

先端的サービスの開発・構築等に関する調査事業 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)

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。

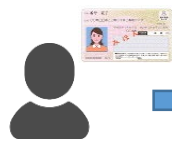
事業実施エリア

- ・茨城県つくば市(筑波大学周辺地区、つくば駅周辺地区、小田地区、宝陽台地区)

事業実施体制

- (代表者)
VOTE FOR
- (構成員)
パイプドビッツ、日本マイクロソフト、つくば市

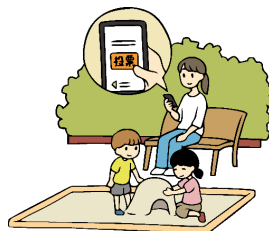
○インターネット投票の実施手順



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

具体的な事業内容

- 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。

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、シグマクス、産業技術総合研究所

○事業イメージ



○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）

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。

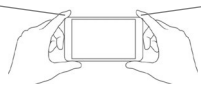
○事業イメージ



配送サービスの実装に必要な
デジタルツインと連携したドローンの
飛行経路設定



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



○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

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

利用者を限定しない
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

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

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

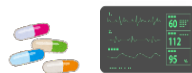
*2022/7/1付けで組織再編によりNTTドコモより継承



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



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



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

傷病経過
バイタル情報
救急PHR情報

救急PHR情報

診療結果

統合データベース

緊急開示対象データ
(救急PHR)

診療データ

- ・基礎疾患
- ・常用薬
- ・アレルギー
- ・血液検査
- ・介護データ 等

- [病院からPHRに連携]
- ・検査結果
- ・転帰情報
- ・予後情報 等

情報マージ

統合データベース：複数分野の先進的サービスの提供が可能

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。

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）

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6 km/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。

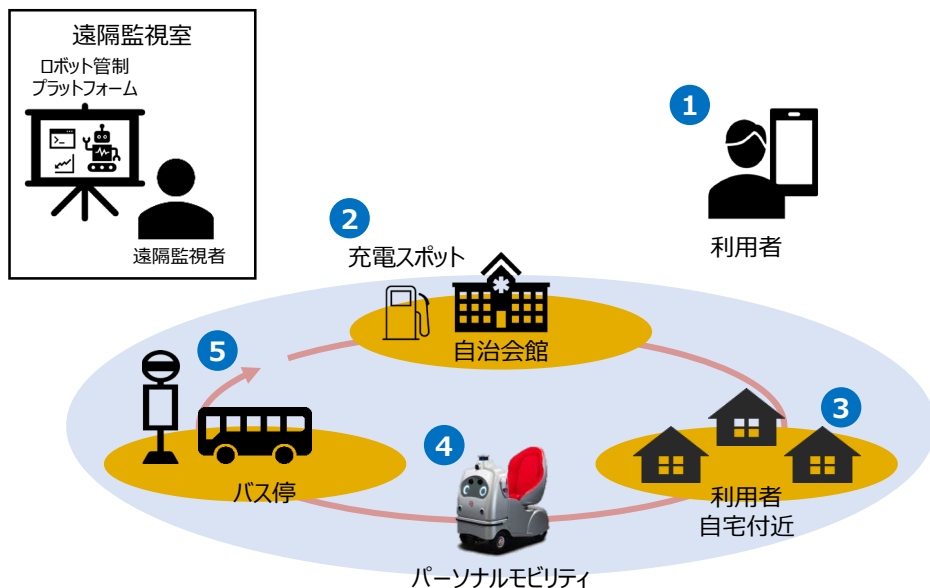
事業実施エリア

・茨城県つくば市(宝陽台地区)

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



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

5 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)

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。

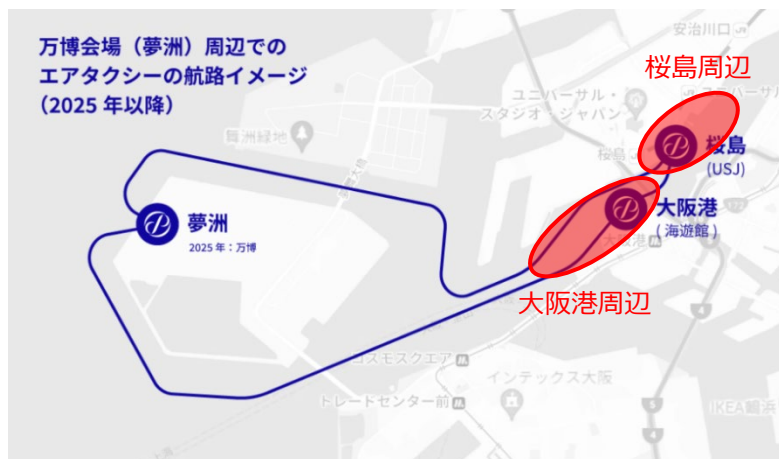
事業実施エリア

- ・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

○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

2025年度

- ・大阪・関西万博における「空飛ぶクルマ」の飛行実現

2026年度～

- ・「空飛ぶクルマ」の商用運航の拡大

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)

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。

事業実施エリア

- ・大阪府大阪市区（夢洲周辺）

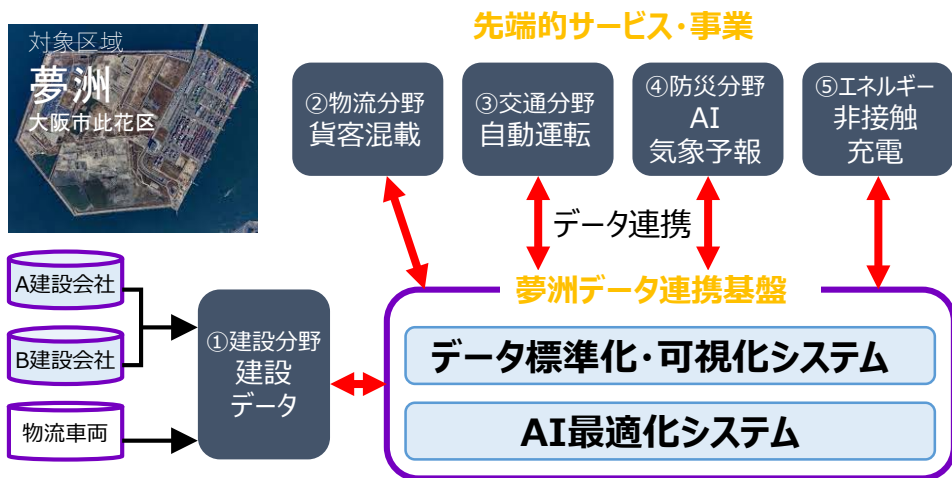
事業実施体制

夢洲プラットフォーム検討協議会

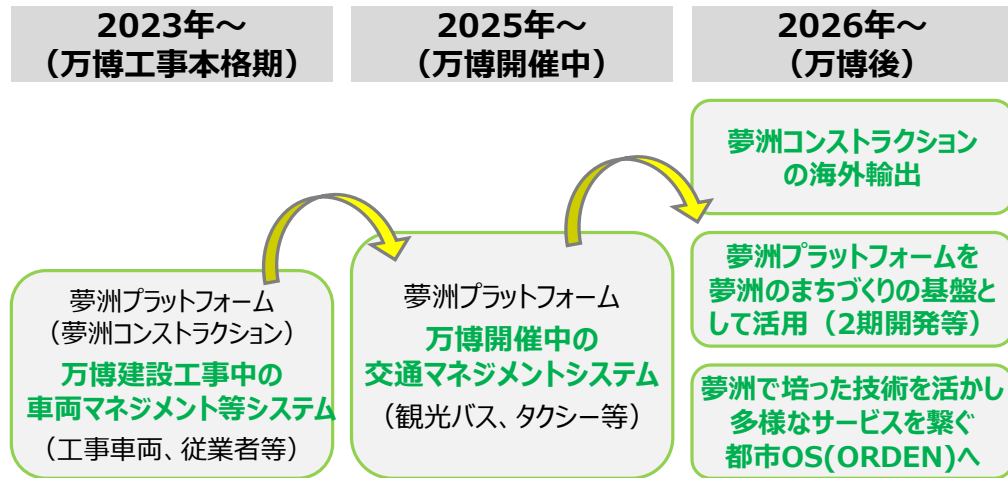
(代表者)三菱UFリサーチ&コンサルティング

(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

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



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

具体的な事業内容

- ① 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。
- ② 今後標準化す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。

事業実施エリア

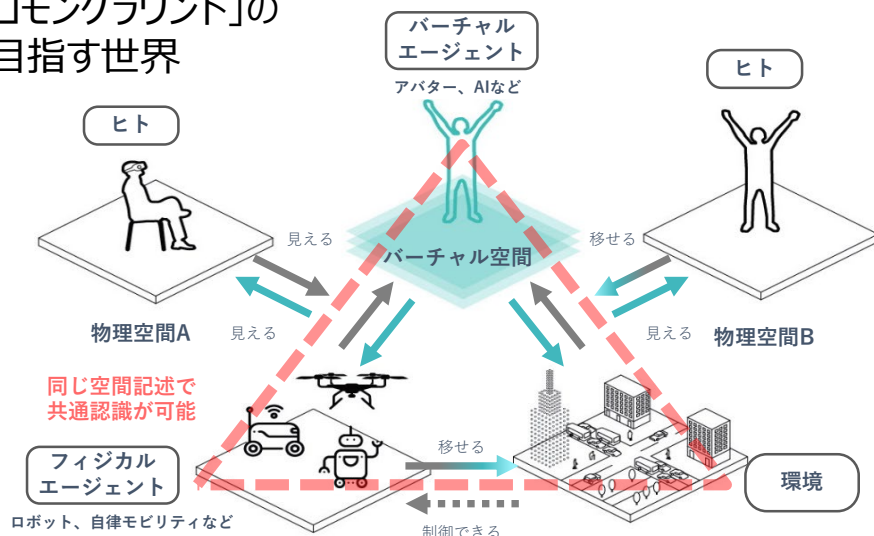
- ・大阪府大阪市(コモングラウンド・リビングラボ)及び東京大学

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

○「コモングラウンド」の 目指す世界



○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)

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）

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。

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

○「OSAKAファストパス」サービスについて

○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

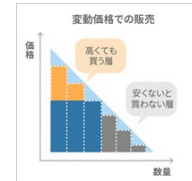
AIアクセスルート案内

- 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

ルートA 【500円】	自宅→車→森ノ宮 駐車場→地下鉄
ルートB 【1千円】	自宅→車→咲洲駐 車場→シャトルバス
ルートC 【5千円】	自宅→車→万博会 場駐車場

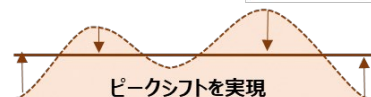
ダイナミックプライシング

- 駐車場、バス等も含め、需給連動型の価格設定



パークアンドライド

- 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



カーボンニュートラル
を目指す万博理念に
も合致

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）

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

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)

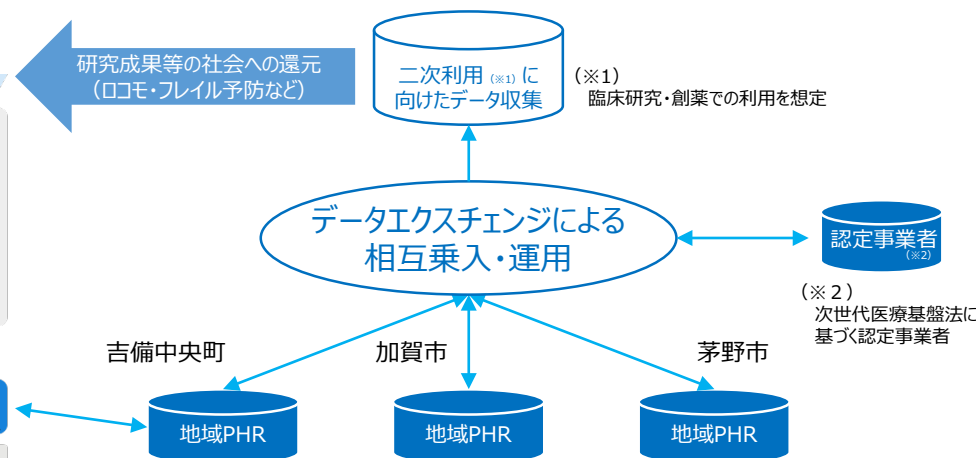
事業実施体制

- (代表者) 富士通Japan
- (構成員) 両備システムズ、そなえ、Z-Works、PSP、ラジエンスウェア

各地域で構築されるPHR等



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

- 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まらないデータもまとめる必要がある

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

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

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。

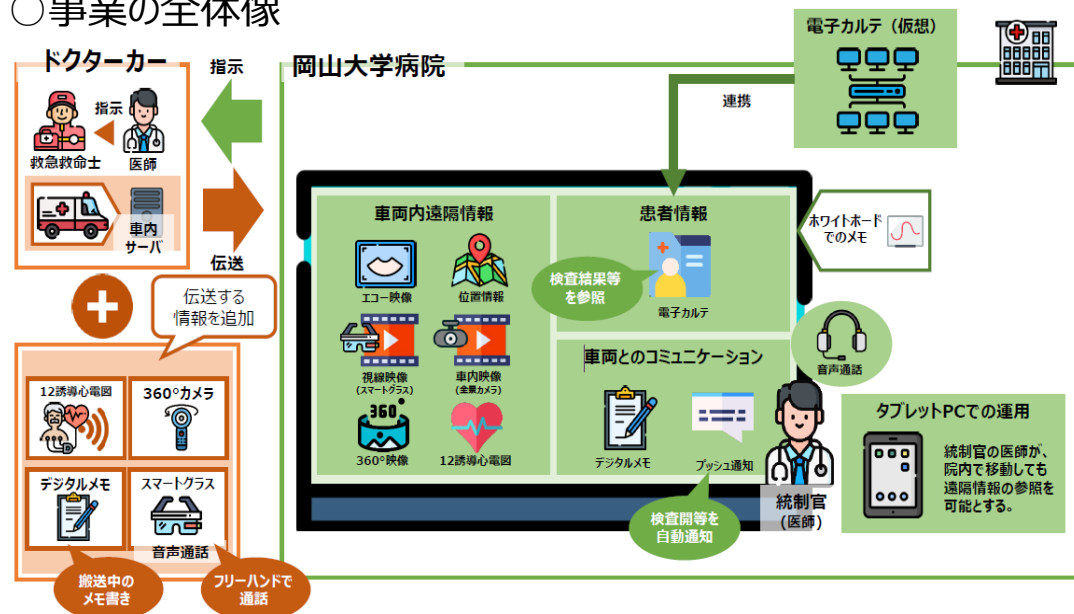
関連する規制改革提案

- ・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)

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



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

事業実施体制

- (代表者) 岡山大学病院
- (構成員) 富士通Japan、バース・ビュー

○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、救急救命士の処置拡大を実現

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

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）

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。

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



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

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

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。

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。

事業実施エリア

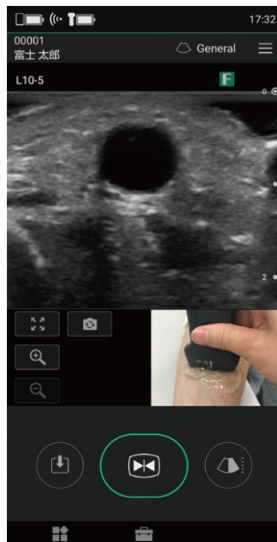
- ・長野県茅野市、愛知県幸田町など

事業実施体制

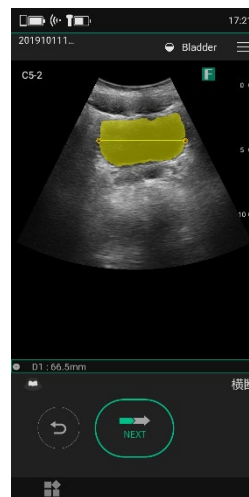
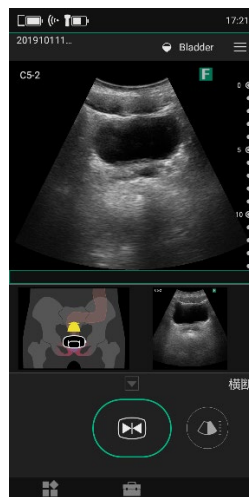
- （代表者） 藤田医科大学
- （構成員） 富士フィルムメディカル

○本調査事業で用いるポータブルエコー

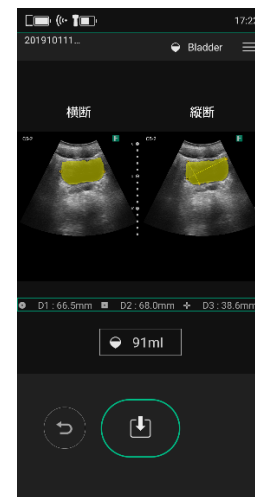
- ・医師の包括的な指示の下で看護師がポータブルエコーを活用し、スマートフォンに体内の様子を表示



○AI診断支援ソフト（膀胱AI）を用いたエコー診断のイメージ



- ・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



⑭3D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）

具体的な事業内容

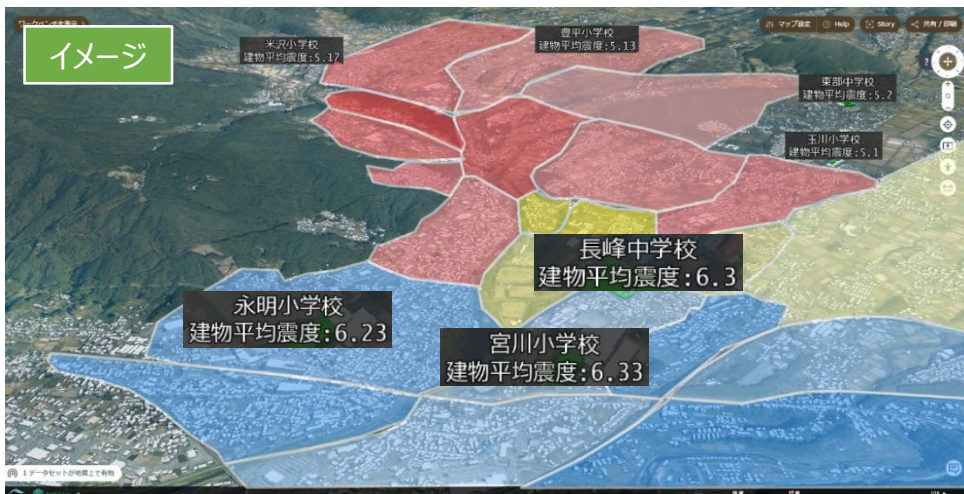
- 地震センサから得られた震度データと移動体センサから得られた車両の位置情報等を3Dマップ上で連携し、災害発生時の地域別危険度の自動算出等を行う「消防活動支援ツール」を構築するとともに、地域の防災訓練等において当該ツールの効果検証を実施し、社会実装に向けた課題を整理する。

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



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。

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

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)

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。

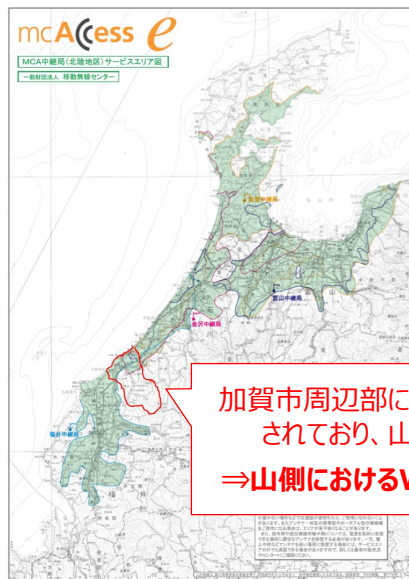
事業実施エリア

- ・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

○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。

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

(出所) (一社)移動無線センター資料

○実施イメージ



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

