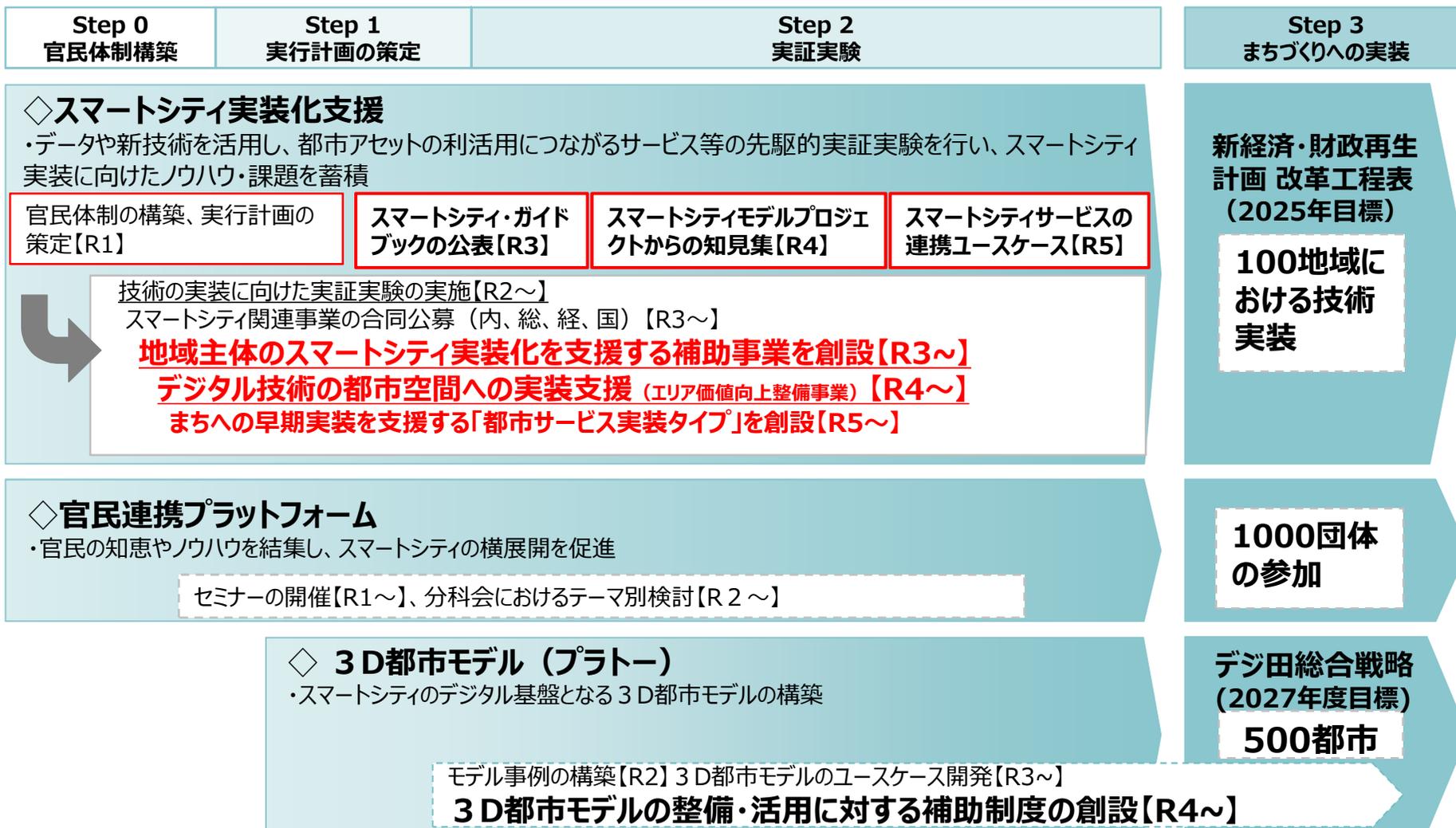


スマートシティ実装に向けた調査・検討

都市局 都市政策課 デジタル情報活用推進室

これまでのスマートシティ推進に向けた取組

- 先進的な取組を実施する地区に対して、**スマートシティ実装化支援事業等**により支援。
- 既存デジタル技術の導入についても、**エリア価値向上整備事業等**により支援。
- スマートシティの導入書である「**スマートシティガイドブック (R3.4)**」及び実証段階における留意事項等を整理した「**スマートシティモデルプロジェクトからの知見集 (R4.3)**」、スマートシティサービスを連携させることでさらに有用なスマートシティサービスを構築できるという姿を整理した「**スマートシティサービスの連携ユースケース (R5.4)**」を作成し、知見整理による支援。



取組を進めるうえで見えてきた課題

- 過年度事業にて、スマートシティ実装化支援や官民連携プラットフォームにおける普及啓発活動を行う中で、サービスの実証から実装に移行できる事業が少ないことに加え、サービスの分野間連携が十分に進んでいないという課題を把握した。
- 今年度事業では、下記課題を踏まえ、実装に係る知見集の改定とサービスの分野間連携のユースケースを作成する。

1. 実証事業を終え、着実に実装される事業が少ない

- スマートシティガイドブックで示された段階のうち、**実装が進まず実証事業どまりになってしまう事例が多い**
- 令和4年3月31日発表の「スマートシティモデルプロジェクトからの知見集」では、実証段階における留意事項等が整理されているが、**実装に向けたポイントや留意事項を整理して追記し、知見集を改定**する



取組1)
 実装事例の調査を行い、「スマートシティモデルプロジェクトからの知見集」を改訂し、**実装上のポイントを追加**

2. 分野間の連携が十分に進んでいない

- スマートシティを実現するためには、個別のサービスのデジタル化を進めるだけでなく、同じ分野内でのサービスの連携や分野間での連携、さらには地域間の連携が重要である
- 分野内サービスの連携については、令和4年度事業にて連携の在り方を整理した「スマートシティサービスの連携ユースケース」を作成したため、**今年度は分野間連携の在り方を整理**する



取組2)
 分野間でサービス連携がされている事例を調査し、「**分野間連携されたスマートシティサービスの連携ユースケース**」を作成

取組1) 実装事例の調査による知見集の改定: 目的と実施方針

- スマートシティサービスの実装を進めるにあたって参考となる知見集を作成し、実装において重要なポイントと考えられる、運営体制やマネジメント体制・方法、実装に至るまでの経緯や調整方法等を取りまとめる。

調査の背景・目的

- 国内の多くの団体において、スマートシティの取組が推進されているものの、**スマートシティサービスの「実証」にとどまり、「実装」に至っているケースが少ない。**
- 体制面・資金面・利用状況・課題解決の観点から、スマートシティサービスを真に実装している先進事例が少なく、令和4年3月31日発表の「スマートシティモデルプロジェクトからの知見集」においては、スマートシティサービスの実証におけるポイントや留意点を取りまとめられているが、実証段階から実装段階に進めるためのポイントに係る記載内容が少ない。
- そのため、本事業では、**既にスマートシティサービスを実装している団体への調査を通じ、スマートシティサービスを実証で終わらせず、確実に実装するためのポイントや留意点について体系的に整理し、実証段階から実装段階に進む団体の参考となるよう、「スマートシティモデルプロジェクトからの知見集」を改訂する。**

■ スマートシティサービスの実証から実装に至るまでのポイント・留意点のイメージ

【現状の課題】

スマートシティサービスの実証事業は様々な地域で行われているものの、実証どまりとなってしまう、サービス実装が実現されるケースが少ない

③スムーズに実装するためには、実証時にどのような準備が必要か

実証事業

②実証から実装におけるハードルは何か

実装の条件

- サービスの運営体制が確立され、地域で自走している
- サービス提供における資金的持続性が確保されている
- 一定数のユーザー（市民）が継続的にサービスを利用している
- サービスによって地域の課題が解決されている

①どのようなプロセスでスマートシティサービスを実装していくのか

実装

取組2) 分野間連携のユースケース作成: 目的と実施方針

- スマートシティにおける**サービスの分野間連携**について、先進的な取組事例の調査を行い、都市の課題に応じ、どのように分野間連携を行い総合的なサービスを展開すべきかをまとめたユースケースの作成を行う。

調査の背景・目的

- スマートシティを実現するためには、①個別サービスのデジタル化を進めるだけでなく、②分野内におけるサービスの連携や③サービスの分野間における連携、さらには④地域間における連携が重要である。
- 一方で、「③サービスの分野間連携」をするにあたり、「**データを連携する基盤（プラットフォーム）がない**」、「**都市の課題に対し、どのようなサービスを連携させ、付加価値を向上させるべきかわからない**」、「**参考となる先行事例が少なく、どのように取組を進めるべきかイメージできない**」等の課題がある。
- そのため、サービスの分野間連携における先進的な取組を行う団体への調査を通じ、**主に実装サービスを分野間連携するにあたっての課題や、課題を解決するための方法等を把握し、分野間連携のモデルをつくることで、他都市の参考ユースケースとする。**

■ スマートシティサービスの連携イメージ

【現状の課題】

- どのようなサービスを連携させるべきかわからない
- 参考となる先行事例、具体例が少ない

【本事業における解決の方向性】

先進的な取組を参考にサービスの分野間連携のポイントを整理し、他都市の参考ユースケースを作成



本日も議論・ご意見をいただきたい内容

- 本日の有識者会議では、本事業の2つの取組に関して、構成員の皆様から以下の点をご議論、ご意見をいただけますと幸いです。
- 取組内容の詳細につきましては、後段の資料にてご説明をいたします。

取組1) 実装事例の調査による知見集の改定

- サービスの実装ポイントとして特に強調すべき点
- ヒアリング内容の方向性

取組2) 分野間連携のユースケース作成

- サービスの分野間連携に関する留意事項

取組1) 実装事例の調査による知見集の改定

実施フロー

- 国土交通省が支援する事業を中心に、関係府省庁が支援する事業を主に対象として実装サービスの取組内容、サービスの実証から実装までのポイントをヒアリングし、知見集として取りまとめる。

実施ステップ	実施内容	進捗状況
対象地区選定 4月～6月	<ul style="list-style-type: none"> ・ R4年度スマートシティ実装化支援事業の支援地域を基本とし、過年度の支援地域やその他地域においてもサービスの実装事例として参考に資するものがあれば、対象地区として選定する。 	対象地区選定完了 (対象地区は次頁参照)
概要調査 4月～6月	<ul style="list-style-type: none"> ・ スマートシティ実行計画をはじめとした公表資料等から、<u>デスクトップ調査</u>にて、実装サービスの取組概要の把握を行う。 	デスクトップ調査完了
現在実施中		
第1回ヒアリング調査 6月～8月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 概要調査の結果も踏まえ、対象先(主に行政)にヒアリングを行い、<u>実装サービスの取組を詳細に把握するとともに、サービスの実証から実装へ進めるポイント</u>について伺う。 ・ ヒアリング結果を踏まえ、サービスの実装が進んでいる要因や取組の特徴を整理する。 	ヒアリング実施中 (7団体中3団体完了)
中間とりまとめ 8月～10月	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービス実装が進んでいる要因や取組の特徴を踏まえ、<u>サービスを実証から実装へ進めるポイントについて仮説を設定する</u>。 	実証→実装ポイントについて仮説検討中
第2回ヒアリング調査 10月～12月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中間とりまとめにて設定した仮説に基づき、必要に応じて再度対象先に<u>ヒアリング調査を行い、仮説の検証</u>を行う。※都市マネジメント分科会でのヒアリングも検討 	中間とりまとめ後 実施予定
調査結果とりまとめ・フォローアップ 12月～3月	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒアリング調査等の内容を基に、サービスを実証から実装へ進めるにあたっての<u>ポイント</u>を整理し、<u>知見集として取りまとめる</u>。 ・ 必要に応じ、フォローアップ調査を実施する。 	第2回ヒアリング調査後 実施予定

事例調査の対象団体

- 国土交通省が支援する事業を中心に関係府省庁が支援する事業から、実装まで進んでいる事例を調査対象とした。運営体制や資金持続性が確立され一定数のユーザーが継続的に利用している等の観点から、ヒアリング対象を選定。

【調査対象団体選定における考え方】

国土交通省が支援するモデルプロジェクトおよび関係府省庁が支援するプロジェクトの一覧から、①サービスに取り組む体制が確立されている、②サービスの分野間連携を行っている、③複数サービスを実装している事例を選定

【ヒアリング対象候補の選定基準】

対象15団体のサービスのうち、**サービスの実装が定着していると思われる事例**※1及び**参考となるような取組の実装ポイントが複数ある事例**

※1下記4点が達成されていると考えられる事例：①サービスの運営体制が確立され、地域で自走している②サービス提供における資金的持続性が確保されている③一定数のユーザー（市民）が継続的にサービスを利用している④サービスによって地域の課題が解決されている

【調査対象団体一覧】

【凡例】

：ヒアリング対象団体、太字下線：ヒアリング対象サービス

No	実施地区	実装されているサービス	ヒアリング対象
1	北海道札幌市	市民アプリ（さっぽろ圏ポイントアプリ） 、ダッシュボード（DATA-SMART CITY SAPPORO）、都市OS等	○
2	北海道上士幌町	自動運転バス、スマートストア等	
3	北海道更別村	自動運転バス、健康アプリ（WITH Health）、自動配送ロボット等	
4	福島県会津若松市	観光アプリ（会津若松観光パスポート）、 位置情報を活用したデジタル防災 、都市OS等	○
5	栃木県宇都宮市	グリーンスローモビリティ、交通予約配車システム、回遊促進アプリ（コレメック宇都宮）、都市OS等	
6	群馬県前橋市	デジタルID（めぶくID）、アレルギー管理アプリ（my Allergy alert）、 MaaS（GunMaaS） 等	○
7	千葉県柏市	AEMS高度化、AIカメラ、 ポータルサイト（スマートライフパス柏の葉） 、都市OS等	○
8	埼玉県さいたま市	シェア型マルチモビリティ 、都市OS、地域ポイント（たまぼんポイント）等	○
9	埼玉県横瀬町	シェアサイクル、AIデマンド交通、観光MaaS等	
10	東京都千代田区	健康アプリ（丸の内ヘルスカンパニー）、回遊アプリ（Oh MY Map!）、都市OS等	
11	東京都大田区	空間情報データ連携基盤、自動運転バス運行サービス、自動運転パーソナルモビリティシェアリングサービス等	
12	石川県加賀市	電子申請、混雑の可視化・監視システム（サービス提供終了）、MaaSアプリ（加賀MaaSアプリ）等	
13	愛知県岡崎市	シェアサイクル、 道路・駐車場のリアルタイム混雑情報発信 、人流統合分析システム等	○
14	三重県木曽岬町	自主運行バス運行状況通知サービス、見守りサービス等	
15	兵庫県加古川市	市民アプリ（かこがわアプリ）、 見守りサービス 、行政情報ダッシュボード、河川水位情報収集等	○

ヒアリング内容（仮説設定）

- ヒアリングは実証準備段階、実証実施段階、実装準備段階、実装後段階の4つの段階に沿って、実装する上でのポイントを深掘りし、実装するうえでポイントとなる6つの項目を中心にヒアリングを行い、知見集として取りまとめる。

【サービスを実装する上でポイントとなる項目（仮説）について】

- 概要調査を基に、サービスを実証から実装に進めるためのポイントは①サービス内容、②推進体制の構築、③資金持続性の確保、④市民参画、⑤エリアマネジメント団体との連携であると仮説を立てた。
- 上記のポイントを満たす実装サービスに焦点をあて、サービスの実証準備、実装実施、実装準備、実装までの段階ごとに、上記ポイントについてヒアリングを行う。

【ヒアリング項目】

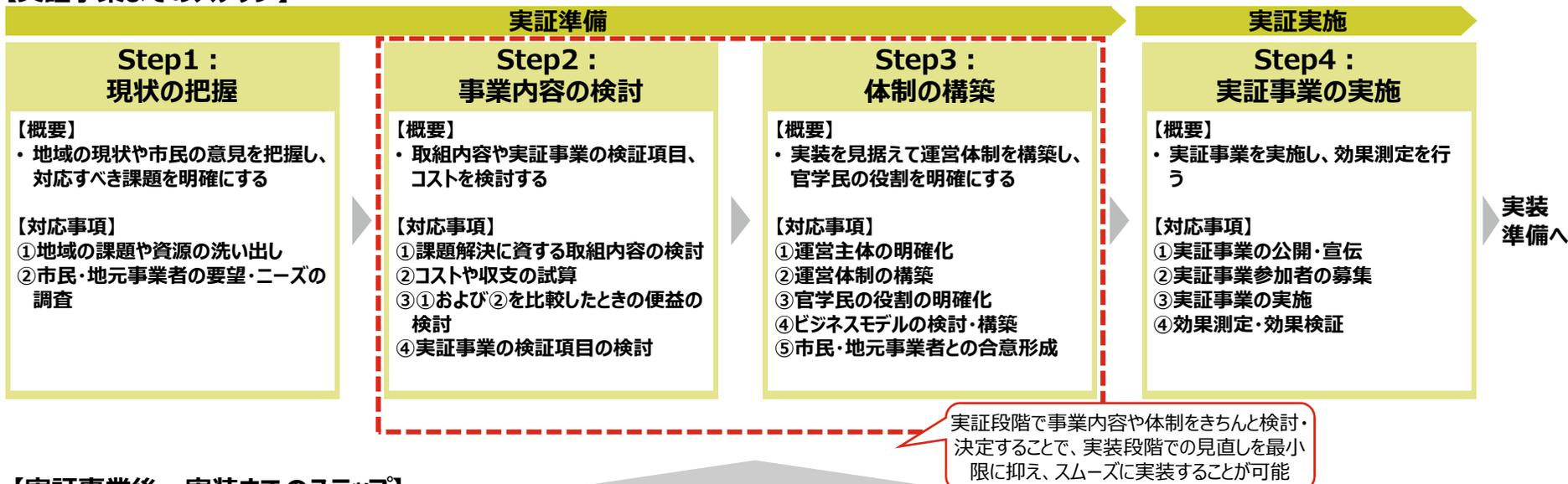
実装するうえで ポイントとなる項目	ヒアリング内容	段階			
		実証準備 段階	実証事業 実施段階	実装準備 段階	実装後 段階
①サービス内容	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 実装しているサービスの内容はどのようなものか ➢ どのように取り組むサービス内容を検討・決定したのか 	○		○	○
②機能的、機動的な 推進体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 官民それぞれがどのような役割を担うのか ➢ 誰がどのように意思決定するのか ➢ どのようにガバナンスを確保するのか 	○		○	○
③資金的持続性の 確保	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 実装段階の初期コスト・ランニングコストはいくらかかり、どのような効果が見込まれるのか ➢ 誰がどのように負担するのか 	○		○	○
④市民の積極的な 参画	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 取組内容を検討するにあたり、どのように市民や地元事業者の意見やニーズを聴取したのか ➢ 市民や地元事業者との合意形成はどのように進めたのか 	○		○	
⑤エリアマネジメント との連携	<ul style="list-style-type: none"> ➢ エリアマネジメント団体はどのように関与しているか 	○		○	
⑥その他個別 ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 実装のプロセスで苦労した点や障壁となった規制・制度はあったか 	○	○	○	○

検討状況①

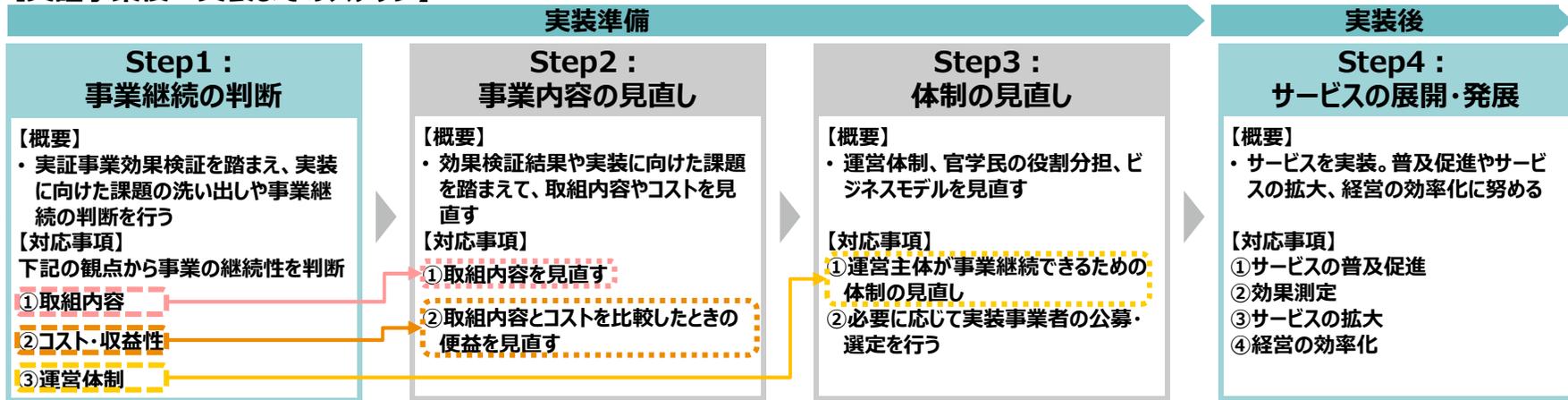
- ヒアリング内容を基に、サービス実証までのプロセス、サービス実証後からサービス実装までのプロセスについて、以下4つのステップに分類したうえで、各ステップにおける対応事項を洗い出し、留意点等を取りまとめる。

◆ 実証から実装までのプロセスの整理

【実証事業までのステップ】



【実証事業後～実装までのステップ】



検討状況②

段階	事例・ポイント
実証準備	Step1 : 現状の把握 事例：岡崎市  まちづくりデザイン会議での情報共有 ・「まちづくりデザイン会議」と「スマートコミュニティ推進協議会」での議論や事業内容を、市職員がハブとなり相互共有 まちづくり研修会での課題整理 ・まちづくり現地研修会を実施し、 現場で担い手の声を直接聴いて課題感を把握・整理 することで、事業検討の素材として活用
	Step2 : 事業内容の検討 事例：岡崎市 財政課との予算調整 ・スマートの意義を、市総合計画の大課題・なかでも特に注力する都市再生課題・直近の市民課題との関係性をベースに説明
	Step3 : 体制の構築 事例：柏市 コンソーシアム幹事による取組の統括・サポート ・従来より柏の葉アーバンデザインセンターを中心に公民学連携でまちづくりを推進していたが、国土交通省事業への応募をきっかけに 柏の葉スマートシティコンソーシアムを設立 ・コンソーシアム内には5つのワーキングがあり、各ワーキングで民間事業者が主体となって取組を進めている。コンソーシアム幹事は 全体統括や民間事業者が補助事業に応募する際のサポート 等を提供 公民学で連携した運営体制の構築 ・スマートライフパス柏の葉に関しては、ポータルサイトの開発やサービス提供は民間事業者が行い、運営やデータ管理は公民学連携組織であるUDCKを母体とする一般社団法人UDCKタウンマネジメントが実施
	事例：岡崎市 事業の責任の所在を明確にしたうえで官民で役割分担 ・「 渋滞 」の課題解決は 自治体の役割 とし、インシャルおよびランニングコスト等の資金は基本的に自治体が負担。具体的に、カメラの設置、カメラ画像からの混雑判定、情報発信を市が負担 ・同じく渋滞対策に資する駐車場満空発信情報発信は民間事業で成立しており、データ提供を受け、道路混雑情報と合わせて市が発信。民間サイトへの誘導にもつながり、 双方の利益が合致した運営体制 が構築されている
実証実施	Step4 : 実証事業の実施 事例：さいたま市 民間主導・行政伴走型の実証事業の実施 ・サービス運営費は民間事業者が主に負担。行政は実証に必要なモビリティポートの 用地の無償提供 や実証事業の 効果測定の支援 を中心に行い、実証後も持続的にサービス運営を支援

段階	事例・ポイント
実証準備	Step1 : 事業継続の判断 今後のヒアリングにてポイントを抽出する予定
	Step2 : 事業内容の見直し 事例：さいたま市 新しい民間事業者の参画によるサービスの拡張 ・実証成果を踏まえ、MaaSの取組への拡張を模索。 行政によるマッチング支援 によりシェア型マルチモビリティと鉄道事業者・商業事業者との連携が実現し、サービスを拡張
	Step3 : 体制の見直し 事例：柏市 個人情報の保護に配慮した体制の構築 ・第三者機関「データ倫理審査会」を設置し、個人情報の取り扱いが関連法令やガイドライン等を遵守しているか監督し必要に応じて助言
実証実施	事例：さいたま市 ユーザーや市民の意見をサービスに反映 ・シェアサイクルのアプリにてアンケートを行い、サービスに対する要望を収集している。また、イベント時に住民に意見を聞くなど、様々な形で市民の声を収集し、サービスを改善 脱炭素化を契機とした取組の加速化 ・脱炭素計画をもとに、環境省の補助金等を活用しながら、脱炭素のシェア型マルチモビリティの実装を加速
	Step4 : サービスの展開・発展 事例：柏市 ITコンサルジュによる利用周知・サポート ・柏の葉スマートシティおよびまちの健康研究所「あ・し・た」の2拠点に ITコンサルジュを常設 ・ITコンサルジュは高齢者を含む地域住民のスマホ活用からサービス利用までサポートを幅広く実施  サービスを周知・利用をサポート  外部民間事業者と連携した実証イベントの実施 ・柏の葉スマートシティコンソーシアムの幹事である一般社団法人UDCKタウンマネジメントが、外部の民間事業者が提供するサービスとスマートライフパス柏の葉の連携を図り、実証イベントを行うなどして 市民とサービスのハブとして作用

知見集の改定イメージ

- スマートシティモデルプロジェクトの取組から得られた知見等について、第1部では実証段階における知見、第2部ではスマートシティの実現に向けた知見（推進体制・費用負担・市民参画等）をとりまとめる。

資料構成イメージ

第1部 - 1. 実証から実装までのプロセス

一般化した実証から実装までのプロセスについて
ステップごとのポイントを事例とともに紹介する

第1部 1. 初動から実装までのプロセス_フォーマット(案)

※ヒアリング調査結果を踏まえて内容を作成

【実証事業後～実装までのステップ】 Step1: 実証事業の効果検証

【概要】
実証事業の効果検証結果に基づいて効果検証を行い、実装に向けた課題を洗い出す
効果検証、課題の洗い出しの両者ととも、サービス、運営、技術等様々な観点から網羅的に実施することが望ましい

【対応事項】 実証事業の効果検証

【サービス】 実証事業の効果検証

【対応事項】 実装に向けた課題の洗い出し

第1部 - 2. 実証事例

「スマートシティモデルプロジェクトからの知見集」から事例を紹介し、
実証事業の概要および実証における各ポイントを2ページにわたり記載

兵庫県加古川市
対象事業：国・県と連携した河川防災性向上に資する実証（河川分野のスマート化）

国土交通省

兵庫県加古川市
対象事業：国・県と連携した河川防災性向上に資する実証（河川分野のスマート化）

国土交通省

【検証したい事項】
河川防災性向上の実証
河川防災性向上の実証
河川防災性向上の実証

【実証実施での取組】
河川防災性向上の実証
河川防災性向上の実証
河川防災性向上の実証

【体制】
河川防災性向上の実証
河川防災性向上の実証
河川防災性向上の実証

第1部 - 3. 実装事例

サービスの全体概要および実装サービスの事例紹介の詳細を
2ページにわたり記載

第1部 3. 実装事例_フォーマット(案)_1_取組エリアの全体概要

第1部 3. 実装事例_フォーマット(案)_2_実装したサービスの詳細

【概要】
実装したサービスの概要
実装したサービスの概要
実装したサービスの概要

【サービス内容】
実装したサービスの概要
実装したサービスの概要
実装したサービスの概要

【体制】
実装したサービスの概要
実装したサービスの概要
実装したサービスの概要

第2部 実装ポイント

サービス実装までのポイントを6つに分けて説明し、
各ポイントを取り入れている地域事例を合わせて紹介

1. 推進体制 ～①庁内体制～

【参考となる解決方策の事例】
大規模かつ機動的な推進体制と全庁での取組
少人数組織による迅速な情報推進（福商社法律事務所）

【行政内の推進体制イメージ】
市長
副市長
CIO
CMTIO
スマートシティ推進
スマートシティ事務局

取組2) 分野間連携のユースケース作成

実施フロー

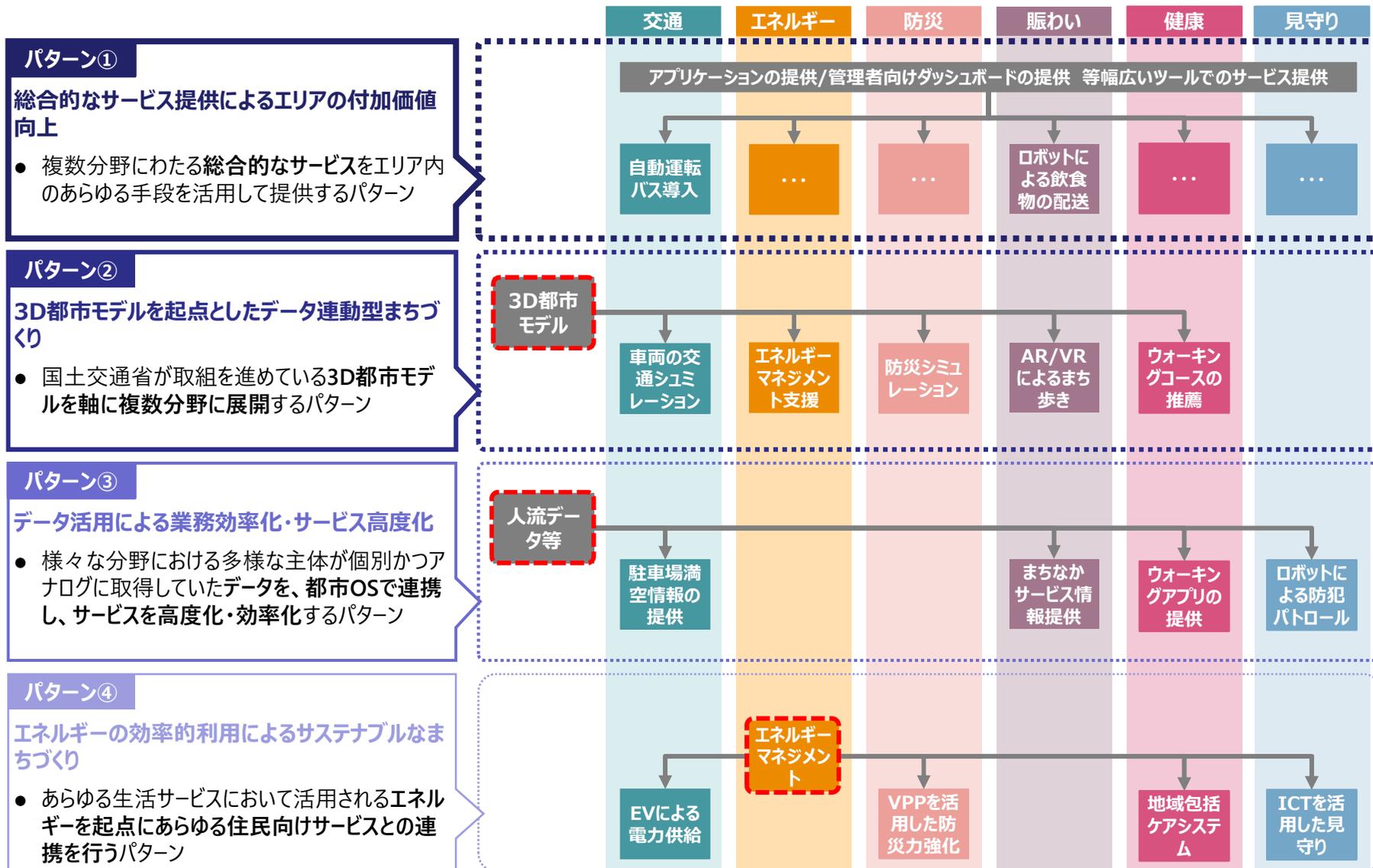
- サービスの分野連携に係る先進的な取組をしている地域を対象に、サービスの分野間連携の課題やポイントについてヒアリングを行い、取組パターンごとにユースケースを取りまとめる。

実施ステップ	実施内容	進捗状況
事例調査・ パターン分類 5月～7月	<ul style="list-style-type: none"> サービスの分野間連携に係る先進的な取組をしている地域について、公表資料等から、<u>デスクトップ調査にて取組概要の把握・整理</u>を行う。 調査した内容を分類し、<u>取組パターン</u>*の初期案を作成する。 ※P16,17参照 パターン分類を踏まえ、さらに深掘すべき事例や技術・手法を調査する。 	デスクトップ調査完了
ユースケース骨子 作成 7月～8月	<ul style="list-style-type: none"> デスクトップ調査で整理した事例・パターンから、<u>サービスの分野間連携に係るユースケース骨子を作成</u>する。 	ユースケースの骨子は概ね作成完了
ヒアリング調査 8月～10月	<ul style="list-style-type: none"> デスクトップ調査、ユースケース骨子の内容を基に、サービスの分野間連携について、詳細の調査をするため、<u>調査対象の実施団体及びそのステークホルダへヒアリングを実施</u>する。 	ヒアリング実施中 (4団体中2団体完了)
ユースケース とりまとめ 10月～2月	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ヒアリング結果や、都市マネジメント分科会・有識者委員会等の意見を踏まえ、<u>ユースケース資料を更新、最終化</u>する。 ✓ ユースケースの掲載内容に関して、実施団体へ確認を行う。 	ヒアリング調査後 実施予定

現在実施中

分野間連携のイメージ

- 分野間連携の切り口として「総合型」「3D都市モデル」「人流データ等」「エネルギーマネジメント」をピックアップしました。



取組パターンの分類／調査対象の検討

- 分野間連携されたスマートシティの類型について、各地で行われている取組を特徴的なキーワードを切り口に、以下4パターンに分類した。
- それぞれのパターンにおいて、キーワードを軸に他分野にわたるスマートシティサービスを提供する。

#	パターン	キーワード	目的・概要	代表事例（技術）
①	総合的なサービス提供によるエリアの付加価値向上	総合 (総合アプリ・エリマネダッシュボード)	<ul style="list-style-type: none"> ● 他分野にわたる総合的なサービスをエリア内のあらゆる手段を活用して提供することで、エリアの魅力を向上させ、エリアの付加価値向上を目指すスマートシティモデル。 ● 滞在者向けに総合アプリケーションにより複数分野にわたる情報を一括提供する、管理者向けにエリマネジメントダッシュボードにより複数分野のデータを可視化・分析する等、分野横断で様々なサービスを一体的に提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 大丸有（賑わい/防災アプリ、エリマネダッシュボード、自動運転） ➢ 西新宿エリア（MaaS） ➢ 渋谷（行政ダッシュボード）
②	3D都市モデルを起点としたデータ連動型まちづくり	3D都市モデル	<ul style="list-style-type: none"> ● 3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を通じて、様々な分野で地域の課題解決やエリア情報の可視化を行い、まちづくりのDXを進めるスマートシティモデル。 ● 3D都市モデルを用いデータを分析することにより施策立案や事業効果を検証する等の管理者業務の効率化を図る、来訪者向けにバーチャル空間による観光体験や防災体験等のサービスを提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 豊洲（3D都市モデル、スマート防災） ➢ 竹芝（3D都市モデル×エリマネジメント） ➢ 渋谷（3D都市モデル×スマートプランニング）等
③	データ活用による業務効率化・サービス高度化	人流データ	<ul style="list-style-type: none"> ● 人流データやまちなかのサービスに関するデータが、これまで行政・個別事業者で個別に把握をされていたものを、効率的に取得・提供することで、各者の業務を効率化・市民向けサービスの高度化を目指すスマートシティモデル。 ● カメラ・センサーで取得した人流データを活用し、マーケティングやサービス周知・混雑情報緩和といった課題を解決するサービスを提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 岡崎（人流データ×混雑緩和） ➢ 札幌（人流データ×健康アプリ） ➢ 新潟（人流データ×MaaSアプリ） ➢ 名古屋久屋公園（ロボットによる防犯パトロール）
④	エネルギーの効率的利用によるサステナブルなまちづくり	エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギーマネジメントを起点にあらゆる住民向けサービスとの連携を行うスマートシティモデル。 ● エネルギーのデータを収集、最適配分を行い、エネルギーを効率的に利用するだけでなく、健康分野など住民の生活に寄り添ったサービスを展開する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 藤沢SST（スマートハウス、スマートデバイス） ➢ 仙台泉パークタウン（エネルギー施策） ➢ 綱島SST（エネルギーの見える化）

※ 太字団体をモデルとして各パターンのイメージを作成

事例調査の対象団体

- 設定したパターンが実践団体の課題感や目的に即しているかを検証するため、分野間連携のサービス像、データ連携等について、1パターン1団体、計4団体へヒアリングを実施する想定である。

【調査対象団体選定における考え方】

- ①各パターンのキーワード（起点）となるサービスの取組が進んでいる、②特定の分野のみではなく、分野間連携した取組が進んでいる事例選定

【ヒアリング対象候補の選定基準】

- 各パターンの事例の中でも特に取組の進んでいる4事例にヒアリングを行う。

【調査対象団体一覧】



: 現時点でヒアリングが完了し、本資料に取りまとめている団体



: ヒアリング予定の団体

No	パターン	実施地区	特に着目するサービス
1	総合的なサービス提供によるエリアの付加価値向上	東京都千代田区大丸有地区	滞在者向けアプリケーション/エリアマネジメントダッシュボード 等
2		東京都新宿区西新宿エリア	MaaS
3		東京都渋谷区	行政ダッシュボード
4	3D都市モデルを起点としたデータ連動型まちづくり	東京都港区豊洲エリア（要検討）	3D都市モデルによるデータの可視化・シミュレーション/スマート防災 等
5		東京都港区竹芝エリア	3D都市モデル×エリアマネジメント
6		東京都渋谷区	3D都市モデル×スマートプランニング
7	データ活用による業務効率化・サービス高度化	愛知県岡崎市	人流データ分析による交通渋滞緩和/駐車場満空情報の提供/アプリ・サイネージによるまちなかサービスプロモーション 等
8		北海道札幌市	人流データ×健康アプリ
9		新潟県新潟市	人流データ×MaaSアプリ
10		愛知県名古屋市久屋大通公園	ロボットによる防犯パトロール
11	エネルギーの効率的利用によるサステナブルなまちづくり	神奈川県藤沢市Fujisawaサステナブル・スマートタウン	スマートハウスによる省エネ/エリア全体でのエネルギー管理 等
12		宮城県仙台市泉パークタウン	エネルギー施策
13		神奈川県横浜市Tsunashimaサステナブル・スマートタウン	エネルギーの見える化

※ユースケースではあくまで上記取組をモデルとして、各パターンのイメージを作成する想定

現時点で明らかになったポイント

- イメージとして記載するサービスの整理方法や取組の目的、体制等の取組推進のポイント等について幅広くご意見をいただいた。

	事例・ポイント
イメージ	サービスがすぐ便利になる場合とデータ活用により向上する場合とで種類に違いがある ^{と考える} 。また、 <u>市民向けと開発者向けという観点の違い</u> が挙げられる。（愛知県岡崎市）
目的	<u>まちを楽しむ選択肢を増やす・回遊性を向上させるという観点で取組を行っている</u> 。安全安心のための行動変容も促すが、行動をコントロールするというわけではなく、情報案内に留めるようにしている。（大丸有まちづくり協議会/東京都千代田区）
取組推進のポイント	<u>分野横断的な取組においては、市役所内の他分野にわたる担当課をつなげていくことがコツ</u> となる。（愛知県岡崎市） <u>スマートシティの取組の持続性を担保するためには、まち運営のスキルとIoTスキルを持った両側面のメンバーを確保することが重要</u> であり、体制構築・人材育成にも努める必要がある。（大丸有まちづくり協議会/東京都千代田区）
データ利活用	データの利活用は <u>1事業単体で活用できていなければ他分野との連携は難しい</u> と考える。（愛知県岡崎市）
分野間連携	<u>文化財をデジタルコンテンツ化（文化・教育分野）</u> することで、それをきっかけにまち歩きをする人が増えたが、 <u>渋滞予測や駐車場満空情報の提供（交通分野）</u> によりまち歩きをする人たちは渋滞を起こさなかった。結果的に、 <u>自動車通行量が減少し脱炭素が進む（環境分野）</u> という分野間連携の流れ・ストーリーも考えられる。（愛知県岡崎市）
実装におけるハードル	新しい（例：ロボット運搬）サービスの <u>実装には（技術的課題だけでなく）、既存・新制度での位置づけや管理・運用体制構築などのハードルを乗り越える必要がある</u> 。（大丸有まちづくり協議会/東京都千代田区）

分野間連携モデルの全体構成（案）

- 分野間連携されたスマートシティを4パターンに分類。パターンごとのイメージをイラスト等を活用しまとめる。
- パターンごとに全体イメージパート（①概要イメージ、②他分野連携イメージ、③他分野連携詳細イメージ）と、事例ベースパート（④サービス事例）にて構成する。

全体イメージを一般化し作成

データ活用による業務効率化・サービス高度化：概要【イメージ】

- AIカメラやセンサー等で取得した来街者の属性データ（性別、年代等）や行動データ（移動方向等）、警察データ（通行者数）等を活用して、データに基づきマーケティング、来街者個々の属性に合わせたサービスの周知・プロモーション、またなかや店舗・施設のリアルタイムの混雑状況の情報提供等を行う。

① 概要イメージ

データ取得：AIカメラ・センサーによる人感データの取得、スマートフォン等設置したAIカメラやセンサーから、来街者の動画データや属性データを取得する。

データ連携：都市OSにおけるデータの連携、AIカメラやセンサー等で取得したデータも都市OSで連携する。

サービスのスマート化：エリアマネジメントソフトとの連携、来街者の属性や行動データ等に基づき、エリアサービスの企画・開発を行う。

まちなかサービスプロモーション：まちなかサービスプロモーション、来街者の属性や年齢に合わせたサービスを提供する。

リアルタイム情報：リアルタイム情報、AIカメラやセンサーで取得したリアルタイムの防犯・パトロールに活用する。

次世代モビリティの導入：シニア向けモビリティサービスの導入、高齢者向けサービスの提供。

Webサイト等：Webサイト等での駐車場の混雑情報提供。

ウォーキングアプリの連携：ウォーキングアプリの連携、健康行動へ誘導するウォーキングアプリを活用。

データ活用による業務効率化・サービス高度化：他分野連携【イメージ】

- AIカメラや人流センサー、スマートフォン等から取得したデータを都市OSで連携させる。
- 都市OSで連携した多様なデータを複数サービス・複数分野へ展開する。
- アプリ・デジタルサイネージを活用することで、複数のサービスを一体化し提供する。

② 他分野連携イメージ

データ取得：AIカメラ、人流センサー、スマートフォン、行政データ、店舗データ、駐車場センサー、自転車GPS。

データ連携：各種データを都市OSに集約・連携、都市OSで連携した多様なデータを複数サービス・複数分野へ展開する。

サービスのスマート化：データ活用によるスマート化されたサービスを提供、エリアマネジメントソフトとの連携、来街者の属性や行動データ等に基づき、エリアサービスの企画・開発を行う。

まちなかサービスプロモーション：まちなかサービスプロモーション、来街者の属性や年齢に合わせたサービスを提供する。

リアルタイム情報：リアルタイム情報、AIカメラやセンサーで取得したリアルタイムの防犯・パトロールに活用する。

次世代モビリティの導入：シニア向けモビリティサービスの導入、高齢者向けサービスの提供。

Webサイト等：Webサイト等での駐車場の混雑情報提供。

ウォーキングアプリの連携：ウォーキングアプリの連携、健康行動へ誘導するウォーキングアプリを活用。

データ活用による業務効率化・サービス高度化：他分野連携【イメージ】

- AIセンサーやカメラ、ウェアラブル端末等の様々なデバイスから収集した多様なデータを都市OSに集約し、連携させる
- 収集・連携したデータを活用し、住民・来訪者向けのアプリや、サイネージ等で、個人最適化されたサービスを提供する

③ 他分野連携詳細イメージ

まちの回遊性の向上：道路や店舗の混雑情報や、次世代モビリティの運行、位置データ等に基づく、サイネージやアプリによる混雑情報の提供や次世代モビリティの利用促進、混雑状況に応じた店舗の 프로모ーション等が可能となる。

健康情報に基づくサービスプロモーション：多様な端末で収集した人流データやバイタルデータ等と組み合わせ、ユーザーの健康情報や位置情報を通して、適切なタイムズでのサービスプロモーション、健康ポイントの付与、健康サービスの提供が可能となる。

サービス連携のスキーム：AIセンサー、人流、交通カメラ、GPS等から収集したデータを都市OSに集約し、連携させる。

イメージ：AIセンサー、人流、交通カメラ、GPS等から収集したデータを都市OSに集約し、連携させる。

事例ベースで作成

データ活用による業務効率化・サービス高度化：サービス【事例】（1/2）

- 北海道札幌市では、人流データを活用して住民の健康促進に役立てるほか、地上と地下を含めた賑わい空間の創出、まちの回遊性の向上を図る。
- 新潟市では、人流データを活用し、まちなかの賑わい創出や、持続可能な公共交通サービスの提供を目標とする。

④ サービス事例

事例1：北海道札幌市
人流データを活用した住民の健康促進
事例2：新潟市
まちなかサービスプロモーション

④ サービス事例
(複数ページを想定)

事例3：MaaSデータから収集した人流データの活用イメージ

分野間連携モデルのアウトプット（案）

- AIカメラやセンサー等で取得した来街者の属性データ（性別、年代等）や行動データ（移動方向等）、群衆データ（通行者数）等を活用して、データに基づくマーケティング、来街者個々の属性に合わせたサービスの周知・プロモーション、まちなかや店舗・施設のリアルタイムの混雑状況の情報提供等を行う。



※ 本イメージはあくまで国内の特定の地域の事例をモデルにしたパターンの例示になります。取組条件によってあるべき姿は異なります。