

令和4年度
スマートシティ実装化支援事業
広域アプリ連携で拠点施設から
まちなかへの人流波及事業

報告書

令和5年3月

岡崎スマートコミュニティ推進協議会

目次

1.	はじめに.....	1.1
1.1.	都市の課題について.....	1.1
1.1.1.	まちなかウォークブル推進の重要性.....	1.1
1.1.2.	まちなかウォークブルを加速するスマート技術.....	1.1
1.2.	コンソーシアムについて.....	1
2.	目指すスマートシティとロードマップ.....	3
2.1.	目指す未来.....	3
2.1.1.	岡崎市総合計画基本構想（総合政策指針）.....	3
2.1.2.	乙川リバーフロント QURUWA エリアの目標.....	3
2.2.	ロードマップ.....	4
2.2.1.	技術の導入・実装.....	4
2.2.2.	社会の変化・ビジョンの実現.....	5
2.3.	KPI.....	5
3.	実証実験の位置づけ.....	6
3.1.	実証実験を行う技術・サービスのロードマップ内の位置づけ.....	6
3.2.	ロードマップの達成に向けた課題.....	6
3.3.	課題解決に向けた本実証実験の意義・位置づけ.....	7
4.	実験計画.....	8
4.1.	来街者の回遊誘導に係る実証.....	8
4.1.1.	実験で実証したい仮説.....	8
4.1.2.	実験内容・方法.....	8
4.1.1.	仮説の検証に向けた調査方法.....	17
4.2.	まちづくりにおけるデータ活用方法の検討に係る実証.....	18
4.2.1.	実験で実証したい仮説.....	18
4.2.2.	実験内容・方法.....	18
4.2.3.	仮説の検証に向けた調査方法.....	19
5.	実験実施結果.....	23
5.1.	来街者の回遊誘導に係る実証.....	23
5.1.1.	実験結果.....	23
5.1.2.	分析.....	32
5.1.3.	考察.....	41
5.2.	まちづくりにおけるデータ活用方法の検討に係る実証.....	42
5.2.1.	実験結果.....	42
5.2.2.	分析.....	45
5.2.3.	考察.....	56
5.3.	技術の実装可能な時期、実装に向けて残された課題.....	58
5.3.1.	来街者の回遊誘導に係る実証.....	58
5.3.2.	まちづくりにおけるデータ活用方法の検討に係る実証.....	58
5.3.3.	今後のスケジュール.....	59
6.	横展開に向けた一般化した成果.....	60
6.1.	来街者の回遊誘導に係る実証.....	60
6.2.	まちづくりにおけるデータ活用方法の検討に係る実証.....	60
7.	まちづくりと連携して整備することが効果的な施設・設備の提案.....	60

1. はじめに

1.1. 都市の課題について

1.1.1. まちなかウォーカーブル推進の重要性

乙川リバーフロント QURUWA エリアは、地方再生モデル都市として、拠点整備や拠点を結ぶ回遊動線上で公共空間を活用する社会実験を行っている。また、エリア内には様々な資源が豊富に揃っており、それらを活用したまちづくりを一体的に行っている。岡崎城をはじめとする歴史的資源を活かす「歴史まちづくり」や「観光まちづくり」、自然豊かな河川空間を活用する「かわまちづくり」、旧市街地や商店街を活かす「リノベーションまちづくり」、豊富な公共空間を歩いて健康を促進する「健康まちづくり」など、市各部局が連携して事業を行っている。前述した地方再生モデル都市としての拠点整備・回遊動線の構築や、これと一体的に行う歴史まちづくり、かわまちづくり、リノベーションまちづくり、健康まちづくりなどは、いずれも歩いてまちを楽しむことが前提となっている。このことから、まちなかウォーカーブル推進が、現在行っている様々なまちづくりの成果を最大化する重要な要素であるといえる。

なお、まちなかウォーカーブルを推進するにあたっては、乙川や国道一号線の南北方向の横断についてスムーズな人流を形成する必要がある。また、このエリアへの来街者は、鉄道を利用して東岡崎駅から歩く層と、自家用車を利用してエリア内駐車場から歩く層に分かれる。これらの状況を踏まえると、文字通りハード整備のみならず、まちを楽しむコンテンツ充実にかかるソフト事業に至るまで分野横断的な取組みを必要としている。

1.1.2. まちなかウォーカーブルを加速するスマート技術

これまでのまちづくりに加えて、まちなかウォーカーブルを推進するために必要な課題の整理を下表の通り行い、これを岡崎市が事務局を担う「岡崎市スマートコミュニティ協議会」へ共有した。協議会には、30を超える民間企業等が参画しており、これまでも様々な課題解決の手法を共に練り上げてきた。その結果、協議会員からスマート技術の活用をはじめとする課題解決策の提案を受け、そのうちいくつかは実装段階にある。

表 1-1 課題の整理

分野	課題	先進技術・データ等
移動	エリアが広大なため、ウォーカーブルを補完するモビリティを活用したい。	<実装済み> GPS、スマートロックシステム、予約・決済アプリを活用したシェアサイクルサービス
環境	都市機能集積地としての持続可能性の観点から二酸化炭素排出量の削減、エネルギーの地産地消、再生エネルギーの普及拡大を図りたい。	<実装済み> エネルギーマネジメントシステムを活用した地域電力小売会社の設立や ESCO 事業の推進

分野	課題	先進技術・データ等
健康	河川空間活用を通じて、健康無関心層を自然と健康行動へ誘導する仕掛けを構築したい。	<実装済み> ウォーキングアプリ、GPS を活用した健康促進策
アクセス	車での来街者がスムーズに駐車できるよう、すでに多く立地する各駐車場の空き情報を提供したい。	<実装済み> 車両検知センサー、LoRaWAN、Web サイトを活用した駐車場満空情報提供システム
群衆事故防止	イベント開催時など多くの来街者が想定される場合は、群衆事故防止策を充実したい。	<実装済み> 3D-LiDAR で把握する人流動線把握データ活用した警備計画策定
来街者密度	感染予防のための密対策を充実したい。	<実証済み> 3D-LiDAR、クラウドサーバ、デジタルサイネージ、Web サイトを活用した市民・来街者へのデータ共有
公共投資効果測定	公共投資（P-PFI,PPP 含む）による効果測定と投資効果最大化に向けた取り組みを促進する必要がある。	<データ収集技術実装済み> 人流分析カメラ、ダッシュボードで把握する通行人属性推定データ、GPS 等を活用した人流バリア分析
民間投資誘導	民間再開発やリノベーションなど、民間事業者による投資を促進し、公民連携してアイレベルの刷新を促進したい。	<データ収集技術実装済み> 人流分析カメラ、ダッシュボードで把握する通行人属性推定データ、GPS 等を活用したストリートブランディング等
防犯	安全に街歩きを楽しむために、また今後ナイトタイムエコノミーを推進していくにあたり、昼夜を問わず防犯性能を高めていきたい。	<マルチユース実証済み> 人流分析カメラのマルチユース、画像から骨格抽出による異常行動検知
防災	河川空間を安全に活用していくために、来街者や居住者に対して河川水位情報を共有したい。	AI 活用で、気象予報から河川水位・内水水位を予測して共有
高齢化	高齢者でもウォーカブルなまちを楽しめるモビリティサービスを提供したい。	デマンドバス運行、電動シニアカーシェアリングシステム、オンデマンドナビゲーションシステムなどを活用したウォーカブル補完モビリティサービスの提供
観光・健康	ウォーカブルなエリア資源を活かした観光コンテンツや、広大な公共空間を活用した野外ワークショップコンテンツとして、バイタルデータツーリズムを構築したい。	ウェアラブル IoT を活用したツーリズム構築
コンテンツ	来街者が楽しむ、来街者を惹きつけるコンテンツを構築していきたい。	<実装済み> プロジェクションマッピングやドローンを活用したコンテンツ構築

1.2. 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 1-2 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>(2022年12月1日時点)</p>

なお、岡崎スマートコミュニティ推進協議会は、スマートシティ実装に向けた取り組みにおいて下図の役割を担う。

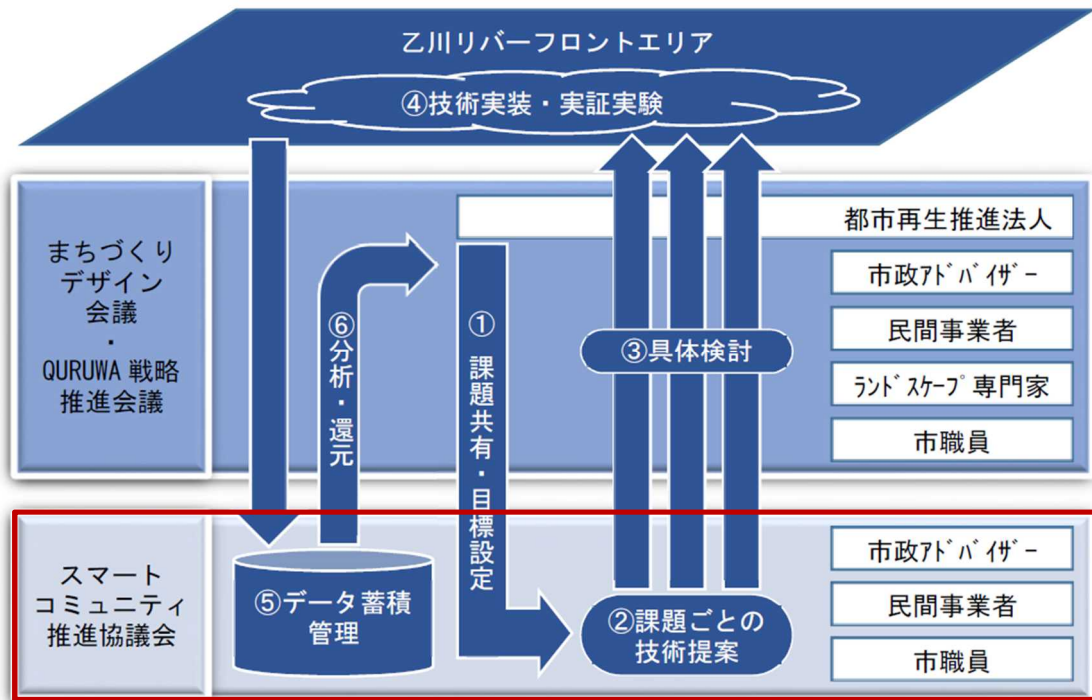


図 1-1 スマートシティ実装に向けた取組実施体制図

2. 目指すスマートシティとロードマップ

2.1. 目指す未来

2.1.1. 岡崎市総合計画基本構想（総合政策指針）

令和元年12月議会で議決した総合政策指針における「将来都市像」では、以下に示すとおり「スマートシティの実現」に関する取組の方向性が定められている。

「一步先の暮らしで三河を拓く 中枢・中核都市おかざき」

目標年度には、国内屈指の製造業拠点である三河地域において、人口規模を増加・維持する取組が効果を発揮し、行政・学研機能や更なる商業機能の集積、新技術のまちづくりへの活用を通じて、利便性や先進性の高い暮らしが実現できる都市として三河地域の発展を牽引する役割を担っていることを目指します。

また、同じく総合政策指針の各章では、以下のとおり「ウォークブルシティの構築」に関する取組の方向性が定められている。

・・・暮らしを楽しむまちとしては市民や民間事業者に選ばれる都市の実現・・・市域のなかでも都市機能が集積するエリアにおいては、三河を拓くおかざきにふさわしい、商業機能を中心とする都市機能の更なる集積を図りつつ、徒歩や公共交通によるまちなかの暮らしができるエリアとして居住を促進します・・・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・・・

2.1.2. 乙川リバーフロント QURUWA エリアの目標

古くから時代に合わせ柔軟に役割を変化させ、広域で中心的な役割を担ってきたまちの歴史を学び、現代ではスマート技術実装により楽しい・快適・安全なウォークブルシティを構築する。また、ユニークベニューを活かすウォークブルシティ構築と、スマートシティ実現によるまちの魅力の可視化で、誘客・民間投資・出店・居住を惹きつける“持続可能なまちの引力”を増幅させ、“一步先の暮らし”を実現する中枢中核都市としての役割を担うことを目標とする。

- ・ センシングデータを利活用した公民連携スマートプランニングで「楽しい・快適・安全なウォークブルシティ」を構築
- ・ あらゆる世代、あらゆるシーンでスマート技術やデータ利活用の便利さを感じられる「人間中心のまち」を実現
- ・ スマートシティ実現で魅力を可視化し、持続可能なまちの引力（誘客・民間投資・出店・居住意向）を増幅

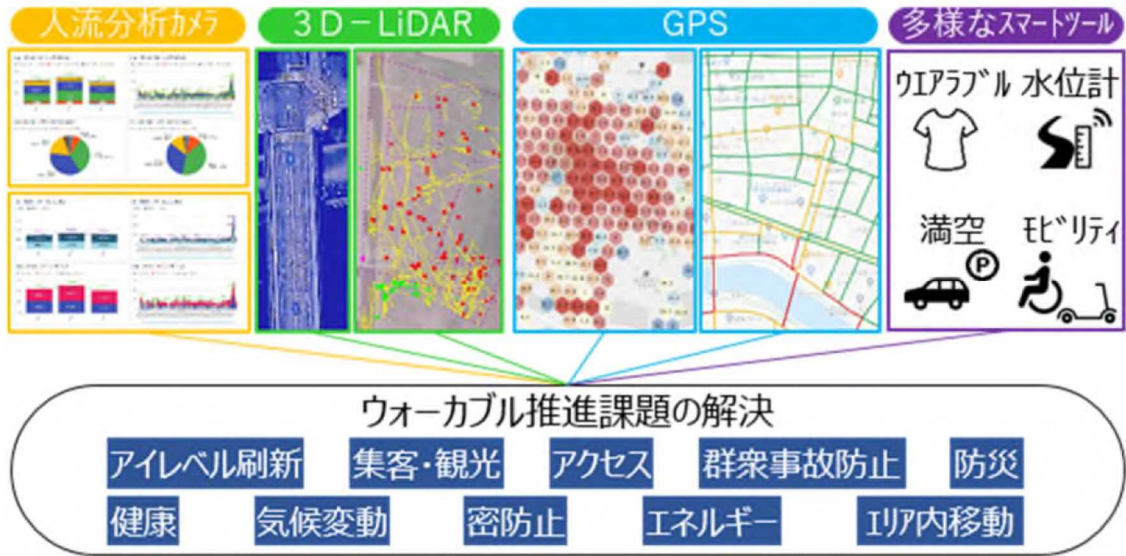


図 2-1 センシングデータ活用イメージ

2.2. ロードマップ

2.2.1. 技術の導入・実装

本事業では、都市 OS 構築、歩道最適化の地元合意に向けて、来街者の回遊誘導に係る実証およびまちづくりにおけるデータ活用方法の検討に係る実証を行う。各実証における実施事項、ロードマップを下図に示す。

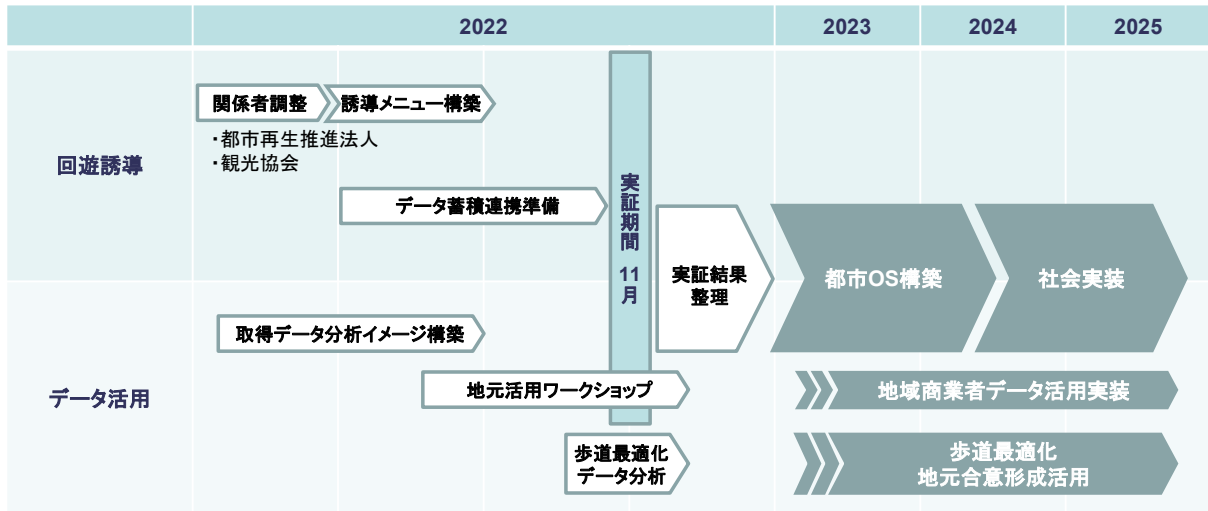


図 2-2 技術の導入・実装に向けたロードマップ

2.2.2. 社会の変化・ビジョンの実現

乙川リバーフロント QURUWA エリアでは、令和元年までに桜城橋、中央緑道をはじめとした公共空間の整備が行われ、その後令和 2 年にかけて公共空間を活用した取組が促進された。本事業では、回遊支援アプリ等との連携による回遊促進施策の実施を通して、特に歩道空間活用の常態化を推進する。また、地域商業者へのデータ活用の実装に向けて、まちづくりにおけるデータの活用方法の検討に係る実証を実施することにより、民間投資の誘導を促進する。以上の一連の取組みを通して、まちづくりビジョンおよびスマートシティビジョンの実現を目指す。

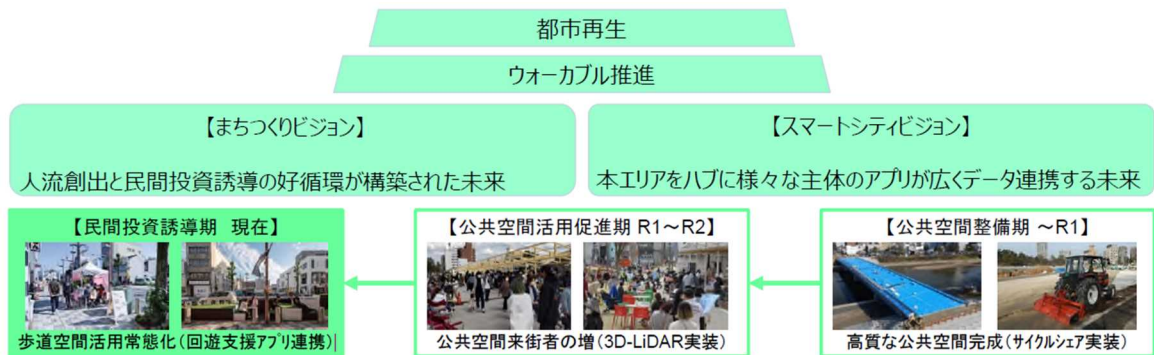


図 2-3 まちづくりビジョンおよびスマートシティビジョン

2.3. KPI

本事業の KPI として以下を設定する。

- アプリ回遊キャンペーン達成者数 1,000 人
- 回遊アプリデータ取得ユーザー数 7,000 人
- データ活用課題 3 件

また、2025 年度の達成を目標とする KPI として以下を設定する。

- シェアリングモビリティ年間利用回数 (2019 年度 19,000 回) 3,000 回増加
- 民間再開発検討件数 累計 3 件
- 遊休不動産活用件数 累計 30 件
- 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

3. 実証実験の位置づけ

3.1. 実証実験を行う技術・サービスのロードマップ内の位置づけ

民間投資、民間商業の発展に向けた民間再開発や出店検討事業者によるデータ活用促進を見据え、本事業ではデータ活用方法の検討に係る実証事業として、人流データ・店舗データ等の取得および分析ツール（Touch Point BI）を活用した取得データの分析を行い、その効果を検討するデータ活用検討会を実施した。

また、通行人属性推定・人流動線のより詳細な把握・分析を行い、回遊促進施策の効果検証を行うため、本事業ではANAXと連携し、モバイルアプリサービスANA Pocket（以下、「Pocket」という。）を活用した。Pocketのサービスを活用することにより、来街者の属性及び行動を把握するとともに、まちなかへの波及効果の創出を目指した。

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
まちづくりフェーズ	公共空間整備期	公共空間活用期				民間投資誘導期	
アプリ活用サイクル	実装						
IT地域電力小売会社	設立	実装					
ウォーキングアプリ	開発	実装					
駐車場満空情報	開発	実装					
通行人属性推定	実装						
人流動線把握(3D-LIDAR)	普及実証	リアルタイム実証	実装				
公共空間スマート照明			実証		実装		
災害被害予測		開発		実証		実装	
リアルタイム洗濯情報発信				実証		実装	
ウォーキング補完モビリティ				実証		実装	
アプリ連携				実証	対象拡大・実装		
都市OS導入					検討	開発	実装

図 3-1 実証実験を行う技術の位置づけ

3.2. ロードマップの達成に向けた課題

これまで、乙川リバーフロント QURUWA エリアにおいては、公民で河川・公園空間を活用し、各拠点への集客が達成されており、今後は、その集客をまちなか商店街へ波及させることが課題となる。また、岡崎スマートコミュニティ推進協議会において実施してきた回遊促進施策、人流データ活用事業においては、人流分析カメラデータ、サイネージ閲覧データ、GPS ログ等を活用した分析結果を活用してきた。取得可能データの増加に伴い、これらをより有効に活用する必要性が高まることから、データの組み合わせ等による効果を検証していくことが求められる。これらの事業では、来街者の行動や通行量の分析を把握することができたが、一方で属性の取得や移動ログ分析による施策の効果検証においては、より詳細な効果の把握が必要とされている。

3.3. 課題解決に向けた本実証実験の意義・位置づけ

上述のまちづくりビジョンおよびスマートシティビジョンの実現に向け、乙川リバーフロント QURUWA エリアにおいて、フィジカルまちづくりの一環として歩道空間の活用が進められてきた。まちなか商店街への人流波及に向けた機能を補完することにより、歩道空間を出店スペースとして高頻度で活用する取組が行われている。本実証実験は、上記のフィジカルを支えるスマートまちづくりとして、下記2つの取組みを実施した。

(1) 広域外部アプリ連携による回遊誘導実証

全国的に普及する既存広域アプリ（ANAPocket）と岡崎市が所有する都市データの連携により、居住者、観光客の双方に魅力を発信できる回遊促進施策を実施した。

(2) 地域データ活用実証

店舗データや既存人流カメラデータ等の取得および BI ツールを活用した分析により、エリア価値向上に資する地域でのデータ活用を実施した。また、(1)および(2)を通じて得られた情報をもとに、歩道空間など公共空間活用におけるデータの活用方法について検証を行った。

4. 実験計画

4.1. 広域外部アプリ連携による回遊誘導実証

4.1.1. 実験で実証したい仮説

移動することによりマイルを貯めることができるモバイルアプリサービス ANAPocket を活用したまちなかへの回遊促進施策の実施により、来街者のまちなかへの回遊が促されることを期待する。

また、回遊促進施策によるまちなかへの人流波及効果を把握するにあたり、アプリから取得するデータと、エリア内に設置されている人流カメラから取得するデータを組み合わせ分析することで、エリア内におけるデータ活用の可能性を検証する。

なお、これら仮説の背景は、回遊アプリを独自開発するのではなく、来街者の多くがインストール済みの広域アプリと幅広く連携する未来、都市 OS によりそれらのデータ連携がスムーズに行われる未来を志向することによる。

4.1.2. 実験内容・方法

(1) ANA Pocket との連携

公民で河川・公園空間を活用し、各拠点への集客が達成されつつある中、その集客を、まちなか商店街へ波及させるため、本事業では、Pocket の位置情報データに基づく集客規模推計を行うとともに、チャレンジ機能を活用した回遊誘導施策を行った。チェックインチャレンジは、利用者が指定されたポイントにチェックインすることにより特典を得ることができるサービスであり、本事業では乙川リバーフロント QURUWA エリア内の回遊を促すため、エリア内の誘導地点を検討し、チェックインポイントを設定した。本事業では、チェックインインチャレンジの実施結果に基づく効果検証を行い、人流分析カメラのデータも参照しながら対象エリアの人流動向及び動態の分析を行った。以下に事業概要およびチェックインチャレンジの実施概要を下表に示す。なお、実証期間中に実施されるイベントおよび大河ドラマの放映時期を踏まえ、期間を分けて企画内容を検討した。

取り組み内容	対応方針		概要
集客規模推計	動態分析	ANA Pocket 位置情報データ	ANA Pocket位置情報データ（GPS）から回遊誘導施策実施前の状況を分析し、分析内容をもとにした回遊施策の企画立案を実施する。
回遊誘導	波及効果 創出	チェックインチャレンジ	人流創出をしたいエリアでチェックインスポットを複数所設置し、QURUWAエリアに人流形成を促すことでエリア内の回遊性を高める。
結果検討・報告	結果報告	1. ANA Pocket 位置情報データ 2. チェックインチャレンジ 3. 人流カメラデータ	チェックインチャレンジによる効果検証と対象エリアの人の動き・流れをANA Pocket位置情報データを中心に分析。人流カメラデータとの比較データを含めた分析結果をレポート形式でご報告。

図 4-1 本事業（ANA Pocket との連携）の概要

1) 第 1 回チェックインチャレンジ

表 4-1 第 1 回チェックインチャレンジ実施概要

タイトル	QURUWA 岡崎を巡ろう！
実施期間	2022/11/7～2022/11/30
期間中実施イベント	・FIA 世界ラリー選手権@フォーラムエイト・ラリージャパン」イベント（2022/11/12）
チェックインポイント	・岡崎公園 ・康生スタンド ・籠田公園 ・NEKKO OKAZAKI ・東岡崎船着場 ・桜城橋
報酬	10000 ポイント ※チェックインポイント 6 地点全てにチェックインした利用者が取得可能
特典	ラリージャパンオリジナルグッズ 抽選応募券 ※チェックインポイント 6 地点全てにチェックインした利用者が取得可能

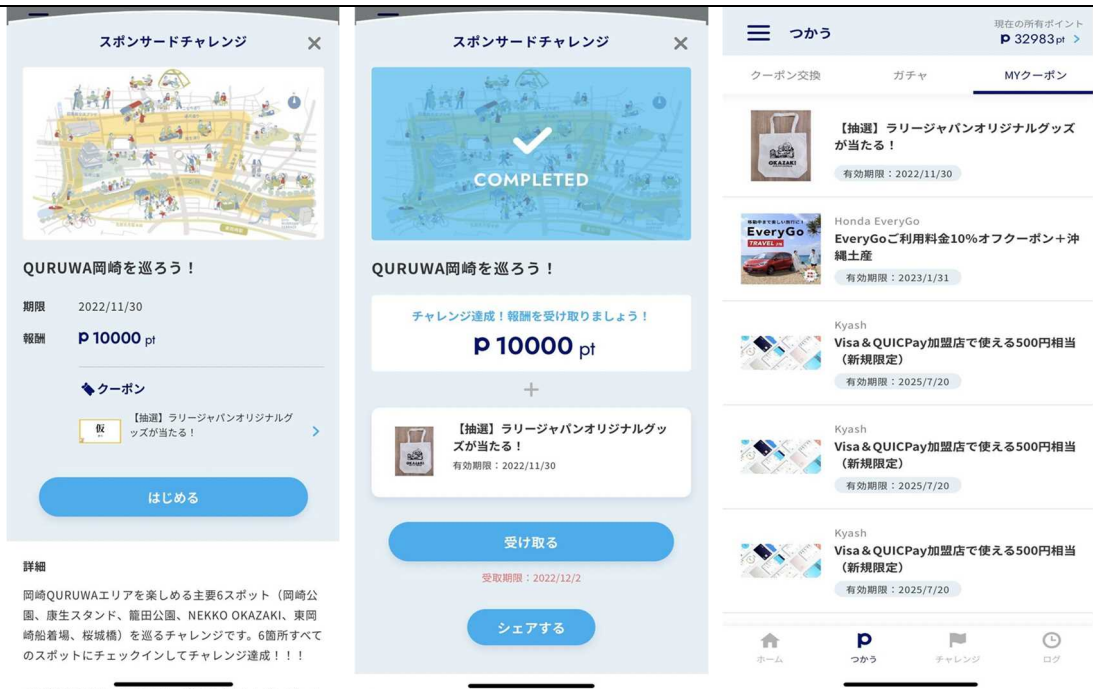


図 4-2 チェックインチャレンジ表示例

2) 第2回チェックインチャレンジ

表 4-2 第2回チェックインチャレンジ概要

タイトル	徳川家康公生誕の岡崎を巡ろう！
実施期間	2022/12/1～2022/12/31
期間中実施イベント	<ul style="list-style-type: none"> ・おかざき宵まいり（2022/11/26～12/31の土日） ・岡崎デジタルアートナイトフェスティバル（2022/12/23～12/25、2023/1/20～1/22）
チェックインポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・岡崎城 ・康生スタンド ・籠田公園 ・NEKKO OKAZAKI ・東岡崎船着場 ・桜城橋
報酬	10000ポイント ※チェックインポイント6地点全てにチェックインした利用者が取得可能
特典	オリジナルグッズ 抽選応募券 ※チェックインポイント6地点全てにチェックインした利用者が取得可能

3) 第3回チェックインチャレンジ

表 4-3 第3回チェックインチャレンジ概要

タイトル	徳川家康公生誕の岡崎を巡ろう！
実施期間	2023/1/1～2023/1/31
期間中実施イベント	<ul style="list-style-type: none"> ・「どうする家康 岡崎 大河ドラマ館」開設（2023/1/21） ・岡崎デジタルアートナイトフェスティバル（2022/12/23～12/25、2023/1/20～1/22）
チェックインポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・岡崎城 ・康生スタンド ・籠田公園 ・徳川四天王 井伊直政像 ・桜城橋 ・東岡崎船着場
報酬	10000ポイント ※チェックインポイント6地点全てにチェックインした利用者が取得可能
特典	大河ドラマ館入館チケット 抽選応募券 ※チェックインポイント6地点全てにチェックインした利用者が取得可能

4) 第4回チェックインチャレンジ

タイトル	徳川家康公生誕の岡崎を巡ろう！
実施期間	2023/2/1～2023/2/28
期間中実施イベント	<ul style="list-style-type: none"> ・ どうする岡崎グルメフェス (2023/2/11～2/12) ・ 曲輪横丁 (2023/2/11～) ・ バモス オカザキ！ (2023/2/18～2/19)
チェックインポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 岡崎城 ・ 康生スタンド ・ 籠田公園 ・ 徳川四天王 井伊直政像 ・ 桜城橋 ・ 東岡崎船着場
報酬	10000 ポイント ※チェックインポイント 6 地点全てにチェックインした利用者が取得可能
特典	大河ドラマ館入館チケット 抽選応募券 ※チェックインポイント 6 地点全てにチェックインした利用者が取得可能

(2) 集客規模推計

1) 第1回チェックインチャレンジ

Pocket においては、ポイント付与をインセンティブとして、ユーザーに行動変容の機会を提供するチャレンジ機能が内装されており、過去に 2021 年 12 月のサービス開始以来、全国各地の観光地や施設等を対象としたチェックインチャレンジを多数実施してきている。

今回の回遊誘導施策の効果検証を行うに当たり、施策実施前の集客状況と比較して、どれほどの集客拡大を図ることが可能になるかという目標設定の観点から、地方圏における地域内外からの集客拡大を目的とした鳥取県境港市におけるチェックインチャレンジ結果を参照基準として集客規模推計を行った。

鳥取県境港市におけるチェックインチャレンジでは、JR 境港駅を起点とした近隣エリアを対象に回遊施策を行った。当駅より半径 2km 圏内に存在するチャレンジ実施前の 2022 年 5 月 14 日～20 日までのユーザー数は 177 名（うち鳥取県・島根県居住の近隣居住者 64 名）であったが、チャレンジ実施期間中の 7 月 9 日～15 日では 238 名（うち鳥取県・島根県居住の近隣居住者 94 名）に増加、さらに、ポイント付与率を引き上げた 9 月 10 日～16 日の期間では 391 名（うち鳥取県・島根県居住の近隣居住者 119 名）と地域外からの集客の大幅な増加を見ることができた。

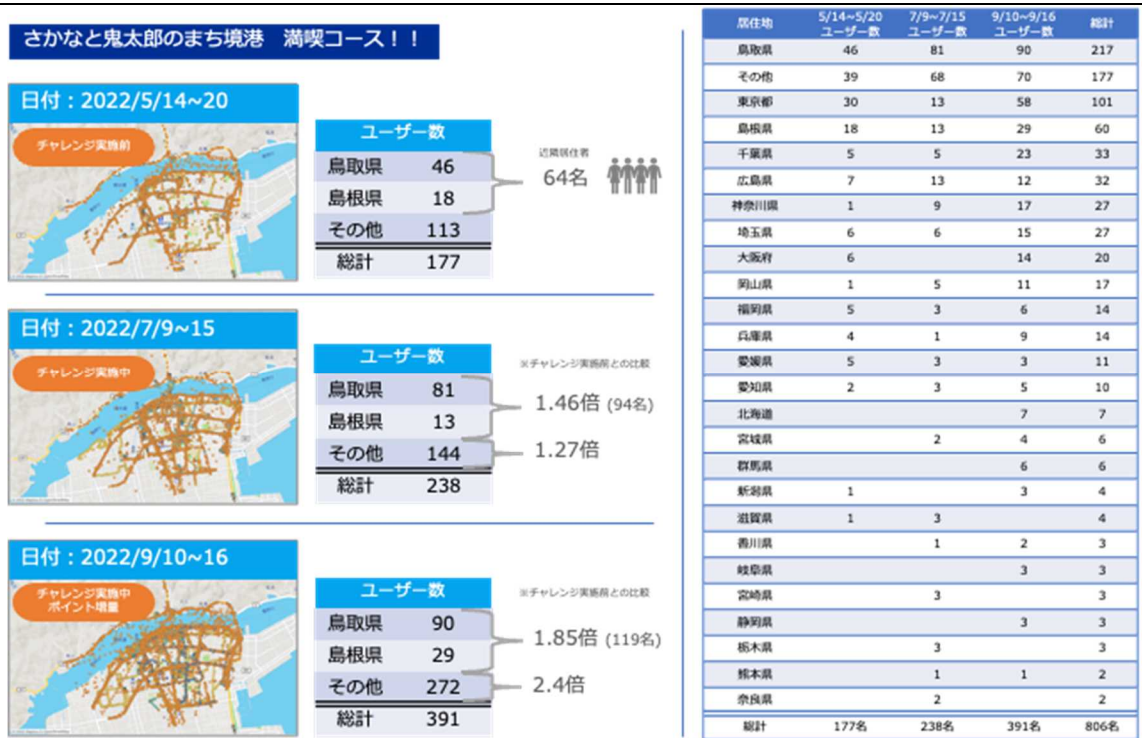


図 4-3 鳥取県境港市におけるチャレンジ結果

鳥取県境港市での施策結果を踏まえて、東岡崎康生通り南を起点として半径 2km 圏内を対象とした場合、2022 年 9 月 10 日～16 日のユーザー数が 2011 名であることから、チェックインチャレンジ実施による集客効果は 2,694～4,424 名と推計される。内訳については、愛知県内からの集客見込みが 1,422～1,792 名となり、愛知県外からが 1,316～2,488 名となる。

鳥取県境港市と比較して、愛知県自体の都市規模の大きさや、東京や大阪などの大都市圏からのアクセスの良さなどから、大きな集客効果予測が確認できた。

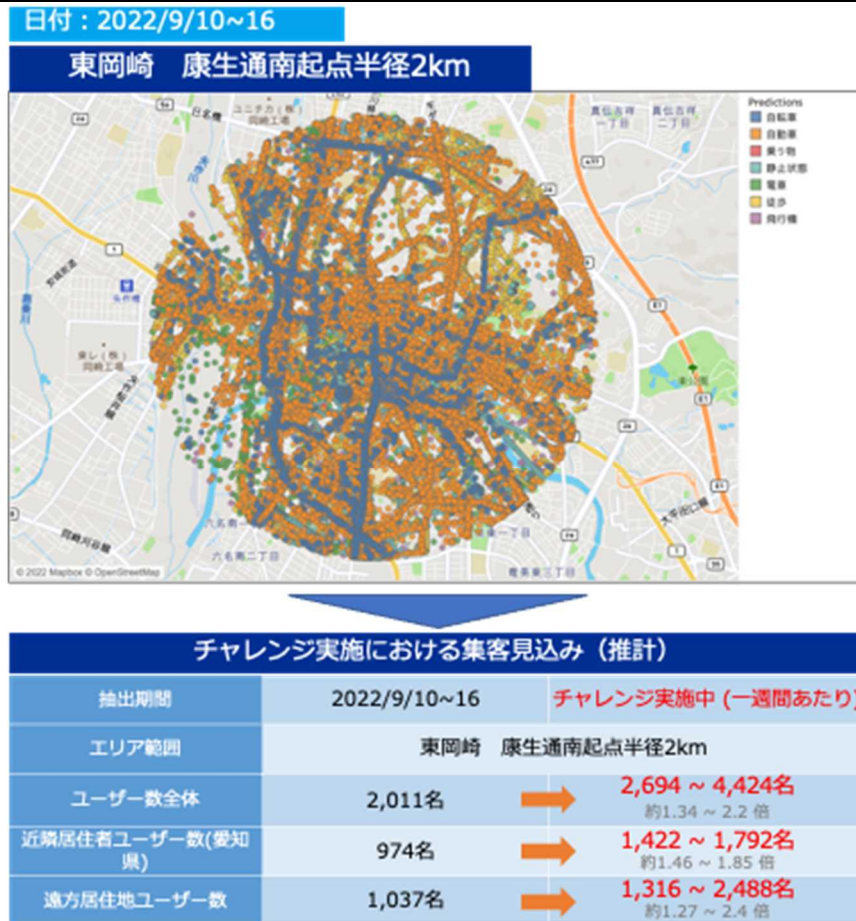


図 4-4 東岡崎康生通南を起点とした集客規模推計 (半径 2km 圏内)

2) 第2回チェックインチャレンジ

11月に実施した「QRUWA岡崎を巡ろう！」の実績を踏まえると、チャレンジ参加者数に関しては約16,000人、達成者については約300名であった。

翌年1月からのNHK大河ドラマ『どうする家康』も放映間近で、同コンテンツとの関係性の深い岡崎市に対する認知や興味・関心の高まりが期待されたことから、チャレンジ参加者数及び達成者の両面における増加が見込まれた。

このため、岡崎市から遠隔地に居住するPocketユーザーの参加意欲の高まり等を勘案し、参加者数及び達成者数については20%の伸びと予測し、参加者見込みを約2万人、達成者見込みを約360名と推計した。

2. 各チャレンジの結果

チャレンジ名	実施期間	ステータス	参加可能回数	内容	総参加数	達成数
QRUWA岡崎を巡ろう！	11/10-11/30	終了	1回のみ	【達成条件】 6つのスポットすべてのチェックイン 【報酬】10000pt	16641	290

図 4-5 第1回チェックインチャレンジ施策実績 (2022/11/10~11/30)

(3) 回遊誘導施策の実施

1) 第1回チェックインチャレンジ

乙川リバーフロント QURUWA エリアにおいては、令和元年度以降、市街地各地に人流分析カメラを設置し、各スポットにおける人数の多寡という数量的観測が行える体制を整備している。Pocket では、アプリケーションをインストールしたユーザーの移動情報を GPS で補足することが可能であるため、人流分析カメラが設置されていない箇所における QURUWA エリア内における人流の実態も把握することが可能である。人流分析カメラデータと Pocket 人流データとの連携により、QURUWA エリア内の人流について、より多面的な分析を行うこととしている。

集客規模推計により東岡崎康生通り南を起点として半径2km 圏内での一定の集客効果も確認でき、一定のデータ量を確保できる見通しが立ったことから、QURUWA 戦略 SPOT と人流分析カメラ設置箇所も踏まえながら、人流を確認できるようチェックインスポットを検討した。また、乙川リバーフロント QURUWA エリアを来訪した観光客が、岡崎公園等の主な観光資源のみの来訪とならず、エリア内を全体的に回遊できる仕組みとして、エリア内の観光資源データ、歩道活用データ等を参考に、エリア内の誘導地点（チェックインチャレンジにおけるチェックインスポット）を下図の通り設定した。



図 4-6 回遊誘導エリア一覧

また、設定地点の概要を下表に示す。

表 4-4 誘導地点（チェックインポイント）一覧

地点名	概要および設定理由
・岡崎公園 ・岡崎城 (※1)	エリア内の主要な観光資源であり、大河ドラマ放映に伴い大河ドラマ館が開設される。来街者の大半が訪れる地点であると想定ため、本地点を起点としたまちなかへの回遊が期待されることから、誘導地点として設定した。
康生 スタンド	康生通りの商店街に設置されている休憩スペース。別事業において店舗の軒先活用が実施されているほか、地点周辺には人流カメラが設置されており、各々で取得するデータの組み合わせが有効であることから、誘導地点として設定した。
籠田公園	休日にマルシェやマーケット等が実施される公園。東岡崎駅から中央緑道を経由した先に位置するため、駅からの回遊が期待されるほか、地点周辺に設置された人流カメラでのデータ取得も可能であることから、誘導地点として設定した。
NEKKO OKAZAKI	ベーカリーやクラフトビール店等を含むローカル複合施設。ベーカリー&コーヒー店「NONOJI」では店舗データの取得も実施(※2)しており、回遊情報の地域商店への活用も見込まれることから、誘導地点として設定した。
東岡崎 船着場	複合施設 OTO RIVERSIDE TERRACE 付近に位置する船着き場。岡崎公園までの移動手段として利用可能な C+WALK の貸出地点であり、回遊およびモビリティの利用促進に効果が見込まれることから、誘導地点として設定した。
桜城橋	イベントも実施される橋上公園。東岡崎駅と籠田公園を結ぶポイントであり、地点周辺に設置された人流カメラでのデータ取得も可能であることから、誘導地点として設定した。

※1：同一地点であるが、施策実施期間中において大河ドラマ放映開始前後で表示名を変更した。

※2：4. 1まちづくりにおけるデータ活用方法の検討に係る実証

2) 第2回チェックインチャレンジ

第1回と同様に、Pocket 人流データとの連携により、QURUWA エリア内の人流について、より多面的な分析を行うため、数量的観測という観点からは人流カメラデータを参照し、人流分析カメラが設置されていない箇所における QURUWA エリア内における人流の実態把握の観点からは Pocket の人流データを活用し、分析を行うこととした。

人流分析カメラ設置箇所を踏まえた今回のチェックインスポットは下図のとおりである。

4.2. 地域課題データ活用実証

4.2.1. 実験で実証したい仮説

公共空間整備・活用が進み、エリア価値の向上が見込まれる現状において、スマート技術により取得される人流データ等が、エリア価値向上の加速に資するものであることを仮説として設定し、エリア価値向上と人流データの高付加価値化を両立する未来を志向する。

これら仮説を検証するため、エリア価値向上への貢献を前提に、以下2つの視点から3つの課題を設定し、データ分析・活用を行う。

データ活用の視点	設定課題
沿道店舗支援	・公共空間イベントの人流増を活かした沿道店舗の売上増加
歩道空間等 公共空間活用支援	・公共空間イベントの人流をこれまで以上にまちなかへ波及 ・公共空間イベントの人流ピークアウト時間の後ろ倒し

4.2.2. 実験内容・方法

(1) 実験の進め方

1) 活用データ内訳

- ・既存人流分析カメラデータ
- ・店舗データ
- ・3D-LiDAR データ（自主事業）

2) データ活用視点ごとのワークショップ

本事業期間中において、エリア価値向上への貢献を前提にデータの活用支援ごとに2つのワークショップ（沿道店舗支援検討会、歩道空間等公共空間活用支援検討会）を運営した。ワークショップを通じて、取得・分析したデータを共有し、そこから導かれる改善内容を議論した。そのうえで、短期的に対策可能なものについては対策を実施し、効果を測定した。

3) 沿道店舗支援ワークショップ

QURUWA エリア中央緑道前に店舗を構える民間複合施設「NEKKO OKAZAKI」の協力を得て、店舗の購買データ（POSデータ）、入店カメラデータを取得し、イベントの特徴にあった売上向上販売施策を実施。公共空間イベントの人流増を活かした沿道店舗の売上増加を図り、その効果測定を行う。

4) 歩道空間等公共空間活用支援ワークショップ

QURUWA エリアの主要回遊動線上における人流を、通りに設置されたAIカメラデータや3D-LiDAR データを分析し、公共空間イベント人流をこれまで以上にまちなかへ波及させるための対策や、公共空間イベント人流のピークアウト時間を後ろ倒すための方策検討を行う。

4.2.3. 仮説の検証に向けた調査方法

公共空間整備・活用が進み、エリア価値の向上が見込まれる現状において、スマート技術により取得される人流データ等が、エリア価値向上の加速に資するものであることを仮説として設定し、エリア価値向上と人流データの高付加価値化の両立を目指す実証実験を行った。

(1) 取得データの分析

1) 人流分析カメラデータの取得・分析

表 4-5 人流分析カメラデータに関する調査方法概要

調査期間	2021年11月～2022年11月（調査対象とするデータの範囲）
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 21台ある人流分析カメラから、ワークショップの目的に合わせて、下記の5つのカメラよりデータを取得 平常時とイベント時の期間を比較できるように両期間のデータを取得してイベント連動のデータを取得（対象としたイベントは表 4-6 参照）

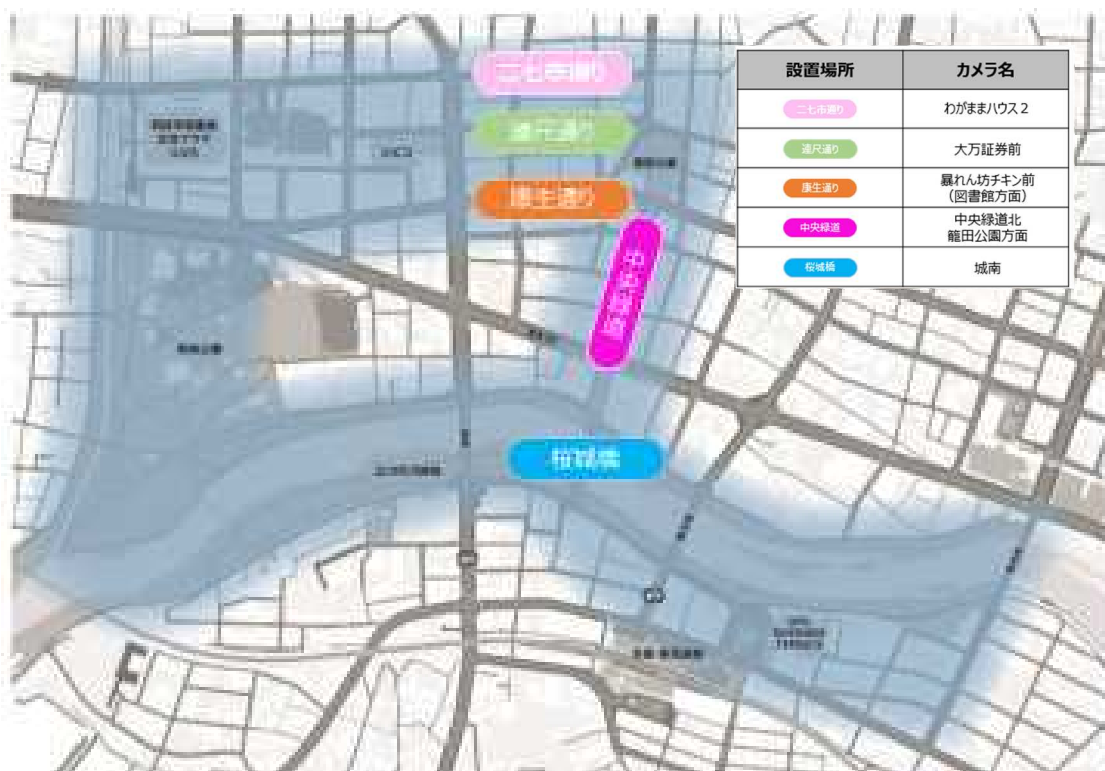


図 4-9 人流分析カメラ位置図

表 4-6 対象イベント一覧

日時	天気	イベント名	時間	会場
11/5(土)	晴	①家康行列 ※短縮版	14:00～	籠田公園
		②家康公秋まつり	10:00～16:00	河川敷
		③岡崎ジャズストリート	11:00～16:00	籠田公園
		④乙川ナイトマーケット	10:00～17:00	河川敷
11/6(日)	晴	⑤家康公秋まつり	10:00～16:00	河川敷
		⑥岡崎ジャズストリート	11:00～16:00	籠田公園
11/12(土)	晴	⑦ラリージャパン	11:00～20:00	河川敷、籠田公園
		⑧QURUWA マルシェ	10:00～20:00	籠田公園、中央緑道
		⑨プロジェクションマッピング	18:00～21:00	桜の城橋、岡崎公園
11/13(日)	曇 雨 曇	⑩QURUWA マルシェ	10:00～20:00	籠田公園、中央緑道
		⑪プロジェクションマッピング	18:00～21:00	桜の城橋、岡崎公園
11/19(土)	晴	⑫丘の途中のマーケット	10:00～16:00	中央緑道、籠田公園、 近隣店舗
11/20(日)	曇	⑬丘の途中のマーケット	10:00～15:00	中央緑道、籠田公園、 近隣店舗



図 4-10 対象イベント位置図

2) 店舗データの取得・分析

表 4-7 店舗データに関する調査方法概要

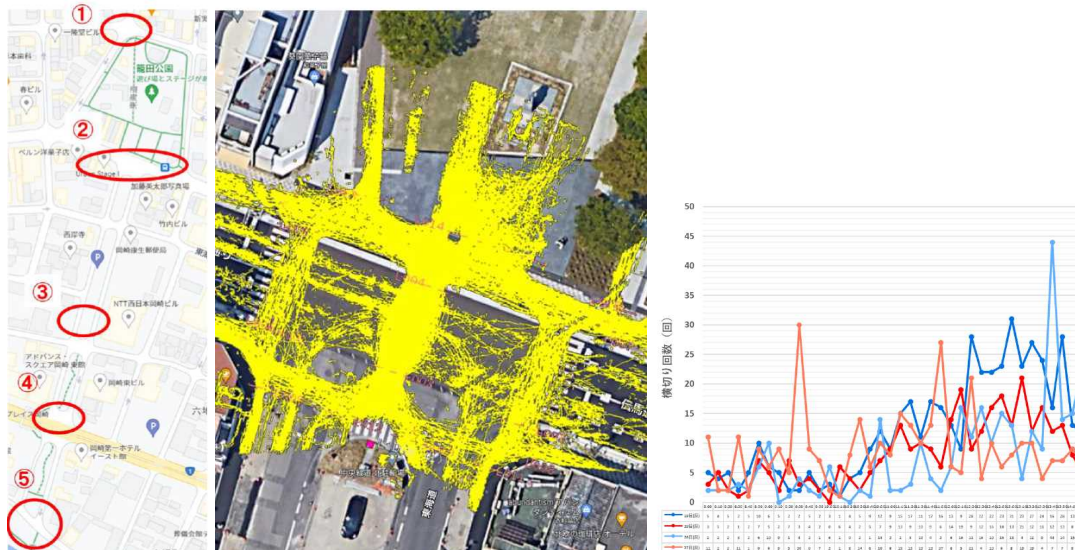
調査期間	2022年7月22日～2023年1月12日
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 店舗に設置されたスマートレジデータと、店舗に設置された店内カメラデータをダッシュボードで可視化
対象店舗	<ul style="list-style-type: none"> NONOJI <p>【営業時間】8:00～11:00、11:00～14:00、14:00～19:00</p> <p>【定休日】月曜日、火曜日</p>



図 4-11 対象店舗（NONOJI）店内の様子

3) 3D-LiDAR データ（自主事業）の取得・分析

調査期間	2022年11月19日,20日,26日,27日 各日08:00～20:00
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 籠田公園北から桜城橋までの5箇所データを取得し、動線や人数推移を可視化。



(2) ワークショップの実施

1) 沿道店舗支援ワークショップ

下記に関する内容を主な議題とする検討会を開催する。

- 店舗の購買データ（POS データ）、入店カメラデータを取得
- イベントの特徴にあった売上向上販売施策の実施により、イベント時における商店街の店舗の売上への影響の検討
- イベント連動の施策効果の検証

2) 歩道空間等公共空間活用支援検討会

下記の内容を主な議題とする検討会を開催する。

- 公共空間イベント人流をこれまで以上にまちなかへ波及させるための方策検討
- 公共空間イベントの人流ピークアウト時間の後ろ倒しのための方策検討

5. 実験実施結果

5.1. 広域外部アプリ連携による回遊誘導実証

5.1.1. 実験結果

(1) ANA Pocket との連携

本事業では、Pocket との連携により、計 4 回のチェックインチャレンジを実施した。チェックインチャレンジを実施した期間を通して取得したデータ全体の総数（期間内に QURUWA エリア内をいずれかの移動手段で存在した Pocket ユーザー数）およびチャレンジ参加者数・達成者数を下表に示す。

表 5-1 月別データ取得件数

期間	データ取得ユーザー数	参加者数	達成者数
2022 年 11 月	2,448	16,641	290
2022 年 12 月	2,491	21,363	321
2023 年 1 月	2,225	17,911	317
2023 年 2 月	—	15,956	314
計	7,164 (※)	71,871	1,242

※2022 年 11 月～2023 年 1 月の合計値（2023 年 2 月分はデータ抽出期間の都合上含まない）
また、各回の結果を下記に示す。

1) 第 1 回チェックインチャレンジ実施結果

2022 年 11 月 10 日～30 日の期間中、チャレンジ参加者については 16,641 名となり、このうち 290 名が 6 箇所のチェックインスポットを巡ることに成功した達成者となった（達成率 1.7%）。達成者の性別については男性の方が女性よりも比率が高く、年代についても 40 代・50 代の達成者比率が高い傾向が出た。

属性		人数	シェア
総参加者数	合計	16,641	
	達成可否		
	達成	290	1.7%
	未達成	16,351	98.3%
性別（達成者）	男性	131	45.2%
	女性	42	14.5%
	その他（不明）	117	40.3%
年代（達成者）	10代	0	0.0%
	20代	20	6.9%
	30代	21	7.2%
	40代	42	14.5%
	50代	66	22.8%
	60代	21	7.2%
	70代以上	1	0.3%
	その他（不明）	119	41.0%

図 5-1 チャレンジ達成者の属性

参加者数の居住地に関する内訳については、首都圏（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）で約 4 割を占めたものの、愛知県居住者も 1 千名近くが参加した結果となった。

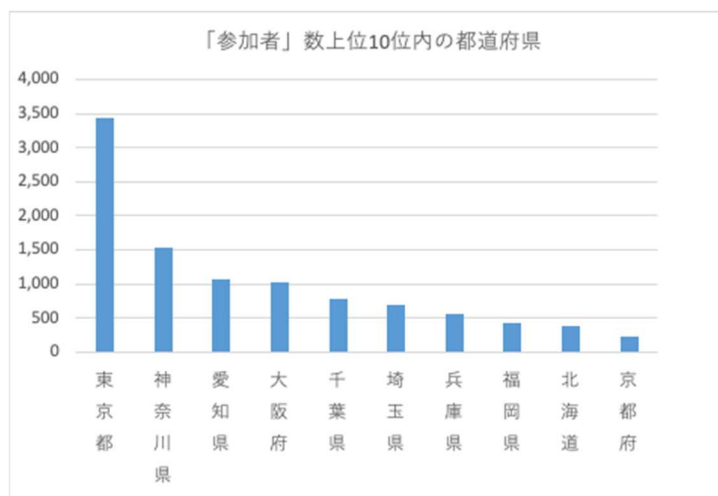


図 5-2 チャレンジ「参加者」上位 10 位以内の都道府県

これに対して、達成者の居住地に関する内訳については、愛知県がトップで、東京都、神奈川県、千葉県などの首都圏居住者が続く結果となった。半径 2km 圏内に設定された 6 箇所のチェックインスポット全てを巡ることを条件とし、かつ、各スポット間の移動は徒歩や自転車によることを想定していたため、愛知県内居住者の達成率が高くなることは予測の範囲内であった。また、首都圏や関西圏といった新幹線アクセス地域や、静岡県・岐阜県などの近郊エリアからも一定の達成者が出ており、QURUWA エリアへの一定の集客が図られた結果となっている。



図 5-3 チャレンジ「達成者」上位 10 位以内の都道府県

スポットごとの日別チェックイン数の結果を見ると、「ラリージャパン 2022」が開催された11月12日が全てのスポットにおいて最大のチェックイン数を数えている。イベント開催により QURUWA エリアを回遊する動きを促進される効果を確認できた。

また、平日よりは週末土日の方が、回遊傾向は強いことも確認できた。6箇所を巡るためには、ある程度まとまった時間を確保する必要があり、1日でスポット巡りが完了せず、複数日にわたって全スポットを巡った達成者が少なくないことは、スポットごとの日別チェックイン数にバラツキがあることによりわかる。

	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
	11/10	11/11	11/12	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17	11/18	11/19	11/20	11/21	11/22	11/23	11/24	11/25	11/26	11/27	11/28	11/29	11/30
NEKKO OKAZAKI	3	18	61	35	7	4	6	13	9	29	18	4	3	11	9	9	14	22	6	8	10
岡崎公園	4	17	62	27	9	7	5	11	8	30	19	4	5	11	8	11	16	25	7	7	13
康生スタンド	3	18	67	30	9	7	7	13	10	27	20	4	2	11	8	10	16	21	5	6	11
東岡崎船着場	4	18	60	30	9	4	6	11	11	29	19	6	3	11	8	12	15	23	7	7	12
桜塚橋	4	20	69	30	6	5	6	14	9	28	15	5	3	11	9	11	14	22	7	7	10
龍田公園	3	17	66	34	9	6	5	12	9	29	19	4	2	11	8	11	14	23	7	6	11

図 5-4 スポット別日別チェックイン数の推移

2) 第2回チェックインチャレンジ

2022年12月1日～31日の期間中、チャレンジ参加者については21,363名（前回は128%）となり、参加者については集客規模推計の約2万人を上回る結果となった。

これに対して、達成者数については集客規模推計では約360名を予測していたものの321名（111%）に留まった。

達成者の属性については前回同様男性の方が女性よりも比率が高く、年代についても40代-50代の達成者比率が高い傾向が出たことを勘案すると、年末の忙しい時期であり、6箇所を周遊する時間的余裕がなかった参加者が多かった可能性がある。

表 5-2 第1回チェックインチャレンジとの比較

チャレンジ名	実施期間	達成条件	総参加数	達成数
QURUWA 岡崎を巡ろう！	11/10-11/30	6つのスポット全てのチェックイン (報酬:10,000pt)	16,641	290
徳川家康公誕生の岡崎を巡ろう！	12/1-12/31	6つのスポット全てのチェックイン (報酬:10,000pt)	21,363	321
前回比			128%	111%

徳川家康公誕生の岡崎を巡ろう！			
属性		人数	シェア
総参加者数	合計	21,363	
達成可否	達成	321	1.5%
	未達成	21,042	98.5%
性別（達成者）	男性	167	52.0%
	女性	41	12.8%
	その他	113	35.2%
年代（達成者）	10代	0	0.0%
	20代	28	8.7%
	30代	24	7.5%
	40代	59	18.4%
	50代	69	21.5%
	60代	28	8.7%
	70代以上	3	0.9%
	その他	110	34.3%

図 5-5 第2回チェックインチャレンジ達成者の属性

達成者の居住地に関する内訳については、愛知県がトップで、東京都、大阪府、神奈川県などの大都市圏居住者が続き、近隣の静岡県が続く結果となった。半径 2km 圏内に設定された 6 箇所のチェックインスポット全てを巡ることを条件とし、かつ、各スポット間の移動は徒歩や自転車によることを想定していたため、愛知県内居住者の達成率が高くなることは予測の範囲内であった。

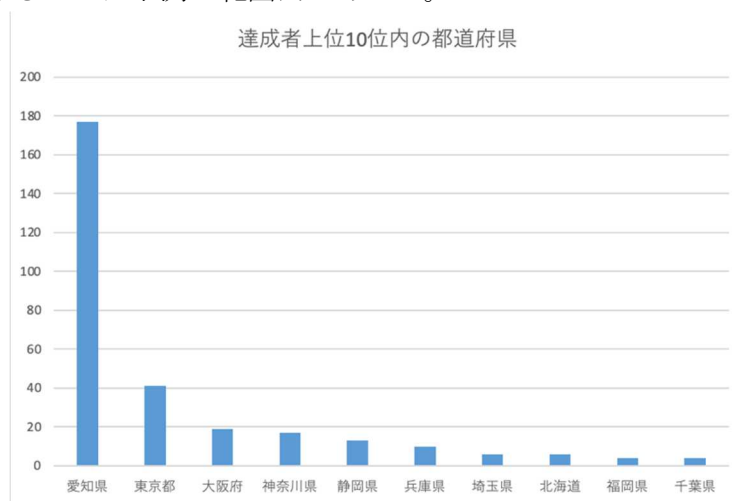


図 5-6 第 2 回チェックインチャレンジ「達成者」上位 10 位以内の都道府県

今回の回遊誘導施策の効果検証においては、籠田公園を会場として開催された「岡崎城下にぎわいマルシェ」と、乙川河川敷を会場として開催された「ソウルフード肉三昧」という 2 つの集客イベントが開催された 12 月 10 日に特に注目してみた。

チェックインポイント箇所が半径 2km 県内に散らばっているため、1 日で全てのチェックインスポットを回りきれずに、複数日にわたって 6 箇所を巡る行動は前回と同様の傾向を見られた。

チェックインチャレンジ期間の 1 日当たりチェックイン数は 1 箇所あたり約 11 であったが、12 月中では 12 月 10 日のチェックイン数が最大となり、イベント開催日の地区内の回遊行動を確認できた。

チェックインスポット	1日当たりチェックイン数		
	最大値	最低値	平均値
	12月10日	12月13日	12/1-12/31
岡崎城	25	2	10.9
康生スタンド	26	1	11.0
徳川四天王 井伊直政像	27	2	11.0
東岡崎船着場	30	2	11.0
桜城橋	29	1	11.1
籠田公園	27	2	11.0
合計	164	10	65.9

図 5-7 スポット別日別チェックイン数の推移

3) 第3回チェックインチャレンジ

2023年1月1日～31日の期間中、チャレンジ参加者については17,911名、達成者数については317名であり、参加者、達成者ともに前回は下回った。

達成者の属性については前回同様男性の方が女性よりも比率が高く、年代についても40代・50代の達成者比率が高い傾向が出た。

表 5-3 第1回・第2回チェックインチャレンジとの比較

チャレンジ名	実施期間	達成条件	総参加数	達成数
QURUWA 岡崎を巡ろう！	11/10-11/30	6つのスポット全てのチェックイン (報酬:10,000pt)	16,641	290
徳川家康公誕生の岡崎を巡ろう！	12/1-12/31	6つのスポット全てのチェックイン (報酬:10,000pt)	21,363	321
徳川家康公誕生の岡崎を巡ろう！	1/1-1/31	6つのスポット全てのチェックイン (報酬:10,000pt)	17,911	317

徳川家康公誕生の岡崎を巡ろう！			
チャレンジ参加者属性		人数	シェア
チャレンジ総参加数	合計	17911	
チャレンジ達成可否	達成	928	5.2%
	未達成	16983	94.8%
チャレンジ達成 AMC会員	会員	597	64.3%
	非会員	331	35.7%
チャレンジ達成性別	男性	139	15.0%
	女性	39	4.2%
	その他	139	15.0%
チャレンジ達成年代	10代	0	0.0%
	20代	26	2.8%
	30代	17	1.8%
	40代	43	4.6%
	50代	69	7.4%
	60代	20	2.2%
	70代以上	3	0.3%
	その他	139	15.0%

図 5-8 第2回チェックインチャレンジ達成者の属性

達成者の居住地に関する内訳については、前回と傾向は類似しており、愛知県がトップで、東京都、大阪府、神奈川県などの大都市圏居住者が続く結果となった。

達成者上位10位以内の都道府県

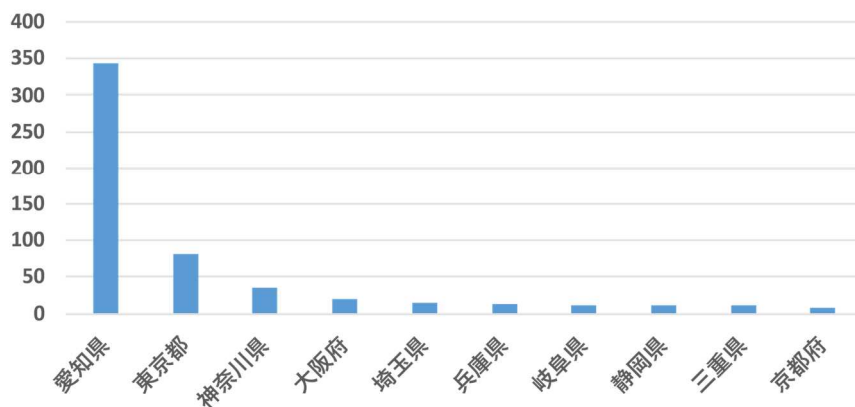


図 5-9 第3回チェックインチャレンジ「達成者」上位10位以内の都道府県

今回の回遊誘導施策期間においては、大河ドラマ館開館日である1月21日(土)の翌日1月22日(日)にチェックイン数が最大値となり、大河ドラマ館への来訪客のQURUWAエリア内の回遊行動を確認することができた。

表 5-4 スポット別日別チェックイン数の推移

チェックインスポット	1日当たりチェックイン数		
	最大値	最小値	平均値
	1月22日	1月24日	1月1日～31日
岡崎城	37	1	13
康生スタンド	27	0	12
徳川四天王 井伊直政像	28	0	12
東岡崎船着場	27	1	12
桜城橋	27	0	12
籠田公園	27	1	12
合計	173	3	74

4) 第4回チェックインチャレンジ

2023年2月1日～31日の期間中、チャレンジ参加者については15,956人、達成者については314人であり、参加者、達成者ともに前回は下回った。第1回～第4回を通して、チェックインチャレンジ達成者の総数は1,242人となった。

表 5-5 第1回～第3回チェックインチャレンジとの比較

チャレンジ名	実施期間	達成条件	総参加数	達成数
QURUWA 岡崎を巡ろう！	11/10-11/30	6つのスポット全てのチェックイン (報酬:10,000pt)	16,641	290
徳川家康公誕生の岡崎を巡ろう！	12/1-12/31	6つのスポット全てのチェックイン (報酬:10,000pt)	21,363	321
徳川家康公誕生の岡崎を巡ろう！	1/1-1/31	6つのスポット全てのチェックイン (報酬:10,000pt)	17,911	317
徳川家康公誕生の岡崎を巡ろう！	2/1-2/28	6つのスポット全てのチェックイン (報酬:10,000pt)	15,956	314

徳川家康公誕生の岡崎を巡ろう！			
チャレンジ参加者属性		人数	シェア
チャレンジ総参加数	合計	15956	
チャレンジ達成可否	達成	1242	7.8%
	未達成	14714	92.2%
チャレンジ達成AMC会員	会員	872	70.2%
	非会員	370	29.8%
チャレンジ達成性別	男性	142	11.4%
	女性	37	3.0%
	その他	135	10.9%
チャレンジ達成年代	10代	0	0.0%
	20代	13	1.0%
	30代	22	1.8%
	40代	45	3.6%
	50代	65	5.2%
	60代	30	2.4%
	70代以上	2	0.2%
	その他	137	11.0%

図 5-10 第4回チェックインチャレンジ達成者の属性

達成者の居住地に関する内訳の傾向については、前回と類似した結果となった。

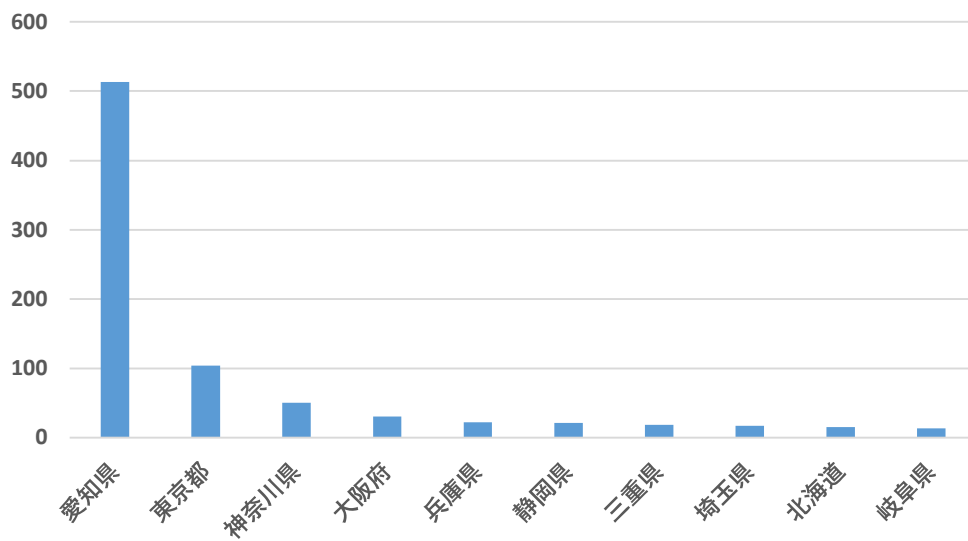


図 5-11 第 4 回チェックインチャレンジ「達成者」上位 10 位以内の都道府県

第 4 回チェックインチャレンジ期間におけるチャレンジ参加者が最大値となった日は 2 月 25 日であり、総計 211 人のチェックインスポットへの滞在が確認された。

表 5-6 スポット別日別チェックイン数の推移

チェックインスポット	1 日当たりチェックイン数		
	最大値	最小値	平均値
	2 月 25 日	2 月 9 日	2 月 1 日～28 日
岡崎城	38	2	12
康生スタンド	36	1	12
徳川四天王 井伊直政像	34	0	12
東岡崎船着場	34	2	12
桜城橋	34	1	12
籠田公園	35	0	12
合計	211	6	74

5.1.2. 分析

(1) Pocket 人流データの分析

1) 第1回チェックインチャレンジ期間

QURUWA エリア内のある地点を訪れた人が、別の地点を何箇所周遊をしたのかを分析する平均周遊分析を行ったところ、1日当たりの平均周遊数は1.8（平日：1.6、休日：2.1）となり、週あたりでは3.0、月あたりでは4.8という結果になり、QURUWA エリア内で一定の周遊が図られていることは確認できた。

各地点間の親和性分析によれば、例えばNEKKO OKAZAKIの訪問者は岡崎公園や乙川河川緑地、籠田公園なども訪問しており、同施設内でのイベントや飲食の前後に野外での活動を行っているものと推察される。また、岡崎市観光協会の訪問者についても、籠田公園と岡崎公園を高い比率で訪問しており、QURUWA エリア内において、両公園が周遊の中心的スポットとなっている。人流の起点となっている東岡崎駅を除けば、オトリバーサイドテラス、乙川河川緑地、桜城橋もQURUWA エリア内の各地点から訪れる親和性の高い地点となっており、人流分析カメラで補足できないエリアにおける主要地点間の周遊実態が確認できた。

	NEKKO OKAZAKI	オトリバーサイ..	シビコ	岡崎公園	岡崎市観光..	岡崎市図書..	乙川河川緑地	康生スタンド	桜城橋	三河武士のや..	東岡崎駅	東岡崎船着場	籠田公園
NEKKO OKAZAKI	100.0% 276	20.7% 57	9.1% 25	42.0% 116	21.0% 58	9.4% 26	29.3% 81	15.6% 43	48.6% 134	5.4% 15	37.7% 104	15.6% 43	56.9% 157
オトリバーサイドテラス	5.6% 57	100.0% 1,013	5.2% 53	21.2% 215	6.6% 67	5.8% 59	17.2% 174	5.0% 51	19.3% 196	1.8% 18	62.8% 636	18.1% 183	16.0% 162
シビコ	4.7% 25	9.9% 53	100.0% 535	26.2% 140	8.4% 45	21.5% 115	19.8% 106	12.3% 66	15.0% 80	2.1% 11	18.1% 97	4.9% 26	29.3% 157
岡崎公園	7.6% 116	14.1% 215	9.2% 140	100.0% 1,529	9.0% 138	19.2% 294	54.8% 838	8.0% 123	36.6% 560	6.9% 105	22.4% 343	17.3% 265	26.7% 408
岡崎市観光協会	23.8% 58	27.5% 67	18.4% 45	56.6% 138	100.0% 244	14.3% 35	36.9% 90	21.7% 53	51.6% 126	6.1% 15	40.2% 98	18.4% 45	70.9% 173
岡崎市図書館交流..	3.9% 26	8.8% 59	17.1% 115	43.6% 294	5.2% 35	100.0% 674	33.5% 226	5.5% 37	21.5% 145	1.9% 13	14.7% 99	14.1% 95	26.3% 177
乙川河川緑地	6.6% 81	14.1% 174	8.6% 106	68.0% 838	7.3% 90	18.3% 226	100.0% 1,233	6.9% 85	38.7% 477	4.5% 55	27.6% 340	19.2% 237	24.2% 298
康生スタンド	14.3% 43	16.9% 51	21.9% 66	40.9% 123	17.6% 53	12.3% 37	28.2% 85	100.0% 301	32.2% 97	5.0% 15	31.9% 96	14.0% 42	44.9% 135
桜城橋	14.2% 134	20.8% 196	8.5% 80	59.5% 560	13.4% 126	15.4% 145	50.7% 477	10.3% 97	100.0% 941	5.3% 50	39.1% 368	28.8% 271	36.6% 344
三河武士のやかた家..	14.3% 15	17.1% 18	10.5% 11	100.0% 105	14.3% 15	12.4% 13	52.4% 55	14.3% 15	47.6% 50	100.0% 105	26.7% 28	17.1% 18	27.6% 29
東岡崎駅	2.3% 104	13.9% 636	2.1% 97	7.5% 343	2.1% 98	2.2% 99	7.4% 340	2.1% 96	8.0% 368	0.6% 28	100.0% 4,580	3.8% 174	5.8% 264
東岡崎船着場	10.3% 43	43.8% 183	6.2% 26	63.4% 265	10.8% 45	22.7% 95	56.7% 237	10.0% 42	64.8% 271	4.3% 18	41.6% 174	100.0% 418	34.0% 142
籠田公園	15.3% 157	15.8% 162	15.3% 157	39.8% 408	16.9% 173	17.3% 177	29.0% 298	13.2% 135	33.5% 344	2.8% 29	25.7% 264	13.8% 142	100.0% 1,026

図 5-12 各地点間の親和性分析（2022年11月）

2) 第2回チェックインチャレンジ期間

本チャレンジを実施した12月の人流と前回チャレンジを実施した11月の人流を比較したところ、12月の人流データは、東岡崎駅近辺及び岡崎公園近辺により密集したデータが確認された。

裏返せば、それ以外のエリアの人流がバラついており、QURUWAエリア内の主な地点における滞在数を11月と12月とで比較したところ、大きく伸びた東岡崎駅及び岡崎公園を除けば、全体的に前月比でマイナスとなっていることが確認された。大河ドラマ放映開始が目前に迫り露出が高まったことにより、岡崎市外の観光客が岡崎公園に足を伸ばす一方で、岡崎市民は年の瀬という季節要因により外出・滞在を控えた可能性がある。

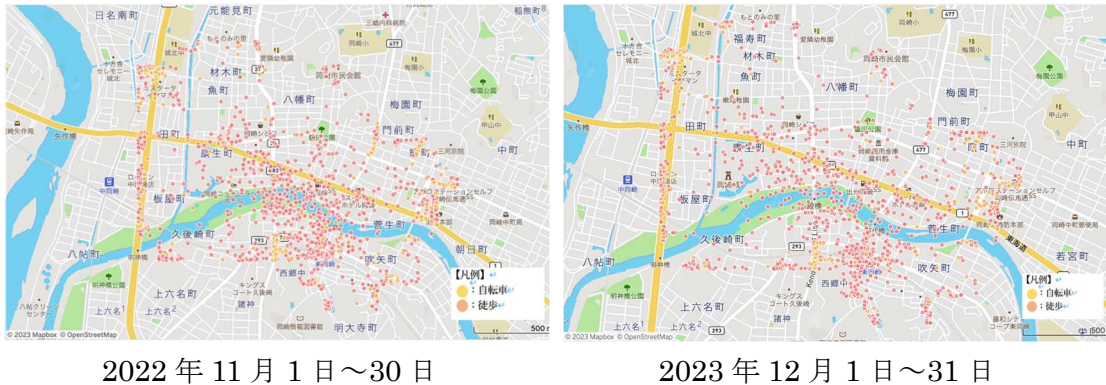


図 5-13 2022年11月及び12月におけるPocket人流データ比較

滞在地点	11月	12月	増減
東岡崎駅	352	430	22%
オトリバーサイドテラス	124	132	6%
東岡崎船着場	28	19	-32%
桜城橋	100	56	-44%
NEKKO OKAZAKI	26	11	-58%
籠田公園	162	122	-25%
岡崎市観光協会	9	7	-22%
康生スタンド	13	7	-46%
岡崎シビコ	53	56	6%
岡崎市図書館交流プラザザりぶら	91	79	-13%
三河武士のやかた家康館	10	8	-20%
岡崎公園	277	341	23%
乙川河川緑地	183	128	-30%
計	1428	1396	-2%

図 5-14 2022年11月及び12月における地点別滞在数比較

対前月比で滞在者数を大きく伸ばした岡崎公園ではあるが、同地点を訪問した人がQURUWAエリア内の他地点をどれだけ訪問したのか親和性分析を行ったところ、岡崎市図書館交流プラザザりぶら、東岡崎駅及び籠田公園を除いて訪問率が減少している。岡崎公園の訪問者の約4割は居住地が愛知県内以外であることから、観光客が多くを占めているものと考えられるが、大河ドラマの放映を契機として岡崎市を訪問した観光客は、岡崎公園を訪問した後に、市内を回遊することなくそのまま帰省している可能性をデータは示している。

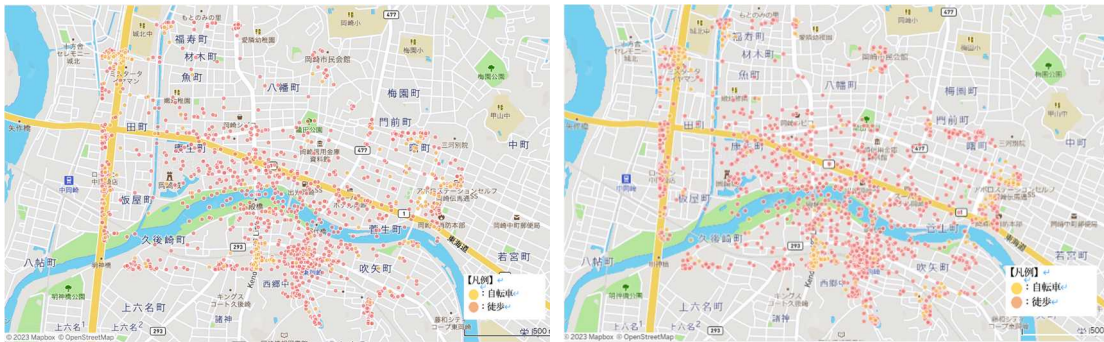
	NEKKO OKAZAKI	オトバーサイ..	シビコ	岡崎公園	岡崎市観光..	岡崎市図書..	乙川河川緑地	康生スタンド	桜城橋	三河武士のや..	東岡崎駅	東岡崎船着場	蘭田公園
NEKKO OKAZAKI	100.0% 117	14.5% 17	10.3% 12	41.0% 48	17.1% 20	6.8% 8	31.6% 37	10.3% 12	40.2% 47	5.1% 6	41.9% 49	9.4% 11	54.7% 64
オトバーサイドテラス	3.4% 17	100.0% 501	5.2% 26	21.4% 107	5.8% 29	6.2% 31	15.0% 75	4.0% 20	17.4% 87	1.2% 6	64.7% 324	15.6% 78	15.4% 77
シビコ	4.5% 12	9.8% 26	100.0% 266	25.2% 67	7.5% 20	22.6% 60	17.3% 46	9.0% 24	10.5% 28	1.5% 4	19.5% 52	3.4% 9	32.0% 85
岡崎公園	6.3% 48	14.1% 107	8.9% 67	100.0% 757	7.9% 60	20.5% 155	52.6% 398	5.8% 44	35.0% 265	6.5% 49	23.2% 176	16.0% 121	29.9% 226
岡崎市観光協会	19.8% 20	26.7% 29	19.8% 20	39.4% 60	100.0% 101	14.9% 15	39.6% 40	9.9% 10	46.5% 47	5.9% 6	45.5% 46	16.8% 17	68.5% 67
岡崎市図書館交流プラザがら	2.4% 8	9.4% 31	18.2% 60	47.1% 155	4.6% 15	100.0% 329	38.0% 125	5.8% 19	21.0% 69	1.8% 6	12.2% 40	16.4% 54	28.0% 92
乙川河川緑地	6.2% 37	12.6% 75	7.7% 46	67.0% 398	6.7% 40	21.0% 125	100.0% 594	5.2% 31	36.7% 218	3.9% 23	29.0% 172	17.0% 101	27.1% 161
康生スタンド	9.2% 12	15.4% 20	18.5% 24	33.8% 44	7.7% 10	14.6% 19	23.8% 31	100.0% 130	24.6% 32	3.1% 4	30.8% 40	12.3% 16	33.1% 43
桜城橋	11.0% 47	20.4% 87	6.6% 28	62.2% 265	11.0% 47	16.2% 69	51.2% 218	7.5% 32	100.0% 426	4.5% 19	42.5% 181	27.7% 118	35.2% 150
三河武士のやかた家康館(大河ドラマ館)	12.2% 6	12.2% 6	8.2% 4	100.0% 49	12.2% 6	12.2% 6	46.9% 23	8.2% 4	38.8% 19	100.0% 49	24.5% 12	14.3% 7	24.5% 12
東岡崎駅	2.1% 49	13.6% 324	2.2% 52	7.4% 176	1.9% 46	1.7% 40	7.2% 172	1.7% 40	7.6% 181	0.5% 12	100.0% 2,388	3.2% 76	5.4% 130
東岡崎船着場	6.2% 11	43.8% 78	5.1% 9	68.0% 121	9.6% 17	30.3% 54	56.7% 101	9.0% 16	66.3% 118	3.9% 7	42.7% 76	100.0% 178	36.0% 64
蘭田公園	12.4% 64	14.9% 77	16.5% 85	43.8% 226	13.0% 67	17.8% 92	31.2% 161	8.3% 43	29.1% 150	2.3% 12	25.2% 130	12.4% 64	100.0% 516

図 5-15 各地点間の親和性分析 (2022 年 12 月)

3) 第3回チェックインチャレンジ期間

2023 年 1 月の Pocket 人流データについては、12 月の人流データと比較して、全体的に人流の増加が確認された。

QURUWA エリア内の主な地点における滞在数についても、2022 年 12 月と 2023 年 1 月との比較において、人流の起点である東岡崎駅が対前月で 9%マイナスになる中(下表青枠内)、三河武士のやかた家康館が大きく伸びており(下表赤枠内)、同施設の訪問者の半分は居住地が愛知県内以外の方が占めており、大河ドラマ放映の効果による観光客の増加が確認された。



2022 年 12 月 1 日～31 日

2023 年 1 月 1 日～31 日

図 5-16 2022 年 12 月及び 2023 年 1 月における Pocket 人流データ比較

滞在地点	12月	1月	増減
東岡崎駅	430	393	-9%
オトリバーサイドテラス	132	112	-15%
東岡崎船着場	19	13	-32%
桜城橋	56	63	13%
NEKKO OKAZAKI	11	10	-9%
籠田公園	122	119	-2%
岡崎市観光協会	7	13	86%
康生スタンド	7	12	71%
岡崎シビコ	56	76	36%
岡崎市図書館交流プラザリぶら	79	87	10%
三河武士のやかた家康館	8	69	763%
岡崎公園	341	470	38%
乙川河川緑地	128	146	14%
計	1396	1583	13%

図 5-17 2022 年 12 月及び 2023 年 1 月における地点別滞在数比較

また、第 3 回チェックインチャレンジ期間において、三河武士のやかた家康館が開館した 21 日(土)と前週 14 日(土)の地点別滞在数を比較すると、三河武士のやかた家康館が位置する岡崎公園周辺地点の増加率は非常に大きいことがわかる（下表赤枠内）。一方で、籠田公園や NEKKO OKAZAKI 等も増加傾向はあるものの（下表青枠内）、岡崎公園周辺ほど増加率は高くない結果であった。QURUWA エリア全体のポテンシャルを考えると、大河ドラマ館のオープンを機に増加した来訪者を、籠田公園や NEKKO OKAZAKI 等の方面へ誘導することで、当該エリア全体での回遊を促す工夫の余地があるといえる。

滞在地点	1月14日	1月21日	増減（14日比21日）
オトリバーサイドテラス	6	12	200%
シビコ	5	8	160%
岡崎公園	11	55	500%
岡崎市観光協会	1	1	100%
岡崎市図書館交流プラザリぶら	5	11	220%
乙川河川緑地	3	20	667%
桜城橋		9	
東岡崎駅	27	33	122%
東岡崎船着場	1	1	100%
籠田公園	4	10	250%
NEKKO OKAZAKI		2	
三河武士のやかた家康館（大河ドラマ館）		14	
康生スタンド		1	
計	63	177	281%

図 5-18 2023 年 1 月 14 日及び 1 月 21 日における地点別滞在数比較

また、対前月比で滞在者数を大きく伸ばした三河武士のやかた家康館に着目し、同地点を訪問した人が QURUWA エリア内の他地点をどれだけ訪問したのか親和性分析を行ったところ、岡崎公園、乙川河川緑地及び桜城橋を多く訪れる傾向にあり、商店街エリアに足を伸ばしている傾向はデータ上見られなかったところである。大河ドラマ放映により関連施設・地点への訪問を促すきっかけは創られたものの、その効果を商店街をはじめとする QURUWA エリア内に波及させるための工夫や仕掛けには改善の余地があることを示している。

	NEKKO OKAZAKI	オトリバーサイ..	シビコ	岡崎公園	岡崎市観光..	岡崎市図書..	乙川河川緑地	康生スタンド	桜城橋	三河武士のや..	東岡崎駅	東岡崎船着場	龍田公園
NEKKO OKAZAKI	100.0% 102	11.8% 12	16.7% 17	41.2% 42	16.7% 17	2.9% 3	26.5% 27	10.8% 11	33.3% 34	7.8% 8	37.3% 38	11.8% 12	46.1% 47
オトリバーサイドテラス	2.5% 12	100.0% 490	6.3% 30	20.8% 100	5.6% 27	6.5% 31	15.0% 72	4.6% 22	17.1% 82	2.9% 14	61.5% 295	16.3% 78	12.9% 62
シビコ	4.7% 17	8.4% 30	100.0% 359	34.3% 123	8.1% 29	26.2% 94	17.8% 64	9.7% 35	14.5% 52	6.4% 23	18.9% 68	4.5% 16	35.1% 126
岡崎公園	4.3% 42	10.2% 100	12.6% 123	100.0% 977	9.0% 88	21.0% 205	44.9% 439	7.2% 70	29.1% 284	14.4% 141	23.4% 229	11.9% 116	24.7% 241
岡崎市観光協会	12.4% 17	19.7% 27	21.2% 29	64.2% 88	100.0% 137	13.1% 18	36.5% 50	20.4% 28	47.4% 65	14.6% 20	28.5% 39	18.2% 25	67.2% 92
岡崎市図書館交流プラザらぷら	0.8% 3	7.9% 31	24.1% 94	52.6% 205	4.6% 18	100.0% 390	26.9% 105	5.1% 20	19.0% 74	9.0% 35	13.1% 51	9.5% 37	23.8% 93
乙川河川緑地	4.2% 27	11.1% 72	9.9% 64	67.7% 439	7.7% 50	16.2% 105	100.0% 648	6.3% 41	32.3% 209	8.8% 57	30.4% 197	13.7% 89	19.8% 128
康生スタンド	6.5% 11	12.9% 22	20.6% 35	41.2% 70	16.5% 28	11.8% 20	24.1% 41	100.0% 170	25.3% 43	7.1% 12	27.6% 47	12.4% 21	40.0% 68
桜城橋	7.6% 34	18.3% 82	11.6% 52	63.5% 284	14.5% 65	16.6% 74	46.8% 209	9.6% 43	100.0% 447	11.4% 51	41.6% 186	24.8% 111	37.4% 167
三河武士のやかた家康館 (大河ドラマ館)	5.7% 8	9.9% 14	16.3% 23	100.0% 141	14.2% 20	24.8% 35	40.4% 57	8.5% 12	36.2% 51	100.0% 141	27.0% 38	12.8% 18	26.2% 37
東岡崎駅	1.6% 38	12.5% 295	2.9% 68	9.7% 229	1.7% 39	2.2% 51	8.3% 197	2.0% 47	7.9% 186	1.6% 38	100.0% 2,362	3.3% 79	5.7% 135
東岡崎船着場	6.7% 12	43.6% 78	8.9% 16	64.8% 116	14.0% 25	20.7% 37	49.7% 89	11.7% 21	62.0% 111	10.1% 18	44.1% 79	100.0% 179	28.5% 51
龍田公園	8.0% 47	10.5% 62	21.4% 126	41.0% 241	15.6% 92	15.8% 93	21.8% 128	11.6% 68	28.4% 167	6.3% 37	23.0% 135	8.7% 51	100.0% 588

図 5-19 各地点間の親和性分析 (2023 年 1 月)

(2) 人流分析カメラと Pocket 人流データの分析

第1回チェックインチャレンジおよび第2回チェックインチャレンジの実施期間においては、岡崎市が設置する人流分析カメラデータと併せた分析を行った。

1) 第1回チェックインチャレンジ期間

2022年11月1日～30日の期間における人流分析カメラのデータを見ると、東岡崎駅周辺に極めて大きな数字を確認でき QURUWA エリア内の人流起点となっており、この東岡崎駅を起点に放射線状に人流が伸びていく様子が確認できる。

しかし、人流の太さについては、桜城橋や中央緑道までは一定程度人流を維持できているものの、そこから先の康生通りや連尺通、商店街まで及ぶと人流は細くなる傾向が見られる。

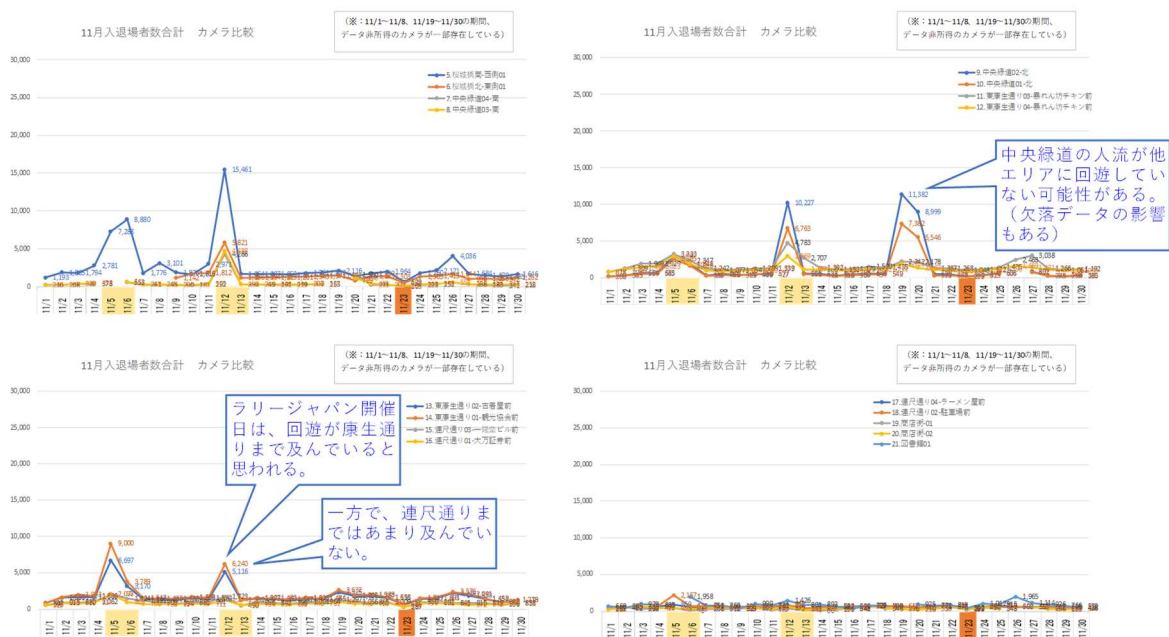


図 5-20 人流分析カメラデータ分析 (2022 年 11 月)

2) 第2回チェックインチャレンジ期間

2022年12月10日における人流分析カメラのデータでは、イベント会場である籠田公園につながる中央緑道には大きな数字を確認できた。

それに対し Pocket データでは、乙川河川敷緑地には平常日と比較し大きな GAP は確認できるものの籠田公園に関しては単体では平常日よりもシェアが少ない。ただ、人流カメラで特徴の出ている中央緑道にあたる NEKKO OKAZAKI は対象日でプラスの GAP が出ているため一定程度人流を維持できていると考える。

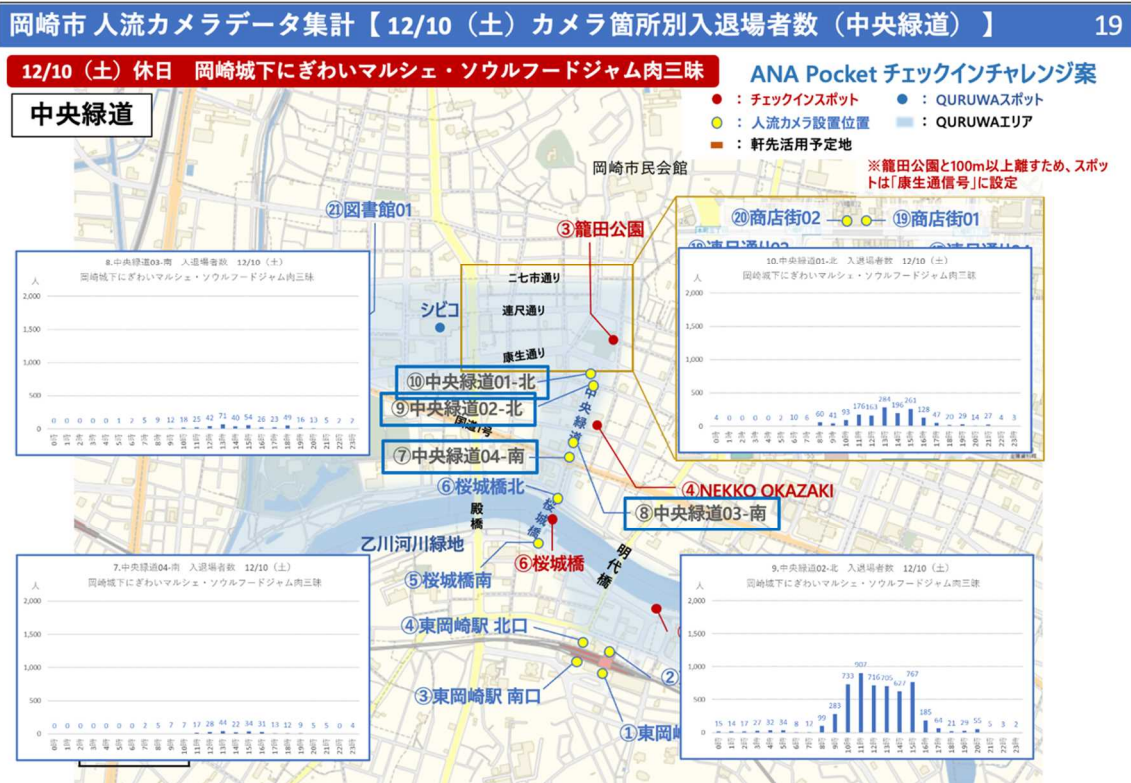


図 5-22 人流カメラ設置箇所入退場者数(2022年12月10日)

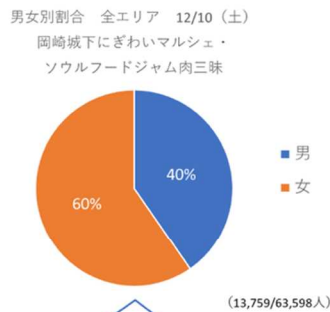
表 5-7 人流分析カメラデータ分析(2022年12月10日)

チェックポイント	① 全期間	② 対象日	②-①
NEKKO OKAZAKI	1%	2%	1%
オトリバーサイドテラス	9%	8%	-1%
シビコ	4%	5%	1%
岡崎公園	25%	24%	-1%
岡崎市観光協会	1%	0%	-1%
岡崎市図書館交流館プラザリぶら	5%	4%	-1%
乙川河川緑地	11%	14%	3%
康生スタンド	1%	0%	-1%
桜城橋	6%	4%	-2%
三河武士のやかた家康館(大河ドラマ館)	2%	1%	-1%
東岡崎駅	24%	30%	6%
東岡崎船着場	2%	0%	-2%
籠田公園	10%	8%	-2%

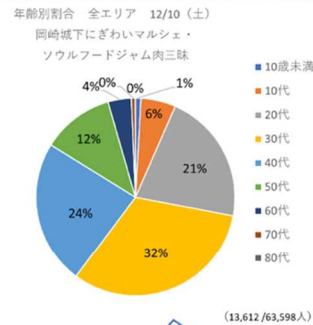
12月10日の時間別流入出入数を確認してみると人流カメラと pocket ではピークタイムに差異があることがわかる。それぞれのメインクラスターの違いからくるものとも考えられる。

イベントを実施するに当たり、若年層女性をターゲットの場合のピーク時間は正午及びその前後の時間帯が中心となるが、Pocket のメインユーザーである 40代・50代の男性は夕方5時がピーク時間帯となることを考慮し、ターゲットに合わせてイベント時間の延長や開始時間の変更などを検討する余地もある。

12/10 男女合計の割合グラフ



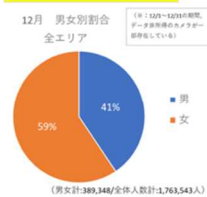
12/10 年齢別合計の割合グラフ



女性割合が過半を占める。これはQURUWA内の現時点ANAポケ利用者よりも女性のターゲットが重要であることが明確につかめる。逆に男性をターゲットにしたイベントが効果が出る可能性もある。

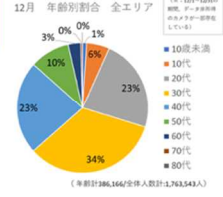
全体としてQURUWA内での現時点ANAポケ利用者(50代主体)より若い層の割合が多く、そのターゲットを明確につかめる。

12月全エリア男女合計の割合グラフ



どちらも11月、12月の全体とほぼ同様で、大きく傾向は変わらない。⇒同じ対策をうてば、全体に延びる可能性があると考えられる。

12月全エリアの年齢別合計の割合グラフ



入退場者時間別推移

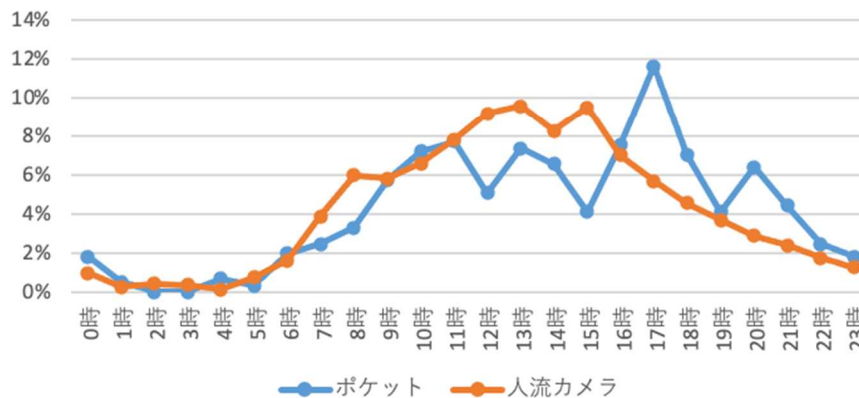


図 5-23 Pocket と人流カメラによるピークタイム比較 (2022年12月10日)

5.1.3. 考察

本事業で実施したチェックインチャレンジの結果から、イベント開催日にチェックイン数が増加すること、また平日と比較すると休日の来街者の方が回遊の傾向が強いことが確認された。また、回遊拠点間の親和性分析より、イベント会場以外の街中への回遊の実数および割合が確認された。

以上より、本事業の回遊施策実施により、休日およびイベント開催時の来街客をまちなかへ回遊誘導することができており、一定の回遊促進効果が図られたといえる。本事業では、市独自のアプリの開発を行うのではなく、既存のアプリを活用した実証実験を実施した。QURUWA エリア内の集客規模推計、人流カメラデータの設置箇所、イベント情報等からチェックインスポットを検討することで、一定の回遊誘導を促すとともに、移動ログデータを取得することで、回遊誘導における広域外部連携アプリの活用可能性を確認することができた。また、全国的に普及するアプリ Pocket を活用することにより、比較的遠方からの来街者のデータも取得することができた。11月のチェックインチャレンジの参加者のうち、首都圏（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）からの観光客が約4割を占めており、取組に関する全国的な情報発信、誘客にも一定の効果があったといえる。既存の広域外部アプリとの連携により、来街者の移動手段や属性（居住地、性別、年代）データが取得可能であるとともに、来街者にとっても当該エリアの独自アプリを新たにインストールする必要がない点は、利用者側においても利点であると考えられる。

上記のような Pocket から取得する来街者の属性・人流データの分析に加え、本事業では Pocket で取得したデータと既存の人流分析カメラで取得したデータの比較分析を行った。2つのデータの比較分析により、現時点の設置状況においては人流分析カメラのみで補足できないエリアにおける主要地点間の周遊実態を確認することができた。

以上から、人流に関するデータについて、各々のデータの個々の分析に留まらず、様々なツールから取得したデータを掛け合わせて分析を行うことで、各データの有効性が互いに補足され、より詳細な人流波及効果の把握につながるといえる。

5.2. 地域課題データ活用実証

5.2.1. 実験結果

(1) データの取得・分析

事業期間におけるデータを各センサー群より取得し、ワークショップにて以下の議論及び分析を行った。

沿道店舗支援	・ 公共空間イベントの人流増を活かした沿道店舗の売上増加
歩道空間等	・ 公共空間イベントの人流をこれまで以上にまちなかへ波及
公共空間活用支援	・ 公共空間イベントの人流ピークアウト時間の後ろ倒し

(2) ワークショップの開催

1) 沿道店舗支援検討会

- ・ 第1回沿道店舗支援検討会

表 5-8 第1回検討会概要

実施日	2022年10月13日
総論	・ TouchPointBI を活用した店舗施策を実施する。
取組の方向性	・ 店舗の運営メンバに TouchPointBI の画面を共有し、現状の課題を踏まえた施策を販売検討する。

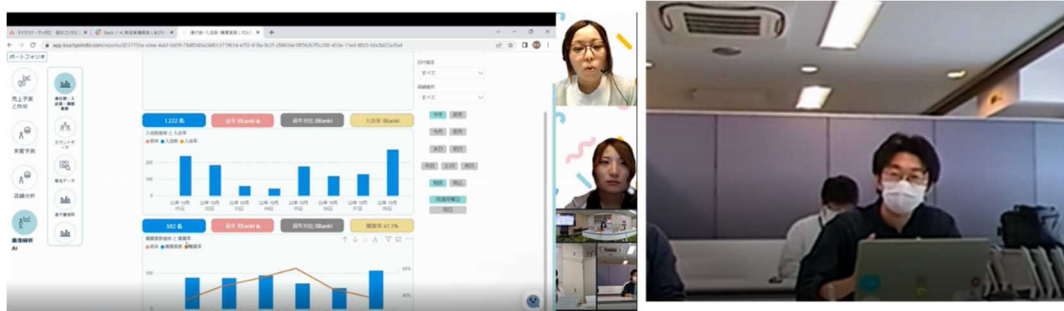


図 5-24 第1回店舗データ検討会の模様

- ・ 第2回沿道店舗支援検討会

表 5-9 第2回検討会概要

実施日	2023年1月13日
総論	・ データから分析結果を基に施策を打ってきたい。(男性向けメニュー、入店率向上、イベント時の20代の関係人口創出等)
取組の方向性	・ データを活用した更なる売上向上施策・品揃えの検討。

2) 歩道空間等公共空間活用支援検討会

- ・ 第1回歩道空間等公共空間活用支援検討会

表 5-10 第 1 回検討会概要

実施日	2022 年 11 月 7 日
総論	<ul style="list-style-type: none"> 他の自治体でも、人流を単に調査したで終わるケースが多い。 地域がどうしていきたいのかという全体的なビジョンを設定し、個人が想いをもって、行動に移すことが重要。 岡崎のゴールを見据えた活動にして、継続する活動にすべき、岡崎市ならではの特長が出せる活動を！
取組の方向性	<ul style="list-style-type: none"> 外から与えられたイベントに頼るのではなく、商店街の各店舗が仕掛ける側に回ることが理想。 単にデータを見るのではなく、各店舗が能動的に仮説をもって、仕掛けを行い、取組を分析していくことが重要。 次世代の会の方等熱量の高い人が多く存在することが、岡崎市の特徴。
取組アイデア	<ul style="list-style-type: none"> 丘の途中のマーケットイベントや軒先との連携（例：イベントのターゲット層と店舗のターゲット層のデータ検証と対象層に合わせた連携施策） 学校と商店街との連携（例：小学生のアートプロジェクションマッピングなど、遠藤先生の他都市でのお取り組みの展開） ローカルプロモーションによる感度の高い店舗誘致



図 5-25 第 1 回人流データ検討会の模様

- 第 2 回歩道空間等公共空間活用支援検討会

表 5-11 第 2 回検討会概要

実施日	2023 年 1 月 13 日
総論	<ul style="list-style-type: none"> データから分析結果を基に施策を打ってきたい。（男性向けメニュー、入店率向上、イベント時の 20 代の関係人口創出等）
取組の方向性	<ul style="list-style-type: none"> 地域の担い手の皆さまの取り組みに資する人流データの継続的なご提供。
取組アイデア	<ul style="list-style-type: none"> 違う角度からデータを分析し、新たな気づきを得たい。（日常との比較対象、購買率低下の原因分析）

	<ul style="list-style-type: none"> データを根拠材料に活用していきたい。(イベント時の近隣店舗の巻き込み等)
--	--

- 第3回歩道空間等公共空間活用支援検討会

表 5-12 第3回検討会概要

実施日	2023年2月2日
総論	<ul style="list-style-type: none"> 公共空間イベントの人流をまちなかへ波及させる取組みや、イベント人流のピークアウト時間後ろ倒しに向けたアイデアが生まれた。 次期イベントでは、アイデア具体化により現場で検証を行っていく。
取組の方向性	<ul style="list-style-type: none"> 次期イベントで試行・検証をしながら継続的に改善に取り組む、公共空間活用の高度化を目指す。
取組アイデア	<ul style="list-style-type: none"> 人流波及におけるアイキャッチの役割を掘り下げ データ共有でイベント出店者の仕入れ不足改善

5.2.2. 分析

人流データ及び店舗データの2つの検討会での議論を踏まえながら、街なかの人流と店舗内の購買活動をクロス分析した、データ活用施策の検討及び実施に取り組んだ。

その際、本事業での分析においては、人流データ検討会で中心となった「通常時とイベント時の比較活用の観点」と店舗データ検討会で着目された「店舗内外人数とPOSデータとの比較活用の観点」の2軸を置いて進めることとした。

(1) 沿道店舗支援

1) 販売施策の検討

公共空間活用効果の最大化にむけたイベント時のカメラを活用した人流データの分析に重ね合わせて、店舗データ検討会で計測対象とした店舗のデータを用いた施策を検討した。

■ 計測対象店舗の現状と課題

- ・ ランチメニューの売上が伸び悩んでいる（ルーベンサンド 1日1個の販売）
- ・ ランチメニューは店舗内でしか食べられないため、イベント時や日常利用のオフィスワーカーの販売損失が考えられる

■ データを用いた検討内容

ランチメニューとして店舗外へのテイクアウト可能な「ルーベンサンド」を本事業検証のため開発し、街なか人流データと店舗POSデータ等とのクロス分析で有用な施策企画・実行・検証に用いることが可能か検討

■ 企画商品「ルーベンサンド」について

イベントである「丘の途中のマーケット」の開催前の平日から販売開始。マーケット2日間はイートインを停止し、テイクアウトのみとして検証した

- ・ SNSでの周知開始日時：11/14
- ・ 販売開始の日時：11/16

なお、イベント「丘の途中のマーケット」の来街者は感度の高い顧客層と想定されるため、イベントでの認知向上が通常時への波及と一定の売り上げ維持効果も見込めるかを期待して対象と設定した。



図 5-26 店舗でのディスカッションの様子

また、販売促進施策として、下記の取組を店舗にて実施した。

- ① 店内ポスター
 - ・中身がわかるように手書きのコメントを記載
 - ・可視性の高いサイズでレジ前に配置、声掛けを実施
- ② Instagram の活用
 - ・販売 2 日間前に投稿、当日にストーリーズを投稿
- ③ 入居ビルのオフィスへのビラ配布
 - ・メールにて社内周知
 - ・リフレッシュコーナーにビラ設置



図 5-27 取組実施例（左より①、②、③）

2) 販売施策の効果（総売上）

- 総売上はオープンした7月から現在まで右肩上がりに増加
- 11月は大規模イベント（家康公秋祭り、ラリージャパン、丘の途中のマーケットなど）があったため、売上が大きく伸びたと想定される
- 12月の総売上がイベントのない平常月と比較して増加していることから、販促活動やイベントの波及効果があったと考えられる

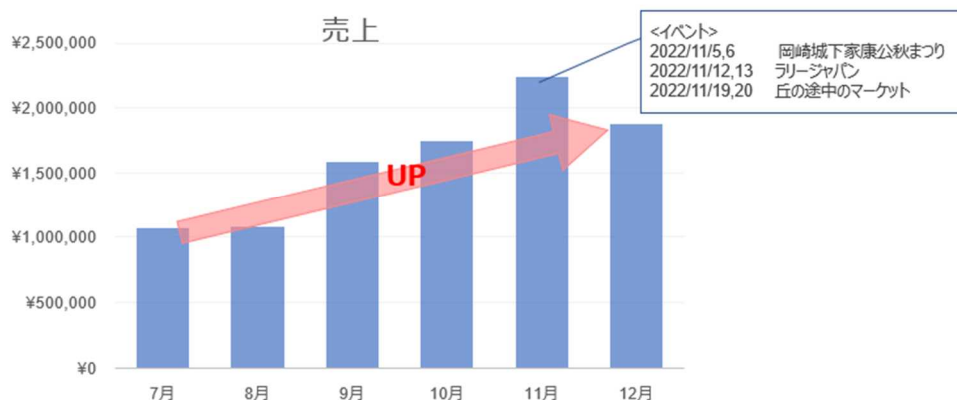


図 5-28 総売上の推移

3) 販売施策の効果（イベント時の売上）

- イベント時においてはルーベンサンドの売上が上昇した。

ルーベンサンド（テイクアウト）の販売数量

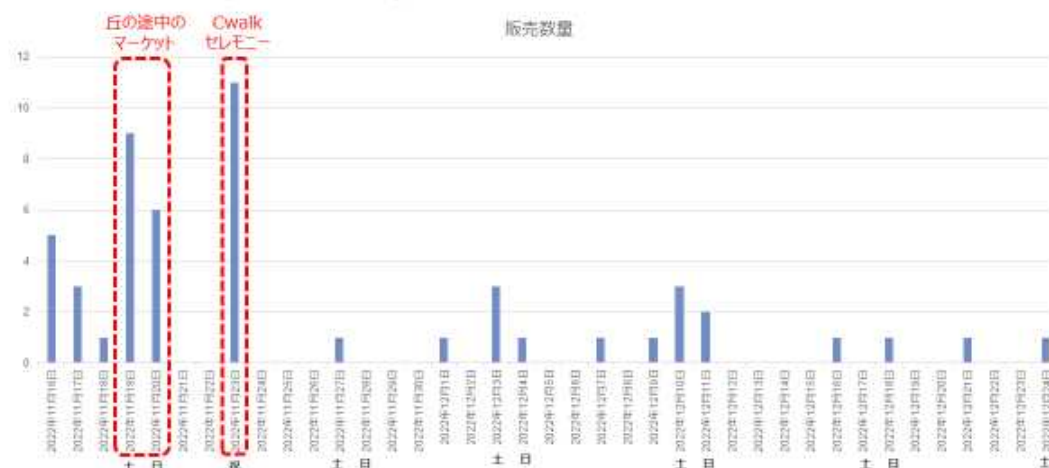


図 5-29 ルーベンサンドの販売数量の推移

4) 販売施策の効果（テイクアウト施策）

ランチタイムのテイクアウトの販売開始前と比較し、テイクアウト販売開始後は、ランチ売上平均が約 12,000 円上昇した。また、ランチ売上平均のうち、テイクアウト売上平均が 2 割弱（約 2,000 円/日）を占めており、テイクアウト販売促進施策は、ランチの売上向上に効果があったと考えられる。

	ランチ売上平均	テイクアウト売上平均
テイクアウト開始前 (~2022/11/15)	¥77,485/日	-
テイクアウト開始後 (2022/11/16~)	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block; color: white; font-weight: bold;">+12,018円</div> ¥89,513/日	ルーベンサンド単価680円×販売数 2.9個/日 = 1,972円/日

図 5-30 テイクアウト開始前後のランチ売上およびテイクアウト売上平均

5) その他関連データ

通常時とイベント時における、入店数/入店率、購買率の比較を実施したところ、イベント時（11/19、20）の方が入店数/入店率ともに高い一方で、購買率は低く、イベントで人通りが多くなるため入店数はするが、購買に至っていない顧客が多いことが分かった。店舗内でもイベントを実施されており、別目的での入店が増加していたためと想定される。

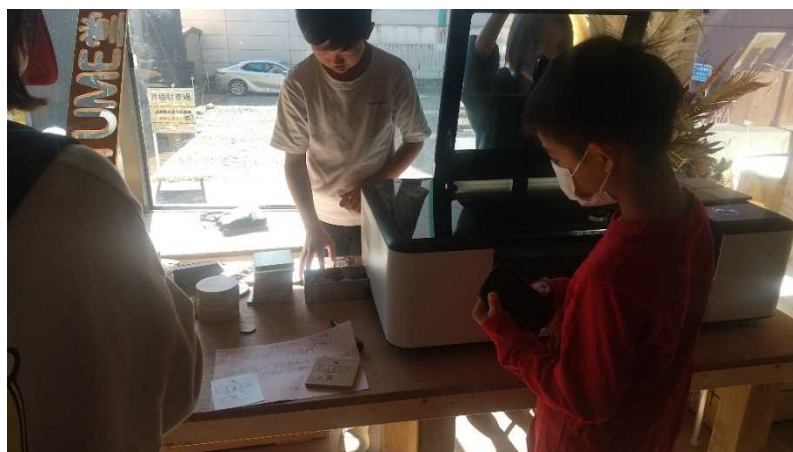


図 5-31 店舗内の子供向けイベントの様子

■ 入店数／入店率の比較 ※月火除外
 イベント時の方が、入店数は高いが、入店率は低い。

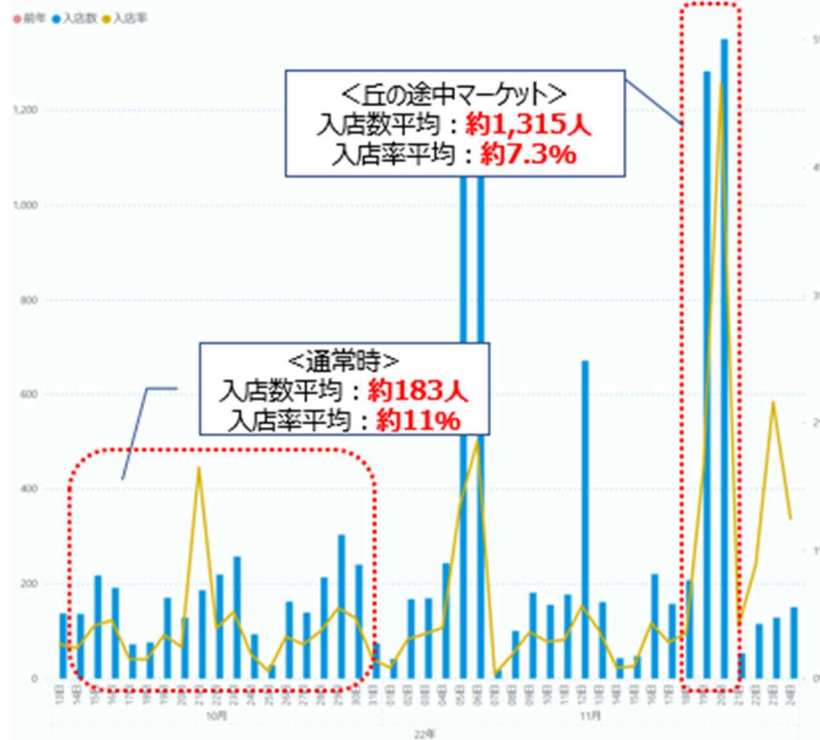


図 5-32 入店数および入店率の比較

■ 購買率の比較 ※月火除外
 イベント時の方が購買率が低い。

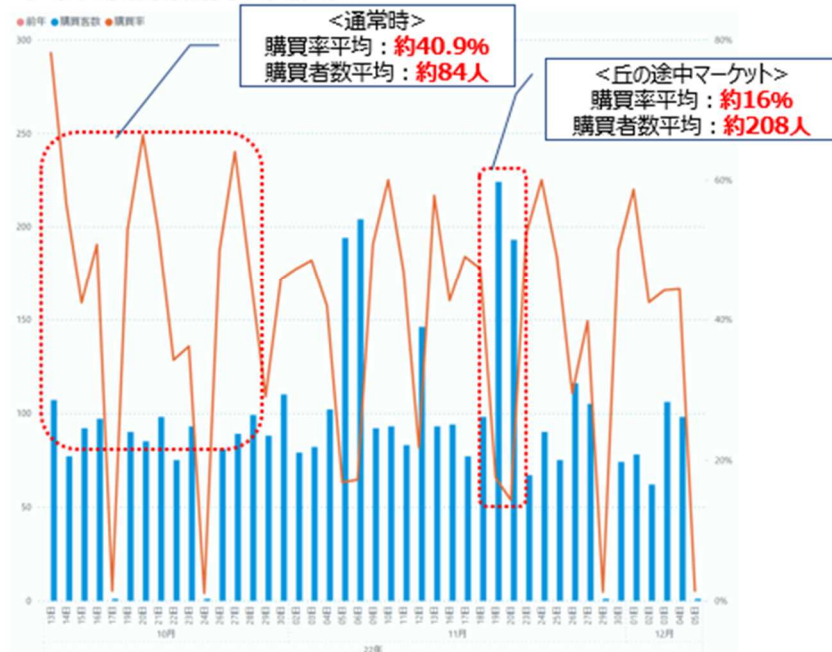


図 5-33 購買率の比較

通常時とイベント時における、売上／客数／客単価の比較を実施したところ、イベン

ト時の方が客単価は高い傾向にある。具体的には、イベント時は、入店者の購買率は低い
が、購買者は、より多くの商品を購入する等して、結果、客単価が高いことがわかる。そ
のため、イベント時は、少しでも購買率を上げるキャンペーンを打つと、高単価顧
客が取り込め、通常時以上の売り上げ拡大効果を見込めるなどの示唆を得られた。

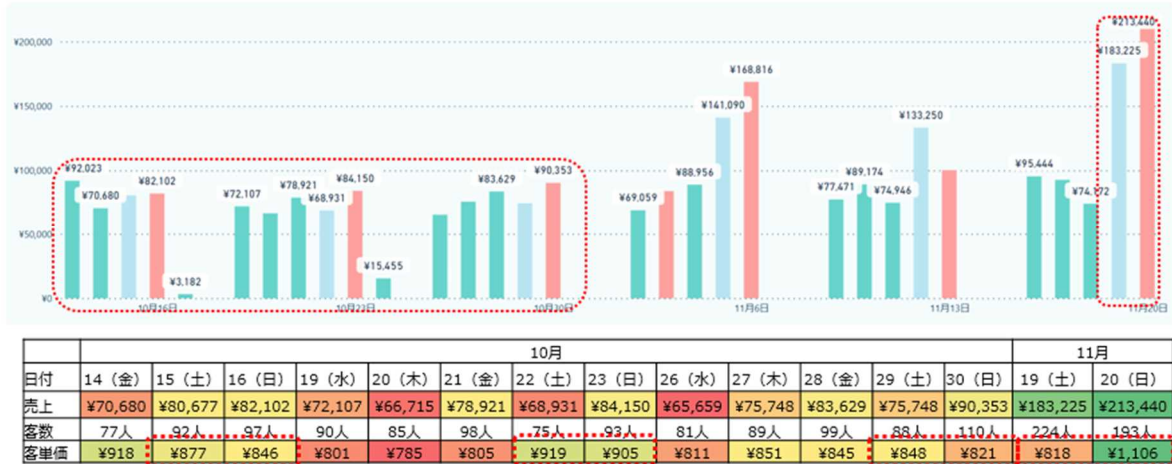


図 5-34 通常時およびイベント時における売上・客数・客単価

次に、通常時とイベント時の顧客の性、年代別割合について考察する。

年代別にみると、通常時（10/14~30）と比較して、イベント時（11/19,20）には、10代（55人）、40代（54人）の割合が増加しており、家族連れの増加が想定されるため、家族連れ向けのアプローチが効果的な可能性がある。

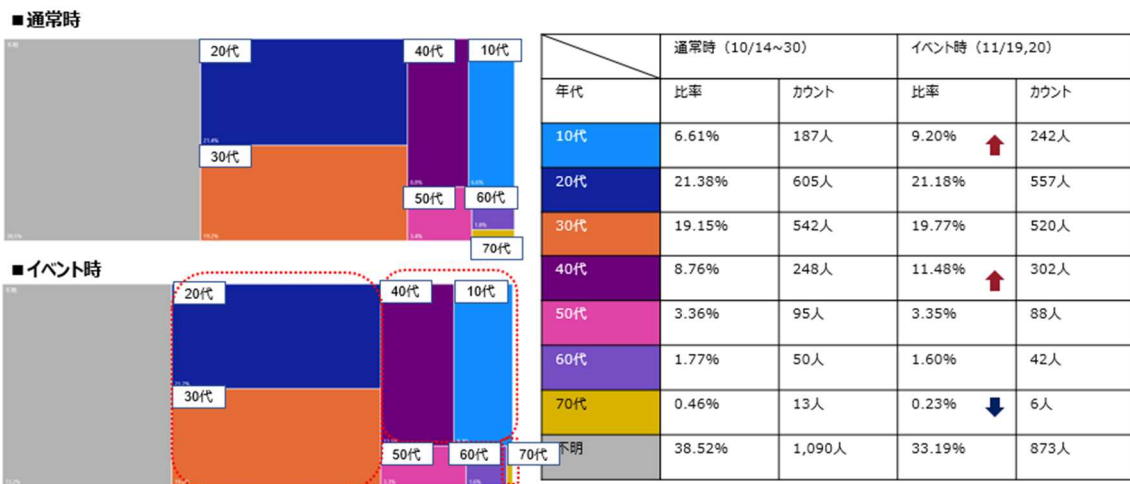


図 5-35 通常時およびイベント時における顧客の性別・年代別割合

性別にみると、通常時通常時（10/14~30）は、男女比率が半々であるのに対し、イベント時（11/19,20）は、男性の割合が増加していることが分かった。イベント時には、ファミリーで入店する人が多く、通常時よりも男性（父親／男の子）へのアプローチも実施すべきである。

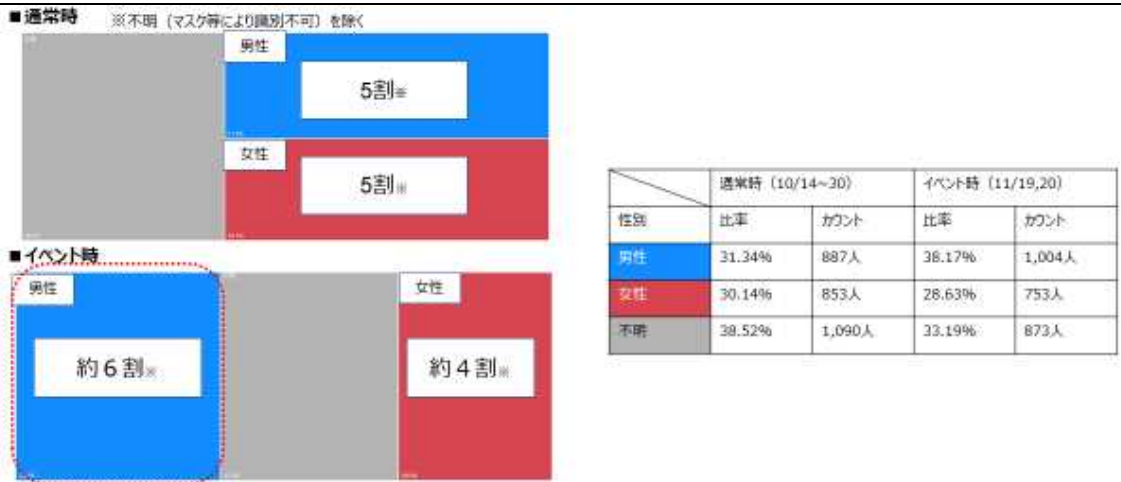
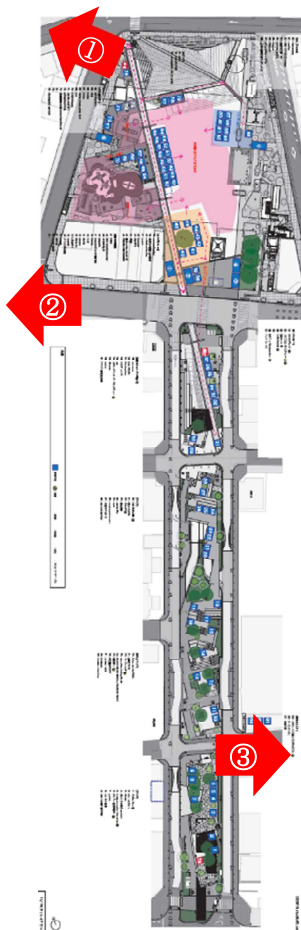


図 5-36 通常時およびイベント時における顧客の男女比率

(2) 歩道空間等公共空間活用支援

1) イベント人流のまちなか波及

公共空間イベント人流のまちなか波及でエリア価値向上を図る。本事業では、11月19日（土）と11月20日（日）に中央緑道で開催された「丘の途中マーケット」を対象に分析・対策検討を行った。



本イベントは、左図のとおり籠田公園から中央緑道にかけての公共空間を活用して、約100店が出店するマーケットである。

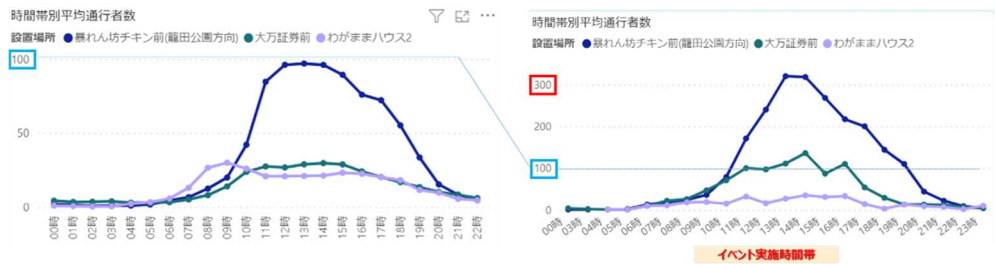
これに伴い、左図の赤矢印①方向に連尺通商店街、赤矢印②方向に康生通商店街、赤矢印③方向に単独店舗が立地しているため、これらの方向へのイベント人流波及を確認することで、分析・対策検討を行う。

・イベント波及の確認

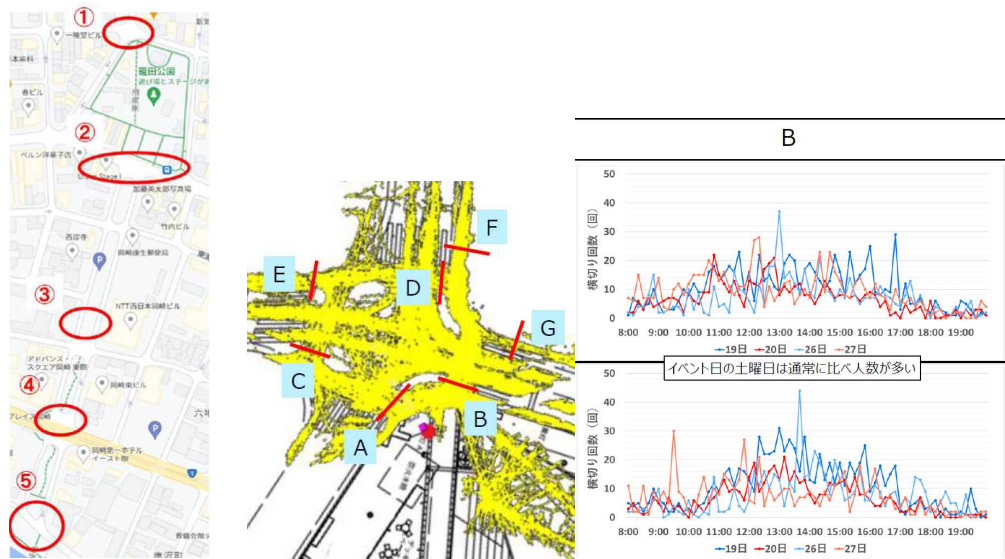
赤矢印①②方向の波及について人流カメラデータを確認すると、グラフ左側イベント開催時以外の通常時の時間帯別通行者数は、時間当たりの平均が康生通りで100人程度である。(土曜日のみ抽出：2020年3月～2022年3月平均)

これに対して、グラフ右側で本イベント開催時人流を確認すると、康生通りで1時間当たり300人越えの賑わい、連尺通においても通常時の康生通を越える賑わいが発生している(1時間当たり150人越え)

以上から、これまで把握できていなかったイベント人流波及は、通常時の3倍程度の規模で効果が表れていることが把握できた。

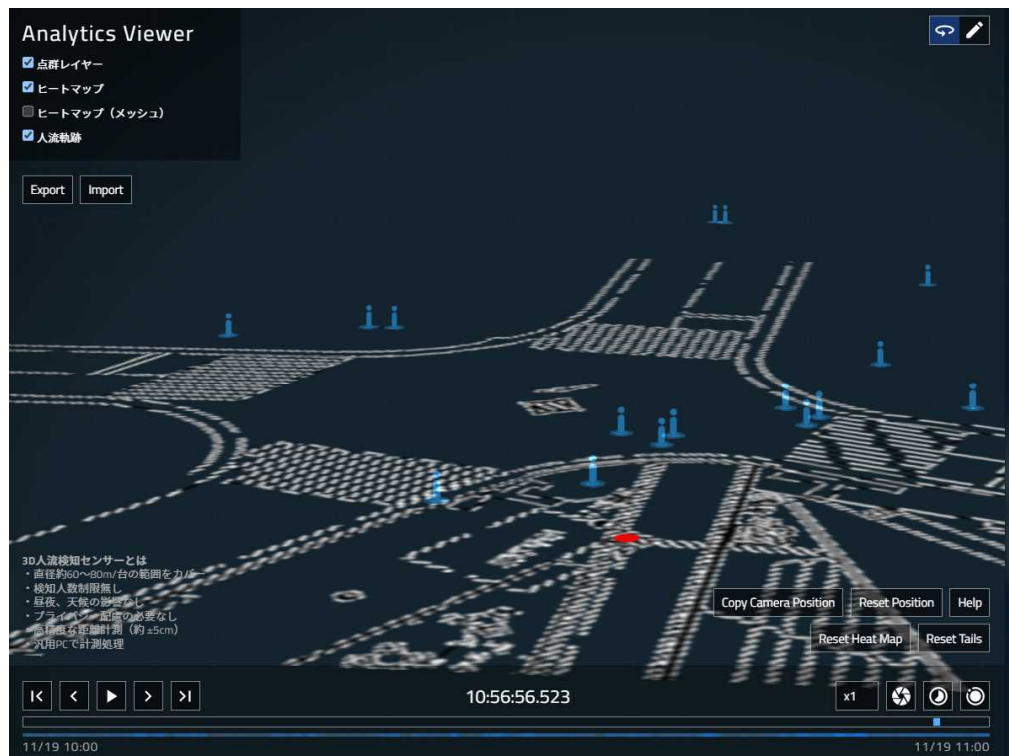


また、下図①～⑤の5箇所に3D-LiDARを設置し、2022年11月19日,20日,26日,27日の各日08:00～20:00でデータ取得した。



これらのデータから多くの気づきを得たが、その1つとして上左図①での事例を記載する。上図中央は、上図左①を拡大したものがだが、事前に期待していた人流波及は「A」「C」「E」だった。実際、前記の人流カメラデータ分析でACE方向である連尺通への波及が確認できたが、それよりも顕著だったのは「B」の人流波及であることが判明した。

これを、下図動画ビューワーで確認すると、イベントを楽しみつつ次はどこへ行くかを考えながら歩いているように見受けられる人が、最終的にBを渡り、かつ戻ってきている様子が推察される。



そこで、現場状況と照らし合わせると、Bを渡った先には以下写真の店舗が立地していることに思い当たった。

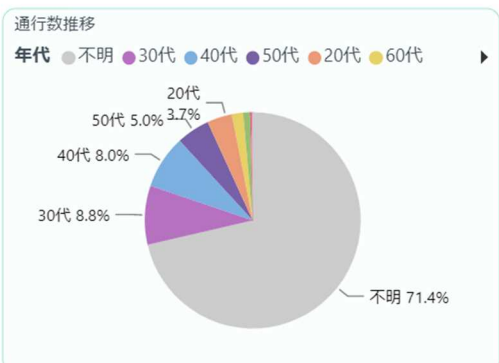
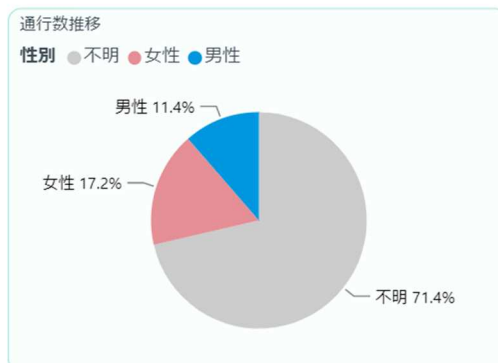
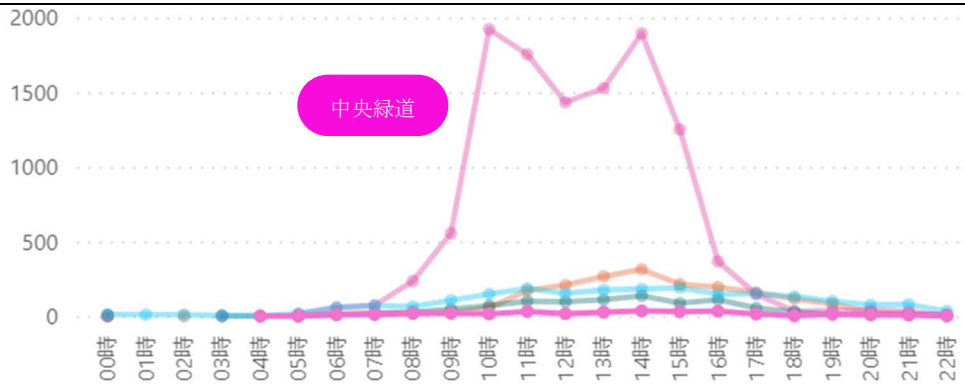


これは、バナナジュースを提供する店舗だが、商品購入窓口の前にバナナのオブジェが設置してある。遠目にも異質な光景が際立っているため、これに興味を惹かれた来街者がBを渡って商品購入に結びついていると考えられる。

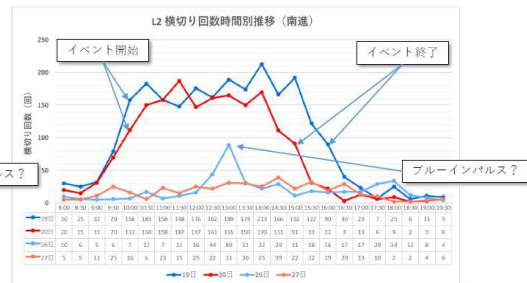
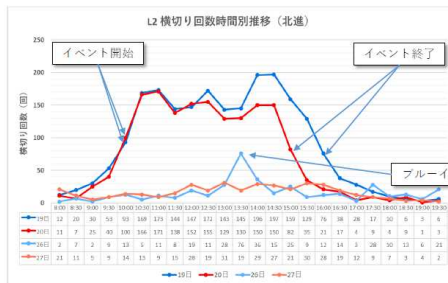
公共空間イベントによる人流が波及している意外な箇所と、それを誘発するアイキャッチの重要性をデータと体感の両面から把握することができた。

2) イベント人流ピークコントロール

イベントの開催時間は、11/19(土)が10:00~16:00、11/20(日)が10:00~15:00となっている。そのピーク時間を人流カメラと3D-LiDARで確認した。まず、人流カメラでは以下グラフのピンク色折れ線で午前は開始直後のピーク、午後14時のピークが把握された。



3D-LiDARによるデータ（下グラフ）でも同様に、イベント開始直後と14時頃にピークが生じている。ただ、イベント終了時刻が16時であることを考えると、14時のピークから急激に人流密度が下がっている状況は、改めて対策を要するものであることが確認できた。



なお、これらのデータ取得・分析に加え、当日来客者への聞き取り調査を行った結果、以下の傾向が把握された。

人流ピーク	ピークを構成する来場者ペルソナ（聞き取り）
イベント開始直後	<ul style="list-style-type: none"> 人気出店者の商品を目当てに、売り切れを回避するためにイベント開始と同時に来場。 マーケット慣れをしたコアなファン層 他市で同日に行われているマーケットを掛け持ちで楽しむため、午前中で切り上げて他市へ移動する。
14時ごろ	<ul style="list-style-type: none"> 普段の休日はイオンショッピングセンター内を目的なく散策することを楽しむ習慣あり 当日は、SNS等でイベントの存在を知り、せっかくなので屋外を散策することを選択した層 目的はないが、マーケットの雰囲気ですらなく財布のひもが緩んでしまう。

以上を前提に現場状況と考え合わせると、人流が急激に減少する前段ですでに出店者の商品在庫がなくなってきており、その様子を感じた来街者が現場を後にしているといった構図が見えてきた。

5.2.3. 考察

(1) データ活用アウトラインの構築

各検討会を経て、地域の担い手の方々、店舗の従事者の方々から、生の声をいただいた結論として、人流データは、「①イベントの企画」や「②店舗の販売戦略」、「③まちづくり施策」等へ生かすことが出来る。例えば、施策立案 (P) ～施策実行 (D) ～検証 (C) ～改善策立案 (A) に活用役立っていることができる。これらの結論から、今回、データ活用実証により、エリア価値向上に資するデータ活用促進に向けたアウトラインを構築した。

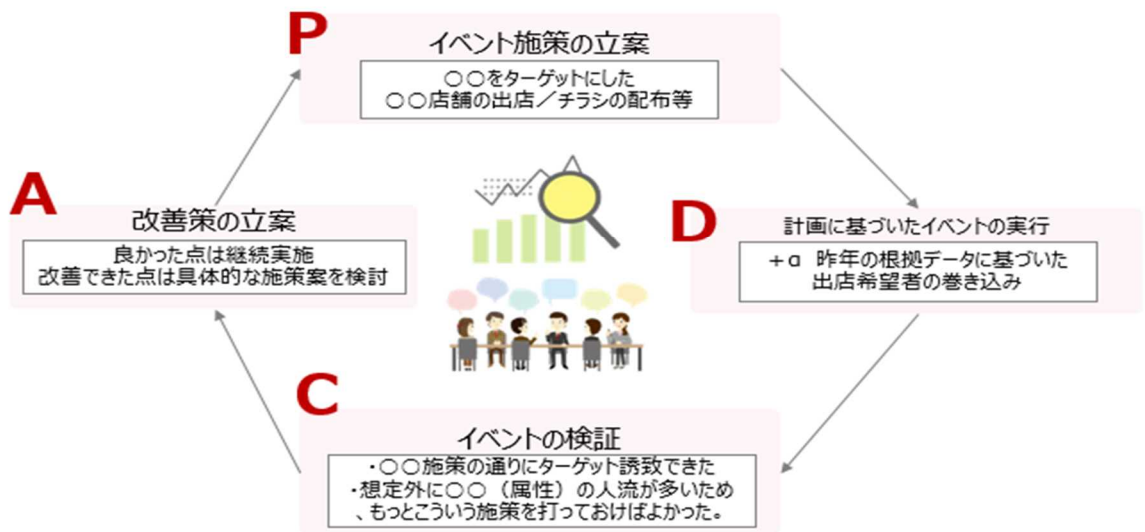


図 5-37 活用アウトライン1) 公共空間イベントでのデータ活用



図 5-38 活用アウトライン2) 沿線店舗支援

(2) 今後に向けて

1) 公共空間イベント人流のまちなか波及

前記の分析により、まちなか波及にむけてはアイキャッチの重要性が改めて明らかとなった。4月には同様の公共空間イベントが開催されることから、アイキャッチ施策を具体化させて実施し、その効果を測定することでさらなる改善に取り組んで

いく。

2) 公共空間イベントの人流ピークアウト時間の後ろ倒し

前記の分析により、人流ピークアウトの速さは、出店者の商品在庫枯渇が原因となっていることが推定された。これについても、4月に行われる同様のイベントで、商品在庫枯渇が人流ピークアウトを招くことのないよう、出店者へ今回測定した来客数を共有してその効果を測定する。

5.3. 技術の実装可能な時期、実装に向けて残された課題

5.3.1. 広域外部アプリ連携による回遊誘導実証

本事業では、実証実験の結果より、既存広域アプリ連携により十分な回遊誘導やデータ解析が可能となることが明らかとなった。今後も取組を発展させるため、下記 2 点を課題として設定する。

- 1) 広域外部アプリ連携模索・強化
 - 連携により効果が見込まれる広域外部アプリを模索し、連携を強化する。
- 2) 連携時に必要な DB や基盤の整備
 - 広域外部アプリとの連携時に生じるデータ連携の作業の簡易化を図るため、データを取得・蓄積する DB・基盤等環境の整備を行う。

5.3.2. 地域課題データ活用実証

本事業で実施した地域データ活用を通して明らかとなった課題は以下のとおりである。

- 1) 地域データ活用の継続・拡大
 - 2022 年度の残課題として、アイキャッチ施策の追加、イベント出店者へのデータ共有等を行い、効果測定していく。
 - 不動産関係者、駅再開発関係者、エリア内他所の指定管理者などの担い手各者へデータ活用の取組みを拡大する。
- 2) ダッシュボード構築
 - 地域データ活用を気軽に行える 1 次分析用ダッシュボード整備
- 3) 大学連携
 - 地域データ活用と連携する大学との関係性を構築

5.3.3. 今後のスケジュール

今後のスケジュールを下図に示す。

	2023	2024	2025
外部アプリ連携 模索・強化	連携模索・強化		
DB・基盤整備	DB整備		基盤整備
地域データ活用 継続・拡大	R4取組継続		
	まちづくり担い手各者へ取組拡大		
ダッシュボード 構築	ダッシュボード構築		
大学連携	関係性構築		連携事業実施

6. 横展開に向けた一般化した成果

6.1. 広域外部アプリ連携による回遊誘導実証

本事業の実証実験では、既存広域アプリ連携により十分な回遊誘導が可能であることが明らかとなった。また、この既存広域アプリから移動手段やユーザーの属性（居住地・正・年代）等のデータを取得し、回遊誘導の効果を検証することができた。この結果より、既存の広域外部アプリとの連携は、市独自のアプリ開発に劣らない回遊誘導やデータ活用可能性があることを確認できた。既存の広域外部アプリを活用することは、行政視点ではアプリ開発のコストを押さえること、来街者視点では当該エリアの独自アプリを新たにインストールする必要がないこと、というように行政側と利用者側双方にとってメリットがあり、活用可能性を確認できた。

また、今後は、イベント開催時以外、大河ドラマ放映後も持続可能な回遊促進施策が必要となる。今回の回遊促進施策においては、特に大河ドラマ館やイベントを目的として来訪する観光客を対象として内容を検討したが、今回の施策により愛知県内等近隣のチャレンジ参加者も多く確認されたことから、今後は地元住民に焦点を当てた回遊促進施策についても一定の効果が期待される。また、今回の回遊促進施策により取得した来街者の動向、属性データの分析結果を新たなコンテンツの検討に活用することにより、来街者のニーズにあった検討が可能となる。今後も、来街者の属性、動線に合い、ウォークブルなエリア資源を活かした観光コンテンツの検討および継続的な実施が必要である。

6.2. 地域課題データ活用実証

本実証実験では、店舗で取得したデータの分析、その活用方法の検討を行うことにより、官民連携によるデータを活用したまちづくりの方向性について知見を得た。

7. まちづくりと連携して整備することが効果的な施設・設備の提案

(1) 都市 OS の構築

本事業を通して、既存の都市データと、アプリや店舗から新たに取得するデータの連携を試行し、その効果について検討を行った。街中の人流把握については、人流分析カメラのデータとアプリから取得するデータの掛け合わせにより一定の成果が得られ、また店舗データと人流データを併せて分析することにより、近隣店舗の取組み検討への活用可能性が見出された。人流データに限らず、今後既存サービスによるデータ層を連携させるデータ連携基盤として都市 OS の整備が必要と考えられる。一方で、都市 OS の整備及び運営に当たっては、公共だけでなく民間も含めた幅広いデータを対象とすること、及び民間での活用ニーズやユースケースを念頭に置いた設計とすることに留意が必要であり、その点に本実証実験において得た知見が活かされると考えられる。

令和4年度
スマートシティ実装化支援事業
報告書

令和5年3月
国土交通省都市局
岡崎スマートコミュニティ推進協議会