R3.5.19　地方公共団体のスーパーシティ提案についての国家戦略特区WG委員等によるヒアリング　茅野市提出資料

長野県茅野市
「スーパーシティ」構想

『３つの“健康”で再構築する茅野サスティナブルローカルシティ構想』

～限られた資源の最適な組合せによる柔軟性と強靭性の発揮・未来型「ゆい」の創造～

まんなかに愛のあるまち
CHiNO
茅野市

長野県茅野市の目指すまちの将来像

地域課題の解決を通じて実現を目指すまちの将来像を以下のとおり定めます。

３つの“健康”で地域のアイデンティティを守り輝かせる茅野サスティナブルローカルシティ

少子高齢化が進行し、私たちが今まで経験したことのない「人口減少社会」の中で、都市機能を維持しながら、私たちの大切なこの地域の「暮らし」「文化」「自然」を守るためには、

① 私たち自身がいつまでも健康で、それぞれの能力を社会のために発揮すること（真の「人生100年時代」の創造）

② 限られた財政状況の中で、社会インフラの老朽化を食い止め、安全な社会環境を維持すること

③ 自治体外部との交流をこれまでにも増して拡大・緊密にして、新たな価値を創造していくこと　が必要です。

古来から助け合い・支え合う「ゆい」の精神が強く息づくこの地域では、戦後に観光地・リゾート開発、新産業立地が進み、外部から新たな「市民（交流市民、別荘市民）」を受け入れる中でも、「パートナーシップのまちづくり」など、新たな市民とのまちづくりにおけるより良い関係性の構築や新たな住民自治の形成に向けた模索と挑戦が続けられてきました。

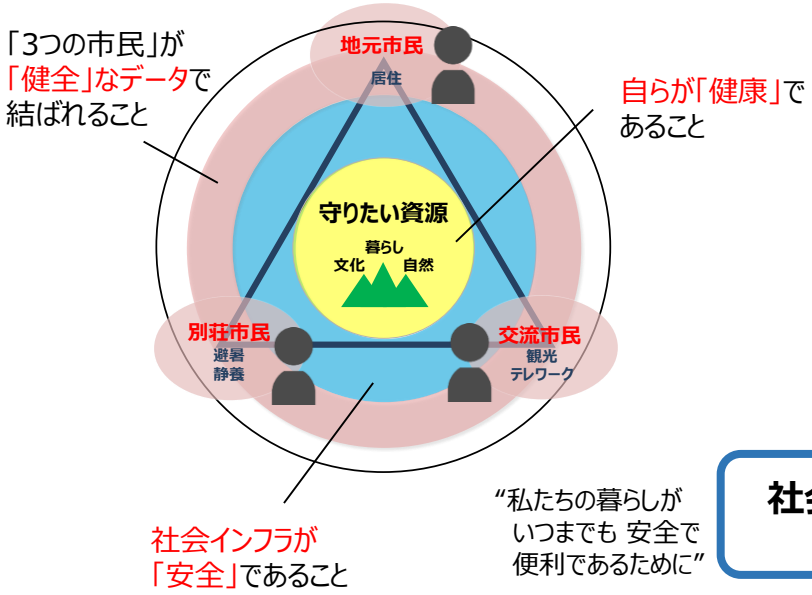
近年では、「LPWA」や「新地域公共交通システム」の導入など先端技術の活用による、広い意味での市民（3つの市民「地元市民」「交流市民」「別荘市民」）の交流や関係性の構築の挑戦がなされています。

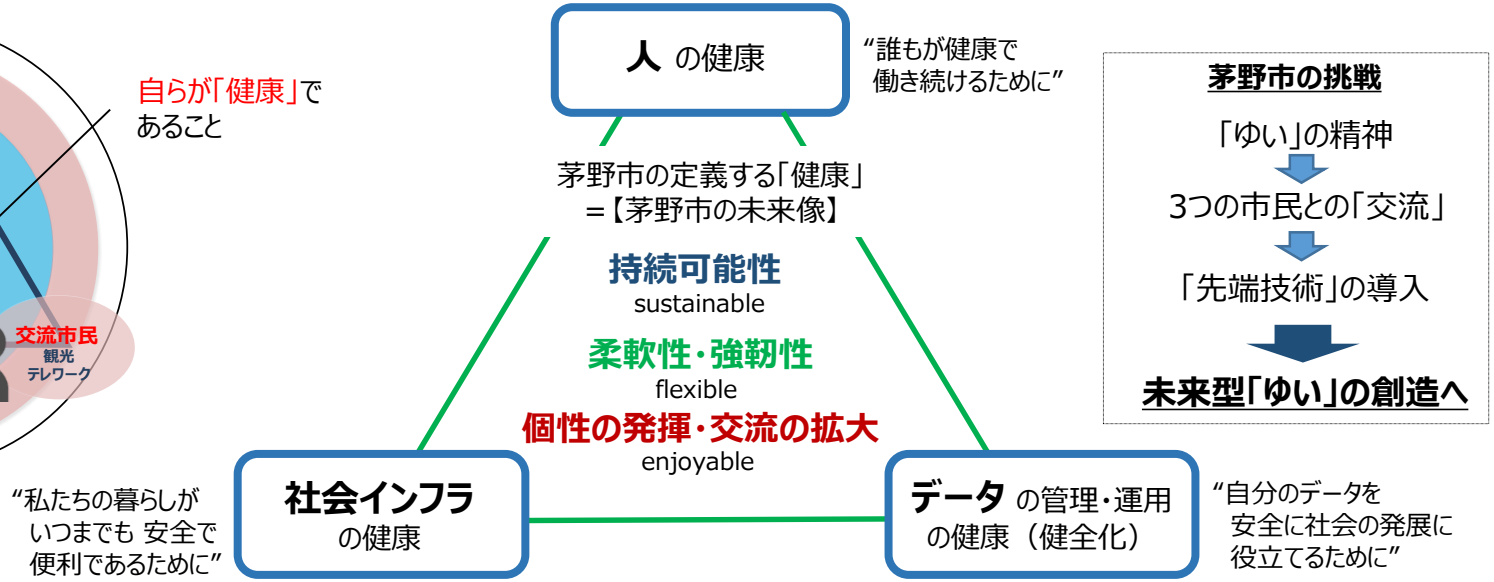
先端技術の活用とデータの安全性は、これら「3つの市民」が相互に知り合い、適切にニーズとサポートを結び付け、助け合うための礎となる可能性を秘めています。

私たち茅野市は、「3つの市民」を先端技術の活用により相互に結び、「人」、「社会インフラ」、「データ」の「健康」を維持することにより、この地域のアイデンティティ（大切なもの）を守り、輝かせます。

「3つの市民」で守る地域のアイデンティティ

【目的】先端技術を活用した“3つの健康”による都市機能の再構築





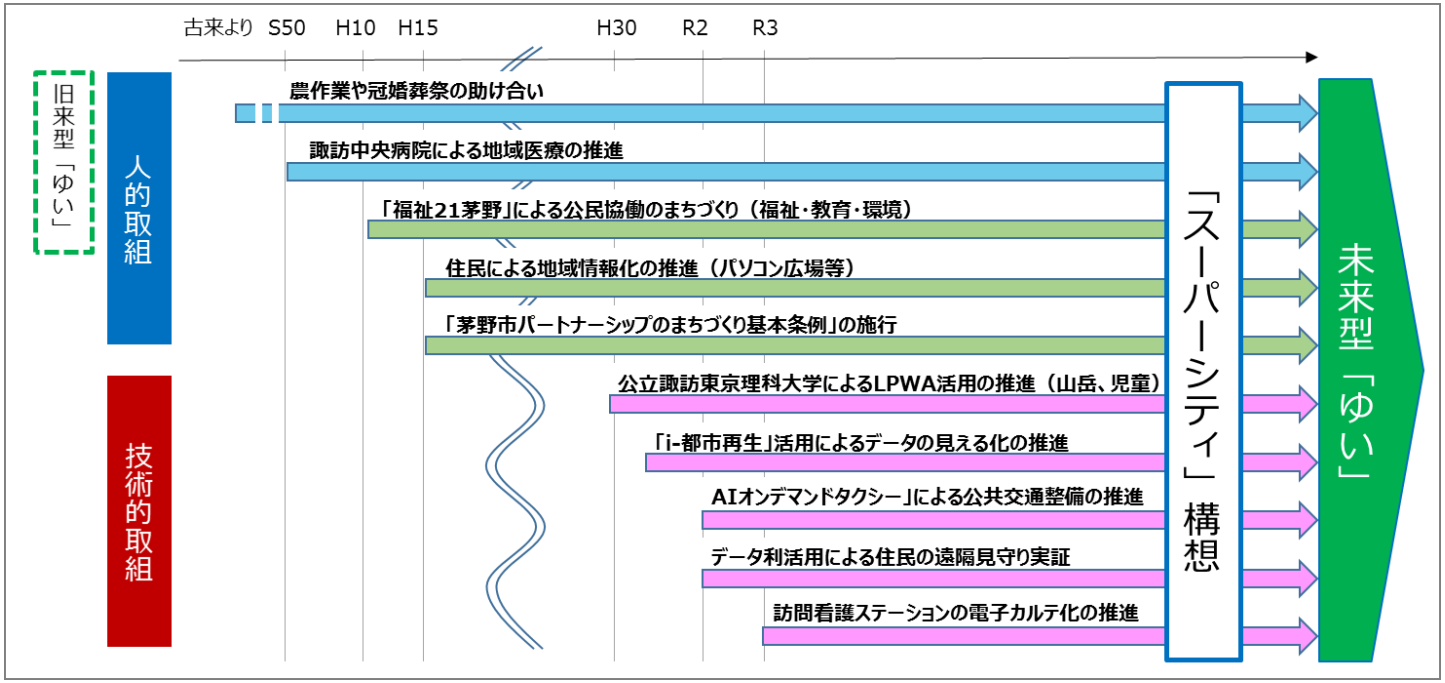
新たな助け合い・支え合いの形『未来型「ゆい」』を求めて（「ゆい」のまちづくりの取組経過）

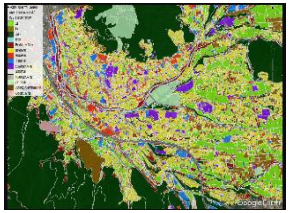
限られた資源の最適な組み合わせによる柔軟性と強靭性の発揮・未来型「ゆい」の創造

「ゆ い」：茅野市では、古来から血縁・地縁に基づく人々の助け合い・支え合い「ゆい」によって、大切な社会的共通資本（暮らし・文化・自然）を守ってきました。
「交流」：当市では戦後から、観光地・リゾート開発や産業立地が進み、外部から新たな市民（交流市民・別荘市民）を受け入れる中で、新しい市民協働のあり方（パートナーシップのまちづくり、公民協働による福祉づくり）を模索してきました。
「先端技術」：「AIオンデマンド乗合タクシー“のらざあ”」などの先端技術の導入試験を通して、私たちは、先端技術が通常は見えにくいニーズ（ヒトの希望や困窮）とサポート（ヒトの自発性や思いやり）を最適に、かつ合理的（省力的）に結びつける可能性を認識しました。

私たち茅野市は、先端技術とデータの安全な活用により、旧来型の「ゆい」の資産を、市外の多くの交流市民の創造力をも巻き込んだ「未来型ゆい」へと発展させます。

LPWA見守り




土地利用状況の可視化

「のらざあ」利用の様子

旧来型「ゆい」：
血縁や地縁を基にした、主に労働力を中心とした相互扶助
参画）血縁的・地縁的つながり
提供）主に労働力
効果）社会的共通資本の維持

未来型「ゆい」：
先端技術を活用したニーズとサポートの最適マッチングによる、誰もが参加できる新たな相互扶助
参画）誰もが参加できる（高齢者の知恵、障がいがある方の感性なども）
提供）労働力の他、知的財産（技能）、アイディアや創造力
効果）生産性の向上（コストダウン）、健康の増進、交流の拡大によるシナジーの発揮

茅野サスティナブルローカルシティ構想の全体像

今回ご説明させていただく主要事業

人 の健康

社会インフラ の健康

それぞれの「健康」を実現するための8つの要素事業

要素事業

医療・介護	滞在	交流・支払い	防災・見守り	移動	観光	中小企業	空き家
支え合いの文化・住民の参画・デュアルワークをベースに、様々な「市民」に寄り添うデータ利活用型地域包括ケアシステム	健康増進をテーマにした高付加価値な過ごし方の提案や、八ケ岳における体力や経験からの最適登山ルート提案	「市民」の支え合い、助け合いや、「市民」の経済活動を先端技術がつなげ、従来の働き方も変革する未来型「ゆい」を構築	水害等の災害発生リスクの把握や、人（八ケ岳登山）、インフラ（橋等）等の見守り体制の構築	日本初の乗り合い前提のAIオンデマンドタクシー「のらざあ」により距離の離れた地域間をつなぎ、移動の自由を確保	お勧めのコースの選定から移動、飲食等の予約まで一括手配可能なシステムの提供	完成品を産み出す市内外の企業の連携促進や大手企業とのマッチングの仕組みづくり	空き店舗を活用したリノベーションコンペやチャレンジショップ等の仕組みづくり

都市OS

データ の健康

All in one　みんなの「ゆい」ポータル / SNS

ビッグデータプラットフォーム × AI ⇒ 省力化、合理化、最適化

API

協力・支援　　データ共有

協力・支援・基盤

病院	大学	産業	行政
・実証実験等のフィールド提供や協力 ・医療現場のニーズの抽出と、地元企業等への展開	・オープンイノベーションの推進 ・共同研究による地元企業の新技術・新製品開発の支援 ・IT人材育成	・産業間連携や域内外の企業とのマッチングの促進 ・地元採用の推進 ・社員の健康増進	・企業や先端プロジェクトの積極的な誘致 ・AI、RPAの導入 ・デジタルガバメントの推進

通信　5G、ローカル5G、LTE、LPWA

交流拠点　JR茅野駅、駅周辺、地区コミュニティセンター、ワークラボ八ヶ岳、ワークラボチェルトの森、ワークラボ蓼科高原

人的資産　地域包括ケアシステム、パートナーシップのまちづくり、公民館活動

茅野市が活用する先端的サービスの特徴（未来型「ゆい」の3つの柱）

Ⅰ 「3つの市民」を包括するプロアクティブな健康管理（医療・介護、滞在）

① 遠隔見守りで実現する多様な市民の急変感知と早急なケア体制の構築
② 予約、配車、処方薬配送、決済までの一括手配実現による受診環境改善
③ 健康・生活データの蓄積と予測による生活改善プログラムの構築
④ 心身データに基づき提供する高原ウエルネス最適化プログラム

Ⅱ LPWA等を活用した都市機能の最適化（防災・見守り、移動、交流・支払い）

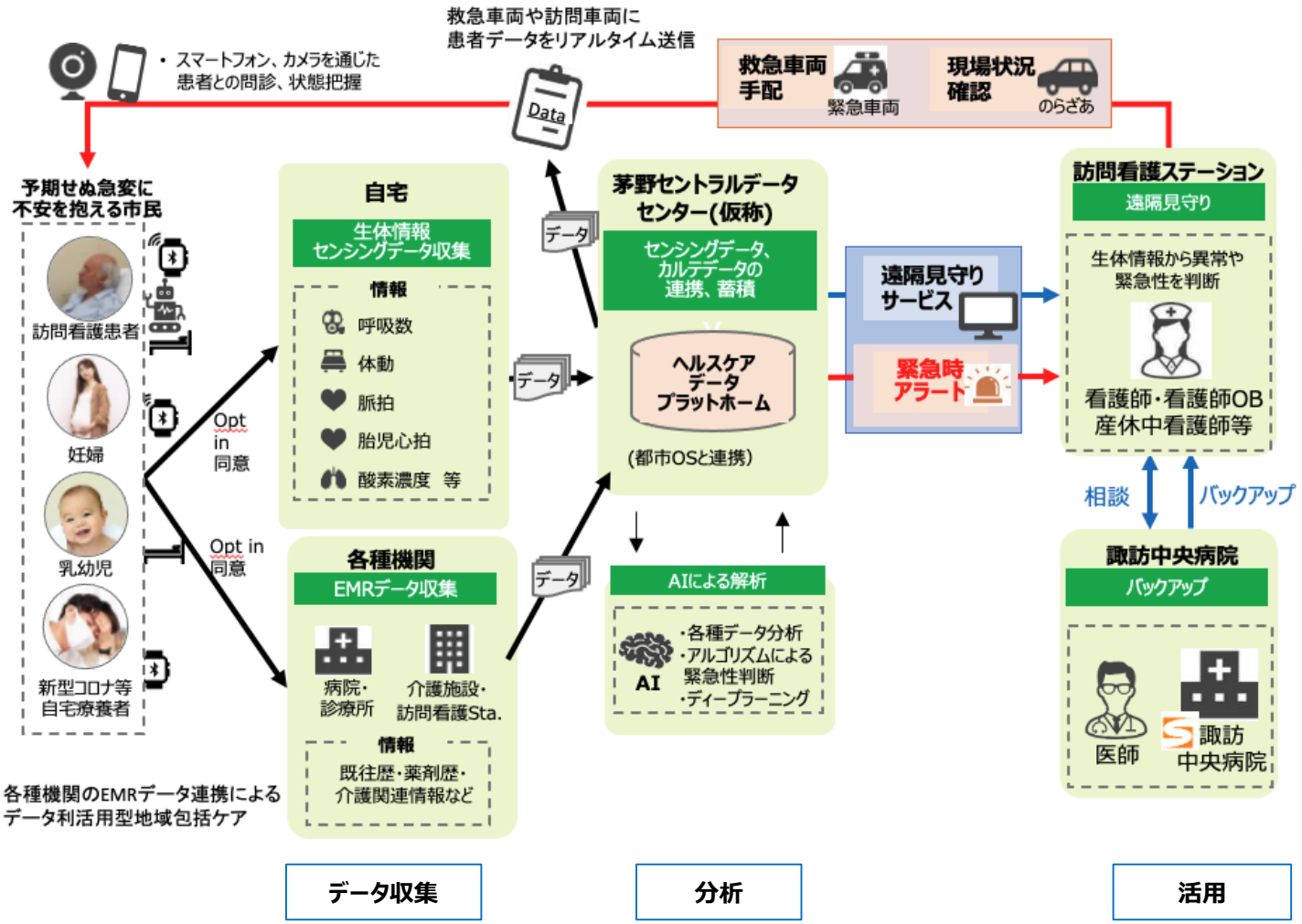
⑤ AIによる最適ルート選択・LPWA見守り安全登山ネットワーク
⑥ 「ありがとうポイント」による地域振興プラットフォームの構築
⑦ LPWAによるリアルタイムハザード・インフラ長寿化モニタリングシステム
⑧ AIオンデマンド「ハブ＆スポークシステム」による公共交通の最適化

Ⅲ 都市間連携による新たな価値の創造（観光、中小企業、空き家、データ連携）

⑨ ストーリー豊かな旅を創造する観光資源最適化プログラム
⑩ SUWAレイクバレー中小企業デジタルコンソーシアムシステム
⑪ 若者や移住者の感性を活かした空き家・コミュニティ再生プロジェクト
⑫ 都市ＯＳへのプライバシー管理機能実装と市民によるセキュリティ評価委員会　ＰＩＡ

先端的サービスの概要

人の健康	医療・介護 交流・支払い 移動	Ⅰ 「3つの市民」を包括するプロアクティブな健康管理 ①遠隔見守りで実現する多様な市民の急変感知と早急なケア体制の構築



ビジネスモデルイメージ

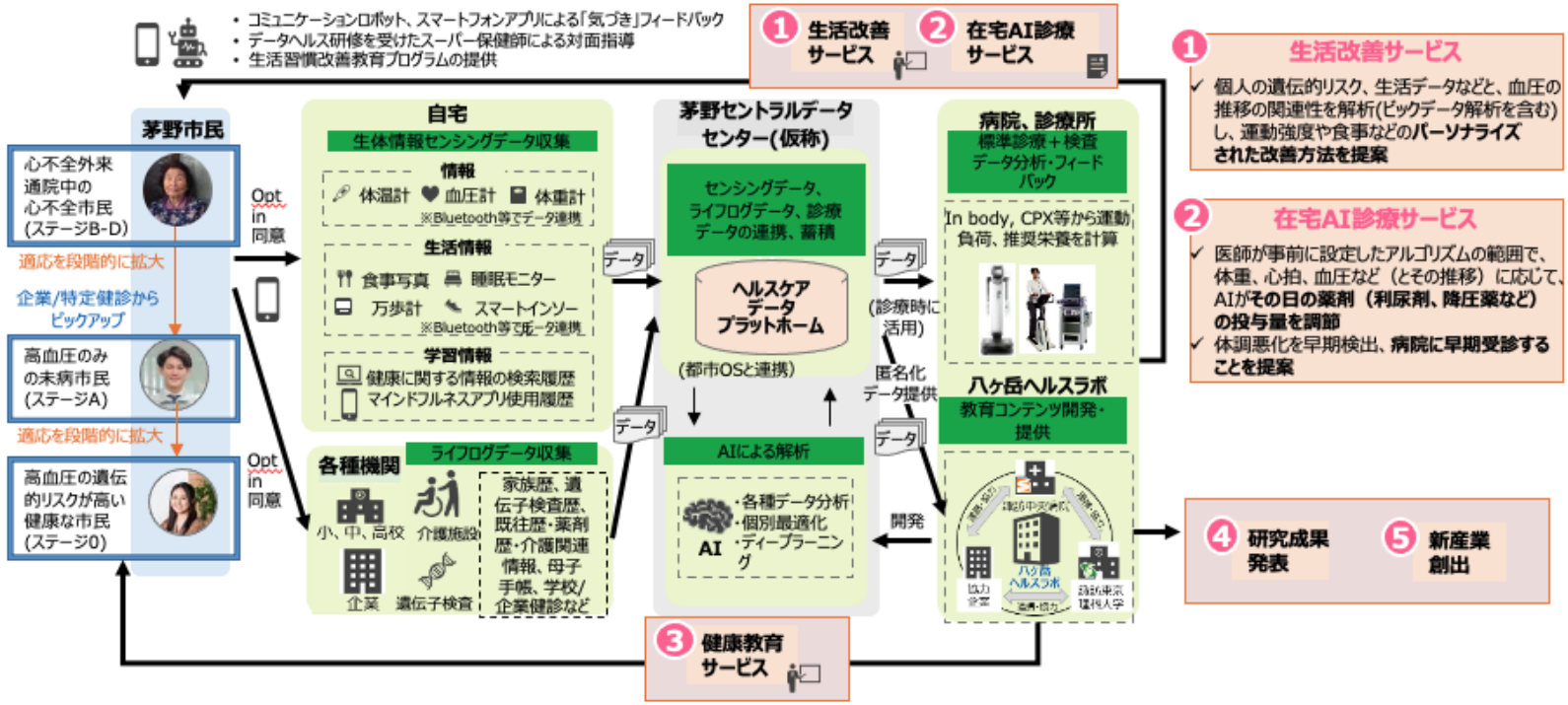
・サブスクリプションによる
サービス利用料確保

規制緩和事項
対面診療によるオンライン服薬指導、看護師の権限強化

先端的サービスの概要

人の健康	医療・介護 交流・支払い 移動	Ⅰ 「3つの市民」を包括するプロアクティブな健康管理 ③健康・生活データの蓄積と予測による生活改善プログラムの構築

蓄積されたライフログデータ、日々の生活データや診療データを基に、AIが分析し、未病段階での生活改善指導(生活改善サービス)や、発病後の患者の状況に合わせた在宅での投薬量の日々の調整などの支援(在宅AI診療サービス)を実現。



幅広い疾患/心身管理への応用可能性

	心血管障害	フレイル	認知症 うつ
疾患			
未病	心肺機能向上	筋力向上	脳力アップ、リフレッシュ

- 慢性腎臓病
- メタボリック症候群
- NAFLD
- 睡眠時無呼吸症候群
- 不眠症
- 変形性膝関節症

ビジネスモデルイメージ

- **健康経営企業の健診受診者への介入サービス**を代行
- 市民の長期的な**疾患頻度減少効果に基づき自治体からPFSなどで負担金**を提供

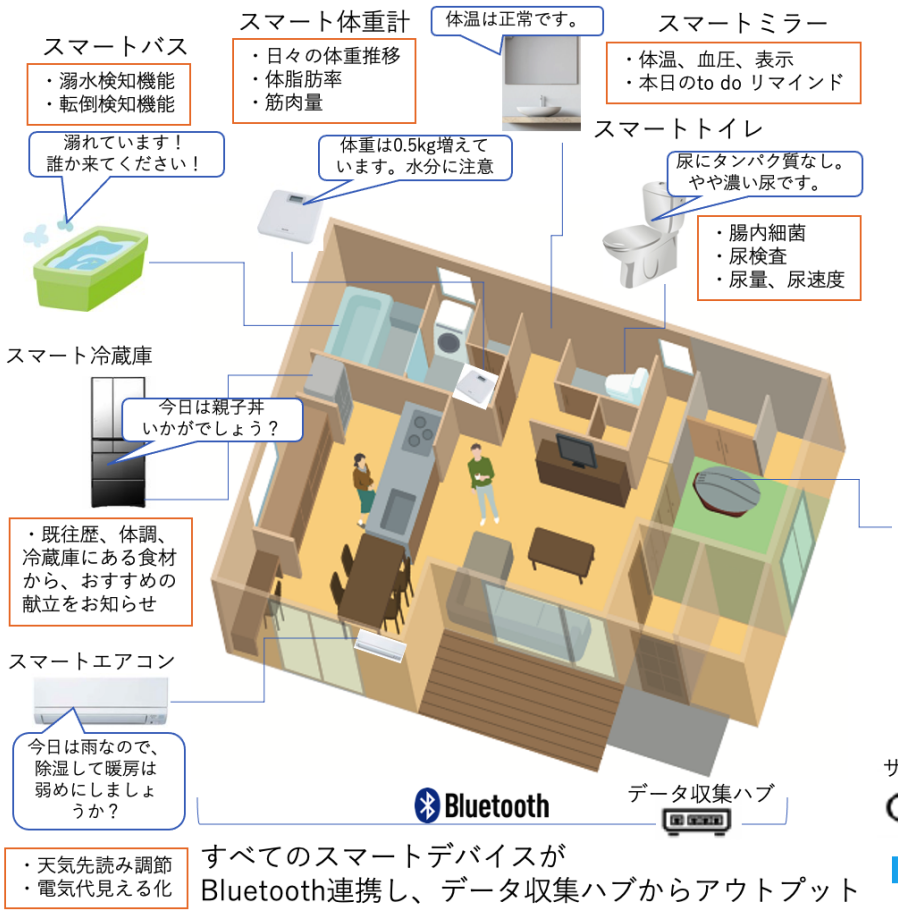
規制緩和事項

AIによる健康指導、AIによる服薬指導、医師法17条「医師でなければ、医業をなしてはならない」の部分的緩和
心不全ステージA患者への心肺運動負荷検査(CPX)の保険適応拡大、自費診療での生活指導施行時の混合診療許可

先端的サービスの概要

人の健康	医療･介護 / 滞在 交流･支払い 移動 / 観光	Ⅰ 「3つの市民」を包括するプロアクティブな健康管理 ④心身データに基づき提供する高原ウエルネス最適化プログラム

茅野市1万戸の別荘の「スマートホーム」としての活用モデル

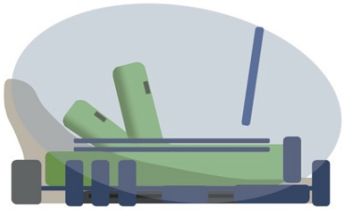


すべてのスマートデバイスがBluetooth連携し、データ収集ハブからアウトプット

MAYU4Xに搭載される機能

平常時のMAYU4X

一日一回MAYU4Xに入ると、スマートホームデータから得られた、その日のあなたのサマリーと気付きを教えてくれ、瞑想で心身をリセット



active sleep analyzerで、良質な睡眠が取れているかモニタリング & MAYU4X内環境のactuation 心身のwell-beingの創造

サーバー → 提案③の生活改善システム連携

非常時のMAYU4X

AEDと酸素をつけましょう

Opt inで、訪問看護ステーションから医療機器使用のインストラクション＆救急要請

アナフィラキシー、心室細動、喘息悪化、心不全などに対応した各種薬剤のon time使用

サーバー → 提案①のアラートシステム連携

ビジネスモデルイメージ

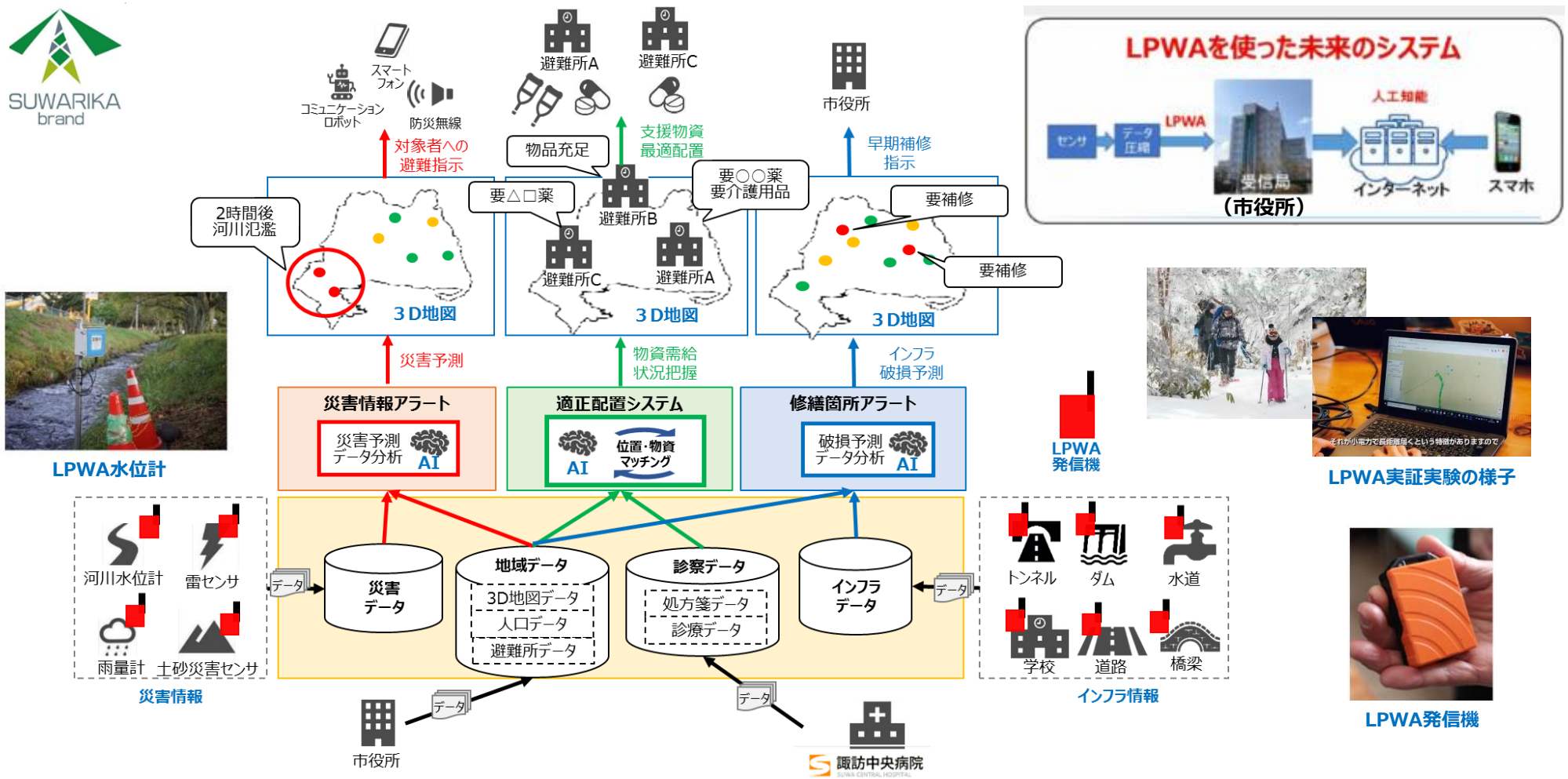
・全国別荘地、ホテル、高級マンション等への導入、海外の医療過疎リゾート地への本モデルの輸出

・**会員制サービスにより、サブスクリプションからのサービス利用料確保**

規制緩和事項
緊急時の訪問看護師による疾患限定的な特定医療行為の指示のため、看護師権限強化。
医療機器をMAYU4Xに搭載するため、薬事法緩和

先端的サービスの概要

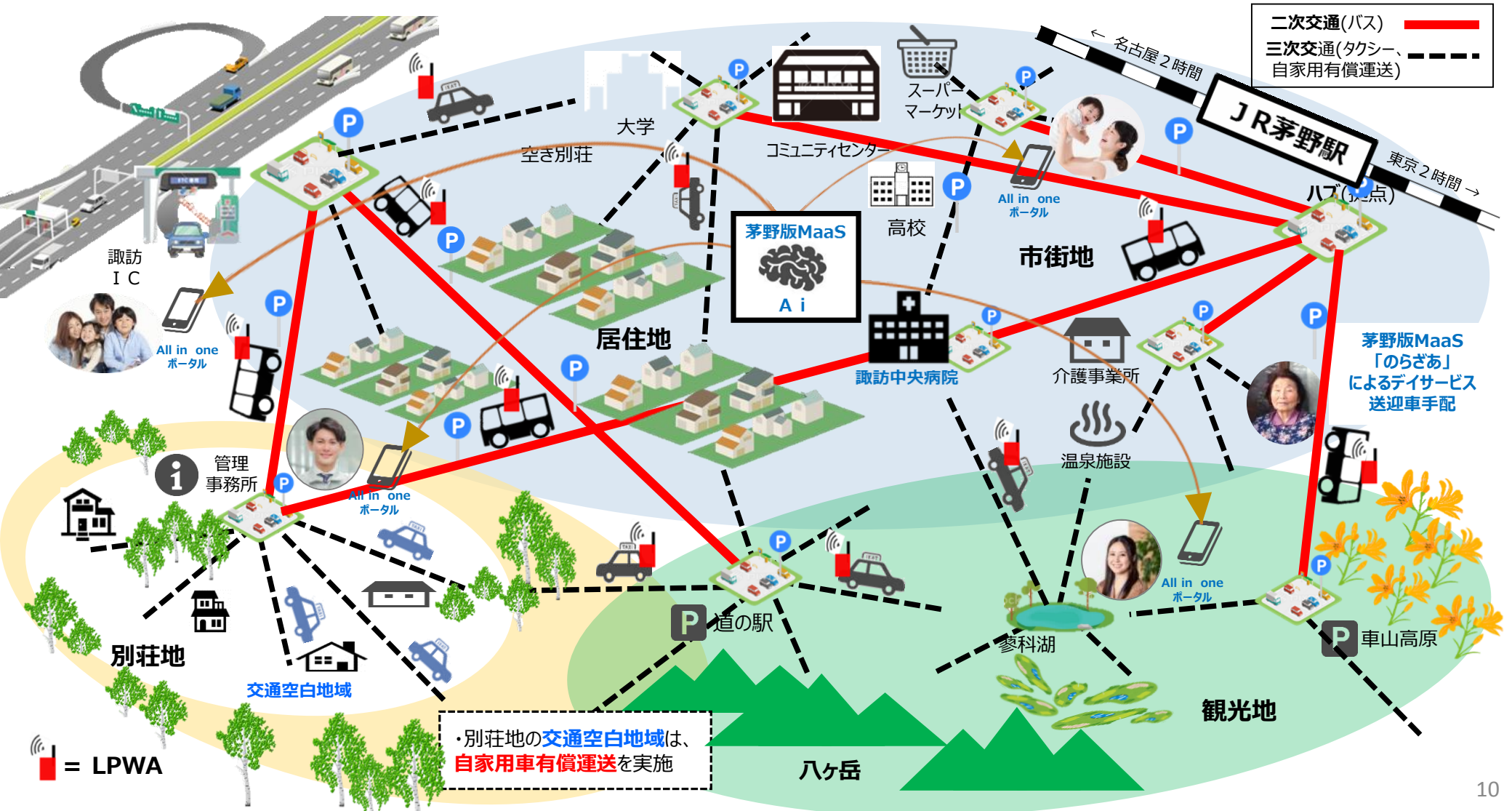
社会インフラの健康	医療・介護 防災・見守り	Ⅱ　LPWA等を活用した都市機能の最適化 ⑦LPWAによるリアルタイムハザード・インフラ長寿化モニタリングシステム



規制緩和事項
水位計設置手続きの簡素化

先端的サービスの概要

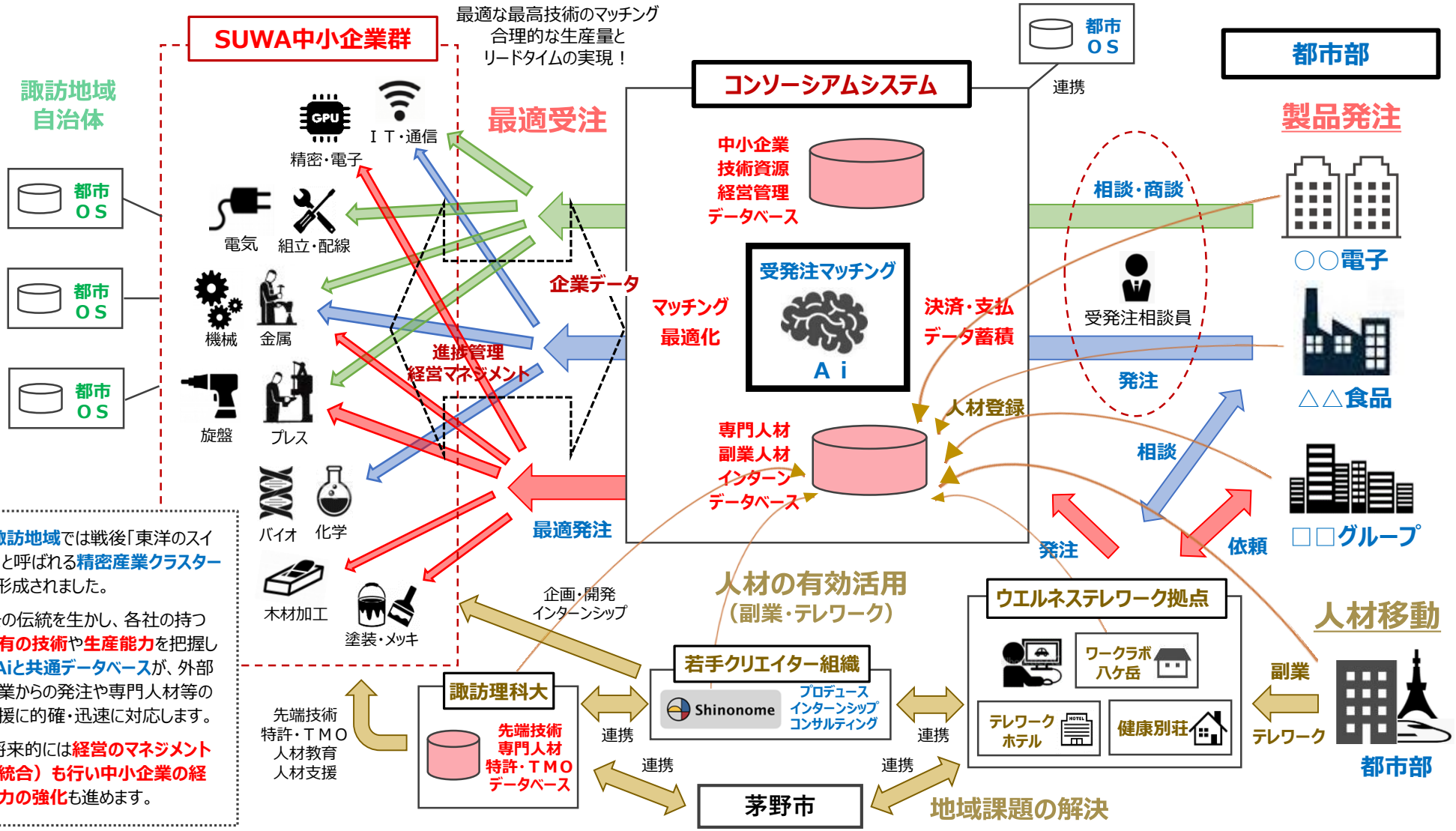
社会インフラの健康	滞在 / 交流・支払い 移動 / 観光	Ⅱ　LPWA等を活用した都市機能の最適化 ⑧AIオンデマンド「ハブ＆スポークシステム」による公共交通の最適化



先端的サービスの概要

社会インフラの健康　　中小企業

Ⅲ　都市間連携による新たな価値の創造
⑩SUWAレイクバレー中小企業デジタルコンソーシアムシステム

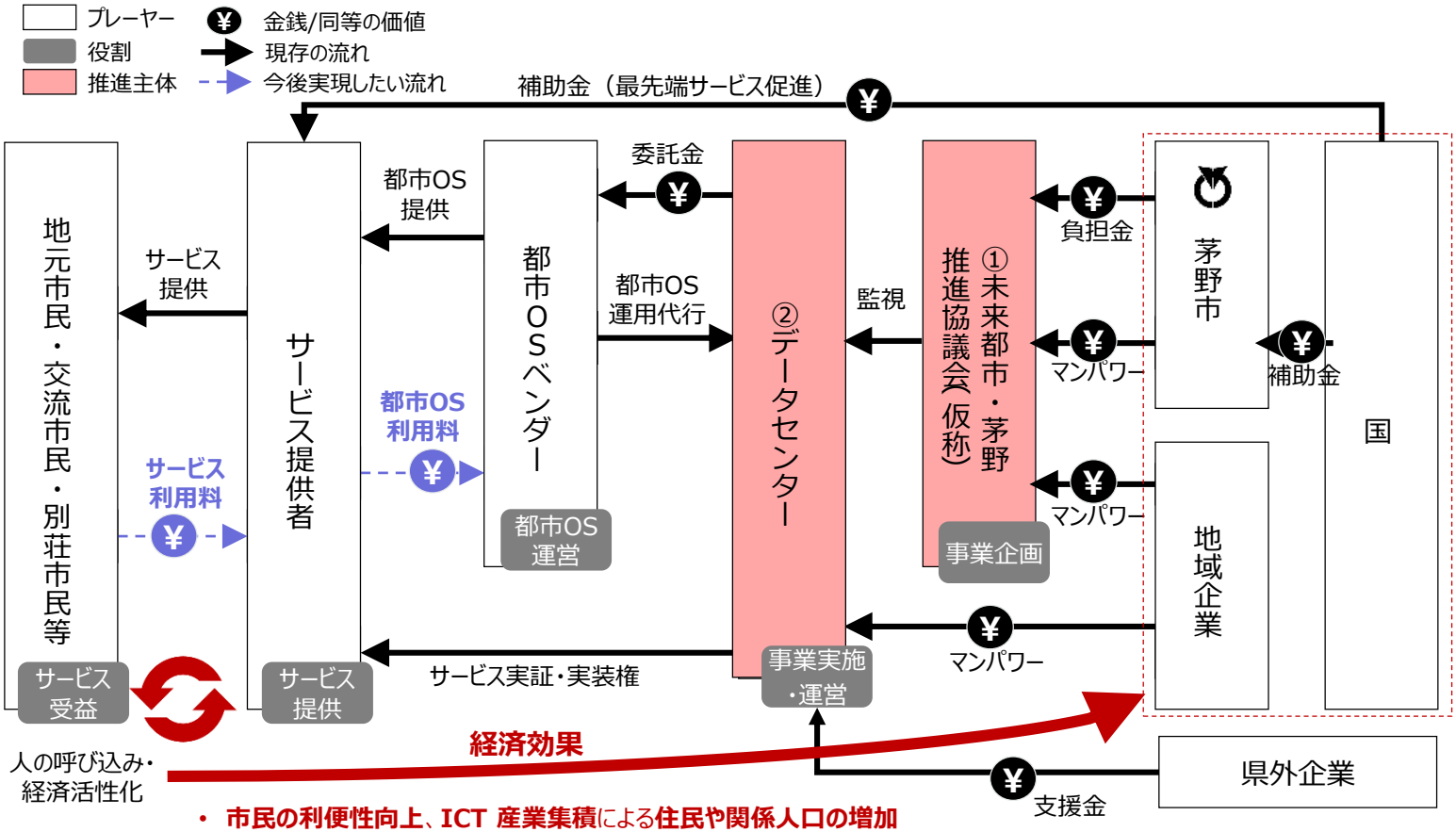


・**諏訪地域**では戦後「東洋のスイス」と呼ばれる**精密産業クラスター**が形成されました。

・その伝統を生かし、各社の持つ**固有の技術**や**生産能力**を把握した**Aiと共通データベース**が、外部企業からの発注や専門人材等の支援に的確・迅速に対応します。

・将来的には**経営のマネジメント（統合）も行い中小企業の経営力の強化**も進めます。

サービス提供の仕組み（ビジネスモデル）の全体像



運用資金源について

＜これまで＞
官からの補助金が中心

- 市からの負担金が中心
- 国の地方創生交付金を未来都市事業の推進・運営に充てる

⇒これまでに「最先端実証フィールド」としての各種実績を踏まえ、**サービス提供者に対し補助を交付**し、更なる先端実証事業の実施を後押し

＜これから＞
OS・サービス利用者から徴収

官の資金への依存を将来的には最低限にし、自立的なエコシステムを構築し、**サービス利用者からの利用料徴収や、サービス提供者からの都市OS利用料の徴収**が理想