

R7 当初スマートシティ実装化支援事業

報告書

目次

第1章	目指すスマートシティとロードマップ	4
1.1	スマートシティを目指す背景	4
1.1.1	QURUWA エリアのまちづくり	4
1.1.2	都市再生の進捗	5
1.1.3	スマートシティへの着手	6
1.2	目指すスマートシティ	7
1.2.1	今後の公共空間整備	7
1.2.2	都市再生を全工程で支援するスマートシティ	7
1.2.3	未来に向けたスマートシティの展望	7
1.3	持続可能なスマートシティの構築	9
1.3.1	データインフラとしてのスマートシティ	9
1.3.2	都市機能誘導を加速するスマートシティ	9
1.3.3	データユースケースで単位コスト低下	9
1.3.4	スマートシティの推進主体	9
1.4	実現に向けたロードマップ	10
1.4.1	ロードマップの前提	10
1.4.2	都市再生各工程の課題	10
1.4.3	ロードマップ	10
第2章	実証実験の位置づけ	12
2.1	ロードマップの達成に向けた課題	12
2.1.1	課題設定の経緯	12
2.1.2	課題設定	12
2.2	課題解決に向けた本実証実験の意義・位置づけ	13
第3章	実験計画	14
3.1	実験で検証したい仮説	14
3.1.1	仮説の背景	14
3.1.2	需要仮説と技術仮説	14
3.2	実験内容・方法	15
3.2.1	不動産活用効果予測サービス構築	15
3.2.2	テナント誘致営業（民間用途）	15
3.2.3	公共空間検討（公民用途）	16
3.2.4	歩道改良検討（公共用途）	16
3.2.5	事業者発意・地権者発意の街区選定（民間用途）	16
3.3	KPI の設定	17
第4章	実験実施結果	19
4.1	各実証項目別実施内容と成果	19
4.1.1	不動産活用効果予測サービス構築	19

4.1.2	テナント誘致営業（民間用途）	22
4.1.3	公共空間検討（公民用途）	24
4.1.4	歩道改良検討（公共用途）	25
4.1.5	事業者発意／地権者発意の街区選定（民間用途、公民用途）	26
4.2	KPI と評価	27
第5章	横展開に向けた一般化した成果	30
5.1	都市再生支援機能の全体像と今年度の成果	30
5.2	想定利用者のニーズ	31
5.2.1	構想時・計画時のニーズ	31
5.2.2	事業化時・具体化時のニーズ	33
5.2.3	整備時・運営時のニーズ	34
5.3	ビジネスモデルの検討	34
第6章	まちづくりと連携整備することが効果的な施設・設備の提案	36

第1章 目指すスマートシティとロードマップ

1.1 スマートシティを目指す背景

1.1.1 QURUWA エリアのまちづくり

徳川家康公生誕の地である岡崎市の中心市街地は、古くは鎌倉時代から広域拠点としての役割を担ってきた。その変遷に目を向けると、門前町、城下町、宿場町、行政拠点、金融業集積など、彩り豊かな歴史が垣間見られる。800年にも及ぶその歴史は、時代に合わせて役割を変化させる柔軟性に支えられてきた。

しかし、この中心市街地も 2000 年代に入り空洞化が進んだため、当時は様々なソフト対策を行ったが十分な成果は得られなかった。そこで、2010 年代には立地適正化計画に基づく都市機能誘導区域として、下図赤枠内 157ha を乙川リバーフロント QURUWA エリア（以下 QURUWA エリア）と位置付け、都市の再生に着手した。これ以降現在まで、コンパクトシティ・ウォークアブルシティの創出により都市魅力の向上を図る取組みをハード・ソフト両面から一体的に実施し、都市構造の再構築と地域の稼ぐ力の向上を目指している。



図 1-1 QURUWA エリア

1.1.2 都市再生の進捗

2020 年度末までに、図 2①～⑤の範囲で公共空間整備（図 3）が完成している。

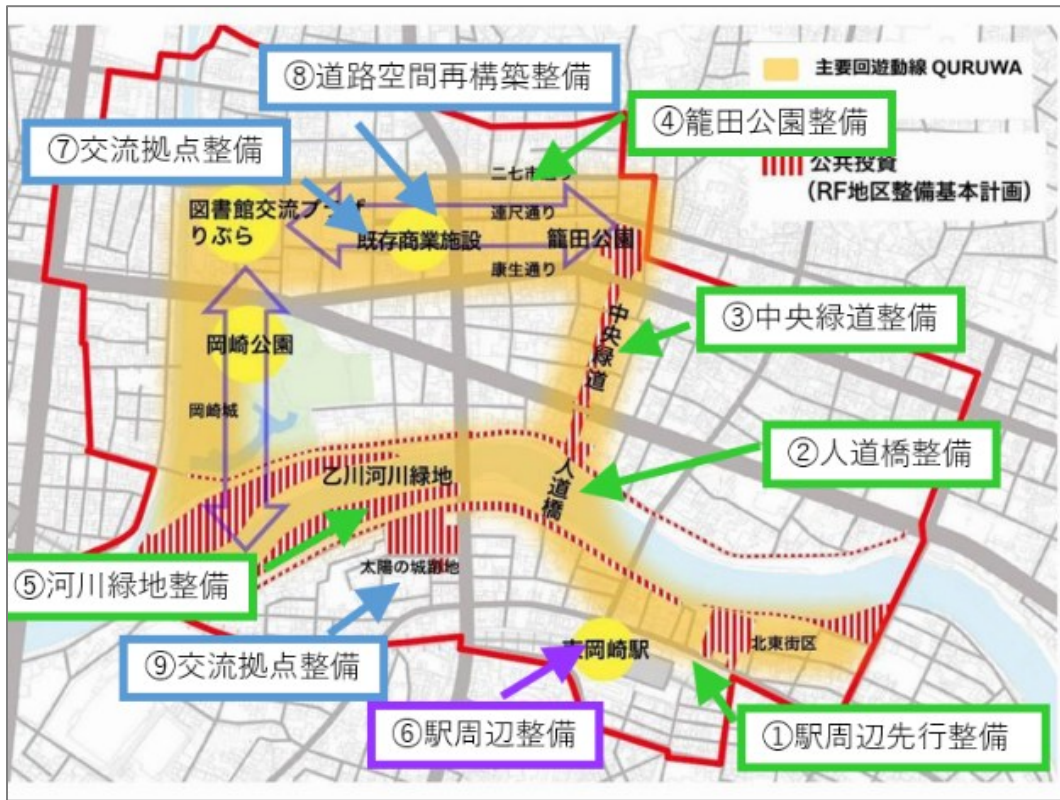


図 1-2 公共空間整備範囲



図 1-3 公共空間整備の進捗

これらの公共空間を公民連携して活用促進することで、図 4 にあるとおり公共空間を歩いて楽しむ人の流れが戻りつつある。この公共空間人流をさらに拡大・定着させるとともに、広く QURUWA エリア内へ波及させ、充実した人流をめぐらせて出店する民間事業者の集積を図っている。さらに、集積した店舗等がさらなる人流を創出する好循環の実現を見据えたまちなかウォークラブルを推進している。また、その対策分野として、まちへのアクセス向上・エリア内移動支援・混雑時等の安全性・まちあるきの快適性向上・まちあるきの楽しさ充実などに取り組んでいる。



図 1-4 回復しつつある公共空間人流

1.1.3 スマートシティへの着手

上記まちなかウォーカブルの推進にむけて様々なソフト事業を行っているが、自動車依存度の高い地方都市では思うように成果を挙げることができていなかった。そこで、このソフト事業の効果を最大化させるため、人流データの活用を軸とするスマートシティに着手した。(図5)。



図 1-5 まちなかウォーカブルを支えるスマートシティ

1.2 目指すスマートシティ

1.2.1 今後の公共空間整備

図 1-2 公共空間整備範囲にて示された①～⑤の公共空間整備は 2020 年度末で公共空間整備が完了している。その後、⑥では 2022 年度から 2028 年度にかけて駅・駅ビル・公共空間・周辺の一体整備が進んでいる。

1.2.2 都市再生を全工程で支援するスマートシティ

QURUWA 地区におけるスマートシティへの着手は、公共空間整備後（2020 年以降）にスタートしたため、整備後に可能な範囲でのスマート技術や人流データの活用にとどまっていた。しかし、駅周辺整備の市担当者や関連する事業者との意見交換において、ハード整備後だけでなくハード整備前の「計画・構想」や「設計・整備」の期間にも、人流データ活用を希望する声が上がってきた。

そこで、都市再生の大まかな工程を「i 計画・構想」「ii 設計・整備」「iii 運用」「iv 波及」の 4 つに分けた場合、全ての工程で人流データを軸とする各種データを活用して、効果の最大化や加速化、ひいては都市経営の高度化・高質化をもたらすスマートシティの実現を目指すこととした。



図 1-6 都市再生の全工程を支えるスマートシティ

1.2.3 未来に向けたスマートシティの展望

岡崎市第 7 次総合計画では、2050 年を見据えて「一步先の暮らし」を実現する都市として、未来にむけた価値創造を大切にしている方向性を定めている。また、同計画では「新技術の普及により生活利便性が著しく向上した社会にあっても、まちを楽しむ人が集う将来を見据える」としており、特別な空間・体験・消費を求めて集まるまちなか人流を充実させていく方向性を定めている。

このまちなか人流を支える仕組みとして、人流を分析して活用、人流充実を発信して活用する

などにより、このまちでの活動意欲を集積することがまちの持続可能性を高めるものと考えている。これら人流をデータとして取得する仕組み、活用する仕組みを総称して岡崎市が目指すスマートシティの未来像としている。



図 1-7 岡崎市のスマートシティ未来像

1.3 持続可能なスマートシティの構築

スマートシティへの挑戦は国内外で多くみられるが、持続可能性を高めていくことが大きな課題となっている。岡崎市のスマートシティは、令和2年度にスマートシティモデル事業に着手して以来6年目となるが、その持続性を支える考え方を以下に整理する。

1.3.1 データインフラとしてのスマートシティ

スマートシティをデータ取得・提供のインフラと捉える。データインフラにより、行政課題解決がスムーズとなるだけでなく、民間投資の活発な誘導が促され、エリアの価値・土地の価値が高まる。新たな道路整備や交流拠点整備と同様の存在としてスマートシティを捉える。

1.3.2 都市機能誘導を加速するスマートシティ

立地適正化計画の都市機能誘導区域における公共投資と足並みを合わせ、データインフラとしてのスマートシティを充実させていく。これにより、公共投資を行ったエリア内での公民の土地利用（都市機能集積）を促進し、コンパクトシティ実現を加速する。

1.3.3 データユースケースで単位コスト低下

スマートシティにおけるデータ取得は、決して安価ではない。今後の技術発展や普及による取得単価の低下が望まれるが、取得データの活用が多分野・他用途に及ぶことによってもデータ取得の単位コストが低下する。例えば、将来的には自動運転レベル4の実現にむけても、車側でのデータ取得では安全性に限界があるとされており、スマートシティにおける取得データ提供の必要性が見通される。

1.3.4 スマートシティの推進主体

スマートシティ実現に向けては、広く多くの主体を集めるケースが一般的であり、本市も同様のスタンスで臨んでいる。しかし、上述の考え方を前提とする本市の場合、土地の価値上昇を利益と捉える企業や担い手を、核となる推進主体と考える。具体的には、都市機能集積による住民税・固定資産税等の増を目指す市、不動産活用の各主体、通信・エネルギー各社、地域商店街などが挙げられる。

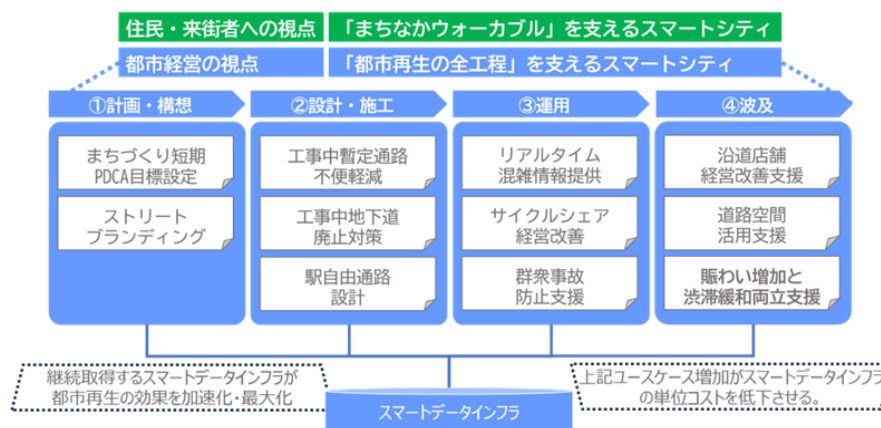


図 1-8 持続可能なスマートシティの考え方

1.4 実現に向けたロードマップ

1.4.1 ロードマップの前提

本市が掲げる「人流データ活用を軸に都市再生の全工程を支えるスマートシティ」は、完成された概念ではなく、スマートシティの新たな価値体系を構築するものである。これを完成させていくため、まずは目前だけでなく将来を見据えた課題・ニーズの整理を行うことや、まちづくり進捗に合わせた継続的な課題の見直しにより価値を高めていくことが重要となる。

また、人流データ活用については、想定する用途での活用にとどまらず様々な用途で活用していくことがデータ取得にかかる単位コストを低下させることを念頭に、活用ユースケースを意欲的に拡大していく必要がある。

1.4.2 都市再生各工程の課題

表 1-1 にて都市再生の各工程におけるまちづくり課題を整理した。

表 1-1 まちづくり課題の整理

工程	まちづくり課題	
計画 構想	目標設定	公民で共有できる解像度の高い目標設定
	合意形成	土地利用におけるスムーズな合意形成
設計 整備	設計高度化	公民のウォークアブルな公共空間設計の高度検討
	工事中不便軽減	整備中不便の対策検討や混雑案内
運用	車アクセス改善	渋滞回避でまちを歩いて楽しむ時間の最大化
	シェア事業改善	回遊支援モビリティの経営改善
	群衆事故防止	人気イベント時の群衆事故防止
波及	イベント人流最大化	公共空間イベントの集客効果最大化
	商店街へ人流波及	公共空間イベント人流の商店街波及
	道路空間活用促進	歩道出店希望者の集積
	複合課題解決	賑わい増加と渋滞緩和の両立

1.4.3 ロードマップ

上記でまとめた課題について、その対策をスマートシティ事業として実施したものや実施予定であるものを時系列でロードマップとして表 1-2 に表す。実証は黄、実装以降は青、これから着手するものを緑とした。なお、QURUWA エリア内で公共空間整備後にスマートシティへ着手した課題へ先行対応していることにより、青の実装が「運用」や「波及」の工程に集中している。「計画構想」欄の「目標設定」、「合意形成」、「設計整備」欄の「設計高度化」は R7 当初の本事業にて対応予定であり、実装化スケジュールを図 1-9 に表す。「波及」欄の「商店街への人流波及」は R6 補正予算のスマートシティ実装化支援事業にて対応予定。

表 1-2 スマートシティロードマップ

工程	課題	2020～2021	2022～2023	2024～2026
計画 構想	目標設定			実証→実装
	合意形成			実証→実装
設計 整備	設計高度化			実証→実装
	工事中不便軽減		実証	実装
運用	車アクセス改善		実証→実装	
	シェア事業改善	実証	実装	
	群衆事故防止	実証→実装		
波及	イベント人流最大化		実証	実装
	商店街へ人流波及			実証→実装
	道路空間活用促進		実証	実装
	複合課題解決		実証	実装

このほか、全期間を通じて多様な人流データ取得に関する検討・実証・実装や、取得データ活用における人材育成や新技術活用による合理化・高度化を進めていく。

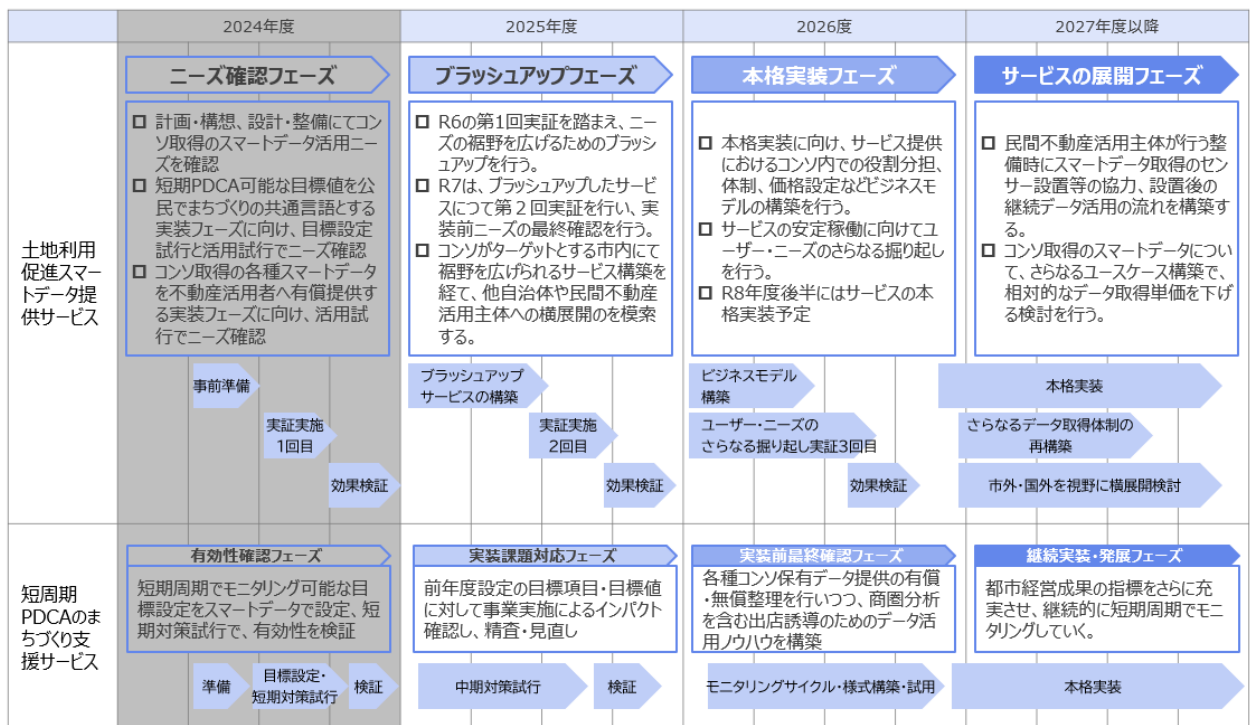


図 1-9 スマートシティ実装化スケジュール

第2章 実証実験の位置づけ

2.1 ロードマップの達成に向けた課題

2.1.1 課題設定の経緯

都市再生の全工程を支えるスマートシティを目指すなかで、令和5年度までは公共空間整備後の「都市の運用」や「波及効果創出」におけるユースケース構築と実装を進めてきた。

令和6年度からは都市サービス実装タイプの採択を受け、公共空間整備前の「計画・構想」や「設計・整備」でのスマートシティサービス（データ）活用に着手し、令和8年度末には「土地利用促進にむけたスマートシティデータの活用サービスの実装」を目指している。ここでいうスマートシティデータとは、3Dマップ・人流データ・車流データなどを指す。想定利用者は、不動産事業者・市と位置付け、これら取得データの視覚化や分析結果を提供するサービスにより、土地利用の促進を図る。

令和6年度は、取得データを視覚化し、土地利用における合意形成や設計検討などへの活用実証を行った。その結果、不動産事業者や市担当者からは、自分たちが行う再開発等に活用したいと強い関心を示した。しかし、実装後サービスはローデータ提供が前提であると伝えたところ、ローデータではなく視覚化した結果を求める声が多かった。

そのニーズに寄り添って、コンソで個々不動産の視覚化まで行うことは可能だが、人件費コストが過大で実装サービスとして成立しにくい。



図 2-1 R6 実証の様子

2.1.2 課題設定

以上から、以下2点を本事業 R7 年度の課題として設定する。

- 「計画・構想」や「設計・整備」に有用な「人流等の予測・視覚化を簡便に行えるツールの開発・実用化が必要
- 上記開発したツールについて、R7年度は「テナント誘致」や「街区設定」への用途拡張による利用単価低減と、ツール活用による人件費コストの圧縮

具体的なツールイメージとしては、建築条件と現状データから、再開発後の人流・車流を自動で視覚化し、実際の再開発現場等での活用実証で R8 実装にむけた整理を進めることとした。

第3章 実験計画

3.1 実験で検証したい仮説

3.1.1 仮説の背景

令和6年度実証では、再開発等の「計画・構想」段階や「設計・整備」段階で、想定利用者である不動産事業者等のニーズを把握した。普段の業務でローデータに馴染みのない不動産事業者にとっては、ローデータ提供ではなく視覚化や分析結果の提供が望まれることが明らかとなった。そこで、令和6年度に行った「現状や整備後の視覚化」を簡便に行えるようにするとともに、不動産事業者にとって負荷の大きい「完成後施設へのテナント誘致」にも利用可能な「不動産活用効果予測サービス」を構築することとした。

「不動産活用効果予測サービス」とは、新規施設整備後の人流・車流の増加を簡便に予測して不動産事業者へ提供するサービスで、予測にあたっては国土交通省都市局「大規模交通マニュアル」を活用する。

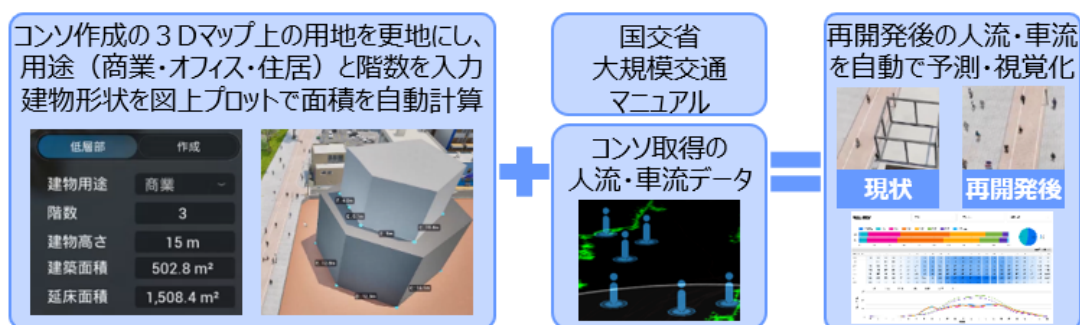


図 3-1 不動産活用効果予測サービスのイメージ

なお、一般的に誘致の対象となる店舗等は、既存物件へ出店する際に現状人流を判断材料としている。しかし、新たに整備する施設では、整備後に変化する人流（期待人流）を想定することが困難であるため、判断材料の不足から誘致の交渉が難航する傾向にある。

3.1.2 需要仮説と技術仮説

下表のとおり、需要仮説と技術仮説を合わせて4点設定する。

表 3-1 仮説一覧

需要仮説	本サービス構築により、不動産事業者による利用が合意形成だけでなく「街区選定」や「テナント誘致」にも用途拡張できる。
	「テナント誘致」活用を通じて、店舗側が期待人流をイメージしやすく出店を促進する素材となる。
	「テナント誘致」の時点から店舗側へスマートデータに触れる機会を提供することで、出店後もデータの継続利用へ誘導できる。
技術仮説	データが揃っていれば不動産事業者へ低コストで提供しやすく、かつ他自治体へも横展開可能な一般化サービスとなる。

3.2 実験内容・方法

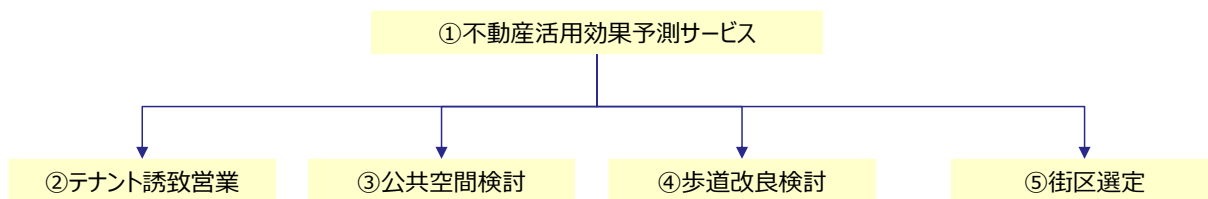


図 3-2 実証実験の内容

①②により、実証対象地のマンション開発に伴うテナント誘致へのサービス活用を試行する。また、さらなる用途開発に向けて同エリアにおいて、優良建築物等整備事業により生み出される公共空間の設え検討を公民で試行する（③）とともに、前面道路を挟んだ緑道の歩道改良検討を公で試行する（④）。さらに、都市再生の異なるフェーズに対する活用試行として、事業者または地権者による開発構想の検討への試行活用（⑤）も行う。

3.2.1 不動産活用効果予測サービス構築

R6 実証の内容を基に、本サービスの用途拡大を考慮した要件定義の整理と機能開発を行い、プロトモデルの構築と検証を実施する。検証後に各種データを投入し視覚化したものを②以降の工程で試行するが、試行と並行して関係者のニーズや課題の把握と機能の修正、追加の対応を実施していく。

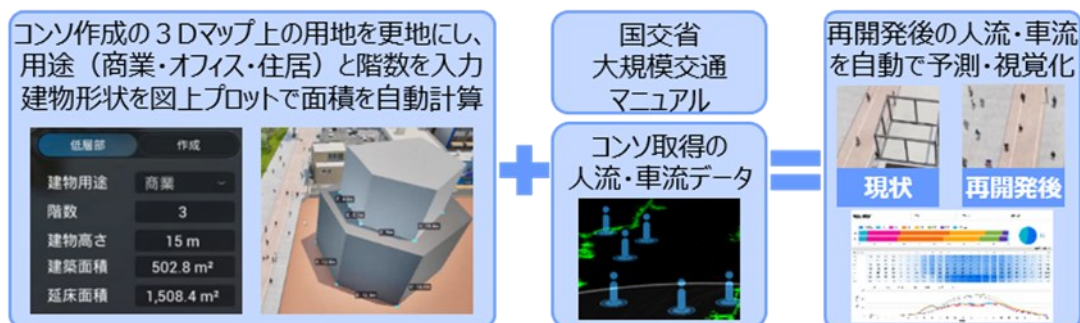


図 3-3 不動産活用効果予測サービスのイメージ

3.2.2 テナント誘致営業（民間用途）

構築した不動産活用効果予測サービスにより、対象地におけるマンション開発を行った場合の完成後人流変化を視覚化したものを、実際のテナント誘致営業に試行活用する。ただしテナント誘致営業にあたっては、人流の動画データだけでは出店等の判断に直結しにくいことが想定されるため、これに関連して必要な商圈データを整理し、より実装可能なツールとなるようデータの組合せや追加を検討しつつ試行を重ねる。以上により、需要、技術仮説の検証を行う。

3.2.3 公共空間検討（公民用途）

抽出したテナント誘致候補の店舗事業者等とともに、当該マンション開発区域内で、優良建築物等整備事業により生み出される公共空間の設え検討について、不動産活用効果予測サービスの活用可能性を検証する。



図 3-4 公共空間検討対象の例

3.2.4 歩道改良検討（公共用途）

当該マンション開発地の前面緑道の南北を繋ぐ横断歩道の新設を検討しているが、今後の警察協議などにおいて客観データの活用が見込まれることから、横断歩道の新設検討に対して今回構築する不動産活用効果予測サービスの活用可能性について、名古屋国道事務所や、岡崎市に派遣されている警察職員へヒアリングし、それらの意向を踏まえ岡崎警察署と意見交換を行い検証する。

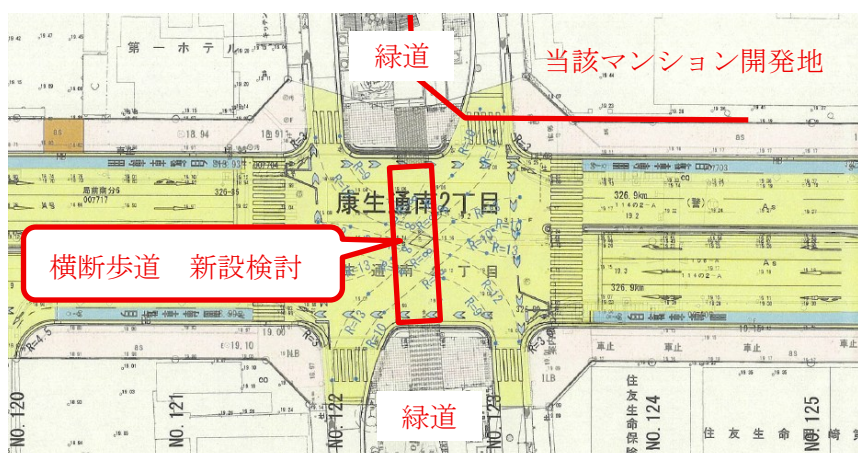


図 3-5 横断歩道設置検討対象位置図

3.2.5 事業者発意・地権者発意の街区選定（民間用途）

構築した不動産活用効果予測サービスにより、対象地における再開発を行った場合の完成後人流変化を視覚化したものを、事業者による開発構想の検討に試行活用する。また、別の街区を対象に、地権者発意による開発構想の検討への試行可能性についても検討する。

上記②、⑤は、実装に向けての本格的な用途開発となるが、③④は②のツールやデータを応用した拡張的な活用可能性調査となるため、KPI では②および⑤を対象としている。

3.3 KPI の設定

本実証では、コンソーシアムが提供するデータおよび本サービスが、テナント誘導や不動産事業者の業務高度化に対して実効性を有するかを多面的に検証するため、定量・定性の両面から KPI を設定した。

まず、「テナント候補事業所へのアプローチ件数」については、本サービスを活用した実際の営業活動が一定数以上発生しているかを確認する指標であり、実証期間中に対面で 3 事業所以上へのアプローチが行われることを目標値とした。これにより、机上検討にとどまらず、現場レベルでの活用可能性を検証する。

次に、「テナント候補事業所および不動産事業者が有効と認めるデータの特定数」では、コンソーシアム提供データの中から、実務上有効と評価されるデータがどの程度存在するかを把握することを目的としている。アンケートおよび面談を通じて 3 件以上の有効データが特定されることを目標とし、データ内容の実用性を確認する。

「テナント候補事業所のデータ活用意向」は、提供データを今後の出店検討等に活用したいと考える事業所の割合を示す指標であり、60%以上を目標値として設定した。これにより、テナント側におけるデータ活用ニーズの有無およびサービスの受容性を定量的に評価する。

不動産事業者側の評価としては、「サービス単価低減の実感」と「今後の活用意向」の 2 項目を設定した。前者は、テナント誘導の効率化や、事業者発意・地権者発意による街区選定など、活用機会の拡大によってサービス単価が低減されると実感した事業者の割合を測るものであり、50%以上を目標とする。後者についても、実証終了後のアンケート結果を基に、50%以上の事業者が今後の活用に前向きであることを目標とした。

さらに、「スマートデータ視覚化コスト圧縮率」は、本サービス導入による業務効率化およびコスト削減効果を検証する指標である。従前手法と比較した場合のコスト割合を 75%まで圧縮できることを目標とし、コンソーシアムによる試算を通じて定量的に評価する。

これらの KPI を総合的に評価することで、本サービスの実用性、事業継続性、および今後の横展開可能性について、客観的かつ実証的な判断を行う。

図 3-6 設定する KPI リストと概要

検証項目 (KPI)	検証方法	目標値	概要
テナント候補事業所へのアプローチ件数	対面	3 事業所以上	実証期間中に本サービスを活用して店舗誘導営業を行った事業所数
テナント候補事業所、不動産事業者が有効と認めるデータの特定数	アンケート・面談	3 件	コンソ提供データの内、有効と認められたデータの特定数
テナント候補事業所のデータ活用意向	アンケート・面談	60%以上	コンソデータ活用を希望するテナント候補事業所の割合

不動産事業者の（不動産活用効果測定）サービス単価低減の実感	アンケート・面談	50%以上	テナント誘導や事業者発意・地権者発意による街区選定など活用分母増加によるサービス単価低減の実感割合
不動産事業者の今後の活用意向	アンケート・面談	50%以上	実証後に行うアンケート調査結果
スマートデータ視覚化コスト圧縮率	コンソ試算	75%	本サービス活用により圧縮後の従前手法比較コスト割合

第4章 実験実施結果

4.1 各実証項目別実施内容と成果

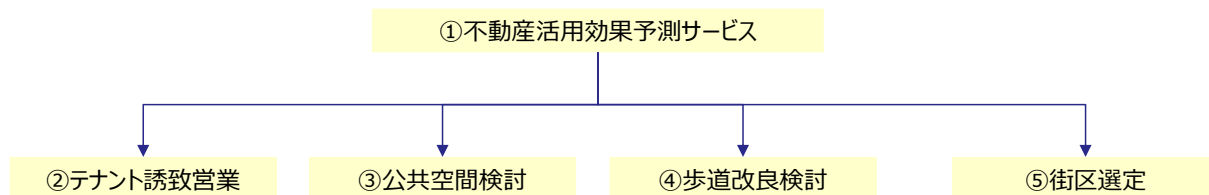


図 4-1 実証実験の内容（再掲）

令和7年度事業では、不動産活用効果予測サービスのプロトモデルを構築し、複数の事例に対する活用試行を行った。試行する事例として、都市再生に関わるフェーズやエリアの多様性を確保するために、計画と設計の複数フェーズ、都市再生の敷地・公開空地および公共空間・近接する道路の複数の対象エリア、を考慮し、5パターンの事例を設定した。

4.1.1 不動産活用効果予測サービス構築

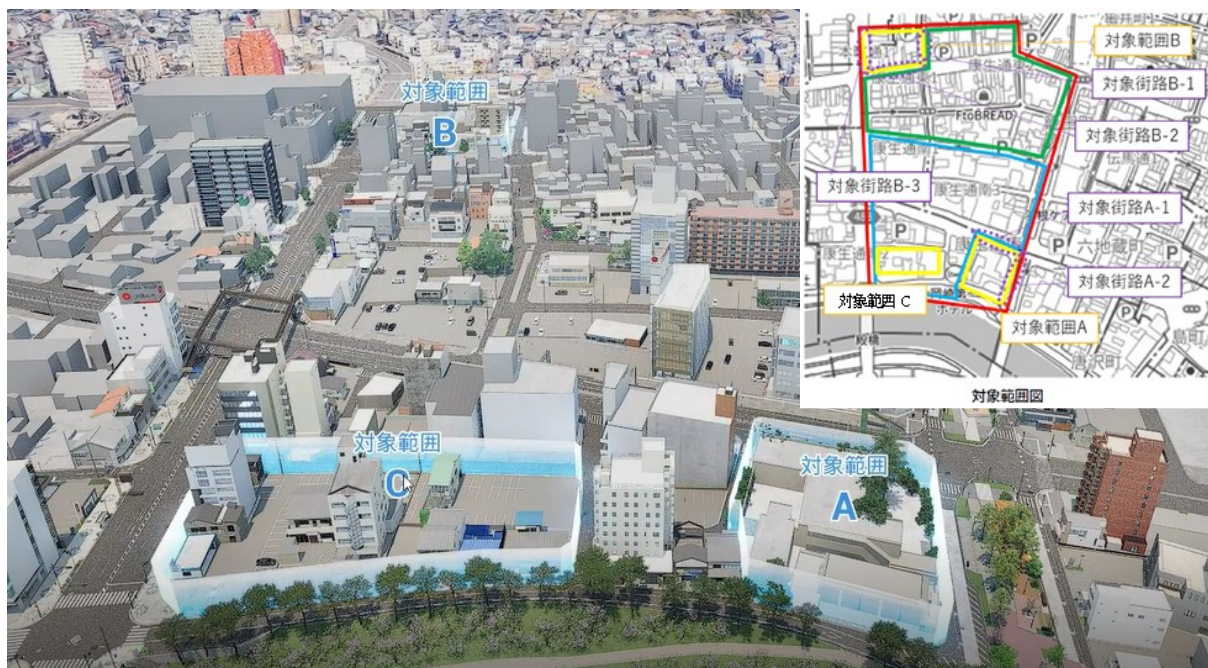
4.1.1.1 実施内容

- ・ R6 実証の内容を基に、本サービスの用途拡大を考慮した要件定義の整理と機能開発を行い、プロトモデルの構築と検証を実施。
- ・ 各種データを投入し視覚化したものを以降の工程で試行し、関係者のニーズや課題の把握を実施。

4.1.1.2 成果及び結果

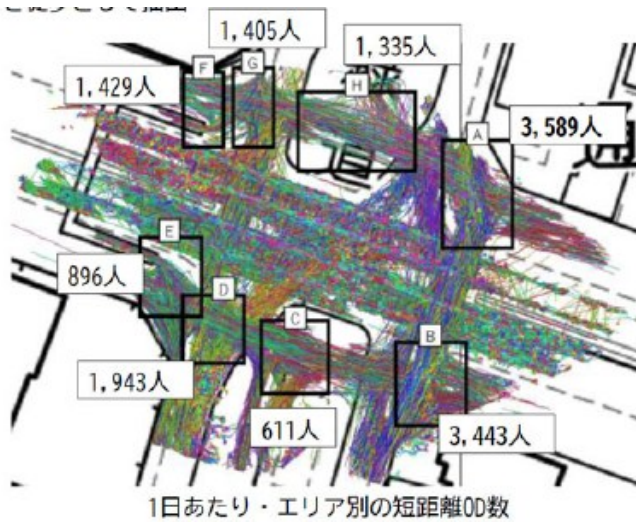
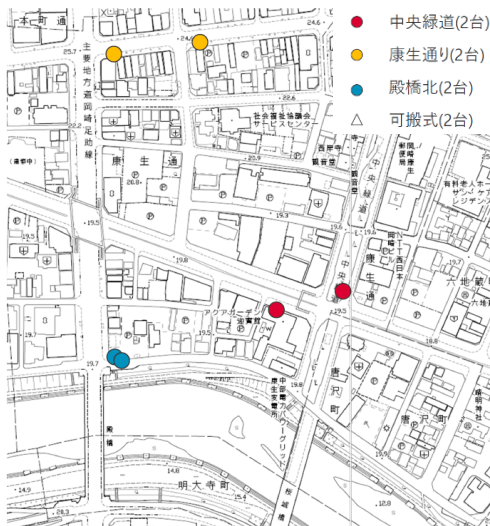
- ・ プラトールをベースとした 3D マップを地域全体で整備した上で、民間事業者の設計データ等を用いて対象エリアにおけるプロトモデルの詳細化（LOD3）を行い、都市再生事業の促進に向けた実証を実施。また 3D マップと連携させて、人流を可視化するために、3D Lidar を対象エリアに 6 基設置し、また、個別店舗の前などの計測ニーズに応じて活用するための可搬型の Lidar を 2 基導入した。
- ・ 開発需要を考慮した人流の可視化機能を開発、スマートセンサで取得した人流データや消費データ分析結果、シミュレーション分析結果との連携機能検討の実施
- ・ プロトモデルを関係者に共有し、実務上での活用可能性が確認できた。一方で、想定利用者との意見交換の中で、より複雑な形状や用途の建物の検討、地価情報や事業費、賃料水準を用いた事業費のシミュレーション、都市開発状況や列車発着等の時間推移に応じた人流変化のシミュレーションに関するニーズが確認された。
- ・ 利用者側で自由に操作できる環境構築の必要性が確認された。

【作成した 3D マップ】





【3D Lidar 導入】



【プロトモデル確認会】



4.1.2 テナント誘致営業（民間用途）

4.1.2.1 実施内容

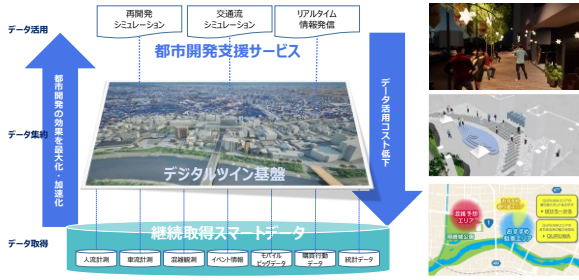
- ・ 不動産活用効果予測サービスにより、対象地におけるマンション開発を行った場合の完成後人流変化を視覚化したものを、実際のテナント誘致営業に試行活用。
- ・ テナント誘致営業にあたり、必要な商圈データを整理し、より実装可能なツールとなるようデータの組合せや追加を検討し試行。

4.1.2.2 成果及び結果

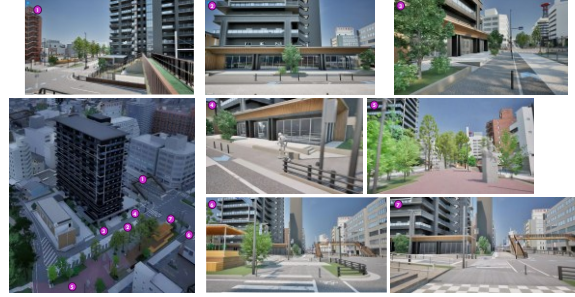
- ・ デベロッパー、リーシング事業者、テナント事業者（県内複数店舗展開、市内企業）に意見照会を実施し、3D マップと人流データ、商圈分析データ、市のオープンデータを用いて地域の魅力を発信することの有効性が確認できた。
- ・ 3D マップの活用に関しては、鉄道駅から対象地へのアクセスや対象地周辺の魅力、テナントの視認性を示すことが期待として挙げられた。さらに、24 時間 365 日のよりリアリティのある人流の可視化に対するニーズも挙げられた。テナント事業者から、出店判断に対し、店舗前の人流の常時観測データのニーズが高いことが確認された。
- ・ 公開データと自社データは使われているものの、3D マップを含むデータの統合的な利用や常時観測データの利用は行われておらず、開発後のストーリーやまちづくりのコンセプトをよりの確に示すことで、再開業事業やテナント入居の意思決定にスピードと根拠がもたらされる可能性が高い。
- ・ 商圈分析の活用に関しては、開発後の人の属性や行動に関するストーリーを示すことが期待として挙げられた。また、自社の他店舗の売上や店舗前人流等のデータと組み合わせた効果的な分析結果の活用に対するニーズも挙げられた。とくに、デベロッパーやリーシング事業者はストーリー構築に対するニーズ、テナント事業者は分析活用に対するニーズが高い。
- ・ 今回の検証対象の中には、データへの関心は高いが、活用に慣れていない事業者も含まれていた。他の都市やエリアとの比較による理解の促進や、分析結果の活用に向けた伴走支援といった取組を組合わせていくことが望ましい。（令和 6 年度補正事業での成果の活用が可能）

【ヒアリング時提示資料】

スマートデータインフラの構築



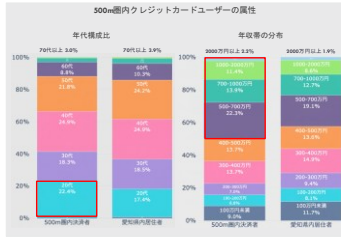
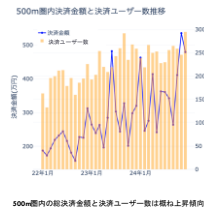
都市開発シミュレーション 周囲からの見え方



商圏のカード決済者

クレジットカードデータ情報

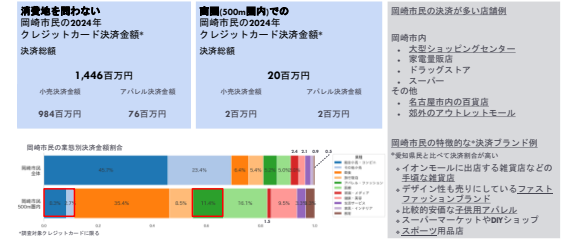
商圏はユーザー数や決済金額が増加傾向であり、決済者は若年層や中～高所得層が特徴的なため、訪問者のニーズにマッチすれば、一定程度の購買力を期待できる



同町市民のポテンシャル概要

クレジットカードデータ情報

商圏内での決済金額は同町市民の総決済額と比べて差異があり、ニーズに合う出店ができれば他地域に流れている需要を取り込む余地があると考えられる



マンション新規居住者のペルソナ

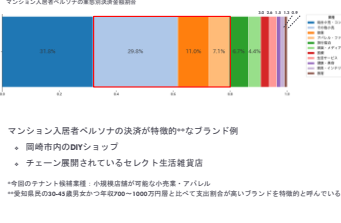
クレジットカードデータ情報

店舗が入るマンションの入居者は、今回のテナント候補業種に注目すると、セレクト生活雑貨店への支出などが特徴的であり、類似店舗には一定の需要がある可能性が高い

マンション入居者ペルソナイメージ

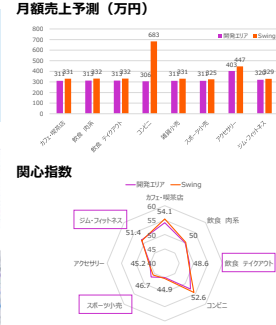
- 同町市在住
- 30~40歳男女
- 年収700~1,000万

年収が比較的高く、クレジットカード決済データからは、飲食・小売よりも高単価な店舗での決済が多い。また、ライフスタイルとしては近郊の大型ショッピングモールや家電量販店、DIYショップでクレジットカード決済することが多い。エンターテインメント関連の支出が比較的多い傾向も見られる。



売上予測

DataLands株式会社 (株式会社DataLands) 2024年1月1日～2024年12月31日



【商圈分析】

対象地周辺 居住者や人達の変化

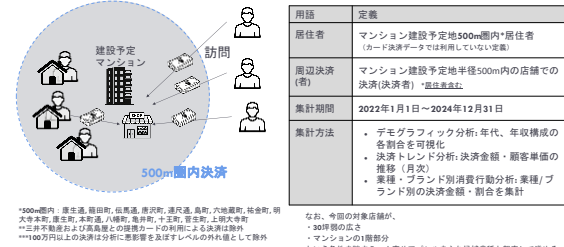
マンションの建設が増え、居住者層が変わりつつある
公共空間活用等により、多くのイベントが開催され、来街者にぎわい、人が増えつつある



クレジットカード決済データ分析

クレジットカードデータ情報

対象地の500m範囲内での決済データ、想定ターゲット(30~50代女性)の決済データの分析を実施



岡崎市30-50代女性のペルソナ

クレジットカード
テック活用

岡崎市30-50代女性は、今回のテナント候補業種に注目すると、製菓専門店などの趣味に関わる専門店や中国格帯の女性向け日用雑貨店等への決済が特徴的で、これらは親和性の高い業種だと考えられる

岡崎市30-50代女性ペルソナ

- 岡崎市在住
- 30-50歳女性

一般的に家庭の消費行動への影響力があり、他の年代と比較し日用品や美容・健康への決済が多いとされる。岡崎市内店舗でのクレジットカード決済額に占める割合は35%にのぼる。小売への決済が多く、ショッピングセンターや百貨店での買い物が多い。また、愛知県内の30-50代女性と比較して、小売ではクラフトグッズの専門店・製菓材料専門店や中産階級の女性向け日用雑貨店、アパレルでは一層の比較的手頃な洋服ブランドの決済が多い傾向が見られる。



岡崎市30-50代女性の決済が特徴的なブランドイメージ

- 趣味に関わる以下のような専門店
 - 包装紙/クラフトグッズ専門店
 - 製パン/製菓材料専門店
- 日用品や衣類
 - ショッピングモールなどに入っている比較的手頃なレディースアパレル
 - 中国格帯の女性向け日用雑貨店

*今回のテナント候補業種：小規模店舗が可能な小売業・アパレル
**愛知県内の30-50代女性と比べて支払額が高いブランドを特徴的と呼んでいる

マンション新規居住者のペルソナ

クレジットカード
テック活用

店舗が入るマンションの入居者は、今回のテナント候補業種に注目すると、セレクト生活雑貨店への支出などが特徴的で、類似店舗には一定の需要がある可能性が高い

マンション入居者ペルソナイメージ

- 岡崎市在住
- 30-49歳男女
- 年収700万~1,000万

年収が比較的高く、クレジットカード決済データからは、飲食・小売どちらも高単価な店舗での決済が多い。業種別の決済では、他の岡崎市民と比べ、飲食やアパレル、専門店などの小売への決済が多い(右グラフ)。また、ライフスタイルとしては近郊の大型ショッピングモールや家電量販店、DIYショップでクレジットカード決済することが多い。チェーン展開されるセレクト生活雑貨店などへの支出が比較的多い傾向も見られる。



マンション入居者ペルソナの決済が特徴的なブランド例

- 岡崎市内のDIYショップ
- チェーン展開されているセレクト生活雑貨店

*今回のテナント候補業種：小規模店舗が可能な小売業・アパレル
**愛知県内の30-49歳男女かつ年収700万~1,000万円層と比べて支払額が高いブランドを特徴的と呼んでいる

4.1.3 公共空間検討（公民用途）

4.1.3.1 実施内容

- 当該マンション開発区域内で、優良建築物等整備事業により生み出される公共空間の設え検討について、不動産活用効果予測サービスの活用可能性を検証。

4.1.3.2 成果及び結果

- 優良建築物等整備事業の要件にもなり得る、景観配慮や周囲のまちづくりとの調和、といったあいまいな要件に対し、3D マップ上で具体的に再現することにより、関係者間のレビューや議論が効果的・かつ迅速になる
- 民間事業者では、予算や時間、情報の制約から、周辺環境のイメージや3D モデルを再現することは難しい。面的な3D マップがあることで、公共空間や周囲の街並みとの調和に関する検討素材の作成や関係者による協議が効果的に進められる可能性が高い。

【ヒアリング時資料】

3次元による都市空間の可視化、空間活用や人流・滞留の再現

大成建設様にオンラインにて、デモや説明をしていただきます

3次元による都市空間の可視化、空間活用や人流・滞留の再現

設置可能オブジェクト

4.1.4 歩道改良検討（公共用途）

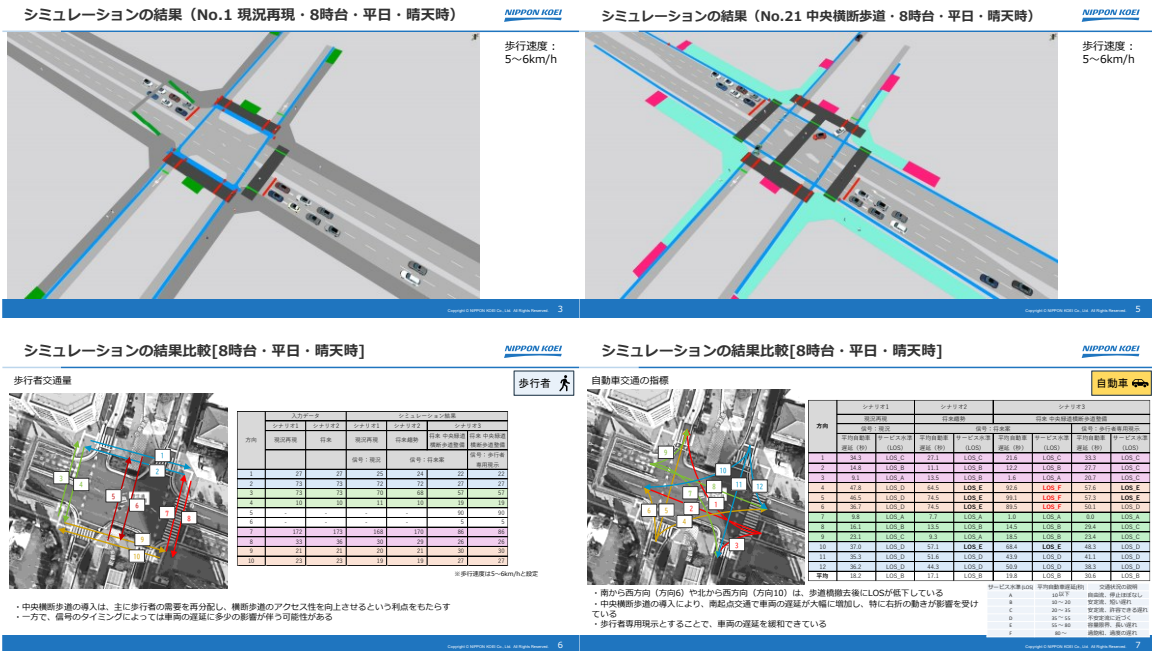
4.1.4.1 実施内容

- ・当該マンション開発地の前面緑道の南北を繋ぐ横断歩道の新設検討に対し、今回構築する不動産活用効果予測サービスの活用可能性について、岡崎市の担当者と岡崎市に派遣されている警察職員へのヒアリングを行い検証。国道事務所や警察署等の関係機関との協議や調整に向けた今後の活用方策について議論。

4.1.4.2 成果及び結果

- ・3D マップデータと 3D Lidar から取得されたデータを入力した交通シミュレーションを実施し、横断歩道の改良案に対する交通面の評価を行った。
- ・通常の道路整備では、数値計算による交通容量の分析と交通課題の評価が行われているが、実際の道路に近いモデルを活用した交通シミュレーションを行うことにより、道路整備の効果と課題について、多方面かつ具体的な検討材料が得られ、道路管理者や交通管理者との協議に効果的に活用できるとの評価を得た。しかしながら交通シミュレーションの実施には費用がかかるため、デジタルデータの活用や連携により実施費用を削減し、交通シミュレーションの活用促進が期待される。
- ・従来手法よりも作業効率と説明性の高い結果を得るためには、データ連携やデータ加工の手順などのガイドラインを構築する必要があるとのニーズが確認できた。
- ・実務では、交通状況を変化させた複数ケースの分析、隣接する交差点への影響の分析も求められるため、時間および空間的な拡張を容易に行える機能のニーズが確認できた。

【交通シミュレーション結果説明資料】



4.1.5 事業者発意／地権者発意の街区選定（民間用途、公民用途）

4.1.5.1 実施内容

- ・不動産活用効果予測サービスにより、対象地における開発を行った場合の完成後人流変化を視覚化したものを、事業者／地権者による開発構想の検討に試用活用。
- ・事業者／地権者による開発構想の立案や関係者の開発意欲の醸成に対する活用可能性を検証。

4.1.5.2 成果及び結果

(1) 地権者発意の街区選定

- ・地権者発意による再開発構想の動きがあるエリアを対象に、開発構想の具体化に向けた関係者の議論への3Dマップ活用意向を確認した
- ・構想段階で地権者を巻き込んでいくことが必要なため、関係者の機運醸成およびその後工程において同じ将来像を共有するために3Dマップが有効であると確認できた
- ・用途や建物の形状、容積率などの建築条件を考慮した検討、地権者に配慮した建物単位での検討、まちづくりとの連携を考慮した道路空間再編も含めた検討に活用できる機能のニーズが確認できた。
- ・都市再生推進法人としては、経済循環の促進を目指しており、データを有効活用して、人流に対する開発効果を想定できる機能があると良い。

【対象場所】



(2) 事業者発意の街区選定

- ・事業者発意による再開発構想の動きがあるエリアを対象に、開発構想の具体化に向けた関係者の議論への3Dマップ活用意向を確認した
- ・地権者の合意状況に応じて整備可能なボリュームを把握して再開発判断をしていくことが必要なため、再開発構想段階で敷地単位でシミュレーションができる3Dマップが有効であると確認できた

- ・整備可能な敷地範囲ごとに想定される最大ボリュームを把握する機能へのニーズが確認された。また、他ソフトで作成した建物データ（CAD等）を取り込み、計画案を反映する機能へのニーズも確認された。
- ・地権者との合意形成の過程では、調整途中で土地の形状や建物の形状の変更が頻繁に発生するため、一定費用の範囲内で修正を繰り返せるサービス形態が望ましいことが確認された。

【対象場所】



4.2 KPI と評価

本実証では、スマートデータを活用したテナント誘導・不動産活用支援サービスの有効性について、テナント候補事業所および不動産事業者の視点から検証を行った。

テナント候補事業所へのアプローチ件数については、対面での営業・説明を通じて合計4事業所（目標3事業所以上）にアプローチを実施した。内訳は、リーシング業者や飲食・食品関連事業者などテナント事業者関連が3社、開発事業者関連が1社であり、目標値を達成した。

次に、テナント候補事業所が有効と認めるデータの特定数については、アンケートおよび面談を通じて4件のデータが有効と評価され、目標の3件を上回る結果となった。特に、3Dマップ・デジタルツインは4社中3社から評価され、「将来像を具体的にイメージできる」「現地調査の省略につながる」といった意見が得られた。また、カメラやLidarによる人流データは、ターゲット属性別の移動状況把握への期待から2社が有効と回答した。さらに、クレジットカード決済データ分析については、自社データとの組合せや都市間比較の観点で2社が評価し、まちの最新情報に関するオープンデータについても、今後の動向把握に資する点が評価された。

コンソーシアム提供データの活用意向については、4社中3社が活用の可能性を示し、75%と目標値（60%以上）を上回った。具体的には、テナント検討に必要なデータが一定程度そろっている点や、3Dマップによる社内説明のしやすさが評価された一方で、自社データと組み合わせて「現場肌感覚に合う形」で活用することの重要性も指摘された。

不動産事業者におけるサービス単価低減の実感については、アンケート・面談を実施した2社のうち両社が「実感あり」と回答し、実感割合は100%となった。テナント誘導にとどまらず、住

宅営業、行政との協議、住民説明など多様な業務シーンへの横断的な活用可能性が示され、活用分母の拡大による単価低減効果が確認された。

さらに、実証後の今後の活用意向についても、不動産事業者 2 社ともに継続活用の意向を示した。具体的には、3D マップ活用を前提とした社内体制整備や高スペック PC の導入を検討するなど、事業化を見据えた前向きな反応が得られた。

加えて、スマートデータ視覚化によるコスト圧縮効果について試算を行った結果、従来手法と比較して 50～80%程度のコスト圧縮が可能との見込みが得られた。街区選定段階では検討期間短縮による人件費削減、設計段階ではパース等制作委託費の削減、リーシング・テナント誘致段階では商圈調査の内製化によるコスト削減が想定される。

表 4-1 KPI 項目と評価結果

検証項目	検証方法	目標値	概要	評価	評価結果
テナント候補事業所へのアプローチ件数	対面	3 事業所以上	実証期間中に本サービスを活用して店舗誘導営業を行った事業所数	3 社+1 社	テナント事業者関連 3 社 <ul style="list-style-type: none"> ・A 社（開発事業者と取引のあるリーシング業者） ・B 社（愛知県内を中心に展開する飲食業者） ・C 社（岡崎市内に本社のある食品製造・販売業者） 不動産事業者 1 社 <ul style="list-style-type: none"> ・D 社
テナント候補事業所が有効と認めるデータの特定数	アンケート・面談	3 件	コンソ提供データの内、有効と認められたデータの特定数	4 件	<ul style="list-style-type: none"> ・3D マップ、デジタルツイン 4 社中 3 社（A、B、C） 将来像のイメージができるの良い、現地調査を省ける ・カメラや Lidar による人流データ 4 社中 2 社（B、D） ターゲット属性による日常の移動状況を把握したい、店舗前の人流を把握したい ・クレジットカード決済データ分析 4 社中 2 社（B、C） 自社データとの組合せをしたい、都市間比較が有効 ・まちの最新情報に関するオープンデータ 4 社中 2 社（C、D） 最新のデータや情報、今後の動向を示してほしい
テナント候補事業所のデータ活用意向	アンケート・面談	60% 以上	コンソデータ活用を希望するテナント候補事業所の割合	75% (3/4)	B 社：テナント検討に必要なデータがそろっている。ただし、データが肌感覚に合うよう、自社データと組合せた活用が必要。 C 社：3D マップがあると、検討の際に社内に説明しやすい。想定するターゲットの人流がイメージができると効果的。 D 社：3D マップに、開発箇所に係る自社保有データを投入して使えるのであれば、有効だと思う。

不動産事業者の (不動産活用効果測定) サービス単価低減の実感	アンケート・ 面談	50% 以上	テナント誘導や 事業者発意・地 権者発意による 街区選定など活 用分母増加によ るサービス単価 低減の実感割合	100% (2/2)	不動産事業者 E:テナント誘導に加え、 住宅営業や行政との協議、住民説明な ど、様々な場面での活用が考えられる 不動産事業者 F: 地権者向け、社内向 け、リーシング向けの複数場面で活用 可能性がある、定額制利用に期待
不動産事業者の 今後の活用意向	アンケート・ 面談	50% 以上	実証後に行うア ンケート調査結 果	100% (2/2)	E 社: PC を購入し、当該事業の推進に 向けて 3D マップを活用する意向 F 社: 自社データを取り込み地権者調 整に活用可能性があるため、費用面含 め、継続的に市と協議する意向
スマートデータ 視覚化コスト圧 縮率	コンソ 試算	75%	本サービス活用 により圧縮後の 従前手法比較コ スト割合	50～80% と試算	ケース 1: 不動産事業者 街区選定 コスト圧縮=短縮期間分の圧縮 ・従来手法: プロジェクト構想 社員 人件費 200～300 万円 ・スマート手法: 検討期間短縮、早期 事業立ち上げ ケース 2: 不動産事業者 空間活用検 討 コスト圧縮=約 70～80%と想定 ・従来手法: パース等制作 委託費 300～500 万円 ・スマート手法: 委託費用の削減 (面 的なデータ構築に係る工数削減) ケース 3: リーシング、テナント テ ナント誘致 コスト圧縮=50%以上 ・従来手法: 商圈調査 委託費 + 自 前分析 事業費 200 万円 ・スマート手法: 委託から自前の分析 に切り替え 上記のコスト圧縮率の規模感から、1 案件あたりのサービス料を 100 万円未 満で設定する必要がある。

第5章 横展開に向けた一般化した成果

過年度および本年度の事業成果を踏まえ、都市再生を支えるスマートシティの実現に向けた取組の具体化を進める。

データの視覚化や分析結果を提供するサービスにより、再開発をはじめとする土地利用の促進を図る、「土地利用促進にむけたスマートシティデータの活用サービスの実装」を進めるため、サービスの全体像を以下の通り整理した。

来年度は、今年度の実証成果を踏まえて整理された技術面の課題を解決し、利用シーンの確度を高め、サービス実装に向けた事業モデルの構築を行う予定である。

5.1 都市再生支援機能の全体像と今年度の成果

今回の実証において、スマートデータおよびシミュレーション機能を組み合わせ、都市再生の構想・計画から事業化、整備・運営、さらに波及段階に至るまでの一連のプロセスにおける活用を試行した。

本図は、都市再生を支えるスマートシティデータ活用サービスの全体像を、都市再生の工程ごとに整理したものである。工程は、「①構想・計画」「②事業化・具体化」「③整備・運営」「④波及」の4段階で構成され、それぞれの段階において目的、提供機能、実証内容、活用データ、想定利用シーンおよび技術的課題を対応付けて整理している。

「①構想・計画」段階では、将来像の共有や投資意欲の醸成を目的として、不動産活用効果の予測や将来シナリオの可視化・分析を行った。3D都市モデルを活用し、再開発後の街区イメージや需要分析、面積分析などを提示することで、行政や都市再生推進法人、地権者等が将来像を具体的に共有できることを確認した。

「②事業化・具体化」段階では、関係者合意や事業成立性の確保を目的に、環境・交通・人流等を対象としたシミュレーション分析を実施した。デザイン案ごとの影響を定量的に比較・評価することで、デベロッパーと行政、地権者間の合意形成に資する情報提供が可能であることを確認した。

「③整備・運営」段階では、エリア整備における安全性・品質の確保を目的に、近未来予測に基づく運用検討を行った。施工時の動線や周辺環境への影響を可視化することで、施工者・行政・施工会社間での安全確保や調整への活用可能性が示唆された。

「④波及」段階では、回遊性向上や再投資意欲の醸成を目的として、リアルタイムデータを活用したサービス展開を想定した。情報発信や移動支援等の住民・来訪者向けサービスへの展開を通じて、都市再生の効果を面的に波及させる可能性を見据えている。

本実証を通じて、3D都市モデル、常時観測センサ、都市シミュレーションを一体的に活用し、各工程に応じたデータの可視化・分析・予測を提供することの有効性が確認された。一方で、新規用途や形状の詳細設定、複数のシミュレーション機能の統合のためのデータ整備、民間サービスとの連携といった技術的課題も明らかとなった。

来年度は、これらの課題解決を図りつつ、利用シーンの確度を高め、土地利用促進に向けたス

マートシティデータ活用サービスの本格的な実装と事業モデルの構築を進める予定である。



図 5-1 都市再生支援機能の一例

5.2 想定利用者のニーズ

過年度および本年度の実証を通じて、サービスの想定利用者から収集した主な意見、ニーズを以下に整理した。

市、不動産事業者、都市再生推進法人、関連する民間事業者に対するサービス実証を行い、意見照会を行った。次年度、これらのニーズに対応してサービスの機能改良や機能拡充を進めるとともに、想定利用者の幅を広げて価値検証を進めていく。

5.2.1 構想時・計画時のニーズ

以下のイラストは、東岡崎駅周辺をはじめとする再開発検討エリアにおいて、構想段階から計画段階にかけて実施した意見交換会を通じて把握された、関係者ごとの主なニーズを整理したものである。

再開発事業に関わる主体は、市（行政）、民間事業者、市民・地権者など多岐にわたり、それぞれの立場や役割に応じて、検討段階で求める情報や期待する効果が異なることが確認された。

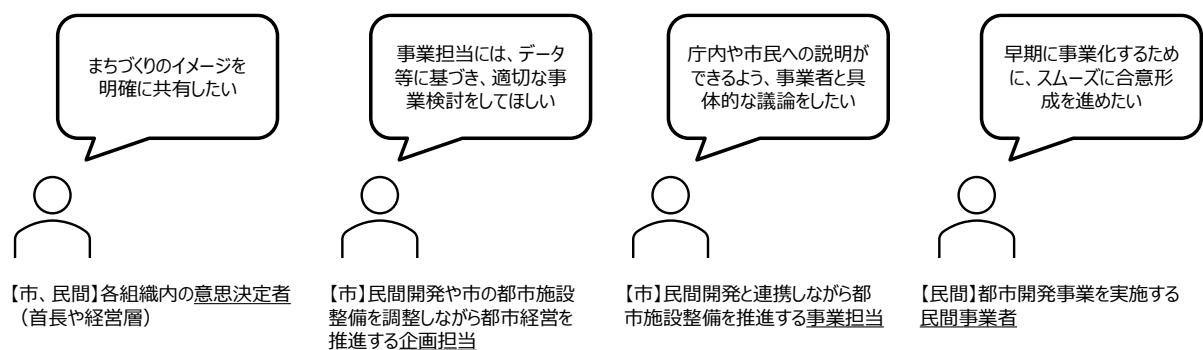
(1) R6 東岡崎駅前再開発に関する意見交換会（構想・計画段階）

市・民間双方の関係者からは、「まちづくりの将来像を明確にし、共通認識として共有したい」

という声が挙げられた。特に、意思決定層レベルでの意思決定を支える観点から、定性的な議論にとどまらず、データ等に基づいた検討材料を用いて事業案を比較・検討したいというニーズが示されている。

また、市民や庁内関係者への説明においては、専門的な内容であっても直感的に理解できるよう、具体的な完成イメージや数値・シミュレーション結果を用いた説明が求められた。

民間事業者からは、事業化を早期に進めるため、行政との合意形成や関係者調整を円滑に進められる情報提供の重要性が指摘された。特に、将来像や投資効果が分かりやすく示されることで、社内外の意思決定を加速させたいという期待が示されている。

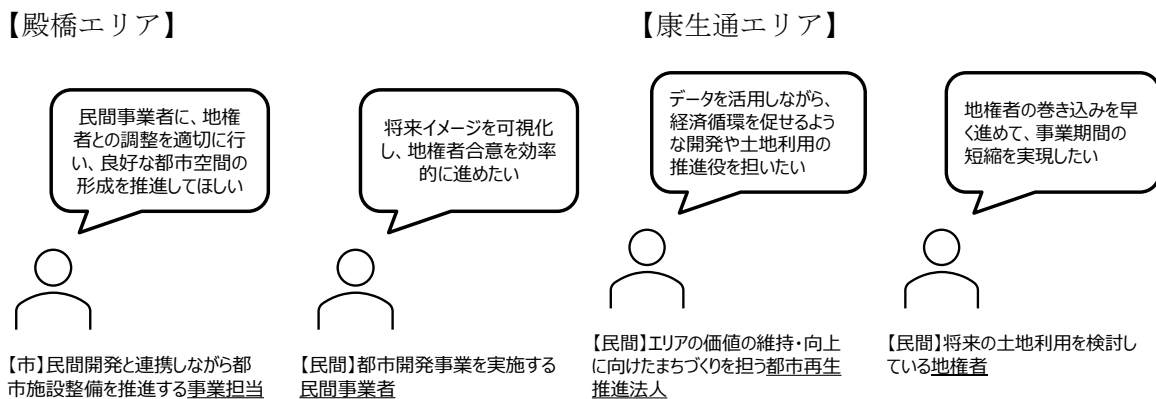


(2) R7 殿橋エリア・康生通エリア再開発構想に関する意見交換会

R7 年度に実施した殿橋エリアおよび康生通エリアに関する意見交換会では、より具体的な土地利用や事業実装を見据えたニーズが顕在化した。

民間事業者や都市再生を担う主体からは、エリア価値の維持・向上に資する土地利用を検討するにあたり、既存データや将来予測を活用して議論を高度化したいという意見が出された。また、地権者の合意状況に応じて可能な整備内容（ボリュームや形状）が異なることから、何度も修正やシミュレーションができる機能が必要であるとの意見が出された。

一方、地権者からは、自身の土地の将来的な利用方針を検討するにあたり、再開発後の姿や周辺環境の変化を具体的に把握したいという要望が示された。単なる図面や文章説明ではなく、完成後のイメージや活用可能性を直感的に理解できる情報提供が、早期の合意形成につながるとの認識が共有されている。



5.2.2 事業化時・具体化時のニーズ

本図は、再開発事業が構想・計画段階から一歩進み、事業化や具体的な設計・実装フェーズに移行する段階において、関係者ごとに収集したニーズを整理したものである。

検討対象は、R6年度に実施した駅前空間デザインに関する活用検討、およびR7年度に実施した商業施設におけるテナント誘致や施設デザインへの活用検討である。

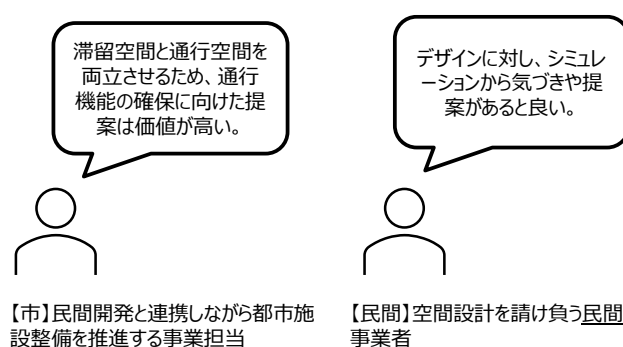
(1) R6 駅前空間デザインに関する活用検討（事業化・具体化初期）

駅前空間の具体設計を検討する段階では、歩行者の滞留空間と通行空間を両立させることが重要な論点として挙げられた。

市の事業担当からは、公共空間として求められる機能性や安全性を担保しつつ、空間全体としての質や価値を高めたいというニーズが示されている。

また、空間設計を担う民間事業者からは、設計案の妥当性を検証するにあたり、図面や文章のみではなく、シミュレーション等を通じて利用状況を具体的に想定できる提案手法が有効であるとの意見が出された。

これにより、設計段階から関係者間で完成後の使われ方を共有しやすくなり、合意形成の円滑化や手戻りの抑制につながることを期待されている。



(2) R7 商業施設テナント誘致・施設デザインへの活用検討（事業化後半）

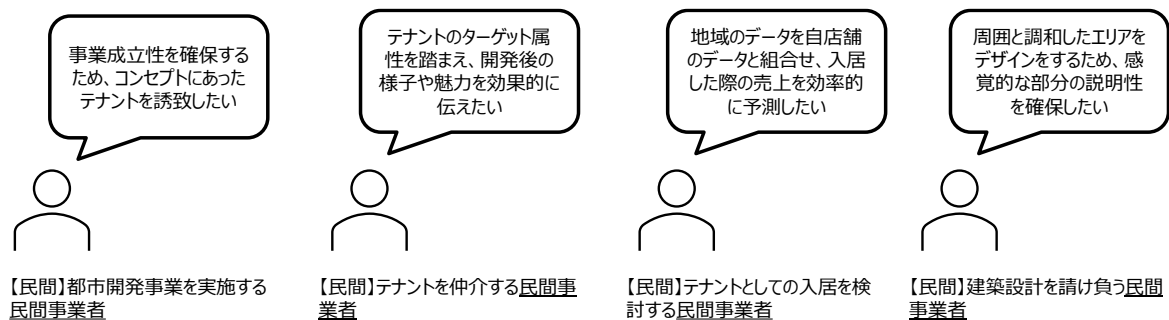
R7年度の検討では、商業施設の事業成立性や持続性を確保する観点から、より実践的・事業寄りのニーズが明確になった。

民間開発事業者からは、事業コンセプトに沿ったテナント誘致を進めるため、施設完成後の利用像やターゲット層を具体的に示し、投資判断や意思決定につなげたいという要望が示されている。

テナントを仲介・誘致する立場の民間事業者からは、ターゲットとする顧客層や開発後のエリアの雰囲気、人の流れなどを、テナント候補に対して分かりやすく説明したいというニーズが挙げられた。特に、現状データだけでなく、開発後を見据えた将来像を示すことで、出店判断を後押ししたいという意向が確認されている。

さらに、テナント候補となる事業者からは、地域のデータや周辺エリアの状況、自店舗の想定顧客との親和性などを踏まえた上で、入居後の集客効果や事業性を事前に予測したいという声

聞かれた。加えて、空間設計を担う事業者からは、周辺調和やエリア全体との関係性を含めて、施設や空間の意義・役割を論理的に説明できる材料を確保したいというニーズが示されている。



5.2.3 整備時・運営時のニーズ

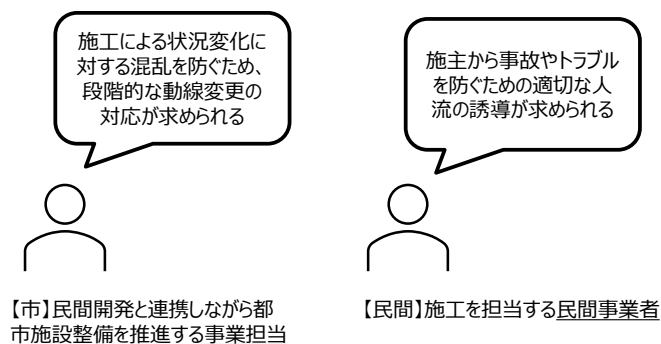
(1) R6 施工時の動線運用に関する活用検討（整備・運営初動）

再開発エリアにおける施工段階では、工事の進捗に応じて歩行者や利用者の動線が段階的に変化することになる。そのため、市の事業担当からは、施工による状況変化に起因する混乱や安全リスクを防ぐため、工事段階ごとに適切な動線計画・切替対応を行いたいというニーズが示された。

特に、駅前空間や主要動線を含むエリアでは、日常的な通行や利用が継続されることから、利用者目線での分かりやすさや安全性を確保した運用が強く求められている。

一方、施工を担当する民間事業者からは、施工中の事故やトラブルを未然に防ぐ観点から、工事計画と連動した人流誘導の重要性が指摘された。

施工に伴う仮設動線や通行規制が利用者にも与える影響を事前に把握し、適切な誘導や案内を行うことで、施工の円滑化と現場の安全確保を両立させたいという意向が示されている。

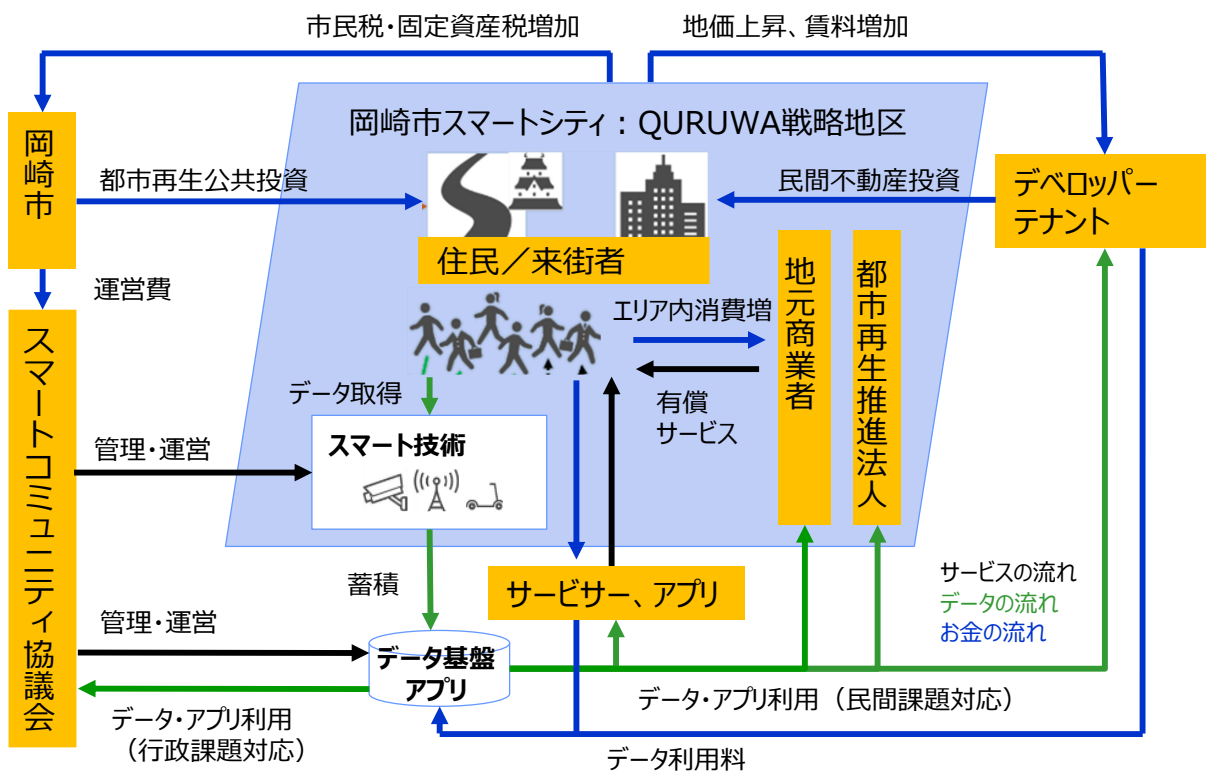


5.3 ビジネスモデルの検討

都市再生を全工程で支えるスマートシティ実現に要する経費は、都市再生費用と同様に期待効果（エリア内消費増や税収入獲得）の増幅分を原資とする。実証・実装・運営に係る費用について、国費を活用しながら市が負担し、技術開発やサービス開発などの民間事業者による負担・エリアへの投資を促進する。

都市データを提供する仕組（データ連携基盤）を構築し、行政課題対応アプリ（市負担）、民間課題対応アプリ（民間負担）による活用を促進する。

データ連携基盤の利用に関し、地域商業の発展など地場産業振興にかかるものは無償、再開発など大規模土地利用については有償を前提とする。



都市データインフラ	内容
スマート技術	カメラ、Lidar、サイネージ、シェアサイクル、3D都市モデル
データ基盤	デジタルツインプラットフォーム オープンデータプラットフォーム APIカタログ
アプリ	不動産活用効果予測アプリ 生成AIペルソナ分析アプリ

図 5-2 ビジネスモデル案

第6章 まちづくりと連携整備することが効果的な施設・設備の提案

以下の構造図は、再開発や公共空間整備の各工程において蓄積・活用されるデータを基盤として、行政・民間・協議会が連携しながらサービスを提供・運営する全体像を整理したものである。

自治体が保有・取得するデータと民間データを連携させ、分析・管理基盤を通じて付加価値の高いサービスへと展開することで、エリア価値の向上と持続可能な運営を実現することを目的としている。

(1) データアセット：土台となるデータの整備・蓄積

図の下段に示す「データアセット」は、本取り組みの基盤となるデータ群を示している。

自治体が保有・整備するデータとして、3D-LiDARによる三次元点群データ、人流 AI カメラによる人流データ、車流 AI カメラによる交通データなどがあり、これらは公共空間整備や都市計画検討で継続的に活用されている。

加えて、都市計画調査等に基づく三次元都市モデルや、民間事業者が保有する人流・消費・施設データなどの民間データを組み合わせることで、より現実に即した分析や将来予測が可能となる。

(2) データ連携基盤：分析・活用を支える中核機能

中段に示す「データ連携基盤」は、収集したデータを安全かつ効率的に管理・活用するための中核機能である。

ユーザ管理やセキュリティを含む管理機能に加え、分析ソフトウェアと連携することで、データの生成・抽出・加工を行い、分析可能な形式へと変換するデータマネジメント機能を備えている。

この基盤により、行政・民間それぞれが同じデータを前提として議論・検討を行うことが可能となり、意思決定の透明性と再現性が確保される。

(3) サービス：データを価値に変える活用段階

上段に示す「サービス」は、データ連携基盤を通じて具体的な価値として提供されるアウトプットを示している。

不動産活用効果予測サービスでは、再開発後の人流や利用状況を予測・可視化することで、事業性検討や合意形成を支援する。

また、将来シナリオの比較分析や、環境・交通シミュレーションなどを通じて、複数案の比較検討や影響把握を可能とし、公共・民間双方の意思決定を高度化する。

これらのサービスは、民間に対するサービス提供（商圈分析、交通・環境シミュレーション等）として展開されるとともに、まちづくり推進法人によるサービス提供（生成 AI 活用分析、再開発構想検討支援、公共空間デザイン検討、まちの情報発信等）にも活用される。



図 6-1 今後整備すべきデジタルインフラの全体像