

# 配達支援システム

東 聖(1200280) 池内 聖(1200284) 尾野 公哉(1200305) 中尾 友紀(1200341)

根子 稚絢(1200350) 橋詰 貴丸(1200352) 森 翔太郎(1200372)



## 開発の背景

課題: 配達にかかるコストの増加

⇒ **再配達**の増加

原因:

- 受領者は**正確な配達時刻**が不明
- 配達員は**受領者が受領可能か**不明

解決策:

- 受領者に**配達物の接近を通知**
- 配達員に**受領可否を即座に通知**



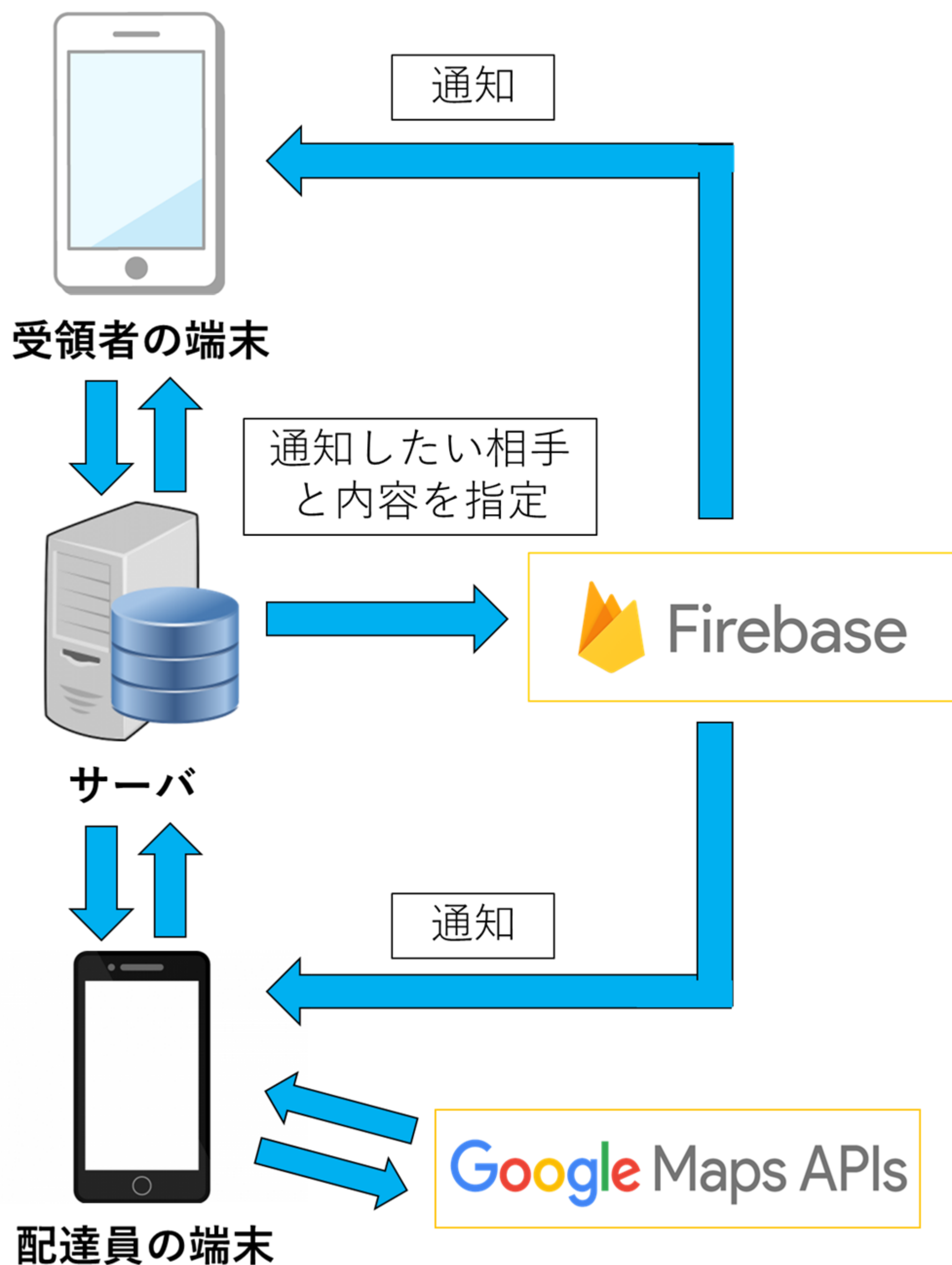
## 主要機能

- 配達物の一覧表示機能
  - 変更があったものだけ強調表示
- 配達物の接近を通知
  - 配達日時を正確に把握
- 受領可否や配達日時の変更を通知
  - 音声読み上げ
- 配達先の地図表示
  - 地図上で配達可否を確認

## 開発において工夫した点

- 最近の技術を数多く採用
  - Android™ SDK, Firebase Cloud Messaging, Amazon Web Service, Google Map API
- GitHubを用いた本格的なチーム開発
  - branchやpull requestなどを活用
- コミュニケーションを取りやすい環境
  - slackのチャンネルや研究室の活用
- 日報でこまめに状況確認
  - 進捗、疑問点、次の作業などを共有

## システムの概観



## コストと効果



平均年収 400万円  
5年間の削減額  
1,800億円 - 4,035万円  
(400万円 × 4.5万人)

項目	単価 (円)	数量	金額 (円)	備考
サーバ	200,000	60ヶ月	12,000,000	※1
システム開発 人件費	30,000	630日	18,900,000	内訳: 7人 × 90日
保守・管理費	1,890,000	5年	9,450,000	

計 40,350,000

コスト

= 1,799億円

## 開発環境



## 学んだこと

- ドキュメントの重要性
  - 具体的な実装方法やデータの扱い
- 情報共有の難しさと大切さ
  - 進捗報告や困難な問題への対処
- チーム開発における責任とやりがい
  - チームメンバーへの影響