

研究開発の背景

データの利活用・流通性（利便性）とプライバシー保護の両立を目指し、多様な事業者の技術やサービスを結びつけ、新たな付加価値創出に寄与する。

研究開発の目標

- 複数事業者によるIoTデバイス/プラットフォーム (IoT-PF) 等のデータ流通のための連携技術の確立
- 同連携技術を活用し、事業分野3つ以上・参加企業等数20以上により、相互接続検証を実施
- 同連携技術に関する国際標準化提案

連携技術の確立：高機能PPM（図表1）

個人ユーザからの同意取得を効率的に行い、その同意内容に基づきデータのアクセス・転送を制御する機能がPPM（Privacy Preference Manager）として、IoTプラットフォームの国際標準化団体oneM2Mにて標準化されている。当研究開発では、複数のIoTプラットフォームを対象とする高機能PPM（APPM）として機能拡張。

- ① プライバシー保護技術
国内外のプライバシー関連法制度（GDPR、個人情報保護法）を踏まえ、サービス利用契約やユーザの同意事項等を満たす、複数のIoT-PF間のパーソナルデータの運用管理を可能とするAPPM技術。
- ② IoTデータの転送管理技術
IoT-PF間のアクセス認可機能、ユーザによるデータ転送先を確認可能とし、事業者によるデータ転送元検証を可能とするログの蓄積、データ転送許可のトランザクション処理の短縮化等。
- ③ IoTプラットフォーム間データ流通技術
APPMに基づき、複数のIoT-PFを跨いだデータ流通を可能とするパーソナルデータ流通プラットフォームを試作し、APPMとIoT-PF間の連携技術の確立。

相互接続検証（図表2）

多様な事業分野（保険、情報産業、製薬、防災等）にわたる24の企業・団体の参加する協議会を設置し、事業分野を跨がる3つのユースケースによる実証実験を実施。

- ① 複数のIoT-PFを接続し、データ収集・データ取得・アクセス制御・ログ収集等が機能することを確認
- ② 実験参加者の約半数は「複数のサービスに対して一元的に設定できる」点を評価する一方、協議会参加企業からは「ID連携」や「デバイス、アプリ等のプロビジョニングの複雑さ」の課題が指摘された。

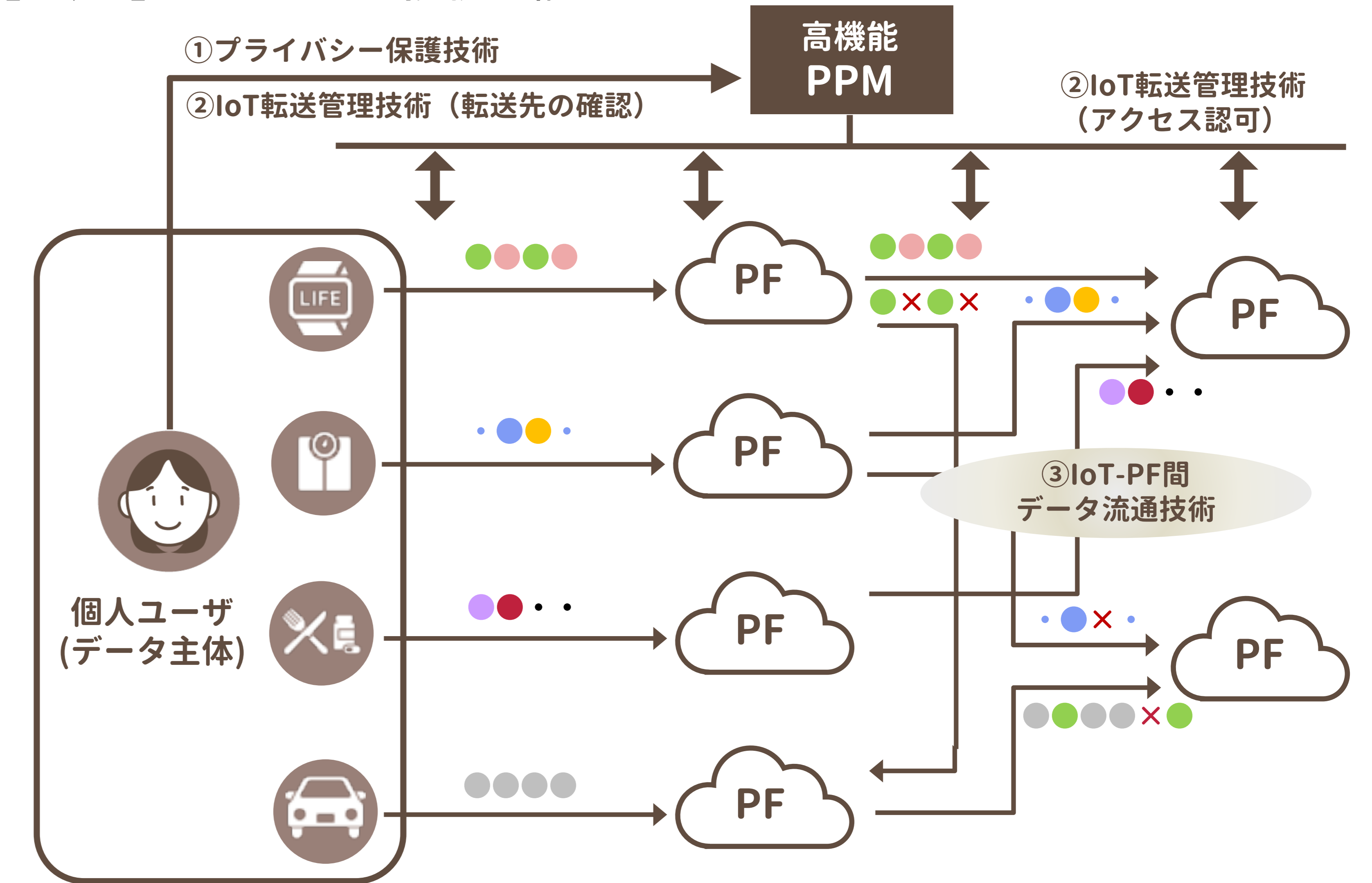
国際標準化提案等

- ① oneM2M：Release3 既存の外部認可機能を用いたアクセス制御機能をAPPMに対応させるよう追加提案 IoT-PFとAPPM間のインターフェースに関連して7件の提案
- ② oneM2M：Release4での反映を目指し、ユーザIDの概念を追加するWork Item (WI) を共同提案
- ③ ITU-T SG17 Security：複数の事業者間におけるデータ利用時の同意取得プロセスを提案
- ④ ISO/IEC JTC1 SC27 Security：ユーザ主体による個人特定情報のコントロールを行うフレームワークを提案
- ⑤ PPMのオープンソース化：韓国KETI (Korea Electronics Technology Institute: 韓国電子技術院) が主導するoneM2MのOSSプロジェクト「OCEAN」にAPPMの主要機能を提供

今後に向けて

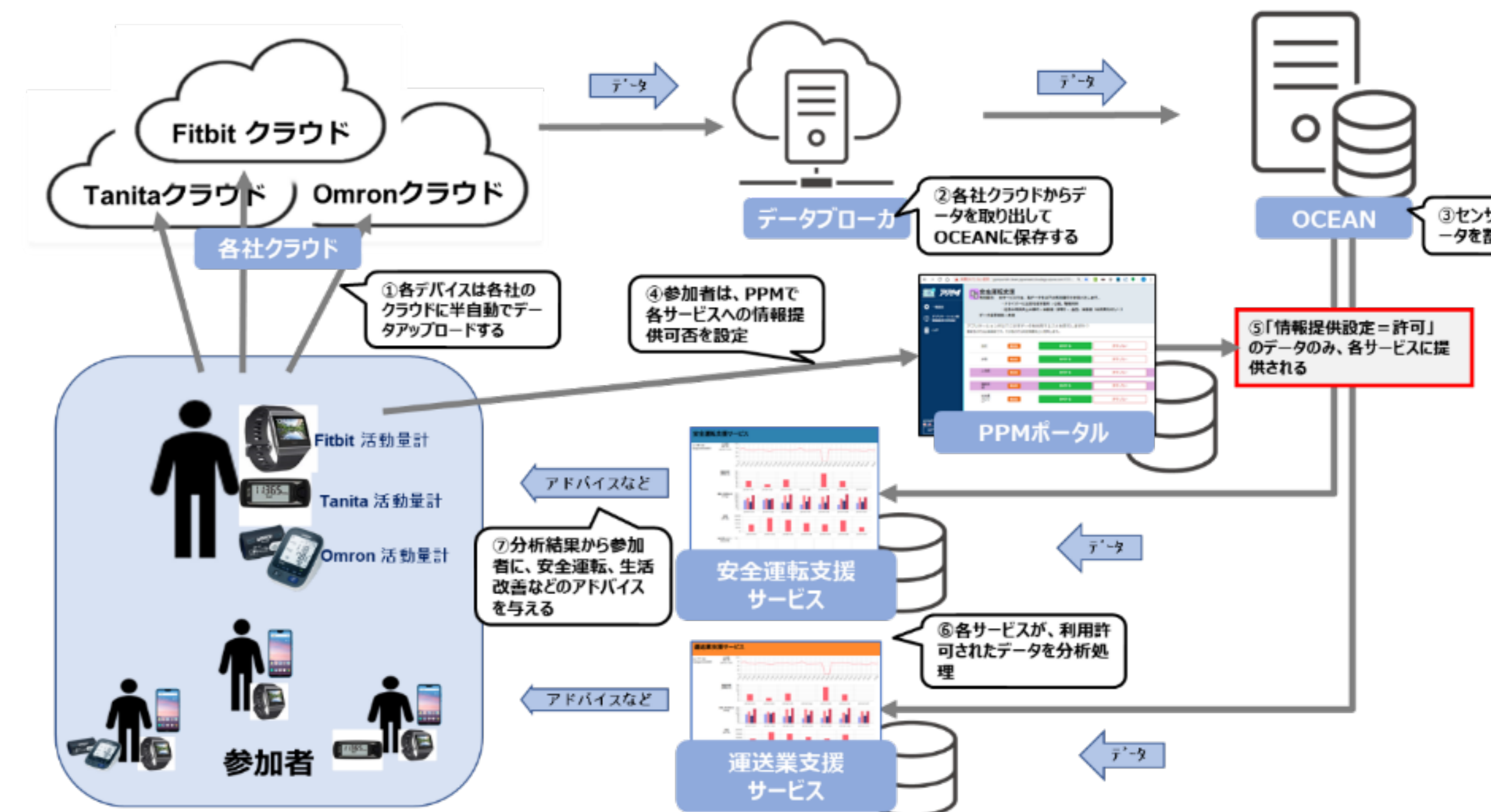
社会貢献と事業貢献を両立する高機能PPMの普及促進を目指し、令和3年度に生活習慣病の重症化予防をユースケースとする小規模実証実験に着手予定。（令和2年度「デジタルトランスフォーメーション（DX）加速に資する、パーソナルデータ流通に関する国際標準化動向調査及び推進の請負」（総務省）にてデータ連携の社会実装を促進する共通化・標準化提案に向けた調査検討を実施中。）

【図表1】 PARMMIT相互接続の構成



※1 PARMMIT: Personal data Access Recording Management & Multi-platform Interconnection Technologies
 ※2 高機能PPM (APPM: Advanced Privacy Preference Manager)

【図表2】 相互接続検証（安全運転支援サービスの構成例）



【本研究開発成果に関する連絡先】

共創戦略1G 藤原 (fujiwara@kddi-research.jp)