



高品質なアプリを迅速に開発できる Google のモバイル プラット フォーム「Firebase」とは

Google Cloud
アプリケーション モダナイゼーション
スペシャリスト
塚越 啓介



アプリを開発する際の複数のチャレンジ



ホスティング



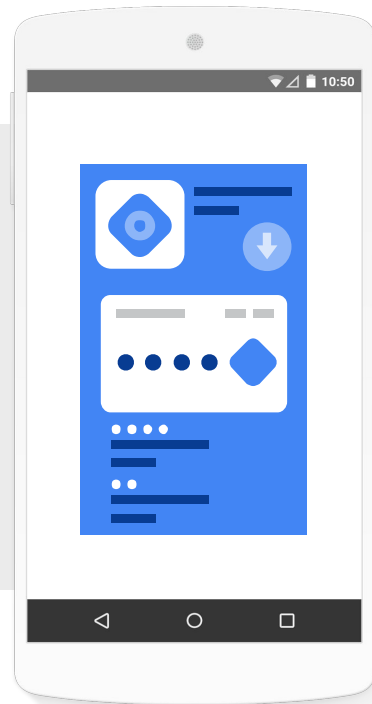
コミュニケーション



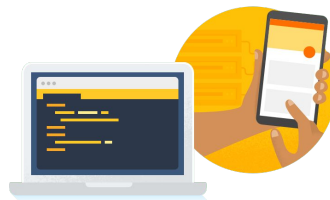
機種テスト



最適化

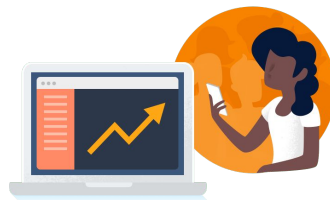
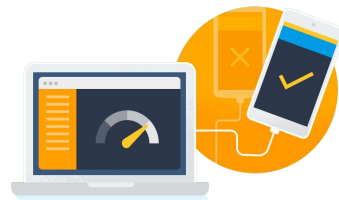


Firebase は、アプリのライフサイクルにおける課題を解決するためのプラットフォームで、3つの柱を持っています。



1. フルマネージドのバックエンドサービスでアプリ開発を高速化

2. テストとモニタリングにより安心してアプリを実行



3. インサイトとメッセージで効果的にユーザーをエンゲージ

Firebase はアプリ開発の成功をサポートするツールセット

開発をスピードアップ

Firebase はすばやく高品質のアプリを開発、ユーザー層を拡大し、収益を増やすためのモバイル プラットフォームです

データに基づいたアクション

Firebase は無料で無制限のアプリ分析ソリューションである Firebase Analytics を中心として連携しています。これにより、アプリ内のデータを様々な施策にスムーズに結びつけることが可能になっています



Develop

Cloud Firestore
ML Kit [Beta](#)
Cloud Functions
Authentication
Hosting
Cloud Storage



Engage

In-App Messaging [Beta](#)
Predictions
Cloud Messaging
Remote Config
Dynamic Links



Google Analytics for Firebase



Quality

Crashlytics
Performance Monitoring
Test Lab
App Distribution [Beta](#)

Develop apps faster

Firebase を利用した アプリケーション開発

Firebase を利用することでスケーラブルかつセキュアなアプリケーションを短時間で構築することができます。



Develop

Cloud Firestore
ML Kit [Beta](#)
Cloud Functions
Authentication
Hosting
Cloud Storage



Engage

In-App Messaging [Beta](#)
Predictions
Cloud Messaging
Remote Config
Dynamic Links



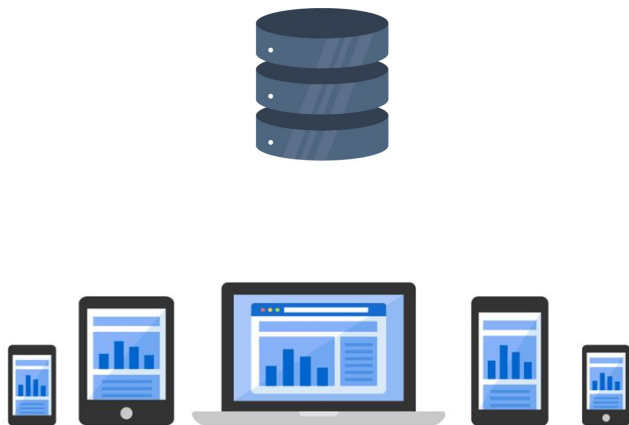
Google Analytics for Firebase



Quality

Crashlytics
Performance Monitoring
Test Lab
App Distribution [Beta](#)

数ミリ秒でデータを格納 & 同期



- NoSQL, JSON データベース
- デバイス間のデータ同期が数ミリ秒で可能
- オフライン アプリ サポート

Develop

Cloud Firestore

ML Kit β

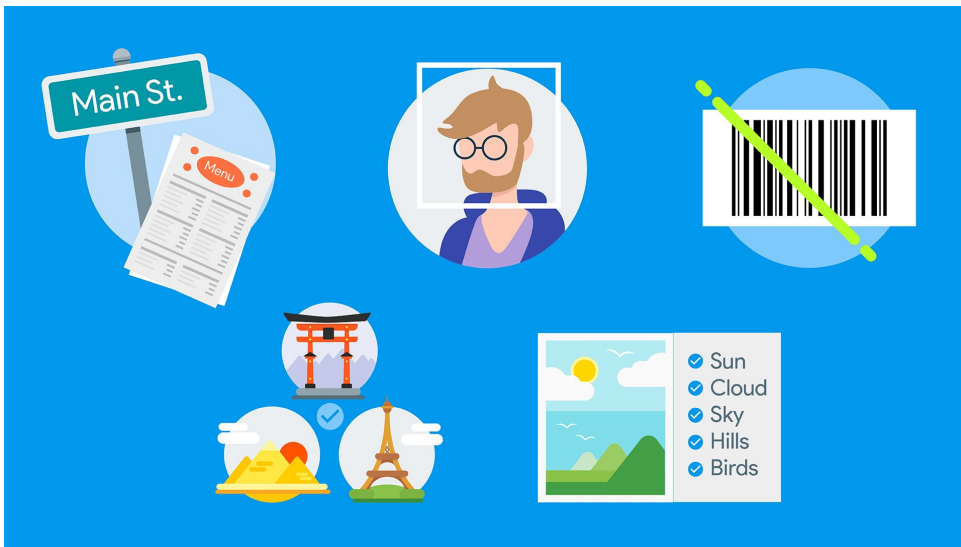
Cloud Functions

Authentication

Hosting

Cloud Storage

モバイル開発者向けの機械学習



- テキスト認識、顔検出、ランドマーク認識、バーコードスキャン、画像のラベル付け、言語の識別など、すぐに使えるAPI セット
- デバイス / クラウドの両方に対応
- 独自の TensorFlow Lite モデルをいつでも組み込み可能

Develop

Cloud Firestore

ML Kit β

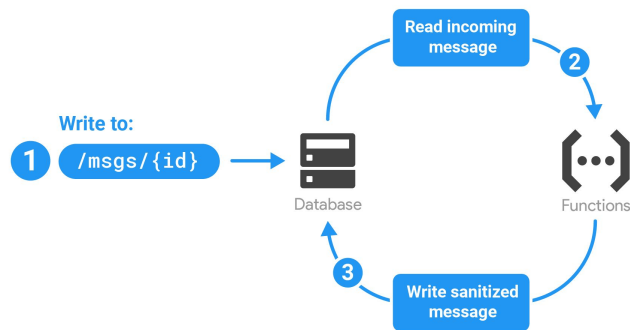
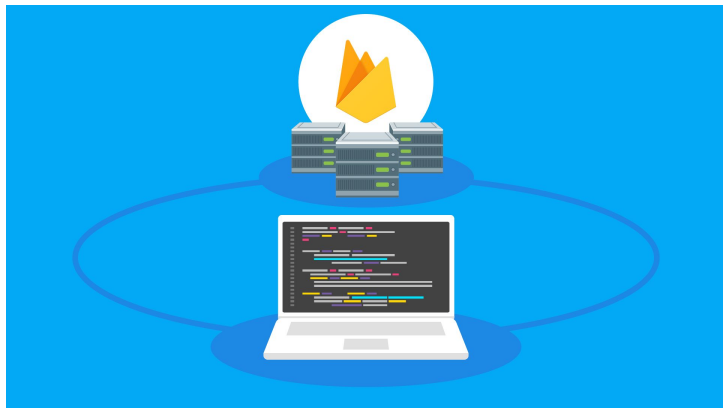
Cloud Functions

Authentication

Hosting

Cloud Storage

サーバーレスでコードを実行



- 別サービスや HTTPS リクエストイベントをトリガーにコードを実行
- コードはクラウドに保存され、マネージド環境で実行
- サーバーレスで必要なときに必要な量を実行

Develop

Cloud Firestore

ML Kit β

Cloud Functions

Authentication

Hosting

Cloud Storage

フルマネージドな認証基盤



- メール＆パスワード、電話番号、フェデレーション、カスタム認証
ゲスト認証など様々なユースケースに対応可能
- Google / Facebook / Twitter / GitHub などのシングルサインオンを
標準でサポート
- iOS / Android / Web に、ログイン処理が実装済みの
UI コンポーネントを提供

Develop

Cloud Firestore

ML Kit β

Cloud Functions

Authentication

Hosting

Cloud Storage

プロダクション グレードのホスティング



- 数秒で静的ウェブサイトが展開可能
- デフォルトでSSL 証明書が適用
- コマンド1 つでグローバルコンテンツデリバリネットワーク(CDN)にデプロイ

Develop

Cloud Firestore

ML Kit β

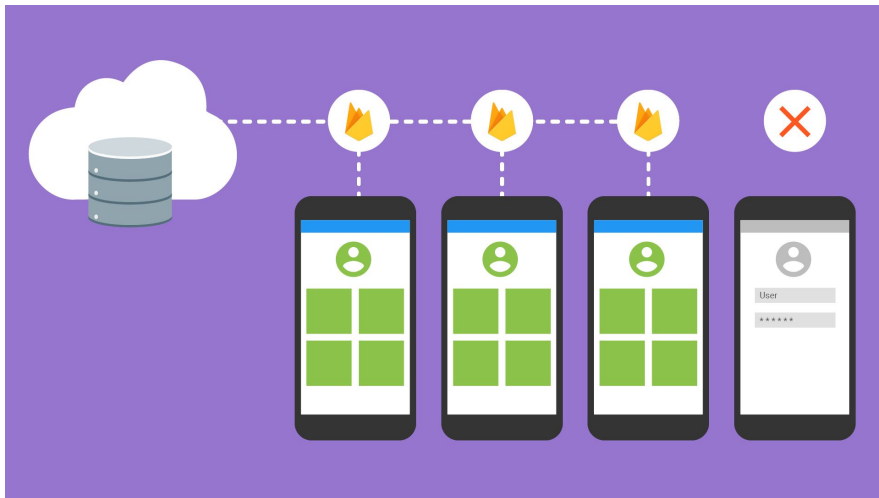
Cloud Functions

Authentication

Hosting

Cloud Storage

ファイルや画像を簡単に保存



- 一時停止・再開・キャンセルできるアップロードやダウンロード
- Firebase Authentication と連携することでシンプルで直感的な認証をデベロッパーに提供
- Google Cloud Storage が提供するグローバルスケール

Develop

Cloud Firestore

ML Kit β

Cloud Functions

Authentication

Hosting

Cloud Storage

Engage users effectively

Firestore を利用した マーケティング

Firestore SDK でのイベントトラッキングと
Firestore のさまざまなプロダクトを連携すること
で、非常に効果の高いマーケティングを簡単に実
現することができる



Develop

Cloud Firestore
ML Kit [Beta](#)
Cloud Functions
Authentication
Hosting
Cloud Storage



Engage

Cloud Messaging
In-App Messaging [Beta](#)
Predictions
Remote Config
Dynamic Links



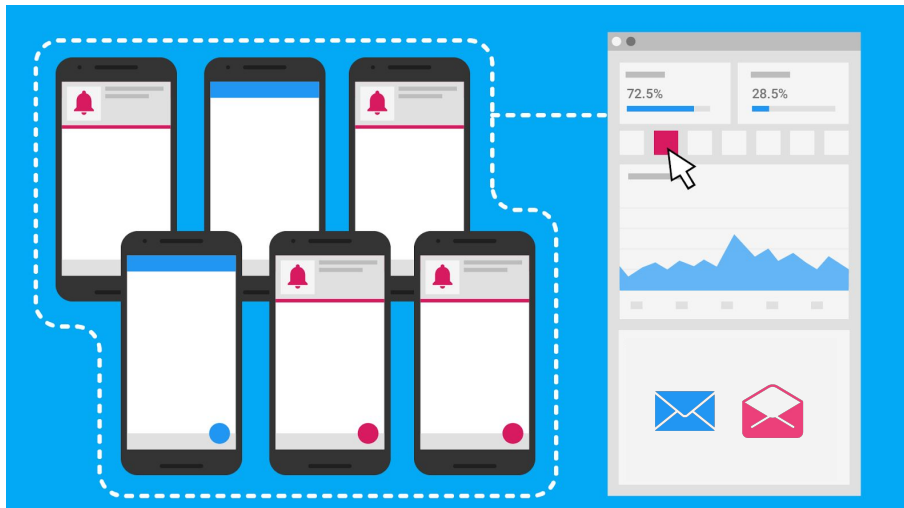
Google Analytics for Firebase



Quality

Crashlytics
Performance Monitoring
Test Lab
App Distribution [Beta](#)

プッシュ通知を無料で



- 毎日 15 億のデバイスに 1500 億のメッセージと通知を確実に配信
- 無料で確実に送受信するためのクロスプラットフォーム (Android、iOS、ウェブ) ソリューション
- デバイス、デバイスグループ、トピックのサブスクライバに配信

Engage

Cloud Messaging

In-App Messaging β

Predictions

Remote Config

Dynamic Links

アプリ内へのメッセージでユーザーエンゲージを加速



- ユーザーが実際にアプリを開いているときのような、最も重要なタイミングでメッセージを送信
- メッセージのスタイル、外観、表示トリガー、コンテンツを数回のクリック操作でカスタマイズ
- アナリティクスや Firebase Predictions と連携してさまざまなプロファイル データをもとにメッセージをトリガー

Engage

Cloud Messaging

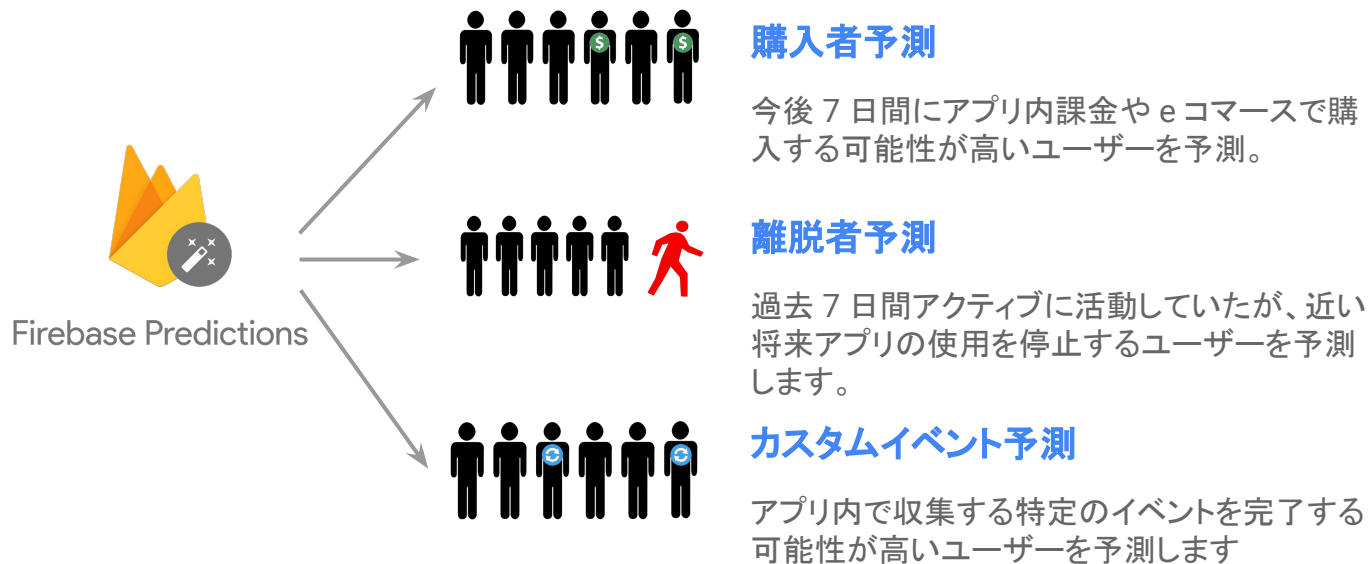
In-App Messaging β

Predictions

Remote Config

Dynamic Links

ユーザーの将来の行動を予測



- ユーザーの予測行動に基づいて動的なユーザーセグメントを作成
- 予測された行動に基づいてユーザーの体験をカスタマイズ
- 予測グループへの通知の送信を自動化

Engage

Cloud Messaging

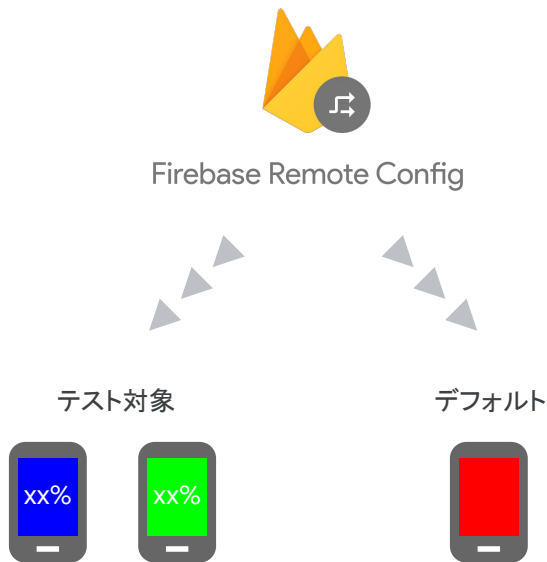
In-App Messaging β

Predictions

Remote Config

Dynamic Links

On The Fly でアプリの挙動を変更



- アプリの変更を迅速に(段階的に) ロールアウト
- 特定のユーザーや特定の時間帯にカスタマイズされたコンテンツを提供
- さまざまなセグメントにわたってA/B テストをクイックに実施

Engage

Cloud Messaging

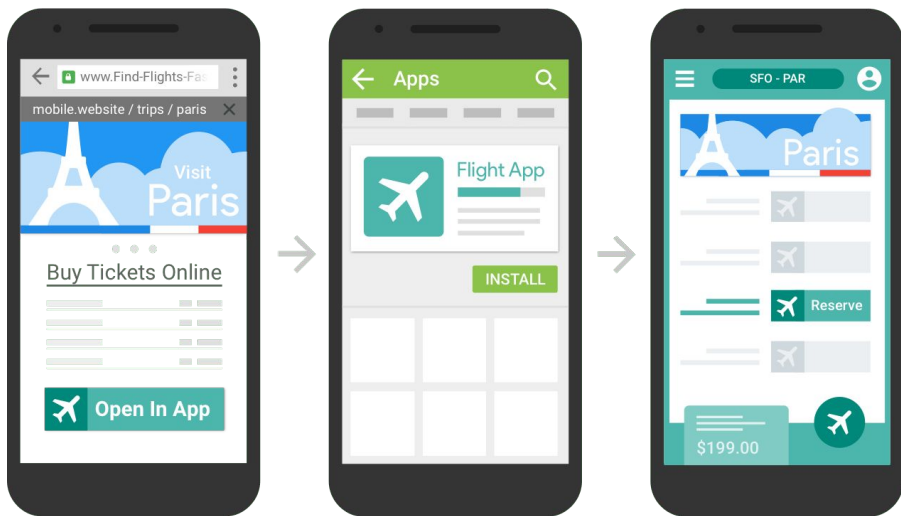
In-App Messaging β

Predictions

Remote Config

Dynamic Links

複数のプラットフォームで最適なコンテンツにリンク



- ウェブサイトからアプリ内の最適なコンテンツにシームレスに誘導
- 新規インストールの場合、ダウンロード直後の起動画面を指定することが可能("cold-starts" 対策)
- ユーザー サインアップやユーザーリテンションを向上

Engage

Cloud Messaging

In-App Messaging β

Predictions

Remote Config

Dynamic Links

Improve app **Quality**

Firestore を利用した アプリ改善

Firestore によりパフォーマンスや安定性に関する分析情報を得られるためボトルネックを見つけ、集中的にアプリケーションの改善を行うことができます



Develop

Cloud Firestore
ML Kit **Beta**
Cloud Functions
Authentication
Hosting
Cloud Storage



Grow

In-App Messaging **Beta**
Predictions
Cloud Messaging
Remote Config
Dynamic Links



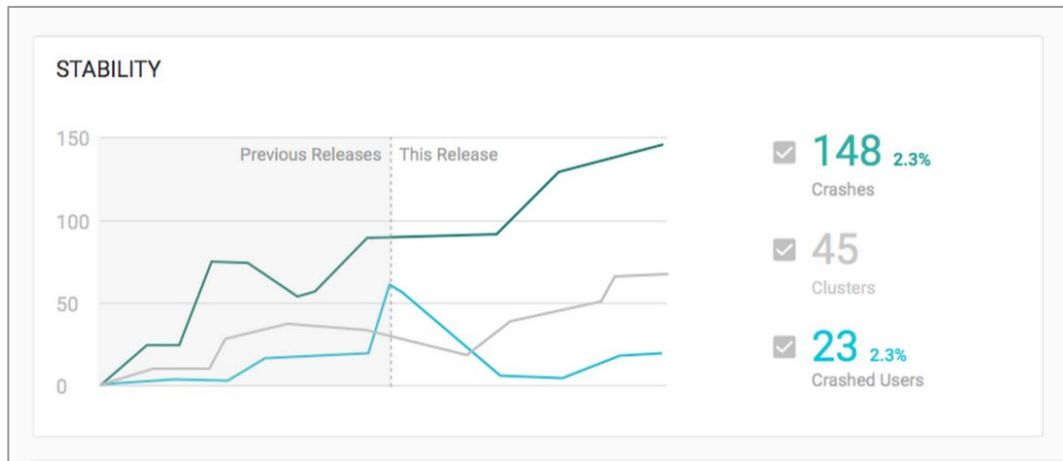
Google Analytics
for Firebase



Quality

Crashlytics
Performance Monitoring
Test Lab
App Distribution **Beta**

アプリの安定稼働



- SDKを導入するだけでクラッシュを検知
- 実際のエラー内容・個々のエラーが起きている端末のデータなども表示
- 影響人数などからインパクトの大きさを提示

Quality

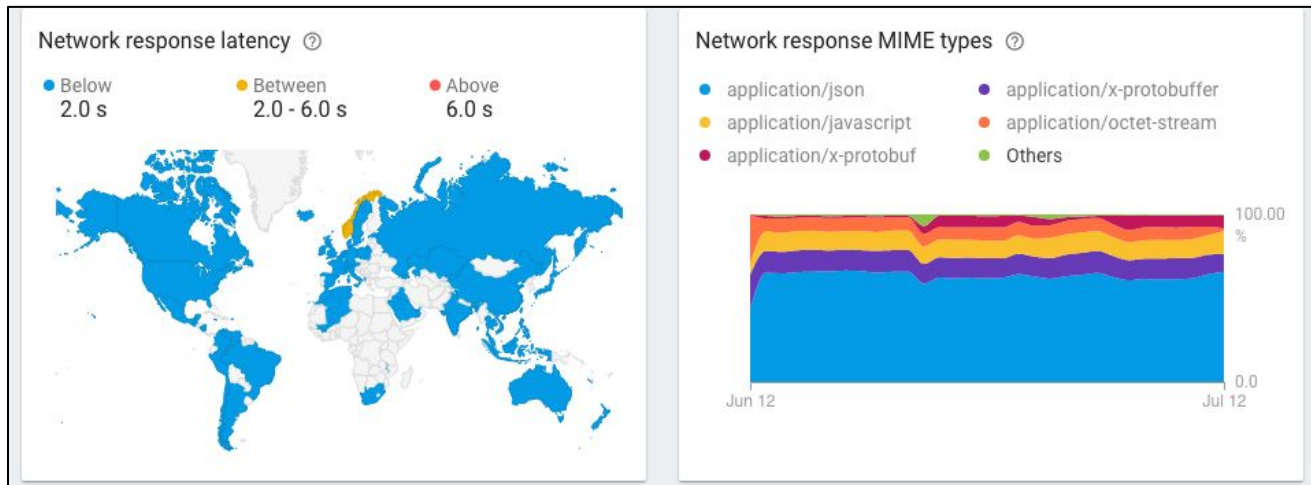
Crashlytics

Performance

Test Lab

App Distribution β

アプリのパフォーマンスを監視



- SDK を導入するだけでアプリのパフォーマンスを監視
- 自動的にアプリ起動時間・HTTP/S ネットワークリクエストのレイテンシなどを測る
- カスタムなメトリックを取ることも可能

Quality

Crashlytics

Performance

Test Lab

App Distribution β

ラボによるテストを簡単に



- リリース前に数百に及ぶデバイス設定向けにアプリをテスト
- カスタムテストスクリプトでアプリテストを自動化
- 詳細レポートとスクリーンショットを生成してバグを特定

Quality

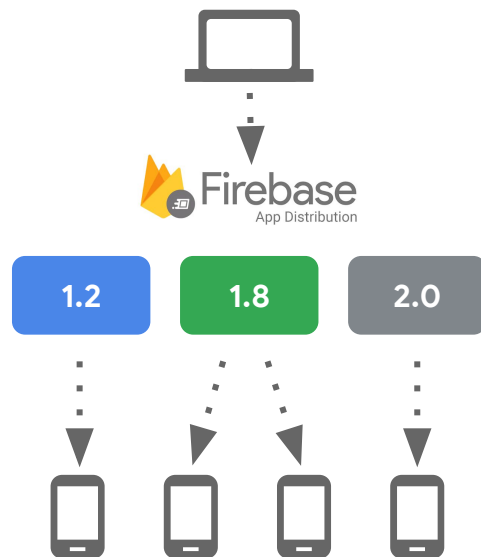
Crashlytics

Performance

Test Lab

App Distribution β

Android / iOS アプリを簡単にベータ配信



- アップロードしたアプリはプラットフォーム・バージョン毎に管理
- 複数人のテスターグループを作成することで、配信先を一括で指定
- iOS / Android でよく使われるツール fastlane / Gradle をサポート

Quality

Crashlytics

Performance

Test Lab

App Distribution β

Firestore Extensions β



Resize Images



Translate Text



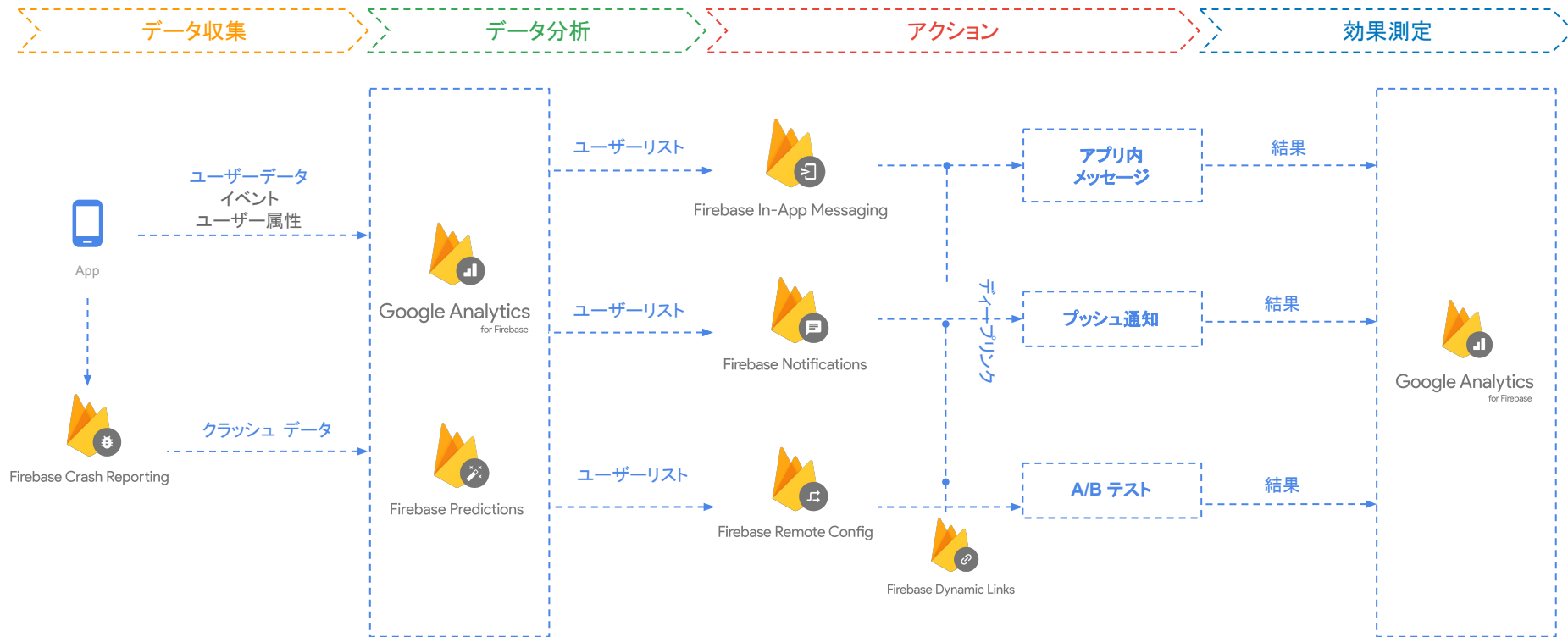
Sync with Mailchimp



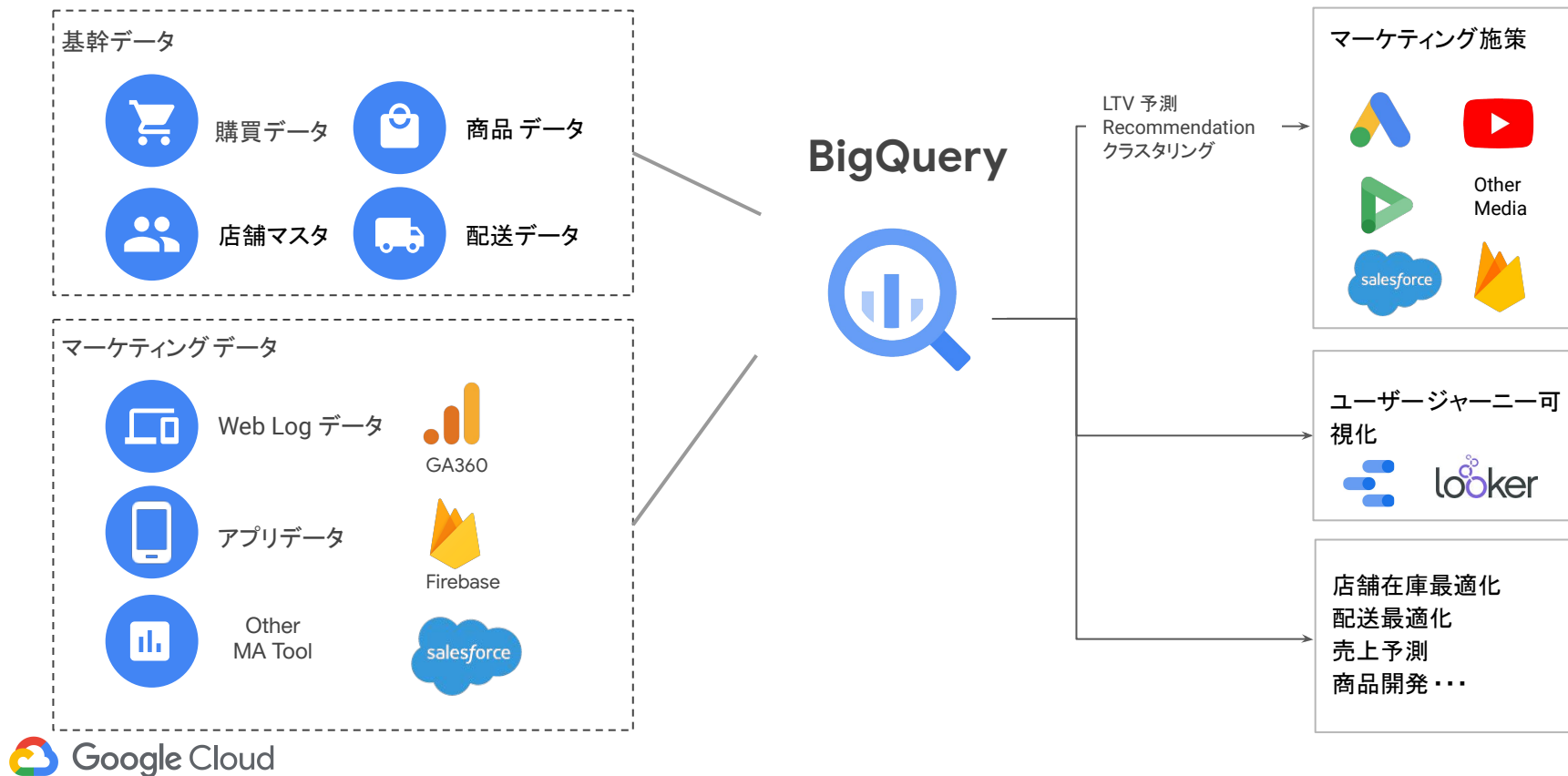
Trigger Email

あらかじめパッケージ化されたソリューションを使用して、アプリに機能をすばやくデプロイできます。Firestore Extensions は Firestore や他の Google Cloud Platform プロダクトとも連携して動作します。

マーケティング関連プロダクトと関係性



Google Cloud との連携



まとめ

Firebase を利用することで開発をスピードアップ

Firebase はすばやく高品質のアプリを開発、ユーザー層を拡大し、収益を増やすためのモバイル プラットフォームです

データに基づいたアクション

Firebase は無料で無制限のアプリ分析ソリューションである Firebase Analytics を中心として連携しています。これにより、アプリ内のデータを様々な施策にスムーズに結びつけることが可能になっています



Develop

Cloud Firestore
ML Kit [Beta](#)
Cloud Functions
Authentication
Hosting
Cloud Storage



Engage

In-App Messaging [Beta](#)
Predictions
Cloud Messaging
Remote Config
Dynamic Links



Google Analytics for Firebase



Quality

Crashlytics
Performance Monitoring
Test Lab
App Distribution [Beta](#)