

# 四日市スマートリージョン・コア推進事業

## ■都市課題

交通・都市基盤関連	中心市街地の回遊性の不足 歩行者動線、待合及び滞留空間等の不足 交通結節点の利用環境向上 移動手段の確保
活力・賑わい	新旧インフラの維持管理 中心市街地の魅力不足、空き店舗の増加 市民活動スペースの不足 市民参加の促進
環境	公園等の利用減少

## ■解決策

利活用空間活性化ツールの構築 ※ハード整備により生まれる歩道上の広場を「利活用空間」と定義	ローカル5G※を活用し、利活用空間の賑わい状況や人流の属性、交差点における車両の渋滞をAIカメラや環境センサ※によりデータ取得・蓄積・可視化し、ポータルサイト上でイベント情報等と連携し情報発信することで、歩いて中心市街地を訪れるきっかけや、イベント来店者数の増加に繋げる(※は別事業で整備)
四日市版MaaSの構築	公共交通と新たなモビリティ(自動運転、パーソナルモビリティ等)との連携に加え、商店街と連携した「MaaS×まち歩き」の展開
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 (様々な形の市民参加の促進による交流人口増加)	歩行者空間上の広場及び周辺の未利用の土地・建物の空間ポテンシャルを3D都市モデル上で可視化、空間を使いたい人と使ってほしい人をマッチングする「沿道空間利用マネジメントシステム」の展開 メタバース等のバーチャル空間を活用し、市内在住者、遠方居住者、障がい者等、様々な人々が参加できる機会の創出
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インフラ台帳の構築による、埋設物照会作業、施工協議の負荷低減、インフラ維持管理業務の効率化、災害時対応への活用、沿道土地利用の促進

## ■事業全体のKPI

KPI	実績値(平成30年度)	目標値(令和8年度)
中心市街地の歩行者流量	平日 60,116人 休日 58,406人	平日 60,700人 休日 62,400人
路線バス利用者数	7,979人/日	8,000人/日
高速バス利用者数	244人/日	300人/日
新たに整備される中央通りのオープンスペースにおけるイベント開催件数	0件/年	6件/年以上
商店街の空き店舗数	12.1%	11.3%
データプラットフォームの閲覧数	0件/年	50,000件/年
3D都市モデルを活用したユースケース件数	0件	5件以上






## ■実証実験の概要・目的

全長1.6kmに及ぶ都市計画街路(中央通り)の再編に合わせて沿道にローカル5Gネットワークや各種センシング機器等を配置し、スマート技術により空間マネジメントの見える化を図る。まちなかに関わる多様な主体の連携を促し、都市機能や都市活動の発掘や集積を促す仕組みの構築を目指す。

## ■実証実験の内容

実証実験	令和5年度の実施内容
①利活用空間活性化ツールの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>今年度整備された利活用空間4箇所における人数カウント・属性(性別・年代)・混雑(賑わい状況)を計測するAIカメラ、交差点1箇所における車両の台数カウント・渋滞を計測するAIカメラを設置し、初期精度検証を実施</li> <li>ポータルサイト、デジタルマップ、ダッシュボードの構築およびデータ連携を実施</li> </ul>
②四日市版MaaSの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動運転等実証実験に併せて11/1~11/19にデジタルスタンプラリーを実施</li> <li>公共交通(バス)・自動運転バスの情報や周辺のスポット・イベント情報を表示</li> <li>ルート案内機能(Google mapと連携)</li> </ul>
③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	<ul style="list-style-type: none"> <li>沿道空間利用マネジメントシステムの構築</li> <li>メタバースを用いた市民参加型イベント事業</li> <li>中央通りに隣接した商店街振興会(5団体)代表、市を代表するイベントの実行委員会(2団体)代表と意見交換会の実施</li> <li>沿道空間(商店街空き店舗)の基礎調査の実施</li> <li>クラウド版メタバースYOKKAICHIの開発</li> <li>メタバース上での市民参加型イベント・空間体験会の実施</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央通りの一部区間におけるデジタルインフラ台帳作成</li> <li>地下埋設物の関係者へのニーズ・課題のヒアリング</li> </ul>

## ■実証実験で得られた成果・知見

得られた成果・知見(令和5年度)	成果の一部
<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の実証からの知見や、設置場所の特性、製品・システム仕様から、必要なカメラ台数、検知方法、設置条件を設定し、初期精度検証を実施。歩行者の混雑検知は安定的な精度で判定できること、人数カウントや属性検知は画角奥や雨天での精度が低くなる傾向、車両の台数カウントはレーン単位での画角調整、AIによる渋滞検知は人の目での判断と差があることを確認した。今後検証を継続し、適宜台数や検知/設置方法を見直す。ポータルサイトやダッシュボード、デジタルマップでは、スマートインフラから得られたデータを活用し、情報発信基盤および可視化基盤を構築できた。</li> <li>アンケートの結果等から、回遊性の向上(スタンプ5個以上の取得者率42%)、多様なモビリティ利用機会の創出(モビリティ利用率49%)等の効果を確認したが、デジタルスタンプラリー参加人数(174人)は目標値に届かなかった。</li> <li>四日市版MaaSの利用者を増やすためには、ビジネスパーソンのターゲットを絞ったうえで具体的なニーズを整理し、民間サービスと連携してニーズに応じたサービスを提供することが重要である。</li> </ul>	 
<ul style="list-style-type: none"> <li>沿道空間の基礎調査として、一番街商店街の遊休不動産を104件調査、建物タイプ別に活用イメージを整理</li> <li>意見交換会においては、1階が空き店舗、2階が店主の住居となっている場合もあることから、ウェブサイトの公開においては、まちづくりに寄与する主体のみ閲覧可とする方針。</li> <li>空間活用をマネジメントする持続可能な運営主体が必要であり、令和8年度以降の運用方法を来年度検討する予定。</li> <li>空間体験会(期間中(1週間)で延べ約2,000人が参加)や、テレビ等のメディア連携(テレビ収録約70名が参加)による市民参加型イベントの実施により、一定程度の人数の方が空間を実際に体験するとともに、空間におけるアバター操作性、新しい空間への期待などをはじめ、様々な意見の聴取ができた。</li> </ul>	 
<ul style="list-style-type: none"> <li>地下埋設物の関係者へのヒアリングを通じてデジタル化へのニーズと課題を確認しつつ、デジタル台帳化や全国展開を見据えた標準仕様との整合・拡張に向けた論点を検討。</li> <li>中央通り一部区間に20m×20mの範囲をモデルとして、デジタルインフラ台帳を試作。</li> </ul>	

## ■今後の予定

- ①利活用空間活性化ツール 利活用空間活性化サービスの展開と市民等ニーズの把握、取得したデータの精度検証
- ②四日市版MaaS 独自のシステム構築、ターゲットとするビジターのニーズを明確にした公共交通や民間サービス等との連携構築
- ③-1 沿道空間利用マネジメントシステム 沿道空間利用マネジメントシステムの構築、ニーズを踏まえたサービス向上、空間の高次利用による賑わいの展開
- ③-2 メタバースを用いた市民参加型イベント 常設空間で展開するコンテンツ検討、常設空間自体の検討
- ④3D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 中央通りの全区間データを作成、アンケート等を通じて活用方法や効果を測定、日常の維持管理の効率化・省力化と災害時への活用に向けた整備