



接触確認アプリ
まもりあい
Japan

Project Overview

第一線の専門家が集結し多角的に検証、
実装までを既に完了させています。

2020/05/08 Code for Japan



資料 1 - 3

現時点で考慮すべきアプリ提供上の課題は解決済み

我が国における接触確認アプリの早期実現に向け、関係各所へヒアリングを行い必須要件を洗い出した上で、達成に向けた検討及び第三者レビューを重ねた後、実装を行いました。

アプリ開発の課題は多い

陽性判定者との濃厚接触を迅速に通知する実装

国際的に陽性判定者と濃厚接触者のプライバシー保護を実現している必要がある

医療崩壊。保健所の負担が大きいとオペレーションが成立しない

国民の不安と懸念払拭。大多数が利用しなければ有意な行動変容につながらない

Apple / Google共通規格がなければ端末間通信の安定性が著しく欠如する

これらは、すでに解決済みです！



都道府県や保健所、医療関係者にヒアリングを重ね、現実的なアーキテクチャを採用



- プライバシー専門家チームによる協力
- EU(GDPR)水準のレビュー実施



複数の保健所にヒアリングを行い現場のワークフローを把握した上で設計



UI/UX, ブランディング専門家チームがユーザの心理に配慮した設計を完了



Apple / Google共通規格を前提として実装完了

アプリケーションUIも実装完了



接触確認アプリ
まもりあい
Japan



デザイン、情報設計の専門家チームが入り、最大限インストール数が伸びるよう、国民の不安をできるだけ抑え、安心して使ってもらうための機能を設計、メッセージ・ビジュアルまで作り込み済み

Appendix

基本要件とCode for Japanの実装状況



4月10日(米国時間)発表の
Apple社とGoogle社の共通規格へ
対応すべく両社と
ディスカッションを既に開始

※対応も即可能

①人と人の接触検知 (BLE通信)

実装完了

電波強度等のチューニングを実施中。
Apple/Google APIへの移行を前提として実装。

⑤端末内判定処理

②ユーザ(陽性者)自身のデータ提供

実装完了

Apple/Google 両者と複数回の
技術ディスカッションを経て実装。
Apple/Google 方式にも即応。

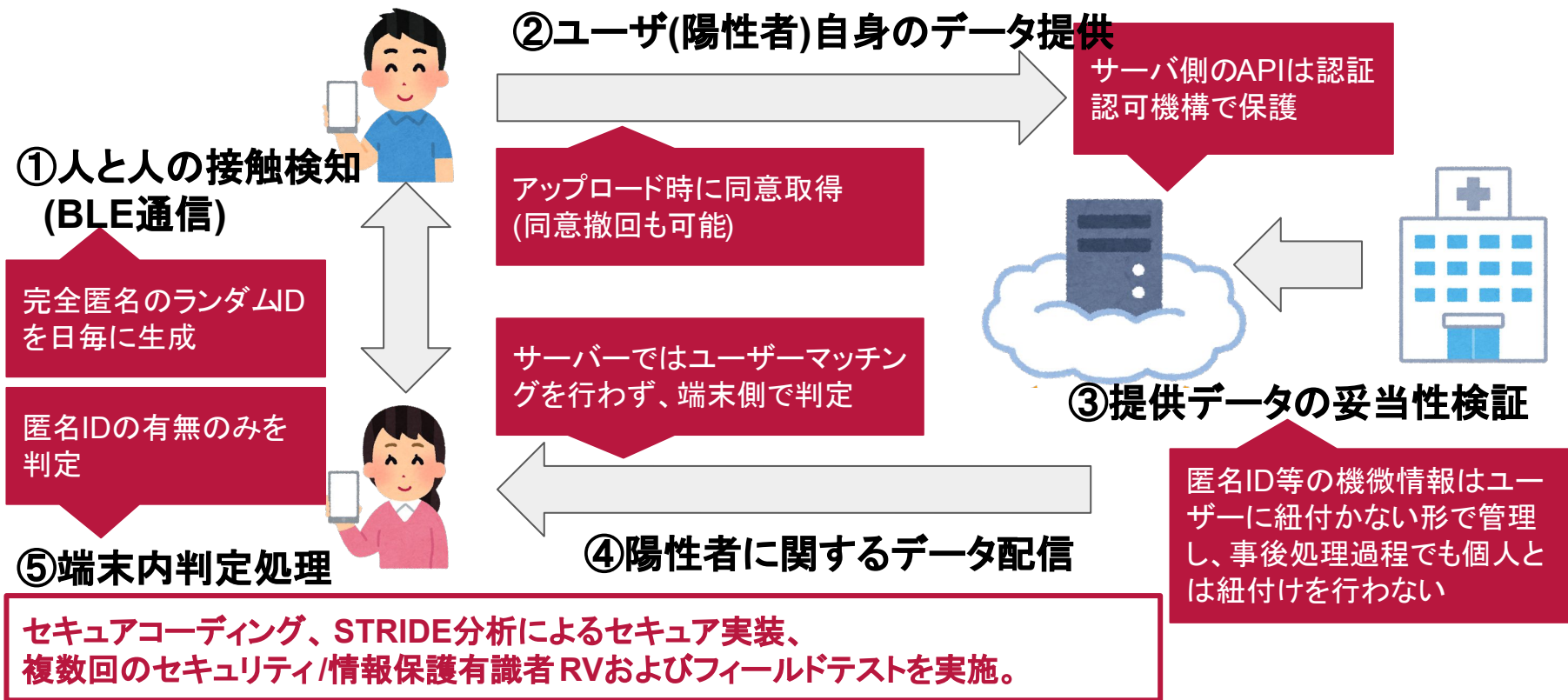
④陽性者に関するデータ配信

③提供データの妥当性検証

基盤実装完了

I/F開示後接続部分を実装予定

プライバシー配慮とセキュリティ実装



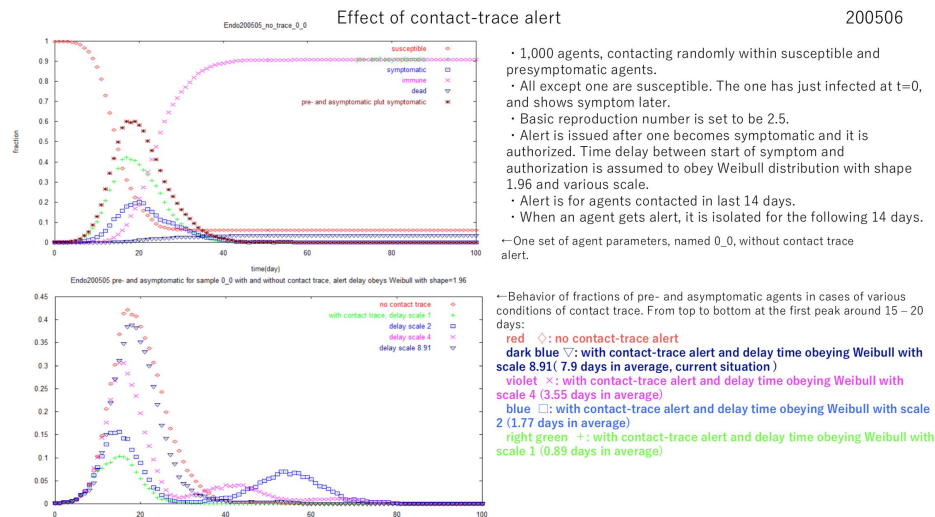
アプリケーション理論

広く国民に理解してもらえるように、アプリの基本的な理論を構築している。

公衆衛生上の有益性とプライバシーはトレードオフの関係であり、アプリ使用下でどの程度感染者を減少できるか検討中。

使用したパラメーター一覧 (COVID-19の潜伏期間,診断までにかかった日数 等)

Characteristics	Distribution	Reference
Incubation period	Lognormal distribution with right-truncation Mean: 5.6 days SD: 3.9 days [R code] plnorm(t, meanlog=1.525, sdiag=0.629)	Linton, Natalie M., et al. "Incubation period and other epidemiological characteristics of 2019 novel coronavirus infections with right-truncation: a statistical analysis of publicly available case data." <i>Journal of clinical medicine</i> 9.2 (2020): 538.
Serial interval	Lognormal distribution with right-truncation Median: 4.0 days Mean: 4.7 days SD: 2.9 days [R code] plnorm(t, meanlog=1.387, sdiag=0.568)	Nishiura, Hiroshi, Natalie M. Linton, and Andrei R. Akhmetzhanov. "Serial interval of novel coronavirus (COVID-19) infections." <i>International journal of infectious diseases</i> (2020).
Delay distribution in reporting (date of illness onset - date of reporting)	Weibull distribution with right-truncation Mean: 7.9 days (95%CI 6.9-9.0) SD: 4.2 days (3.3-5.2) [R code] pweibull(t, shape=1.96, scale=8.91)	Akmetzhanov et al. 2020 (will soon be available on medRxiv)
Proportion of asymptomatic among infected individuals	Diamond Princess: 17.9% (95%CI: 15.5-20.2%) Japanese evacuation flight from Wuhan: 31% (95% CI: 7.7% to 54%)	Kenji Mizumoto, et al. 2020 doi:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.10.20000180 Hiroshi Nishiura et al 2020. doi:10.1016/j.jid.2020.03.020



発症から3.55日以内に通知すると、27%の感染減少ができる
(1000人のagent baseモデル:避難所などを想定)

→ 早期発見/検査が非常に大事である。