令和6年度補正
技術開発費補助金
（スマートシティ実装化支援事業）
調査報告書

令和8年3月

四日市スマートリージョン・コア推進協議会

目次

1．はじめに 2
1-1. 都市の課題について 3
1-2. コンソーシアムについて 7

2．四日市市が目指すスマートシティとロードマップ 9
2-1. 四日市市が目指す未来像 10
2-2. ロードマップ 11
2-3. 事業全体のKPI 12

3．スマートシティ実装化支援事業の実証実験の位置づけ 13
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 14
3-2. ロードマップの達成に向けた課題 17
3-3. 各事業のロードマップと今年度の取り組み内容 20
3-4. 課題解決に向けた本実証実験の意義・位置づけ 27

４．実験計画 28
4-1.事業③ バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築 29

５．実証実施結果 36
5-1. 事業③ バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築 37

６．横展開に向けた一般化した成果 72

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 74
7-1. スマートシティの取組と併せて整備することで効果的、効率的に整備できる施設・設備 75
7-2. 施設・設備の設置、管理、運用にかかる留意点 76
7-3. 地域特性にあわせた提案 77

1　はじめに

1-1. 都市の課題について

1-1-1. 検討対象区域について

四日市市は、名古屋駅から鉄道で30分程度西に位置し、三重県内最大の約30万人の人口を有する。リニア中央新幹線が開通すると東京・名古屋間が1時間程の移動圏内となり、人・モノ・情報の交流促進が期待されている。
鈴鹿山脈と伊勢湾に面するという自然豊かな環境に加え、臨海部は日本を代表する国際拠点港湾であり、石油化学産業の高付加価値化が進み、内陸部においては半導体工場が立地するなど、全国有数の産業都市である。
都市形成の過程では、公害が発生し、その環境改善や環境教育に努めてきており、1995年6月には国際連合環境計画(UNEP)からグローバル500賞を受賞するなど、環境問題に関する知見や技術が蓄積されてきた。

図1-1-1 広域地図

四日市市は、全国有数の産業都市としてさらなる中核的役割を果たし、圏域の活力を牽引し続ける都市を目指しており、そのために、市の顔となる中心市街地において都市機能の集積や質の高い都市空間づくりを進めている。
上記を背景として、本実証事業の対象区域を四日市市の都市再生整備計画の対象区域(まちなかウォーカブル区域を内包)である「リージョン・コアYOKKAICHI地区」とする。将来的には市内の周辺区域への拡大についても検討する。

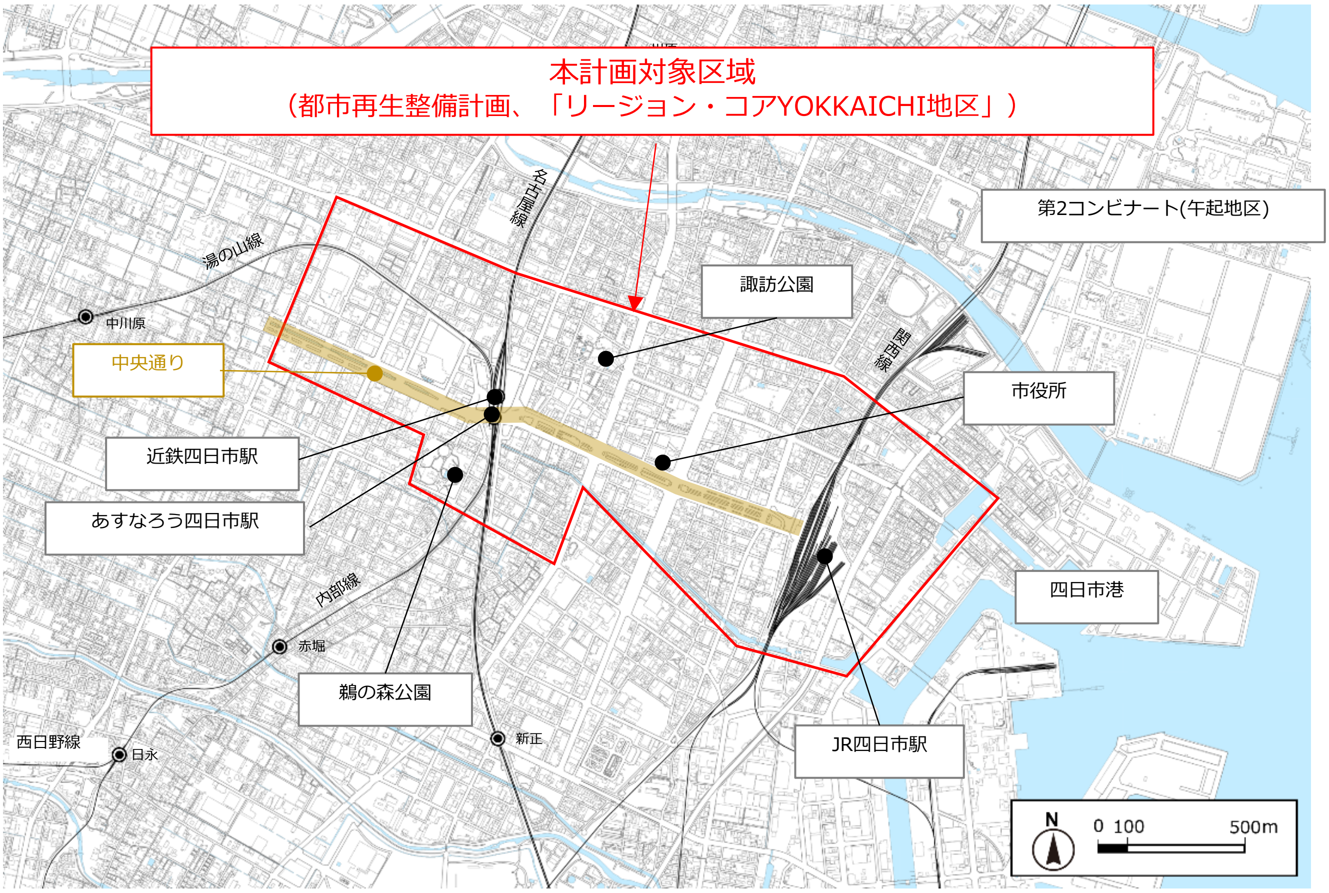


図 1-1-2 対象区域図

1-1-2. 都市の課題について

四日市市においては、中央通り再編事業等中心市街地のリニューアル事業を推進しており、工事が進んでいる状況にある。スマートシティ実装化に向けては、これらのハード面及び既往のソフト面の取り組みと連携する形での課題設定を以下のとおり行い、その課題解決に向けて、スマートシティ実行計画において12の取り組みを設定した。

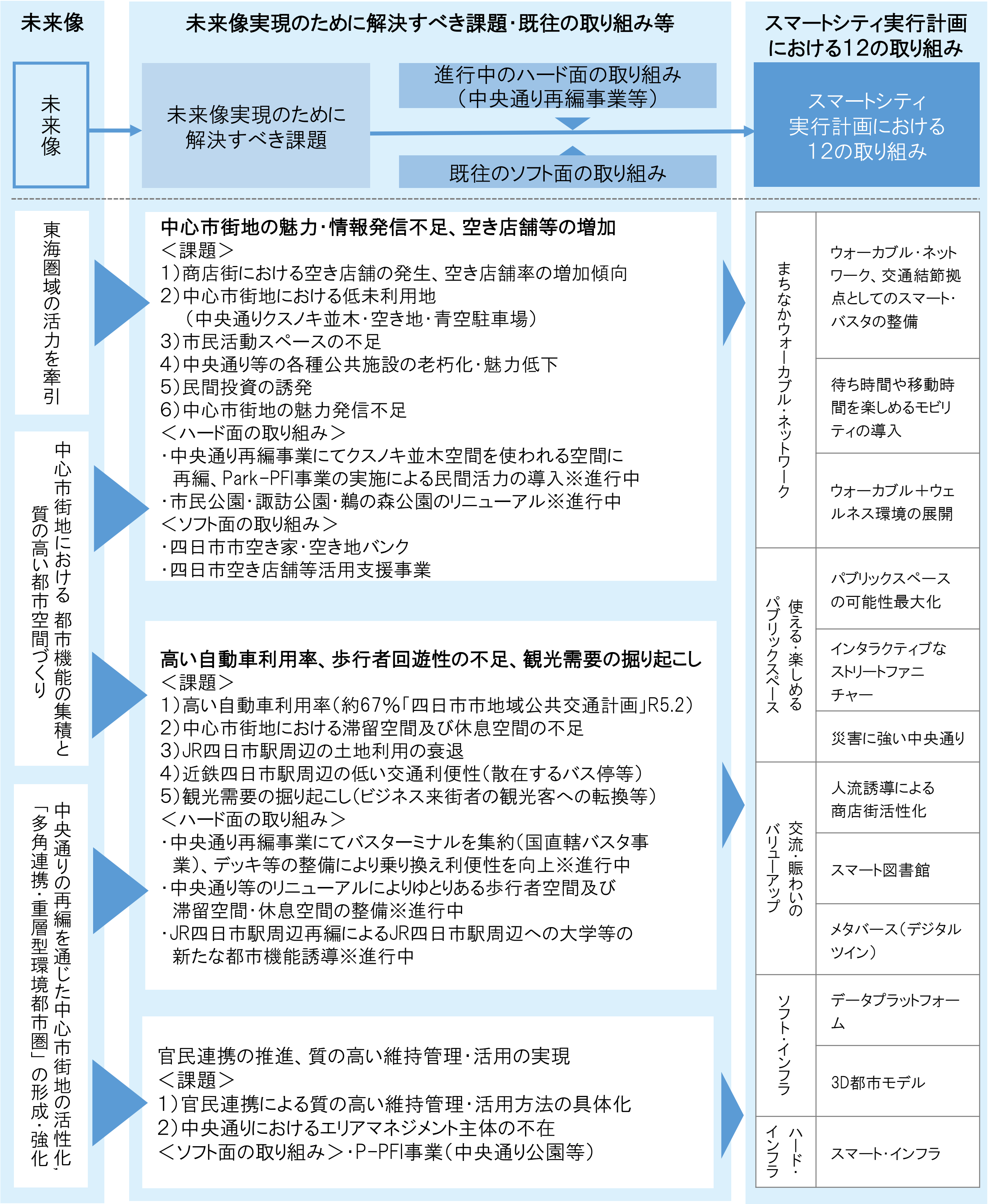


図 1-1-3 課題設定と取り組み

参考：未来像実現のために解決すべき課題の補足

（1）中心市街地の魅力･情報発信不足、空き店舗等の増加に対する課題の詳細

1）商店街における空き店舗の発生、空き店舗率の増加傾向

市では、空き店舗等活用支援事業で、商店街等における空き店舗を活用して新たに出店しようとするものに補助金を交付することで、にぎわいの創出と維持を図っているが、空き店舗の活用や更新などを促すさらなる対策が求められている。

商店街における空き店舗の様子

2）中心市街地における低未利用地（中央通りクスノキ並木・空き地・青空駐車場）

70mの幅員を有する中央通りには並木空間が整備されているものの、南北の車道で空間が分断され、沿道の都市機能や歩行空間との連続性も乏しく、十分に活用されていない。（現在、空間再編整備進行中）

並木空間（中央分離帯）の様子

3）市民活動スペースの不足

中心市街地では、市民活動（祭り、イベントなど、市民同士の交流）が行われるための活動スペースも不足している。地域の活性化に向けて、市民が活動するためのスペースを確保するとともに、積極的に市民活動が促進されるような仕組みが求められる。

4）中央通り等の各種公共施設の老朽化・魅力低下

市では、高度経済成長期以降に大量に建設された公共施設等が老朽化により、今後、一斉に更新の時期を迎える状況となっている。これらの公共施設等を適切に更新するとともに魅力向上に寄与することが求められる（四日市市公共施設等総合管理計画／令和４年12月改訂）。

5）民間投資の誘発

上述の商店街の衰退や公共施設の老朽化という課題の解決にあわせて、今後、さらなる民間投資の誘発が求められる。

6）中心市街地の魅力発信不足

市、中心市街地における各種情報はホームページ等で情報発信されているが、上述の課題の解決にあわせて中心市街地の新たな魅力を効果的に発信することが求められる。

（2）高い自動車利用率、歩行者回遊性の不足、観光需要の掘り起こし対する課題の詳細

1）高い自動車利用率

市では、自動車分担率が全体の 67%（平成23年）を占め、中京都市圏に比べ 7 ポイント高い（R5.2 四日市市地域公共交通計画より）。また、鉄道とバスの分担率は年々減少し、それぞれ9%、1%（平成23年）となっており、公共交通への転換を促す必要がある。

2）中心市街地における滞留空間及び休息空間の不足

特に中央通り周辺においては、現状で近鉄駅西側には市民公園が立地しているが、それ以外に歩行者が滞留したり休息できる空間が不足している。

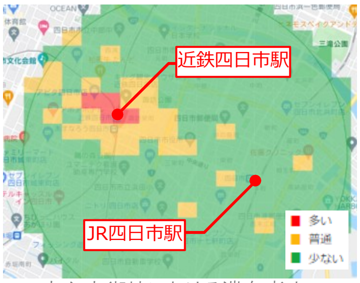
現状の中央通りの様子

3）JR四日市駅周辺の土地利用の衰退

四日市中心市街地の現状の課題としては、近鉄四日市駅周辺の賑わいの偏りが挙げられる。
中央通りに沿って様々な都市機能が連続しているものの、大規模な商業施設やバスターミナル等は近鉄四日市駅側に立地し、歩行者流量(賑わい)には偏りが生じており、中心市街地全体における面的な回遊性が不足している。

JR四日市駅周辺においては都市機能が不足しており、今後より効果的な土地利用が求められる。

現状のJR四日市駅周辺

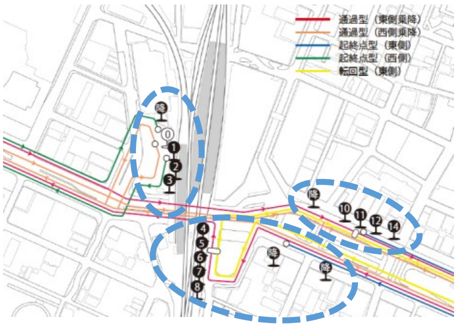


中心市街地における滞在者人口
（出典：KDDI Location Analyzerより）」

4）近鉄四日市駅周辺の低い交通利便性（分散されたバス停等）

近鉄四日市駅前広場は、バスやタクシー等の交通機能に特化しており、歩行者動線、待合および滞留空間が不足していることから、駅からまちに回遊しやすい空間形成が求められる。また、同駅の周辺においては交通ターミナルとしての広さが不足しており、路線バスのバス乗降場が大きく３カ所に分散しているため、乗り換えの利便性に課題があり、交通結節点としての利用環境の向上が望まれる。

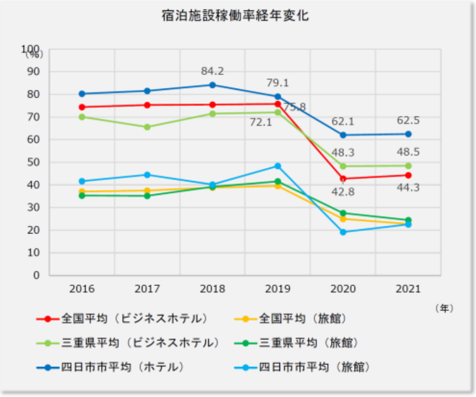
歩行者動線や人が集える空間が少ない様子
（出典：近鉄四日市駅周辺等整備基本構想より）



主要なバス路線とバス停の位置

５）観光需要の掘り起こし（ビジネス来街者の観光客への転換等）

四日市市は一般的な観光地と比較して、ビジネス目的の宿泊客が多く、コロナ禍においてもその影響が全国平均と比べて少なかったことが明らかになっている。一方で観光などビジネス目的以外の需要創出が今後の課題として挙げられる。

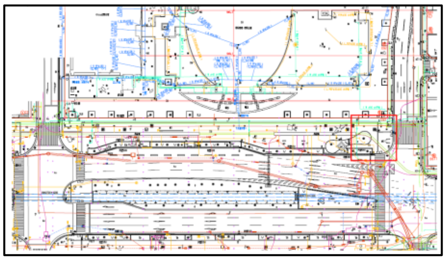


四日市市等の宿泊施設稼働率経年変化
（出典：一般社団法人四日市市観光協会／観光・、まちづくり推進ビジョン／令和5年6月）

（3）官民連携の推進、質の高い維持管理・活用の実現に対する課題の詳細

１）官民連携による質の高い維持管理・活用方法の具体化

中央通りにおいては、地域を支える主要な電気・上下水・通信などの地下埋設インフラが各占用者によって立体的に錯そうして整備されており、構成把握が困難となっている。また、各インフラの詳細情報が複数の図面・書類に分散しており、限られた人的資源のなかで、効率的なインフラの維持管理が困難となっている。



対象区域の地下埋設物の重ね図

２）中央通りにおけるエリアマネジメント主体の不在

中央通りにおいては、P－PFI事業、コンセッション方式、ほこみち制度など複数の仕組みを通じて運営、維持管理を推進していく予定だが、それらの一体的なエリアマネジメント主体が不在であることが課題として挙げられる。このようなエリアマネジメント主体は、今後想定されるエリア関連データの収集・利活用等の担い手としても期待される。

1-2. コンソーシアムについて

四日市市のスマートシティの取り組みを推進するため、令和3年度に四日市スマートリージョン・コア推進協議会を組成した。同協議会を中心に、「中央通り再編関係者調整会議」「自動運転導入検討会議」など他の組織とも適宜連携を行う。

後に述べるスマートシティ実装化支援事業の4つの取り組みは、推進協議会の構成員を中心に実施する。

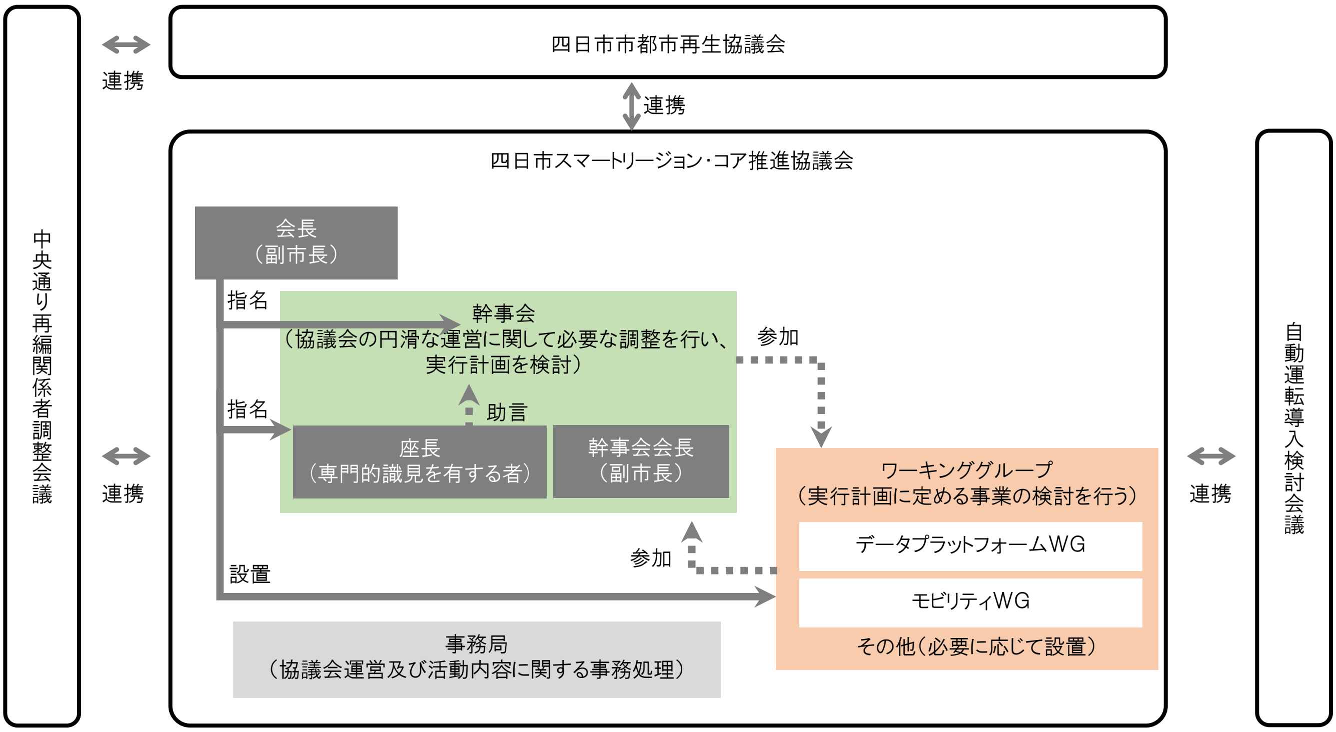


図1-2-1　組織体制の概念図

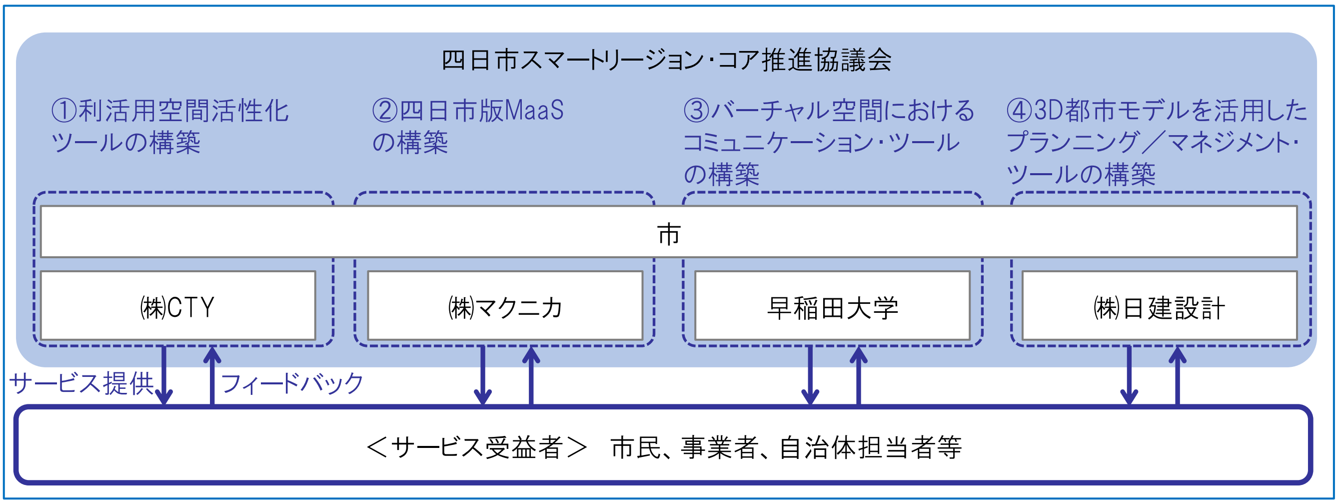


図1-2-2　実装化支援事業の実施体制

四日市スマートリージョン・コア推進協議会では、スマートシティに関する様々なサービスやインフラについて検討するため、四日市市で事業を行うインフラ、通信、不動産事業者、商工会等が幹事会員として参加する。

表 1-2-1 協議会会員一覧

四日市スマートリージョン・コア推進協議会（実行計画の推進主体）		
地方公共団体代表	：	四日市市
有識者	：	東京大学大学院　村山 顕人
		名城大学理工学部　松本 幸正
		早稲田大学理工学術院 創造理工学部　有賀 隆
幹事会員	：	近畿日本鉄道株式会社
		三重交通株式会社
		三岐鉄道株式会社
		三重県タクシー協会/株式会社三交タクシー
		学校法人みえ大橋学園
		株式会社近鉄百貨店
		四日市商工会議所
		株式会社ディア四日市
		近鉄グループホールディングス株式会社
		近鉄不動産株式会社
		株式会社シー・ティー・ワイ
		株式会社三十三銀行
		中部電力株式会社
		国土交通省 中部地方整備局 三重河川国道事務所
		三重県
賛助会員	：	株式会社FIXER
		株式会社マクニカ
		株式会社VACAN
		株式会社日建設計
		FUTURE株式会社
		早稲田大学
		富士通Japan株式会社
オブザーバー	：	国土交通省 都市局 街路交通施設課
		（敬称略_順不同）

2. 四日市市が目指すスマートシティとロードマップ

2-1. 四日市市が目指す未来像

2-1-1. 目指す未来像

○【東海圏域の活力を牽引】

県内最大の人口規模を有する四日市市は、全国有数の産業都市として、さらなる中核的役割を果たし、圏域の活力を牽引し続ける都市を目指している。

○【中心市街地における都市機能の集積と質の高い都市空間づくり】

上記を実現するために、市の顔となる中心市街地において都市機能の集積や質の高い都市空間づくりを進めている。具体的には、70mの幅員を有する中央通りを歩行者中心の空間に再編する「ニワミチよっかいち」中央通り再編基本計画、近鉄四日市駅周辺における交通結節点整備計画（バスタプロジェクト）が進められているのに加え、今後、中心市街地における新図書館の整備やJR四日市駅周辺における大学誘致など、新たな都市機能の集積を図る。

○【中央通りの再編を通じた中心市街地の活性化,「多角連携・重層型環境都市圏」の形成・強化 】

中央通りを歩行者中心の空間に再編し、沿道への民間投資の誘発、官民連携によるグレードの高い管理・活用を実現し、その効果を沿道からまちなかの空間へと波及させることでリージョン・コアのまちづくりを推進する。

更に、都市の魅力・暮らしの質の向上、交流人口の増加、防災機能向上を進めることで、「多角連携・重層型環境都市圏」の形成・強化を行う。

2-1-2. 四日市スマートリージョン・コア実行計画の目標

上記の未来像を目指して、四日市スマートリージョン・コア実行計画の目標を『都市軸と新たな「市（賑わい）」の創出』と設定する。

中央通り再編やバスタ整備という新たな都市軸の整備を契機として、新たな「市（いち）」では、市民や企業の積極的なまちづくり参加を促し、ウォーカブルな中心市街地の実現、新たな交流や価値の創出を目指す。

図2-1-1 四日市スマートリージョン・コア実行計画の目標像

2-2. ロードマップ

四日市スマートリージョン・コア実行計画における12の取り組みについては、令和4年度から9年度に至るロードマップを策定しており、ロードマップに基づいて各取り組みを進めているところである。

本実装化支援事業においては、これらの取り組みのなかから優先的に進めるべき項目を抽出して実施する（第3章以降で詳述）。

番号	取り組み内容	スケジュール 令和4（2022）年度	令和5（2023）年度	令和6（2024）年度	令和7（2025）年度	令和8（2026）年度	令和9（2027）年度以降
（参考）	近鉄四日市駅周辺等整備工事		近鉄四日市駅西工区竣工▼		近鉄四日市駅～国道１号工区竣工▼	全区間竣工▼	
01	ウォーカブル・ネットワーク、交通結節拠点としてのスマート・バスタの整備	与件整理・関係者調整			システム構築	実証実験 部分実装	
02	待ち時間や移動時間を楽しめるモビリティの導入	実証実験	システム構築	部分実装			全体実装
03	ウォーカブル＋ウェルネス環境の展開	設計・調整 センサ等の実証実験	部分実装				全体実装
04	パブリックスペースの可能性最大化	設計・調整 実証実験	部分実装				全体実装
05	インタラクティブなストリートファニチャー	設計・調整	部分実装				全体実装
06	災害に強い中央通り	設計・調整	部分実装				全体実装
07	人流誘導による商店街活性化	与件整理、関係者調整		実証実験	部分実装		
08	スマート図書館	設計、調整、実装					
09	メタバース（デジタルツイン）	システム構築		実装（運用開始後に段階的に拡張）			
10	データプラットフォーム	システム構築	実装（運用開始後に段階的に拡張）				
11	3D都市モデル	システム構築 ユースケース実施	実装（運用開始後に段階的に拡張）				
12	スマート・インフラ	設計・調整	部分実装				全体実装

図2-2-1　実行計画におけるロードマップ

2-3. 事業全体のKPI

四日市スマートリージョン・コア実行計画では、スマート関連の取り組みによる効果を想定し、KPI(重要達成度指標:Key Performance Indicator)と、実績値に基づく目標値を設定し、定期的に管理・見直しを行う考え方が示されている。

下表は、スマートシティ実装化支援事業の実装後におけるKPIを示したものである。同実装化支援事業においては、これらに基づき、実証実験毎に具体的な期待効果を測るための効果検証方法を設定する。

表2-3-1 事業全体のKPI

検証項目	検証方法	目標 (令和８年度)	概要
中心市街地の歩行者流量	人流調査	60,700人(平日) 62,400人（休日）	中心市街地の8地点における歩行者流量を指標とする ※四日市市総合計画に示される調査手法を踏襲
路線バス利用者数	事業者提供データより	8,000人/日	近鉄四日市駅前における三重交通バスと三岐鉄道バスの平日1日あたりの乗降者数の合計
新たに整備される中央通りにおけるイベント開催日数	イベントを開催した日数をカウント	12日/年以上	スマートシティポータルサイト、沿道空間利用マネジメントシステムに登録されたイベントを開催した日数を計測
スマートシティサービスの利用者数	スマートシティポータルサイトへのアクセス数	50,000件/年	スマートシティポータルサイトの総アクセス数を計測 （四日市版MaaSもポータルサイトを経由）
データ利活用によるサービス提供、イノベーション創出	３D都市モデルを活用したユースケース件数	５件以上	
中央通り利活用空間におけるイベント開催時の歩行者流量	スマートポールに設置したAIカメラによる測定	イベント開催時の歩行者流量が10%増	同じ場所・時間帯の、イベント開催日及びイベントの無い日の１時間あたりの歩行者流量を比較
中央通り沿道の未活用空間における新たな利活用件数	沿道空間利用マネジメントシステムを通じたマッチング件数	３件/年以上	システム管理者が、マッチングから実際に利活用に至った件数を測定
デジタルインフラ台帳の利活用による地下埋設物に関わる業務の効率化	データ閲覧およびデータダウンロードの件数の確認	５件/年以上	デジタルインフラ台帳の利用ソフトであるArcGISのログ分析（ライセンスのアクセス記録及びダウンロード回数）により件数を抽出
デジタルインフラ台帳の更新によるデータの信頼性の維持	埋設物事業者へのヒアリング	データ更新箇所数/地下埋設物の工事個所数＝100%	地下埋設物の変更がデジタルインフラ台帳に確実に反映されているかどうかをヒアリングで確認

3. スマートシティ実装化支援事業の実証実験の位置付け

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

本実証実験は、四日市スマートリージョン･コア実行計画の取組の一部として実施する。実行計画のロードマップのなかでは以下のように位置付けられる。

検討の階層	No.	取り組み内容
サービス｜まちなかウォーカブル・ネットワーク	01	ウォーカブル・ネットワーク、交通結節拠点としてのスマート・バスタの整備
	02	待ち時間や移動時間を楽しめるモビリティの導入
	03	ウォーカブル＋ウェルネス環境の展開
サービス｜使える・楽しめるパブリックスペース	04	パブリックスペースの可能性最大化
	05	インタラクティブなストリートファニチャー
	06	災害に強い中央通り
サービス｜交流・賑わいのバリューアップ	07	人流誘導による商店街活性化
	08	スマート図書館
	09	メタバース（デジタルツイン）
ソフト・インフラ	10	データプラットフォーム
	11	3D都市モデル
ハード・インフラ	12	スマート・インフラ

図3-1-1　実行計画に定められた取組と本実証実験の位置づけ

番号	取り組み内容	スケジュール					
		令和４（2022）年度	令和5（2023）年度	令和6（2024）年度	令和7（2025）年度	令和8（2026）年度	令和9（2027）年度以降
（参考）	近鉄四日市駅周辺等整備工事		近鉄四日市駅西工区竣工▼		近鉄四日市駅～国道１号工区竣工▼	全区間竣工▼	
01	ウォーカブル・ネットワーク、交通結節拠点としてのスマート・バスタの整備	与件整理・関係者調整			システム構築	実証実験 部分実装	
02	待ち時間や移動時間を楽しめるモビリティの導入	実証実験	システム構築	部分実装			全体実装
03	ウォーカブル＋ウェルネス環境の展開	設計・調整 センサ等の実証実験	部分実装				全体実装
04	パブリックスペースの可能性最大化	設計・調整 実証実験	部分実装				全体実装
05	インタラクティブなストリートファニチャー	設計・調整	部分実装				全体実装
06	災害に強い中央通り	設計・調整	部分実装				全体実装
07	人流誘導による商店街活性化	与件整理、関係者調整		実証実験	部分実装		
08	スマート図書館	設計、調整、実装					
09	メタバース（デジタルツイン）	システム構築		実装（運用開始後に段階的に拡張）			
10	データプラットフォーム	システム構築	実装（運用開始後に段階的に拡張）				
11	3D都市モデル	システム構築 ユースケース実施	実装（運用開始後に段階的に拡張）				
12	スマート・インフラ	設計・調整	部分実装				全体実装

図3-1-2　実行計画ロードマップにおける本実証実験の位置づけ

本実証実験における4つの事業について、実装時において目指すサービスとして現時点では下記の通り想定している。

① 利活用空間活性化ツールの構築

AIカメラや環境センサ※により、利活用空間の人流・密度・属性・環境情報や交差点における車両の渋滞情報などをデータ取得し、ローカル5G※やデータプラットフォームを活用して、データ蓄積や可視化を行い、即時的な防災・交通情報等の緊急情報を発信するとともに、ポータルサイトとタッチパネル型デジタルサイネージを通じて、情報発信を行うサービスを展開（※別事業で整備）

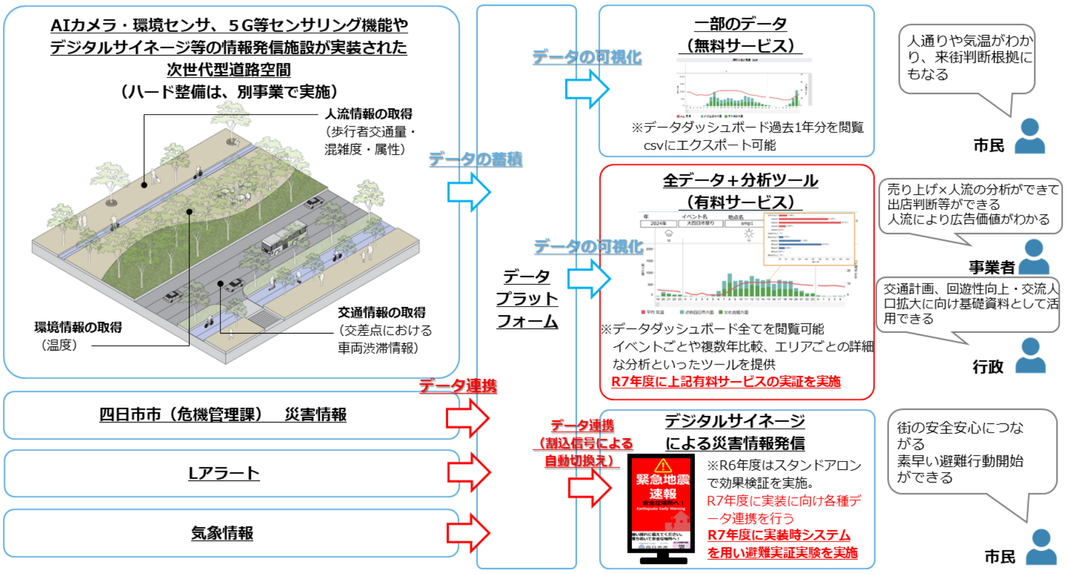


図3-1-3 「事業① 利活用空間活性化ツールの構築」の実装イメージ

② 四日市版MaaSの構築

市民や来訪者向けに四日市市デジタルマップにMaaSシステムを構築することによって、中心市街地の回遊性や消費行動を促進させ、賑わいの創出に寄与する。加えて蓄積されたMaaSデータを利活用できるダッシュボード構築により、PDCAサイクルを早く回せる仕組みを構築

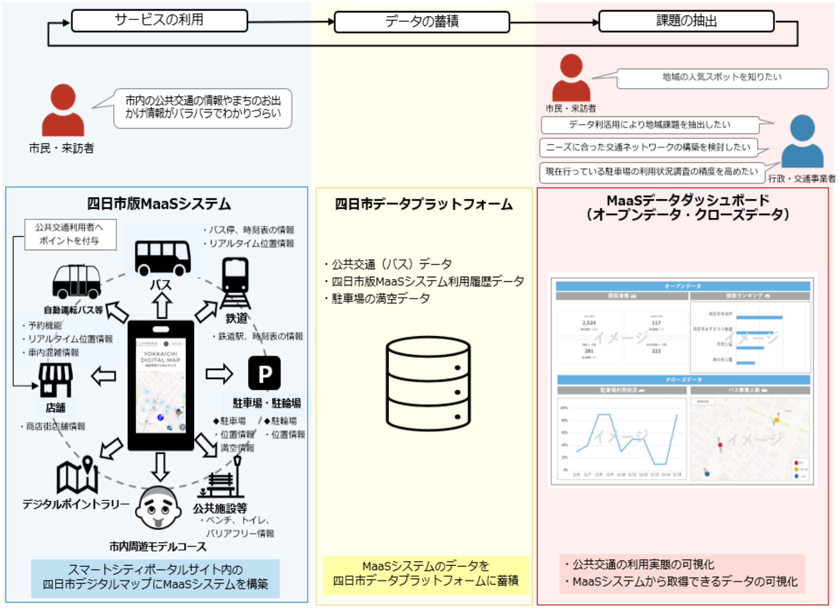


図3-1-4 「事業② 四日市版MaaSの構築」の実装イメージ

③ バーチャル空間における コミュニケーション・ツールの構築

街路空間の再編で生まれる歩行者空間や低未利用地・空き店舗（民有地）など利活用可能なスペースを官民連携で一体的に取り扱うことで、“使いたい人”と“使ってほしい人”をつなげ、“より使われる空間”へ転換し、中心市街地の賑わいづくりを目指すサービスを展開

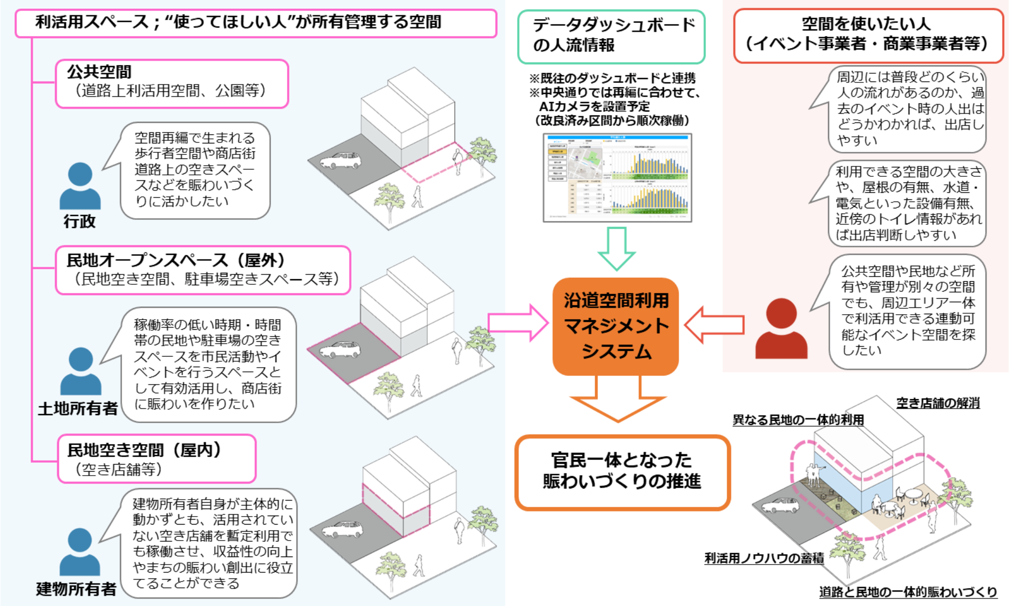


図3-1-5 「事業③　バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築」の実装イメージ

④ 中央通りにおける3D都市モデルを活用した プランニング／マネジメント・ツールの構築

中央通りの地下埋設物のデジタルインフラ台帳を構築するとともに、現場で活用できるARソフトを開発し、民間事業者の埋設物照会作業・施工協議の負荷低減に加え、市側のインフラ維持管理業務の効率化に寄与するサービスを展開

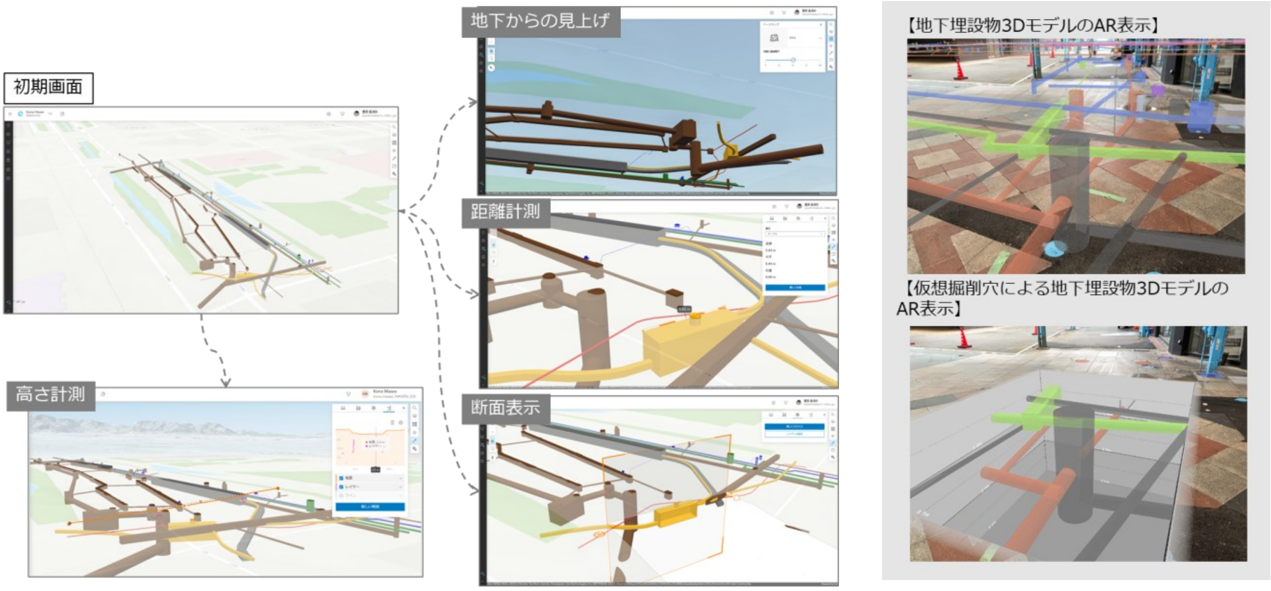
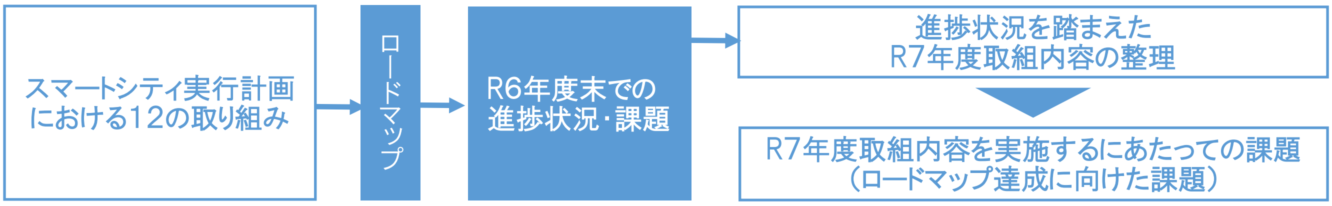


図3-1-6 「事業④　中央通りにおける3D都市モデルを活用したプランニング／マネジメント･ツールの構築」の実装イメージ

3-2. ロードマップの達成に向けた課題

3-2-1. 取組内容のロードマップと令和6年度末までの進捗状況・課題

昨年度の取り組み状況を踏まえ、R7年度取り組み内容の整理を行う。 その上で、ロードマップに定めた事項を推進する上での課題の整理を行う。ここでは、ロードマップとR6年度末での進捗状況・課題を示す。

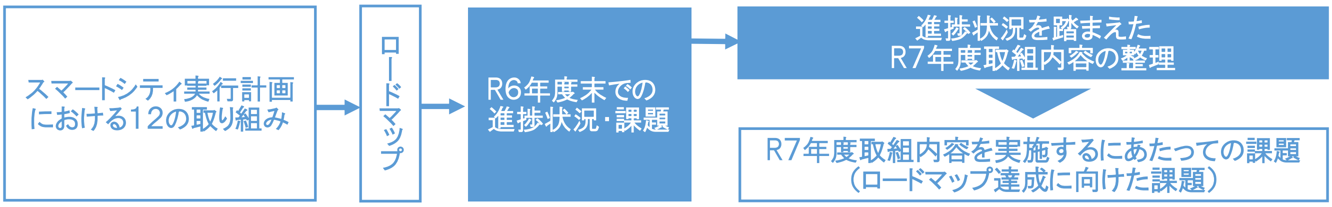


全体ロードマップ								R6年度末での進捗状況・課題
番号	取り組み内容	スケジュール 令和４（2022）年度	令和５（2023）年度	令和６（2024）年度	令和７（2025）年度	令和８（2026）年度	令和９（2027）年度以降	令和６（2024）年度の進捗状況
（参考）	近鉄四日市駅周辺等整備工事		近鉄四日市駅西工区竣工▼	近鉄四日市駅～国道１号工区竣工▼		全区間竣工▼		―
01	ウォーカブル・ネットワーク、交通結節拠点としてのスマート・バスタの整備	与件整理・関係者調整			システム構築	実証実験 部分実装		・管理運営事業者とともに、施設運用及びデジタルサイネージ表示内容等の調整検討に着手
02	待ち時間や移動時間を楽しめるモビリティの導入	実証実験	システム構築	部分実装			全体実装	・過年度から継続して、自動運転実証実験、四日市版MaaSのプロトタイプを構築、デジタルポイントラリー実証等を通じて回遊性の向上効果を確認 ・**利用者数の増加および持続可能な運営体制構築に課題**
03	ウォーカブル＋ウェルネス環境の展開	設計・調整 センサ等の実証実験		部分実装			全体実装	・過年度から継続して、スマートポールのAIカメラ、環境センサーによる取得データをマップ上で可視化。デジタルサイネージにおいて、中心市街地の魅力発信コンテンツに加えて災害関連情報等を発信 ・**データを活用したさらなる快適性向上に向けた取組が課題**
04	パブリックスペースの可能性最大化	設計・調整 実証実験		部分実装			全体実装	・パブリックスペース利活用の実証を行うとともに、空き空間のマッチングを推進する利活用空間ウェブサイトのベータ版を構築 ・**空き空間を"使いたい人"と"使ってほしい人"のマッチング向上に課題**
05	インタラクティブなストリートファニチャー	設計・調整		部分実装			全体実装	・過年度から継続して、環境センサで得られたデータを可視化 ・環境情報をどのように居心地の良さ等へつなげていくか具体化方策が課題
06	災害に強い中央通り	設計・調整		部分実装			全体実装	・中央通り沿いに設置したデジタルサイネージを用いた災害情報連携実証を実施。表示の見やすさや、災害時の情報提供の有用性を実証 ・**災害時情報のオープン化および市民にとってさらに適切な災害情報伝達方法の構築が課題**
07	人流誘導による商店街活性化	与件整理、関係者調整		実証実験	部分実装			・沿道空間利用マネジメントシステムの一環として、利活用空間ウェブサイトのベータ版構築。利用者へのアンケート等を通じて使いやすさ等を把握 ・**同システムの使いやすさの向上や商店街活性化への効果等の把握が課題**
08	スマート図書館	設計、調整、実装						・よっかいち電子図書館のサービス継続に加え、ICタグを使用した自動貸出機・自動返却ポスト・セキュリティゲートを導入
09	メタバース（デジタルツイン）	システム構築		実装（運用開始後に段階的に拡張）				・令和４～５年度の実証実験を踏まえ、中央通りでの取り組みはメタバースに限ることなく他のツールの可能性についても広げていくこととし、メタバースとしての取り組みは無し
10	データプラットフォーム	システム構築	実装（運用開始後に段階的に拡張）					・過年度から継続して、データプラットフォーム上で人流・環境データの蓄積、ポータルサイト、ダッシュボード、デジタルマップを運営 ・データ活用による課題解決を目指す「まちづくりハッカソン」を開催 ・**更なるデータ連携、蓄積されるデータの活用方法の検討に加え、持続的なデータ利活用のための体制構築が課題**
11	３D都市モデル	システム構築 ユースケース実施	実装（運用開始後に段階的に拡張）					・中央通りの一部区間の地下埋設インフラのデジタルインフラ台帳を構築、関係者がアクセスできる環境を構築し、データの閲覧・更新を試行 ・**さらなる有用性の拡大と持続的な維持管理方法の構築が課題**
12	スマート・インフラ	設計・調整		部分実装			全体実装	・中央通りの先行整備区間および市民公園においてAIカメラや環境センサー等のスマート・インフラの整備が進展

図3-2-1　取組内容のロードマップと令和6年度末までの進捗状況・課題

3-2-2. 令和6年度末までの進捗状況･課題を踏まえたR7年度の取組内容

ここでは、R6年度末での進捗状況･課題および進捗状況を踏まえたR7年度取組内容（水色ハッチング）を示す。



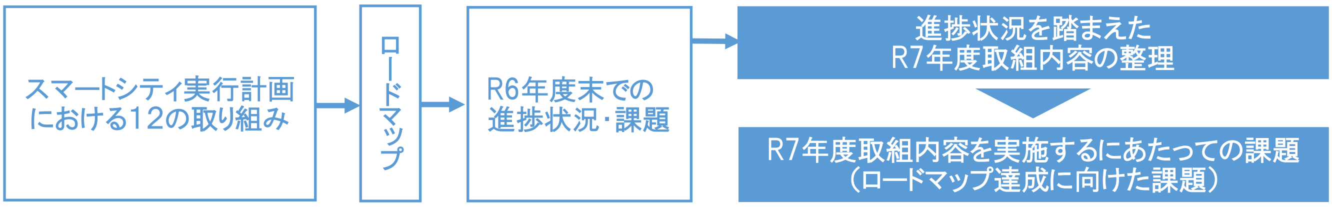
番号	取組み内容	令和6（2024）年度末までの進捗状況・課題	令和7（2025）年度の取組内容
01	ウォーカブル・ネットワーク、交通結節点としてのスマート・バスタの整備	・管理運営事業者とともに、施設運用及びデジタルサイネージ表示内容等の調整検討に着手	・管理運営事業者とともに、施設運用及びデジタルサイネージ表示内容等の調整検討
02	待ち時間や移動時間を楽しめるモビリティの導入	・過年度から継続して、自動運転実証実験、四日市版MaaSのプロトタイプを構築、デジタルポイントラリー実証等を通じて回遊性の向上効果を確認 **・利用者数の増加および持続可能な運営体制構築に課題**	・四日市版MaaSの機能拡張を進めるとともに、関連情報を閲覧するためのダッシュボードを構築。システムのPDCAの仕組みも含めて実装につなげる**（事業②；R7）**
03	ウォーカブル+ウェルネス環境の展開	・過年度から継続して、スマートポールのAIカメラ、環境センサーによる取得データをマップ上で可視化。デジタルサイネージにおいて、中心市街地の魅力発信コンテンツに加えて災害関連情報等を発信 **・データを活用したさらなる利便性向上に向けた取組が課題**	・デジタルサイネージ等を通じて、より市民の歩行や屋外での活動を促す環境情報の提供を検討
04	パブリックスペースの可能性最大化	・パブリックスペース利活用の実証を行うとともに、空き空間のマッチングを推進する利活用空間ウェブサイトのベータ版を構築 **・空き空間を“使いたい人”と“使ってほしい人”のマッチング向上に課題**	・利活用空間ウェブサイトの正式版（ドラフト）を構築。マッチング促進、商店街活性化等を目的として利用者へのヒアリング・アンケートを行い、システム修正等を行ったうえで実装につなげる**（事業③；R6補正）**
05	インタラクティブなストリートファニチャー	・過年度から継続して、環境センサで得られたデータを可視化 **・環境情報をどのように居心地の良さ等へつなげていくか具体化方策が課題**	・歩行者空間における暑熱環境の向上を目的として、ミストの導入などクールスポット創出に係る検討を実施
06	災害に強い中央通り	・中央通り沿いに設置したデジタルサイネージを用いた災害情報連携実証を実施。表示の見やすさや、災害時の情報提供の有用性を実証 **・災害時情報のオープン化および市民にとってさらに適切な災害情報伝達方法の構築が課題**	・データプラットフォームを通じた災害時情報のオープン化および街なかのデジタルサイネージを用いた、より適切な災害情報伝達方法を実証。実装につなげる**（事業①；R7）**
07	人流誘導による商店街活性化	・沿道空間利用マネジメントシステムの一環として、利活用空間ウェブサイトのベータ版構築。利用者へのアンケート等を通じて使いやすさ等を把握 **・同システムの使いやすさの向上や商店街活性化への効果等の把握が課題**	・利活用空間ウェブサイトの正式版（ドラフト）を構築。マッチング促進、商店街活性化等を目的として利用者へのヒアリング・アンケートを行い、システム修正等を行ったうえで実装につなげる。**（事業③；R6補正）**
08	スマート図書館	・よっかいち電子図書館のサービス継続に加え、ICタグを使用した自動貸出機・自動返却ポスト・セキュリティゲートを導入	・新図書館の整備に向けた検討を予定
09	メタバース（デジタルツイン）	・令和４～５年度の実証実験を踏まえ、中央通りでの取り組みはメタバースに限ることなく他のツールの可能性についても広げていくこととし、メタバースとしての取り組みは無し	・次年度以降、実行計画見直しの際に変更を予定
10	データプラットフォーム	・過年度から継続して、データプラットフォーム上で人流・環境データの蓄積、ポータルサイト、ダッシュボード、デジタルマップを運営 ・データ活用による課題解決を目指す「まちづくりハッカソン」を開催 **・更なるデータ連携、蓄積されるデータの活用方法の検討に加え、持続的なデータ利活用のための体制構築が課題**	・データ連携強化（災害情報、MaaSデータダッシュボード、沿道空間利用マネジメントシステム）と、持続的なデータ利活用のための体制構築に向けて、データの有料サービスの可能性について検討を実施**（事業①；R7）**
11	3D都市モデル	・中央通りの一部区間の地下埋設インフラのデジタルインフラ台帳を構築、関係者がアクセスできる環境を構築し、データの閲覧・更新を試行 **・さらなる有用性の拡大と持続的な維持管理方法の構築が課題**	・デジタルインフラ台帳構築範囲を拡大するとともに、ARを活用した地下インフラ台帳データの活用方法拡張を実施。これらを踏まえて実装につなげる**（事業④；R7）**
12	スマート・インフラ	・中央通りの先行整備区間および市民公園においてAIカメラや環境センサー等のスマート・インフラの整備が進展	・中央通りの再編事業と合せて、引き続きスマート・インフラを整備予定。スマート・インフラの計測精度向上に向けた検証を予定**（事業①；R7）**

図3-2-2　令和6年度末までの進捗状況･課題を踏まえたR7年度の取組内容

3-2-3. 令和7年度の取組内容を実施するにあたっての課題

ここでは、令和7年度取り組み内容および令和7年度取り組み内容を実施するにあたっての課題をスマートシティ実装化支援事業ごとに示す。

以降に、すべての取り組みの基盤となるデータプラットフォームおよび4つの事業ごとにロードマップと今年度の主な取り組み内容を示す。



R7年度取組内容		
番号	取組み内容	令和6（2024）年度の予定
01	ウォーカブル・ネットワーク、交通結節点としてのスマート・バスタの整備	• 管理運営事業者とともに、施設運用及びデジタルサイネージ表示内容等の調整検討
02	待ち時間や移動時間を楽しめるモビリティの導入	• 四日市版MaaSの機能拡張を進めるとともに、関連情報を閲覧するためのダッシュボードを構築。システムのPDCAの仕組みも含めて実装につなげる **（事業②；R7）**
03	ウォーカブル＋ウェルネス環境の展開	• デジタルサイネージ等を通じて、より市民の歩行や屋外での活動を促す環境情報の提供を検討
04	パブリックスペースの可能性最大化	• 利活用空間ウェブサイトの正式版（ドラフト）を構築。マッチング促進、商店街活性化等を目的として利用者へのヒアリング・アンケートを行い、システム修正等を行ったうえで実装につなげる **（事業③；R6補正）**
05	インタラクティブなストリートファニチャー	• 歩行者空間における暑熱環境の向上を目的として、ミストの導入などクールスポット創出に係る検討を実施
06	災害に強い中央通り	• データプラットフォームを通じた災害時情報のオープン化および街なかのデジタルサイネージを用いた、より適切な災害情報伝達方法を実証。実装につなげる **（事業①；R7）**
07	人流誘導による商店街活性化	• 利活用空間ウェブサイトの正式版（ドラフト）を構築。マッチング促進、商店街活性化等を目的として利用者へのヒアリング・アンケートを行い、システム修正等を行ったうえで実装につなげる。 **（事業③；R6補正）**
08	スマート図書館	• 新図書館の整備に向けた検討を予定
09	メタバース（デジタルツイン）	• 次年度以降、実行計画見直しの際に変更を予定
10	データプラットフォーム	• データ連携強化（災害情報、MaaSデータダッシュボード、沿道空間利用マネジメントシステム）と、持続的なデータ利活用のための体制構築に向けて、データの有料サービスの可能性について検討を実施 **（事業①；R7）**
11	3D都市モデル	• デジタルインフラ台帳構築範囲を拡大するとともに、ARを活用した地下インフラ台帳データの活用方法拡張を実施。これらを踏まえて実装につなげる **（事業④；R7）**
12	スマート・インフラ	• 中央通りの再編事業と合せて、引き続きスマート・インフラを整備予定。スマート・インフラの計測精度向上に向けた検証を予定 **（事業①；R7）**

R７年度取組内容を実施するにあたっての課題	
事業	（ロードマップ達成に向けた課題）
⓪	**【データプラットフォーム】** ＜課題＞ ・データ利活用方法の具体化 ・持続可能な運用体制の構築
①	**【利活用空間活性化ツールの構築】** ＜課題＞ ・デジタルサイネージの視認性向上、コンテンツの充実、運用体制の構築 ・適切な災害情報伝達方法の検討 ・持続的な運営のためのマネタイズ方策等に係る検討
②	**【四日市版MaaSの構築】** ＜課題＞ ・MaaS利用者数の増加方策の検討 ・MaaSの持続性の検討 ・MaaSのデータを利活用するためのシステムの構築
③	**【バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築】** ＜課題＞ ・正式版システムの構築に向けた与件整理、改修箇所の決定 ・対象エリアの拡大 ・システムの運用体制及びルールの精査
④	**【中央通りにおける3D都市モデルを活用したプランニング／マネジメント・ツールの構築】** ＜課題＞ ・ユースケース展開による利用促進 ・管理運用体制の検討、マニュアル・ガイドラインの必要性

図3-2-3　令和6年度の取り組み内容を実施するにあたっての課題

3-3. 各事業のロードマップと今年度の取り組み内容

3-3-1. 事業⓪ データプラットフォーム

ロードマップに向けた課題	R７年度の実証実験における主な取り組み内容
・データ利活用方法の具体化 ・持続可能な運用体制の構築	・データプラットフォームWG等を通じた、市民参加型のデータ利活用検討を実施 ・データのマネタイズを含む持続可能な運用体制の検討

	R4(2022)年度	R5 (2023)年度	R6 (2024)年度	R7 (2025)年度	R8 (2026)年度	R9 (2027)年度
ロードマップ	システム構築	実装：ダッシュボード、デジタルマップとの連携	実装：四日市版MaaSとの連携	実装：データ利活用方法の検討、運用体制の検討	サービス収益化、民間企業との連携：沿道空間利用マネジメントシステムとの連携（時期未定）	サービス収益化、民間企業との連携：API公開による地域内外へのサービス拡大
実施内容／予定	• データプラットフォーム構築	• AIカメラ、環境センサ等を通じてダッシュボード、デジタルマップと連携 • ポータルサイト構築し、市民に公開 • まちづくりアイデアソン※の実施 • 四日市エリアプラットフォームと連動したデータ収集／分析	• 四日市版MaaSと連携 • 地域ポータルサイトの見直し • まちづくりハッカソン※の実施 • WGにおいて、ワークショップ等を通じた「データを活用したエピソードづくり」を実施	・WG等を通じたデータ利活用方法の検討 ・運用体制の検討	（予定） ・運用体制のブラッシュアップ等 ・各種スマートシティサービス（沿道空間利用マネジメントシステム等）との連携	

※アイデアソンとは、アイデアとマラソンを組み合わせた造語で、新しいアイデアを生み出すために行われるイベントを指す。
ハッカソンとは、ハック（Hack）とマラソンを掛け合わせて造られた造語で、ITエンジニアやデザイナーなどが集まってチームを作り、特定のテーマに対して決められた期間内でアプリケーションやサービスを開発し、その成果を競い合うイベントを指す。
アイデアソンはハッカソンの準備段階として行われることが多い。

図3-3-1　データプラットフォームのロードマップ

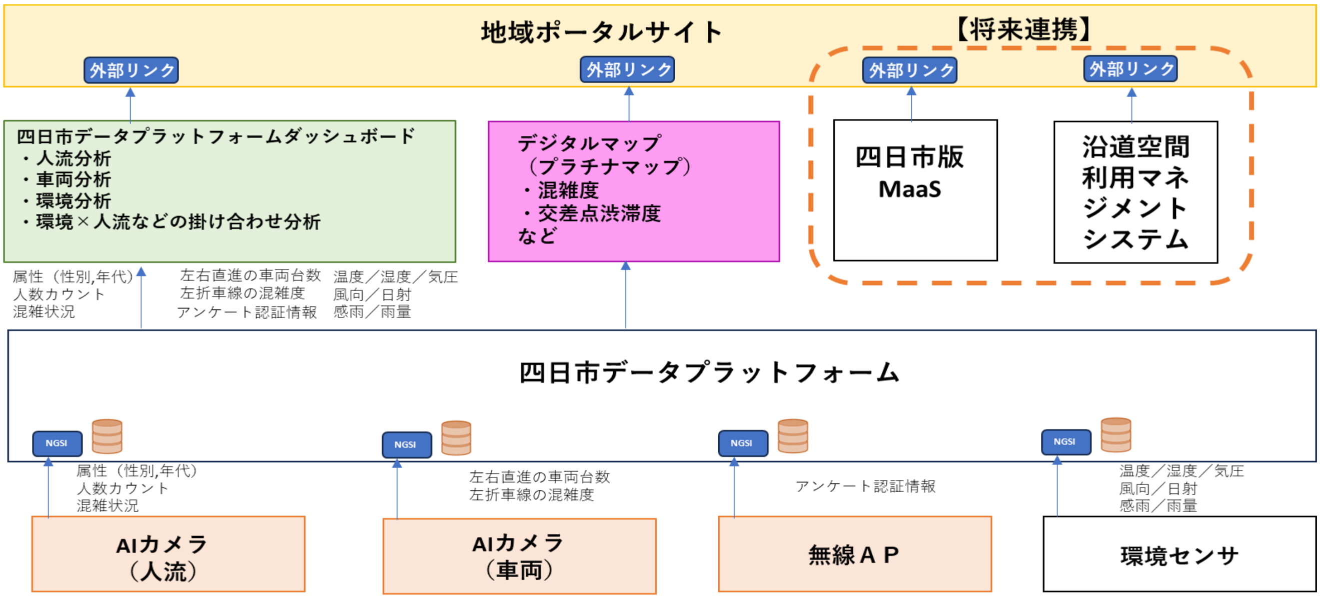


図3-3-2　四日市におけるスマートシティ（サービス）のイメージ

3-3-2. 事業① 利活用空間活性化ツールの構築

ロードマップに向けた課題		R7年度の実証実験における主な取り組み内容
・デジタルサイネージの視認性向上、コンテンツの充実、運用体制の構築 ・適切な災害情報伝達方法の検討 ・持続的な運営のためのマネタイズ方策等に係る検討	▶	**持続的な運営のためのデータ提供方法について実証** データ収益化を見据え、下図に記載している有料サービスの実証を行う。有料サービスとしての付加価値として、AIを用いた過去のデータ分析ツールを導入し、ユーザーのニーズに応えたデータを提供する。 **データ可視化サービスに災害時情報伝達機能を追加し、災害時情報のオープン化および適切な災害情報伝達方法を実証** 公式災害情報等とのデータ連携を行い、データプラットフォームを介してデータをオープン化し、民間所有のデジタルサイネージでの災害情報発信を実証する。

※R7年度予算に基づき実施

	R4(2022)年度	R5 (2023)年度	R6 (2024)年度	R7 (2025)年度	R8 (2026)年度	R9 (2027)年度
ロードマップ		スマートインフラの導入（R5〜R9） AIカメラ設置（R5）	デジタルサイネージ設置（R6）	順次AIカメラ等設置拡大（R7〜R8）		
		ポータルサイトの構築（R5〜R7）			データ可視化サービスの実装（R8〜R9）	
実施内容／予定	• スマートポールの配置・デザイン等を検討 • 中央通りのローカル5G導入	• 先行整備区間にスマートポールを設置 • ポール及び照明柱等にAIカメラ、環境センサーを設置（人流、自動車交通量、気温等） • 四日市DPFとのデータ連携、ポータルサイトを通じた情報発信を開始	• 市民公園にデジタルサイネージを設置 • 情報発信拠点としての有用性を検証 • ポータルサイトのコンテンツ見直し • 運用体制の検討	• 持続的な運営のためのデータ提供方法について実証 • 災害時情報のオープン化および適切な災害情報伝達方法を実証 • データ可視化サービスの実装		

図3-3-3 利活用空間活性化ツール構築のロードマップ

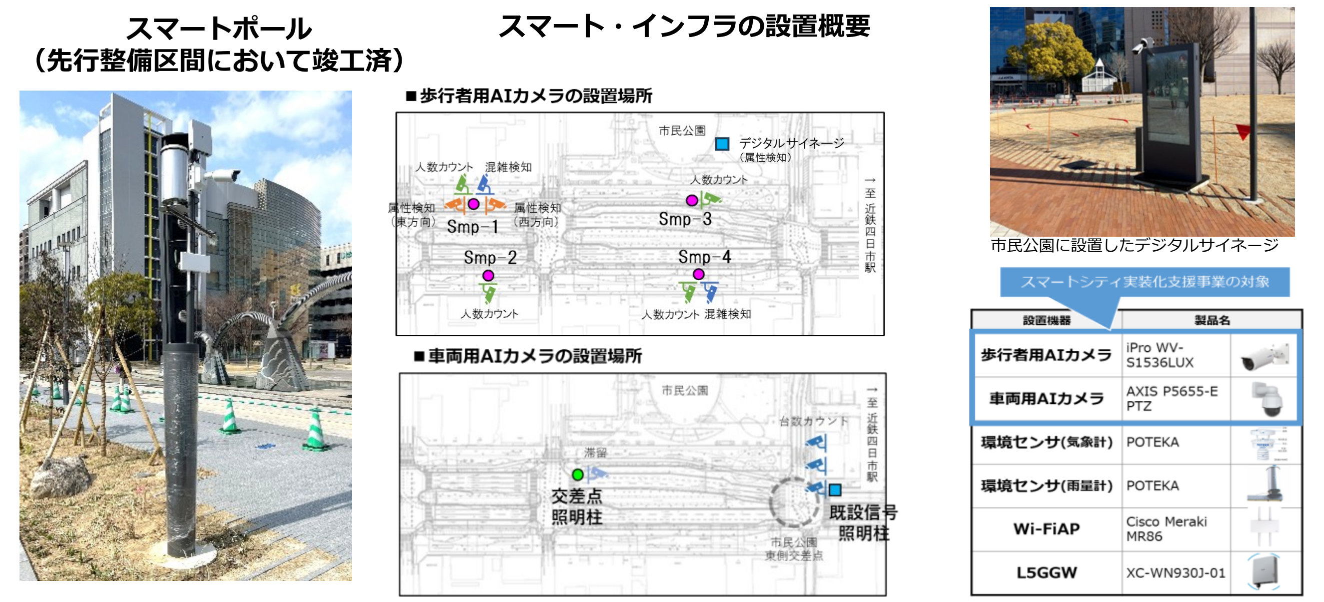


図3-3-4 スマート･インフラの整備イメージ

■実装時に目指すサービスのイメージ

AIカメラや環境センサ※により、利活用空間の人流・密度・属性・環境情報や交差点における車両の渋滞情報などをデータ取得し、ローカル5G※やデータプラットフォームを活用して、データ蓄積や可視化を行い、即時的な防災・交通情報等の緊急情報を発信するとともに、ポータルサイトとタッチパネル型デジタルサイネージを通じて、情報発信を行うサービスを展開（※別事業で整備）

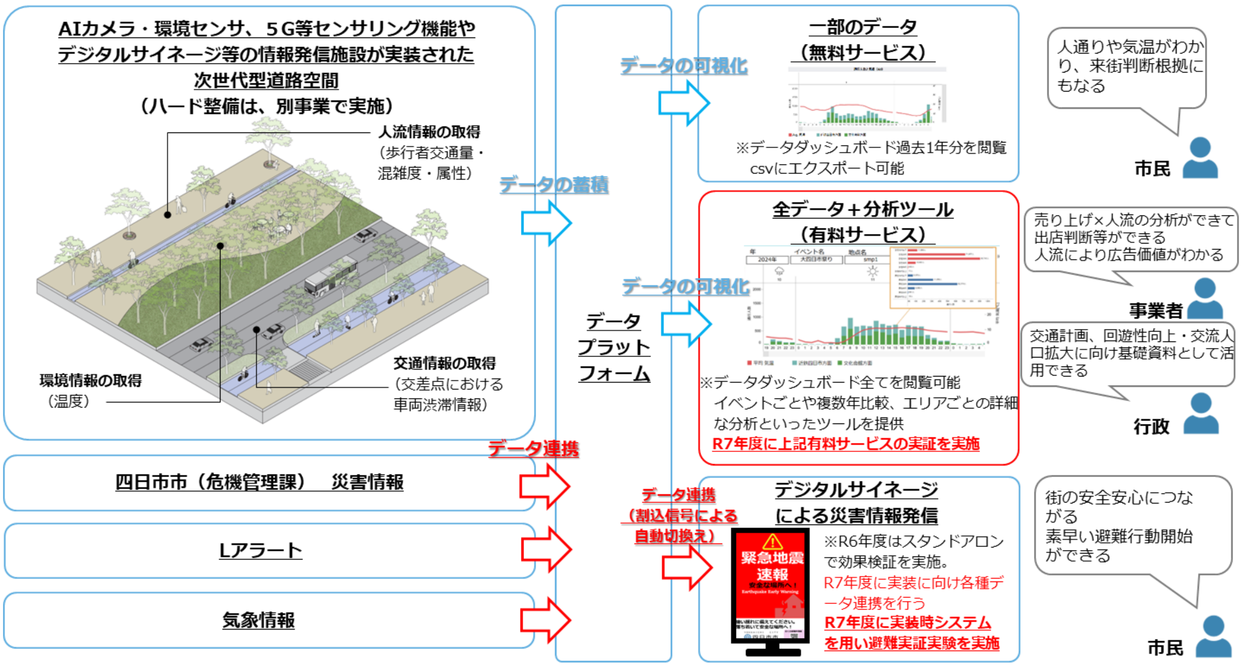


図3-3-5 「事業① 利活用空間活性化ツールの構築」の実装イメージ

3-3-3. 事業② 四日市版MaaSの構築

ロードマップに向けた課題		R7年度の実証実験における主な取り組み内容
・限定された利用者数 ・MaaS利用者数の増加方策の検討 ・MaaSの持続性の検討 ・MaaSのデータを利活用するための システムの構築	▶	**MaaSデータダッシュボードの有用性に関する実証** 四日市データプラットフォームと連携したMaaSに関するデータを、分析・可視化するダッシュボードを構築した上で、想定ユーザーに試行してもらう利用者調査を行う。試行後、ユーザーインターフェースや継続利用性についてのアンケートを行い、その有用性を検証する。 **既存情報（駐車場）の拡充と新規情報（駐輪場・店舗・公共施設情報）の追加による四日市スマートシティポータルサイトへのアクセス数増加を検証** 駐車場満空情報を提供する駐車場数の追加を行うとともに、駐輪場、地域の店舗、公共施設（ベンチ・バリアフリー施設等）の新規情報を追加し、四日市スマートシティポータルサイト内に構築した四日市デジタルマップへのアクセス数の増加傾向を検証する。 **四日市版MaaSを通じた「こにゅうどうレンタサイクル」サービスの提供によるレンタサイクル利用者数の増加を検証** 四日市デジタルマップ上に、こにゅうどうレンタサイクルのスポット追加を行うとともに、告知等を行い、施設利用者数の増加傾向を検証する。

※R7年度予算に基づき実施

	R4(2022)年度	R5 (2023)年度	R6 (2024)年度	R7 (2025)年度	R8 (2026)年度	R9 (2027)年度
ロードマップ	自動運転バス等実証実験の実施	四日市版MaaS検討 社会実験	連携 社会実験	社会実験	四日市版MaaS実装	
実施内容／予定	• 自動運転バス等実証実験の実施 • モビリティWG及び分科会実施（MaaS分科会、次世代モビリティ分科会）	• 自動運転バス等実証実験の実施 • モビリティWG実施 • 四日市版MaaS実証（デジタルスタンプラリーを用いたまち歩きイベント等）	• 自動運転バス等実証実験 • モビリティWG実施 • 四日市版MaaS実証（まち歩き促進サービス、運用体制の検討等）	• 自動運転バス等の実証実験 • モビリティWG実施 • MaaSデータダッシュボード構築 • MaaSの機能拡充 • サービスの実装		

図3-3-12　四日市版MaaS構築のロードマップ

市民や来訪者向けに四日市市デジタルマップにMaaSシステムを構築することによって、中心市街地の回遊性や消費行動を促進させ、賑わいの創出に寄与する。加えて蓄積されたMaaSデータを利活用できるダッシュボード構築により、PDCAサイクルを早く回せる仕組みを構築

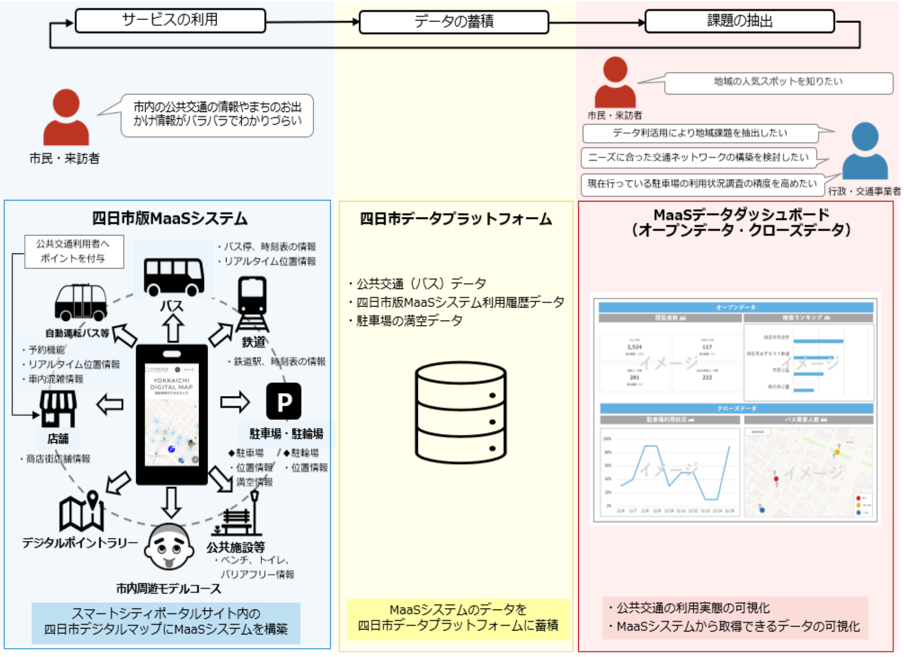


図3-3-13　「事業②四日市版MaaSの構築」の実装イメージ

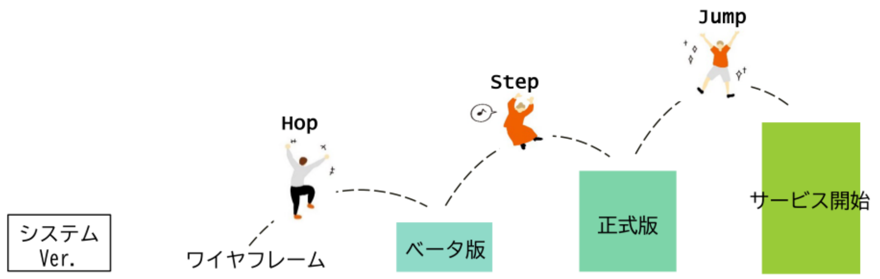
3-3-4. 事業③　バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築

ロードマップに向けた課題		R7年度の実証実験における主な取り組み内容
・正式版システムの構築に向けた与件整理、改修箇所の決定 ・対象エリアの拡大 ・システムの運用体制及びルールの精査	▶	**正式版システムの構築** まず、R6年度の実証結果を踏まえた与件整理、システム改修案の作成を通して正式版システム（ドラフト）を構築・実装する。さらに、正式版システム（ドラフト）を用いた実証実験を実施し、その結果を踏まえて正式版システムを構築する。 **新たな利活用スペースの発掘と空間情報の調査・整理** 対象エリアの拡大に向け、新たな利活用スペースを発掘するとともに、システムに重畳する空間情報を調査、整理する。 **システムの実証・運用体制の検討** 社会実験出展者にシステムを利用してもらうことで、利用者目線でシステムを評価するとともに、システム利用を通した商店街活性化への意欲向上等の効果について検証する。また、社会実験でのシステム実装を通して運用体制やルールの検討を行う。

※R5年度補正予算に基づき実施 ※R6年度補正予算に基づき実施

	R4(2022)年度	R5 (2023)年度	R6 (2024)年度	R7 (2025)年度	R8 (2026)年度	R9 (2027)年度
ロードマップ		沿道空間利用マネジメントシステムの構築 沿道空間基礎調査等	システム構築（β版）	システム構築（正式版）	実装	
実施内容／予定		• 沿道空間の基礎調査実施（商店街空き店舗等） • 商店会とのワークショップ実施　等	・沿道空間利用マネジメントシステムβ版の作成	• 沿道空間利用マネジメントシステム正式版の作成 • サービスの実装		

図3-3-14　バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツール構築のロードマップ



		R５年度	R６年度	R７年度	R８年度以降
システム仕様	地図情報	―	２Ｄ地図 （google map） ＡＰＩ連携	３Ｄ都市モデル	３Ｄ都市モデル
	エリア	―	・商店街空き店舗 ・公園通り	・商店街空き店舗 ・中央通りのオープンスペース	・商店街空き店舗 ・中央通りのオープンスペース
	サービス提供環境	―	クローズ	オープン	オープン
	サービス利用者	―	・賑わい創出社会実験（はじまりの市）協力者 ・商店街関係者	・賑わい創出社会実験（はじまりの市）協力者 ・商店街関係者	まちづくりに寄与する主体
システム運営者（マネジメント主体）		―	市・早稲田大学	市・早稲田大学	ディア四日市（まちづくり会社） 四日市観光協会

図3-3-15　バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツール構築ステップのイメージ

■実装時に目指すサービスのイメージ

街路空間の再編で生まれる歩行者空間や低未利用地・空き店舗（民有地）など利活用可能なスペースを官民連携で一体的に取り扱うことで、“使いたい人”と“使ってほしい人”をつなげ、“より使われる空間”へ転換し、中心市街地の賑わいづくりを目指すサービスを展開

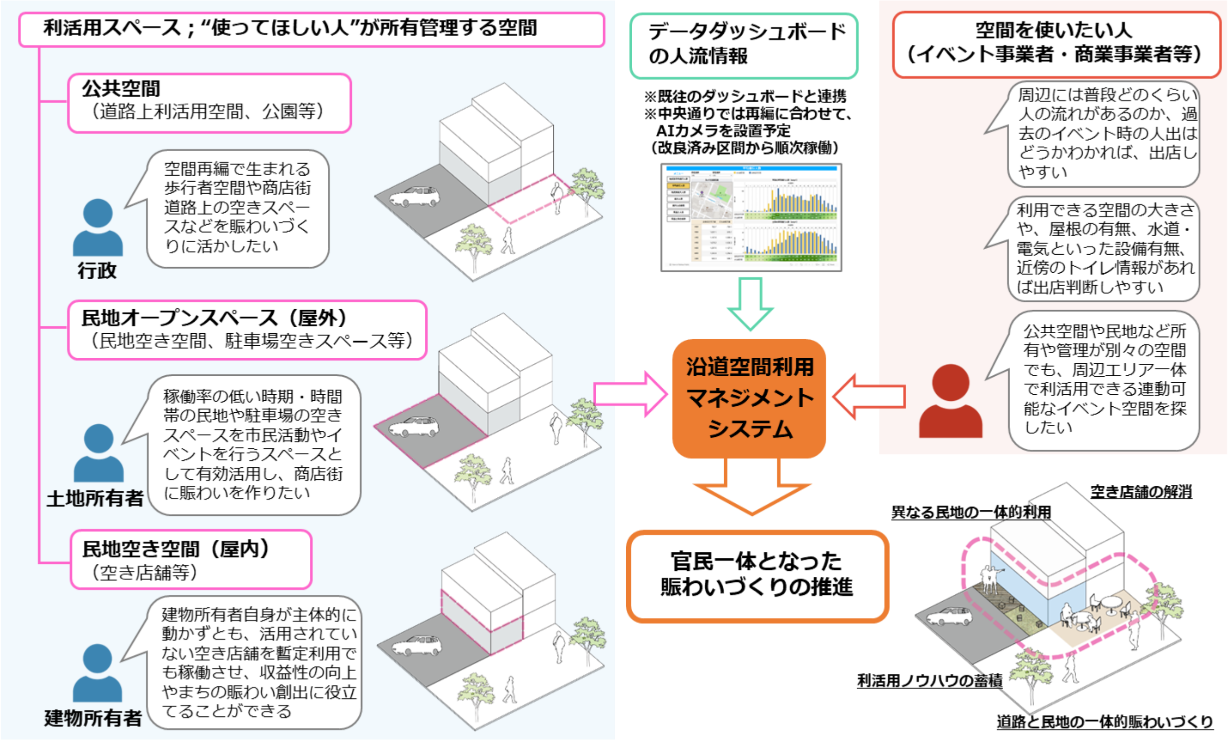


図3-3-16 「事業③ バーチャル空間におけるコミュニケーション･ツールの構築」の実装イメージ

3-3-5. 事業④　中央通りにおける3D都市モデルを活用したプランニング／マネジメント・ツールの構築

ロードマップに向けた課題	R7年度の実証実験における主な取り組み内容
・ユースケース展開による利用促進 ・管理運用体制の検討、マニュアル・ガイドラインの必要性	**持続可能なデジタルインフラ台帳の運用に必要となる体制・ルールの実証** R6年度検討した運用体制の課題整理を踏まえて、日常的なデータ管理および更新の体制、ルールについて仮設定を行い、中央通りの大部分を対象としてモデルを構築した上で、実際に試行することで体制・ルールの検証を行う。モデルにおいては、試掘等の結果を反映し精度を向上していく運用を想定しているが、一度作成した地下埋設物モデルに対して改変を加える場合、これらの変更方法・表記方法・分類方法等のルールについても検討し、実証を行う。 ※現時点で試掘結果によるものと台帳ベースによるものといった精度の違いによる変更・表記ルールがPLATEAUに存在しないため、表記方法のルール設定を行う必要がある。 **ARソフトを活用したデジタルインフラ台帳ユースケースの有用性の検証、災害発生時の有用性の検証** R6年度検討の中で、地下埋設事業者等から地下埋設物3DモデルをARソフトを用いて現場確認を行うことが、施工の手戻りリスクの低減につながるのではとの意見があった。今年度は、ARソフトを用いた現場確認のユースケースを実証することにより、デジタルインフラ台帳の有用性の検証を行う。また、災害発生時に地下埋設物の状況が迅速に把握できることによる有用性を検証する。

※R7年度予算に基づき実施

	R4(2022)年度	R5 (2023)年度	R6 (2024)年度	R7 (2025)年度	R8 (2026)年度	R9 (2027)年度
ロードマップ	仕様検討等	中央通りにおける構築 デジタルインフラ台帳の構築・更新	（中央通りにおける構築） （デジタルインフラ台帳の構築・更新）	最終仕様調整・実装開始	実装 継続利用 必要に応じて機能の見直し等	（実装） （継続利用） （必要に応じて機能の見直し等）
実施内容／予定	• 3D都市モデル構築	• 先行整備区間の一部におけるサンプルデータを作成	• 地下埋設物3次元モデルデータ作成及びデータ更新の試行を通して、デジタルインフラ台帳の有用性およびアクセス環境（セキュリティ面）を実証	• デジタルインフラ台帳のユースケースの有用性の検証 • データ構築範囲の拡大 • デジタルインフラ台帳の運用体制・ルールを決定		

図3-3-17　中央通りにおける3D都市モデルを活用したプランニング／マネジメント・ツール構築のロードマップ

■実装時に目指すサービスのイメージ

中央通りの地下埋設物のデジタルインフラ台帳を構築するとともに、現場で活用できるARソフトを開発し、民間事業者の埋設物照会作業・施工協議の負荷低減に加え、市側のインフラ維持管理業務の効率化に寄与するサービスを展開

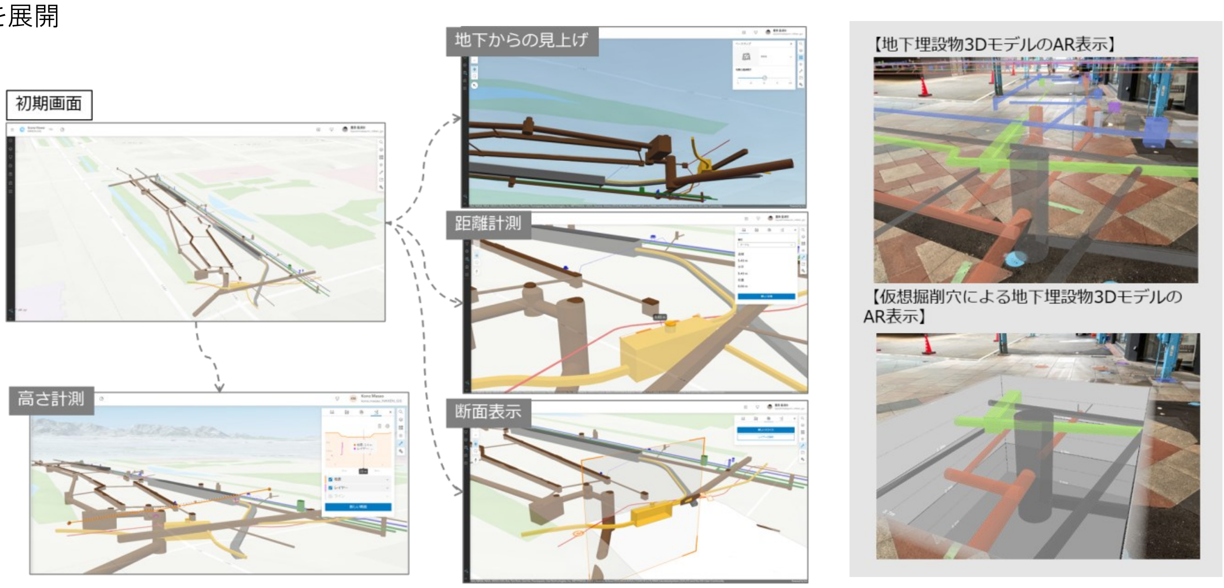


図3-3-18 「事業④　中央通りにおける3D都市モデルを活用したプランニング／マネジメント・ツールの構築」の実装イメージ

3-4. 課題解決に向けた本実証実験の意義・位置づけ

課題解決に向けた本実証実験の意義・位置づけを下記のとおり整理する。

なお第4章以降は、R6年度補正である下記赤枠の事業を対象として記載する。

表3-4-1　課題解決に向けた本実証実験の意義・位置づけ

	課題解決に向けた本実証実験の意義・位置づけ	
	実証実験内容	意義・位置づけ
事業① 利活用空間活性化ツールの構築	**データ可視化サービスの効果検証（R7年度）** データ収益化を見据え、有料サービスの実証を行う。有料サービスとしての付加価値として、AIを用いた過去のデータ分析ツールを導入し、ユーザーのニーズに応えたデータを提供する。 また、公式災害情報等とのデータ連携を行い、データプラットフォームを介してデータをオープン化し、民間所有のデジタルサイネージでの災害情報発信を実証する。	R6年度の結果から、災害時情報提供以外の情報提供仕様については決定してきており、データ可視化サービスであるデータダッシュボードの仕様は固まりつつある。一方で、持続的な運営のためには、運用体制を明確化し、データ販売を見据えたデータ提供についてのサービスのマネタイズについても検討し実証を行っていく必要がある。 災害時情報提供は重要であるという関係者の認識は確認できたが、実装に向けてより伝わりやすい情報提供方法にしていく必要がある等の課題が残った。また、通常時においても、事前復興の観点から防災訓練でも使用可能な災害情報の効果的な提供が望ましいと考えられる。この観点から日常時も使用可能な災害時情報のオープン化および適切な災害情報伝達方法を実証する必要がある。
事業② 四日市版MaaSの構築	**四日市版MaaSにおける実装内容の最終検証（R7年度）** 四日市データプラットフォームと連携したMaaSに関するデータを、分析・可視化するダッシュボードを構築した上で、想定ユーザーに試行してもらう利用者調査を行う。 また、駐車場満空情報を提供する駐車場数の追加を行うとともに、駐輪場、地域の店舗、公共施設（ベンチ・バリアフリー施設等）の新規情報を追加する。	R6年度の結果から、四日市版MaaSのサービス利用者数が少ないという課題が出た。交通情報の提供だけでなく、店舗や公共施設等ユーザの目的地となるような情報を構築し、今後利用者数を増加させる工夫を行う必要がある。そのため、R7年度においては、R6年度構築した情報に対して提供情報を拡大することでサービスの利便性を向上させ、システム利用者数の増加傾向を検証する必要がある。 また、R6年度では四日市データプラットフォームとのデータ連携を行い、駐車場満空情報の提供等を行ったが、今後の更なるサービス改善に向けて、潜在的なニーズや課題をデータから発見できる仕組みが必要であると考えられる。この観点から四日市データプラットフォームと連携しMaaSデータを可視化するMaaSデータダッシュボードを構築し、その有用性について実証する必要がある。
事業③ バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築	**沿道空間利用マネジメントシステム正式版を構築（R6年度補正）** R6年度の成果を踏まえ、3D都市モデルの画面閲覧、サービス対象のオープン化、対象エリア拡大、人流データ取得ポイント・口コミ投稿機能の追加などサービス内容の拡張を行う正式版（ドラフト）を構築。 利用者へのヒアリング・アンケートを行い、適宜システム更新を行った上で、正式版としてR7年度中にリリースする。	R6年度の実証に基づくと、システムの有用性や情報内容については一定の評価を得たものの、システムのユーザビリティについては改善の必要がある。また、「設備面」、「金銭面」、「制度上の手続き」という活動者にとってのハードルに対して、本システムがどのように解決できるかという点も明らかにする必要がある。
事業④ 中央通りにおける3D都市モデルを活用したプランニング／マネジメント・ツールの構築	**デジタルインフラ台帳サービスについて運用体制を決定（R7年度）** 中央通りの大部分を対象としてモデルを構築した上で、実際に試行することで体制・ルールの検証を行う。 また、ARソフトを用いた現場確認のユースケースを実証することにより、災害発生時も含めたデジタルインフラ台帳の有用性の検証を行う。	中央通り再編事業が本格的に工事フェーズに入り、特にR6年度以降、多数の沿道開発計画が始まり、開発圧力が高まっている状況※と言える。このような状況を踏まえ、更なる民間投資の誘発・沿道価値向上を目指し、実装に向けて中央通り全線のモデルを作成する必要性が高まっている。 R6年度に決定したシステム主要要件（使用ソフト等）、運用体制の課題整理を踏まえて、中央通りの大部分を対象としてモデルの構築を行った上で、運用体制・ルールについての実証、デジタルインフラ台帳の設計・施工段階におけるARソフトを活用した更なる活用の有用性について実証を行う必要がある。 ※令和元年度以降で、四日市中心部ではホテル2棟、オフィス4棟、マンション28棟が着工または竣工している

4. 実験計画

4-1. 事業③ バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築

（1）実験で検証したい仮説及び実証実験内容と実証方法

表4-1-1　バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築の仮説・実証実験内容・実証方法

	沿道空間利用マネジメントシステムの実装化に向けた課題の明確化（R6年度補正）
仮説	・人流データ取得ポイント・口コミ投稿機能・3D都市モデル情報反映など、様々なサービス内容の拡張が、利活用空間ウェブサイトにおけるマッチング促進、商店街の活性化につながる。
実証の概要	**2D地図への3D都市モデルの情報反映、エリアの拡大、システムのオープン化による効果検証** ・R6年度の成果を踏まえ、年度の前半を目途に、正式版（ドラフト）を構築。正式版（ドラフト）においては、さらなる利活用を促すために対象場所の空間情報に加え、周辺の環境情報を把握するために、3D都市モデルの画面を閲覧できるようにする。更に、サービス対象のオープン化、対象エリアを拡大、人流データ取得ポイント・予約状況・活用実績の追加などサービス内容の拡張を行う。 ・正式版（ドラフト）に対して、利用者へのヒアリング・アンケートを行い、マッチングを促進するための人流データの有用性、使用者評価情報の有用性の実証を行い、実証結果を踏まえ適宜システム更新を行った上で、正式版としてR7年度中にリリースする。
実証方法	**効果的な情報表示方法・使い勝手・商店街活性化への寄与についてのアンケートの実施** 3D都市モデルの情報を2D地図へ反映し、対象エリアについてサービス内容を正式版として構築した上で、実装後も中心的なシステム利用者の一部として想定される賑わい創出社会実験協力者および商店街関係者に対して、システムを試行してもらう。そのうえでアンケート調査およびヒアリングにより、効果的な表示方法、使い勝手、商店街の活性化への寄与について実証を行う。

（2）KPI

表4-1-2　バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築のKPI

検証項目	検証方法	目標	概要
システム環境とユーザビリティの適正性の検証	商店街関係者および社会実験協力者へのアンケート・ヒアリング調査	5段階評価で7割以上の事業者がポジティブな評価	アンケート・ヒアリング調査により、利用者ニーズの反映、2D地図をもとにした3D都市モデルの一部利用、エリアの拡大、オープン化によるシステムの使い勝手の向上などの効果を検証する
システムによる商店街活性化の効果検証	商店街関係者および社会実験協力者へのアンケート・ヒアリング調査	システムを利用することによる商店街活性化への期待する回答が7割以上等	アンケート・ヒアリング調査により、システムの利用を通した新たなビジネス・民間投資への意欲や、オープンスペース及び沿道の未利用の土地・建物への興味、商店街活性化への意欲や期待値の向上などの効果を検証する

（3）スケジュール

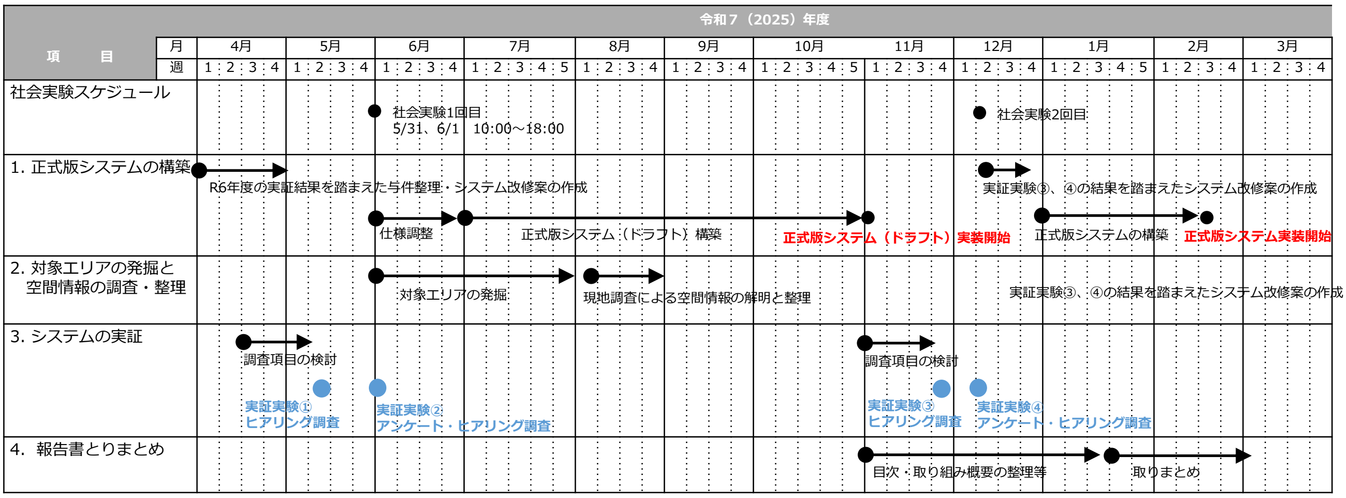
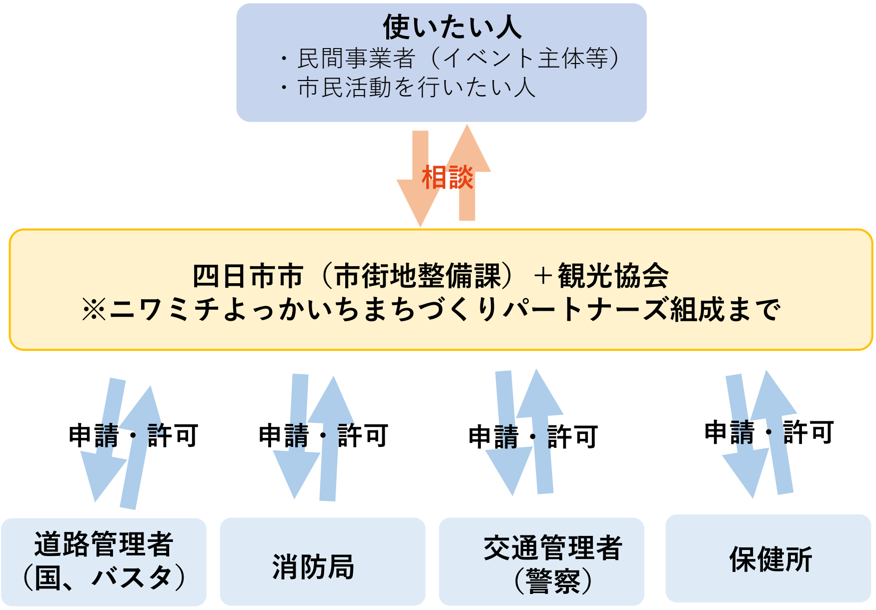


図4-1-1　バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築のスケジュール

■R7年度の実施体制について

R7年度における運営体制は、下図を想定している。



■R7年度のシステム仕様

			システム仕様の概要
①ポータルサイトとの連携			ポータルサイト側にリンクの埋め込み※CTY社の作業
②人流データダッシュボードとの連携			マッチングシステム側にリンクの埋め込み
③空間探しマップのバージョンアップ	③－１　情報追加及び管理機能の追加		情報追加（人流データ取得ポイント、口コミ投稿、過去イベントの様子、利活用スペース拡大）及び管理機能の追加
	③－２ R6結果を踏まえた修正	1）TOPページのインターフェース改善	使い方の情報を追加、コピーの修正
		2）カレンダーの修正	CMS機能を付与し管理者が編集可能とする機能付加
		3）空間探しページにおけるベースマップの修正	・実装時Google Mapベースを前提 ・ベースマップ情報の改善（建物情報追加、地図の操作性向上） ※Google Mapベースで建物情報の追加や軽量化等が可能か要確認
		4）空間探しページにおける操作性の改善	アイコン表示の修正、ポップアップの出方の修正、検索情報ページのチェックボックス修正・完了ボタンの追加、貸し空間詳細ページの表示方法改善・詳細平面図の追加・設備詳細及び料金情報の追加等
④サービストップページのイメージの修正			社会実験時写真等
⑤3D都市モデルとの連携			※貸し空間詳細ページでの表示（ウォークスルーのムービー）
⑥CMS管理機能の追加			1）利活用スペース情報の追加を管理者が追加・編集・削除可能とする 2）アイコンの追加・削除を管理者が追加・編集・削除可能とする

以下にPC版システムUIイメージを示す。

■社会実験1回目におけるアンケート(案)

「ニワミチ JOYnt Park Days」出展者(飲食・物販)アンケート

将来の四日市市中央通りの再編にて生まれる公共空間活用に皆様のアイディアを活用するため、アンケートへのご協力をお願いいたします。該当する項目に〇を付け、自由記述の場合は空欄か()欄にご記入ください。

(回答時間：約5分)

質問	回答
1.空間活用について	
1-1 店名を教えてください。	
1-2 ニワミチ JOYnt Park Days に出展してみて全体としていかがでしたか。	□次回以降も参加したい □改善点はあるが参加したい □参加したくない □どちらでもない
1-3 上記質問の回答理由を教えてください。	
1-4 ニワミチ JOYnt Park Days での総売上を教えてください。(2日間の場合は1日ごと、概ねで構いません)	
1-5 売り上げについていかがでしたか	□想定以上だった □想定通りだった □想定には至らなかった □どちらでもない
1-6 上記質問の回答理由を教えてください。	
1-7 今回、沿道空間活用マネジメントシステムを用いて出展場所を検討していただいたと思います。システム上の情報から想定していた出展エリアや広さと、実際の状況に齟齬はありましたか。	【出展エリアについて】 □齟齬があった □齟齬はなかった □確認していなかった
	出展エリアについての感想・上記の回答理由を教えてください。
	【出展場所の広さについて】 □齟齬があった □齟齬はなかった □確認していなかった
	出展場所についての感想・上記の回答理由を教えてください。
1-8 出展時間についていかがでしたか	□長かった □適正だった □短かった □どちらでもない
1-9 上記質問の回答理由を教えてください。	
1-10 運営の対応についていかがでしたか	□対応は良かった □改善してもらいたい点があったが良かった □対応が悪かった □どちらでもない
1-11 上記質問の回答理由を教えてください。	

■社会実験1回目におけるアンケート（案）

2.広報について	
2-1 ニワミチ JOYnt Park Days は何を通して知りましたか。**（複数選択可）**	□ニワミチよっかいちポータルサイト □四日市市ホームページ □四日市市広報 □ニワミチ Instagram □観光協会 Instagram □よっかいち広報 X(旧 Twitter) □チラシ □知人からの紹介 □その他（　　　　）
2-2 出展場所の検討に利用する媒体は何ですか。**（複数選択可）**	□ニワミチよっかいちポータルサイト □四日市市ホームページ □沿道空間活用マネジメントシステム □四日市市広報 □ニワミチ Instagram □観光協会 Instagram □よっかいち広報 X(旧 Twitter) □Facebook □新聞 □テレビ □ラジオ □チラシ □知人からの紹介 □その他（　　　　）
2-3 募集開始の時期はいつが適切だと思いますか。	□開催半年以上前 □開催 3 か月前 □開催 2 か月前 □開催 1 か月前 □その他（　　　　）
2-4 出展確定に適切な時期はいつだと思いますか。	□開催半年以上前 □開催 3 か月前 □開催 2 か月前 □開催 1 か月前 □その他（　　　　）
2-5 出展関連の連絡手段は何を希望されますか。**（複数選択可）**	□メール □LINE □電話 □FAX □対面 □その他（　　　　）
2-6 Google フォームを用いた出展申請は適切だと思いますか。	□はい □いいえ
2-7 上記質問の回答理由を教えてください。	
3.将来の公共空間活用について	
3-1 将来、四日市市中央通りでの公共空間活用の中で出展機会があればご参加いただけますか。	とてもしたい・したい・どちらでもない・したくない・全くしたくない
3-2 出展いただく場合、どのくらいの出展料までであれば出展できますか。	**【固定がよい場合】** □1,000 円 □2,000 円 □3,000 円 □4,000 円 □5,000 円 □6,000 円 □7,000 円 □8,000 円 □それ以上 その他金額・出展条件等（　　　　　　　　　　　　　　）
	【歩合がよい場合】※売上の〇% □1% □5% □7% □10% □15% □20% □それ以上 その他割合・出展条件等（　　　　　　　　　　　　　　）
3-3 どの程度の頻度での出展を希望しますか。**（複数選択可）**	ほぼ毎日・週 5 日・週 3～4 日・週 1~2 日・月 1 回・2 か月に 1 回・半年に 1 回・年に一回・その他（　　　　）

■社会実験１回目におけるアンケート（案）

3-4 貸出備品として、どのようなものがあるとよいですか。**（複数選択可）**	テント、長机、屋台（屋根付きテーブル）、いす、 その他（　　　　　　　　　　　　　）
3-5 貸出設備として、どのようなものがあるとよいですか。**（複数選択可）**	水道、電気、ガス、 その他（　　　　　　　　　　　　　）
3-6 継続的に出展いただくために、主催者側が行うとよい支援はありますか。**（複数選択可）**	出展料に対する支援・広報に対する支援・申請等事務手続きに対する支援 その他（　　　　　　　　　　　　　）
3-7 「ニワミチ JOYnt Park Days」へのコメントを自由に記載下さい。	

ご回答、ありがとうございました。

■社会実験１回目（ニワミチJOYntParkDays）について

四日市市では、居心地が良く歩きたくなる魅力的なまちなかの実現を目指し、中央通りの再編に取り組んでいる。再編により新しくなった空間では、市民の皆さんの「使いたい」や「やってみたい」を実現し活気のある空間になることを目指している。

今回の社会実験では、中央通り再編により生まれる公共空間（幅員の広い歩道部、バスタ内東海道広場、中央通り公園）を想定し、市民等の参加による様々な活動でまちの賑わいを生み出していくための調査を行う。

■各シーンにおける本システムの使われ方、社会実験（1回目）の検証内容

シーン（各主体のtodo）	システムの使われ方	今回5/31-6-1の社会実験での システムに関する検証内容
企画段階		**出展者ミーティング** 〇出展者ミーティング（決起集会） ・5/12（月）実施済み 社会実験当日の注意事項と以下のテーマに沿ってグループワークを行った。 【グループワークのテーマ】 ①中央通りを盛り上げる仲間として、中央通り整備後にどんなことをしたいですか。どんな関わりができますか。 ②①で話した内容を実現するために、どんな仕組みができると関わりやすいですか。 ※テーマ設定の意図※ ①まちの賑わい創りに寄与することを目的とした社会実験であるということを出展者に意識づけるため。 ②持続的な開催とするための出展者の参画方法について、主催者からはシステムに言及せずに広く意見をうかがう。
イベント主催者 ・イベントの開催場所、開催時期、コンセプト、規模、予算を検討	・人流データから想定来場者を確認	
出展者募集時		
イベント出展者 ・開催場所の広さ、周辺環境、出展料、主催者による機材等準備可否を確認	・３D都市イメージから開催場所の広さを確認 ・地図情報から周辺環境を確認 ・過去の出展レポートを参照	
準備段階（募集終了～イベント当日まで）		**アンケート** 〇以下の視点でアンケートを実施 ・システム上の空間と実空間の齟齬を確認 ・申込手続きのしやすさを確認
イベント主催者 ・応募者の応募資格を確認 ・レイアウトやタイムスケジュールを検討 ・資材レンタル会社への依頼 ・警察と道路使用に関する協議 ・必要であれば、通行許可書発行に必要な車検証、運転免許証のとりまとめ ・飲食事業者の営業資格確認 ・熱中症対策を検討 ・雨天時の対応を検討 ・チラシ・ポスターの作成、掲示・配布依頼	・３D都市イメージから開催場所の広さを確認 ・過去の出展レポートから乗入れ口、車両進入ルートを確認 ・人流データからポスターの最適な掲示場所を検討 ・雨天時や熱中症対策の観点から、近隣に屋根のある施設がないかを確認	
警察 ・開催者、開催趣旨から無余地性の緩和が適用できるか判断。 ・イベント利用者対、歩行者や自転車、乗り入れ車両の各動線が交錯しないような歩道幅員があるか、また安全対策が図られているか確認。 ・雑踏事故の可能性を考慮し、イベントの想定来場者数を確認。	※イベント主催者が警察に対し※ ・開催場所の周辺状況の説明時に提示 ・人流データやアーカイブから想定来場者数を提供。	
イベント出展者 ・販売食数を想定しながら食材等を調達。 ・周辺駐車場、乗り入れ場所を確認。 ・SNS等で告知	・人流データやアーカイブから想定来場者数を提供。	
イベント終了後		**出展者ミーティング** 〇出展者ミーティング（お疲れ様会） ・空間利用の選択に際し、重要視される情報の確認（重要でない項目の判別含む）
イベント主催者 ・来場者数・各店舗の売上から開催時期、告知方法が適切だったのかをふりかえり。 ・運営方法に無駄がなかったか。		
イベント出展者 ・イベント主催者の積極性（SNS等の更新頻度、連絡体制、開催頻度の視点）から次回開催時に応募するかを検討。		

5. 実証実験結果

5-1.バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築

5-1-1.　実証実験概要

1）今年度のフロー

図5-1-1に示すように、R6年度に構築したシステムを用いてシステム体験会を行い、昨年度試用版システム体験会の結果と合わせて、改修版システムを構築した。この改修版システムを用いて、12月・1月にシステム体験会を行い、個々で得られた意見をもとに微調整を行い、正式版システムをリリースした。

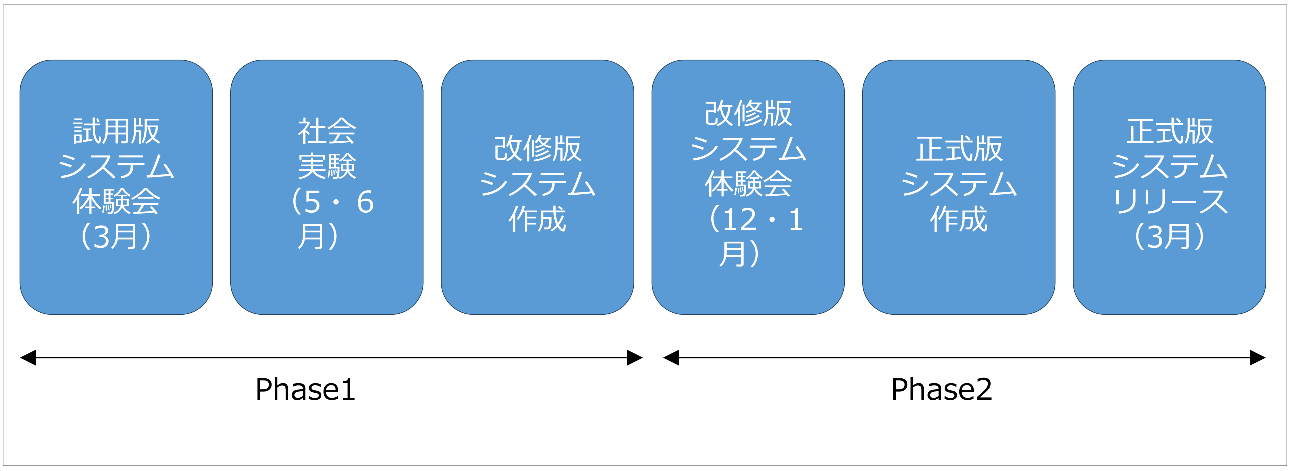


図5-1-1　今年度の実証実験フロー

①　5月・6月実施の社会実験の概要

社会実験におけるアンケート・ヒアリング調査では、事前MTG、社会実験当日、事後MTGを開催し、出展者を中心に複数の調査を実施した。表5-1-1に調査内容を示す。

＜事前MTGの実施概要＞

- 日時：2025年5月12日　10：00～12：00
- 場所：四日市市商工会議所　1階
- 参加者：観光協会様・CTY様・商工会議所様・商店街関係者様・四日市市自治会連合会様・日建設計・社会実験出展予定の方など計24名、四日市市市街地整備課、早稲田大学8名
- プログラム：冒頭挨拶、事業の概要説明、自由意見交換会、終わりの挨拶

＜社会実験の実施概要＞

- 日時：2025年5月31日・6月1日
- 場所：一番街商店街、中央緑地帯、市民公園前
- 参加者：出展者32名・日建設計、四日市市市街地整備課、早稲田大学8名
- 調査内容：出展者の皆様の搬入経路のヒアリング、3Dウォークスルー動画の撮影、当日の様子の撮影

＜事後MTGの実施概要＞

- 日時：2025年7月15日 10:00～12:00
- 場所：四日市市商工会議所
- 参加者：観光協会様・CTY様・商工会議所様・商店街関係者様・四日市市自治会連合会様・日建設計、社会実験参加者など14名、四日市市市街地整備課、早稲田大学8名
- プログラム：冒頭挨拶、社会実験結果共有、アンケート調査、自由意見交換会、終わりの挨拶
- 調査内容：システムの利用実態について追加でアンケート調査を行った。
- アンケート調査方法：対面でアンケート用紙を配布し、その場で記入してもらった。

表 5-1-1 社会実験における調査内容

調査番号	質問内容枠組み	番号	調査内容	回答形式
調査Ⅰ	システム利用に関する出展者へのアンケート調査	1	システム利用の有無についてと利用しなかった理由	選択式(1つ) ＋自由記述
		2	実際の状況との齟齬についてと出展エリアについての感想、回答理由	選択式(1つ) ＋自由記述
		3	出展場所検討に利用した媒体についてと出展場所についての感想、回答理由	選択式(1つ) ＋自由記述
		4	Googleフォームを用いた出展申請は適切だと思いますか	自由記述
調査Ⅱ	システム利用実態に関する出展者へのヒアリング調査	5	システムを見たことがありますか	口頭回答
		6	地元の人の視点から見てどのような改善点がありますか	口頭回答
		7	どのような情報をシステムに追加したらよいか	口頭回答
調査Ⅲ	沿道空間利活用マネジメントシステム掲載用の写真動画収集と撮影方法	8	出展者の空間利活用のイメージを目的とするサイト内の空間探しページに掲載する写真動画の収集	Insta360、iPhoneカメラ使用
		9	今後掲載用情報を統一させるための撮影方法の検討	Insta360、iPhoneカメラ使用
調査Ⅳ	搬入経路に関するヒアリング調査	10	搬入経路	口頭回答
		11	利用した駐車場	口頭回答
追加調査Ⅴ	システム利用実態に関する出展者への追加アンケート調査	12	出展場所検討におけるシステム利用の有無について	選択式(1つ)
		13	出展場所検討に利用した媒体について	選択式(複数)
		14	出展場所の決め手になった情報について	自由記述

② 改修版システムの構築

昨年度3月に実施したシステム体験会で得られた意見、及び社会実験の調査結果をもとに、改修版システムの構築を行った。

③ 12月・1月実施のシステム体験会概要

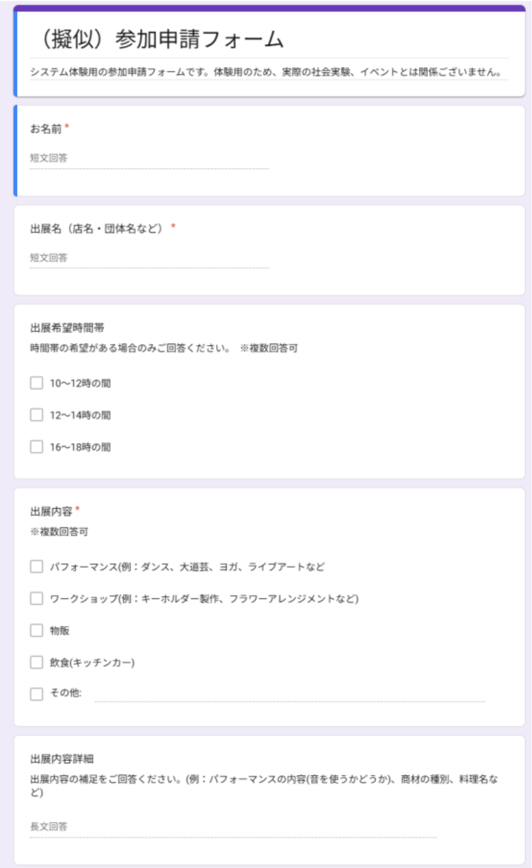
構築した修正版システムを用いたシステム体験会を2回実施した。以下にシステム体験会の実施概要を示す。図5-1-2に、システム体験会内で使用した仮のフォームを、表5-1-2に調査内容を示す。また、四日市市の空間を知らない人の意見を集めるため、12月末から1月頭にかけて、同様の調査を大学関係者などに行った。

＜12月実施システム体験会の実施概要＞

- 日時：2025年12月9日　10:00～12:00
- 場所：ユマニテク　3階
- 参加者：以前社会実験に参加してくださった方など計7名、四日市市市街地整備課、早稲田大学8名
- プログラム：冒頭挨拶、事業の概要説明、システムの説明、空間利活用の想定（空間利活用設定カルテ）、システム体験、アンケート調査、自由意見交換会、終わりの挨拶
- システム体験の方法：早稲田大学学生の補佐のもと、デバイスを利用しサイトを閲覧・操作してもらい、想定した利活用で求める空間を探し、別途用意した仮のフォームにたどり着くまでを一連の体験とした。
- アンケート調査方法：対面でアンケート用紙を配布し、その場で記入してもらった。

＜1月実施システム体験会の実施概要＞

- 日時：2026年1月8日　16:30～17:30
- 場所：商店街にあるハロースペース
- 参加者：商店街関係者方など計7名、四日市市市街地整備課、早稲田大学3名
- プログラム：冒頭挨拶、事業の概要説明、システムの説明、システム体験、アンケート調査、終わりの挨拶
- システム体験の方法：早稲田大学学生の補佐のもと、デバイスを利用しサイトを閲覧・操作してもらい、想定した利活用で求める空間を探し、別途用意した仮のフォームにたどり着くまでを一連の体験とした。
- アンケート調査方法：対面でアンケート用紙を配布し、その場で記入してもらった。


（擬似）参加申請フォーム
システム体験用の参加申請フォームです。体験用のため、実際の社会実験、イベントとは関係ございません。
お名前 *
短文回答
出展名（店名・団体名など） *
短文回答
出展希望時間帯
時間帯の希望がある場合のみご回答ください。 ※複数回答可
☐ 10～12時の間
☐ 12～14時の間
☐ 16～18時の間
出展内容 *
※複数回答可
☐ パフォーマンス(例：ダンス、大道芸、ヨガ、ライブアートなど
☐ ワークショップ(例：キーホルダー製作、フラワーアレンジメントなど)
☐ 物販
☐ 飲食(キッチンカー)
☐ その他:
出展内容詳細
出展内容の補足をご回答ください。(例：パフォーマンスの内容(音を使うかどうか)、商材の種別、料理名など)
長文回答

出展希望場所　※複数場所への希望が可能です(複数選択可) *
☐ 市民公園前
☐ 百五銀行前
☐ JAみえきた前
☐ ユマニテク前
☐ 円形デッキ上部
☐ バスタ内東海道広場
☐ 屋外ステージ
☐ アーバンスポーツパーク
☐ 芝生広場
希望する設備 *
※複数回答可
☐ 電気
☐ 水道
☐ wifi
☐ その他:
車両での搬出入の有無 *
○ あり
○ なし
持ち込み備品
椅子・テーブル・スピーカーなど、ご自身で持ち込む備品をご回答ください。
長文回答
SNS等のアカウントURL
これまでの出店内容や商材などが分かるサイト・SNSがあればご記載ください。
長文回答

図5-1-2　システム体験会内で使用した仮のフォーム

表 5-1-2 システム体験会における調査内容

番号	質問内容枠組み	質問内容	回答形式
1	属性情報	お名前をご記入ください	自由記述
2		店名をご記入ください	自由記述
3		出展内容をご記入ください	自由記述
4		市内・市外のどちらの事業者ですか。	選択式(1つ)
5	ユーザビリティの適正性	体験会では、どの端末をご利用になりましたか。	選択式(複数可)
6		操作は全体としてスムーズだと感じましたか。	五段階評価
7		ご利用のネットワーク環境で問題なく使用できると感じましたか。	五段階評価
8		システムの使い方を直感的に理解しやすいと感じましたか。	五段階評価
9		表記されている言葉は分かりやすかったですか。	五段階評価
10		文字は読みやすかったですか。フォントや文字の大きさは適切でしたか	五段階評価
11		画面デザインや情報に統一感があると感じましたか。	五段階評価
12		必要な情報や機能に迷わずアクセス出来ましたか。	五段階評価
13		ページのレイアウト（ボタンの位置など）は分かりやすいと感じましたか。	五段階評価
14		地図上の情報が何を示しているか理解しやすかったですか。	五段階評価
15		操作の中で、分かりにくい点や戸惑った点はありましたか。	選択式(複数可)＋自由記述
16	情報の有用性	出展を検討するにあたり、システム上の情報は十分に揃っていましたか。	五段階評価＋自由記述
17		地図上のピンの位置と詳細情報は一致していましたか。	五段階評価
18		会場レイアウトやスペースの把握に役立ちましたか。	五段階評価
19		空間を使って実施したい取り組みを思い描けましたか。	五段階評価
20		役に立ったと感じた情報と、その理由をご記入ください。	選択式(複数可)＋自由記述
21		3D活用イメージモデルは有用でしたか。	五段階評価
22		人流データは有用でしたか。	五段階評価
23		カレンダー（予約状況・イベント予定）は有用でしたか。	五段階評価
24		活用実績の情報は有用でしたか。	五段階評価
25	商店街活性化への効果	システム利用を通して、中央通りおよび沿道のオープンスペースを利用したいと思いましたか。	五段階評価＋自由記述
26		中央通り及び沿道のオープンスペースへの興味は高まりましたか	五段階評価＋自由記述
27		中央通り沿い及び商店街の活性化への期待は高まりましたか。	五段階評価＋自由記述
28		今後の中央通り周辺及び商店街の活性化に向けて、本ツールは有用だと感じましたか。	五段階評価＋自由記述
29	総評	実装後、実際にこのシステムを利用したいと思いますか。	五段階評価＋自由記述
30		全体として、このシステムは使いやすいと感じましたか。	五段階評価
31		前回のシステムより使いやすくなりましたか。	五段階評価

5-1-2. 実験結果

1)社会実験におけるアンケート･ヒアリング調査

①アンケート回答者属性

表5-1-3に調査Ⅰ～調査Ⅴの回答数と回答者属性を示す。

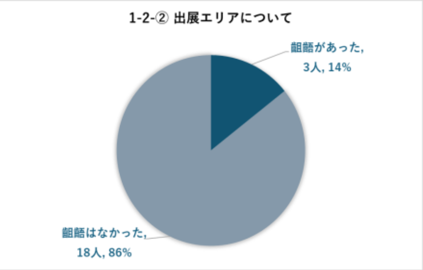
表 5-1-3 社会実験におけるアンケート･ヒアリング調査の回答者属性

番号	質問内容枠組み	回答数	属性
調査Ⅰ	システム利用に関する出展者へのアンケート調査	25	出展者全員
調査Ⅱ	システム利用実態に関する出展者へのヒアリング調査	6	調査Ⅰでシステムを利用しなかったと回答した出展者
調査Ⅲ	沿道空間利活用マネジメントシステム掲載用の写真動画収集と撮影方法	－	－
調査Ⅳ	搬入経路に関するヒアリング調査	7	出展者からランダムに選出
追加調査Ⅴ	システム利用実態に関する出展者への追加アンケート調査	14	社会実験事後MTGに参加した出展者

②情報の有用性に関して

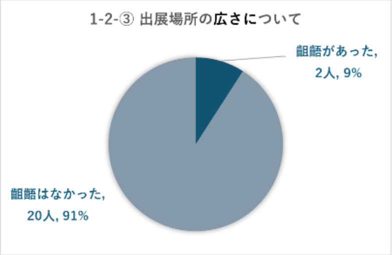
まず、調査Ⅰの2で「出展エリアについての齟齬」について聞いた結果を表5-1-4に示す。アンケートより、齟齬があったと答えたのは飲食･物販団体のみであった。

表 5-1-4 出展エリアに対する認識（n＝25）

結果	齟齬があった人の意見	齟齬のなかった人の意見
	・出店数が少ない(n=1) ・(店の)裏側を通る人が多かった(n=1)	・出店数が少ない(n=1) ・人通りのもう少し多いところが良い(n=1) ・子どもが対象なのでトイレが近いアピタ前が良かった (n=1) ・天候(風)が強かったため注意が必要だった(n=1) ・思ったより狭かった(n=1)

次に、調査Ⅰの3「出展場所の広さについての齟齬」について聞いた結果を表5-1-5に示す。両意見とも狭さについての意見が確認できた。ブースの大きさに関する齟齬への対応策としては、エリアの大きさを出展者の方にとって分かり易くシステム上に示す必要がある。

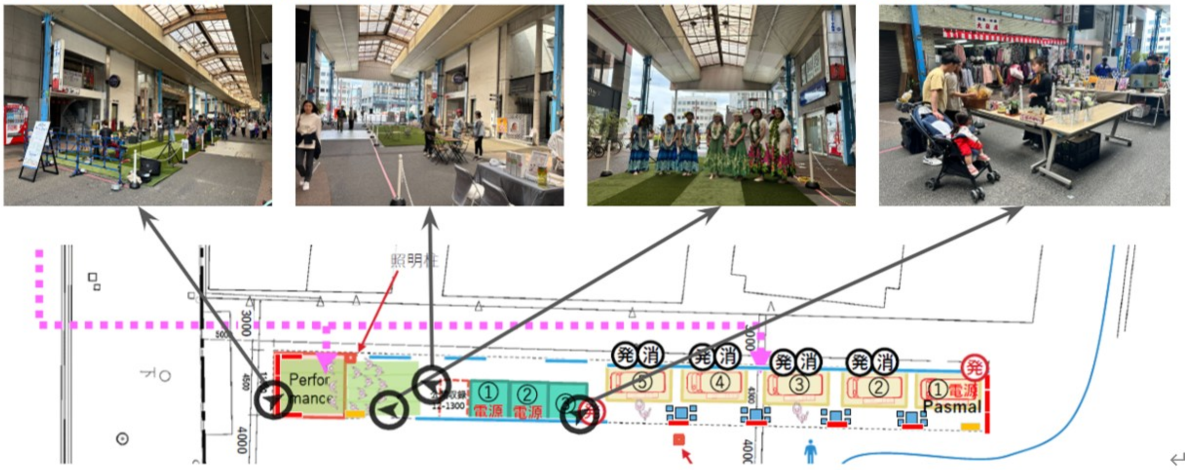
表 5-1-5 出展場所の広さについて（n＝25）

結果	齟齬があった人の意見	齟齬のなかった人の意見
	・テントブース前にも商品を陳列できるとよかった(n=1)	・2.7m四方は2.5m四方のテントに錘を用いると無理が生じる。3m四方の空間をいただきたい (n=1)

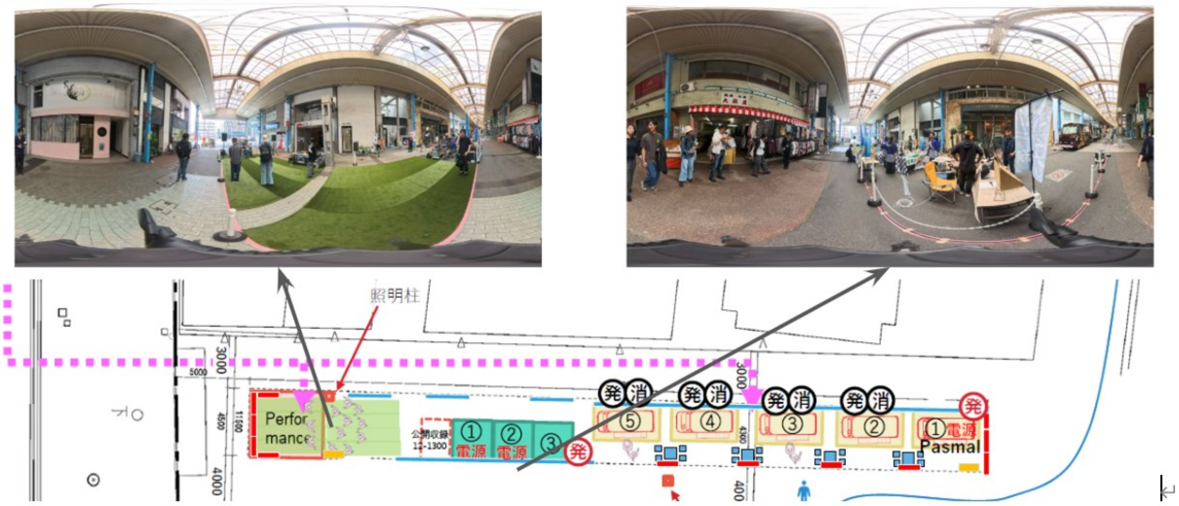
調査Ⅲでは、異なるシーンにおいて展示空間の最適な表現効果を実現するため、4種の撮影方法を用いて記録・整理を行った。※③の360度静止画は報告書に掲載の都合上、平面での表示となっている。

＜一番街商店街＞
図5-1-3に結果を示す。

①空間全体が見える引きの写真　②活動が見えるアップの写真



③360度の静止画



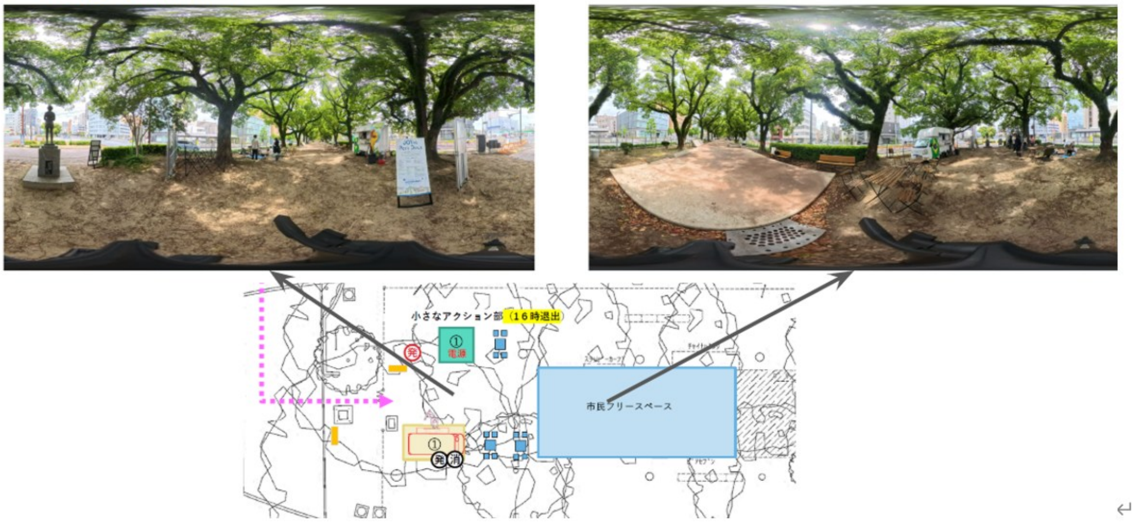
④360度ウォークスルー動画　https://youtu.be/byY7TCNJr2s?si=9vClJ5jnw4j4WpCh

図　5-1-3　一番街商店街の様子

＜中央緑地帯＞
図5-1-4に結果を示す。

①空間全体が見える引きの写真　②活動が見えるアップの写真

③360度の静止画



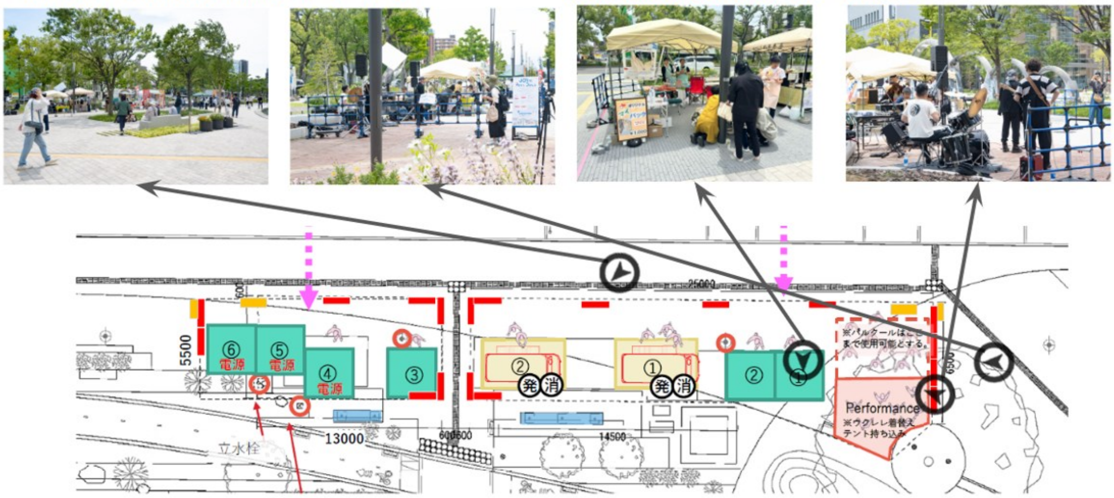
④360度ウォークスルー動画　https://youtu.be/TvqltCTx2kg?si=q31NJl5KrVfU0pnO

図　5-1-4　中央緑地帯の様子

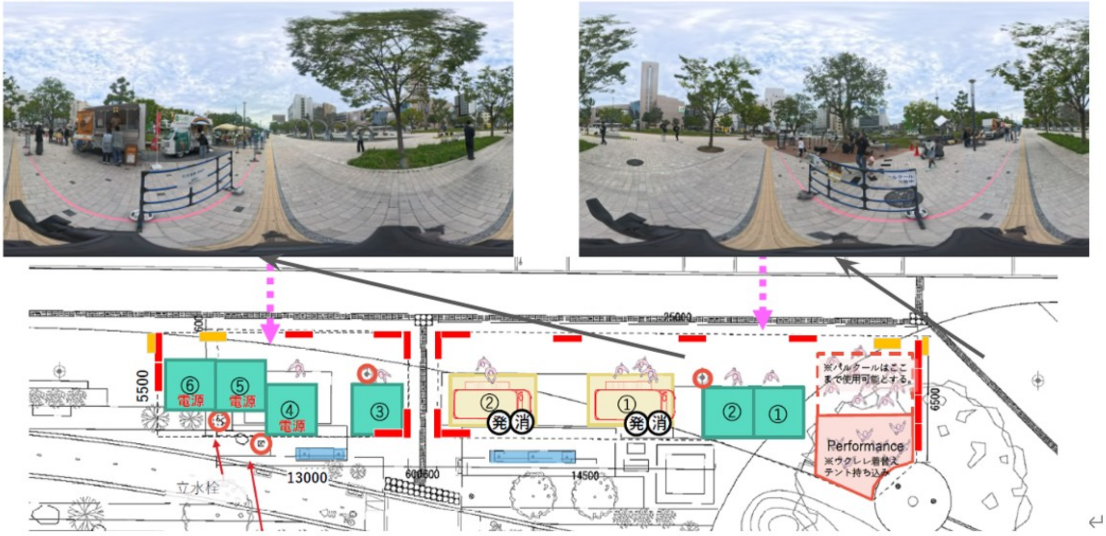
＜市民公園前＞

図5-1-5に結果を示す。

①空間全体が見える引きの写真　　②②活動が見えるアップの写真



③360度の静止画



④360度ウォークスルー動画　https://youtu.be/YIShHrhc8r0?si=BfBNLZzoyruC8Zkz

図　5-1-5　市民公園前の様子

調査Ⅳの「搬入経路等の実態に関するヒアリング」の結果を表5-1-6に示す。
駐車場に関して、物販・パフォーマンスの出展者は、指定された駐車場・近くの駐車場を利用していたことが明らかになった。搬入経路に関して、物販・パフォーマンスの出展者は、指定された駐車場・近くの駐車場から出展場所へ台車を用いるなどして歩いてアクセスしたことが明らかになった。一番街商店街に出展したキッチンカーは、こちらが指定した通り、大通りから商店街へとアクセスしていたことが明らかになった。市民公園前に出展したキッチンカーは、こちらが指定した通り、APITA手前からアクセスしていたことが明らかになった。

表　5-1-6　使用駐車場及び搬入経路のヒアリング結果（n=7）

<table>
<tr><th>搬入経路</th><th>出展者種別</th><th>場所</th><th>使用
駐車場および
搬入経路</th></tr>
<tr><td>
</td><td>パフォーマンス</td><td>市民公園前</td><td>三井のリパーク 四日市西浦第４駐車場</td></tr>
<tr><td>
</td><td>パフォーマンス</td><td>一番街商店街</td><td>ほりき二丁目から徒歩で台車</td></tr>
<tr><td>
</td><td>キッチンカー</td><td>市民公園前</td><td>指定されたAPITA手前から入った</td></tr>
</table>

表　5-1-6　使用駐車場及び搬入経路のヒアリング結果（n=7）

<table>
<tr><th>搬入経路</th><th>出展者種別</th><th>場所</th><th>使用
駐車場および
搬入経路</th></tr>
<tr><td>
</td><td>キッチンカー</td><td>一番街商店街</td><td>大通りから
入った</td></tr>
<tr><td>
</td><td>キッチンカー</td><td>一番街商店街</td><td>ホワイトニン
グサロン四日
市ホワイトあ
たりから来た</td></tr>
<tr><td>
</td><td>物販</td><td>市民公園前</td><td>APITA</td></tr>
<tr><td>
</td><td>物販</td><td>市民公園前</td><td>キング観光サ
ウザンド近鉄
四日市店に停
め歩いた</td></tr>
</table>

（調査Ⅱ）設問6「出展者がシステムに求める情報内容」、（調査Ⅱ）設問7「システムへの改善要望」に関する結果を表5-1-7に示す。視覚的・空間的な情報不足、出展判断材料の不足（人通り・集客規模）、駐車場情報や搬入経路記載の必要性、システムのユーザビリティを高める必要性が確認された。

表 5-1-7 システムに関するヒアリング結果（n=6）

出展者種別	設問6	設問7
パフォーマンス	道路のイメージが平常時とイベント時で変わる為、その違いをシステムから知りたい。	もっとイベントの視覚的情報を更新してほしい。道路がイベントの前後で結構イメージ変わるからそこも知りたい。
キッチンカー	現在の人通りが分かることで、当たりをつけることができる。 集客が難しかった為、予約をした際に出展状況を反映してもらえると有難い。	現在の人通りが分かることで、当たりをつけることができる。出展状況を予約システムに反映してほしい。
物販		駐車場の位置や、団体で借りることで安くなる駐車場などがあれば知りたい。
パフォーマンス		予約しやすく、扱いやすいプラットフォームになってくれると嬉しい。
キッチンカー	デジタルなシステムは苦手意識がある。操作方法が簡単であれば嬉しい。	普段四日市に出店をしていない為、イベントの規模などを事前に知ることが出来れば良かった。
キッチンカー		普段四日市に出店をしていない為、イベントの規模などを事前に知ることが出来れば良かった。

③運用体制・ルール

出展場所の検討にあたり、どの媒体が利用されたかを整理した。併せて、申請手段(Googleフォーム)の妥当性に関する評価と、その理由を整理した。また、事後ミーティング参加者への追加調査により、検討時に重視された情報(決め手)を補足した。

まず、調査Ⅰの3「出展場所検討に利用した媒体」について、図5-1-6に示すように大半の人がニワミチよっかいちポータルサイト、あるいはインスタグラムを見ていることが明らかになった。四日市市広報を見ていたのは飲食・物販団体(n=8)のみであり特徴的である。

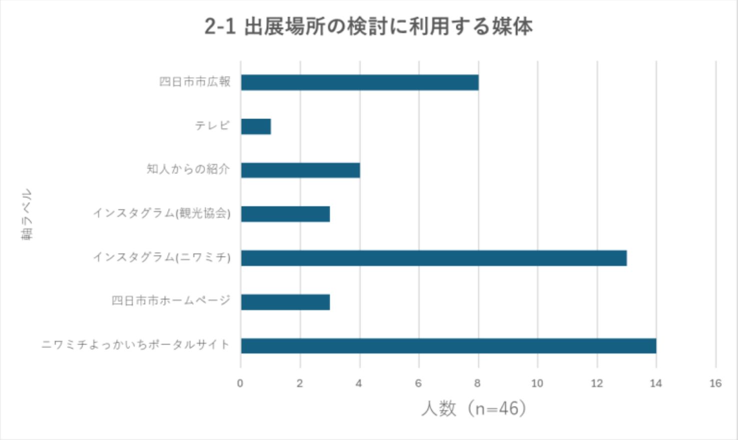
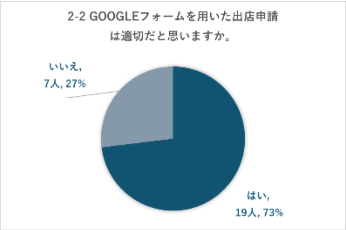


図 5-1-6　出展場所の検討に利用する媒体 (n=46(複数選択可))

次に、調査Ⅰの設問4でGoogleフォームによる出展申請の妥当性と、その理由について聞いた結果を表5-1-8に示す。
適切ではないと答えた一番の理由はGoogleフォームへの苦手意識である。他のツールも踏まえて運営側に連絡手段の検討が求められる。 また、Googleフォームの性質上、主催者からの返信が来るまで出展申請が無事に完了したのか分からないという点も問題点として挙げられた。さらに、LINEのように既読がつき、気軽に個別に質問できるツールの利用を求める声もあった。

表 5-1-8　Googleフォームを用いた申請に関する認識(n=21)

結果	適切であると答えた人の意見	適切でないと答えた人の意見
	・時代にあっている (n=1) ・楽だから (n=2) ・時間を気にせずできる(n=1)	・google フォームを使えない (n=4) ・迷惑メールに入ると確認できない ・ラインとかが良い(届いているか不安) (n=2)

調査Vでは、沿道空間活用マネジメントシステムの利用割合、出展場所決定に際して参考にした媒体、決め手となった情報について調査を行った。その結果をそれぞれ、図5-1-7、図5-1-8、表5-1-9に示す。
自身の記憶や経験と知識・ニワミチInstagram・観光協会Instagramを検討の参考媒体にした出展者が多いことがわかった。
出展場所決定において決め手になった情報に関しては、「多くの写真とサポートの記載があると分かり易いです。」と、ニワミチInstagramと観光協会Instagramをシステムに加えて利用しており「元々知っている場所なので、人通りのある場所を選びましたが、他の場所も写真や地図も分かり易く、良かったです。イメージしやすいです。」と言及する声が見られた。また、「『曜日・時間帯・場所に人が集まる』とイメージできると決め手になります。」という意見や「天候の影響が少ないこと。」という意見もあった。

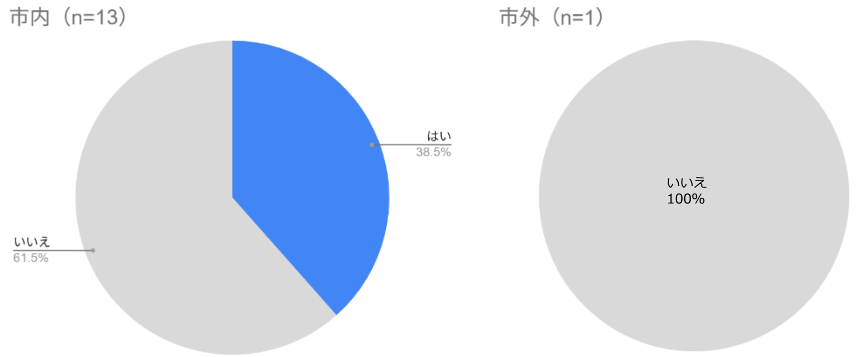


図　5-1-7　沿道空間活用マネジメントシステムの利用割合
（n=14）

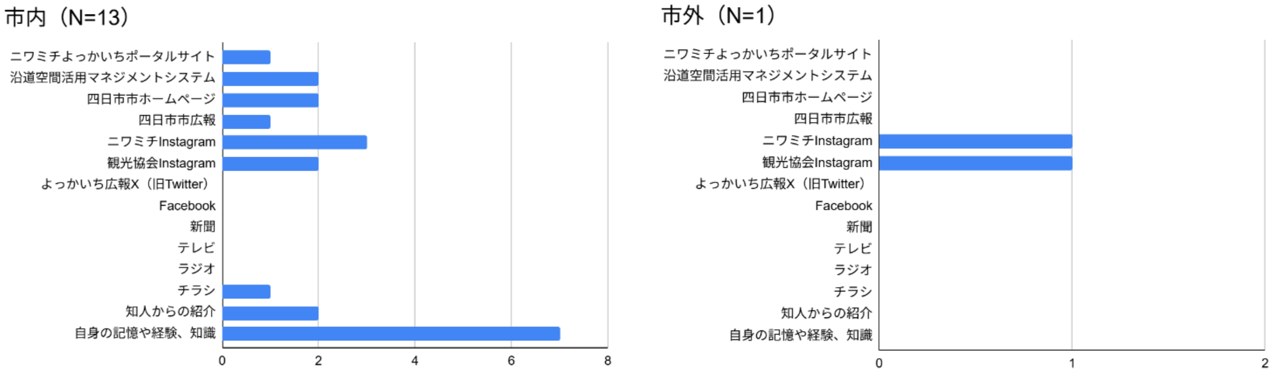


図　5-1-8　出店場所の決定に際して参考にした媒体
（n=14、複数選択可）

表　5-1-9　出展場所決定において参考にした媒体と決め手になった情報（n=11）

出展者所在地	出展者種別	出展場所の決定に関して参考にした媒体	出展場所の決め手になった情報
市内	物販	沿道空間活用マネジメントシステム ニワミチInstagram 観光協会Instagram	元々知っている場所なので、人通りのある場所を選びましたが、他の場所も写真や地図も分かり易く、良かったです。イメージしやすいです。
市内	パフォーマンス	知人からの紹介 その他（現地下見）	現地下見
市内	キッチンカー	四日市市ホームページ ニワミチInstagram	2024年11月のキッチンカーのイベントのインスタを参考にしました。
市内	キッチンカー	沿道空間活用マネジメントシステム 自身の記憶や経験、知識	「曜日・時間帯・場所に人が集まる」とイメージできると決め手になります。
市内	キッチンカー	ニワミチよっかいちポータルサイト	天候の影響が少ないこと。
市内	パフォーマンス	自身の記憶や経験、知識	多くの写真とサポートの記載があると分かり易いです。
市内	物販	自身の記憶や経験、知識	お客さんの人流を見たかったです。
市内	キッチンカー	ニワミチInstagram 観光協会Instagram	インスタで流れてきて応募させて頂きました。
市内	物販	四日市市ホームページ 四日市市広報	駅に近く、公園と博物館があり、人通りが多いと予想された為決めました。
市内	物販	自身の記憶や経験、知識	出展の目的として商品PRが大きく、「人の流れがあるかどうか」を最重視しました。
市内	パフォーマンス	チラシ	主催者側から決めて頂いた。

④昨年度のシステム体験会の結果

昨年度得られたシステムのユーザビリティの適正性と情報の有用性に関する意見を抜粋したものが、表5-1-10と表5-1-11である。

表 5-1-10　昨年度得られたシステムのユーザビリティの適正性に関する意見（抜粋）

項目	意見内容
操作性	・直感的な操作がしづらい。入力の仕方、閉じ方、戻り方など ・最初からすべての条件になっていて、外して詳細を入れるという流れがわかりにくいかも ・押せるアイコン押せないアイコンの判別がつかず使いにくい
情報の表示方法	・物件情報の開く位置が見にくい（右上固定などにしてほしい） ・空間探しのフィルタ表示をわかりやすくしてほしい ・環境情報の情報量が多すぎるため、シンプルで見やすい画面の邪魔をしていると感じる時がある ・アイコンを押したときの吹き出しが見切れる
アイコン等のデザイン	・活用できる場所のアイコンが分かりづらい、色の違いが不明 ・アイコンの絵が何を意味するかわかりづらい ・空間探しボタンが少しわかりにくい

表 5-1-11　昨年度得られたシステムの情報の有用性に関する意見（抜粋）

項目	意見内容
トップページ	・サイトの目的と対象者についてトップページに説明がない
活用提案	・活用イメージ紹介は過去の事例があるとよい（※現段階では一部掲載）
新しい空間情報	・車入場可能か不可能か載せてほしい ・方位をいれてほしい ・使用可能エリアの平面図が欲しい（詳細な場所の寸法） ・バンド演奏する際、どこまでの音量までならよいか（アコースティック演奏からドラム、アンプを使った大音量の演奏まで）

2)改修版システムを用いたシステム体験会

①アンケート回答者属性

四日市市の空間を知っている人として、社会実験に出展して頂いた7名と商店街関係者6名、四日市市の空間を知らない人として、早稲田大学関係者14名に体験してもらった。市内の事業者は48%、市外の事業者は52%となった。内訳を図5-1-9に示す。

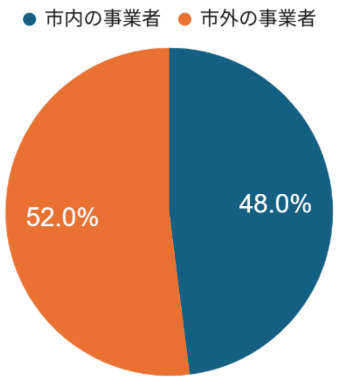


図 5-1-9 アンケート回答者属性(n=27)

②ユーザビリティの適正性

設問5・6・7「操作は全体としてスムーズでしたか」「ご利用のネットワーク環境で問題なく使用できると感じたか」「システムの使い方を直観的に理解しやすいと感じましたか」の結果を図5-1-10、図5-1-11、図5-1-12に示す。操作性と利用環境に関しては、それぞれ88%、79%の人がポジティブな回答をしていた。しかし、使い方を直観的に理解できたかに関しては肯定的に捉えた人が44%に留まった。
なお、詳細については後述することとする。

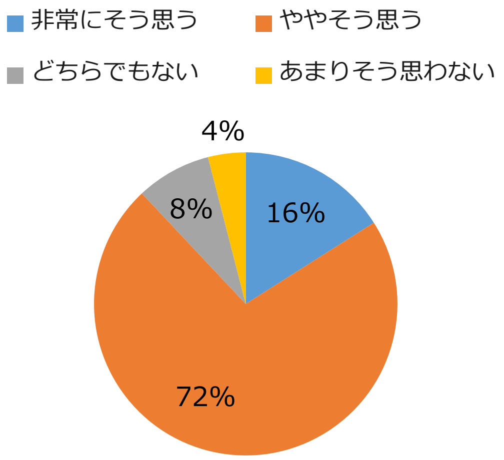


図 5-1-10 操作のスムーズさ(n=27)

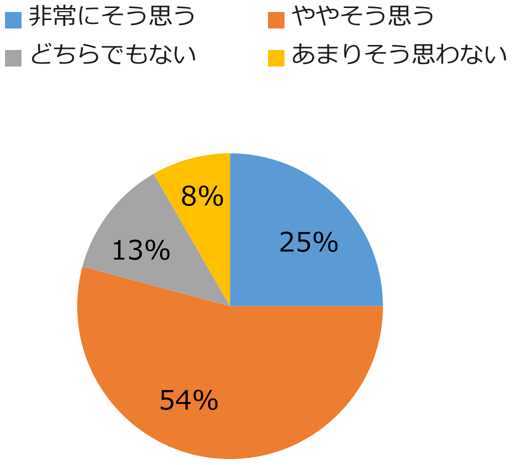


図 5-1-11 ネットワーク環境下での利用安定性(n=27)

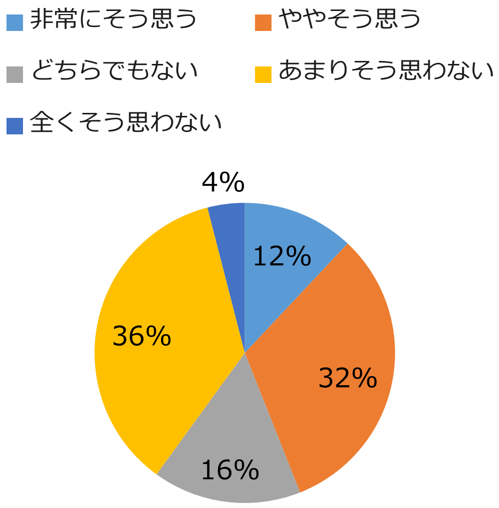


図 5-1-12 直感的な操作理解のしやすさ(n=27)

ユーザビリティの適正性の詳細評価を図5-1-13に示す。システムで用いられている言葉については、 約80%の人がある程度見やすいと感じていた。表記方法は88%、画面デザインや統一感は76%の人が見やすいと感じていた。また、地図上の情報も72%の人が理解できたと回答した。しかし、必要な情報に迷わずアクセスできたかについては46%、ボタンの位置などのページレイアウトに関しては44%の人しか肯定的な意見ではなかった。

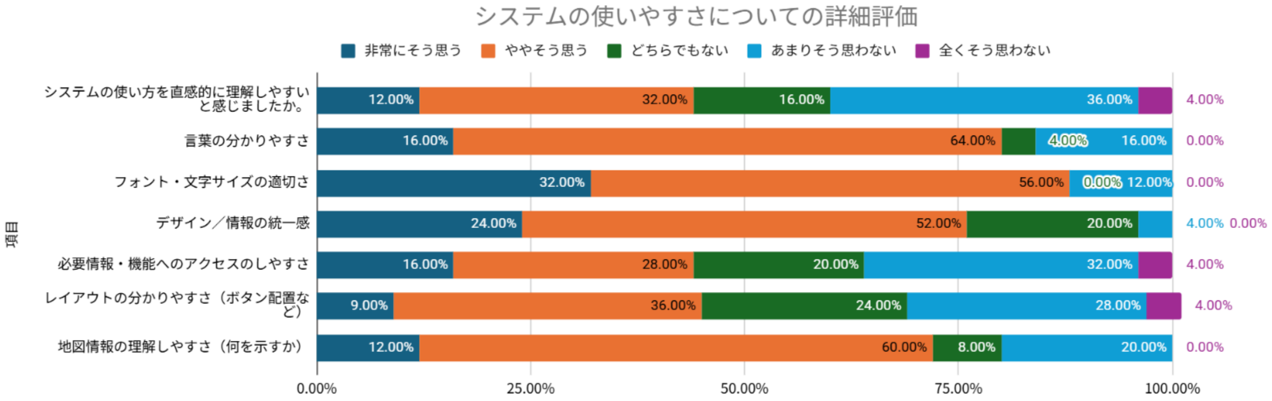


図 5-1-13 システムの使いやすさについての詳細評価(n=27)

また、言葉の分かりやすさ、フォント･文字の適切さ、レイアウトの分かりやすさの3項目で「あまりそう思わない」と回答した人に、詳細を聞いた結果を表5-1-12に示す。「凡例」という言葉が分かりにくい、ボタンなのか画像なのか分からないという意見がみられた。

表 5-1-12 「あまりそう思わない」と答えた人の意見詳細

項目	意見詳細
言葉の分かりやすさ	・説明をされないでどういう流れで操作して、情報を取得したらいいかわからない ・PCを使い慣れている人にはすぐわかりそうですが、使い慣れてない出展者さんが見た時に難しそう ・「凡例」がわかりにくい ・イベント主催者のとりまとめ把握が大変そう ・中央通り内の空間であれば問題がないが、限定的で利用価値が低い
フォント・文字サイズの適切さ	・文字が小さい、細いので高齢者の方は認識しにくそう ・スマホで見たのですがTOPからタイトル・申し込みボタン、中タイトルのフォントサイズが一緒のため、申し込みボタンに気づかなかった ・文字が小さいところがある
レイアウトの分かりやすさ	・どこをクリックしたらどうなるのかガイドが欲しい ・スマホ、PC画面で申し込みページに飛ぶボタンが気づきにくかった ・カレンダーチェック後に申し込みを行うためページ下部にボタンを配置すると良いかなと感じた ・最初のページの「まちを使いたい人はこちら」が前段のリード分より先に出てくるため、ボタンであることを直感的に認識できなかった(大きいタイトルのように認識してしまう) ・「まちを使いたい人はこちら」のボタンがわからない ・マウスオーバーでボタンと分かるようにする ・文字の説明などの誘導がなく、ボタンを押すことへ移行できなかった ・ボタンだと一見わからないものがあった ・万人が利用できるか考えるとみにくい

分かりにくかった操作をまとめたものを表5-1-13に示す。ボタンがボタンと認識できなかったという意見が多かった。

表 5-1-13 操作時に分かりにくかった点の詳細意見

トップページ	・その他（イベントやカレンダーからも過去の様子が見られると良い）（n=1） ・その他（トップのボタン）（n=1） ・地図ページへ移動する（n=5） ・カレンダーを確認する（n=3） ・スクロールする（n=2）
地図ページ	・その他（空間を借りることが出来るアイコンを直感的にわかるアイコンに変更した方がわかりやすい）（n=1） ・その他（図面の色）（n=1） ・地図を動かす（n=4） ・環境情報による絞り込み（n=8） ・絞り込みフィルタを展開する（n=2） ・空間情報による絞り込み（n=1） ・その他（自分が何を出展すたいかは決まっているはずだから場所を提案してくれないと感じた）（n=1） ・その他（「環境情報による絞り込み」は空間情報と同じようにデフォルトで展開されていないとわかりにくい）（n=1） ・その他（「凡例」という言葉になじみがない）（n=1） ・その他（「画面がズームされている状態がデフォルトなので、出展できる場所の全体像が分かりにくい、四日市外への配慮が必要）（n=1）
利活用空間のポップアップ	・参加申請フォームに移動する（n=6） ・3D活用イメージモデルのリンクを開く（n=11） ・活用例を閲覧する（n=10） ・その他(3D活用イメージモデルのリンクがボタンであることに気付かなかった。活用例は参考になったが押下できなかった(活用例とイメージモデルのボタンデザインが同じだったため)) (n=1) ・その他(ポップアップ下部にエリア名称が記載されていましたが、操作を始めた当初はその存在に気づきにくく、後から名称が表示されていることを認識しました。情報としては有用であるため、初見でも視認しやすい配置や表現があるとより分かりやすくなると感じました。また、平面図については、クリックすることで拡大表示されるものだと認識していたため、実際には拡大できなかった点で少し戸惑いがありました。可能であれば、平面図を大きく表示できる機能があると、空間の理解や利用検討がよりしやすくなると考えます。加えて、地図ページ全体に関してですが、初めて利用する人向けに、システムの使い方を簡単に示すデモンストレーションや操作ガイドがあると、操作への理解が深まり、より使いやすいツールになると感じました。)(n=1) ・その他(画面がズームされている状態がデフォルトなので、出展できる場所の全体像がわかりにくい。特に四日市市外(土地勘がない人)へは配慮が必要と思います。)(n=1)
活用例	・イベント名から当日の活動様子のリンクを開く（n=11） ・その他（出展募集とリンクすることが大変そう）（n=1） ・その他（休憩のピンのデザインと同じなので、「イベント」のピンかリンクが開けると思わなかった）（n=1） ・その他（活用例のリンクに飛べるものと飛べないもの区別が見えないため、ボタンの色を変えるなどで区別があるとわかりやすい）（n=1）

③情報の有用性

「出展を検討するにあたり、システム上の情報は十分にそろっていたか」に関しての結果を図5-1-14に示す。揃っていたと回答したのは48%であった。
出展に必要な情報の充実度に関して、「あまりそうは思わない」と回答した人の理由を表5-1-14に示す。
システムに掲載している情報についての詳細意見を図5-1-15に示す。地図上のピンの位置と詳細情報は一致していたかは90%、3D活用イメージモデルは有効だったかは84%、人流データは有用だったかは71%、活用実績の情報は有用だったかは84%であった。一方、会場レイアウトやスペースの把握に役立ったかは59%、空間を使って実施したい取り組みを思い描けたかは64%、カレンダーは有用だったかは64%となった。

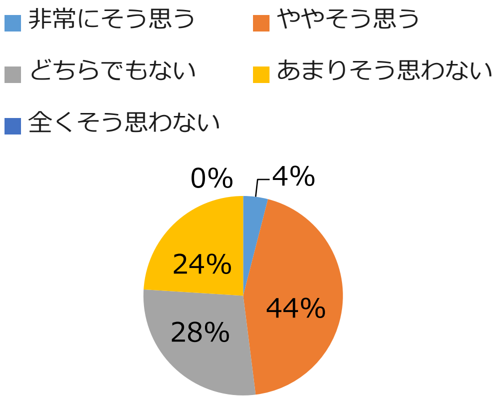


図 5-1-14　情報は十分であったか（n＝27）

表 5-1-14 「あまりそう思わない」と答えた人の意見詳細

項目	意見詳細
出展検討に必要な情報の充実度	・電源設備の規格 ・搬入ルート ・電源設備と空間までの距離 ・会場の位置関係が把握しにくい ・注意事項がなかったので心配になりました ・現状の情報だけで判断するには情報が足りない、完成してからは実際の現地映像もあったほうが良いし、事業者にとっては詳細な人流のデータも重要になると思われる。 ・載っている情報にたどり着ければ有意義だと感じます。 ・必要な情報だけでよい(スペース・寸法・場所のイメージ・風景) ・情報の優先順位がフラットすぎる印象

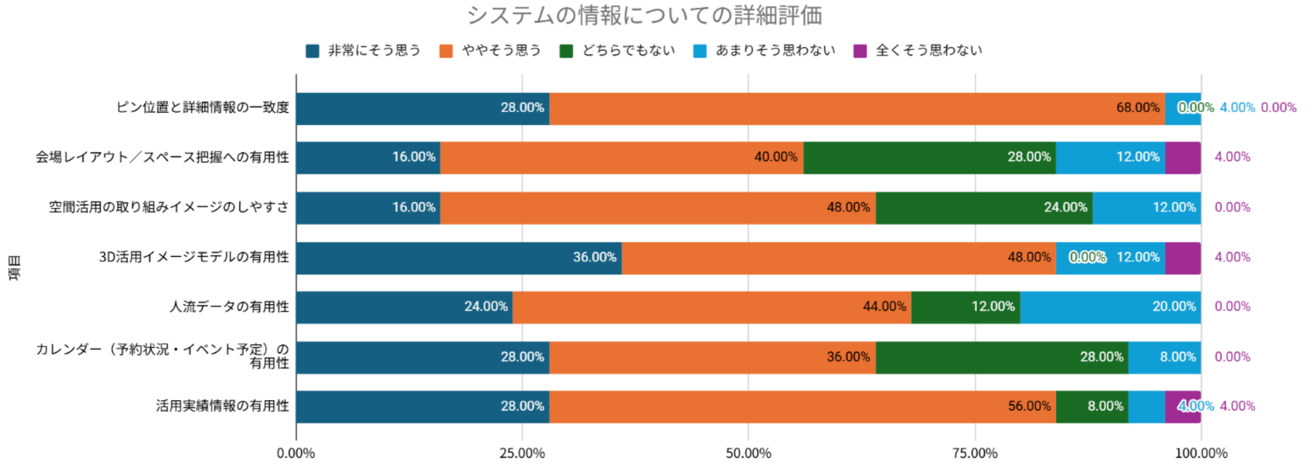


図 5-1-15　システムの情報についての詳細評価（n＝27）

役に立ったと感じた情報を表5-1-15に示す。

表 5-1-15　役に立った情報とその理由

トップページ	・活動の様子（n=11） ・カレンダー（n=16）
地図ページ	・人流データ（n=13） ・空間のタイプ（n=8） ・設備条件（n=13） ・空間の規模（n=12） ・地図（n=16） ・活用提案（n=6） ・駅からの距離（n=8） ・環境情報（n=4）
利活用空間のポップアップ	設備（n=8） 平面図（n=6） 活用例（n=8） 実空間の様子（上部写真・パース）（n=14） 3D活用イメージモデル（n=11）
活用例	出展数（n=7） 出展の様子（n=10） 来場者数（n=8） 出展の様子（n=2） 搬入経路（n=7）
役に立ったと感じた理由	・インフラの情報が見られるのは良い ・出展する場合のイメージがしやすかった ・実際に空間を活用しているイメージが湧くかどうかが重要。これらの情報はすべて情報としてあったほうが良い。 ・自分が出店者になると仮定した場合、場所を決めるのに必要な情報だと感じたため。 ・出展者の準備物や実現可能性が具体的に確認できるため。 ・トップページに掲載されているカレンダー情報は、出展・利用を検討する立場から見ると非常に有用であり、予約状況やイベントの予定を直感的かつ簡潔に把握できる点が役立ちました。空き状況が一目で分かることで、具体的な利用計画を立てやすいと感じました。また、「活動の様子」に関する情報については、実際にどのような形でオープンスペースが活用されているのかが具体的に示されており、自身が出展・利用した場合のイメージを想起しやすい点が印象的でした。 ・地図ページでは、各オープンスペースの位置関係や条件を俯瞰的に確認できる点が特に役に立ちました。地図情報に加えて、空間のタイプ、駅からの距離、設備条件、活用提案、環境情報などが整理されており、複数の空間を比較・検討する際に必要な情報を一括して把握できる構成になっていると感じました。 ・空間情報ポップアップでは、実空間の様子が分かる写真やパース、3D活用イメージモデルが掲載されており、視覚的に非常に分かりやすい点が役立ちました。文字情報だけでは伝わりにくい空間のスケール感や利用イメージを直感的に理解できるため、初めて利用を検討する人にとっても有効な情報だと感じました。 ・実際に体験した人の記録を把握することができ、実際の環境が分かりやすい地図は町の全体像を把握する上で有用だと感じます ・自分が出店者の立場だとしたら、会場で自分の出店場所をすぐに見つけられることがとても重要だと思います。 ・外部から来る出展者にとっては、町の全体像をつかめる地図が特に優先度の高い情報だと思います。 ・アート作品の展示をするときに平面図やパースがあるとテーブルの配置や展示作品の配置、細かい動線なども想像しやすいから ・3D動画のおかげで空間の規模が把握しやすい ・ちゃんと全部見ればほしいデータがあることがわかりました

④商店街活性化

「システム利用を通して、中央通り及び沿道のオープンスペースを利用したいと思いましたか」の結果を図5-1-16に示す。肯定的な回答が83%となった。
　また、利用したと回答した理由を表5-1-16に示す。

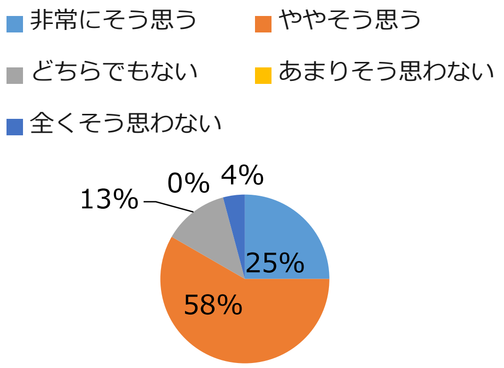


図 5-1-16　中央通り及び沿道オープンスペースを利用したい割合（n＝27）

表 5-1-16　利用したと回答した理由

システム利用を通して、中央通り及び沿道のオープンスペースを利用したいと思った理由	・人の交流が増えそうで楽しみになりました。システムを利用すれば予約状況や場所の確認ができるので予定が立てやすい ・つんつく踊りを継承したい ・出展者にとっては地図を見ながら出店場所を選ぶことがハードルが高いと感じた ・細かく作りすぎていて更新するのが難しくなるのではないか ・システム自体がシンプルなので楽しさが感じられるものにすると活用意欲がわくのではないかと思います。情報が可視化されており、利用検討に役に立つと感じたため。 ・具体的なイメージが掴めたから ・完成予想図などわかりやすく、スペースをお借りしてイベントを開催したいと思いました。 ・本システムを通じて、四日市市の中央通りおよび沿道において、オープンスペースの利用を促進しようとする行政的な取り組みの意図や方向性が明確に伝わってきたため、非常に前向きな印象を受けました。また、これまで当該エリアにこのようなオープンスペースが存在することを十分に認識していなかったため、システムの利用を通じて新たな都市資源の存在を知る機会となった。さらに、掲載されている活用事例からは、実際に人の流れや賑わいが生まれている様子が確認でき、実効性のある取り組みであると感じたことから、自身も利用してみたいという意欲が高まったためです。 ・町おこしを広げている印象があり、広場を有効活用して出店する様子がイメージしやすい ・新規でできる活動が増えて活動を始めるチャンスになる ・システムを通じて現地の具体的な状況をリアルタイムで把握できれば、四日市市の中央通りや沿道のオープンスペースを利用したいと思います。 ・システムでコメント機能があれば、雰囲気や混雑状況も分かるので、四日市市の中央通りや沿道のオープンスペースを利用したいと思いました。 ・四日市に実際に行ったことはないですが、システム利用を通じて四日市はたくさんオープンスペースがあって賑やかな街、というイメージが湧いた。一カ所にオープンスペースが集中してるのではなく中央通り沿いに広域でオープンスペースが分布しているのが面白く、イベントが開催されるときは街をお散歩しながら楽しめそうと思った。 ・スマホで街のオープンスペースを活用できるのは画期的だから ・市民公園前に出店したいと思いました ・素人的には少し読み取りづらく、例えば正面がどちらかなど感覚的にわかるとありがたいです。道路をグレーに着彩いただくだけでもだいぶありがたいと思います。

「中央通り及び沿道のオープンスペースへの興味は高まりましたか」の結果を図5-1-17に示す。肯定的な回答が75%となった。
また、興味が高まったと回答した理由を表5-1-17に示す。

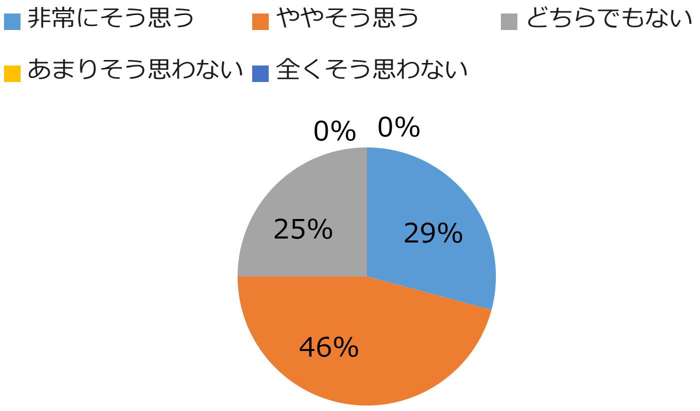


図 5-1-17　中央通り及び沿道オープンスペース興味が高まった割合（n＝27）

表 5-1-17　興味が高まったと回答した理由

中央通り及び沿道のオープンスペースへの興味が高まった理由	・近鉄からJRまで繋がったら、旧東海道に見立てて踊りたいと思った ・空間の活用方法を具体的に見せるという点では興味が湧くというより新しく良い取組みだと思う。しかしながら、実際に活用されなければ意味がないのでどうすれば活用されるシステムになるかを考えたほうが良い ・中央通り及び沿道のオープンスペースにおいては、すべての人々に有効活用されるべき情報が可視化されており、利用用検討に役に立つと感じたため。 ・このシステムを使うことで活性化が望める ・完成が楽しみですし、より四日市をPRできるような人が集まりやすい場所になっていけばと思います。 ・システムを通じて、オープンスペースの具体的な活用方法や実際の利用事例を視覚的・情報的に把握することができたことで、当該エリアの空間的な可能性や活用の幅に対する理解が深まり、また、単なる通過空間としてではなく、 市街地における活動や交流を生み出す場としての価値を認識できたことから、中央通りおよび沿道のオープンスペースに対する関心が一層高まりました。 ・町の雰囲気が分かるため ・将来的に行われる活動をイメージできる実際の利用イメージが湧き、中央通りや沿道のオープンスペースを使ってみたいと思うようになりました。 ・ある程度高まりました。まだ具体的には検討中ですが、情報が増えるほど利用を前向きに考えられると感じました。 ·3D動画で今後完成する空間が見れて興味が湧いた ・このような人の為の空間が広がった街並みが都会にはないので良いなって思いました。 ・活用場所が色々あることを知れるだけでも非常に有意義でした。四日市に実際に行ったことはないですが、システム利用を通じて四日市はたくさんオープンスペースがあって賑やかな街、というイメージが湧いた。一カ所にオープンスペースが集中してるのではなく中央通り沿いに広域でオープンスペースが分布しているのが面白く、イベントが開催されるときは街をお散歩しながら楽しめそうと思った。 ・備品の貸し出しがあるのか・電気と水場の情報が欲しい ・活用のために窓口が一本化されることは望ましいがこのシステムであらゆるカフェ・物販事業者が使いこなせるとは思わなかった

「中央通り及び商店街活性化への期待は高まりましたか」の結果を図5-1-18に示す。肯定的な回答が71%となった。
また、期待が高まったと回答した理由を表5-1-18に示す。

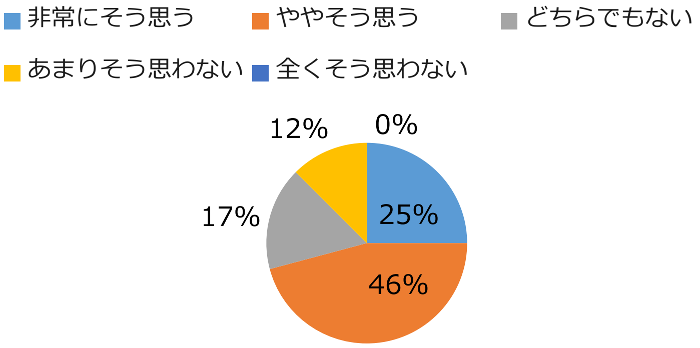


図 5-1-18　中央通り及び商店街活性化への期待は高まった割合（n＝27）

表 5-1-18　興味が高まったと回答した理由

中央通り及び沿道のオープンスペースへの興味が高まった理由	・普段、市街地に居ない人にも市市街地のイメージがとらえやすく活性化の新たな入口になると期待している。 ・中央通り沿い及び商店街の活性化への期待は大きいので、できるだけ早期実現されるべき ・今後の四日市の将来像が感じられるシステムだったため。 ・このシステムを使うことで活性化が望める ・どうしても夜の四日市、駐車場浸水というイメージが強い中、四日市の人間はイベント好きで明るいんだぞというイメージも認知されていけれぱ嬉しいです。 ・本システムおよび活用事例を通じて、少なくとも中央通り沿いにおける人の滞留や活動の創出については、一定の活性化効果が期待できると感じました。オープンスペースの活用により、通行空間にとどまらない利用が生まれることで、エリア全体の賑わい形成につながる可能性があると考えられます。一方で、商店街の活性化については、中央通りから商店街への動線設計や、商店街側との具体的な関わり方次第で効果が大きく左右されるのではないかと感じました。現時点では、本システム内の活用事例において、商店街との接続や連携を明確に示すものが直感的に把握しにくく、その点がやや課題として感じられました。今後、中央通りのオープンスペース利用と商店街の回遊性や連動性が視覚的･具体的に示されることで、商店街の活性化に対する期待もより高まるのではないかと考えます。 ・町おこしを頑張っていることが伝わる ・将来的に行われる活動をイメージできる ・少し高まりました。まだ課題もあると思いますが、イベントや情報発信が継続できれば、活性化への期待はさらに大きくなると思います ・中央通り沿いと商店街が連動して人の流れができれば、回遊性が上がって活性化につながると感じました。 ・これだけ多くのスペースがまちにあるなら様々な規模の催し物ができそうなので、新規の人をまちの外から引き込むと同時に普段ここで生活しているまちの人も新しいまちの側面を発見することができて、結果的にまちの魅力があがると思う ・街の人口が増えると商店街を訪れる可能性がある人員が増えるから ・イベント開催が増えれば活性化すると思いま ・たくさんの公共スペースがあるため。 ・商店街との連携が不十分 ・中央通りだけでは魅力が少ない

「今後の中央通り周辺及び商店街の活性化に向けて、本ツールは有用だと感じましたか」の結果を図5-1-19に示す。肯定的な回答が75%となった。
また、有用だと答えた理由を表5-1-19に示す。

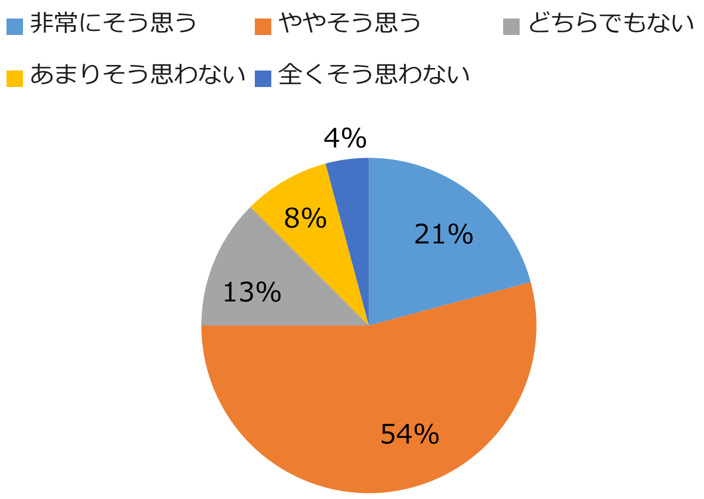


図 5-1-19　本ツールの有用性に関して(n=27)

表 5-1-19　興味が高まったと回答した理由

中央通り及び沿道のオープンスペースへの興味が高まった理由	・この辺に出店を検討する方はすでに知っている情報が多いように感じた ・システムを通じて、積極的に参加しようと思う団体、企業が増えそう有効だと思う、だからこそもっと広めてほしい ・普段、市街地に居ない人にも市街地のイメージがとらえやすく活性化の新たな入口になると期待している。 ・活用されるべき案件であっても、協議の際に採用されるか否かが不明で不安 ・より情報が蓄積されていき、UIが改善されれば利用する人が増え、活性化に繋がるのではないか。 ・このシステムを使うことで活性化が望める ・四日市でイベントを開催するとなると、どうしても決まり事も多く手が出しにくいという話もよく耳にするため、気軽にスペースが借りれることはとても魅力的だと思います。 ・本ツールは、四日市市の中央通り周辺に存在するオープンスペースの情報を集約し、可視化する点において、今後の活性化に向けて有用であると感じました。本ツールが広く普及することで、これまで認知されにくかった中央通り沿 いの空間やその活用可能性について、より多くの人に知ってもらうきっかけになると考えます。その結果、利用検討者の裾野が広がり、中央通り周辺のみならず、商店街を含めたエリア全体の活性化につながる可能性があると感じました。 ・町おこしを頑張っていることが伝わる ・将来的に行われる活動をイメージできる ・情報を一元的に把握できることで来訪者の行動を後押しし、中央通り周辺と商店街の回遊促進に寄与できると思います。 ・現地の状況やおすすめが分かれば行ってみようという気持ちになりやすく、結果的に中央通り周辺や商店街のにぎわいづくりにつながると感じました。 ・市外の人にも中央通り周辺の空間の雰囲気が伝わりやすいツールで、より多くの人が四日市との接点を持つきっかけになりそうだと思った。 ・街の人口が増えると商店街を訪れる可能性がある人員が増えるから ・皆が使うとは限らないかなって思いました ・色々な選択肢があるため。 ・「あそべるとよたプロジェクト」のような簡易的な手続きフローが示されていないのでどのように進めてよいのか分からないのかもしれません。

⑤総合評価

「実装後、実際にシステムを利用したいと思いますか」の結果を図5-1-20に示す。肯定的な回答が80%となった。
また、利用したと回答した理由を表5-1-20に示す。

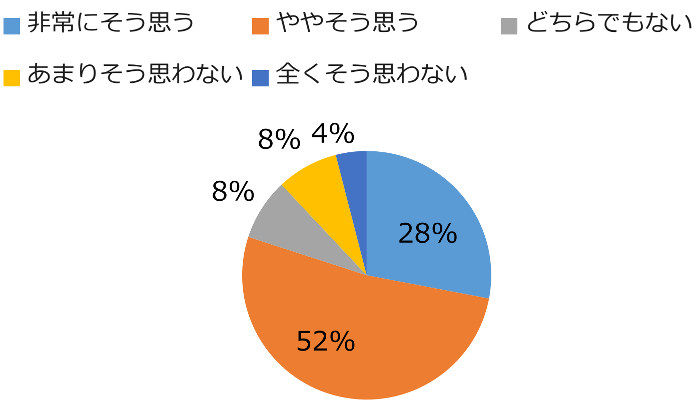


図 5-1-20　実装後、実際にシステムを利用したい割合（n＝27）

表 5-1-20　利用したと回答した理由

システム利用を通して、中央通り及び沿道のオープンスペースを利用したいと思った理由	・会社として出店する場合、経営層の決裁が必要になるのでイメージできる3Dや動画で確認提案できる ・あるものは活用したいし、教えてもらったから活用したい ・今回のシステム体験会のようにシステムを利用してイベントに参加することで若い人と一緒になって頑張っていきたい ・繰り返しになるが、もう少し使いたいと思わせる仕掛けが必要。システムは良いがシンプルなため、想定している結果が得られるかどうかが現時点では分からない ・活用されるべき案件であっても、協議の際に採用されるか否かが不明で不安 ・何度か中央通り周辺の公共空間を利用したことがある方は、システムの内容を見ずに参加申請フォームを直接使うことになりそうだと感じました。 ・このシステムを使うことで活性化が望める ・四日市を盛り上げる出店やイベントを開催したいため。 ・自身がイベントや出店を行う立場ではないため、個人的に本システムを直接利用する機会は多くないと考えていますが、一方で、知人や関係者がイベント出展やスペース利用を検討している場合には、具体的な情報収集や検討ツールとして本システムを勧めたいと感じました。出展者や利用希望者にとって、空間情報や活用事例、予約状況などを一元的に把握できる点は有用であり、利用を後押しするツールになり得ると考えます。 ・自分が活動できそうな場所を見つけやすそう ・将来的に行われる活動をイメージできる ・ぜひ使ってみたいです。現地の状況が分かれば安心して動けますし、よりスムーズに利用できそうだと思いました。 ・利用したいと思います。必要な情報を効率よく確認できそうで、行動の判断に役立つと感じました。 ・主催者側であれば、現地に行く前に中央通りの空間の基本的な情報が簡単に手にはいるので情報収集の手間が省け、催し物をするハードルが低くなると感じた。主催者側で無くてもオープンスペースがどこにあるのか把握できるとそこを目的地にして周囲を散策できて楽しそうだと思った。 ・スマホで街のオープンスペースをレンタルできるのは画期的だから ・物販の必要な量などがわかるので良いと思った。 ・色々な活用法があると思います。 ・管理者による維持・更新が重要 ・参加申請フォームに関して「申請の手引き」があれば十分に感じた

「全体として、このシステムは使いやすいと感じましたか」の結果を図5-1-21に示す。肯定的な回答が64%となった。
「前回のシステムより使いやすくなりましたか」の結果を図5-1-22に示す。肯定的な回答が81%となった。

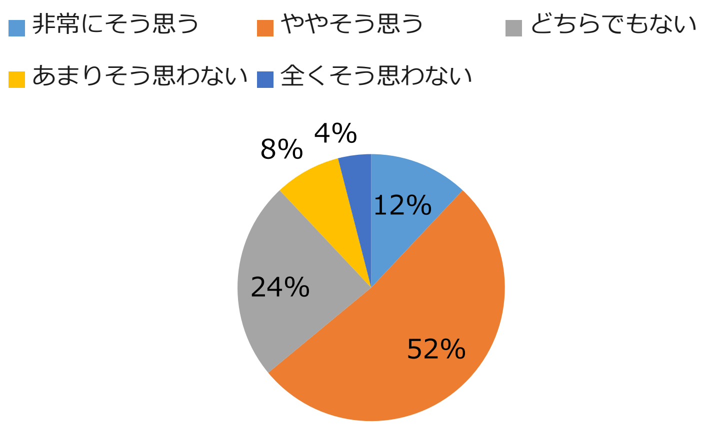


図 5-1-21　システム全体は使いやすいか(n=27)

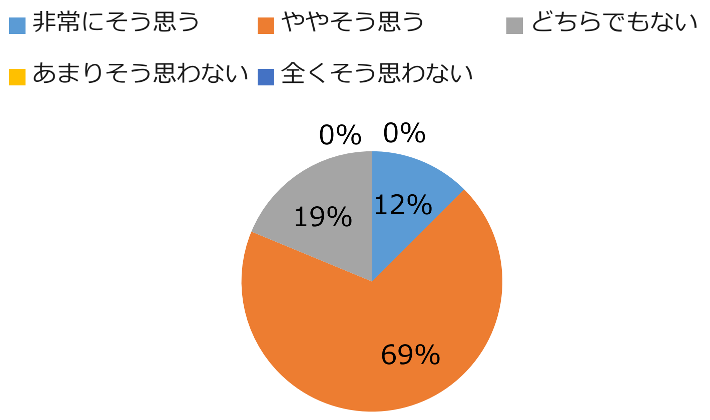


図 5-1-22　前回のシステムより使いやすいか(n=27)

⑥システム名称に関して

早稲田大学側で出した案を、4案まで絞り込み、それぞれに込めた理由を説明したうえで、出展者の方に投票して頂いた。システム名称候補名と込めた意味を表5-1-21に、結果を図5-1-23に、選んだ理由を表5-1-22に示す。また全体に共通して、子供も来るイベントがあるため、四日市はひらがな表記がふさわしい、という意見が得られた。

表 5-1-21　システム名称とそれに込めた理由

システム名称候補	込めた想い
四日市のまちなか、ここから。	住民の方々が自ら四日市市のまちを作っていく意識が生まれるタイトルにしました。
まちリンク よっかいち	タイトルで何ができそうなのか伝わること、デジタルとリアルをリンクするスマートシティらしさがあるため
シェアまち　よっかいち	市民の方々に読んでもらえるようにキャッチーな名前にするべきだと考えたから、住民同士が資源や情報を共有し合い、地域のつながりを深めるきっかけになると考えたから
まちハブ　よっかいち	人・活動・アイデアがつながる場所を示すハブという言葉を入れ、スマートシティっぽい雰囲気を出したい。使ってほしい人と使いたい人を繋ぐという意味でもハブという言葉があうと感じた。

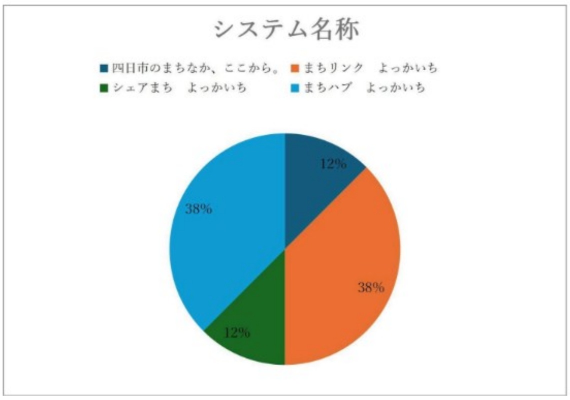


図 5-1-23　システム名称アンケート結果(n＝7)

表 5-1-22　それぞれのシステム名称への投票理由

システム名称候補	込めた想い
四日市のまちなか、ここから。	（記載なし）
まちリンク よっかいち	・リンク・シェアは大人から子供まで伝わりやすい ・親しみやすい ・四日市にリング型の円形デッキがあるから
シェアまち　よっかいち	・リンク・シェアは大人から子供まで伝わりやすい
まちハブ　よっかいち	・用途と語呂があうと思った

5-1-3. 分析

1)社会実験までで発見した課題とその対応策

①課題とそれに対応する解決策の整理

ユーザビリティの適正性、情報の有用性、運用体制・ルールの3項目について、検証により抽出した課題と解決策を整理し、その結果を表5-1-23～表5-1-25に示す。

表 5-1-23 ユーザビリティの適正性の観点における課題と改善案

システム内場所	課題	解決策
トップページ	構成が複雑で何ができるのか一目でわかりにくい	構成を変更する
	空間探しのボタンが分かりにくい	ボタンデザインを変更
	背景の絵がサブタイトルと重なっており見えづらい	背景のイラストを削除
	（PC版）ページの横幅が長いため、背景の絵が短く、違和感が生じる	背景のイラストを削除
空間探しページ	使用可能な場所よりも他の周辺情報が目立っている	アイコンの不透明度を70%に調整する
	アイコンが多すぎてわかりにく	Wi-Fi、口コミアイコンを削除する
	凡例がないためアイコンとの対応が分かりにくい	凡例を表示する
	絞り込みフィルタのアイコンのわかりにくい	絞り込みフィルタと明記する
	ピンの番号が欲しい	システム更新の手間増加の可能性や貸空間対象から外れた場合に番号が飛ぶ可能性があるため番号なしのピンとする
絞り込みフィルタ	最初からすべての条件になっていて、外して条件を加えるという操作がわかりにくい	条件を追加する
	環境情報について、アイコンとの対応が分かりにくい	環境情報アイコンを選択肢の横に置く
	フィルタ画面が全画面になり、地図が見えなくなる	画面の左40%に収める
	条件確定ボタンがなくわかりいく	地図確認と絞り込みを同時に行えるため不要
空間情報ポップアップページ	ポップアップ全体が見えず操作性が非常に悪い	全画面表示にし、閉じるボタンを追加する
	空間名称や参加申請フォームボタンを見失ってしまう	下部に固定する

表 5-1-24 情報の有用性の観点における課題と改善案

システム内場所	課題	解決策
トップページ	サイト名称からサイト趣旨が分かりにくい	サイト名を変更する
	イベントカレンダーから空間予約状況を見れない	予算の関係でできない
空間探しページ	出展場所が天候の影響を受けるかか把握が困難である	空間のピンを屋外・半屋外・屋内で分ける
	敷地面積が0～100、100~200などと100㎡間隔でしか選択できず、0~200などの選択の仕方ができない	チェックボックス形式にし、複数選択できるようにする
	物件情報という名称がわかりづらい	空間情報に変更
空間情報ポップアップページ	空間が分かりづらい	3Dと連携する
	エリアの広さが分からない	分かりやすく表記する
	過去の開催実績（イベントの規模感）が知りたい	過去開催実績をまとめたカルテを作成する
	イベント時の空間の様子が分からない	調査Ⅲの情報と３Dを活用する

表 5-1-25 運用体制・ルールの観点における課題と改善案

課題	解決策
四日市イベントカレンダーと連携してほしい	予算的に厳しい
Googleフォームでの申請は、出展申請が完了しているか分かりづらい	他の媒体を検討している

②改修版での対応

改修版のイメージを、トップページ、空間探しページ、絞り込みフィルタ、空間情報ポップアップページ、カルテの5つに分けて図示する。トップページ、空間探しページと絞り込みフィルタを展開した空間探しページの改修イメージを図5-1-24に示す。

図 5-1-24 トップページと空間探しページの改修イメージ

空間情報ポップアップページの改修イメージと活用例から展開したカルテのイメージを図5-1-25に示す。

1．イベント概要	
イベント名	ニワミチJOYnt Park Days
イベント日時	2025.5.31-6.1
出展数	
来場者数	
2．出展概要	
出展名	
出展者名	
出展内容	
出展形態	パフォーマンス　キッチンカー　物販　その他（　　）
利用者数	
ピークタイム	
出展写真	
使用駐車場	キング観光サウザンド近鉄四日市店
荷物の積み下ろし	○○で大型の荷物を卸した
搬入経路	キング観光サウザンド近鉄四日市店の駐車場に停車して駐車場から歩いてくる
3．感想	
自由記述	

図 5-1-25　空間情報ポップアップページの改修イメージとカルテのイメージ

2)システム体験会で発見した課題とその対応策

ユーザビリティの適正性および情報の有用性の2項目について、検証で明らかになった課題を整理し、解決策を提示するとともに、本年度で対応するか次年度に持ち越すかを整理した結果を、表5-1-26および表5-1-27に示す。

表 5-1-26　ユーザビリティの適正性の観点における課題と改善案

システム内場所	課題	解決策	対応年度
トップページ	ボタンがシンプルで地図ページへと遷移するボタンと気づけない	地図ページへの遷移ボタンのデザイン変更	正式版システムで対応
	操作説明がないと何の情報にアクセスできるか分からない	システム操作マニュアルの追加	正式版システムで対応
	カレンダーから予約できるようにしてほしい	カレンダーから直接空間を予約できる動線を追加	今後改修を検討したい
空間探しページ	凡例という言い回しは一般の方には分かりづらい	「凡例」を「表示項目」に変更	正式版システムで対応
	凡例のピンの大きさが小さい	ピンの大きさ修正	正式版システムで対応
	マップでどこが使える場所か分からない	屋外・屋内・半屋外を「使える場所（屋外）」などに変更	正式版システムで対応
	空間形態が直観的に分かりづらい	ピンのデザインを修正	今後改修を検討したい
絞り込みフィルタ	絞り込みが一括で外せない	一括リセットボタンを追加	正式版システムで対応
空間情報ポップアップページ	ボタンがボタンと分からない	３D活用イメージモデル、活用例への遷移ボタンのデザイン変更	正式版システムで対応
	平面図が小さくて見にくい/ダウンロードしたい	平面図をクリックすると、別ウィンドウで開きダウンロードできる仕様に変更	正式版システムで対応
	イベントの企画の強弱によって出展人数に違いが生じるため、イベントごとに見られるようにしないと判断がつかない	イベントの種別ごとにカルテを表示できるように変更する	今後改修を検討したい

表 5-1-27　情報の有用性の観点における課題と改善案

システム内場所	課題	解決策	対年度
トップページ	サイト名はロゴにするなどメリハリが欲しい	サイト名称のデザイン変更	正式版システムで対応
	設計変更で実空間と変更	パースの削除	正式版システムで対応
	文字が多く読みにくい	コピーライトの削除	正式版システムで対応
	どこの空間が使えるのか・まだ空間があいているのかをカレンダー上で見たい	管理者がカレンダー上に空き状況を反映できるように修正（空間・時間含む）	今後改修を検討したい
空間探しページ	空間の小規模・中規模・大規模の定義が不明	小規模・中規模・大規模を「小規模（○m²～○m²）などに修正	正式版システムで対応
	情報が多すぎる	イベントアイコンに掲載している情報の一部削除	正式版システムで対応
空間情報ポップアップページ	搬入経路について情報が欲しい/コンセントについて知りたい	カルテのフォーマット内容修正	正式版システムで対応
	電源位置が分からない/使える範囲が分かりにくい	電源位置を示し同心円状に距離を表記/色分けして視覚的区分	正式版システムで対応
	搬入経路について情報が欲しい/コンセントについて知りたい	カルテに掲載する内容の修正と差し替え	今後改修を検討したい

システム体験会で多くの表を得たシステム名称候補は、「まちリンク　よっかいち」と「まちハブ　よっかいち」であった。
「まちリンク　よっかいち」に関しては、まちリンクで商標登録されているものがあり、よっかいちまで含めることで問題ないかどうかを確認する期間がなかったため、候補から外した。「まちハブ　よっかいち」に関しては、ハブという言葉が飲み屋を彷彿させるため印象が良くないのではないかという意見がでたため、候補から外した。
シェアという言葉は子供から大人まで理解できる言葉であるため、分かりやすいという意見が得られていたため、「シェアまち　よっかいち」をシステム名称とした。
ロゴデザインに関しては、早稲田大学でいくつか案を作成し、四日市市とも相談のうえ、図5-1-26に示すものに決定した。

図 5-1-26　システム名称ロゴデザイン

5-1-4. 考察

KPIの達成状況を表5-1-28に示す。1項目目の「システム環境およびユーザビリティの適正性」の検証では、88%となり達成した。2項目目の「システムによる商店街活性化の効果」の検証では、71%となり達成した。

表 5-1-28 KPIの達成状況に関して

検証項目	検証方法	目標	概要	達成状況
システム環境とユーザビリティの適正性の検証	商店街関係者および社会実験協力者へのアンケート･ヒアリング調査	5段階評価で7割以上の事業者がポジティブな評価	アンケート･ヒアリング調査により、利用者ニーズの反映、2D地図をもとにした3D都市モデルの一部利用、エリアの拡大、オープン化によるシステムの使い勝手の向上などの効果を検証する	○
システムによる商店街活性化の効果検証	商店街関係者および社会実験協力者へのアンケート･ヒアリング調査	システムを利用することによる商店街活性化への期待する回答が7割以上等	アンケート･ヒアリング調査により、システムの利用を通した新たなビジネス･民間投資への意欲や、オープンスペース及び沿道の未利用の土地･建物への興味、商店街活性化への意欲や期待値の向上などの効果を検証する	○

1)システムの利用環境とユーザビリティの適正性

KPIでは、「利用環境とユーザビリティの適正性」の検証において、5段階評価で7割以上のポジティブ回答を目標としていた。操作全体のスムーズさは88%となり、昨年度の51%を上回って目標を達成した。一方で、「直観的に使い方を理解できるか」に関する肯定的評価は44%に留まり未達成となった。加えて、小項目の「必要な情報･機能に迷わずアクセスできたか」は46%、「ページレイアウトが分かりやすいと感じたか」は44%と、いずれも目標に届かなかった。

これらの要因として、カルテや3Dイメージなど空間を想像できる情報を拡充した結果、画面内の情報量が増え、導線やボタンの判別性が相対的に低下したことで、「どこに何があるか分かりにくい」という印象につながった可能性がある。また、操作方法や用語表記(例:「凡例」)が一般利用者にとって十分に直観的ではなく、理解の負荷を高めたことも一因と考えられる。

これを受け、地図ページへの遷移ボタンや各種遷移ボタンのデザイン変更、操作マニュアルの追加、表記見直し、ピンサイズの修正、一括リセットボタンの追加など、直観性と視認性の改善を行った。今後は、カレンダーからの直接予約導線の追加や、空間形状の理解しやすさ、イベント種別ごとの表示切替など、未対応項目についても改修を検討する。これらの改善により、「直観的に理解できるか」「迷わずアクセスできるか」「レイアウトの分かりやすさ」といった指標の改善が見込まれる。

2)システムユーザーにとっての情報の有用性

KPIでは、「ユーザーにとっての情報の有用性」の検証において5段階評価で7割以上のポジティブな回答を目指していた。全体の情報の有用性は48%と昨年度の62%を下回った。「会場のレイアウトやスペース」「やりたいことを描く」「イベントカレンダー」に関して、それぞれ59%、64%、64%となった。

昨年度よりも粒度の細かい情報を掲載でき、掲載情報量自体は増加した。一方で、情報が増えたことによりユーザーは細部まで完成度の高い情報(具体性･正確性･最新性･実行に移せる手順)を期待するようになった可能性がある。しかし実際には、増えた情報の一部で「内容が具体的でない」「ユーザーが次に何をすればよいか分からない」といった詰めの不足が発生し、期待とのギャップが生じた。その結果、評価が相対的に厳しくなり、全体の有用性が昨年度(62%)を下回る48%となったと考えられる。知りたい情報がある段階から使える情報として整っている段階まで到達しきれていないと考えた。特に、イベントカレンダーから予約できないことや、カルテの実績がたまっておらず活用が具体的に見えてこないこと等は、要因であると考えられる。

これらを踏まえ、正式版ではトップページのデザインを見直し、余分な文言(パース、コピーライト等)を削除して情報のメリハリを付けた。また、空間探しページでは小･中･大規模の定義を明確化し、イベントアイコンに掲載する情報を整理することで、必要情報に絞って把握しやすい構成へ改善した。さらに、空間情報ポップアップページではカルテのフォーマットを修正し、電源位置や利用範囲を視覚的に理解できる表示へ変更した。これらの改修により、情報量を適切に整理しつつ「知りたい情報がある」状態から「使える情報として整っている」状態へ近づけることができるため改善が見込まれる。

加えて、イベントカレンダー上で空き状況を反映できるようにする改修や、カルテへの掲載内容の差し替えを今後検討しており、予約導線の不足や活用実績の不足による不満点の解消につなげることで、さらなる改善が期待できる。

3)商店街活性化に関して

KPIでは、「商店街活性化への寄与」の検証において、5段階評価で7割以上のポジティブ回答を目標としていた。本システムが商店街の活性化にへの期待が高まったと回答した割合は71%となり、目標を達成した。加えて、中央通りを利用したいと回答した割合は83%、中央通りへの興味が増した割合は75%となり、目的とするエリアへの関心も高い結果となった。また、「まちの活性化にシステムが有用である」と回答した割合は75%となり、本システムの有用性が示された。
これらの結果となった理由として、第一に、空間情報や活用イメージを視覚的に提示することで、利用シーンを具体的に想像しやすくなり、利用意向の向上につながった可能性がある。第二に、イベント情報等を通じて、これまで認知していなかった場所や取り組みを知る機会が増え、「興味が増した」という評価につながったと考えられる。第三に、空間の使い方や活動のイメージが伝わる情報構成により、「まちを使う人や機会を増やす」という活性化の目的との結び付きが理解されやすく、寄与・有用性の評価が高まったと推察される。

4)システムユーザーにとっての総合評価

アンケート結果より、「システムを利用したい」と回答した割合は80%、「使いやすい」と回答した割合は67%であった。また、「前回のシステム体験会より使いやすくなった」と回答した割合は75%となり、継続的な改善の効果が確認できた。
「利用したい」と回答した理由を整理すると、主に①空間や活用イメージを具体的に想像でき、判断材料として有用であること、②必要な情報を一元的に確認でき、情報収集や調整の手間を削減できること、③イベント参加・出店などの行動につながる動機づけになること、の三点に集約される。具体的には、3D表示等により現地の状況を把握しやすい点や、設備・条件等を事前に確認できる点、申請フォームへのアクセスなど利用手続きの導線が整っている点が評価されていた。一方で、維持・更新の重要性や、申請に関する手引きの充実など、運用面の改善要望も挙がった。
以上より、本システムは「空間活用の意思決定支援(イメージの具体化・判断材料の提供)」と「利用までの手間の削減(情報の集約・導線整備)」の両面で効果が期待できる。これにより、出展やイベント実施のハードルを下げ、中央通り周辺のオープンスペース活用機会の増加を促すことで、回遊・賑わい創出を通じた商店街活性化への寄与が見込まれる。

5)市内の方と市外の方の認識の違い

ユーザビリティの適正性および情報の有用性については、市内・市外で大きな差は見られなかった。一方で、「中央通り及び沿道のオープンスペースを利用したいと思うか」「中央通り及び沿道のオープンスペースへの興味が高まったか」「商店街活性化への期待が高まったか」「中央通り及び商店街の活性化に向けて本ツールは有効だと感じたか」「実際にシステムを利用したいと思うか」「システムは全体として使いやすいか」の各項目では、市外の回答者の評価が相対的に高かった。
この理由として、以下の点が考えられる。第一に、市内の利用者は対象空間を既に把握しているため、空間の説明情報よりも「やりたいこと(用途)」起点での探索や、具体的な利用手順・予約導線など実務的な情報を重視しやすい。そのため、空間を伝える情報が充実していても評価に結びつきにくかった可能性がある。第二に、市外の利用者は中央通りや沿道の空間に関する事前知識が少ないため、本ツールによる可視化や情報提供の効果が相対的に大きく、興味喚起や利用意向の向上につながりやすかったと考えられる。加えて、市外の利用者は実空間との比較がしにくい分、ツールの提示情報をそのまま受け取りやすく、結果として評価が高くなった可能性もある。

6)新たな利活用スペースの発掘

本実証では、新たな利活用スペースとして具体的な場所をシステム上に掲載する段階には至らなかった。一方で、現地確認や関係者ヒアリング等を通じて候補地の洗い出しを行い、利活用の可能性があるスペースを公地で3カ所、民地で14カ所リストアップすることができた。
具体的な場所の掲載に至らなかった主な要因としては、不動産取引や土地所有者との調整が必要となり、利用条件の整理や合意形成に時間を要する点が挙げられる。

7)運用体制・ルール

・運用プロセスと管理体制
現段階では、イベント主催者やイベント出展者が本システム上で利用可能な空間を検索した上で、参加申請フォーム(外部リンク)から利用希望日および利用したい空間を申請し、システム管理者である四日市市が当該申請内容を確認・承認した後、システム上のカレンダーに決定したイベント情報を掲載するという運用プロセスとしている。システム管理者による申請内容の確認・承認は、空間の利用目的や出展内容の適正を確保するために必要なプロセスである。

また、図5-1-27に示すように、現段階では本システムの管理者を四日市市としているが、今後は地域のまちづくり組織への業務委託を通じて、システム運用を段階的に地域主体へ移行していく予定である。

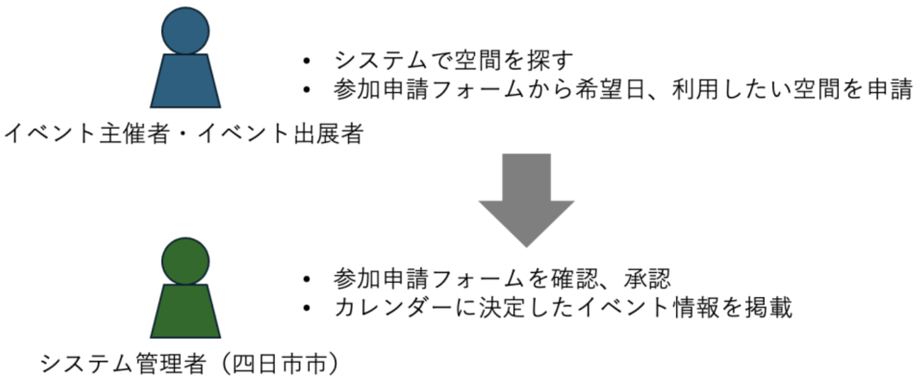


図 5-1-27 運用体制

・システム管理のルール
システム管理者は、以下の事項を実施し、本システムを適切に管理する。

- カレンダーに四日市市のイベント情報を掲載する。
- 活用可能な空間の追加、または活用が困難となった空間の削除を行う。
- 参加申請フォームの内容を確認し、承認した申請についてはカレンダーに掲載する。
- 活用実績に関するカルテの記入および取りまとめをイベント主催者に依頼し、収集したカルテをシステム上に掲載する。
  なお、依頼を受けたイベント主催者は、出展者に対してカルテの記入を依頼し、適切に取りまとめるものとする。

5-1-5. 課題および将来展望

今後改修を検討したい項目として、下記が挙げられる。

①システムの課題

・カレンダー上で、管理者が空間・時間どちらにおいても空き状況を反映できるように修正する。
・カレンダーから直接予約できるよう改善する。
・マップにたてているピンのデザインを検討する。
・カルテに掲載する内容を修正する。
・イベントの種別ごとにカルテを表示できるように修正する。

②システムの運用体制及びルールの精査

・参加申請フォームそのものの運用や入れ替えのタイミング等について、ルールを精査する。

③市内利用者の利用促進と賑わい創出への接続（導線設計）

市内利用者は空間の既知性が高く、空間情報の充実だけでは利用意向につながりにくい可能性がある。そのため、「空間⇒用途」だけでなく「用途⇒空間」の探索・予約導線を整備し、利用者の状況に応じて迷わず行動に移せる設計とする。

<u>〇導線A：カレンダー起点で予約（場所と日時が分かれば良い層）</u>
・カレンダー上で空き状況を直感的に把握し、そのまま予約・申請へ遷移できるようにする。
・既に利用場所や用途が概ね決まっており、日程調整を優先する利用者の行動を後押しする。
<u>〇導線B：やりたいこと起点で探し予約（設備要件・出展内容が決まっている層）</u>
・「物販」「パフォーマンス」「展示」等の用途、必要設備（電源・広さ・搬入等）、制約条件を入力すると、適合する空間を提示し、そのまま予約・申請まで進める。
・意思決定に必要な条件を先に満たすことで、比較検討から行動までの距離を短縮する。

・既存の強み（詳細な空間情報）との役割分担
現状の空間探索（詳細情報・3D・カルテ等）は、導線Bで候補を絞り込んだ後の「最終判断（比較・具体化）」段階で特に有用である。入口（用途起点）を整備することで、既存の詳細情報の価値を最大化できる。

・賑わいへのつながり（期待効果）
利用者が状況に合った導線で予約・申請まで到達しやすくなることで、システム利用が促進され、空き空間の利活用機会の増加が期待できる。その結果、出展・イベント等の実施件数が増え、回遊性向上や賑わい創出を通じて、中央通り周辺および商店街の活性化につながると考えられる。

6. 横展開に向けた一般化した成果

今年度実施した実証実験の成果から導かれる、他地域にも横展開可能と考えられる成果を下表に示す。
なお、今年度の四日市市での取り組みは3か年計画の最終年度にあたるため、実装に向けた取組と課題に基づく知見を整理し、一般化可能な成果として整理した。

表6-1　横展開に向けて一般化した成果

実証実験	一般化した成果
③ 沿道空間利活用マネジメントシステムの構築	今年度は正式版システム(ドラフト)の構築、社会実験およびシステム体験会等を通じて、実装化に向けた検証を行った。主に下記の点については、今後同様の取組を検討している他都市への横展開が可能と考えられる。 ・"使いたい人"と"使ってほしい人"を円滑にマッチングしていくニーズについて確認できたこと ・本システムは「空間活用の意思決定支援(イメージの具体化・判断材料の提供)」と「利用までの手間の削減(情報の集約・導線整備)」の両面で効果が期待できること。また、これにより、出展やイベント実施のハードルを下げ、中央通り周辺のオープンスペース活用機会の増加を促すことで、回遊・賑わい創出を通じた商店街活性化への寄与が見込まれること ・このシステムの要件となる提供する情報(3D都市モデル、人流データ、活用実績カルテ等)やインターフェースの在り方(段階的なユーザビリティ改善のプロセス)等 ・一方で、直観的な操作理解や情報の充実度については改善の余地があり、カレンダーからの直接予約機能、搬入経路や電源位置などの詳細情報の充実、カルテの実績蓄積が今後の課題として挙げられること

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

今年度の実証実験により得られた知見や課題等を踏まえ、まちづくりと連携して整備することが効果的な施設・整備、それらの設置・管理・運用にかかる留意点、地域特性に合わせた提案を以下に示す。

7-1. スマートシティの取組と併せて整備することで効果的、効率的に整備できる施設・設備

表7-1　スマートシティの取組と併せて整備することで効果的・効率的に整備できる施設・設備

実証実験	効果的、効率的に整備できる施設・設備
③ 沿道空間利活用マネジメントシステムの構築	**■商店街の活性化を促進するスマート・インフラ、まちづくり拠点等の整備** 今年度の実証結果において、システムの運用体制として将来的には地域のまちづくり組織への業務委託を通じて、システム運用を段階的に地域主体へ移行していくことが示された。この運用移行を円滑に進めるため、常時空き店舗等の利活用相談を受け付けたり、システムの案内・操作支援を行うまちづくり拠点等の整備に繋げることが考えられる。 また、現在スマート・インフラ設置は中央通り沿いのみの計画となっているが、例えば今後商店街内において設置することにより、商店街のなかの人流や環境等を把握して、システムに反映することも考えられる。 **■出展者の利便性を高めるオープンスペースにおける設備計画及び関連情報の整理** 今年度の実証において、出展者から「電源位置や規格」「搬入経路」に関する詳細情報のニーズが高いことが明らかとなった。今後、オープンスペースの計画に際し、電源設備や搬入経路についても配慮することが考えられる。また、それらの電源設備の配置情報や搬入車両の動線に関する情報をシステム上で分かりやすく可視化することにより、出展者の利便性が向上し、システムを通じた空間利活用の促進に繋がることが期待される。

図7-1　中央通り全線におけるスマート・インフラの整備予定

7-2. 施設・設備の設置、管理、運用にかかる留意点

■システム管理体制の明確化と段階的な移行

システム管理者は、①イベント情報のカレンダー掲載、②活用可能な空間の追加・削除、③参加申請フォームの確認・承認、④活用実績カルテの収集・掲載を実施する必要がある。現段階では四日市市をシステム管理者としているが、今後は地域のまちづくり組織への業務委託を通じて、段階的に地域主体へ移行していくため、移行プロセスを明確にする必要がある。

■活用実績データの継続的な蓄積体制の構築

システムユーザーにとっての情報の有用性という観点から、カルテの実績蓄積が不十分であることが課題として挙げられた。イベント主催者および出展者に対するカルテ記入の依頼方法、記入項目の標準化、提出期限の明確化など、継続的なデータ蓄積のためのルールを整備することが重要である。

■システム情報の継続的な更新とメンテナンス

システムの有用性を維持・向上させるためには、空間情報、カレンダー情報、カルテ情報等を継続的に更新していく体制を構築する必要がある。特に、対象エリアの拡大に伴い新たな利活用スペースを追加する際には、空間情報の調査・整理を適切に行い、システムに反映するルールを整備することが求められる。

図7-3　将来の空間利活用促進に向けた手続きフロー

7-3. 地域特性にあわせた提案

■段階的な整備という特性を活かした沿道空間利活用の促進

中央通りの再編事業が段階的に進められる特性を活かし、先行する区間（近鉄駅西側、市民公園等）で蓄積した活用実績カルテのデータを分析・活用することにより、後に整備される区間でのパブリックスペース等の計画や運営に活かすことが考えられる。今年度の実証においても活用実績情報の有用性は高く（84%）評価されており、イベント規模、出展形態、来場者数、搬入経路等の実績データを体系的に蓄積・公開することで、新規出展者の参入障壁を下げ、沿道空間利活用を促進することが期待される。

■人流データを活用した商店街との回遊性向上

今年度の実証において、人流データの有用性は比較的高く（71%）評価され、出展場所の検討における判断材料として有効であることが明らかとなった。今後、中央通り沿いのみならず商店街内においてもAIカメラ等のスマート・インフラを設置し、人流データを取得・可視化することで、中央通りと商店街を一体的に捉えた回遊動線の分析や、効果的なイベント配置の検討に繋げることが考えられる。これにより、中央通りでのイベント開催が商店街への来訪を促進し、商店街活性化に寄与することが期待される。

■官民連携による自律的・持続的な仕組みの構築

四日市市においては、中央通り全線における歩行空間の拡充を推進している。これらの整備の下支えとして、沿道空間利活用マネジメントシステムを活用し、付加価値の高い空間の活用を進めていく必要がある。

今年度の実証において、システム運用体制として将来的には地域のまちづくり組織への業務委託を通じて、段階的に地域主体へ移行していくことが示された。今後は、公共だけでなく、実際にシステムを運用し空間マッチングサービスを提供する地域のまちづくり組織等も含めた官民連携の仕組みが不可欠である。

令和6年度補正　技術研究開発費補助金（スマートシティ実装化支援事業）
報告書

令和8年3月

四日市スマートリージョン・コア推進協議会