



「ひろしまサンドボックス」における ブロックチェーン活用例のご紹介

広島県 商工労働局 地域産業IoT等活用推進プロデューサー 中井 哲也

目次

✓ クロステックチャレンジ

~ブロックチェーン技術を学び、新規事業アイデアの創出に挑戦~

✓ 事例1：レモンプロジェクト

~島しょ部傾斜地農業に向けたAI/IoT実証事業~

✓ 事例2：医療プロジェクト

~広島県民の医療や健康等個人情報にブロックチェーン型情報管理と情報信託機能を付与した情報流通基盤を構築する事業~

■ クロステックチャレンジ

2019年度は、ブロックチェーンの基礎概念やユースケースのインプットを通して、インフォバーン/Unchainedが独自に開発したフレームワークを活用し、同技術を導入した新規事業アイデアの創出に挑戦。
2020年度は、セミナー開催と昨年度の選考チームの支援を中心に実施中。

基礎講座

STEP 1. ブロックチェーンとは

- ①ブロックチェーンの基礎概念
- ②ブロックチェーンのユースケース
- ③新規ビジネスのアイデア創造

アイディエーション

STEP 2. 新規事業アイディエーション

- ①ブロックチェーンの応用
- ②フレームワークを活用した新規事業アイディエーション

ブラッシュアップ

STEP 3. 事業アイデアの具体化

- ①事業アイデアのブラッシュアップ
- ②ビジネスモデル・構造の具体化
- ③実装に向けた課題抽出

メンタリング

STEP 4. 成果発表

- ①事業アイデアの継続的なディスカッション
- ②成果発表に向けたメンタリング・アドバイス支援



TOA
欧州で最大級のテックカンファレンス
毎年6月頃ベルリンで開催。出展を目指す。



8チームエントリーから最終4チームまで、選考を重ねながらより現実的なアイデアを集中的に技術支援を実施

【最終選考チーム】

- ①日本ITストラテジスト協会
『農地（農地の売手や貸手）に信用できる営農希望者を紹介する仲介サービス』
- ②レモンコンソーシアム
『サステナブルな次世代型農業ビジネスの実現』
- ③株式会社エネルギー・コミュニケーションズ
『EV車の蓄電リソースを用いた環境負荷低減価値の流通促進プラットフォーム事業』
- ④株式会社オフィスエフエイ・コム
『チャレンジド人材センター～超短時間勤務による労働者雇用の多様化～』

【事例1】 島しょ部傾斜地農業に向けたAI/IoT実証事業

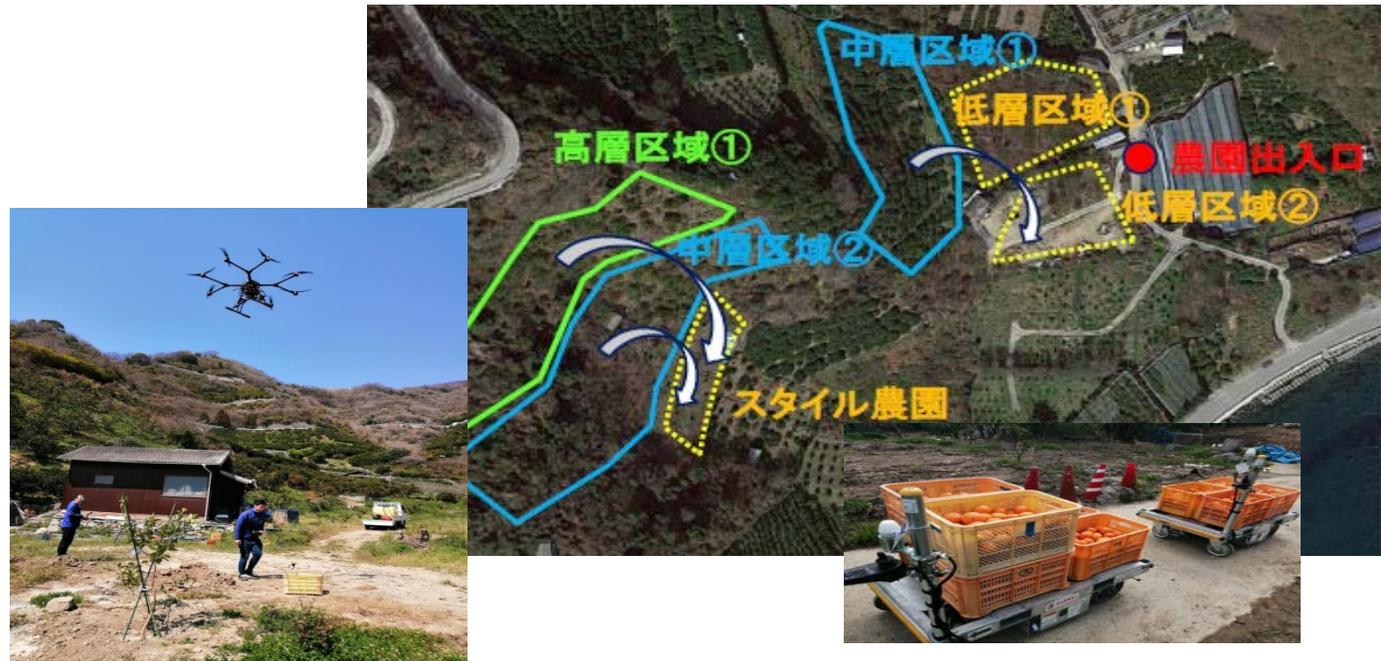
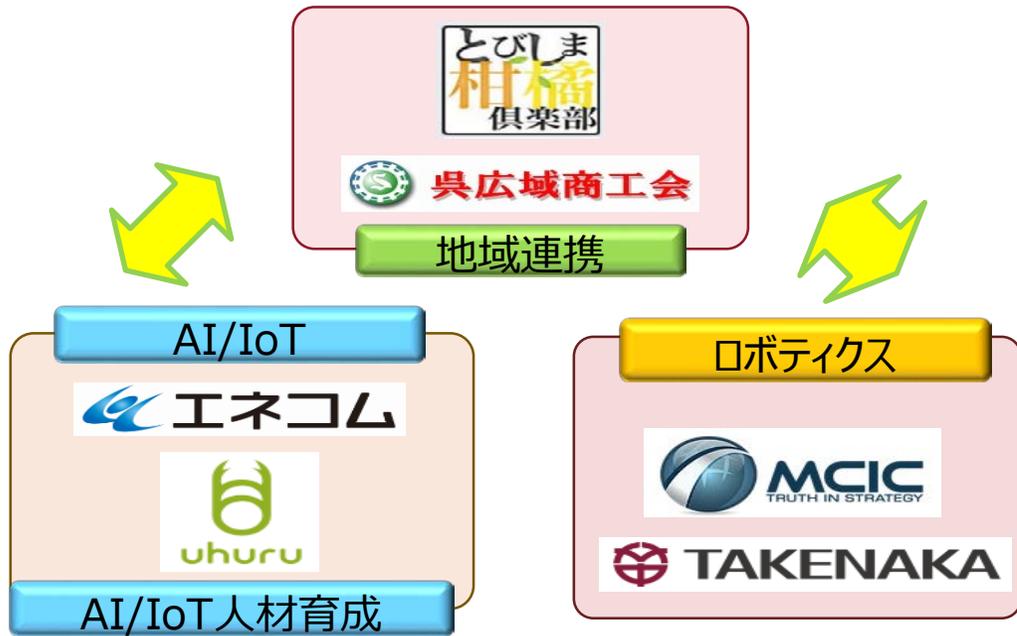
【現状・課題】

- ・ 高齢の生産者によるカンと経験による農業
- ・ 傾斜地農業による非効率な労働環境
- ・ 生産から消費までの各段階における境目の存在

【課題解決に資するAI/IoT】

- ・ 農業（環境、生産プロセス）のデジタル化
- ・ ロボット活用などによる生産性向上
- ・ 地域課題解決・活性化による生産者の人手不足解消

【コンソーシアム構成】



【事例1】 島しょ部傾斜地農業に向けたAI/IoT実証事業

レモンコインのフロー 兼 クロステックメンバーステークホルダー



エネコム(サーバー管理、ブロックチェーン管理, コイン管理)

✓ メリット

- ✓ 農作物 (レモン) のレートを全ステークホルダーが把握可能
- ✓ お金のやり取りのスマート化

株式会社Medimpl(環境開発)

広島銀行(金融関係)

anosh中山(ビジネスプランナー)

【事例2】 広島県民の医療や健康等個人情報にブロックチェーン型情報管理と情報信託機能を付与した情報流通基盤を構築する事業

【現状・課題】

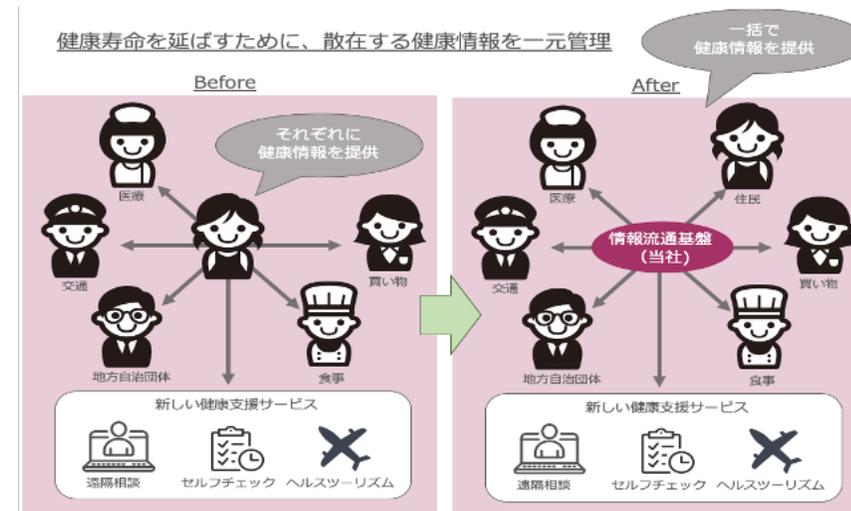
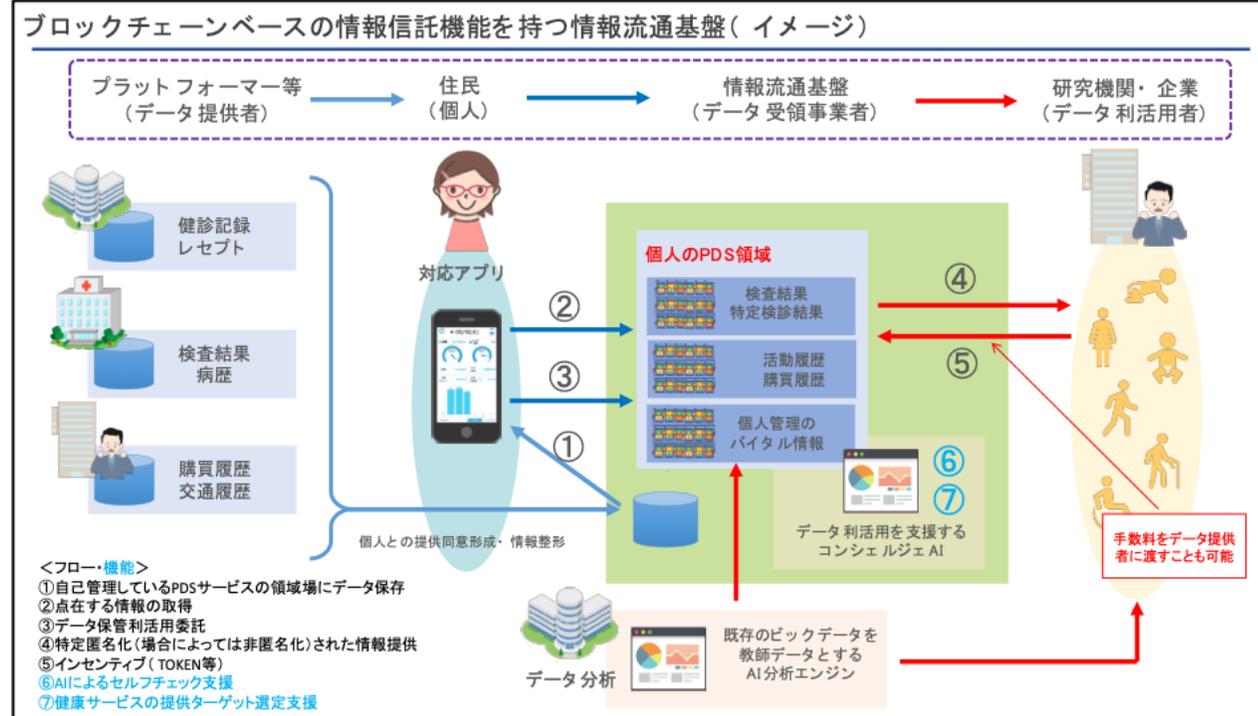
- AI/IoTプラットフォームの中で、個人に由来するデータは商品価値を有する
- ヘルスケア産業市場をはじめ、個人管理されているデータは、異業種間の交換ニーズが高い反面、交換するデータの加工作業や提供範囲の判断などの課題もある

【課題解決に資するAI/IoT】

- 個々人が自分のデータを把握しセキュアに管理するとともに、個人の判断に基づき、第三者（他の事業者）にデータを提供したり、その対価（トークン等）を受け取ったりすることが出来る情報信託機能を、AI/IoTプラットフォームに付加することで、データ流通を促進

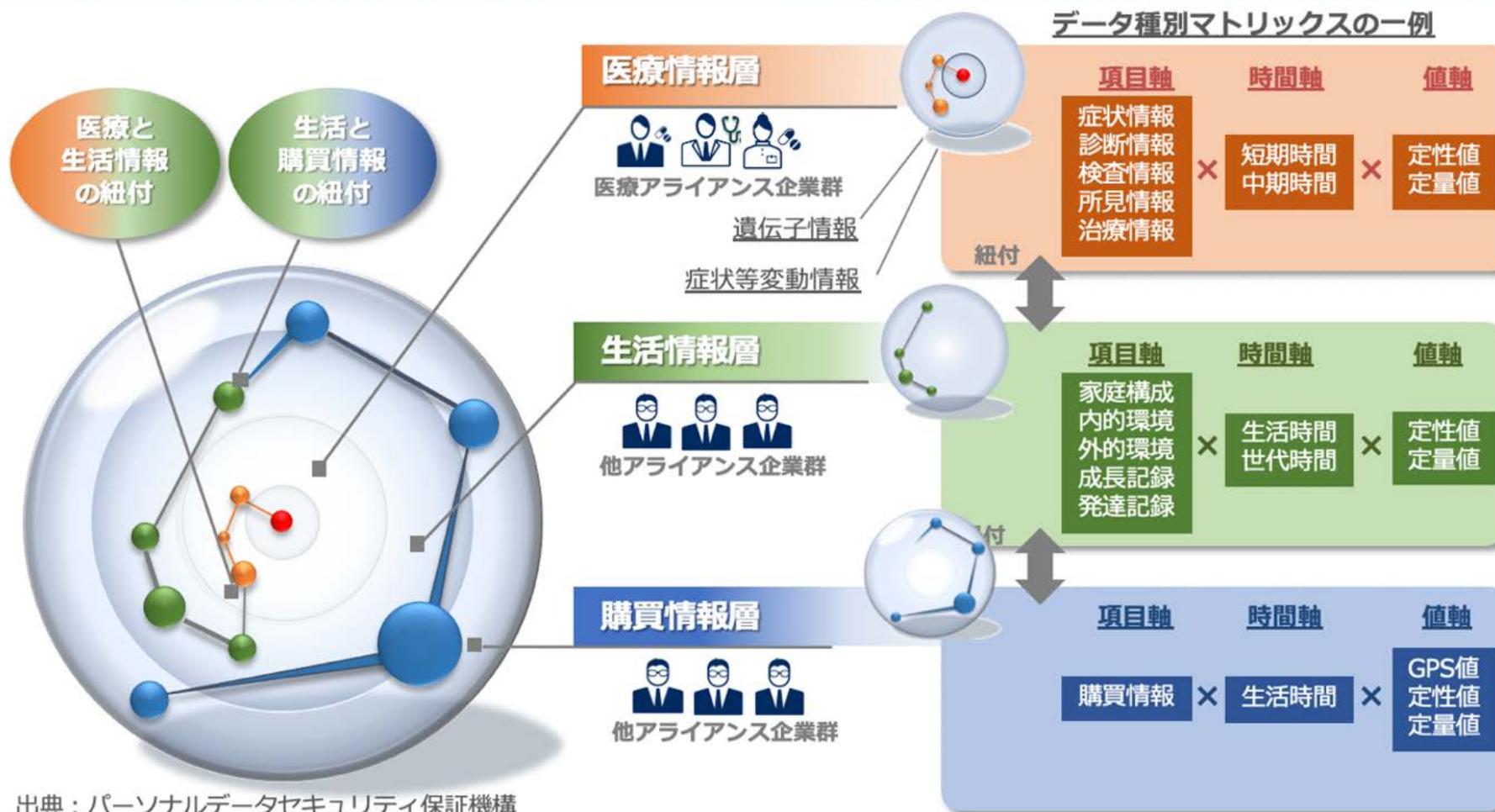
【コンソーシアム構成】

構成メンバー	広島大学、OKEIOS、NTTドコモ、DPPヘルスパートナース
対象分野	ヘルスケア、データ流通(トークン含)
実施地域	広島県(東広島市、安芸太田町、北広島町)



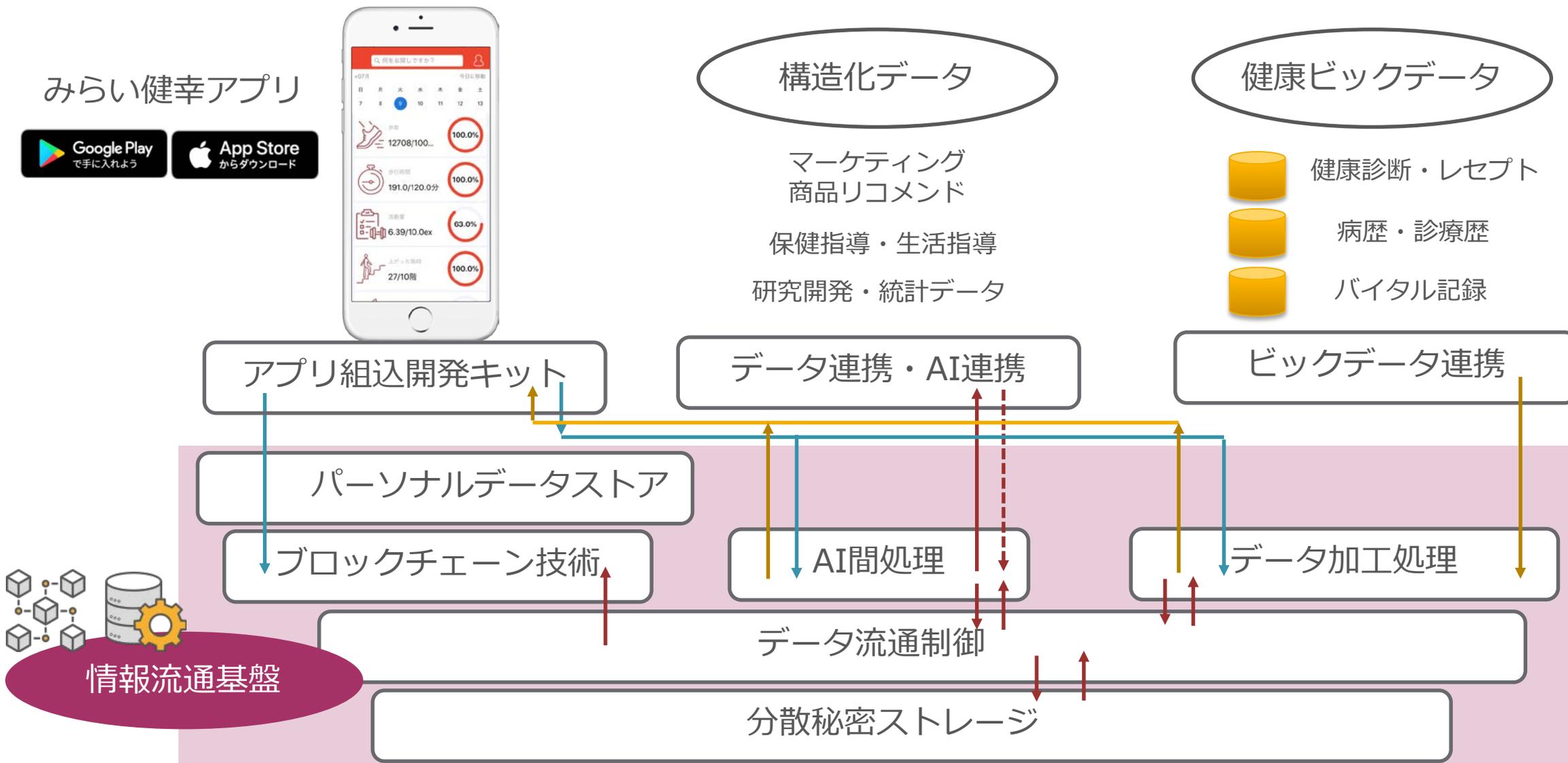
ひろしまサンドボックスで目指す健康情報を中心とするデータ利活用モデル

- ▶ 医療情報と生活情報、購買情報の各種項目/値を時系列で構造的に紐づけて整理。
- ▶ 生活者の健常状態から病態悪化まで変化について因果関係を分析可能なデータを形成。



出典：パーソナルデータセキュリティ保証機構

ブロックチェーン技術に複数の技術を組み合わせた情報流通基盤の概要



ブロックチェーンを採用した理由・期待した「データの価値化」

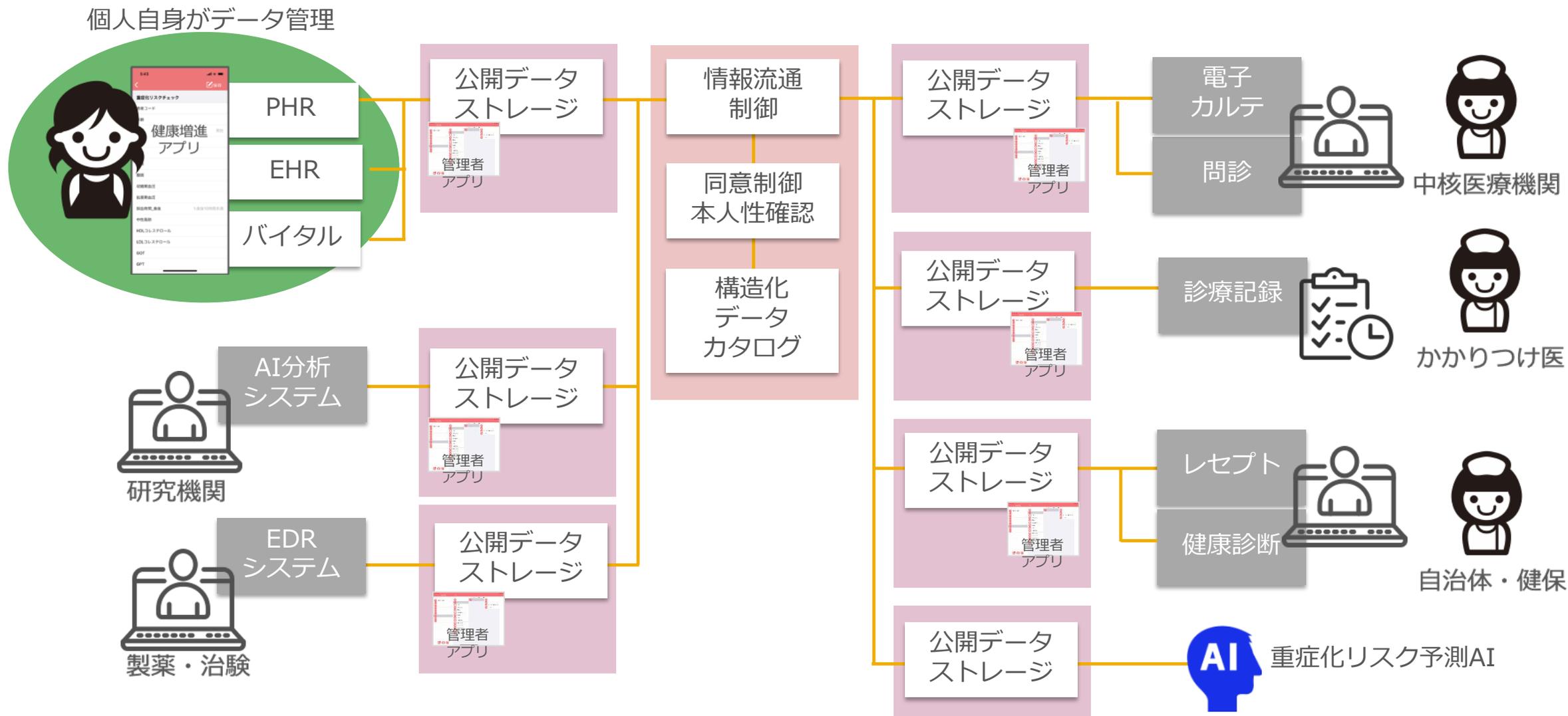
	構成	①改竄性	②機密性	③利便性
従来型	中央集積	HASHチェック等	暗号化	リレーショナルデータベース
類似型	ブロックチェーン	分散台帳へのデータ格納	分散化 (暗号化なし)	分散明細
本事業	ブロックチェーン分散秘密ストレージ	データの流通明細	暗号化+ ストレージ分割	構造化データ

ブロックチェーン技術

秘密分散ストレージ技術

AI技術
(データ構造化)

withコロナでわかった医療課題を解決する次世代型地域包括モデルの提言



個人が自主的に情報提供することで、リモートでも安心を享受でき、
拡大リスクも抑制するモデル（アイデア段階）

みらい健幸
アプリ



②



③

医師初見
問診結果



④

医師初見
問診結果

PHR+生活履歴



新型コロナウイルス接触
データベース(広島版)

a.検査キットで陽性となったデータ
b.PCR検査で陽性となったデータ

例) 抗体検査キット
抗原検査キット

検査結果の画像+問診



COCOAアプリ
新型コロナウイルス接触確認アプリ

ブロックチェーンを活用していく上での課題、阻害要因、苦勞している点

【課題】

✓ 相互運用性

- ・本人性確認, データ交換, トレーサビリティが閉鎖的・限定的になる懸念

【阻害要因】

✓ ブロックチェーンに対するレピュテーションリスク

【苦勞した点/している点】

✓ BCN技術の特徴を見極めた的確な設計ができるか

- ・何をブロックチェーンに記録するか
- ・管理モデルの拡張性・柔軟性を担保できるか
(プライベート型BCNとコンソーシアム型BCNの連携など)
- ・情報流通時の同意形成(契約)をどれだけ半自動化できるか
(スマートコントラクトの適用など)

ご清聴ありがとうございました。

【お問合せ先】

広島県商工労働局 イノベーション推進チーム 地域産業デジタル化推進グループ

〒730-8511

広島市中区基町10番52号

電話：082-513-3348

メール：syoinnov@pref.hiroshima.lg.jp

ご参加はこちらから

 <http://hiroshima-sandbox.jp>