資料6－2

3,000人の村が進めるデジタル田園都市国家構想

～データ連携基盤の活用事例～

2024.8.9

北海道更別村　企画政策課参事
スーパービレッジ推進室長　今野　雅裕

次第

1. 更別村の概要と地域課題
2. データ活用の必要性と活用事例
3. まとめ

1. 更別村の現状

- 日高山脈の東側、北海道・十勝地方の中南部に位置
- 北は十勝の中心市・帯広市に隣接している
- 帯広市まで車で約４０分。とかち帯広空港まで約１０分

- 総面積１７６．９０㎢。多くは平坦な土地
- 総面積のうち、耕地面積が１２５．７３㎢（約７１％）
  山林１１．１９㎢、原野・雑種地７．６１㎢など

- 2022年4月末現在の人口は3,170人、世帯数は1,368世帯
- うち農家戸数は約220戸

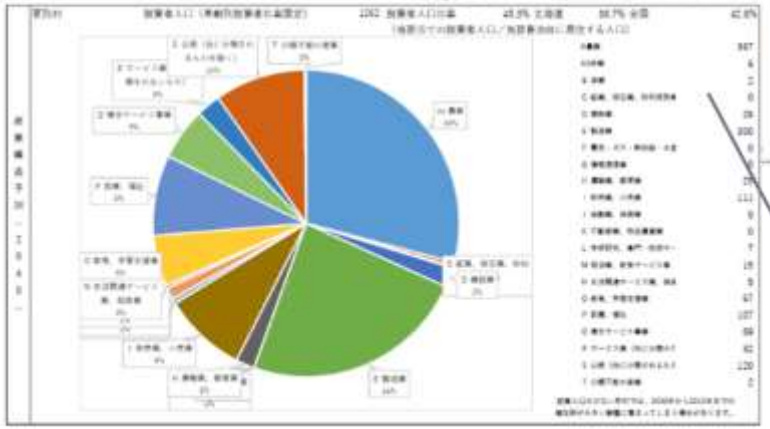
- 冷涼で寒暖の差が大きい更別村は、農業に最適で、広大な土地を生かした大規模農業は、農家一戸当たりの経営面積が約５０ｈａ、トラクター所有台数は約６台。いずれも**日本最大規模**

- 主要作物：小麦、てん菜（砂糖大根）、豆類、ジャガイモ、生乳等
- 食糧自給率６，８００％

- **豊かな農村地域のイメージ**
- **チェレンジする農村のイメージ**

人口減少に伴う産業人口予測の危機感

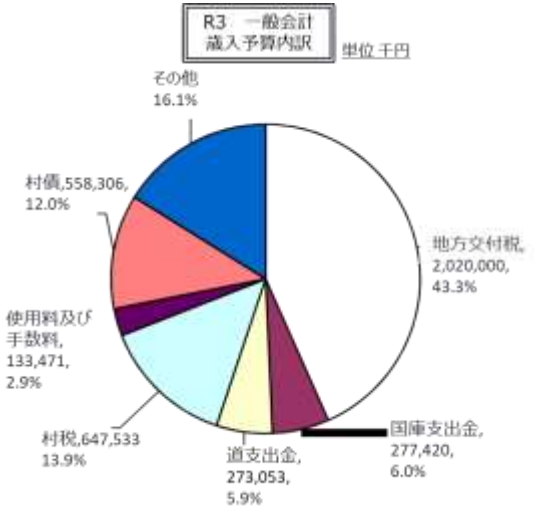
※参考
未来カルテより
http://opossum.jpn.org/

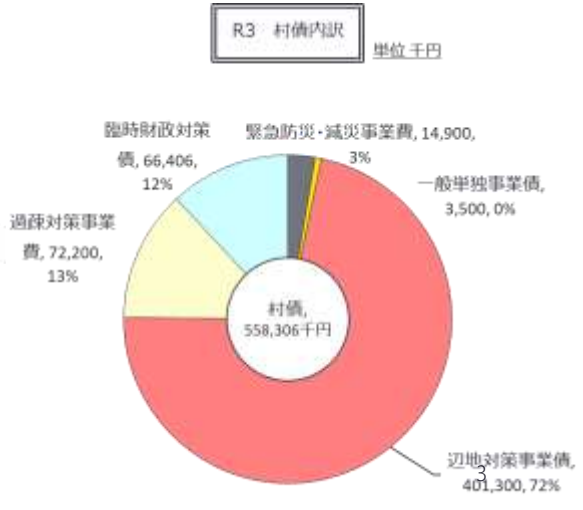


一次産業の抜粋

	2015年 ⇒	2040年
就業	1967人	1262人
農業	847人	367人
林業	17人	6人
漁業	3人	2人

3割自治運営から1割自治運営へ



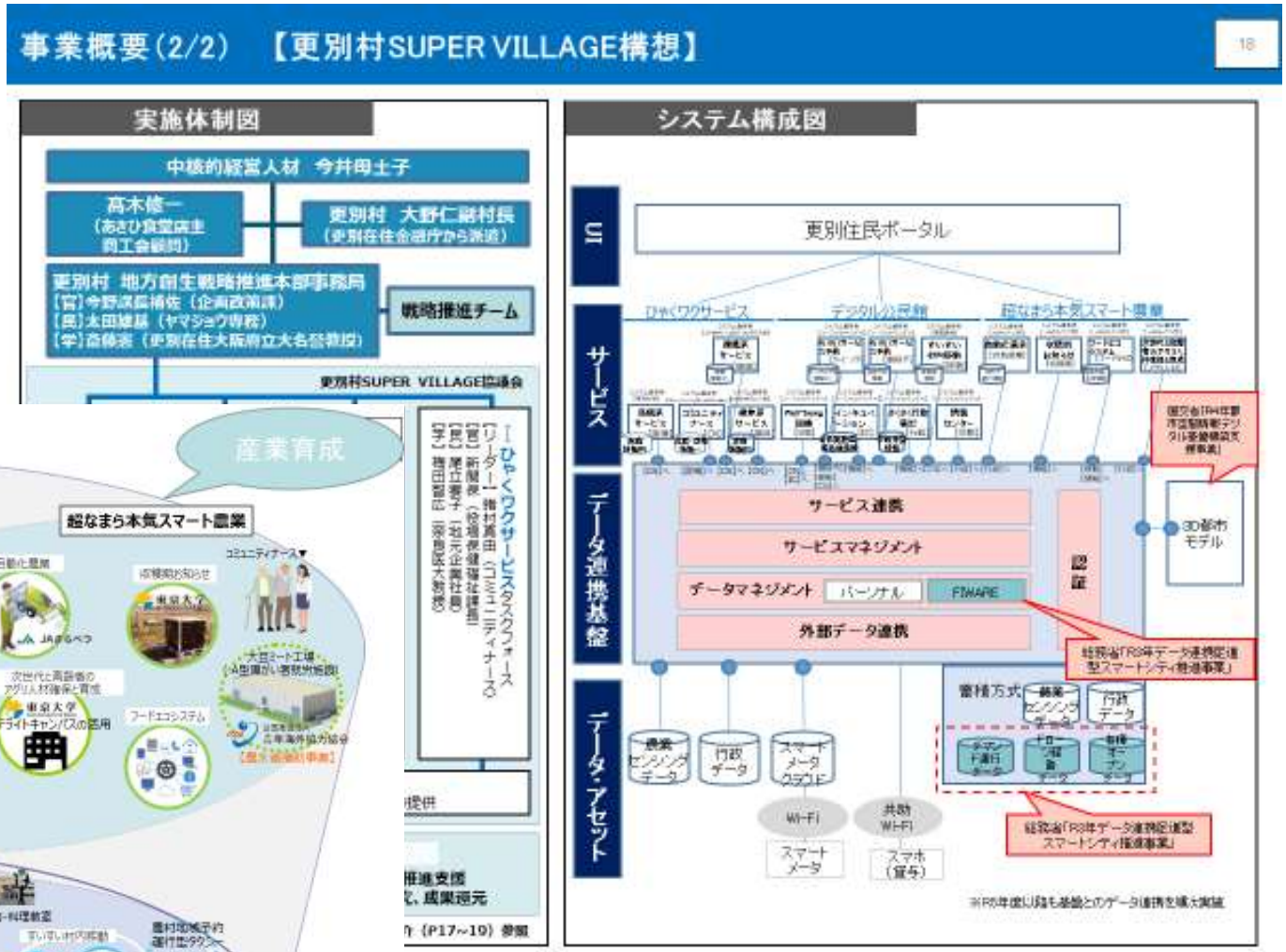


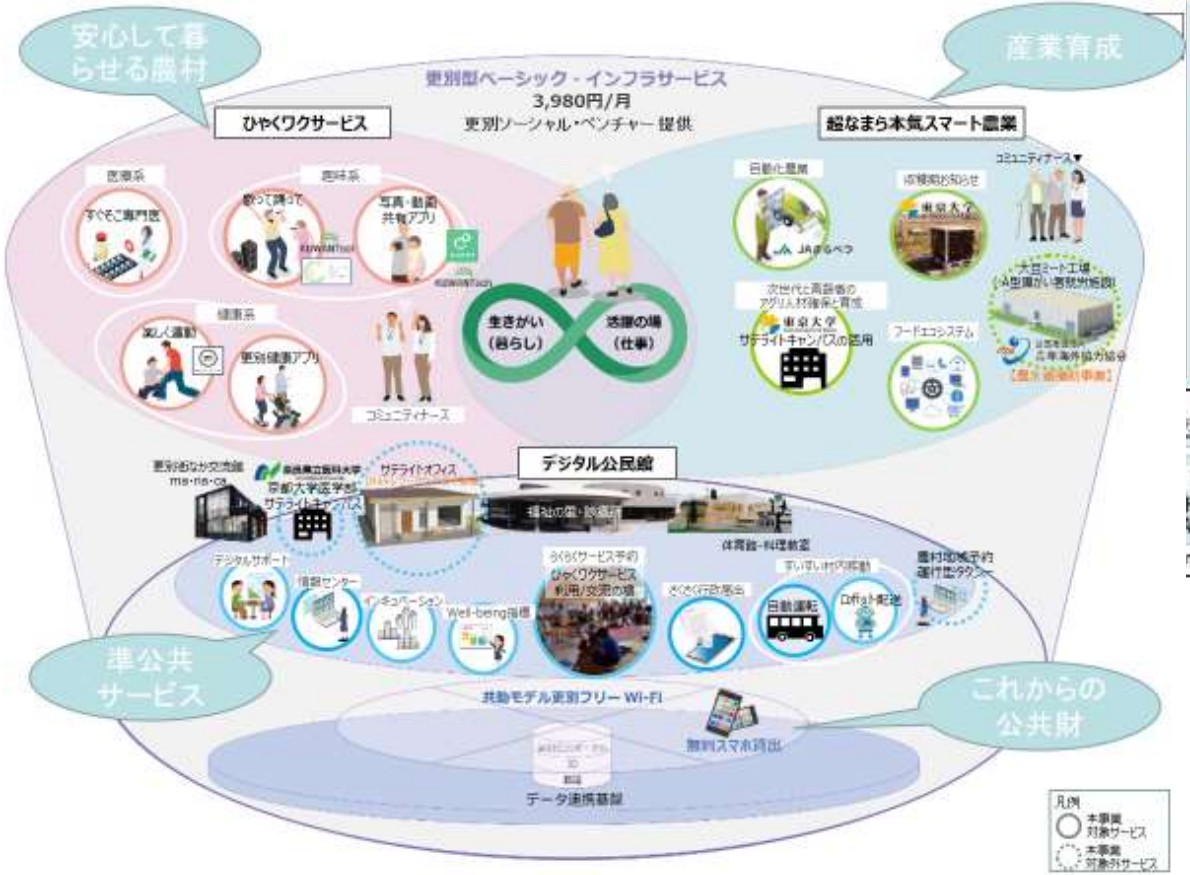
しかし・・・

農家戸数は減少傾向、農作業オペレータの慢性的不足
未利用遊休地（雑種地・牧草地）の利活用が課題
先進技術の普及・拡大が進まない
人材・ノウハウが不足
多様化して需給バランスも崩れ始めた

農業（基幹産業）が衰退
つまり“むら”の崩壊、
行政の崩壊が目前に迫っている！

2.取り残されてしまった更別村を抜け出す





データの時代と言われるが

みんさんどうデータ活用されますか？

サービスを向上させていますか？

安全で安心なデータ流通基盤は必要

デジ田のTYPE２・３の必須条件

自治体ビジネスモデルも変えなければいけない時代？

供給が需要に合わせる経済へ

- **人口増加局面では、**バス停に来るバスを待つなど、**需要が供給に合わせる。しかし、人口減少局面では、**バスが顧客の都合に合わせて動くなど、**供給が需要に合わせることになる。**
- **その実現には、**需給をリアルタイムで把握し、供給側の意思の確認を待たずに先にものやサービスを動かす、**デジタル基盤が必ず必要となる。**

	人口増加局面（国内消費拡大局面） 需要が供給に合わせる経済	人口減少局面（国内消費縮小局面） 供給が需要に合わせる経済
交通	乗客がバス停で時刻表のバスを待つ	迎えの車が乗客の都合に合わせる
労働	雇用先の就業ルールに従業員が合わせる	従業員の暮らしに就業ルールが合わせる
買い物	消費者が売っている店まで買いに行く	商品が消費者の家に届けられる
教育	特定の学校・カリキュラムに生徒が集まる	生徒の側が学校・カリキュラムを選ぶ
医療	特定の医療機関とかかりつけ医に通う	患者が医療機関と医師を選ぶ
物流	供給者側の指示で物流が動く	重要動向に合わせ自動的に物が動く
行政サービス	市役所に行って、手続きを申請する	通知を受け取り、手続きが自動的に行われる

- 人口も市場も増えるなら、供給からバリエーションを増やして、積極的に需給を調整できる。
（バスの本数が増える局面なら、調整のしようもある。）
→ 供給が需要に働きかけ、需要がそれに合わせる

- 人口も市場も減る局面では、供給はバリエーションを削るしかなく、重要のバリエーションにあわせようがない。
（バスの本数が減る局面では、需要にあわせようがない。）
→ 需要が供給に働きかけ、供給がそれに合わせる 3

地方公共団体名	事業名	採択区分	採択額（千円）
福島県会津若松市	複数分野データ連携の促進による共助型スマートシティ推進事業	TYPE3	553、466
北海道更別村	**更別村SUPER VILLAGE構想**	**TYPE3**	**502、249**
群馬県前橋市	まえばし暮らしテック推進事業	TYPE3	494、353
香川県高松市	フリーアドレスシティたかまつ（FACT）	TYPE3	365、600
岡山県吉備中央町	誰一人取り残さないエンゲージメント・コミュニティの創生	TYPE3	257、796
富山県朝日町	デジタルを活用した、みんなで創る共助/共創サービスの実現	TYPE3	53、333
愛媛県	多極分散を志向した強靭なデジタルまちづくり	TYPE2	200、000
兵庫県加古川市	“安全・安心”から地域をつなぎ育む、未来のスマートコミュニティ事業	TYPE2	199、966
長野県茅野市	茅野市デジタル田園健康特区形成事業	TYPE2	199、615
茨城県境町	河岸の街さかいデジタル化推進事業～誰もが住み続けられるまちづくり～	TYPE2	199、523
北海道江別市	生涯健康プラットフォームの実装	TYPE2	199、475
大阪府豊能町	コンパクトスマートシティパーク	TYPE2	197、881
宮崎県延岡市	データ連携基盤と次世代モビリティを活用した“救急”サービス	TYPE2	164、985
鳥取県	とっとり「人づくりDX」構想	TYPE2	153、307
京都府	けいはんなサステナブルスマートシティ	TYPE2	131、980
広島県	データ連携基盤（ＤｏｂｏＸ）を核とした新たなサービスの提供	TYPE2	113、000
香川県三豊市	三豊ベーシックインフラ整備事業	TYPE2	102、900
兵庫県養父市	養父市デジタルヘルシーエイジング事業	TYPE2	98、579
静岡県焼津市	焼津市スマートシティ推進事業	TYPE2	94、970
静岡県浜松市	データ活用によるサステナブルな「Well-beingスマートシティ」の共創	TYPE2	90、568
岐阜県	サスティナブルな地域物流モデル推進事業	TYPE2	75、000
石川県能美市	能美スマートインクルーシブシティ構築事業	TYPE2	49、500
岡山県西粟倉村	新たな森林サービス産業「モリリズム」を支えるデジタル連携基盤の構築による「生きるを楽しむ」に必要なビレッジプライドの醸成	TYPE2	44、100
山梨県	データ利活用基盤整備事業	TYPE2	24、188

デジタル田園都市国家構想推進交付金　デジタル実装タイプ　の概要

＜令和3年度補正一般会計　20,000百万円の内数＞

目的

・ デジタルを活用した意欲ある地域による自主的な取組を応援し、「デジタル田園都市国家構想」を推進するため、デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上の実現に向けた地方公共団体の取組を交付金により支援。

概要

デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上に向けて、
・ データ連携基盤を活用し、複数のサービス実装を伴う取組（TYPE２・3）
・ 他の地域等で既に確立されている優良モデル・サービスを活用した実装の取組（TYPE1）
を行う地方公共団体に対し、その事業の立ち上げに必要なハード／ソフト経費を支援。

詳細

＜TYPE別の内容＞

※申請上限数：都道府県　９事業　　市町村　　５事業

○要件（TYPE共通）

- デジタルを活用して地域の課題解決や魅力向上に取り組む
- コンソーシアムを形成する等、地域内外の関係と連携し、事業を実行的、継続的に推進するための体制の確立

※TYPE２・３については、官民および民間事業者間での相互運携性の確保など、デジタル原則への準拠を求める。

＜対象事業の例＞

＜中長期的取組＞

事例の採択・フォローアップや好事例の情報発信により、地域のデジタル実装を強力に支援し、「デジタル田園都市国家構想」を推進。

効果

意欲ある地域における地域の課題解決や魅力向上に向けた先導的なデジタル実装の取組を支援し、地方から国全体へのボトムアップの成長を実現することにより、デジタル田園都市国家構想を推進。デジタルの実装に取り組む地方公共団体：1000団体（2024年度末）を目指す。

デジタル実装タイプ（TYPE2/3）の採択結果

■ デジタル田園都市の実現に向け、様々なプロジェクトを持続可能な産業へと育てていく仕組み作りが重要。このため、TYPE2/3では、各テーマ別取組（TYPE1）から一歩進め、広域連携や特定分野を核に対応分野を広げるタイプ、技術を工夫し応用分野を広めるタイプ、一挙に、包括的サービスの提供や総合的なスマートシティの構築に進むタイプなど、いくつかの特徴ある取組を採択。

【スタート】 → *【メニューの拡充】* → *【エコシステム作り】* → *【好循環へ】*

Type Ⅰの領域

■ 各テーマ別サービス

広域連携型
複数自治体間で積極的にサービスメニューを共有し、生活経済圏を構築。【多気町Ⅱ、秩父市Ⅱ】

技術工夫型
地理空間データやAI搭載カメラなど、先進的な基盤を整備し、サービスへの実装を展開。【加古川市Ⅱ、高松市Ⅲ、広島県Ⅱ など】

多分野サービス型
大学や事業者のネットワークを核に、先端産業の誘致や技術実証を実施。多分野にわたるサービスを提供し、その相乗効果を追求する、総合的なスマートシティの取組。【会津若松市Ⅲ、前橋市Ⅲ】

■ サービス間連携の充実と
データ連携基盤確立

■ 新しいビジネスの創出

■ 包括的サービス

■ スタートアップ・エコシステム

Well-Being
の向上サイクル

特定分野リード型
医療、モビリティ、行政DXなど特定分野を深掘りしつつ、他分野との相乗効果を追求。
【医療：茅野市Ⅱ、吉備中央町Ⅲ】
【モビリティ：群馬県Ⅱ、境町Ⅱ】
【行政DX：養父市Ⅱ、山梨県Ⅱ】など

シビックテック・エコシステム型
市の認定VCなどがスタートアップを支援。シビックテックを積極的に採用
【浜松市Ⅱ】

■ 市民参加・
コミュニティの充実

包括的サービス型
市民を巻き込み、暮らしを支える様々なサービスを、月額定額で一括提供する、ベーシックインフラ・サービスに挑戦。インキュベーションの仕組み作りも。 【三豊市Ⅱ、更別村Ⅲ】

Type Ⅱ・Ⅲの領域

資料「デジタル田園都市国家構想推進交付金（デジタル実装タイプTYPE2/3）の採択結果について」

タイプ２・３からデータ連携が必要！！

- なぜ、データが必要なのか？

  例：農業、農家の収量が下がっています。下がっている理由は？

  粒が小さくなっている？豆の粒の数が減っている？原因はなんでしょうか？

  土壌水分、栄養？温度、地温？病害が広がっていた？

  データが不足していて、原因がわからない現状　（対応策がわからなくなってきている）

  だから様々なデータを集めて、適した対応（肥料なのか？水分調整なのか？がわかると対応できる！！）

  データレイヤー構築、データを定量化する。行政もB/Cだけでなく総合評価で事業を見直す！！

- なぜ、データ連携が必要なのか？

  例：病院の予約ができますが、交通も予約したいです。

  例：ウェアラブルウォッチをつけていますが、健康アドバイスも受けたいです

  例：ウェアラブルウォッチのデータを子供たちも見たいです

  例：防災、災害対策では、避難所で電子カルテデータや薬事情報、健康状態も同時に見たいです

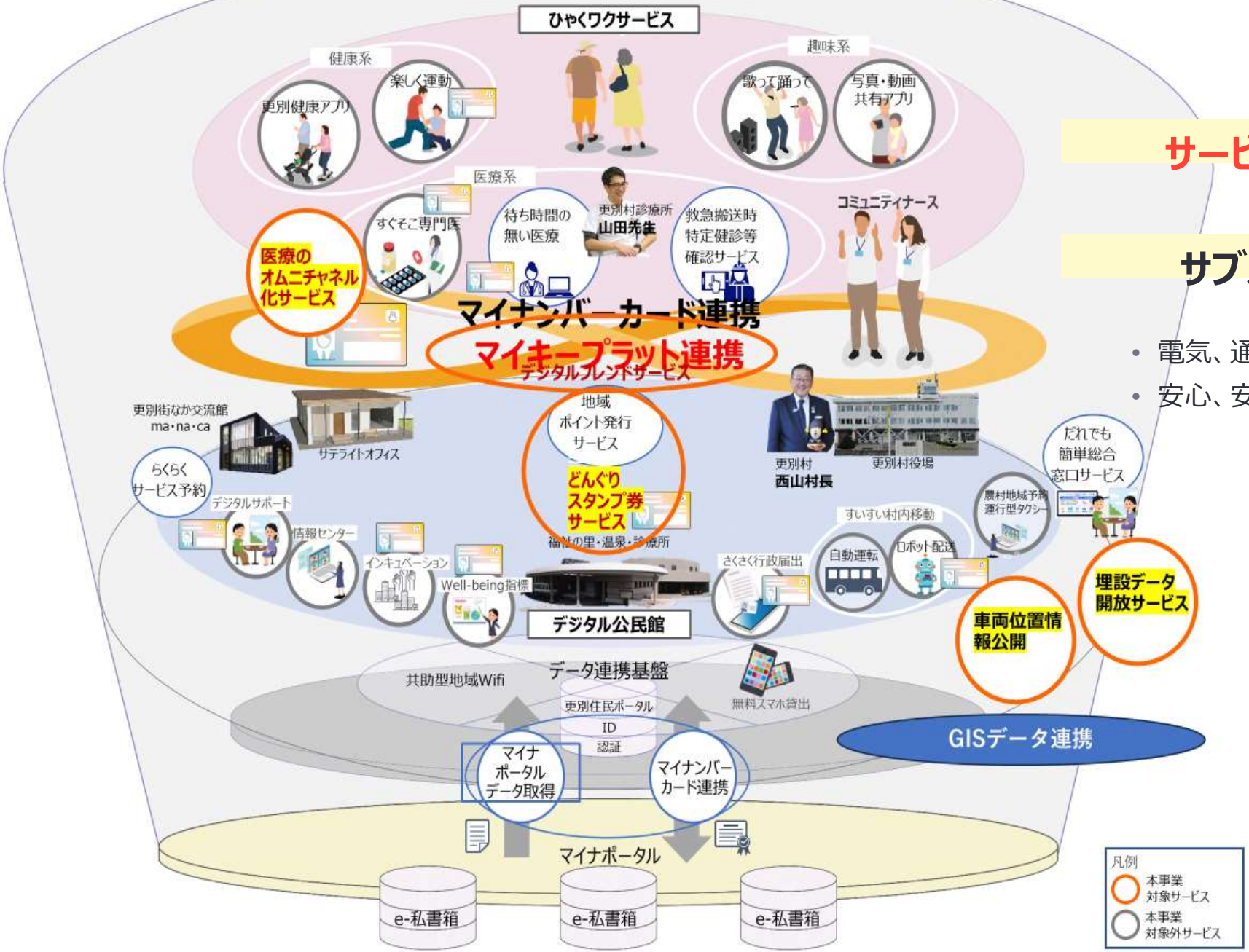
  複数サービスの連携によって、多様化するニーズへ対応できるようになる

  利便性の向上により、サービスの付加価値向上、作業効率向上

  利便性が向上しなければ需給バランスが崩れサービスが衰退　サービスとセットの物品も売れない

  自治体格差も広がってしまうのではないか？？

ベーシックインフラサービス



サービスをパッケージ化

↓

サブスクでマネタイズ

- 電気、通信、デバイスは公共財化
- 安心、安全、満足度が向上しない

サービス構築

- ひゃくワク SARABETSU DIGITAL (sarabetsu-portal.jp)

- フロントを㈱ウフルで構築
- ウフルの職員を移住させサービス向上

- わかりにくいとの声
- 各サービスもわかりにくい
- 高齢者には難しい声

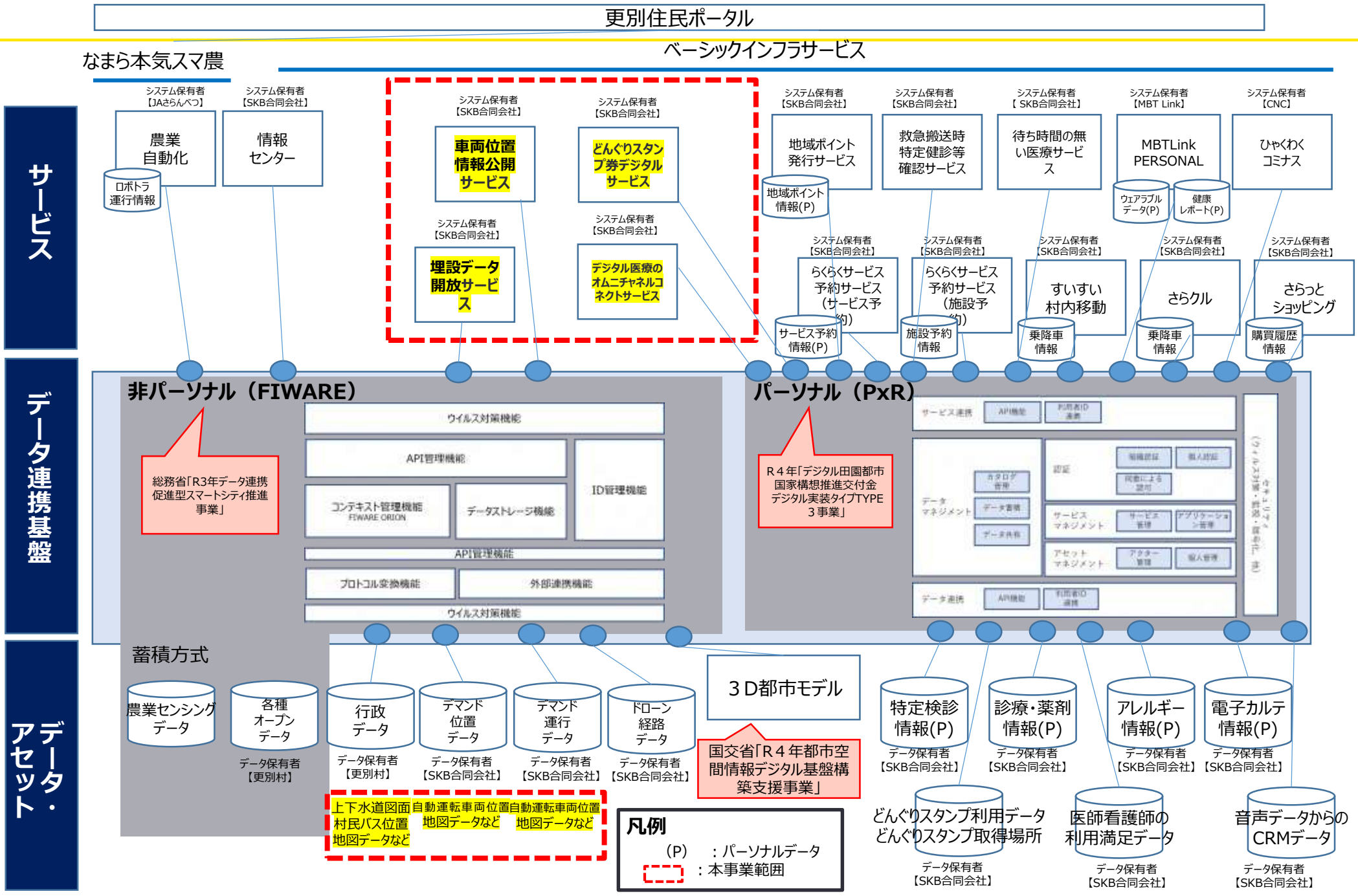
R5：安心して通信が使えるように
KDDI：スターリンクを導入して強靭化

- 共助フリーWi-FiをNECネッツエスアイで構築
- NESIC十勝イノベーションセンターを更別村に設置

データ連携基盤の構築及び相互運用性の確保に向けた考え方

※本ページは公表することがあります。
※１枚に収めること

■ 全体システム構成図



■ データ連携基盤で取り扱うデータ（１/２）

データ名	データ概要	提供元サービス	非パーソナル/パーソナル	公開範囲	準拠する（予定の）データモデル
ウェアラブルデータ	バイタルデータなどウェアラブルウォッチで取得したデータ	MBTLink Personal	パーソナル	オプトインに基づきデータ連携基盤に接続する同意先サービスへ連携可能	GIF
健康レポートデータ	個人の健康情報に関するデータ	MBTLink Personal	パーソナル	同上	GIF
自動運転乗車情報	自動運転乗車で得られた個人情報を含む履歴データ	更別ベーシックインフラサービス	パーソナル	同上	GIF
さらクル乗車情報	さらクル乗車で得られた個人情報を含む利用データ	更別ベーシックインフラサービス	パーソナル	同上	GIF
サービス予約情報	施設予約で得られた個人情報を含む施設予約に関するデータ	更別ベーシックインフラサービス(らくらくサービス予約)	パーソナル	同上	GIF
施設予約情報	施設予約で得られた個人情報を含む施設予約に関するデータ	更別ベーシックインフラサービス(らくらく施設予約)	パーソナル	同上	GIF
購買履歴情報	さらっとショッピングで得られた個人情報を含む利用データ	更別ベーシックインフラサービス(さらっとショッピング)	パーソナル	同上	GIF

データ連携基盤の構築及び相互運用性の確保に向けた考え方

■ データ連携基盤で取り扱うデータ（２/２）

データ名	データ概要	提供元サービス	非パーソナル/パーソナル	公開範囲	準拠する（予定の）データモデル
地域ポイント付与情報	地域ポイント発行サービスで得られた個人情報を含むポイント付与履歴データ	更別ベーシックインフラサービス（地域ポイント発行サービス）	パーソナル	オプトインに基づきデータ連携基盤に接続する同意先サービスへ連携可能	GIF
地域ポイント利用情報	地域ポイント発行サービスで得られた個人情報を含むポイント利用履歴データ	更別ベーシックインフラサービス（地域ポイント発行サービス）	パーソナル	同上	GIF
特定検診情報	個人の特定検診に関するデータ	更別ベーシックインフラサービス（地域ポイント発行サービス）	パーソナル	同上	GIF
診療・薬剤情報	個人の診療・薬剤に関するデータ	更別ベーシックインフラサービス（救急搬送時特定健診等確認サービス）	パーソナル	同上	GIF
アレルギー情報	個人のアレルギーに関するデータ	更別ベーシックインフラサービス（救急搬送時特定健診等確認サービス）	パーソナル	同上	GIF
電子カルテ情報	個人の電子カルテに関するデータ	更別ベーシックインフラサービス（待ち時間の無い医療サービス）	パーソナル	同上	GIF
農業データ	スマート農業で得られたセンシングなどに関するデータ	JAさらべつ	非パーソナル	一般公開（オープンデータ）	GIF
行政データ	上下水道管図面、村有車両位置情報など、更別村庁内のデータ	更別ベーシックインフラサービス（埋設データサービス・少量位置情報公開サービス）	非パーソナル	一般公開（オープンデータ）	GIF

データ連携について

デジタルの力により地方のビジネスモデルを変えるためには、サービスを連携させて高付加価値な**サービスを提供する仕組み(「データ連携基盤」)が必要**。

「データ連携基盤」は、**人・社会**のレイヤー、**デジタル**のレイヤー、**社会資本**のレイヤー、**自然資本**のレイヤーをデジタルの力で連携可能とする機能で、**スマートシティに必須の機能。**

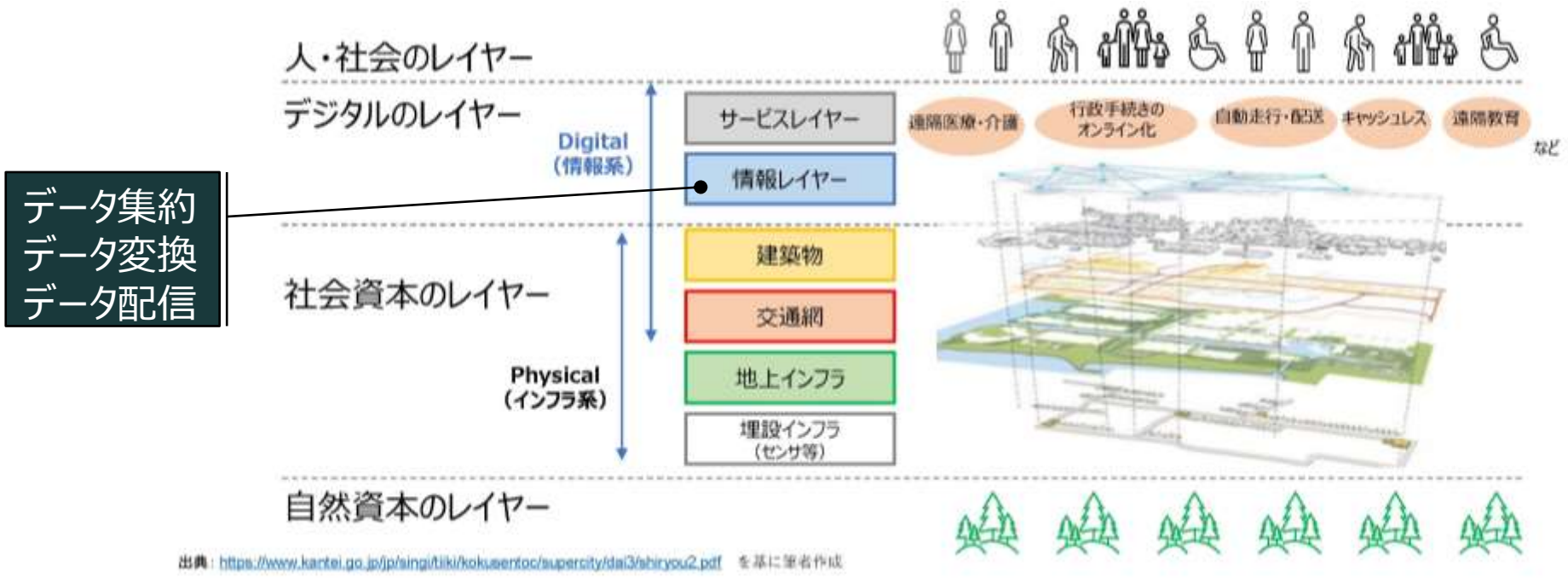


図　LWC指標の開発起点と狙い
出典：『LWC指標利活用ガイドブック』

LWC指標とは、Liveable Well-Being City指標の略で、市民の「暮らしやすさ」と「幸福感（Well-Being）」を指標で数値化・可視化したもの

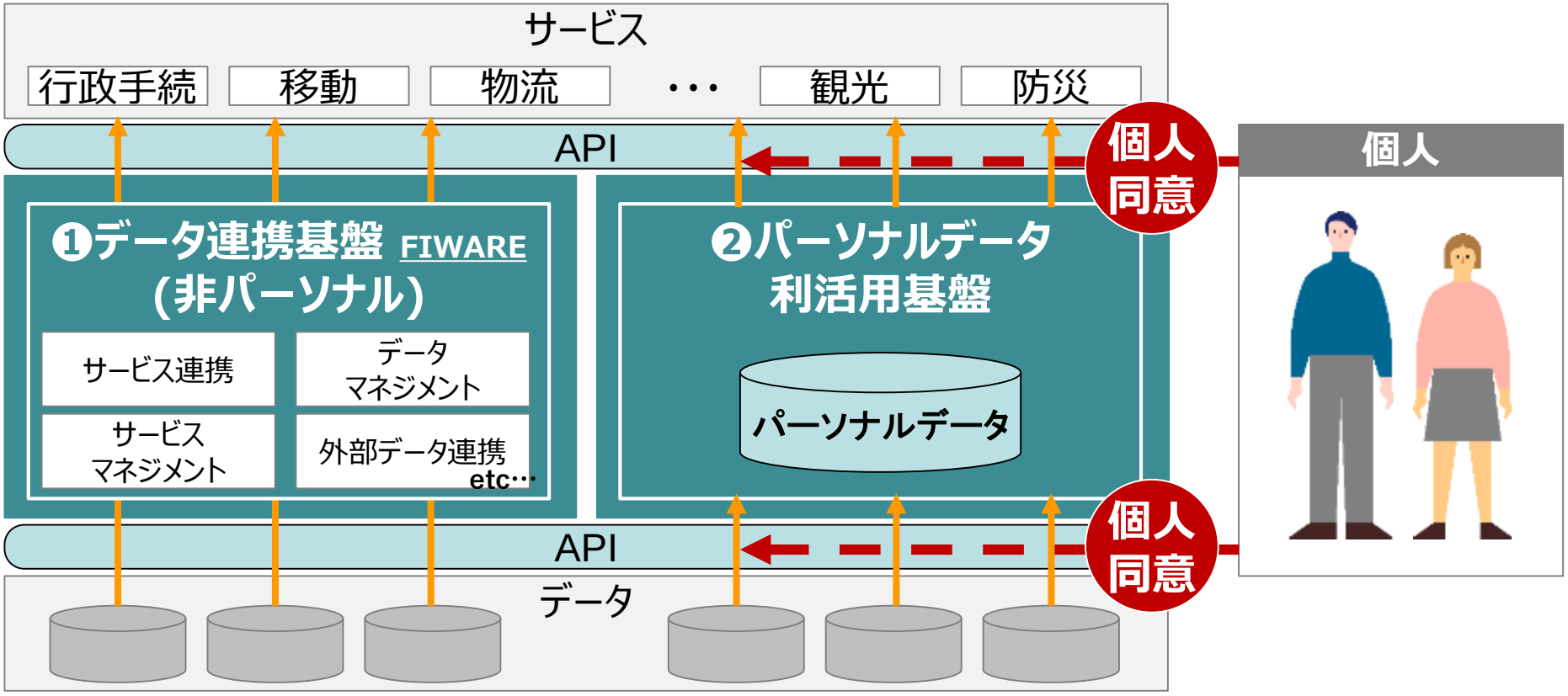
データ連携について

❶データ連携基盤（非パーソナル）

- オープンなデータを、「FIWARE」モジュールを採用したサービス・システム間でデータ連携を行う

❷パーソナルデータ利活用基盤

- パーソナルデータを統合し蓄積活用することで、個人への**パーソナライズドサービス**が提供できる
- 個人から**目的別事前追加同意**（Opt-in）を取得することで、パーソナルデータを用いた安心安全なサービスの促進に寄与する



3 データ連携基盤の有効活用

健康情報連携での利用

健康情報連携

利用者が村内の健康クラス等へ参加した場合に、そこでの**活動・検査等の記録**を健康情報に自動連携し、管理することが可能となる。

活用の流れ

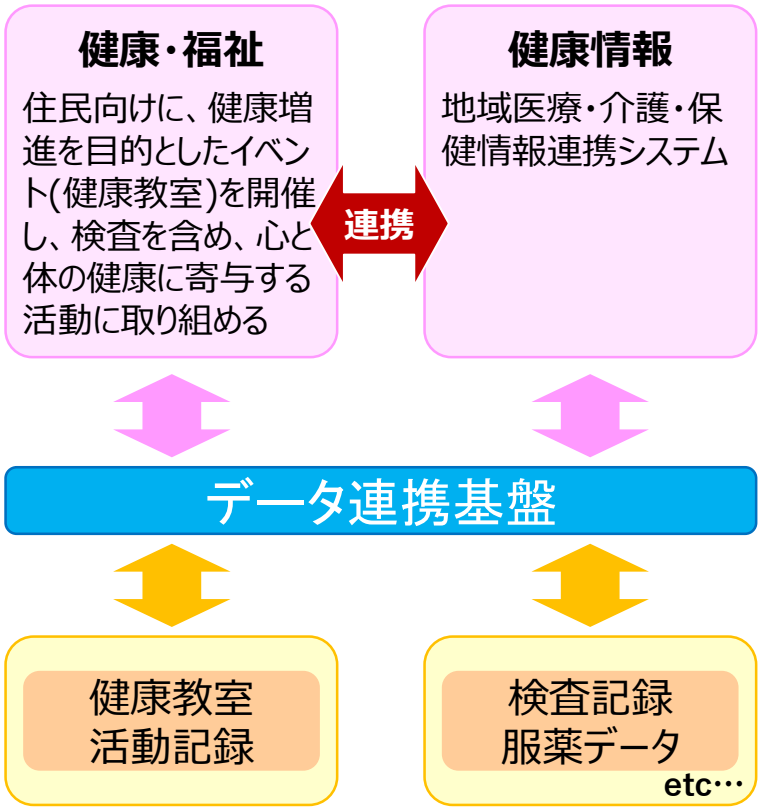
❶
健康教室へ申込・参加し、活動をデータとして記録（ウェアラブル・スマートメーター@MBT）

❷
教室での活動・検査等の記録を健康情報に自動連携（運動データ@オカモト）

❸マイナポータルから検診・服薬データ連携

④
様々なデータを確認（医師・看護師・救急）

データ連携基盤による連携イメージ



ご清聴ありがとうございました