして GCM を使用し、APN の場合は GCM を、サンドボックス内のアプリには APNS_Sandbox を、本番環境のアプリには APNS を使用します。

  失敗ステータスのある配信試行に関するインサイトについては、配信試行に使用された「それぞれのプッシュチャネルのプッシュ通知レスポンスコード」を参照してください。

メッセージが表示されない

- ログに配信成功と表示され、メッセージがシステム通知トレイに表示されない場合、これは、通知がデバイスに配信されているが、クライアントアプリケーションで適切に処理されていない問題を示します。
- Kinesis イベントログに [配信成功] ステータスが表示される場合や、特定のリクエストペイロードまたはメッセージタイプでのみ問題が発生している場合があります。この問題は、通知がデバイスに配信されているものの、システム通知トレイには表示されていないことを示している可能性があります。

  これは、特定のリクエストペイロードまたはメッセージタイプ (FCM のデータ、APN のサイレントなど) で発生する可能性があります。メッセージがアラートまたは通知ペイロードとして受信され、データまたはサイレントペイロードとしては受信されない場合は、アプリケーションでデータ、通知、アラート、バックグラウンドなどのメッセージタイプを受信したときの意図したアクションがどのようなものか、およびアプリケーションがさまざまなメッセージタイプを処理できるかどうかを確認してください。
- トラブルシューティングを行うには、アプリのメッセージハンドラーにログステートメントを組み込んでください。例については、「FCM」と「APN」を参照してください。これは、通知がデバイスで受信されたものの、システム通知トレイには表示されていないかどうかを判断するのに役立ちます。

Amazon Pinpoint E メールチャンネル

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint は常に Amazon SES を E メール配信に使用しており、この更新により、Amazon Pinpoint が AWS アカウントの Amazon SES リソースを使用する方法をより細かく制御できます。例えば、Amazon SES リソースは、検証された ID または設定セットにすることができます。この更新の一環として、アクセス AWS アカウント 許可を更新した後、E メール請求は Amazon Pinpoint から Amazon SES に移行します。
> 既存の Amazon Pinpoint のお客様: 2024 年 4 月 30 日以降、[オーケストレーション送信ロール ARN] を使用するように既存の E メールプロジェクトを更新する必要があります。E メールを送信するすべてのジャーニーとキャンペーンは、[オーケストレーション送信ロール ARN] を更新するまで、引き続き機能し、Amazon Pinpoint API を使用します。
>
> - [オーケストレーション送信ロール ARN] のための IAM ロール作成の詳細については、「Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの作成」を参照してください。
> - 直接送信するには、IAM ID に `ses:SendEmail` および `ses:SendRawEmail` アクセス許可が必要です。
> - プロジェクトが [オーケストレーション送信ロール ARN] で更新されているかどうかを確認するには、「Amazon Pinpoint で E メールオーケストレーション送信ロール ARN を検索する」を参照してください。
>
> 新しい Amazon Pinpoint のお客様: [オーケストレーション送信ロール ARN] を使用して、ジャーニーまたはキャンペーンから E メールを送信します。E メールを送信するジャーニーとキャンペーンは、Amazon SES API を使用します。
>
> - IAM ロール作成の詳細については、「Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの作成」を参照してください。
> - 直接送信するには、IAM ID に `ses:SendEmail` および `ses:SendRawEmail` アクセス許可が必要です。
>
> IAM ポリシーシミュレーターを使用すると、IAM ポリシーをテストして、特定の ID とどのように連携するかを検証できます。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「IAM ポリシーシミュレーターを使用した IAM ポリシーのテスト」を参照してください。

Amazon Pinpoint の E メールチャンネルを使用して、エンドユーザーに E メールメッセージを送信します。

Amazon Pinpoint を使用して E メールを送信していない場合、アカウントはデフォルトで E メールのサンドボックスにあります。アカウントが E メールのサンドボックスにある場合、検証済み E メールアドレスにのみ E メールを送信できます。さらに、24 時間以内に送信できるメールは 200通まで、スループットは最大で 1 秒に 1 通までです。E メールの本番アクセスをリクエストすることで、サンドボックスからアカウントを削除することができます。

E メールアクティビティをモニタリングするには、Amazon Pinpoint コンソールで分析を表示するか、Kinesis に E メールイベントをストリーミングします。

E メールに変更が必要なときは、E メールアドレスまたはドメインを更新するか、送信クォータの増加をリクエストすることにより、E メールチャンネルを管理できます。

Amazon Pinpoint または Amazon Simple Email Service (Amazon SES) の選択

AWS では、Amazon SES と呼ばれる E メール専用サービスも提供しています。Amazon Pinpoint は Amazon SES の拡張性の高い E メールインフラストラクチャを使用して E メールを送信します。この 2 つのサービスは、それぞれ異なる機能を提供し、異なる対象者やユースケースを想定しています。

Amazon SES には API と SMTP インターフェイスがあり、どちらもアプリケーションやサービスから E メールを送信するのに適しています。また、Amazon SES SMTP インターフェースを使用して、顧客関係管理 (CRM) アプリケーションなど、既存のサードパーティアプリケーションと統合することも可能です。Amazon SES は、E メール受信機能、専用 IP プール、クロスアカウント送信認可機能など、Amazon Pinpoint に含まれないメール機能も提供します。

Amazon Pinpoint は、スケジュール化されたキャンペーンや複数ステップのカスタマージャーニーなど、組織的なコミュニケーションを行いたいユーザーに適しています。また、Amazon Pinpoint には、対象者セグメンテーション、キャンペーンおよびジャーニー分析、技術力の低いユーザーでも利用可能なウェブベースのコンソールなど、Amazon SES には含まれない機能が搭載されています。

Amazon SES を使用した E メール送信の詳細については、「Amazon SES デベロッパーガイド」を参照してください。

トピック

- Amazon Pinpoint の E メールサンドボックス

- Amazon Pinpoint の E メールチャンネルのセットアップ
- Amazon Pinpoint でメールのアクティビティをモニタリングする
- Amazon Pinpoint E メールチャンネルの管理
- Amazon Pinpoint で E メールを送信する
- Amazon Pinpoint での専用 IP アドレスの使用
- Amazon Pinpoint の配信性能ダッシュボード
- E メールのベストプラクティス
- E メールチャネルのトラブルシューティング

Amazon Pinpoint の E メールサンドボックス

当社では、お客様を不正使用から保護するため、サンドボックス環境を使用しています。サンドボックス環境は、ISP やメール受信者に対して送信者の評価を確立するためにも役立ちます。新しい Amazon Pinpoint E メールユーザーアカウントがサンドボックス環境に配置されます。アカウントがサンドボックスの中にある間は、Amazon Pinpoint の E メール送信方法に対してフルアクセスが可能ですが、以下の制限があります。

- E メールは、検証済みアドレスおよびドメインからのみ送信できます。
- 検証済み E メールアドレス、またはメールボックスシミュレーターと関連付けられたアドレスのみに E メールを送信できます。
- 24 時間以内に最大で 200 メッセージを送信できます。
- 最大で 1 秒あたり 1 メッセージを送信できます。

これらの制限を削除する方法については、「クォータ引き上げのリクエスト」を参照してください。

Amazon Pinpoint の E メールチャンネルのセットアップ

Amazon Pinpoint の E メールチャンネルを設定するには、まず、そのプロジェクトからメールを送信するときに使用するメールアドレスまたはドメインを確認します。次に、プロジェクトを作成し、そのプロジェクトで E メールチャンネルを有効にし、使用する E メールアドレスまたはドメインを選択します。

E メールチャンネルを初めて有効にしたときに、Amazon Pinpoint はすぐに E メールメッセージ用の本稼働アクセスを提供しません。代わりに、 AWS アカウント は E メールサンドボックスにのみ

アクセスでき、E メールトラフィックに制限が課されます。プロダクションアクセス権を取得するには、 サポートにリクエストを送信します。

[E メール] 設定ページを使用して、Amazon Pinpoint アカウントの E メール使用状況に関する情報 (過去 24 時間に送信した E メール数やアカウントに送信制限があるかなど) を表示します。

また、[E メール] 設定ページを使用して、現在のプロジェクトの E メールチャンルを有効または無効にすることができます。プロジェクトの E メールチャンネルを無効にすると、プロジェクトのキャンペーンやジャーニーから E メールを送信できなくなります。ただし、Amazon Pinpoint アカウントからトランザクション E メールを送信することはできます。Amazon Pinpoint がキャンペーンまたはジャーニーの E メールを送信できるようにするには、IAM ロールを作成または更新して、Amazon Pinpoint が Amazon SES を介してユーザーに代わって E メールを送信できるようにする必要があります。「Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの作成」を参照してください。

さらに、[E メール] 設定ページを使用して現在のプロジェクトの E メール ID を検証することができます。Amazon Pinpoint では、ID はメールを送信するときに使用する E メールアドレスまたはドメインです。E メールで From、Source、Sender または Return Path として使用するすべての E メールアドレスは、Amazon Pinpoint で E メールを送信する前に検証する必要があります。

トピック

- E メールをサポートする Amazon Pinpoint プロジェクトの作成
- E メール ID の検証
- Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの作成

E メールをサポートする Amazon Pinpoint プロジェクトの作成

Amazon Pinpoint でメールを送信するには、まず Amazon Pinpoint のプロジェクトを作成から始めます。プロジェクトを作成する際に、そのプロジェクトのメールチャンネルを有効にし、送信者アドレスとして使用する E メール ID を選択することができます。Amazon Pinpoint で使用する ID が確認されていない場合は、プロジェクトを作成する際に E メールアドレスを確認できます。

Amazon Pinpoint では、ID はメールを送信するときに使用する E メールアドレスまたはドメインです。Amazon Pinpoint を使用して E メールを送信する前に、From、Source、Sender、または Return Path のアドレスとして使用する各 ID を検証し、それらを所有していることを証明する必要があります。検証の方法については、「E メール ID の検証」を参照してください。

> **Note**
>
> アカウントがまだ Amazon Pinpoint E メールのサンドボックスにある場合には、E メールを送信する先の ID を検証する必要もあります。E メールヘッダーと本文の詳細については、「送信クォータの引き上げ」を参照してください。
> 既にプロジェクトを作成した場合は、「E メールチャンネルの有効化と無効化」の指示に従って E メールを有効にできます。

トピック

- ID が未検証の状態で E メールプロジェクトを作成する
- ID が検証済みの状態で E メールプロジェクトを作成する

ID が未検証の状態で E メールプロジェクトを作成する

Amazon Pinpoint を使用してメールを送信したことがない場合は、ID が確認されていない可能性があります。ここでは、プロジェクトの作成と E メールアドレスの検証を同時に行う手順について説明します。

すでに ID を検証している場合、または単一のアドレスではなくドメイン全体を検証したい場合は、代わりに ドメインの検証 の手順を使用します。

新しい E メールプロジェクトを作成して E メールアドレスを検証するには

1. Amazon Pinpoint コンソールを開きます (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/)。
2. [All projects] ページで、[Create a project] を選択します。
3. [Project name] でプロジェクトの名前を入力し、[Create] を選択します。

   > **Note**
   >
   > プロジェクト名には 64 までの英数字を含められます。カンマ (,)、ピリオド (.)、アットマーク (@)、アンダースコア (_)、等号 (=)、プラス記号 (+) を含めることもできます。

4. [Configure features] ページで、[E メール] の横にある [Configure] を選択します。
5. [Set up email] ページで [Email address] に、このプロジェクトからの E メール送信に使用する E メールアドレスを入力します。Amazon Pinpoint は、入力されたアドレスに E メールを送信

します。E メールを開き、メッセージ内のリンクをクリックして E メールアドレスを検証します。

ID が検証済みの状態で E メールプロジェクトを作成する

E メールの ID がすでに検証されている場合は、その ID を新しいプロジェクトで使用できます。

新しい E メールプロジェクトを作成し、既存の ID を選択するには

1. Amazon Pinpoint コンソールを開きます (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/)。
2. [All projects] ページで、[Create a project] を選択します。
3. [Project name] でプロジェクトの名前を入力し、[Create] を選択します。

> **Note**
> プロジェクト名には 64 までの英数字を含められます。カンマ (,)、ピリオド (.)、アットマーク (@)、アンダースコア (_)、等号 (=)、プラス記号 (+) を含めることもできます。

4. [Configure features] ページで、[Skip this step] を選択します。
5. ナビゲーションペインで [Settings] の [Email] を選択します。
6. [Identity details] のとなりで、[編集] を選択します。
7. [Enable the email channel for this project] を選択します。
8. [Identity type] では、使用する検証済みIDの種類に応じて、[Email address] または [Domain] のいずれかを選択します。
9. 前のステップで [Email address] を選択した場合は [Use an existing email address] を、[Domain] を選択した場合は [Use an existing domain] を選択してください。
10. リストから、使用する認証済み E メールアドレスまたはドメインを選択します。
11. ドメインを選択した場合は、そのドメインの [Default sender address] を指定します。
12. (オプション) [Friendly sender name] には、受信者のメールクライアントに表示させたい名前を入力します。
13. 完了したら、[保存] を選択します。

E メール ID の検証

Amazon Pinpoint では、ID はメールを送信するときに使用する E メールアドレスまたはドメインです。Amazon Pinpoint を使用して E メールを送信する前に、From、Source、Sender、または

Return Path のアドレスとして使用する各 ID を検証し、それらを所有していることを証明する必要があります。アカウントがまだ Amazon Pinpoint サンドボックスにある場合には、E メールを送信する先の ID を検証する必要もあります。

ID を検証する前に、プロジェクトを作成し、プロジェクトの E メールチャンネルを有効化する必要があります。詳細については、「E メールをサポートする Amazon Pinpoint プロジェクトの作成」を参照してください。

このセクションのトピック

- E メールアドレスの検証
- ドメインの検証

E メールアドレスの検証

E メールを送信するためのプロジェクトをすでに作成している場合は、E メールアドレスが既に検証されている可能性があります。Amazon Pinpoint コンソールを使用して別の E メールアドレスを検証できます。

E メールアドレスを検証するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインの [E メール] で、[Email identities] を選択します。
3. [Verify email identity] を選択します。
4. [Identity type] で、[Email address] を選択します。
5. [Verify a new email address] に、検証する E メールアドレスを入力します。
6. [Verify email address] を選択します。
7. 入力したアドレスの受信箱を確認し、no-reply-aws@amazon.com から E メールを探します。E メールを開き、E メールのリンクを選択して、E メールアドレスの検証プロセスを完了します。

> **Note**
>
> 検証メールが 5 分以内に届きます。E メールが届かない場合は、次の手順に従ってください。
>
> - アドレスを正しく入力したことを確認します。

- 確認しようとしている E メールアドレスが E メールを受信できることを確認してください。これは、確認するアドレスに別の E メールアドレスからテストメールを送信することでテストできます。
- 迷惑 E メールフォルダを確認します。

検証 E メールのリンクは 24 時間後に期限切れになります。検証 E メールを再送信するには、[Send verification email again] を選択します。

E メールアドレスを検証するとき、次の点を考慮します。

- Amazon Pinpoint には複数のエンドポイント AWS リージョン があり、E メールアドレスの検証ステータスはリージョンごとに異なります。複数のリージョンで同じ ID から E メールを送信する場合は、各リージョンの ID を検証する必要があります。それぞれに最大 10,000 個の ID (任意の組み合わせで E メールアドレスとドメイン) を検証できます AWS リージョン。
- E メールアドレスのローカル部分 (@ 記号の前の部分) では、大文字と小文字が区別されます。例えば、user@example.com を検証する場合、USER@example.com からは E メールを送信できません (このアドレスも検証する場合は除く)。
- ドメイン名では大文字と小文字は区別されません。例えば、user@example.com を検証する場合、user@EXAMPLE.com からも E メールを送信できます。
- アドレスのローカルパートより後、そしてアットマーク (@) より前に、プラス記号 (+) とテキスト文字列を追加して、検証済みの E メールアドレスにラベルを適用できます。例えば、label1 をアドレス user@example.com に適用するには、user+label1@example.com を使用します。各検証済みのアドレスに、任意の数のラベルを使用できます。また、From および Return Path フィールドにラベルを使用して、可変エンベロープリターンパス (VERP) を実装できます。

> **Note**
>
> ラベルのないアドレスを検証すると、アドレスにラベルを追加することによって形成される可能性のあるすべてのアドレスを検証していることになります。ただし、ラベル付きのアドレスを検証する場合、そのアドレスで他のラベルを使用することはできません。

ドメインの検証

ドメインを検証する場合は、そのドメインに関連付けられているすべての E メールアドレスを検証することになります。これよって、このドメインの個別 E メールアドレスを検証する必要はありません。例えば、example.com ドメインを検証する場合、carlos@example.com、jane@example.com、example.com ドメインの他のアドレスから E メールを送信できます。

Amazon Pinpoint を使用してドメインから E メールを送信する前に、ドメインを検証して、それを所有していることを確認し、他のユーザーに使用されないようにする必要があります。

> **Note**
>
> 検証プロセスを完了するには、ドメインの DNS 設定を変更できることが必要です。ドメインの DNS 設定を変更する手順は、DNS プロバイダーやウェブホスティングプロバイダーによって異なります。ドメインの DNS 設定を変更する方法の詳細については、プロバイダーのドキュメントを参照してください。

ドメインを検証するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインの [E メール] で、[Email identities] を選択します。
3. [Verify email identity] を選択します。
4. [Identity type] で [Domain] を選択し、[Verify a new domain] を選択します。
5. [Domain] に検証するドメインを入力します。
6. [Verify domain] を選択します。
7. [Record set] に 3 つの CNAME レコードをコピーし、コンピュータの場所にこれを保存します。または、.csv ファイルをダウンロードして値を保存するには、[Download record set] を選択します。
8. DNS あるいはウェブホスティングプロバイダーのマネジメントコンソールにログインし、前のステップで保存した値がある新しい 3 つの CNAME を作成します。次のセクションで、いくつかの主要なプロバイダーに関するドキュメントへのリンクを参照してください。
9. Amazon Pinpoint がドメインの DNS 設定でこれら 3 つの CNAME レコードをすべて検出する際に、検証プロセスは完了です。[Email identities] ページに戻ると、検証状況を確認することができます。[All identities] テーブルで、検証するドメインを見つけます。そのドメインの [Status] 列の値が [Active] であれば、検証作業は完了です。

> **Note**
>
> 場合により、DNS の変更がインターネット上で有効になるのに 72 時間以上かかることがあります。検証プロセスが完了するまで、ドメインから E メールを送信することはできません。

ドメインを検証するときは、次の点を考慮します。

- サブドメインを個別に検証することなく、検証済みドメインの任意のサブドメインから E メールを送信できます。例えば、example.com を検証する場合、a.example.com や a.b.example.com を検証する必要はありません。
- RFC 1034 で規定されているように、各 DNS ラベルには最大で 63 文字を指定することができます。さらに、ドメイン名全体の合計文字数は 255 を超えることはできません。
- Amazon Pinpoint は複数の で利用でき AWS リージョン、ドメインの検証ステータスはリージョンごとに異なります。複数のリージョンで同じ ID から E メールを送信する場合は、各リージョンの ID を検証する必要があります。それぞれに最大 10,000 個の ID (ドメインと E メールアドレスの組み合わせ) を検証できます AWS リージョン。

さまざまなプロバイダーの DNS レコードを設定するための手順

ドメインの DNS レコードを更新する手順は、使用する DNS プロバイダーやウェブホスティングプロバイダーによって異なります。次のテーブルでは、いくつかの主要なプロバイダーに関するドキュメントへのリンクを示しています。このリストにはすべての内容が網羅されているわけではなく、このリストに含まれているからといって、他社の製品やサービスを支援または推奨するものではありません。お使いのプロバイダーがこの表にない場合でも、Amazon Pinpoint でそのドメインを使用できる可能性があります。

DNS/ホスティングプロバイダー	ドキュメントのリンク
Amazon Route 53	レコードを使用する
GoDaddy	CNAME レコードを追加する (外部リンク)
Dreamhost	カスタム DNS レコードを追加する方法 (外部リンク)

DNS/ホスティングプロバイダー	ドキュメントのリンク
Cloudflare	Cloudflare で DNS レコードを管理する (外部リンク)
HostGator	HostGator/eNom で DNS レコードを管理する (外部リンク)
Namecheap	ドメインの TXT/SPF/DKIM/DMARC レコードを追加する方法 (外部リンク)
Names.co.uk	ドメイン DNS 設定の変更 (外部リンク)
Wix	Wix アカウントの CNAME レコードの追加または更新

ドメイン検証のヒントとトラブルシューティング

上記のステップを完了してから 72 時間経過してもドメインが検証されない場合は、以下を確認してください。

- 正しいフィールドに DNS レコードの値を入力したことを確認してください。一部のプロバイダーは、[名前/ホスト] フィールドをホストまたはホスト名と呼んでいます。また、一部のプロバイダーは [Record value] フィールドをポイント先 または結果と呼んでいます。
- DNS レコードに入力した名前/ホスト値にプロバイダーがドメイン名を自動的に追加していないことを確認してください。プロバイダーによっては、ドメイン名が追加され、そのことが通知されない場合もあります。プロバイダーがドメイン名を名前/ホスト値に追加した場合は、この値の末尾からドメイン名を削除します。また、DNS レコードの値の末尾にピリオドを追加してみることもできます。このピリオドは、ドメイン名が完全に修飾されたことをプロバイダーに示します。
- 各 DNS レコードの名前/ホスト値には、下線文字 (_) が必要です。プロバイダーが DNS レコード名の下線を許可しない場合、プロバイダーのカスタマーサポート部門にお問い合わせください。
- ドメインの DNS 設定に追加する必要がある検証レコードは、それぞれ異なります AWS リージョン。ドメインを使用して複数の から E メールを送信する場合は AWS リージョン、それらの各リージョンでドメインを検証する必要があります。

Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの作成

Amazon Pinpoint はAmazon SES リソースを使用して、キャンペーンまたはジャーニーの一部である E メールメッセージを送信します。Amazon SES リソースを使用して E メールを送信するように Amazon Pinpoint を設定するには、IAM ロールを作成または更新して Amazon Pinpoint アクセスを許可します。

> **Note**
>
> キャンペーンまたはジャーニーから E メールを送信する場合にのみ、オーケストレーション送信ロール ARN を作成する必要があります。直接送信 E メールの場合は、`ses:SendEmail` と `ses:SendRawEmail` のアクセス許可が必要です。

オーケストレーション送信ロール ARN を作成する

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、E メール設定を更新するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Settings] の [Email] を選択します。
4. [Identities] タブで、[Edit] を選択します。
5. [この E メールチャネルのキャンペーンおよびジャーニーを有効にする] を選択します。
6. [IAM ロール] に、次のいずれかを選択します。
   - [新しいロールの作成] (推奨) — Amazon Pinpoint に IAM ロールを作成し、IAM ロールのアクセス許可を設定します。[IAM ロール名] に IAM ロールの名前を入力します。
   - [既存のロールを使用する] — `ses:SendEmail` および `ses:SendRawEmail` への Amazon Pinpoint のアクセス許可が既に含まれている既存の IAM ロールがある場合、ドロップダウンリストからその IAM ロールを選択します。IAM ロールを作成する必要がある場合は、「Amazon Pinpoint デベロッパーガイド」の「Amazon SES で E メールを送信するための IAM ロール」を参照してください。
7. [選択した IAM ロールが必要なアクセス許可を持つことを承認します] を選択します。
8. [Save] を選択します。

Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの削除

プロジェクトの E メールメッセージを送信しない場合は、オーケストレーション送信ロール ARN を削除できます。オーケストレーション送信ロール ARN を削除するには、プロジェクトから E メールチャネルを削除します。

> **Important**
>
> このアクションは、プロジェクトから E メールチャネルを削除します。これは、キャンペーンやジャーニーから E メールを送信したくない場合のみ行います。

E メールチャネルを削除するには、delete-email-channel コマンドを使用します。

```
aws pinpoint delete-email-channel --application-id application-id
```

コードの説明は以下のとおりです。

- application-id は、E メールチャネルを含む Amazon Pinpoint プロジェクトの ID です。

このコマンドのレスポンスは、削除した E メールチャネルの JSON 定義です。

Amazon Pinpoint で E メールオーケストレーション送信ロール ARN を検索する

Amazon Pinpoint が Amazon SES 経由で E メールを開始するには、必要なアクセス許可を Amazon Pinpoint に委任します。IAM ロールが設定されると、Amazon Pinpoint は [オーケストレーション送信ロール ARN] を使用して Amazon SES 経由で E メールを送信します。[オーケストレーション送信ロール ARN] が存在する場合、プロジェクトはアクセス許可を Amazon Pinpoint に委任しています。

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、E メール設定を更新するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Settings] の [Email] を選択します。
4. [ID] タブで、[オーケストレーション送信ロール ARN] を表示できます。

Amazon Pinpoint でメールのアクティビティをモニタリングする

プロジェクトに送信する E メールの場合、Amazon Pinpoint では、E メールアクティビティをモニタリングするためのオプションが提供されます。

Amazon Pinpoint 分析

Amazon Pinpoint コンソールの [Analytics] ページでは、プロジェクトのために送信したキャンペーンやトランザクションメッセージに関する多くのメール関連メトリクスが提供されています。例えば、メッセージを送信できる E メールエンドポイントの数や、既にメッセージを送信したエンドポイントの数を表示できます。また、すでに送信したメッセージのオープン、クリック、オプトアウトの割合を表示できます。キャンペーンメッセージの場合、すべてのキャンペーンについて、または個々のキャンペーンについて、これらのメトリクスを表示できます。これらのメトリックの詳細と表示方法については、「分析」を参照してください。

Amazon Pinpoint では、ジャーニーについて送信する E メール用に同様のメトリクスが提供されます。例えば、ジャーニーの各アクティビティで参加者が開いたメッセージの数を表示できます。ジャーニーを発行したら、ジャーニーワークスペースの [Journey metrics] ペインを使用して、これらのメトリクスのデータを表示できます。これらのメトリクスの詳細については、「the section called “ジャーニーメトリクスの表示”」を参照してください。

E メールイベントデータのストリーミング

成功した E メールの配信や失敗した E メールの配信などのデータをモニタリングするには、E メールイベントデータを Amazon Kinesis Data Streams または Amazon Data Firehose にストリーミングするように Amazon Pinpoint を設定します。次に、Kinesis プラットフォームを使用してその E メールデータを分析できます。詳細については、「Amazon Pinpoint のイベントを Kinesis にストリーミングする」を参照してください。

Amazon Pinpoint から Kinesis にストリームするイベントデータの例については、『Amazon Pinpointデベロッパーガイド』の 「Email events」を参照してください。

E メールの使用に関する詳細の表示

[E メール 設定] ページの [Email usage and restrictions] セクションは、Amazon Pinpoint アカウントのメール使用に関する情報を提供します。過去 24 時間でアカウントから送信された E メールの数を表示することができます。この数字と送信クォータと呼ばれる 24 時間内にアカウントで送信できる E メールの最大数を比較することができます。また、1 秒間に送信できる E メールの最大数 (送信レートと呼ばれる) を表示することもできます。より詳細なレポートについては、「キャンペーン」および「トランザクションメッセージング」の分析ページを参照してください。

> **Note**
>
> このセクションに示されている E メール送信クォータ、レート、使用状況の値は、現在の AWS アカウント の 全体に適用されます AWS リージョン。同じリージョンで E メールの送信に Amazon SES を使用している場合は、このセクションに Amazon SES と Amazon Pinpoint の両方から送信した E メールメッセージ数が表示されます。

また、[Email usage and restrictions] セクションでは、アカウントがサンドボックスにあるかどうかも示しています。アカウントがサンドボックスにある場合は、送信クォータと送信レートが比較的低い値に設定されているため、検証済みの E メールアドレスまたはドメインのみに E メールを送信できます。送信クォータあるいは送信レートを上げるリクエストについての詳細は「E メールの送信クォータの管理」を参照してください。サンドボックスからアカウントを削除する方法については、「the section called “E メールのサンドボックス”」を参照してください。

E メールの開封とクリックイベントの追跡

Amazon Pinpoint は自動的に、E メールが受信者によって開封された、またはクリックされた数を追跡します。開封とクリックの数を追跡するために、Amazon Pinpoint はユーザーが送信する E メールを少し変更します。

まず、Amazon Pinpoint はとても小さくて透明なイメージを、送信する各メールの最後に追加します。このイメージは AWS サーバーでホストされます。このイメージのファイル名は、各受信者に異なります。受信者が E メールを開封すると、E メールクライアントがこのファイルを当社のサーバーからダウンロードします。E メールクライアントが当社のサーバーから追跡イメージをダウンロードすると、開封イベントとしてカウントします。

次に、Amazon Pinpoint は、E メール内のすべてのリンクを、 がホストするドメインを参照するリンクに置き換えます AWS。このリンクには、各受信者に固有なパラメータが含まれています。受信者がこれらのリンクのいずれかをクリックすると、まず AWSホストされたドメインに送信され、次にすぐに目的の宛先にリダイレクトされます。受信者がこれらのリダイレクトリンクのいずれかにアクセスすると、クリックイベントとしてカウントします。

メッセージ受信者がメッセージ内の複数のリンクをクリックした場合、または同じリンクを複数回クリックした場合、正時から次の正時までの間であれば、1 回のクリックとしてカウントされます。異なる複数の時間に行われた複数のクリックは、個別のクリックとしてカウントされます。例えば、午前 8 時 30 分と午前 8 時 45 分にリンクがクリックされた場合は、1 回のクリックとしてカウントされますが、午前 8 時 30 分と午前 9 時 5 分にリンクがクリックされた場合は、次の正時の範囲になる

ため、2 回のクリックとしてカウントされます。メールの開封数はクリック数と同じようにカウントされます。

開封イベントおよびクリックイベントを表示するには、イベントストリーミングをセットアップする必要があります。イベントストリームの作成方法については、「Amazon Pinpoint によるイベントのストリーミング」を参照してください。

> **Note**
>
> イベントストリーミングを有効にしている場合でも、重複したイベントを受信することになるため、重複したイベントはワークフローにおいて適宜処理する必要があります。
> 受信者の E メールサーバーがリンク検証チェックを実行すると、これらのチェックはクリックイベントとして表示されます。

Amazon Pinpoint E メールチャンネルの管理

Amazon Pinpoint での E メールの管理には、次のオプションが用意されています。

- 既存のプロジェクトの E メールチャンネルを有効にしたり、E メールアドレスまたはドメインを更新したりするには、Amazon Pinpoint コンソールを使用できます。
- E メール送信クォータを引き上げるには、 サポートでクォータ引き上げケースを開くことができます。

以下のセクションでは、E メールチャネル設定を更新および管理する方法を説明します。

トピック

- E メール設定の更新
- E メールの送信クォータの管理
- 設定セットの管理
- E メールチャンネルの有効化と無効化

E メール設定の更新

Amazon Pinpoint コンソールを使用してプロジェクトの E メール設定を更新できます。例えば、プロジェクトに関連付けられた検証済み ID を変更したり、プロジェクト用の新しい ID を検証したりできます。

E メール設定を更新するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、E メール設定を更新するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Settings] の [Email] を選択します。
4. [Identities] タブで、[Edit] を選択します。
5. [Identity type] で、追加または更新する ID のタイプ ([Email address] または [Domain]) を選択します。
6. 既存の ID を更新するか新しい ID を検証するかを選択します。
7. E メールアドレスまたはドメインを入力し、[Verify] を選択します。

   E メールアドレスを入力した場合、Amazon Pinpoint は、入力したアドレスに確認メールを送信します。E メールの手順に従って、検証プロセスを完了します。

   E メールドメインを入力する場合、コンソールにはドメインの DNS 設定に追加する必要がある TXT レコードが表示されます。
8. コンソールに表示される手順に従います。E メールアドレスまたはドメインの検証については、「E メール ID の検証」を参照してください。
9. [オーケストレーション送信ロール ARN] を作成または更新する必要がある場合は、「Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの作成」を参照してください。
10. 完了したら、[保存] を選択します。

E メールの送信クォータの管理

送信できる E メールメッセージの数と送信レートを規制するために、 には送信クォータ AWS アカウント があります。このようなクォータは、Amazon Pinpoint とインターネットサービスプロバイダー (ISP) 間の信頼関係を保つという意味で、Amazon Pinpoint を利用するすべてのユーザーに利益をもたらします。これによって、送信アクティビティを徐々に増やすことができます。E メール送信のボリュームやレートが不意に急増すると、ISP によって E メールがブロックされますが、その可能性を低く抑えることができます。

Amazon Pinpoint は、E メールについて次の送信クォータを提供します。

日次送信クォータ

24 時間に送信できるメールの最大数 クォータには、期間の推移が反映されます。E メールを送信しようとするたびに、Amazon Pinpoint は直近 24 時間内に送信された E メールの件数を

チェックします。送信済みのメールの合計数がクォータ未満の場合、送信リクエストは受理され、E メールが送信されます。既にクォータの上限に達した場合、スロットリング例外で送信リクエストは拒否されます。例えば、日次送信クォータが 50,000 で、直近 24 時間の送信済みの E メール件数が 15,000 通である場合、その時点でさらに 35,000 通の E メールを送信することができます。直近 24 時間に送信したメールの件数が既に 50,000 通に達している場合、直近送信分の一部が、その 24 時間枠から推移するまで、E メールを送信することはできません。

送信クォータ、送信レート、サンドボックスの上限は、同じリージョンにある 2 つのサービス間で共有されます。us-east-1 で Amazon SES を使用していて、サンドボックスから削除され、送信クォータ / レートが増加した場合、これらの変更はすべて us-east-1 の Pinpoint アカウントに適用されます。

最大送信レート

Amazon Pinpoint が 1 秒間にアカウントから受け入れることができる E メールの最大数。このクォータを瞬間的に超えることはできますが、制限を超えた状態が長時間続くことは許可されません。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint のメッセージ受信レートはこの最大送信レートよりも少ない場合があります。

アカウントが Amazon Pinpoint サンドボックス内にある場合、送信クォータは 24 時間あたり 200 メッセージで、最大送信レートは毎秒 1 メッセージです。このクォータを引き上げるには、E メールの本稼働アクセスをリクエストします。アカウントがサンドボックスから移動して E メールの送信を開始したら、クォータ引き上げリクエストを送信することで、クォータをさらに引き上げることができます AWS サポート。

送信クォータの引き上げ

アカウントがサンドボックスの外に移動すると、お客様が質の高いコンテンツを送信しており、なおかつ、使用量が現在のクォータに近づいていることを弊社が検出した場合、お客様の送信クォータは引き上げられます。多くの場合クォータは、システムによって自動的に引き上げられるため、特別なアクションは必要ありません。

既存のクォータがニーズに合わず、システムがクォータを自動的に引き上げなかった場合は、 AWS サポートセンターで Amazon Pinpoint クォータ引き上げケースを開くことができます。

> **Important**
>
> - 常に余裕を持って計画するようにしてください。送信クォータを絶えず意識し、その範囲内に留めるように心がけます。システムにより割り当てられたクォータでは足りないことが予測される場合は、クォータの引き上げが必要となる日が来る前に、Amazon Pinpoint Quota Increase ケースを開いてください。
> - 送信する E メールが 1 日に 100 万通を超えることが予想される場合は、Amazon Pinpoint Quota Increase ケースをオープンしてください。

Amazon Pinpoint で送信クォータを引き上げる場合は、次のガイドラインを使用します。

- Send high-quality content – 受信者の希望や期待に沿ったコンテンツを送信します。
- Send real production content – テスト用ではない実際の E メールを送信します。Amazon Pinpoint がお客様の送信パターンを正確に評価し、お客様が高品質のコンテンツを送信していることを確認できます。
- Send near your current daily quota – 送信ボリュームが日次送信クォータを超えることはないが常にそれに近い水準に保たれている場合、その使用パターンを Amazon Pinpoint が検出し、自動的にお客様のクォータを引き上げます。
- Have low bounce and complaint rates – バウンスと苦情の件数を最小限に抑えます。バウンスと苦情の件数の多さが、送信クォータに悪影響を及ぼすことがあります。

> **Important**
>
> 自分の E メールアドレス宛てにテスト E メールを送信すると、バウンスと苦情のメトリクスに悪影響を及ぼすことがあります。つまり、弊社のフィルターには見かけ上、質の低いコンテンツと認識されます。可能な限り、Amazon Simple Email Service (Amazon SES) の メールボックスシミュレータを使用して、システムをテストしてください。メールボックスシミュレーターに送信される E メールは、送信メトリクスにも、バウンスや苦情の件数にも反映されません。詳細については、「Amazon SES での テスト E メール送信」を参照してください。

クォータ引き上げのリクエスト

Amazon Pinpoint の送信クォータの引き上げをリクエストするには、次の手順を使用して AWS サポートセンターでケースを開きます。

送信クォータの引き上げをリクエストするには

1. 「https://https://console.aws.amazon.com/.https://www.https://www.www.www.www. AWS Management Console www.
2. [サポート] メニューで [サポートセンター] を選択します。
3. [Open support cases] タブで、[ケースの作成] を選択します。
4. [サービス制限の引き上げをご希望ですか?] リンクを選択します。
5. [Limit Type (制限のタイプ)] で、[Pinpoint Email (Pinpoint E メール)] を選択します。
6. (オプション) 以下の情報を入力します。
   - [Mail Type] で、送信する予定の E メールのタイプを選択します。複数の値が当てはまる場合は、送信する E メールの大部分に当てはまるオプションを選択します。
   - [Website URL] に、ウェブサイトの URL を入力します。この情報の提供は、お客様が送信するコンテンツのタイプを正しく理解するために役立ちます。
   - [Describe in detail how you will only send to recipients who have specifically requested your mail] で、E メールの受信を希望する受信者にのみ E メールを送信する方法を説明します。
   - [バウンスや苦情の通知を受け取ったときに実行するプロセスを詳細に説明する] で、送信した E メールに対するバウンスや苦情を処理する方法を説明します。
   - AWS 「サービス条件と AUP に準拠しているか」で、ユースケースに適用されるオプションを選択します。
7. [リクエスト] で、以下の情報を入力します。
   - リージョンで、 AWS リージョン リクエストが適用される を選択します。
   - [Limit] で、以下のいずれかのオプションを選択します。
     - 1 日あたりに送信できるメッセージの数を増やすには、[Desired Daily Email Sending Quota] を選択します。
     - 1 秒あたりに送信できるメッセージの数を増やす場合は、[Desired Maximum Email Send Rate] を選択します。

- [New limit value] で、クォータとしてリクエストする新しい量を入力します。必要分のみをリクエストしてください。リクエストした量が許可される保証はありません。リクエストが大きくなるほど、リクエストが許可されるためにより多くの理由を提示する必要があります。

> **Note**
>
> リクエストは、このステップの最初に AWS リージョン 選択した にのみ適用されます。別の のクォータの引き上げをリクエストするには AWS リージョン、別のリクエストを追加する を選択します。次に、そのリージョンについて リージョン、[Limit]、New limit value の各フィールドに入力します。クォータの引き上げをリクエストする各リージョンでこのプロセスを繰り返します。

8. [Case description] の [Use case description] で、Amazon Pinpoint を使用して E メールを送信する方法をできるだけ詳しく説明してください。例えば、送信するメールのタイプと、ビジネスへの適合度について説明します。想定される受信者に送信する E メールメッセージの質の高さを示す情報が多いほど、リクエストが承認される可能性は高くなります。
9. [連絡先オプション] の [連絡する際の希望言語] で、このケースに関する連絡を受け取る際の言語を選択します。
10. 完了したら、送信 を選択します。

AWS サポートチームは、リクエストに 24 時間以内に最初の応答を提供します。

迷惑なコンテンツや悪意のあるコンテンツを送信するためにシステムが悪用されないように、各リクエストを慎重に検討する必要があります。可能であれば、24 時間以内にリクエストを承認します。ただし、お客様から追加情報を取得する必要がある場合は、お客様のリクエストの解決に時間がかかる場合があります。

お客様のユースケースが当社の方針と一致しない場合は、リクエストを承認できない場合があります。

リクエストのステータスを確認する

リクエストを送信した後、お客様のケースが確認されます。リクエストのステータスを確認するには、次の手順を実行します。

クォータの引き上げリクエストのステータスを確認するには

1. 「https://https://console.aws.amazon.com/://www. AWS Management Console 」で にサインインします。

2. [サポート] メニューで [サポートセンター] を選択します。
3. [Open support cases] タブで、[View all cases] を選択します。
4. [ケース履歴] で、送信クォータの引き上げリクエストのケースを選択します。
5. [Correspondence] セクションでメッセージを確認します。このセクションのメッセージに、リクエストが承認されたか拒否されたかが表示されます。リクエストが承認された場合、メッセージには 1 日および 1 秒あたりの送信クォータが記載されています。

アカウントが E メールサンドボックス内にある場合で、送信クォータの引き上げが許可された場合、アカウントは自動的にサンドボックスの外に移動します。アカウントがサンドボックスの外に移動すると、検証されていないアドレスに E メールを送信することができます。ただし、送信元のメールアドレスとドメインは引き続き検証する必要があります。

時間の経過とともに、送信クォータが徐々に引き上げられます。段階的な引き上げを上回るクォータが必要な場合、送信クォータを引き上げるリクエストを再度オープンできます。

設定セットの管理

設定セットは、送信するメールに適用できるルールのグループです。E メールに構成セットを適用すると、その構成セットに含まれるすべてのルールが E メールに適用されます。例えば、指定したIP アドレスのグループ (IP poolと呼ばれる) だけを使ってメールを送信するに設定セットを構成することができます。

Amazon Pinpoint および Amazon Simple Email Service (Amazon SES) の両方で設定セットを使用できます。Amazon SES で構成した設定セットルールは、Amazon Pinpoint を使用して送信する E メールメッセージにも適用されます。

Amazon Pinpoint コンソールで、アカウントの設定セット一覧を確認することができます。ただし、設定セットの設定および管理には、Amazon SES を使用する必要があります。設定セットの作成についての詳細は、『Amazon Simple Email Service デベロッパーガイド』の「Creating configuration sets」を参照してください。

設定セットの一覧表示

Amazon Pinpoint コンソールで設定セットの一覧を表示するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインの [Eメール] で [Configuration sets] を選択します。

設定セットを E メール ID に適用する

Amazon Pinpoint で構成セットを使用するには、Amazon Pinpoint を通じて E メールを送信するために使用するメール ID (つまり、E メールアドレスまたはドメイン) のデフォルト構成セットを指定する必要があります。Amazon SES コンソールでデフォルトの構成セットをセットアップできます。

ID にデフォルトの構成セットを設定すると、他のものを指定しない限り、この ID を使って送信するすべての E メールはその構成セットを使用して送信します。現在のところ、Amazon Pinpoint では別の構成セットを指定することができません。ですので、構成セットを使用するにはデフォルトの構成セットを指定する必要があります。

> **Note**
>
> 次の手順は、すでに ID の検証が済んでいることを前提にしています。Amazon SES で検証した ID は Amazon Pinpoint で利用できます。また、その逆も同様です。詳細については、「E メール ID の検証」を参照してください。
> また、この手順は、設定セットを作成済みであることを前提としています。

ID のデフォルト構成セットを指定するには

1. Amazon SES コンソール (https://console.aws.amazon.com/ses/) を開きます。
2. ナビゲーションペインの [設定] で、検証済みIDを選択します。
3. ID のリストで、デフォルトの構成セットを指定する ID を選択します。
4. [Configuration set] タブで [編集] を選択します。
5. [Assign a default configuration set] を選択します。
6. [Default configuration set] で、この ID に使用する構成セットを選択し、[Save changes] を選択します。

E メールチャンネルの有効化と無効化

現在のプロジェクトのキャンペーンおよびジャーニーの E メールを送信するには、まずこのプロジェクトの E メールチャネルを有効にします。プロジェクトのいずれのキャンペーンまたはジャーニーにも E メールを送信する予定がない場合には、このプロジェクトの E メールチャネルを無効にできます。

トランザクション E メールを送信するために E メールチャンネルを有効にする必要はありません。通常の場合、この E メールは特定のアクションへのレスポンスとして 1 回のみ送信されます。トラ

ンザクション E メールの送信に関する詳細は、「Amazon Pinpoint で E メールを送信する」を参照してください。

このプロジェクトの E メールチャンネルを有効にするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、E メールチャネルを有効にするプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Settings] の [Email] を選択します。
4. [Identities] タブで、[Edit] を選択します。
5. このプロジェクトの E メールチャネルを有効にするを選択します。
6. E メール ID をまだ検証していない場合は、「E メール ID の検証」の該当する手順を実行してください。それ以外の場合は、使用する ID を選択します。
7. [Save] を選択します。

E メールチャンネルを無効にするプロセスも同様です。E メールチャネルを無効にすると、このプロジェクトのいずれのキャンペーンまたはジャーニーで E メールを送信できません。ただし、Amazon Pinpoint アカウントからトランザクション E メールを送信することはできます。

E メールチャンネルを無効にするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、E メールチャネルを無効にするプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Settings] の [Email] を選択します。
4. [Identities] タブで、[Edit] を選択します。
5. [Enable the email channel for this project] をオフにして、[Save] を選択します。

Amazon Pinpoint で E メールを送信する

Amazon Pinpoint を使用して E メールを送信するには、「Amazon Pinpoint の E メールチャンネルのセットアップ」に記載された手順を完了してください。

Amazon Pinpoint を使用して送信できる E メールには、キャンペーンベースの E メール、ジャーニーベースの E メール、およびトランザクション E メールがあります。キャンペーンベースの E メール は、1 度のみ、または定期的なスケジュールで送信され、お客様の属性に基づいてターゲットを絞ったものです。ジャーニーベースの E メールは、より大きなワークフローの一部として、ジャーニーの参加者が E メールアクティビティに到達したときに送信されるメッセージです。トラ

ンザクション E メールは 1 度だけ送信され、通常は他のアクションが発生したことに対するレスポンスとして送信されます。例えば、トランザクションメッセージを使用して、お客様がアプリケーションで「パスワードを忘れた場合」リンクを選択した場合に E メールを送信したり、お客様が貴社サイトで注文を行ったときに確認を送信できます。

Amazon Pinpoint では、通常、ウェブベースの管理コンソールを使用してキャンペーンベースの E メールとジャーニーベースの E メールを送信しますが、トランザクション E メールは通常、 AWS SDK を使用するアプリケーションまたは Amazon Pinpoint API を直接呼び出すアプリケーションから送信されます。

キャンペーンベースの E メールを送信するとき、まずセグメントを作成します。セグメントとは、キャンペーンの受信者のグループです。次に、キャンペーンを作成します。Amazon Pinpoint では、キャンペーンは 1 つ以上のターゲットセグメント、メッセージ、そのメッセージの配信スケジュールで構成されます。キャンペーンの作成については、「キャンペーン」を参照してください。

ジャーニーベースの E メールを送信するときは、まずセグメントを作成することから始めます。セグメントは、ジャーニーの参加者のグループです。次に、ジャーニー内アクティビティによって送信される各メッセージの E メールテンプレートを作成します。次に、ジャーニーを作成します。ジャーニーの作成方法については、「ジャーニー」を参照してください。

トランザクション E メールを送信するには、Amazon Pinpoint API の `SendMessage` オペレーションを使用できます。Amazon Pinpoint API の使用方法の詳細については、『Amazon Pinpoint API Reference』を参照してください。さまざまな AWS SDKsAmazon Pinpoint デベロッパーガイド」の「トランザクション E メールメッセージを送信する」を参照してください。

Amazon Pinpoint での専用 IP アドレスの使用

Amazon Pinpoint アカウントを新規作成すると、他の Amazon SES ユーザーとの共有 IP アドレスからお客様の E メールが送信されます。追加の月額料金で、お客様用に予約された専用 IP アドレスをリースできます。この 2 種類のアドレスの利点と欠点を次の表にまとめました。

利点	共有 IP アドレス	専用 IP アドレス
追加の設定なしで使用可能	はい	いいえ
によって管理される評価 AWS	はい	いいえ
継続的で予測可能な送信パターンを持つお客様向け	はい	はい

利点	共有 IP アドレス	専用 IP アドレス
予測可能生が低い送信パターンを持つお客様向け	はい	いいえ
送信量が多い送信者向け	はい	はい
送信量が少ない送信者向け	はい	いいえ
追加の月額料金	いいえ	はい
送信者の評価に関する完全な制御	いいえ	はい
E メールの種類、受信者、またはその他の要因別の独立した評価	いいえ	はい
変更されることがない既知の IP アドレスの提供	いいえ	はい

> **Important**
>
> 大量の E メールを定期的に送信する予定がない場合は、共有 IP アドレスの使用をお勧めします。少量の E メールの送信を伴うユースケースで専用 IP アドレスを使用する場合や、送信パターンが非常に不規則である場合は、配信性能に問題が生じることがあります。

容易なセットアップ

共有 IP アドレスを使用する場合、追加設定を行う必要はありません。E メールアドレスを確認してサンドボックス外に移動するとすぐに、Amazon Pinpoint アカウントは E メールを送信できる状態になります。

専用 IP アドレスをリースする場合は、必要な専用 IP アドレス数の決定、リクエストの提出、さらに必要に応じて専用 IP プールの作成が必要になります。

AWSが管理する評価

IP アドレスの評価は、主に送信パターンと送信量の履歴に基づきます。長期にわたって一定量の E メールを送信している IP アドレスは、通常、評価が高くなります。

共有 IP アドレスは何人かの Amazon Pinpoint のお客様によって使用されます。これらのお客様は一緒に大量の E メールを送信します。 は、共有 IP アドレスの評価を最大化するために、このアウトバウンドトラフィックを AWS 慎重に管理します。

専用 IP アドレスを使用する場合、予測可能な一定量の E メールを送信して送信者の評価を維持することはお客様の責任となります。

送信パターンの予測可能性

E メール送信の一貫した履歴を持つ IP アドレスは、以前の送信履歴がなくて急に大量の E メール送信を開始する IP アドレスよりも評価が高くなります。

E メール送信パターンが不規則である (予測可能なパターンではない) 場合、共有 IP アドレスの方がニーズに合っています。共有 IP アドレスを使用すると、状況に応じて E メール送信パターンを増減できます。

専用 IP アドレスを使用する場合は、E メールの送信量を毎日少しずつ増やして、それらのアドレスをウォームアップする必要があります。新しい IP アドレスをウォームアップするプロセスについては、「専用 IP アドレスのウォームアップ」で説明しています。専用 IP アドレスのウォームアップが完了したら、一貫した送信パターンを維持する必要があります。

送信メールのボリューム

専用 IP アドレスは、大量の E メールを送信するお客様に適しています。ほとんどのインターネットサービスプロバイダー (ISP) は、特定の IP アドレスから大量の E メールを受け取った場合にのみ、そのアドレスの評価を追跡します。評価を得る対象の ISP ごとに毎月 1 回以上、24 時間以内に数百通の E メールを送信する必要があります。

状況に応じて、大量の E メールを送信しない場合でも専用 IP アドレスを使用できます。例えば、正しく定義された小グループの受信者が、IP アドレスの評価ではなく特定の IP アドレスのリストに基づいて E メールを承認または拒否するメールサーバーを利用している場合、これらの受信者に送信するには専用 IP アドレスが適していることがあります。

追加料金

共有 IP アドレスの使用には、Amazon Pinpoint の標準料金が適用されます。専用 IP アドレスをリースすると、Amazon Pinpoint を使用したメール送信に関連する標準料金以外に、追加の月額料金が発生します。専用 IP アドレスの月額料金は、アドレスごとに別々です。料金の詳細については、「Amazon Pinpoint pricing page」を参照してください。

送信者の評価に関する制御

専用 IP アドレスを使用する場合、これらのアドレスから E メールを送信できるのはAmazon Pinpoint アカウントのみです。したがって、リースした専用 IP アドレスの送信者評価は、E メール送信状況に依存します。

送信者の評価の分離可能性

専用 IP アドレスを使用すると、E メールプログラムのコンポーネント別に送信者の評価を分離できます。Amazon Pinpoint 用に複数の専用 IP アドレスを使用する場合は、専用 IP プール (専用 IP アドレスのグループ) を作成し、特定タイプの E メールの送信に使用できます。例えば、マーケティングメールの送信用と取引メールの送信用に専用 IP アドレスのプールをそれぞれ作成できます。詳細については、専用 IP プールの作成 を参照してください。

変わることがない既知の IP アドレス

専用 IPアドレスを使用する場合、Amazon Pinpoint コンソールの専用 IP アドレスでメールを送信するアドレスの値を見つけることができます。専用 IP アドレスは変更されません。

共有 IP アドレスでは、Amazon Pinpoint で E メールの送信に使用される IP アドレスは既知ではなく、いつでも変更される場合があります。

専用 IP アドレスのリクエストと解放

このセクションでは、AWS サポート Center でリクエストを送信し、専用 IP アドレスをリクエストおよび解放する方法について説明します。Amazon Pinpoint で使用するためにお客様がリースする専用IPアドレスごとに、お客様のアカウントに追加の月額料金を請求します。専用 IP アドレスに伴うコストの詳細については、「Amazon Pinpoint pricing」を参照してください。

専用 IP アドレスを使用するためのベストプラクティス

最小コミットメントはありませんが、Amazon Pinpoint を使用する各 AWS リージョンで複数の専用 IP アドレスをリースすることをお勧めします。各 AWS リージョンは、アベイラビリティーゾーンと呼ばれる複数の物理的な場所で構成されます。複数の専用 IP アドレスをリースすると、リクエ

ストで指定した AWS リージョンのアベイラビリティーゾーン間で、それらのアドレスが可能な限り均等に分散されます。このようにしてアベイラビリティーゾーン間で専用 IP アドレスを分散することで、専用 IP アドレスの可用性と冗長性が高まります。

Amazon Pinpoint を現在利用可能な リージョンの一覧については、『Amazon Web Services 全般のリファレンス』の「Amazon Pinpoint エンドポイントとクォータ」を参照してください。各リージョンで利用できるアベイラビリティーゾーンの数の詳細については、「AWS グローバルインフラストラクチャ」を参照してください。

専用 IP アドレスのリクエスト

次の手順は、 AWS サポートセンターでケースを作成して専用 IP アドレスをリクエストする方法を示しています。このプロセスを使用して、必要な数の専用 IP アドレスをリクエストできます。

専用 IP アドレスをリクエストするには

1. 「https://https://console.aws.amazon.com/://www. AWS Management Console 」で にサインインします。
2. [サポート] メニューで [サポートセンター] を選択します。
3. [サポートケース] タブで、[ケースの作成] を選択します。
4. [Create case] で [Service quota increase] を選択します。
5. [Case classification] で、以下のセクションに入力します。
   - [Quota type] で、[Pinpoint Email] を選択します。
   - [Mail Type] で、専用 IP アドレスを使用して送信を予定している E メールのタイプを選択します。複数の値が当てはまる場合は、送信する E メールの大部分に当てはまるオプションを選択します。
   - [Website URL] に、ウェブサイトの URL を入力します。この情報の提供は、お客様が送信を予定しているコンテンツのタイプを正しく理解するために役立ちます。
   - [明確にリクエストされた受取人にのみ E メールを送信する方法を詳細に説明する] で、専用 IP アドレスを使用して、E メールの受信を希望する受信者にのみ E メールを送信する方法を説明します。
   - [Describe in detail the process that you will follow when you receive bounce and complaint notifications] で、専用 IP アドレスを使用して送信する予定の E メールに関するバウンスや苦情の処理方法を説明します。
   - AWS 「サービス条件と AUP に準拠しているか」で、ユースケースに適用されるオプションを選択します。

6. [Requests] で、以下のセクションに入力します。

   - リージョンで、リクエストが適用される AWS リージョンを選択します。
   - [Quota] で、[Desired Maximum Email Send Rate] を選択します。
   - [New quota value] で、1 秒あたりに送信できる必要があるメッセージの最大数を入力します。この値は、ユースケースを実装するために必要な専用 IP アドレス数を計算する目的で使用されます。そのため、指定する見込み数は正確である必要があります。

   > **Note**
   >
   > 1 つの専用 IP アドレスは、このステップで選択した AWS リージョンでのみ使用できます。別の AWS リージョンで使用する専用 IP アドレスをリクエストする場合は、別のリクエストを追加するを選択します。次に、そのリージョンについて [リージョン]、[クォータ]、[New quota value] の各フィールドに入力します。専用 IP アドレスを使用する各リージョンでこのプロセスを繰り返します。

7. Case description の [Use case description] に、専用 IP アドレスをリクエストする旨を記載します。特定の数の専用 IP アドレスを希望する場合は、それも記載します。専用 IP アドレスの数を指定しない場合は、前のステップで指定された送信レートの要件を満たすために必要な数の専用 IP アドレスが提供されます。

   次に、Amazon Pinpoint を使用して専用 IP アドレスから E メールを送信する方法について説明します。共有 IP アドレスではなく専用 IP アドレスを使用する理由に関する情報も含めます。この情報は、ユースケースを理解する役に立ちます。

8. [連絡先オプション] の [優先される問い合わせ言語] で、このケースに関する連絡を [英語] で受け取るか [日本語] で受け取るかを選択します。

9. 完了したら、[送信] を選択します。

フォームを送信すると、リクエストの評価が行われます。リクエストが承認された場合は、サポートセンターのケースに、新しい専用 IP アドレスがアカウントに関連付けられることを確認する返信が付きます。

専用 IP アドレスの解放

アカウントに関連付けられた専用 IP アドレスが不要になった場合は、以下のステップを実行してアドレスを解放することができます。

> **Important**
>
> 専用 IP アドレスの解放プロセスは、元に戻すことはできません。月の途中で専用 IP アドレスを開放した場合、専用 IP の月額使用料を、現在の月の経過日数に基づいて按分します。

専用 IP アドレスを解放するには

1. 「https://https://console.aws.amazon.com/://www. AWS Management Console 」で にサインインします。
2. [サポート] メニューで [サポートセンター] を選択します。
3. [サポートケース] タブで、[ケースの作成] を選択します。
4. [Create case] で [Service quota increase] を選択します。
5. [Case classification] で、以下のセクションに入力します。
   - [Quota type] で、[Pinpoint Email] を選択します。
   - [Mail Type] で、任意の値を選択します。
   - AWS 「サービス条件と AUP」を遵守するには、ユースケースに適用されるオプションを選択します。
6. [Requests] で、以下のセクションに入力します。
   - リージョンで、リクエストが適用される AWS リージョンを選択します。

     > **Note**
     >
     > 専用 IP アドレスは各 AWS リージョンに固有であるため、専用 IP アドレスが関連付けられているリージョンを選択することが重要です。

   - [Quota] で、[Desired Maximum Email Send Rate] を選択します。
   - [New quota value] で任意の数を入力します。ここで入力する番号は重要ではありません。次のステップで、放棄する専用IP アドレスの数を指定します。

> **Note**
>
> 1 つの専用 IP アドレスは、1 つの AWS リージョンでのみ使用できます。他の AWS リージョンで使用した専用 IP アドレスを解放する場合は、[Add another request] を選択

します。次に、そのリージョンについて [リージョン]、[クォータ]、[New quota value] の各フィールドに入力します。開放する専用 IP アドレスごとに、このプロセスを繰り返します。

7. [Case Description] の [Use case description] に、既存の専用 IP アドレスの解放を希望する旨を記載します。現在複数の専用 IP アドレスをリースしている場合は、解放する専用 IP アドレスの数を含めます。
8. [連絡先オプション] の [優先される問い合わせ言語] で、このケースに関する連絡を [英語] で受け取るか [日本語] で受け取るかを選択します。
9. 完了したら、[送信] を選択します。

リクエストが送信すると、専用 IP アドレスを解放する希望を確認するメッセージを受信できます。IP アドレスを解放することが確認されると、アドレスがアカウントから削除されます。

アカウントに関連付けられている専用 IP アドレスを一覧表示する

現在の AWS リージョンで Amazon Pinpoint アカウントに関連する専用 IP アドレスの一覧を表示することができます。これらの IP アドレスは、Amazon Pinpoint および Amazon Simple Email Service (Amazon SES) の両方で使用できます。

また、Amazon Pinpoint コンソールを使用して、お客様の専用IPアドレスが DNSBL (Domain Name System-based Blackhole Lists) に登録されているかどうかを迅速に判断することができます。DNSBLは、Realtime Blackhole Lists (RBL)、Deny List、Blocklists、または Blacklists とも呼ばれます。DNSBL は、スパムや悪意のあるコンテンツ、その他の迷惑メッセージの送信が疑われる IP アドレスのリストです。異なる DNSBL は、E メールの配信性能にさまざまな影響を与えます。Spamhaus が提供するリストは、E メール配信に最も深刻な影響を与えるものです。

アカウント内の専用 IP アドレスの一覧を表示するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、Email にある Dedicated IPs を選択します。

   また、IP アドレスの一覧には、以下の情報が含まれています。

   Listing date

   IP アドレスが DNSBL に登録されている場合、このフィールドには、最後に追加された日付が表示されます。

評価

IPアドレスの健康状態についての説明。

Blacklist name

IPアドレスが DNSBL に登録されている場合、このフィールドには、登録されているリストの名前が表示されます。

Blacklist reason

IP アドレスが DNSBL に登録されている場合、このフィールドにはそのアドレスがリストに追加された理由が表示されます。このテキストは、リスト提供者自身が提供するものです。プロバイダーによっては、詳細な説明をするところもあれば、一般的な情報のみを提供するところもあります。

専用 IP アドレスのウォームアップ

E メールサービスプロバイダーは、メッセージを受け入れるか拒否するかを判断するとき、その送信元の IP アドレスの評価を考慮します。IP アドレスの評価に影響する要因の 1 つは、アドレスに高品質 E メールの送信履歴があるかどうかです。E メールプロバイダーが、ほとんど、または、まったく履歴のない新しい IP アドレスからメールを受け入れる可能性はあまりありません。ほとんど、または、まったく履歴のない IP アドレスから送信された E メールは、受信者の迷惑メールフォルダに振り分けられるか、完全にブロックされる可能性があります。

新しい IP アドレスから E メールの送信を開始するときは、そのアドレスを最大容量まで使用する前に、そのアドレスから送信する E メールの量を徐々に増やしてください。このプロセスは IP アドレスのウォームアップと呼ばれます。

IP アドレスのウォームアップに必要な時間は、E メールプロバイダーによって異なります。一部の E メールプロバイダーでは 2 週間前後で良い評価を確立できますが、最大 6 週間かかるプロバイダーもあります。新しい IP アドレスをウォームアップするときは、最もアクティブなユーザーに E メールを送信して、苦情率が低いことを確認する必要があります。また、バウンスメッセージを慎重に調べて、IP ブロッキングまたはスロットリング通知を多数受け取っている場合は、E メールの量を減らします。

専用 IP アドレスの自動ウォームアップ

専用 IP アドレスをリクエストすると、Amazon Pinpoint はそれらを自動的にウォームアップして、送信する E メールの配信を向上させます。IP アドレスの自動ウォームアップ機能はデフォルトで有効化されています。

自動ウォームアップの処理中に発生するステップは、既に専用 IP アドレスがあるかどうかによって異なります。

- 専用 IP アドレスを初めてリクエストすると、Amazon Pinpoint は、専用 IP アドレスと、その他の Amazon Pinpoint のお客様と共有されたアドレスとの間で E メールの送信を分散します。Amazon Pinpoint は専用 IP アドレスから送信されるメッセージの数を時間と共に徐々に増やします。
- 専用 IP アドレスがすでに存在する場合、Amazon Pinpoint は既存の専用 IP (ウォームアップ済み) と新しい専用 IP (ウォームアップされていない) の間で E メールの送信を分散します。Amazon Pinpoint は新しい専用 IP アドレスから送信されるメッセージの数を時間と共に徐々に増やします。

専用 IP アドレスのウォームアップ後は、良い評判を維持することを希望する E メールプロバイダーごとに、毎日 1,000 通前後の E メールを送信します。このタスクは、Amazon Pinpoint で使用する専用 IP アドレスごとに実行します。

ウォームアップ処理の完了直後に、大量の E メールを送信することは避けてください。その代わりに、ターゲットのボリュームに達するまで、送信する E メールの数を徐々に増やします。E メールプロバイダーは、IP アドレスから送信される E メールの数が急に大量に増えたことを確認すると、そのアドレスからのメッセージの配信をブロックまたはスロットリングする可能性があります。

専用 IP プールの作成

Amazon Pinpoint で使用する複数の専用 IP アドレスを購入した場合、それらのアドレスのグループを作成できます。これらのグループは専用 IP プールと呼ばれます。一般的なシナリオは、マーケティング E メール送信用と取引 E メール送信用に専用 IP アドレスのプールをそれぞれ作成することです。取引 E メールの送信者の評価はマーケティング E メールの送信者の評価とは切り離されています。このシナリオでは、マーケティングキャンペーンで多数の苦情が発生した場合、取引 E メールの配信には影響しません。

専用 IP プールは、Amazon Pinpoint および Amazon Simple Email Service (Amazon SES) の両方で使用できます。専用 IP プールを作成する場合、それを関連付ける構成セットを選択する必要があります。現在、Amazon SES を使用して管理できるのは、構成セットと IP プールのみです。構成セットのセットアップについての詳細は、『Amazon Simple Email Service デベロッパーガイド』の「Creating configuration sets」を参照してください。専用IPプールの設定の詳細については、『Amazon Simple Email Service デベロッパーガイド』の「Creating dedicated IP pools」を参照してください。

Amazon Pinpoint で構成セット (専用 IP プール) を使用するには、Amazon Pinpoint で使用するメール ID のデフォルトの構成セットとして構成セットを設定する必要があります。詳細については、「設定セットを E メール ID に適用する」を参照してください。

Amazon Pinpoint の配信性能ダッシュボード

配信性能ダッシュボードは、送信する E メールの配信に影響を与える可能性がある問題を特定し、対処するのに役立ちます。配信性能ダッシュボードで特定された問題に対処すると、Amazon Pinpoint および Amazon Simple Email Service (Amazon SES) から送信する E メールが、お客様のジャンクメールフォルダではなく受信箱に届けられる可能性が高くなります。

> **Important**
>
> 配信性能ダッシュボードを使用するには、追加料金がかかります。料金の詳細については、「Amazon Pinpoint pricing page」をご覧ください。

Amazon Pinpoint コンソールを使用して、配信性能ダッシュボードにアクセスすることができます。

配信性能ダッシュボードを表示するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで [Deliverability dashboard (配信性能ダッシュボード)] を選択します。

配信性能ダッシュボードは 6 つのパートで構成されており、次のセクションで説明されています。

- Amazon Pinpoint ドメインの評価ページ
- IP の評価
- バウンス率、苦情率
- キャンペーン配信メトリクス
- 受信箱配置のテスト
- 配信性能ダッシュボード設定

Amazon Pinpoint ドメインの評価ページ

[ドメイン評価] ページには、E メール送信に使用するドメインについて、エンゲージメント率、受信トレイへの配置率、拒否リストのアクティビティなどの情報が表示されます。

次のイメージに示すように、[ドメイン] メニューからドメインを選択し、そのドメインに関する情報を表示します。

概要

このセクションには、顧客の受信箱に届けられた、特定のドメインから E メールの割合に関する情報が含まれています。また、顧客が開封または含まれているリンクをクリックすることでエンゲージした E メールの割合に関数情報を提供します。最後に、ドメインに関連付けられている IP アドレスが掲載されている拒否リストの数を示します。

> **Note**
>
> このセクションの情報には、正確なメトリクスではなく、一般的なガイダンスが含まれています。メールの配信とエンゲージメントに関する正確なメトリクスが必要な場合は、Amazon Pinpoint によるイベントのストリーミング をセットアップすることをお勧めします。

このセクションでデータを表示するには、次の図に示すように、サブスクライブされたドメインを選択します。ドメインを選択すると、[概要]、[E メールプロバイダーによる受信トレイ到達]、および [拒否リストのアクティビティ] の各セクションにデータが表示されます。

ドメインと日付範囲を選択すると、[Deliverability overview] セクションは次の情報を表示します。

- Engagement rate] – 選択されたドメインから送信された、受信者が開封またはリンクをクリックした E メールの割合です。E メールを受信者の受信箱に配信するかどうかを判断するとき、多くの E メールプロバイダー (特に大規模なプロバイダー) は、過去 1 ~ 2 か月間に貴社のドメインから

送信された E メールと、受信者がエンゲージした頻度を考慮します。このため、25% 以上のエンゲージメント率を維持するようにしましょう。

- [Inbox placement rate] – 選択されたドメインから送信された、受信者の受信箱に届けられた E メールの割合です。80% 前後の受信箱配置率が平均と見なされます。
- [拒否リストのアクティビティ] – ドメインに関連付けられている IP アドレスに表示される拒否リストの数です。拒否リストの詳細については、「拒否リストのアクティビティ」を参照してください。

アラーム

[アラーム] タブでは、[概要] セクションにある任意のメトリクスに関して通知を送信するアラームを作成することができます。

アラームを作成する

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで [Deliverability dashboard (配信性能ダッシュボード)] を選択します。
3. [Alarms] タブで、[Create alarm] を選択します。
4. [Create Alarm] ページで、次の操作を実行します。
   a. [Alarm name] で、アラームを簡単に識別できるような名前を入力します。
   b. [Send notification when the] に、以下のいずれかのオプションを選択します。
      - [Inbox placement rate] – このオプションを選択すると、アラームでは、すべての E メールプロバイダーの受信トレイ配信率が考慮されます。
      - [Inbox placement rate] – このオプションを選択すると、アラームでは、Gmail または Yahoo など、特定の E メールプロバイダーの受信トレイ配信率が考慮されます。このオプションを選択するときは、アラームの対象になっている E メールのプロバイダーも選択する必要があります。
   c. 値を設定すると、アラームがトリガーされます。例えば、アカウントのメール到達率が 75% 以下になったときに通知を受けるには、[< =] を選択します。その後、以下のイメージに示すように **75** の値を入力します。

d. アラームがトリガーされる前に経過する必要がある時間を指定します。例えば、受信トレイ配信率が特定のレートを下回り、2 日間を超えてそのレートのままである場合にのみ通知が送信されるようにアラートを設定できます。この例では、[for at least] の横に **2** の値を入力します。次に、[consecutive period(s)of] の横で、次のイメージに示すように [1 日] を選択します。

e. [Notification method] で、次のいずれかのオプションを選択します。

- [Use an existing SNS topic] – Amazon SNS トピックとそれにサブスクライブされたエンドポイントをすでに作成している場合は、このオプションを選択します。
- [Create a new topic] – Amazon SNS トピックをまだ作成していない場合や、新しいトピックを作成する場合は、このオプションを選択します。

> **Note**
>
> 新しいトピックを作成する場合は、1 つ以上のエンドポイントをそのトピックにサブスクライブする必要があります。詳細については、「Amazon Simple Notification Service デベロッパーガイド」の「Amazon SNS トピックのサブスクライブ」を参照してください。

f. (オプション) 1 つ以上の Amazon SNS トピックを選択または作成することができます。トピックを追加するには、[Notify an additional SNS topic] を選択します。

g. 完了したら、作成 を選択します。

E メールプロバイダーによる受信ボックスの配置

このセクションでは、さまざまな E メールプロバイダーが、選択された期間中に貴社のドメインから送信された E メールをどのように処理したかを示します。このセクションで分析されている E メールプロバイダーには、Gmail、Hotmail、Yahoo、AOL が含まれます。このセクションには、[Others] と呼ばれるカテゴリーも含まれます。このカテゴリーには、インターネットサービスプロバ

イダーとリージョンのプロバイダーが含まれます。2 つを合わせると、このセクションの配信メトリクスは、世界中で送信されるコンシューマー E メールの大半を表します。

このセクションには、各 E メールプロバイダーの受信箱配置率とスパムフォルダ配置率の平均が含まれます。また、次のイメージに示されているように、分析期間の各日の各プロバイダーの受信箱配置率を示すグラフが含まれます。このグラフに含まれる情報を使用して、低い配信率につながったキャンペーンを特定できます。

> **Note**
>
> 日付フィルターを使用して、最大 30 日間を含む日付範囲を選択できます。

拒否リストのアクティビティ

このセクションは、貴社のドメインから送信された E メールの配信に影響する可能性がある拒否リストイベントを迅速に特定することに役立ちます。拒否リストは、未承諾 E メールまたは悪意のある E メールを送信したと疑われる IP アドレスのリストです。IP アドレスをリストに追加したり、IP アドレスをリストから削除 (「記載解除」) したりする基準は、拒否リストプロバイダーによって異なります。さらに、各 E メールプロバイダーは異なる拒否リストまたは拒否リストのセットを使用

します。また、各プロバイダーは拒否リストイベントを異なる方法で比較検討します。貴社の専用 IP アドレスの 1 つがこのセクションに記載されている場合、必ずしも E メールの配信に影響があるとは限りません。

専用 IP アドレスの 1 つがこのセクションに現れる場合、拒否リストを管理する組織にお問い合わせの上、IP アドレスを削除するようリクエストします。次のテーブルには、このセクションで考慮されている拒否リストオペレーターのリストが含まれ、IP アドレスを記載解除するための手順へのリンクが含まれています。

拒否リストオペレーター	記載解除手順へのリンク
Spamhaus	Spamhaus ウェブサイト
Barracuda	Barracuda ウェブサイト
Cloudmark Sender Intelligence (CSI)	Cloudmark Sender Intelligence ウェブサイト
LashBack	LashBack ウェブサイト
Passive Spam Block List (PSBL)	Passive Spam Block List ウェブサイト
SpamCop	SpamCop ウェブサイト

ドメイン認証

このセクションでは、ドメインの認証に使用できるさまざまな方法に関する情報が含まれています。ドメインの DKIM または SPF 認証を設定するには、ドメインの DNS 設定に特定のレコードを追加する必要があります。これらのレコードを表示するには、[View the DNS record] を選択します。

ドメインの DNS レコードを更新する手順は、使用する DNS プロバイダーやウェブホスティングプロバイダーによって異なります。DNS レコードを追加する方法の詳細については、ご利用のプロバイダーのドキュメントを参照してください。

IP の評価

[IP アドレスの評価] ページには、Amazon Pinpoint および Amazon Simple Email Service (Amazon SES) を使用して E メールを送信するために使う専用 IP アドレスの拒否リストアクティビティに関する情報が含まれます。

概要

[Overview] タブには、次のイメージに示すように Amazon Pinpoint および Amazon SES アカウントに関連付けられているすべての専用 IP アドレスが表示されます。

[評価] 列の値が [高] 場合、その IP アドレスの評価に影響を与える拒否リストアクティビティはありません。IP アドレスが拒否リストに掲載されている場合、その拒否リストの名前が [ブラックリスト名] 列に表示されます。

専用 IP アドレスの 1 つがこのセクションに現れる場合、拒否リストを管理する組織にお問い合わせの上、IP アドレスを削除するようリクエストします。次のテーブルには、このセクションで考慮されている拒否リストオペレーターのリストが含まれ、IP アドレスを記載解除するための手順へのリンクが含まれています。

拒否リストオペレーター	記載解除手順へのリンク
Spamhaus	Spamhaus ウェブサイト
Barracuda	Barracuda ウェブサイト
Invaluement	Invaluement ウェブサイト
LashBack	LashBack ウェブサイト
Passive Spam Block List (PSBL)	Passive Spam Block List ウェブサイト

アラーム

[アラーム] タブで、専用 IP が主な拒否リストに追加されるときに通知を送信するアラームを作成できます。

アラームを作成する

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで [Deliverability dashboard (配信性能ダッシュボード)] を選択します。
3. [Alarms] タブで、[Create alarm] を選択します。
4. [Create Alarm] ページで、次の操作を実行します。

   a. [アラーム名] で、アラームを識別できる名前を入力します。

   b. 値を設定すると、アラームがトリガーされます。例えば、アカウントの拒否リストに登録された IP の割合が 5% 以上の場合に通知を受けるには、[>=] を選択します。その後、以下のイメージに示すように **5** の値を入力します。

   c. アラームがトリガーされる前に経過する必要がある時間を指定します。例えば、拒否リストに記載された IP レートが特定のレートを超え、2 時間を超えてそのレートのままである場合にのみ通知が送信されるようにアラートを設定できます。この例では、[for at least] の横に **2** の値を入力します。次に、[consecutive period(s)of] の横で、次のイメージに示すように [1 hour] を選択します。

   d. [Notification method] で、次のいずれかのオプションを選択します。

      - [Use an existing SNS topic] – Amazon SNS トピックとそれにサブスクライブされたエンドポイントをすでに作成している場合は、このオプションを選択します。
      - [Create a new topic] – Amazon SNS トピックをまだ作成していない場合や、新しいトピックを作成する場合は、このオプションを選択します。

      > **Note**
      > 新しいトピックを作成する場合は、1 つ以上のエンドポイントをそのトピックにサブスクライブする必要があります。詳細については、「Amazon Simple

Notification Service デベロッパーガイド」の「Amazon SNS トピックのサブスクライブ」を参照してください。

e. (オプション) 1 つ以上の Amazon SNS トピックを選択または作成することができます。トピックを追加するには、[Notify an additional SNS topic] を選択します。

f. 完了したら、[Create] を選択します。

バウンス率、苦情率

[Bounce and complaint rates] ページには、結合された Amazon Pinpoint と Amazon Simple Email Service (Amazon SES) アカウントの合計のバウンス率と苦情率に関連した重要なメトリクスがあります。

送信した E メールが、永続的な問題が原因で配信できないとき、バウンスが発生します。例えば、受信者のアドレスが存在しない場合や、受信者の E メールプロバイダーが送信者のドメインまたは IP アドレスからの E メールをブロックしている場合、バウンスが発生することがあります。E メールプロバイダーは高いバウンス率をマイナスの兆候と見なしています。これは、お客様からのメッセージの受信を明示的に選択していないユーザーに E メールを送信していることを示しているためです。高いバウンス率は、E メールの配信に悪影響を及ぼす可能性があります。

complaint は、お客様がお客様からのメールを受け取り、迷惑メールとしてメールプロバイダーに報告する (メールクライアントの Report Spam 機能を使用するなど) ことで発生します。E メールプロバイダーでは、苦情をお客様のドメインが未承諾メールを送信しているという深刻な兆候と見なします。このため、高い苦情率は、ユーザーの E メールの配信に非常に大きな悪影響を及ぼす可能性があります。

高いバウンス率や苦情率は、多くの場合、送信者が未承諾 E メールを送信していることを示します。このため、E メールプロバイダーは、E メールを受信箱に送信するかスパムメールフォルダに振り分けるかを判断する際に、バウンス率や苦情率を注意深く検討します。

[バウンス率と苦情率] ページを使用してこれらのアカウント全体のメトリクスを追跡できます。このページでは、バウンスや苦情の発生率が特定のしきい値に到達したときに通知するアラームを作成することもできます。

概要

[概要] タブには、各アカウントのバウンス率と苦情率に関する情報が含まれています。

> **Note**
>
> このページには、現在の AWS アカウント の 全体のバウンスと苦情のメトリクスが表示されます AWS リージョン。Amazon Pinpoint と Amazon SES の両方を使用して E メールを送信する場合は、このページには、両方のサービスのバウンスと苦情メトリクスの合計が表示されます。

概要

このセクションでは、アカウントのステータスを表示します。以下のリストに、可能性のある値を示します。

- [正常] - 現在、アカウントに影響する問題はありません。
- [Under review] - お客様のアカウントはレビュー対象です。アカウントのレビュー対象となった原因の問題が、レビュー期間の終了までに修正されなかった場合、アカウントの E メール送信が一時停止される可能性があります。
- [Pending end of review decision] - お客様のアカウントはレビュー対象です。お客様のアカウントをレビュー対象とした問題の内容により、何らかの処置を行う前に、手動でレビューを実行する必要があります。
- [Sending paused] - アカウントの E メール送信機能を一時停止しました。アカウントが一時停止されている間、Amazon Pinpoint または Amazon SES を使用して E メールを送信することはできません。この決定の見直しをリクエストできます。
- [Pending sending pause] - お客様のアカウントはレビュー対象です。アカウントをレビュー対象とした問題は解決されていません。このような状況では、通常アカウントの E メール送信機能を一時停止します。ただし、アカウントの性質により、何らかの処置を行う前に、アカウントの確認が行われます。

[Emails sent] の下に表示される数字は、この判断をしたときに考慮した E メールの数です。[Sent over period] の下に表示される数字は、それらの E メールを送信した期間です。

各ステータス値の詳細と、お客様のアカウントに影響を与える問題にどのように対処するかについては、『Amazon Simple Email Service デベロッパーガイド』の「sending review process FAQs」を参照してください。

バウンス率

このセクションでは、現在のアカウントのバウンス率を示します。アカウントのバウンス率は 2% 未満のままにする必要があります。バウンス率が 5% 以上になると、アカウントはレビュー対象になります。アカウントのバウンス率が 10% を超えた場合、当社はお客様のアカウントによる E メール送信機能を一時的に停止することがあります。

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [Eligible emails sent] – バウンス率の計算対象となった E メールの数。
- [Sent over period] – バウンス率の計算対象となった期間。

  バウンス率の計算は固定期間に基づいて行われるわけではありません。これは、さまざまな送信者が異なる割合で送信を行うためです。代わりに、代表ボリューム (典型的な通常の E メール送信量) を調べます。
- [Bounce rate] – バウンスとなった分析期間中に送信された E メールの割合。
- Overall status – メトリクスの状態を示します。ステータスは、次のいずれかになります。
  - [正常] - アカウントのバウンス率は通常レベル内です。
  - [Almost healed] – バウンス率が高すぎたため、アカウントがレビュー対象になりました。レビュー期間が開始してから、バウンス率は最大レート未満を維持しています。バウンス率が最大レート未満のままであれば、レビュー期間終了時にこのメトリクスのステータスが [正常] に変化する可能性があります。
  - [Under review] – バウンス率が高すぎたため、アカウントがレビュー対象になりました。アカウントがレビュー対象になって以来、バウンス率は向上していません。バウンス率が 5% を超過する原因となっていた問題が、レビュー期間の終了までに修正されなかった場合、アカウントの E メール送信が一時停止される可能性があります。
  - [Sending pause] – バウンス率が高すぎるため、アカウントの E メール送信機能は一時停止されます。アカウントが一時停止されている間は、E メールを送信することはできません。この決定の見直しをリクエストできます。
  - [Pending sending pause] - メトリクスによりアカウントがレビューされています。このレビューの原因となった問題が、解決していません。この問題により、アカウントの E メール送信機能が一時停止される可能性があります。その先のアクションが発生する前に、当社のチームのメンバーによってアカウントの確認が行われます。

  各ステータス値の詳細と、お客様のアカウントに影響を与える問題にどのように対処するかについては、『Amazon Simple Email Service デベロッパーガイド』の「sending review process FAQs」を参照してください。

苦情率

このセクションでは、現在のアカウントの苦情率を示します。アカウントの苦情率は 0.1% 未満に維持する必要があります。アカウントの苦情率が 0.5% を超える場合、アカウントの E メール送信機能を一時的に停止することがあります。

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [Eligible emails sent] – 苦情率の計算対象となった E メールの数。
- [Sent over period] – 苦情率の計算対象となった期間。
- [Complaint rate] – 苦情が発生した分析期間中に送信された E メールの割合。
- [Overall status] – メトリクスの状態を示します。ステータスは、次のいずれかになります。
  - [正常] - アカウントの苦情率は通常レベル内です。
  - [Almost healed] – 苦情率が高すぎたため、アカウントがレビュー対象になりました。レビュー期間が開始してから、苦情率は最大レート未満を維持しています。苦情率が最大レート未満のままであれば、レビュー期間終了時にこのメトリクスのステータスが [正常] に変化する可能性があります。
  - [Under review] – 苦情率が高すぎたため、アカウントがレビュー対象になりました。アカウントがレビュー対象になって以来、苦情率は向上していません。苦情率が 0.1% を超過する原因となっていた問題が、レビュー期間の終了までに修正されなかった場合、アカウントの E メール送信が一時停止される可能性があります。
  - [Sending pause] – 苦情率が高すぎるため、アカウントの E メール送信機能は一時停止されます。アカウントが一時停止されている間は、E メールを送信することはできません。この決定の見直しをリクエストできます。
  - [Pending sending pause] – 苦情率が高すぎたため、アカウントがレビュー対象になりました。このレビューの原因となった問題が、解決していません。この問題により、アカウントの E メール送信機能が一時停止される可能性があります。その先のアクションが発生する前に、当社のチームのメンバーによってアカウントの確認が行われます。

  各ステータス値の詳細と、お客様のアカウントに影響を与える問題にどのように対処するかについては、『Amazon Simple Email Service デベロッパーガイド』の「sending review process FAQs」を参照してください。

アラーム

[アラーム] タブで、アカウントのバウンス率や苦情率が特定のレベルを超えたときに、通知を送信するアラームを作成できます。

アラームを作成する

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで [Deliverability dashboard (配信性能ダッシュボード)] を選択します。
3. [Alarms] タブで、[Create alarm] を選択します。
4. [Create Alarm] ページで、次の操作を実行します。

   a. [Alarm name] で、アラームを簡単に識別できるような名前を入力します。

   b. [Send a notification when the] で、以下のいずれかのオプションを選択します。

      - バウンス率
      - 苦情率

   c. 値を設定すると、アラームがトリガーされます。例えば、アカウントのバウンス率が 5% 以上の場合に通知を受けるには、[> =] を選択します。その後、以下のイメージに示すように **5** の値を入力します。

   d. アラームがトリガーされる前に経過する必要がある時間を指定します。例えば、バウンス率が特定のレートを超え、2 時間を超えてそのレートのままである場合にのみ通知が送信されるようにアラートを設定できます。この例では、[for at least] の横に **2** の値を入力します。次に、[consecutive period(s)of] の横で、次のイメージに示すように [1 hour] を選択します。

   e. [Notification method] で、次のいずれかのオプションを選択します。

      - [Use an existing SNS topic] – Amazon SNS トピックとそれにサブスクライブされたエンドポイントをすでに作成している場合は、このオプションを選択します。
      - [Create a new topic] – Amazon SNSトピックをまだ作成していない場合や、新しいトピックを作成する場合は、このオプションを選択します。

> **Note**
>
> 新しいトピックを作成する場合は、1 つ以上のエンドポイントをそのトピックにサブスクライブする必要があります。詳細については、『Amazon Simple Notification Service デベロッパーガイド』の「Subscribing an Endpoint to a Topic」を参照してください。

f. (オプション) 1 つ以上の Amazon SNS トピックを選択または作成することができます。トピックを追加するには、[Notify an additional SNS topic] を選択します。

g. 完了したら、[Create] を選択します。

キャンペーン配信メトリクス

[Campaign delivery metrics] セクションには、ユーザーがドメインから送信した E メールの受信トレイへの振り分け率に関する情報が含まれています。ただし、[ドメインの評価] ページとは異なり、[Campaign delivery metrics] ページには、ドメイン全体の情報ではなく、特定の E メールキャンペーンに関する情報が含まれています。

配信性能ダッシュボードの [キャンペーン配信メトリクス] は、差出人ドメインや送信時間などのヒューリスティックを使用して、類似のメッセージをカテゴリにグループ化します。これが Amazon Pinpoint のキャンペーンや処理と整合することは保証できません。複数の処理を含む Amazon Pinpoint キャンペーンを送信する際は、処理全体の開封率の報告について、キャンペーン分析ページを確認できます。

ドメインと日付範囲を選択すると、次の情報が含まれているテーブルが表示されます。

- [Preview] – E メールの内容を示す小さなイメージ。大きなプレビューを表示するには、イメージにマウスカーソルを合わせます。
- [Last send date] – メッセージが最後に送信された日時。
- [Subject] – E メールの件名です。
- [Sender address] – メッセージの送信者のアドレス (「送信元」)。
- [ESP] – メトリクスが適用する E メールプロバイダー (例: Gmail または Yahoo)。
- [Inbox rate] – キャンペーンから送信され、(迷惑メールフォルダに振り分けられず) 受信者の受信トレイに入った E メールの割合。
- [Open rate] – キャンペーンから送信され受信者によって開かれた E メールの割合。

この表のキャンペーンを選択すると、キャンペーンの詳細ページが表示されます。キャンペーンの詳細ページには、[詳細] および [Sending IP addresses] という 2 つのセクションがあります。

詳細

このセクションには、キャンペーンに関する次の情報が含まれています。

- [Latest sent date] – メッセージが最後に送信された日時。
- [First sent date] – メッセージが最初に送信された日時。
- [Subject] – E メールの件名です。
- [Sender address] – メッセージの送信者のアドレス (「送信元」)。
- [Sender domain] – メッセージの送信元ドメイン。
- [ESP] – メトリクスが適用する E メールプロバイダー (例: Gmail または Yahoo)。
- [Estimated volume] – このキャンペーンが送信された受信者の概数。
- [Inbox placement] – キャンペーンから送信され、(迷惑メールフォルダに振り分けられず) 受信者の受信トレイに入った E メールの割合。
- [Spam placement] – キャンペーンから送信され、受信者の迷惑メールフォルダに振り分けられた E メールの割合。
- [Read] – 受信者によって開かれた E メールの割合 (%)。
- [Read and deleted] – 受信者によって開かれ、その後で削除された E メールの割合。
- [Deleted] – 読み取られずに、受信者によって削除された E メールの割合。

また、キャンペーンの詳細ページでは、E メール本文の拡大プレビューが表示されます。Amazon Pinpoint は、このプレビューイメージから識別情報を自動的に削除します。

IP アドレスの送信

キャンペーンの詳細ページのこのセクションでは、選択したメッセージを受信者に送信するときに Amazon Pinpoint および Amazon SES に使用される、すべての IP アドレスをリストします。

受信箱配置のテスト

配信性能ダッシュボードの [Inbox placement tests] ページでは、世界中の 95 以上の主要メールプロバイダーで特定のメッセージがどのように扱われるかを予測するためのテストを実行することができます。受信箱配置のテストを実行するとき、顧客に送信するコンテンツを含むサンプルメッセージを提供します。Amazon Pinpoint は、そのメッセージを複数の主要なメールドメインにある特別なメールアドレスに送信します。約 24 時間後、テストが終了し、その結果を表示できます。

> **Important**
>
> 受信箱配置のテストを実行すると、配信テストと分析のためにメッセージがサードパーティーに送信されます。このサードパーティーにはスタンダードのセキュリティ要件が適用され、転送中の E メールの内容は暗号化されます。ただし、テスト実行時に実際のデータを使用する必要はありませんので、このテストで使用するメッセージで機密情報や個人を特定できる情報を送信することは避けていただくことをお勧めします。

受信箱配置のテストは、さまざまな E メールプロバイダーによって特定のメッセージがどのように処理されるのかを示します。テスト結果では、複数の E メールプロバイダーのテスト受信人の受信箱に届いたメッセージの数を示します。また、何通のメッセージが受信者のジャンクメールフォルダに送信され、何通がまったく配信されなかったかを示します。受信箱配置のテストを実行すると、E メールのコンテンツのため生じる可能性がある、配信性能の問題を特定するのに役立ちます。

月間 配信性能ダッシュボード サブスクリプションには、1 か月あたり 25 個の受信箱配置のテストが含まれます。より多くのテストを購入するには追加料金が必要になります。詳細については、「Amazon Pinpoint pricing」を参照してください。

新しい E メール配置のテストを作成するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. 配信性能ダッシュボードのナビゲーションペインで、[Inbox placement tests] を選択します。
3. [Create a test] を選択します。
4. [名前] で、この特定のテストを識別できる名前を入力します。
5. [From address] で、[Email address] または [Domain] を選択し、E メールの送信に使用する E メールアドレスを指定します。
6. [Subject] で、E メールの件名を入力します。
7. [HTML content] で、メッセージの HTML 形式コンテンツを入力します。
8. [Create] (作成) を選択します。

テストの完了には 24 時間ほどかかります。テストが完了したら、次の手順を実行して結果を表示します。

受信箱配置のテストの結果を表示するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。

2. 配信性能ダッシュボードのナビゲーションペインで、[Inbox placement tests] を選択します。
3. 確認するテストで [Test status] 列の値が [完了] であることを確認します。完了である場合は、次のイメージに示すように、テストを選択し、[View test results] を選択します。

各受信箱配置のテストには、[Deliverability overview] と [ISP Overview (ISP の概要)] の 2 つのセクションが含まれています。

[Deliverability overview] セクションには、受信箱配置のテストで送信したメッセージについて関する次の情報が含まれています。

- [Test name] – テストの作成時に入力した名前です。
- [Report ID] – テストの一意の識別子です。
- [From identity] – テスト E メールの送信元の E メールアドレスです。
- [Subject] – テスト E メールの件名です。
- [Inbox]– テストの受信者の受信箱に届けられた E メールの割合です。
- [Spam] – テストの受信者のスパムフォルダに届けられた E メールの割合です。
- [Missing] – 受信者に届けられなかった E メールの割合です。
- [DKIM rate] – DKIM を使用して検証されたメッセージの割合です。
- [SPF rate] – SPF を使用して検証されたメッセージの割合です。

[View HTML content] セクションを展開することで、テスト E メールの内容を表示できます。

[ISP overview] セクションには、世界各地にある 95 を超える主要 E メールプロバイダーのリストが含まれています。プロバイダーごとに、このテーブルに以下のメトリクスが含まれます。

- [Inbox] – プロバイダーのドメインでのテストの受信者の受信箱に届けられた E メールの割合です。
- [Spam] – プロバイダーのドメインでのテストの受信者のスパムフォルダに届けられた E メールの割合です。
- [Missing] – 受信者に届けられなかった E メールの割合です。

- [SPF] – SPF を使用してプロバイダーによって検証されたメッセージの割合です。
- [DKIM] – DKIM を使用してプロバイダーによって検証されたメッセージの割合です。

テスト結果

受信箱配置のテストには、[Deliverability overview] と [ISP Overview] の 2 つのセクションが含まれます。

以下は、テストの配信可能性の概要の例です。

このセクションには、受信箱配置のテストの要約が含まれます。次の情報が含まれています。

- [From identity] – テスト E メールの送信者 E メールアドレスです。
- [Subject] – E メールの件名です。
- [Inbox] – 受信者の受信箱に届けられたテストメッセージの割合です。
- [Spam] – 受信者のジャンクメールフォルダに送信されたテストメッセージの割合です。
- [Missing] – 受信者にまったく配信されなかったテストメッセージの割合です。
- [DKIM rate] – 受信者のメールプロバイダーによって、ドメインキーアイデンティファイドメールを使用して認証されたテストメッセージの割合です。
- [SPF rate] – 受信者のメールプロバイダーによって、センダーポリシーフレームワークを使用して認証されたテストメッセージの割合です。

[View HTML content] を選択することで E メールの本文を表示することもできます。

ISP の概要

このセクションには、テスト中に貴社のテストメッセージを送信した先の、すべての E メールプロバイダーのリストが含まれています。このリストの各プロバイダーには、[Deliverability overview] セクションで示されているものと同じ 5 つのメトリクス ([Inbox]、[Spam]、[Missing]、[SPF]、[DKIM]) を提供します。

配信性能ダッシュボード設定

[Dashboard settings] ページで、配信性能ダッシュボードに関連するいくつかの設定を変更できます。また、今月の配信性能ダッシュボードの使用状況がわかる情報もあります。

サブスクリプションの概要

[Subscription overview] セクションには、配信性能ダッシュボードサブスクリプションのステータスに関する情報が含まれています。さらに、現在の請求サイクルの残り日数もわかります。

配信性能ダッシュボードへのサブスクリプションが毎月請求されます。請求期間の一部のサブスクリプションは提供していません。請求期間の終了前にサブスクリプションをキャンセルした場合は、引き続き請求期間の残りの日数に料金が発生します。ただし、次の請求期間については料金は発生しません。サブスクリプションをキャンセルするには、[Cancel subscription] を選択します。

毎月の使用状況

[Monthly usage] セクションには、今月の配信性能ダッシュボードの使用状況に関する情報が提供されます。

[Domain reputation tracking] セクションでは、[Domain reputation] ページと [Deliverability by campaign] ページでモニタリングされるドメインを選択できます。配信性能ダッシュボードへのサブスクリプションにより、1 か月あたり最大 5 つのドメインをモニタリングすることができます。5 つを超えるドメインのモニタリングについては、月額料金を追加することでご利用いただけます。配信性能ダッシュボードにドメインを追加または削除するには、[Edit]の [Subscribed domains] セクションに選択します。

> **Note**
>
> 検証したドメインのみをモニタリングできます。ドメインの検証の詳細については、ドメインの検証 を参照してください。

[予測的受信トレイ到達テスト] セクションには、今月に実行した受信トレイ配置の予測テスト数が表示されます。サブスクリプションには、25 個のテストが含まれています。追加のテストを購入するには追加料金が必要になります。

配信性能ダッシュボードの料金の詳細については、「Amazon Pinpoint pricing」を参照してください。

E メールのベストプラクティス

お客様の利益を最優先にしておりますが、メッセージの配信性能に影響するような状況が発生する場合があります。以下のセクションでは、E メールメッセージを目的のユーザーに確実に届けるための推奨事項について説明します。

トピック

- 全般的な推奨事項
- ドメインおよび「From」アドレスに関する考慮事項
- リストの構築とメンテナンス
- コンプライアンス
- 大量の E メールを送信する
- バウンス
- 苦情
- メッセージの品質

全般的な推奨事項

- お客様の立場で考えます。送信するメッセージが自分の受信トレイで受け取りたい内容であるかどうか自問します。その答えがどんなものでも「Yes!」以外であれば、おそらく送るべきではありません。
- 一部の業界は、メールメッセージの内容が低品質または悪意があるとさえ評価されています。以下の業界の関係者は、自社の評価を厳密にモニタリングし、早急に問題を解決する必要があります。
  - 住宅担保ローン
  - クレジット
  - 薬品およびサプリメント
  - アルコールおよびタバコ

- アダルト向けエンターテインメント
- カジノおよびギャンブル
- 在宅就業プログラム

ドメインおよび「From」アドレスに関する考慮事項

- E メールを送信するアドレスを慎重に検討してください。From アドレスは、受信者が最初に接する情報の 1 つであり、第一印象は長く残る場合があります。さらに、From アドレスと評価の関連付けを行う ISP もあります。
- 通信のタイプ別に異なるサブドメインを使用することを検討します。例えば、ドメイン example.com を使用してマーケティングメッセージとトランザクションメッセージの両方を送信する場合を考えます。この場合、すべてのメッセージを example.com から送信するのではなく、マーケティングメッセージは marketing.example.com などのサブドメインから、トランザクションメッセージは orders.example.com などのサブドメインから送信します。評価はサブドメイン別に確立されます。例えば、マーケティングメッセージがスパムトラップにかかったり、コンテンツフィルターをトリガーしたりした場合、サブドメインを使用していると、自社の評価が損なわれるリスクを軽減できます。
- 大量のメッセージを送信する場合は、sender@hotmail.com などの ISP ベースのアドレスから送信しません。sender@hotmail.com から大量のメッセージが送信されていることを ISP が気付くと、その E メールは自社所有の送信メール用ドメインから送信される E メールとは別の方法で処理されます。
- ドメインレジストラーと協力してドメインの WHOIS 情報が正しいことを確認します。正直かつ最新の WHOIS レコードを維持することは、透過性を重要視していることを示します。また、ユーザーはドメインの正当性を簡単に確認できます。
- From アドレスまたは Reply-to アドレスとして no-reply@example.com などの no-reply アドレスを使用しないようにします。no-reply@ メールアドレスを使用すると、受信者に返信する方法を封じていること、受信者のフィードバックに関心がないことが明確なメッセージとして伝わります。

リストの構築とメンテナンス

- ダブルオプトイン戦略を実装します。ユーザーがサインアップして E メールを受信する場合は、確認リンクを記載したメッセージを送信し、ユーザーがそのリンクを選択してアドレスを確認するまでは E メールの送信を開始しません。ダブルオプトイン戦略は、入力ミスによるハードバウンスの数を減らすのに役立ちます。

- ウェブベース形式でメールアドレスを集める場合は、収集時にそれらのアドレスに対して最小限の検証を実施します。例えば、収集したアドレスの形式が正しいこと (recipient@example.com の形式になっていること)、および有効な MX レコードのドメインを参照していることを確認します。
- ユーザー定義の入力を無検査で Amazon Pinpoint に渡すことを許可するときは注意が必要です。フォーラムの登録やフォームの提出には、それなりのリスクがあります。コンテンツ全体をユーザーが生成し、スパム送信者が独自の内容をフォームに記入する可能性があるためです。高品質のコンテンツの E メールのみを送信することは、お客様の責任です。
- 標準エイリアス (postmaster@、abuse@、noc@ など) が意図的に E メールにサインアップするようなことは考えられません。メッセージは、実際に希望する相手にのみ送信します。このルールは、E メールのウォッチドッグとして通例予約されている標準エイリアスに特に該当します。

コンプライアンス

- E メールの送信先の国や地域で適用される E メールマーケティングとスパム対策に関する法律および規制に注意してください。送信する E メールがこれらの法律に準拠していることを確認するのは、お客様の責任です。このガイドではこれらの法律については触れていませんので、お客様側で調べることが重要です。法律のリストについては、Wikipedia の「Email Spam Legislation by Country」を参照してください。
- 法的なアドバイスを受けるには、弁護士に相談してください。

大量の E メールを送信する

E メール送信は一貫性が重要です。E メールの送信量を増やすには、毎日同じような種類の E メールを同じような時間に送信し、毎日着実に送信量を増やしていくことが重要です。ただし、特に大量の E メールをお客様に送らなければならない状況が発生することがあります。例えば、利用規約の更新などです。送信量を増やす場合、送信者のレピュテーションを保護し、高い配信性能を達成するために、いくつかの手段を講じることができます。

- 受信者リストを整理して、E メールを開封する可能性の高い顧客と、迷惑メールとして処理したり、配信を停止する可能性の高い顧客のセグメントを作成します。

  セグメントの最もエンゲージメントの高い部分にメッセージを送信することで、メールプロバイダーとの信頼関係を構築します。
- 一度にすべてのメッセージを送信するのではなく、一日のうち数時間にわたってキャンペーンを行うことです。

可能な限り、通常の送信ケイデンスを模倣します。例えば、通常の日に 1 M のリストを E メールで送信する場合、午前 8 時と正午の 2 度に分割して送信します。1 日 5 M を送信する必要がある場合も、通常の日と同じように分割して送信します。

- 通常のメール量よりも大きいボリュームの E メールを送信するときは、その倍数で送信しましょう。

  例えば、通常の日に 25 万通のメールを送信するとします。よりボリュームのあるイベントがある場合は、50 万通や 75 万通など、その倍数に制限するようにします。このように送信量を制限することで、メールプロバイダーに対して、通常より多くのメールを送信しているにもかかわらず、慎重に送信量を維持していることを示すことができます。

バウンス

メールが目的の受信者に届かないと、バウンスが発生します。ハードバウンスとソフトバウンスの 2 種類があります。ハードバウンスは、メールの不達の原因が、E メールアドレスが存在しないなどの永続的な問題である場合に発生します。ソフトバウンスは、メールの不達の原因が一時的な問題である場合に発生します。例えば、受信者の受信トレイが満杯である場合や受信サーバーが一時的に使用できない場合にソフトバウンスが発生します。Amazon Pinpoint では、ソフトバウンスの対処方法として、一定期間、メールの再配信を試行します。

メールプログラムでハードバウンス数をモニタリングすること、および受信者リストからハードバウンスの原因である E メールアドレスを削除することが重要です。E メールレシーバーは、ハードバウンス率が高いことを検出すると、送信者が受信者をのよく知らないものとみなします。その結果、高いハードバウンス率によりメールメッセージの配信性能が低下する場合があります。

バウンスをなくし、送信者の評価を向上させるために、以下のガイドラインを参考にしてください。

- ハードバウンス率は 5% 未満に抑える。メールプログラムのハードバウンス数が少ないほど、ISP がメッセージを正当で重要なものと判断する確率が高まります。このレートは妥当で十分に達成可能な目標ですが、すべての ISP に採用されている統一ルールというわけではありません。
- メールリストのレンタルや購入は絶対にしないこと。レンタルや購入したリストには、大量の無効なアドレスが含まれている場合があり、ハードバウンス率が大幅に増える原因となります。さらに、これらのリストには、スパムトラップが含まれている可能性があります。それは違法な送信者を捕まえるために限定的に使用される E メールアドレスです。メッセージがスパムタラップに陥ると、配信率と送信者の評価は決定的に損なわれる場合があります。
- リストを最新状態に保つこと。受信者に久しぶりにメールを送る場合は、他の手段 (ウェブサイトのログインアクティビティや購入履歴など) で受信者のステータスを確認します。

- お客様のステータスを確認する方法がない場合は、ウィンバックメールの送信を検討する。一般的なウィンバックメールでは、お客様からの連絡が途絶えていることをお客様に伝え、引き続きメールの受信を望む場合は確認の返信をしてもらいます。ウィンバックメールの送信後に、返信がなかったすべての受信者をリストから消去します。

バウンスを受信したら、すぐにそのアドレスをリストから削除することが重要です。ハードバウンスしたアドレスにメッセージを再送信しないでください。ハードバウンスの繰り返しは、最終的に受信者の ISP から悪い評価を受ける可能性があります。

ハードバウンスを受信した場合は、次の点に注意してください。

- 受信者の E メールアドレスは、14 日間グローバルサプレッションリストに追加されます。E メールを送信するときに受信者のアドレスがグローバルサプレッションリストに含まれている場合も E メールは受け入れられます。ただし Amazon Pinpoint では、受信者へのメッセージ配信は試みられません。
- E メールがハードバウンスとなった場合、メーリングリストからこの受信者の E メールアドレスを削除することが重要です。グローバルサプレッションリストに含まれているアドレスに E メールを送信すると、E メールが送信されなくても、Amazon Pinpoint ではバウンスイベントが生成されます。これらのバウンスイベントは、アカウントのバウンス率に反映されます。バウンス率が高すぎる場合、お客様の送信者としての評価を守るため、当社はお客様のアカウントをレビューする場合があります。

グローバルサプレッションリストの詳細については、「Amazon SES グローバルサプレッションリスト」を参照してください。

苦情

メールの受信者がウェブベースの E メールクライアントで [スパムとしてマーク] (または同等) のボタンを選択すると、苦情が発生します。これらの苦情が大量に累積すると、ISP からスパムの送信元とみなされます。これにより、配信性能と送信者の評価が低下します。いくつか、全てではありませんが、苦情が報告されたときに通知する ISP があります。これはフィードバックループとして知られています。Amazon Pinpoint は、フィードバックループを提供する ISP からの苦情を自動的に転送します。

苦情をなくし、送信者の評価を向上させるために、以下のガイドラインを参考にしてください。

- 苦情率は 0.1% 未満に抑える。メールプログラムの苦情数が少ないほど、ISP がメッセージを正当で重要なものと判断する確率が高まります。このレートは妥当で十分に達成可能な目標ですが、すべての ISP に採用されている統一ルールというわけではありません。
- マーケティングメールに関してお客様から苦情が寄せられた場合は、そのお客様に対するマーケティングメールの送信を即座に停止します。ただし、メールプログラムに他のタイプの E メール (通知 E メールやトランザクション E メールなど) が含まれている場合、これらのタイプのメッセージは引き続き苦情元の受信者に送信することが許容されます。
- ハードバウンスと同様に、久しぶりに E メールを送信する受信者のリストがある場合は、メッセージを送信する理由を確実に受信者に伝えます。受信者に送信者を思い出してもらうためと、連絡する理由を知らせるための「ようこそ」メッセージを送信することをお勧めします。

苦情を受けたら、以下のルールに従って適切に対応する必要があります。

- 苦情通知の受信に使用するアドレスで E メールを受信できることを確認します。
- 苦情通知が ISP またはメールシステムによってスパムとして報告されていないことを確認します。
- 苦情通知には通常、E メールの本文が含まれます。これは、E メールヘッダーのみを含むバウンス通知とは異なります。ただし、苦情通知では、苦情元の個人の E メールアドレスは削除されます。苦情元の E メールアドレスを特定できるように E メール本文に X ヘッダーや特別な識別子を埋め込むことをお勧めします。この方法を使用すると、苦情元のアドレスをより簡単に識別して、受信者リストから削除できるようになります。

メッセージの品質

E メールレシーバーは、コンテンツフィルタを使用してメッセージの特定の特性を検出し、メッセージが正当かどうかを判定します。これらのコンテンツフィルタは、メッセージの内容を自動的に確認し、悪意あるメッセージの一般的な特性を識別します。Amazon Pinpoint では、コンテンツのフィルタリングテクノロジーを使用し、スパムやマルウェアを含むメッセージを送信前に検出してブロックします。

E メールレシーバーのコンテンツフィルタで、メッセージ内にスパムや悪意のある E メールの特性が検出されると、フラグが付けられて受信者の受信トレイから除外されます。

E メールを設計するときは、以下の点に留意してください。

- 最近のコンテンツフィルタはインテリジェントであり、絶えず適応し、変わり続けています。定義済みのルールのセットには依存しません。ReturnPath や Litmus などのサードパーティーのサービ

スを使用すると、どのような内容の E メールがコンテンツフィルタをトリガーする可能性があるかを確認できます。

- E メールにリンクが含まれている場合は、それらのリンクが URIBL.com や SURBL.org などにある拒否リストに登録されていないか確認します。
- リンク短縮ツールの使用を避けます。悪意のある送信者は、リンク短縮ツールを使用して実際のリンク先を隠す場合があります。ISP は、リンク短縮サービス (最も信頼されているものも含む) が不正な目的で使用されていることに気付くと、そのサービスを全面的に拒否リストに登録することがあります。拒否リストに登録されたリンク短縮サービスへのリンクが含まれている E メールは、お客様の受信トレイに届かず、E メールキャンペーンの成功は危くなります。
- E メール内のすべてのリンクをテストし、目的のページを参照することを確認します。
- ウェブサイトにプライバシーポリシーと利用規約のドキュメントが含まれていること、これらのドキュメントが最新の内容であることを確認します。これらのドキュメントへのリンクは、送信する E メールごとに提供するのが適切です。これらのドキュメントへのリンクを提供することで、顧客に対する隠し事がないことを示し、信頼関係を築くのに役立ちます。
- 頻繁に変わるコンテンツ (「今日のお買い得情報」メッセージなど) を送信する場合は、E メールの内容がデプロイごとに異なることを確認します。頻繁に内容が変わるメッセージを送信する場合は、これらのメッセージがタイムリーで関連性が高いことを確認し、同じ繰り返しで煩わしさを感じさせないようにします。

E メールチャネルのトラブルシューティング

失敗の原因を特定しやすくするため、ログ記録が有効になっていることを検証します。ログ記録の詳細については、「モニタリングとログ記録」および「E メールイベント」を参照してください。

レンダリングの問題

- メールテンプレートを使用する場合、メッセージ変数がないか、形式が正しくない場合、またはメッセージ変数とエンドポイントデータが一致しない場合に、レンダリングエラーが発生し、E メールの送信に失敗します。
- キャンペーンが実行された時間枠中の Amazon SES CloudWatch メトリクス `RenderingFailure` をチェックして、レンダリングの失敗を特定します。レンダリングの失敗は、Amazon Pinpoint イベントログに _email.rendering_failure イベントとして記録されます。
- この問題を解決するには、すべてのメッセージ変数に、対応するエンドポイント属性が存在し、正しい形式であることを検証します。詳細については、「パーソナライズされたコンテンツをメッセージテンプレートに追加する」を参照してください。

- エンドポイントに属性がない場合にレンダリングが失敗しないように、テンプレート内のすべてのメッセージ変数のデフォルト値を設定します。
- テンプレートなしでのキャンペーン実行をテストして、エンドポイントがメッセージを正常に受信できるかどうかを確認します。このアクションは、問題がテンプレート変数に関連していることを確認するのに役立ちます。

バウンスステータス

ソフトバウンスの解決策

- ソフトバウンスは、一時的な障害が原因で発生し、ログの _email.softbounce イベントタイプの下に表示されます。Amazon Pinpoint では、ソフトバウンスの対処方法として、一定期間、ソフトバウンド E メールの再配信を試行します。
- ソフトバウンスは、次のシナリオで発生する場合があります。
  - 受信者のメールボックスが容量いっぱいになっている。
  - 受信者メールボックスが一時的に使用できない。
  - サーバーの制限を超えている。
  - サーバーがオーバーロード状態である。
- ソフトバウンスに関連する具体的なエラーコードは 421、450、451、または 452 です。これらのエラーコードの説明については、「簡易メール転送プロトコル (SMTP) 拡張ステータスコードレジストリ」を参照してください。ログの smtp_response には、バウンスイベントのエラーコードが記載されています。

ハードバウンスの解決策

- ハードバウンスは、ログの _email.hardbounce イベントタイプに表示される持続的な配信エラーです。これらのエラーは再試行されません。
- ハードバウンスは、次のシナリオで発生する場合があります。
  - E メールアドレスが存在しない。
  - ドメイン名が存在しない。
  - 受信者のメールサーバーが E メールをブロックしている。
  - その E メールアドレスが、アカウントのサプレッションリストに登録されている。
- プロジェクトでハードバウンス数をモニタリングし、受信者リストからハードバウンスの原因である E メールアドレスを削除します。ハードバウンスは、送信評価や E メールメッセージの配信性

能に悪影響を及ぼす可能性があります。詳細については、「バウンス に関するベストプラクティス」を参照してください。

Amazon Pinpoint SMS チャンネル

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint のユーザーガイドドキュメントを更新しました。SMS と音声リソースを作成、設定、管理する方法に関する最新情報を入手するには、新しい「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」を参照してください。
> 次のトピックは、新しい「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」に移動されました。
>
> - SMS/MMS および音声サンドボックスについて
> - 電話番号または送信者 ID の選択
> - SMS および MMS の制限と規制
> - SMS、MMS、および音声メッセージングのサポートをリクエストする
> - を使用した SMS、MMS、音声支出アクティビティのモニタリング AWS End User Messaging SMS
> - 初めてのユーザーチュートリアル
> - キーワード
> - 双方向 SMS メッセージング
> - SMS および MMS の国別の機能と制限
> - 電話プール
> - ベストプラクティス
> - SMS 請求および使用状況レポートを理解する

お客様のモバイルデバイスに SMS メッセージ (テキストメッセージ) を送信するには、Amazon Pinpoint の SMS チャンネルを使用します。Amazon Pinpoint では、「200 を超える国や地域」の受信者に SMS メッセージを送信できます。国や地域によっては、双方向 SMS 機能を使用して顧客からメッセージを受信することもできます。Amazon Pinpoint のアカウントを新規に作成すると、アカウントは SMS サンドボックスに配置されます。これにより、最初は、毎月の支出とメッセージ

の送信先が制限されます。詳細については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「SMS サンドボックス」を参照してください。

Amazon Pinpoint を使用してテキストメッセージを送信するには、プロジェクトの SMS チャンネルを有効にする必要があります。Amazon Pinpoint を使用して SMS メッセージを送信する方法に応じて、アカウントに対して特定の SMS オプションが有効または変更されるよう サポート を使用してリクエストする必要もあります。例えば、SMS の使用クォータの増加をリクエストしたり、サンドボックスから本番稼働の環境へ移行したり、メッセージの送受信時に使用するショートコードをリクエストしたりできます。

Amazon Pinpoint を使用してテキストメッセージを受信するには、まず専用のショートコードまたはロングコードを取得する必要があります。専用番号を持っている場合は、双方向 SMS を有効にする必要があります。最後に、受信メッセージを受け取る際、Amazon Pinpoint より顧客に送信されるメッセージを指定することができます。

Amazon Pinpoint コンソールの SMS and voice settings セクションで、ユースケースおよび予算の SMS チャンネル設定を管理できます。例えば、1 か月あたりの SMS の使用クォータの上限を設定したり、デフォルトのメッセージタイプを変更したりできます。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint で SMS チャネル設定を構成すると、その変更内容は、Amazon SNS などの SMS メッセージを送信する他の AWS のサービス に適用されます。

トピック

- Amazon Pinpoint SMS チャンネルをセットアップする
- Amazon Pinpoint SMS チャンネルの管理
- メッセージルート
- メッセージのフォールバック
- SMS チャネルのトラブルシューティング

Amazon Pinpoint SMS チャンネルをセットアップする

Amazon Pinpoint を使用して SMS メッセージを送信するには、SMS チャンネルが有効になっている Amazon Pinpoint プロジェクトが必要です。

Amazon Pinpoint コンソールの [SMS and voice] ページを使用して、既存のプロジェクトに対して SMS チャンネルを有効にすることもできです。詳細については、「Amazon Pinpoint SMS チャンネルの管理」を参照してください。

Amazon Pinpoint コンソールを使用して新規のプロジェクトを作成する

Amazon Pinpoint での SMS チャンネルのセットアップの最初のステップは、新しいプロジェクトを作成することです。次に、そのプロジェクトの SMS チャンネルを有効にします。

新しい Amazon Pinpoint プロジェクトを作成し、SMS チャンネルを有効にするには

1. Amazon Pinpoint コンソールを開きます (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/)。
2. [All projects] ページで、[Create a project] を選択します。
3. [Project name] でプロジェクトの名前を入力し、[Create] を選択します。

> **Note**
>
> プロジェクト名には 64 までの英数字を含められます。カンマ (,)、ピリオド (.)、アットマーク (@)、アンダースコア (_)、等号 (=)、プラス記号 (+) を含めることもできます。

4. [Project features] の [SMS and voice] セクションで、[Configure] を選択します。
5. [Enable the SMS channel for this project] を選択します。
6. [Account-level settings] で、必要に応じて、以下の設定を変更できます。
   - [Default message type] – 送信するメッセージのカテゴリー。アラートや 1 回限りのパスワードなど時間的制約のあるコンテンツには [トランザクション] を、マーケティング関連のコンテンツには [プロモーション] を選択します。
   - [Account spending limit] – 暦月ごとの SMS メッセージに使用する上限額 (USD)。月額支出がこの値を超えると、Amazon Pinpoint およびその他の はアカウントからの SMS メッセージの送信を AWS のサービス 停止します。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint または Amazon SNS を使用して AWS アカウントから SMS メッセージを送信したことがない場合、アカウントのデフォルトの使用クォータは 1.00 USD です。このアカウント全体のクォータの引き上げをリクエストできます。詳細に

ついては、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「毎月の SMS または音声使用クォータの引き上げをリクエストする」を参照してください。

- [Default sender ID] – 受信者のデバイスにメッセージを受信したときに表示される ID。送信者 ID 機能のサポートについては、国または地域によって異なります。

> **Important**
>
> これらの設定は AWS アカウント全体に適用されます。これらの設定を変更すると、アカウントの他のすべての Amazon Pinpoint プロジェクト、および Amazon SNS などの SMS メッセージを送信 AWS のサービス するために使用する他のプロジェクトに適用されます。

7. 変更が完了したら、[変更の保存] を選択します。

次のステップ

SMS メッセージングが有効なプロジェクトを作成しました。これで、Amazon Pinpoint を使用して SMS メッセージを送信できるようになりました。

専用発信元番号や送信者 IDs などの一部の SMS オプションは、 に連絡するまで使用できません サポート。詳細については、「AWS エンドユーザーメッセージング SMS ユーザーガイド」の「SMS および音声メッセージングのサポートをリクエストする」を参照してください。

SMS キャンペーンによって対象者セグメントを取り込むには、「Amazon Pinpoint のキャンペーン」を参照してください。

キャンペーンを作成せずに限られた対象者に SMS メッセージを直接送信するには、「Amazon Pinpoint を使ってテストメッセージを送信する」を参照してください。

Amazon Pinpoint SMS チャンネルの管理

デフォルトのメッセージタイプ (トランザクションまたはプロモーション) や月間支出枠などの SMS 設定は、Amazon Pinpoint コンソールで直接管理することができます。

SMS チャンネル設定の更新

SMS に関連するいくつかの設定を変更できます。これらの設定のほとんどは 全体に適用されますが AWS アカウント、一部の設定は特定のプロジェクトに適用されます。

プロジェクトの SMS 設定を編集するには

1. にサインイン AWS Management Console し、Amazon Pinpoint コンソールを https://console.aws.amazon.com/pinpoint/://https://https://https://https://https://https://https://https://https://https://
2. [All projects] ページで、SMS 設定を更新するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで、[設定] の [SMS および音声] を選択します。
4. [SMS 設定] セクションで、[編集] を選択します。
5. 必要に応じて、プロジェクト のSMS 設定を変更します。以下の設定を指定することができます。

   - このプロジェクトの SMS チャンネルを有効にする

     このオプションを選択すると、プロジェクトの SMS チャンネルを有効または無効にすることができます。この設定が有効でない場合、このプロジェクトから SMS メッセージを送信することはできません。この設定は、現在のプロジェクトにのみ適用されます。

   - [アカウントレベルの設定] – この設定を変更して、 AWS アカウントの SMS 設定を変更します。これらの設定は、Amazon Pinpoint アカウント全体と、Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) などの SMS メッセージを送信するために AWS のサービス 使用できるすべての に適用されます。以下の設定を指定することができます。

     - [デフォルトのメッセージタイプ] – このアカウントから送信する SMS メッセージのカテゴリを選択します。アカウント関連のメッセージやワンタイムパスワードのような時間的制約のあるメッセージを送信する場合は、[Transactional] を選択してください。マーケティング資料やその他の販促用コンテンツを含むメッセージを送信する場合は、[Promotional] を選択してください。この設定は、 全体に適用されます AWS アカウント。

     - [アカウントの支出制限] – 毎月のメッセージ送信の上限金額 (USD) です。この設定は、SMS の送信が予算を超えないようにしたり、予期せぬ支出の増加を防ぐための方法として利用できます。SMS メッセージの送信料金は、そのメッセージの送信先の国によって異なります。現在の価格は、「Amazon Pinpoint Pricing」を参照してください。この設定は AWS アカウント全体に適用されます。

     - [アカウント送信者 ID] – アカウントからメッセージを送信する際に使用するアルファベットの送信者 ID です。この設定は、 全体に適用されます AWS アカウント。

> **Note**
>
> アルファベットの送信者 ID は、特定の国でのみサポートされています。国の通信事業者が送信者 ID をサポートしている国にメッセージを送信しない場合、この項目に何も指定する必要はありません。送信者 ID は、米国、カナダ、ブラジルなどの一般的なメッセージング送信先ではサポートされていません。
> また、国によっては、送信者 ID を政府機関や業界団体に事前登録する必要があります。
> アルファベットの送信者 ID をサポートする国のリストについては、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「サポートされている国とリージョン (SMS チャネル)」を参照してください。

6. 変更が完了したら、[変更の保存] を選択します。

メッセージルート

メッセージが使用する経路は、メッセージに設定されたタイプ (promotional または transactional) に依存します。Amazon Pinpoint コンソールを使って新しい番号を購入する際、ルートの種類を選択するように求められます。

プロモーションルートとは、一般的なマーケティングや販売に関連するメッセージのことです。国や地域によっては、プロモーションメッセージの送信が禁止されているクワイエットタイムという時間帯があります。トランザクションルートは、パスワードのリセットやワンタイムパスワードなど、より時間的に制約のある場合に使用します。これは、新規に番号を購入する際に適用したり、Amazon Pinpoint API のSendMessages オペレーションのオプションパラメータとして渡すことができます。その番号を発信元としてメッセージを送信すると、Amazon Pinpoint は該当するプロモーションまたはトランザクションのルートを選択します。

Amazon Pinpoint API の SendMessages オペレーションを使用して、ルートタイプをオプションのパラメータとして渡します。場合によっては、SenderID を発信元として使用したり、番号のプールを共有することもあるでしょう。取引先の国のアカウントに取引番号とプロモーション番号の両方が関連付けられている場合、Amazon Pinpoint はデフォルトで取引番号を選択します。配送領収書および配信ダッシュボードには、選択した番号に基づいて、プロモーションまたはトランザクションのどちらかのルートが表示されます。

メッセージのフォールバック

Amazon Pinpoint API を使用してメッセージを送信する場合、3 つのオプションのパラメータ、`originationNumber`、`registeredKeyword`、`senderID` をリクエストに渡すことができます。Amazon Pinpoint で `originationNumber` エラー (例えば、無効な文字) が発生し、エラーからの回復が可能な場合、Amazon Pinpoint はリクエストに有効な番号を選択するためのフォールバック処理を行います。フォールバックは以下の順序で有効な番号をチェックします。Amazon Pinpoint は、この処理の間に見つけた最初の有効な番号を発信元番号として選択します。

1. 送信元番号 それ以外の有効な発信番号もチェックされます。
2. キーワード 登録されたキーワードをスキャンして、任意の専用番号と照合します。
3. 送信者 ID その他の有効な送信者 ID をチェックします。

> **Note**
>
> アカウントに存在しない `originationNumber` でメッセージを送信した場合、フォールバック処理は行われず、代わりに例外メッセージが返されます。

前のパラメータがリクエストで渡されなかった場合、Amazon Pinpoint はお客様のアカウントを調べ、次の順序で有効な番号をチェックします。

1. 専用番号。アカウントに関連する専用番号は、ショートコード、10DLC、ロングコード/通話料無料の順でチェックされます。国内番号は国際番号より先にチェックされます。アカウントにトランザクションロングコードとプロモーションロングコードの両方がある場合、Amazon Pinpoint はデフォルトでトランザクション番号を選択します。
2. デフォルトの送信者 ID。
3. 共有ルート。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint は、発信者 ID が必要のない国でもメッセージの配信を試みます。

SMS チャネルのトラブルシューティング

失敗の原因を特定しやすくするため、ログ記録が有効になっていることを検証します。詳細については、「モニタリングとログ記録」を参照してください。 AWS エンドユーザーメッセージング SMS および音声 v2 API のログ記録を有効にするには、Amazon Pinpoint SMS および音声 v2 API の Amazon Pinpoint 音声メッセージのログ記録を設定する方法を教えてください。」を参照してください。

SMS 配信エラー

問題と解決策

- Amazon Pinpoint 番号検証ツールを使用して、番号が有効であることを確認します。SMS 配信は「モバイル」phoneType でのみサポートされています。「VOIP」番号への SMS 配信はベストエフォートで試行されます。
- 毎月の SMS 支出クォータが枯渇していないことを確認します。詳細については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「SMS、MMS、および音声使用量のアクティビティのモニタリング」を参照してください。
- 配信の問題が 1 台または 2 台のデバイスに限定されている場合は、デバイス関連の問題は除外されます。エラー発生時に、電話番号が Amazon Pinpoint の外部で SMS を受信できることを検証します。
- SMS イベントログ記録を有効にして、エラーの原因を特定できるようにします。
  - メッセージステータスを確認します。
  - 電話に接続しようとしたときの不明なエラーの解決方法を確認します。
- 特別な要件と規制に注意します。「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「サポートされている国とリージョン (SMS チャネル)」を参照し、これらの要件が満たされていることを確認します。

双方向 SMS のトラブルシューティング

双方向 SMS 応答は、SNS トピック、サブスクライバー、またはその両方では受信されません。

問題と解決策

- その機能がサポートされている国で、双方向 SMS が有効になっている番号があることを検証します。「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「サポートされている国とリージョン (SMS チャネル)」および「双方向 SMS メッセージング」を参照してください。

- 送信者番号が Amazon Pinpoint の双方向 SMS 対応番号と同じ国のものであることを検証します。
- Amazon Pinpoint 電話番号検証ツール API を使用して、ユーザーの番号が有効な携帯電話番号であり、仮想番号ではないことを検証します。Amazon Pinpoint でのものなどの、2 つの仮想番号間の通信は、最大限の努力をもって試みられます。
- `NumberOfMessagesPublished`、`NumberOfNotificationsDelivered`、`NumberOfNotification` に関する Amazon SNS CloudWatch メトリクスを確認し、Amazon SNS トピックがインバウンド SMS を受信できるかどうかを検証します。
  - インバウンド SMS タイムスタンプの時点で `NumberOfMessagesPublished` のデータポイントがあれば、受信者の応答はダウンストリームから正常に受信されたことになります。使用している配信プロトコルの Amazon SNS トピックでログ記録を有効にします。Amazon SNS メッセージ配信ステータス を確認します。
  - インバウンド SMS タイムスタンプの時点で `NumberOfMessagesPublished` メトリクスのデータポイントがない場合:
    - Amazon SNS トピックポリシーをチェックして、Amazon Pinpoint サービスで Amazon SNS トピックへの公開が許可されていることを確認します。ポリシーの例については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「双方向 SMS メッセージング」を参照してください。
    - 双方向 SMS 番号にリンクされている Amazon SNS トピックが暗号化されている場合:
      - 使用するキーが対称であることを検証します。
      - Amazon Pinpoint がキーを使用できるようにキーポリシーが変更されていることを確認します。「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「Amazon SNS トピックの Amazon SNS トピックポリシー」を参照してください。

Amazon Pinpoint 音声チャンネル

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint のユーザーガイドドキュメントを更新しました。 AWS エンドユーザーメッセージング SMS および音声リソースの作成、設定、管理方法に関する最新情報については、新しいAWS エンドユーザーメッセージング SMS ユーザーガイドを参照してください。
> 次のトピックは、新しい「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」に移動されました。
>
> - Amazon Pinpoint 音声サンドボックス

- サポートされている国とリージョン (音声チャンネル)
- Amazon Pinpoint でのプールの管理
- 音声チャネルに関するベストプラクティス

音声チャンネルを使用してテキストスクリプトから音声メッセージを作成し、それらのメッセージを電話で顧客に送信できます。音声チャンネルは、電話番号が SMS メッセージを受信できないお客様 (例えば、固定電話または VoIP サービスを使用しているユーザー) にリーチするのに最適な方法です。

Amazon Pinpoint を使用して音声メッセージを送信するには、まずプロジェクトで音声チャンネルを有効にし、メッセージを送信するための専用の電話番号をリースする必要があります。Amazon Pinpoint を使用して音声メッセージを送信する方法によっては、アカウントの特定の設定を変更することもできます。例えば、本稼働アクセスをリクエストして、送信できる音声メッセージの数を増やすことができます。

トピック

- Amazon Pinpoint 音声チャンネルをセットアップする
- Amazon Pinpoint SMS チャンネルの管理
- 音声チャネルのトラブルシューティング

Amazon Pinpoint 音声チャンネルをセットアップする

Amazon Pinpoint を使用して音声メッセージを送信するには、まず新しい Amazon Pinpoint プロジェクトを作成します。次に、プロジェクトの音声チャンネルを有効にし、音声メッセージを送信するための専用の電話番号 (ロングコード) を要求します。ロングコードは、拠点とする国またはリージョンに応じて異なる最大 15 桁の標準の電話番号です。これらの電話番号は、Amazon Pinpoint のアカウントでのみ使用される専用番号です。さまざまな国やリージョンに基づくローカルの電話番号をリースすることができます。

> **Tip**
>
> また、既存のプロジェクトで音声チャンネルを有効にすることもできます。これは、Amazon Pinpoint console の [SMS and voice] 設定 ページから行います。詳細については、「Amazon Pinpoint SMS チャンネルの管理」を参照してください。

音声チャンネルに選択した設定は、プロジェクトの SMS チャンネルにも適用されます。プロジェクトから音声メッセージと SMS メッセージの両方を送信する場合は、両方のチャンネルの目標をサポートする設定を選択します。SMS チャンネルの有効化と使用の詳細については、「Amazon Pinpoint SMS チャンネル」を参照してください。

新しいプロジェクトの音声チャンネルを設定するには

1. Amazon Pinpoint コンソールを開きます (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/)。
2. [All projects] ページで、[Create a project] を選択します。
3. [Project name] でプロジェクトの名前を入力し、[Create] を選択します。

> **Note**
> プロジェクト名には 64 までの英数字を含められます。カンマ (,)、ピリオド (.)、アットマーク (@)、アンダースコア (_)、等号 (=)、プラス記号 (+) を含めることもできます。

4. [Project features] の [SMS and voice] セクションで、[Configure] を選択します。
5. [Enable the SMS channel for this project] を選択します。
6. [詳細設定] セクションを展開し、[Request phone number] を選択します。
7. [Define your phone numbers] ページの [Country] で、受信者がいる国を選択します。一度に選択できるのは 1 カ国だけですが、必要に応じて後から国を追加できます。
8. 電話番号のユースケースを指定します。次のオプションのいずれかを選択します。

   - [Promotional] - マーケティングのメッセージや、ビジネスやサービスを宣伝するメッセージを送信する場合は、このオプションを選択します。
   - [Transactional] – パスワードのリセットやトランザクションのアラートなど、時間的制約のあるメッセージを送信する場合に選択します。

   一部の国や地域によっては、お客様が選択した値により、お客様がメッセージを送信するたびに支払う料金が決定されます。トランザクションメッセージは、高い配信性能に対して最適化しているため、多くの国でコストが高くなります。プロモーションメッセージは、費用対効果に対して最適化します。SMS の料金の詳細については、「Amazon Pinpoint pricing」を参照してください。

9. [Summary] セクションには、番号に関する情報が表示されます。[Price per month] は、1 つの番号にかかる費用を示しています。

10. [Quantity] で、購入する数量を選択します。1 回の申し込みで 10 個まで番号を購入できます。後から追加で番号を購入できます。小計が更新され、購入する電話番号の数量に応じた月額料金の合計が表示されます。
11. (オプション) 追加の電話番号を購入したい場合は、[Add a country or region] を選択し、ロングコードが必要なすべての国のリクエストを定義するまで、前述の手順を繰り返します。
12. 電話番号の購入が完了したら、[Next] を選択します。
13. [確認とリクエスト] ページには、各宛先国の番号リクエストの詳細が表示されます。
14. [合計コスト] には、選択したすべての国のすべてのコストの合計が表示されます。
15. 準備ができたら、[リクエスト] を選択します。そうでない場合は、[Previous] を選択して画面を戻り、変更を加えてください。[リクエスト] を選択した後は、変更ができなくなります。

Amazon Pinpoint SMS チャンネルの管理

Amazon Pinpoint コンソールを使用して、プロジェクトの音声チャンネルを有効にしたり、Amazon Pinpoint アカウントの音声チャンネルに適用される設定を管理したりできます。例えば、アカウントの本稼働アクセスをリクエストしたり、音声メッセージを送信するための専用の電話番号をリクエストしたりできます。

音声チャンネルの有効化

Amazon Pinpoint を使用して音声メッセージを送信する前に、1 つまたは複数のプロジェクトの音声チャンネルを有効にしておく必要があります。新しいプロジェクトを作成し、そのプロジェクトの音声チャンネルを有効にする方法については、「Amazon Pinpoint 音声チャンネルをセットアップする」を参照してください。既存のプロジェクトで音声チャンネルを有効にするには、以下のステップを実行します。

音声チャンネルに選択した設定は、プロジェクトの SMS チャンネルにも適用されます。プロジェクトから音声メッセージと SMS メッセージの両方を送信する場合は、両方のチャンネルの目標をサポートする設定を選択します。詳細については、「Amazon Pinpoint SMS チャンネル」を参照してください。

既存のプロジェクトで音声チャンネルを有効にするには

1. Amazon Pinpoint コンソールを開きます (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/)。
2. [すべてのプロジェクト] ページで、音声チャンネルを有効にするプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで、[設定] の [SMS および音声] を選択します。

4. [SMS および音声] ページで、[SMS settings] の横の [編集] を選択します。
5. [このプロジェクトの音声チャネルを有効にする] を選択します。
6. [Save changes] (変更の保存) をクリックします。
7. [SMS および音声] ページの [Number settings] で、表を参照して、アカウントに関連付けられている電話番号が音声メッセージの送信に使用できるかどうかを判断します。存在する場合、[音声] 列に、音声メッセージの送信に使用できる各電話番号の横に [有効] と表示されます。存在しない場合は、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」で電話番号をリクエストします。

音声チャネルのトラブルシューティング

Amazon Pinpoint 音声メッセージのログ記録については、「Amazon Pinpoint SMS および Voice v1 API 用に Amazon Pinpoint ボイスメッセージのログ記録を設定する方法を教えてください」を参照してください。

音声

問題と解決策

- デフォルトで、Amazon Pinpoint プロジェクトの音声チャネルは無効になっています。プロジェクトで音声が有効になっているかどうかを確認するには、プロジェクトの下にある [設定] ページを選択します。SMS と音声の [機能] で、2 つの機能がそれぞれ無効になっているか有効になっているかがわかります。SMS は [管理] オプションで有効にできますが、次のコマンドを実行すると音声チャネルを有効にできます。

```
aws pinpoint update-voice-channel --application-id AppId --voice-channel-request
 Enabled=true
```

- TooManyRequests の例外
  - アカウントがサンドボックス内にある場合、24 時間で 20 件というメッセージの制限があります。この制限は、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「音声サンドボックス」で引き上げることができます。
  - Amazon Pinpoint 音声チャネルには、24 時間で 1 人の受信者あたり 5 件のメッセージというハード制限があります。この制限は、ハード制限であり、引き上げできません。

Amazon Pinpoint アプリケーション内メッセージングチャンネル

Amazon Pinpoint でアプリケーション内メッセージを作成および送信し、アプリがそれを取得および表示するように設定できます。アプリケーション内メッセージは、高度なカスタマイズができます。ウェブサイトを開いたり、アプリケーション内の特定の場所に移動するためのボタンを配置することができます。背景色や文字色の設定、テキストの配置、ボタンやイメージの追加など、通知に必要な設定を行うことができます。1 つのメッセージだけを送信することも、最大 5 つまでの異なるメッセージを格納するカルーセルを作成することもできです。E メールや SMS などの他のチャンネルとは異なり、アプリケーション内メッセージはすべての Amazon Pinpoint プロジェクトでデフォルトで有効になっています。また、アプリ内メッセージは代替変数の使用をサポートしていません。

を使用して AWS Amplify 、Amazon Pinpoint のアプリ内メッセージング機能をアプリにシームレスに統合できます。Amplify は、メッセージの取得、メッセージのレンダリング、Amazon Pinpoint への分析データの送信プロセスを自動的に処理することができます。この統合は現在、React Native アプリケーションでサポートされています。詳細については、『Amplify Framework Documentation』の「In-App Messaging」を参照してください。

Amazon Pinpoint でのアプリケーション内メッセージの処理について

ユーザーへのアプリケーション内メッセージの表示は、3 つのステップで構成されています。最初のステップでは、メッセージテンプレートを作成します。メッセージテンプレートでは、メッセージの外観と内容を定義します。アプリケーション内メッセージには、画面に 1 つだけ表示されるメッセージ、画面全体を覆うメッセージ、最大 5 つのメッセージで構成されるカルーセルがあります。アプリケーション内メッセージテンプレートの作成の詳細については、「アプリケーション内テンプレートの作成」をご参照ください。

次に、アプリケーション内キャンペーンを作成します。また、特定のイベントが発生したときに送信されるようにキャンペーンを設定することもできます。例えば、ユーザーがゲームで一定のレベルに達したときや、オンラインストアで特定のアイテムを見たときに、キャンペーンを送信するようにトリガーすることができます。キャンペーンの作成の詳細については、「Amazon Pinpoint のキャンペーン」を参照してください。

> **Note**
>
> アプリ内メッセージを受信するには、キャンペーンターゲットとなるエンドポイントのタイプが `IN_APP` である必要があります。

最後に、アプリケーションにアプリケーション内メッセージを表示するために、GetInAppMessages API を呼び出してメッセージを取得する必要があります。レスポンスには、各ユーザーが受信できるメッセージの一覧が JSON 形式で提供されます。ユーザーにメッセージが表示されると、Amazon Pinpoint に分析イベントを返すことができます。こうすることで、アプリケーション内メッセージキャンペーンのメトリクスを収集することができます。アプリでアプリ内通知を使用する方法の詳細については、「Amazon Pinpoint デベロッパーガイド」の「アプリ内メッセージの送信と取得」または AWS 「メッセージングとターゲット設定ブログ」のAmazon Pinpoint アプリ内メッセージングを使用して製品内ユーザーエクスペリエンスを動的にパーソナライズする」を参照してください。Amazon Pinpoint

Amazon Pinpoint のカスタムチャンネル

カスタムチャンネルを作成することで、Amazon Pinpoint の機能を拡張できます。カスタムチャンネルを使用して、サードパーティーサービスを含む API を持つサービスを通じて、顧客にメッセージを送信できます。例えば、カスタムチャンネルを使用して、WhatsApp や Facebook Messenger などのサードパーティーサービスを通じてメッセージを送信できます。

> **Note**
>
> WhatsApp 経由で通信するには、WhatsApp のメッセージング機能へのアクセスを提供する AWS End User Messaging Social を使用することをお勧めします。これにより、イメージ、動画、ボタンを含むブランド化されたインタラクティブなコンテンツを作成できます。 WhatsApp AWS End User Messaging Social の開始方法の詳細については、「Getting started with AWS End User Messaging Social」を参照してください。

> **Note**
>
> Amazon Web Services は、カスタムチャンネルでメッセージの送信に使用するサードパーティーのサービスについて責任を負いません。サードパーティーのサービスには、追加の条件が適用される場合があります。カスタムチャンネルでメッセージを送信する前に、これらの条件を確認してください。

Amazon Pinpoint コンソールを使用して、カスタムチャンネル経由でメッセージを送信するようにキャンペーンを設定できます。詳細については、「キャンペーン」を参照してください。

カスタムチャンネルの設定と管理

カスタムチャネルを作成するには、ウェブフックを使用するか、 AWS Lambda 関数を使用してサービスの API を呼び出します。Lambda でのカスタムチャンネル関数の作成については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「Creating custom channels」を参照してください。

Amazon Pinpoint の他のチャンネルとは異なり、カスタムチャンネル機能を有効にする必要はありません。カスタムチャンネルは、すべての Amazon Pinpoint プロジェクトでデフォルトで有効になっています。カスタムチャンネルを使用するために、本番稼働用アクセスを要求する必要はありません。

Amazon Pinpoint のセグメント

キャンペーンを作成する際には、キャンペーンを送信するセグメントを選択ます。セグメントは、特定の属性を共有する顧客のグループです。例えば、セグメントに Android デバイスでアプリケーションのバージョン 2.0 を使用するすべての顧客を含めたり、ロサンゼルス市に住むすべての顧客を含めたりすることができます。1 つのセグメントに複数のキャンペーンを送信することも、1 つのキャンペーンを複数のセグメントに送信することもできます。

> **Note**
>
> インポートするすべてのセグメントのデータを使用し、不要になったプロジェクトからセグメントデータを削除することをお勧めします。たとえば、エンドポイントをプログラムで削除して、未使用のセグメントデータを削除できます。プロジェクト内にセグメントデータを蓄積すると、後続のインポートプロセスに遅延が発生する可能性があります。

Amazon Pinpoint では、ユーザーは次の 2 種類のセグメントを作成できます。

- 動的なセグメント – ユーザーが定義した属性に基づくセグメント。動的セグメントは時間の経過とともに変化する可能性があります。例えば、Amazon Pinpoint に新しいエンドポイントを追加した場合や、既存のエンドポイントを変更または削除した場合、そのセグメントのエンドポイントの数は増減します。動的セグメントの詳細については、「the section called “セグメントの構築”」を参照してください。
- インポートされたセグメント - Amazon Pinpoint の外部で作成され、CSV または JSON 形式で保存されたセグメント。インポートセグメントを作成するときは、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) にファイルをアップロードします。Amazon Pinpointは、Amazon S3 からファイルを取得し、そのファイルの内容に基づいて新しいエンドポイントを作成します。インポートセグメントは静的なので、変更されません。変更を行うには、その変更を含むセグメントを再インポートする必要があります。新しいセグメントを作成するときは、インポートされたセグメントを基本セグメントとして使用し、フィルタを追加して絞り込むことができます。セグメントのインポートの詳細については、「the section called “セグメントのインポート”」を参照してください。

セグメントの構築

アプリケーションと Amazon Pinpoint を統合すると、アプリケーションが Amazon Pinpoint に提供するデータに基づく動的なセグメントを作成できます。動的なセグメントを作成する際には、作成

するセグメントの種類を選択し、セグメントグループを作成した後、セグメントとそのセグメントを定義する基準を選択して、セグメントグループを絞り込ます。動的なセグメントグループを作成し、Android デバイスでアプリケーションのバージョン 2.0 を使用しており、過去 30 日以内にアプリケーションを使用したすべての顧客の対象者セグメントおよび基準を選択できます。Amazon Pinpoint は、アプリケーションが新しい顧客とのやり取りを記録すると、セグメントを継続的に再評価します。そのため、各セグメントのサイズやメンバーシップは、時間の経過とともに変化します。アプリケーションと Amazon Pinpoint の統合の詳細については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「Integrating Amazon Pinpoint with your application」を参照してください。

セグメントグループ

動的なセグメントを作成するときは、1 つまたは複数の セグメントグループを作成します。セグメントグループは、これらのコンポーネントで構成されます。

- 基本セグメント – 元のユーザー母集団を定義するセグメント。1 つの基本セグメント、複数の基本セグメント、または Amazon Pinpoint プロジェクト内のすべてのセグメントを指定できます。
- Criteria – 基本セグメントに適用する対象者情報のカテゴリです。複数の条件グループを追加し、条件間のリレーションシップを作成できます。
- Filters – フィルターは、セグメントに属する対象者の数を減らします。フィルタは、ニーズに合わせてセグメントを調整する目的で、いくつでも追加できます。

少なくとも 1 つのセグメントグループを作成する必要がありますが、オプションで 2 つ目のセグメントグループを作成し、2 つのグループの間にリレーションシップを作成することができます。

動的セグメントの作成

次の手順では、セグメントの作成と設定について説明します。

- ステップ 1: 新しいセグメントの構築または既存のセグメントのインポート
- ステップ 2: セグメントグループを設定する
- ステップ 3: グループに含めるセグメントを選択する
- ステップ 4: セグメント基準を選択して構成する
- ステップ 5: 2 つ目の基準グループを追加する
- ステップ 6: セグメントグループ 2 を追加する

ステップ 1: 新しいセグメントの構築または既存のセグメントのインポート

セグメントを構築するには

1. にサインイン AWS Management Console し、Amazon Pinpoint コンソールを https://console.aws.amazon.com/pinpoint/://https://https://https://https://https://https://https://https://https://https://
2. [All projects] ページで、セグメントを追加するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Segments] を選択します。[Segments] ページが開き、以前に定義したセグメントが表示されます。
4. [Create a segment] を選択します。
5. [Create a segment] で、[Build a segment] を選択します。

6. [Segment name (セグメント名)] にセグメントの名前を入力します。

ステップ 2: セグメントグループを設定する

まず、セグメントグループの対象者セグメントをどのように定義するかを選択します。

セグメントグループ 1 を設定する

- [セグメントグループ 1] の [Base segments] に、次のいずれかのオプションを選択します。
  - [Include any audiences] – 基本セグメントとして複数のセグメントを使用する場合、選択したセグメントの少なくとも 1 つに含まれているエンドポイントが、新しいセグメントに含まれます。例えば、*18 ###*と*#######*という 2 つの動的なセグメントがあるとします。このオプションを選択した場合のターゲットになる対象者は 18 歳以上またはニューヨーク市に住んでいる人です。
  - [Include all audiences] – 基本セグメントとして複数のセグメントを使用する場合、選択したすべてのセグメントのエンドポイントが、新しいセグメントに含まれます。例えば、*18# ##*と*#######*という 2 つの動的なセグメントがあるとします。このオプションを選択した場合のターゲットは、18 歳以上、そして、ニューヨーク市に住む、すべての対象者です。

ステップ 3: グループに含めるセグメントを選択する

次に、どのセグメントをグループに含めるかを選択します。これらのセグメントは、セグメントグループの中でターゲットとしたい対象者で構成されています。

1. ドロップダウンリストで、セグメントグループに含めるセグメントを 1 つまたは複数選択します。追加した各セグメントは、セクションに表示されます。

> **Note**
>
> セグメントを選択しても、セグメントドロップダウンリストは閉じません。グループに含める各セグメントにチェックマークが付き、開いたままになります。削除したいセグメントのチェックボックスをオフにできます。セグメントの選択が完了したら、ドロップダウンリストの外のエリアを選択し、メニューを閉じます。

2. セグメントを追加または削除すると、[Segment estimate] セクションが更新され、キャンペーンを受け取るために設定された適格なエンドポイントおよび合計エンドポイントが表示されます。セグメントグループの any/and 関係で決定されるエンドポイントを適正エンドポイントとし、関係コネクタに関係なく全エンドポイントを合計したものを総エンドポイントとします。

ステップ 4: セグメント基準を選択して構成する

セグメントを選択した後、そのセグメントに属性、演算子、値を適用することで、さらにターゲットを絞り込むことができます。

ステップ 4: セグメント基準を選択して構成する

1. [属性] は、以下のタイプから選択することができます。

   - 標準属性 — デフォルトの属性のに基づいて対象者をフィルタリングします。
   - チャネルタイプ — 受信者のエンドポイントタイプに基づいて視聴者をフィルタリングします。EMAIL、SMS、PUSH、CUSTOMのいずれかを選択します。
   - Activity – アクティブか非アクティブで対象者をフィルタリングします。

- Custom Endpoint Attributes – エンドポイント固有の属性に基づき、対象者をフィルタリングします。例えば、ディストリビューションリストからオプトアウトした顧客のリストや、ディストリビューションリストにサインアップした顧客のリストなどがこれにあたります。
- 顧客ユーザー属性 – ユーザー固有の属性に基づいて対象者をフィルタリングします。例えば、*LastName* や *FirstName* などです。
- Metrics – 定量的評価に基づいて対象者をフィルタリングします。例えば、*Visits* というメトリクスがあり、特定の場所を *x* 回訪問した人をターゲットにしたい場合に選択します。

2. [演算子] を選択し、値を入力します。演算子は、入力された値と属性の関係を決定します。値の長さは 100 文字以下で、すべてのグループ、基準、およびフィルタ間の値の合計は 100 個以下となります。利用できる演算子について説明します。各属性には、それぞれ対応する演算子があります。

> **Note**
>
> チャネルタイプ属性は、演算子や値を使用しません。

- After — 特定の日付以降の対象者をフィルタリングします。
- Before – 特定の日付以前の対象者をフィルタリングします。
- Between – 日付の範囲に基づいて対象者をフィルタリングします。
- Contains – 文字列内の部分文字列に基づいて対象者をフィルタリングするために使用します。例えば、都市のメトリクスを持っている場合、*New York City* やNewcastle を返すように *ew* を渡すことができます。渡された値は大文字と小文字を区別するため、*ew* は *EW* と異なる結果を返します。
- During – アクティビティ属性にのみ使用されます。以下のいずれかの時間枠で対象者をフィルタリングします。最終日、過去 7 日間、過去 14 日間、または過去 30 日間。
- 等しい – メトリクス属性にのみ使用され、この演算子は結果を数値でフィルタリングします。例えば、*Visits* というメトリクスがあり、それを使って、ある場所を*3* 回訪問した顧客だけをフィルタリングします。
- 次より大きい – メトリクス属性にのみ使用され、この演算子は、渡された数より大きい値でフィルタリングします。例えば、*Visits* というメトリクスがあり、それを使って、ある場所を*4* 回以上訪問した顧客だけをフィルタリングします。
- 以上 – メトリクス属性にのみ使用され、この演算子は、渡された数と同じか大きい値でフィルタリングします。例えば、*Visits* というメトリクスがあり、それを使って、ある場所を *3* 回以上、訪問した顧客だけをフィルタリングします。

- Is – このオプションでは、エンドポイントに固有の属性に従ってフィルタリングします。このオプションを選択する場合、エンドポイントが最近いつアクティブだったか、あるいはどれだけの期間にわたって非アクティブだったかを指定します。その後、オプションで、そのエンドポイントに関連付けられるその他の属性を指定できます。
- Is not - 渡された値と一致したものをフィルタリングする場合に使用します。例えば、特定の`##`をフィルタリングするために使用する都市の顧客ユーザーエンドポイントがあるとします。この演算子と値に `New York City` を使用すると、この都市を含む結果を無視します。
- 未満 – メトリクス属性にのみ使用され、この演算子は、渡された数より小さい値でフィルタリングします。例えば、`Visits` というメトリクスがあり、それを使って、ある場所を`3` 回未満しか訪問したことのない顧客だけをフィルタリングできます。
- 以下 – メトリクス属性にのみ使用され、この演算子は、渡された数と同じか小さい値でフィルタリングします。例えば、`Visits` というメトリクスがあり、それを使って、ある場所を`3` 回以下しか訪問したことのない顧客だけをフィルタリングできます。
- On— このメトリクスは、結果のフィルタリングに使用します。例えば、`OptOut` というメトリクスがあり、`2020/11/09` にディストリビューションリストからオプトアウトした顧客だけをフィルタリングすることができます。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint コンソールは、すべての時間ベースのフィルタにデフォルトの時間である 00:00:00 UTC を使用します。日付をフィルタリングすることはできますが、時刻は同じ値として記録されます。`2020-12-31` と日付を入力すると、コンソールは `2020-12-31T12:00:00Z` として時刻を渡します。したがって、2020-20-12 という日付を異なる時刻で通過する複数のセグメントがある場合、Amazon Pinpoint コンソールはそれらのセグメントのいずれかの日付と時刻を `2020-12-31T12:00:00Z` として記録します。

3. (オプション) この基準に追加の属性を適用するには、[Add filter] を選択します。別のセグメント基準グループを作成するには、[Add criteria] を選択します。2 つ目のセグメントグループを作成するには、[Add another segment group] を選択します。2 つ目のセグメントグループの追加については、「ステップ 6: セグメントグループ 2 を追加する」を参照してください。
4. セグメントのセットアップが完了したら、[Create segment] を選択します。

ステップ 5: 2 つ目の基準グループを追加する

オプションで条件グループを追加して、結果をさらに絞り込むことができます。この基準のグループとその前のグループの間に関係を作ることになります。

2 つ目の基準グループを追加するには

1. [Add criteria] を選択します。
2. 次のいずれかを選択して、このグループとその前のグループとの関係を作成します。
   - AND – このセグメントには、両方の基準グループの基準を満たした対象者のみが含まれます。
   - OR – このセグメントには、どちらかの基準グループの基準を満たす対象者が含まれています。
   - NOR – セグメントでは、条件に合致する対象者を結果から除外しています。

3. (オプション) 別の基準グループを追加する場合は、[Add criteria] を、2 つ目のセグメントグループを追加する場合は、[Add another segment group] を選択します。詳細については、「ステップ 6: セグメントグループ 2 を追加する」を参照してください。

4. セグメントグループのセットアップが完了したら、[Create segment] を選択します。

ステップ 6: セグメントグループ 2 を追加する

オプションで 2 つ目のセグメントグループを作成し、セグメントグループ 1 とのリレーションシップを作成することができます。Amazon Pinpoint コンソールを使用してセグメントを作成した場合は、1 つのセグメントに対して最大 2 つのセグメントグループを持つことができます。セグメントに 2 つ目のセグメントグループを追加する場合、2 つのセグメントグループの接続方法を 2 つの方法から選択することができます。

- By using AND logic – AND 論理を使って 2 つのセグメントグループをつなぐと、セグメントに、両方のセグメントグループの基準をすべて満たすエンドポイントが含まれます。
- By using OR logic – OR 論理を使って 2 つのセグメントグループをつなぐと、セグメントに、いずれかのセグメントグループの基準をすべて満たすエンドポイントが含まれます。

> **Note**
>
> インポートされたセグメントを最初のセグメントグループの基本セグメントとして使用する場合、2 番目のセグメントグループは作成できません。

2 つ目のセグメントグループを設定するには

1. [Add another segment group] を選択します。
2. 最初のセグメントグループとのリレーションシップを作成します。[AND] を選択した場合、セグメントには、両方のセグメントグループの基準を満たす顧客のみが含まれます。[OR] を選択した場合、セグメントには、いずれかのセグメントグループの基準を満たす顧客が含まれます。セグメントグループ 2 では、3 つ目のオプションとして [対象者を除外する] があります。除外されたセグメントは結果に含まれません。除外できるのは、セグメントグループ 2 の対象者のみです。

3. セグメントグループ 2 に含めたいセグメントを選択します。「ステップ 3: グループに含めるセグメントを選択する」を参照してください。
4. (オプション) セグメントをフィルタリングする基準を選択します。「ステップ 4: セグメント基準を選択して構成する 」を参照してください。
5. (オプション) 基準のグループを追加します。「ステップ 5: 2 つ目の基準グループを追加する」を参照してください。
6. セグメントのセットアップが完了したら、[Create segment] を選択します。

セグメントの管理

Amazon Pinpoint コンソールを使用して、プロジェクトのセグメントに対して他の管理タスクを作成、表示、コピー、および実行できます。セグメントを開いて設定を表示すると、そのセグメントを使用するキャンペーンをすばやく作成することもできます。セグメントの管理の詳細については、「Amazon Pinpoint デベロッパーガイド」の「セグメントの作成」を参照してください。

セグメントを管理するには

1. にサインイン AWS Management Console し、Amazon Pinpoint コンソールを https://console.aws.amazon.com/pinpoint/://https://https://https://https://https://https://https://https://https://https://

2. [All projects] ページで、管理するセグメントが含まれているプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Segments] を選択します。
4. セグメントのリストで、管理するセグメントを選択します。
5. [Actions] メニューで、以下のいずれかのオプションを選択します。

   - [View details] – このオプションを選択すると、セグメントに関する情報が表示されます。情報には、セグメントの作成日時、セグメントの最終更新日時などが含まれます。

     動的セグメントの詳細を表示すると、セグメントの基準を満たすエンドポイントのおおよその数、およびセグメントを定義するグループとフィルターも表示されます。インポートされたセグメントの詳細を表示すると、そのセグメントに対してインポートされたレコードの数も表示されます。Amazon S3 のロケーションからセグメントをインポートした場合は、そのロケーションの詳細と、そのロケーションからセグメントをインポートするために使用された IAM ロールの名前も表示されます。
   - 編集 — 動的セグメントの設定を変更するには、このオプションを選択します。

     > **Note**
     > インポート済みセグメントのプロパティは編集できません。

   - [Copy to new] – このオプションを選択すると、選択したセグメントをコピーし、新しいセグメントを作成することができます。その後、元のセグメントを変更することなく、新しいセグメントの設定を変更できます。
   - [Export] – このオプションを選択すると、セグメントがコンピュータ上のファイルにエクスポートされます。詳細については、「セグメントのエクスポート」を参照してください。
   - [Delete] – セグメントを完全に削除するには、このオプションを選択します。削除したセグメントを回復することはできません。

     > **Important**
     > セグメントを削除すると、そのセグメントを使用するアクティブなキャンペーンは失敗し、実行が停止します。同様に、そのセグメントを使用するアクティブなジャーニーが失敗し、実行が停止することがあります。ジャーニーが継続して実行される場合、そのセグメントの一部であった参加者が、途中でジャーニーから削除される可能性があります。セグメントを削除する前に、セグメントがアクティブなキャンペーンやジャーニーで使用されていないことを確認することをお勧めします。

セグメントのインポート

Amazon Pinpoint では、セグメントに属するユーザーに関する情報を含むファイルをインポートしてユーザーセグメントを定義できます。Amazon Pinpoint の外でユーザーセグメントを定義するが、Amazon Pinpoint キャンペーンにユーザーを関与させたいという場合は、セグメントのインポートが役立ちます。

インポートされたセグメントは、コンソールのセグメントビルダーで作成する動的セグメントとは異なり、変化することがないエンドポイントまたはユーザー ID のセットです。

エンドポイント

メッセージを送信できる宛先 (E メールアドレス、モバイルデバイス ID、携帯電話番号など)。エンドポイントの定義には、メッセージを送信するユーザーまたはデバイスを表す属性を含めることができます。また、ユーザー ID を含めることもできます。

セグメントを定義するには、エンドポイント定義のリストをインポートします。Amazon Pinpoint はセグメントを作成し、以前に Amazon Pinpoint に追加したすべてのエンドポイントを新しい情報で更新します。

ユーザー ID

対象者の個々のユーザーを表す ID。この ID は、1 つ以上のエンドポイントに割り当てる必要があります。例えば、ユーザーが複数のデバイスでアプリを使用する場合、アプリはそのユーザーのユーザー ID を各デバイスのエンドポイントに割り当てることができます。

ユーザー ID に関連付けられたエンドポイントを Amazon Pinpoint に追加した場合にのみ、ユーザー ID をインポートしてセグメントを定義できます。

インポートされたセグメントは、エンドポイント、ユーザー ID、またはその両方の組み合わせで構成されます。Amazon Pinpoint を使用してセグメントにメッセージを送信する際、想定される宛先は次のとおりです。

- インポートされたファイルに一覧表示する各エンドポイント。
- インポートされたファイルに一覧表示する各ユーザー ID に関連付けられている各エンドポイント。

新しいセグメントを作成する場合に、インポートされたセグメントを基本セグメントとして使用できます。それから、基本セグメントにフィルターを追加し、ニーズに合わせて絞り込むことができます。

インポートされたセグメントの考慮事項

インポートされたセグメントを作成するときは、次の要素を考慮してください。

- キャンペーンを作成する際にはセグメントを選択する必要があります。動的セグメントを選択すると、Amazon Pinpoint はそのセグメントのサイズの予測を提供します。ただし、インポートしたセグメントを選択した場合、Amazon Pinpoint は予測を提供できません。
- 特定のイベントが発生したときにメッセージを送信するキャンペーンを作成した場合、インポートしたセグメントは使用できません。イベントベースのキャンペーンは、動的なセグメントのみを使用できます。動的セグメントの作成の詳細については、「セグメントの構築」を参照してください。

セグメントファイル

セグメントに属するエンドポイントまたはユーザー ID は、カンマ区切り値 (CSV) または JSON ファイルで定義します。次に、Amazon Pinpoint にそのファイルをインポートしてセグメントを作成します。

セグメントをインポートするときは、次の点に注意してください。

- Amazon Pinpoint は圧縮ファイルをインポートできません。
- インポートするファイルでは UTF-8 文字エンコーディングを使用する必要があります。
- 新しいエンドポイントをインポートする場合、`Address` および `ChannelType` 属性は必須です。
- 既存のエンドポイントを更新する場合、更新する各エンドポイントに対して `Id` 属性は必須です。
- エンドポイントの定義には、特定の属性のみを含めることができます。リストについては、「サポートされている属性」を参照してください。また、属性名は 50 文字以下にする必要があります。属性値は 100 文字以下にする必要があります。

セグメントファイルの例

このセクションのファイル例は、次のデータに基づいています。

エンドポイント属性値の例

ChannelType	Address	Location.Country	Demographic.Platform	Demographic.Make	User.UserId
SMS	+16045550182	CA	Android	LG	example-user-id-1
APNS	1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c4d5e6f	米国	iOS	Apple	example-user-id-2
EMAIL	john.stiles@example.com	米国	iOS	Apple	example-user-id-2
GCM	4d5e6f1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c	CN	Android	Google	example-user-id-3
EMAIL	wang.xiulan@example.com	CN	Android	OnePlus	example-user-id-3

このテーブルの各行は、個々のエンドポイントを表します。このユーザー ID (`example-user-id-2` および `example-user-id-3`) は、2 つのエンドポイントにそれぞれ割り当てられています。

Example エンドポイント定義のファイル

CSV

以下の例のように、CSV ファイルで定義されたエンドポイントをインポートできます。

```
ChannelType,Address,Location.Country,Demographic.Platform,Demographic.Make,User.UserId
SMS,+16045550182,CA,Android,LG,example-user-id-1
APNS,1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c4d5e6f,US,iOS,Apple,example-user-id-2
EMAIL,john.stiles@example.com,US,iOS,Apple,example-user-id-2
GCM,4d5e6f1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c,CN,Android,Google,example-user-id-3
```

```
EMAIL,wang.xiulan@example.com,CN,Android,OnePlus,example-user-id-3
```

最初の行はヘッダーで、エンドポイント属性が含まれています。使用可能な属性の一覧については、「サポートされている属性」を参照してください。

以下の行では、ヘッダーの各属性の値を指定することでエンドポイントを定義しています。

カンマ、改行、または二重引用符を値に含めるには、"aaa,bbb" のように値を二重引用符で囲みます。

CSV ファイルには改行やタブを含めることはできません。ファイルに改行またはタブのあるデータが含まれている場合、ファイル内のデータがインポートされないか、インポート処理が失敗する可能性があります。

JSON

改行で区切られた JSON ファイルで定義されているエンドポイントをインポートできます。この形式で、各行は次の例のように個別のエンドポイント定義を含む完全な JSON オブジェクトです。

```
{"ChannelType":"SMS","Address":"+16045550182","Location":
{"Country":"CA"},"Demographic":{"Platform":"Android","Make":"LG"},"User":
{"UserId":"example-user-id-1"}}
{"ChannelType":"APNS","Address":"1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c4d5e6f","Location":
{"Country":"US"},"Demographic":{"Platform":"iOS","Make":"Apple"},"User":
{"UserId":"example-user-id-2"}}
{"ChannelType":"EMAIL","Address":"john.stiles@example.com","Location":
{"Country":"US"},"Demographic":{"Platform":"iOS","Make":"Apple"},"User":
{"UserId":"example-user-id-2"}}
{"ChannelType":"GCM","Address":"4d5e6f1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c","Location":
{"Country":"CN"},"Demographic":{"Platform":"Android","Make":"Google"},"User":
{"UserId":"example-user-id-3"}}
{"ChannelType":"EMAIL","Address":"wang.xiulan@example.com","Location":
{"Country":"CN"},"Demographic":{"Platform":"Android","Make":"OnePlus"},"User":
{"UserId":"example-user-id-3"}}
```

使用可能な属性の一覧については、「サポートされている属性」を参照してください。

セグメントのインポート

セグメントを Amazon Pinpoint にインポートするには、次の 2 つの方法があります。コンピュータから直接ファイルをアップロードするか、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットに保存されているファイルをインポートします。

特に、コンピュータに顧客データがすでにある場合は、コンピュータからファイルをアップロードすることをお勧めします。ただし、一度にインポートできるファイルは 10 個で、1 ギガバイト (GB) 未満のファイルのみをアップロードできます。

一度に 10 個を超えるファイルをインポートする必要がある場合や、1 GB を超えるファイルをアップロードする必要がある場合は、Amazon S3 からファイルをインポートする必要があります。また、保存のために顧客データを Amazon S3 に送信するプロセスがすでに存在する場合、Amazon S3 インポートオプションも役立ちます。

このセクションでは、これらの両方の方法を使用してセグメントをインポートする手順について説明します。

コンピュータからファイルをアップロードしてセグメントをインポートする

コンピュータから最大 10 個のファイルを直接アップロードしてセグメントを作成できます。アップロードするファイルは、CSV または JSON 形式にすることができます。形式の任意の組み合わせでファイルをアップロードできます。例えば、1 つの JSON ファイルと 3 つの CSV ファイルをアップロードできます。

セグメントをインポートするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、セグメントを追加するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Segments] を選択します。
4. [Create a segment] を選択します。
5. [Create a segment] で、[Import a segment] を選択します。
6. [Import method] で、[Upload files from your computer] を選択します。
7. [Files to import] で、[Choose files] を選択します。インポートするファイル (複数可) を選択します。

> **Note**
>
> また、コンピュータのファイルエクスプローラーからファイルをドラッグして [Drop files here] 領域に直接ドロップすることもできます。

8. ファイルを Amazon Pinpoint にアップロードする際、インポートするファイルごとにセグメント名を指定する必要があります。[セグメント名] で、インポートするファイルごとにセグメント名を入力します。

   デフォルトでは、Amazon Pinpoint でインポートされたファイルの名前 (ただし拡張子なし) と同じセグメント名が表示されます。これらのデフォルト値を任意の名前に変更することができます。

> **Note**
>
> 複数のセグメントに同じ名前を使用できます。その場合は、Amazon Pinpoint により、ファイルごとに別個のセグメントが作成され、一意の ID が各ファイルに割り当てられます。また、作成日もインポートするファイルごとにわずかに異なります。これらの要素を使用して、名前が同じセグメントを区別することができます。

9. 完了したら、[Create segment] を選択します。

Amazon S3 に保存されているファイルからセグメントをインポートする

この手順を使用してセグメントをインポートする前に、まず Amazon S3 バケットを作成してファイルをそのバケットにアップロードする必要があります。さまざまなセグメントのファイルを別々のフォルダにまとめることができます。Amazon Pinpoint がセグメントのためのエンドポイントまたはユーザー ID をインポートする場合、指定した Amazon S3 の場所に属するすべてのフォルダとサブフォルダのファイルが含まれます。

バケットの作成およびオブジェクトのアップロードの手順については、「Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド」の「Amazon S3 とは」を参照してください。

Amazon Pinpoint では、1 つのファイル形式 (CSV または JSON) しかインポートできないため、指定する Amazon S3 パスには、1 つのタイプのファイルのみを含める必要があります。

セグメントをインポートするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、セグメントを追加するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Segments] を選択します。
4. [Create a segment] を選択します。
5. [Create a segment] で、[Import a segment] を選択します。
6. [セグメント名] にセグメントの名前を入力します。
7. [Amazon S3 URL] に、セグメントのファイルが含まれている Amazon S3 バケットの場所を入力します。バケットのアドレスは次の形式である必要があります。

   ```
   s3://bucket-name/folder-name
   ```

   Amazon Pinpoint は指定したパス、およびそのパスの任意のサブフォルダからファイルをインポートします。
8. [IAM ロール] に、以下のいずれかのステップを実行します。

   - Amazon Pinpoint を使用して、Amazon S3 バケットからの読み取りを許可するロールを作成するには、[Automatically create a role] を選択します。次に、[IAM ロール] に、作成するロールの名前を入力します。
   - Amazon Pinpoint に対して Amazon S3 バケットからの読み取りを許可する IAM ロールをすでに作成してある場合は、[Choose an existing role] を選択します。次に、[IAM role] で、適切なアクセス権限を含むロールを選択します。

IAM ロールを自分で作成する場合は、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「IAM role for importing endpoints or segments」を参照してください。ロールの作成が完了したら、Amazon Pinpoint コンソールで指定します。

9. [What type of file are you importing] で、Amazon S3にアップロードしたファイルの形式に応じて、[JavaScript Object Notation (JSON)] または [Comma-Separated Values (CSV)] のいずれかを選択します。
10. [Create segment] を選択します。

サポートされている属性

このセクションの表には、Amazon Pinpoint にインポートするエンドポイント定義で指定できる属性を一覧表示し、説明しています。CSV ファイルを使用してセグメントをインポートする場合、ファイルのヘッダーは、[属性] 列に示されている名前と一致している必要があります。

JSON ファイルの場合、属性名のピリオドは、ピリオドに続く名前が、ピリオドの前の値と等しい名前の親オブジェクトにネストされているオブジェクトであることを示します。例えば、`Demographic.Make` 属性と `Demographic.Model` 属性を含む JSON ファイルの構造は次のとおりです。

```
{
...
"Demographic": {
  ...
  "Make":"Apple",
  "Model":"iPhone"
  ...
  }
...
}
```

完全な JSON 構造は、「Amazon Pinpoint API Reference」の「example endpoint request」によく似ています。ただし、セグメントをインポートする際、`EndpointStatus` や `EffectiveDate` など、Endpoint リクエストスキーマの属性がすべてサポートされているとは限りません。

CSV 形式のカスタムフィールドに複数の値を設定するには、ヘッダーを複製し、ヘッダーごとに 1 つの値を保持する必要があります。以下に例を示します。

```
...,User.UserId,
 User.UserAttributes.new_multi_field,User.UserAttributes.new_multi_field
...,example-user-id-2,test10,test20
```

custom_attribute として表示される属性名を任意の値に置き換えることができます。例えば、ユーザーの姓と名を FirstName と LastName という名前の属性に保存する場合は、User.UserAttributes.FirstName と User.UserAttributes.LastName という名前のカスタム属性をそれぞれ作成できます。属性名には、最大 50 文字を含めることができます。属性値には、最大 100 文字を含めることができます。属性名では大文字と小文字が区別されます。

JSON では、カスタム属性を "Attributes":{"Ride":["Bus"]} にフォーマットする必要があります。

属性	説明
Address	エンドポイントに送信するメッセージやプッシュ通知の一意の宛先アドレス (E メールアドレス、電話番号、デバイストークンなど)。 **Note** エンドポイントアドレスが電話番号の場合は、E.164 形式で指定する必要があります。E.164形式の詳細については、「Wikipedia」の「E.164」を参照してください。
Attributes. *custom_attribute*	エンドポイントを定義するカスタム属性。このタイプの属性は、セグメントを作成するときの選択条件として使用できます。*custom_attribute* は任意の値に置き換えることができます。
ChannelType	メッセージまたはプッシュ通知をエンドポイントに送信するときに使用するチャンネル。例: • APNS – iOS デバイスで実行されているアプリケーションに Apple プッシュ通知サービ

属性	説明
	ス (APNS) チャンネルを介して送信するプッシュ通知を、エンドポイントが受信できる場合。 • EMAIL – E メールメッセージを受信できるエンドポイントの場合。 • GCM – Android デバイスで実行されているアプリケーションに Firebase Cloud Messaging (FCM) チャンネルを介して送信するプッシュ通知を、エンドポイントが受信できる場合。 • SMS – SMS テキストメッセージを受信できるエンドポイントの場合。
Demographic.AppVersion	エンドポイントに関連付けられているアプリケーションのバージョン番号。
Demographic.Locale	次の形式のエンドポイントのロケール。ISO 639-1 alpha-2 コード、その後に下線 (_)、その後に ISO 3166-1 alpha-2 値。例えば、en_US は米国の英語ロケールです。
Demographic.Make	エンドポイントデバイスの製造元 (apple、samsung など)。
Demographic.Model	iPhone や SM-G900F など、エンドポイントのデバイスのモデル名または番号。
Demographic.ModelVersion	エンドポイントデバイスのモデルバージョン。
Demographic.Platform	エンドポイントのデバイス上のオペレーティングシステム (ios、android など)。
Demographic.PlatformVersion	エンドポイントのデバイス上のオペレーティングシステムのバージョン。

<table>
<tr><th>属性</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>Demographic.Timezone</td><td>tz データベース値としてのエンドポイントのタイムゾーン。例えば、太平洋標準時 (北米) の America/Los_Angeles 。

Note
以下のタイムゾーンはサポートされなくなっており、サポートされているタイムゾーンに自動的に再マッピングされます。
<table><tr><th>[Time zone] (タイムゾーン)</th><th>再マッピング後のタイムゾーン</th></tr><tr><td>Canada/East-Saskatchewan</td><td>America/Managua</td></tr><tr><td>US/Pacific-New</td><td>America/Los_Angeles</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>EffectiveDate</td><td>エンドポイントが最後に更新された日付と時刻 (ISO 8601 形式)。例えば、2019 年 8 月 23 日午前 10 時 54 分 (UTC) の場合は、2019-08-23T10:54:35.220Z と指定します。</td></tr>
<tr><td>Id</td><td>エンドポイントの一意の識別子。</td></tr>
<tr><td>Location.City</td><td>エンドポイントが配置されている市。</td></tr>
<tr><td>Location.Country</td><td>エンドポイントが配置されている国またはリージョンの 2 文字のコード (ISO 3166-1 alpha-2 形式)。例えば、米国の場合は US です。</td></tr>
</table>

属性	説明
`Location.Latitude`	小数点以下 1 桁に丸められた、エンドポイントの場所の緯度座標。
`Location.Longitude`	小数点以下 1 桁に丸められた、エンドポイントの場所の経度座標。
`Location.PostalCode`	エンドポイントが配置されているエリアの郵便番号。
`Location.Region`	エンドポイントが配置されている都道府県などのリージョンの名前。
`Metrics.`*`custom_attribute`*	アプリケーションがエンドポイントに対して Amazon Pinpoint に報告するカスタム数値メトリクス (例えば、セッション数やカート内のアイテム残数など)。*`custom_attribute`* は任意の値に置き換えることができます。 これらのカスタム値は数値のみです。これらは数値であるため、Amazon Pinpoint は平均や合計などの算術演算をそれらに対して実行できます。
`OptOut`	ユーザーがお客様からのメッセージとプッシュ通知の受信をオプトアウトしたかどうかを示します。使用できる値は次のとおりです。ALL: ユーザーはオプトアウトしており、メッセージやプッシュ通知の受信を希望していません。NONE: ユーザーはオプトアウトしておらず、すべてのメッセージとプッシュ通知の受信を希望しています。
`RequestId`	エンドポイントを更新するための最新のリクエストの一意の識別子。

属性	説明
User.UserAttributes. *custom_attribute*	ユーザーを定義するカスタム属性。*custom_attribute* は、FirstName や Age など任意の値に置き換えることができます。
User.UserId	ユーザー用の一意の識別子

各プロジェクトのエンドポイントとユーザーに対して、250 個までカスタム属性を作成できます。詳細については、「Amazon Pinpoint デベロッパーガイド」の Amazon Pinpoint のクォータをご参照ください。

Amazon Pinpoint コンソールからセグメントをエクスポートする

Amazon Pinpoint コンソールの [Segments] ページから、既存のセグメントをコンピュータ上のファイルにエクスポートすることができます。これを行うと、Amazon Pinpoint により、セグメントのエンドポイントに関連付けられているすべての情報がファイルにエクスポートされます。

この機能は、Amazon Pinpoint を使用しない組織内のユーザーとセグメントメンバーのリストを共有する場合に役立ちます。また、異なるアプリケーションを使用してセグメントを変更する状況にも役立ちます。

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、エクスポートするセグメントが含まれているプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Segments] を選択します。
4. セグメントのリストで、エクスポートするセグメントを選択します。
5. 次の画像に示すように、ページの上部にある [エクスポート] を選択します。

6. Amazon Pinpoint が新しいエクスポートジョブを作成し、[Segments] ページの [Recent exports] タブが表示されます。

   エクスポートしたセグメントの [Export status] 列にある値に注意してください。エクスポートジョブを初めて作成すると、ステータスは [進行中] になります。

   数分待ってから、[refresh] ( ) ボタンを選択します。ステータスが [進行中] のままである場合、1 分間まってからこのステップを繰り返します。それ以外の場合は、ステータスが [完了] になったら、次のステップに進みます。

   > **Note**
   >
   > セグメントの完了に必要な時間が 10 分を超えると、エクスポートプロセスがタイムアウトします。非常に大きなセグメントをエクスポートする必要がある場合、Amazon Pinpoint API の [CreateExportJob] オペレーションを使用する必要があります。

7. 次の画像に示すように、[ダウンロード] を選択してセグメントをコンピュータに保存します。

セグメントのトラブルシューティング

失敗の原因を特定しやすくするため、ログ記録が有効になっていることを検証します。詳細については、「モニタリングとログ記録」を参照してください。

セグメントのインポートに失敗しました

セグメントのインポートに失敗すると、次のエラーメッセージまたは類似のメッセージが表示されることがあります。

インポートジョブ: SampleTemplate というセグメント名の SampleTemplate.csv ファイルへのインポートが失敗しました。不正なリクエスト: 受け取ったデータは createImportJob オペレーションで期待されていた形式と一致しませんでした。リクエストの情報が正しい形式であるか確認し、リクエストを再度送信してください。

問題と解決策

- このエラーは、インポートしたテンプレートが正しくフォーマットされていないときに発生します。
- テンプレートが有効な JSON 形式または CSV 形式であることを検証します。正しい形式の例については「セグメントファイル」を参照してください。サンプルテンプレートは、コンソールからダウンロードすることもできます。プロジェクトで、[セグメント]、[セグメントの作成]、[セグメントのインポート] を選択したうえで、[サンプル CSV のダウンロード] を選択します。
- 指定したすべての属性が有効であることを検証します。セグメントをインポートする場合、[ChannelType] と [アドレス] は必須フィールドです。属性名では大文字と小文字が区別されます。テンプレートに追加できる属性として考えられるものの全リストについては、「サポートされている属性」を参照してください。

セグメントのエクスポートに失敗しました

問題と解決策

- コンソールからこのアクションを実行すると、大規模なエクスポートジョブが失敗する可能性があります。
- この制限の回避策として、コマンドラインリファレンス (CLI) または SDK を通じて CreateExportJob API を使用してセグメントを Amazon S3 バケットにエクスポートすることができます。

動的セグメントのエンドポイント数

問題と解決策

- キャンペーンの作成時に動的セグメントを使用する場合、エンドポイント数は概算値であり、正確ではない場合があります。これは、動的セグメント内のエンドポイントデータが、定義された条件に基づいて、時間の経過と共に変化する可能性があるためです。セグメントをエクスポートすると、特定の時点のエンドポイントの正確な数を確認できます。

BadRequestException: ユーザーあたりの最大エンドポイント数の 15 を超えました

このエラーは、同じ `UserId` に関連付けられているエンドポイントを 15 を超えて追加しようとすると発生します。

> **Note**
>
> 新しいエンドポイントのチャネルタイプが ADM、GCM、APNS、APNS_VOICE、APNS_VOIP_SANDBOX、または BAIDU の場合、これらのチャネルタイプのいずれかを備えたエンドポイントがすでに存在していれば、リクエストは成功します。詳細については、「Amazon Pinpoint デベロッパーガイド」の「オーディエンスメンバーの最大エンドポイント数の管理」を参照してください。

問題と解決策

- update-endpoint API を使用して新しいエンドポイントを作成したり、既存のエンドポイントを編集したりするときに、特定のエンドポイントがエンドポイントアドレスの最大数 15 個を超えているときに、このエラーが表示されることがあります。
- 現在、この制限は、サービスに対するハード制限となっています。引き上げできません。詳細については、「エンドポイントクォータ」を参照してください。

UpdateEndpointsBatch または UpdateEndpoints オペレーションを呼び出すときの BadRequestException: カスタム属性が多すぎます

このエラーは、250 を超える属性を追加しようとすると発生します。カスタム属性は、エンドポイントあたり最大 15 KB です。

問題と解決策

- セグメントをエクスポートして検査し、カスタム属性の数を確認します。
- 例外を解決するには、「How do I resolve a "too many attributes" error in Amazon Pinpoint?」を参照してください。

Amazon Pinpoint のキャンペーン

キャンペーンは、特定の対象者セグメントを取り込むメッセージングイニシアチブです。キャンペーンで、定義したスケジュールに従ってカスタマイズされたメッセージを送信します。コンソールを使用して、Amazon Pinpoint がサポートする任意の単一チャネル (モバイルプッシュ、アプリケーション内、Eメール、SMS、カスタムチャネル) を通じてメッセージを送信するキャンペーンを作成することができます。

例えば、モバイルアプリケーションとユーザーの間のエンゲージメントを向上するために、Amazon Pinpoint を使用してそのアプリケーションのユーザーを対象とするプッシュ通知キャンペーンを作成し管理できます。キャンペーンにより、最近アプリケーションを実行していないユーザーをアプリケーションに戻るよう招待し、最近購入していないユーザーに特別なプロモーションを提供します。

キャンペーンではセグメントのすべてのユーザーにメッセージを送信できます。または、メッセージを受け取らないユーザーの割合である「保留」を割り当てることもできます。セグメントは、[Segments] ページで作成したもの、または、キャンペーンを作成した際に定義したものです。

メッセージを 1 回だけ、または週に 1 度などの定期的な間隔で送信するように、キャンペーンのスケジュールを設定できます。特定のイベントが発生したときにメッセージを送信するよう、キャンペーンをセットアップすることもできます。例えば、ユーザーが新しいアカウントを作成したときや、顧客がショッピングカートに項目を追加したものの購入を完了しなかったときに、キャンペーンを送信できます。ユーザーが都合の悪い時間にメッセージを受信することを防ぐために、特定のクワイエットタイムにメッセージを送信しないよう、キャンペーンを設定することもできます。

別のキャンペーン戦略を試すには、キャンペーンをA/B テストとして設定します。A/B テストには、メッセージまたはスケジュールの 2 つ以上の処理が含まれます。処理によって、メッセージまたはスケジュールに違いを持たせます。ユーザーがキャンペーンに応答すると、キャンペーン分析を表示してそれぞれの処理の効果性を比較できます。

ユーザーセグメントを取り込んだり、スケジュールを定義したりすることなく 1 回のメッセージを送信する場合は、キャンペーンを作成する代わりに直接的なメッセージを送信できます。

トピック

- キャンペーンの作成
- キャンペーンのための対象者を指定する
- メッセージを設定する
- キャンペーンをスケジュールする

- キャンペーンの確認と作成
- キャンペーンの管理
- キャンペーンのトラブルシューティング

キャンペーンの作成

キャンペーンのセットアップの最初のステップは、新しいキャンペーンを作成することです。新しいキャンペーンを作成するときは、キャンペーンに名前を付け、キャンペーンを標準キャンペーンにするか A / B テストキャンペーンにするかを指定し、キャンペーンの送信に使用するチャネルを選択します。

キャンペーンの作成を開始するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、キャンペーンを作成するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで、[キャンペーン] を選択します。
4. [Create a campaign] を選択します。
5. [Campaign name] に、キャンペーンのわかりやすい名前を入力します。わかりやすい名前を使用すると、後ですばやくキャンペーンを見つけたり検索したりできます。
6. [Campaign type] で、以下のいずれかのオプションを選択します。
   - [Standard campaign] – 定義したスケジュールに基づいて、指定したセグメントにカスタムメッセージを送信します。
   - [A/B test campaign] – 標準キャンペーンのように動作しますが、キャンペーンメッセージまたはスケジュールに異なる処理を定義できます。(A / B テストキャンペーンでは、パフォーマンスを比較するために複数のバージョンのメッセージまたはスケジュールを作成します)。
7. [Choose a channel for this campaign] で、キャンペーンの送信に使用するチャネルを選択します。

> **Note**
>
> 選択できるチャネルは 1 つだけです。現在のプロジェクトで有効になっているチャンネルしか選択できません。[Custom] チャネルは、デフォルトですべてのプロジェクトに対して有効になっています。

8. 前のステップでアプリケーション内メッセージを選択した場合、[In-app messaging] の [Prioritization] を選択します。選択した値によって、トリガーイベントのレスポンスに表示されるメッセージが決定されます。

   異なるメッセージタイプを選択した場合は、次のステップに進んでください。

9. [Next] を選択します。

次へ

キャンペーンのための対象者を指定する

キャンペーンのための対象者を指定する

キャンペーンを作成する際には、キャンペーンを送信するセグメントを選択します。セグメントは、特定の属性を共有する顧客のグループです。例えば、セグメントに Android デバイスでアプリケーションのバージョン 2.0 を使用するすべての顧客を含めたり、ロサンゼルス市に住むすべての顧客を含めたりすることができます。

前提条件

始める前に、キャンペーンの作成 を完了します。

セグメントを指定するには

1. [Choose a segment] ページで、次のいずれかのオプションを選択します。

   - 既存のセグメントを使用する – 既にセグメントを作成していて、キャンペーンを送信する準備ができている場合は、このオプションを選択します。
   - セグメントを作成する – まだセグメントを作成していない場合、またはこのキャンペーンの新しいセグメントを作成する場合は、このオプションを選択します。このオプションを選択する場合、セグメントの構築 のステップを実行してセグメントを作成します。

> **Note**
>
> キャンペーンを (特定の時刻に送信するのではなく) 特定のイベントが発生したときに送信するには、(インポートされたセグメントではなく) 動的セグメントを使用する必要があります。詳細については、セグメントの構築 を参照してください。

2. (オプション) セグメントホールドアウトで、このキャンペーンを受信すべきではないセグメントメンバーの割合を指定します。Amazon Pinpoint は、適切な数のセグメントメンバーをランダムに選択し、キャンペーンから省きます。

   この機能を使用してホールドアウトテストを実行できます。ホールドアウトテストでは、ランダムな受信者のサンプルグループを省略して、その動作 (例: 購入数) をキャンペーンを受信した顧客の動作と比較します。このようにして、キャンペーンの効果を判断できます。

次へ

メッセージを設定する

メッセージを設定する

キャンペーンのターゲットセグメントを指定したら、キャンペーンのメッセージを設定できます。

キャンペーンを標準キャンペーンとして作成する場合、メッセージを 1 件作成ます。キャンペーンを A / B テストキャンペーンとして設定する場合、2 つ以上の処理を定義します。処理とは、キャンペーンがセグメントのさまざまな部分に送信するメッセージのバリエーションです。

前提条件

始める前に、キャンペーンのための対象者を指定する を完了します。

キャンペーンのセットアップ

1. このキャンペーンを A / B テストキャンペーン (標準キャンペーンと逆) として作成した場合は、各処理を受けるセグメントメンバーの割合を指定します。A / B テストキャンペーンには最大 5 つの処理を含めることができます。処理を追加するには、他の処理を追加を選択します。
2. [Create your message] ページで、キャンペーンのメッセージを設定します。メッセージのオプションは、キャンペーンで選択したチャネルによって異なります。

   E メールキャンペーンを作成する場合は、「E メールメッセージの設定」を参照してください。

   アプリケーション内キャンペーンを作成する場合は、「アプリケーション内メッセージの構成」を参照してください。

   SMS キャンペーンを作成する場合は、「SMS メッセージの設定」を参照してください。

   プッシュ通知キャンペーンを作成する場合は、「プッシュ通知の設定」を参照してください。

カスタムチャネル経由でメッセージを送信するキャンペーンを作成する場合は、「カスタムチャネルメッセージの設定」を参照してください。

E メールメッセージの設定

E メールメッセージの設定する

1. [Create your message] ページの優先度を選択し、以下のいずれかを行ってください。
   - キャンペーン用の新しいメッセージをデザインして書き込むには、新しい E メールメッセージの作成を選択します。

     > **Note**
     > [新しいメッセージを作成] の E メールメッセージの最大サイズは 200 KB です。E メールテンプレートを使用して、より大きな E メールメッセージを送信できます。

   - E メールテンプレートに基づいたメッセージを作成するには:
     1. 既存の電子メールテンプレートの選択を選択し、テンプレートの選択を選択します。
     2. 使用するテンプレートを参照します。リストからテンプレートを選択すると、Amazon Pinpoint にはそのテンプレートのアクティブなバージョンのプレビューが表示されます (アクティブバージョンは通常、ワークフローに応じてレビューされ、使用が承認されたテンプレートのバージョンです。)
     3. 目的のテンプレートが見つかったら、そのテンプレートを選択して、テンプレートの選択を選択します。
     4. テンプレートのバージョンで、メッセージの送信前にテンプレートに加えた変更を含めるように Amazon Pinpoint がメッセージを自動的に更新するかどうかを指定します。これらのオプションの詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。
     5. メッセージのテンプレートのオプションの選択が終了したら、ステップ 5 に進みます。
2. 件名に E メールメッセージの件名を入力します。
3. メッセージに、E メールの本文を入力します。

> **Tip**
>
> HTML またはデザインビューを使用して、E メール本文を入力できます。HTML ビューでは、フォーマットやリンクなどの機能を含む、メール本文の HTML コンテンツを手動で入力することができます。デザインビューでは、書式設定ツールバーを備えたリッチテキストエディタで、リンクなどの書式設定機能を適用することができます。ビューを切り替えるには、メッセージエディタの上にあるビューセレクタから [HTML] または [Design] を選択します。

4.

> **Note**
>
> E メールヘッダーを使用する前に、E メールオーケストレーション送信ロールを設定する必要があります。詳細については、「Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの作成」を参照してください。

[ヘッダー] で、[新しいヘッダーの追加] を選択し、E メールメッセージに最大 15 個のヘッダーを追加します。サポートされているヘッダーのリストについては、「Amazon Simple Email Service デベロッパーガイド」の「Amazon SES ヘッダーフィールド」を参照してください。

- [名前] に、ヘッダーの名前を入力します。
- [値] に、ヘッダーの値を入力します。

(オプション) ワンクリックサブスクリプション解除リンクをプロモーション E メールに追加するには、次の 2 つのヘッダーを追加します。

1. [名前] が `List-Unsubscribe` のヘッダーを作成し、[値] をサブスクリプション解除リンクに設定します。リンクは、受信者のサブスクリプション解除リクエストを処理するための HTTP POST リクエストをサポートしている必要があります。
2. [名前] が `List-Unsubscribe-Post` のヘッダーを作成し、[値] を `List-Unsubscribe=One-Click` に設定します。

5. (オプション) メッセージエディタのフィールドで、E メールアプリケーションに HTML が表示されない受信者に送信されるメッセージの本文に表示するコンテンツを入力します。

6. このキャンペーンを A / B テストキャンペーン (標準キャンペーンと逆) として作成した場合は、各処理にこのセクションのステップを繰り返します。[Email details] セクションの上部にあるタブを使って、処理を切り替えることができます。
7. [Sender email address] には、メールチャネルの設定に使用した認証済みメールアドレスを選択します。
8. テストメッセージの送信先を選択します。これは、最大 10 個の E メールアドレスまたはエンドポイント ID の既存のセグメントを使用することができます。
9. [次へ] を選択します。

アプリケーション内メッセージの構成

アプリケーション内メッセージを使用して、アプリケーションのユーザーにターゲットを絞ったメッセージを送信できます。アプリケーション内メッセージは、高度なカスタマイズができます。ウェブサイトを開いたり、アプリケーション内の特定の場所に移動するためのボタンを配置することができます。背景色や文字色の設定、テキストの配置、イメージの追加など、通知に必要な設定を行うことができます。1 つのメッセージを送信することも、最大 5 つのユニークなメッセージを含むカルーセルを作成し、ユーザーがスクロールできるようにすることも可能です。

アプリケーション内メッセージを作成する際、既存のテンプレートからキャンペーンを作成するか、新規にメッセージを作成するかを選択できます。

A / B テストキャンペーンを作成することを選択した場合、各処理に異なるテンプレートを適用することができます。A / B テストキャンペーンには最大 5 つの異なる処理を含めることができます。

1. [Create your message] ページで、以下のいずれかの操作を実行します。
   - キャンペーン用のメッセージを新規に作成する場合は、「アプリケーション内メッセージの新規作成」を選択し、ステップ 2 に進みます。
   - 既存のアプリケーション内テンプレートに基づいたメッセージを作成するには、次のステップを実行します。
     1. 既存のアプリケーション内メッセージングテンプレートを選択を選択して、テンプレートの選択を選択します。
     2. 使用するテンプレートを選択します。リストからテンプレートを選択すると、Amazon Pinpoint にはそのテンプレートのアクティブなバージョンのプレビューが表示されます アクティブバージョンとは、通常、レビューを受けて使用が承認されたテンプレートのバージョンです。

3. 使用したいテンプレートが見つかったら、そのテンプレートを選択して、テンプレートの選択を選択します。
4. テンプレートのバージョンで、メッセージの送信前にテンプレートに加えた変更を含めるように Amazon Pinpoint がメッセージを自動的に更新するかどうかを指定します。これらのオプションの詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。
5. メッセージのテンプレートのオプションの選択が終了したら、ステップ 11 に進みます。

2. [In-app message details] セクションの [Layout] で、メッセージのレイアウトの種類を選択します。次のオプションから選択できます。

   - [Top banner] – ページの上部にバナーとして表示されるメッセージです。
   - [Bottom banner] ページの下部にバナーとして表示されるメッセージです。
   - [Middle banner] ページの中央部にバナーとして表示されるメッセージです。
   - [全画面表示] – 画面全体をカバーするメッセージです。
   - [Modal] – ページの手前にあるウィンドウに表示されるメッセージです。
   - Carousel – 最大 5 つの一意のメッセージをスクロールできるレイアウトです。

3. ヘッダーで、メッセージの冒頭に表示されるタイトルを設定します。カルーセルメッセージを作成した場合、ヘッダーを含むカルーセルの最初のメッセージを作成する必要があります。

   a. バナーに表示する [Header text]。64 文字まで入力できます。
   b. [Header text color] は、ヘッダーの文字色を選択します。オプションで RGB 値や 16 進数のカラーコードも入力できます。
   c. [Header alignment] では、テキストを [Left]、[Center]、[Right] のいずれにするかを選択します。

4. [メッセージ] の下に、メッセージの本文を設定します。

   a. [メッセージ] に、本文を入力します。メッセージの長さは最大 150 文字です。
   b. [Text color] で、ヘッダーの文字色を選択します。オプションで RGB 値や 16 進数のカラーコードも入力できます。
   c. [Text alignment] では、テキストを [Left]、[Center]、[Right] のいずれにするかを選択します。

5. (オプション) メッセージの背景色を変更します。[Background]で、メッセージの背景色を選択します。オプションで RGB 値や 16 進数のカラーコードも入力できます。

6. (オプション) メッセージにイメージを追加します。[Image URL] で、メッセージに表示させたいイメージの URL を入力します。.jpg および .png のファイルのみ受け付けます。イメージの寸法は、メッセージの種類によって異なります。

   - バナーの場合、イメージは 100 ピクセル × 100 ピクセル、または 1 : 1 のアスペクト比である必要があります。
   - カルーセルの場合、イメージは 300 ピクセル × 200 ピクセル、または 3 : 2 のアスペクト比である必要があります。
   - 全画面メッセージの場合、イメージは 300 ピクセル × 200 ピクセル、または 3 : 2 のアスペクト比である必要があります。

7. (オプション) メッセージにボタンを追加します。[Primary button] で、次の操作を行います。

   a. [Add primary button] を追加します。

   b. [Button text] で、ボタンに表示するテキストを入力します。64 文字まで入力できます。

   c. (オプション) [Button text color] で、ボタンテキストの色を選択します。オプションで RGB 値や 16 進数のカラーコードも入力できます。

   d. (オプション) [Background color]で、ボタンの背景色を選択します。オプションで RGB 値や 16 進数のカラーコードも入力できます。

   e. (オプション)[Border radius] で、半径の値を入力します。数値が小さいと角が鋭くなり、数値が大きいと角が丸くなります。

   f. [Actions] で、ユーザーがボタンをタップしたときに発生するイベントを選択します。

      - [Close] — メッセージを閉じます。
      - [Go to URL] — ウェブサイトを開きます。
      - [Go to deep link] — アプリを開くか、アプリケーション内の特定の場所を開きます。

      デバイスの種類によってボタンの動作を変えたい場合は、デフォルトのアクションをオーバーライドすることができます。[Actions] の下にあるタブを使用して、ボタンの動作を変更するデバイスの種類を選択します。例えば、iOS デバイス用にボタンの動作を変更する場合は、[iOS] を選択します。次に、[Override the default actions] を選択します。最後に、アクションを指定します。

8. (オプション) メッセージにセカンダリーボタンを追加します。[Secondary button] で、[Add secondary button] を選択します。前項のステップに従って、セカンダリーボタンを設定します。

9. (オプション) メッセージにカスタムデータを追加します。カスタムデータとは、メッセージと一緒に配信されるキーバリューのペアのことです。例えば、メッセージとともにプロモーションコードを渡すことができます。カルーセルメッセージを送信する場合、それぞれのカルーセルメッセージにカスタムデータを追加できます。カスタムデータを追加するには、次の操作を行います。

   a. [Custom data] で、[Add new item] を選択します。

   b. キーを入力します。例えば、*PromoCode* のような値です。

   c. 値にキー値を入力します。*PromoCode* が *12345* だったとします。

   d. メッセージの送信時に、コード *12345* がメッセージに含まれます。

   e. さらにキーバリューのペアを追加するには、[Add new item] を選択します。最大 10 個のキーバリューのペアを追加できます。カスタムデータの追加が終了したら、次のステップに進みます。

10. メッセージがカルーセルになっている場合は、さらに最大 4 つのユニークなメッセージを追加できます。カルーセルにメッセージを追加するには、[Carousel overview] セクションを展開します。次に、[Add new message] を選択します。前項のステップを繰り返して、メッセージを設定します。

    カルーセルにメッセージを追加すると、[プレビュー] ページの下部にカルーセルに含まれるメッセージの数を示すアイコンが表示され、メッセージが更新されます。

    次のイメージは、2 つのメッセージを表示したカルーセルです。

11. (オプション) このキャンペーンを A / B テストキャンペーンとして作成した場合 (標準のキャンペーンではなく)、各処理についてこのセクションのステップを繰り返します。[In-app messaging template] セクションの上部にあるタブで、処理を切り替えることができます。
12. [次へ] を選択します。

SMS メッセージの設定

> **Important**
>
> 送信者 ID を使用してインドの受信者に SMS メッセージを送信する場合は、追加のステップを実行する必要があります。詳細については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「インドの送信者 ID 登録プロセス」を参照してください。

SMS メッセージを設定する

1. [Create your message] ページで、以下のいずれかの操作を実行します。
   - キャンペーン用の新しいメッセージをデザインして書き込むには、新しい SMS メッセージの作成)を選択し、ステップ 2 へ進みます。
   - SMS のテンプレートに基づいたメッセージを作成するには、次のステップを実行します。
     1. 既存の SMS テンプレートを選択を選択して、テンプレートの選択)を選択します。
     2. 使用するテンプレートを選択します。リストからテンプレートを選択すると、Amazon Pinpoint にはそのテンプレートのアクティブなバージョンのプレビューが表示されます アクティブバージョンとは、通常、レビューを受けて使用が承認されたテンプレートのバージョンです。
     3. 目的のテンプレートが見つかったら、そのテンプレートを選択して、テンプレートの選択を選択します。
     4. テンプレートのバージョンで、メッセージの送信前にテンプレートに加えた変更を含めるように Amazon Pinpoint がメッセージを自動的に更新するかどうかを指定します。これらのオプションの詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。
     5. メッセージのテンプレートのオプションの選択が終了したら、ステップ 6 に進みます。
2. [SMS settings] の [Message type] で、以下のいずれかを選択します。
   - プロモーション - マーケティングメッセージなどの非クリティカルなメッセージ。
   - トランザクション – 多要素認証のワンタイムパスワードなど、顧客のトランザクションをサポートするクリティカルメッセージ。

   > **Note**
   > このキャンペーンレベルの設定は、[SMS settings] ページで設定するデフォルトメッセージタイプを上書きします。

3. (オプション) 送信元電話番号で、メッセージの送信元となる電話番号を選択します。このリストには、お客様のアカウントに関連付けられたすべての専用電話番号が含まれています。アカウントに複数の専用電話番号があり、発信元番号を選択しない場合、Amazon Pinpoint はアカウント内のショートコードを探し、見つかった場合は、そのショートコードを使用してメッセージを送信します。お客様のショートコードが見つからない場合は、10DLC 番号 (米国の受信者のみ)、通話料無料の番号 (米国の受信者のみ)、ロングコードの順で探します。

4. (オプション)送信者 ID で、このメッセージを送信するために使用する英数字の送信者 ID を入力します。

> **Important**
>
> 送信者 ID は、特定の国でのみサポートされています。国やによっては、送信者 ID を使用する前に、政府や規制当局に登録する必要があります。送信者 ID は、受信者の国で送信者 ID がサポートされていることが分かっている場合にのみ指定します。送信者 ID の可用性と要件の詳細については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「サポートされている国とリージョン (SMS チャネル)」を参照してください。

5. メッセージ に、メッセージ本文を入力します。

> **Tip**
>
> SMS メッセージの文字数には制限があります。長文メッセージは複数のメッセージパーツに分割され、そのパーツごとに課金されます。メッセージに使用する文字の種類によって、最大文字数が異なります。詳細については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「SMS の文字数制限」を参照してください。

6. (オプション) このキャンペーンを A / B テストキャンペーンとして作成した場合 (標準のキャンペーンではなく)、各処理についてこのセクションのステップを繰り返します。[SMS details] セクションの上部にあるタブを使って、処理を切り替えることができます。
7. [次へ] を選択します。

プッシュ通知の設定

プッシュ通知を設定する

1. [Create your message] ページで、以下のいずれかの操作を実行します。
   - キャンペーン用の新しいメッセージをデザインして書き込むには、新しいプッシュ通知の作成を選択します。
   - プッシュ通知テンプレートに基づいたメッセージを作成するには:
     1. 既存のプッシュ通知を選択を選択して、テンプレートの選択)を選択します。
     2. 使用するテンプレートを参照します。リストからテンプレートを選択すると、Amazon Pinpoint にはそのテンプレートのアクティブなバージョンのプレビューが表示されます (通

常、アクティブバージョンは、ワークフローに応じてレビューおよび使用が承認されたテンプレートのバージョンです。)

3. 目的のテンプレートが見つかったら、そのテンプレートを選択して、テンプレートの選択を選択します。
4. テンプレートのバージョンで、メッセージの送信前にテンプレートに加えた変更を含めるように Amazon Pinpoint がメッセージを自動的に更新するかどうかを指定します。これらのオプションの詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。
5. このキャンペーンを A / B テストキャンペーン (標準キャンペーンと逆) として作成した場合は、各処理にこのセクションのステップを繰り返します。[Push notification details] セクションの上部にあるタブを使って、処理を切り替えることができます。
6. 終了したら、[次へ] を選択します。

2. 通知タイプで、送信するメッセージのタイプを指定します。

- スタンダード通知 – タイトル、メッセージ本文、その他のコンテンツと設定を含むプッシュ通知です。受信者は、メッセージを受け取るときにモバイルデバイスでアラートを受信します。
- サイレント通知 – Amazon Pinpoint が、受信者のデバイスに通知を生成することなく、アプリケーションに送信するカスタム JSON 属性値ペア。サイレント通知を使用して、アプリが受信および処理するように設計されたデータを送信します。例えば、サイレント通知を使用してアプリケーションの設定を更新したり、アプリケーション内メッセージセンターにメッセージを表示したりできます。
- Raw メッセージ – 通知のすべてのコンテンツと設定を JSON オブジェクトとして指定するプッシュ通知です。Raw メッセージは、カスタムデータをプッシュ通知サービスではなくアプリケーションに送信して、そのアプリケーションで処理する場合などに使用します。

  Raw message オプションを選択すると、メッセージエディタにはメッセージに使用するコードの概要が表示されます。メッセージエディタで、各プッシュ通知サービスに使用するコンテンツおよび設定 (イメージ、サウンド、アクションなど) を指定します。詳細については、使用するプッシュ通知サービスのドキュメントを参照してください。このキャンペーンを A / B テストキャンペーンとして作成した場合は、raw メッセージの内容をすべて入力した後、テンプレートごとにこのステップを繰り返します。終了したら、[次へ] を選択します。

標準通知を作成するには

標準通知を作成するには

1. タイトルにメッセージの上に表示するタイトルを入力します。
2. 本文に、メッセージ本文を入力します。プッシュ通知に使用できるのは最大 200 文字です。フィールドのすぐ下にある文字カウンタは、メッセージに文字を追加すると 200 からカウントダウンします。
3. アクションで、受信者が通知をタップしたときに発生するアクションを選択します。
   - アプリケーションが起動 – アプリケーションが起動します。またはバックグラウンドに送信された場合はフォアグラウンドアプリケーションになります。
   - [URL に移動] — 受信者のデバイス上でデフォルトのモバイルブラウザが起動し、指定した URL のウェブページが開きます。例えば、このアクションはユーザーにブログの投稿を送信するのに役立ちます。
   - [Open a deep link] – アプリケーションはアプリケーション内の特定のページやコンポーネントを開きます。例えば、このアクションはユーザーをアプリケーション内購入用の特別なキャンペーンに誘導するのに役立ちます
4. (オプション) メディア URLで、プッシュ通知に表示するメディアファイルの URL を入力します。Android または iOS 用のプッシュ通知サービスがイメージを取得できるよう、その URL はパブリックにアクセス可能である必要があります。
5. このキャンペーンを A / B テストキャンペーン (標準キャンペーンと逆) として作成した場合は、各処理にこのセクションのステップを繰り返します。[Push notification details] セクションの上部にあるタブを使って、処理を切り替えることができます。
6. [次へ] を選択します。

サイレント通知を作成するには

サイレント通知を作成するには

1. メッセージで、メッセージの内容を JSON 形式で入力します。メッセージの正確な内容は、使用する通知サービスとアプリケーションが予測する受信値によって異なります。
2. このキャンペーンを A / B テストキャンペーン (標準キャンペーンと逆) として作成した場合は、各処理にこのセクションのステップを繰り返します。[Push notification details] セクションの上部にあるタブを使って、処理を切り替えることができます。
3. [次へ] を選択します。

カスタムチャネルメッセージの設定

このセクションでは、カスタムチャネルを使用してメッセージを送信するようにキャンペーンを設定する方法について説明します。カスタムチャネルを使用して、サードパーティーサービスを含む API またはウェブフック機能を持つサービスを通じて、顧客にメッセージを送信できます。

Lambda 関数を使用したカスタムメッセージの送信

API を持つサービスを通じてメッセージを送信するには、API を呼び出す AWS Lambda 関数を作成する必要があります。これらの関数の作成の詳細については、Amazon Pinpoint デベロッパーガイドの「カスタムチャネルの作成」を参照してください。

Lambda 関数を使用して API を呼び出すカスタムチャネルを設定するには

1. [Create your message] ページの [Choose your custom message channel type] で、[Lambda function] を選択します。
2. Lambda 関数では、キャンペーン実行時に実行する Lambda関数の名前を選択します。
3. Endpoint options で、カスタムチャネルに関連付けられている Lambda 関数または Webhook に Amazon Pinpoint が送信するエンドポイントタイプを選択します。

   例えば、このキャンペーンで選択したセグメントに複数のエンドポイントタイプが含まれていても、カスタムエンドポイントタイプ属性を持つエンドポイントにのみキャンペーンを送信する場合は、[Custom] を選択します。[Custom endpoint type] を選択する必要はありません。例えば、E メールエンドポイントタイプ属性を持つエンドポイントにのみカスタムチャネルキャンペーンを送信するように選択できます。
4. [次へ] を選択します。

Webhook を使用したカスタムメッセージの送信

Webhook を使用するサービスに対してセグメントメンバーに関する情報を送信するカスタムチャネルを作成することもできます。

Webhook を使用するカスタムチャネルを設定するには

1. [Create your message] ページのカスタムメッセージチャネルのタイプを選択で、[URL] を選択します。
2. カスタムメッセージチャネルの URL を入力で、Webhook の URL を入力します。

指定した URL は「https://」で始まる必要があります。英数字と、次の記号のみを含めることができます。ハイフン (-)、ピリオド (.)、アンダースコア (_)、チルダ (~)、疑問符 (?)、スラッシュ (/)、ポンドまたはハッシュ記号 (#)、セミコロン (;)。URL は RFC3986 に準拠している必要があります。

3. [Endpoint options] で、Lambda 関数に Amazon Pinpoint が送信するエンドポイントタイプを選択します。例えば、このキャンペーンで選択したセグメントに複数のエンドポイントタイプが含まれていても、「カスタム」エンドポイントタイプ属性を持つエンドポイントにのみキャンペーンを送信する場合は、[カスタム] を選択します。
4. [次へ] を選択します。

メッセージ変数の使用

各受信者に合わせたメッセージを作成するには、メッセージ変数を使用します。メッセージ変数は、特定のユーザー属性を参照します。これらの属性には、ユーザーの名前、市区町村、デバイス、オペレーティングシステムなど、ユーザーについて作成して保存する特性を含めることができます。Amazon Pinpoint がメッセージを送信する場合、変数は対応する受信者の属性値に置き換えられます。使用できる属性の詳細については、Amazon Pinpoint API リファレンスの「エンドポイントのプロパティ」を参照してください。

メッセージに変数を含めるには、既存の属性の名前をメッセージに追加します。2 セットの波かっこ ({}) で名前を囲み、名前の大文字小文字を正確に使用します (`{{Demographic.AppVersion}}` など)。

多くの場合、メッセージ変数の最も便利な属性は、ユーザーについて作成して保存するカスタム属性です。カスタム属性と変数を使用することで、受信者ごとに固有のカスタマイズされたメッセージを送信できます。

例えば、アプリケーションがランナー向けのフィットネスアプリケーションであり、各ユーザーの名、優先アクティビティ、個人記録のカスタム属性が含まれている場合、以下のメッセージに変数を使用できます。

```
Hey {{User.UserAttributes.FirstName}}, congratulations
on your new {{User.UserAttributes.Activity}} record of
{{User.UserAttributes.PersonalRecord}}!
```

Amazon Pinpoint がこのメッセージを送信するとき、変数が置き換えられるため、その内容は受信者ごとに異なります。最終的なメッセージは次のようになるかもしれません。

```
Hi Jane Doe, congratulations on your new half marathon record of 1:42:17!
```

または:

```
Hi John Doe, congratulations on your new 5K record of 20:52!
```

メッセージのテスト

Amazon Pinpoint では、メッセージの送信をスケジュールする前に表示できるメッセージの E メールプレビューを表示できます。E メールやその他の種類のメッセージについては、テスト目的で少数の受信者にテストメッセージを送信することもできます。E メール、プッシュ通知、アプリ内通知、SMS のチャネルでテストメッセージを送信できます。

E メールメッセージを送信せずにプレビューする

Amazon Pinpoint メッセージエディタの「設計」ビューに、E メールメッセージがウェブブラウザでレンダリングされた場合に表示されるように、プレビューが表示されます。

HTML ビューで作業している場合は、「設計」ビューではなく、メッセージの HTML コンテンツの横に E メールメッセージのプレビューを表示できます。この機能では、テストを送信する前にメッセージが正常にレンダリングされることを確認することができます。

このプレビューでは、ウェブブラウザによってレンダリングされた場合のメッセージの表示方法のみを示しています。ベストプラクティスとして、テスト E メールを複数の受信者に送信し、さまざまなデバイスや E メールクライアントを使用してこれらのテストメッセージを表示する必要があります。

E メールをプレビューするには

1. メッセージエディタの HTML 表示の上の領域で、[No preview] を選択してから、[Preview] を選択します。Amazon Pinpoint は、HTML エディタの横にプレビューペインを表示します。
2. (オプション) HTML コンテンツとプレビューをより大きなウィンドウに表示するには、メッセージエディタ上の領域で [Fullscreen] を選択します。

テストメッセージの送信

顧客がメッセージを受け取ったときにメッセージが正しく表示されるように、実際の受信者にテストメッセージを送信する場合に役立ちます。テストバージョンのメッセージを送信することで、キャンペーンのステータスに影響を与えずに、メッセージの内容や外観をテストしながら徐々に改善できます。

テストメッセージを送信するときは、次の点を考慮してください。

- 通常のキャンペーンメッセージのようにテストメッセージを送信する場合は、料金が発生します。例えば、1 か月に 10,000 件のテストメールを送信する場合は、テストメールの送信に対して 1.00 USD 請求されます。料金の詳細については、Amazon Pinpoint の料金を参照してください。
- テストメッセージは、アカウントの送信クォータに反映されます。例えば、アカウントに 24 時間ごとに 10,000 通のメールを送信する権限があり、100 回のテストメールを送信した場合は、同じ 24 時間で最大 9,900 件のメールを送信できます。
- 特定のユーザーにテストメッセージを送信するときは、最大 10 件のアドレスを指定できます。複数のアドレスを区切るには、カンマを使用します。

> **Note**
>
> 用語「アドレス」(このセクションで使用されている) は、E メールアドレス、携帯電話番号、エンドポイント ID、またはデバイストークンのいずれかを表します。

- テストの SMS メッセージを特定の電話番号に送信する場合、番号は E.164 形式で表示されている必要があります。つまり、プラス記号 (+)、国コード (先頭に 0 を含まない)、市外局番などの完全なサブスクライバーの番号を含める必要があります(「+12065550142」など)。E.164 形式の数字には、括弧、ピリオド、ハイフン、またはプラス記号以外の記号は使用しないでください。E.164 形式の電話番号には最大 15 桁の数値を使用できます。
- テストプッシュ通知を送信する場合、アドレスはエンドポイント ID か、デバイストークンのいずれかでなければなりません。
- アプリケーション内通知のテストを送信した場合、テストメッセージは送信後30分間有効です。また、同じエンドポイントに複数のテストメッセージを送信した場合、新しいメッセージは以前のメッセージをすべて上書きします。最後に、テストメッセージからエンドポイントを削除すると、そのエンドポイントではメッセージが利用できなくなります。
- テストメッセージをセグメントに送信する際、選択できるセグメントは 1 つのみです。また、100 エンドポイント以下のセグメントしか選択できません。
- セグメントにテストメッセージを送信すると、そのテスト用のキャンペーンが Amazon Pinpoint によって作成されます。キャンペーンの名前には「test」という単語が含まれ、その後に 4 文字のランダムな英数字、キャンペーンの名前が続きます。これらのキャンペーンは、アカウントに含めることができるアクティブキャンペーンの最大数にはカウントされません。特定の受信者にテストメッセージを送信した場合、Amazon Pinpoint は新しいキャンペーンを作成しません。

- テストメッセージに関連付けられているイベントは、親キャンペーンのメトリクスでカウントされます。例えば、[Campaigns analytics] ページの [Endpoint deliveries] のグラフには、正常に配信されたテストメッセージの数が表示されます。

テストメッセージを送信するには、次の 2 つの方法があります。既存のセグメントに送信することも、指定したアドレスのリストに送信することもできます。選択する方法は、ユースケースによって異なります。例えば、メッセージをテストする通常のユーザーグループがある場合は、すべてのエンドポイントを含むセグメントを作成する場合に便利です。定期的に変更されるテスターのグループ、または動的に生成されるアドレスにテストメッセージを送信する必要がある場合は、手動で受信者を指定することもできます。

セグメントにテストメッセージを送信するには

1. [message editor]で、[Send a test message] を選択します。
2. [Send a test message] ダイアログボックスの [Send a test message to] でセグメントを選択します。
3. ドロップダウンリストを使用して、テストメッセージを送信するセグメントを選択します。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint によって、100 以上のエンドポイントを含むすべてのセグメントがこのリストから自動的に除外されます。

4. メッセージの送信を選択します。

特定の受信者にテストメッセージを送信するには

1. [message editor]で、[Send a test message] を選択します。
2. [Send a test message] ダイアログボックスの [Send a test message to]で、次のテーブルのいずれかのオプションを選択します。

送信している場合..。	選択..。	入力内容..。
E メール	E メールアドレス	有効な E メールアドレスのカンマ区切りリスト。

送信している場合..。	選択..。	入力内容..。
アプリケーション内メッセージ	エンドポイント IDまたはAセグメント。	カンマ区切りのエンドポイント ID のリスト、または 1 つのセグメント。また、テスト用に新しいセグメントを構築することも可能です。
SMS メッセージ	電話番号	E.164 形式の電話番号のカンマ区切りリスト。
モバイルプッシュ通知	エンドポイント ID またはデバイストークン	選択したアドレスのタイプに応じて、カンマ区切りのエンドポイント ID またはデバイストークンのリスト。

3. [メッセージの送信] を選択します。

次へ

キャンペーンをスケジュールする

キャンペーンをスケジュールする

メッセージを記述したあとキャンペーンが送信される時間を指定できます。キャンペーンをすぐに送信するか、スケジュールした日時に送信するか、定期的に送信するか、特定のイベントが発生したときに送信するか、のいずれかを選択できます。

> **Tip**
> キャンペーンが実行中の場合は、完了してから一時停止します。一時停止は、今後スケジュールされている定期的なキャンペーンの次回実行を一時停止またはスキップするだけです。すぐに送信するようにスケジュールされているキャンペーンは一時停止できません。

キャンペーンを作成する際には、キャンペーンを送信するセグメントを選択ます。セグメントは、特定の属性を共有する顧客のグループです。例えば、セグメントに Android デバイスでアプリケーショ

ンのバージョン 2.0 を使用するすべての顧客を含めたり、ロサンゼルス市に住むすべての顧客を含めたりすることができます。

トピック

- メール、SMS、音声メッセージ、プッシュ、またはカスタムキャンペーンのスケジューリング
- アプリケーション内キャンペーンのスケジュール

前提条件

始める前に、メッセージを設定する を完了します。

メール、SMS、音声メッセージ、プッシュ、またはカスタムキャンペーンのスケジューリング

このセクションのトピック:

- キャンペーンをすぐに送信する
- キャンペーンを特定の日時に送信する
- キャンペーンを定期的に送信する
- キャンペーンをイベント発生時に送信する
- イベントベースのキャンペーンを使用するときのベストプラクティス

作成した直後にキャンペーンを送信する場合は、キャンペーンをすぐに送信するよう選択できます。

キャンペーンをすぐに送信する

作成した直後にキャンペーンを送信する場合は、キャンペーンをすぐに送信するよう選択できます。すぐに実行するように設定されているキャンペーンは一時停止できません。

キャンペーンをすぐに送信するには

1. [When should the campaign be sent] で、[At a specific time] を選択します。
2. [How often should the campaign be sent] で、[Immediately] を選択します。
3. 次へを選択して、最後のステップに進みます。

キャンペーンを特定の日時に送信する

キャンペーンを 1 度だけ送信する場合は、特定の日時に送信されるようスケジュールできます。

キャンペーンを特定の日時に送信するには

1. [When should the campaign be sent] で、[At a specific time] を選択します。
2. [How often should the campaign be sent] で、[Once] を選択します。
3. [Start date and time] で、Amazon Pinpoint がメッセージを送信する日時を選択します。
4. [Time zone] で、キャンペーンのスケジュールに使用するタイムゾーンを選択します。オプションで、[Use recipient's local time] を選択し、受信者それぞれの現地時間に基づいて配信時間を設定します。
5. 次へを選択して、最後のステップに進みます。

キャンペーンを定期的に送信する

キャンペーンを定期的に送信するようスケジュールすることもできます。キャンペーンの頻度や開始日、終了日を指定することができます。

キャンペーンを定期的に送信するには

1. [When should the campaign be sent] で、[At a specific time] を選択します。
2. [How often should the campaign be sent] で、Amazon Pinpoint が定期キャンペーンを送信する頻度を選択します。例えば、キャンペーンを週に 1 度送信するには、[Weekly] を選択します。
3. [Start date and time] で、Amazon Pinpoint が定期シリーズの最初のメッセージを送信する日時を選択します。
4. [End date and time] で、Amazon Pinpoint が定期メッセージの送信を停止する日時を選択します。
5. [Time zone] で、開始時刻と終了時刻を基づかせるタイムゾーンを選択します。オプションで、[Use recipient's local time] を選択し、受信者それぞれの現地時間に基づいて配信時間を設定します。
6. 次へを選択して、最後のステップに進みます。

キャンペーンをイベント発生時に送信する

お顧客が特定のアクションを行ったときにキャンペーンを送信するために、特定のイベントが発生したときにキャンペーンが送信されるよう、設定できます。例えば、お客様が新規にアカウントを登録した際や、ショッピングカートに商品を入れたが購入しなかった時などにキャンペーンを実施することができます。アプリケーションから Amazon Pinpoint にイベントを送信する方法の詳細については、Amazon Pinpoint デベロッパーガイドの「アプリケーションでのイベントの報告」を参照してください。

> **Note**
>
> キャンペーンが (インポートされたセグメントではなく) 動的セグメントを使用している場合のみ、イベントベースのメッセージを送信できます。さらに、 AWS Mobile SDK を使用してアプリを Amazon Pinpoint と統合する場合、イベントベースのキャンペーンからのメッセージは、アプリが AWS Mobile SDK for Android バージョン 2.7.2 以降、または AWS Mobile SDK for iOS バージョン 2.6.30 以降を実行している顧客にのみ送信されます。

キャンペーンがイベント発生時に送信されるよう設定するには

1. [When should the campaign be sent] で、[When an event occurs] を選択します。
2. イベントについては、キャンペーンを開始するイベントの名前を選択します。
3. (オプション) 属性とメトリクスでは、キャンペーンを開始する特定の特性を選択します。

   > **Tip**
   >
   > ユーザーからキャプチャするイベントデータが多いほど、イベントトリガーをセットアップするときのオプションが多くなります。イベント属性とメトリクスは、それらの値を Amazon Pinpoint に提供した場合のみ使用できます。イベントデータのキャプチャの詳細については、Amazon Pinpoint デベロッパーガイドの「アプリケーションでのイベントの報告」を参照してください。

4. [Campaign Dates] の [Start date and time] で、開始日を選択します。Amazon Pinpoint は、先に指定したイベントが開始日以降に発生した場合のみ、キャンペーンを送信します。

> **Note**
>
> 選択する [Start date and time] は、少なくとも 15 分後である必要があります。

5. [End date and time] 終了日時を選択します。Amazon Pinpoint は、先に指定したイベントが終了日前に発生した場合のみ、キャンペーンを送信します。
6. [Time zone]で、開始日と終了日を基づかせるタイムゾーンを選択します。
7. 次へを選択して、最後のステップに進みます。

イベントベースのキャンペーンを使用するときのベストプラクティス

イベントベースのキャンペーンを作成するとき、次のいくつかの制約事項やベストプラクティスを考慮してください。

- イベントベースのキャンペーンは、ステップ 2 で (インポートされたセグメントではなく) 動的セグメントを選択した場合のみ作成できます。
- AWS Mobile SDK を使用してアプリを Amazon Pinpoint と統合する場合、イベントベースのキャンペーンを適切に動作させるには、アプリで次のバージョンの SDK を使用する必要があります。
  - AWS Mobile SDK for Android バージョン 2.7.2 以降
  - AWS Mobile SDK for iOS バージョン 2.6.30 以降

  この制約のため、SDK の互換性のあるバージョンを実行するバージョンのアプリケーションを使用する顧客のみを含むよう、セグメントを設定することをお勧めします。
- イベントは慎重に選択してください。例えば、`session.start` イベントが発生するたびにイベントベースのキャンペーンを送信した場合、すぐにユーザーをメッセージで圧倒してしまうかも知れません。Amazon Pinpoint が 24 時間内に単一のエンドポイントに送信するメッセージの数を制限できます。詳細については、「プロジェクトのデフォルト設定の編集」を参照してください。

アプリケーション内キャンペーンのスケジュール

このセクションでは、Amazon Pinpoint コンソールを使用したアプリケーション内メッセージのパラメータ 設定の方法について説明します。これらのパラメータには、以下の設定が含まれます。

- トリガーイベント – トリガーイベントとは、アプリケーション内メッセージを表示させるために顧客が行うアクションのことです。トリガーイベントには、アプリケーションを開く、購入、また

はメニューを開くなどがあります。トリガーイベントを使えば、アプリケーション内でユーザーが何をしているかを確認でき、その情報をアプリケーションの改善に役立てることができます。

- コンバージョンイベント - コンバージョンイベントは、ウェブサイトの訪問者を顧客に導くのに役立ち、現在の顧客を維持するのにも有効です。コンバージョンイベントだけで使用することも、トリガーイベントと併用することもできます。コンバージョンイベントを追加すると、Amazon Pinpoint コンソールの [campaign analytics] ページでそのパフォーマンスを確認することができます。コンバージョンは、ユーザーがアプリケーション内メッセージを閲覧し、コンバージョンイベントで設定されたアクションを実行すると、分析のために記録されます。

このセクションのトピック:

- トリガーを定義し、キャンペーンの開始日と終了日を設定する
- (オプション) キャンペーンのグローバル設定の変更

トリガーを定義し、キャンペーンの開始日と終了日を設定する

トリガーイベントを設定するには

1. キャンペーンを開始するトリガーイベントを追加します。トリガーイベント名を手動で入力するか、ドロップダウンリストから既存のトリガーを選択することができます。例えば、オンラインストアで何かを購入したユーザーにメッセージを表示するには、##と入力します。

   この時点では、属性やコンバージョンなどの追加情報を入力する必要はありません。- ##トリガーイベントは、オンライン購入を行ったすべての人にアプリケーション内キャンペーンメッセージを表示します。

2. (オプション) イベント属性を追加します。イベント属性は、トリガーを絞り込むために使用されます。これは、属性名と値で構成されます。例えば、##トリガーイベントでは、特定のアイテムを購入した顧客にアプリケーション内メッセージを表示する属性を追加できます。その商品が 10 USD 以上するガーデニング用のグローブだとします。[属性] で##を選択し、[値] に####### ##### を選択します。(ステップ 3 でコストのイベントメトリクスを設定します)。

   アプリケーション内メッセージを受け取る人をさらに絞り込むには、[Add new attribute] を選択して、属性と値を追加します。属性に複数の値が考えられる場合は、それぞれの属性と値のペアを別々に追加する必要があります。

   同じ属性を異なる値で複数回使用する場合、Amazon Pinpoint は値の間に「or」を使用してキャンペーン属性を処理します。

3. (オプション) イベント [メトリクス] を選択します。このイベントは通常、期間やコストなどの数値の範囲を使用します。イベント入力後、以下のOperatorのいずれかを選択します。

   - 等しい
   - 以上
   - 未満
   - 以上または等しい
   - 以下または等しい

   オペレータの値を入力します。数値のみサポートします。例えば、*##*トリガーに以下の値を入力します。[メトリクス] では [*##*] を選択し、[Operator] では [is greater than or equal to] を選択します。値には *10* を選択します。ガーデニング用グローブを 10 USD 以上で購入したすべてのユーザーに、アプリケーション内メッセージが表示されるようになりました。

   > **Note**
   > アプリケーション内メッセージで使用できるメトリクスは 1 つだけです。

4. [Campaign Dates] の [Start date and time] で、開始日を選択します。Amazon Pinpoint は、あらかじめ指定したイベントが開始日以降に発生した場合のみ、キャンペーンを送信します。

   > **Note**
   > 選択する [Start date and time] は、15 分以降である必要があります。

5. [End date and time] 終了日時を選択します。Amazon Pinpoint は、あらかじめ指定したイベントが終了日以前に発生した場合のみ、キャンペーンを送信します。
6. [Time zone]で、開始日と終了日を基づかせるタイムゾーンを選択します。

(オプション) キャンペーンのグローバル設定の変更

キャンペーンのグローバル設定では、ユーザーにメッセージが表示される頻度を決定します。お客様は、トリガーイベントを開始するたびに、毎回、同じアプリケーション内メッセージを表示したくない場合があります。また、ユーザーがアプリケーション内メッセージを表示する回数を設定することもできます。

キャンペーンのグローバル設定を変更するには

1. エンドポイントごとに表示されるセッションメッセージの最大数では、セッション中に顧客がアプリケーション内メッセージを表示する回数を指定します。セッションは、お客様がアプリケーションと対話する期間として定義されます。*0* ～ *10* までのレベルを設定し、*0* は無制限にセッション中にメッセージを表示します。例えば、*2* という値を入力した場合、お客様は 2 つのセッションの間だけ、アプリケーション内メッセージを見ることになります。お客様が 3 回目のセッションでアプリケーションと対話した場合、アプリケーション内メッセージは表示されません。
2. [Maximum number of daily messages viewed per endpoint] については、[Override default setting] を選択します。そして、1 日にお客さまがメッセージを目にする回数を設定します。*0* ～ *10* までのレベルを設定でき、*0* は 1 日のうち何度でもメッセージを表示します。例えば、*2* という値を入力した場合、お客様は 24 時間の間に 2 回だけアプリケーション内メッセージを見ることになります。
3. [Maximum number of session messages viewed per endpoint] については、[Override default setting] を選択します。そして、お客さまが見ることのできるアプリケーション内メッセージの数を設定します。複数のアプリケーション内メッセージを送信する場合、エンドポイントに表示するメッセージの数を制限したい場合があります。*0* ～ *10* までのレベルを設定し、*0* は無制限にメッセージを表示します。例えば、*2* という値を入力すると、何通配信しても、お客様には 2 通のアプリケーション内メッセージしか表示されません。

次へ

キャンペーンの確認と作成

キャンペーンの確認と作成

この時点で、対象者セグメントにキャンペーンを送信する準備がほぼ整いました。キャンペーンを開始する前に、設定を確認し、必要に応じて変更を加えます。

前提条件

始める前に、キャンペーンをスケジュールする を完了します。

キャンペーンを確認し開始するには

1. [確認と作成] ページで、キャンペーンの設定を確認します。変更する必要がある場合はウィンドウの左側にあるナビゲーションセクションを使用して、編集するコンテンツが含まれているページに直接移動します。
2. すべての設定が正しい場合は、[Launch campaign] を選択します。

キャンペーンの管理

Amazon Pinpoint コンソールでは、キャンペーンの設定を更新したり、キャンペーンを削除したり、既存のキャンペーンを新しいキャンペーンにコピーしたりすることができます。

> **Note**
>
> 10DLC キャンペーンは特定のプロジェクト以外に存在するため、これらのキャンペーンに関する情報は、Amazon Pinpoint コンソールの [SMS and voice] ページの [10DLC campaigns] タブで確認することができます。

キャンペーンを管理するには

1. にサインイン AWS Management Console し、https://console.aws.amazon.com/pinpoint/ で Amazon Pinpoint コンソールを開きます。
2. [All projects] ページで、キャンペーンを管理するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで、[キャンペーン] を選択します。
4. [キャンペーン] ページで、管理するキャンペーンを選択します。次に、[アクション] メニューで、次の図のように、実行するアクションを選択します。

[アクション] メニューで以下を実行できます。

- [View details] – 選択したキャンペーンの詳細ページを表示します。このページでは、キャンペーンのタイプ、キャンペーンのステータス、キャンペーンで対象となるエンドポイントの数など、キャンペーンに関する情報を表示できます。
- [View analytics] – 選択したキャンペーンの分析ページを表示します。キャンペーン分析の詳細については、「キャンペーングラフ」を参照してください。
- 設定変更 – ターゲットセグメント、メッセージの内容、配信時間など、キャンペーンの設定を変更します。このオプションは、まだ送信されていないキャンペーンに対してのみ選択できます。
- 複製 – キャンペーンをコピーし、その設定をテンプレートとして新しいキャンペーンに使用します。元の設定は保持または変更することができます。
- 削除 – Amazon Pinpoint からキャンペーンを削除し、キャンペーンからのメッセージ送信を停止します。

キャンペーンのトラブルシューティング

失敗の原因を特定しやすくするため、ログ記録が有効になっていることを検証します。詳細については、「モニタリングとログ記録」および「キャンペーンイベント」を参照してください。

一部のエンドポイントについて、キャンペーンによって正常な処理またはターゲット設定がされませんでした。

対象エンドポイント: 選択したチャネルでキャンペーンが実行されるときに対象となるエンドポイントの合計数。この合計では、重複するエンドポイントや非アクティブなエンドポイントをセグメントから除外します。

処理済みエンドポイント: キャンペーン中に、ターゲット設定に成功したエンドポイントの合計数。

動的セグメントの場合、エンドポイント数は対象者に定義された基準に基づいて時間の経過とともに変化する可能性があるため、チャネルあたりのエンドポイント数は推定にすぎません。セグメントをエクスポートして、任意の時点でエンドポイントの合計数を取得できます。

- 配信チャネルの制約に基づくスロットリング
- 受信者の現地時間を使用するようにキャンペーンをスケジュールしている場合 (isLocalTime を true に設定)
- キャンペーンで、すべてのエンドポイントを処理する時間が不足している場合

- ダウンストリーム配信の問題またはレンダリングの問題
- 永続的障害

スロットリング

- キャンペーンが実行されたCampaignSendMessageThrottled期間中に Amazon CloudWatch メトリクスを確認して、これが問題かどうかを確認します。詳細については、「CloudWatch で Amazon Pinpoint メトリクスを表示する」を参照してください。
- エンドポイントの配信率機能を超えると、スロットリングが発生します。詳細については、「Amazon Pinpoint のクォータ」を参照してください。

受信者のタイムゾーンの使用

キャンペーンで受信者の現地時間を使用するようにキャンペーンをスケジュールする場合 (isLocalTime を true に設定)、すべてのエンドポイントには、エンドポイント定義で正しくフォーマットされた Demographic.Timezone 属性値が必要です。isLocalTime オプションは、受信者それぞれのローカルタイムゾーンに基づく配信時間が基準となるためです。

処理時間

- キャンペーンで、すべての対象エンドポイントを処理する時間が不足している場合、エンドポイントは処理されず、ログには campaign_send_status として EXPIRED が表示されます。
- キャンペーンの対象となるエンドポイントの数に基づいて、ユースケースと配信チャネルを基準として、[キャンペーンの最大実行時間] と [1 秒あたりの最大メッセージ数] が設定されていることを確認します。詳細については、「プロジェクトのデフォルト設定の編集」を参照してください。

配信、レンダリング、または永続的障害

- 異なるエンドポイントタイプに到達すると、配信の問題が発生する可能性があります。障害の原因を特定するのに役立つログ記録が有効になっているか検証します。ダウンストリーム配信の問題をさらにトラブルシューティングするには、該当するエンドポイントタイプ E メールチャネルのトラブルシューティング、SMS チャネルのトラブルシューティング、音声チャネルのトラブルシューティング、プッシュチャネルのトラブルシューティング に関連する配信の問題を参照してください。
- レンダリングの問題は次の理由で発生します。メッセージテンプレートが使用されているのにテンプレートデータがない場合、テンプレートデータの形式が正しくない場合、またはテンプレートパ

ラメータとエンドポイントデータが一致しない場合です。詳細については、「配信の問題」の「Eメール」セクションを参照してください。

- Amazon Pinpoint がエンドポイントアドレスにアクセスできないと、永続的障害が発生します。永続的障害の原因はログに表示されます。永続的障害は再試行されません。永続的障害の例としては、メールアドレスや電話番号などの無効なアドレスのほか、アクセス許可の問題、サンドボックス内のアカウント、クォータ不足などがあります。

Amazon Pinpoint のジャーニー

Amazon Pinpoint では、ジャーニーとは、カスタマイズされた複数のステップからなるエンゲージメント体験です。ジャーニーを作成するときは、まずジャーニーに参加するお客様を定義するセグメントを選択します。その後、お客様がジャーニーで経験するアクティビティを追加します。アクティビティとしては、メッセージを送信すること、属性や行動に基づいて顧客をグループに分割することなどがあります。

ジャーニーのアクティビティにはいくつかの異なる種類があり、それぞれに固有の目的があります。たとえば、[Send email] アクティビティをジャーニーに追加できます。顧客がこのタイプのアクティビティに到達すると、E メールメッセージを受信します。もう 1 つのタイプのジャーニーのアクティビティは、[Multivariate split] アクティビティです。お客様がこのタイプのアクティビティに到達すると、セグメントメンバーシップまたは以前のジャーニーアクティビティとのやり取りに基づいて、複数のパスに分割されます。ジャーニーの詳細については、「ジャーニーに参加する」を参照してください。

この章では、Amazon Pinpoint のジャーニーに関する概念的な情報を提供します。また、ジャーニーの作成、管理、テスト、公開に関する情報も含まれています。

このセクションのトピック:

- ジャーニーに参加する
- ジャーニーの作成
- ジャーニーエントリアクティビティを設定する
- アクティビティをジャーニーに追加する
- ジャーニーの確認とテスト
- ジャーニーを発行する
- ジャーニーを一時停止、再開、または停止する
- ジャーニーメトリクスの表示
- ジャーニーのヒントとベストプラクティス
- ジャーニーのトラブルシューティング

ジャーニーに参加する

ジャーニーには、慣れていないかもしれないいくつかの新しい概念や用語が含まれています。このトピックでは、これらの概念について詳しく説明します。

ジャーニーの用語

ジャーニーワークスペース

アクティビティを追加してジャーニーを作成するジャーニーのページの領域。

アクティビティ

ジャーニーのステップ。参加者がさまざまな種類のアクティビティに到達すると、さまざまなことが起こります。Amazon Pinpoint では、次のタイプのアクティビティを作成できます。

E メールを送信する

ジャーニー参加者が、[Send an email] アクティビティに到達すると、Amazon Pinpoint によってすぐにメールが送信されます。[Send an email] アクティビティを作成するときは、E メールに使用する E メールテンプレートを指定します。E メールテンプレートにはメッセージ変数を含めることができ、よりパーソナライズされたエクスペリエンスを作成するのに役立ちます。

プッシュ通知の送信

参加者が [Send a push notification] アクティビティに到達すると、Amazon Pinpoint はすぐにプッシュ通知を送信します。[プッシュ通知を送信] アクティビティを作成するときは、使用するプッシュ通知テンプレートを選択します。プッシュ通知テンプレートにはメッセージ変数を含めることができ、よりパーソナライズされたエクスペリエンスを作成するのに役立ちます。

SMS メッセージを送信する

参加者が [Send an SMS message] アクティビティに到達すると、Amazon Pinpoint はすぐに SMS プッシュ通知を送信します。[SMS 通知を送信する] アクティビティを作成するときは、使用する SMS テンプレートを選択します。SMS テンプレートにはメッセージ変数を含めることができ、よりパーソナライズされたエクスペリエンスを作成するのに役立ちます。

カスタムチャンネル経由で送信する

カスタムチャンネルでメッセージを送信します。例えば、カスタムチャネルを使用して、WhatsApp や Facebook Messenger などのサードパーティーサービスを通じてメッセージを送信できます。Amazon Pinpoint は、 AWS Lambda 関数またはウェブフックを使用して、そのサービスを使用してユーザーのデバイスに直ちに通知を送信します。カスタムチャネルの作成の詳細については、「Amazon Pinpoint のカスタムチャネル」を参照してください。

待機

[Wait] アクティビティに参加者が到達すると、その参加者は特定の日付まで、または特定の時間だけそのアクティビティに残ります。

Yes/No split

定義した 2 つのパスに基づく条件のいずれかに参加者を送信します。例えば、メールを読んだ参加者全員をある一つパスで送信し、他の全員を他のパスに送信できます。

Multivariate split

定義した条件に基づいて、参加者を最大 4 つのパスのうちの 1 つに送信します。いずれの条件も満たさない参加者は、Else パスに進みます。

Holdout

指定した割合の参加者のジャーニーを終了します。

Random split

参加者を最大 5 つのパスのうちの 1 つにランダムに送信します。

Path

あるアクティビティを別のアクティビティに結合するコネクタ。分割アクティビティには、複数のパスがあってもかまいません。

Participant

ジャーニーのアクティビティを進んでいるユーザー。

ジャーニーのインターフェイスの各部分

このセクションでは、ジャーニーのインターフェイスのコンポーネントについて説明します。ジャーニーを作成または編集すると、ジャーニーワークスペースが表示されます。次のイメージは、ジャーニーワークスペースの例を示しています。

以下の表に、ジャーニーワークスペースに表示されるいくつかのボタンの説明を示します。

外観	ボタン名	説明
	Info	ヘルプパネルが開き、個々のジャーニーのアクティビティに関する追加情報が表示されます。
	Delete activity	ハイライト表示されたアクティビティを削除します。
	Undo	直近のアクションを元に戻します。
	Redo	[Undo] ボタンを使用して元に戻した操作を復元します。
	センター	ジャーニーの先頭に移動し、[Journey entry] アクティビ

外観	ボタン名	説明
		ティをジャーニーワークスペースの中央に配置します
−	ズームアウト	ジャーニーワークスペース内のオブジェクトのサイズを縮小します。
+	ズームイン	ジャーニーワークスペース内のオブジェクトのサイズを大きくします。
Add activity	Add activity	このボタンは、ジャーニーの別のステップを挿入できるすべてのポイントに表示されます。このボタンを選択すると、アクティビティの種類を選択できるメニューが表示されます。
How do you like Journeys?	フィードバック	ジャーニーのご利用体験に関するフィードバックをすばやく提供できます。このボタン経由で受け取ったすべてのフィードバックを確認します。不明な点がありましたら、追加情報の提供をお願いする場合があります。

ジャーニーの作成

Amazon Pinpoint コンソールを使用すると、グラフィカルエディタを使用して強力なジャーニーを作成できます。あなたのジャーニーを構築するための最初のステップは、それを作成し、設定することです。ジャーニーは、直ちに、または特定の日時に開始するように設定できます。また、特定の日時に終了するように設定することもできます。

ジャーニーを設定するには

1. [All projects] ページで、ジャーニーを作成する Amazon Pinpoint プロジェクトを選択します。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint では、セグメントとエンドポイントはプロジェクトごとに一意です。選択するプロジェクトには、このジャーニーに参加するセグメントとエンドポイントが含まれている必要があります。

2. ナビゲーションペインで [Journeys] を選択します。
3. [Create journey] を選択します。ジャーニーのワークスペースが表示されます。
4. [Actions] メニューで、[Settings] を選択します。[ジャーニー設定] ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスの例を以下のイメージに示します。

5. [ジャーニー設定] ダイアログボックスで、以下の操作を行います。

a. [Journey title] に、ジャーニーを説明する名前を入力します。

b. (オプション) [ジャーニーのスケジュール] に、[開始日時] と [終了日時] を入力します。開始日を入力しない場合、お客様は開始から 5 分後にジャーニーに入ります。終了日を入力しない場合、ジャーニーは最大 3600 日 (約 120 か月) 継続して実行されます。

c. (オプション) [タイムゾーン] で、開始日時と終了日時の基準になるタイムゾーンを選択します。デフォルトでは、Amazon Pinpoint によって現在地に基づいてこのリストからタイムゾーンが選択されます。開始日または終了日を設定した場合にのみ、このステップを完了する必要があります。

d. [送信するタイミング] で、次のいずれかを選択します。

- ジャーニーの開始と終了と同じタイムゾーンを使用 — メッセージを送信するタイミングとして、ジャーニーの [タイムゾーン]、[開始日時] および [終了日時] を使用します。

> **Tip**
>
> 受信者には営業時間内にのみメッセージを送信します。「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「適切な時間に送信する」を参照してください。受信者がいるタイムゾーンが、ジャーニーのタイムゾーンと複数のタイムゾーンの差がある場合、受信者が営業時間外にメッセージを受信する可能性があります。

- 受信者のローカルタイムゾーン — エンドポイントの `Demographic.Timezone` 属性のタイムゾーン値に合わせて送信時間を自動的に調整します。

> **Important**
>
> - `Demographic.Timezone` 属性がないエンドポイントは、ジャーニーに含まれません。`Demographic.Timezone` 属性がないエンドポイントに関してタイムゾーンの推定を使用して、エンドポイントタイムゾーンを推定し、ジャーニーに含めます。
> - [受信者のローカルタイムゾーン] は、イベントによってトリガーされるジャーニーでサポートされていません。イベントによってトリガーされるジャーニーでは、クワイエットタイムなどのタイムゾーン関連機能でも、タイムゾーンの推定がサポートされています。

e. [タイムゾーンの推定]で、以下を選択します。

> **Note**
>
> タイムゾーンの推定は、ジャーニーのスケジューリングやクワイエットタイムに用いられる受信者のローカルタイムゾーンを推定するために使用されます。

i. タイムゾーンの推定なし (デフォルト) — タイムゾーンの推定が実行されず、Amazon Pinpoint は `Demographic.Timezone` 属性の値を使用します。

ii. 電話番号 (市外局番など) の使用による推定 — エンドポイントの電話番号と国の地理情報を使用してタイムゾーンを推定します。`Endpoint.Address` 属性は電話番号である必要があり、`Endpoint.Location.Country` 属性には値が必要です。`Endpoint.Address` 属性と `Endpoint.Location.Country` 属性の詳細については、「Amazon Pinpoint API リファレンス」の「エンドポイント」を参照してください。

iii. 地域 (郵便番号など) の使用による推定 — エンドポイントの国コードと郵便番号を使用してタイムゾーンを推定します。`Endpoint.Location.PostalCode` 属性と `Endpoint.Location.Country` 属性の両方に値が必要です。`Endpoint.Location.PostalCode` 属性の詳細については、「Amazon Pinpoint API リファレンス」の「エンドポイント」を参照してください。

> **Note**
>
> 郵便番号の見積もりは、米国、英国、オーストラリア、ニュージーランド、カナダ、フランス、イタリア、スペイン、ドイツ、および Amazon Pinpoint AWS リージョン が利用可能な でのみサポートされています。 AWS GovCloud (米国西部) では、タイムゾーン推定はサポートされていません。

iv. 電話番号と地域の使用による推定 — 電話番号 (市外局番など)の使用による推定と地域 (郵便番号など) の使用による推定の両方を使用して、受信者のタイムゾーンを推定します。

タイムゾーン処理ルールの詳細については、「タイムゾーンの推定」を参照してください。

> **Important**
>
> タイムゾーンの推定は、`Demographic.Timezone` 属性に値がないエンドポイントでのみ実行されます。タイムゾーンの推定によってタイムゾーンを推定できない場合、または推定されたタイムゾーンが `Endpoint.Location.Country` に含まれていない場合、エンドポイントはジャーニーに追加されません。詳細については、「タイムゾーンの推定」を参照してください。

6. [ジャーニー制限 (アドバンスト)] で、メッセージ処理のオプションを設定します。例えば、1 秒あたりのジャーニーメッセージ数を変更したり、エンドポイントあたりのエントリ数を変更したりすることがこれにあたります。エンドポイントは、制限によって許可された場合にのみ、ジャーニーに再び入ります。

   - [Maximum daily messages per endpoint] – [Override default setting] を選択して、このジャーニーを含むプロジェクトの最大日次メッセージ設定を上書きします。このセクションに値を指定すると、Amazon Pinpoint は、個々のエンドポイントに送信されるメッセージの数を制限します。

   - このジャーニーからエンドポイントが受信できる最大メッセージ数 — このジャーニーからエンドポイントが受信できる最大メッセージ数を上書きするには、[デフォルト設定を上書き] を選択します。デフォルト設定は 0 です。つまり、ジャーニー内のエンドポイントが受信できるメッセージ数に制限はありません。この機能を有効にしても、他の制限 (エンドポイントあたりの最大日次メッセージ数など) は適用されます。

   - [Maximum number of journey messages per second] – [Override default setting] を選択して、このジャーニーを含むプロジェクトの 1 秒あたりの最大メッセージ数の設定を上書きします。このセクションに値を指定した場合、Amazon Pinpoint は、ジャーニーが毎秒送信できる

メッセージの数を制限します。指定する値は、アカウントの最大送信速度以下である必要があります。アカウントの最大送信レートは、Amazon Pinpoint コンソールの [Email settings] ページで確認できます。

- [Maximum entries per endpoint] – この設定を選択して、このジャーニーを含むプロジェクトの最大エントリ設定を上書きします。このセクションに値を指定すると、Amazon Pinpoint は、参加者がジャーニーを入力できる回数を制限します。例えば、1 より大きい値を指定すると、参加者はジャーニーに入り、ジャーニー内の複数のアクティビティを完了し、[End] アクティビティに到達して、再びジャーニーを開始できます。参加者がジャーニーの対象になっているが、すでに最大回数、ジャーニーに入っている場合、その参加者はジャーニーに入ることができません。例えば、エントリーの終点の上限を **2** とした場合、参加者がすでに 2 回のジャーニーに入出した場合、その旅に再び入ることはできません。

  デフォルトで **1** より大きい値を選択した場合、[エンドポイントの再エントリ間隔] を選択し、エンドポイントがジャーニーに再エントリするまでの間隔を設定することができます。例えば、ユーザーに送るメッセージの間隔を空けたい場合、再入力の間隔を設定することで、ユーザーがスパムメールにさらされるのを防ぐことができます。

- 1 つの時間枠内の全ジャーニーにおける最大メッセージ数

  この設定を使用して、指定したタイムフレーム内で 1 つのエンドポイントにメッセージを送信できる最大回数を指定します。例えば、7 日間のタイムフレーム内で各エンドポイントに最大 3 件のメッセージを送信するとします。デフォルト設定は 0 です。つまり、ジャーニー内のエンドポイントが受信できるメッセージ数に制限はありません。

- タイムフレーム

  0 に設定されていない場合に、1 つの時間枠内の全ジャーニーにおける最大メッセージ数に適用される日数。デフォルト設定は 0 です。つまり、ジャーニー内のエンドポイントが受信できる日数に制限はありません。

7. [確認] を選択します

(オプション) ジャーニーのスケジュール設定の構成

ジャーニーを作成するときに、そのジャーニーの送信スケジュールを指定できます。構成できるスケジュール設定は 2 つあります。1 つ目の設定は、送信しない時間です。これは、Amazon Pinpoint がジャーニー参加者にメッセージを配信しない時間帯を指します。2 つ目の設定は、送信時間です。これは、Amazon Pinpoint がジャーニー参加者にメッセージを配信する時間帯を指します。送信時間の設定では、送信しない時間の設定よりも時間とチャネルをきめ細かくカスタマイズできます。これらの設定は、各エンドポイントのタイムゾーン設定を使用します。ジャーニーのスケジュール設定を使用するには、ジャーニー内の各エンドポイントに `Demographic.Timezone` 属性が含まれている必要があります。

> **Important**
>
> [受信者のローカルタイムゾーンを使用] 設定を使用するには、ジャーニー内の各エンドポイントに `Demographic.Timezone` 属性が含まれている必要があります。このオプションを選択しても、参加者のエンドポイントのレコードでタイムゾーンが指定されていない場合、参加者はジャーニーに含まれません。

ジャーニーのスケジュール設定は、ジャーニーワークスペースの上部にある [スケジュール] ボタンを選択して構成できます。次に、[スケジュール設定] ウィンドウで、[送信しない時間] の [開始時間] と [終了時間] を指定します。以下の設定を有効にすることも可能です。

- クワイエットタイム後に送信を再開 — この機能を有効にすると、Amazon Pinpoint は、送信しない時間中に送信されるはずであったメッセージを保持しておき、送信しない時間が終了した時点で配信します。このオプションを有効にしない場合、送信されるはずであったメッセージはドロップされ、送信されません。
- 送信時間を構成して曜日を設定する — このオプションを有効にすると、曜日ごとに異なる送信時間を構成できます。例えば、送信しない時間を午前 8:00 から午後 8:00 (20:00) の間にスケジュールしている場合、日曜日の送信時間を午前 8:00 開始、午後 6:00 (18:00) 終了で設定し、それ以外の曜日の送信時間を午前 8:00 開始、午後 8:00 (20:00) 終了で設定できます。1 日に最大 4 つの時間帯を追加できます。

  また、特定の日付に例外を指定することもできます。例えば、元日にメッセージを送信しない設定にする場合は、12 月 31 日の午後 8:00 開始、1 月 2 日の午前 8:00 終了の例外を作成できます。例外は最大 20 件まで追加できます。

  > **Note**
  >
  > 曜日または例外で指定する時間帯よりも、そのジャーニーで指定するクワイエットタイムが優先されなければなりません。つまり、ジャーニーのクワイエットタイムを午後 8:00 から午前 8:00 まで設定した場合は、月曜日の午後 8:30 から午前 7:30 までのクワイエットタイムを設定することはできません。

- このスケジュールをすべてのチャネルに適用する — この機能を有効にすると、各チャネルの送信時間設定が、送信しない時間設定で指定した開始時間と終了時間と同じになるように自動的に設定されます。この機能を有効にしない場合、チャネルごとに異なる送信時間を設定できます。例えば、E メールチャネルの設定を、メッセージが午前 6:00 から午後 10:00 (22:00) に送信されるようにし、SMS チャネルの設定を、メッセージが午前 8:00 から午後 8:00 (20:00) に送信されるようにできます。

Next: ジャーニーエントリアクティビティを設定する

ジャーニーエントリアクティビティを設定する

ジャーニーを作成して構成したら、ジャーニーエントリアクティビティを設定する必要があります。このアクティビティは、参加者をジャーニーに追加する方法を決めるものです。参加者をジャーニーに追加するには、次の 2 つの方法があります。

- イベント発生時 — 特定のイベントが発生したときに参加者が動的にジャーニーに追加されるようにジャーニーを設定できます。例えば、このオプションを使用して、サインアップワークフローを完了した時点で参加者をジャーニーに追加できます。詳細については、「アクティビティの実行時に参加者を追加する」を参照してください。

> **Important**
>
> イベントによってトリガーされるジャーニーでは、コンタクトセンターのアクティビティはサポートされていません。

- セグメントメンバーシップに基づく — 既存のセグメントのメンバーをジャーニーに直接挿入できます。ジャーニーは、セグメントを定期的に再評価して、追加する新しいセグメントメンバーがいるかどうかを判断するように設定できます。詳細については、「セグメントから参加者を追加する」を参照してください。

> **Note**
>
> 参加者とは、データに応じて、ユーザーとそのエンドポイント、または個々のエンドポイントを指します。ジャーニーエントリのセグメントがユーザーレベルのデータ (user_id) で構成されている場合、参加者は、ユーザーと、ジャーニーを通じてユーザーの進行に関連付けられたすべてのエンドポイントです。ジャーニーエントリのセグメントがエンドポイントレベルのデータ (user_id なし) で構成されている場合、参加者は、個々のエンドポイントです。

アクティビティの実行時に参加者を追加する

このイベントトリガージャーニータイプは、選択したイベントに基づいて参加者を追加します。音楽のダウンロードなどのイベントを選択し、さらにイベントの属性を選択して、ジャーニーのイベントを定義します。例えば、特定のアーティストの音楽をダウンロードすることです。ユーザーがイベントで設定されたアクティビティのいずれかを実行すると、そのユーザーはジャーニーの参加者になります。

アクティビティの実行時に参加者を追加する

1. それがまだ選択されていない場合は、[アクティビティの実行時に参加者を追加] を選択します。

2. [イベント] で、イベントのリストからイベントを選択するか、新しいイベントを入力して追加します。例えば、ユーザーが音楽サービスから特定のアーティストをダウンロードしたときに、ジャーニーを起動させたい場合があります。このイベントを 「*artist.download*」とします。ジャーニーに含めることができるイベントは 1 つだけです。

イベントの送信は、以下のいずれかの方法で行うことができます。

- PutEvents API。「Amazon Pinpoint API リファレンス」の「Events」を参照してください。
- AWS Mobile SDK for Android: バージョン 2.7.2 以降
- AWS Mobile SDK for iOS: バージョン 2.6.30 以降

> **Note**
>
> いずれかの AWS Mobile SDKs を使用している場合、一連のイベントに制限されます。サポートされているアプリケーションイベントのリストについては、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「App events」を参照してください。

3. (オプション) イベント属性とは、イベントの絞り込みに使用される特定の情報です。これは、属性名と値で構成されます。[*artistName*] 属性を追加して、[*artist.download*] を絞り込みます。[属性] には、リストから属性を選択します。特定のアーティストに基づいて参加者を追加するため、属性として *artistName* を選択し、値として特定のアーティストを選択します (例: 「*Bruce Springsteen*」など)。ジャーニーイベントには、[*artist.download*] イベントからの参加者が追加され、[*artistName*] は「*Bruce Springsteen*」になりました。

   さらにジャーニーを洗練させたい場合は、追加したい属性ごとに [新しい属性を追加] を選択して、属性と値を追加します。属性に複数の値が考えられる場合は、それぞれの属性と値のペアを別々に追加する必要があります。*artist.download* イベントでは、*artistName* 属性に *Alicia Keys* を追加します。[Add new attribute] を選択し、もう一度、属性として [*artistName*] を選択します。そして値として、[*Alicia Keys*] を選択します。同じ属性を異なる値で複数回使用する場合、Amazon Pinpoint は値の間に「or」を使用してジャーニー属性を処理します。ジャーニーイベントには、[*artist.download*] イベントからの参加者が追加され、[*artistName*] は「*Bruce Springsteen*」または *#Alicia Keys*」になります。

   単一の値のみを持つ属性だけでなく、複数の値を持つ属性を組み合わせて追加することができます。

4. (オプション) イベント [メトリクス] を選択します。このイベントは通常、期間やコストなどの数値の範囲を使用します。イベントを入力後、[Operator] を選択します。

   - 等しい
   - 以上
   - 未満

- 以上または等しい
- 以下または等しい

オペレータの値を入力します。数値のみ対応しています。参加者は、メトリクス、オペレータ、および値に基づいて追加されます。[*artist.download*] イベントでは、「*Bruce Springsteen*」または「*Alicia Keys*」のいずれかの曲をダウンロードし、[*songLength*] が *500 #*以上である場合に参加者を追加する [*songLength*] メトリクスを追加します。

> **Note**
> 同じメトリクスを複数の値で使用することはできません。

5. （オプション）ジャーニーに使用する動的セグメントを選択します。以前に定義したセグメントはジャーニーエントリーごとに、1 つしか持てません。また、エンドポイントがジャーニーに入るためには、その エンドポイントが選択されたセグメントの一部である必要があります。このジャーニーの新しいセグメントを構築する場合は、Amazon Pinpoint コンソールを使用してそのセグメントを構築します。セグメントの詳細については、「セグメントの構築」を参照してください。

> **Note**
> インポートセグメント、および、インポートセグメントに基づく動的セグメントは、サポートされていません。ドロップダウンリストには、セグメントのタイプが表示されます。ドロップダウンリストに表示される動的のセグメントの中で、それがインポートされたセグメントに基づいている場合は、エラーが発生します。

6. (オプション) [Description] に、アクティビティを表すテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
7. [Save] を選択します。

セグメントから参加者を追加する

このジャーニーのタイプでは、ジャーニーに参加するセグメントを選択します。オプションで、新しいセグメントメンバーを定期的に検索して、新しいジャーニー参加者を追加するように [Journey entry (ジャーニーエントリ)] アクティビティを設定できます。

セグメントから参加者を追加する

1. [Add participants from a segment] を選択する

2. [Segments] で、ジャーニーに追加するセグメントを選択します。

> **Tip**
>
> [Journey entry] アクティビティに含めることができるセグメントは 1 つのみです。さらにセグメントを追加する必要がある場合は、ジャーニーに追加するすべてのセグメントを含む新しいセグメントを作成できます。その後、ジャーニーの後半で、多変量分割アクティビティを使用して、ジャーニー参加者をセグメントメンバーシップに基づいて別々のグループに分けることができます。

3. (オプション) [Specify how often to add new segment members] で、セグメントメンバーシップの評価と更新を行う頻度を選択します。[なし] を選択することもできますし、スケジュールに

基づきチェックする選択もできます。例えば、[Once every 12 hours] を選択すると、Amazon Pinpoint は 12 時間ごとに新しいセグメントメンバーをチェックします。これらのチェックのいずれかで新しいセグメントメンバーが見つかると、そのメンバーはジャーニーに追加されます。既存のエンドポイントも再評価されます。間隔あたりの最大エントリ数が 1 より大きい場合、既存のエンドポイントもジャーニーに再エントリされます。

オプションで [セグメントの更新時に更新] を選択することもできます。この機能を有効にした場合、セグメントが更新されると新しいエンドポイントがジャーニーに追加されます。この機能が予期したとおりに動作するには、更新間隔も選択する必要があります。

次の表は、セグメントメンバーシップに対する変更がさまざまな状況でどのように処理されるかを示しています。

更新間隔	セグメント更新時の更新オプションのステータス	行動
[しない] に設定	有効になっていません	元のセグメントのメンバーであったエンドポイントのみが処理されます。ジャーニーの開始前に追加されたエンドポイントも含まれます。ジャーニーの開始後にセグメントに追加されたエンドポイント、またはセグメントから削除されたエンドポイントは、処理されません。

更新間隔	セグメント更新時の更新オプションのステータス	行動
[しない] に設定	有効	ジャーニーが現在、エンドポイントを処理している場合、セグメントに対するあらゆる変更が評価されます。ただし、ジャーニーがエンドポイントの処理を完了している場合、ジャーニー開始後に追加または削除されたエンドポイントは含まれません。

更新間隔	セグメント更新時の更新オプションのステータス	行動
一定期間に設定	有効になっていません	動的なセグメントに追加されたエンドポイント、またはセグメントの更新に共通するエンドポイントは、他のジャーニー制限で許可されている場合に処理されます。削除されたエンドポイントは、ジャーニーで処理されません。 **Note** ジャーニーは、そのジャーニーが最初に開始されたときに存在していたセグメント基準に基づいてセグメントメンバーシップを再評価します。このオプションを使用するジャーニーを開始した後でセグメントの基準を変更すると、ジャーニーは、セグメントを再評価する際に新しい基準を考慮しなくなります。

更新間隔	セグメント更新時の更新オプションのステータス	行動
一定期間に設定	有効	動的セグメントおよびインポートされたセグメントの両方に対する変更は、更新間隔に基づいて評価および更新されます。セグメントが変更されたときにも変更が評価されます。追加されたセグメントのエンドポイント、またはセグメントの更新に共通するセグメントのエンドポイントは、他のジャーニー制限で許可されている場合に処理されます。削除されたエンドポイントは、ジャーニーで処理されません。

4. (オプション) [Description] に、アクティビティを表すテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
5. [Save] を選択します。ジャーニーエントリアクティビティの設定が完了したら、ジャーニーに他のアクティビティを追加し始めることができます。

Next: アクティビティをジャーニーに追加する

アクティビティをジャーニーに追加する

アクティビティはあらゆるジャーニーの中で最も重要な部分です。アクティビティは、ジャーニー参加者に適用されるステップを表します。アクティビティを使用して、さまざまなチャンネル間でジャーニー参加者にメッセージを送信したり、少数のグループに分割したり、一定期間待機したりすることができます。ジャーニーに追加できるアクティビティにはいくつかの種類があります。このセクションでは、アクティビティをジャーニーに追加するための基本情報を提供します。各タイプのアクティビティの設定の詳細については、「ジャーニーのアクティビティの設定」を参照してください。

> **Note**
> ジャーニーをレビューして公開すると、終了ジャーニーエレメントがジャーニーフローに追加されます。

ジャーニーのアクティビティの設定

各タイプのジャーニーのアクティビティには、設定する必要がある個別のコンポーネントがあります。次のセクションでは、各タイプのアクティビティの設定に関する追加情報を提供します。

このセクションのトピック:

- E メールアクティビティの設定
- プッシュ通知アクティビティのセットアップ
- SMS メッセージアクティビティのセットアップ
- コンタクトセンターのアクティビティを設定する
- カスタムメッセージチャンネルアクティビティのセットアップ
- 待機アクティビティの設定
- はい/いいえ分割アクティビティの設定
- 多変量分割アクティビティの設定
- ホールドアウトアクティビティの設定
- ランダム分割アクティビティの設定

E メールアクティビティの設定

ジャーニー参加者が、[Send email] アクティビティに到達すると、Amazon Pinpoint によってすぐにメールが送信されます。E メールアクティビティを設定する前に、E メールテンプレートを作成する必要があります。E メールテンプレート作成の詳細については、「E メールテンプレートの作成」を参照してください。

E メールアクティビティを設定するには

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加] で [メールを送信] を選択します。
3. [このアクティビティに使用する E メールテンプレートを選択する] で、[E メールテンプレートの選択] を選択し、参加者によって受信されるメッセージの E メールテンプレートを選択します。次に、[Template version behavior] で、メッセージの送信前にテンプレートに加えた変更を含めるように Amazon Pinpoint がメッセージを自動的に更新するかどうかを指定します。これらのオプションの詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。

> **Tip**
>
> Amazon Pinpoint アカウントに E メールアドレスのエンドポイントレコードが含まれていない場合でも、メッセージのプレビューを自分に送信できます。プレビューを送信するには、[Send a test message] を選択します。

4. [Sender email address] で、メッセージの送信元の E メールアドレスを選択します。このリストには、現在の AWS リージョンの Amazon Pinpoint アカウントの確認済みの E メールアドレスがすべて含まれています。追加の E メールアドレスまたはドメインの確認については、「E メール ID の検証」を参照してください。

> **Tip**
>
> メッセージのわかりやすい送信者名を表示するには、プロジェクトのデフォルトの E メールアドレスを選択します。わかりやすい送信者名は、参加者の E メールクライアントがメッセージを受信したときにそのクライアントに表示される名前です。プロジェクトのデフォルトの E メールアドレスまたはそのアドレスのわかりやすい送信者名を変更するには、E メールチャンネルのプロジェクトの設定を更新します。これを行うには、左側のナビゲーションペインで [設定] を選択し、[E メール] を選択します。次に、必要な設定を入力します。

5. (オプション) [Description] に、アクティビティの目的を説明するテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
6. 完了したら、保存 を選択します。

プッシュ通知アクティビティのセットアップ

ジャーニー参加者が [Send a push notification] アクティビティに到達すると、Amazon Pinpoint は即座にプッシュ通知を送信します。プッシュ通知アクティビティを設定する前に、プッシュ通知テンプレートを作成する必要があります。プッシュ通知テンプレートの作成について詳しくは、「プッシュ通知テンプレートの作成」を参照してください。

> **Note**
>
> プッシュ通知をジャーニー参加者に送信するには、アプリを AWS SDK と統合する必要があります。詳細については、『Amazon Pinpointデベロッパーガイド』の「Handling Push Notifications」を参照してください。

プッシュ通知アクティビティをセットアップするには

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加] で [プッシュ通知を送信] を選択します。
3. [このアクティビティ用のプッシュ通知テンプレートを選択する] で、[プッシュ通知テンプレートの選択] を選択し、次に、参加者によって受信されるメッセージのプッシュ通知テンプレートを選択します。次に、[Template version behavior] で、Amazon Pinpoint で現在アクティブに指定されているテンプレートバージョンを使用するか、ジャーニーの作成時にアクティブであったテンプレートバージョンを使用するかを指定します。これらのオプションの詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。

   > **Tip**
   >
   > Amazon Pinpoint アカウントに指定したエンドポイント ID またはデバイストークンが含まれていない場合でも、メッセージのプレビューを自分に送信できます。プレビューを送信するには、[Send a test message] を選択します。

4. (オプション) [有効期限] で、Amazon Pinpoint でデフォルトの有効期限 (TTL) 値を使用するか、プッシュ通知サービスごとにカスタム値を使用するかを指定します。デフォルトでは、Amazon Pinpoint は各プッシュ通知サービスの最大 TTL 値を使用します。また、すべてのプッシュ通知サービスに対してカスタム TTL 値を指定することもできます。メッセージの配信に失敗すると、プッシュ通知サービスは、この設定で指定した時間だけメッセージの配信を試みます。有効期限 (TTL) の詳細については、「Amazon Pinpoint API リファレンス」の「メッセージ」を参照してください。
5. (オプション) [Description] に、アクティビティの目的を説明するテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
6. 完了したら、保存 を選択します。

SMS メッセージアクティビティのセットアップ

ジャーニー参加者が [Send an SMS message)] アクティビティに到達すると、Amazon Pinpoint はすぐに SMS メッセージを送信します。SMS アクティビティを設定する前に、SMS テンプレートを作成する必要があります。SMS テンプレート作成の詳細については、「SMS テンプレートの作成」を参照してください。

SMS メッセージアクティビティをセットアップするには

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加] で [SMS メッセージを送信] を選択します。
3. [このアクティビティ用の SMS メッセージテンプレートを選択する] で、[SMS メッセージテンプレートの選択] を選択し、次に、参加者によって受信されるメッセージの SMS メッセージテ

ンプレートを選択します。次に、[テンプレートバージョンの動作] で、Amazon Pinpoint で現在アクティブに指定されているテンプレートバージョンを使用するか、ジャーニーの作成時にアクティブであったテンプレートバージョンを使用するかを指定します。これらのオプションの詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。

4. このアクティビティを最初にテストする場合は、[Send a test message] を選択します。テストメッセージは 1 日の送信制限にカウントされませんが、メッセージごとに課金されます。テストメッセージの送信時に、オプションで送信元番号を選択するよう促されますが、送信先番号を選択する必要があります。

> **Note**
>
> お客様のアカウントが SMS サンドボックスにある場合、検証済みの宛先番号の 1 つにのみテストメッセージを送信することができます。宛先番号がリストに表示されない場合は、[Manage numbers] を選択して新しい番号を追加します。送信先番号の検証の詳細については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「SMS サンドボックス」を参照してください。

5. [メッセージタイプ] で、以下のいずれかを選択します。

   - プロモーション - マーケティングメッセージなどの非クリティカルなメッセージ。
   - [Transactional] – 多要素認証のワンタイムパスワードなど、顧客のトランザクションをサポートするクリティカルメッセージ。

6. (オプション) 必要に応じて、[Additional settings] セクションを参照して、SMS 関連の設定を任意で設定します。[Additional settings] セクションには、2 つのタブがあります。

   - [SMS Settings] タブでは、次の設定を構成できます。
     - [Origination phone number] – メッセージの送信元の電話番号。このリストには、Amazon Pinpoint アカウントに存在するすべての専用電話番号が含まれています。
     - [送信者 ID] — SMS メッセージの送信者を識別する英数字 ID。送信者 ID は、受信者が送信者 ID をサポートしている国にいる場合にのみ、受信者の端末に表示されます。ジャーニーアクティビティで送信者 ID を指定すると、アカウントのデフォルト値が上書きされます。送信者 ID をサポートする国の詳細については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「サポートされている国とリージョン (SMS チャネル)」を参照してください。

> **Note**
>
> 設定する必要があるのは、これらの値の 一つだけです。両方の値を指定した場合、Amazon Pinpoint は専用の発信元電話番号を使用してメッセージの送信を試みます。

- [Regulatory Settings] タブでは、インドの受信者へのメッセージ送信に特化して適用される設定を行うことができます。インドの受信者にメッセージを送信する場合、送信者 ID を指定する必要があり、さらに以下の両方の値を指定する必要があります。
  - [エンティティ ID] - 送信者 ID の登録時に TRAI から提供される、企業やブランドに関連付けられる ID。
  - [テンプレート ID] — メッセージテンプレートに関連付けられている ID。この値は、送信者 ID の登録時も TRAI から提供されます。

> **Note**
>
> インドの受信者にメッセージを送信しない場合、または国際長距離通信事業者ルートを使用してインドにメッセージを送信する場合、エンティティ ID およびテンプレート ID を指定する必要はありません。
> インドに SMS メッセージを送信するための規制要件の詳細については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「インドの送信者 ID 登録プロセス」を参照してください。

7. (オプション) [Description] に、アクティビティの目的を説明するテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
8. 完了したら、保存 を選択します。

Send an SMS message Info
Choose an SMS template to use for this activity.
Edit template
MyTemplate
Template version behavior Info
Use the version that's currently active
Active Version: 1
Use the version that was active when the journey was created
Send a test message
Preview message
Message type
Choose the type of message that you want to send. Info
Transactional
Critical or time-sensitive messages
Promotional
Non-critical messages, including marketing messages
Additional settings – optional
Description - optional
Enter a description of this activity
Save

コンタクトセンターのアクティビティを設定する

ジャーニー参加者がコンタクトセンター経由で送信アクティビティに到達すると、Amazon Pinpoint は 参加者を Amazon Connect アウトバウンドキャンペーン (Amazon Pinpoint では「Amazon Connect キャンペーン」と呼ばれます) に配置します。このアクティビティのタイプは、ジャーニー参加者の電話番号をダイヤルし、エージェントに接続するか、音声メッセージを再生するように設定することができます。

コンタクトセンターのアクティビティは、他のタイプのジャーニーアクティビティとは動作が異なります。ジャーニー参加者がコンタクトセンター経由で送信アクティビティに到着すると、参加者の電話番号が Amazon Connect キューに入力されてダイヤルされる直前に、コンタクトセンターのアクティビティと以前のメッセージングアクティビティの間の先行アクティビティのうち、多変量分割アクティビティまたははい/いいえ分割アクティビティを含む) すべてのアクティビティが再評価されます。コンタクトセンターのアクティビティの前にメッセージングアクティビティがなかった場合は、ジャーニーエントリ基準も再評価されます。

この再評価プロセスの目的は、電話がキューに入っている時点で、ジャーニー参加者がまだ電話を受ける資格があることを確認することです。この動作は、コンタクトセンターのアクティビティに到着した時点から、エージェントが電話をかけられるようになる時点までの間に参加者の属性が変わる可能性があるため便利です。これはデフォルトの動作で、オフにすることはできません。

ジャーニー再評価では、ダイヤル先の参加者の評価結果が 10 秒のタイマー付きで保存されます。参加者は 10 秒ごとに 1 回再評価され、結果は次の再評価まで保存されます。つまり、更新からダイヤルまでの時間が 10 秒未満の場合、参加者の最新バージョンに対する評価が行われない可能性があります。

例えば、特定のセグメントのメンバーをジャーニーに追加するエントリステップと、ジャーニー参加者が特定のタイプのトランザクションを完了したかどうかを確認するはい/いいえ分割アクティビティが、特定のジャーニーに含まれているとします。このシナリオでは、(トランザクションを完了した参加者用の) はい/いいえ分割の「はい」ブランチはフォローアップメールを送信するのに対して、(トランザクションを完了していない参加者用の)「いいえ」ブランチはコンタクトセンターのアクティビティにつながります。コンタクトセンターのアクティビティに到着した参加者は、コールが正常に Amazon Connect へのキューに入るまでそこに留まります。エージェントが対応可能になると、ジャーニーは、ジャーニーエントリステップとはい/いいえ分割アクティビティの基準に照らして参加者の属性を再評価します。

> **Important**
>
> イベントによってトリガーされるジャーニーでは、コンタクトセンターのアクティビティはサポートされていません。

前提条件

コンタクトセンターのアクティビティをジャーニーに追加する前に、以下を行う必要があります。

- Amazon Connect アカウントおよびインスタンスを作成する
- Amazon AppIntegrations を使用して、Amazon Connect インスタンスのハイボリュームなアウトバウンドキャンペーンを有効にします。
- Amazon Connect のインスタンスをアウトバウンドコール用に有効にします。
- キャンペーンためエージェントにルーティングされる問い合わせを処理するための、専用のアウトバウンド通信キューを作成します。エージェントのルーティングプロファイルにキューを割り当てます。
- [Check call progress] ブロックを含む問い合わせフローを作成して公開します。このブロックを使用すると、例えば電話に応答した人物や、ボイスメールが検出されたかどうかに基づいた分岐が行えます。
- 使用予定の Amazon Connect キューに送信番号が定義されていることを確認する必要があります。
- IAM で、Amazon Connect が Amazon Pinpoint を介してメッセージを送信できるようにするポリシーおよびロールを作成します。

> **Note**
>
> ConnectCampaignExecutionRoleArn に指定されている ResourceID ロールは、IAM サービスロールとサービスにリンクされたロールをサポートします。詳細については、AWS Identity and Access Management ユーザーガイドの「IAM ID」を参照してください。

> **Important**
>
> 公開されたジャーニーの IAM ロールとリソースアクセスポリシーを削除または設定ミスすると、IAM 設定が元のロール、アクセスポリシー、およびアクセス許可のセットで復元されるまで、Amazon Pinpoint がアウトバウンドダイヤルを停止する可能性があります。

これらのタスクを完了する手順は、 AWS コンタクトセンターブログの「Amazon Connect アウトバウンドを使用してプレディクティブコールとプログレッシブコールを行う」のステップ 1～5 に記載されています。

コンタクトセンターのアクティビティの設定

既存の Amazon Connect アウトバウンドキャンペーンにジャーニーを接続することも、クリックして Amazon Connect アウトバウンドキャンペーンを作成することもできます。

Amazon Pinpoint でコンタクトセンターのアクティビティを使用する場合、以下の点に注意する必要があります。

- 1 つのジャーニーで使用できるコンタクトセンターのアクティビティは 3 つのみです。
- 1 つのジャーニーあたりで使用できる Amazon Connect キャンペーンは 1 つのみです。1 つのジャーニーに複数のコンタクトセンターのアクティビティが含まれている場合に、あるアクティビティの Amazon Connect キャンペーンを変更すると、同じジャーニーにある他のすべてのコンタクトセンターのアクティビティに変更が反映されます。
- 単一の Amazon Connect キャンペーンは複数のジャーニーで使用できます。Amazon Pinpoint は、ジャーニーを公開する際に Amazon Connect キャンペーンがすでに使用されている場合、警告を表示します。
- 顧客の電話番号は、音声エンドポイントとして Amazon Pinpoint に存在する必要があります。
- エンドポイントの電話番号は E.164 形式である必要があります。詳細については、国際電気通信連合のウェブサイトに記載されている「E.164: The international public telecommunication numbering plan」を参照してください。

既存の Amazon Connect キャンペーンを使用する

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加] で、[コンタクトセンター経由で送信] を選択します。

3. 使用する Amazon Connect インスタンス を選択します。
4. ドロップダウンリストから [Amazon Connect アウトバウンドキャンペーン] を選択します。
5. (オプション) [Amazon Connect アウトバウンドキャンペーンを作成] が選択できますが、これを選択すると、Amazon Connect に誘導されます。
6. [IAM ロール] に、以下のいずれかのステップを実行します。
   a. Amazon Pinpoint を使用して、Amazon Connect への電話番号の受け渡しを許可するロールを作成するには、[ロールを自動的に作成する] を選択します。次に、[IAM ロール] に、作成する新しいロールの一意の名前を入力します。
   b. Amazon Pinpoint に対して Amazon Connect への電話番号の受け渡しを許可する IAM ロールをすでに作成してある場合は、[既存のロールを選択] を選択します。次に、[IAM ロール] で、適切なアクセス許可を含むロールを選択します。
7. (オプション) [説明] で、アクティビティの目的を説明します。アクティビティを保存すると、このテキストがアクティビティのラベルとして表示されます。
8. 完了したら、保存 を選択します。

カスタムメッセージチャンネルアクティビティのセットアップ

ジャーニー参加者が [Send through a custom channel] アクティビティに到達すると、Amazon Pinpoint はその参加者に関する情報を AWS Lambda 関数または Webhook に送信します。カスタムチャネルを使用すると、AWS 以外のサービスを含む、API を持つ任意のサービスを通じて顧客にメッセージを送信できます。

カスタムチャネルアクティビティを設定する前に、メッセージを送信するために Lambda 関数またはウェブフック URL のどちらを使用するかを決定する必要があります。カスタムメッセージチャンネルの作成の詳細については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「Creating custom channels in Amazon Pinpoint」を参照してください。

Lambda 関数を呼び出すカスタムメッセージチャンネルアクティビティをセットアップするには

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加] で、[カスタムチャネル経由で送信] を選択します。
3. [Choose the method that you want to use to send messages] で、[Execute a Lambda function] を選択します。
4. [Lambda 関数] で、実行する関数を選択します。
5. (オプション) カスタムデータは、エンドポイントがカスタムチャネルに配信されるときに使用され、カスタムデータもペイロードに含まれます。このフィールドには 5,000 文字までの英数字を含めることができます。
6. [Specify the endpoint types that will receive this message] で、カスタムチャンネルを適用するエンドポイントタイプを選択します。デフォルトでは、[カスタム] エンドポイントタイプのみが選択されています。エンドポイントタイプを追加するには、[Choose endpoint types] を選択します。

   a. Lambda 関数を使用して、どのエンドポイントをセグメントに含めるかを評価できます。詳細については、AWS 「Lambda を使用したセグメントのカスタマイズ」を参照してください。

   b. カスタムデータは、エンドポイントがカスタムチャネルに配信されるときに使用され、カスタムデータもペイロードに含まれます。

   > **Note**
   >
   > このアクティビティに到達する他のエンドポイントタイプはこのアクティビティを介して送信されますが、指定したエンドポイントタイプのみが Lambda 関数または Webhook に送信されます。

7. (オプション) [Description] に、アクティビティの目的を説明するテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
8. 完了したら、保存 を選択します。

Webhook URL を使用するカスタムメッセージチャンネルアクティビティを設定するには

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加] で、[カスタムチャネル経由で送信] を選択します。
3. [Choose the method that you want to use to send messages] で、[Specify a webhook URL (Webhook URL を指定する)] を選択します。
4. [Webhook URL] に、実行する Webhook のアドレスを入力します。Webhook の設定の詳細については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「Creating custom channels in Amazon Pinpoint」を参照してください。
5. (オプション) カスタムデータは、エンドポイントがカスタムチャネルに配信されるときに使用され、カスタムデータもペイロードに含まれます。このフィールドには 5,000 文字までの英数字を含めることができます。
6. [Specify the endpoint types that will receive this message] で、カスタムチャンネルを適用するエンドポイントタイプを選択します。デフォルトでは、[カスタム] エンドポイントタイプのみが選

択されています。エンドポイントタイプを追加するには、[Choose endpoint types] を選択します。

> **Note**
>
> このアクティビティに到達する他のエンドポイントタイプはこのアクティビティを介して送信されますが、指定したエンドポイントタイプのみが Lambda 関数または Webhook に送信されます。

7. (オプション) [Description] に、アクティビティの目的を説明するテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
8. 完了したら、保存 を選択します。

待機アクティビティの設定

[Wait] アクティビティにジャーニー参加者が到達すると、その参加者は特定の日付まで、または特定の時間だけそのアクティビティに残ります。このタイプのアクティビティは、時間的制約のある通信の送信をスケジュールしたり、ジャーニーの前に送信したメッセージとお客様がやり取りする時間を与えるのに便利な方法です。

待機アクティビティを設定するには

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加] で、[待機] を選択します。
3. 以下のオプションのいずれかを選択してください：
   - [For a period of time] – ジャーニー参加者を一定期間このアクティビティに残す場合は、このオプションを選択します。次のアクティビティに進む前に、このアクティビティでジャーニー参加者が待機する時間を入力します。1 時間から 365 日までの値を指定できます。
   - [Until a specific date] – ジャーニー参加者を特定の日時にこのアクティビティに残す場合は、このオプションを選択します。次に、ジャーニー参加者が次のアクティビティに移動する日時を入力します。ジャーニーの終了日より前の日付と時刻を選択できます。
4. (オプション) [Description] に、アクティビティの目的を説明するテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
5. 完了したら、保存 を選択します。

はい/いいえ分割アクティビティの設定

ジャーニー参加者が、はい/いいえ分割アクティビティに到達すると、属性または行動に基づいて 2 つのパスのうちの 1 つに送出されます。このタイプの分割アクティビティを使用すると、セグメント内のメンバーシップに基づいてジャーニー参加者を別々のパスに送出できます。また、他のジャーニーアクティビティとのやり取りに基づいて、参加者を別々のパスに送ることもできます。例えば、ジャーニーの早い段階で送信されたメールを開いたかどうかに基づいて、ジャーニー参加者を分割できます。

> **Note**
>
> プッシュ通知イベント (オープンイベントや受信イベントなど) に基づいて参加者を異なるパスに送信する分割アクティビティを作成するには、モバイルアプリでユーザー ID とエンドポイント ID の値を指定する必要があります。詳細については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「Integrating Amazon Pinpoint with your application」を参照してください。ジャーニーセグメントがユーザーレベルで、データに user_id があり、条件分岐の評価に使用される基準がエンドポイント属性の場合、Amazon Pinpoint は、ユーザーのさまざまなエンドポイントの属性値間の論理 OR を使用してジャーニー属性を処理します。例えば、1 人のユーザーに複数のエンドポイントがあり、これらのエンドポイントのいずれかが基準を満たしている場合、そのユーザーにリンクされているすべてのエンドポイントは、グループ化されて「はい」と評価され、はい/いいえ分割アクティビティの「はい」ブランチに進みます。

はい/いいえ分割アクティビティを設定するには

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加] で、[はい/いいえ分割] を選択します。
3. [Select a condition type] で、次のいずれかのオプションを選択します。
   - [Segment] – 選択したセグメントのすべてのメンバーを「はい」パスに送信するには、このオプションを選択します。次に、[Segments] でセグメントを選択します。
   - [Event] – このオプションを選択して、このジャーニーの前述のステップとのやり取りに基づいて、ユーザーを「はい」パスに送信します。以下のステップを実行します。
     1. [イベント] で、分岐するメッセージングアクティビティを選択します。

2. [アクティビティを選択する] で、分岐を適用するメッセージアクティビティを選択します。選択したメッセージングアクティビティのチャネルタイプに応じて、以下のオプションでの分岐を設定できます。

   - E メールで、選択できるイベントは次のとおりです。
     - 送信 – Amazon Pinpoint がメッセージを受理しました。配信を試みます。
     - 配信済み – メッセージが受信者に正常に配信されました。
     - 拒否済み – Amazon Pinpoint は、ウイルスまたはマルウェアが含まれているため、メッセージを拒否しました。
     - ハードバウンス – 永続的な問題が原因で E メールが受信者に配信されませんでした。例えば、受信者の E メールアドレスが存在しないことがあります。メッセージでハードバウンスが生成された場合、Amazon Pinpoint は再送信を行いません。
     - ソフトバウンス – 一時的な問題が原因で E メールが受信者に配信されませんでした。例えば、受信者の受信ボックスが一杯になっていたり、メールプロバイダーに一時的な問題が発生している可能性があります ソフトバウンスが発生した場合、Amazon Pinpoint は一定期間、メッセージを再送信しようとします。それでも送信できない場合、メッセージはハードバウンスとなります。
     - 苦情 – 受信者が E メールを受信しましたが、メールクライアントの「スパム報告」ボタンなどを使用して、メッセージを迷惑メールとして報告しました。

       > **Note**
       >
       > Amazon Pinpoint は、メールプロバイダーからの苦情報告により、苦情イベントを生成します。E メールプロバイダーによって、レポートを定期的に提供するものもあれば、ほとんど提供しないメールプロバイダーもあります。

     - 開封 – 受信者がメッセージを受信して開封しました。

       > **Note**
       >
       > Amazon Pinpoint が [Email open] イベントを捕捉するためには、受信者のメールクライアントが、メッセージに含まれるイメージをダウンロードする必要があります。Microsoft Outlook などの一般的なメールソフトは、デフォルトの設定ではメールイメージをダウンロードしません。

     - クリック – 受信者が E メールを受信し、メッセージの本文に含まれるリンクの 1 つをたどりました。

    - 登録解除 – 受信者がメールを受信し、「登録解除」リンクを使用して、今後のメッセージをオプトアウトしました。
  - SMS で、選択できるイベントは次のとおりです。
    - 送信 — Amazon Pinpoint がメッセージを送信しようとしました。
    - 配信済み — Amazon Pinpoint は、メッセージが配信されたとの確認を受け取りました。
    - 失敗 — エンドポイントアドレスにメッセージを配信する際にエラーが発生しました。
    - オプトアウト — エンドポイントアドレスに関連付けられているユーザーが、送信者からのメッセージの受信をオプトアウトしました。
  - プッシュで、選択できるイベントは次のとおりです。
    - 送信 — Amazon Pinpoint がメッセージを送信しようとしました。
    - 開封通知 — Amazon Pinpoint は、ユーザーがメッセージを開封したという確認を受信しました。
    - フォアグラウンドで受信 — Amazon Pinpoint は、メッセージがユーザーのデバイスで受信され、フォアグラウンドに表示されたことを確認しました。
    - バックグラウンドで受信 — Amazon Pinpoint は、メッセージがユーザーのデバイスで受信され、バックグラウンドで表示されたことを確認しました。
  - コンタクトセンターで、選択できるイベントは次のとおりです。
    - 接続済み — Amazon Pinpoint は、通話がエージェントに接続されたとの確認を受信しました。
    - SIT トーン — Amazon Pinpoint は、通話中トーンを返す応答を受信しました。
    - ファックス — Amazon Pinpoint は、電話からファックストーンが返されたという応答を受信しました。
    - ボイスメールのビープ音 — Amazon Pinpoint は、呼び出しに対してビープ音付きでボイスメールが返されたという応答を受信しました。
    - ボイスメールのビープ音なし — Amazon Pinpoint は、呼び出しに対してビープ音なしでボイスメールが返されたという応答を受信しました。
    - 応答なし — Amazon Pinpoint は、呼び出しに応答がなく、ボイスメールなしで呼び出し音が鳴っていたという応答を受信しました。
  - カスタムチャネル — カスタムチャネルアクティビティでは、分岐する応答の属性と値を定義できます。この属性と値が、読み取り可能な方法で Amazon Pinpoint ジャーニーに返されることを確認します。この応答を構成する方法の詳細については、「Amazon

Pinpoint デベロッパーガイド」の「Amazon Pinpoint でのカスタムチャネルの作成」を参照してください。

3.

> **Note**
>
> (オプション) カスタムチャネルアクティビティの場合は、関数またはウェブフックの呼び出しレスポンスに基づいて分岐できます。これを設定するには、以下の項目を定義できます。
>
> - 属性 — 評価する属性の名前。
> - 値 — 分岐方法を決定するために使用される値。

4. [Condition evaluation] で、Amazon Pinpoint が条件を評価するタイミングを選択します。次のオプションから選択できます。

   - [Evaluate immediately] – このオプションを選択すると、ジャーニー参加者がそのアクティビティに到達した時点で、指定したイベント条件が満たされているかどうかが Amazon Pinpoint によってチェックされます。
   - [Evaluate after] – このオプションを選択すると、Amazon Pinpoint は指定した期間待機します。指定した期間が経過すると、Amazon Pinpoint は、指定したイベント条件が満たされているかどうかを確認します。
   - [Evaluate on] – このオプションを選択すると、Amazon Pinpoint は特定の日時まで待機します。その日時に到達すると、Amazon Pinpoint は指定したイベント条件が満たされているかどうかを確認します。

5. (オプション) [Description] に、アクティビティの目的を説明するテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。

6. 完了したら、保存 を選択します。

Yes/no split Info
Select a condition type
Event
Choose a journey message activity and event
Unconfigured message (Custom)
Call to function or webhook
Response
Attribute
Value
ANY
Select a condition type
Event
Choose a journey message activity and event
Unconfigured message (Custom)
Call to function or webhook failed
Response
Attribute
Value
+ Add condition
Condition evaluation
The amount of time that Amazon Pinpoint waits before it evaluates the conditions.
Evaluate immediately
Description - optional
Add description
Save

多変量分割アクティビティの設定

ジャーニー参加者は、[Multivariate split] アクティビティに到達すると、属性または行動に基づいて、いくつかのパスのうちの 1 つに送信されます。このタイプの分割は、はい/いいえ分割に似ています。多変量分割アクティビティを使用する利点は、複数の条件を評価できることです。さらに、すべての多変量分割アクティビティには「Else」パスが含まれています。他のパスで指定した条件を満たしていないジャーニー参加者は、「Else」パスに自動的に送出されます。

このタイプの分割を使用すると、セグメント内のメンバーシップに基づいてジャーニー参加者を別々のパスに送出できます。また、他のジャーニーアクティビティとのやり取りに基づいて、参加者を別々のパスに送ることもできます。例えば、ジャーニーの早い段階で送信されたメールを開いたかどうかに基づいて、ジャーニー参加者を分割できます。

> **Note**
>
> あるジャーニー参加者が条件付き分割で複数の条件を満たしている場合、最初の条件でアルファベット順に送られます。例えば、参加者がブランチ A とブランチ D の条件を満たしている場合、ブランチ A に対応するパスに送信されます。
> プッシュ通知イベント (オープンイベントや受信イベントなど) に基づいて参加者を異なるパスに送信する分割アクティビティを作成するには、モバイルアプリでユーザー ID とエンドポイント ID の値を指定する必要があります。詳細については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「Integrating Amazon Pinpoint with your application」を参照してください。
> ジャーニーセグメントがユーザーレベルで、データに user_id があり、条件分岐の評価に使用される基準がエンドポイント属性の場合、Amazon Pinpoint は、ユーザーのさまざまなエンドポイントの属性値間の論理 OR を使用してジャーニー属性を処理します。例えば、1 人のユーザーに複数のエンドポイントがあり、これらのエンドポイントのいずれかが基準を満たしている場合、そのユーザーにリンクされているすべてのエンドポイントは、グループ化されて「はい」と評価され、はい/いいえ分割アクティビティの「はい」ブランチに進みます。

多変量分割アクティビティを設定するには

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加] で、[多変量分割] を選択します。
3. 作成するパス (ブランチ) の数を決定します。[Add another branch] を選択して、追加のパスを作成します。
4. 各ブランチの [Select a condition type] で、次のいずれかのオプションを選択します。

- [Segment] – 選択したセグメントのすべてのメンバーをそのパスに送出するには、このオプションを選択します。次に、[Segments] でセグメントを選択します。
- [Event] – このジャーニーの前述のステップとのやり取りに基づいて、ユーザーをそのパスに送信するには、このオプションを選択します。以下のステップを実行します。
  1. [イベント] で、分岐するメッセージングアクティビティを選択します。
  2. [アクティビティを選択する] で、分岐を適用するメッセージアクティビティを選択します。選択したメッセージングアクティビティのチャネルタイプに応じて、以下のオプションでの分岐を設定できます。
     - E メールで、選択できるイベントは次のとおりです。
       - 送信 – Amazon Pinpoint がメッセージを受理しました。配信を試みます。
       - 配信済み – メッセージが受信者に正常に配信されました。
       - 拒否済み – Amazon Pinpoint は、ウイルスまたはマルウェアが含まれているため、メッセージを拒否しました。
       - ハードバウンス – 永続的な問題が原因で E メールが受信者に配信されませんでした。例えば、受信者の E メールアドレスが存在しないことがあります。メッセージでハードバウンスが生成された場合、Amazon Pinpoint は再送信を行いません。
       - ソフトバウンス – 一時的な問題が原因で E メールが受信者に配信されませんでした。例えば、受信者の受信ボックスが一杯になっていたり、メールプロバイダーに一時的な問題が発生している可能性があります ソフトバウンスが発生した場合、Amazon Pinpoint は一定期間、メッセージを再送信しようとします。それでも送信できない場合、メッセージはハードバウンスとなります。
       - 苦情 – 受信者が E メールを受信しましたが、メールクライアントの「スパム報告」ボタンなどを使用して、メッセージを迷惑メールとして報告しました。

       > **Note**
       >
       > Amazon Pinpoint は、メールプロバイダーからの苦情報告により、苦情イベントを生成します。E メールプロバイダーによって、レポートを定期的に提供するものもあれば、ほとんど提供しないメールプロバイダーもあります。

       - 開封 – 受信者がメッセージを受信して開封しました。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint が [Email open] イベントを捕捉するためには、受信者のメールクライアントが、メッセージに含まれるイメージをダウンロードする必要があります。Microsoft Outlook などの一般的なメールソフトは、デフォルトの設定ではメールイメージをダウンロードしません。

  - クリック – 受信者が E メールを受信し、メッセージの本文に含まれるリンクの 1 つをたどりました。
  - 登録解除 – 受信者がメールを受信し、「登録解除」リンクを使用して、今後のメッセージをオプトアウトしました。
- SMS で、選択できるイベントは次のとおりです。
  - 送信 — Amazon Pinpoint がメッセージを送信しようとしました。
  - 配信済み — Amazon Pinpoint は、メッセージが配信されたとの確認を受け取りました。
  - 失敗 — エンドポイントアドレスにメッセージを配信する際にエラーが発生しました。
  - オプトアウト — エンドポイントアドレスに関連付けられているユーザーが、送信者からのメッセージの受信をオプトアウトしました。
- プッシュで、選択できるイベントは次のとおりです。
  - 送信 — Amazon Pinpoint がメッセージを送信しようとしました。
  - 開封通知 — Amazon Pinpoint は、ユーザーがメッセージを開封したという確認を受信しました。
  - フォアグラウンドで受信 — Amazon Pinpoint は、メッセージがユーザーのデバイスで受信され、フォアグラウンドに表示されたことを確認しました。
  - バックグラウンドで受信 — Amazon Pinpoint は、メッセージがユーザーのデバイスで受信され、バックグラウンドで表示されたことを確認しました。
- コンタクトセンターで、選択できるイベントは次のとおりです。
  - 接続済み — Amazon Pinpoint は、通話がエージェントに接続されたとの確認を受信しました。
  - SIT トーン — Amazon Pinpoint は、通話中トーンを返す応答を受信しました。
  - ファックス — Amazon Pinpoint は、電話からファックストーンが返されたという応答を受信しました。

- ボイスメールのビープ音 — Amazon Pinpoint は、呼び出しに対してビープ音付きでボイスメールが返されたという応答を受信しました。
- ボイスメールのビープ音なし — Amazon Pinpoint は、呼び出しに対してビープ音なしでボイスメールが返されたという応答を受信しました。
- 応答なし — Amazon Pinpoint は、呼び出しに応答がなく、ボイスメールなしで呼び出し音が鳴っていたという応答を受信しました。

- カスタムチャネル — カスタムチャネルアクティビティでは、分岐する応答の属性と値を定義できます。この属性と値が、読み取り可能な方法で Amazon Pinpoint ジャーニーに返されることを確認します。この応答を構成する方法の詳細については、「Amazon Pinpoint デベロッパーガイド」の「Amazon Pinpoint でのカスタムチャネルの作成」を参照してください。

3. [ジャーニーのメッセージアクティビティとイベントを選択] で、[関数またはウェブフックの呼び出しレスポンス] を選択します。
   - 属性 — 評価する属性の名前。
   - 値 — パスのどのブランチをトラバースするかを決定するために使用される値。

アクティビティの各パスに対してこのステップを繰り返します。

5. [Condition evaluation] で、Amazon Pinpoint が条件を評価するタイミングを選択します。次のオプションから選択できます。
   - [Evaluate immediately] – このオプションを選択すると、ジャーニー参加者がそのアクティビティに到達した時点で、指定したイベント条件が満たされているかどうか Amazon Pinpoint によってチェックされます。
   - [Evaluate after] – このオプションを選択すると、Amazon Pinpoint は指定した期間待機します。指定した期間が経過すると、Amazon Pinpoint は、指定したイベント条件が満たされているかどうかを確認します。
   - [Evaluate on] – このオプションを選択すると、Amazon Pinpoint は特定の日時まで待機します。その日時に到達すると、Amazon Pinpoint は指定したイベント条件が満たされているかどうかを確認します。
6. (オプション) [Description] に、アクティビティの目的を説明するテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
7. 完了したら、保存 を選択します。

ホールドアウトアクティビティの設定

ジャーニー参加者が [Holdout (ホールドアウト)] アクティビティに到達すると、参加者のランダムな選択のためにジャーニーが終了します。ジャーニー参加者の合計数のうち、削除される割合を指定できます。ホールドアウトアクティビティは、メッセージを受信しないコントロールグループを作成することで、ジャーニーの影響を測定するのに役立ちます。ジャーニーの実行が終了したら、ジャーニーに参加したユーザーの行動をコントロールグループのメンバーの行動と比較できます。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint では、確率ベースのアルゴリズムを使用して、どのジャーニー参加者が削除されるかを判断します。削除されたジャーニー参加者の割合は、指定した割合に非常に近くなりますが、完全には等しくない場合があります。

ホールドアウトアクティビティを設定するには

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加]で、[ホールドアウト] を選択します。
3. [Holdout percentage] には、ジャーニーの次のアクティビティに進むことを禁止されるジャーニー参加者の割合を入力します。
4. (オプション) [Description] に、アクティビティの目的を説明するテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
5. 完了したら、保存 を選択します。

ランダム分割アクティビティの設定

[Random split] アクティビティにジャーニー参加者が到達すると、最大 5 つのパスのうちの 1 つにランダムに送出されます。このタイプのアクティビティに 2〜5 個の個別のパスを作成できます。このタイプのアクティビティは、さまざまなメッセージバリアントの有効性を測定する場合に便利です。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint は、確率ベースのアルゴリズムを使用して、ランダム分割アクティビティの各パスに送出されるジャーニー参加者を決定します。各パスに送出されるジャーニー参加者の割合は、指定した割合に非常に近くなりますが、完全には等しくない場合があります。

ランダム分割アクティビティを設定するには

1. [Add activity] (アクティビティの追加) を選択します。
2. [アクティビティを追加] で、[ランダム分割] を選択します。
3. 作成するパス (ブランチ) の数を決定します。[Add another branch] を選択して、追加のパスをそれぞれ作成します。
4. 各ブランチの隣にあるフィールドに、そのブランチに送出するジャーニー参加者の割合を入力します。指定する値は正の数でなければならず、小数を含めることはできません。すべてのブランチで入力する値の合計は、正確に 100% に等しくなければなりません。
5. (オプション) [Description] に、アクティビティの目的を説明するテキストを入力します。アクティビティを保存すると、このテキストがラベルとして表示されます。
6. 完了したら、保存 を選択します。

Next: ジャーニーの確認とテスト

ジャーニーの確認とテスト

ジャーニーを公開する前に、ジャーニーに含まれるすべてのアクティビティが適切に設定されていることを確認するためにレビューする必要があります。また、発行する前に、テストユーザーをジャーニーのコピーに登録して、期待どおりに動作することを確認することをお勧めします。このセクションでは、お客様のジャーニーの確認とテストに関連する情報と手順について説明します。

ジャーニーの確認

確認機能では、ジャーニーの設定エラーに関する情報と、いくつかの推奨事項が提供されます。

ジャーニーを確認するには

1. ジャーニーワークスペースの右上隅にある [Review] を選択します。[ジャーニーの確認] ペインがジャーニーワークスペースに表示されます。次のイメージは、[Review your journey] ペインを開いた状態のジャーニーワークスペースを示しています。

2. [Review your journey] ペインの最初のページに表示されるエラーメッセージを確認します。このページに表示されているすべての問題を解決するまで、ジャーニーを発行することはできません。ジャーニーに問題がない場合は、ジャーニーにエラーが含まれていないことを示すメッセージが表示されます。続行する準備ができたら、[Next] を選択します。

> **Tip**
>
> エラーを選択して、該当するアクティビティに直接移動します。

3. [Review your journey] ペインの 2 ページ目にはジャーニーに関連する推奨事項とベストプラクティスが含まれています。このページに表示されている問題を解決せずに続行できます。続行する準備ができたら、[Mark as reviewed] を選択します。

4. [Review your journey] ペインの 3 ページ目で、ジャーニーを発行できます。お客様がジャーニーに参加する準備ができたら、[Publish] を選択します。ただし、最初にジャーニーをテストする

場合は、[Review Your journey] ペインを閉じ、「ジャーニーのテスト」のステップを完了します。

ジャーニーのテスト

ジャーニーを作成する上で最も重要なステップの 1 つは、意図したとおりに動作することを確認するためにそれをテストすることです。ジャーニーには、テスト参加者のグループをジャーニーに送信するプロセスを効率化するテスト機能が含まれています。参加者が wait または multivariate split のアクティビティに費やす時間を短縮または排除できる機能が含まれており、各ジャーニーを徹底的かつ迅速にテストできます。

ジャーニーをテストするには

1. テストジャーニーに参加するテスト参加者のみを含む新しいセグメントを作成します。または、すでにテスト参加者のセグメントがある場合は、次のステップに進みます。

   セグメントのインポートの詳細については、「セグメントの構築」を参照してください。

   > **Tip**
   > スプレッドシートをインポートしてテストセグメントを作成することをお勧めします。詳細については、「セグメントのインポート」を参照してください。
   > イベントベースのエントリ条件を使用したジャーニーのテストでは、動的セグメントのみがサポートされます。

2. [Actions] メニューで、[Test] を選択します。
3. [Test segment] で、テスト参加者を含むセグメントを選択します。
4. ジャーニーの遅延を処理する方法を選択します。次のオプションのいずれかを選択します。

   - [Skip all waits and delays] – このオプションを選択すると、テスト参加者が介入する遅延なしに 1 つのアクティビティから別のアクティビティに進めます。
   - [Custom wait time] – このオプションを選択すると、テスト参加者は各アクティビティで、遅延を含む事前定義された時間だけ待機します。このオプションは、ジャーニーに待機アクティビティ、または顧客とのやり取りに基づくはい/いいえ分割または多変量分割アクティビティが含まれている場合に役立ちます。

5. [Send test] を選択します。Amazon Pinpoint は、先頭に `Test-` を追加した名前で、新しいジャーニーを作成します。テスト参加者がジャーニーに追加されます。

6. テストが終了したら、[Stop journey (ジャーニーを停止する)] を選択して、テストのジャーニーを永久に終了します。

> **Tip**
>
> テストプロセス中に、元のジャーニー (つまり、テストジャーニーの基になるジャーニー) に変更を加える必要があることが判明した場合は、[Journeys (ジャーニー)] ページに戻ります。ジャーニーのリストで、元のジャーニーを選択し、変更を加えます。テストジャーニーに加えた変更は、テストの基になるジャーニーに自動的に適用されません。

ジャーニーをテストするためのベストプラクティス

- ジャーニーをテストするために使用するセグメントにいくつかのテスト参加者を含めます。
- E メールアドレスが自分のドメイン以外のドメインにあるテスト参加者を含めます。
- さまざまな E メールクライアントとオペレーティングシステムを使用して、ジャーニーから送信されたメッセージをテストします。
- E メールとのやり取りに基づくはい/いいえ分割または多変量分割アクティビティがジャーニーに含まれている場合は、それらのやり取りをテストします。例えば、E メールが開かれているかどうかを確認する分割アクティビティがある場合、一部のテスト参加者は E メールを開く必要があります。次に、ジャーニーメトリクスペインで、各パスに正しい数のユーザーが表示されていることを確認します。
- E メールテンプレートにエンドポイント属性を参照するメッセージ変数が含まれている場合は、テスト参加者に同じ属性があることを確認してください。例えば、E メールテンプレートが `User.UserAttributes.FirstName` 属性を参照している場合、テストセグメントのエンドポイントにもその属性が必要です。

Next: ジャーニーを発行する

ジャーニーを発行する

ジャーニーをテストした後、顧客がジャーニーに参加する準備ができたら、ジャーニーを発行できます。発行プロセスでは、再度、確認プロセスを完了する必要があります。

ジャーニーを発行するには

1. ジャーニーワークスペースの右上隅にある [Review] を選択します。[ジャーニーの確認] ペインがジャーニーワークスペースに表示されます。
2. [Review your journey] ペインの最初のページに表示されるエラーメッセージを確認します。このページに表示されているすべての問題を解決するまで、ジャーニーを発行することはできません。ジャーニーに問題がない場合は、ジャーニーにエラーが含まれていないことを示すメッセージが表示されます。続行する準備ができたら、[Next] を選択します。
3. [Review your journey] ペインの 2 ページ目にはジャーニーに関連する推奨事項とベストプラクティスが含まれています。このページに表示されている問題を解決せずに続行できます。続行する準備ができたら、[Mark as reviewed] を選択します。
4. [Review your journey] ペインの 3 ページ目で、[Publish] を選択します。

> **Note**
>
> ジャーニーをすぐに開始するように設定しても、参加者が実際にジャーニーに参加するまでに 5 分間の遅延があります。この遅延の間、Amazon Pinpoint はすべてのセグメントメンバーを計算し、分析データの取得を開始する準備をします。この遅延は、必要に応じてジャーニーを停止する最終機会にもなります。

5. ジャーニーの確認および公開を行うと、ジャーニーフローに終了ジャーニー要素が追加され、ジャーニーの確認および公開が正常に行われたことが示されます。

Next: ジャーニーを一時停止、再開、または停止する

ジャーニーを一時停止、再開、または停止する

ジャーニーを一時停止する

公開中のジャーニーを一時停止できます。一時停止している間は、メッセージは送信されず、分析データも生成されません。休暇中やジャーニー自体の変更を再評価する必要がある場合は、ジャーニーを一時停止できます。一時停止前にジャーニーに入ったエンドポイントは完了後に一時停止します。ジャーニーに入るのを待っているエンドポイントは、一時停止中にジャーニーに入れません。ジャーニーが Wait アクティビティにある場合、Wait アクティビティ上のタイマーは一時停止されます。ジャーニーが再開された後、Wait アクティビティは、一時停止した時点から継続します。一時停止したジャーニーを編集することはできません。

ジャーニーを一時停止するには

1. にサインイン AWS Management Console し、Amazon Pinpoint コンソールを https://console.aws.amazon.com/pinpoint/://https://https://https://https://https://https://https://https://https://https://
2. [All Projects] で、既存のプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Journeys] を選択します。
4. 公開中のジャーニーを選択します。
5. 公開中のジャーニーワークスペースの右上隅にある [Action] を選択します。
6. [Pause] を選択します。
7. ジャーニーの一時停止を確認するメッセージが表示されたら、[Pause] を選択します。

   一時停止したジャーニーは、再開するまで一時停止です。

ジャーニーを再開する

一時停止したジャーニーは、5 分経過しないと再開できません。一時停止したジャーニーを再開すると、参加者は一時停止された時点からジャーニーを再開します。Wait のアクティビティがある場合は、一時停止した時点から Wait のカウントダウンが再開されます。

ジャーニーを再開するには

1. にサインイン AWS Management Console し、Amazon Pinpoint コンソールを https://console.aws.amazon.com/pinpoint/://https://https://https://https://https://https://https://https://https://https://
2. [All Projects] で、既存のプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Journeys] を選択します。
4. 一時停止中のジャーニーを選択します。
5. 一時停止中のジャーニーワークスペースの右上隅にある [Action] を選択します。
6. [Resume] を選択します。
7. ジャーニーの再開を確認するメッセージが表示されたら、[Resume] を選択します。

   ジャーニーを再開します。

ジャーニーを停止する

ジャーニーを停止すると、ジャーニーとそれに関連するすべてのアクティビティが完全に終了します。現在処理中のアクティビティはすべて終了します。ただし、分析データを表示することはできます。

> **Tip**
>
> ジャーニーを停止するかどうか迷った場合は、一時停止にすることを検討してください。停止したジャーニーは完全に停止するため、再度使用する場合は、ジャーニーを再作成する必要があります。

ジャーニーを停止するには

1. にサインイン AWS Management Console し、Amazon Pinpoint コンソールを https://console.aws.amazon.com/pinpoint/://https://https://https://https://https://https://https://https://https://https://
2. [All Projects] で、既存のプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで [Journeys] を選択します。
4. 公開中のジャーニーを選択します。
5. ジャーニーワークスペースの右上隅にある [Action] を選択します。
6. [停止] を選択します。
7. ジャーニーの中止を確認するメッセージが表示されたら、[Stop journey] を選択します

   ジャーニーは完全に停止します。

Next: ジャーニーメトリクスの表示

ジャーニーメトリクスの表示

ジャーニーを発行すると、ジャーニー WorkSpaces に [Journey metrics] ペインが表示され、Amazon Pinpoint がジャーニーに関連するメトリクスのキャプチャを開始します。

トピック

- ジャーニーレベルの実行メトリクス

- アクティビティレベルの実行メトリクス
- ジャーニーレベルのエンゲージメントメトリクス
- アクティビティレベルのエンゲージメントメトリクス

ジャーニーレベルの実行メトリクス

ジャーニーレベルの実行メトリクスには、ジャーニーに入った (または入るのが妨げられた) エンドポイントに関する情報が含まれています。エンゲージメント指標を表示するには、「Journey metrics」の「Engagement metrics」を選択します。

これらのメトリクスはいくつかのセクションに分かれています。詳細については、以下のセクションで説明します。

エントリメトリクス

ジャーニー実行メトリクスのリストの最初のセクションには、ジャーニーに入った参加者の数が表示されます。このセクションの例を次のイメージに示します。

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [Currently in journey] – ジャーニーのアクティビティを積極的に進めている参加者の数。
- [Completed journey] – ジャーニーの終了アクティビティに達した参加者の数。
- [Lifetime journey entries] – ジャーニーの開始日以降にジャーニーに入った参加者の数。このセクションには、ジャーニーを完了した参加者の割合 (青で表示) と、まだジャーニーに参加している参加者の割合 (オレンジ色で表示) を比較するグラフも含まれています。

ジャーニーのリフレッシュメトリクス

このセクションでは、ジャーニーのリフレッシュ指標を示します。リフレッシュされたセグメントの数、セグメントが何回リフレッシュされたか、セグメントが更新時にリフレッシュするように設定されているかどうかの情報が含まれます。このセクションの例を次のイメージに示します。

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [ジャーニーエントリの合計数] – ジャーニーエントリの合計数。
- [Next entry group - estimate] — 次回の更新で追加されるエンドポイントの数。セグメントのリフレッシュ間隔が設定されていない場合、追加するエンドポイントはありません。この値は N/A と表示されます。
- [Does not refresh on segment update] / [Refreshes on update] – ジャーニーのエントリーアクティビティのエンドポイントを追加する際に、[Refresh on segment update] を選択したかどうかを示します。
- [エントリセグメントがリフレッシュされる回数] – ジャーニー中にセグメントがリフレッシュされる最大回数。
- [Number of times entry segment has been refreshed since start] — ジャーニーが始まってから現在までに、セグメントが更新された回数。

- [再評価のため削除されました] — 参加者が [コンタクトセンターに送信] アクティビティに到達したときに行われる再評価プロセスのため、ジャーニーから削除されたエンドポイントの数。詳細については、「コンタクトセンターのアクティビティを設定する」を参照してください。

未送信メッセージメトリクス

ジャーニー実行メトリクスのリストの次のセクションには、メッセージがジャーニー参加者に送信されなかった理由に関する情報が含まれています。このセクションの例を次のイメージに示します。

Maximum entries per endpoint	1
Exceeded maximum entries per endpoint	0
Maximum daily messages per endpoint	0
Exceeded max daily messages per endpoint	0
Quiet time	19:30 - 18:30
Not sent during quiet time	0
Endpoints with missing timezone	0
Endpoints with an estimated timezone	2

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [Maximum entries per endpoint/Exceeded maximum entries per endpoint] – 1 つのエンドポイントでのジャーニーに参加できる最大回数、および、その最大回数を超えてしまうためジャーニーへ参加できなかった参加者の人数を表示します。
- [エンドポイントあたりの最大日次メッセージ数]/[エンドポイントあたりの最大日次メッセージ数を超えました] – エンドポイントあたりの最大日次メッセージ数、および 1 人の参加者が 24 時間以内に受信できる最大メッセージ数を超えたため送信されなかったメッセージ数を表示します。
- [クワイエットタイム]/[クワイエットタイム中に送信されませんでした] - ジャーニーに設定された現在のクワイエットタイムの時間帯、および以下の理由で送信されなかったメッセージ数を表示します。
  - [クワイエットタイム後に送信を再開する] が有効になっていない場合に、クワイエットタイムウィンドウに達したために送信がブロックされたため。

- [タイムゾーンの推定] が有効になっている場合に、エンドポイントにタイムゾーンがないために送信がブロックされたため (`Demographic.Timezone` 属性がなく、タイムゾーンの推定に失敗した結果)。

アクティビティレベルの実行メトリクス

アクティビティ実行メトリクスには、アクティビティに入った (または入るのが妨げられた) エンドポイントに関する情報が含まれています。個々のアクティビティを選択して、その実行メトリクスを表示します。エンゲージメント指標を表示するには、「Journey metrics」ペインの「Engagement metrics」を選択します。

> **Important**
>
> ジャーニーの各アクティビティを通過するエンドポイントの数は、各アクティビティモーダルの右上隅に表示されます。

これらのメトリクスはいくつかのセクションに分かれています。詳細については、以下のセクションで説明します。

送信済みメッセージメトリクス

アクティビティ実行メトリクスのリストの最初のセクションには、アクティビティに入ったエンドポイントの数が表示されます。このセクションの例を次のイメージに示します。

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [Messages sent] – 送信されたメッセージの数。
- [Messages not sent] – 送信されなかったメッセージの数。

未送信メッセージメトリクス

ジャーニーの各アクティビティには、システムの問題、Amazon Pinpoint アカウント設定、オプトアウトなどのエンドユーザー設定が原因で、配信できなかったメッセージの数に関する情報を示す実行メトリクスのリストが含まれます。このセクションの例を次のイメージに示します。

Not sent during quiet time	0
Exceeded endpoint message limit	0
Throttled	0
Temporary failure	0
Service failure	0
Permanent failure	0
Unknown failure	0
Unsupported channel	0
Custom delivery failure	0

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [Not sent during quiet time] – 受信者のタイムゾーンのクワイエットタイム内に配信されたため送信されなかったメッセージの数。
- [Exceeded endpoint message limit] – メッセージの送信時、1 人の参加者が 24 時間内に受信できるメッセージの最大数を超えたために送信されなかったメッセージの数。
- [Throttled] – メッセージの送信時、Amazon Pinpoint アカウントの送信クォータを超えたため送信されなかったメッセージの数。
- [Temporary failure] – 一時的な障害のために送信されなかったメッセージの数。
- [Service failure] – Amazon Pinpoint サービスの問題のために送信されなかったメッセージの数。
- [Permanent failure] – 永続的な障害のために送信されなかったメッセージの数。
- [サポートされていないチャネル] – エンドポイントがアクティビティタイプと一致しなかったため、アクティビティを通じて送信されなかったエンドポイントの数。
- [Unknown failure] – 不明な理由のために送信されなかったメッセージの数。
- [カスタム配信エラー] - Lambda 関数またはウェブフックのエラーのために送信されなかったメッセージの数。

> **Note**
>
> このメトリクスは、[カスタムチャネル経由で送信] アクティビティにのみ表示されます。

- [ダイヤルエラー] — 問題により番号をダイヤルできなかったために [コンタクトセンター経由で送信] アクティビティで配信できなかったメッセージの数。このタイプのエラーは、アクセス許可の問題により呼び出しが行われない場合、Amazon Connect のサービスクォータを超えた場合、または一時的なサービスの問題が起きた場合に発生する可能性があります。
- [再評価のため削除されました] — 参加者が [コンタクトセンター経由で送信] アクティビティに到達したときに行われる再評価プロセスの結果、ジャーニーから削除されたエンドポイントの数。詳細については、「コンタクトセンターのアクティビティを設定する」を参照してください。

> **Note**
>
> [ダイヤルエラー] メトリクスと [再評価のため削除されました] のメトリクスは、[コンタクトセンター経由で送信] アクティビティにのみ表示されます。

- [クワイエットタイム]/[クワイエットタイム中に送信されませんでした] - ジャーニーに設定された現在のクワイエットタイムの時間帯、および以下の理由で送信されなかったメッセージ数を表示します。
  - [クワイエットタイム後に送信を再開する] が有効になっていない場合に、クワイエットタイムウィンドウに達したために送信がブロックされたため。
  - [タイムゾーンの推定] が有効になっている場合に、エンドポイントにタイムゾーンがないために送信がブロックされたため (`Demographic.Timezone` 属性がなく、タイムゾーンの推定に失敗した結果)。

ジャーニーレベルのエンゲージメントメトリクス

ジャーニーレベルエンゲージメントメトリクスには、ジャーニー参加者がジャーニーから送信されたメッセージとやり取りする方法に関する情報が含まれています。

これらのメトリクスはいくつかのセクションに分かれています。詳細については、以下のセクションで説明します。

> **Important**
>
> エンゲージメントメトリクスのいくつかは、受信者の E メールプロバイダーや携帯電話の通信事業者、または Apple プッシュ通知サービスや Firebase Cloud Messaging などのプッシュ通知サービスから受け取った情報に基づいています。これらのソースからこのデータを受け取った後、受信メトリクスを処理するまでに最大 2 時間の遅延があります。

メッセージアクティビティの数

各ジャーニーのエンゲージメントメトリクスは、そのジャーニーのメッセージアクティビティの数を示します。

ジャーニーに複数のアクティビティタイプがある場合、次の画像に示すように、エンゲージメントメトリクスはタイプ別に分類されます。

アクティビティレベルのエンゲージメントメトリクス

アクティビティレベルのエンゲージメントメトリクスには、ジャーニー参加者がジャーニーから送信されたメッセージとやり取りする方法に関する情報が含まれています。

これらのメトリクスはいくつかのセクションに分かれています。詳細については、以下のセクションで説明します。

E メールアクティビティ

E メールアクティビティでは、次のエンゲージメントメトリクスが提供されます。

レスポンスメトリクス

これらのメトリクスは、E メールメッセージアクティビティから送信されたメッセージとの参加者のやり取りに関する情報を提供します。

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [送信されたメッセージの合計数] - このアクティビティから送信された E メールの数。メッセージが受信者の受信トレイに正常に配信されたかどうかを示します。
- [Total deliveries] – メッセージの受信者の E メールプロバイダーに配信されたメッセージの数。
- [Total opens] – 受信者によって開封されたメッセージの数が表示されます。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint が E メール開封イベントをカウントするには、受信者がメッセージのイメージをロードする必要があります。Microsoft Outlook の一部のバージョンなど、いくつかの E メールクライアントでは、既定でイメージの読み込みが禁止されています。
> 正時から次の正時までの間にメッセージが 1 回または複数回開封された場合は、1 回の開封としてカウントされます。正時をまたいで複数回開封された場合は、それぞれ別々の開

封としてカウントされます。例えば、午前 8 時 30 分と午前 8 時 45 分にリンクがクリックされた場合は、1 回のクリックとしてカウントされますが、午前 8 時 30 分と午前 9 時 5 分にリンクがクリックされた場合は、正時をまたいでいるため、2 回のクリックとしてカウントされます。このため、開封数が送信数または配信数を超える可能性があります（ただし、可能性は低くなります）。

- [Total clicks] – 受信者がメッセージ内のリンクをクリックした回数。

> **Note**
>
> メッセージ受信者がメッセージ内の複数のリンクをクリックした場合、または同じリンクを複数回クリックした場合、正時から次の正時までの間であれば、1 回のクリックとしてカウントされます。異なる複数の時間に行われた複数のクリックは、個別のクリックとしてカウントされます。例えば、午前 8 時 30 分と午前 8 時 45 分にリンクがクリックされた場合は、1 回のクリックとしてカウントされますが、午前 8 時 30 分と午前 9 時 5 分にリンクがクリックされた場合は、次の正時の範囲になるため、2 回のクリックとしてカウントされます。このため、クリック数が開封数または配信数を超える可能性があります。

メッセージエンゲージメントメトリクス

エンゲージメントメトリクスリストの最後のセクションには、追加の E メール応答メトリクスが表示されます。このセクションの例を次のイメージに示します。

Emails soft bounced	6
Emails hard bounced	2
Emails unsubscribed	3
Emails complained	1
Emails rejected	0

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [Emails soft bounced] – ソフトバウンスが発生したメッセージの数。ソフトバウンスは、一時的な問題（受信者の受信トレイがいっぱいになった場合など）のためにメッセージが配信できない場合に発生します。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint は、一定期間ソフトバウンスが発生したメッセージを再配信しようとします。これらの再配信試行中にメッセージが配信された場合、メッセージは [Total deliveries] メトリクスでカウントされ、[Emails soft bounced] メトリクスから削除されます。

- [Emails hard bounced] - ハードバウンスが発生したメッセージの数。ハードバウンスは、永続的な問題（送信先メールアドレスが存在しない場合など）のためにメッセージを配信できない場合に発生します。

> **Note**
>
> 一定期間後に配信できないソフトバウンスは、ハードバウンスに変換されます。このため、ソフトバウンスの数が減り、ハードバウンスの数が増えることがあります。

- [Emails unsubscribed] – 受信者に購読解除を促したメッセージの数。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint が配信停止イベントをカウントするためには、E メール内の配信停止リンクに特別なリンクタグ (`unsubscribeLinkTag` と呼ばれるタグ、以下の例では `<a ses:tags="unsubscribeLinkTag:click;" href="http://www.example.com/unsubscribe">`) が含まれている必要があります。このタグを含むリンクのみが、購読解除としてカウントされます。

- [Emails complained] – 受信者から迷惑メールとして報告されたメッセージの数。

> **Note**
>
> このメトリクスは、受信者のメールプロバイダーから受け取った苦情レポートデータに基づいています。メールプロバイダーによっては、すぐに苦情データを送信するものもあれば、毎週または毎月のダイジェストを送信するものもあります。

- [Emails rejected] – 拒否されたため送信されなかったメッセージの数。Amazon Pinpoint がメッセージにマルウェアが含まれていると判断した場合、メッセージは拒否されます。Amazon Pinpoint は、拒否されたメッセージを送信しません。

SMS メッセージアクティビティ

SMS メッセージアクティビティでは、次のエンゲージメントメトリクスが提供されます。

配信メトリクス

これらのメトリクスは、SMS メッセージアクティビティから送信されたメッセージとの参加者のやり取りに関する情報を提供します。

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [送信されたメッセージの合計数] – このアクティビティから送信された SMS メッセージの数。メッセージが受信者のデバイスに正常に配信されたかどうかを示します。
- [Total deliveries] – プロバイダーから受信者のデバイスに配信された SMS メッセージの数。
- [Total failures] – 受信者に配信できなかった SMS メッセージの数。
- [Total SMS activity spend] - このアクティビティで SMS メッセージの送信に費やした金額の概算。

プッシュ通知アクティビティ

プッシュ通知アクティビティでは、次のエンゲージメントメトリクスが提供されます。

レスポンスメトリクス

これらのメトリクスは、プッシュ通知アクティビティから送信されたメッセージに対する参加者の対話に関する情報を提供します。

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [送信されたメッセージの合計数] - このアクティビティから送信されたプッシュ通知の数。メッセージが受信者のデバイスに正常に配信されたかどうかを示します。
- [Total deliveries] – プッシュ通知サービスから受信者のデバイスに配信されたプッシュ通知の数。このメトリクスは、アプリが受信者のデバイスのフォアグラウンドまたはバックグラウンドで実行されているときに行われた配信のみを反映します。モバイルオペレーティングシステムによるバックグラウンド通知の優先順位付け方法に相違があるため、プッシュ通知の配信は保証されません。
- [Total opens] – 受信者によって開封されたプッシュ通知の数。

有効期限のメトリクス

プッシュ通知エンゲージメントメトリクスは、プッシュ通知アクティビティの有効期限 (TTL) 値も提供します。TTL は、Amazon Pinpoint がメッセージを配信できる時間 (秒単位) です。この時間が経過すると、Amazon Pinpoint はメッセージを削除し、再配信を試みません。

デフォルトの TTL 値を使用すると、メトリクスには「-」が表示されます。カスタム TTL 値の場合、メトリクスには選択した正確な数と時間単位が表示されます。

カスタムチャネルアクティビティ

カスタムチャネルアクティビティでは、次のエンゲージメントメトリクスが提供されます。

呼び出し成功のメトリクス

これらのメトリクスは、カスタムチャネルアクティビティから送信されたメッセージに対する参加者の対話に関する情報を提供します。

このセクションは、以下の情報で構成されます。

- [関数またはウェブフックの呼び出しの成功] - このアクティビティのため、Lambda 関数またはウェブフックが正常に呼び出された回数。

> **Note**
>
> これは、メッセージが送信先に配信されたことを示すものではなく、Lambda 関数またはウェブフックが呼び出されたことを示すだけです。

- [関数またはウェブフックの呼び出しに失敗] - このアクティビティの結果、Lambda 関数またはウェブフックが正常に呼び出されなかった回数。

コンタクトセンターのアクティビティ

コンタクトセンターのアクティビティメトリクスを使用して、参加者の通話に対するインタラクションを分析できます。

コンタクトセンターのメトリクス

次の通話メトリクスが利用できます。

- ダイヤルの合計成功数 — ダイヤルが成功した通話の合計数。
- 接続済み — エージェントに接続された通話の数。留守番電話の検出が有効になっている場合、留守番電話によって受信された呼び出しは、[接続済み] メトリクスに含まれません。それ以外の場合、留守番電話の検出が無効になっている場合は含まれます。留守番電話検出の

詳細については、「Amazon Connect アウトバウンドキャンペーン API リファレンス」の「AnswerMachineDetectionConfig」を参照してください。

- SIT トーン — 通話中トーンを受信した通話の数。
- ファックス — ファックストーンを受信した通話の数。
- ボイスメールのビープ音 — ビープ音付きのボイスメールに到達した通話の数。
- ボイスメールのビープ音なし — ビープ音なしでボイスメールに到達した通話の数。
- 未回答 — 応答があったが、ボイスメールに到達しないまま呼び出し音が鳴り続けた通話の数。
- 接続エラー — 応答は受信したものの、その通話がボイスメールに到達しなかった通話の数。
- 接続率 — すべてのダイヤル成功回数に占める、エージェントへの接続に成功した通話の数の割合。
- ダイヤルの合計失敗数 — システムの問題、通信上の問題、またはアクセス許可エラーにより失敗した通話の数。
- ダイヤルの合計期限切れ数 — ダイヤラーにエラーが生じたため、または対応可能なエージェントがいなかったために期限切れになった通話の数。

アクティビティのメトリクス

チャネル固有のアクティビティタイプ (E メール、SMS、プッシュ、カスタムチャネル) のメトリクスを表示するだけでなく、以下のような他のアクティビティタイプのメトリクスを表示することも可能です。[待機] アクティビティ、[はい/いいえ分割] アクティビティ、[多変量分割] アクティビティ、[ランダム分割] アクティビティです。

アクティビティメトリクスの待機

待機アクティビティのジャーニーメトリクスには、以下の情報が含まれています。

- [Wait completed] – アクティビティを完了したジャーニー参加者の数。
- [Wait date passed] – アクティビティの実行時に到着し、待機日が過去に発生したため、すぐに次のアクティビティに移動したジャーニー参加者の数。
- [Currently waiting] – アクティビティで現在待機している参加者の数。

はい/いいえ分割アクティビティメトリクス

はい/いいえ分割アクティビティのジャーニーメトリクスには、以下の情報が含まれています。

- [Total participants] – アクティビティを通過したジャーニー参加者の数。
- [Details for path] – アクティビティの各パスに送られたジャーニー参加者数。

多変量分割アクティビティメトリクス

多変量分割アクティビティのジャーニーメトリクスには、以下の情報が含まれています。

- [Total participants] – アクティビティを通過したジャーニー参加者の数。
- [Details for path] – アクティビティの各パスに送られたジャーニー参加者数。

ホールドアウトアクティビティメトリクス

ホールドアウトアクティビティのジャーニーメトリクスには、以下の情報が含まれています。

- [Total entered] – アクティビティを通過したジャーニー参加者の数。
- [ホールドアウトされた参加者] – アクティビティによってホールドアウトされたため、ジャーニーを終了した参加者の数。

ランダム分割アクティビティメトリクス

ランダム分割アクティビティのジャーニーメトリクスには、以下の情報が含まれています。

- [Total participants] – アクティビティを通過したジャーニー参加者の数。
- [Details for path] – アクティビティの各パスに送られたジャーニー参加者の数。

ジャーニーのヒントとベストプラクティス

ジャーニーは柔軟で完全にカスタマイズできるように設計されていますが、ジャーニーの計画、設計、管理に役立つ基本的な戦略と実践がいくつかあります。成功するジャーニーを設計および管理するためのヒントとベストプラクティスは以下のとおりです。

トピック

- スコープと設定
- セグメント
- アクティビティ

- E メールメッセージ
- レビューとテスト
- 分析
- ライフサイクル管理

スコープと設定

ジャーニーでは相互に関連するさまざまなタスクを実行できるため、明確に定義されたジャーニーのシナリオを作成することをお勧めします。また、シナリオと目標をサポートするジャーニー設定を選択する必要があります。ジャーニー設定を使用すると、ジャーニーで参加者を関与させるタイミング、程度、頻度を決定する制約を確立できます。

シナリオを定義するときには、そのスコープを、カスタマーエクスペリエンスの小さな側面に制限することを検討してください。Amazon Pinpoint は広範なワークフローを持つ大規模なジャーニーをサポートしますが、一連の関連するジャーニーの一部となるようにジャーニーを設計すると、カスタマーエクスペリエンスを監視、調整、管理する機会が増えます。

例えば、新しい顧客を歓迎すること、および顧客になってから最初の 7 日間に推奨される最初のステップを顧客に提供することに焦点を当てたジャーニーを設計できます。最初のジャーニーでの各顧客のアクションに基づき、最初のエンゲージメントレベルに合わせて調整された後続のジャーニーにアクションを追加できます。その後のジャーニーでは、最初のジャーニーでエンゲージメントレベルの高かった顧客に次のステップを提供したり、最初のジャーニーでエンゲージメントレベルの低かった顧客にさまざまな製品やサービスを宣伝したりすることができます。作成する一連のジャーニーのスコープをより小さくすることで、顧客のライフサイクル全体でカスタマーエクスペリエンスを継続的に改善、管理することができます。

シナリオを定義したら、シナリオの目標をサポートするジャーニー設定を選択します。これらの設定では、ジャーニーのどの部分でも参加者のエンゲージメントレベルを高めることができるタイミング、程度、頻度を定義します。これらの設定を選択するには、ジャーニーを作成するか、開きます。次に、「Actions」メニューから「Settings」を選び、「Advanced settings」のセクションを展開します。

主な目標と関連する設定は以下のとおりです。

参加者のローカルタイムゾーンを保存して使用する

開始時刻と終了時刻がスケジュールされているジャーニーの参加者のエンゲージメントを最適化するには、各参加者のローカルタイムゾーンを使用するようにジャーニーを設定します。これに

より、参加者がこれらのアクティビティに参加する可能性が最も高いときに、ジャーニーのアクティビティを確実に実行できます。

ただしこの設定の有用性は、参加者のエンドポイント定義にローカルタイムゾーン値を保存するかどうかによって異なります。この設定を使用し、参加者のエンドポイント定義でタイムゾーンが指定されていない場合、Amazon Pinpoint は参加者をジャーニーに含めません。この問題を回避するには、`Demographic.Timezone` 属性を使用して、参加者のタイムゾーン情報を保存します。これは、Amazon Pinpoint が提供する標準属性です。

クワイエットタイムの競合に対処する

ジャーニーのクワイエットタイムの設定と競合する時間にメッセージを送信するようにアクティビティを設定した場合、Amazon Pinpoint はメッセージを送信しません。クワイエットタイムの終了後に新しいメッセージを送信します。クワイエットタイム終了後にメッセージの送信を再開した場合、クワイエットタイム中に保留していたメッセージを送信します。そうでない場合は、保留中のメッセージを削除します。

タイムゾーンの推定

タイムゾーンの推定は、`Endpoint.Location.Country`、および選択された推定方法に応じて `Endpoint.Address`、`Endpoint.Location.PostalCode`、またはその両方に基づき、エンドポイントタイムゾーンを推定するのに役立ちます。エンドポイントタイムゾーンは、クワイエットタイムが設定されている不適切な時間帯、およびジャーニーがローカルタイムゾーンに基づいてメッセージを送信する不適切な時間帯に、メッセージが送信されることを防ぐために使用されます。タイムゾーンの推定は、`Demographic.Timezone` 属性に値がないエンドポイントでのみ実行されます。

> **Note**
>
> タイムゾーンの推定は AWS GovCloud (米国西部) ではサポートされていません

複数のタイムゾーンがあるエンドポイントがジャーニーに含まれている場合:

- [受信者のローカルタイムゾーン] が有効になると、ジャーニーは、エンドポイントの最新のタイムゾーンに従ってメッセージの送信を開始します。
- すべてのメッセージが送信された時点で、またはエンドポイントの最も早いタイムゾーンに基づき [受信者のローカルタイムゾーン] が有効になった時点で、ジャーニーはメッセージの送信を停止します。

- [クワイエットタイム] が有効になっている場合、どのタイムゾーンであってもそのクワイエットタイム内は、ジャーニーは、エンドポイントにメッセージを送信しません。

設定されたジャーニー送信ルールのすべてに基づいてジャーニー内のすべてのエンドポイントがメッセージを受信できる場合にのみ、ジャーニーはメッセージを送信します。

複数のタイムゾーンとクワイエットタイムにエンドポイントがあるジャーニー

例えば、ジャーニーのクワイエットタイムを 20:00 (午後 8:00) から 08:00 (午前 8:00) に設定し、UTC-8 (`America/Los_Angeles` 時間) と UTC-5 (`America/New_York` 時間) にエンドポイントがある場合、ジャーニーは、`America/Los_Angeles` 時間の 8:00 (`America/New_York` 時間の 11:00) にメッセージの送信を開始し、`America/Los_Angeles` 時間の 17:00 (`America/New_York` 時間の 20:00) にメッセージの送信を停止します。

参加者が受信できるメッセージ数を制限する

参加者がジャーニーやプロジェクトから受け取るメッセージが多すぎる場合、それを回避するには、24 時間の間に参加者に送信できるメッセージの数を制限します。これは、キャンペーンや他のジャーニーでも使用されるセグメントをジャーニーで使用する場合に特に役立ちます。また、特定のジャーニーでのみ使用するように明示的に設計されたセグメントを作成し、使用することもできます。

送信できるメッセージの数を最適化する

ジャーニーに多数の参加者がいて、大量のメッセージを送信する場合は、Amazon Pinpoint がすべてのメッセージを処理して送信するのに必要な時間を考慮してください。

例えば、1,000,000人 の参加者にメッセージを送信するジャーニーアクティビティがあり、Amazon Pinpoint アカウントの最大送信レートがメッセージ 200 件/秒であるとします。一部の参加者は、アクティビティの開始から約 80 分後までメッセージを受信しません。これは、E メールアクティビティの後に待機アクティビティがジャーニーに含まれている場合に特に重要です。待機アクティビティが終了するまでに Amazon Pinpoint がすべてのメッセージの送信を完了していない場合、参加者は、メッセージを受信する前に待機アクティビティに続くアクティビティに移動される場合があります。

このリスクを軽減するには、ジャーニーが 1 秒間に送信できるメッセージの最大数を増やし、アカウントの最大送信レートまで高めることを検討してください。また、アカウントの送信クォータを増やすことも検討してください。

参加者がジャーニーに参加できる回数を制限する

ジャーニーの性質と設計に応じて、1 人の参加者が同じジャーニーに参加できる回数を制限します。この制限を設定しない場合、参加者はジャーニーに参加して、ジャーニーでいくつかのアク

ティビティを完了し、終了アクティビティに到達してから、再びジャーニーを開始できます。各参加者が 1 回だけジャーニーを開始して完了させることをお勧めします。

参加者がすでにジャーニーのアクティブな参加者である場合、Amazon Pinpoint はその参加者のジャーニーへの参加を許可しないことに注意してください。例えば、参加者がジャーニーを開始した後、お客様がセグメント (セグメント基準に基づく) またはジャーニー (アクティビティ条件に基づく) にその参加者を含めるように参加者のエンドポイント定義を更新した場合、Amazon Pinpoint はその参加者を新しい参加者として追加しません。

参加者がジャーニーを始める機会を最大化する

新しい参加者がジャーニーに追加される頻度は、ジャーニーの最初のアクティビティであるジャーニーエントリアクティビティによって決まります。新規または既存の顧客はいつでも参加者になる可能性があるため、新しいメンバーを頻繁にセグメントに追加するようにエントリアクティビティを設定することをお勧めします。また、特定のユーザー属性またはイベントに基づいて新しい参加者を自動的に追加するようにセグメントを設定することもできます。これらの方法でセグメントを設定する方法の例については、 AWS メッセージングとターゲティングブログの「Amazon Pinpoint での最初のジャーニーの構築」を参照してください。

セグメント

セグメントはキーです。全体的なジャーニーと特定のジャーニーのアクティビティに誰が参加できるかを決定するのがセグメントです。ジャーニーのセグメントを作成するときには、以下のベストプラクティスを考慮してください。

専用のテストセグメントを作成する

通常のグループでジャーニーとメッセージをテストする場合は、エンドポイントのみを含むセグメントを作成します。その後、特に Amazon Pinpoint が提供するジャーニーテスト機能を使用する場合に、そのセグメントを一貫性のあるテストフレームワークとして使用できます。このセグメントの作成方法に関するヒントについては、「ジャーニーの確認とテスト」を参照してください。

複数のセグメントを使用する

ジャーニーエントリアクティビティとして選択できるセグメントは 1 つだけですが、そのセグメントには複数の小さいセグメントを含めることができます。その後、ジャーニーの後半で、多変量分割アクティビティを使用して、参加者をセグメントメンバーシップに基づいて別々のグループに分けることができます。このアプローチは、各参加者により適したエクスペリエンスを提

供するのに役立ちます。また、これらのアクティビティは、ターゲットを絞ったより小規模な対象者にメッセージを送信するため、E メールアクティビティの処理時間を短縮することもできます。

また、参加者が明示的に実行するアクションまたは実行しないアクションに基づいて参加者をセグメント化することもお勧めします。これには、分割アクティビティを使用します。例えば、はい/いいえ分割アクティビティを使用して、参加者がメッセージ内のリンクをクリックした場合は [はい] パスを、そうでない場合は [いいえ] パスを送信できます。アクションがない場合は、フォローアップ活動を通じて参加者に再参加の機会を提供することができます。

セグメントとエンドポイントを削除しない

アクティブなジャーニーの一部であるセグメントは、維持することをお勧めします。アクティブなジャーニーで使用されているセグメントを削除すると、ジャーニーが失敗して実行が停止する可能性があります。ジャーニーが継続されると、セグメントの一部であった参加者が、途中でジャーニーから削除される可能性があります。そのような参加者はさらに、参加した最後のアクティビティの分析データで「除外」されたと報告されます。この場合、分析データの有用性が低下します。つまり、ジャーニーから自らの意思で抜けた参加者と、お客様が削除した参加者を区別することができなくなるからです。

カスタム属性を活用する

ジャーニー参加者をより簡単に特定してセグメントに追加するには、アプリケーションがエンドポイントを作成または更新するときに、カスタムのジャーニー固有の属性をエンドポイントに追加することを検討してください。その後、この属性を使用して、ユーザーまたはエンドポイントをジャーニーに参加する必要がある対象として識別できます。

アクティビティ

アクティビティは、あらゆるジャーニーの構成要素です。したがって、各アクティビティのタイプと設定、およびアクティビティ間の関係を選択するときには、以下のガイドラインを考慮してください。

エントリアクティビティを最適化する

新しい参加者がジャーニーに追加される頻度は、ジャーニーの最初のアクティビティであるエントリアクティビティによって決まります。アクティビティに基づいて参加者を追加するか (例えば、特定の音楽をダウンロードするユーザーを追加する)、または既存のセグメントから参加者を追加できます。新規または既存の顧客はいつでも参加者になる可能性があるため、関連するセグ

メントが頻繁に更新される (参加者の追加が行われる) ようにエントリアクティビティを設定することをお勧めします。これにより、参加者がジャーニーを開始する機会を最大限に高めることができます。

セグメントおよび参加者データの変更に備える

アクティビティのセグメント条件の評価は、セグメントの各参加者 (エンドポイント) の最新データに基づいており、このデータは時間と経過ともに変化する可能性があります。例えば、参加者のお気に入りの食べ物が、アクティビティ開始時点ではピザであるとします。その参加者はその後、ホットドッグに好みを変更することができます。この場合、後続のアクティビティでは、ピザではなくホットドッグに対する参加者の好みに基づいて参加者を評価します。これらな変更に備えるための方法の 1 つは、変更を予測し、参加者を適切なパスに送る分割アクティビティを使用することです。

エンドポイントが `ACTIVE` である場合、Amazon Pinpoint はキャンペーンとジャーニーを通じてメッセージを送信します。`ACTIVE` エンドポイントがジャーニーに入り、ジャーニーを完了する前に `INACTIVE` になっても、Amazon Pinpoint は引き続きエンドポイントにメッセージを送信します。

Else パスを活用する

多変量分割アクティビティには、Else パスに加えて、最大 4 つのパス (それぞれ独自の基準を持つ) を含めることができます。Else パスは、他のパスの基準を満たさない参加者向けです。したがって、ジャーニーの設計時に考慮しなかった可能性のある予期しないケースや異常なケースを処理するための絶好の機会となります。

イベントデータの受信の遅延を考慮する

E メールの開封などの一部のイベントデータは、参加者の E メールプロバイダーから受信した情報に基づいています。プロバイダーによっては、この情報を直ちに当社に送信するものもあれば、あまり頻繁には送信しないものもあります。このような遅延は、参加者のエクスペリエンスに影響を与える可能性があります。Amazon Pinpoint がアクティビティの条件としてイベントを評価するとき、参加者のイベントデータがない場合は、参加者を [いいえ] パスに移動します。このリスクを軽減するには、E メールアクティビティの直後に実行されるアクティビティの評価スケジュールにバッファ時間を追加します。

連続する E メールアクティビティを回避する

2 つ以上の E メールアクティビティの間には、待機またはその他のタイプのアクティビティを挿入することをお勧めします。これは、Amazon Pinpoint がメッセージを処理および送信するのに要する時間、およびメッセージを受信する参加者の遅延を考慮するのに役立ちます。

Use re-entry intervals

エンドポイントがジャーニーを再開するまでの間隔を設定します。再開までの間隔を設定することで、ユーザーがメッセージを受け取るまでの時間を空け、より良いユーザーエンゲージメントを生み出すとともに、メッセージがスパムとして処理される可能性を低くできます。

E メールメッセージ

E メールを送信するための一般的なヒントとベストプラクティスに加えて、ジャーニーを作成する前に次のことを検討してください。

専用の「差出人」アドレスを作成する

ジャーニーから送信するすべてのメッセージに専用の E メールアドレスまたはドメインを使用することを検討してください。これにより、参加者がジャーニーから受け取るすべてのメッセージで一貫したエクスペリエンスが提供されます。また、各参加者は E メールアプリケーションの設定を調整して、ジャーニーのすべてのメッセージが受信トレイに届くようにすることもできます。さらに、配信性能ダッシュボードにサブスクライブする場合、専用のアドレスまたはドメインを使用すると、特定のジャーニーの高度な分析データにアクセスするプロセスを合理化できます。メッセージ送信専用のアドレスまたはドメインを設定する方法については、「the section called “E メール ID の検証”」を参照してください。

E メールチャネルを正しく設定したことを確認する

ジャーニーを公開する前に、Amazon Pinpoint アカウントに本番環境へアクセスするための E メールがあることを確認してください。このアクセスがない場合、アカウントはサンドボックス環境にあります。つまり、参加者はジャーニーからのメッセージを受信できない可能性があります。(サンドボックス環境では、限られた数のメッセージのみを送信でき、特定の E メールアドレスのみにメッセージを送信できます。) また、アカウントの送信クォータと送信レートが、ジャーニーから送信する予定のメッセージ数をサポートできることを確認してください。Amazon Pinpoint コンソールの [Email Settings] ページで、アカウントの送信クォータおよび送信レートを確認できます。

関連するメッセージテンプレートのコレクションを設計する

計画プロセスの初期段階では、ジャーニーに含める予定の E メールアクティビティごとにメッセージテンプレートを設計して作成することをお勧めします。これにより、すべてのメッセージのデザインが一貫していることを確認できます。また、これにより、各メッセージはジャーニーの対応するフェーズに固有となり、最適化されることが保証されます。例えば、新規顧客を歓

迎しているジャーニーに、3 つの E メールテンプレートがあるとします。3 つのテンプレートとは、基本情報を含むテンプレート、最初のメッセージでリンクをクリックしたユーザーの中間情報を含むテンプレート、および最初のメッセージでリンクをクリックしなかったユーザーの修正された基本情報を含むテンプレートです。

レビューとテスト

Amazon Pinpoint には、ジャーニー中の設定エラーを確認して警告するレビュー機能が含まれています。また、エラーを見つけて修正するプロセスを簡素化します。エラーのあるアクティビティまたは設定を見つけるには、エラーの説明をクリックします。

エラーを修正するには、[Review your journey] ペインに表示される推奨事項に従ってください。ジャーニーを公開する前に、この機能を使用してエラーをレビューし、修正することをお勧めします。ベストプラクティスとして、このレビュープロセスを複数回完了してから、ジャーニーを公開することをお勧めします。

Amazon Pinpoint には、テストプロセスを合理化するテスト機能も含まれています。ジャーニーのレビュープロセスが完了したら、この機能を使用して、テスト参加者のグループをジャーニーに送信できます。

テスト参加者のみがジャーニーに参加できるように、この機能を備えた専用のテストセグメントを作成して使用できます。テストを迅速化するために、アクティビティの待機時間を短縮または排除するようにこの機能を設定できます。ジャーニーを公開する前に、この機能を使用して、ジャーニーから送信される各メッセージを含めて、ジャーニーのすべての側面をテストすることを強くお勧めします。

ジャーニーのレビューとテストの詳細については、「the section called “ジャーニーの確認とテスト”」をご覧ください。

分析

ジャーニーを公開すると、Amazon Pinpoint は、ジャーニー全体および個々のジャーニーアクティビティに適用されるいくつかのタイプの標準メトリクスの分析データの収集と集約を自動的に開始します。これらのメトリクスを定期的かつ頻繁にレビューすることを強くお勧めします。

特に、これらのメトリクスは、Amazon Pinpoint がアクティビティを評価または実行しようとしたときに発生した可能性のある障害やエラーなど、対処すべき問題に関する重要な洞察を提供します。これらのメトリクスは総じて、ジャーニーで正常に機能するものとそうでないものを判断するのに役立

ち、将来的により効果的なジャーニーを設計するのに役立ちます。使用可能なメトリクスとその表示方法の詳細については、「the section called “ジャーニーメトリクスの表示”」を参照してください。

Amazon Pinpoint は、分析データを自動的に 90 日間保存します。ジャーニーの予想所要時間や組織の長期保存とレポートのニーズに応じて、基になるイベントデータを 90 日間以上保存することができます。このため、Amazon Pinpoint が Amazon Kinesis Data Streams または Amazon Data Firehose にデータをエクスポートするように設定することをお勧めします。データを Amazon Kinesis にエクスポートすると、他のサービスやアプリケーションを使用して、より詳細な分析またはレポートを実行することもできます。詳細については、「the section called “イベントデータのストリーミング”」を参照してください。

ライフサイクル管理

開発や実行のさまざまな段階を経てジャーニーを進める際には、ジャーニーのライフサイクルの各段階で次の点に留意してください。また、問題が発生した場合はいつでもジャーニーを停止（キャンセル）することができます。

[Phase]	説明
下書き	ジャーニーは開発中であり、まだ公開されていません。 このフェーズでは、セグメント、アクティビティ、設定など、ジャーニーのあらゆる側面を変更できます。Amazon Pinpoint の機能を活用して、ジャーニーのレビューとテストを行うこともできます。レビューとテストのプロセスは、必要な回数だけ繰り返すことができます。
アクティブ	ジャーニーは開発、レビュー、テスト、公開されました。ジャーニーのスケジュールに応じて、現在実行中であるか、後で実行を開始するようにスケジュールされている場合があります。 このフェーズでは、アクティビティをジャーニーに追加、変更、または削除することはできません。

[Phase]	説明
[Closed] (クローズ)	ジャーニーは開発、レビュー、テスト、公開されました。実行が開始され、新しい参加者に対しては閉鎖されています。 ジャーニーのスケジュールや設定によっては、終了予定時刻を過ぎている場合もあります。または、ジャーニーが開始予定時間を過ぎている場合もあります。この場合は、エントリアクティビティが新しいセグメントメンバーを追加しないように設定されています。 このフェーズでは、新しい参加者をジャーニーに追加することはできません。また、既存の参加者が初めてジャーニーに参加することもできません。ただし、アクティビティの開始を現在待機している既存の参加者は、ジャーニーを再開できます。

[Phase]	説明
停止	ジャーニーは開発、レビュー、テスト、および公開され、その後停止されました。停止されたジャーニーを再開することはできません。ジャーニーをもう一度作成する必要があります。 ジャーニーを停止した場合、Amazon Pinpoint は進行中のアクティビティが完了するまで、そのアクティビティを継続します。また、Amazon Pinpointは、アクティビティが完了するまで、それらのアクティビティに関する分析データを収集・集計し続けます。これは、ジャーニーを停止したときに完了したアクティビティについても同様です。 このフェーズでは、アクティビティをジャーニーに追加、変更、または削除することはできません。また、Amazon Pinpoint はジャーニーの評価を停止し、開始されていないアクティビティを実行しません。

ジャーニーのトラブルシューティング

失敗の原因を特定しやすくするため、ログ記録が有効になっていることを検証します。ログ記録の詳細については、「モニタリングとログ記録」および「ジャーニーイベント」を参照してください。

PutEvents リクエストを使用する場合、イベントベースのジャーニーはトリガーされません

問題と解決策

- 設定したジャーニー制限が、以下の値を超えていないか検証します。
  - エンドポイントあたりの最大日次メッセージ数
  - エンドポイントがジャーニーから受信できるメッセージの最大数
  - 1 秒あたりのジャーニーメッセージの最大数

  - エンドポイントあたりの最大エントリ数
- イベントによってトリガーされるジャーニーのアクティブな数が、規定されたしきい値を超えていないことを確認します。詳細については、「クォータ」を参照してください。
- PutEvents API リクエストのすべてのコンポーネント (イベントコンポーネントとエンドポイントコンポーネントを含む) が完了していることを検証します。
- 特定のジャーニーが、PutEvent リクエストのジャーニーと同じアプリケーションにあることを検証します。
- ジャーニーをアクティブにする正しいイベントが設定されていることを検証します。この設定はジャーニーエントリ条件で確認できます。
- ダイヤルオペレーションの有効期間が 3 分に制限されているため、イベント駆動型のジャーニーはコンタクトセンターのユースケースには適していません。
- 以下のリクエスト例を使用すると、「TestEvent」をエントリ条件としてジャーニーをアクティブ化できます。

```
aws pinpoint put-events --application-id 7149cbb8XXXXXXXX --events-request file://
PutEvents.json
file://PutEvents.json
{
    "BatchItem": {
        "ExampleEndpointID": {
            "Endpoint": {
                "User": {
                    "UserId": "10107"
                },
                "ChannelType": "EMAIL",
                "Address": "johndoe@example.com"

            },
            "Events": {
                "JourneyEvent": {
                    "EventType": "TestEvent",
                    "Timestamp": "2019-02-10T19:48:57+00:00"
                }
            }
        }
    }
}
```

「はい/いいえ」分割アクティビティ中に、すべてのジャーニー参加者が「いいえ」ブランチに進んでいます

問題と解決策

- このエラーは、待機時間が設定されていない場合に発生する可能性があります。送信イベントはすぐに評価されるため、すべての参加者が「いいえ」ブランチに移されます。
  - この問題を解決するには、条件評価後に待機時間が設定されていることを検証します。
- はい/いいえ分割が、1 つのイベント条件に基づいており、カスタム AWS Lambda アクティビティの後になされると、イベントの結果が発生して処理されるまでに 15 分の暗黙的な待機時間があります。
- はい/いいえ分割が、1 つのイベント条件に基づいており、チャネルアクティビティ (SMS、電子メール、PNS) の後になされると、チャネルメッセージ配信の配信イベントステータスが発生して処理されるまでに 1 時間の待機時間があります。
- はい/いいえ分割では、チャネル配信ステータス固有の標準イベントのみがサポートされます。

Amazon Pinpoint を使ってテストメッセージを送信する

Amazon Pinpoint では、テストメッセージを送信することができます。テストメッセージとは、特定の受信者に直接送信する 1 回限りのメッセージを指します。メッセージの配信性能をテストしたいときや、メッセージが受信者に対してどのように表示されるのかを確認したいとき、テストメッセージの送信が役立ちます。テストメッセージは、Amazon Pinpoint でサポートされている任意のチャネルを使用して送信できます。

送信するテストメッセージごとに料金が発生します。ただし、テストメッセージを送信しても、毎月の対象デバイス (MTA) に基づく料金はかかりません。詳細については、「Amazon Pinpoint pricing」を参照してください。

Amazon Pinpoint コンソールを使用してテストメッセージを送信する場合、メッセージのタイプに応じて、最大 15 人の受信者にメッセージを送信できます。テストメッセージはセグメントに送ることはできません。個々のユーザーに送る必要があります。さらに、Amazon Pinpoint はテストメッセージをすぐに配信します。テストメッセージの配信をスケジュールすることはできません。最後に、テストメッセージからは、オープン率、クリック率、バウンス率などのメッセージングメトリクスは生成されません。メッセージをセグメントに送信したり、メッセージの配信をスケジュールしたり、メッセージのメトリクスデータを取得したりする場合は、テストメッセージを送信するのではなく、キャンペーンを作成してください。

コンソールからテストメッセージを送信するには、Amazon Pinpoint コンソールの [Test messaging] ページを使用します。

[Test messaging] ページを開くには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、テストメッセージを送信するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで、[Test messaging] を選択します。

テスト E メールメッセージの送信

テスト E メールメッセージを送信するには、E メールチャネルが有効になっているプロジェクトを使用する必要があります。新しいプロジェクトを作成し、そのプロジェクトの E メールチャネルを有効にする方法については、「Amazon Pinpoint の E メールチャンネルのセットアップ」を参照してください。既存のプロジェクトで E メールチャネルを有効にする方法については、「Amazon Pinpoint E メールチャンネルの管理」を参照してください。

テスト E メールメッセージを送信するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、テストメッセージを送信するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで、[Test messaging] を選択します。
4. [Test messaging] ページの [Channel] で、[E メール] を選択します。
5. [Destination type] で、メッセージの送信先として以下のいずれかを選択します。
   - E メールアドレス – 各送信先は、受信者の E メールアドレスです。
   - エンドポイント ID – 各送信先は、プロジェクトのエンドポイントに割り当てられた一意の ID です。
6. 送信先タイプの選択内容に応じて、1 つ以上のエンドポイント IDまたはE メールアドレスを入力します。最大 15 個の値を入力できます。複数の値を区切るには、カンマを使用します。
7. [Message content] で、[Create a new message] または [Use an existing template] を選択します。

> **Note**
>
> [新しいメッセージを作成] の E メールメッセージの最大サイズは 200 KB です。E メールテンプレートを使用して、より大きな E メールメッセージを送信できます。

既存のテンプレートを使用する場合は、[テンプレート] リストでテンプレートを選択します。テンプレートを選択すると、Amazon Pinpoint にはそのテンプレートのアクティブなバージョンのプレビューが表示されます。通常、アクティブバージョンは、ワークフローに応じてレビューおよび使用が承認されたテンプレートのバージョンです。

新しいメッセージを作成する場合は、[Subject] フィールドで件名を、[Message] でメッセージ本文を指定します。

> **Tip**
>
> HTML またはデザインビューを使用して、メッセージ本文を入力できます。HTML ビューでは、フォーマット、リンク、およびメッセージに含めるその他の機能など、メッセージ本文の HTML コンテンツを手動で入力することができます。デザインビューでは、リッチテキストエディタを使用してメッセージ本文の内容を入力できます。書式設定ツールバーを使用して、書式設定を適用し、リンクやその他の機能をメッセージ本

文に追加できます。ビューを切り替えるには、メッセージエディタの上にあるビューセレクタから [HTML] または [Design] を選択します。

必要に応じて、メッセージエディタのフィールドで、E メールアプリケーションに HTML コンテンツが表示されない受信者に送信されるメッセージの本文に表示するコンテンツを入力します。

8.

> **Note**
>
> E メールヘッダーを使用する前に、E メールオーケストレーション送信ロールを設定する必要があります。詳細については、「Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの作成」を参照してください。

[ヘッダー] で、[新しいヘッダーの追加] を選択し、E メールメッセージに最大 15 個のヘッダーを追加します。サポートされているヘッダーのリストについては、「Amazon Simple Email Service デベロッパーガイド」の「Amazon SES ヘッダーフィールド」を参照してください。

- [名前] に、ヘッダーの名前を入力します。
- [値] に、ヘッダーの値を入力します。

(オプション) ワンクリックサブスクリプション解除リンクをプロモーション E メールに追加するには、次の 2 つのヘッダーを追加します。

1. [名前] が `List-Unsubscribe` のヘッダーを作成し、[値] をサブスクリプション解除リンクに設定します。リンクは、受信者のサブスクリプション解除リクエストを処理するための HTTP POST リクエストをサポートしている必要があります。
2. [名前] が `List-Unsubscribe-Post` のヘッダーを作成し、[値] を `List-Unsubscribe=One-Click` に設定します。

9. 終了したら、[Send message] を選択します。

テストプッシュ通知の送信

テストプッシュ通知を送信するには、プッシュ通知チャネルが 1 つ以上有効になっているプロジェクトを使用する必要があります。新しいプロジェクトを作成し、そのプッシュ通知チャネルを有効に

する方法については、「AWS End User Messaging Push ユーザーガイド」の「アプリケーションの作成とプッシュチャネルの有効化」を参照してください。

プロジェクトに対して 1 つ以上のプッシュ通知チャンネルを有効にすると、それらのチャンネルを通じてテストプッシュ通知を送信できます。

テストプッシュ通知を送信するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、テストメッセージを送信するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで、[Test messaging] を選択します。
4. [Test messaging] ページの [Channel] で、[プッシュ通知]を選択します。
5. [Destination type] で、メッセージの送信先として以下のいずれかを選択します。
   - エンドポイント ID – 各送信先は、プロジェクトのエンドポイントに割り当てられた一意の ID です。
   - デバイストークン – 各送信先は、メッセージを送信するアプリケーションのインスタンスに割り当てられたトークンです。例えば、この値には、Apple プッシュ通知サービス (APNs) によって割り当てられたデバイストークンや Firebase Cloud Messaging (FCM) によって割り当てられた登録トークンを使用できます。
6. 送信先タイプの選択内容に応じて、1 つ以上のエンドポイント IDまたはデバイストークンを入力します。最大 15 個の値を入力できます。複数の値を区切るには、カンマを使用します。

   デバイストークンを送信先タイプとして使用する場合は、1 つのプッシュ通知サービスに関連付けられたトークンのみを指定してください。Amazon Pinpointは、メッセージの送信ごとに、1 つのプッシュ通知サービスからメッセージを送信することができます。

   宛先タイプとしてエンドポイント ID を使用する場合、この制限は適用されません。任意のプッシュ通知サービスを使用するエンドポイントを指定できます。
7. プッシュ通知サービスでは、メッセージの送信に使用するプッシュ通知サービスを指定します。エンドポイント ID を送信先タイプとして使用する場合、Amazon Pinpoint がサービスを自動的に検出します。
8. 通知タイプで、送信するテストメッセージのタイプを指定します。
   - スタンダードメッセージ – タイトル、メッセージ本文、その他のコンテンツと設定を含むプッシュ通知です。受信者は、メッセージを受け取るときにモバイルデバイスでアラートを受信します。

- Raw メッセージ – 通知のすべてのコンテンツと設定を JSON オブジェクトとして指定するプッシュ通知です。このタイプの通知は、カスタムデータをプッシュ通知サービスではなくアプリケーションに送信して、そのアプリケーションで処理する場合などに役立ちます。このオプションを選択すると、[message editor] にはメッセージに使用するコードの概要が表示されます。メッセージエディタで、各プッシュ通知サービスに使用する設定を入力します。指定するオプション設定 (イメージ、音声、アクションなど) を含めます。詳細については、使用するプッシュ通知サービスのドキュメントを参照してください。すべての未加工メッセージコンテンツの入力が終了したら、ステップ 12 に進みます。

9. [Message] の [Message content] で、[Create a new message] または [Use an existing template] を選択します。

   既存のテンプレートを使用する場合は、[テンプレート] リストでテンプレートを選択します。リストからテンプレートを選択すると、Amazon Pinpoint にはそのテンプレートのアクティブなバージョンのプレビューが表示されます。(通常、アクティブバージョンは、ワークフローに応じてレビューおよび使用が承認されたテンプレートのバージョンです。) テンプレートの選択が完了したら、ステップ 12 に進みます。

   新しいメッセージを作成する場合は、メッセージの [Title] と [Body] を指定します。

10. アクションで、受信者が通知をタップした場合に発生するアクションを選択します。

    - アプリケーションの起動 – アプリケーションが起動します。またはバックグラウンドに送信された場合はフォアグラウンドアプリケーションになります。
    - [URL に移動] — 受信者のデバイス上でデフォルトのモバイルブラウザが起動し、指定した URL のウェブページが開きます。例えば、このアクションはユーザーにブログの投稿を送信するのに役立ちます。
    - ディープリンクを開く – アプリケーションが開き、アプリケーションに指定されたユーザーインターフェイスが表示されます。ディープリンクは、iOS および Android の機能です。例えば、このアクションはユーザーをアプリケーション内購入用の特別なキャンペーンに誘導するのに役立ちます。

11. (オプション) [Media URLs] セクションでは、メッセージに表示されるメディアファイルをポイントする URL を指定します。プッシュ通知サービスがファイルを取得できるよう、その URL はパブリックにアクセス可能である必要があります。

12. 終了したら、Send messageを選択します。

テスト SMS メッセージの送信

テスト SMS メッセージを送信するには、SMS チャネルが有効になっているプロジェクトを使用する必要があります。新しいプロジェクトを作成し、SMS プロジェクトを有効にする方法については、「the section called “設定”」を参照してください。既存のプロジェクトで SMS チャネルを有効にする方法については、「Amazon Pinpoint SMS チャンネルの管理」を参照してください。

テスト SMS メッセージを送信するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、テストメッセージを送信するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで、[Test messaging] を選択します。
4. [Test messaging] ページの [Channel] で、SMS を選択します。
5. [Destination type] で、メッセージの送信先として以下のいずれかを選択します。
   - 電話番号 – 各送信先は、受信者の電話番号です。
   - エンドポイント ID – 各送信先は、プロジェクトのエンドポイントに割り当てられた一意の ID です。
6. 送信先タイプの選択内容に応じて、1 つ以上のエンドポイント IDまたは電話番号を入力します。最大 15 個の値を入力できます。複数の値を区切るには、カンマを使用します。

   電話番号を送信先タイプとして使用する場合は、番号を E.164 形式で指定します。E.164 は、国際的な音声通信に使用される電話番号の構造の規格です。この形式に従う電話番号には通常最大 15 桁を設定でき、プラス記号 (+) および国コードのプレフィックスがついています。例えば、E.164 形式の米国の電話番号は「+12065550100」と表示されます。
7. (オプション) 送信元電話番号で、メッセージの送信元となる電話番号を選択します。このリストには、お客様のアカウントに関連付けられたすべての専用電話番号が含まれています。アカウントに複数の専用電話番号があり、発信元番号を選択しない場合、Amazon Pinpoint はアカウント内のショートコードを探し、見つかった場合は、そのショートコードを使用してメッセージを送信します。お客様のショートコードが見つからない場合は、10DLC 番号 (米国の受信者のみ)、通話料無料の番号 (米国の受信者のみ)、ロングコードの順で探します。
8. [メッセージタイプ] で、以下のいずれかを選択します。
   - プロモーション - マーケティングメッセージなどの非クリティカルなメッセージ。このオプションを選択すると、Amazon Pinpoint は、最も低いコストが発生するようにメッセージ配信を最適化します。

- トランザクション – 多要素認証のワンタイムパスワードなど、顧客のトランザクションをサポートするクリティカルメッセージ。このオプションを選択すると、Amazon Pinpoint は、メッセージ配信を最も高い信頼性の実現のために最適化します。

> **Note**
>
> このメッセージレベルの設定は、プロジェクトの[設定] ページで選択するデフォルトのメッセージタイプを上書きします。

9. [Message] の [Message content] で、[Create a new message] または [Use an existing template] を選択します。

   既存のテンプレートを使用する場合は、[テンプレート] リストでテンプレートを選択します。リストからテンプレートを選択すると、Amazon Pinpoint にはそのテンプレートのアクティブなバージョンのプレビューが表示されます。(通常、アクティブバージョンは、ワークフローに応じてレビューおよび使用が承認されたテンプレートのバージョンです。) テンプレートの選択が完了したら、ステップ 10 に進みます。

   新しいメッセージを作成する場合は、[Message] フィールドでメッセージの内容を指定します。

10. (オプション) 送信者 IDに、少なくとも 1 つの文字を含み、スペースは含まない、11 文字以内の英数字のカスタム ID を入力します。送信者 ID は、受信者のデバイスにメッセージ送信者として表示されます。例えば、メッセージソースを識別しやすいように、ビジネスブランドを使用できます。

    送信者 ID のサポートについては、国とリージョンによって異なります。詳細については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」の「サポートされている国とリージョン (SMS チャネル)」を参照してください。

    このメッセージレベルの送信者 ID は、プロジェクトの[設定] ページで選択するデフォルトの送信者 ID を上書きします。

11. 終了したら、[Send message] を選択します。

Amazon Pinpoint 分析

Amazon Pinpoint によって提供される分析を使用すると、ユーザーの参加、キャンペーンのアウトリーチ、収益などに関連する傾向を表示して、ユーザーベースを把握できます。

ユーザーがプロジェクトとやり取りする際に、Amazon Pinpoint はこれらのやり取りに関する分析データを収集して保存します。そのデータを表示して、使用状況グラフ、収益グラフ、デモグラフィックグラフなどの分野を確認できます。例えば、モバイルアプリケーションを使用している場合、毎日アプリケーションを開いているくユーザー数、時刻、アプリケーションによって生み出された収益を示すグラフやメトリクスを表示できます。

デバイスの属性に関するグラフを表示することで、アプリケーションがインストールされているプラットフォームおよびデバイスを確認することもできます。モバイルアプリのこれらのメトリクスやその他のメトリクスを報告するには、サポートされている AWS Mobile SDKs のいずれかを使用して、アプリを Amazon Pinpoint と統合する必要があります。詳細については、Amazon Pinpoint デベロッパーガイドの「Amazon Pinpoint をアプリケーションと統合する」を参照してください。

キャンペーングラフをモニタリングすることで、キャンペーンの成果を全体的および個別に確認することもできます。例えば、送信されたメッセージまたはプッシュ通知の合計数、ユーザーが開いたメッセージまたはプッシュ通知の割合、オプトアウト率、およびその他の情報を確認できます。A / B テストを含むキャンペーンを作成する場合は、分析を使用して、キャンペーン処理の有効性を比較することもできます。例えば、キャンペーンメッセージの特定のバリエーションを受け取るとユーザーがモバイルアプリケーションを開く可能性が高くなるかどうかを評価できます。

アイテムの購入やアプリケーションのアップグレードなど、変換プロセスの各ステップを完了するユーザー数を分析するには、ファネルを作成してモニタリングします。

Amazon Pinpoint の外でイベントデータを分析および保存するには、Amazon Kinesis にデータをストリーミングするよう Amazon Pinpoint を設定します。

モバイルおよびウェブアプリケーション分析の設定

[Mobile app analytics] および [Web app analytics] ページをガイドとして使用すると、Amazon Pinpoint に使用状況データを送信するためにモバイルおよびウェブアプリケーションを統合して設定できます。このデータに含まれるメトリクスは、顧客によるアプリケーションの使用状況を判断するために便利です。例えば、過去 30 日間にアプリケーションにログインした顧客の数、アプリケーションの特定の機能を使用した顧客の数、特定のデバイスを使用してアプリケーションにアクセスし

た顧客の割合などが判断できます。このようなデータは、アプリケーションの利便性の改善や、顧客のエンゲージメント率、満足度および保持率の向上などに役立てることができます。

Amazon Pinpoint 分析グラフリファレンス

Amazon Pinpoint コンソールの [分析] ページには、キーメトリクスの概要が表示されます。また、キャンペーン、人口統計、ファネル、使用状況、収益などに関する詳細を示すダッシュボードも表示されます。詳細な分析のために、これらのたくさんのダッシュボードを日付でフィルタリングすることができます。また、イベントやチャンネルなどの他の属性でこれらのダッシュボードをフィルタリングすることもできます。

トピック

- Amazon Pinpoint 分析のエンドポイントおよびユーザー
- ダッシュボードのエクスポート
- グラフの概要
- 使用状況グラフ
- 収益グラフ
- イベントグラフ
- デモグラフィックグラフ
- キャンペーングラフ
- トランザクションメッセージンググラフ

Amazon Pinpoint 分析のエンドポイントおよびユーザー

これらのダッシュボードのグラフとメトリクスには、エンドポイントに関するデータを提供するものがあります。他は、ユーザーに関するデータを提供します。

エンドポイントは、ユーザーのモバイルデバイス、E メールアドレス、電話番号など、メッセージの送信先を表します。エンドポイントに関するデータを表示する前に、アプリケーションはエンドポイントを Amazon Pinpoint に登録する必要があります。または、エンドポイントの定義をインポートする必要があります。

ユーザーは、一意のユーザー ID を持つ個人です。この ID は、1 つまたは複数のエンドポイントに割り当てられます。例えば、ユーザーが複数のデバイスでアプリケーションを使用する場合、アプリケーションはそのユーザーのユーザー ID を各デバイスのエンドポイントに割り当てることができま

す。ユーザーに関するデータを表示する前に、アプリケーションはエンドポイントにユーザー ID を割り当てる必要があります。または、ユーザー ID を含むエンドポイントの定義をインポートする必要があります。

モバイルアプリケーション内でのエンドポイントの登録とユーザー ID の割り当ての詳細については、Amazon Pinpoint デベロッパーガイドの「アプリケーションでエンドポイントを登録する」を参照してください。エンドポイントの登録とユーザー ID の割り当ての詳細については、Amazon Pinpoint デベロッパーガイドの「Amazon Pinpoint へのエンドポイントの追加」を参照してください。エンドポイント定義のインポートの詳細については、「セグメントのインポート」を参照してください。

ダッシュボードのエクスポート

Amazon Pinpoint コンソールの [分析] ページに表示されるダッシュボードからデータをエクスポートすることができます。ダッシュボードからデータをエクスポートすると、Amazon Pinpoint は、ダッシュボードの各セクションのデータを含むカンマ区切り値 (csv) ファイルを含む zip ファイルを作成します。これらの .csv ファイルは、最新のスプレッドシートまたはデータ分析アプリケーションで開くことができます。

ダッシュボードからデータをエクスポートするには、データのデータ範囲 (該当する場合は、他の属性) を選択し、[Download CSV] を選択します。

グラフの概要

[Analytics overview] ページには、プロジェクトのエンドポイント、使用状況、キャンペーン応答の概要を示す複数のグラフおよびメトリクスが含まれています。プロジェクトのトランザクション E メールメッセージを送信した場合、このページにはそれらのメッセージへの応答に関する情報についても説明します。

分析の概要グラフ表示

Amazon Pinpoint コンソールの[Analytics overview] ページでチャートとメトリクスを表示するには、以下のステップを完了します。日付でデータをフィルタリングできます。

分析の概要のグラフおよびメトリクスを表示してフィルタリングするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、分析データを表示するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインで、[Analytics] を選択します。

4. (オプション) 特定の日付または日付範囲のデータを表示するフィルタを適用するには、ページの上部にある日付セレクタを使用して、必要な期間を選択します。新しい日付を選択した後、ページが更新され、選択した期間のデータが表示されます。

グラフの説明

[Analytics overview] ページは、「アプリケーション分析」、「キャンペーンの分析」、「トランザクションメール」の 3 つのセクションで構成されています。

アプリケーション分析

[App analytics] セクションでは、アプリケーションまたはプロジェクトに関係する、一般的に使用されるメトリクスの一部を紹介します。

Daily active endpoints

24 時間で少なくとも 1 回アプリケーションを開いたエンドポイントの数を、選択した期間内の日ごとに示します。また、期間全体の 1 日あたりのアクティブエンドポイント数と、期間の最初から最後までの 1 日あたりのアクティブエンドポイント数の変化の割合を示します。アプリケーションやプロジェクトに多数のエンドポイントが含まれている場合、Amazon Pinpoint がこのデータを表示するまでに最大 6 時間の遅延が発生する可能性があります。

Monthly active endpoints

過去 30 日間に少なくとも 1 回アプリケーションを開いたエンドポイントの数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体の 1 か月あたりのアクティブエンドポイントの平均数と、期間の最初から最後までの 1 か月あたりのアクティブエンドポイント数の変化の割合 (%) を示します。アプリケーションやプロジェクトに多数のエンドポイントが含まれている場合、Amazon Pinpoint がこのデータを表示するまでに最大 6 時間の遅延が発生する可能性があります。

新しいエンドポイント

最初に Amazon Pinpoint で登録されたエンドポイントの数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体の新規エンドポイントの平均数と、期間の最初から最後までの新規エンドポイントの数の変化の割合 (%) を示します。

7-day retention rate

8 日以内にアプリケーションを開いたユーザーのうち、その後の 7 日間のある時点で再度アプリケーションを開くユーザーの割合を示します。このグラフには、全期間の平均 7 日間保持率、期間中の平均 1 日保持率、期間開始時と終了時の保持率の変化率も示されてあいます。

セッション

アプリケーションが開かれた合計回数を、選択された期間の日ごとに表示します。また、期間全体の 1 日あたりの平均セッション数と、期間の最初から最後までのセッション数の変化の割合 (%) を示します。

Revenue

アプリケーションによってレポートされる収益 (USD) を、選択した期間の日ごとに表示します。また、期間全体の総収益と、期間の最初から最後までの収益の変化の割合 (%) を示します。

キャンペーンの分析

[Campaign analytics] セクションには、キャンペーンの成功を理解するのに役立つ重要なメトリクスがいくつか含まれています。このセクションのメトリクスは、現在のプロジェクトのすべてのキャンペーン向けに集約されたメトリクスです。

アクティブなターゲット可能なエンドポイント

現在プロジェクトのステータスがアクティブで、少なくとも 1 つのチャネルでメッセージを受信するようにオプトインされているエンドポイントの数、および各チャネルのアクティブなターゲットエンドポイントの数 (プッシュ通知、E メール、SMSなど) が表示されます。

キャンペーン

選択された期間にアクティブだったキャンペーンに関する情報を示します。このセクションでは、次の情報を紹介します。

アクティブなキャンペーン

現在アクティブなキャンペーンの数。

配信されたメッセージ

対象となる受信者に配信されたメッセージの数。Amazon Pinpoint では、送信したメッセージの数からバウンスしたメッセージの数を引いて、この数を算出します。

Delivery rate

メッセージを受信した対象のエンドポイントの割合 (%)。Amazon Pinpoint では、対象の受信者に配信されたメッセージ数を、送信したメッセージの合計数で除算してこの割合を算出します。

オプトアウト率

お客様のメッセージを受信してからオプトアウトしたユーザーの割合 (%)。Amazon Pinpoint は、お客様のメッセージを受信してオプトアウトした受信者の数を決定し、その数を選択した期間中にアクティブだった受信者の数で割ることによって、この率を計算します。(受信者は、E メール内のサブスクリプション解除のリンクをクリックするか、SMS メッセージにキーワード STOP を返信することでオプトアウトすることができます)。一人の受信者が複数回オプトアウトした場合、受信者は 1 回のみカウントされます。

E メールのオープン率

お客様からのメッセージを開いた受信者の割合 (%)。Amazon Pinpoint は、送信されて受信者に開かれた E メールメッセージの数を受信者が受信したメッセージの数で割って、この割合を計算します。

プッシュオープン率

受信者によって開かれたプッシュ通知の割合。Amazon Pinpoint では、プッシュ通知を開いた受信者の数を、受信者が受信したプッシュ通知の数で割ってこの割合を算出します。

[Endpoint deliveries (エンドポイントの配信)]

選択した期間のそれぞれの日にメッセージを受信した一意のエンドポイントの平均数。グラフでは、選択した期間のそれぞれの日にメッセージを受信した一意のエンドポイントの数を示します。

トランザクションメール

[Transactional email] セクションには、選択した期間中に送信したトランザクションの E メールメッセージに対する反応に関する情報を提供するグラフおよびメトリクスが含まれています。このセクションには、キャンペーンから送信したメッセージまたはその他の種類のチャネルを通じて送信したトランザクションメッセージに関する情報が含まれていないことにご注意ください。また、このセクションに新しいデータが表示されるまでに最大 2 時間かかることがあります。

送信済み

送信されたトランザクションメッセージの数。

- 平均 – 選択した期間の各日に送信されたメッセージの平均数。
- 合計 – 選択した期間に送信されたメッセージの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に送信されたメッセージ数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にトランザクション E メールメッ

セージが送信されなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

配信済み

対象となる受信者に配信されたトランザクションメッセージの数。

- 平均 – 選択した期間の各日に配信されたメッセージの平均数。
- 合計 – 選択した期間に配信されたメッセージの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に配信されたメッセージ数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にトランザクション E メールメッセージが配信されなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

[オープン済み]

受信者によって開封されたトランザクションメッセージの数。

- 平均 – 選択した期間の各日に開封されたメッセージの平均数。
- 合計 - 選択した期間に開封されたメッセージの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に開封されたメッセージ数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にトランザクション E メールメッセージが開かれなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

クリック済み

受信者がトランザクションメッセージのリンクをクリックした回数。

- 平均 – 選択した期間の各日に発生したクリックの平均数。
- 合計 – 選択した期間に発生したクリックの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に発生したクリック数の間の変化の割合。この値がエムダッシュ (-) である場合、期間の最初の日にクリックが発生しなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

メッセージ受信者がメッセージ内の複数のリンクをクリックした場合、または同じリンクを複数回クリックした場合、正時から次の正時までの間であれば、1 回のクリックとしてカウントされます。異なる複数の時間に行われた複数のクリックは、個別のクリックとしてカウントされます。例えば、午前 8 時 30 分と午前 8 時 45 分にリンクがクリックされた場合は、1 回のクリック

としてカウントされますが、午前 8 時 30 分と午前 9 時 5 分にリンクがクリックされた場合は、正時をまたいでいるため、2 回のクリックとしてカウントされます。

使用状況グラフ

[Usage] ページには、アプリケーションの使用頻度と、ユーザーの関心を引きつけることができた時間を示すグラフが含まれます。

> **Note**
>
> [Usage] ページのグラフおよびメトリクスの中には、エンドポイントとユーザーを参照しているものがあります。ユーザーとエンドポイントの違いについては、「Amazon Pinpoint 分析のエンドポイントおよびユーザー」を参照してください。

使用状況グラフの表示

Amazon Pinpoint コンソールで使用チャートとメトリクスを表示するには、以下のステップを完了します。日付別およびエンドポイント属性別にデータをフィルタリングすることができます。

使用状況グラフおよびメトリクスを表示およびフィルタリングするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、使用状況メトリクスを表示するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Analytics] で [Usage] を選択します。
4. (オプション) 特定の日付または日付範囲のデータを表示するフィルタを適用するには、ページの上部にある日付セレクタを使用して、必要な期間を選択します。新しい日付を選択した後、ページが更新され、選択した期間のデータが表示されます。
5. (オプション) 特定の属性を持つユーザーまたはエンドポイントのデータのみを表示するフィルタを適用するには、[Filters] セクションを展開します。エンドポイント属性リストから属性を選択します。属性を選択したら、[Endpoint Attribute Values] リストから属性値を選択します。次に、[View charts] を選択して、更新されたメトリクスを確認します。

   > **Note**
   >
   > 過去 90 日間使用していない場合、このフィルターは非表示になります。

[Filters] セクションに、フィルターが使用できないことを示すメッセージが表示された場合は、[More information] を選択し、[Enable filters] を選択します。そうすると、現在の AWS リージョンでアカウントのフィルターが復元されます。アカウントに関連付けられているデータの量によっては、この処理が完了するまでに最大 72 時間かかることがあります。

データをさらに絞り込むには、データをフィルタリングする追加の属性および属性値ごとにこのステップを繰り返します。

グラフの説明

[Usage] ページは、3 つのセクション (ユーザーメトリクス、セッションメトリクス、認証メトリクス) で構成されています。

ユーザーメトリクス

[ユーザーメトリクス] セクションには、ユーザーやエンドポイントのアプリケーションとのやり取りに関する情報が記載されています。これらのグラフは、ユーザー維持の理解を深めるのに役立ちます。つまり、過去にお客様のアプリケーションを使用した顧客が後に再び開く可能性を表します。

> **Note**
>
> エンドポイントに影響を与える API 操作により、以下のメトリクスが影響を受ける可能性があります。日次アクティブエンドポイント、月次アクティブエンドポイント、日次アクティブユーザー、月次アクティブユーザー。例えば、`UpdateEndpoint` または `PutEvents` の API 操作を使用してエンドポイントを変更する場合、日次アクティブユーザーなどのメトリクスは、日次セッションよりも高いカウントを示す可能性があります。

ユーザーとエンドポイントの違いについては、「Amazon Pinpoint 分析のエンドポイントおよびユーザー」を参照してください。

Daily active endpoints

アプリケーションを開いたエンドポイントの数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体の 1 日あたりのアクティブエンドポイント数と、期間の最初から最後までの 1 日あたりのアクティブエンドポイント数の変化の割合を示します。アプリケーションやプロジェクトに多数

のエンドポイントが含まれている場合、Amazon Pinpoint がこのデータを表示するまでに最大 6 時間の遅延が発生する可能性があります。

Monthly active endpoints

過去 30 日間のある時点でアプリケーションを開いたエンドポイントの数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体の 1 か月あたりのアクティブエンドポイントの平均数と、期間の最初から最後までの 1 か月あたりのアクティブエンドポイント数の変化の割合 (%) を示します。アプリケーションやプロジェクトに多数のエンドポイントが含まれている場合、Amazon Pinpoint がこのデータを表示するまでに最大 6 時間の遅延が発生する可能性があります。

新しいエンドポイント

最初に Amazon Pinpoint で登録されたエンドポイントの数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体の新規エンドポイントの平均数と、期間の最初から最後までの新規エンドポイントの数の変化の割合 (%) を示します。

日次のアクティブユーザー

アプリケーションを開いたユーザーの数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体のデイリーアクティブユーザー数と、期間の最初から最後までのデイリーアクティブユーザー数の変化の割合 (%) を示します。

月次のアクティブユーザー

過去 30 日間のある時点でアプリケーションを開いたユーザーの数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体のマンスリーアクティブユーザー数と、期間の最初から最後までのマンスリーアクティブユーザー数の変化の割合 (%) を示します。

新規のユーザー

Amazon Pinpoint で作成された新規ユーザー ID の数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体の新規ユーザーの平均数と、期間の最初から最後までの新規ユーザー数の変化の割合 (%) を示します。

7-day retention rate

8 日以内にアプリケーションを開いたユーザーのうち、その後の 7 日間のある時点で再度アプリケーションを開くユーザーの割合を示します。このグラフには、全期間の平均 7 日間保持率、期間中の平均 1 日保持率、期間開始時と終了時の保持率の変化率も示されてあいます。

スティッキー係数

選択した期間の各日にアクティブだった 1 か月のアクティブエンドポイントの一部分を示します。例えば、スティッキー係数 0.25 は、直近 30 日間にアクティブだったエンドポイントの 25%

が、選択した日にアクティブだったことを意味します。また、期間全体の平均スティッキー係数と、期間の最初から最後までのスティッキー係数の変化の割合 (%) を示します。アプリケーションやプロジェクトに多数のエンドポイントが含まれている場合、Amazon Pinpoint がこのデータを表示するまでに最大 6 時間の遅延が発生する可能性があります。

セッションメトリクス

[Session metrics] セクションには、アプリケーションが開かれた頻度に関する情報が記載されています。これらのメトリクスは、顧客ごとのアプリケーションの使用頻度や、アプリケーションの使用頻度が高い日時を理解するのに役立ちます。

セッション

アプリケーションが開かれた回数を、選択された期間の日ごとに示します。また、期間全体の平均セッション数と、期間の最初から最後までのセッション数の変化の割合 (%) を示します。

Sessions per endpoint

エンドポイントあたりのセッションの数を示します。Amazon Pinpoint では、期間内のセッション数を、期間内にアプリケーションを開いた一意のエンドポイントの数で割って、この数を算出します。また、期間全体のエンドポイントあたりの平均セッション数と、期間の最初から最後までのエンドポイントあたりのセッション数の変化の割合 (%) を示します。

ユーザーあたりのセッション

ユーザーあたりのセッションの数を示します。Amazon Pinpoint では、期間内のセッション数を、期間内にアプリケーションを開いた一意のユーザーの数で割って、この数を算出します。また、期間全体のユーザーごとのセッション数と、期間の最初から最後までのユーザーごとのセッション数の変化の割合を示します。

セッションヒートマップ

エンドポイントでアプリケーションが開かれた日時を示します。このグラフの時間には、各エンドポイントの現地時間が反映されます。このグラフの四角形の色が暗くなるほど、アプリケーションを開いているエンドポイントの数が増えることを示します。

認証メトリクス

[Authentication metrics] セクションには、既存のユーザーがアプリケーションにサインインする頻度や、新規ユーザーがアプリケーションにサインアップする頻度に関する情報が記載されています。こ

れらのグラフは、ユーザー獲得プログラムや、最近利用していないユーザーをアプリケーションに戻そうとするキャンペーンの状況の追跡に役立ちます。

サインイン

アプリケーションにサインインした回数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体の平均サインイン数と、期間の最初から最後までのサインイン数の変化の割合 (%) を示します。

サインアップ

ユーザーがアプリケーション用に新しいアカウントを作成した回数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体の平均サインアップ数と、期間の最初から最後までのサインアップ数の変化の割合 (%) を示します。

認証の失敗

ユーザーがサインインしようとした結果、サインインできなかった回数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体の平均認証失敗数と、期間の最初から最後までの認証失敗数の変化の割合 (%) を示します。

収益グラフ

[Revenue] ページのグラフおよびメトリクスは、ユーザーの購入アクティビティや、アプリケーションによる収益の詳細を示します。

> **Note**
>
> [Revenue] ページのグラフおよびメトリクスの中には、エンドポイントとユーザーを参照しているものがあります。ユーザーとエンドポイントの違いについては、「Amazon Pinpoint 分析のエンドポイントおよびユーザー」を参照してください。

モバイルアプリの収益やその他のメトリクスを報告するには、サポートされている AWS Mobile SDKs のいずれかを使用して、アプリを Amazon Pinpoint と統合する必要があります。詳細については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「Integrating Amazon Pinpoint with your application」を参照してください。

収益グラフの表示

Amazon Pinpoint コンソールで 収益チャートとメトリクスを表示するには、以下のステップを完了します。日付別およびエンドポイント属性別にデータをフィルタリングすることができます。

収益グラフおよびメトリクスを表示してフィルタリングするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、収益メトリクスを表示するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Analytics] で [Revenue] を選択します。
4. (オプション) 特定の日付または日付範囲のデータを表示するフィルタを適用するには、ページの上部にある日付セレクタを使用して、必要な期間を選択します。新しい日付を選択した後、ページが更新され、選択した期間のデータが表示されます。
5. (オプション) 特定の属性を持つエンドポイントのデータのみを表示するフィルタを適用するには、[Filters] セクションを展開します。エンドポイント属性リストから属性を選択します。属性を選択したら、[Endpoint Attribute Values] リストから属性値を選択します。次に、[View charts] を選択して、更新されたメトリクスを確認します。

   > **Note**
   >
   > 過去 90 日間使用していない場合、このフィルターは非表示になります。[Filters] セクションに、フィルターが使用できないことを示すメッセージが表示された場合は、[More information] を選択し、[Enable filters] を選択します。そうすると、現在の AWS リージョンでアカウントのフィルターが復元されます。アカウントに関連付けられているデータの量によっては、この処理が完了するまでに最大 72 時間かかることがあります。

   データをさらに絞り込むには、データをフィルタリングする追加の属性および属性値ごとにこのステップを繰り返します。

グラフの説明

[Revenue] ページには、次のセクションが表示されます。

Revenue

すべてのユーザーがアプリケーション内で使用した金額 (USD) を、選択した期間の日ごとに示します。また、このグラフは、期間全体でアプリケーションによって生み出された平均収益と、期間の最初から最後までの収益の変化の割合 (%) を示します。

エンドポイントあたりの収益

エンドポイントごとにアプリケーション内で使用した平均金額を、選択した期間の日ごとに示します。Amazon Pinpoint では、選択した期間に生み出された収益を、その期間内にケーションアプリケーションを開いた一意のユーザーの数で割って、この数を算出します。また、このグラフは、期間全体のエンドポイントあたりの平均収益と、期間の最初から最後までのエンドポイントあたりの収益の変化の割合 (%) を示します。

支払いユーザー

少なくとも 1 つ購入した一意のユーザー数を、選択された期間の日ごとに示します。また、有料ユーザーの合計数や平均有料ユーザー数、期間の最初から最後までの有料ユーザー数の変化の割合 (%) を示します。

支払いユーザーあたりの収益

各有料ユーザーが使用した金額を示します。Amazon Pinpoint では、選択した期間の日ごとに生み出された収益を、その日に少なくとも 1 回購入した一意のユーザーの数で割って、この数を算出します。また、このグラフは、期間全体の有料ユーザーあたりの平均収益と、期間の最初から最後までの有料ユーザーあたりの収益の変化の割合 (%) を示します。

販売数

アプリケーションで購入した項目の合計数を、選択した期間の日ごとに示します。また、合計販売数や 1 日あたりの平均販売数、期間の最初から最後までの販売数の変化の割合 (%) を示します。

エンドポイントあたりの販売数

エンドポイントごとに購入された 1 日の平均項目数を示します。Amazon Pinpoint では、日ごとの販売数を、選択した期間にアクティブだったエンドポイント数で割って、この数を算出します。また、このグラフは、期間全体のエンドポイントあたりの平均販売数と、期間の最初から最後までのエンドポイントあたりの販売数の変化の割合 (%) を示します。

購入

アプリケーションでの購入数を、選択した期間の日ごとに示します。また、期間全体の合計購入数と、分析期間の最初から最後までの購入数の変化の割合 (%) を示します。

エンドポイントあたりの販売数

エンドポイントあたりの 1 日の平均購入数を、選択した期間の日ごとに示します。Amazon Pinpoint では、購入数を、購入されたエンドポイントの数で割って、分析期間の日ごとにこの数を算出します。また、このグラフは、期間全体のエンドポイントあたりの平均購入数と、期間の最初から最後までのエンドポイントあたりの販売数の変化の割合 (%) を示します。

イベントグラフ

[イベント] ページのグラフとメトリクスは、特定のタイプのイベントとイベント属性のデータを表示して傾向を確認するのに役立ちます。ページ上のデータをフィルタリングして、アプリケーションより Amazon Pinpoint にレポートされるイベントを表示することができます。

イベントグラフの表示

Amazon Pinpoint コンソールで イベント チャートとメトリクスを表示するには、以下のステップを完了します。日付、イベントおよびエンドポイント属性別にデータをフィルタリングすることができます。

イベントグラフおよびメトリクスを表示してフィルタリングするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、イベントデータを表示するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Analytics] で [イベント] を選択します。
4. (オプション) 特定の日付または日付範囲のデータを表示するフィルタを適用するには、ページの上部にある日付セレクタを使用して、必要な期間を選択します。新しい日付を選択した後、ページが更新され、選択した期間のデータが表示されます。
5. (オプション) 追加のフィルターを適用するには、[Filters] セクションを展開します。

> **Note**
>
> 過去 90 日間使用していない場合、これらのフィルターは非表示になります。[Filters] セクションに、フィルターが使用できないことを示すメッセージが表示された場合は、[More information] を選択し、[Enable filters] を選択します。そうすると、現在の AWS リージョンでアカウントのフィルターが復元されます。アカウントに関連付けられているデータの量によっては、この処理が完了するまでに最大 72 時間かかることがあります。

追加のフィルターを使用できる場合は、次のいずれかの操作を行います。

- 特定のタイプのイベントのデータのみを表示するフィルターを適用するには、[イベント] リストからイベントタイプを選択します。イベントタイプを選択したら、[Event Attributes and Metrics] と [Event Attribute Values] リストからイベント属性またはメトリクスと値を選択します。

イベントリストには、過去 14 日間にアプリケーションから報告されたイベントのタイプが表示されます。その期間中にアプリケーションからイベントが報告されなかった場合は、すべてのイベントタイプオプションのみを使用でき、特定のイベントタイプでデータをフィルタリングすることはできません。

- 特定の属性を持つエンドポイントのデータのみを表示するフィルターを適用するには、[Endpoint Attributes] リストから属性を選択します。属性を選択したら、[Endpoint Attribute Values] リストから属性値を選択します。次に、[View charts] を選択して、更新されたメトリクスを確認します。

データをさらに絞り込むには、データをフィルタリングするイベントまたは属性ごとにこのステップを繰り返します。

> **Note**
>
> アプリケーションやプロジェクトに多数のエンドポイントが含まれている場合、Amazon Pinpoint がこのデータを表示するまでに最大 6 時間の遅延が発生する可能性があります。

グラフの説明

[イベント] ページには、次のセクションが表示されます。

Event count

このチャートは、アプリケーションによってレポートされたイベントの数を、選択した期間の日ごとに表示します。また、1 日あたりの平均イベント数、期間内のイベントの合計数、期間の最初から最後までのイベント数の変化の割合 (%) を示します。

Endpoint count

このチャートは、選択したイベントをレポートしたエンドポイントの数を、選択した期間の日ごとに表示します。このグラフには、毎日イベントをレポートしたエンドポイントの平均数、イベントを毎日レポートしたエンドポイントの合計数、期間の最初から最後までにイベントをレポートしたエンドポイント数の変化の割合 (%) を示します。

Events per session

このチャートは、アプリケーションセッションごとに発生したイベントの平均数を、選択した期間の日ごとに表示します。Amazon Pinpoint では、選択したイベントが毎日発生した回数を、その日に発生したセッションの数で除算することによってこのメトリクスを算出します。

また、期間全体のセッションごとの平均イベント数や、期間の最初から最後までのセッションごとのイベント数の変化の割合を示します。

デモグラフィックグラフ

[デモグラフィック] ページのグラフは、顧客と顧客がアプリケーションへのアクセスに使用するデバイスの特性を理解するのに役立ちます。カスタムメトリクスを Amazon Pinpoint にレポートするようにアプリケーションを設定している場合は、このページにはそれらのメトリクスのデータが表示されます。

デモグラフィックグラフの表示

Amazon Pinpoint コンソールで、人口統計チャートを表示するには、以下のステップを完了します。チャネル別にデータをフィルタリングすることができます。

デモグラフィックグラフを表示してフィルタリングするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、デモグラフィックデータを表示するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Analytics] で [Demographics] を選択します。
4. (オプション) 特定のチャンネルのデータのみを表示するフィルタを適用するには、[All channels] を選択して、チャネルを選択します。

グラフの説明

[Demographics] ページには、次のセクションが表示されます。

プラットフォーム

さまざまなプラットフォームのアプリケーションを使用するユーザーの比率を示します。

アプリケーションのバージョン

さまざまなバージョンのアプリケーションを使用するアプリケーションユーザーの比率を示します。

デバイスモデル

iPhone や Galaxy S9 など、様々なデバイスモデルでアプリケーションを利用するユーザーの割合を表示します。

デバイス作成

Apple や Samsung など、様々なメーカーのデバイスでアプリケーションを利用するユーザーの割合を示しています。

ユーザーの場所

アプリケーションが使用されているユーザーの国を示します。

カスタム属性

アプリケーションによってレポートされる各カスタム属性の値を表示します。

キャンペーングラフ

[キャンペーン] ページのグラフおよびメトリクスは、プロジェクトのすべてのキャンペーンに関する情報を提供します。特定のキャンペーンを選択して、そのキャンペーンの追加情報やエンゲージメントメトリクスを表示することもできます。

キャンペーングラフの表示

Amazon Pinpoint コンソールでキャンペーンチャートとメトリクスを表示するには、以下のステップを完了します。日付でデータをフィルタリングできます。

キャンペーングラフおよびメトリクスを表示してフィルタリングするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、キャンペーンデータを表示するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Analytics] で [キャンペーン] を選択します。
4. (オプション) 特定の日付または日付範囲のデータを表示するフィルタを適用するには、ページの上部にある日付セレクタを使用して、必要な期間を選択します。新しい日付を選択した後、ページが更新され、選択した期間のデータが表示されます。

グラフの説明

[キャンペーン] ページは、選択した期間にアクティブだったすべてのキャンペーンの集約されたグラフおよびメトリクスを示すセクションで構成されます。また、それらすべてのキャンペーンを一覧表示するテーブルが含まれています。テーブルから特定のキャンペーンを選択すると、そのキャンペーンに固有のデータで新しい一連のグラフおよびメトリクスが表示されます。

集約されたキャンペーンメトリクス

[キャンペーン] ページには、次のグラフとメトリクスが含まれます。これらは、選択した期間にアクティブだったすべてのキャンペーンで集約されています。

アクティブでターゲット可能なエンドポイント

ターゲット可能なエンドポイントの総数が表示されます。ターゲットとなるエンドポイントとは、現在のプロジェクトのステータスがアクティブで、少なくとも 1 つのチャネルでメッセージの受信をオプトインしているエンドポイントのことです。このセクションでは、すべてのチャネルにおけるアクティブなターゲットエンドポイントの総数、および各チャネル (プッシュ通知、Eメール、SMSなど) のアクティブなターゲットエンドポイントの数を表示します。

キャンペーン

現在アクティブなキャンペーンの合計数を示します。選択した期間について、このセクションには、自分からメッセージを受信したエンドポイントの数と、それらのメッセージの配信、開封、オプトアウトの割合も表示されます。エンドポイントの配信エリアには、キャンペーンからのメッセージを受信した一意のエンドポイントの数が表示されます。

個々のキャンペーンのメトリクス

キャンペーンのテーブルからキャンペーンを選択すると、そのキャンペーンに固有のグラフとメトリクスが表示されます。表示されるグラフとメトリクスは、キャンペーンで使用するチャネルのタイプにより異なります。

> **Note**
>
> A / B テストキャンペーンを選択した場合は、次のセクションに示されているグラフとメトリクスが処理ごとに表示されます。このレポートでは、キャンペーンのさまざまな処理の有効性を比較することができます。

E メールキャンペーン

E メールチャネルを使用する標準キャンペーンを選択すると、次のグラフとメトリクスが表示されます。

配信数メトリクス

このセクションでは、このキャンペーンで送信および配信されたメッセージ数に関連する、以下のグラフおよびメトリクスについて説明します。

送信されたメッセージ

送信されたメッセージの数。

配信されたメッセージ

対象となる受信者に配信されたメッセージの数。Amazon Pinpoint では、送信したメッセージの合計数からハードバウンスしたメッセージの数を引いて、この数を算出します。

クリックされたリンク

メッセージ受信者がメッセージ内の複数のリンクをクリックした場合、または同じリンクを複数回クリックした場合、正時から次の正時までの間であれば、1 回のクリックとしてカウントされます。異なる複数の時間に行われた複数のクリックは、個別のクリックとしてカウントされます。例えば、午前 8 時 30 分と午前 8 時 45 分にリンクがクリックされた場合は、1 回のクリックとしてカウントされますが、午前 8 時 30 分と午前 9 時 5 分にリンクがクリックされた場合は、正時をまたいでいるため、2 回のクリックとしてカウントされます。

[Endpoint deliveries (エンドポイントの配信)]

メッセージが毎日配信される一意の E メールエンドポイントの平均数。グラフでは、選択した期間のそれぞれの日にメッセージが配信された一意の E メールエンドポイントの数を示します。

配信率メトリクス

このセクションでは、このキャンペーンからのメッセージの配信に関する次のメトリクスを示します。

Delivery rate

対象となる受信者に配信されたメッセージの割合 (%)。Amazon Pinpoint は、開かれたメッセージの数を、配信されたメッセージの数で割ってこの割合を算出します。

E メールのオープン率

意図した受信者によって開かれたメッセージの割合 (%)。Amazon Pinpoint は、開かれたメッセージの数を、配信されたメッセージの数で割ってこの割合を算出します。

バウンス率

対象となる受信者に配信できなかったメッセージの割合 (%)。このメトリクスでは、ハードバウンスのみ計測されます。つまり、受信者の E メールアドレスに、メッセージを配信できない永続的な問題があるメッセージを指します。Amazon Pinpoint は、バウンスされた E メールの数を、送信されたメッセージの数で割ってこの割合を算出します。

キャンペーンの実行

このセクションでは、このキャンペーンが実行される度にメッセージのタイミングと配信に関する次のメトリクスを示します。

実行日時

このキャンペーン実行が送信された日時。

対象エンドポイント

このキャンペーン実行の一環としてメッセージを送信しようとした一意のエンドポイントの数。

送信されたメッセージ

このキャンペーンの実行中に送信されたメッセージの数。対象セグメントに形式が不正な E メールアドレスが含まれていた場合、またはハードバウンスを生成することが分かっていた場合、この数は、対象エンドポイントの数とは異なる場合があります。また、この数には、オプトアウトされたエンドポイントも含まれていません。

配信されたメッセージ

このキャンペーンから送信され、対象となる受信者に配信されたメッセージの数。

Delivery rate

キャンペーンから送信され、意図した受信者に配信されたメッセージの割合です。Amazon Pinpoint では、配信されたメッセージを、送信されたメッセージで割ってこの割合を算出します。

開かれた E メールの総数

このキャンペーンから送信され、意図した受信者によって開かれたメッセージの数。技術的な制限により、この値には、イメージをサポートする E メールクライアントでメッセージを開いた受信者のみが含まれます。

E メールのオープン率

このキャンペーンから送信され、意図した受信者によって開かれたメッセージのパーセンテージ。Amazon Pinpoint では、開かれた E メールの合計数を、配信されたメッセージ数で割ってこの割合を算出します。

バウンス率

このキャンペーンから送信され、対象となる受信者に配信できなかったメッセージの割合。このメトリクスでは、ハードバウンスのみ測定されます。Amazon Pinpoint では、キャンペーン時にバウンスされたメッセージの数を、配信されたメッセージの数で割ってこの割合を算出します。

プッシュ通知キャンペーン

プッシュ通知を送信する標準キャンペーンを選択すると、次のグラフとメトリクスが表示されます。

キャンペーンの配信数

このセクションでは、このキャンペーンで送信および配信されたプッシュ通知の数に関連する、以下のグラフおよびメトリクスについて説明します。

送信されたメッセージ

送信されたプッシュ通知の数。

配信されたメッセージ

対象となる受信者に配信されたプッシュ通知の数。Amazon Pinpoint では、送信した通知の合計数から配信できなかった通知の数を引いて、この数を算出します。

[Endpoint deliveries (エンドポイントの配信)]

メッセージが毎日配信される一意のプッシュ通知エンドポイントの平均数。グラフでは、選択した期間のそれぞれの日にメッセージが配信された一意のプッシュ通知エンドポイントの数を示します。

キャンペーンのエンゲージメント率

このセクションでは、このキャンペーンで送信されたプッシュ通知の配信率とエンゲージメント率に関連する、以下のグラフおよびメトリクスについて説明します。

Delivery rate

対象となる受信者に配信されたプッシュ通知の割合 (%)。Amazon Pinpoint は、開かれたプッシュ通知の数を、配信されたプッシュ通知の数で割ってこの割合を算出します。

プッシュオープン率

意図した受信者によって開かれたプッシュ通知の割合。Amazon Pinpoint は、お客様からのプッシュ通知を開封した受信者の数を、意図した受信者に配信されたプッシュ通知の数で割って、この率を計算しています。

キャンペーンセッション

このセクションでは、このキャンペーンからのプッシュ通知を受信してから 24 時間以内に一意のエンドポイントによってアプリケーションが開かれた回数に関連する以下のグラフおよびメトリクスについて説明します。

合計セッション

選択された期間にエンドポイントによってアプリケーションが開かれた回数。

Sessions per endpoint

キャンペーンからのプッシュ通知を受信してから 24 時間以内に一意のエンドポイントにアプリケーションが開かれた回数を、選択された期間の日ごとに示します。

Campaign session heat map

キャンペーンからプッシュ通知を受け取ってからユーザーがアプリケーションを開いた日時を示します。四角形の色が暗くなるほど、ユーザー数が多くなることを表します。時刻は各ユーザーの現地のタイムゾーンに基づきます。

キャンペーンの販売数

このセクションでは、このキャンペーンからのプッシュ通知を受信してから 24 時間以内に一意のエンドポイントによって購入されたユニットの数に関連する以下のグラフおよびメトリクスについて説明します。

販売総数

選択された期間にエンドポイントによって購入されたユニットの数。

エンドポイントあたりの販売数

キャンペーンからのプッシュ通知を受信してから 24 時間以内に一意のエンドポイントによって行われた購入を、分析期間の日ごとに示します。

キャンペーンの実行

このセクションでは、このキャンペーンが実行される度にプッシュ通知のタイミングと配信に関する次のメトリクスを示します。

実行日時

このキャンペーン実行が送信された日時。

対象エンドポイント

このキャンペーン実行の一環としてプッシュ通知を送信しようとした一意のエンドポイントの数。

送信されたメッセージ

このキャンペーン実行中に送信されたプッシュ通知の数。対象セグメントに無効なトークン、またはオプトアウトされたエンドポイントが含まれる場合、この数値は、対象となるエンドポイントの数と異なる場合があります。

配信されたメッセージ

キャンペーン実行から送信され、目的の受信者に配信されたプッシュ通知の数。

Delivery rate

キャンペーン実行から送信され、目的の受信者に配信されたプッシュ通知のパーセンテージ。Amazon Pinpoint では、配信されたメッセージを、送信されたメッセージで割ってこの割合を算出します。

開かれたプッシュの総数

このキャンペーン実行から送信され、受信者によって開かれたプッシュ通知の数。

プッシュオープン率

このキャンペーン実行から送信され、受信者によって開かれたプッシュ通知のパーセンテージ。Amazon Pinpoint では、開かれたプッシュ通知の合計数を、配信されたメッセージ数で割ってこの割合を算出します。

SMS キャンペーン

SMS チャネルを使用する標準キャンペーンを選択すると、次のグラフとメトリクスが表示されます。

配信メトリクス

このセクションでは、このキャンペーンからのメッセージの配信に関する次のメトリクスを示します。

送信されたメッセージ

送信されたメッセージの数。

配信されたメッセージ

対象となる受信者に配信されたメッセージの数。Amazon Pinpoint では、送信したメッセージ数から配信できなかったメッセージの数を引いて、この数を算出します。

Delivery rate

対象となる受信者に配信されたメッセージの割合 (%)。Amazon Pinpoint は、開かれたメッセージの数を、配信されたメッセージの数で割ってこの割合を算出します。

[Endpoint deliveries (エンドポイントの配信)]

メッセージが毎日配信される一意の SMS エンドポイントの平均数。グラフでは、選択した期間のそれぞれの日にメッセージが配信された一意の SMS エンドポイントの数を示します。

SMS の使用額

このセクションでは、選択した期間中にキャンペーン用に送信した SMS メッセージパーツの総数が表示されます。また、メッセージパーツの送信するためにかかった合計金額および平均金額 (USD) を表示します。

メッセージパーツは、SMS メッセージの一部です。SMS メッセージが通信事業者によって許可されている最大文字数を超えている場合、Amazon Pinpoint は自動的にメッセージを複数のメッセージパーツに分割し、各メッセージ部分を受信者に送信します。

キャンペーンの実行

このセクションでは、このキャンペーンが実行される度にメッセージのタイミングと配信に関する次のメトリクスを示します。

実行日時

このキャンペーン実行が送信された日時。

対象エンドポイント

このキャンペーン実行の一環としてメッセージを送信しようとした一意のエンドポイントの数。

送信されたメッセージ

このキャンペーンの実行中に送信されたメッセージの数。対象セグメントに無効な電話番号、またはオプトアウトされたエンドポイントが含まれる場合、この数値は、対象となるエンドポイントの数と異なる場合があります。

送信されたメッセージパーツ

このキャンペーンの実行中に送信されたメッセージパーツの数。この数値は、送信されたメッセージの数と異なる場合があります。通信事業者が許容する最大文字数以上のキャンペーンメッセージが含まれていた場合です。

配信されたメッセージ

キャンペーンから送信され、対象となる受信者に配信されたメッセージの数。

Delivery rate

キャンペーンから送信され、意図した受信者に配信されたメッセージの割合です。Amazon Pinpoint では、配信されたメッセージを、送信されたメッセージで割ってこの割合を算出します。

トランザクションメッセージンググラフ

[トランザクションメッセージング] ページには、送信したトランザクションメッセージの数を示すグラフおよびメトリクスが表示されます。このページは、それらのメッセージに対する受信者の反応を測定するのに役立ちます。例えば、このページには、配信、開封、クリック、バウンスされた、またはスパムとして報告されたトランザクション E メールメッセージの数が表示されます。

> **Note**
>
> このページのデータには、トランザクションメッセージに関する情報のみが含まれます。キャンペーンを使用して送信したメッセージに関する情報は含まれません。キャンペーンによって送信されたメッセージのデータを表示するには、キャンペーングラフを使用します。また、このページに新しいデータが表示されるまでに最大 2 時間かかることがあります。

> **Important**
>
> KPI の計算は、イベントの量が多いため、1 時間ごとに分割されたデータに基づいて実行されます。一定の状況下では、1 時間の始まりまたは終わりに近いイベントを、前または次の 1 時間のパーティションに書き込むことができます。これにより、KPI が 1% 程度ずれる可能性があります。

トランザクションメッセージンググラフの表示

Amazon Pinpoint コンソールで トランザクションメッセージチャートとメトリクスを表示するには、以下のステップを完了します。チャネル別および日付別にデータをフィルタリングすることができます。

トランザクションメッセージンググラフおよびメトリクスを表示してフィルタリングするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. [All projects] ページで、トランザクションメッセージングデータを表示するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Analytics] で [Transactional Messaging] を選択します。
4. ページ上部にあるメニューを使用して、次のイメージに示すようにトランザクションの [E メール] または [SMS] メッセージのデータを表示するかどうかを選択します。

5. (オプション) 特定の日付または日付範囲のデータを表示するフィルタを適用するには、ページの上部にある日付セレクタを使用して、必要な期間を選択します。新しい日付を選択した後、ページが更新され、選択した期間のデータが表示されます。

グラフの説明

[Transactional messaging] ページには、選択した期間中に送信したトランザクションの E メールおよび SMS メッセージに対して受信者がどう反応したかに関する情報を提供する複数のグラフおよびメトリクスが含まれています。

SMS メッセージの場合は、送信したメッセージパーツの番号および料金もこのページで確認することができます。メッセージパーツは、SMS メッセージの一部です。SMS メッセージが通信事業者によって許可されている最大文字数を超えている場合、Amazon Pinpoint は自動的にメッセージを複数のメッセージパーツに分割ます。各メッセージパーツには、その前のメッセージの一部が追加情報として含まれます。このように分割されたメッセージを受信すると、受信者のデバイスは、この追加情報を使用して、受信メッセージを 1 つのメッセージパーツに結合します。

トランザクション SMS グラフ

チャネルセレクターを使用してトランザクション SMS メッセージのデータを表示すると、次のグラフおよびメトリクスが表示されます。

送信されたメッセージ

送信したメッセージの次の数を表示します。

- 平均 – 選択した期間の各日に送信されたメッセージの平均数。
- 合計 – 選択した期間に送信されたメッセージの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に送信されたメッセージ数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にメッセージが送信されなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

グラフは、選択した期間の各日に送信されたメッセージの合計数を示します。

送信されたメッセージパーツ

送信したメッセージパーツの数を表示します。

- 平均 – 選択した期間の各日に送信されたメッセージパーツの平均数。
- 合計 – 選択した期間に送信されたメッセージパーツの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に送信されたメッセージパーツ数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にメッセージパーツが送信されなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

グラフは、選択した期間の各日に送信されたメッセージパーツの合計数を示します。

配信数

受信者に配信されたメッセージの次の数を表示します。

- 平均 – 選択した期間の各日に配信されたメッセージの平均数。
- 合計 – 選択した期間に配信されたメッセージの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に配信されたメッセージ数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にメッセージが配信されなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

グラフは、選択した期間の各日に配信されたメッセージの合計数を示します。

複数の要因によって、これらの値が送信されたメッセージの平均数および合計数と異なる場合があります。例えば、存在しない電話番号に SMS メッセージを送信すると、送信にはカウントされますが、配信にはカウントされません。

Delivery rate

選択した期間中に送信され、受信者に配信されたメッセージの平均割合を表示します。Amazon Pinpoint は、まず期間中の各日の日別配信率を算出することで、平均配信率を算出します。(日次配信率は、ある日に配信されたメッセージの数をその日に送信されたメッセージの数で割ったものです)。そして、Amazon Pinpoint は、毎日の配送料の合計を計算し、その合計を期間内の日数で割ります。

また、このセクションには、選択した期間の選択した期間の開始日と終了日の日別配信率の間の変化の割合も表示されます。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にメッセージが配信されなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値が 0 パーセント (0%) の場合、変化率を計算することができません。

グラフは、選択した期間の各日の配信率を示します。

国またはリージョン別のメッセージ

選択した期間にメッセージを送信したすべての国を一覧表示します。この表は国ごとに、お客様がその国の受信者に送信したメッセージ数 (Messages sent)、お客様がその国の受信者に送信したメッセージパーツ数 (Message parts sent)、その国の受信者に配信したメッセージ数 (Messages delivered)、お客様がその国の受信者に送信したメッセージパーツごとに支払った平均価格 (Average price per part) を示しています。

メッセージ配信エラー

選択した期間に送信したメッセージにより発生したエラーの数を表示します。発生したエラーのすべてのタイプのリストを表示するには、[Show all SMS errors] セクションを展開します。エラーごとに、このセクションに、選択した期間にエラーが発生した回数 (Total over period)、1 日にエラーが発生した平均回数 (Average over period)、および期間の開始日と終了日に発生したエラー数の間の割合の変化 (Change over period)が表示されます。

トランザクション E メールグラフ

チャネルセレクターを使用してトランザクション E メールメッセージのデータを表示すると、次のグラフおよびメトリクスが表示されます。

送信数

送信されたメッセージの次の数を表示します。

- 平均 – 選択した期間の各日に送信されたメッセージの平均数。
- 合計 – 選択した期間に送信されたメッセージの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に送信されたメッセージ数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にメッセージが送信されなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

グラフは、選択した期間の各日に送信されたメッセージの合計数を示します。

配信数

受信者に配信されたメッセージの次の数を表示します。

- 平均 – 選択した期間の各日に配信されたメッセージの平均数。
- 合計 – 選択した期間に配信されたメッセージの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に配信されたメッセージ数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にメッセージが配信されなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

グラフは、選択した期間の各日に配信されたメッセージの合計数を示します。

複数の要因によって、これらの値が送信されたメッセージの平均数および合計数と異なる場合があります。例えば、メッセージがバウンスされた場合は、送信にはカウントされますが、配信にはカウントされません。

開封数

受信者によって開封されたメッセージの数が表示されます。

- 平均 – 選択した期間中に送信したメッセージのうち、1 日あたりに開封されたメッセージの平均数。
- 合計 - 選択した期間中に送信したメッセージのうち、開封されたメッセージの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に開封されたメッセージ数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にメッセージが開かなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

グラフは、選択した期間の各日に開封されたメッセージの合計数を示します。

Amazon Pinpoint は、送信する各トランザクションメッセージの最後に、非常に小さく透明なイメージを追加します。受信者が、これらのイメージを含むメッセージを開封すると、E メールクライアントが当社のサーバーからイメージダウンロードします。正時から次の正時までの間にメッセージが 1 回または複数回開封された場合は、1 回の開封としてカウントされます。正時をまたいで複数回開封された場合は、それぞれ別々の開封としてカウントされます。例えば、午前 8 時 30 分と午前 8 時 45 分にリンクがクリックされた場合は、1 回のクリックとしてカウントされますが、午前 8 時 30 分と午前 9 時 5 分にリンクがクリックされた場合は、正時をまたいでいるため、2 回のクリックとしてカウントされます。

クリック数

受信者がメッセージのリンクをクリックした回数を表示します。

- 平均 – 選択した期間の各日に発生したクリックの平均数。
- 合計 – 選択した期間に発生したクリックの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日に発生したクリック数の間の変化の割合。この値がエムダッシュ (-) である場合、期間の最初の日にクリックが発生しなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

グラフは、選択した期間の各日に発生したクリックの合計数を示します。

リンクが含まれるメッセージを送信するとき、Amazon Pinpoint はそれらのリンクを、当社のサーバーを参照するリンクに置き換えます。受信者がこれらのリンクのいずれかをクリックす

ると、受信者を目的の場所にリダイレクトし、クリックをカウントします。メッセージ受信者がメッセージ内の複数のリンクをクリックした場合、または同じリンクを複数回クリックした場合、正時から次の正時までの間であれば、1 回のクリックとしてカウントされます。異なる複数の時間に行われた複数のクリックは、個別のクリックとしてカウントされます。例えば、午前 8 時 30 分と午前 8 時 45 分にリンクがクリックされた場合は、1 回のクリックとしてカウントされますが、午前 8 時 30 分と午前 9 時 5 分にリンクがクリックされた場合は、正時をまたいでいるため、2 回のクリックとしてカウントされます。

苦情数

受信者によってスパムとして報告されたメッセージの数を表示します。

- 平均 – 選択した期間の各日にスパムとして報告されたメッセージの平均数。
- 合計 – 選択した期間にスパムとして報告されたメッセージの合計数。
- 期間での変化 – 選択した期間の開始日と終了日にスパムとして報告されたメッセージ数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、期間の最初の日にスパムとして報告されたメッセージはありません。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

グラフは、選択した期間の各日にスパムとして報告されたメッセージの合計数を示します。

受信者が E メールクライアントを使用してスパムとしてマークまたは同様の機能をメッセージに適用すると、受信者の E メールプロバイダーは、メッセージがスパム報告されたと当社に通知します。

Delivery rate

選択した期間中に送信され、受信者に配信されたメッセージの平均割合を表示します。Amazon Pinpoint は、まず期間中の各日の日別配信率を算出することで、平均配信率を算出します。(日次配信率は、ある日に配信されたメッセージの数をその日に送信されたメッセージの数で割ったものです)。そして、Amazon Pinpoint は、毎日の配送料の合計を計算し、その合計を期間内の日数で割ります。

また、このセクションには、選択した期間の選択した期間の開始日と終了日の日別配信率の間の変化の割合も表示されます。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にメッセージが配信されなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値が 0 パーセント (0%) の場合、変化率を計算することができません。

バウンス率

選択した期間中にバウンスしたメッセージの平均的な割合を表示します。Amazon Pinpoint は、まず選択した期間内の各日のバウンス率を計算することで、平均バウンス率を算出します。(日次

バウンス率は、ある日にバウンスされたメッセージの数をその日にバウンスされたメッセージの数で割ったものです)。そして、Amazon Pinpoint は、毎日のバウンス率の合計を計算し、その合計を期間内の日数で割ります。

また、このセクションには、選択した期間の選択した期間の開始日と終了日の日別バウンス率の間の変化の割合も表示されます。この値が em ダッシュ (-) である場合、時間帯の最初の日にメッセージがバウンスされなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値が 0 パーセント (0%) の場合、変化率を計算することができません。

苦情率

選択した期間中に送信され、受信者にレポートされたスパムの平均割合を表示します。Amazon Pinpoint は、まず選択した期間内の各日の苦情率を計算することで、平均苦情率を算出します。(日次苦情率は、ある日にスパムとして報告されたメッセージの数を、その日に送信されたメッセージの数で割ったものです) そして、Amazon Pinpoint は、毎日の苦情率の合計を計算し、その合計を期間内の日数で割ります。

また、このセクションには、選択した期間の選択した期間の開始日と終了日の日別苦情率の間の変化の割合も表示されます。この値が em ダッシュ (-) である場合、期間の最初の日にスパムとして報告されたメッセージはありません。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値が 0 パーセント (0%) の場合、変化率を計算することができません。

一意のユーザーイベント数

メッセージを開封した一意の受信者の数 (一意のメッセージ開封数) とメッセージ内クリックされたリンク数 (一意のメッセージクリック数) を表示します。

- 平均 – 選択した期間の各日に発生した開封イベントまたはクリックイベントの平均数。
- 合計 – 選択した期間に発生した開封イベントまたはクリックイベントの合計数。
- 期間での変化 - 選択した期間の開始日および終了日に発生した開封イベント数またはクリックイベント数の間の変化の割合。この値が em ダッシュ (-) である場合、期間の最初の日にオープンまたはクリックイベントが発生しなかったことを示します。Amazon Pinpoint は、期間の最初の日の値がゼロ (0) の場合、変化率を計算することができません。

このグラフは、選択した期間の各日にメッセージを開封してメッセージ内のリンクをクリックした一意の受信者の合計数を示します。

開封数やクリック数のメトリクスとは異なり、これらのメトリクスは、開封されたメッセージと発生したクリックイベントの合計数ではなく、メッセージを開封した、またはメッセージ内のリンクをクリックした一意の受信者の数を示します。つまり、1 人のユーザーがメッセージを 5 回

開封した場合、開封数グラフに 5 つの開封イベントが示されますが、このグラフには 1 つの開封イベントのみが表示されます。

バウンスイベントと苦情イベント

選択した期間中の各日に発生したソフトバウンス、ハードバウンス、苦情の数が表示されます。ソフトバウンスは通常、一時的なものです。例えば、メッセージの配信を試みたときに受信者の受信箱がいっぱいである、またはメールサーバーが一時的にオフラインである場合、ソフトバウンスとしてカウントします。ハードバウンスは永続的です。例えば、受信者の E メールアドレスが存在しないか、メールサーバーが貴社のドメインからのメッセージを受け入れない場合、ハードバウンスとしてカウントします。

Amazon Pinpoint を使用したファネルグラフの作成

Amazon Pinpoint を使用して、何人のユーザーが一連のステップを完了したかを示すグラフである、ファネルを分析できます。例えば、ファネルの一連のステップは、(ショッピングカート内のような) 購入またはその他の意図されたユーザーの行動につながる変換プロセスを指す場合があります。

ファネルをモニタリングすることで、アプリケーションに加えられた変更、または Amazon Pinpoint キャンペーンにより、変換レートが向上したかどうかを評価できます。

ファネルに属するステップを指定すると、[Create a funnel] ページに以下のように表示されます。

この例では、グラフにはアプリケーションの更新プロセスで各ステップを完了したユーザーの割合が表示されます。列の値を比較することで、ステップ間の低下率を確認できます。この例では、通知を受け取り、アプリケーションセッションを開始するユーザー間に 35% の低下が見られます。次に、セッションを開始して、アプリケーションの設定ページを開くユーザー間に 19% の低下が見られます。

ファネルを作成するには、分析する変換プロセスの一部の各イベントを指定します。ファネルにイベントを追加すると、アプリケーションによってレポートされるイベントを選択することができます。アプリケーションは、以下のタイプのイベントをレポートできます。

- スタンダードイベント – アプリケーションのセッションが起動または停止したときに、自動的にレポートするイベントが含まれます。標準イベントのイベントタイプの名前は、`_session.start` のように、アンダースコアプレフィックスで示されます。標準イベントには、アプリケーション内購入をレポートする収益化イベントも含まれます。
- カスタムイベント – アプリケーションに固有のアクティビティをモニタリングするために定義します。例えば、ゲームのレベルを完了する、ソーシャルメディアに投稿する、特定のアプリケーション設定の実行などがあります。

イベントをレポートするようにアプリケーションを設定する方法については、「the section called “イベントデータのストリーミング”」を参照してください。

ファネルの有効化

過去 90 日間使用していない場合、ファネルレポートは非表示になります。

[funnels] ページにファネルレポートが非表示になっていることを示すメッセージが表示された場合は、[Enable funnels] を選択します。そうすると、現在の AWS リージョンでアカウントのファネルが復元されます。アカウントに関連付けられているデータの量によっては、この処理が完了するまでに最大 72 時間かかることがあります。

ファネルの作成

Amazon Pinpoint アカウントのファネルデータが既に読み込まれている場合は、新しいファネルの作成を開始できます。

ファネルを作成するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。

2. [All projects] ページで、どのプロジェクトの中にファネルを作成するかを選択します。
3. ナビゲーションパネルの [Analytics] で、[Funnels] を選択します。
4. [Create a funnel] を選択します。
5. ファネル名に、ファネルの名前を入力します。
6. ファネルグラフに追加するイベントを選択します。各イベントに、以下を指定します。
   - シリーズ名 – イベントグラフの名前です。
   - イベント – Amazon Pinpoint に報告されるイベントの種類です。
   - 属性 – グラフに追加するイベントに関連付けられる属性値のペアです。
7. イベントを追加するには、[Create another series] を選択します。このシリーズを複製する を選択してイベントをコピーすることもできます。

Amazon Pinpoint によるイベントのストリーミング

Amazon Pinpoint は、イベントデータと呼ばれるエンゲージメントデータとアプリケーション使用状況データをサポートされている にストリーミング AWS のサービス し、分析とストレージのオプションを増やすことができます。イベントデータは、個々のイベントを表示して問題をトラブルシューティングしたり、個々の顧客イベントを確認したりするために使用できます。『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「Amazon Pinpoint イベントを Kinesis にストリーミングする」を参照してください。

アプリケーションを Amazon Pinpoint と統合すると、ユーザーによって開始されたセッション数などの、イベントがレポートされます。Amazon Pinpoint は、コンソールのアプリケーションの分析グラフおよびメトリクスで、このデータを提供します。分析データは、キャンペーンがメッセージを送信したデバイスの数など、Amazon Pinpoint によって作成されたキャンペーンイベントを表示します。

Amazon Pinpoint は 90 日間データを保持します。このデータを無期限に保存する、またはカスタムクエリとツールを使用して分析するには、イベントデータを Amazon Kinesis に送信するように Amazon Pinpoint を設定できます。

このセクションのトピック:

- Amazon Kinesis について
- Amazon Pinpoint のイベントを Kinesis にストリーミングする

Amazon Kinesis について

Kinesis プラットフォームでは、 AWSのストリーミングデータのロードと分析に使用できるサービスを提供します。Amazon Pinpoint は、アプリケーション、キャンペーン、ジャーニーイベントを Amazon Kinesis Data Streams またはAmazon Data Firehose に送信するように設定することができます。イベントをストリーミングすることによって、以下のようにより柔軟なデータ分析のオプションが利用可能になります。

- イベントを複数のアプリケーションから 1 つのストリームへ集約し、このデータをコレクションとして分析する。
- AWS クエリサービスを使用してイベントを分析する。例えば、Amazon Managed Service for Apache Flink を使用して、ストリーミングデータに対して SQL クエリを実行できます。

Amazon Kinesis Data Streams について

Amazon Kinesis Data Streams は、ストリーミングデータを処理、分析するカスタムアプリケーションを構築するのに使用できるサービスです。例えば、Kinesis Data Streams にイベントをストリーミングすることは、カスタムダッシュボードのイベントデータの使用、イベントに基づいたアラートの生成、イベントへの動的な応答に役立ちます。

詳細については、「Amazon Kinesis Data Streams デベロッパーガイド」を参照してください。

Amazon Data Firehose について

Amazon Data Firehose は、ストリーミングデータを Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)、Amazon Redshift、Amazon OpenSearch Service (OpenSearch Service) などの AWS データストアに配信するために使用できるサービスです。例えば、Firehose へイベントをストリーミングすると次のような利点があります。

- 独自の分析用アプリケーションやツールを使用して、Amazon S3、Amazon Redshift、または OpenSearch Service のイベントを分析します。
- Amazon S3 にイベントを送信し、Amazon Athena でこのデータに SQL クエリを書き込めます。
- イベントデータを Amazon S3 に長期保存のためにバックアップします。

詳細については、「Amazon Data Firehose デベロッパーガイド」を参照してください。

Amazon Pinpoint のイベントを Kinesis にストリーミングする

Kinesis プラットフォームでは、 AWSのストリーミングデータのロードと分析に使用できるサービスを提供します。アプリケーション、キャンペーン、ジャーニーイベントを Amazon Kinesis Data Streams に送信して、外部アプリケーションまたはサードパーティーの分析ツールで処理するように、Amazon Pinpoint を設定できます。Amazon Data Firehose を使用して、このイベントデータをデータストア (Amazon Redshift など) にストリーミングするように Amazon Pinpoint を設定することもできます。 AWS

前提条件

このセクションのステップを完了する前に、Amazon Pinpoint を使用する同じアカウントで、Amazon Kinesis ストリーム、または Firehose 配信ストリームを作成します。Kinesis ストリームの作成の詳細については、Amazon Kinesis Data Streams デベロッパーガイドの「データストリームの作成および更新」を参照してください。Firehose 配信ストリーム作成について詳しくは、「Amazon Data Firehose デベロッパーガイド」の「Amazon Data Firehose 配信ストリームの作成」を参照してください。

オプションで、ストリームにデータを送信するためのアクセス権限を付与する IAM ロールを作成できます。このロールを作成しない場合、Amazon Pinpoint によって自動的に作成できます。このポリシーの手動作成の詳細については、「」を参照してください。Kinesis にイベントをストリーミングするための IAM ロールのAmazon Pinpoint デベロッパーガイド。

イベントストリーミングのセットアップ

イベントストリーミングをセットアップするには、Amazon Pinpoint で次のステップを実行します。

> **Note**
>
> Amazon Kinesis Streams を作成していない場合は、次の Amazon Kinesis コンソールにアクセスしてください。https://console.aws.amazon.com/kinesis。ストリーミング作成の詳細については、「Amazon Kinesis Data Streams デベロッパーガイド」または「Amazon Data Firehose デベロッパーガイド」を参照してください。
> ストリームをセットアップして送信するためのアクセス許可があることを確認します。アクセス許可の詳細については、「Kinesis にイベントをストリーミングするための IAM ロール」を参照してください。

イベントのストリーミングをセットアップするには

1. にサインイン AWS Management Console し、https://console.aws.amazon.com/pinpoint/ で Amazon Pinpoint コンソールを開きます。
2. [All projects] ページで、データストリーミングを設定するプロジェクトを選択します。
3. ナビゲーションペインの [Settings] で、[Event stream] を選択します。
4. [Services] セクションで、[Edit] を選択します。
5. [Stream to Amazon Kinesis] を選択します。
6. [Choose a stream type] で、次のいずれかのオプションを選択します。
   - Send events to an Amazon Kinesis Data Stream – 分析のため外部アプリケーションに Amazon Pinpoint イベントデータを送信する場合は、このオプションを選択します。
   - Amazon Data Firehose ストリームにイベントを送信する – Amazon Redshift などの AWS データストアにイベントデータを送信する場合は、このオプションを選択します。
7. [Amazon Kinesis Stream] で、データをエクスポートするために使用する Amazon Kinesis ストリームを選択します。

   > **Note**
   >
   > Amazon Kinesis Streams を作成していない場合は、次の Amazon Kinesis コンソールにアクセスしてください。https://console.aws.amazon.com/kinesis。ストリーミング作成の詳細については、「Amazon Kinesis Data Streams デベロッパーガイド」または「Amazon Data Firehose デベロッパーガイド」を参照してください。

8. [IAM ロール] で、次のいずれかのオプションを選択します。
   - [Use an existing role] – このオプションを選択すると、Amazon Pinpoint がアカウントに既に存在する IAM ロールを使用します。選択したロールは `firehose:PutRecordBatch` アクションに従う必要があります。このアクションを許可するポリシーの例については、Amazon Pinpoint デベロッパーガイドの「アクセス権限ポリシー」を参照してください。
   - [Automatically create a role] – 必要なアクセス権限を持つ IAM ロールを自動的に作成するには、このオプションを選択します。このロールは、Amazon Pinpoint がステップ 7 で選択したストリームにデータを送信するのを許可します。
9. [Save] を選択します。

Amazon Pinpoint がプロジェクトのイベントを受信すると、このデータを Kinesis ストリームに送信します。Amazon Pinpoint がイベントに送信するデータの詳細については、Amazon Pinpoint デベロッパーガイドの「Amazon Pinpoint イベントを Kinesis にストリーミングする」を参照してください。

Amazon Pinpoint メッセージテンプレート

週刊ニュースレターや予定のアラームなど、特定の種類のメッセージを頻繁にデザインして送信する場合は、メッセージテンプレートとして作成して保存できます。その後、メッセージをデザインして書き直す代わりに、その種類のメッセージを送信する必要があるたびに、テンプレートを開始点として使用できます。

メッセージテンプレートは、作成、保存、および任意の Amazon Pinpoint プロジェクトに送信するメッセージで再利用できるコンテンツと設定のセットです。テンプレートを作成するときは、テンプレートに基づくメッセージの複数のコンポーネント内で再利用するコンテンツを指定します。

これらのコンポーネントは、テンプレートパーツと呼ばれます。これらには、テンプレートのタイプに応じて、静的テキスト、パーソナライズされたコンテンツ、イメージ、およびその他のデザイン要素を含めることができます。テンプレートパーツには、チャネル固有の設定を含めることもできます。たとえば、プッシュ通知テンプレートのテンプレートパートでは、受取人がテンプレートに基づくプッシュ通知を受信したときに再生されるカスタムサウンドや表示されるイメージを指定できます。

メッセージを作成するときに、メッセージに使用するテンプレートを選択できます。テンプレートを選択すると、Amazon Pinpoint はテンプレート内のコンテンツと設定をメッセージに入力します。

Amazon Pinpoint では、以下のタイプのメッセージテンプレートをデザインできます。

- キャンペーンまたはジャーニーから、またはダイレクトまたはテストメッセージとして、限られたユーザーに送信する E メールメッセージの E メールテンプレート。
- キャンペーンから、またはダイレクトまたはテストメッセージとして、限られたユーザーに送信するプッシュ通知用のプッシュ通知テンプレート。
- キャンペーンから送信する SMS テキストメッセージ、またはダイレクトまたはテストメッセージとして、限られたユーザーに送信する SMS テキストメッセージの SMS テンプレート。
- ダイレクトまたはテストメッセージとして送信する音声メッセージの音声テンプレート。

Amazon Pinpoint では、複数のタイプのメッセージテンプレートをサポートするだけでなく、メッセージテンプレートのバージョニングもサポートしています。バージョニングを使用すると、テンプレートの履歴を作成し、維持しながら、テンプレートを長期にわたって設計および変更することができます。バージョニングでは、メッセージで使用できるテンプレートのバージョンを指定することもできます。テンプレートバージョンの詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。

この章のトピックでは、Amazon Pinpoint アカウントのメッセージテンプレートを作成および管理する方法について説明します。

トピック

- E メールテンプレートの作成
- アプリケーション内テンプレートの作成
- プッシュ通知テンプレートの作成
- SMS テンプレートの作成
- 音声テンプレートの作成
- パーソナライズされたコンテンツをメッセージテンプレートに追加する
- メッセージテンプレートヘルパーを使用する
- メッセージテンプレートの管理
- メッセージテンプレートのバージョンの管理

E メールテンプレートの作成

E メールテンプレートは、任意の Amazon Pinpoint プロジェクトに送信する E メールメッセージに作成、保存、再利用するコンテンツと設定を含むメッセージテンプレートの一種です。Amazon Pinpoint により作成および送信する任意のタイプの E メールメッセージで、E メールテンプレートを使用できます。

E メールテンプレートを作成するときは、テンプレートに基づく E メールメッセージの複数のコンポーネント内で再利用するコンテンツと設定を指定します。これらのコンポーネントは、テンプレートパーツと呼ばれ、メッセージの件名、メッセージ本文、またはその両方になります。コンテンツには、静的テキスト、パーソナライズされたコンテンツ、イメージなどのデザイン要素を使用できます。テンプレートパーツは、受取人の E メールアプリケーションが HTML コンテンツを表示しない場合に使用するメッセージ本文など、設定にすることもできます。

テンプレートに基づく E メールメッセージを作成すると、Amazon Pinpoint は、テンプレートで定義されたコンテンツと設定をメッセージに追加します。

E メールテンプレートを作成するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [Create template] をクリックします。

4. [Channel] で [Email] を選択します。
5. [Template details] の [Template name] にテンプレートの名前を入力します。名前は、文字または数字で始まる必要があります。最大 128 文字を含めることができます。文字には、文字、数字、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。
6. (オプション) [バージョンの説明] に、テンプレートの簡単な説明を入力します。説明には、500 文字まで入力できます。
7. [Email details] で、以下のオプションにより、テンプレートを使用するメッセージのコンテンツを指定します。

   - [Subject] に、メッセージの件名行に表示するテキストを入力します。
   - [Message] に、メッセージの本文に表示するコンテンツを入力します。

   > **Tip**
   >
   > メッセージの本文で、HTML ビューまたはデザインビューを使用してコンテンツを入力できます。HTML ビューでは、フォーマット、リンク、およびメッセージに含めるその他の機能など、HTML コンテンツを手動で入力することができます。デザインビューでは、リッチテキストエディタを使用してコンテンツを入力できます。書式設定ツールバーを使用して、書式設定を適用し、コンテンツにリンクやその他の機能を追加します。ビューを切り替えるには、メッセージエディタの上にあるビューセレクタから [HTML] または [Design] を選択します。
   > テンプレートの件名と本文にも、パーソナライズされたコンテンツを含めることができます。これを実行するには、ユーザーまたは Amazon Pinpoint が作成した特定の属性 (例: ユーザーの名を保存する属性) を参照するメッセージ変数を追加します。メッセージ変数を使用することで、そのテンプレートを使用するメッセージの各受信者にさまざまなコンテンツを表示できます。メッセージ変数を使用するには、[Attribute finder] から既存の属性名を選択します。Amazon Pinpoint は、属性のメッセージ変数を作成し、それをクリップボードにコピーします。目的の場所に変数を貼り付けます。詳細については、「パーソナライズされたコンテンツをメッセージテンプレートに追加する」を参照してください。

8.

   > **Note**
   >
   > E メールヘッダーを使用する前に、E メールオーケストレーション送信ロールを設定する必要があります。詳細については、「Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの作成」を参照してください。

[ヘッダー] で、[新しいヘッダーの追加] を選択し、E メールメッセージに最大 15 個のヘッダーを追加します。サポートされているヘッダーのリストについては、「Amazon Simple Email Service デベロッパーガイド」の「Amazon SES ヘッダーフィールド」を参照してください。

- [名前] に、ヘッダーの名前を入力します。
- [値] に、ヘッダーの値を入力します。

(オプション) ワンクリックサブスクリプション解除リンクをプロモーション E メールに追加するには、次の 2 つのヘッダーを追加します。

1. [名前] が `List-Unsubscribe` のヘッダーを作成し、[値] をサブスクリプション解除リンクに設定します。リンクは、受信者のサブスクリプション解除リクエストを処理するための HTTP POST リクエストをサポートしている必要があります。
2. [名前] が `List-Unsubscribe-Post` のヘッダーを作成し、[値] を `List-Unsubscribe=One-Click` に設定します。

9. (オプション) [Plain text version] で、テンプレートを使用し、E メールアプリケーションに HTML が表示されない受取人に送信される、メッセージの本文に表示するコンテンツを入力します。
10. メッセージ変数を使用してパーソナライズされたコンテンツをテンプレートに追加する場合、各変数のデフォルト値を指定します。これを実行する場合、受信者に対応する値が存在しない場合、Amazon Pinpoint は変数を指定した値に置き換えます。テンプレート内の各変数に対し実行することを推奨します。

    変数のデフォルト値を指定するには、[Default personalization values] セクションを展開します。その後、各変数に使用するデフォルト値を入力します。デフォルト値を指定せず、受信者に値が存在しない場合、Amazon Pinpoint はメッセージを送信しません。
11. テンプレートのコンテンツと設定の入力が完了したら、[Create] を選択します。

ユーザーに送信する E メールメッセージでテンプレートを使用する前に、そのテンプレートをテストする場合は、テンプレートを使用するテストメッセージを送信できます。その場合は、最初にステップ 9 を完了して、テンプレート内のすべての変数のデフォルト値を指定するようにしてください。そうしないと、メッセージが送信されないか、正しくレンダリングされない可能性があります。

メッセージテンプレートへの登録解除リンクの追加

E メールに登録解除リンクを含めることはベストプラクティスであり、一部の国ではそれが法的要件となっています。登録解除リンクには、特別な属性 `ses:tags="unsubscribeLinkTag:value"` を含めることができます。この#は、ユーザーが定義した任意の値です。受信者がこの特別な属性を含むリンクをクリックすると、Amazon Pinpoint は、それを分析目的 (例えば、「分析の概要ページ」のオプトアウト率メトリクスなど) のオプトアウトイベントとしてカウントします。以下の例は、このタイプのリンクの構文を示しています。

```
<a ses:tags="unsubscribeLinkTag:optout" href="https://www.example.com/
preferences">Unsubscribe</a>
```

テンプレートにこの属性を含むリンクが含まれている場合でも、オプトアウトリクエストを処理するシステムを開発する必要があります。オプトアウトリクエストを処理するシステムの例については、AWS ソリューションライブラリのAmazon Pinpoint 設定センターソリューション」を参照してください。

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint 設定センターのソリューションがガイダンスになりました。ソリューションはデプロイされなくなりましたが、アーキテクチャ図とコードは参照として残されています。

アプリケーション内テンプレートの作成

アプリケーション内テンプレートは、Amazon Pinpoint からアプリケーションのユーザーに送信するメッセージのテンプレートです。アプリケーション内テンプレートを使って、アプリケーション内メッセージの設定やコンテンツを作成、保存、再利用できます。

アプリケーション内テンプレートを作成すると、そのテンプレートを使用するアプリケーション内メッセージの本文で再利用したい設定やコンテンツが指定されます。テンプレートを使ってメッセージを作成すると、Amazon Pinpoint は定義された設定と内容でメッセージを取り込みます。

アプリケーション内メッセージは、高度なカスタマイズができます。ウェブサイトを開いたり、アプリケーション内の特定の場所に移動するためのボタンを配置することができます。背景色や文字色の設定、テキストの配置、イメージの追加など、通知に必要な設定を行うことができます。1 つだけの

メッセージを送信することも、最大 5 つのユニークなメッセージを含むカルーセルを作成し、ユーザーがスクロールできるようにすることも可能です。

アプリケーション内テンプレートを作成するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [Create template]を選択します。
4. [Channel] で、[In-app messaging] を選択します。
5. [Template details] の [Template name] にテンプレートの名前を入力します。名前は、文字または数字で始まる必要があります。最大 128 文字を含めることができます。文字には、文字、数字、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。
6. (オプション) [バージョンの説明] に、テンプレートの簡単な説明を入力します。説明には、500 文字まで入力できます。
7. [In-app message details] セクションの [Layout] で、メッセージテンプレートのレイアウトの種類を選択します。次のオプションから選択できます。
   - [Top banner] – ページの上部にバナーとして表示されるメッセージです。
   - [Bottom banner] ページの下部にバナーとして表示されるメッセージです。
   - [Middle banner] ページの中央部に通知として表示されるメッセージです。
   - [全画面表示] – 画面全体をカバーするメッセージです。
   - [Modal] – ページの手前にあるウィンドウに表示されるメッセージです。
   - Carousel – 最大 5 つの一意のメッセージをスクロールできるレイアウトです。
8. ヘッダーで、メッセージの冒頭に表示されるタイトルを設定します。カルーセルメッセージを作成した場合、ヘッダーを含むカルーセルの最初のメッセージを作成する必要があります。
   a. バナーに表示する [Header text]。64 文字まで入力できます。
   b. [Header text color] は、ヘッダーの文字色を選択します。オプションで RGB 値や 16 進数のカラーコードも入力できます。
   c. [Header alignment] では、テキストを [Left]、[Center]、[Right] のいずれにするかを選択します。
9. [メッセージ] の下に、メッセージの本文を設定します。
   a. [メッセージ] に、本文を入力します。メッセージの長さは最大 150 文字です。

b. [Text color] で、ヘッダーの文字色を選択します。オプションで RGB 値や 16 進数のカラーコードも入力できます。

c. [Text alignment] では、テキストを [Left]、[Center]、[Right] のいずれにするかを選択します。

10. (オプション) メッセージの背景色を変更します。[Background]で、メッセージの背景色を選択します。オプションで RGB 値や 16 進数のカラーコードも入力できます。

11. (オプション) メッセージにイメージを追加します。[Image URL] で、メッセージに表示させたいイメージの URL を入力します。.jpg および .png のファイルのみ受け付けます。イメージの寸法は、メッセージの種類によって異なります。

    - バナーの場合、イメージは 100 ピクセル × 100 ピクセル、または 1 : 1 のアスペクト比である必要があります。
    - カルーセルの場合、イメージは 300 ピクセル × 200 ピクセル、または 3 : 2 のアスペクト比である必要があります。
    - 全画面メッセージの場合、イメージは 300 ピクセル × 200 ピクセル、または 3 : 2 のアスペクト比である必要があります。

12. (オプション) メッセージにボタンを追加します。[Primary button] で、次の操作を行います。

    a. [Add primary button] を追加します。

    b. [Button text] で、ボタンに表示するテキストを入力します。64 文字まで入力できます。

    c. (オプション) [Button text color] で、ボタンテキストの色を選択します。オプションで RGB 値や 16 進数のカラーコードも入力できます。

    d. (オプション) [Background color]で、ボタンの背景色を選択します。オプションで RGB 値や 16 進数のカラーコードも入力できます。

    e. (オプション)[Border radius] で、半径の値を入力します。数値が小さいと角が鋭くなり、数値が大きいと角が丸くなります。

    f. [Actions] で、ユーザーがボタンをタップしたときに発生するイベントを選択します。

        - [Close] — メッセージを閉じます。
        - [Go to URL] — ウェブサイトを開きます。
        - [Go to deep link] — アプリを開くか、アプリケーション内の特定の場所を開きます。

        デバイスの種類によってボタンの動作を変えたい場合は、デフォルトのアクションをオーバーライドすることができます。[Actions] の下にあるタブを使用して、ボタンの動作を変

更するデバイスの種類を選択します。例えば、iOS デバイス用にボタンの動作を変更する場合は、[iOS] を選択します。次に、[Override the default actions] を選択します。最後に、アクションを指定します。

13. (オプション) メッセージにセカンダリーボタンを追加します。[Secondary button] で、[Add secondary button] を選択します。前項のステップに従って、セカンダリーボタンを設定します。

14. (オプション) メッセージにカスタムデータを追加します。カスタムデータとは、メッセージと一緒に配信されるキーバリューのペアのことです。例えば、メッセージとともにプロモーションコードを渡すことができます。カルーセルメッセージを送信する場合、それぞれのカルーセルメッセージにカスタムデータを追加できます。カスタムデータを追加するには、次の操作を行います。

    a. [Custom data] で、[Add new item] を選択します。

    b. キーを入力します。例えば、*PromoCode* のような値です。

    c. 値にキー値を入力します。*PromoCode* が *12345* だったとします。

    d. メッセージの送信時に、コード *12345* がメッセージに含まれます。

    e. さらにキーバリューのペアを追加するには、[Add new item] を選択します。最大 10 個のキーバリューのペアを追加できます。カスタムデータの追加が終了したら、次のステップに進みます。

15. メッセージがカルーセルになっている場合は、さらに最大 4 つのユニークなメッセージを追加できます。カルーセルにメッセージを追加するには、[Carousel overview] セクションを展開します。次に、[Add new message] を選択します。前項のステップを繰り返して、メッセージを設定します。

    カルーセルにメッセージを追加すると、[プレビュー] ページの下部にカルーセルに含まれるメッセージの数を示すアイコンが表示され、メッセージが更新されます。

    次のイメージは、2 つのメッセージを表示したカルーセルです。

16. 完了したら、[Create] を選択します。

プッシュ通知テンプレートの作成

プッシュ通知テンプレートは、Amazon Pinpoint プロジェクトで使用できるコンテンツと設定を含むメッセージテンプレートです。テンプレートに基づくプッシュ通知を作成すると、Amazon Pinpoint によってテンプレートで定義したコンテンツと設定が通知に入力されます。

プッシュ通知テンプレートを作成するときは、そのテンプレートに基づくプッシュ通知のさまざまなコンポーネントで再利用するコンテンツと設定を指定します。テンプレートパーツと呼ばれるこれらのコンポーネントには、通知のタイトルや本文などのテキストや、受信者が通知を受信したときに再生するカスタムサウンドなどの設定を含めることができます。

特定のプッシュ通知チャンネル用にテンプレートをカスタマイズするには、各テンプレートに複数のテンプレートパートセット - デフォルトセットと 1 つ以上のチャンネル固有のセットを作成しま

す。デフォルトセットには、プッシュ通知チャンネルにデフォルトで使用するコンテンツと設定が含まれています。サービス別セットには、Apple プッシュ通知サービス (APNs) や Firebase Cloud Messaging (FCM) など、特定の通知サービスで使用したいコンテンツや設定が含まれています。チャンネル固有の設定をテンプレートに追加することで、受信者のデバイスに固有のコンテンツを表示するように通知を調整できます。

また、メッセージの Raw データを含むテンプレートを作成できます。このオプションはより高度なものですが、標準の Amazon Pinpoint プッシュ通知テンプレートに存在しない、特定のチャンネルの設定を指定したい場合に便利です。

スタンダードプッシュ通知テンプレートを作成する

タイトル、本文、イメージ、アクションなど、メッセージの基本的な内容を指定する場合、この手順を実行します。Raw メッセージのコンテンツを指定する場合は、代わりに Raw メッセージデータでプッシュ通知テンプレートを作成する で手順を完了してください。

プッシュ通知テンプレートを作成するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [Create template] をクリックします。
4. [Channel] で、[Push Notifications] を選択します。
5. [Template details] の [Template name] にテンプレートの名前を入力します。名前は、文字または数字で始まる必要があります。最大 128 文字を含めることができます。文字には、文字、数字、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。
6. (オプション) [バージョンの説明] に、テンプレートの簡単な説明を入力します。説明には、500 文字まで入力できます。
7. [Push notification details] で、次の操作を行います。
   - [Notification type] で、[Standard message] を選択します。
   - [Title] で、にメッセージ本文の上に表示するタイトルを入力します。
   - [Body] に、通知メッセージの本文に表示するテキストを入力します。

> **Tip**
> テンプレートのタイトルと本文にパーソナライズされたコンテンツを含めることができます。これを実行するには、特定の属性 (例: ユーザーの名を保存する属性) を参

照するメッセージ変数を追加します。メッセージ変数を使用することで、そのテンプレートを使用するプッシュ通知の各受信者にさまざまなコンテンツを表示できます。メッセージ変数を使用するには、[Attribute finder] から既存の属性名を選択します。Amazon Pinpoint は、属性のメッセージ変数を作成し、それをクリップボードにコピーします。目的の場所に変数を貼り付けます。詳細については、「パーソナライズされたコンテンツをメッセージテンプレートに追加する」を参照してください。

- [Custom alert sound] に、受信者がプッシュ通知を受信したときに再生するカスタムサウンドを含むオーディオファイルの名前を入力します。この名前は、受信者のデバイス上のオーディオファイルの名前と一致する必要があります。
- [アクション] で、受信者がプッシュ通知をタップした場合の受信者のデバイスの処理を選択します。
  - [Open your app] – アプリケーションを開くか、バックグラウンドに送信された場合はフォアグラウンドに持っていきます。
  - [Go to a URL] – 受信者のデバイスでデフォルトのブラウザを開き、特定のウェブページを読み込みます。このオプションを選択した場合は、[Destination URL] ボックスにウェブページの URL を入力します。
  - [Open a deep link] – アプリケーションを開き、アプリに特定のユーザーインターフェイスを表示します。このオプションを選択する場合は、[Destination URL] ボックスにインターフェイスの URL を入力します。

8. (オプション) 特定のプッシュ通知サービス用にテンプレートをカスタマイズするには、[Customize content for individual push services] で適切なサービスタブを選択します。次に、サービスに必要なオプションを選択します。

   サービスタブで [Override default push content] チェックボックスをオンにすると、Amazon Pinpoint は自動的に、前のステップで選択したデフォルトのコンテンツと設定を、タブで選択したオプションで置き換えます。デフォルトのコンテンツと設定をそのまま使用し、追加のチャンネル固有の設定を使用するようにテンプレートをカスタマイズする場合は、このチェックボックスを選択しないでください。

   Apple

   これらのオプションを使用して、iOS デバイスで実行されているアプリに Apple プッシュ通知サービス (APNs) チャンネル経由で送信するプッシュ通知のカスタムコンテンツと設定を指定します。

標準のコンテンツと設定に加えて、テンプレートを使用するプッシュ通知にカスタムイメージやビデオを含めることができます。これを行うには、[iOS media] ボックスにイメージまたはビデオファイルの URL を入力します。URL はパブリックにアクセス可能である必要があります。そうしないと、受信者のデバイスはイメージやビデオを表示できなくなります。

Google

これらのオプションを使用して、Android 搭載端末で実行されているアプリに Google Firebase Cloud Messaging (FCM) チャンネル経由で送信するプッシュ通知のカスタムコンテンツと設定を指定します。

標準のコンテンツと設定に加えて、次のオプションを選択して、テンプレートを使用するプッシュ通知にカスタムイメージを表示できます。

- [Android image] – プッシュ通知の本文に表示するイメージの URL を入力します。
- [Android icon] – プッシュ通知のコンテンツビューに表示する大きなアイコンイメージの URL を入力します。
- [Android small icon] – プッシュ通知のステータスバーとコンテンツビューに表示する小さなアイコンイメージの URL を入力します。

Amazon

これらのオプションを使用して、Amazon デバイスメッセージング (ADM) チャンネルを介してKindle Fire タブレットなどの Amazon デバイスで実行されているアプリに送信するプッシュ通知のカスタムコンテンツと設定を指定します。

標準のコンテンツと設定に加えて、次のオプションを選択して、テンプレートを使用するプッシュ通知にカスタムイメージを表示できます。

- [Android image] – プッシュ通知の本文に表示するイメージの URL を入力します。
- [Android icon] – プッシュ通知のコンテンツビューに表示する大きなアイコンイメージの URL を入力します。
- [Android small icon] – プッシュ通知のステータスバーとコンテンツビューに表示する小さなアイコンイメージの URL を入力します。

Baidu

これらのオプションを使用して、Baidu のクラウドプッシュプラットフォームを使用するアプリに Baidu チャンネル経由で送信するプッシュ通知のカスタムコンテンツと設定を指定します。

標準のコンテンツと設定に加えて、次のオプションを選択して、テンプレートを使用するプッシュ通知にカスタムイメージを表示できます。

- [Android image] – プッシュ通知の本文に表示するイメージの URL を入力します。
- [Android icon] – プッシュ通知のコンテンツビューに表示する大きなアイコンイメージの URL を入力します。
- [Android small icon] – プッシュ通知のステータスバーとコンテンツビューに表示する小さなアイコンイメージの URL を入力します。

9. メッセージ変数を使用してパーソナライズされたコンテンツをテンプレートに追加する場合、各変数のデフォルト値を指定します。これを実行する場合、受信者に対応する値が存在しない場合、Amazon Pinpoint は変数を指定した値に置き換えます。テンプレート内の各変数に対し実行することを推奨します。

   変数のデフォルト値を指定するには、[Default personalization values] セクションを展開します。その後、各変数に使用するデフォルト値を入力します。デフォルト値を指定せず、受信者に値が存在しない場合、Amazon Pinpoint はメッセージを送信しません。

10. テンプレートのコンテンツと設定の入力が完了したら、[Create] を選択します。

Raw メッセージデータでプッシュ通知テンプレートを作成する

Raw メッセージのペイロードを手動で指定する場合は、この手順を完了します。Amazon Pinpoint で設定できない特定のプッシュ通知サービスの機能を使用する場合のみ、Raw メッセージペイロードを指定する必要があります。Raw メッセージのコンテンツを指定する必要がない場合は、代わりに スタンダードプッシュ通知テンプレートを作成する で手順を完了してください。

Raw メッセージテンプレートを使用する必要があるユースケースの例として、デスクトップの Safari ウェブブラウザのユーザーにメッセージを送信する場合があります。この場合、Raw メッセージのペイロードに特定の属性を含める必要があります。詳細については、「AWS End User Messaging Push ユーザーガイド」の「メッセージの送信」を参照してください。

プッシュ通知テンプレートを作成するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [Create template] をクリックします。
4. [Channel] で、[Push Notifications] を選択します。

5. [Template details] の [Template name] にテンプレートの名前を入力します。名前は、文字または数字で始まる必要があります。最大 128 文字を含めることができます。文字には、文字、数字、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。
6. (オプション) [バージョンの説明] に、テンプレートの簡単な説明を入力します。説明には、500 文字まで入力できます。
7. [Push notification details] の[Notification type] で [Raw message] を選択します。メッセージエディターには、テンプレートに使用するコードのアウトラインが表示されます。メッセージエディターで、画像、サウンド、アクションなど、テンプレートに指定したいオプション設定を含め、各プッシュ通知サービスで使用する設定を入力します。詳細については、使用するプッシュ通知サービスのドキュメントを参照してください。
8. Raw メッセージのコンテンツの入力が終了したら、[作成] を選択します。

ユーザーに送信するプッシュ通知でテンプレートを使用する前に、そのテンプレートをテストする場合は、テンプレートを使用するテスト通知を送信できます。その場合は、最初にステップ 10 を完了して、テンプレート内のすべての変数のデフォルト値を指定するようにしてください。そうしないと、プッシュ通知が送信されないか、正しくレンダリングされない可能性があります。

SMS テンプレートの作成

SMS template は、任意の Amazon Pinpoint プロジェクトに送信する SMS テキストメッセージに作成、保存、再利用するコンテンツと設定を含むメッセージテンプレートの一種です。SMS テンプレートは、キャンペーンからや、ダイレクトまたはテストメッセージとして、限られたユーザーに送信するテキストメッセージで使用できます。

SMS テンプレートを作成するときは、テンプレートに基づくテキストメッセージの本文で再利用する設定とコンテンツを指定します。テンプレートに基づくメッセージを作成すると、Amazon Pinpoint はテンプレートで定義された設定とコンテンツをメッセージに取り込みます。

SMS テンプレートを作成するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [Create template] を選択します。
4. [Channel] で [SMS] を選択します。

5. [Template details] の [Template name] にテンプレートの名前を入力します。名前は、文字または数字で始まる必要があります。最大 128 文字を含めることができます。文字には、文字、数字、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。
6. (オプション) [バージョンの説明] に、テンプレートの簡単な説明を入力します。説明には、500 文字まで入力できます。
7. [SMS details] の [メッセージ] に、テンプレートを使用するメッセージの本文に表示するコンテンツを入力します。メッセージ本文の長さは最大 1,600 文字です。

> **Tip**
>
> テンプレートの本文にパーソナライズされたコンテンツを含めることができます。これを実行するには、ユーザーまたは Amazon Pinpoint が作成した特定の属性 (例: ユーザーの名を保存する属性) を参照するメッセージ変数を追加します。メッセージ変数を使用することで、そのテンプレートを使用するメッセージの各受信者にさまざまなコンテンツを表示できます。
> メッセージ変数を使用するには、[Attribute finder] から既存の属性名を選択します。Amazon Pinpoint は、属性のメッセージ変数を作成し、それをクリップボードにコピーします。目的の場所に変数を貼り付けます。詳細については、「パーソナライズされたコンテンツをメッセージテンプレートに追加する」を参照してください。

8. メッセージ変数を使用してパーソナライズされたコンテンツをテンプレートに追加する場合、各変数のデフォルト値を指定します。これを実行する場合、受信者に対応する値が存在しない場合、Amazon Pinpoint は変数を指定した値に置き換えます。テンプレート内の各変数に対し実行することを推奨します。

   変数のデフォルト値を指定するには、[Default personalization values] セクションを展開します。その後、各変数に使用するデフォルト値を入力します。デフォルト値を指定せず、受信者に値が存在しない場合、Amazon Pinpoint はメッセージを送信しません。
9. テンプレートのコンテンツと設定の入力が完了したら、[Create] を選択します。

ユーザーに送信するメッセージでテンプレートを使用する前に、そのテンプレートをテストする場合は、テンプレートを使用するテストメッセージを送信できます。その場合は、最初にステップ 8 を完了して、テンプレート内のすべての変数のデフォルト値を指定するようにしてください。そうしないと、メッセージが送信されないか、正しくレンダリングされない可能性があります。

音声テンプレートの作成

音声テンプレート は、Amazon Pinpoint プロジェクトに送信する E メールメッセージに作成、保存、再利用するコンテンツを含むメッセージテンプレートの一種です。ダイレクトメッセージまたはテストメッセージとして送信する音声メッセージに音声テンプレートを使用できます。

音声テンプレートを作成するときは、テンプレートに基づく音声メッセージのさまざまなコンポーネントで再利用するコンテンツと設定を指定します。これらのコンポーネントは、テンプレートパーツと呼ばれます。メッセージの配信時に使用する音声など、メッセージスクリプトのテキストまたは設定を含めることができます。メッセージスクリプトには、静的テキストと、オプションで、定義したパーソナライズされたコンテンツを含めることができます。

テンプレートに基づく音声メッセージを作成すると、テンプレートで定義したコンテンツと設定が Amazon Pinpoint によってメッセージに取り込まれます。

音声テンプレートを作成するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [Create template]をクリックします。
4. [Channel] で [音声] を選択します。
5. [Template details] の [Template name] にテンプレートの名前を入力します。名前は、文字または数字で始まる必要があります。最大 128 文字を含めることができます。文字には、文字、数字、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。
6. (オプション) [バージョンの説明] に、テンプレートの簡単な説明を入力します。説明には、500 文字まで入力できます。
7. [Voice message details] の [Message] に、テンプレートを使用するメッセージのメッセージスクリプトとして使用するテキストを入力します。スクリプトには最大 10,000 文字を含めることができ、プレーンテキスト形式であることが必要です。

> **Tip**
>
> メッセージスクリプトには、パーソナライズされたコンテンツを含めることができます。これを実行するには、ユーザーまたは Amazon Pinpoint が作成した特定の属性 (例: ユーザーの名を保存する属性) を参照するメッセージ変数を追加します。メッセージ変数を使用することで、そのテンプレートを使用するメッセージの各受取人にさまざまなコンテンツを再生できます。

メッセージ変数を使用するには、[Attribute finder] から既存の属性名を選択します。Amazon Pinpoint は、属性のメッセージ変数を作成し、それをクリップボードにコピーします。目的の場所に変数を貼り付けます。詳細については、「パーソナライズされたコンテンツをメッセージテンプレートに追加する」を参照してください。

8. [Language and region] は、メッセージスクリプトのテキストが書かれている言語を選択します。Amazon Pinpoint はこの設定により、スクリプトのテキストを音声に変換する際に使用する音素やその他の言語固有の設定を決定します。
9. [音声] で、メッセージを受取人に読み上げるときの音声を選択します。各音声は各対象のネイティブスピーカーによって作成されるため、同じ言語であっても、音声によって異なります。したがって、各音声をスクリプトでテストすることをお勧めします。

   音声のリストは、ステップ 8 で選択した言語に基づいて変わります。ほとんどの場合、リストには少なくとも 1 つの男性の音声と 1 つの女性の音声が含まれています。利用できる音声が 1 つしかない場合もあります。継続的に追加の言語のサポートを追加し、サポートされる言語の音声を作成しています。
10. [Play message] を選択して、受取人に配信されたときにメッセージがどのように聞こえるかをテストします。テンプレートのデザインが希望どおりになるまで、コンテンツと設定を調整します。
11. メッセージ変数を使用してパーソナライズされたコンテンツをテンプレートに追加する場合、各変数のデフォルト値を指定します。これを実行する場合、受信者に対応する値が存在しない場合、Amazon Pinpoint は変数を指定した値に置き換えます。テンプレート内の各変数に対し実行することを推奨します。

    変数のデフォルト値を指定するには、[Default personalization values] セクションを展開します。その後、各変数に使用するデフォルト値を入力します。デフォルト値を指定せず、受信者に値が存在しない場合、Amazon Pinpoint はメッセージを送信しません。
12. テンプレートのコンテンツと設定の入力が完了したら、[Create] を選択します。

パーソナライズされたコンテンツをメッセージテンプレートに追加する

テンプレートを使用するメッセージで動的なパーソナライズされたコンテンツを配信するには、メッセージテンプレートにメッセージ変数を追加します。メッセージ変数は、お客様または Amazon Pinpoint がユーザーに関する情報の保存用に作成した特定の属性を参照する、プレースホルダーです。各属性は通常、ユーザーの名前や住んでいる都市など、ユーザーの特性に対応します。メッセー

ジ変数をテンプレートに追加することで、これらの属性を使用して、テンプレートを使用するメッセージの各受信者にカスタムコンテンツを配信できます。

テンプレートにメッセージ変数が含まれている場合、Amazon Pinpoint は各変数を各受信者の現在の対応する属性値に置き換えます。テンプレートを使用するメッセージを送信するたびに、この処理を行います。つまり、メッセージまたはメッセージテンプレートのカスタマイズされたバージョンを複数作成することなく、各受信者にパーソナライズされたコンテンツを送信できます。また確実に、メッセージに受信者に関する最新情報を含めることができます。

例えば、プロジェクトがランナー向けのフィットネスアプリケーションであり、各ユーザーの名、優先アクティビティ、個人記録の属性が含まれている場合、テンプレートで以下のテキスト変数とメッセージ変数を使用できます。

```
Hi {{User.UserAttributes.FirstName}}, congratulations
on your new {{User.UserAttributes.Activity}} record of
{{User.UserAttributes.PersonalRecord}}!
```

テンプレートを使用するメッセージを送信すると、Amazon Pinpoint は、各受信者の各属性の現在の値で変数を置き換えます。これを以下の例に示します。

例 1

```
Hi Sofia, congratulations on your new half marathon record of 1:42:17!
```

例 2

```
Hi Alejandro, congratulations on your new 5K record of 20:52!
```

受信者の属性値が存在しない場合、Amazon Pinpoint は、変数に指定されたデフォルト値で変数を置き換えることができます。例えば、フィットネスアプリケーションのユーザーが優先アクティビティを選択しなかった場合、`running` 変数のデフォルト値として `{{User.UserAttributes.Activity}}` を使用できます。この場合、Amazon Pinpoint は以下の例に示すように変数を置き換えます。

例 1

```
Hi Jane, congratulations on your new running record of 1:42:17!
```

例 2

```
Hi John, congratulations on your new running record of 20:52!
```

デフォルト値を指定せず、受信者の値が存在しない場合、メッセージをその受信者に送信する際に Amazon Pinpoint は変数のすべてのテキストを省略します。例:

```
Hi Mary, congratulations on your new record of 20:52!
```

ベストプラクティスとして、テンプレートに含める各変数のデフォルト値を指定することをお勧めします。

メッセージ変数の追加

メッセージ属性は、テンプレートの作成時に新しいテンプレートに追加することも、既存のテンプレートに追加することもできます。既存のテンプレートに変数を追加した場合、Amazon Pinpoint は、テンプレートを使用する未送信のメッセージ (後で送信されるようにスケジュールされているキャンペーンメッセージなど) に必ずしも変更を適用しません。これは、変数を追加するテンプレートのバージョンと、テンプレートを使用するメッセージの設定方法によって異なります。詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。

> **Note**
>
> アプリ内メッセージングテンプレートは、メッセージ変数の使用をサポートしていません。

メッセージ変数をメッセージテンプレートに追加するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [Message templates] ページで、以下のいずれかを実行します。
   - 新しいテンプレートを作成してメッセージ変数を追加するには、[Create template] を選択します。次に、テンプレートページで、テンプレートの名前と、オプションでテンプレートの説明を入力します。
   - メッセージ変数を既存のテンプレートに追加するには、変数を追加するテンプレートを選択します。次に、テンプレートページで [Edit] を選択します。[Template details] で、バージョンセレクタを使用して、開始点として使用するテンプレートのバージョンを選択します。最新バージョンを選択した場合は、そのバージョンのテンプレートに変更を直接保存できます。それ以外の場合は、変更を新しいバージョンのテンプレートとして保存できます。

4. メッセージの詳細セクションで、メッセージ変数を追加する場所を決定します。任意のタイプのテンプレートの本文に変数を追加できます。E メールおよびプッシュ通知テンプレートの場合、メッセージの件名またはタイトルにも変数を追加できます。
5. [Attribute finder] で、メッセージ変数を追加する属性のタイプのセクションを展開します。次のタイプの属性から選択できます。

   標準属性

   これは、Amazon Pinpoint がすべてのプロジェクトに自動的に作成する属性です。つまり、どのプロジェクトに送信するメッセージでも使用できます。これらの各属性の詳細については、サポートされている属性 を参照してください。

   標準属性の変数を追加するには、リストから属性を選択します。

   カスタム属性

   これは、必要に応じて個々のプロジェクト用に作成できる属性です。一部のプロジェクトではこれらの属性を使用できない可能性があるため、Amazon Pinpoint では、テンプレートを使用するメッセージのすべての受信者に対して変数を値に置き換えられない場合があります。この問題を回避するために、Amazon Pinpoint には、特定のプロジェクトまたはすべてのプロジェクトのために存在する属性を選択するためのオプションが用意されています。

   カスタム属性を追加するには

   1. [Custom attributes] を選択し、 [Load custom attributes] を選択します。表示されたウィンドウには、Amazon Pinpoint が作成したすべてのプロジェクトを一覧表示します。各プロジェクトを選択すると、選択したプロジェクトに共通する属性が右側のナビゲーションペインに表示されます。属性が表示されない場合は、それらのプロジェクト間に共通の属性はありません。
   2. 次のいずれかを行います：
      - 選択したプロジェクトに共通するすべての属性を使用するには、[Load custom attributes] を選択します。
      - リストから特定の属性を使用する場合は、属性名の一部分を検索フィールドに入力します。入力した文字列と一致する属性が表示されます。使用したい属性が表示されたら、[Load custom attributes] を選択します。[Attribute finder] は、新しく追加されたカスタム属性を表示します。

> **Note**
>
> 異なるプロジェクトのセットから共通の属性を追加したり、[属性ファインダー] の [カスタム属性] セクションを変更したりすることはできません。カスタム属性を変更する場合は、[X] を選択して [属性ファインダー] をクリアしてから、もう一度やり直してください。

3. [Attribute finder] で、変数を追加する属性を選択します。

Recommended attributes

これは、推奨モデルからパーソナライズされた推奨事項を取得するように Amazon Pinpoint を設定するときに、オプションでアカウント用に作成する属性です。推奨モデルの使用方法については、「機械学習モデル」を参照してください。このタイプの属性の変数は、メールテンプレート、プッシュ通知テンプレート、および SMS テンプレートに追加できます。音声テンプレートには追加できません。

推奨属性の変数を追加するには、リストから属性を選択します。[属性ファインダー] に推奨属性が表示されない場合は、まずテンプレートを推奨モデルに接続する必要があります。

推奨属性を追加するには、次の手順で行います。

1. 次に、[Connect model] を選択します。
2. 次に、テンプレートを使用するメッセージを送信するときに推奨事項を取得するモデルを選択します。
3. 次に、[Connect model] を選択します。

6. [Attribute finder] から属性を選択すると、Amazon Pinpoint によって属性のメッセージ変数が作成され、クリップボードにコピーされます。目的の場所に変数を貼り付けます。属性のリストが長い場合は、検索テキストを入力してリストを絞り込みます。[X] を選択して、検索フィールドをクリアします。

   変数を貼り付けた後、Amazon Pinpointは、関連付けられた属性の名前として、2 組の中括弧で囲んで表示します。例えば、`{{User.UserAttributes.FirstName}}`。

7. 追加するメッセージ変数ごとに、ステップ 4 ~ 6 を繰り返します。
8. メッセージ変数のデフォルト値を指定するには、[Default attribute values] セクションを展開します。次に、変数のリストで、変数に使用するデフォルト値を入力します。

> **Note**
>
> テンプレート内の各変数に対し実行することを推奨します。そうしないと、Amazon Pinpoint がテンプレートを使用するメッセージを送信できない場合や、メッセージが予期しない方法や望ましくない方法で表示される場合があります。

9. 完了したら、次のいずれかの操作を行います。
   - 新しいテンプレートにメッセージ変数を追加した場合は、[作成] を選択します。
   - メッセージ変数を既存のテンプレートに追加し、変更を新しいバージョンのテンプレートとして保存する場合は、[新しいバージョンとして保存] を選択します。
   - メッセージ変数を既存のテンプレートに追加し、変更を最新のバージョンのテンプレートの更新として保存する場合は、[Update version] を選択します。このオプションは、ステップ 3 で最新バージョンのテンプレートを開いた場合にのみ選択できます。

サポートされている属性

各プロジェクトに、標準属性とカスタム属性を設定できます。標準属性は、Amazon Pinpoint がすべてのプロジェクトに自動的に作成する属性です。カスタム属性は、プロジェクトに対してオプションで作成する属性です。カスタム属性には 3 つのタイプがあります。

- [ユーザー属性] – これらの属性は、ユーザーの名、姓、生年月日など、ユーザーを定義します。ユーザーは、プロジェクトの一意のユーザー ID を持つ個人です。
- [エンドポイント属性] - これらの属性は、ユーザーの特定のエンドポイントを定義します。エンドポイントは、E メールアドレス、電話番号、携帯端末など、メッセージの送信先を表します。各ユーザーは、1 つ以上のエンドポイントに関連付けることができます。例えば、あるユーザーと E メール、SMS、電話で連絡を取る場合、ユーザーの E メールアドレス、携帯電話番号、自宅(固定電話) の電話番号の 3 つのエンドポイントに関連付けることができます。
- [メトリクス属性] – これらの属性は、モバイルアプリケーションのセッション数やカートに残っているアイテムの数など、アプリケーションが個々のエンドポイントについて Amazon Pinpoint にレポートする数値メトリクスです。
- Pinpoint 属性 – これらの属性は、アプリケーション、キャンペーン、またはジャーニーの一意の識別子です。

Amazon Pinpoint では、ユーザーまたは Amazon Pinpoint がプロジェクト用に作成するカスタム属性と標準属性に加えて、推奨属性がサポートされます。推奨属性とは、ユーザーやエンドポイントに対してパーソナライズされた推奨事項を一時的に保存するための属性です。Amazon Pinpoint は、お客様が設定した推奨モデルから、これらのレコメンダーを取得します。推奨属性は、特定のプロジェクトに関連付けられません。代わりに、Amazon Pinpoint アカウントに関連付けられます。推奨モデルの使用方法については、「機械学習モデル」を参照してください。

メッセージ変数には、標準属性、カスタム属性、または推奨属性を使用できます。以下の表では、サポートされている属性ごとにメッセージ変数に表示されるテキストを示し、各属性について説明しています。この表の *custom_attribute* は、カスタム属性の変数に表示されるテキストを示します。このような場合は、*custom_attribute* をカスタム属性の名前に置き換えます。例えば、プロジェクトで `FirstName` という名前のカスタムユーザー属性にユーザーの名を保存し、その属性の変数を追加すると、変数のテキストは `{{User.UserAttributes.FirstName}}` になります。

属性	説明
`Address`	エンドポイントに送信するメッセージやプッシュ通知の宛先アドレス (E メールアドレス、電話番号、デバイストークンなど)。
`Pinpoint.ApplicationId`	アプリケーションの一意の識別子。
`Attributes.` *`custom_attribute`*	エンドポイントを説明するカスタムエンドポイント属性。
`Pinpoint.CampaignId`	キャンペーンの一意の識別子。
`ChannelType`	メッセージまたはプッシュ通知をエンドポイントに送信するときに使用するチャンネル。例: • APNS – iOS デバイスで実行されているアプリケーションに Apple プッシュ通知サービス (APNS) チャンネルを介して送信するプッシュ通知を、エンドポイントが受信できる場合。 • `EMAIL` – E メールメッセージを受信できるエンドポイントの場合。

属性	説明
	• GCM – Android デバイスで実行されているアプリケーションに Firebase Cloud Messaging (FCM) チャンネルを介して送信するプッシュ通知を、エンドポイントが受信できる場合。 • SMS – SMS テキストメッセージを受信できるエンドポイントの場合。 • VOICE – 音声メッセージを受信できるエンドポイントの場合。
CreationDate	エンドポイントがプロジェクトに追加された日付と時刻 (ISO 8601 形式)。例えば、2019 年 6 月 30 日午前 11 時 45 分 (UTC) の場合は、2019-06-30T11:45:25.220Z と指定します。
Demographic.AppVersion	エンドポイントに関連付けられているアプリケーションのバージョン番号。
Demographic.Locale	次の形式のエンドポイントのロケール。ISO 639-1 alpha-2 コード、その後に下線 (_)、その後に ISO 3166-1 alpha-2 値。例えば、en_US は米国の英語ロケールです。
Demographic.Make	エンドポイントデバイスの製造元 (apple、samsung など)。
Demographic.Model	iPhone や SM-G900F など、エンドポイントのデバイスのモデル名または番号。
Demographic.ModelVersion	エンドポイントデバイスのモデルバージョン。
Demographic.Platform	エンドポイントのデバイス上のオペレーティングシステム (ios、android など)。
Demographic.PlatformVersion	エンドポイントのデバイス上のオペレーティングシステムのバージョン。

属性	説明
Demographic.Timezone	tz データベース値としてのエンドポイントのタイムゾーン。例えば、太平洋標準時 (北米) の America/Los_Angeles 。
EffectiveDate	エンドポイントが最後に更新された日付と時刻 (ISO 8601 形式)。例えば、2019 年 8 月 23 日午前 10 時 54 分 (UTC) の場合は、2019-08-23T10:54:35.220Z と指定します。
EndpointId	エンドポイントの一意の識別子。
EndpointStatus	エンドポイントにメッセージを送信するか、通知をプッシュするか: ACTIVE では、エンドポイントにメッセージを送信します。INACTIVE では、エンドポイントにメッセージを送信しません。
Id	エンドポイントの一意の識別子。
Pinpoint.JourneyId	ジャーニーの一意の識別子。
Location.City	エンドポイントが配置されている市。
Location.Country	エンドポイントが配置されている国またはリージョンの 2 文字のコード (ISO 3166-1 alpha-2 形式)。例えば、米国の場合は US です。
Location.Latitude	小数点以下 1 桁に丸められた、エンドポイントの場所の緯度座標。
Location.Longitude	小数点以下 1 桁に丸められた、エンドポイントの場所の経度座標。
Location.PostalCode	エンドポイントが配置されているエリアの郵便番号。

属性	説明
`Location.Region`	エンドポイントが配置されている都道府県などのリージョンの名前。
`Metrics.`*`custom_attribute`*	アプリケーションがエンドポイントの Amazon Pinpoint にレポートするカスタムの数値メトリクス。
`OptOut`	ユーザーがお客様からのメッセージとプッシュ通知の受信をオプトアウトしたかどうか: ALL では、ユーザーはオプトアウトし、メッセージまたはプッシュ通知の受信を希望しません。または、NONE では、ユーザーはオプトアウトせず、すべてのメッセージとプッシュ通知の受信を希望します。
`RecommendationItems`	エンドポイントまたはユーザーの 1 つの推奨事項を保存する標準の推奨属性。この属性には、推奨モデルによって直接提供されるテキストが含まれます。
`RecommendationItems.[#]`	エンドポイントまたはユーザーに対する 2~5 の推奨事項の順序付きリストを保存する標準の推奨属性です。この属性には、推奨モデルによって直接提供されるテキストが含まれます。 数値のプレースホルダ (.[#]) は、属性に複数の値が含まれていることを示します。この属性のメッセージ変数は、リスト内の特定の値を参照できます。
`Recommendations.` *`custom_attribute`*	エンドポイントまたはユーザーの 1 つの推奨事項を保存するカスタム推奨属性。この属性には、レコメンダーモデルによって提供され、AWS Lambda 関数によって拡張されたコンテンツが含まれています。

属性	説明
Recommendations. *custom_attribute* . [#]	エンドポイントまたはユーザーの複数の推奨事項を保存するカスタム推奨属性。この属性には、推奨モデルによって提供され、 AWS Lambda 関数によって強化されるコンテンツが含まれます。 数値のプレースホルダ (.[#]) は、属性に複数の値が含まれていることを示します。この属性のメッセージ変数は、これらの値のいずれかを具体的に参照できます。
RequestId	エンドポイントを更新するための最新のリクエストの一意の識別子。
User.UserAttributes. *custom_attribute*	ユーザーを説明するカスタムユーザー属性。
User.UserId	ユーザー用の一意の識別子

メッセージテンプレートヘルパーを使用する

Amazon Pinpoint テンプレートを使用すると、Handlebars.js 言語に基づいて再利用可能なメッセージテンプレートを作成できます。ヘルパーは、料金を特定の地域の通貨にフォーマットしたり、タイムゾーンに基づいたロケーションを追加するなど、さまざまな機能を提供します。ヘルパーは、値または特定の Amazon Pinpoint メッセージ変数に、文字列や整数を使用できます。

これらは、次のセクションで説明するヘルパーのカテゴリです。

デフォルトヘルパー

このセクションでは、Handlebars が提供する組み込みヘルパーについて説明します。完全な一覧については、「handlebarsjs.com」の「組み込みヘルパー」を参照してください。組み込みヘルパーは次のとおりです。

- each — リストを反復処理します。

> **Note**
>
> リストの最大サイズは 15 項目です。

- `if` — 文を評価します。

each

リストを反復処理します。このヘルパーはブロック文のみを使用します。オプションで、次の操作も行えます。

- 現在のループインデックスを参照するために、リクエストで `@index` を渡します。
- `this` ヘルパーを使用して、反復処理されている現在の要素を参照します。
- `<li>` タグを使用して、ヘルパー応答をリストで返します。

使用方法

```
{{#each value}}

{{@index}} ポジションでの値は {{this}} です。

{{else}}

条件が false です。

{{/each}}
```

`each` は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に `{{/each}}` を閉じなければなりません。

例

この例では、ユーザーの好きな色のリストを返すために `each` を使用しています。`false` の場合、`else` 文が返されます。リクエストがこれである場合

```
{{#each User.UserAttributes.FavoriteColors}}

<li>{{this}}</li>

{{else}}
```

```
###########
```

{{/each}} が返す

- ##
- ##
- ##

true 文のために。

if

true であるかどうかを評価し、その評価に基づいた応答を返します。

使用方法

```
{{#if value}}
```

値は未定義ではない

```
{{else}}
```

値は未定義である

```
{{/if}}
```

if は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に {{/if}} を閉じなければなりません。

例

この例では、if ヘルパーを使用して、ユーザーのファーストネームがあるかどうかを評価します。名前が見つかった場合は、ユーザーのファーストネームを渡す挨拶文がレスポンスとして返されます。そうでない場合、else 文は、代替えの挨拶文を返します。

```
{{#if User.UserAttributes.FirstName.[0]}}

Hello {{User.UserAttributes.FirstName.[0]}},

{{else}}

####
```

```
{{/if}}
```

if ヘルパーが true のとき、*Hello, Jane* を返します。

条件付きヘルパー

このセクションでは条件付きヘルパーについて説明します。

条件付きヘルパーは、1 行またはブロック文で使用できます。どのヘルパーメソッドを使用しても、レスポンスをカスタマイズすることができます。一行文とブロック文の両方で、追加の条件付きヘルパーを渡すことができます。以下の条件付きヘルパーは、まず 1 行で使用し、次にオプションの else 句を使用したブロック文での使用法を示しています。条件付きヘルパーは次のとおりです。

- and — 渡されたすべての要素が等しいかどうか比較します。
- eq — 2 つの要素が等しいかどうかをテストします。
- gt — ある要素が別の要素よりも大きいかどうかをテストします。
- gte — ある要素が別の要素よりも大きいかどうかまたは等しいかどうかをテストします。
- if — ある事象が true かどうかを評価します。
- lt — ある要素が別の要素よりも小さいかどうかをテストします。
- lte — ある要素が別の要素よりも小さいかどうかまたは等しいかどうかをテストします。
- neq — 2 つの要素が等しいかどうかを評価します。
- not — ブール演算の応答を反転します。
- or — 引数内の要素のいずれかが等しいかどうかを比較します。

and

引数で渡されたすべての要素が等しいかどうかを比較し、その結果に基 づいて応答を返す。このヘルパーは、ブール値以外の値に対して使用することができます。条件として、少なくとも 2 つの要素を渡す必要があります。

使用方法

- {{and *valuea valueb valuec valued* yes='*y*' no='*n*'}}

  y と *n* は、条件によって、*yes* や *no* など他の値や、戻り値にしたい文字列に置き換えることができます。

- {{#and *valuea valueb*}}

  条件が true です。

  {{else}}

  条件が false です。

  {{/and}}

  and は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に {{/and}} を閉じなければなりません。

例

この例では、and ブロック文内で eq を使用して、Location.City とLocation.Country 属性に渡された両方の文字列が true であるかどうかを判断しています。両方の条件が等しければ、true 文が返されます。これらの属性のいずれかが false の場合、else 文が返されます。

```
{{#and (eq Location.City "Los Angeles") (eq Location.Country "US")}}

##################

{{else}}

###################

{{/and}}
```

eq

2 つの要素が等しいかどうか、または、1 つの要素の値が、渡された文字列と等しいかどうかをテストします。

使用方法

- {{eq *valuea valueb* yes='*y*' no='*n*'}}

  y と *n* は、条件によって、*yes* や *no* など他の値や、戻り値にしたい文字列に置き換えることができます。

- {{#eq *valuea valueb*}}

  条件が true です。

{{else}}

条件が false です。

{{/eq}}

eq は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に {{/eq}} を閉じなければなりません。

例

この例では、eq は User.UserAttributes.FavoriteColors.[0] の値が##であるかどうかを評価するために使用されます。応答が true の場合は、true 文が返されます。応答が false の場合は、else 文が返されます。

```
{{#eq User.UserAttributes.FavoriteColors.[0] "red"}}

##########

{{else}}

##########

{{/eq}}
```

gt

ある要素の値が別の要素の値よりも大きいかどうかをテストします。

使用方法

- {{gt *valuea* *valueb* yes='*y*' no='*n*'}}

  y と *n* は、条件によって、*yes* や *no* など他の値や、戻り値にしたい文字列に置き換えることができます。

- {{#gt *valuea* *valueb*}}

  条件が true です。

  {{else}}

  条件が false です。

{{/gt}}

gt は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に {{/gt}} を閉じなければなりません。

例

この例では、ヘルパーは User.UserAttributes.UserAge.[0] 属性の値を文字列 *17* と比較し、ユーザーの年齢が 17 より大きいかどうかを検証します。応答が true の場合は、true 文が返されます。応答が false の場合は、else 文が返されます。

```
{{#gt User.UserAttributes.UserAge.[0] "17"}}

###############

{{else}}

####################

{{/gt}}
```

gte

ある要素の値が別の要素の値よりも大きいかどうか、等しいかどうかをテストします。

Usage

- {{gte *valuea* *valueb* yes='*y*' no='*n*'}}

  y と *n* は、条件によって、*yes* や *no* など他の値や、戻り値にしたい文字列に置き換えることができます。

- {{#gte *valuea* *valueb*}}

  条件が true です。

  {{else}}

  条件が false です。

  {{/gte}}

  get は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に {{/gte}} を閉じなければなりません。

例

この例では、ヘルパーは User.UserAttributes.UserAge.[0] 属性を文字列 *18* と比較し、ユーザーの年齢が 18 より大きいかどうか、等しいかどうかを検証します。応答が true の場合は、true 文が返されます。応答が false の場合は、else 文が返されます。

```
{{#gte User.UserAttributes.UserAge.[0] "18"}}

###############

{{else}}

###################

{{/gte}}
```

if

true であるかどうかを評価し、その評価に基づいた応答を返します。

使用方法

- {{#if *value*}}

  y と *n* は、条件によって、*yes* や *no* など他の値や、戻り値にしたい文字列に置き換えることができます。

- {{#if *value*}}

  条件が true です。

  {{else}}

  条件が false です。

  {{/if}}

  if は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に {{/if}} を閉じなければなりません。

例

この例では、 ヘルパーを使用して、ユーザーのファーストネームがあるかどうかを評価します。名前が見つかった場合は、ユーザーのファーストネームを渡す挨拶文がレスポンスとして返されます。それ以外の場合は、else 文で代替の挨拶文を返します。

```
{{#if User.UserAttributes.FirstName.[0]}}

#### {{User.UserAttributes.FirstName.[0]}}#

{{else}}

####

{{/if}}
```

ヘルパーが true のとき、*Hello Jane* を返します。

lt

ある要素の値が別の要素の値よりも小さいかどうかをテストします。

使用方法

- `{{lt valuea valueb yes='y' no='n'}}`

  y と *n* は、条件によって、*yes* や *no* など他の値や、戻り値にしたい文字列に置き換えることができます。

- `{{#lt valuea valueb}}`

  条件が true です。

  `{{else}}`

  条件が false です。

  `{{/lt}}`

  `lt` は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に `{{/lt}}` を閉じなければなりません。

例

この例では、ヘルパーは `User.UserAttributes.UserAge.[0]` 属性を文字列 *18* と比較し、ユーザーの年齢が 18 より小さいかどうか、等しいかどうかを検証します。応答が `true` の場合は、true 文が返されます。応答が `false` の場合は、`else` 文が返されます。

```
{{#lt User.UserAttributes.UserAge.[0] "18"}}

####################
```

```
{{else}}

###############

{{/lt}}
```

lte

要素の値が別の要素の値より小さいかどうかをテストします。

使用方法

- `{{lte valuea valueb yes='y' no='n'}}`

  y と *n* は、条件によって、*yes* や *no* など他の値や、戻り値にしたい文字列に置き換えることができます。

- `{{#lte valuea valueb}}`

  条件が true です。

  `{{else}}`

  条件が false です。

  `{{/lte}}`

  `lte` は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に `{{/lte}}` を閉じなければなりません。

例

このブロック文では、ヘルパーは `User.UserAttributes.UserAge.[0]` 属性を文字列 *17* と比較し、ユーザーの年齢が 17 より小さいかどうか、等しいかどうかを検証します。応答が `true` の場合は、true 文が返されます。応答が `false` の場合は、`else` 文が返されます。

```
{{#lte User.UserAttributes.Age.[0] "17"}}

####################

{{else}}

###############

{{/lte}}
```

neq

2 つの要素が等しくないかどうかをテストします。

使用方法

- `{{neq valuea valueb yes='y' no='n'}}`

  y と *n* は、条件によって、*yes* や *no* など他の値や、戻り値にしたい文字列に置き換えることができます。

- `{{#neq valuea valueb}}`

  条件が true です。

  `{{else}}`

  条件が false です。

  `{{/neq}}`

  neq は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に `{{/neq}}` を閉じなければなりません。

例

このブロック文では、`User.UserAttributes.FavoriteColors.[0]` 属性が文字列 *Red* と照合されます。応答が `true` の場合は、true 文が返されます。応答が `false` の場合は、`else` 文が返されます。

```
{{#neq User.UserAttributes.Favorite.Colors.[0] "red"}}

########

{{else}}

########

{{/neq}}
```

not

ブール演算の応答を反転させ、`not` が正比較の場合、`true` 文を返します。応答が false の場合、else 文が返されます。

使用方法

- {{not *value* yes='*y*' no='*n*'}}

  y と *n* は、条件によって、*yes* や *no* など他の値や、戻り値にしたい文字列に置き換えることができます。

- {{#not *value*}}

  条件が true です。

  {{else}}

  条件が false です。

  {{/not}}

  not は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に {{/not}} を閉じなければなりません。

例

このブロック文では、User.UerAttributes.FavoriteColors.[0] 属性と文字列の##を eq ヘルパーで照合しています。not ヘルパーは、eq ヘルパーとは逆の値を返します。##以外が返された場合は、true 文が返されます。レスポンスが##を返した場合は、false 文の else 文が返されます。

```
{{#not (eq User.UserAttributes.Favorite.Colors.[0] "red")}}

########

{{else}}

########

{{/not}}
```

例

この例では、

```
{{not (eq User.UserAttributes.FavoriteColors.[0] "red")}}
```

User.UserAttributes.FavoriteColors.[0] が##の場合は false を返します。

or

引数の要素のいずれかが等しいかどうかを比較し、その結果に基づいて応答を返します。このヘルパーは、ブール値以外の値に対して使用することができます。

使用方法

- `{{or valuea valueb valuec valued yes='y' no='n'}}`

  y と *n* は、条件によって、*yes* や *no* など他の値や、戻り値にしたい文字列に置き換えることができます。条件として、少なくとも 2 つの要素を渡す必要があります。

- `{{#or valuea valueb}}`

  条件が true です。

  `{{else}}`

  条件が false です。

  `{{/or}}`

  or は、ブロック文の前にポンド記号 (#) をつけ、最後に `{{/or}}` を閉じなければなりません。

例

加えて、この or ブロック文では、Location.City 属性の 2 つの文字列を eq ヘルパーを使って比較します。いずれかの属性が true の場合、true 文が返されます。1 つ以上の回答が false であった場合、else 文が返されます。

```
{{#or (eq Location.City "Los Angeles") (eq Location.City "Seattle")}}

###############

{{else}}

################

{{/or}}
```

文字列ヘルパー

このセクションでは、以下の文字列ヘルパーについて説明します。

- abbreviate — 値を切り捨てます。
- capitalize — 空白の間にある各単語を大文字にします。
- capitalizeFirst — 値の先頭の文字を大文字にします。
- center — 値を中央に配置します。
- cut — 値を切り取ります。
- dateFormat — 日付のスタイルを設定します。
- inflect — カウントに応じた単数または複数の文字列を返します。
- join — 配列、イテレーター、または反復可能なオブジェクトを結合します。
- ljust — 値を左余白に揃えます。
- lower — 値を小文字に変換します。
- now — 現在の日付を印刷します。
- ordinalize — 数値の順序付けをします。
- replace — ある文字列を別の文字列に置き換えます。
- rjust — 値を右余白に揃えます。
- slugify - 値を小文字に変換し、単語以外の文字を削除し、スペースをハイフンに変換し、末尾の空白を削除します。
- stripTags — 値から [X] HTML タグを削除します。
- substring — 新しい文字列を、渡された値の部分文字列として返します。
- upper — 渡された値を大文字に変換します。

- yesno — True、False、No を Yes、No、Maybe に置き換えます。

省略

値が指定された数値を超える場合、値を切り捨てます。空白は文字列の長さに含まれます。省略記号が応答に表示され、切り捨てられた後の値を示します。省略記号は、応答で切り捨てられた値にカウントされます。このタイプのヘルパーは、大きなテーブルがあり、最小限のスペースがある場合に有用です。セル内の値を切り捨てると、テーブル内の値をより統一して表示することができます。

使用方法

{{abbreviate *value X*}}で、*X* を保持する文字数を示す数値に置き換えます。負の数には対応していません。

例

この例では、abbreviate を使用して User.UserAttributes.LastName.[0] を 6桁に切り捨てます。応答には省略記号が含まれ、そのドットには 6 文字の合計にカウントされます。

{{abbreviate *User.UserAttributes.LastName.[0] 6*}} が返す

Ale...Alejandro が [0] の値の場合。

大文字にする

空白の間にある各単語を大文字にします。

使用方法

{{capitalize *value*}}

例

この例では、Attributes.description.[0] エントリーの各単語の先頭文字を大文字にします。

{{capitalize *Attributes.description.[0]*}}

Attributes.description.[0] が返す場合

My First Post、Attributes.description.[0]の値が *my first post* の場合。

capitalizeFirst

値の先頭の文字を大文字にします。

使用方法

{{capitalizeFirst *value*}}

例

この例では、Attributes.description.[0] エントリーの最初の単語の先頭の文字を大文字にします。

{{capitalizeFirst *Attributes.description.[0]*}} が返す

My First Post、*Attributes.description.[0]*の値が *my first post* の場合。

例

center

指定された幅のフィールドの値を、指定された数だけ中央揃えします。オプションで、パディングに表示する文字を渡すか、フィールドを空白にすることができます。文字が渡されない場合、空白が使用されます。

使用方法

`{{center value size=X [pad=" "}}`で、*X* を数値で置き換えます。

pad を空白にした場合、空白がレスポンスのパディングとして使用されます。文字を渡すと、その文字がパディングの各空間に表示されます。負の数は対応していません。

例

この例では、`Location.City` をサイズ *19* で中央揃えします。

`{{center Location.City size=19}}` が返す

`#  Los Angeles  #`、`Location.City` が *Los Angeles* の場合。出力例で表示される引用符は強調のためにのみ提供されます。

切り取る

指定された値を文字列から削除します。

使用方法

`{{cut value [" "]}}`で、引用符パラメータ内のスペースを切り取る値で置き換えます。パラメータ値が渡されない場合は、空白が使用されます。

例

この例では、`Location.City` 属性から文字 *e* を削除します。

`{{cut Location.City "e"}}` が返す

Los Angls、[`Location.City` が *Los Angeles* の場合。

dateFormat

任意の応答における日付のデフォルトスタイルを設定します。タイムゾーン ID のリストについては、https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tz_database_time_zones を参照してください。

使用方法

```
{{dateFormat date [inputFormat="format1"] [outputFormat="format2"]
[tz=timeZoneId] [locale=localeID]}}
```

format パラメータは、以下のいずれかを設定しなければなりません。

- full: 完全な日付形式。例: *Tuesday, September 19, 2020*
- long: 長い日付形式。例: *September 19, 2020*
- medium: 中間の日付の形式。例: *Sept 19, 2020*
- short: 短い日付形式。例: *9/19/20*
- pattern: カスタム日付形式を使用します。日付のパターンの詳細については、「https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/text/SimpleDateFormat.html」を参照してください。

locale: 特定のロケールに基づく日付形式を使用します。ロケールの詳細については、「https://commons.apache.org/proper/commons-lang/apidocs/org/apache/commons/lang3/LocaleUtils.html#toLocale-java.lang.String-」を参照してください。

形式が渡された場合、デフォルトでは、medium を使用します。

例

この例では、*User.UserAttributes.StartDate.[0]* の [0] エントリが **09/19/2020** であり、*America/Los_Angeles* のタイムゾーンに基づく full 日付形式を用いてメッセージをユーザーに送信します。

```
We can meet with you any time on {{dateFormat
User.UserAttributes.StartDate.[0] inputFormat="MM/dd/yyyy"
outputFormat="full" tz=America/Los_Angeles}}. が返す
```

2020#9#19################

インフレクト

カウントの値に応じた単数または複数の文字列を返します。

使用方法

```
{{inflect count singular plural [includeCount=false]}}
```

- 引数に渡す文字列の単数形および複数形を入力します。

- includeCount を false に設定した場合、応答ではカウントを返しません。trueに 設定すると、count が応答に含まれます。

例

次の例では、リンゴを購入する際の編曲を、includeCount 有るか無いかで表示します。

Thank you for your purchase of {{inflect *3 apple apples* includeCount=*false*}}. を返す。

#######################

includeCount が true に設定されている場合、応答は

####################

結合

配列、イテレーター、または反復可能なオブジェクトを結合します。応答はリストを返し、リストの各値は join で渡した文字で連結されます。例えば、カンマ (,) で値を区切ります。このヘルパーの値は、属性位置インデックスを持たないリストでなければなりません。例えば、Attributes.custom_attribute のようなものです。

使用方法

{{join *value* " // " [prefix=""] [suffix=""]}}

例

この例では、コンマとスペース (", ") で区切った色のリストを返しています。

{{join *Attributes.favorite_colors* ", "}} が返す

########、Attributes.favorite_colors が*########*リストの場合。

ljust

値を左余白に揃え、値の長さが数値と一致するように、右に余白を追加します。負の数には対応していません。

オプションで pad に表示する文字を渡すか、フィールドを空白にすることができます。pad の値を空白にした場合、デフォルト値は空白になります。

使用方法

`{{ljust value size=X [pad=" "]}}`、*X* は空白を含む値の全長です。

例

この例では、Location.City を *15* で左揃えします。

`{{ljust Location.City size=15}}` が返す

#Los Angeles #、`Location.City` の値が *Los Angeles* の場合。出力例に表示される引用符は、強調のためにのみ提供されます。

lower

値を小文字に変換します。

使用方法

`{{lower value}}`

例

この例では、`User.UserAttributes.LastName.[0]` の `[0]` エントリーを小文字に変更します。

`{{lower User.UserAttributes.LastName.[0]}}` が返す

santos、*Santos* が `[0]` の値の場合。

now

渡されたタイムゾーン ID に基づいて、現在の日付を出力します。タイムゾーン ID のリストについては、https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tz_database_time_zones を参照してください。

使用方法

`{{now [format="format"] [tz=timeZoneId] [locale=localeID]}}`

`format` パラメータは、以下のいずれかを設定しなければなりません。

- `full`: 完全な日付形式。例: *Tuesday, September 19, 2020*
- `long`: 長い日付形式。例: *September 19, 2020*

- `medium`: 中間の日付の形式。例: Sept 19, 2020
- `short`: 短い日付形式。例: 9/19/20
- `pattern`: 日付パターン。日付のパターンの詳細については、「https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/text/SimpleDateFormat.html」を参照してください。

`locale`: 特定のロケールに基づく日付形式を使用します。ロケールの詳細については、「https://commons.apache.org/proper/commons-lang/apidocs/org/apache/commons/lang3/LocaleUtils.html#toLocale-java.lang.String-」を参照してください。

形式が渡された場合、デフォルトでは、`medium` を使用します。

例

この例では、Los Angeles の現在の日付を `medium` の形式で返します。

`{{now "medium" tz=`*`America/Los_Angeles`*`}}` が返す

`Sept 19, 2020`。

順序付け

引数に渡される数値を順序付けします。例えば、*`1`* は *`1st`*、*`2`* は *`2nd`* というように順序付けします。数値のみサポートします。

使用方法

`{{ordinalize [`*`number`*`]}}`

例

この例では、`User.UserAttributes.UserAge` の `[0]` エントリーを順序付けし、メッセージと一緒に返します。

`Congratulations on your {{ordinalize User.UserAttributes.UserAge.[0]}} birthday!` は *`22`* を *`22nd`* として順序付けした値を返します。

`22###############`

replace

ある文字列を別の文字列に置き換えます。文字列または数値はリテラルでなければなりません。ワイルドカード文字はサポートされていません。

使用方法

{{replace *stringToReplace replacementValue*}}

例

この例では、アンダースコア (_) を空白に置き換えます。

{{replace *Location.City " " "_"*}} が返す

Los_Angeles、 Location.City が *Los Angeles* の場合。

rjust

値を右余白に揃え、値の長さが数値と一致するように、左に余白を追加します。負の数は対応していません。

オプションで pad に表示する文字を渡すか、フィールドを空白にできます。pad の値を空白にした場合、デフォルト値は空白になります。

使用方法

{{rjust *value* size=*X* [pad=" "]}}、*X* は空白を含む値の全長です。

例

この例では、Location.City 属性を *15* で右揃えします。

{{rjust *Location.City* size=*15*}} が返す

#Los Angeles#、Location.City が *Los Angeles* の場合。出力に表示される引用文は、強調のためにのみ提供されます。

slugify

渡された値を小文字に変換し、単語以外の文字 (英数字とアンダースコア) を削除し、空白をハイフンに変換し、先頭または末尾の空白を削除します。

使用方法

{{slugify *value*}}

例

この例では、Location.City 属性に対して slugify を実行します。

{{slugify *Location.City*}} が返す

los_angeles、 Location.City が *Los Angeles* の場合。

stripTags

値から [X] HTML タグを除去します。

使用方法

{{stripTags *value*}}

例

この例では、user.userAttributes.interest.[0] の HTML タグを削除します。

{{stripTags *User.UserAttributes.interests.[0]*}} が返す

Art、User.UserAttributes.interests.[0] が <h1>Art</h1> の場合。

substring

新しい文字列を、渡された値の部分文字列として返します。長さと位置は整数値の startOffset と endOffset のパラメータで決定します。負の数は対応していません。endOffset が渡されない場合、部分文字列は元の文字列の最後の文字を使用します。

使用方法

{{substring *value startOffset [endOffset]*}}

例

この例では、Location.City 属性にオフセットを 4、EndOFFset を 9 に設定します。

{{substring *Location.City 4 9*}} が返す

Angel、Los Angeles が Location.City の値 である「*Los Angeles*」の場合。

UPPER

渡された値を大文字に変換します。

使用方法

{{upper *value*}}

例

この例では、User.UserAttributes.LastName 属性の [0] のエントリをすべて大文字に変換します。

{{upper User.UserAttributes.LastName.[0]}} が返す

ROE、User.UserAttributes.LastName.[0] 値が *Roe* の場合。

yesno

true、false、および NULL を Yes、No、およびMaybe と置き換えます。

使用方法

{{yesno value [yes="yes"] [no="no"] maybe=["maybe"]}}

例

この例では、IsUserSubscribed 属性が、あるユーザーが特定のリストに登録されているかどうかを返します。

{{yesno Attributes.IsUserSubscribed}} が返す

yes、Attributes.IsUserSubscribed が *true* の場合。

数学およびエンコーディングのヘルパー

このセクションでは数学およびエンコーディングのヘルパーについて説明します。

- add — 2 つの数の加算結果を返します。
- ceiling — 最も近い整数に切り上げます。
- decode64 – base64 でエンコードされた値を文字列にデコードします。
- divide — 2 つの数の除算結果を返します。
- encode64 — base64 を使用して文字列をエンコードします。
- floor — 最も近い整数に切り下げます。
- md5 — MD5 アルゴリズムを使用して、渡された文字列をハッシュ化します。

- `modulo` — 浮動小数点を使用して 2 つの数値の余りを返します。
- `multiply` — 2 つの数の乗算結果を返します。
- `round` — 10 進数を四捨五入して、最も近い整数にします。
- `sha256` — SHA-256 を使用して、渡された文字列をハッシュ化します。
- `sha512` — SHA-512 を使用して、渡された文字列をハッシュ化します。
- `subtract` — 2 つの数値の減算結果を返します。
- `uuid` — 128 ビット形式の UUID をランダムで生成します。

add

浮動小数点数とともに 2 つの数値の加算結果を返します。

使用方法

`{{add arg1 arg2}}`

例

`{{add 5 2.3}}` が返す

`7.3`

ceiling

渡された整数値を最も近い整数に切り上げます。

使用方法

`{{ceiling value}}`

例

`{{ceiling 5.23}}` が返す

`6`

decode64

base64 でエンコードされた値を文字列にデコードします。

使用方法

{{decode64 "*string*"}}

例

{{decode64 "*SGVsbG8gd29ybGQ*="}} が返す

Hello World

除算

浮動小数点を含む 2 つの数値の除算結果を返します。

使用方法

{{divide *arg1 arg2*}}

例

{{divide *5 2.3*}} が返す

2. 17391304「」

encode64

base64 を使用して、引数で渡された文字列をエンコードします。

使用方法

{{encode64 "*string*"}}

例

{{encode64 "*Hello World*"}}

sgvsbg8gd29ybgq=

floor

渡された整数値を最も近い整数に切り下げます。

使用方法

{{floor *value*}}

例

{{floor *5.23*}} が返す

5

md5

MD5 アルゴリズムを使用して、渡された文字列をハッシュ化します。

使用方法

{{md5 "*string*"}}

例

{{md5 "*Hello World*"}}

3e25960a79dbc69b674cd4ec67a72c62

モジュロ

浮動小数点を使用して 2 つの数値の余りを返します。

使用方法

{{modulo *arg1 arg2*}}

例

{{modulo *7 2*}} が返す

1

multiply

浮動小数点数とともに 2 つの数値の乗算結果を返します。

使用方法

{{multiply *arg1 arg2*}}

例

{{multiply *5 2.3*}} が返す

11.5

round

小数点以下を四捨五入して、最も近い整数にします。

使用方法

```
{{round value}}
```

例

```
You spent an average of {{round 19.21}} minutes on our website each day.
```
を返す。

```
#### 19 ################
```

sha256

SHA-512 暗号化セキュリティを使用して、渡された文字列をハッシュ化します。

使用方法

```
{{sha256 "string"}}
```

例

```
{{sha256 "Hello World"}}
```
が返す

```
a591a6d40bf420404a011733cfb7b190d62c65bf0bda32b57b277d9ad9d9f146e
```

sha512

SHA-512 暗号化セキュリティを使用して、渡された文字列をハッシュ化します。

使用方法

```
{{sha512 "string"}}
```

例

```
{{sha512 "Hello World"}}
```
が返す

```
2c74fd17edafd80e8447b0d467b0d461e243b7eb74d2149a0ab1b74d2149a0ab1b9246f30382f2
```

減算

浮動小数点数とともに 2 つの数値の減算結果を返します。

使用方法

{{subtract *arg1 arg2*}}

例

{{subtract *5 2.3*}} が返す

2.7

uuid

標準 128 ビット形式の UUID をランダムで生成します。引数に値を渡す必要はありません。

使用方法

{{uuid}}

例

{{uuid}} が返す

95f36680-152c-4052-99ec-cc3cdf7ca594

インラインパーシャル

技術的にはヘルパーではありませんが、インラインパーシャルは、繰り返される文字列を含むテンプレートを効率化するための再利用に適した Handlebars の方法です。詳細については、「handlebarsjs.com」の「Inline partials」を参照してください。

使用方法

```
{{#* inline "inlineName"}}Content to reuse{{/inline}}
```

インラインパーシャルの内容を他の場所で参照するには、以下を使用します。

```
{{> inlineName}}
```

例

例えば、テンプレートの先頭に以下のコードを追加することで、受信者の名前と名字 (存在する場合) を含むインラインパーシャルを作成します。

```
{{#* inline "fullName"}}

{{User.UserAttributes.FirstName.[0]}} {{#if User.UserAttributes.LastName.
[0]}} {{User.UserAttributes.LastName.[0]}} {{/if}}

{{/inline}}
```

次の例 `{{> fullName}}` のように、`fullName` パーシャルを作成したら、パーシャルの名前の前に > (大文字) 記号をつけ、その後に空白を入れることで、テンプレートのどこにでも挿入できます。

`Hello {{> fullName}}`

true の場合、ユーザーの名前と名字を返します。例: *`Hello Jane Doe`*。それ以外の場合、苗字が見つからなければ、*`Hello Jane`* が返されます。

ここに記載されている機能の他にも、Handlebars はさまざまな機能を提供します。詳細については、「handlebarsjs.com」を参照してください。

メッセージテンプレートヘルパーで変数を使用する

`User.UserAttributes.LastName` などの Amazon Pinpoint カスタム属性は、1 つの項目でも、複数の項目でも、リストとして保存されます。文字列の引数が必要なヘルパーでリストを渡す場合、属性名と一緒に属性インデックス値も指定する必要があります。この属性インデックス値は、属性リストからの値の位置を示します。`.[0]` はリストの最初のエントリ、`.[1]` は 2 番目のエントリ、`.[2]`は 3 番目のエントリ、のようになります。例えば、`upper` ヘルパーを使って、`User.UserAttributes.LastName` の最初のエントリー (`[0]`) をすべて大文字に変換することにします。ヘルパーの使い方は `{{upper value}}` で、属性の書式は `User.UserAttributes.LastName` です。`{{upper User.UserAttributes.LastName.[0]}}` に従い、*#*を属性名と属性インデックス値 *`.[0]`* に置き換えます。その後、応答はリストの中から `[0]` の項目を、すべて大文字形式で返します。例えば、`[0]` の値が *`Santos`* の場合、応答は *`SANTOS`* を返します。

Amazon Pinpoint カスタム属性名はスペースをサポートします。`"Last Name"` というカスタム属性を使用するには、属性を `User.UserAttributes.[Last Name]` にフォーマットする必要があります。属性インデックスリストの最初のエントリにアクセスするためのフォーマットは、`User.UserAttributes.[Last Name].[0]` です。

カスタム属性名には、最大 50 文字を含めることができます。属性値には、最大 100 文字を含めることができます。カスタム属性の名前を定義するときは、番号記号 (#)、コロン (:)、疑問符 (?)、バッ

クスラッシュ (\)、スラッシュ (/) は使用しないでください。Amazon Pinpoint コンソールでは、これらの文字を含む属性名を表示できません。この制限は、属性値には適用されません。

ネストされたヘルパーを使用する

複数のメッセージテンプレートヘルパーを互いにネストすることができます。次に、2 つの `{{ first helper (second helper)}}` ヘルパーをフォーマットする例を示します。2 番目のヘルパーが最初に処理され、その後に 1 番目のヘルパーが処理されます。最初のヘルパーが常に出力を決定することを留意してください。後続のヘルパーは、`{{ first helper (second helper (third helper) )}}` のように、最初のヘルパー内にネストする必要があります。

次の例 `{{capitalizeFirst (lower "JANE")}}` は、**JANE** を **Jane** に変更するために 2 つのヘルパーをネストさせる方法を示しています。`lower` はまず **JANE** を **jane** に変換します。その後、`capitalizeFirst` は **jane** を **Jane** に変換します。

メッセージテンプレートの管理

Amazon Pinpoint コンソールのメッセージテンプレートページには、現在の AWS リージョンの Amazon Pinpoint アカウントのすべてのメッセージテンプレートを作成、表示、管理するための単一の場所が用意されています。このページを使用すると、メッセージテンプレートを 1 つのコレクションとして管理できます。これにより、一貫性のあるメッセージを設計し、コンテンツをより簡単かつ効果的に再利用することができます。このページを使用して、テンプレートの表示と編集、テンプレートのコピー、削除、作成などの管理タスクを実行できます。

トピック

- メッセージテンプレートのコレクションの表示
- メッセージテンプレートを開く
- メッセージテンプレートの編集
- メッセージテンプレートのコピー
- メッセージテンプレートの削除
- テンプレートにタグを追加する
- テンプレートからタグを削除する

メッセージテンプレートの作成については、作成するテンプレートのタイプに応じて「E メールテンプレートの作成」、「プッシュ通知テンプレートの作成」、「SMS テンプレートの作成」、または「音声テンプレートの作成」を参照してください。

テンプレートのバージョンを表示および管理する方法については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。

メッセージテンプレートのコレクションの表示

[メッセージテンプレート] ページには、現在の AWS リージョンの Amazon Pinpoint アカウントのすべてのメッセージテンプレートの一覧が表示されます。リストを参照したり、特定のテンプレートをすばやく検索するには、リストをソートおよびフィルタリングし、表示する列を選択して、リストの他の表示設定を変更します。

メッセージテンプレートのコレクションを表示するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。[メッセージテンプレート] ページが開き、コレクション内のテンプレートの数と、それらのテンプレートの一覧が表示されます。
3. リストをカスタマイズしたり、特定のテンプレートをすばやく検索したりするには、次のいずれかのオプションを選択します。
   - 特定のタイプの値でリストをソートするには、その値の列見出しを選択します。並べ替え順序を昇順から降順、またはその逆に変更するには、列見出しをもう一度選択します。
   - 特定のタイプのテンプレートのみを表示するフィルターを適用するには、ページ上部のチャネルセレクタを使用してチャネルを選択します。フィルターを削除するには、チャネルセレクタから [All message channels] を選択します。
   - 名前に特定のテキストが含まれているテンプレートのみを表示するフィルターを適用するには、リストの上にある [検索] ボックスにテキストを入力します。フィルターを解除するには、[Search] ボックスで [X] を選択します。
   - リストに表示されるテンプレートの数を変更するには、ページ上部にある設定アイコンを選択します。次に、[ページサイズ] で、表示するテンプレートの数を選択し、[変更を保存] を選択します。
   - 一覧から列を追加または削除するには、ページ上部にある設定アイコンを選択します。次に、[Choose visible columns] で、各列のオンとオフを切り替えて、[変更を保存] を選択します。

メッセージテンプレートを開く

[Message templates] ページを使用すると、特定のメッセージテンプレートをすばやく検索して開き、テンプレートの内容とテンプレートに関する情報を表示できます。例えば、テンプレートの現在

のバージョンと以前のバージョンを表示し、テンプレートが最後に更新された日時を特定できます。テンプレートを開くと、テンプレートを編集することもできます。

メッセージテンプレートを開くには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [メッセージテンプレート] ページで、開くテンプレートを選択します。テンプレートページが開き、テンプレートに関する情報が表示されます。また、テンプレートのアクティブバージョンのコンテンツも表示されます。
4. 別のバージョンのテンプレートを表示するには、[Template details] の下にあるバージョンセレクタを使用して、表示するバージョンを選択します。

メッセージテンプレートの編集

編集用にメッセージテンプレートを開くには、そのテンプレートを使用するメッセージを作成しているときと、[メッセージテンプレート] ページを使用するときの 2 つの方法があります。このトピックでは、[メッセージテンプレート] ページを使用してテンプレートを開いて編集する方法について説明します。

テンプレートを編集する場合、Amazon Pinpoint は、テンプレートを使用する既存の未送信のメッセージ (後で送信されるようにスケジュールされているキャンペーンメッセージなど) に必ずしも変更を適用しません。これは、テンプレートのアクティブバージョンを編集するかどうか、およびテンプレートを使用するメッセージの設定方法によって異なります。詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。

メッセージテンプレートを編集するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [メッセージテンプレート] ページで、編集するテンプレートを選択します。テンプレートページが開き、テンプレートに関する情報が表示されます。また、テンプレートのアクティブバージョンのコンテンツおよび設定も表示されます。
4. [編集] を選択します。
5. [Template details] で、バージョンセレクタを使用して、変更するための開始点として使用するテンプレートのバージョンを選択します。テンプレートの最新バージョンを選択した場合は、そ

のバージョンのテンプレートに変更を直接保存できます。それ以外の場合は、変更を新しいバージョンのテンプレートとして保存できます。

6. 必要な変更を行います。テンプレートの名前を除き、テンプレートの内容や設定を変更できます。テンプレートの名前を変更するには、テンプレートのコピーを作成し、そのコピーを目的の名前で保存できます。また、任意で元のテンプレートを削除できます。
7. 変更が完了したら、次のいずれかの操作を行います。
   - 変更をテンプレートの新しいバージョンとして保存するには、[Save as new version] を選択します。変更が既存のメッセージに影響しないようにするには、このオプションを選択することをお勧めします。
   - テンプレートの最新バージョンへの更新として変更を保存するには、[Update version] を選択します。このオプションは、ステップ 5 で最新バージョンのテンプレートを選択した場合にのみ利用できます。このオプションを選択すると、テンプレートを使用する既存のメッセージに変更が加えられる可能性があります。

メッセージテンプレートのコピー

既存のテンプレートに似た新しいメッセージテンプレートをすばやく作成するには、テンプレートのコピーを作成します。その後、元のテンプレートを変更せずに、テンプレートのコピーを編集できます。

メッセージテンプレートをコピーするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [メッセージテンプレート] ページで、コピーするテンプレートの横にあるチェックボックスをオンにします。
4. [アクション] メニューで、[削除] を選択します。
5. [Template name] に、テンプレートのコピーの名前を入力します。名前は文字または数字で始める必要があります。最大 128 文字を含めることができます。文字には、文字、数字、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。
6. 名前の入力が完了したら、[Duplicate template] を選択します。テンプレートページが開き、コピーしたテンプレートのアクティブバージョンのすべてのコンテンツと設定が表示されます。
7. (オプション) テンプレートのコピーを変更するには、[編集] を選択し、必要な変更を行って、[Save as new version] を選択します。

メッセージテンプレートの削除

Amazon Pinpoint からメッセージテンプレートを完全に削除する場合は、テンプレートを削除できます。テンプレートを削除しても、後で送信するようにスケジュールされているキャンペーンメッセージなど、テンプレートを使用する既存のメッセージには影響しません。

> **Warning**
>
> テンプレートを削除すると、Amazon Pinpoint はそのテンプレートのすべてのバージョン、コンテンツ、設定を削除します。さらに、テンプレートは今後すべてのメッセージで使用できなくなります。テンプレートを削除した後で復元することはできません。

メッセージテンプレートを削除するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [メッセージテンプレート] ページで、削除する各テンプレートの横にあるチェックボックスをオンにします。
4. Actions メニューで、Delete を選択します。

テンプレートにタグを追加する

タグは、特定のタイプの Amazon Pinpoint AWS リソースなど、リソースを定義して関連付けることができるラベルです。

タグをテンプレートに追加することで、目的、所有者、環境、その他の条件など、さまざまな方法でテンプレートを分類および管理できます。タグを使用すると、既存のテンプレートをすばやく検索することや、特定のテンプレートにアクセスできるユーザーを制御することができます。キーと値のペアは最大 50 個まで追加できます。各キーは一意にします。

タグを追加するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [メッセージテンプレート] ページで、タグを追加するテンプレートを選択します。

4. [タグ] の項目で、[タグの管理] を選択します。
5. [新しいタグを追加] をクリックします。
6. 追加するタグのキーと値のペアを入力します。
7. (オプション) 新しいタグを追加するには、[新しいタグの追加] を選択します。
8. 完了したら、[タグを保存] を選択します。

テンプレートからタグを削除する

テンプレートに適用するタグが不要になったら、コンソールから削除できます。

タグを削除するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [メッセージテンプレート] ページで、タグを削除するテンプレートを選択します。
4. [タグ] の項目で、[タグの管理] を選択します。
5. 削除するタグの横にある [削除] を選択します。
6. [タグを保存] を選択します。

IAM ポリシーでタグを使用する方法の詳細については、「タグの管理」を参照してください。

メッセージテンプレートのバージョンの管理

個々のメッセージテンプレートの開発と使用を管理しやすくするために、Amazon Pinpoint はすべてのタイプのメッセージテンプレートのバージョニングをサポートしています。バージョン管理は、テンプレートの変更履歴を作成するためのもので、各バージョンは、ある時点のテンプレートのスナップショットです。バージョニングでは、テンプレートを使用するメッセージの内容と設定を制御することもできます。

テンプレートを変更するたびに、変更をテンプレートの新しいバージョンとして保存するか、テンプレートの最新の既存バージョンへの更新として保存するかを指定できます。テンプレートを設計、開発、改良する際、これらの各バージョンはスナップショットとして機能し、テンプレートの進行状況やステータスを追跡するのに役立ちます。つまり、バージョニングを使用して、時間の経過とともに変化するテンプレートを保存、追跡、管理することができます。次のようにできます：

- [テンプレートの履歴を追跡する] – Amazon Pinpoint はテンプレートごとにバージョンのリストを提供します。このリストには、各バージョンの名前と、各バージョンが最後に変更された日時が示されます。リストは日時の降順でソートされ、最新バージョンが先頭にリストされます。
- [テンプレートのバージョンを表示および比較する] – バージョンリストを使用すると、テンプレートの以前のバージョンを参照できます。リストからバージョンを選択すると、そのバージョンに保存されているコンテンツと設定が Amazon Pinpoint に表示されます。
- [以前のバージョンのテンプレートを復元する] – テンプレートの最新バージョンで問題が見つかった場合は、問題を含んでいない以前のバージョンを開いて編集できます。その後、以前のバージョンをテンプレートの新しいバージョンとして保存できます。その新しいバージョンが、テンプレートの最新バージョンになります。

バージョニングを使用して、メッセージで使用できるテンプレートのバージョンを制御することもできます。これには、特定のバージョンをテンプレートのアクティブなバージョンとして指定します。アクティブなバージョンは通常、組織のテンプレートの開発と管理のワークフローに応じて、メッセージでの使用が最後にレビューおよび承認されたバージョンです。

バージョンをアクティブなバージョンとして指定すると、そのバージョンをメッセージで使用できるようになります。テンプレートは時間の経過とともに変化するため、別のバージョンをアクティブなバージョンとして指定し、その指定を複数回変更することができます。

> **Note**
>
> アクティブに使用されているテンプレートを編集する必要がある場合は、テンプレートの新しいバージョンを作成することをお勧めします。

トピック

- バージョニングの仕組み
- メッセージテンプレートのバージョンの表示
- メッセージテンプレートのアクティブなバージョンの表示
- メッセージテンプレートのアクティブなバージョンの指定
- メッセージテンプレートのアクティブなバージョンの編集

バージョニングの仕組み

一般的な開発ワークフローでは、メッセージテンプレートには多くのバージョンがあります。これらのバージョンは、設計と開発の開始からテスト、レビュー、最終的にはメッセージでの使用の承認に至るまで拡張されます。テンプレートを調整および更新する際、最初の承認後に追加のバージョンを作成して承認する場合もあります。例えば、テンプレートを使用するキャンペーンの分析データに応じて、リンクを追加したり、テンプレートのレイアウトを変更したりすることができます。

バージョン番号付け

テンプレートを作成した場合、テンプレートのバージョンは 1 つだけです。テンプレートを後から変更するたびに、変更をテンプレートの新しいバージョンとして保存するか、テンプレートの最新のバージョンへの更新として保存するかを指定できます。

変更を新しいバージョンとして保存すると、Amazon Pinpoint は自動的にバージョン番号を 1 つ増やし、最初のバージョンにはバージョン 1、2 番目のバージョンにはバージョン 2、3 番目のバージョンにはバージョン 3 というように、そのバージョン番号をバージョンに割り当てます。バージョン番号が再利用されることはありません。テンプレートは、最大 5,000 バージョンまで保存できます。

変更を最新バージョンの更新として保存すると、Amazon Pinpoint は最新バージョンを上書きして変更内容を含めます。テンプレートの履歴を正確に表示するには、Amazon Pinpoint コンソールを使用してテンプレートの最新バージョンのみを上書きします。コンソールを使用して、以前のバージョンのテンプレートを上書きすることはできません。

最新のバージョンとアクティブなバージョン

テンプレートの長期にわたる継続的な開発をサポートするために、2 つのバージョンのテンプレートを同時に現行テンプレートとすることができます。最新バージョンは、直近に変更されたバージョンです。アクティブバージョンは、メッセージで使用できるバージョンです。

組織のワークフローに応じて、アクティブなバージョンは通常、メッセージでの使用が最後に確認および承認されたバージョンです。必ずしも最新バージョンのテンプレートであるとは限りません。また、アクティブなバージョン以外のバージョンは、テンプレートのドラフトバージョンまたはアーカイブバージョンと見なされます。つまり、Amazon Pinpoint コンソールを使用して作成するメッセージでは、アクティブなバージョンのテンプレートのみを使用できます。

例えば、テンプレートを設計および開発するときに、テンプレートの複数のバージョンを作成できます。テンプレートの最新バージョンが完成し、メッセージでの使用が承認されたら、そのバージョン

をテンプレートのアクティブなバージョンとして指定できます。その後、そのアクティブなバージョンのテンプレートをメッセージで使用できます。後でテンプレートを変更する場合は、テンプレートのアクティブなバージョンまたはテンプレートを使用する既存のメッセージに影響を与えずに、その変更のために追加のバージョンを作成できます。

テンプレートのすべてのバージョンのうち、1 つのバージョンをテンプレートのアクティブなバージョンとして指定する必要があります。テンプレートは時間の経過とともに変化するため、別のバージョンをアクティブなバージョンとして指定し、その指定を複数回変更することができます。

メッセージのバージョン設定

メッセージで特定のバージョンのテンプレートを使用するには、メッセージを作成するとき、または Amazon Pinpoint がメッセージを送信するときに、そのバージョンがテンプレートのアクティブなバージョンである必要があります。これは、テンプレートを使用するようにメッセージを設定する方法に応じて異なります。メッセージを作成してそのテンプレートを選択する場合は、以下の 2 つのオプションがあります。

- [現在アクティブなバージョンを使用する] - このオプションを選択すると、Amazon Pinpoint は常に、メッセージの作成時にアクティブなテンプレートのバージョンで指定されているものと同じメッセージの内容および設定を送信します。つまり、後でテンプレートに加える変更に関係なく、メッセージは同じ状態で保持されるということです。
- [メッセージの送信時にアクティブなバージョンを使用する] – このオプションを選択すると、Amazon Pinpoint はメッセージの内容と設定を自動的に更新して、メッセージの送信時にアクティブなテンプレートのバージョンに一致させます。つまり、メッセージの作成後に別のバージョンをアクティブなバージョンとして指定すると、メッセージが変更されるということです。

例えば、次の操作を実行したとします。

1. テンプレートのバージョン 1 を作成します。
2. バージョン 1 をテンプレートのアクティブなバージョンとして指定します。
3. テンプレートを使用するメッセージを作成し、そのメッセージを後で送信するようにスケジュールします。
4. テンプレートを複数回変更します。
5. 新しいバージョン (バージョン 5) をテンプレートのアクティブなバージョンとして指定します。

Amazon Pinpoint は、メッセージを送信するときに、オプションごとに以下を実行します。

- [現在アクティブなバージョンを使用する] - メッセージにこのオプションを選択した場合、Amazon Pinpoint はテンプレートのバージョン 1 で指定された内容と設定を使用します。これは、メッセージが作成されたときにバージョン 1 がテンプレートのアクティブなバージョンであったためです。
- [メッセージの送信時にアクティブなバージョンを使用する] - メッセージにこのオプションを選択した場合、Amazon Pinpoint はテンプレートのバージョン 5 で指定された内容と設定を使用するようにメッセージを自動的に更新します。これは、メッセージが送信されるときにバージョン 5 がテンプレートのアクティブなバージョンであるためです。

テンプレートへの変更が、未送信の既存のメッセージに影響を与えないようにするには、メッセージの作成時 (送信時ではない) にアクティブになるテンプレートのバージョンを使用するようにメッセージを設定することをお勧めします。また、メッセージでテンプレートの使用を開始した後もテンプレートの開発を継続するには、テンプレートのコピーを作成してから、新しいメッセージでテンプレートコピーを編集して使用します。

メッセージテンプレートのバージョンの表示

[メッセージテンプレート] ページでは、特定のメッセージテンプレートをすばやく見つけて開くことができます。その後、テンプレートに存在するバージョンのリストを表示できます。そのリストから、特定のバージョンを選択して、そのバージョンのテンプレートの内容と設定を表示できます。

メッセージテンプレートのバージョンを表示するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [メッセージテンプレート] ページで、バージョンを表示するテンプレートを選択します。テンプレートページが開き、テンプレートに関する情報が表示されます。また、テンプレートのアクティブバージョンのコンテンツおよび設定も表示されます。
4. [Template details] で、バージョンセレクタを開き、テンプレートのバージョンのリストを表示します。
5. 特定のバージョンの内容と設定を表示するには、バージョンセレクタを使用してバージョンを選択します。バージョンを選択すると、Amazon Pinpoint はそのバージョンのテンプレートの内容と設定を表示します。

メッセージテンプレートのアクティブなバージョンの表示

メッセージテンプレートのアクティブなバージョンは、テンプレートを使用するメッセージを作成するときに表示できるだけでなく、[メッセージテンプレート] ページを使用して表示することもできます。メッセージの作成中にテンプレートのアクティブなバージョンを表示するには、メッセージのテンプレートを選択します。Amazon Pinpoint は、アクティブバージョンのテンプレートのプレビューを自動的に表示します。

[メッセージテンプレート] ページを使用してテンプレートのアクティブなバージョンを表示するには、このトピックの手順に従います。

メッセージテンプレートのアクティブなバージョンを表示するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [メッセージテンプレート] ページで、アクティブなバージョンを表示するテンプレートを選択します。テンプレートページが開き、テンプレートに関する情報が表示されます。また、テンプレートのアクティブバージョンのコンテンツおよび設定も表示されます。[Template details] で、バージョンセレクタのバージョン名の横に [ACTIVE VERSION] (緑色) が表示されます。
4. 別のバージョンのテンプレートを表示するには、[Template details] の下にあるバージョンセレクタを使用して、該当するバージョンを選択します。アクティブなバージョンを再度表示するには、バージョンセレクタを使用して、バージョン名の横に [ACTIVE VERSION] (緑色) を表示するバージョンを選択します。

メッセージテンプレートのアクティブなバージョンの指定

メッセージテンプレートを作成すると、Amazon Pinpoint はテンプレートの最初のバージョンをテンプレートのアクティブなバージョンとして自動的に指定します。テンプレートの後続バージョンを作成および開発するときに、別のバージョンをテンプレートのアクティブなバージョンとして指定し、その指定を複数回変更することができます。

バージョンをテンプレートのアクティブなバージョンとして指定する前に、提案されたアクティブなバージョンのすべての内容と設定が完全であること、および使用可能な状態であることを確認することをお勧めします。

また、現在のバージョンと提案されたアクティブなバージョンの違いが、予期しない方法や望ましくない方法で既存のメッセージに影響を与えないことを確認することもお勧めします。別のバージョンをアクティブなバージョンとして指定すると、Amazon Pinpoint により、テンプレートを使用す

る未送信の既存のメッセージに変更が適用される場合があります。これは、テンプレートを使用するメッセージの設定方法によって異なります。詳細については、「the section called “メッセージのバージョン設定”」を参照してください。

未送信のメッセージでテンプレートが使用されている場合は、現在アクティブなバージョンとアクティブにするバージョンを比較します。また、テンプレートを使用するジャーニーのアクティビティとキャンペーンをレビューします。さらに、別のバージョンをアクティブなバージョンとして指定する前に、必要に応じてテンプレートを編集し、見つかった問題に対処します。

別のバージョンをアクティブなバージョンとして指定することによる影響が懸念される場合は、代わりにテンプレートのコピーを作成できます。その後、テンプレートコピーを編集して新しいメッセージで使用できます。

メッセージテンプレートのアクティブなバージョンを指定するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [メッセージテンプレート] ページで、アクティブなバージョンを指定するテンプレートを選択します。テンプレートページが開き、テンプレートに関する情報が表示されます。また、現在アクティブなテンプレートのバージョンの内容と設定も表示されます。
4. [Template details] で、バージョンセレクタを使用して、アクティブなバージョンとして指定するバージョンを選択します。バージョンを選択すると、Amazon Pinpoint はそのバージョンのテンプレートの内容と設定を表示します。
5. [Make active version] を選択します。

テンプレートの新しいアクティブなバージョンを、新しいメッセージで使用できるようになりました。さらに、未送信の既存のメッセージで使用され、メッセージの送信時にアクティブになるバージョンのテンプレートを使用するように設定されます。

メッセージテンプレートのアクティブなバージョンの編集

テンプレートのアクティブなバージョンを編集する前に、Amazon Pinpoint コンソールを使用して作成したメッセージで使用できるのは、テンプレートのアクティブなバージョンのみであることを覚えておいてください。そのため、変更が完全であること、および使用可能な状態であることを最初に確認することをお勧めします。

また、変更の仕方が予期しない方法や誤った方法で既存のメッセージに影響を与えないことを確認することをお勧めします。Amazon Pinpoint により、テンプレートを使用する未送信の既存のメッセー

ジに変更が適用される場合があります。これは、テンプレートを使用するメッセージの設定方法によって異なります。詳細については、「the section called “メッセージのバージョン設定”」を参照してください。

変更が既存のメッセージに与える影響を判断するには、テンプレートの現在アクティブなバージョンの内容と設定をレビューします。また、テンプレートを使用するジャーニーのアクティビティとキャンペーンをレビューします。さらに、予定されている変更を検討し、テンプレートを使用する既存のメッセージの目標と変更が一致していることを確認します。

最後に、テンプレートのアクティブなバージョンの編集の影響が懸念される場合は、代わりにテンプレートのコピーを作成できます。その後、テンプレートコピーを編集し、後で作成するメッセージで使用できます。

メッセージテンプレートのアクティブなバージョンを編集するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [メッセージテンプレート] ページで、アクティブなバージョンを編集するテンプレートを選択します。テンプレートページが開き、テンプレートに関する情報が表示されます。また、テンプレートのアクティブなバージョンとして現在指定されているバージョンの内容と設定も表示されます。
4. [編集] を選択します。
5. [テンプレートの詳細] で、バージョンセレクタを使用して、テンプレートのアクティブなバージョンを編集していることを確認します。アクティブなバージョンの名前の横に [ACTIVE VERSION] (緑色) が表示されます
6. 必要な変更を行い、[新しいバージョンとして保存] を選択します。
7. [Template details] で、バージョンセレクタを使用して、前のステップで作成したテンプレートのバージョンを選択します。
8. [Make active version] を選択します。

テンプレートの新しいアクティブなバージョンを、新しいメッセージで使用できるようになりました。さらに、未送信の既存のメッセージで使用され、メッセージの送信時にアクティブになるバージョンのテンプレートを使用するように設定されます。

Amazon Pinpoint での機械学習モデル

機械学習 (ML) モデルは、実際の問題の数学的表現です。ML モデルは、データ内のパターンを検出し、検出されたパターンに基づいて予測を生成します。通常、ML モデルがより多くのデータを受け取り、モデルが再トレーニングまたは調整され、モデルのデータ分析が改良および最適化されるに従い、これらの予測は時間の経過とともに改善されます。

Amazon Pinpoint では、推奨モデルと呼ばれる特定のタイプの ML モデルに接続して、ユーザーが操作するアイテムを予測し、それらのアイテムをパーソナライズされた推奨事項としてメッセージ受信者に送信できます。推奨モデルは、「ユーザーは何が好きですか、または興味がありますか?」という質問に答えるように設計された ML モデルです。これにより、特定のユーザーが製品や商品の特定のセットから好むものが予測され、その情報がユーザーに対する推奨事項のセットとして提供されます。Amazon Pinpoint で推奨モデルを使用して、各受信者の属性と動作に基づいてパーソナライズされた推奨事項をメッセージ受信者に送信できます。

Amazon Pinpoint で推奨モデルを使用するには、まずデータサイエンスチームと協力して、Amazon Personalize キャンペーンとしてモデルを作成し、デプロイします。次に、Amazon Pinpoint が Amazon Personalize キャンペーンの推奨データを使用できるように設定します。このために、Amazon Pinpoint と Amazon Personalize キャンペーン間の接続を設定します。接続を設定する際、Amazon Personalize キャンペーンからデータを取得して使用する方法を指定します。

Amazon Personalize キャンペーンへの接続を設定したら、メッセージへの推奨事項の追加を開始できます。これを行うには、メッセージテンプレートを作成します。テンプレートで、使用する推奨事項のメッセージ変数を追加します。これらの変数は、以下のタイプのテンプレートに追加できます。

- メールテンプレート。キャンペーンまたはジャーニーから送信する E メールメッセージ用。
- プッシュ通知テンプレート。キャンペーンから送信するプッシュ通知用。
- SMS テンプレート。キャンペーンから送信する SMS テキストメッセージ用。

次に、テンプレートを使用するメッセージを送信するキャンペーンまたはジャーニーを作成します。メッセージを送信すると、Amazon Pinpoint は Amazon Personalize キャンペーンから最新のデータを取得し、それぞれの変数をモデルによってメッセージ受信者ごとに推奨される値に置き換えます。

この機能は、以下で使用できます AWS リージョン。

- 米国東部 (バージニア北部)
- 米国西部 (オレゴン)

- アジアパシフィック (ムンバイ)
- アジアパシフィック (シドニー)
- アジアパシフィック (ソウル)
- アジアパシフィック (シンガポール)
- アジアパシフィック (東京)
- 欧州 (アイルランド)
- カナダ (中部)

この章のトピックでは、Amazon Personalize キャンペーンからの推奨データを使用するように Amazon Pinpoint を設定する方法について説明します。また、そのデータをメッセージに含める方法についても説明します。

トピック

- Amazon Pinpoint での推奨事項が機能するの仕組み
- Amazon Pinpoint で推奨モデルを使用するための準備
- Amazon Pinpoint での推奨モデルの設定
- メッセージで推奨事項を使用する
- Amazon Pinpoint での機械学習モデルの管理

Amazon Pinpoint での推奨事項が機能するの仕組み

典型的なワークフローでは、チームは一連のアクティビティを実行して、Amazon Pinpoint で推奨モデルを作成して使用します。一般的に、これらのアクティビティは次のとおりです。

1. Amazon Personalize で、モデルのソリューションを作成し、Amazon Personalize キャンペーンとしてデプロイします。次に、連続サイクルでモデルをトレーニング、評価、更新し、モデルが作成する予測と推奨事項を絞り込みます。
2. Amazon Pinpoint を Amazon Personalize キャンペーンに接続するように設定します。接続の設定を使用して、Amazon Personalize キャンペーンからデータを取得して処理する方法を指定します。
3. 1 つ以上のメール、プッシュ通知、または SMS メッセージテンプレートを作成します。これらのテンプレートは、推奨属性を参照するメッセージ変数を含めるように設計します。メッセージ変数は、特定の属性を参照するプレースホルダです。推奨属性は、Amazon Pinpoint が Amazon Personalize キャンペーンから取得するデータを一時的に保存する属性です。

4. メッセージテンプレートを使用する 1 つ以上の Amazon Pinpoint キャンペーンを作成します。または、前のアクティビティでメールテンプレートを作成した場合は、それらのテンプレートを使用するジャーニーアクティビティを 1 つ以上作成します。

チームがこれらのアクティビティを実行した後、Amazon Pinpoint はモデルからの推奨事項を含むメッセージを送信するたびに、次の処理を実行します。

1. メッセージおよびメッセージテンプレートの設定と内容を評価します。
2. メッセージテンプレートを推奨モデルに接続したかどうかを確認します。
3. 推奨モデルを使用するために入力した構成設定を確認します。
4. 推奨モデル用に作成した推奨属性のメッセージ変数を 1 つ以上検索します。
5. 推奨モデルの構成設定で指定した Amazon Personalize キャンペーンに接続します。
6. メッセージ受信者ごとに、次の操作を行います。
   a. Amazon Personalize キャンペーンから推奨事項を取得します。
   b. 推奨モデル用に作成した推奨属性に推奨事項を追加します。
   c. 各メッセージ変数を、推奨属性の対応する値に置き換えます。 AWS Lambda 関数を使用してレコメンデーションを強化するようにモデルを設定した場合、Amazon Pinpoint はこのステップの一部としてその関数を使用します。
7. メッセージ受信者ごとにパーソナライズされた推奨事項を含むメッセージのバージョンを送信します。

Amazon Pinpoint で推奨モデルを使用するための準備

Amazon Pinpoint と連携するには、推奨モデルを Amazon Personalize キャンペーンとしてデプロイする必要があります。さらに、特定の AWS Identity and Access Management (IAM) ロールとポリシーを設定する必要があります。Amazon Pinpoint がモデルから受け取るレコメンデーションを強化する場合は、レコメンデーションを処理するための AWS Lambda 関数も設定する必要があります。

Amazon Pinpoint で推奨モデルを設定する前に、データサイエンスおよび開発チームと協力して、これらのリソースを設計および作成します。また、これらのチームと協力して、モデルが Amazon Pinpoint と連携するための特定の技術要件を満たしていることを確認します。これらのリソースを作成したら、管理者と協力して、お客様と Amazon Pinpoint がアクセスできることを確認します。これらの手順を実行する際には、Amazon Pinpoint でモデルを設定するために必要な情報を収集します。

トピック

- Amazon Personalize キャンペーン
- AWS Identity and Access Management ロールとポリシー
- AWS Lambda 関数

Amazon Personalize キャンペーン

Amazon Personalize は、アプリケーションを使用するお客様にパーソナライズされたレコメンデーションをリアルタイムで提供する機械学習 (ML) モデルの作成を支援するように AWS のサービス 設計された です。Amazon Personalize は、主にデータとレシピを組み合わせて機械学習モデルを作成し、学習させるプロセスを案内します。レシピは、例えば、ある人が好み、操作するアイテムの予測など、特定のユースケースをサポートするように設定されたアルゴリズムです。

このデータとレシピの組み合わせをソリューションと呼びます。ソリューションはトレーニング後に、ソリューションバージョンになります。その後、ソリューションバージョンをテストし、改良し、使用できるように準備します。ソリューションバージョンが使用できる状態になると、Amazon Personalize キャンペーンとしてデプロイされます。このキャンペーンは、パーソナライズされたリアルタイムの推奨事項を提供するために使用されます。Amazon Personalize の詳細については、『Amazon Personalize デベロッパーガイド』を参照してください。。

Amazon Pinpoint が Amazon Personalize キャンペーンから推奨事項を取得するには、キャンペーンとそのコンポーネントが次の要件を満たしている必要があります。

- レシピは USER_PERSONALIZATION レシピである必要があります。このタイプのレシピには、サポートされている任意のアルゴリズム設定 (ハイパーパラメータ) を使用できます。このタイプのレシピについては、『Amazon Personalize デベロッパーガイド』の「Using predefined recipes」を参照してください。
- このソリューションは、エンドポイント ID または Amazon Pinpoint プロジェクトのユーザー ID と関連付けることができるユーザー ID を使用してトレーニングする必要があります。Amazon Pinpointは、`userId` フィールドを使用して、Amazon Personalize内のユーザーとAmazon Pinpointプロジェクト内のエンドポイントまたはユーザー間のデータを関連付けます。
- このソリューションは、「Amazon Personalize Runtime API」の「GetRecommendations」オペレーションの使用をサポートする必要があります。
- キャンペーンでは、推奨事項を取得するソリューションバージョンを使用する必要があります。
- キャンペーンがデプロイされ、ステータスが [アクティブ] になっている必要があります。

- キャンペーンは、そのキャンペーンからのレコメンデーションを使用する Amazon Pinpoint プロジェクト AWS リージョン と同じ で実行されている必要があります。そうでない場合、Amazon Pinpoint はキャンペーンから推奨事項を取得できなくなり、Amazon Pinpoint キャンペーンやジャーニーのアクティビティが失敗する可能性があります。

これらの要件に加えて、1 秒あたり 20 以上のプロビジョニングされたトランザクションをサポートするようにキャンペーンを設定することをお勧めします。

チームと協力して、前述の要件を満たす Amazon Personalize キャンペーンを実施する場合は、以下の質問にも回答してください。

どのキャンペーンですか?

Amazon Pinpoint でモデルを設定するには、推奨事項を取得する Amazon Personalize キャンペーンの名前を知る必要があります。後で、管理者と連携してキャンペーンへのアクセスを手動で設定する場合は、キャンペーンの Amazon リソースネーム (ARN) も知っている必要があります。

ID のタイプはどれですか?

Amazon Pinpoint でモデルを設定するときに、Amazon Personalize キャンペーンのユーザーを Amazon Pinpoint プロジェクト内のエンドポイントとユーザーのどちらに関連付けるかを選択します。これにより、モデルは特定のメッセージ受信者に固有の推奨事項を提供できるようになります。

Amazon Personalize キャンペーンでは、各ユーザーにはユーザー ID があります (コンテキストに応じて、`userId` または `USER_ID`)。これは、キャンペーン内の特定のユーザーを一意に識別する一連の文字です。Amazon Pinpoint プロジェクトでは、メッセージ受信者は次の 2 種類の ID を持つことができます。

- [エンドポイント ID] – メッセージの送信先を一意に識別する一連の文字 メールアドレス、携帯電話番号、モバイルデバイスなど。
- [ユーザー ID] – 特定のユーザーを一意に識別する一連の文字。各ユーザーは、1 つ以上のエンドポイントに関連付けることができます。例えば、あるユーザーと E メール、SMS、モバイルアプリケーションで連絡を取る場合、ユーザーの E メールアドレス、携帯電話番号、自宅(固定電話) の電話番号の 3 つのエンドポイントに関連付けることができます。

Amazon Personalize ユーザー ID に関連付ける Amazon Pinpoint ID のタイプを選択する場合は、Amazon Pinpoint プロジェクトで最も一貫して使用するタイプを選択します。ユーザーまた

はアプリケーションが、エンドポイントまたはユーザーに ID を割り当てていない場合、Amazon Pinpoint はエンドポイントまたはユーザーのための推奨事項を取得できません。これにより、Amazon Pinpoint がエンドポイントまたはユーザーにメッセージを送信できないことがあります。または、予期せぬ方法や望ましくない方法で表示されるメッセージが Amazon Pinpoint から送信されることがあります。

推奨事項はいくつありますか?

Amazon Pinpoint が推奨事項を取得するたびに、Amazon Personalize はメッセージの受信者ごとに推奨事項の順序付きリストを返します。各受信者について、これらの推奨事項の 1 ~ 5 を取得するように Amazon Pinpoint を設定できます。推奨事項を 1 つ選択した場合、Amazon Pinpoint は各受信者のリストの最初の項目のみを取得します。例えば、受信者に最も推奨される映画を取得します。2 つの推奨事項を選択すると、各受信者のリストから 1 番目と 2 番目の項目のみを取得します。例えば、受信者に推奨される上位 2 つの映画を取得します。などとなります。

この設定は、主にモデルからの推奨事項を含むメッセージの目的によって選択されます。ただし、チームがソリューションをどのように設計したか、およびソリューションのパフォーマンスに対するチームの評価によっても異なる場合があります。このため、チームと協力して、この設定に適切な数字が選択されていることを確認します。

推奨事項には何が含まれていますか?

Amazon Pinpoint が推奨事項を取得する場合、Amazon Personalize は各メッセージ受信者に対して取得するように選択した推奨事項の数に応じて、1 ~ 5 までの順序が付けられた推奨アイテムのリストを返します。各アイテムは、製品 ID や映画のタイトルなどのテキストのみで構成されます。ただし、これらのアイテムの性質と内容は、基盤となるソリューションとキャンペーンの設計に基づいて、Amazon Personalize キャンペーンごとに異なる場合があります。

そのため、キャンペーンが推奨アイテムに対して提供するコンテンツを正確にチームに尋ねることをお勧めします。その回答は、キャンペーンから推奨事項を使用するメッセージを設計する方法に影響します。キャンペーンが提供するコンテンツを強化する場合は、このタスクを実行できる AWS Lambda 関数を実装することもできます。

AWS Identity and Access Management ロールとポリシー

AWS Identity and Access Management (IAM) は、管理者が AWS リソースへのアクセスを制御するのに役立つ AWS サービスです。IAM の詳細と Amazon Pinpoint との連携については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「Identity and access management for Amazon Pinpoint」を参照してください。

Amazon Pinpoint で推奨モデルを設定するときは、推奨事項を取得する Amazon Personalize キャンペーンを指定します。キャンペーンを選択するには、まず管理者が、組織の AWS アカウントでキャンペーンを表示することをユーザーに許可する必要があります。そうしないと、選択できるキャンペーンの一覧にキャンペーンが表示されません。リストにキャンペーンが表示されない場合は、管理者にこのアクセス権を提供するように依頼してください。

次に、ユーザーまたは管理者は、Amazon Personalize キャンペーンから推奨事項を取得することを Amazon Pinpoint に許可する IAM ロールおよびポリシーを作成する必要があります。推奨モデルを設定する際に、このロールとポリシーを Amazon Pinpoint で自動的に作成することを選択できます。別のオプションとしては、Amazon Pinpoint で推奨モデルを設定する前に、このロールおよびポリシーをユーザーまたは管理者が手動で作成します。これを行う方法については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「IAM role for retrieving recommendations」を参照してください。

AWS Lambda 関数

一部のモデルでは、Amazon Pinpoint が Amazon Personalize から受け取る推奨事項を強化したい場合があります 。例えば、メッセージに 1 つの推奨値 (商品名など) のみを含める代わりに、メッセージに追加のコンテンツ (商品名、説明、イメージなど) を含める必要がある場合があります。これを行うには、チームと協力して、レコメンデーションデータを必要なコンテンツに変換する AWS Lambda 関数を設計および作成します。

AWS Lambda は、サーバーをプロビジョニングまたは管理することなくユーザーがコードを実行するのに役立つ AWS のサービス ように設計されています。お客様またはお客様のチームがコードを開発してパッケージ化し、Lambda 関数 AWS Lambda として にアップロードします。 AWS Lambda その後、Amazon Pinpoint などのアプリケーションまたはサービスによって関数が呼び出されるたびに、 が関数を実行します。 AWS Lambdaの詳細については、『AWS Lambda デベロッパーガイド』を参照してください。

Amazon Pinpoint で推奨モデルを設定するときに、Amazon Pinpoint が受け取る推奨事項を処理する方法を指定します。1 つのオプションは、Lambda 関数を使用することです。Lambda 関数を使用する場合は、チームと協力して以下を行います。

- 関数の動作を定義します。
- 関数が推奨事項を処理するときに使用するカスタム推奨属性を定義します。これには、属性の数、各属性の名前と目的が含まれます。Lambda 関数は、各メッセージ受信者に対して 10 個までのカスタム属性を使用できます。Amazon Pinpoint で推奨モデルを設定するとき、これらの属性に関する情報を入力する必要があります。

- 関数が、それを使用する Amazon Pinpoint プロジェクト AWS リージョン と同じ でホストされていることを確認します。そうでない場合、Amazon Pinpoint は推奨事項データを関数に送信できず、Amazon Pinpoint キャンペーンやジャーニーのアクティビティが失敗する可能性があります。

最後に、管理者と協力して、モデルからの推奨事項を含むメッセージを送信するたびに Amazon Pinpoint が Lambda 関数を呼び出すことができるポリシーを作成します。

Lambda 関数を使った推奨事項の処理の詳細については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「Customizing recommendations with AWS Lambda」を参照してください。

Amazon Pinpoint での推奨モデルの設定

推奨モデルは、特定のユーザーが特定の製品または商品のセットから何を好むかを予測するよう設計された機械学習 (ML) モデルの一種です。これにより、その情報がユーザーに対する推奨事項のセットとして提供されます。Amazon Pinpoint では、これらのモデルを使用して、各受信者の属性と動作に基づいてパーソナライズされた推奨事項をメッセージ受信者に送信できます。

この方法で推奨モデルを使用する前に、Amazon Pinpoint と使用するモデルがある Amazon Personalize キャンペーンとの間の接続を設定する必要があります。接続を設定する際、Amazon Personalize キャンペーンから推奨事項を取得して使用する方法を指定します。また、キャンペーンからの推奨事項を一時的に保存する属性の設定も追加します。

[開始する前に]

Amazon Pinpoint で推奨モデルを設定する前に、Amazon Pinpoint で推奨モデルを使用するための準備 の情報を確認してください。これは、Amazon Pinpoint でモデルを設定するために必要なリソースと情報を収集するのに役立ちます。

ステップ 1: モデルをセットアップする

このステップでは、推奨事項を取得する Amazon Personalize キャンペーンを指定します。また、これらの推奨事項の取得して使用する方法を指定する設定も選択します。

推奨モデルを設定するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Machine learning models] を選択します。

3. [Machine learning models] ページで、[Add recommender model] を選択します。
4. [Model details] の [Recommender model name] に、Amazon Pinpoint のモデルの名前を入力します。名前は、文字または数字で始まる必要があります。最大 128 文字を含めることができます。文字には、文字、数字、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。
5. (オプション) [Recommender model description] に、モデルの簡単な説明を入力します。説明には、128 文字まで入力できます。文字には、文字、数字、スペース、または以下の記号、アンダースコア (_)、セミコロン (;)、括弧 ()、カンマ (,)、ハイフン (-) を使用できます。
6. モデル設定で、IAM ロールに、モデルを使用する Amazon Personalize キャンペーンへの接続とレコメンデーションの取得を Amazon Pinpoint に許可する AWS Identity and Access Management (IAM) ロールを選択します。次のオプションがあります。

   - [既存のロールを使用する] - AWS アカウントで既存の IAM ロールを使用するには、このオプションを選択します。次に、ロールのリストから必要なロールを選択します。
   - [Automatically create a role] - 必要なアクセス許可を持つ IAM ロールを自動的に作成するには、このオプションを選択します。次に、ロールの名前を入力します。

   別の方法として、管理者と連携してロールを手動で作成することもできます。手動でのロールの作成の詳細については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』の「IAM role for retrieving recommendations」を参照してください。
7. [Recommender model] で、推奨事項を取得する元の Amazon Personalize キャンペーンを選択します。

   このリストには、現在の AWS リージョンの AWS アカウント でアクセスできるすべての Amazon Personalize キャンペーンが表示されます。目的のキャンペーンがリストに含まれていない場合は、そのキャンペーンへのアクセスを管理者に許可してもらい、前のステップで正しい IAM ロールを選択していることを確認します。また、キャンペーンが現在の AWS リージョンに存在することを確認します。
8. [Settings] の [Identifier to use for recommendations] で、Amazon Personalize キャンペーンのユニークユーザーを、Amazon Pinpoint プロジェクトのエンドポイント (Endpoint ID) とユーザー (User ID) のどちらに関連付けるかを指定します。
9. [Number of recommendations per message] で、Amazon Pinpoint プロジェクトのエンドポイントまたはユーザーごとに取得する推奨商品の数を、前のステップでの選択に応じて選択します。

   この設定により、Amazon Pinpoint が取得する推奨事項の数と、個々のメッセージに追加できる推奨事項の数が決定されます。推奨商品は 5 つまで取得できます。推奨事項を 1 つ選択した場合、Amazon Pinpoint は各メッセージ受信者のおすすめリストから最初の項目のみを取得しま

す。例えば、受信者に推奨される最上位の映画を取得します。2 を選択すると、各受信者のリストから 1 番目と 2 番目の項目のみを取得します。例えば、受信者に推奨される上位 2 つの映画を取得します。そのようにして、最大 5 つの推奨事項を取得できます。

10. [Processing method] で、次のいずれかのオプションを選択して、Amazon Pinpoint が取得する推奨事項を処理する方法を指定します。

    - [Use the value returned by the model] – 受信者に推奨されるこのオプションを選択すると、Amazon Personalize キャンペーンによって提供される推奨事項の正確なテキストがメッセージに表示されます。さらに、各エンドポイントまたはユーザーに対するすべての推奨事項は、エンドポイントまたはユーザーごとに 1 つの標準推奨事項属性に一時的に保存されます。
    - [Use a Lambda function] – このオプションを選択すると、Amazon Personalize キャンペーンによって提供される推奨事項のテキストの代わりに、またはそれに加えて、強化された推奨事項をメッセージに表示できます。このオプションを選択すると、Amazon Pinpoint はレコメンデーションを含むメッセージを送信する前に、追加の処理のために AWS Lambda 関数にレコメンデーションを送信します。さらに、各エンドポイントまたはユーザーに対して 10 個までのカスタム推奨属性に推奨事項を一時的に保存できます。

      このオプションを選択した場合、[Lambda 関数] リストを使用して、使用する関数を選択します。このリストには、現在の AWS アカウント で へのアクセスが許可されているすべての Lambda 関数が表示されます AWS リージョン。必要な関数がリストに含まれていない場合は、管理者にその関数へのアクセス権を付与するよう依頼します。関数がまだ存在しない場合は、[Create new Lambda function] を選択し、開発チームと連携して関数を作成します。詳細については、『Amazon Pinpoint デベロッパーガイド』「Customizing recommendations with AWS Lambda」を参照してください。

11. 入力が終わったら、[Next] を選択して、次のステップである推奨モデルの属性設定に進みます。

ステップ 2: 属性をモデルに追加する

Amazon Personalize キャンペーンに接続して推奨事項を取得するための設定を選択すると、次に、推奨事項データを保存する先の属性の設定を入力できます。これらのオプションは、前のステップで選択した処理方法によって異なります。

Use the value returned by the model

このオプションを選択した場合、推奨事項は一時的に 1 つの属性に保存されます。これは、前のステップで [Identifier to use for recommendations] で選択したオプションに応じ

た、各エンドポイントまたはユーザーの標準の推奨属性です。この属性の基礎となる名前は `RecommendationItems` です。

[表示名] に、属性のわかりやすい名前を入力します。この名前は、属性の変数をメッセージテンプレートに追加したときにテンプレートエディタの [Attribute finder] に表示されます。名前は最大 25 文字まで入力できます。文字には、文字、数字、スペース、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。

Lambda 関数 を使用する

このオプションを選択した場合、最大 10 個の属性を使用して、各推奨事項のデータを保存できます。これは、前のステップで [Identifier to use for recommendations で選択したオプションに応じた、各エンドポイントまたはユーザーのカスタムの推奨属性です。例えば、エンドポイントやユーザーごとに 1 つの商品の推奨を取得する場合、Lambda 関数は推奨処理を行い、その結果を商品名、価格、イメージという 3 つの推奨用カスタム属性に追加します。

追加するカスタム属性ごとに、[属性の追加] を選択し、次の操作を実行します。

- [属性名] に、属性の名前を入力します。先頭に `Recommendations` プレフィックスが付いたこの名前は、属性の変数をメッセージテンプレートに追加した後にテンプレートエディタに表示されます。この名前は、Lambda 関数が推奨事項データの保存に使用する属性の名前と一致する必要があります。

  属性名は文字または数字で始まり、最大 50 文字まで入力できます。文字には、文字、数字、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。属性名は大文字と小文字が区別され、一意である必要があります。
- [表示名] に、属性のわかりやすい名前を入力します。この名前は、属性の変数をメッセージテンプレートに追加したときにテンプレートエディタの [Attribute finder] に表示されます。名前は文字または数字で始まり、最大 25 文字まで入力できます。文字には、文字、数字、スペース、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。

属性設定の入力が終わったら、[Next] を選択して次のステップに進み、推奨モデルの構成設定の確認と公開を行います。

ステップ 3: モデルを確認して発行する

推奨モデルに接続してそれを使用するためのすべての設定を入力した後、設定を確認することができます。

設定の確認が終わったら、[Publish] を選択して保存します。そのあと、Amazon Pinpoint は、設定が正しいかどうかを確認します。設定が不足しているか、正しくない場合は、エラーごとに表示されるメッセージを参照し、修復する設定を判断します。設定を修正する必要がある場合は、ナビゲーションペインを使用して、設定を含むページに直接移動します。

設定を発行した後、メッセージで推奨事項の使用を開始できます。

メッセージで推奨事項を使用する

動的な、パーソナライズされた推奨事項をメッセージに追加するには、推奨属性のメッセージ変数を含むメッセージテンプレートを作成して使用します。メッセージ変数は、お客様または Amazon Pinpoint がユーザーに関する情報の保存用に作成した特定の属性を参照する、プレースホルダーです。推奨属性とは、お客様のユーザーに対して推奨事項を一時的に保存するための属性です。Amazon Pinpoint は、Amazon Personalize キャンペーンとしてデプロイされ、Amazon Pinpoint が使用するように設定された推奨モデルからこれらの推奨事項を取得します。

テンプレートにメッセージ変数が含まれている場合、Amazon Pinpoint は各変数を各受信者の現在の対応する属性値に置き換えます。推奨事項については、Amazon Personalize のキャンペーンから各受信者の最新の推奨事項を取得する処理も含まれます。Amazon Pinpointは、テンプレートを使用するメッセージを送信するたびに、この処理を行います。これは、メッセージに受信者に対する最新の推奨情報が確実に含まれていることを意味します。

例えば、プロジェクトがユーザーに映画やテレビ番組を推奨するアプリケーションである場合、ユーザーごとに次の属性を設定できます。

- ユーザーの名前。
- ユーザーが最後に送信した評価。
- ユーザーが最後に評価した映画または番組のタイトル。
- モデルがユーザーに推奨するトップ 3 の映画および番組のタイトル。

このプロジェクトでは、テンプレートで次のテキスト変数とメッセージ変数を使用できます。

```
Hi {{User.UserAttributes.FirstName}}, based on your recent
{{User.UserAttributes.LatestRating}}-star rating for
{{User.UserAttributes.LatestRatedTitle}}, we think you might also
enjoy: {{RecommendationItems.[0]}}, {{RecommendationItems.[1]}}, and
{{RecommendationItems.[2]}}.
```

テンプレートを使用するメッセージを送信すると、Amazon Pinpoint は、各受信者の各属性の現在の値で変数を置き換えます。これを以下の例に示します。

例 1

```
Hi Sofia, based on your recent 5-star rating for The Marvelous Mrs.
Maisel - Season 3, we think you might also enjoy: Fleabag, Late Night,
and Catastrophe.
```

例 2

```
Hi Alejandro, based on your recent 4-star rating for Tom Clancy's Jack
Ryan - Season 2, we think you might also enjoy: Hanna, Hunters, and
Agatha Christie's The ABC Murders.
```

AWS Lambda 関数を使用して推奨を強化するように推奨モデルを設定した場合、テンプレートと結果のメッセージで追加の変数と推奨属性が使用されることがあります。例えば、推奨される映画や番組のイメージと URL を提供する属性の変数を使用する場合もあります。

テンプレートでのメッセージ変数の使用の詳細については、「パーソナライズされたコンテンツをメッセージテンプレートに追加する」を参照してください。

メッセージへの推奨事項の追加

メッセージにパーソナライズされた推奨事項を追加するには、使用する推奨事項のメッセージ変数を含むメッセージテンプレートを作成して使用します。これらの変数は、以下のタイプのメッセージテンプレートに追加できます。

- メールテンプレート。キャンペーンまたはジャーニーから送信する E メールメッセージ用。
- プッシュ通知テンプレート。キャンペーンから送信するプッシュ通知用。
- SMS テンプレート。キャンペーンから送信する SMS テキストメッセージ用。

各テンプレートでは、一度に 1 つの推奨モデルの変数と推奨属性を使用できます。

変数は、テンプレートの作成時に新しいテンプレートに追加することも、既存のテンプレートに追加することもできます。既存のテンプレートに変数を追加した場合、Amazon Pinpoint は、テンプレートを使用する未送信のメッセージ (後で送信されるようにスケジュールされているキャンペーンメッセージなど) に必ずしも変更を適用しません。これは、変数を追加するテンプレートのバージョン

と、テンプレートを使用するメッセージの設定方法によって異なります。詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。

メッセージテンプレートに推奨事項を追加するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。
3. [Message templates] ページで、以下のいずれかを実行します。
   - 新しいテンプレートを作成して推奨事項を追加するには、[Create template] を選択します。次に、テンプレートページで、テンプレートの名前と、オプションでテンプレートの説明を入力します。
   - 既存のテンプレートに推奨事項を追加するには、目的のテンプレートを選択します。次に、テンプレートページで [Edit] を選択します。[Template details] で、バージョンセレクタを使用して、開始点として使用するテンプレートのバージョンを選択します。最新バージョンを選択した場合は、そのバージョンのテンプレートに変更を直接保存できます。それ以外の場合は、変更を新しいバージョンのテンプレートとして保存できます。
4. [Attribute finder] で、[推奨属性] セクションを展開します。

   テンプレートに推奨モデルを選択していない場合は、[Connect model] を選択します。次に、テンプレートを使用するメッセージを送信するときに推奨事項を取得するモデルを選択します。次に、[Connect model] を選択します。
5. [Recommended attributes]で、メッセージ変数を追加する属性を選択します。Amazon Pinpoint は、属性のメッセージ変数を作成し、それをクリップボードにコピーします。次に、メッセージエディタで、推奨事項を表示するメッセージの場所に変数を貼り付けます。

   変数を貼り付けた後、Amazon Pinpoint では、関連付けられた属性の名前として、2 組の中括弧で囲んで表示されます。たとえば、`{{RecommendationItems}}`。
6. 推奨モデルが複数の推奨属性を提供している場合は、変数を追加する追加属性ごとに上記の手順を繰り返します。

   他のタイプの属性に変数を追加することもできます。これを行うには、[Attribute finder] で他のセクションを展開し、目的の各属性を選択し、必要な場所に変数を貼り付けます。他のタイプの属性に変数を使用する方法については、パーソナライズされたコンテンツをメッセージテンプレートに追加する を参照してください 。

7. メッセージ変数のデフォルト値を指定するには、[Default attribute values] セクションを展開します。次に、変数のリストで、変数に使用するデフォルト値を入力します。テンプレート内の各変数に対し実行することを推奨します。
8. 完了したら、次のいずれかの操作を行います。
   - 新しいテンプレートにメッセージ変数を追加した場合は、[作成] を選択します。
   - メッセージ変数を既存のテンプレートに追加し、変更を新しいバージョンのテンプレートとして保存する場合は、[新しいバージョンとして保存] を選択します。
   - メッセージ変数を既存のテンプレートに追加し、変更を最新のバージョンのテンプレートの更新として保存する場合は、[Update version] を選択します。このオプションは、ステップ 3 で最新バージョンのテンプレートを開いた場合にのみ選択できます。

テンプレートを使用して、キャンペーンやジャーニーから送信するメッセージにパーソナライズされた推奨事項を含めることができるようになりました。

限定された対象者にダイレクトメッセージやテストメッセージとして送信するメッセージには、推奨事項を含めることはできません。これらのメッセージではより一般的にテンプレートを使用できますが、Amazon Pinpoint では、モデルからの推奨事項をダイレクトメッセージまたはテストメッセージの受信者に関連付けることはできません。推奨事項を使用するテンプレートの外観やフォーマットをテストするには、推奨属性を参照するメッセージ変数ごとにデフォルト値を指定し、そのテンプレートを使用するテストメッセージを送信します。

メッセージからの推奨事項の削除

メッセージからパーソナライズされた推奨事項を削除するには、メッセージが使用するメッセージテンプレートを更新します。テンプレートを更新するときに、推奨事項のすべてまたは一部のメッセージ変数を削除します。

推奨事項を削除した場合、Amazon Pinpoint は、テンプレートを使用する既存の未送信のメッセージ（後で送信されるようにスケジュールされているキャンペーンメッセージなど）に必ずしも変更を適用しません。これは、推奨事項を削除するテンプレートのバージョンと、テンプレートを使用するメッセージの設定方法によって異なります。詳細については、「メッセージテンプレートのバージョンの管理」を参照してください。

メッセージテンプレートから推奨事項を削除するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Message templates] を選択します。

3. [メッセージテンプレート] ページで、推奨事項を削除するテンプレートを選択します。次に、テンプレートページで [Edit] を選択します。
4. [Template details] で、バージョンセレクタを使用して、開始点として使用するテンプレートのバージョンを選択します。最新バージョンを選択した場合は、そのバージョンのテンプレートに変更を直接保存できます。それ以外の場合は、変更を新しいバージョンのテンプレートとして保存できます。
5. メッセージエディタで、削除する各推奨属性のメッセージ変数のテキストをすべて削除します。各メッセージ変数は、2 つの中括弧と関連する属性名 (例えば、`{{RecommendationItems}}`) で構成されています。

   推奨モデルをテンプレートから完全に削除するには、モデルが提供する推奨属性のすべての変数を削除します。次に、[Attribute finder] で、[Recommended attributes] セクションを展開し、モデル名の横にある [X] を選択します。
6. 完了したら、次のいずれかの操作を行います。
   - 変更をテンプレートの新しいバージョンとして保存するには、[Save as new version]を選択します。
   - テンプレートの最新バージョンへの更新として変更を保存するには、[Update version] を選択します。このオプションは、ステップ 4 で最新バージョンのテンプレートを選択した場合にのみ使用できます。

Amazon Pinpoint での機械学習モデルの管理

Amazon Pinpoint コンソールの [機械学習モデル] ページでは、現在の AWS リージョンで Amazon Pinpoint アカウントに接続したすべての機械学習 (ML) モデルの Amazon Pinpoint 構成設定を表示、変更、管理するための場所を提供します。このページを使用すると、ML モデルへの接続の構成設定の表示、変更、削除などの管理タスクを実行できます。また、追加の ML モデルに接続してそのデータを使用するよう Amazon Pinpoint を設定することもできます。

トピック

- モデルのコレクションの表示
- モデルの設定の表示
- モデルの設定の変更
- モデルのコピー
- モデルの削除

モデルへの接続を追加および設定する方法については、「Amazon Pinpoint での推奨モデルの設定」を参照してください。

モデルのコレクションの表示

[Machine learning models] ページには、Amazon Pinpoint がアカウントの特定の ML モデルに接続してそのデータを使用できるよう作成したすべての構成のリストが表示されます。リストを参照したり、特定の構成をすばやく検索するには、リストをソートおよびフィルタリングし、表示する列を選択し、リストの他の表示設定を変更します。

ML モデルのコレクションを表示するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Machine learning models] を選択します。[Machine learning models] ページが開き、コレクション内の構成の数とそれらの構成のリストが表示されます。
3. リストをカスタマイズしたり、特定の構成をすばやく検索したりするには、次のいずれかのオプションを選択します。
   - 特定のタイプの値でリストをソートするには、その値の列見出しをクリックします。並べ替え順序を昇順から降順、またはその逆に変更するには、列見出しをもう一度クリックします。
   - 名前に特定のテキストが含まれている構成のみを表示するフィルターを適用するには、リストの上にある [検索] ボックスにテキストを入力します。フィルターを解除するには、[Search] ボックスで [X] を選択します。
   - リストに表示される構成の数を変更するには、ページ上部にある設定アイコンを選択します。次に、[ページサイズ] で、表示する構成の数を選択し、[変更を保存] を選択します。
   - 一覧から列を追加または削除するには、ページ上部にある設定アイコンを選択します。次に、[Choose visible columns] で、各列のオンとオフを切り替えて、[変更を保存] を選択します。

モデルの設定の表示

[Machine learning models] ページを使用すると、特定の構成をすばやく検索して開き、その設定とその他の情報を表示できます。例えば、メッセージで使用するためにモデルが提供する属性のリストを表示できます。構成を開いてその設定を表示した後、構成の設定を変更することもできます。

ML モデルの設定を表示するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。

2. ナビゲーションペインで、[Machine learning models] を選択します。
3. [Machine learning models] ページで、設定を表示する構成を選択します。

構成ページが開き、構成の現在の設定が表示されます。

モデルの設定の変更

ML モデルの構成設定を変更する前に、Amazon Pinpoint によってそのモデルを使用するメッセージテンプレートに変更が自動的に適用されることに注意してください。(テンプレートのアクティブなバージョンと最新バージョンの両方に変更が適用されます)。つまり、変更は、テンプレートを使用する未送信のメッセージ (後で送信されるようにスケジュールされているキャンペーンメッセージなど) にも影響します。

このため、変更により、Amazon Pinpoint が構成を使用する未送信のメッセージを送信できない場合があります。または、変更により、これらのメッセージが予期しない方法や望ましくない方法で表示されることがあります。これは、変更する構成設定に依存します。また、モデルを使用するテンプレートの設計方法にも依存します。

ML モデルの構成設定を変更する場合は、モデルの現在の構成を使用するテンプレートも必ず確認し、適切な変更を行ってください。例えば、属性を削除する場合は、その属性を使用するすべてのテンプレートでその属性も必ず削除または置換してください。また、これらの変更を各メッセージテンプレートの適切なバージョンにも必ず行ってください。詳細については、「メッセージテンプレートの編集」を参照してください。

既存のテンプレートおよびメッセージに変更を適用しない場合は、構成のコピーを作成し、必要な変更でコピーを保存できます。その後、新しいテンプレートでその構成コピーを使用するか、既存のテンプレートを更新して構成のコピーを使用できます。

ML モデルの設定を変更するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Machine learning models] を選択します。
3. [Machine learning models] ページで、変更する構成を選択します。構成ページが開き、構成の現在の設定が表示されます。
4. [Edit model] を選択します。
5. [モデルのセットアップ] ページで、必要な変更を行います。構成の名前以外の設定は変更できます。構成の名前を変更するには、構成のコピーを作成し、必要な名前でコピーを保存し、必要に応じて元の構成を削除します。

6. これらの設定の変更が完了したら、[次へ] を選択します。
7. [属性の追加] ページで、必要な変更を行い、[次へ] を選択します。
8. [Review and publish] ページで、新しい設定を確認し、必要な設定であることを確認します。必要な設定である場合は、[発行] を選択して変更を保存します。

モデルのコピー

ML モデルの既存の構成と同様の新しい構成をすばやく作成するには、構成のコピーを作成します。その後、元の構成を変更することなく、構成コピーの設定を変更できます。

ML モデルをコピーするには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Machine learning models] を選択します。
3. [Machine learning models] ページで、コピーする構成の横にあるチェックボックスをオンにします。
4. [アクション] メニューで、[削除] を選択します。
5. [Recommender model name] に、構成コピーの名前を入力します。名前は文字または数字で始める必要があります。最大 128 文字を含めることができます。文字には、文字、数字、アンダースコア (_)、またはハイフン (-) を使用できます。
6. 名前の入力が完了したら、[Duplicate model] を選択します。構成ページが開き、コピーした構成の現在の設定が表示されます。
7. (オプション) 構成コピーを変更するには、[モデルの編集] を選択し、必要な変更を行います。終了したら、[発行] を選択します。

モデルの削除

ML モデルの構成を Amazon Pinpoint から完全に削除する場合は、構成を削除できます。構成を削除すると、Amazon Pinpoint によって構成のすべての設定が削除されるため、その構成を新規と既存の両方のメッセージテンプレートで使用できなくなります。構成を削除した後で復元することはできません。

> **Warning**
>
> 構成を削除すると、Amazon Pinpoint は、その構成を使用する未送信のメッセージ (後で送信されるようにスケジュールされているキャンペーンメッセージなど) を送信できなくなりま

す。構成を削除する前に、その構成を使用するメッセージテンプレートの内容と設定を確認および更新します。また、それらのテンプレートを使用するキャンペーンおよびジャーニーアクティビティを確認し、必要に応じて更新します。

構成を削除しても、Amazon Pinpoint では、構成で使用され、他の AWS のサービスに保存されているリソースやデータは削除されません。これには、Amazon Personalize のソリューションとキャンペーン、およびすべての AWS Lambda 機能が含まれます。

ML モデルを削除するには

1. Amazon Pinpoint コンソール (https://console.aws.amazon.com/pinpoint/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Machine learning models] を選択します。
3. [Machine learning models] ページで、削除する各構成の横にあるチェックボックスをオンにします。
4. Actions メニューで、Delete を選択します。
5. 表示されるウィンドウで、「**delete**」と入力して選択した構成を削除することを確認し、[Delete models] を選択します。

Amazon Pinpoint の設定

> **Note**
>
> 以下のトピックの統合および移動により、ドキュメントを更新しました。各リンクをクリックすると、トピックの新しい場所に移動します。
> 全般設定の以下のトピックが移動されました。
>
> - 全般設定
> - プロジェクトのデフォルト設定の構成
> - プロジェクトの削除
>
> E メール設定の次のトピックが移動されました。
>
> - E メール設定
> - E メールの使用に関する詳細の表示
> - E メールチャンネルの有効化と無効化
> - ID の検証
> - Amazon Pinpoint での E メールオーケストレーション送信ロールの作成
>
> SMS および音声設定の次のトピックが移動されました。
>
> - SMS と音声の設定
> - SMS および音声設定の管理
>
> モバイルおよびウェブアプリの分析の設定の次のトピックが移動されました。
>
> - モバイルおよびウェブアプリケーション分析の設定
>
> イベントストリーム設定の次のトピックが移動されました。
>
> - イベントストリーム設定

一般的には、各プロジェクトで設定を行い、この設定はプロジェクトのすべてのキャンペーンおよびジャーニーにデフォルトで適用されます。特定のニーズに合わせて個別のキャンペーンまたはジャーニーをカスタマイズする場合、このキャンペーンまたはジャーニーの設定の一部を変更できます。これで、この変更でプロジェクトのデフォルトの設定が上書きされ、キャンペーンまたはジャーニーでは選択したカスタム設定が使用されます。

個々のプロジェクト、キャンペーン、またはジャーニーに固有の設定に加えて、アカウントレベルの設定もあります。アカウントレベルの設定は、Amazon Pinpoint アカウントのすべてのプロジェクト、場合によってはその他の AWS のサービスに適用されます。設定は次のとおりです。

- 本稼働アクセスとチャネルへの送信クォータ。
- Amazon Pinpoint SMTP インターフェイスを使用した E メールの送信用 SMTP 認証情報および他の設定。
- SMS 送信用と SMS メッセージ受信用の専用電話番号および音声メッセージ。
- E メールと SMS メッセージ送信用の検証済み ID。
- SMS メッセージ送信用の SMS 情報 (ショートコード、キーワード、10DLCや登録された送信者 ID など)。

Amazon Pinpoint アカウントのすべての設定を表示するには、Amazon Pinpoint プロジェクトを開き、ナビゲーションペインで [Settings] を選択して、表示する設定の種類を選択します。

Amazon CloudWatch による Amazon Pinpoint のモニタリング

Amazon CloudWatch を使って、Amazon Pinpoint アカウントとプロジェクトに関連する重要なメトリクスを収集、表示、分析することができます。Amazon Pinpoint に合わせて CloudWatch を設定すると、Amazon Pinpoint キャンペーンの配信や、エンドポイント登録およびインポートジョブのステータスを確認することができます。また、CloudWatch を使用して、特定のメトリクスが定義した値を超えた場合に通知するアラームを作成することもできます。例えば、特定の期間内にキャンペーンメッセージのエラーが一定数に達したときに自動的に E メールが送られてくるよう、アラームを作成することができます。

イベントとログのストリーミングの方法の詳細については、「Amazon Pinpoint デベロッパーガイド」の「Amazon Pinpoint イベントの Kinesis へのストリーミング」を参照してください。

この章のトピック:

- CloudWatch にエクスポートされる Amazon Pinpoint メトリクス
- CloudWatch で Amazon Pinpoint メトリクスを表示する
- Amazon Pinpoint メトリクスの CloudWatch アラームの作成

CloudWatch にエクスポートされる Amazon Pinpoint メトリクス

以下のトピックでは、Amazon Pinpoint が CloudWatch にエクスポートするメトリクスについて説明します。

このセクションのトピック:

- メッセージの配信に関連するメトリクス
- エンドポイントに関連するメトリクス
- インポートジョブに関連するメトリクス
- ワンタイムパスワードに関連するメトリクス
- イベントに関連するメトリクス

メッセージの配信に関連するメトリクス

メトリクス	説明
`DirectSendMessagePermanentFailure`	永続的な問題が原因で送信されなかったメッセージの数。 このような問題は、通常、エンドポイントが期限切れまたは無効である場合に起こります。このような問題が発生した場合、Amazon Pinpoint はメッセージの再配信を試行しません。 単位: Count ディメンション: ApplicationId、Channel
`DirectSendMessageTemporaryFailure`	一時的な問題が原因で送信されなかったダイレクトメッセージの数。 このような問題は、通常、Amazon Pinpoint サービスに関する内部的な問題によってメッセージの送信が阻まれた場合に起こります。このような問題が発生した場合、Amazon Pinpoint はメッセージの再配信を試行しません。 単位: Count ディメンション: ApplicationId、Channel
`CampaignSendMessagePermanentFailure`	永続的な問題が原因で送信されなかったキャンペーンメッセージの数。 このような問題は、通常、エンドポイントトークンが期限切れまたは無効である場合に起こります。 単位: Count

メトリクス	説明
	ディメンション: ApplicationId、Channel
`CampaignSendMessageTemporaryFailure`	一時的な問題が原因で送信されなかったキャンペーンメッセージの数。 このような問題は、通常、Amazon Pinpoint サービスに関する内部的な問題によってメッセージの送信が阻まれた場合に起こります。このような問題が発生した場合、Amazon Pinpoint はメッセージの再配信を試行しません。 単位: Count ディメンション: ApplicationId、Channel
`DirectSendMessageThrottled`	アカウントの送信メッセージ数が調整されたために送信されなかったダイレクトメッセージの数。 単位: Count ディメンション: ApplicationId、Channel
`CampaignSendMessageThrottled`	アカウントの送信メッセージ数が調整されたために送信されなかったキャンペーンメッセージの数。 単位: Count ディメンション: ApplicationId、Channel
`CampaignSendMessageLatency`	キャンペーンの実行開始から終了までの時間 (秒)。 単位: Count ディメンション: ApplicationId、Channel

エンドポイントに関連するメトリクス

メトリクス	説明
`EndpointRegistrationFailure`	AWS SDK または Amazon Pinpoint API を通じて送信されたエンドポイント登録のうち、インポートされなかったものの数。 このような問題は、通常、着信エンドポイントレコードが無効である場合に起こります。 単位: Count ディメンション: ApplicationId

インポートジョブに関連するメトリクス

メトリクス	説明
`ImportedEndpointFailure`	インポートジョブの中で、無効なためにインポートできなかったエンドポイントの数。 単位: Count ディメンション: ApplicationId
`ImportJobFailure`	何らかの理由で完了されなかったインポートジョブの数。 単位: Count ディメンション: ApplicationId
`ImportJobDuration`	インポートジョブの開始から終了までの時間 (秒)。 単位: Count ディメンション: ApplicationId

ワンタイムパスワードに関連するメトリクス

メトリクス	説明
`OTPVerificationSuccess`	ワンタイムパスワード (OTP) の検証リクエストの成功した数。 単位: Count ディメンション: ApplicationId
`OTPVerificationAttempt`	OTP の検証を試みた合計数。 単位: Count ディメンション: ApplicationId
`OTPVerificationFailure`	OTP 検証リクエストの失敗した合計数。 単位: Count ディメンション: ApplicationId
`OTPVerificationFailureFinalAttempt`	OTP 検証リクエストのうち、最後の試行で失敗した合計数。 単位: Count ディメンション: ApplicationId

イベントに関連するメトリクス

メトリクス	説明
`TotalEvents`	Amazon Pinpoint が記録したイベントの総数。このメトリクスには、 AWS SDKsまたは Amazon Pinpoint API によって記録されたイベントが含まれます。

メトリクス	説明
	単位: Count ディメンション: ApplicationId
`ExportedEvents`	エクスポート用のイベントストリームに正常に書き込まれたイベントの総数。 単位: Count ディメンション: ApplicationId
`ExportEventErrors`	イベントストリームへの書き込み後に発生したエラーの総数。これらのエラーには、Amazon Pinpoint に関連しない問題が含まれることもあります。 例えば、Firehose にストリーミングするイベントの量がプロビジョニングされたスループットを超えた場合にも、このエラーが発生します。 単位: Count ディメンション: ApplicationId、ErrorCode

CloudWatch で Amazon Pinpoint メトリクスを表示する

Amazon CloudWatch コンソールまたは Amazon CloudWatch APIを使用して、Amazon Pinpointのメトリクスをモニタリングできます。次の手順では、CloudWatch コンソールを使用してメトリクスを表示する方法について説明します。

CloudWatch コンソールを使用してメトリクスを表示する

1. CloudWatch コンソール (https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで [Metrics (メトリクス)] を選択します。
3. [All metrics] タブで、[Pinpoint] を選択します。
4. 表示するメトリクスのタイプを選択します。
5. グラフに追加するメトリクスを選択します。

CloudWatch を使ってアラームを作成し、これらのメトリクスの変化に関する通知を受けることもできます。詳細については、「Amazon Pinpoint メトリクスの CloudWatch アラームの作成」を参照してください。

Amazon Pinpoint メトリクスの CloudWatch アラームの作成

Amazon CloudWatch では、特定のメトリクスの値が定義したしきい値の内または外にある場合に通知を送信するアラームを作成できます。たとえば、一時的な問題のために一定数のキャンペーンメッセージが送信されなかった場合に通知するアラームを作成できます。この例では、CampaignSendMessageTemporaryFailure メトリクスの値が指定した値より大きい場合、アラームにより通知が送信されます。

このトピックでは、Amazon Pinpoint コンソールを使用して CloudWatch メトリクスのアラームを作成する方法について説明します。アラームの詳細については、『Amazon CloudWatch ユーザーガイド』の「Using Amazon CloudWatch alarms」を参照してください。

Amazon Pinpoint メトリクスのアラームを作成するには

1. CloudWatch コンソール (https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Alarms] を選択します。
3. [アラームの作成] を選択します。
4. メトリクスの選択 を選択します。
5. [すべてのメトリクス] タブで、[Pinpoint] を選択し、アラームを作成するメトリクスのタイプを選択します。使用できるメトリクスのタイプは、使用する Amazon Pinpoint 機能によって異なります。
6. アラームを作成する対象のメトリクスを選択し、[メトリクスの選択] を選択します。[Specify metric and conditions] ページに、メトリクスに関するグラフや他の情報が表示されます。
7. [条件] で以下の手順を実行します。
   - [Threshold type] で [静的] を選択します。
   - [**metric** が次の時] で、アラームをトリガーするためにメトリクスの値をしきい値より大きい、以上、未満、または以下のどれにするかを指定します。次に、[than] にアラームをトリガーするしきい値を入力します。
8. [Additional configuration] で、以下の手順を実行します。
   - [Datapoints to alarm] に、アラームをトリガーするためにメトリクス値がしきい値を満たす必要がある評価期間数 (データポイント) を入力します。

- [Missing data treatment] では、一部のデータポイントが欠落している場合のアラームの処理を選択します。

9. [Next] を選択します。
10. [通知] で、以下の手順を実行します。
    - [Whenever this alarm state is] で、[in Alarm] を選択します。
    - [Select an SNS topic] で、アラーム通知を送信する [Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)] トピックを選択または作成します。
11. [Next] を選択します。
12. 名前を入力し、必要に応じてアラームの説明を入力して [Next] を選択します。
13. [Preview and create] で、アラーム設定が正しいことを確認し、[アラームの作成] を選択します。

トラブルシューティング

> **Note**
>
> 次のトラブルシューティングトピックが移動されました。
>
> - セグメントのトラブルシューティング
> - キャンペーンのトラブルシューティング
> - ジャーニーのトラブルシューティング
> - SMS チャネルのトラブルシューティング
> - 音声チャネルのトラブルシューティング
> - プッシュチャネルのトラブルシューティング
> - E メールチャネルのトラブルシューティング

Amazon Pinpoint を使用するときの問題解決に役立つトラブルシューティング情報と、考え得る解決策をよく理解します。

モニタリングとログ記録

ベストプラクティスとして、以下の方法により、Amazon Pinpoint でイベントをログに記録しておくことを検討します。

- 「」の手順に従って でイベントストリームをオンに Amazon Kinesis Data Streams しますAmazon Pinpoint によるイベントのストリーミング。
- カスタムログ記録ソリューションを使用する。詳細については、「デジタルユーザーエンゲージメントイベントデータベース」を参照してください。複数のサービスが関係し、追加費用が発生します。
- Amazon Pinpoint でサポートされている Amazon CloudWatch メトリクスの使用。詳細については、「Amazon CloudWatch による Amazon Pinpoint のモニタリング」を参照してください。
- CloudTrail にログが記録された Amazon Pinpoint API コールを使用する。詳細については、「Amazon Pinpoint デベロッパーガイド」の「Amazon Pinpoint API コールを AWS CloudTrailでログに記録する」を参照してください。

トピック

- 一般的なタスクの CLI の例

一般的なタスクの CLI の例

以下の例は、Amazon Pinpoint の一般的な CLI コマンドです。

- エンドポイントデータの取得: get-endpoint CLI

```
aws pinpoint get-endpoint –application-id AppId –endpoint-id EndpointId
```

  上のコマンドに、以下の変更を加えます。

  - *AppId* を、エンドポイントを含む Amazon Pinpoint プロジェクトの ID に置き換えます。
  - *EndpointId* を、取得する既存のエンドポイントの ID に置き換えます。
- ユーザーデータの取得: get-user-endpoints CLI

```
aws pinpoint get-user-endpoints –application-id AppId –user-id UserId
```

  上のコマンドに、以下の変更を加えます。

  - *AppId* を、エンドポイントを含む Amazon Pinpoint プロジェクトの ID に置き換えます。
  - *UserId* を、ユーザーの ID に置き換えます。
- エンドポイントの更新または新規作成: update-endpoint CLI

```
aws pinpoint update-endpoint –application-id AppId –endpoint-id EndpointId
 –endpoint-request '{"ChannelType":"SMS","Address":"+12345678","Location":
{"Country":"USA"},"User":{"UserId":"UserId"}}'
```

  上のコマンドに、以下の変更を加えます。

  - *AppId* を、エンドポイントを含む Amazon Pinpoint プロジェクトの ID に置き換えます。
  - *EndpointId* を、作成または更新する既存のエンドポイントの ID に置き換えます。
  - *UserId* を、ユーザーの ID に置き換えます。
- エンドポイントの削除: delete-endpoint CLI

```
aws pinpoint delete-endpoint –application-id AppId –endpoint-id EndpointId
```

上のコマンドに、以下の変更を加えます。

- *AppId* を、エンドポイントを含む Amazon Pinpoint プロジェクトの ID に置き換えます。
- *EndpointId* を、削除する既存のエンドポイントの ID に置き換えます。

- 電話番号の検証: phone-number-validate CLI

```
aws pinpoint phone-number-validate –number-validate-request PhoneNumber=+12065550100
```

上のコマンドに、以下の変更を加えます。

- *+12065550100* を、検証する電話番号に置き換えます。

- send-messages 例 CLI: 電話番号への SMS

```
aws pinpoint send-messages --application-id AppID --message-request
 '{"MessageConfiguration": {"SMSMessage":{"Body":"This is a test
 message"}},"Addresses": {"DestinationPhoneNumber": {"ChannelType":"SMS"}}}'
```

上のコマンドに、以下の変更を加えます。

- *AppId* を、エンドポイントを含む Amazon Pinpoint プロジェクトの ID に置き換えます。
- *DestinationPhoneNumber* を送信先電話番号に置き換えます。

- send-messages 例 CLI: SMS への発信番号

```
aws pinpoint send-messages --application-id AppID --message-request
 '{"MessageConfiguration": {"SMSMessage":{"Body":"hello, how are
 you?","OriginationNumber": "OriginPhoneNumber"}},"Addresses":
 {"DestinationPhoneNumber": {"ChannelType":"SMS"}}}'
```

上のコマンドに、以下の変更を加えます。

- *AppId* を、エンドポイントを含む Amazon Pinpoint プロジェクトの ID に置き換えます。
- *OriginPhoneNumber* を、メッセージの送信元の電話番号に置き換えます。
- *DestinationPhoneNumber* を送信先電話番号に置き換えます。

- send-messages 例 CLI: エンドポイントへの SMS

```
aws pinpoint send-messages –application-id AppID  –message-request
 '{"MessageConfiguration": {"SMSMessage":{"Body":"This is a test
 message"}},"Endpoints": {"EndPointId": {}}}'
```

上のコマンドに、以下の変更を加えます。

- *AppId* を、エンドポイントを含む Amazon Pinpoint プロジェクトの ID に置き換えます。
- *EndPointId* を、送信先の既存のエンドポイントの ID に置き換えます。

- send-messages 例 CLI: userId への SMS

```
aws pinpoint send-users-messages –application-id AppID –send-users-message-request
 '{"MessageConfiguration": {"SMSMessage":{"Body":"This is a test"}},"Users":
 {"UserId": {}}}'
```

上のコマンドに、以下の変更を加えます。

- *AppId* を、エンドポイントを含む Amazon Pinpoint プロジェクトの ID に置き換えます。
- *UserId* を、ユーザーの ID に置き換えます。

- Amazon Pinpoint メッセージテンプレート create-campaign CLI によるキャンペーン作成

```
aws pinpoint create-campaign –application-id AppId –write-campaign-request file://
campaignclirequest.json

file://campaignclirequest.json
{
 "Description": "CLITestCampaign",
 "HoldoutPercent": 0,
 "MessageConfiguration":
 {
  "DefaultMessage":
  {
   "Body": "TestFromCLI"
  }
 },
 "Name": "TestingCLICampaign",
 "Schedule":
 {
  "StartTime": "IMMEDIATE"
 },
 "TemplateConfiguration":
```

```
  {
  "EmailTemplate":
   {
   "Name": "TemplateName",
   "Version": "Version"
   }
  },
 "SegmentId": "SegmentID",
 "SegmentVersion": 1
}
```

上のコマンドおよびファイルに、以下の変更を加えます。

- *AppId* を、エンドポイントを含む Amazon Pinpoint プロジェクトの ID に置き換えます。
- *[TemplateName]* をテンプレートの名前に置き換えます。
- *#####* を、テンプレートのバージョンに置き換えます。
- *SegmentID* を、ターゲットとするセグメントの ID に置き換えます。

Amazon Pinpoint のドキュメント履歴

以下の表に、2018 年 12 月以降の 『Amazon Pinpoint ユーザーガイド』の各リリースにおける重要な変更点を示します。このドキュメントの更新に関する通知を受け取るには、RSS フィードにサブスクライブできます。

- ドキュメントの最新更新日: 2023 年 11 月 16 日

変更	説明	日付
サポート終了通知	サポート終了通知： 2026 年 10 月 30 日に、 AWS は Amazon Pinpoint のサポートを終了します。2026 年 10 月 30 日以降、Amazon Pinpoint コンソールまたは Amazon Pinpoint リソース (エンドポイント、セグメント、キャンペーン、ジャーニー、分析) にアクセスできなくなります。詳細については、Amazon Pinpoint のサポート終了」を参照してください。注：SMS、音声、モバイルプッシュ、OTP、電話番号の検証に関連する APIs は、この変更の影響を受けず、 AWS エンドユーザーメッセージングでサポートされています。	2025 年 5 月 20 日
Amazon Pinpoint のユーザーガイドドキュメントを更新しました	プッシュリソースの作成、設定、管理方法に関する最新情報については、新しい「End User Messaging Push ユーザーガイド」を参照してください。	2024 年 7 月 24 日

E メールヘッダー	E メールテンプレートとメッセージに E メールヘッダーを追加できます。詳細については、「E メールテンプレートの作成」を参照してください。	2024 年 5 月 7 日
E メールオーケストレーション	Amazon Pinpoint は、Amazon SES リソースを使用して E メールを送信する方法を更新しました。詳細については、「E メールチャネル」を参照してください。	2024 年 4 月 30 日
E メールメッセージのサイズ	Amazon Pinpoint は、E メールテンプレートによって生成されなかった E メールの最大サイズを更新しました。詳細については、「メッセージを設定する」を参照してください。	2024 年 4 月 9 日
Amazon Pinpoint のユーザーガイドドキュメントを更新しました	SMS および音声リソース管理トピックが「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」にリダイレクトされるようになりました。詳細については、「AWS End User Messaging SMS ユーザーガイド」を参照してください。	2024 年 2 月 6 日

SMS サンドボックス	SMS 確認メッセージの料金は、最初の確認メッセージが送信された後に請求されます。詳細については、「Amazon Pinpoint SMS サンドボックスについて」を参照してください。	2023 年 11 月 28 日
Amazon Pinpoint のユーザーガイドドキュメントを更新しました	AWS エンドユーザーメッセージング SMS および音声リソースの作成、設定、管理方法に関する最新情報については、新しいAWS エンドユーザーメッセージング SMS ユーザーガイドを参照してください。	2023 年 11 月 16 日
米国の通話料無料番号の登録の要件とプロセス	米国のモバイル通信事業者はポリシーを変更し、メッセージの送信前にすべての通話料無料番号 (TFN) の登録を義務付けるようになりました。詳細については、「米国の通話料無料番号の登録要件とプロセス」を参照してください。	2023 年 11 月 8 日
サポートされている国と地域 (SMS チャネル)	米国領 (プエルトリコ、グアム、米領サモア諸島、およびバージン諸島) 向け SMS チャネルがサポートされている国と地域の表を更新しました。10DLC または通話無料番号などの専用番号が必要となります。詳細については、「サポートされている国と地域 (SMS チャネル)」を参照してください。	2023 年 8 月 30 日

トークン認証情報	プッシュ通知認証が更新され、トークン認証情報がサポートされました。詳細については、「Amazon Pinpoint を使用したモバイルプッシュチャネルの管理」を参照してください。	2023 年 7 月 28 日
ジャーニーの作成	タイムゾーンの推定を使用するための指示が更新されました。詳しくは、「ジャーニーの作成」をご覧ください。	2023 年 6 月 26 日
トラブルシューティング	新しいセクションが追加されました。詳細については、「トラブルシューティング」を参照してください。	2023 年 4 月 13 日
10DLC キャンペーンを登録する	10DLC キャンペーンの登録方法と、2 つの新しい 10DLC キャンペーンステータスが更新されました。詳細については、「10DLC キャンペーンを登録する」を参照してください。	2023 年 4 月 11 日
コンタクトセンターのアクティビティを設定する	これまでの指示では、ジャーニーあたりのコンタクトセンターのアクティビティとして最大 3 つのクォータを示すことになっていました。詳細については、「SMS テンプレートの登録」を参照してください。	2023 年 4 月 4 日

SMS テンプレートの登録	SMS テンプレートの承認をリクエストする指示が追加されました。詳細については、「SMS テンプレートの登録」を参照してください。	2023 年 3 月 15 日
10DLC 会社登録	10DLC 会社登録の登録に問題がある場合は、登録を編集してエラーを修正できます。詳細については、「10DLC 会社登録の編集」を参照してください。	2023 年 3 月 3 日
10DLC キャンペーン登録拒否の理由	10DLC キャンペーンの登録に問題がある場合は、この表から登録が拒否された理由と修正方法を特定することができます。詳細については、「10DLC キャンペーン登録拒否の理由」を参照してください。	2023 年 2 月 27 日
シンガポールの送信者 ID の登録	2023 年 1 月 30 日より、シンガポール SMS 送信者 ID レジストリ (SSIR) を通じて送信者 ID を登録する必要があります。2023 年 1 月 30 日 までに ID を登録しない場合、送信者 ID を使用して送信されたメッセージは規制当局の規則に従って、ID が LIKELY-SCAM に変更されます。詳細については、「シンガポールでの特別な要件」を参照してください。	2023 年 1 月 10 日

Amazon Pinpoint の SMS の文字数制限について	SMS メッセージがサポートされている文字数制限を超えた場合は、サポートされている制限を超えた文字を除外するために切り捨てるのではなく、無効なメッセージの例外が返されます。詳細については、「Amazon Pinpoint の SMS の文字数制限」を参照してください。	2022 年 12 月 15 日
Amazon Pinpoint の SMS 請求および使用状況レポートを理解する	アウトバウンド SMS の Amazon Pinpoint 請求書の読み方。詳細については、「Amazon Pinpoint の SMS 請求および使用状況レポートを理解する」を参照してください。	2022 年 12 月 2 日
10DLC キャンペーンを登録する	2022 年 11 月 17 日以降、10DLC キャンペーンを登録するためのオプトインワークフローフィールドが必要となります。10DLC キャンペーンの登録に関する詳細は、「10DLC キャンペーンを登録する」を参照してください。	2022 年 11 月 14 日

非アクティブ化された電話番号レポート	非アクティブ化レポートには、モバイルネットワークで非アクティブ化された電話番号の最新リストが含まれます。これらのレポートは、SMS 送信リストを最新かつコンプライアンスに準拠した状態に保つのに役立ちます。SMS 非アクティブ化レポートの詳細については、「非アクティブ化された電話番号の処理」を参照してください。	2022 年 10 月 31 日
電話番号プール	プールは、電話番号と送信者 ID のコレクションです。プールを作成するときに、指定した発信元 ID を設定できます。この ID には、キーワード、メッセージタイプ、オプトアウトリスト、双方向設定、およびセルフマネージド型オプトアウト設定が含まれます。電話番号プールの詳細については、「Amazon Pinpoint でのプールの管理」を参照してください。	2022 年 10 月 27 日
リージョナルな可用性	Amazon Pinpoint は、米国東部 (オハイオ) リージョンで利用可能になりました。	2022 年 10 月 5 日

米国の通話料無料番号の登録	米国の携帯端末通信事業者は最近ポリシーを変更し、すべての通話料無料番号 (TFN) を 2022 年 9 月 30 日までに登録プロセスを完了することを義務付けるようになりました。通話料無料番号の登録に関する詳細については、「米国の通話料無料番号の登録要件と手順」を参照してください。	2022 年 8 月 1 日
より正確な通信配信のための Pinpoint ジャーニースケジュール	Amazon Pinpoint では、ユーザーに送信される通信量をユーザーが制御できるように、ジャーニーの送信制限が新たに 2 つ追加されました。Amazon Pinpoint ジャーニーは、ユーザーのアクションや属性に基づく通信経路にユーザーを送信する多段階キャンペーンです。詳細については、「コンタクトセンターのアクティビティを設定する」を参照してください。	2022 年 5 月 22 日

ジャーニーのコンタクトセンターの再評価	コンタクトセンター経由で送信アクティビティを含むジャーニーの動作が変更されました。ジャーニー参加者がコンタクトセンターのアクティビティに到着すると、先行決定のうち、そのアクティビティに至るまでのすべての決定が電話前に再評価されます。詳細については、「コンタクトセンターのアクティビティを設定する」を参照してください。	2022 年 1 月 13 日
Safari ウェブプッシュ	macOS のノートパソコンおよびデスクトップコンピューターで Safari ブラウザーを使用しているユーザーに、プッシュ通知を送信できるようになりました。	2021 年 11 月 18 日
SMS シミュレータ	実際の電話番号に SMS メッセージを送信し、実際の成功または失敗イベントを受信できる SMS simulator を追加しました。	2021 年 11 月 18 日
E メールサプレッションリストの変更	E メールサプレッションリストは、Amazon SES コンソールで管理でるようになりました。サプレッションリストの詳細については、「Managing the email suppression list」を参照してください。	2021 年 11 月 3 日

アプリケーション内メッセージング	キャンペーンとジャーニーを使用して、アプリケーション内通知を送信します。	2021 年 10 月 28 日
10DLC 企業審査会	10DLC の会社登録の審査リクエストができるようになりました。審査は、SMS スループットレートの向上に役立ちます。	2021 年 10 月 25 日
Amazon Connect コールセンターの統合	コールセンターを経由してメッセージを送信するステップがジャーニーで設定できるようになりました。	2021 年 9 月 27 日
インドの規制設定	インドにいる受信者にメッセージを送信する場合、キャンペーンやジャーニーでインドのローカルルートにエンティティ ID とテンプレート ID の値を指定することができるようになりました。	2021 年 9 月 17 日
セグメント化	Amazon Pinpoint では、アドバンストセグメンテーション機能を使って、ターゲット層をさらに絞り込むことができます。「Building segments」を参照してください。	2021 年 1 月 14 日
メッセージテンプレート	Amazon Pinpoint のメッセージテンプレートをカスタマイズするためにテンプレートヘルパーを使用できます。「Using template helpers to personalize messages」を参照してください。	2020 年 11 月 16 日

ジャーニー	Amazon Pinpoint でイベントをトリガーとしたジャーニーを作成できるようになりました。「Create a journey」を参照してください。	2020 年 9 月 30 日
カスタム属性	Amazon Pinpointは、E メールメッセージングテンプレートのカスタム属性を最大 250 個までサポートするようになりました。	2020 年 9 月 18 日
インドの規制要件	TRAI への登録手順が変更されました。「Special requirements for sending SMS messages to recipients in India」を参照してください。	2020 年 9 月 15 日
リージョナルな可用性	Amazon Pinpoint は、アジアパシフィック (東京) リージョン、欧州 (ロンドン) リージョン、およびカナダ (中部) リージョンでご利用いただけるようになりました。Amazon Pinpoint SMS および音声 API は、これらのリージョンではご利用いただけませんのでご注意ください。	2020 年 9 月 10 日
リージョナルな可用性	Amazon Pinpoint は、アジアパシフィック (東京) リージョンでご利用いただけるようになりました。Amazon Pinpoint SMS および音声 API は、これらのリージョンではご利用いただけませんのでご注意ください。	2020 年 9 月 2 日

共有ショートコード	米国の通信事業者は共有ショートコードに対応しなくなりました。Amazon Pinpoint から共有ショートコードをリクエストすることができなくなりました。	2020 年 8 月 20 日
リージョナルな可用性	Amazon Pinpoint は、アジアパシフィック (ソウル) リージョンでご利用いただけるようになりました。このリージョンでは、Amazon Pinpoint API を使用して SMS メッセージを送信することはできません。	2020 年 7 月 31 日
リージョナルな可用性	Amazon Pinpoint が AWS GovCloud (US) リージョンで利用可能になりました。	2020 年 4 月 30 日
カスタムチャンネル	キャンペーンでカスタムチャンネルを使用してメッセージを送信できるようになりました。	2020 年 4 月 23 日
機械学習	メッセージテンプレートで機械学習モデルを使用して、キャンペーンやジャーニーから送信するメッセージに動的な、パーソナライズされた推奨事項を追加できるようになりました。	2020 年 3 月 4 日
テンプレート	メッセージテンプレートのバージョンを作成、表示、管理できるようになりました。	2019 年 12 月 20 日

テンプレート	音声メッセージのメッセージテンプレートを作成、表示、管理できるようになりました。任意のタイプのメッセージテンプレートで使用するメッセージ変数のデフォルト値を指定することもできます。	2019 年 11 月 18 日
ジャーニー	Amazon Pinpoint のプロジェクトに、ジャーニー (複数のステップで構成されたキャンペーンメッセージワークフロー) を含めることができるようになりました。	2019 年 10 月 31 日
テンプレート	Amazon Pinpoint アカウントのすべてのメッセージテンプレートを一箇所で作成、表示、管理できるようになりました。これらのテンプレートは、任意の Amazon Pinpoint プロジェクトに送信するメッセージで使用できます。	2019 年 10 月 7 日

分析	E メール、プッシュ通知、または SMS メッセージを送信するキャンペーンの場合、通知されたエンドポイントのメトリクスは、キャンペーンが 24 時間に送信された一意のエンドポイントの数を示すメトリクスおよびグラフに置き換えられています。プッシュ通知を送信するキャンペーンの場合、一意のエンドポイントあたりのセッション数および一意のエンドポイントあたりの販売数に関するイベントカウントのメトリクスは、キャンペーンの送信後の 24 時間にアプリが開かれた回数および購入された単位数を示すメトリクスおよびグラフに置き換えられています。すべての新しいメトリクスおよびチャートは、標準および A/B テストのキャンペーンで使用できます。	2019年7月25日
配信性能ダッシュボード	これで、配信性能ダッシュボードに個々のキャンペーンの配信性能が含まれようになります。また、これにより、バウンス率、苦情率、受信配置率、または IP ブラックリスト率が特定の値に到達したときに通知されるアラームを簡単に作成することもできます。	2019 年 6 月 13 日

リージョナルな可用性	Amazon Pinpoint が AWS アジアパシフィック (ムンバイ) およびアジアパシフィック (シドニー) リージョンで利用可能になりました。	2019 年 4 月 25 日
全般設定	Amazon Pinpoint コンソールを使用したプロジェクトの削除に関する情報が追加されました。	2019 年 1 月 10 日

以前の更新

次の表に、2018 年 12 月以前の『Amazon Pinpoint ユーザーガイド』の各リリースにおける重要な変更点を示します。

変更	説明	日付
リージョナルな可用性	Amazon Pinpoint が AWS 米国西部 (オレゴン) および欧州 (フランクフルト) リージョンで利用可能になりました。	2018 年 12 月 21 日
配信性能ダッシュボード	Amazon Pinpoint には配信性能ダッシュボードが追加されました。これを使用して、 を使用して送信した E メールの配信に影響を与える可能性のある問題を特定できます。	2018 年 12 月 3 日
イベントトリガー	特定のイベントが発生したときにキャンペーンが送信されるように設定できるようになりました。たとえば、お客様が商品をカートに追加しても購入しない場合は、E メールを送信できます。特定のイベ	2018 年 11 月 19 日

変更	説明	日付
	ントが発生したときにキャンペーンを送信するように設定する方法の詳細については、「キャンペーンをスケジュールする」を参照してください。	
音声チャンネル	新しい Amazon Pinpoint 音声チャンネルを使用して音声メッセージを作成し、それらのメッセージを電話でお客様に配信できます。現時点では、Amazon Pinpoint SMS および 音声 API を使用してのみ音声メッセージを送信できます。詳細については、「Amazon Pinpoint 音声チャンネル」を参照してください。	2018 年 11 月 15 日
トランザクションメール	最初にセグメントやキャンペーンを作成しなくても、Amazon Pinpoint を使用して個々の受信者に直接 E メールを送信できるようになりました。トランザクションメールの送信に関する詳細は、「Amazon Pinpoint で E メールを送信する」を参照してください。E メールチャネルの設定の詳細については、「E メール設定」を参照してください。	2018 年 11 月 5 日

変更	説明	日付
欧州 (アイルランド) での利用状況	Amazon Pinpoint が AWS 欧州 (アイルランド) リージョンで利用可能になりました。	2018 年 10 月 25 日
新しいコンソールデザイン	Amazon Pinpoint コンソールは、全面的に再設計され、使いやすくなりました。また、プロジェクトの作成プロセスを合理化し、 AWS Mobile HubではなくAmazon Pinpoint コンソールで直接プロジェクトが作成できるようになっています。	2018 年 10 月 4 日
高度なセグメント化	高度なロジックと比較も含めた、動的なセグメントを作成する機能を追加しました。	2018 年 10 月 4 日
CloudWatch によるモニタリング	Amazon CloudWatch を使用して Amazon Pinpoint アカウントに関連するメトリクスをモニタリングし、分析することが可能になりました。	2018 年 10 月 4 日
分析グラフリファレンス	[Analytics] セクションに新規レポートおよび更新レポートがいくつか追加されました。各メトリクスに関する追加情報を示すドキュメントを追加しました。	2018 年 12 月 6 日
テストキャンペーン	メッセージをセグメント、または個々の受取人のリストに送信して、メッセージをテストすることができるようになりました。	2018 年 5 月 7 日

変更	説明	日付
ユーザー ID をインポートしてセグメントを定義する	ユーザー ID のリストを含むファイルをインポートして、セグメントを定義します。セグメントにメッセージを送信する際、想定される宛先には、ファイル内の各ユーザー ID に関連付けられている各エンドポイントが含まれます。	2018 年 5 月 7 日
自己管理型オプトアウトとダッシュボードのエクスポート	Amazon Pinpoint の外部で SMS オプトアウトを管理できるように、SMS アカウント設定を構成することができます。詳細な分析のために、Amazon Pinpoint ダッシュボードをエクスポートすることもできます。	2018 年 3 月 28 日
E メールプロジェクト作成と ID 検証	「E メールプロジェクトの作成」と「E メール送信に使用する ID の検証」に関する情報が追加されました。	2018 年 3 月 21 日
SMS ベストプラクティス	SMS キャンペーンに関連するヒントと情報が含まれるベストプラクティスガイドを追加しました。	2018 年 2 月 23 日
SMS ユースケースのサポートをリクエストする	使用クォータの引き上げ、発信番号の予約、送信者 ID の予約を行う場合は、 サポート に連絡して SMS ユースケースのサポートをリクエストしてください。	2018 年 2 月 21 日

変更	説明	日付
セグメントインポートドキュメント	Amazon Pinpoint は、自動的に IAM ロールを作成できるようになりました。	2018 年 2 月 6 日
国ごとの双方向 SMS サポート	双方向 SMS をサポートする国とリージョンの一覧を更新しました。	2018 年 2 月 5 日
モバイルプッシュの有効期限値	Amazon Pinpoint コンソールで、キャンペーンのモバイルプッシュメッセージを記述するときに、有効期限 (TTL) 値を指定できます。	2017 年 12 月 22 日
Amazon S3 エクスポートドキュメントの削除	Amazon Pinpoint イベントデータを直接 Amazon S3 にエクスポートする機能は廃止されました。代わりに、Amazon Data Firehose を使用して、イベントデータを Amazon S3、Amazon Redshift、およびその他の AWS サービスに送信できます。詳細については、「the section called “イベントデータのストリーミング”」を参照してください。	2017 年 12 月 18 日
セグメントインポートドキュメント	「セグメントのインポート」には、エンドポイントファイルの作成方法、これらのファイル内で使用できる属性、インポート用の IAM ロールの作成方法に関する情報が含まれています。	2017 年 10 月 26 日

変更	説明	日付
APNs トークン認証と APNs サンドボックスのサポート	APNs チャンネル設定は、Amazon Pinpoint がプッシュ通知用の認証トークンを構築できるように .p8 署名キーを承認します。 APNs チャンネルを使用して、本番稼働用の環境とサンドボックス環境に通知を送信します。	2017 年 9 月 27 日
ADM および Baidu モバイルプッシュ	プロジェクトの Amazon Device Message と Baidu Cloud Push に対してモバイルプッシュチャンネルを有効にします。	2017 年 9 月 27 日
Amazon Cognito ユーザープールを使用したユーザー分析	ユーザーと認証に関する分析を有効にするには、Amazon Cognito ユーザープールを使用してユーザーのサインインを管理します。	2017 年 9 月 26 日
アカウント設定	コンソールで [SMS settings] ページを使用して、すべてのプロジェクトで有効なアカウントレベルの SMS 設定を管理します。	2017 年 9 月 11 日
ユーザー分析	Amazon Pinpoint コンソールのユーザーグラフには、アプリケーションの使用状況とユーザー認証に関するメトリクスが表示されます。	2017 年 8 月 31 日

変更	説明	日付
ダイレクト E メールメッセージ	キャンペーンを作成したり、セグメントをつなげたりしなくても、限られた対象者に E メールメッセージを直接送信できます。	2017 年 7 月 05 日
新しいチャンネル: E メールと SMS	モバイルプッシュチャネルに加えて、Amazon Pinpoint プロジェクトの一部として E メールおよび SMS チャネルを有効にできます。これらのチャンネルを有効にすると、E メールまたはテキストメッセージをキャンペーンに送信できます。	2017 年 6 月 08 日
直接メッセージング	キャンペーンを作成したり、セグメントをつなげたりしなくても、限られた対象者にプッシュ通知とテキストメッセージを直接送信できます。	2017 年 6 月 08 日
収益グラフ	Amazon Pinpoint コンソールで収益グラフを表示し、アプリケーションによって生成された収益とユーザーが購入した項目の数を確認できます。	2017 年 3 月 31 日
イベントストリーム	Amazon Pinpoint を設定してアプリケーションとキャンペーンイベントを Kinesis ストリームに送ることができます。	2017 年 3 月 24 日

変更	説明	日付
Amazon Pinpoint の一般提供	本リリースでは、Amazon Pinpoint を導入しました。	2016 年 12 月 1 日