

# ホツとお風呂

ええいっく / 2023.10.28

19,000人

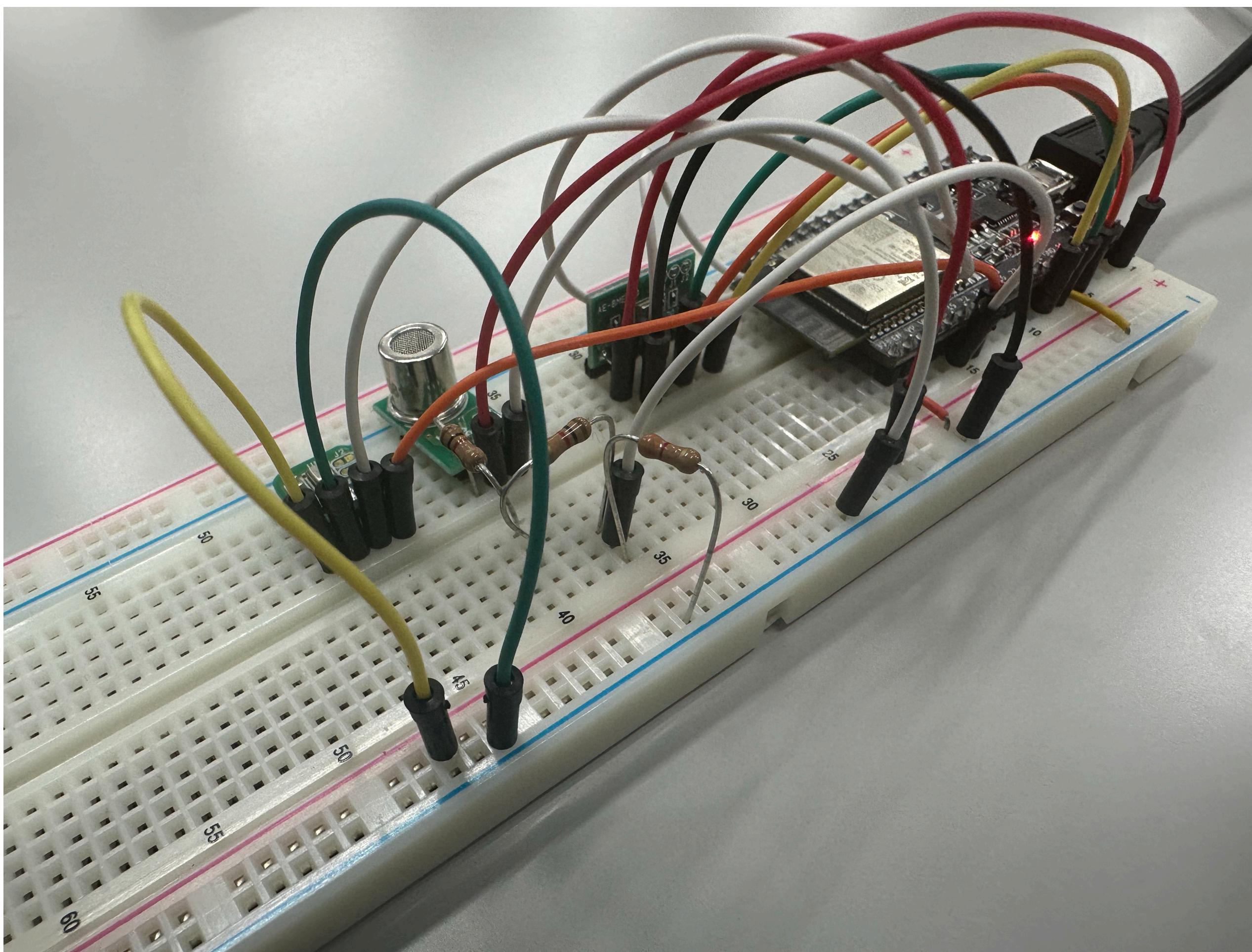
昨年、日本でお風呂で死亡した人数

# 背景

## ～高齢者の入浴を安心・安全に～

- ・ 日本国民の**高齢者**割合が**30%**に到達しようとしている
- ・ 入浴中の**死亡**事故は年間**19,000人**に上る
- ・ 高齢者が一人暮らしや老老介護を行なっている家庭も多く、入浴シーンは**危険性**が高く、かつ**プライバシー**への配慮が必要である
  - 高齢者の入浴の不安を解消するプロダクトを作成

# プロダクト紹介



デモ

14:24



4G 98%

## ホッとお風呂



2023年10月28日

### 入浴していません

温度

25.6°

湿度

55.9°



お風呂を出たようです

1分前



危険が検知されました！

注意してください

1分前



お風呂に入ったようです

2分前



危険が検知されました！

注意してください

15分前

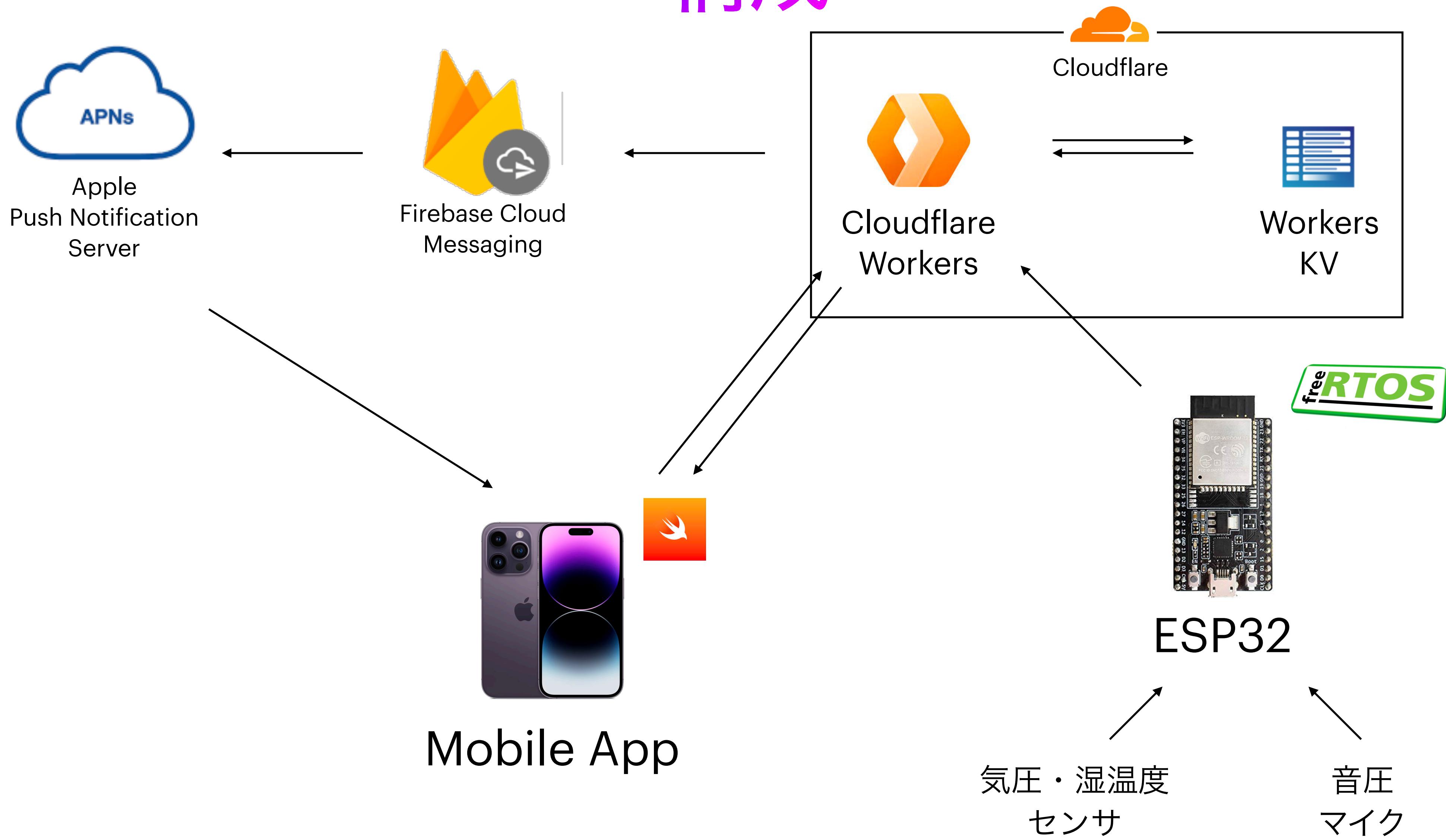


# バックグラウンドでも安心

サーバーからのプッシュ通知で  
いち早く危険を検知



# 構成



“高齢者とその家族に安心を”

ホッとお風呂

# 技術的工夫 (Mobile App)

- ・ 宣言的UIであるSwiftUIを採用
- ・ アーキテクチャとして、データフローを簡潔に表現できるMVVMを採用
- ・ 若者以外も手軽に使えるようにシンプルかつ使いやすいUI
- ・ 音や振動を用いたインタラクティブなUI/UX

# 技術的工夫 (Server)

- エッジ処理を利用してリクエストの遅延が少ない特性を持つ Cloudflareを利用
- DevContainerを利用し、開発環境の整備を行なった

# 技術的工夫(Hardware)

- ・プライバシーを守るためにマイクは音圧のみを取得し、入浴しているかどうか、危険がないかのステータスと湿度、温度の情報のみ送信
- ・FreeRTOSを採用
- ・複数のセンサーに対応するため、並列で処理を行う
- ・独自のモデルを用いて、入浴しているかどうかを判定し、サーバーに送信