

令 和 4 年 7 月 20 日 内閣府地方創生推進事務局

スーパーシティ及びデジタル田園健康特区において 先端的サービスの開発・構築等に関する調査事業を開始!

国家戦略特区諮問会議における審議等を経て、本年4月、茨城県つくば市及び大阪府大阪市がスーパーシティに、岡山県吉備中央町、長野県茅野市及び石川県加賀市がデジタル田園健康特区にそれぞれ指定されました。スーパーシティ及びデジタル田園健康特区は、デジタル田園都市国家構想を先導することが期待されています。

このスーパーシティ及びデジタル田園健康特区において、民間事業者、大学等が提供しようとする先端的サービスの開発・構築や先端的サービス実装のためのデータ連携に関する調査事業について、本年6月1日から6月20日までの期間で公募を実施したところです。

今般、外部有識者を含む選定委員会による審査の結果を踏まえ、本調査事業に応募があった事業の中から、スーパーシティ及びデジタル田園健康特区において実施する事業として 15 事業を選定したのでお知らせいたします。

今回選定されたプロジェクトを強力に推進し、データ連携や先端的サービスの実施 を通じて地域課題の解決を実現していくことで、デジタル田園都市国家構想の実現に つなげてまいります。

(添付資料)

・別添1:採択事業一覧 ・別添2:採択事業概要

別添3:公募概要

別添4:(参考)スーパーシティ及びデジタル田園健康特区の概要

【問合せ先】

内閣府 地方創生推進事務局 国家戦略特区担当 スーパーシティ・デジタル田園健康特区班 林田、櫻井、津田 電話:03-5510-2463(直通)

採択事業一覧

No.	事業内容 	関連する国家戦略特区
1	公職選挙におけるインターネット投票の実現に向けた技術的検証	スーパーシティ(茨城県つくば市)
2	ロボットやIoTセンサ等を活用したインクルーシブシティの実現	スーパーシティ(茨城県つくば市)
3	リアルメタバースと連携したレベル4のドローン物流	スーパーシティ(茨城県つくば市)
4	救急医療の質向上のための高度救急搬送システムの構築	スーパーシティ(茨城県つくば市)
5	交通弱者のラストワンマイル対策としてのパーソナルモビリティを活用した移動サービス	スーパーシティ(茨城県つくば市)
6	空飛ぶクルマの大阪ベイエリア航路実現性の調査	スーパーシティ (大阪府大阪市)
7	夢洲プラットフォームの構築	スーパーシティ (大阪府大阪市)
8	「コモングラウンド構想」の早期実現に向けたプラットフォームの構築	スーパーシティ (大阪府大阪市)
9	交通分野のダイナミックプライシング等を通じた「OSAKAファストパス」サービス実現	スーパーシティ (大阪府大阪市)
10	健康医療情報の自治体を超えたデータ連携の実現	デジタル田園健康特区
11)	救急救命士によるエコー検査の実施等に向けた技術的検証	デジタル田園健康特区
12)	訪問看護の質向上のためのポケットエコーを活用した排泄管理アセスメント	デジタル田園健康特区
13)	看護師によるAI診断支援ソフトを用いたポータブルエコー活用	デジタル田園健康特区
<u>14</u>)	3Dマップを活用した災害発生時の消防・自主防災組織等の連携支援	デジタル田園健康特区
15)	Wi-Fi HaLowを活用した新サービス創出に向けた技術的検証等	デジタル田園健康特区

採択事業概要

①公職選挙におけるインターネット投票の実現に向けた技術的検証

先端的サービスのポイント

・マイナンバーカードの個人認証機能やブロックチェーン技術等を活用し、公職選挙に おいて信頼性の高いインターネット投票を実現しうるか技術的検証を実施。

関連する規制改革提案

・公職選挙において信頼性の高いインターネット投票を実現するための制度整備 (公職選挙法第38条(立会人)、第44条(投票場所)、第46条(自署・投函)、 第50条(投票管理者と選挙人確認)など)

地区、宝陽台地区) 事業実施体制

事業実施エリア

(代表者) VOTF FOR

(構成員)

パイプドビッツ、日本マイクロソフト、つくば市

・茨城県つくば市(筑波大学周辺地区、つくば駅周辺地区、小田

具体的な事業内容

- ① インターネット投票においても選挙の基本原則(普通選挙、平等選挙、秘密選挙、自由選挙、直接選挙)を担保するため、マイナンバーカードの個人 認証機能やブロックチェーン技術等を活用した本人確認や投票の秘密保持、買収・強要等による不正投票の防止について技術的検証を行う。
- ② ①と併せて、インターネット投票に関する市民の理解・関心を高めるための普及・啓発活動を行う。

○インターネット投票の実施手順











マイナンバーカードを活用した 厳正な個人認証

データの暗号化・分散管理 による漏えい・改ざん防止

- 1. 投票を希望する人にユニークなコードを発行(≒投票所入場券送付)
- 2. コードを利用して投票画面へログイン (≒投票所入場受付)
- 3. マイナンバーカードで厳正な個人認証(≒投票用紙発行)
- 4. 候補者を選択し、投票する (≒記入・投函)
- 5. 投票結果は暗号化し、投票者情報と切り離して分散管理する(≒施錠管理)
- 6. 投票の秘密を保持したまま正確に集計 (≒開票・集計)

○社会実装に向けたスケジュール

~2020年度

・インターネット投票に必要な要素技術の検討

2021年度

・つくば市内の中等学校の生徒会選挙での実証

2022年度

・スーパーシティに関連したテーマでインターネット 投票を行い、技術的検証を実施

2023年度

・規制所管省庁との議論・調整等を踏まえた インターネット投票の制度化の検討

2024年度~

・住民の意向把握の上、つくば市長・市議会選挙 へのインターネット投票の導入を目指す

②ロボットやIoTセンサ等を活用したインクルーシブシティの実現

先端的サービスのポイント

・遠隔医療相談アプリ、在宅介護向けセンサ、アバター(分身)ロボット、移動支援モビリティの活用、建物・地盤等の3Dモデル構築を通じて、子育て中の保護者、高齢者、障害者等が安心して生活できる環境を整備。

関連する規制改革提案

- ・小児かかりつけ医に係る施設基準の見直し(診療報酬告示)
- ・見守りセンサの介護保険適用(介護保険法など)
- ・障害者雇用数の算定基準の見直し(障害者雇用促進法)
- ・ロボット等の公道走行に係る規制の見直し(道路交通法)
- ・建物所有者等が協力してロボット走行に必要なデータの提供等を行う制度の構築 等

事業実施エリア

・つくば市内(筑波大学病院周辺、つくば市役所、市内の 介護施設等)

事業実施体制

(代表者) 筑波大学

(構成員) 鹿島建設、CYBERDYNE、リーバー、シグマクシス、 産業技術総合研究所

具体的な事業内容

アバターロボットによる遠隔でのサービス提供

- ① オンラインチャットで医師と遠隔相談できる「こどもヘルスケア」サービスにより、小児かかりつけ医の負担を軽減しつつ安心して子育てできる環境を整備する。
- ② 在宅介護の現場においてIoTセンサを活用したリアルタイムでのモニタリングを行うことにより、医療・介護従事者の負担軽減効果を検証する。
- ③ 複数の障害者間でアバター(分身)ロボットをシェアして行政サービスを提供することにより、障害者が短時間でも継続的に就業する実証を行う。
- ④ 移動支援ロボットが建物内外をシームレスに移動できる環境整備や3D地盤データの活用により、要配慮者に対する避難誘導支援等を行う。



移動

○社会実装に向けたスケジュール

2022年度

・本実証調査を通じた技術面・運用面の検証

2023年度

- ・診療報酬告示や介護保険算定基準、障害者 雇用促進法等の見直しに向けた検討
- ・要配慮者の個別避難計画策定の促進

2024年度

・ロボット走行に必要なデータの提供等を行う制度 や官民の地盤データ提供による3Dモデル整備に 向けた枠組みの確立

2025年度~

・各サービスの拡大

③リアルメタバースと連携したレベル4のドローン物流

先端的サービスのポイント

・レベル4(有人地帯・目視外飛行)の複数台のドローン運航と地上の自律走行ロボットが連携した配送サービスの早期実装を図るとともに、これらをデジタルツインを用いたリアルメタバースと連携させて配送経路の可視化等を行い、サービスの社会受容性を向上。

関連する規制改革提案

- ・レベル4かつ複数台でのドローンの運航管理方法等(航空法第132条の86)
- ・自律走行ロボットの公道走行(道路交通法第2条など)
- ・仮想空間上の著作物等に係る権利関係の整理(著作権法、意匠法など)

事業実施エリア

・茨城県つくば市(つくば市中心部・小田地区・宝陽台地区)

事業実施体制

(代表者) KDDI

(構成員) KDDIスマートドローン、ティアフォー、 Psychic VR Labほか

具体的な事業内容

- ① レベル4相当の複数台のドローンの高頻度運航と地上の自動配送ロボットが連携した配送サービスの安全性等を検証する。
- ② ドローンの飛行経路(「空の道」)をリアルメタバース上に構築してVR/ARでその運航状況を可視化することで安全性の確保と社会受容性の向上を図る。
- ③ ①、②と併せて教育機関と連携した講座提供やつくば市内の公共空間のコンテンツ配信・展示等を実施。市民等のWeb3.0に対する理解を促す。

○事業イメージ



デジタルツインを用いたリアルメタバース 上におけるドローンの飛行経路 (「空の道」)の可視化 配送サービスの実装に必要となる デジタルツインと連携したドローンの 飛行経路設定



○社会実装に向けたスケジュール

2022年度

複数台のドローンと自動配送ロボットが連携した配送サービスの実証

ドローンの飛行経路上や 一定の公共空間における リアルメタバースの構築、 コンテンツ開発体験や 普及・啓発の推進

2023年度~

ドローンや自動配送 ロボットを一元管理 するFMSの構築

管理 ドローンや自動配送 ロボットのシェアリング サービス実装

リアルメタバースの 構築範囲の拡大、 3D都市モデルとの 連携

スーパーシティで構築 する都市OSとリアル メタバースの連動

利用者を限定しない

4 救急医療の質向上のための高度救急搬送システムの構築

先端的サービスのポイント

・救急搬送時の情報共有をリアルタイムで行うシステムと患者の 搬送前から予後までのデータをまとめてAI解析できる救急・診 療の統合データベースのデータ連携により、患者の状態に応じ 迅速かつ的確に搬送先を決定し、救急医療の質を向上。

関連する規制改革提案

- ・健康関連データの一元管理のためのマイナンバーの利用等に関 する特例(マイナンバー法)
- ・プログラム医療機器に関する承認審査等の見直し(薬機法)
- ・転院搬送時の救急隊の編成要件等の緩和(消防法)
- ・救急救命処置の範囲の拡大(救急救命士法)

具体的な事業内容

- ・救急搬送業務のデジタル化により搬送先病院への情報共有の 迅速化と消防隊の負担軽減が図られるか検証する。
- ・救急搬送システムと統合データベースのデータ連携により患者の 状態に応じた搬送先決定を支援できるか検証する。
- ・救急車内からの映像・音声伝送により転院搬送時等における 医師、看護師による遠隔観察が行えるか検証する。

事業実施エリア

茨城県つくば市

(筑波大学附属病院など救急告示病院、つくば市消防本部)

事業実施体制

(代表者) TXP Medical

(構成員) NTTコミュニケーションズ*、NEC

*2022/7/1付けで組織再編によりNTTドコモより継承



現場情報入力

①患者情報を音声/ 画像解析等で入力

- ・救急隊が現場で端末 に記入、音声入力も 可能
- お薬手帳、モニタは OCRで入力
- ・現場及び患部の写真 撮影により正しく情報 共有





搬送

② 医療機関の資源情報 +患者AI解析

- ・PHR情報の即時 取得
- 画像、検査データ のAI解析により患 者病態を定量化、 医療機関に必要 な資源を予測
- 医療機関の資源 情報取得(病床 稼働状況、医師 の専門性等)

搬送先病院

③データに基づく院内診療 →救急医療の質の向上

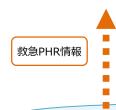
- ・院内関係者へ同時通知
- ・搬送中データに基づく臨床 診断
- ・予後データを用いた搬送 整合性の判断
- ・早期医療介入により治療 効果向上

診療結果



PHR情報バンク

- ▶セキュアなクラウド管理
- ▶緊急時・災害時に医療 機関・消防等が患者情報 にアクセス
- ▶マイナンバー等で紐付けて 患者自身による情報の ポータビリティを担保

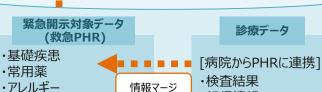


統合データベース

傷病経過

バイタル情報

救急PHR情報



情報マージ

•転帰情報

血液検査 · 予後情報 等 ・介護データ等

⑤交通弱者のラストワンマイル対策としてのパーソナルモビリティを活用した移動サービス

先端的サービスのポイント

・高齢者等の交通弱者のラストワンマイル対策として、小型パーソナルモビリティを活用した シェアリング型の移動サービスの社会実装を目指すとともに、今後の遠隔・複数台同時の 運行管理を見据え、外部データと連携したロボット管制プラットフォームを先行導入する。

事業実施エリア

・茨城県つくば市(宝陽台地区)

関連する規制改革提案

・小型パーソナルモビリティの歩道通行に係る最高速度の引上げ (道路交通法第2条など)

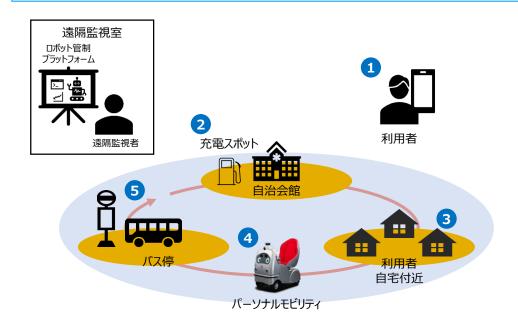
事業実施体制

(代表者) NTTコミュニケーションズ

*2022/7/1付けで組織再編によりNTTドコモより継承

具体的な事業内容

- ① 小型パーソナルモビリティによる歩道通行の際の最高速度を6km/hから10km/hに引き上げた場合の安全性やサービスの利便性等を検証するとともに、不 特定多数の住民が利用するシェアリングサービスとして提供する場合の実施コスト、配車オペレーション等の課題・改善点等の把握を行う。
- ② 様々なロボットを円滑かつ安全に活躍させることができる環境整備に向けて、ロボット管制プラットフォームによるロボットの運行管理の実証を行う。



- 1 利用者がパーソナルモビリティを予約
- 2 自治会館のモビリティ待機場所から利用者自宅まで自動運転で配車
- 3 利用者が自宅玄関先からパーソナルモビリティに乗車
- 4 バス停まで安全・安心な移動を実現
- 利用者の降車後、パーソナルモビリティが自治会館の待機場所まで自動運転で帰還
- ※ 将来的には、近隣のバス停や公園等にもサービス範囲を拡大し、必要な場所まで の移動手段の確保や買い物支援を目指す
- ※ パーソナルモビリティの運用に際しては、随行者と遠隔監視者を設置する

⑥空飛ぶクルマの大阪ベイエリア航路実現性の調査

先端的サービスのポイント

・日本初の「空飛ぶクルマ」の社会実装に向けて、大阪のスーパーシティの区域指定を 契機として、大阪ベイエリアにおける離発着ポートや飛行経路の実現性を検証。

関連する規制改革提案

- ・「空飛ぶクルマ」の離発着ポートの設置に向けた制度整備 (航空法第79条、河川法第24条・第26条・第27条、港湾法第37条など)
- ・「空飛ぶクルマ」の機体や運航の安全基準に関する制度整備 (航空法第11条・第62条・第63条、航空法施行規則第180条など)

事業実施エリア

・大阪府大阪市(夢洲周辺及び大阪ベイエリア)

事業実施体制

(代表者) グロービング

(構成員) SkyDrive、朝日航洋、大阪公立大学、大林組、 関西電力、近鉄グループホールディングス、大日本印刷、 東京海上日動、日本工営、三菱電機

(協 力) 大阪府、大阪市

具体的な事業内容

- ① 大阪ベイエリアの「空飛ぶクルマ」の離発着ポート候補地と考えている大阪港周辺や桜島周辺の風況・地盤等の調査を行い、その実現性を検証する。
- ② 大阪・関西万博会場(夢洲)周辺の「空飛ぶクルマ」の想定飛行経路における風況・気象データ等を取得・分析し、その実現性を検証する。

○事業実施エリア



○社会実装に向けたスケジュール

2022年度

・本調査事業を通じた航路実現性の検証・評価

2023~ 2024年度

- ・高密度・高頻度運航に耐え得る離発着ポートの設置
- ・安定運航を支える後方支援体制・拠点の検討・整備
- ・事業立ち上げ・拡大を情報面から支援するインフラ・ データ基盤の検討・整備
- ・初期投資・事業負担を軽減する資金調達スキームの検討・構築
- ・デモフライト

・大阪・関西万博における「空飛ぶクルマ」の飛行実現

2026年度~

2025年度

・「空飛ぶクルマ」の商用運航の拡大

筡

⑦夢洲プラットフォームの構築

先端的サービスのポイント

・2025年大阪・関西万博の実現とその後のレガシー活用等に向けて、様々なデータ・ サービスが連携する「夢洲プラットフォーム」を構築し、各種規制改革を伴う先端的 サービスの実現に向けて必要な検証を実施。

関連する規制改革提案

- ・渋滞緩和のための貨客混載輸送の実現(道路運送法・貨物自動車運送事業法)
- ・自動運転レベル2のシャトルバス運行に係る必要資格の緩和(道路交通法第86条)
- ・AI気象予報に係る気象予報士の設置基準の緩和(気象業務法第19条の3)
- ・非接触充電時の高周波利用設備の申請に係る要件緩和(電波法第100条)

事業実施エリア

·大阪府大阪市域(夢洲周辺)

事業実施体制

夢洲プラットフォーム検討協議会

(代表者)三菱UFJリサーチ&コンサルティング

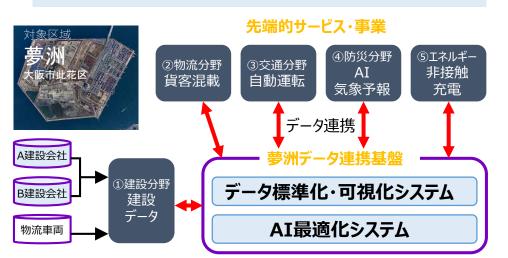
(構成員)関西経済連合会、NTT西日本、NEC、日立製作所、 大林組、鹿島建設、清水建設、大成建設、

> 竹中工務店、大阪ガス、Osaka Metro、関西電力、 三菱総合研究所、大阪府、大阪市

具体的な事業内容

- ① 万博関連工事を円滑に進めるため、ゼネコン各社の作業員配置データや資材搬入データ等のリアルタイム連携を行い工事計画全体の最適化を図る。
- ② AIによる気象予報や渋滞予測等を踏まえ、万博関連工事における工事車両や自動運転シャトルバス、運搬用ドローンのオペレーションの最適化を図る。

夢洲プラットフォームのイメージ(建設時:夢洲コンストラクション)



社会実装に向けたスケジュール

2023年~ (万博工事本格期) 2025年~ (万博開催中) 2026年~

夢洲コンストラクション の海外輸出

夢洲プラットフォーム (夢洲コンストラクション)

万博建設工事中の 車両マネジメント等システム

(工事車両、従業者等)

夢洲プラットフォーム **万博開催中の 交通マネジメントシステム**(観光バス、タクシー等)

夢洲プラットフォームを 夢洲のまちづくりの基盤と して活用(2期開発等)

夢洲で培った技術を活かし 多様なサービスを繋ぐ 都市OS(ORDEN)へ

⑧「コモングラウンド構想」の早期実現に向けたプラットフォームの構築

先端的サービスのポイント

・「コモングラウンド」の2025年大阪・関西万博における実証・実装とそれを活用した 様々な先端的サービス提供に向けて、3次元地図情報とセンサ等のIoTプラット フォームとのデータ連携によるデジタルツインの検討を実施。

関連する規制改革提案

・公共測量、地籍調査、建築確認で得られたBIMデータなど、ジオグラフィックプラット フォーム構築に当たっての関連データの提供に関するルール設計

事業実施エリア

・大阪府大阪市(コモングラウンド・リビングラボ)及び東京大学

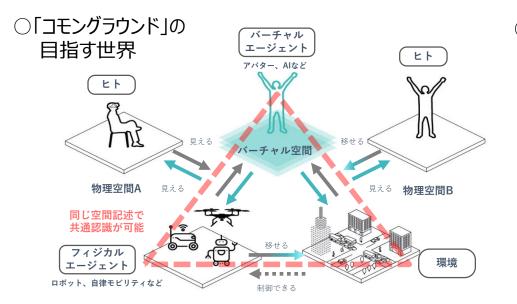
事業実施体制

(代表者) 東京大学生産技術研究所(豊田啓介研究室) (構成員) 竹中工務店、日立製作所、日立ソリューションズ、 NTTコミュニケーションズ*、Psychic VR Lab

*2022/7/1付けで組織再編によりNTTドコモより継承

具体的な事業内容

- オンライン同時接続20名の行動・操作がリアルタイムに反映され、ロボットやアバターと違和感なく相互作用するために必要な機器性能を確認する。
- 今後標準化しうる空間記述や分析技術の調査を行い、技術基盤となるゲームエンジンとの親和性を考慮した上で、少なくとも2サイトへの試適用を行う。



○社会実装に向けたスケジュール

2022年度

・本調査事業を通じた技術実証等の実施

2023~ 2024年度 ・都市や地方、屋内や屋外など様々な実証フィールドにお けるユースケース開発の推進

2025年度

・大阪・関西万博における実証・実装

2026年度~

・都市スケールでの社会実装と併せた先端的サービス提供 (交通、インフラ施設、セキュリティ、イベント、アリーナ・スタ ジアム、オフィス、住宅、学校、ゲーム・エンタメ、物流等) 8

⑨交通分野のダイナミックプライシング等を通じた「OSAKAファストパス」サービス実現

先端的サービスのポイント

・リアルタイム交通・混雑情報等を用いて現実世界と同じ都市や交通を再現した デジタルツインを構築の上、交通分野のダイナミックプライシング等の行動変容策 を講じることによる都市内交通流量の最適化に向けた実証を実施。

関連する規制改革提案

- ・路上駐車場、路外駐車場に係る変動駐車料金の設定・表示に関する特例 (駐車場法第6条、第8条、第13条など)
- ・乗合バス、鉄道等の混雑緩和のための変動運賃等の設定に関する特例 (道路運送法第9条、鉄道事業法第16条など)

事業実施エリア

大阪府大阪市(夢洲~うめきたエリア)

事業実施体制

(代表者) NTT西日本

(構成員) 大阪市高速電気軌道株式会社(Osaka Metro)、 2025年日本国際博覧会協会、大阪観光局、 オムロンソーシアルソリューションズ、大阪府など

具体的な事業内容

・ 道路や鉄道等からリアルタイムで得られる交通・混雑情報等のデータ連携により2025年の大阪・関西万博時の交通流を再現の上、ダイナミックプライシング 等の行動変容策を実施した際の交通流量変動のシミュレーションを行い、渋滞・混雑緩和に必要となる具体的な料金設定方法等について検討する。

○「OSAKAファストパス」サービスについて

利用者

利用者に対し値段を含む 最適なルート(選択肢)を 提案。自分に合ったファスト パスによって万博を快適に 過ごせる

主催者

来場者の輸送手段を事前 に知ることができ、シャトル バスをはじめとするスタッフの 最適配置や、物販の在庫 管理が可能となる

事業者/市町村

来場者のアクセスルートを 含めた情報を得ることで、 品揃えや在庫管理が容易 になる(ロスが減る)。 市町村にも誘客の好機

OSAKAファストパス

リアルタイム 渋滞・混雑予測サービス

リアルタイム パーク&ライドサービス

ID連携(複数紐づけ)・API・外部連携・仲介

ORDEN (データ連携基盤)

リアルタイムデータ

交通情報

リアルタイムデータ

混雑情報 🧲

リアルタイムデータ 万博情報 🌅

○サービス提供により期待される効果

【サービスがない場合】

万博期間中は、道路や 公共交通機関の混雑が予想

輸送手段別の 来場者数予測 (28.5万人/日)

【鉄道】 11.8万人(41%)

【自動車】

10.5万人(37%)

【シャトルバス】 6.2万人 (22%)

【サービスがある場合】

ストレスフリーで快適な万博観光を体感

AIアクセスルート案内

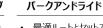
• 住所、来場日、交通手段 などから、最適なアクセス ルートと料金を提示

自宅→車→森ノ宮 駐車場→地下鉄 自宅→車→咲洲駐 ルートB 【1千円】 車場→シャトルバス 自宅→重→万博会 ルートC 【5千円】 場駐車場

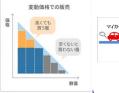
ピークシフトを実現

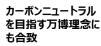
ダイナミックプライシング

 駐車場、バス等も含め、 需給連動型の価格設



最適ルートとセットで、 徹底したパークアンドラ イドを実現





⑩健康医療情報の自治体を超えたデータ連携の実現

先端的サービスのポイント

・健康医療情報の自治体を超えたデータ連携の実現を図るデジタル田園健康 特区において、HL7・FHIRを核として各地域で構築されるPHR/EHRを連携し、 高齢者等の健康増進の支援や健康医療データの二次利用の促進を目指す。

関連する規制改革提案

・被保険者番号等の特定個人情報の第三者提供先の範囲拡大 (マイナンバー法第19条など)

事業実施エリア

・デジタル田園健康特区(岡山県吉備中央町、長野県茅野市、石川県加賀市)

事業実施体制

(代表者) 富士通Japan

(構成員) 両備システムズ、そなえ、Z-Works、PSP、ラジエンスウエア

具体的な事業内容

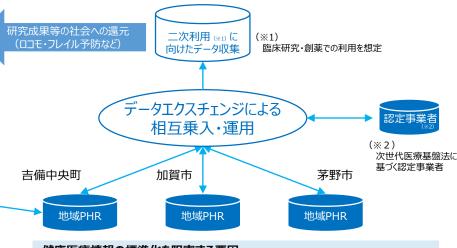
- ・ デジタル母子健康手帳、PHRサービス、IoTデバイス等のデジタル田園健康特区の先端的サービスで活用される各種データを対象として、今回試作する データエクスチェンジ機能を通じて他業種・小規模ベンダーのデータを標準規格(HL7・FHIR_※)に変換するなどデータ連携の実現に向けた実証・調査を行う。
- ※ Health Level 7 Fast Healthcare Interoperability Resource。医療情報交換のための実装しやすい新しい標準規格として海外で注目されているもの

各地域で構築されるPHR等

健康医療情報の標準化を阻害する要因

- 日常的な業務で利用しない仕様へも対応が必要となり、特に小規模事業者の負担が大きい
- 自治体データ、IoTデータなど、これまでの医療の標準化の枠にあてはらまないデータもまとめる必要がある

地域間の連携・データ収集



健康医療情報の標準化を阻害する要因

- 地域や業種独自のID管理により、標準形式へのデータ統合が困難
- 二次利用に必要なエビデンスを確保するために仕様が膨らむ

①救急救命士によるエコー検査の実施等に向けた技術的検証

先端的サービスのポイント

・救急救命士による超音波エコー検査の実施等に向けて、岡山大学病院(臨床研究中核病院)が中心となり、ドクターカー・搬送先病院間での指示運用プロトコルを整理。

事業実施エリア

・岡山大学病院、岡山県吉備中央町、岡山市など

関連する規制改革提案

・救急救命士による超音波エコー検査の実施など救急救命処置の範囲の拡大 (救急救命士法第2条・第44条、救急救命士法施行規則第21条など)

事業実施体制

(代表者) 岡山大学病院

(構成員) 富士通Japan、バーズ・ビュー

具体的な事業内容

- ① 救急搬送中のドクターカー内で救急救命士が実施した検査・処置情報や車内カメラ映像から得られた患者情報等を搬送先の医師に遠隔・リアルタイムに 伝送の上、搬送先の医師がドクターカー内の救急救命士等に適切に指示できるかを実証し、その有効性等を技術的に検証する。
- ② 病院搬送後の重症患者の採血データ等を医師が患者の傍にいながら確認できるよう、仮想電子カルテと医師の手元のタブレット端末のデータ連携を行う。

○事業の全体像



○社会実装に向けたスケジュール

2021年度

「スーパーシティ構想の実現に向けた先端的 サービスの開発・構築等に関する実証調査 業務」により、想定される搬送ルートで車内 から得られる映像の鮮明さやリアルタイム性が 臨床での使用に問題ないことを検証

2022年度

本調査事業を通じて、走行中のドクターカー 内で得られた情報をもとに、搬送先の医師が 遠隔から適切に指示できるかを実証

2023年度~

救急救命処置の先行的な実証により、 臨床研究中核病院である岡山大学病院で、 その可能性や有効性を示すデータを整理し、 救急救命十の処置拡大を実現

②訪問看護の質向上のためのポケットエコーを活用した排泄管理アセスメント

先端的サービスのポイント

・地域の限られた人員でより多くの在宅医療の現場の課題が解決できるよう、小規模な訪問看護ステーションにポケットエコーを導入し、生産性の向上とケアの質向上を両立させた排泄管理アセスメントを実現するための実証・調査等を実施。

関連する規制改革提案

・在宅医療におけるポケットエコーの活用など看護師の特定行為の拡大 (保健師助産師看護師法第37条の2など)

事業実施エリア

•長野県茅野市

事業実施体制

(代表者) GEヘルスケア・ジャパン株式会社

(構成員) 長野県茅野市、諏訪中央病院、 慶應義塾大学医学部(衛生学公衆衛生学教室)、 コミュニティヘルス研究機構

具体的な事業内容

- ① 地域医療の拠点である諏訪中央病院が中心となり、地域の訪問看護ステーションの看護師がポケットエコーを活用した排泄アセスメントを実践するための 遠隔教育プログラムや包括的指示書を開発し、これらに基づく在宅患者のケアを実際に行った上で、その効果検証を実施する。
- ② ①と併せて、小規模な訪問看護ステーションであってもポケットエコーを導入できるようにする事業スキーム等の調査・検討を行う。



オンライントレーニング プログラムの開発



ポケットエコー 導入スキームの開発





データの分析・解析・ アルゴリズム開発

3看護師によるAI診断支援ソフトを用いたポータブルエコー活用

先端的サービスのポイント

・訪問看護の現場において看護師が高齢者等の症状を迅速に把握し、その後の適切なケアに つなげるため、看護師によるAI診断支援ソフトを用いたポータブルエコー活用を推進。

関連する規制改革提案

・医師の包括的な指示の下での看護師によるエコー診断の普及を図るため、ポータブルエコーと 併せて使用するAI診断支援ソフト(プログラム医療機器)の開発等を推進する。

事業実施エリア

長野県茅野市、愛知県幸田町など

事業実施体制

(代表者) 藤田医科大学

(構成員) 富士フイルムメディカル

具体的な事業内容

- 看護師によるポータブルエコー活用を推進するためのパイロット事業として、①看護師を対象としたエコー診断技術向上のための遠隔教育プログラムの提供、②AI診断支援ソフトの有用性の検証、③ベッドサイド診断によるタイムラグのない処置の実践を試行し、これらのデータの体系的な収集・評価を行う。
- ○本調査事業で用いるポータブルエコー
 - ・医師の包括的な指示の下で 看護師がポータブルエコーを 活用し、スマートフォンに体内 の様子を表示





○AI診断支援ソフト (膀胱AI) を用いたエコ―診断のイメージ





- ・AI技術を活用した「膀胱 尿量自動計測」により、 膀胱内に貯蓄した尿量を 簡便かつ短時間で自動 計測
- ・導尿やカテーテル交換、 抜去のタイミングを見定め、 日常生活の支援ケアを 決定



(4)3Dマップを活用した災害発生時の消防・自主防災組織等の連携支援

先端的サービスのポイント

・地震センサ等のIoTセンサと3Dマップのリアルタイムでのデータ連携を通じて大規模 地震発生時の迅速な状況把握と情報共有を可能とすることで、広域消防・消防 団・自主防災組織間の円滑な連携を可能とし、地域の消防・救助活動を高度化。

関連する規制改革提案

・地震センサから取得した震度データを公開する際の許可取得に係る制度見直し (気象業務法第17条など)

事業実施エリア

·長野県茅野市(中大塩地区)

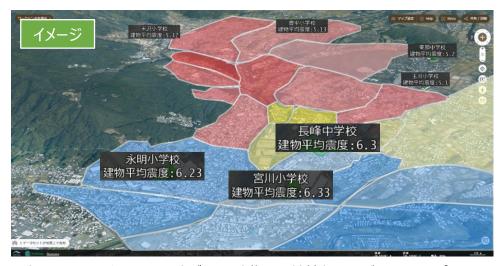
事業実施体制

(代表者) 森ビル

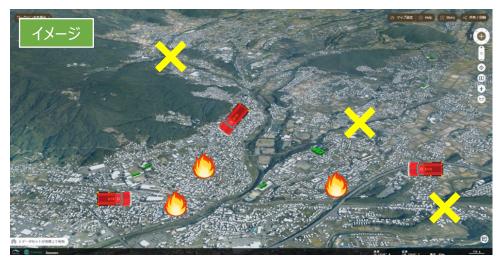
(協力)茅野市

具体的な事業内容

・ 地震センサから得られた震度データと移動体センサから得られた車両の位置情報等を3Dマップ上で連携し、災害発生時の地域別危険度の自動算出等を 行う「消防活動支援ツール」を構築するとともに、地域の防災訓練等において当該ツールの効果検証を実施し、社会実装に向けた課題を整理する。



地震センサから得られた震度データと建物の属性情報に基づき、3Dマップ上で地域別危険度を自治区ごとに判定して色分け表示。さらに、災害時要援護者の安否確認優先度を自動判定して安否確認・避難誘導を実施。



移動体センサにより広域消防・消防団の車両の位置情報把握、火災場所や 道路寸断等の被害箇所を3Dマップ上で可視化することで、関係者間で迅速に 情報を共有し消防活動を円滑に実施。

⑤Wi-Fi HaLowを活用した新サービス創出に向けた技術的検証等

先端的サービスのポイント

・人口減少、少子高齢化など特に地方部で問題となっている課題に対応した新サービス 創出に向けて、MCA無線周波数帯の跡地利用を見据えたWi-Fi HaLow(IEEE 802.11ah)の導入のための技術的検証を実施。

関連する規制改革提案

・特定実験試験局として使用可能な周波数帯の範囲の拡大 (電波法施行規則第7条第5号に基づく告示)

事業実施エリア

·石川県加賀市(作見地区、山中温泉地区)

事業実施体制

(代表者) NTT西日本

(構成員) 北陸先端科学技術大学院大学、加賀市

具体的な事業内容

- ① 加賀市内のMCA無線周波数帯の跡地利用を見据え、現行のMCA無線のカバーエリア調査と当該無線とWi-Fi HaLowとの電波干渉調査を行う。
- ② 920MHz帯のWi-Fi HaLowのユースケースとして、ヘルスケアデバイスを活用した健康増進対策、定点カメラ等を活用した鳥獣害対策等の実証を行う。

○加賀市周辺部におけるMCA無線のカバーエリア



※MCA無線:

比較的大きいゾーンの通信エリアが構築可能、災害等の非常時に単独の中継局のみで端末同士が通信可能などの特徴・機能を有しており、各種業務用無線として広く活用されている陸上移動無線システム。

※Wi-Fi HaLow (IEEE802.11ah) 920MHz帯の周波数を利用する通 信手段の一つであり、特にIoTの通信 システムとして様々な分野での活用が 期待される新しい種類のWi-Fi規格。

(出所) (一社)移動無線センター資料

加賀市周辺部においては、海側のみエリアカバー されており、山側は空白地帯となっている

⇒山側におけるWi-Fi HaLowの活用を提案

○実施イメージ

MCA無線 Wi-Fi I カバーエリア調査 電波干渉調査

Wi-Fi HaLow (920MHz帯)



①技術的検証

②ユースケース検証

○920MHz帯の周波数割当状況



等

- ○対象事業:スーパーシティ型国家戦略特区又はデジタル田園健康特区において、民間事業者、大学等が提供
 - しようとする先端的サービスの開発・構築や先端的サービス実装のためのデータ連携に関する調査事業
- ○実施主体:民間事業者、大学等
- ○選定基準:
 - ① 先端的サービスについて、スーパーシティ又はデジタル田園健康特区の構想に係るサービスであること
 - ② 先端的サービスについて、実証にとどまらず、社会実装を行うものであること
 - ③ 先端的サービスについて、先進性や革新性を有すること、国際競争力の強化又は地域課題の解決に資すること
 - ④ 先端的サービスについて、AIの活用やデータ連携などデジタル化に関連するサービスであること
 - ⑤ 本件調査が、大胆な規制改革や新たなルール・制度設計の検討につながること
 - ⑥ 本件調査の実施や本件の応募について、指定区域の地方公共団体から同意等を得ていること
- ○選定件数:10件~15件程度
- ○選定方法:外部有識者を含む選定委員会による審査
- ○予算総額:8億3,000万円程度
- ○1件当たりの予算額:2,000万円~5,000万円程度(3分野以上又は3区域以上で取り組む場合等は上限1億円)
- ○公募期間:6月1日~6月20日

別添4

スーパーシティ型国家戦略特区

つくば市

大阪(府·市)

デジタル田園健康特区 (吉備中央町、茅野市、加賀市)

・つくばスーパー「サイエンス」シティ構想。 デジタル、ロボット等の最先端技術を社会実装

- ・住民参加で、住民中心のスーパーシティを 目指す
- ・対象エリアは、つくば市全域

要

事

業

構

想

・国の研究機関、筑波大等と連携し推進

- ・2025年の大阪万博開催を見据えた取組
- 「データで拡げる健康といのち」がテーマ
- ・対象エリアは、万博予定地の夢洲、大阪駅 北の「うめきた2期」の二つの新規開発エリア
- ・住民QoL向上、都市競争力強化を目指す
- ・関経連、大商、万博協会等と連携し推進
- ・3 自治体が連携し、デジタル技術を活用し 健康、医療の課題解決に重点的に取り組む
- ・人口減少、少子高齢化、コロナ禍など地方 の課題解決のモデル化を目指す
- ・医療やデジタルの専門家、地域の医療機関 等の強いコミットメントのもと推進

移動 · 物流分野

- ・新型モビリティやロボットの本格導入
- ・ロボットやドローンによる荷物の配送

最適移動社会の実現

・日本初の空飛ぶクルマの社会実装



- ・自動運転バス(レベル4)による万博来場 者の輸送
- ・夢洲建設工事での貨客混載輸送、ドローン の積極活用

行政分野

- ・インターネット投票
- ・外国人向け多言語での情報発信

医療分野

・マイナンバーを活用したデータ連携による健康・ 医療サービスの提供

健康長寿社会の実現

- ・国籍や場所にとらわれない先端的な国際医療 サービス(外国人医師による診察、外国の
- ・ヒューマンデータ、AIの活用による健康増進

防災・インフラ・防犯

- ・効率的な避難誘導と避難所での医療連携
- ・インフラ長寿命化

デジタルツイン・まちづくり

- ・3Dマップの作成によるデジタルツインの実現
- ・ロボットと共生する都市空間の創出

オープンハブ

- 外国人創業活動支援
- ・大学の十地や施設等の貸付 等

医師による遠隔診療等)

プログラムの提供

データ駆動型社会の実現

- ・AIによる気象予報
- ・夢洲建設工事でのBIMデータ等の活用
- ・VR・MR技術の活用等による「未来の公園 |

健康医療分野のタスクシフト

- ・在宅医療における看護師の役割拡大
- ・救急医療における救急救命士の役割拡大



健康医療情報の連携

- ・健康医療情報の自治体を超えたデータ連携
- ・健康医療情報の患者本人やその家族による 一元管理(医療版[情報銀行|制度構築)

予防医療やAI活用

・AI、チャット機能を活用した遠隔服薬指導等

移動・物流サービス

- ・ボランティアドライバーによる通院送迎
- ・タクシー等を使った医薬品等の配送

