

(四日市スマートリージョン・コア推進協議会)

■ 事業のセールスポイント

- ・四日市市では、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、中心市街地において70mの幅員を有する**中央通りを歩行者中心の空間に再編し、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**ことで中心市街地全体の活性化を図ることを目的としている。
- ・本事業は、この取り組みに合わせて**中央通りにローカル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**を図るものである。全長1.6kmに及ぶ**都市計画街路の再編と連動し、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を構築しようとする取り組み**は、全国でも類を見ないものとなっている。

■ 対象区域の概要

本計画対象区域 (都市再生整備計画、「リージョン・コア」YOKKAICHI地区)

対象区域: 市中心市街地

- 面積: 約185ha
- 人口: 約1.3万人

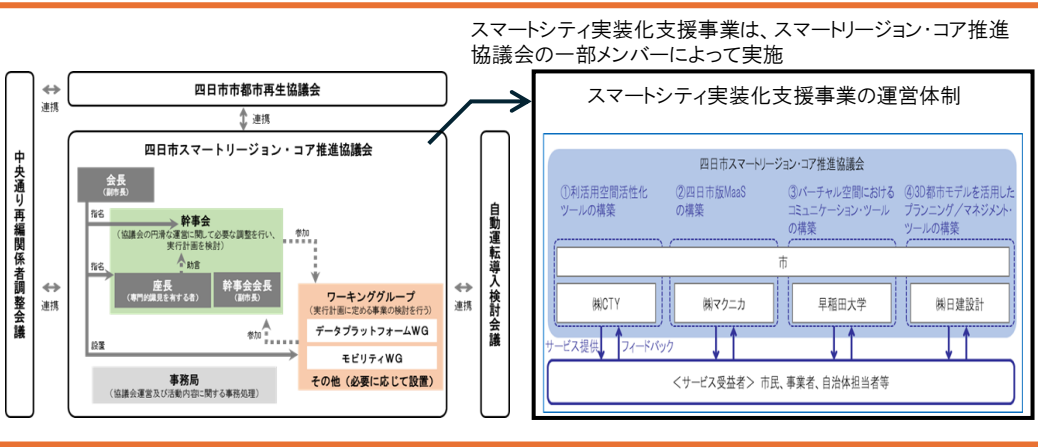
■ 都市の課題

- 中心市街地の魅力・情報発信不足、空き店舗等の増加**
- 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
 - 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)
 - 3) 市民活動スペースの不足
 - 4) 中央通り等の各種公共施設の老朽化・魅力低下
 - 5) 民間投資の誘発
 - 6) 中心市街地における魅力発信不足
- 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**
- 1) 高い自動車利用率 (約67%「四日市市地域公共交通計画」R5.2)
 - 2) 中心市街地における滞留空間及び休息空間の不足
 - 3) JR四日市駅周辺の土地利用の衰退
 - 4) 近鉄四日市駅周辺の低い交通利便性 (敷在するバス停等)
 - 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)
- 官民連携の推進、質の高い維持管理・活用の実現**
- 1) 官民連携による質の高い維持管理・活用方法の具体化
 - 2) 中央通りにおけるエリアマネジメント主体の不在

■ 解決方法

<p>事業① 利活用空間活性化ツールの構築</p> <p>※ハード整備により生まれる歩道上のオープンスペースを「利活用空間」と定義</p> <p>※R7年度事業</p>	<p>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、情報発信する；データ可視化サービス (※は別事業で整備)</p> <p>このサービスにより、効果的なデータ活用方法および情報の見せ方を明確化することにより、より市民・来訪者および民間事業者のニーズに即した使いやすい、使われるサービス実装へつなげ、中心市街地の魅力発信、さらには民間投資の誘発につなげる。</p>
<p>事業② 四日市版MaaSの構築</p> <p>※R7年度事業</p>	<p>デジタルマップやデータプラットフォームを活用し、公共交通や自動運転等との連携を図り、利便性を向上させる。また、デジタルマップに、駐車場満空情報やまちなかの店舗、公共施設情報を重畳・連携させることで、まちなかの回遊性を促進する。↓四日市版MaaS</p> <p>このサービスにより、公共交通の利便性が向上することに加え、まち歩きを促進させ、歩行者回遊性向上を目指す。</p>
<p>事業③ パ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</p> <p>※R6年度補正事業</p>	<p>3D都市モデルを活用し、歩行者空間上のオープンスペース及び周辺の未利用の土地・建物に関わる空間情報 (場所、周辺の環境等) を公開し、空間を使いたい人と使ってほしい人のコミュニケーションを促進し、マッチングを促す「沿道空間利用マネジメントシステム」サービスの展開を行う。</p> <p>このサービスにより、利活用が促進され、来訪者が多くのイベント・商業活動に触れる機会が増える。その結果、官民連携による管理運営やスマート技術による空間マネジメントが促進され、中心市街地のエリア価値向上にも繋がる。</p>
<p>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</p> <p>※R7年度事業</p>	<p>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ことで、民間事業者の埋設物照合作業・施工協議の負担軽減が期待され、市は、インフラ維持管理業務の効率化が期待できる。</p> <p>このサービスにより、沿道土地利用検討の迅速化に繋がるとともに、被災後、迅速な状況確認・機能回復が可能となり、市民の安全・安心の向上に繋がる。</p>

■ 運営体制



■ 事業全体のKPI

KPI	実績値	目標値 (令和6年度)
中心市街地の歩行者流量 <small>※四日市市総合計画に示される調査手法を踏襲</small>	53,777人 53,973人 <small>(上:平日、下:休日、令和5年度)</small>	60,700人 62,400人 <small>(上:平日、下:休日)</small>
路線バス利用者数 <small>※近鉄四日市駅における三重交通バスと近鉄鉄道(平)の日あたり1日の乗降者数の合計</small>	7,979人/日 (平成30年度)	8,000人/日
新たに整備される中央通りにおけるイベント開催日数	—	12日/年以上
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
データ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)	3件 (令和6年度まで)	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 (イベント開催日とイベントの無い日の同じ場所・時間帯における1時間あたりの歩行者流量の比較)	—	イベント開催時の歩行者流量が10%増
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
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 (データ閲覧およびダウンロード件数)	—	5件/年以上
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 (データ更新箇所数/地下埋設物の工事箇所数)	—	100%

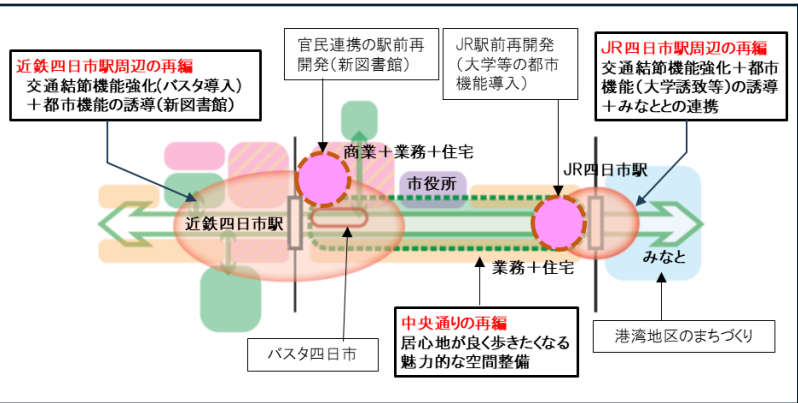
■本実行計画の概要(実証事業のロードマップ)

本実証事業は、下記に示す通り、令和5年度から継続して実施しており、令和7年度に実装する予定である。

実証事業	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度～
①利活用空間活性化ツールの構築 ※R7年度事業	AIカメラ設置および初期精度検証 ポータルサイト等インターフェースの構築	AIカメラ精度検証(2回目) データ可視化サービス効果検証 実空間における情報提供有用性の検証	持続的な運営に向けたデータ提供方法実証 適切な災害情報伝達方法の実証 サービス実装	実装継続
②四日市版MaaSの構築 ※R7年度事業	自動運転等実証実験と連携したまち歩きイベント(デジタルスタンプラリー)実施	四日市版MaaSプロトタイプ構築 デジタルポイントラリーを通じたまち歩きを促進するサービスの効果検証	MaaSデータダッシュボードの構築 各種情報拡大、公共交通や店舗との連携による効果検証 サービス実装	実装継続
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の構築) ※R6年度補正事業	沿道空間基礎調査 意見交換会実施	システムのベータ版の構築 商店街における実証環境の構築 想定事業者へのヒアリング・アンケート実施	正式版(ドラフト)の構築 有用性に係る実証 サービス実装	実装継続
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の構築) ※R7年度事業	関係者ヒアリング、一部区間のデータ作成	データ作成区間の拡張、データ更新の試行およびアクセス環境試行実験、有用性の検証	データ構築範囲拡大、体制・ルールの実証 ARソフト活用ユースケースの有用性の検証 サービス実装	実装継続

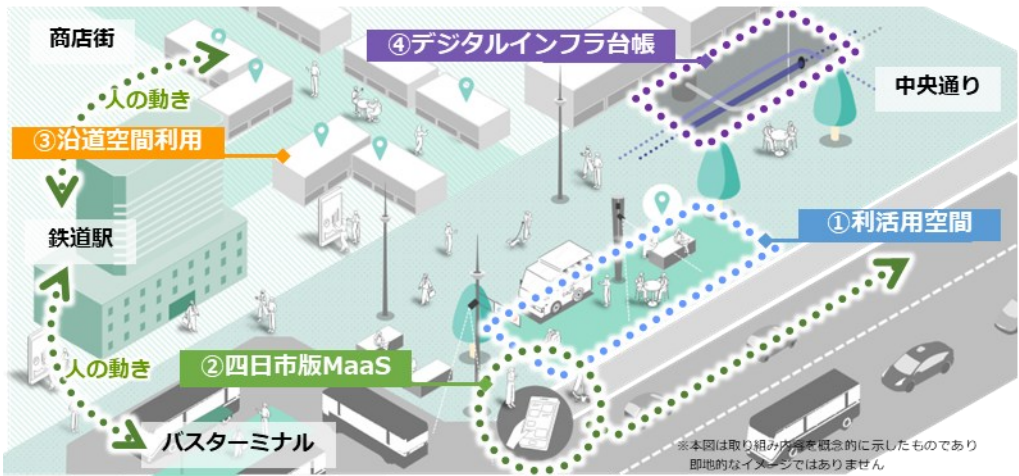
■中心市街地の目指す都市像

中心市街地再開発プロジェクトにおいて、中央通りの再編と合わせ、今後、近鉄四日市駅周辺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、新たな都市機能の誘導を図る。これらのハード整備と同時にまちづくりを下支えするスマートシティの取り組みを進めることで、リージョン・コアのまちづくりを推進し、官民連携による自律的・持続的に展開される「**多角連携・重層型環境都市圏**」の形成・強化を進める。



■中央通りを中心としたデジタル時空間(ストック)マネジメント

これらの実証実験は「中央通りを中心としたデジタル時空間(ストック)マネジメント」と総称され、中央通り及び沿道の商店街を中心に展開される。



※本図は取り組み内容を概念的に示したものであり、即地的なイメージではありません。

【利活用空間活性化】 データ販売等によるマネタイズ可能性についてヒアリング・アンケートを実施。データの市場価値に対しては評価を得た一方、価格設定に対しては案件・期間など条件によるという回答が多数。災害情報連携の水平展開可能性については、回答者全員から意義があるとの評価を得た。

【四日市版MaaS】 MaaSデータダッシュボードの構築と情報拡充による利用者増加効果を検証。ダッシュボードの有用性やMaaSの満足度については評価を得たものの、ポータルサイトへのアクセス数やイベント時の利用者数についてはKPIに対して未達であった。

【デジタルインフラ台帳】 デジタルインフラ台帳構築範囲の拡大と運用体制・ルール of 検討、ARソフト活用による有用性を検証。アンケート回答者の多くがR7年度時点での実装が可能と回答し、デジタルインフラ台帳及びARソフトの有効性、工数削減効果についても肯定的に評価した。

■ 実証実験の内容

	実験の仮説	令和7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"> 運用体制の明確化とサービスのマネタイズにより、持続的な運営に繋がる。 災害時情報伝達機能の充実により、防災力向上に加え、サービスの認知度向上につながる。 	<ol style="list-style-type: none"> 利活用空間利用者等に対するデータ提供実証実験 蓄積された人流および混雑度等のデータをパッケージ化し、不動産開発事業者や広告代理店業者、都市関連研究者等へデータ提供を行い、有用性やデータ可視化サービスの価格設定についてアンケートを実施した。 災害情報コンテンツ効果検証を実施 発災直後の災害情報コンテンツを自動で提供し、中央通り周辺におけるサインージ保有事業者へオープンデータ化された災害情報の優位性を周知するとともに、API連携方法を案内し、事業者保有サインージとの親和性や連携手順についての課題をアンケートにより抽出を行った。
② 四日市版MaaSの構築	<ul style="list-style-type: none"> MaaSデータダッシュボードを構築、PDCAサイクルにより、今後のサービス改善に繋がる。 ユーザーの目的地情報を拡大することにより、システム利用者数と施設利用者数の増加につながる。 	<ol style="list-style-type: none"> MaaSデータダッシュボードに関するアンケートを実施 想定されるユーザーにプロトタイプのだッシュボードを試行してもらい、その有用性についてアンケートを実施する。 四日市デジタルマップへのアクセス数を計測 既存情報の拡充と新規情報の構築による影響を把握するため、取組実施前後における四日市デジタルマップへのアクセス数の推移を計測する。 四日市版MaaSと連携したイベント時のこにゅうレンタサイクルの利用者数を計測 BAURAミーティングの会場までレンタサイクルを利用したアクセス方法の告知等を行い、利用者増加を計測する。
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"> 中央通りを対象としたモデルの構築、運用体制・ルールを構築、持続可能な運営につながる。 ARソフトの活用により、災害復旧時の有用性などを含め、デジタルインフラ台帳の更なる活用につながる。 	<ol style="list-style-type: none"> デジタルインフラ台帳の運用体制・ルールの実証 モデル変更・更新作業に向けたガイドライン・マニュアルを作成し、各関係者の使い勝手(主にデータの管理・やり取りの使い勝手・運用の手間(コスト))についてアンケートを実施する。 ARソフトを活用した現場確認実験の実施 発注者・設計者・施工者・地下埋設事業者を対象にARソフトを活用した実証、埋設物破損事故防止効果・災害復旧時の機能回復迅速化、災害時の復旧への活用と工数削減効果等についても検証を行った。

■ 実証実験で得られた成果・知見

得られた成果・知見(令和7年度)	成果の一部
<p>■ データ提供サービスの市場性とビジネスモデル アンケートの結果、全体の5割以上から、データの市場価値があるとの回答を得た。一方、「初期費用・月額利用料ともに適切」との回答は4.5割で、「案件・期間による」との回答も多く、未だ有効な活用事例が少ない、という意見もあった。</p> <p>■ 災害情報連携の水平展開の可能性に関する評価結果 公共・民間が管理するデジタルサインージを対象としたアンケートの結果、災害情報連携の可能性があると回答を全社から得られた。</p>	 <p>デジタルサインージの連携可能性調査の対象</p>
<p>■ MaaSデータダッシュボードの有用性 5割以上が肯定的評価となった。改善点として「デバイスを選ばない見やすさ」や「他の分析軸とのかけあわせ」等が挙げられた。</p> <p>■ スマートシティポータルサイトへのアクセス数 月平均1,976件で、目標5,000件に未達。運用方法の確立が課題となり、見込んでいた増加が得られなかった。</p> <p>■ イベント時の利用者数の増加 レンタサイクル利用は37台で目標51台に未達だったが、前年度(28台)比では132%の増加となった。</p> <p>■ 四日市版MaaSの満足度 「使いやすさ」「有用性」とも5割以上が肯定的評価。交通情報充足が満足度向上につながる事が確認された。</p>	 <p>駐車場の満空情報等のスポットの拡充</p>  <p>自動運転実証実験連携のイメージ</p>
<p>■ デジタルインフラ台帳の運用体制・ルール 大多数の関係者が現時点での実装・運用を可能と評価し、埋設物事業者の多くがR7年度時点での実装が可能と回答した。デジタルインフラ台帳の有効性についても約9割が肯定的に評価した。</p> <p>■ ARソフトを活用したユースケースの有用性 ARソフトを活用した現場確認について、埋設物破損事故防止効果と災害復旧時への活用に対して全員が有効性を認めた。災害復旧時の工数削減効果についても2D図面使用時と比較して工数を約60%削減できることが確認された。</p>	 <p>デジタルインフラ台帳のイメージ</p>  <p>ARソフトの展開イメージ</p>

【利活用空間活性化】 データ販売等のマネタイズ可能性については、データ販売のみによるコスト回収の困難さが課題として挙げられ、今後の持続的な運営に向けては、想定される維持管理費の低減、データの拡大、データビジネスの認知度向上に向けたPR活動などの取組を行う。また、災害情報のオープン化と民間サイネージとの連携拡大については、実現に向けて行政機関による民間サイネージ活用等の可能性を検討する。

【四日市版MaaS】 四日市版MaaSの利用者数の増加、有用性向上および持続可能な運用体制等が課題として挙げられる。今後は、交通関連情報の一元化による「移動時に参照される情報基盤」の確立、日常的な利用に向けたコンテンツの継続的な充実を行う。

【デジタルインフラ台帳】 デジタルインフラ台帳の整備対象範囲の拡張、データ利用対象者の拡大等が課題として挙げられた。今後は、運用段階で得られる知見の蓄積・全国共有、持続可能な運用体制の確立とユースケースの拡充等を行い、災害に強い中心市街地の実現に寄与する。

■ 実証実験で得られた課題

	課題
① 利活用空間活性化ツールの構築	<p>■ データのマネタイズ等を通じた持続可能な維持管理方法の検討 R7年度の実証を通じて、データサービス提供方法として、データプラットフォームAPI連携サービス型と可視化ダッシュボードサービス型を設定し、データ販売による部分的な収益化モデルの可能性が示唆された。今後は維持管理費の低減、セミナー・展示会出展、学会・産学連携セッションでの活用促進により認知度を高める方策など、持続可能な仕組みのための環境を育てていくことが重要である。</p> <p>■ 民間所有サイネージとの災害情報連携の水平展開 企業側にとっては、災害情報収集方法が「間接的」「受動的」になっており情報収集が体系化されていない点や、災害情報の通信媒体としてのサイネージの活用は理解する一方、行政側からの補助等を望む声もあった。</p>
② 四日市版MaaSの構築	<p>■ 四日市版MaaSの新規利用者の継続的な増加 自動運転実証実験やスタンプラリー等の施策はいずれも期間限定の要素が強く、施策終了後には利用が減少していく点に課題がある。</p> <p>■ ダッシュボードのさらなる有用性向上 「デジタルマップ利用履歴ダッシュボード」においては「他の分析軸とのかけあわせ」というニーズに対して必要な分析軸や切り口が不足している。</p> <p>■ 四日市版MaaSの持続可能な運用体制 今後も安定的にサービスを提供し続けていくため、中長期的な視点に立った運用体制の構築が重要な課題となる。</p>
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	<p>■ 整備対象範囲の拡張 デジタルインフラ台帳の整備対象範囲拡張にあたり、有用性の向上と作成費用・維持管理費用等の負担とのバランスを考慮する必要がある。</p> <p>■ データ利用対象者の拡大 現時点ではデータ利用対象者が埋設物事業者に限られているが、今後、データ公開範囲を拡大するためには、データ利用者の管理方法、情報の公開に伴うセキュリティ、情報に対する責任範囲などについて、検討が必要である。</p> <p>■ 運用体制の最適化 デジタルインフラ台帳におけるデータの作成・更新・運用・管理は、道路管理者が担うことになっているが、地下埋設物に関する情報を関係者間で共有するシステムなど先行する動向等も踏まえ、検討が必要である。</p>

成果の一部

データサービス提供方法パターン

利用ユーザ数 (2025年10月-2026年1月)

月	新規ユーザ数	ユーザ数(2025年10月平均)×アクセス率
2025年10月	~800	~1.50
2025年11月	~800	~1.50
2025年12月	~1,200	~2.50
2026年1月	~1,000	~2.00

スマートシティポータルサイトへのアクセス数結果

四日市市

デジタルインフラ台帳の運用体制イメージ

■ 今後の取組:スケジュール

今後の取り組み	R8年度～
<p>■ データ利用者拡大のための取組 上記に示したような認知度向上、データ利用拡大のための取組を行いつつ、民間による利用が拡大していくことで、公共の負担が減少していくような持続可能な仕組みを目指す。</p> <p>■ 連携可能な民間所有サイネージの発掘・システムの拡大 実現に向けて、行政機関による民間サイネージ活用等の可能性を検討する。</p>	<p>実装継続、サービス運用</p>
<p>■ 「移動時に参照される情報基盤」を中心とした四日市版MaaSの進化 日常的な移動時に参照される情報基盤としての機能に加え、中心市街地における取組やまちなかの環境情報についても整理・掲載することで、情報基盤としての価値を高める。</p> <p>■ 運用体制の構築 将来的には認知度や施策への影響度が向上し、広告掲載や施設・店舗等との連携といった展開も視野に入れた、持続可能な運用につながる環境を整備していく。</p>	
<p>■ 災害に強い中央通り・中心市街地実現 災害等の情報発信ネットワーク整備、デジタルインフラ台帳整備に伴い、災害に強い中央通り・中心市街地の実現に繋げる。</p> <p>■ 地下埋設物3D都市モデル先進事例としての知見の全国共有 本取組で得られた知見を全国の自治体と共有し、地下埋設物の3D都市モデルの普及を促進する。</p>	