

豊能町 コンパクトスマートシティプロジェクト (リトルエストニア)

大阪スマートシティパートナーズフォーラムプロジェクト成果発表会

一般社団法人コンパクトスマートシティプラットフォーム協議会(CSPFC)

正会員

- ・ I&H株式会社
- ・ NECネットエスアイ株式会社
- ・ エヌ・ティ・ティコミュニケーションズ株式会社
- ・ 株式会社OZ1
- ・ Digital Platformer株式会社
- ・ 株式会社電通国際情報サービス
- ・ 西日本電信電話株式会社
- ・ 三井住友海上火災保険株式会社

賛助会員/自治体会員

- ・ 茨城県笠間市
- ・ 大阪スマートシティパートナーズフォーラム
- ・ 一般社団法人OSAKAゼロカーボン
ファウンデーション
- ・ 大阪府摂津市
- ・ 大阪府豊能町
- ・ 特定非営利活動法人 Code for OSAKA
- ・ 佐賀県有田町
- ・ 富山県
- ・ 福井県

一般会員

- ・ アイサンテクノロジー株式会社
- ・ アイチーム株式会社
- ・ IT FORCE株式会社
- ・ アイテック阪急阪神株式会社
- ・ 株式会社アーティフィス
- ・ 株式会社アスコエパートナーズ
- ・ 株式会社アクリート
- ・ アマゾンウェブサービスジャパン合同会社
- ・ 株式会社Andeco
- ・ EMC Healthcare株式会社
- ・ イッツ・コミュニケーションズ株式会社
- ・ Intertrust Technologies Corporation
- ・ MS&ADインターリスク総研株式会社
- ・ 株式会社ウエル医療介護総合センター
- ・ 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ関西
- ・ 株式会社大阪エヌデーエス
- ・ 株式会社otta
- ・ 株式会社おてつたび
- ・ 株式会社Q'sfix
- ・ 株式会社Green Bioanalytics
- ・ 小林製薬株式会社
- ・ 株式会社CI
- ・ 株式会社情報通信総合研究所
- ・ スクールエージェント株式会社
- ・ 有限会社スパーク
- ・ SWAT Mobility Japan 株式会社
- ・ セイコーソリューションズ株式会社
- ・ 総合建物サービス株式会社
- ・ 株式会社ソルクシーズ
- ・ GMOサイバーセキュリティbyイエラエ株式会社
- ・ TMI総合法律事務所
- ・ 株式会社TRUSTDOCK
- ・ 株式会社帝国データバンク
- ・ 株式会社データワイズ
- ・ 株式会社テクノガウス
- ・ 東武トップツアーズ株式会社
- ・ 一般社団法人とよのていねい
- ・ トレンドマイクロ株式会社
- ・ NoCode Japan 株式会社
- ・ 株式会社電通 関西支社
- ・ ネクスト・モビリティ株式会社
- ・ NOAA株式会社
- ・ PicoCELA株式会社
- ・ 株式会社日立社会情報サービス
- ・ 株式会社ビットキー
- ・ 株式会社ビューティーヘルスラボマリア
- ・ ファイテン株式会社
- ・ 株式会社Future
- ・ 株式会社まちと学びのイノベーション研究所
- ・ 三井情報株式会社
- ・ 株式会社ミマモルメ
- ・ MOVETEX株式会社
- ・ モビリス・コンサルティング株式会社
- ・ 株式会社りそな銀行
- ・ 株式会社Robot Consulting
- ・ 株式会社Y4 .com

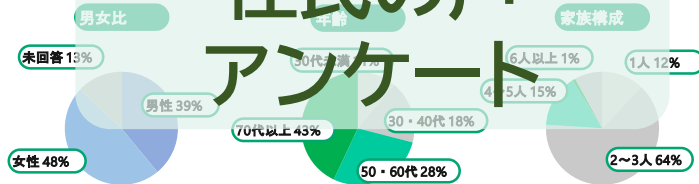
OSPFから豊能町
実装・実証事業として
2021年8月発足
現在73団体



2021～大阪府豊能町でのPoC

住民の課題共有と啓蒙活動

暮らしの課題の洗い出し
ITリテラシーの向上
(高齢層・若年層)



企業の新サービス創出活動

参加企業同士による
新サービス検討定例会の実施



行政との連携と啓蒙

ITリテラシーの向上
暮らしの支援策検討協議
学校教育・IT支援



サービスの検証と改善

参加団体：73社



住民：2,600人

豊能町役場

Connected

2023年2月現在

豊能町住民1.8万人(49%が高齢化) とよのんコンシェルジュは2022年3月リリースで108%の利用率(通常自治体アプリ1年目の利用率が0.05%)



大阪府豊能町PoCでの取り組み

信頼関係の構築とITリテラシーの向上

勉強会

スマートシティ、企業の取り組みなど



地域通貨の導入

キャッシュレス体験
地域通貨・ポイント



デジタル教育／スマホ教室・プログラミング



海外学生との交流予定

● 小中高生

言語・文化・プログラミング
言語・文化・友人

■ 大学生
■ 小中高生

コンパクトスマートシティパーク

- ・スマートシティ発信拠点
- ・デジタル田園都市モデル
- ・地域交流拠点

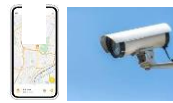


サービス実施と検証

見守りサービス

NEC
NECネットエスアイ株式会社

ICタグとカメラで住民（子供・高齢者）の見守り



※イメージ

ヘルスケア促進

MS&AD 三井住友海上 大阪大学
OSAKA UNIVERSITY

健康向上の為にヘルスケア
スマホの歩数計などを活用して、健康増進
ウェアラブルを使って健康管理



※イメージ

リビングラボ（子育て支援施設）

NEC
NECネットエスアイ株式会社

子育て行政サービスが簡単に検索
リビングラボで、未就学児も子育てできる場所



観光

おてつたび

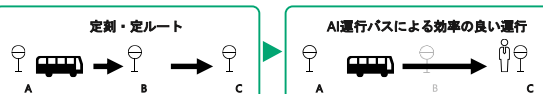
たくさんある観光資源で
都会の若者も参加してもらう農業体験
観光体験「おてつたび」の実施



モビリティ

docomo business
NTT Communications SWAT
MOBILITY

誰でも乗車予約できるAI運行バス
（オンデマンド交通）による赤字解消の支援



デジタル行政の検証

行政サービスのオンライン化

行政サービスを簡単にネットから検索
できる「アスコエサービス」の実施
今後、デジタルで申請も簡単に



防災支援

MS&AD 三井住友海上

災害時には、避難場所も
スマホが案内してくれる



テレビ自動お知らせサービ
ス「イツコム テレビ・
プッシュ」でタイムリーに
緊急情報を配信



ヘルスケア関係者との連携

保健師と管理栄養士、薬剤師が糖尿病予防の相談と
糖尿病患者の生活管理



ヘルスラボ・阪神調剤（I&H）、地域薬局などで住民の相談から始まり、
医師の負担軽減や国保における財務改善などから取り組む

スマートシティの構築の流れ

豊能町の実績を基に自治体が進めやすいスマートシティの構築

まずはスマホ教室から若年者と高齢者の交流から、イベントや課題に向けて構築しデジタル活用が進み利便性が向上した後
間接人口で観光やリモートワークなど魅力ある街づくりへ。デジタルを活用した「新しい地域コミュニティ」の再構築へ

デジタルデバイド対策

スマホ教室
eスポーツ



ヘルスケア対策

歩数アプリ
地域通貨



子育て対策

見守り
母子手帳



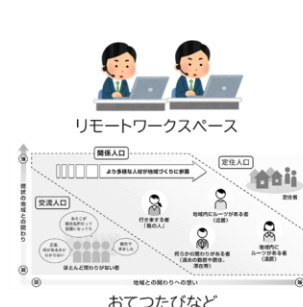
街の効率化対策

AIオンデマンド交通
施設整備



間接人口対策

観光促進
リモートワーク



デジタルを使える環境整備
コミュニティの形成

デジタル活用
利用動機・インセンティブ

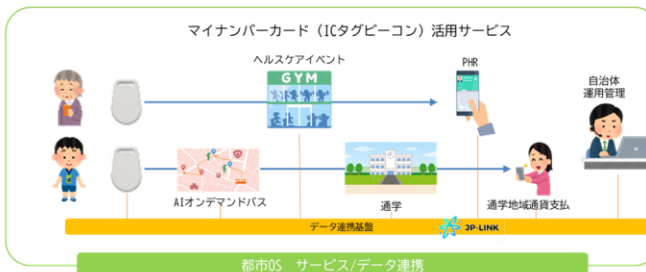
生活支援
利便性向上

インフラ整備（コミュニティ）
利便性向上

町外住民の受け入れ
デジタル活用

マイナンバーカードも活用へ

スマホを持ってない人は
ICタグビーコンでサービス
「誰一人取り残されない」政策



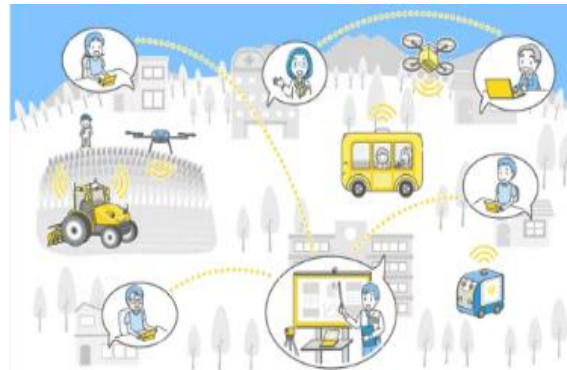
詳しくは3月14日
OZCaf Innovation
Conferenceで

少子高齢化で過疎化が進む都市を「デジタル田園都市(スマートシティ)で豊かで健やかな街へ」

- ・地域の豊かさを、デジタルを活用して、新しい地域コミュニティを再生
- ・地域の健やかさを、デジタルを活用して、健康増進、子育て環境を改善
- ・デジタルの力で、生活の不便さを改善

コンパクトスマートシティパーク 豊能町コンパクトスマートシティを産官学民で構築できる環境

- 学**
 - ・ 廃校活用
廃校を活用して、国内外の企業や大学とも連携してデジタル環境の文化形成
 - ・ 小中一貫校
GIGAスクール環境を活用しデジタル人材育成
- 起**
 - ・ 起業・スタートアップ育成向けインキュベーション施設
 - ・ 大学との連携により、IT企業の促進
- 活**
 - ・ スマートシティサービスを地域コミュニティで体験し育てる環境構築
 - ・ 地域課題など起業家にとって必要な情報を収集できる環境構築
- 交**
 - ・ 公園を活用して、自治体、地域住民、大学、企業のコミュニティスペースとして活用
- 防**
 - ・ 防災スペースとして、災害時の避難などにも活用



JP-LINKなどをベースとしたデータ連携

- 育**
 - ・ リビングラボを活用して子育て支援や、子育てコミュニティで「孤独感」を解消しみんなで育てる環境を構築
- 働**
 - ・ 子育てで離職した親がリモートワークで就労できる環境を整備
- 買**
 - ・ 地域スーパーなど連携して買物支援、忙しい子育て家庭や高齢者の支援
- 健**
 - ・ 大手薬局と地域薬局を連携して、住民の健康相談を行い、見守る環境を構築
- 移**
 - ・ オンデマンド交通などモビリティを活用し、移動をスムーズにする環境を構築



スマートシティのサービスによるデータ連携基盤の使い分け

住民サービス向け

X-Road/IDの領域

- 法人間／個人間のデータ連携
- 監査証跡の確保
- 個人の許諾ベースの情報活用

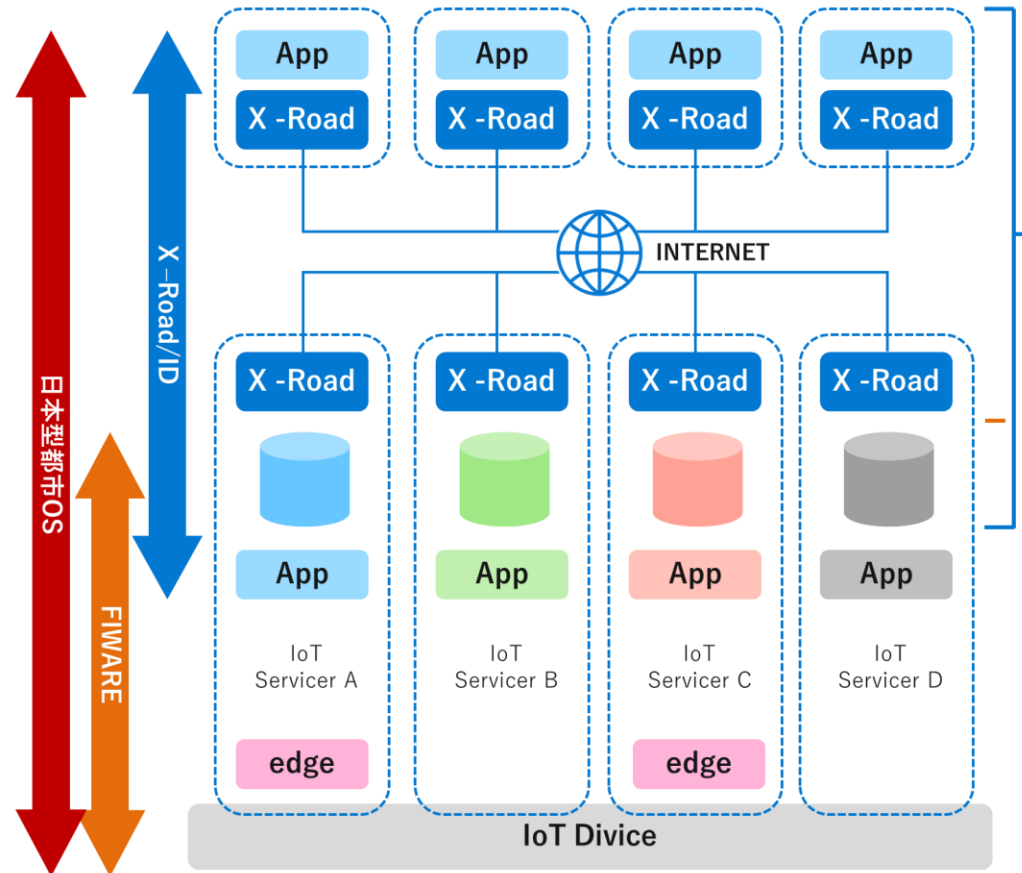
FIWAREの領域

- IoTサービスプラットフォーム
- IoT領域の標準化からStart
- IoTシステム開発の生産性向上
- IoTシステムの相互運用性
- データ収集・蓄積・仲介

Context Broker

+
データモデルをターゲットした
分野向けに準備

都市開発向け



全てを網羅したデータ連携基盤は
世界に存在しない

- X-Roadは組織データやデータベースをPtoPで共有する基盤
- オープンソースで汎用性が高く住民サービスを構築する際に使われる手法

- FIWAREはIoTのためのデータ共有の基盤
- 柔軟性の高いデータモデルで統合管理が可能

データ流通を可能にするために、標準的な
データモデルと、オープンな共通APIを準備
各モジュールを組み合わせて開発が可能

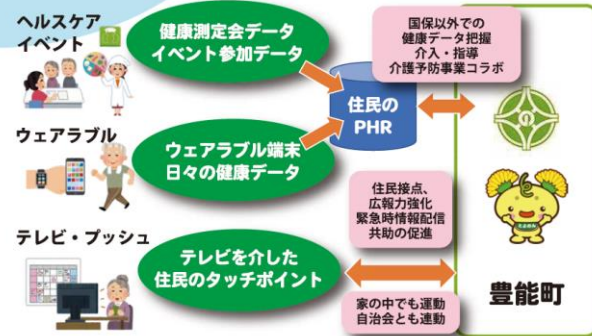
人に紐づくデータと街に紐づくデータを効率よく運用するために、X-Road型とFIWARE型を配備
X-Road型JP-LINKは自治体は基本無料で使えます

とよのんコンシェルジュは、地域サービスを一元管理できるサービスです。
(サービス増えるとスマホがアプリだらけに・・・探せない、使えないを解消)



ヘルスケア

高齢者を中心に、健康増進のサイクル構築へ
豊能町を健康増進・長寿の町としてブランディング



住民の健康データを可視化し、町で把握、接点の多重化
により、健康増進、長寿の住みやすい街づくりへ…

「いきいき とのよんヘルスケア」サービス概要



豊能町が推進する健康増進の
補助事業として認定し、
住民が安心して町のサービス
として、参加していただける
集地づくりが重要！

現在、各データをデータ連携基盤へ接続し、各サービス連携の検証を
1月末まで行い、2月から全体接続したサービスを予定しています。

月次のヘルスケアイベント

担当企業：I&H(阪神調剤)+Movetex
累計参加者数：120名

ウェアラブル端末

担当企業：Green Bioanalytics/大阪大学(1期)
Y4(2期)
配布台数：114個(2期)/280個(1期)

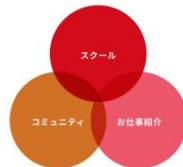
TV-PUSH端末

担当企業：イツツ・コミュニケーションズ
配布台数：64台

子育て

変わりたいをカタチにする女性のための経理スクール

Cuel. Cuel.は、経理としてより活躍したい女性のための、実践的なスキルと思考力を身につけられるオンライン経理スクールです。



私たちは経理を学ぶだけでなく、現役CPA講師からライブ授業や女性経理の方限定のコミュニティ、ベンチャー企業を中心に実案件の紹介も行っています。



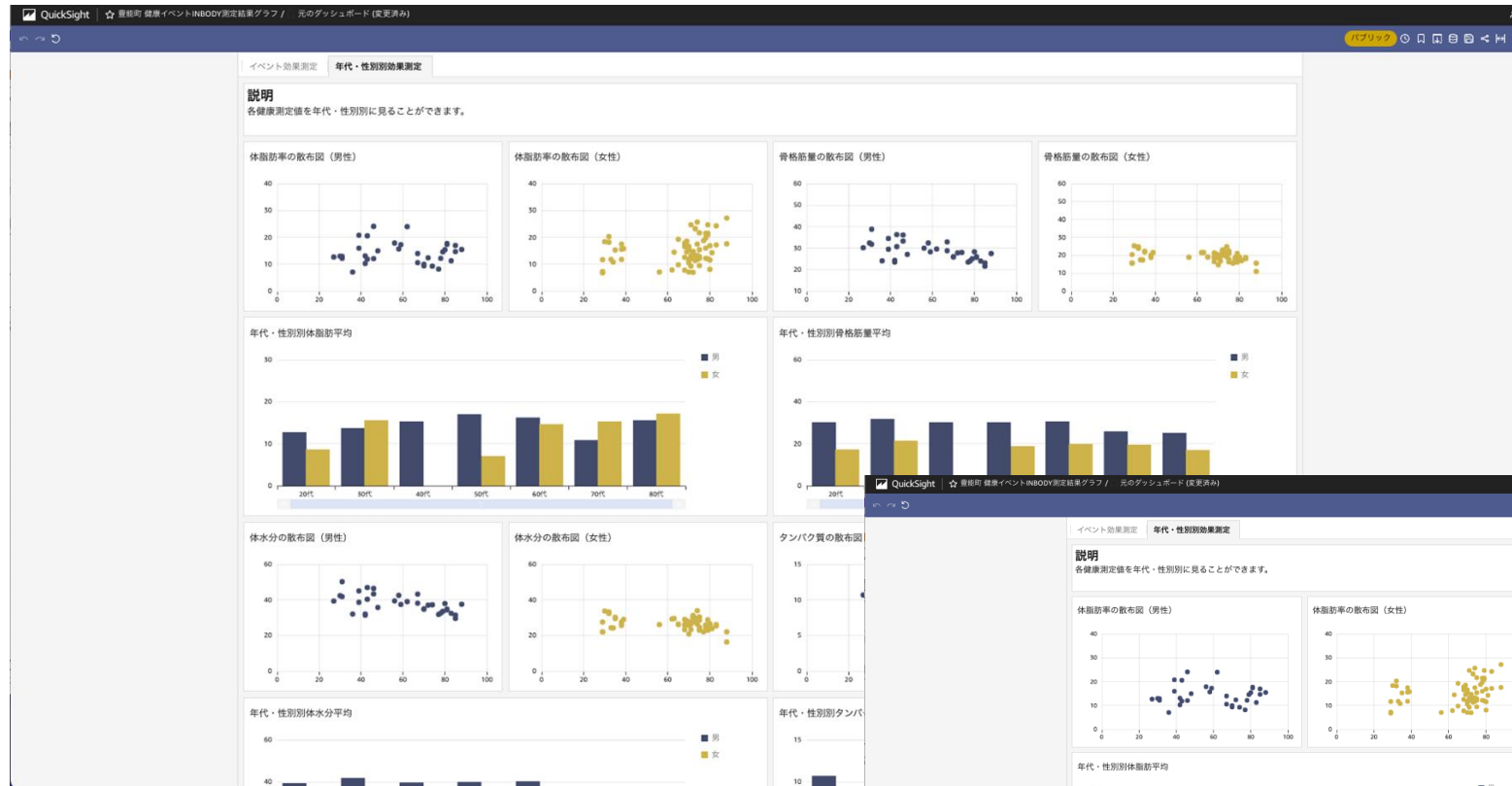
2月1日に「とよのんコンシェルジュ」をリニューアル。
リニューアルに伴い、リビングラボへの施設予約や経理スクールの予約が可能
になります。2月から随時利用できます。

経理スクール

担当企業：Cuel(自治体案内の場合、初級編2か月無償)

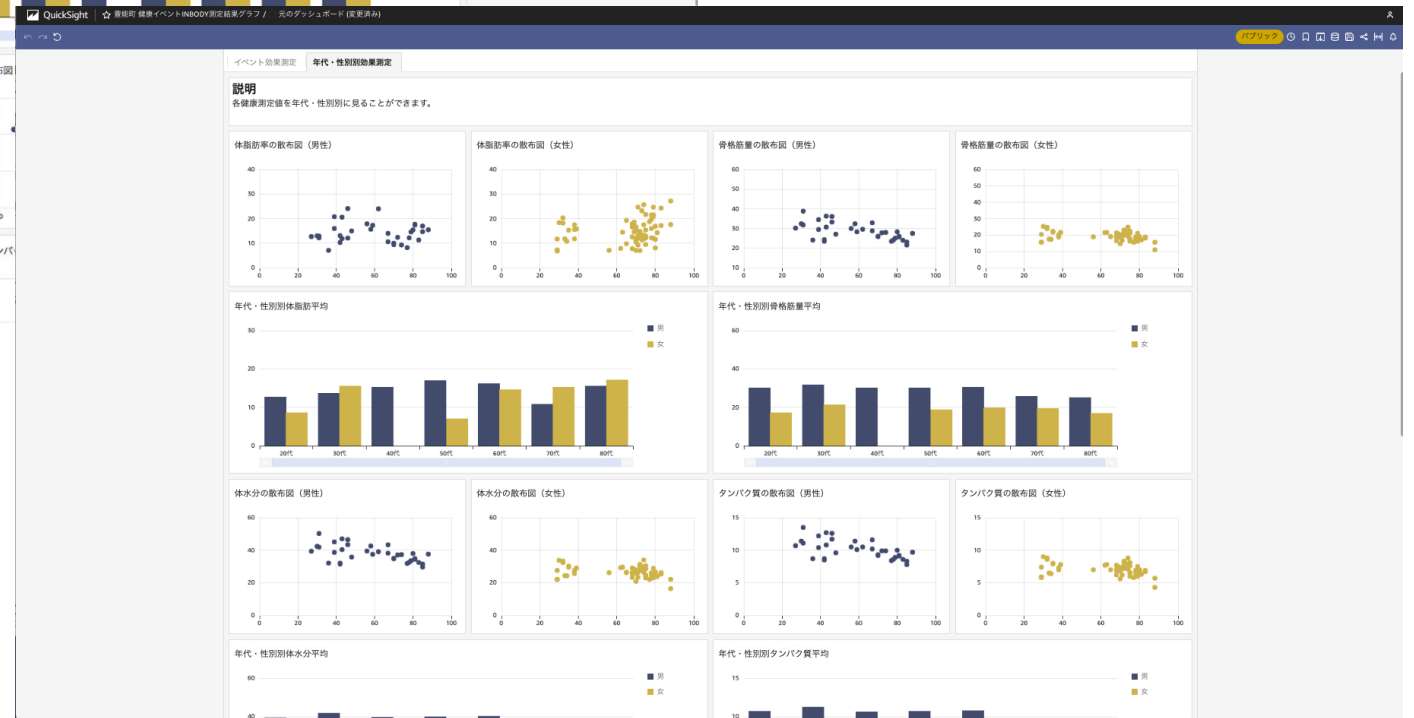
リビングラボ

担当企業：コクレオの森

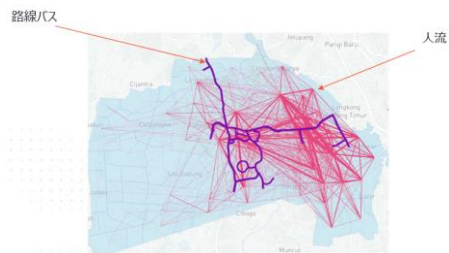


匿名ヘルスケアデータを
ダッシュボードで可視化

街の健康状態を把握
個人も組合せ自己把握



モビリティ



第1回の人流分析が完了し、2月初旬のAIオンデマンド交通の実運用を準備中です。実運用の実施期間中に第2回の人流分析を行い、人の動きがどのように変わったのか計測を行います。

人流分析

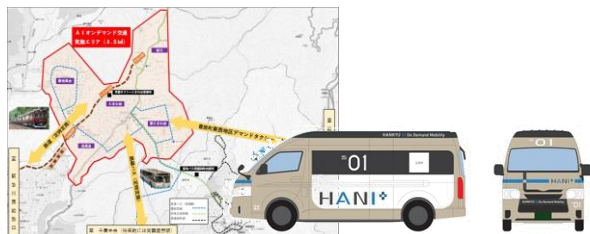
担当企業：NTTコミュニケーションズ+SWATモビリティ+大阪公立大学

AIオンデマンドツール

担当企業：NTTコミュニケーションズ+SWATモビリティ

車両運行

担当企業：AI オンデマンド交通実証実験運営協議会
【豊能町・阪急バス・京都タクシー】（事務局：まちづくり創造課）



2023年2月1日スタート



デジタル教育



スマホ教室と学校だよりをベースとして、教育環境のデジタル化を進めています。学校だよりは、2月1日の「とよのんコンシェルジュ」リニューアルに合わせ導入します。

スマホ教室・よろず相談

担当企業：NTTコミュニケーションズ+とよのていねい
累計参加者：938名

学校だよりデジタル化

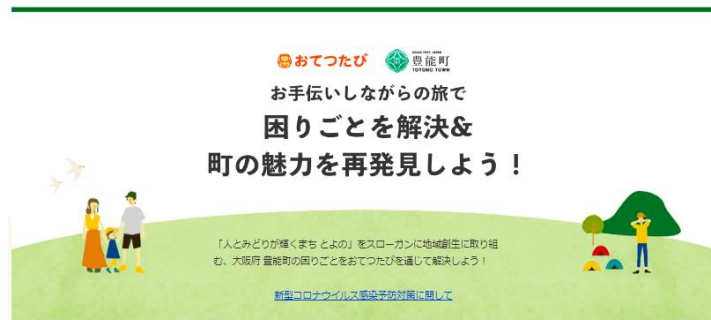
担当企業：OZ1



500名以上が登録
初日満員御礼



観光



(今期活動は次の政策検討中)
間接人口を増やすために、「おてつたび」と地域受入れ先の開拓を行っています。旅行者に対するAIオンデマンド交通や地域通貨との連携を進めています。

観光+おてつだい
担当企業: おてつたび

来年度
東武トップツアーズ含めて、豊能町を楽しめる環境整備検討

地域経済



地域通貨を活用し、住民の行動変容を促します。
ポイントアプリは、2月1日の「とよのんコンシェルジュ」リニューアルに合わせ導入。

ヘルスケアポイント+AIオンデマンドバス乗車ポイント

ポイントアプリ
担当企業: OZ1

地域通貨アプリ
担当企業: Digital Platfomer

デジタル行政



行政サービスのデジタル化を促進。
電子申請、RPA、施設予約、DX推進計画作成を
進めています。

電子申請

担当企業：電通国際+アスコエ

RPA・DX推進計画作成支援

担当企業：電通国際

施設予約

担当企業：大阪NDS

防災



公共施設や自治会を中心にTV-PUSHを活用して、防災環境
の整備及び避難時にAIオンデマンド交通の活用を進めています。
2月、AIオンデマンド交通配備後、防災訓練の実施を予定して
います。

TV-PUSH端末

担当企業：イツツ・コミュニケーションズ

防災訓練

担当企業：三井住友海上

交通・人流分析

- ① 既存の路線バス・デマンドタクシーの乗降データや、混雑統計®サービスの人流データから、住民の移動需要を把握
- ② オンデマンド交通導入シミュレーションを実施し、④ 最適なサービスを設計
- ③ Wi-fiモジュールを利用して詳細な人流データの取得。⑤ オンデマンド交通実証運行後の人流分析を実施予定

① 現状分析

② シミュレーション

③ Wi-fiデータ取得

④ オンデマンド交通実証実験

⑤ データ分析

① 交通・人流データから
住民の移動需要を把握

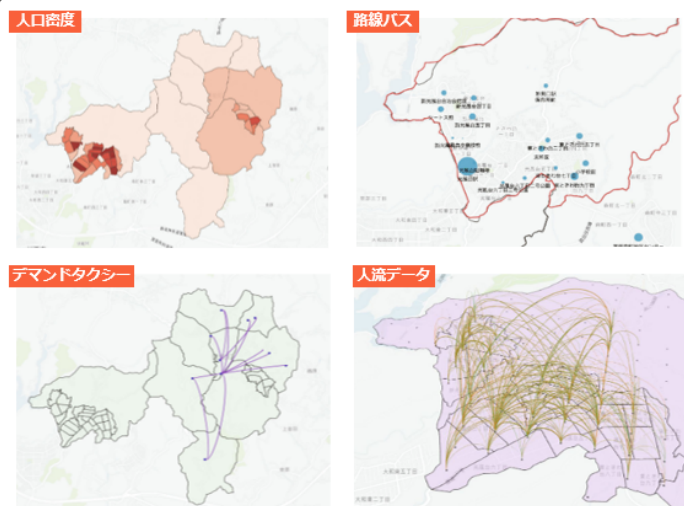
済

② オンデマンド交通
導入シミュレーションを実施

済

④ サービス設計
デマンド運行実証の実施

実施中



既存データの利用

シミュレーション



Wi-fiモジュール

③ 動的なデータの取得で
分析精度の向上を図る

済



デマンド車両イメージ

⑤ 移動需要の増減や
移動手段の変化等の
実証後データ分析

未

地域住民の利便性の向上

- ① とよのんコンシェルジュと連携した
オンデマンド乗車予約



アプリ連携によって、移動が必要な
際にはすぐにデマンド予約が可能

- ② スマホ以外での交通連携
TVを用いた乗車予約

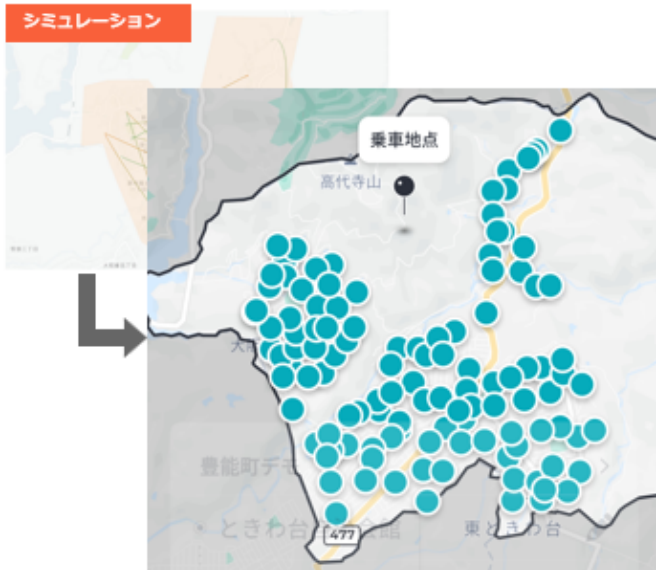


使われるためのサービス設計

- ③ 住民の移動需要とシミュレーション
を基にしたサービス設計と乗降車ポ
イントの設置



シミュレーション



利用者のデータの活用

- ④ 乗降データの連携・活用

- 乗車降車データの分析
サービス設計へのフィードバック



- 利用者へのポイント施策
地域通貨との連携



- 乗車状況の可視化
JP-Linkを用いたデータ連携



自治体ダッシュボード
とのデータ連携

2. 業務実績 – 大阪府豊能町 デジタル通貨・ポイント／分散型ID発行基盤の提供

大阪府豊能町のスマートシティ・プロジェクトに弊社プラットフォームを提供



大阪府 豊能町事例

とよのんウォレット | デジタル地域通貨

豊能町内でのみ使えるデジタル商品券やポイントの発行・利用・管理を行うサービス。スマホで使うお財布アプリ。

MyDID | 分散型ID

スマホに入れて持ち歩く新しい時代の身分証明書。ブロックチェーン技術でプライバシーを保護、より便利で安全に個人情報を管理する仕組み。豊能町ではヘルスケアやモビリティサービスと連携し、ユーザーは各サービス利用時にポイントを貯めることができる。

短期的な
経済活性化

住民の
行動変容

町の経済活性化に
中長期的に貢献

デジタル商品券

ポイント連携

繰り返し使える
デジタル地域通貨

豊能町でしか使えないデジタル通貨を流通させ、経済循環率を向上

商品券



- ・マイナンバー認証の適用
→マイナンバーの普及
- ・ふるさと納税の返礼品に
→域外からの資本流入

ポイント



- 民間/行政サービスと連携
→ユーザーの行動データが
発行元である自治体に蓄積
→施策のマーケティングに
利活用が可能

豊能町で暮らす人々のための「お得」かつ「便利」なインフラの一部になることを目指す

① 域内経済活性化



豊能町でしか使えない
デジタル通貨を流通させることにより
経済循環率を向上させる

② 地域コミュニティ活性化



SDGsや地域コミュニティへの貢献で
デジタル通貨として利用可能なポイントを付与
町民の行動変容に繋げる

③ 他サービスとの連携



豊能町スマートシティPJの
他サービスと連携
(モビリティやヘルスケア関連など)

CSPFC 今後の展開

豊能町で実装＋実証されたサービスは、他自治体で無償・低価格で利用が多くあります。

現在160自治体以上からの問い合わせがありますので、随時展開を行っていきます。

展開希望自治体はCSPFC事務局にお問い合わせください。

連絡先: info@cspfc.info

(豊能町 Smart City1.0

一期構築が概ね終わり、二期サービスが拡充から三期自走に向けた準備へ
自走段階でSmart City2.0へ)