

スマートシティ実行計画

令和7年3月6日作成

団体名	岡崎スマートコミュニティ推進協議会		
対象区域 (該当に○を付す)	<input checked="" type="checkbox"/> a 地区単位（数ha～数十ha程度） <input type="checkbox"/> b 複数地区をまたぐ区域（例：ニュータウン） <input type="checkbox"/> c 市町村全域 <input type="checkbox"/> d その他（複数市町村をまたぐ区域、鉄道沿線等）		
地方公共団体	市町村等名	岡崎市	
	代表者役職及び氏名	岡崎市長 内田 康宏	
	連絡先	部署名	総合政策部デジタル推進課
		担当者名	鈴木 昌幸
		住所	岡崎市十王町二丁目9番地
		電話番号	(0564) 23-6761
		FAX番号	(0564) 23-6229
メールアドレス	digital@city.okazaki.lg.jp		
民間事業者等※ (代表)	事業者名	日本工営株式会社	
	代表者役職及び氏名	代表取締役社長 新屋 浩明	
	連絡先	部署名	交通政策事業部 交通都市部 部長
		担当者名	市本 哲也
		住所	東京都千代田区麴町5丁目4番地
		電話番号	(03) 3238-8342
		FAX番号	(03) 3238-8239
メールアドレス	A7887@n-koei.co.jp		

※民間事業者等：民間事業者及び大学・研究機関等

1 基本事項

事業の名称	都市再生を全工程で支えるスマートシティ実現
事業主体の名称	岡崎スマートコミュニティ推進協議会
事業主体の構成員	地公体代表：岡崎市
	民間事業者等代表：日本工営株式会社
	その他構成員：アイシン・エイ・ダブリュ株式会社、NECキャピタルソリューション株式会社、株式会社デンソー、大成建設株式会社、中部電力株式会社、東邦ガス株式会社、トヨタすまいるライフ株式会社、西日本電信電話株式会社、日本工営株式会社、株式会社日本総合研究所、日本電気株式会社ほか
実行計画の対象期間	2019年～2027年

2 対象区域

(1) 対象区域の概要

名称	乙川リバーフロント QURUWA エリア
特性	<p>✓ 歴史</p> <p>乙川リバーフロント QURUWA エリアは、古くは中世の鎌倉街道宿場町、近世の岡崎城下町・東海道宿場町、近代の行政拠点・経済拠点など、<u>時代に合わせて柔軟にその役割を変化させながら、およそ 800 年にわたり広域で中心的な役割を担ってきた</u>。徳川家康公生誕の岡崎城が立地する岡崎公園もエリア内に存在する。</p> <p>昭和 46 年には都市再開発法を適用し、全国第 1 号として市街地再開発組合の認可を受けて再開発が施工されるとともに、エネルギー供給公社の設立など先進的な取組みが進められたエリアでもある。</p> <p>しかし、平成の半ばには、経済・商業の機能が市内全域に分散し、相対的に中心部の拠点性が低下したため、平成後半から <u>“次の 100 年の拠点性”を見据えて都市再生に取り組んでいる</u>。</p> <p>✓ 地理</p> <p>当該エリアは、上記歴史に裏打ちされて岡崎城郭を基礎とする範囲を設定した。エリア内には、東西にかけて過去の水運機能である 1 級河川の乙川、これに近接・平行して過去の陸運機能である国道 1 号線・旧東海道が位置する。<u>これらの道路・河川は、まちを分断するものとしてではなく、まちを繋ぐ役割を期待して都市再生に取り組んでいる</u>。</p>
面積	157ha
人口規模	エリア内には約 7,800 人が居住するが、立地適正化計画で居住誘導重点区域に位置付け、高度利用促進でエリア内人口のさらなる増加を目指すこととしている。

(2) 対象区域における近年の取組み

本市では、平成 28 年度に立地適正化計画を策定し、中心市街地である乙川リバーフロント QURUWA エリアを都市機能誘導区域・居住誘導重点区域に定めた。また、当該エリアを対象にエリアビジョンとして「QURUWA 戦略～乙川リバーフロント地区公民連携まちづくり基本計画～」を定めた。平成 29 年度末には「地方再生のモデル都市」、令和 2 年度末に「新しいまちづくりのモデル都市」の選定を受け、都市のコンパクト化と地域の稼ぐ力の向上に、ハード・ソフト両面から総合的に取り組んでいる。

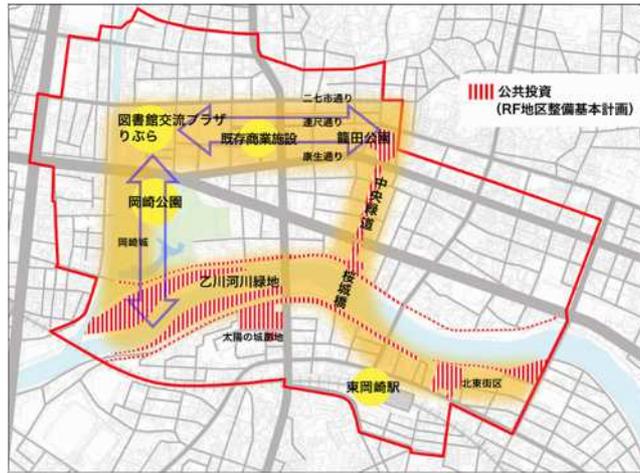


図 1 エリア全体図

公共空間整備にあたっては、整備前から地元との対話による整備構想策定等を行い、整備後は公民連携して公共空間の活用を活性化させ、当該エリアへの人流が大きく回復しつつある。また、これらの取組みを促進するまちづくりのパートナーとして、令和元年には地域のまちづくり会社等を都市再生推進法人に認定し、公民連携まちづくりを促進している。

(3) 対象エリアにおける課題

対象エリアでは、「まちなかウォークブルの推進」が最重要課題となっている。自動車依存度の高い地方都市における都市の再生は、「まちを歩いて楽しむ人」を増やしていくことが非常に重要と言える。一般的に出店など民間投資の意思決定は、既存の人流を前提としたものであることが多い。公共投資により公共空間整備を行い、その空間活用を図ったとしても、人流が波及していない地域へは民間投資がなされない。その一方で、一定の民間投資集積は人流を惹きつける素材ともなり得る。

以上から、当該エリアでは「まちなかウォークブルの推進」を課題として、「公共空間整備」、「公共空間活用」、「まちなかへの人流波及」、「民間投資誘導」の流れに沿って、まちづくりを進めている。



図 2 まちなかウォークブル推進へのみちのり

なお、エリアは157haと広いため全てが一斉に上図進行をするのではなく、エリア内小区域ごとの特性・計画・整備進捗に合わせて進行していく。

(4) 来街者の想定

ウォークアブルなまちを楽しむ来街者として、次の3層を想定する。

1層目は、当該エリアを中心に半径約9km圏内に居住する50万人を想定。地方都市における「9km」は車で概ね30分圏内を表し、「50万人」は一般的にデパートが成立する商圏人口である。

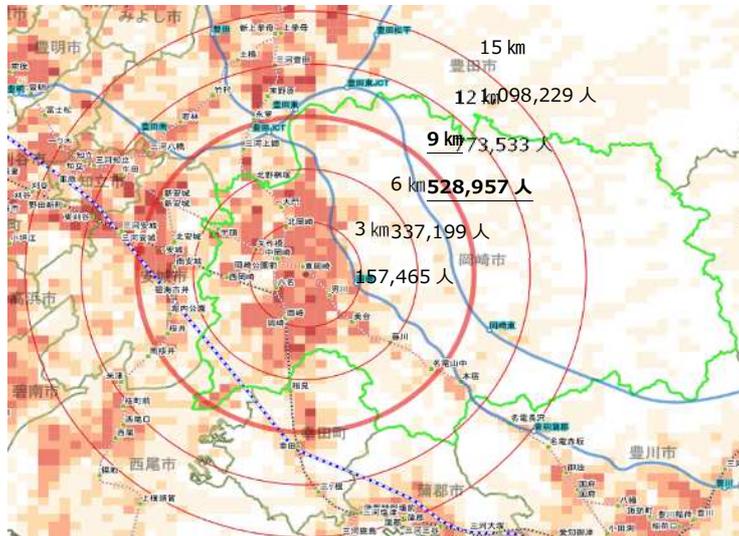
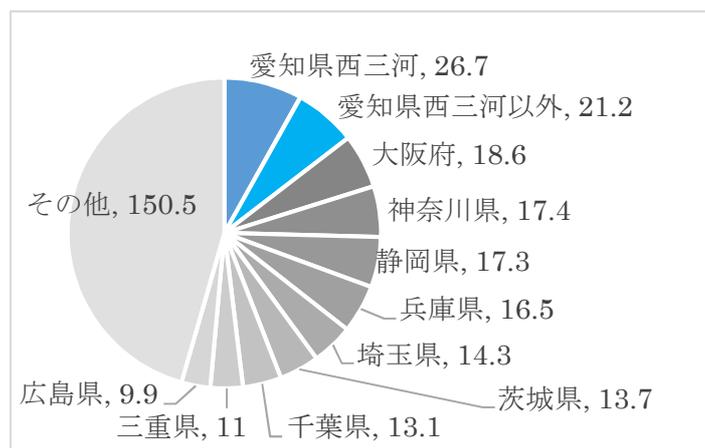


図3 当該エリアからの距離別居住人口

2層目は、自動車産業に代表される製造業の一体の経済圏である西三河9市1町の160万人を想定。1層目を含め、50年以上にわたり製造品出荷額等で首位の愛知県において、その過半を占める西三河9市1町の居住者は、製造業に勤務する世帯やその生活を支えるサービス業に従事する世帯により一体の経済圏を構成している。

表1 2022年製造品出荷額等 (単位: 兆円)



また、その世帯収入においては、年収500万円以上の世帯割合が首都圏よりも高い傾向にある。加えて、製造業に由来する独自の勤務カレンダーにより、遠出をするよりも近場で特別な空間や体験を重視する消費行動が特徴的と言える。

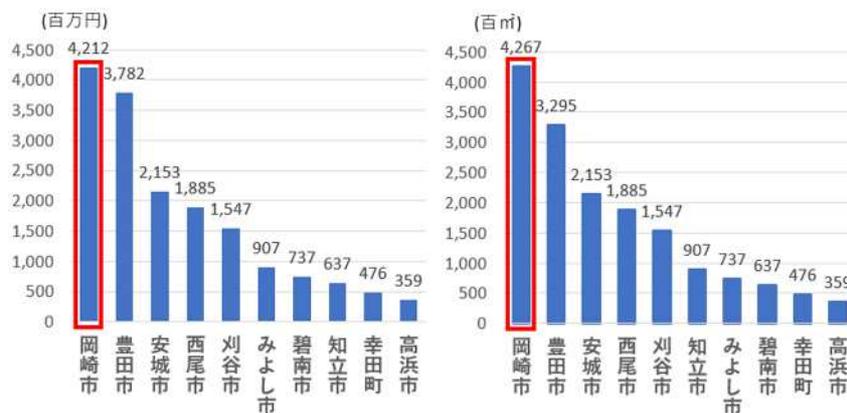
表 2 収入別の世帯比率（2017 就業構造基本調査）



図 4 近場の特別な空間・体験（ナイトマーケット）を楽しむ人流

そのような西三河にあって、岡崎市は人口規模の大きい隣接の豊田市よりも小売業が充実しており、暮らしを支える都市としての求心力が都市再生の鍵であることを示唆している。

表 0-3 （左）小売業年間商品販売額 （右）小売業の売場総面積



3層目は、当該エリアの観光資源を求めて訪れる全国からの来街者を想定する。徳川家康公生誕の地であり2023年度に大河ドラマ館を設置されるなどによる歴史コンテンツ、ご当地YouTuber「東海オンエア（チャンネル総再生回数は国内7位）」の撮影スポット（聖地）コンテンツなど、広く国内から集客するコンテンツを有している。

3 コンソーシアムについて

本事業は、岡崎市が事務局を務める岡崎スマートコミュニティ推進協議会の構成員が主体となり実施する。

表 0-1 岡崎スマートコミュニティ推進協議会構成員一覧

名称	岡崎スマートコミュニティ推進協議会
構成員 (青字が 本実証実験 の構成員)	事務局：岡崎市
	会長：早稲田大学大学院 環境・エネルギー研究科 小野田 弘士 教授
	副会長：岡崎商工会議所 事務局長 阿部 正和
	<p>その他構成員：愛知県経済農業協同組合連合会、一般社団法人こどもと暮らす ii ネット、NEC キャピタルソリューション株式会社、NTT コミュニケーションズ株式会社 東海支社、岡崎商工会議所、岡崎信用金庫、小原建設株式会社、Open Street 株式会社、株式会社アイシン、株式会社いちでん、株式会社エイジェック、株式会社 NTT アノードエナジー、株式会社 NTT データ、株式会社岡崎さくら電力、株式会社キャプテックス、株式会社ゼンリン、株式会社デンソー、株式会社東芝、株式会社日本総合研究所、株式会社パスコ、株式会社一旗、株式会社 Y4.com、株式会社早稲田環境研究所、JA あいち三河農協、JFE エンジニアリング株式会社、清水建設株式会社、jinjer 株式会社、住友電気工業株式会社、第一生命保険株式会社、大成建設株式会社、中央コンサルタンツ株式会社、中部電力株式会社、中部三菱自動車販売株式会社、テルウェル西日本株式会社 東海支店、東海東京証券株式会社、東京海上日動火災保険株式会社、東邦ガス株式会社、トヨタすまいるライフ株式会社、長瀬産業株式会社、名古屋銀行、西日本電信電話株式会社 名古屋支店、日清紡メカトロニクス株式会社、日本工営株式会社、日本電気株式会社 東海支社、日本無線株式会社、日本郵便株式会社、パシフィックコンサルタンツ株式会社、パシフィックパワー株式会社、ベル・データ株式会社、三菱自動車工業株式会社、三菱東京UFJ銀行、リアルワールドゲームス株式会社</p> <p style="text-align: right;">(2022年12月1日時点)</p>

岡崎スマートコミュニティ推進協議会は、対象エリアのまちづくりにおいて図 1-3 の役割を担う。本協議会の特徴として、課題を市やデザイン会議から提供を受けるのみならず、自らまちへ繰り出してまちの人々と会話しながら現場の課題感を把握するため、例年様々な形でまちづくり研修会を実施している。これにより、本協議会の構成企業は、まちづくりを担う地域の主体が真に対策を必要とする課題を直接聞き取り、自分事として長く本市のまちづくりに関わっていける仕掛けを行っている。

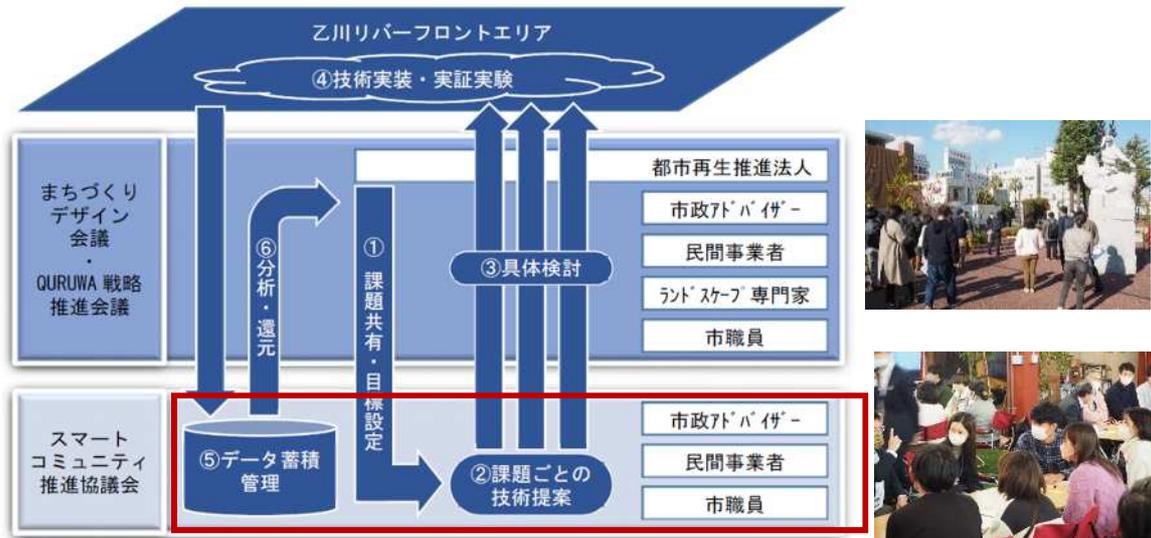


図 0-3 スマートシティ実装に向けた取組実施体制図 図 0-4 まちづくり研修会の様子

4 目指すスマートシティとロードマップ

(1) スマートシティを目指す背景

立地適正化計画に基づく都市機能と居住の誘導にむけた「まちなかウォークブルの推進」を目指して、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5 まちなかウォークブルを支えるスマートシティ

(2) 目指すスマートシティ

① 今後の公共空間整備

図2にて、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。

② 都市再生を全工程で支援するスマートシティ

(1)③では、公共空間整備後(2020年以降)にスマートシティに着手したため、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 6 都市再生の全工程を支えるスマートシティ

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す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 7 岡崎市のスマートシティ未来像

(3) ロードマップ

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。

② 都市再生各工程の課題

表 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する。

表 2 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

③ ロードマップ

表 1 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 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。最下段の緑「商店街への人流波及」は本事業にて、上段 3 つの緑は R6 当初事業にて対応予定。

表 3 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。

④ 事業ごとのロードマップ

下表では、エリア内事業をエリア外に展開するもの、エリア外事業について将来的にエリア内へ波及・連動を見込むものを含め、一覧化している。このほか、岡崎市 DX ビジョンに記載のある事業も、スマート事業として本実行計画の一部とみなす。なお、R7 は、土地利用促進スマートデータ提供サービスを実装していくにあたり必要な「不動産活用効果予測」についての実証を行う。

区分\段階	実証	実装
エリア内	i) 構想計画	<ul style="list-style-type: none"> →R8 末実装 →R8 末実装 ・スマートサイネージ運用保守 ・一般車乗降場混雑モニタリング
	ii) 設計工事	
	iii) 運営	<ul style="list-style-type: none"> ・R6 短期まちづくり PDCA 支援→ ・R6 土地利用促進スマートデータ提供→ (R7 不動産活用効果予測)
	iv) 波及	<ul style="list-style-type: none"> ・イベント等 3D-LiDAR 活用 ・人流分析カメラ活用 ・リアルタイム混雑情報発信 ・サイクルシェア活用（自走） ・公用車 EV シェア活用
エリア外	<ul style="list-style-type: none"> ・データ活用ストリートブランディング ・商店街データ活用体制構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・都市 OS 活用 ・歩道活用支援 ・オープンデータサイト構築 ・賑わい増加と渋滞緩和の両立表
	<ul style="list-style-type: none"> ・町内会デジタル化支援実証 	<ul style="list-style-type: none"> ・市民情報接点構築（HP 改修） ・市民サービススマート化 ・車載センサー道路異常箇所発見 ・移動支援

今後も、スマートデータがまちの課題を解決していく将来を志向し、都市再生を全工程で支援するスマートシティの構築に向けて、技術が進歩していく状況を見守りながら積極的に事業構築をしていく。

5 KPIの設定

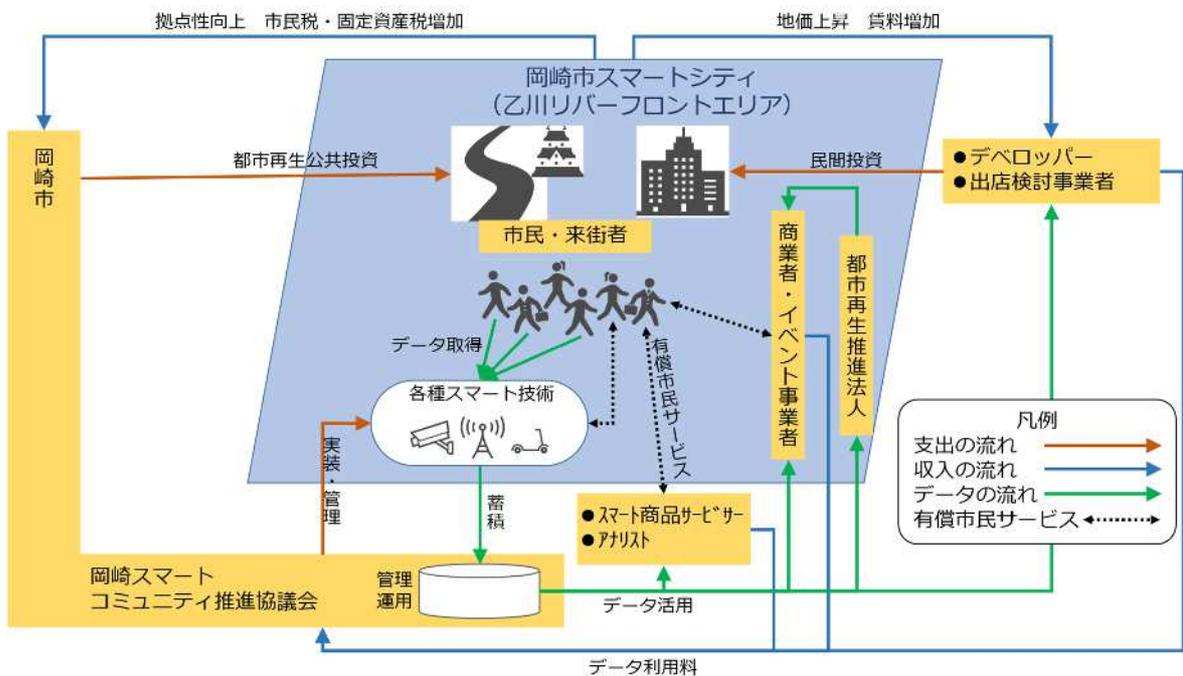
都市再生の全工程を支えるスマートシティ、まちなかウォークアブルを支えるスマートシティとして、都市再生整備計画におけるKPIと一部重複しながら、スマートシティで実現したい姿を以下のとおり設定する。

項目	KPI	達成年度
エリア内の年間犯罪発生件数 (該当小学校区2019年度296件)	10%減少	2025年度
シェアリングモビリティ年間利用回数 (2019年度19,000回)	達成年度までに 3,000回増加	2025年度
駐車場満空情報サイト年間閲覧回数	年間10,000回以上	2025年度
来街者の増加 (2018年度観光入込客数3,700,000人)	2018年度水準へ回復	2025年度
来街者の消費単価 (2018年度観光消費単価5,200円)	6,000円以上	2025年度
民間再開発検討件数	達成年度までに 3件実施	2025年度
遊休不動産活用件数	達成年度までに累計 30件	2025年度
エリア内居住者数 (現状約7,800人)	8,000人	2025年度
路線価の上昇 (現状108.7千円)	2%増加	2025年度
シェアリングモビリティの利用データ解析による 運営コストの縮減	10%削減	2025年度
花火大会等イベント警備員コストの縮減(未来社 会創造事業 探索加速型連携)	現状維持 ※2019年度比	2025年度
人流データとエリアマーケティングソフトの連携 を見据えた実験の増加	2件	2025年度

6 持続可能な取組とするための方針

以下4つを、持続可能な取組とするための方針とする。

- ・都市再生を全工程で支える都市インフラとしてのスマートシティ実現に要する経費は、大きな枠組みでは都市再生費用と同様に、期待効果（拠点性向上や税収入獲得）の増幅分を原資とする。
- ・都市インフラとは、都市データが提供できる仕組み（データ取得・提供基盤）や行政課題対応アプリを指し、これらは市負担。民間課題対応アプリは民間負担。
- ・都市インフラ経費は、技術開発は民間事業者負担、実証事業は国費事業を最大限活用、実装は国費を活用しつつ市負担、運営費用は市負担。
- ・都市インフラ利用は、民間課題のなかでも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。



すでに岡崎市では、サイクルシェア事業についてデータを活用して自走させた実績を有しており、公民連携して持続可能な取組となるよう挑戦した成果を実感しながらスマートシティを推進している。

7 データ利活用の方針

(1) 取組にあたり活用を予定しているデータ

データ種別	取得方法	データ保有者	データ利活用の方針	データ PF との連携
通行人の通行時間・性・年代・方向	カメラ・エッジコンピューター・顔認証ソフト	市	まちづくりへの活用	個人情報ではないためライフサイクルに留意して蓄積・連携
通行人数・軌跡	3D-LiDAR・エッジコンピューター・解析ソフト	市	まちづくりへの活用	
通行人	防犯カメラ	市	個人情報であるため活用は慎重に行う必要がある。	個人情報であるため PF 連携は慎重に行う必要がある。
駐車場の満空情報	センサー	各事業者	まちづくりへの活用	個人情報ではないためライフサイクルに留意して蓄積・連携
河川水位情報	河川水位計	市	防災・予測へ活用	
自動運転車・シェアサイクル・まちバス各利用状況	各事業主体からのデータ提供	各事業者	まちづくりへの活用	

(2) データプラットフォームの整備および活用方針

各課題解決に向けてスマート化を図っていく際に、膨大かつ煩雑なデータをセキュアな環境で管理・分析・活用できるよう、ベンダーフリーのプラットフォームを構築した。これら動的データを活用し、都市再生推進法人が各関係者との連携ハブとして、持続可能な都市の実現に向けての提案や誘導等を行っていく。併せて、データプラットフォームの事業主体について検討を進めるとともに、データ販売を財源とする運営についても検討が必要と考える。また、ベンダーフリーの特性を活かし、ベンダー各社がアプリ接続によるデータ活用できる枠組みについて、先進海外事例等を参考に構築していく。また、データ管理については情報銀行等にかかる取組み事例を参考に、プレーヤーとなる各関係者との協議を重ねていく。

8 横展開に向けた方針

高度経済成長期に将来の拡張を見据えて行われたまちなかへの投資は、人口減少社会を迎え拠点性の回復などの視点で再投資が必要な時期を迎えている。また、今後も社会ニーズは継続的に変化していくことが予想される。このような視点で都市再生を必要とする現状においては、スマートデータの継続取得・活用により、都市再生の全工程を支援し続けるスマートシティが重要な役割を果たすと考えている。上記は多くの都市で同様の状況にあると推察され、都市再生の全工程支援型スマートシティは、全国への横展開について大きな意義を有する。

なお、現状においては技術や考え方をそのまま展開することは一概に有効とは言えない。都市の背景、おかれている状況、都市再生の戦略、戦略の進捗など、必要な施策はスマート技術によるものとは限らない。特に、近視眼的に現状の問題点のみに目を向け、これを課題として対策を講じるような場合は、本市が掲げるスマートシティ像の横展開が有効でない場合もある。そもそも、都市再生事業の多くは、近視眼的な課題解決を目指すものではないはずで、未来に向けての挑戦や先行投資に意欲をもって取り組む場合に、スマートシティを下支えに行う都市再生は大きな効果を発揮すると考えられる。

その前提で、岡崎スマートコミュニティ推進協議会は横展開に最大限の努力を行っていくことを活動方針としている。例えば、コンソーシアム内には総務省地域情報化アドバイザーに委嘱された者もあり、他エリアを支援するための旅費や人件費は総務省予算で確保されている。また、関連事業の講演機会は年10回以上を数えるとともに、年数回の執筆活動も行っている。これら、他自治体支援のスキームと、取組み成果の発信機会をもって、全国横展開に向けての準備は整っている。