

令和 3 年度補正予算による追加支援事業の概要

実証実験の概要:

ドローンを活用した市民参画型「防災情報プラットフォーム」実証事業

仙北市

東京都の半分程度の広大な面積の土砂災害、浸水災害等の災害情報を的確に把握するための、消防団や防災担当職員のリソースが不十分であるという課題がある中、法令に則った災害現場でのドローンの運用体制構築と実証実験で得られる成果の活用を目指す。

目標 (KPI)

- 航空画像のオルソ化実証回数 1回(2022年度まで)
- 市民による投稿件数 10件(2023年度まで)
- 防災情報プラットフォーム利用率 30% (2030年まで)

実行計画

- 本市は、誰一人取り残さない「しあわせな未来のいなか」を目指し、限られた職員・予算で市民の快適な暮らしを実現するために、国家戦略特区の認定も受けながら、ドローン等の先端技術の導入を推進している。
- 防災分野においては、令和3年度スマートシティモデルプロジェクトの採択を受け、都市OS（データ連携基盤）と防災情報プラットフォーム、IoT/AIの導入を行うことによる広範なエリアのリアルタイムな状態可視化を一部開始している。
- しかし、IoTでカバーされていないエリアの可視化は実現できておらず、本事業では、本防災情報プラットフォームの機能を拡張し、市民・企業が保有するドローンおよびスマートフォンを活用することで、市内全域の速やかな状況把握の実現に取り組む。

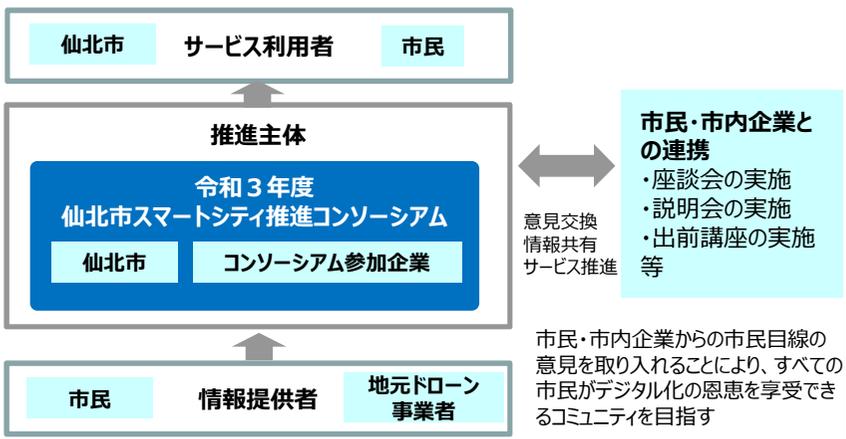
実証内容

以下を実施することで、災害対策およびインフラ維持管理の効率化に向けた実装が可能かを検証する。

- 市内事業者や市民等が保有するドローンで航空画像を取得し、オルソ画像化する手法のマニュアル化



体制



スケジュール

- 令和3年度～4年度:
- 災害対応でのドローン利活用イメージの検証、防災情報プラットフォーム機能拡張の検討
 - 防災DXシステム導入に向けた連携協議、人材育成
- 令和5年度～7年度:
- 防災DXシステム本格導入に向けた調整、本格導入

実証実験の概要: 交通移動弱者の安心・安全な移動支援のためのサイバニックモビリティの初期社会実装事業

つくば

本事業では、高齢者や障害者の方などの交通移動弱者の方が、実際の日常生活においてサイバニックモビリティによる移動支援を受けることで、安心・安全な屋内外移動が可能となることを実験により実証する。

目標 (KPI)

- ① 日常利用する交通手段が自家用車である人の割合 83.5%
- ② 高齢者が安心して住み続けられる環境が整っていると感じる人の割合 34.4%
- ③ スマートシティの推進に係るプロジェクトの利用者満足度 47.2%

実行計画

- ・交通移動弱者の方にサイバニックモビリティを提供することで、実際の日常生活において安心・安全な屋内外移動が可能となることを実証する。
- ・R4年度において、初期社会実装モデルのサイバニックモビリティを準備し、実証実験を行う。
- ・当該モビリティの準備、実験、評価、サポート等は当該実証実験の実務担当組織が行う。
- ・サイバニックモビリティは、最先端のサイバニクス技術(人・ロボット・情報系の融合複合技術)により、人の生理系と一体化され、環境認知機能を有する先進的かつ先駆的なモビリティである。

実証内容

つくば市内の介護施設に入居している移動が大変な高齢者の方を対象とし、サイバニックモビリティを日常生活の一部で利用して頂く。評価として、当該モビリティの安全機能等に関するアンケートを実施し、計測データから安全に移動支援できていたかを検証する。

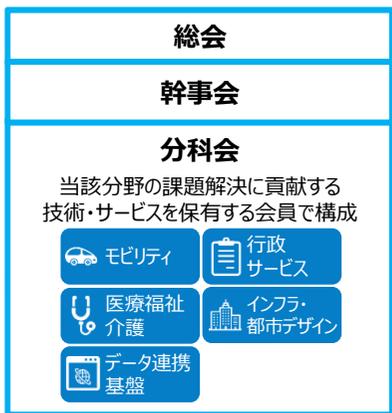


体制

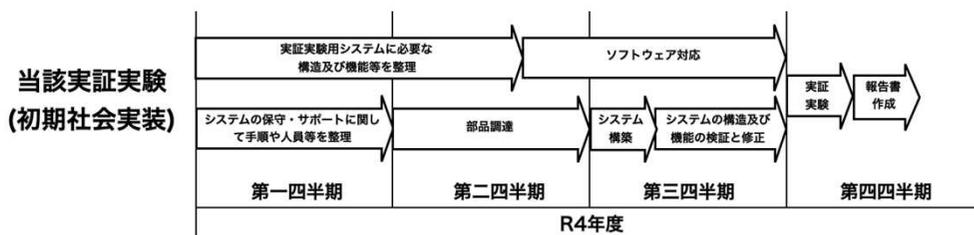
つくばスマートシティ協議会

会長：大井川 和彦 茨城県知事
五十嵐 立青 つくば市長

会員数：74機関 (2022年1月現在)



スケジュール



実証実験の概要： モビリティ×商業×健康分野の連携によるエリア価値向上事業

さいたま市

駅を核としたスマート・ターミナル・シティに向けて、**モビリティを軸とした分野間連携により、移動と暮らしを支える「ライフサポート型MaaSの構築」**に向けた取組（モビリティのモード間連携、モビリティ×商業、モビリティ×健康）を展開するとともに、**各取組から得られる各種データを用いた効果検証を通じて、ウォーカブルな都市空間・環境の形成**を目指す。

目標 (KPI)	【凡例】太字：本実証に関わるKPI
<ul style="list-style-type: none"> ・まちなかの滞留人口・時間 ・交通利便性への満足度 ・自動車分担率 ・グリーンポイント発行量 	<ul style="list-style-type: none"> ・再生可能エネルギー導入量 ・店舗売上 ・身体活動量 ・都市OS連携団体数

実行計画

駅を核とした「スマート・ターミナル・シティ」



「市民のウェルビーイングな暮らしを実現する〈スマートシティさいたま〉」の実現に向け、駅を核とした**ウォーカブルで誰もが移動しやすい、人中心に最適化された都市空間・環境を構築**。

【概要】
駅を核とした**スマート・ターミナル・シティ**を目指しAI・IoT等のスマート化技術や官民データを活用し、地域課題・ニーズにきめ細かく対応することで

- ・**施策①〈モビリティサービスの充実〉**により、健康で環境にやさしい脱クルマ依存型生活行動を支え、地域回遊性を高めるとともに、
- ・**施策②** モビリティと地域経済活動が連携した**〈ライフサポート型MaaSの構築〉**により
- ・**施策③〈スマートプランニングの高度化・実践によりウォーカブルな都市空間・環境の形成〉**を促進する。

【先行モデルエリア】

- 中心市街地型モデル（大宮駅・さいたま新都心駅周辺地区）**
高密度エリア・商業業務地ゾーン
- 郊外住宅地型モデル（美園地区）**
中高密度エリア・住宅地ゾーン

※市内先行モデル地区での実践後、横展開

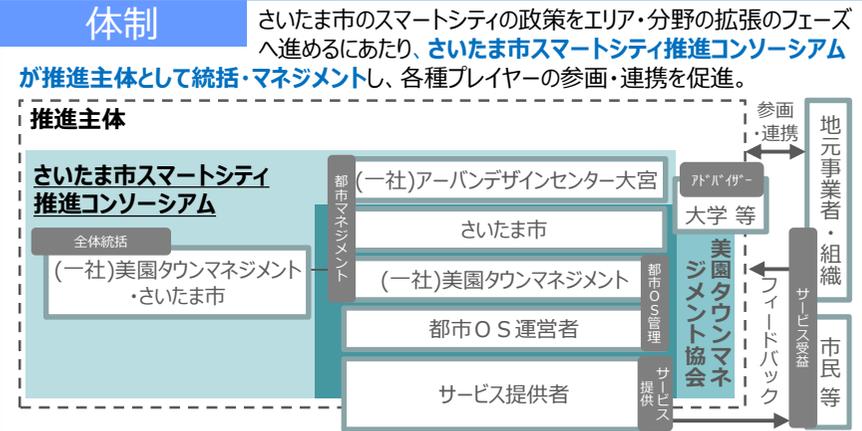
実証内容

「ライフサポート型MaaS」の構築に向け、下記3つのサービス実証を行うとともに、当該サービスから得られる移動・購買・運動データ**等を用いて、**健康増進・脱炭素化に向けた行動変容施策、地域経済活性化に向けた回遊性向上施策**の効果検証を行うことで、ウォーカブルな都市空間・環境の形成につなげていく。**

【移動の接続】
実証1(モード間接続)〈中心・郊外〉
利便性向上・環境負荷低減に向けた
モビリティサービスシームレス化
→移動機会増加、自家用車から公共交通への手段転換促進

【移動と目的地の接続】
実証2(モビリティ×商業)〈中心〉
地域内回遊性向上に向けた1to1マーケティング
→移動機会増加、地域活性化

実証3：「モビリティ×健康」〈郊外〉
健康増進・賑わい創出に向けた日常的な健康づくりコンテンツサービス活用
→自家用車から徒歩・自転車への行動変容促進、運動習慣の定着

スケジュール

	R2	R3	R4	R5	R6~
【施策①】モビリティサービスの充実	AIオンデマンド・シェアモビリティ実証実験				
【施策②】ライフサポート型MaaSの構築	本事業対象	モード間連携実証（実証1）			先行モデル地区での実装
		地域経済連携実証（商業分野連携：実証2） （健康分野連携：実証3）			
【施策③】スマートプランニングによるウォーカブルな都市空間・環境の形成		スマートプランニング高度化 空地等の計画		都市基盤の計画	市内他地区・他都市へ

実証実験の概要: 3D都市モデルを活用した都市公園の賑わい創出事業

毛呂山町

【取り組み概要】 町民のニーズに基づく町の課題解決: 都市公園を中心としたエリアの価値向上と賑わいづくり

【毛呂山町の課題と解決方針】 ウォーカブルなまちづくりを進めるためには、地方中小都市では賑わいの核になる場所の創造が重要だが、まちなかの商業集積は困難であり、パークPFI事業者との連携等も見据えた**都市公園を活用した賑わい創出**が必要。さらに、町民にとっては新型コロナによって**身近な生活圏構築に対する関心**が高まっており、**都市公園の魅力化**も求められる

【事業内容概要】 都市公園の利用申請手続きに沿って、3D都市モデルのプラットフォーム上で完結するシステムを構築

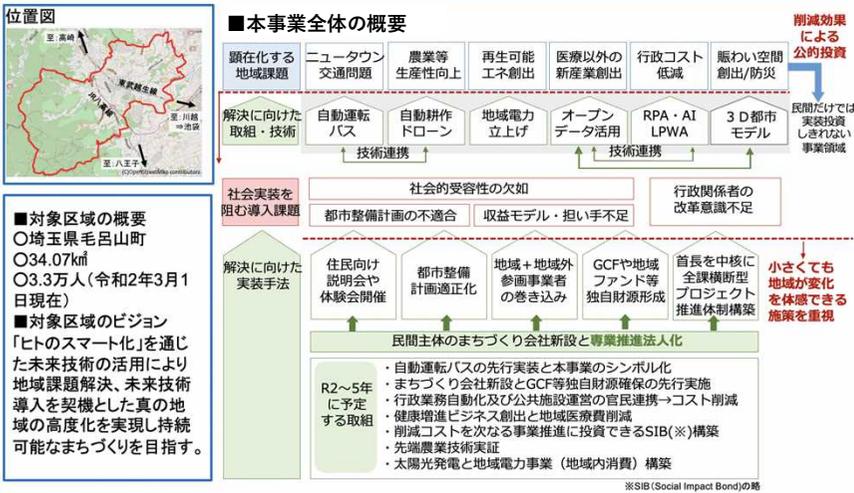
①公園利用事業者の**申請手続きのデジタル化・簡素化**(県外事業者等の遠隔地からのイベント利用等)→②**3D都市モデルを活用した町民に分かりやすい広報・普及戦略**→③**都市公園の空間利用計画に関する知見の蓄積**(集客数・回遊・滞在時間の増加)

目標 (KPI) 各施策に対してKPIを設定(R4年度)

- ①公園利用に関するデジタル申請に関するイベント実施: 3件以上の事業者と実証
- ②公園利用に関する町民への3D都市モデルを用いた広報戦略: 町民や町職員向けの1件以上のコンテンツ作成
- ③公園利用効果の定量化・アーカイブ化: 1件以上のアーカイブ作成

実行計画 先進的技術やデータを活用したスマートシティの実現手法検討及び実証調査(その4) (毛呂山町スマートシティ先行モデル事業協議会)

地域課題解決に先進技術を単独先行導入するのではなく、自治体職員や住民が先進的な取り組みを自分事として捉えることができ、積極的に必要な専門知識・高度な未来技術を習得・実行する「**ヒトのアップデートにより推進するスマートシティ化**」(ヒトのスマート化)をまちづくり会社を主軸として取り組む。



実証内容

公園利用の手続きの流れに沿って3つの実証実験を計画: 3D都市モデルを用いた申請から広報、評価まで**一貫通貫のシステムを構築**

①: 公園利用に関するデジタル申請(まちづくりDXのプロトタイプ構築)

- 都市公園の民間利用促進
- 申請手続きのデジタル化

②: 公園利用に関する町民への3D都市モデルを用いた広報戦略

- イベント時の空間利用
- 日常的な公園利用への提案

③: 公園利用効果の定量化及びアーカイブ化

- 集客データ取得
- 評価とアーカイブ化



3D都市モデルを活用したプラットフォームのイメージ 都市公園でのイベント実施イメージ

【実証内容①】

- イベント事業者と町職員にトライアルで**3D都市モデルの利用体験会**を実施、意見収集
- デジタル申請のプロトタイプ構築**と実証

【先進性①】

- 3D都市モデルのプラットフォーム上における**公園利用の協議・調整・申請のワンストップサービス**の実現

【実証内容②】

- 町民による実証①の**プロトタイプ体験**
- 町民に対するアンケート等による**満足度調査**

【先進性②】

- 3D都市モデルによる**公園利用の普及啓発**
- コロナ時代の、**町民の生活圏における外出先の新たな選択肢**として**都市公園を有効活用**

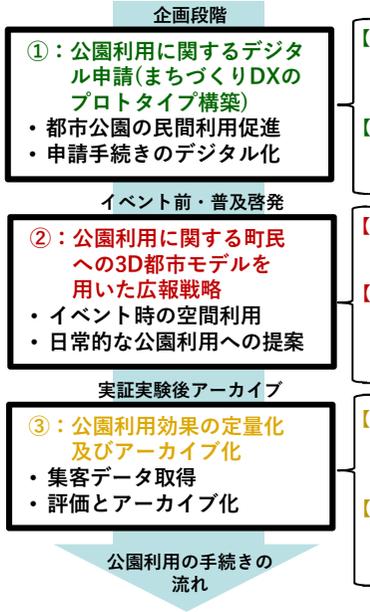
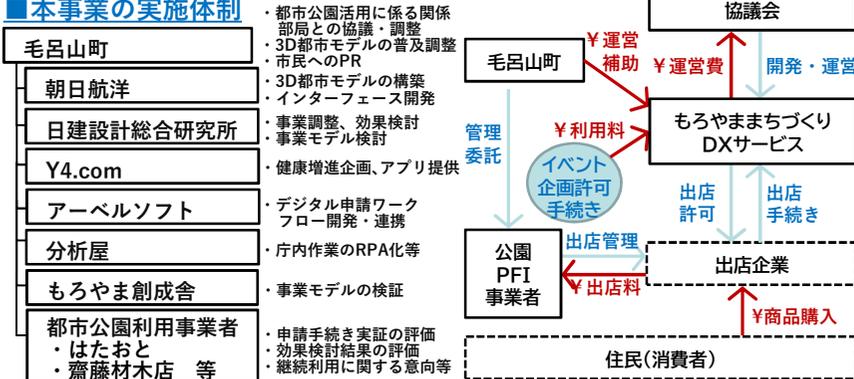
【実証内容③】

- 携帯GPS統計データによるイベント時の**公園内の通行人口と滞在人口の把握・分析、空間利用計画の評価**
- パークPFI事業者の参画意欲向上のための**イベント実績のアーカイブ化**

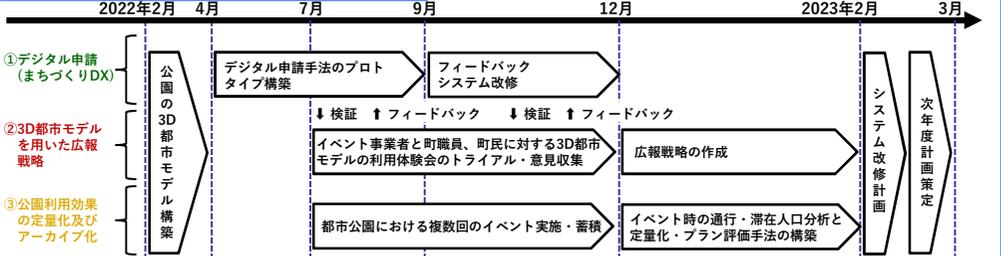
【先進性③】

- 都市公園における**空間利用計画が定量的に評価可能な手法の構築**
- アーカイブ化による**都市公園利用のノウハウの蓄積**

体制 **将来事業モデルの考え方**



スケジュール 各施策に関するR4年度中のスケジュール



実証実験の概要: IoT技術の導入による患者の待ち時間軽減と院内業務効率化事業

柏の葉

病院情報システムと街のサービスの連携に向けた設計と遠隔チェックインシステムとの連携効果を一部先行的に検証することで社会化実装に向けた実証実験の加速化を目指す。

目標 (KPI)

病院情報システムのデータを街のサービスと連携するため国際標準規格HL7 FHIRにて連携仕様の設計を行う。遠隔チェックインシステムとの連携効果について検証を行う。

実行計画

病院情報システムと街のサービスの連携に向けた設計と遠隔チェックインシステムとの連携効果を一部先行的に検証することで社会化実装に向けた実証実験の加速化を目指す。

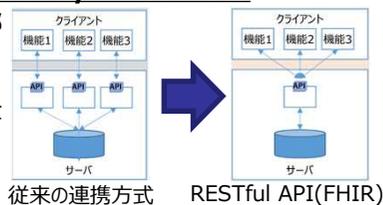
1. 病院情報システムを街のサービスと連携するために国際標準規格にてAPI連携設計を行う。国際標準規格であるHL7 FHIRにてAPI連携設計を行う。
2. 遠隔チェックインと病院情報システムの連携効果を検証する。API連携設計に基づき一部システム間連携を実施し連携効果を検証する。

本実験により標準規格によるAPI連携が実証されることで、大規模な効果検証を行うことができ病院待ち時間の減少、院内業務の効率化が期待できる。さらには、他サービスとの連携可能性の拡大、横展開可能なシステムの構築に繋がる。

FHIR:Fast Healthcare Interoperability Resources

Web技術を採用し短期間で既存の医療情報部システムの情報を活用した相互運用性を確保できるリソースである。

用途別にAPIの個別実装が不要で同じリソースを新たな用途にも展開可能である。仕様が明確であるためクライアント側、サーバ側も実装が容易である。



実証内容

現在病院内のクローズな環境で構築されている病院情報システムを街のサービスとの連携のためにオープンにする。遠隔チェックインシステム=病院情報システム間のデータ連携を推し進めることで遠隔チェックインシステムの大規模実証の実現の加速化を目指す。また、国際標準規格を用いることで様々な街のサービス(MaaS等)との連携拡大の可能性を創出できる。

1. 病院情報システムを街のサービスと連携するために国際標準規格にてAPI連携設計を行う。病院情報システムが街と連携するために必要なデータについて国際標準規格であるHL7 FHIR形式にてAPI連携設計を行う。

2. 遠隔チェックインと病院情報システムの連携効果を検証する。病院情報システムと遠隔チェックインシステムのデータ連携を行う。システム間のデータ連携が可能となることで病院での遠隔チェックインシステムを活用した大規模実証へと繋がる。
※システム間連携までは実証する予定だが、実患者での実証については開発状況次第で検討



体制

(協議会名) 柏の葉スマートシティ コンソーシアム	(代表者)	一般社団法人柏の葉アーバンデザインセンター
	担当する業務の範囲・内容	・全体とりまとめ、調整
	(構成員: 実施主体)	国立研究開発法人国立がん研究センター東病院
	担当する業務の範囲・内容	・患者の負担軽減、院内の業務効率化【実施主体】
	(構成員: 実施協力)	株式会社nemuli
	担当する業務の範囲・内容	・患者の負担軽減、院内の業務効率化【実施協力】

スケジュール

短期								
R3補正								
2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
・要件定義/仕様策定 ・病院情報システム/遠隔チェックインアプリ API連携を国際標準規格にて設計						システム連携効果について実証実験実施		

実証実験の概要：大丸有デジタルツイン活用実証事業

大丸有

地区滞在者、特に災害時の要配慮者でもある車椅子ユーザーをモデルに、防災×バリアフリーに関しての地上・地下の官民データを収集・活用する方法と都市の管理・活用を高度化する機能を見出す事業。
汎用的なエリア内のPOI取得方法及び3Dへのデータ重畳(2D・3Dを活用)手法を検討、都市再生安全確保計画と検討・取組を連動・反映。

目標 (KPI)

ユーザー満足度 50%
※ユーザー側利用者への詳細なインタビューにより、システムの満足度を評価

実行計画 「エリアマネジメントのデジタルトランスフォーメーション」モデルの実現

2030年のSDGs達成に向け、都心の成熟した持続可能な発展を、イノベーションとテクノロジーによる仕組みの再編・構築により、エリアマネジメント・公民協力で実現するため、大丸有スマートシティ実行計画及び実行計画詳細版を策定。

■対象区域のビジョン

1. 時代をリードする国際的なビジネスのまち
2. 人々が集まり賑わいと文化のあるまち
3. 情報交流・発信のまち
4. 風格と活力が調和するまち
5. 便利で快適に歩けるまち
6. 環境と共生する持続可能なまち
7. 安全・安心なまち
8. **新技術やデータを活用するスマートなまち**
9. 地域、行政、来街者が協力して育てるまち



■区域の発展的課題

- ・大丸有ワーカー・来街者向けの、移動の迅速化・**分かりやすさ・バリアフリー・混雑回避環境の提供**
- ・大丸有ワーカー・来街者向けの、**巨大災害発生時における安全・安心な環境の提供**

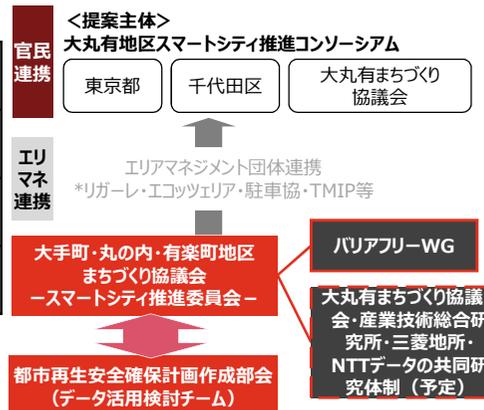
区域の発展的課題の4象限から検証優先順位の高いテーマを選定し、WGを運営しながらスマートシティ化を推進
・官民敷地、建物内外分断なく、また地上・地下・複層階にわたるデータが必要となる。これらが整備・更新され、複合用途に活用できるデータ形式・変換・連携の仕組みが整理され、バリアフリーなデジタルツイン環境が形成されることを目指す。
・マップを活用する際に必要なPOI、ネットワーク、活用に向けた課題を把握

体制

●実行体制

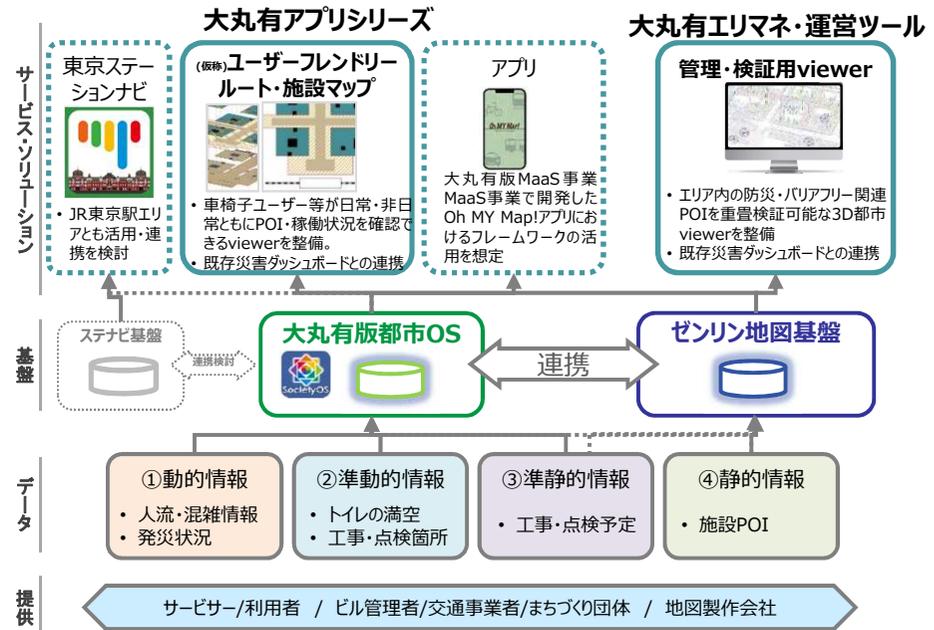
1	大丸有まちづくり協議会スマートシティ推進委員会	幹事、推進統括
2	大丸有安全確保計画作成部会(データ活用検討チーム)	ユースケースのエリア内実装に向けた共同検討主体
3	株式会社ゼンリン	バリアフリー-WG参画、地図・POI情報の検討受託
4	株式会社NTTデータ	スマートシティ推進委員会、都市OS関連の検討受託

●検討メンバー・データ連携先(予定)
JR東日本コンサルタンツ株式会社(安確データ活用検討メンバー)
三菱地所株式会社(バリアフリー-WG参画済)



実証内容

方向性①地区滞在者、特に災害時の要配慮者でもある「車椅子ユーザー」が平時・非常時ともに地上・地下の有効な移動経路を判断できるシステム開発・評価
方向性②関係者で防災に資する情報(避難経路等)を確認できるシステム開発・評価



スケジュール

	2022年度(R4)											
	R3	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
実証			3Dデータ整備			3Dへのデータ重畳検討						
							実証用システム構築					
								POI整備				
									プレリリース 実験		報告	
									ガイドライン化			

実証実験の概要: Smart City Takeshiba

竹芝

舟運モビリティと陸上モビリティによるMaaSサービスを活用した回遊性向上の実現

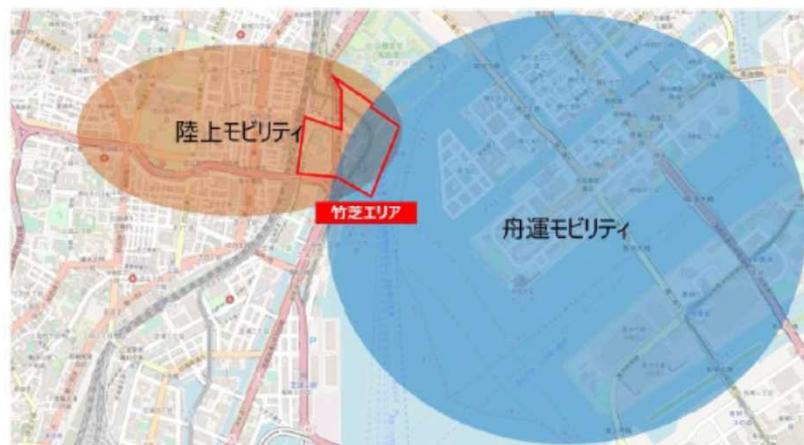
エリアの特性である舟運モビリティと陸上モビリティを組み合わせたMaaSサービスと、集客施設と連携したサービスを組み合わせて、回遊性向上を目指す

目標 (KPI) ※一部抜粋

- ・モビリティ連携数 5件
- ・サービス連携施設 6施設
- ・利便性満足度 80%

実行計画

港湾を活かした舟運モビリティと東西の交通往来ニーズが高い陸上モビリティをシームレスに利用できる**モビリティサービスと集客施設のサービスを組み合わせて回遊性を向上**。



実証内容

※令和4年度実証内容

エリア内の回遊性を向上させるMaaSサービスの実証実験 【エリアの課題】

- ・鉄道路線、幹線道路が南北に通っているため、東西方向の移動にストレスがかかる
- ・竹芝エリアは海、河川に三方向囲まれている立地であるため、舟運を含めたモビリティの接続による回遊性の向上が求められている
- ・回遊性のデータは管理主体が複数存在するため、満足するデータの取得ができていない

【解決方法】

- ・舟運モビリティ、陸上モビリティに加えて**集客施設と連携**し、回遊を促すサービスをモビリティサービスと合わせて**パッケージで提供**する
- ・実装済の**竹芝エリアマネジメントLINE**を活用して、**モビリティサービスと接続する共通UIを構築、回遊性のデータを定量的に取得**する



【エリアの課題】

【解決方法】

体制



※赤字がスマートシティ検討WGに参画する会員

スケジュール

令和4年度

- ・モビリティ実証 (陸上×舟運MaaS)
- ・連携サービス準備、実証 (回遊サービス)
- ・共通UI構築

令和5～6年度

- ・実装
- ・PDCAサイクルによるサービスのブラッシュアップ

令和7年度以降

- ・エリア横展開

実証実験の概要：リアルタイム混雑情報発信事業

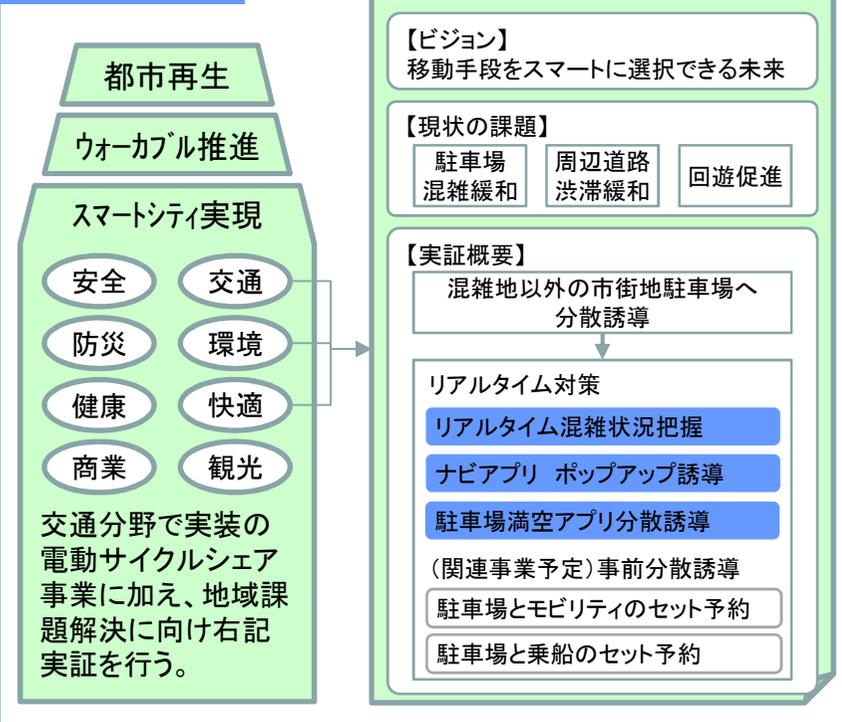
岡崎市

- モデルエリア157haで来街者・居住者の意向に合わせ移動手段を選択できる未来を志向
- 現状では、駐車場混雑緩和、周辺道路渋滞緩和、回遊促進などが交通課題
- 周辺道路のリアルタイム混雑状況を取得、情報発信で課題解決を試行（回遊促進は関連事業予定）

目標（KPI）

- ナビアプリポップアップ件数
- 駐車場アプリアクセス件数
- 誘導先駐車場利用件数

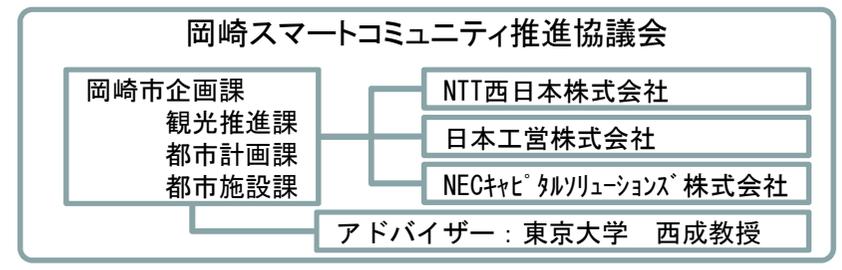
実行計画



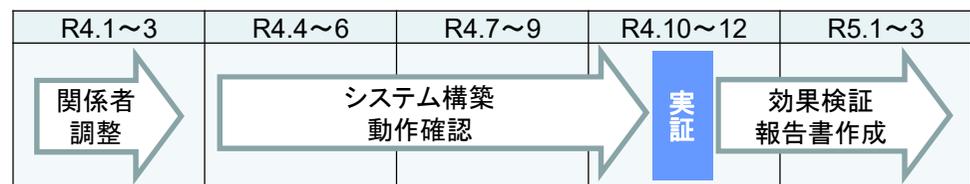
実証内容



体制



スケジュール



実証実験の概要：防災道の駅中心の防災対応高度化・自動化事業

すさみ町

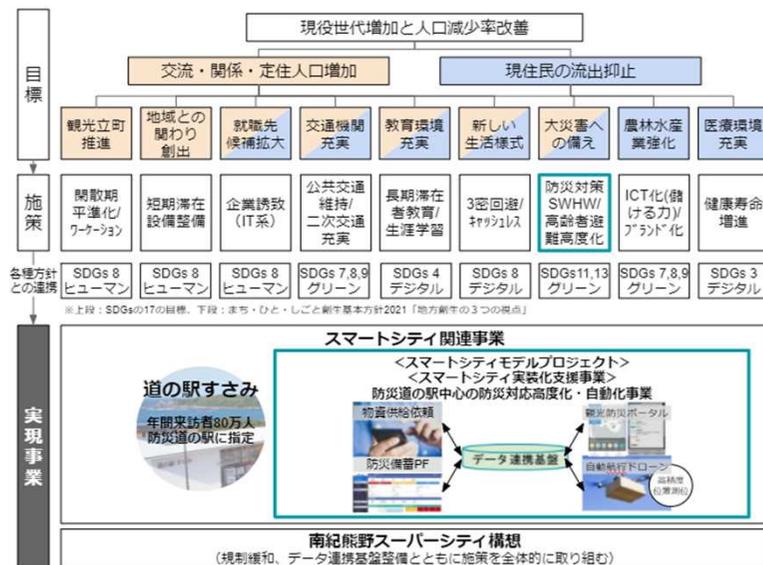
・すさみ町においては、南海トラフ地震リスクや大雨・台風の高リスクな立地、高齢化の人口減による災害発生時の人手不足、年間80万人訪れる観光客への災害発生前後における情報発信が課題となっており、ドローン/スマートフォンを活用した自動化・効率化された防災対策、住民や観光客へ現地での的確な情報発信、にて安心安全で快適な町づくりを推進する

目標 (KPI)

・複数ドローン飛行を前提としたシミュレーション環境構築による、ドローン航行事前準備での現地作業効率化の実現、シミュレーション結果からの飛行申請作成の実施（2023年3月末まで）

実行計画

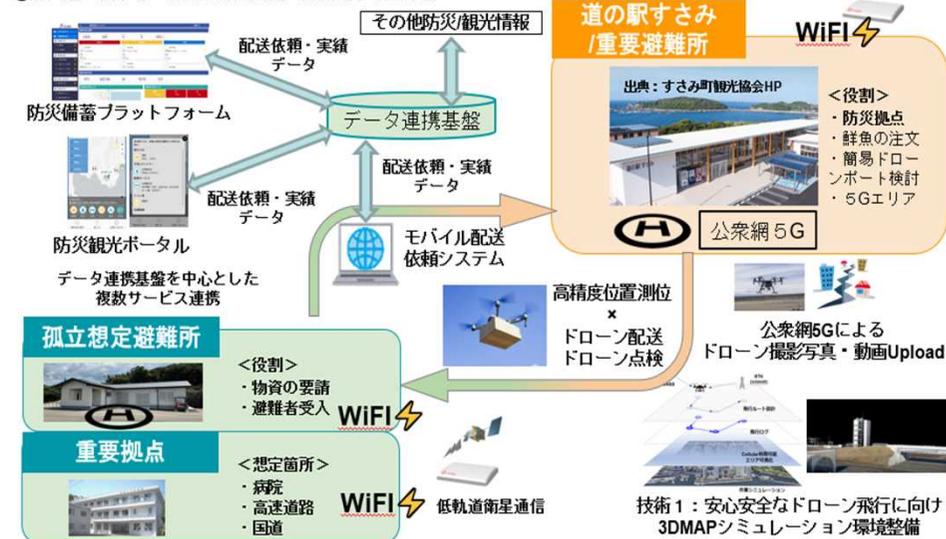
・すさみ町においては、「すさみ町まち・ひと・しごと創生総合戦略」をもとに策定したスマートシティ戦略を策定し戦略に沿って取組を実施



実証内容

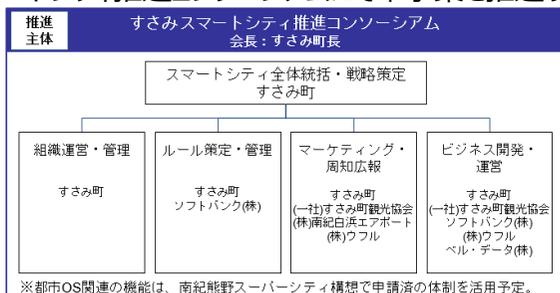
・今回、2022年度から以下の技術を既存事業に追加実施する
技術1:安心安全なドローン配送に向け3DMAPシミュレーション環境整備

〇防災道の駅中心の防災対応高度化・自動化事業全体図



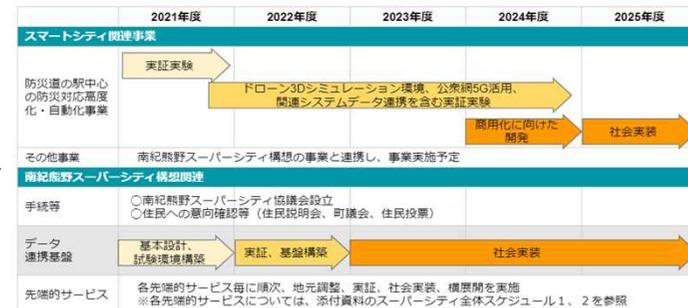
体制

・すさみスマートシティ推進コンソーシアムにて本事業を推進する



スケジュール

・2022末以降から技術1を追加した実証実験実施予定
・2024年度以降にて社会実装に向けた開発、導入を進める予定



実証実験の概要： 荒尾ウェルビーイングスマートシティ（ヘルスケア分野）

さりげないセンシングによるスマートヘルスケア実証実験（第3弾）

荒尾市

- ・各種デバイスにてセンシング後、地域住民に生活習慣改善アプリを利用しフォローしていく実証実験 ※過去2回行ってきた実証実験（PoC/PoT/PoB）を踏まえ、実際に社会実装していくためのビジネススキームを具体化するための活動
- ・アプリを使って、リコメンドをすることも含めてビジネスとして成立するかの実証

目標(KPI) 健康寿命の延伸(平均自立期間)

男性：(R1)78.9年→(R7)79.5年
 女性：(R1)83.8年→(R7)84.4年

⇒健康的な生活への行動変容
 (健康習慣を継続的に実行している市民の割合)

