

# 令和5年度四日市スマートリージョン・コア推進協議会

## 第3回幹事会

開催日時 令和6年3月26日（火）14:00～16:00  
開催場所 四日市商工会議所 3階大会議室（オンライン併用）

### 1 議事次第

- ・議決事項 第1号 スマートシティ実装化支援事業 令和5年度補正予算について・・・資料2
- ・議決事項 第2号 スマートシティ実装化支援事業 令和6年度予算について・・・資料3
- ・議題 第1号 今年度のスケジュールについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・資料4
- ・議題 第2号 ワーキンググループ（WG）の実施報告・・・・・・・・・・・・・・・・資料5
- ・議題 第3号 令和5年度のスマートシティ実装化支援事業の報告・・・・・・・・資料6
- ・議題 第4号 実行計画の進捗と更新について・・・・・・・・・・・・・・・・・・資料7
- ・議題 第5号 その他報告事項について・・・・・・・・・・・・・・・・・・資料8

### 2 各議題の説明

#### 議決事項 第1号 スマートシティ実装化支援事業 令和5年度補正予算について

スマートシティ実装化支援事業 令和5年度補正予算案を提案いたします。詳細は資料2をご参照ください。

つきましては、規約の改定に関して、本協議会規約第7条第5項の規定に基づき承認を求めます。

#### 議決事項 第2号 スマートシティ実装化支援事業 令和6年度予算について

スマートシティ実装化支援事業 令和6年度予算案を提案いたします。詳細は資料3をご参照ください。

つきましては、規約の改定に関して、本協議会規約第7条第5項の規定に基づき承認を求めます。

#### 議題 第1号 今年度のスケジュールについて

前回（令和5年度第2回）幹事会で提示した今年度内のスケジュール案を状況に合わせて更新しております。詳細は資料4を参照ください。

#### 議題 第2号 ワーキンググループ（WG）の実施報告

前回（令和5年度第2回）幹事会以降、データプラットフォームWG、モビリティWGを一度ずつ開催いたしました。各WGの実施状況についてご説明します。詳細は資料5を参照ください。

#### 議題 第3号 スマートシティ実装化支援事業の報告について

本年度5月、国土交通省都市局公募の「令和5年度スマートシティ実装化支援事業」に、四日市市中央通りにおける実証計画案を提出し、補助事業として採択され、協議会会員を中心に各種検討を進めています。詳細は資料6をご参照ください。

## 議題 第4号 実行計画の進捗と更新について

令和4年3月に策定した「スマートリージョン・コア実行計画」について、定期的に管理・見直しを行うことが記載されています。また、ロードマップとして中央通り再編事業が完了する予定の令和9年度頃を目指した目標スケジュールが記載されています。

過年度の幹事会で提示した実行計画の管理・見直しの方法に基づき、実行計画の進捗を2023フォローアップ資料としてとりまとめ、実行計画の一部を更新しました。詳細は資料7をご覧ください。

## 議題 第5号 その他報告事項について

前号までの議題で今年度の主な進捗状況をご説明いたしましたが、以下の項目について補足説明をいたします。詳細は資料8をご覧ください。

- ・四日市市3D都市モデルの取組について
- ・メタバースの総括と方向性について

## 3 資料

資料1：次第・議案書（本紙）

資料2：令和5年度補正予算について

資料3：令和6年度予算について

資料4：今年度のスケジュールについて

資料5-1：データプラットフォームWGの実施報告

資料5-2：モビリティWGの実施状況の実施報告

資料6-1：令和5年度のスマートシティ実装化支援事業の報告書概要版

資料6-2：令和5年度のスマートシティ実装化支援事業の補足資料

資料7-1：四日市SRC実行計画フォローアップ

資料7-2：四日市SRC実行計画の更新について

資料7-3：四日市SRC実行計画（更新版）

資料8-1：その他報告事項：四日市市3D都市モデルの取組について

資料8-2：その他報告事項：メタバースの総括と方向性について

別添1：出席者名簿

別添2：席次表

以上

議決事項 第 1 号

## 令和5年度 歳入歳出補正予算書(第1号)(案)

○歳入歳出予算補正

## 【歳 入】

(単位：千円)

款	項	目	補正前の額	補正額	計	備 考
国庫補助金	補助金	補助金	50,000	15,000	65,000	スマートシティ実装化支援事業 (令和5年度国補正分)
構成員負担金	負担金	負担金	84,700	30,636	115,336	四日市市負担金
繰越金	繰越金	繰越金	0		0	
諸収入	雑入	雑入	0		0	
合 計			134,700	45,636	180,336	

## 【歳 出】

(単位：千円)

款	項	目	補正前の額	補正額	計	備 考
運 営 費	会議費	会議費	0	0	0	
	事務費	事務費	0	0	0	
事業費	事業費	事業費	134,700	45,636	180,336	
予備費	予備費	予備費	0	0	0	
合 計			134,700	45,636	180,336	

○繰越明許費補正

(追加)

款	項	目	金額
事業費	事業費	事業費	千円 49,482

議決事項 第1号

令和5年度 歳入歳出補正予算書（第1号）（案）経費内訳

（単位：千円）

事業名	補正前の額		補正額		計	
	国庫補助金	その他	国庫補助金	その他	国庫補助金	その他
①利活用空間活性化ツールの構築	31,000	54,140	8,000	1,460	39,000	55,600
②四日市版MaaS(Phase-1)の構築	7,000	8,686	5,000	20,104	12,000	28,790
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	9,000	18,824	2,000	9,182	11,000	28,006
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	3,000	3,050	0	△110	3,000	2,940
小 計	50,000	84,700	15,000	30,636	65,000	115,336
合 計	134,700		45,636		180,336	

議決事項 第2号

## 令和6年度 歳入歳出予算書(案)

【歳入】

(単位：千円)

款	項	目	本年度予算額	備考
国庫補助金	補助金	補助金	35,000	スマートシティ実装化支援事業
構成員負担金	負担金	負担金	6,274	四日市市負担金
繰越金	繰越金	繰越金	0	
諸収入	雑入	雑入	0	
合計			41,274	

【歳出】

(単位：千円)

款	項	目	本年度予算額	備考
運営費	会議費	会議費	0	
	事務費	事務費	0	
事業費	事業費	事業費	41,274	
予備費	予備費	予備費	0	
合計			41,274	

議決事項 第2号 令和6年度 歳入歳出予算書（案）経費内訳

（単位：千円）

事業名	実行計画に基づく事業に要する経費	
	国庫補助金	その他
①利活用空間活性化ツールの構築	12,760	0
②四日市版MaaS(Phase-1)の構築	0	0
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	11,790	6,274
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	10,450	0
小計	35,000	6,274
合計	41,274	



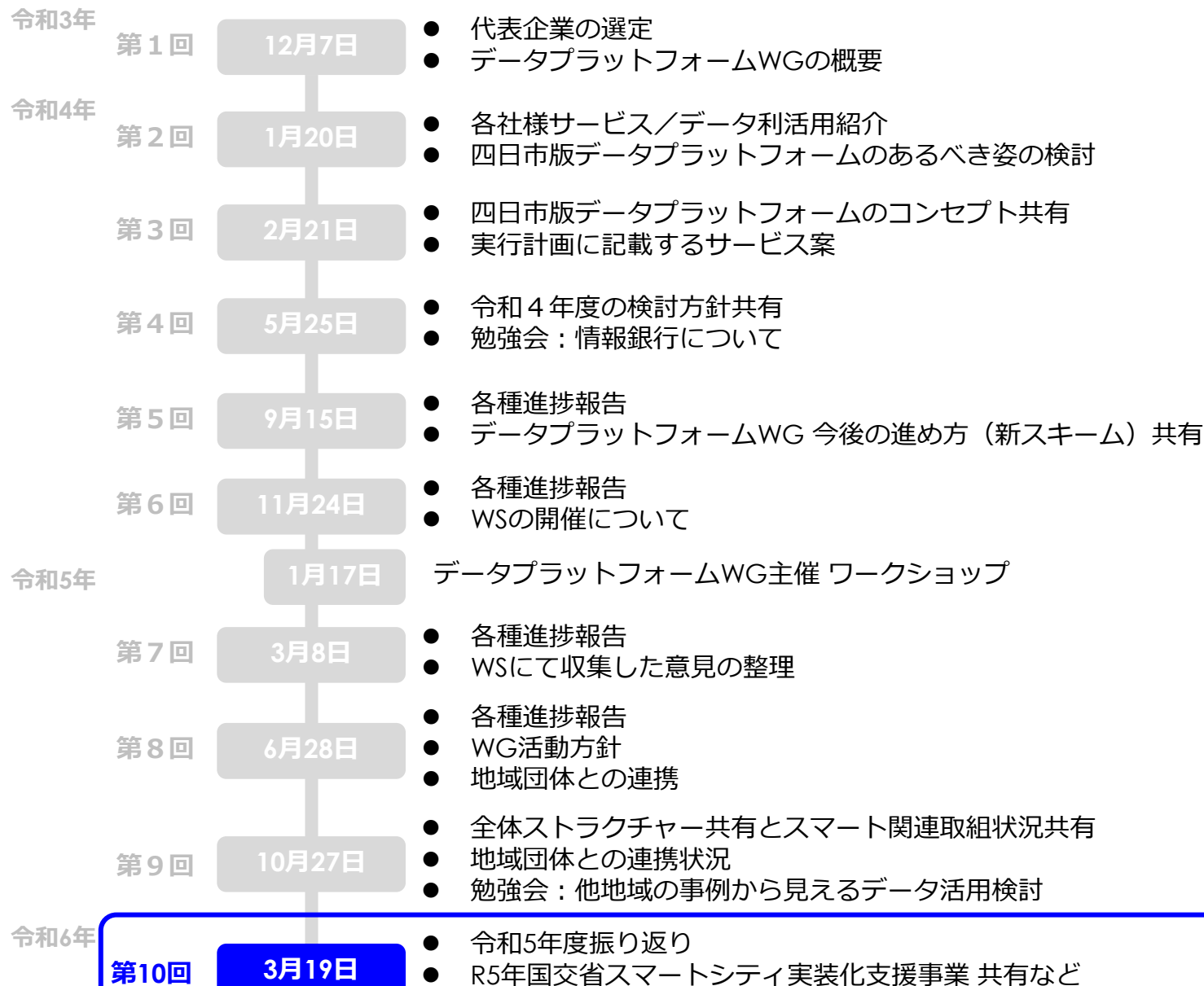


# 第10回 データプラットフォームWG (幹事会報告)

---

四日市スマートリージョン・コア推進協議会  
データプラットフォームWG

令和6年3月19日



# データプラットフォームWGの参加企業

データプラットフォームWG参加企業	位置づけ
(株)シー・ティー・ワイ	代表
近鉄グループホールディングス(株)	
(株)三十三銀行	
(株)日建設計	
(株)バカン	
(株)マクニカ	
三重交通(株)	
富士通Japan	
四日市商工会議所	
内閣官房 オープンデータ伝道師 武蔵大学 庄司 昌彦	アドバイザー
四日市市	事務局
(株)日建設計総合研究所	事務局補佐
(株)インテック	オブザーバー
住友商事マシネックス(株)	オブザーバー

(代表、アドバイザー、オブザーバー、事務局および事務局補佐を除き五十音順\_継承略)

2023年度は、大きく2つのTASKに分けて検討を実施。

令和5年度は、昨年度、データプラットフォームWGで開催したワークショップで出た課題やニーズ、実施主体者の情報をもとに、以下のTASKに整理し協議を進めたい。

## TASK 1

新たなサービス創出  
(データ利活用)

実施主体者とともに、  
既存事業でのデータの利活用を検討  
※既存事業（R5年度）は地域イベントを想定

## TASK 2

データ利活用  
ルールの策定

官民利用を見据えたデータプラットフォームの利活用ルールの作成

# TASK 1

## 新たなサービス創出

〔実施した取組〕

- ・ 地域内の人気スポットの調査
- ・ 商店街内でのデータ取得

# TASK1 四日市エリアプラットフォームとの連携

地域で具体的に取り組んでいる四日市エリアプラットフォームと協議し、データの取得や活用について検討。

## 三重県四日市市：中心市街地

エリアプラットフォームの構築/未来ビジョン等の新規策定

都市再生整備計画事業「リージョン・コアYOKKAICHI地区」におけるまちなかウォーカブル区域を含めた中心市街地において、パブリックスペースの質的向上と回遊性向上によるまちの活性化や賑わいの創出を図るため、官民一体となるプラットフォームを組成し、多様なプレイヤーが共有する未来ビジョンの策定を目指す。

### 事業

### ■ 構成員と専門人材 <四日市市エリアプラットフォーム>



【官】四日市市  
【民】四日市諏訪商店街振興組合ほか商店街関係者、商工会議所、観光協会、街づくり協議会、自治会、(株)ディア四日市、(株)シーティーワイ、四日市大学、東京大学地域未来社会連携研究機構等

#### 【専門人材】



有賀 隆氏  
都市設計・計画 / 早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 教授



村山 顕人氏  
都市工学 / 東京大学 大学院工学系研究科 准教授



石田 祐也氏  
建築設計・パブリックスペースデザイン / 合同会社ichsau代表、一般社団法人ソトバ共同代表理事

### 過年度の取組

これまで商店街や民間有志が中心となった公共空間の活用として、以下のような取組みを行ってきた。

- 1) Park(ing)Day四日市 (R2.9)
- 2) オープンストリートインヨッカイチ (R3.11)
- 3) 四日市JAZZ フェスティバル (H24~)
- 4) オリジナル屋台「スワ屋台」開発 (R2.3)
- 5) USED BOOK BOX (R3.4)



### 未来ビジョンの検討方針

【課題】昼間の人通りが少なく、日常的にぎわいが生まれにくい

【方針】中央通りの街路空間再編、近鉄四日市駅前のバスタの整備等、中央通りを中心にしたウォーカブルなまちづくりと連動しながら、後背地にある諏訪新道やアーケード街等の商店街と住宅街の道路空間や、諏訪公園や市役所東広場等のパブリック空間を歩行者ネットワークの重要な拠点として捉え、それぞれのあり方を日常的にぎわいという視点から検討する。

■ 将来イメージ 「日常的にぎわいをうむパブリックスペースが人をつなぐ」

### スケジュール

#### ■ R4年度

事業名	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
実行会議		●R1			●R2			●R3			●R4
資料会						プロジェクト毎に逐次開催					
実行会議					●実施・調査		●データ収集・分				

#### ■ 今後の予定

R5 未来ビジョン策定予定

〔取組内容〕

- ・ 四日市エリアプラットフォームが選定したスポットを入力したデジタルマップを作成し、公開
- ・ 四日市エリアプラットフォームが予測する人気のスポットと実際の人気スポットを検証

四日市エリアプラットフォームメンバーが予想した人気スポットと 結果の差を検証（予定） デジタルマップに入力したスポット概要  
 ※今回、人気スポットの定義はスポットマークのアクセス数とした

◆ 予想上位の人気スポット（予想）・・・諏訪神社、東海道、アーケード街、地元高校とコラボ制作したベンチ

まちなかの人気をスポットをデジタル化  
 まちなかの施設や名所などのスポットをデジタル化し  
 スマホ、パソコンなどの通信端末で視覚化



デジタルマップには市内の主要スポット  
 自動運転車両や三重交通バスの走行情報

画面はイメージ

予測（調査）をする目的

みなさんの考えとそれ以外の方の意見が合致するのかの調査です。  
 合致せず、地域のみなさんが思うスポットと違う場所が上位にきた場合、  
 何か違う魅力があるのかも...  
 これが分かれば、新たな魅力発信につなげられるかもしれません。

みなさんの  
予測

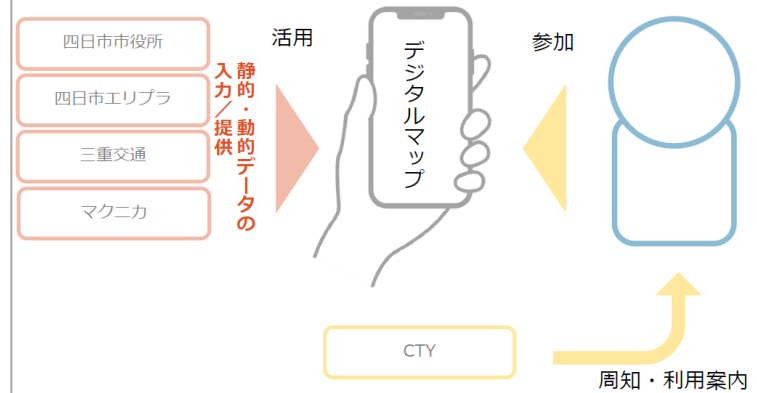
<

>

結果

データ活用した  
 デジタルマップ&デジタルスタンプラリーの利用イメージ  
 分かるでしょうか？

令和5年11月実施



- ・予想と差が出た（順位ギャップ（ランク5位分の差）は10スポット。うち2スポットが駐車場。郊外からのアクセスが多いと予測できる。
- ・事前予想に参加した大半は街中居住の方。このため、あって当たり前と思っている街中のシンボルと郊外からの印象には違いがあるものと推測。

四日市エリアプラットフォームと連携して選定したスポット



スポット	事前予想 (19名ご回答)		結果		評価 (順位ギャップが5以上)
	順位	得票数	順位	アクセス数	
諏訪神社	1	12	9	7	予想と比較し、順位は低かった。
アーケード内にある旧東海道	2	11	11	5	予想と比較し、順位は低かった。
三重県最大のアーケード街	2	11	11	5	予想と比較し、順位は低かった。
地元高校×商店街 コラボベンチ	2	11	1	19	
諏訪新道実証ベンチ	3	10	3	10	
四日市ストリートアートプロジェクト	6	9	8	8	
USED BOOK BOX	7	8	3	10	予想と比較し、順位は高かった。
アーケード内にある旧近鉄線路	8	4	3	10	予想と比較し、順位は高かった。
商店街内の郷土文化財の床絵図（一番街キタオカ付近）	8	4	10	6	
くすの木パーキング	10	3	3	10	予想と比較し、順位は高かった。
諏訪公園駐車場	10	3	13	1	
スワ・セントラルパーキング	12	2	3	10	予想と比較し、順位は高かった。
中入道	13	1	2	14	予想と比較し、順位は高かった。

調査同時期に開催されたデジタルスタンプラリーのスポットになった場所



スポット	事前予想 (19名ご回答)		結果		評価 (順位ギャップが5以上)
	順位	得票数	順位	アクセス数	
四日市市立博物館	1	16	5	119	
四日市市民公園	1	16	5	119	
諏訪公園	3	13	7	113	
あすなろう四日市駅	4	10	1	191	
四日市市茶室 酒翠庵	5	8	4	155	
四日市市役所	6	6	1	191	予想と比較し、順位は高かった。
稲葉翁記念公園	6	6	10	72	
ばんこの里会館	8	5	8	80	
四日市市総合体育館	9	4	11	57	
稲葉三右衛門像	9	4	3	189	予想と比較し、順位は高かった。
南部丘陵公園	9	4	12	48	
垂板公園・羽津山緑地	12	3	9	74	
もみじ谷	13	0	13	28	



街中の再構築について官民連携で検討している四日市エリアプラットフォームと協働し、下記のデータ取得を実施

## 実証目的

---

- ・ 諏訪新道発展会に試験的に整備する『ベンチ・デスク』区域内への人流および滞留人数の把握
- ・ B1グランプリおよびお諏訪さん市など11月開催イベントにおける諏訪新道発展会内の人流調査

## 計測期間

---

2023年11月17日～2024年1月15日

## 計測場所

---

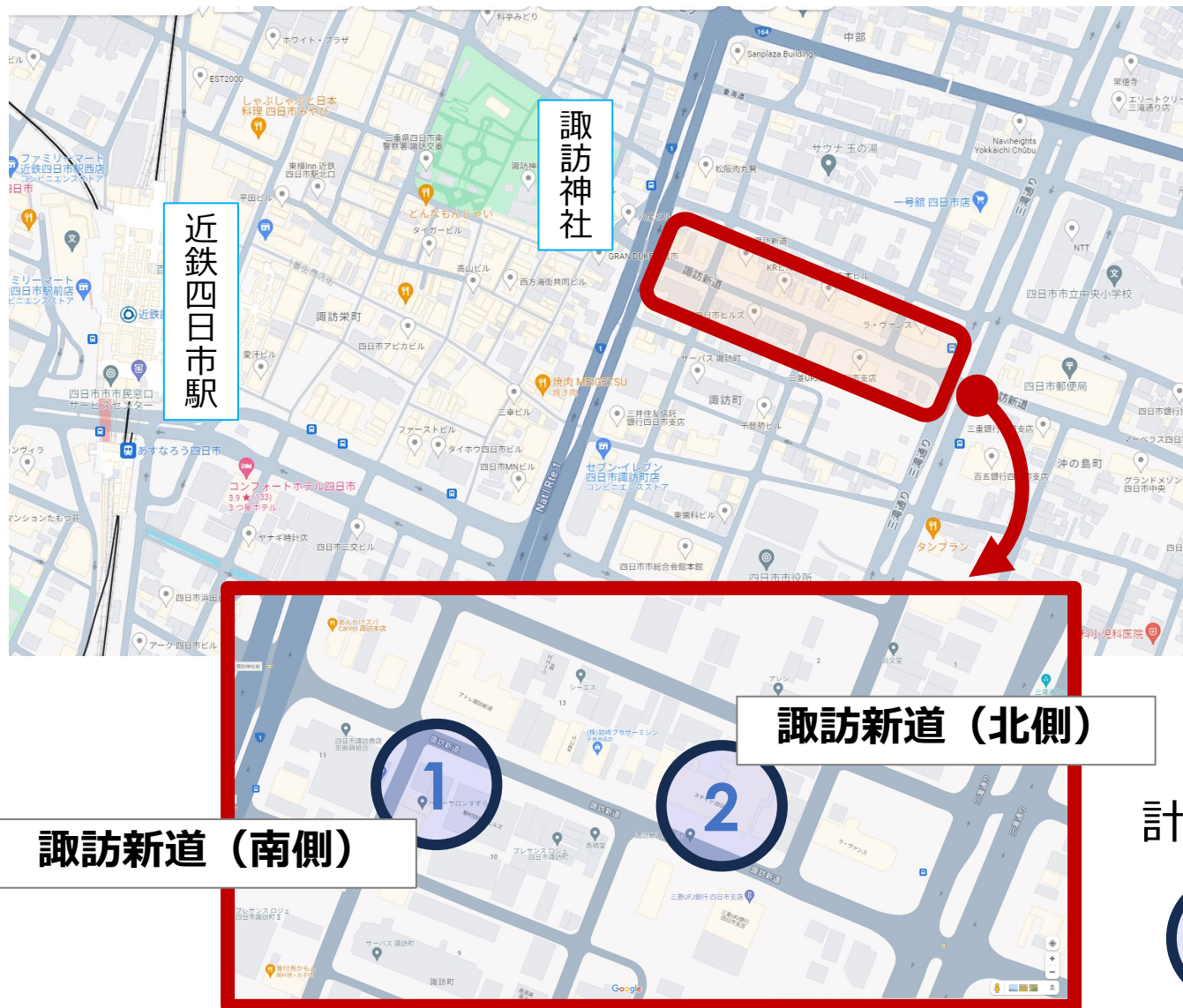
諏訪新道発展会内（2か所）

## 収集データ

---

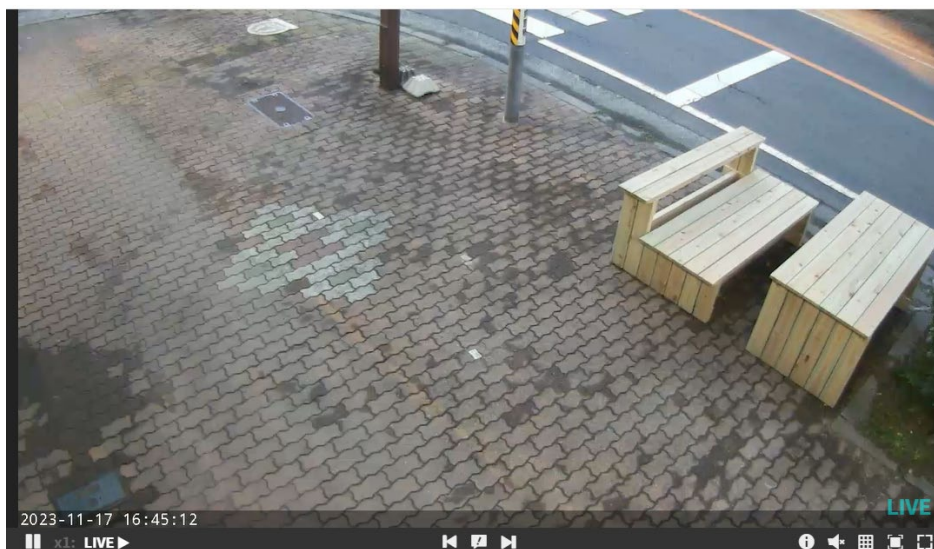
- ・ 通行人数、ベンチへ関心を示した人数
- ・ ベンチ利用者（滞在時間、性別、年齢）

# TASK1 データ調査箇所の概要



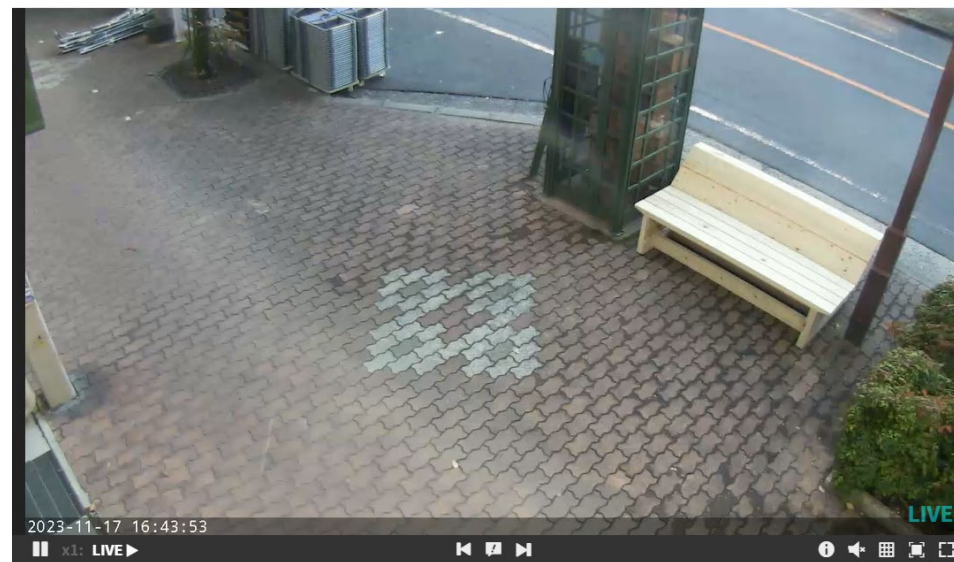
1

諏訪新道・南側  
すわセントラルパーキング東側 通行者数調査



2

諏訪新道・北側  
(USED BOX前) 通行者数調査

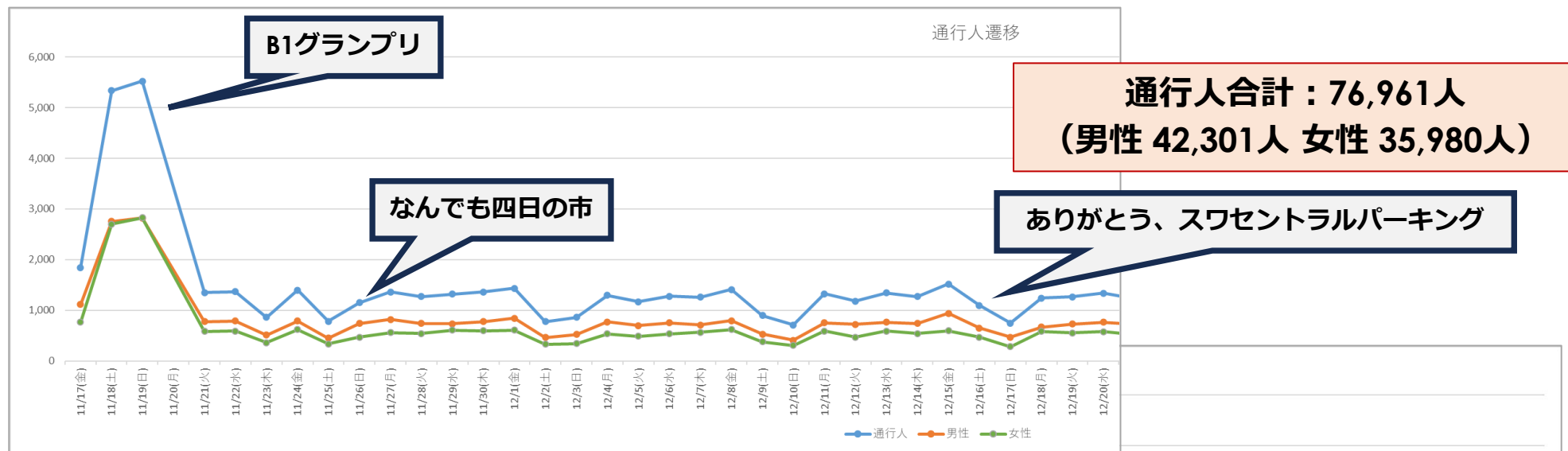


## イベント

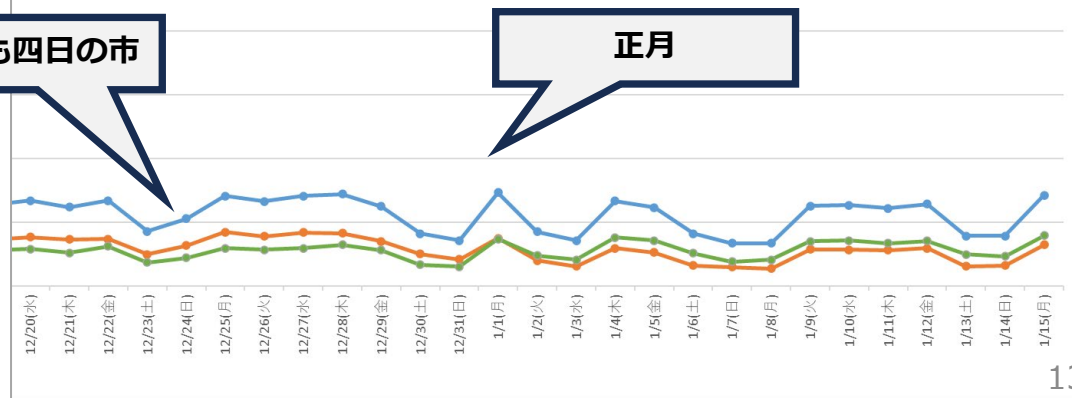
11月18日(土)~19日(日)	B1グランプリ
11月26日(日)	第19回四日市よさこい祭り (諏訪新道以外の箇所でイベント) なんでも四日の市
12月16日(土)	FILM & LOCAL FOOD ありがとう、スワセントラルパーキング
12月24日 (日)	なんでも四日の市
12月31日(日)	大晦日
1月1日(月)~1月3日(水)	正月

## 諏訪新道・南側 すわセントラルパーキング東側（天津菜館前） 通行者数調査

- ・ イベント時など平常時と比較し、**変化がある際、人流にも影響（賑わい）が出る**ことが分かった。
- ・ **平日の人流の多くは、朝／夕方に集中**しており、通勤と通学が多いことも分かった。これは周辺の集合住宅の児童生徒 集団登校および近隣のオフィス（郵便局・金融機関・市役所）への通勤通学の影響。
- ・ 逆にイベントのない**週末の通行者は減少**している。



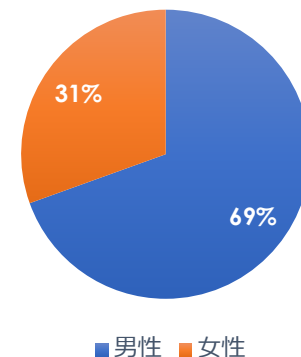
本データから、例えば、同地域にてプロモーションを実施する場合、平日の朝／夕方。通行者として推測する、郵便局、金融機関、市役所へ届く情報提供が有効と推察。



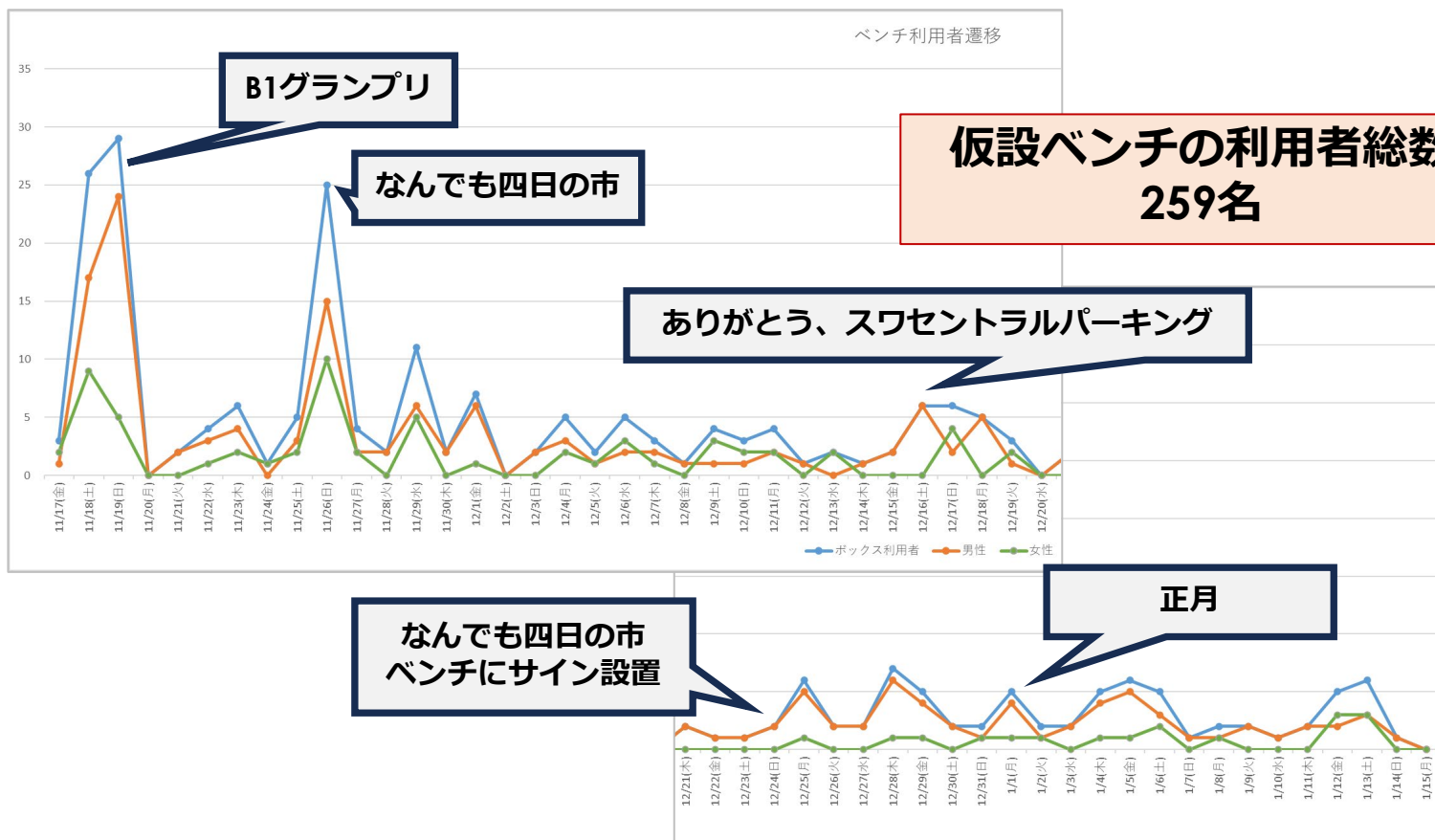
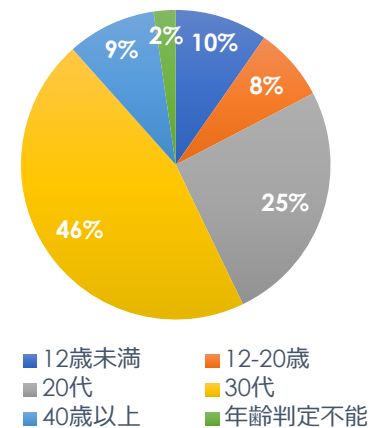
## 諏訪新道・南側 すわセントラルパーキング東側（天津菜館前）に設置した 仮設ベンチの利用者数調査

- ・ 通行者数と同様、イベント時にあわせ利用者が増員される傾向がみられるとともに、一定ではないが、**週末に向かって利用者が増える傾向**が見られた。
- ・ 利用者としては、男性が主体となり、20代～30代が大部分を占めているが、若年層（12歳未満・20代以下）も一定数あり、周辺住民の児童生徒が利用しているとの推測ができる。
- ・ この中で5分以上の利用は、61名となり、20%程度となっている。

ベンチ利用者性別

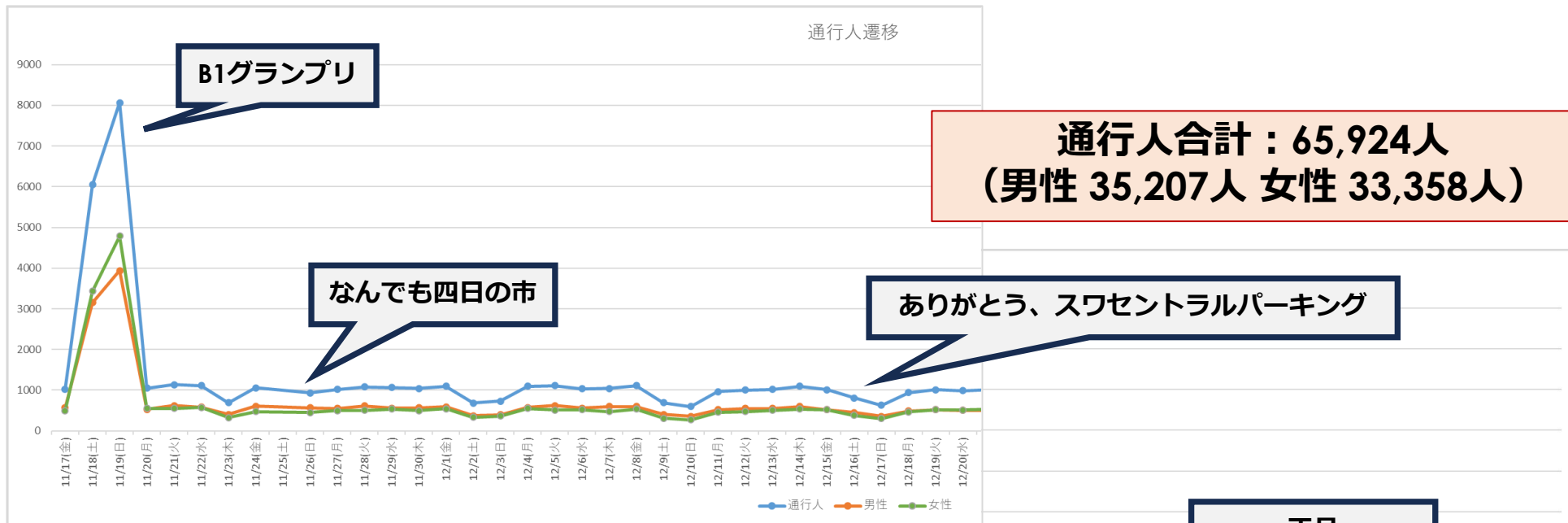


ベンチ利用者 世代別



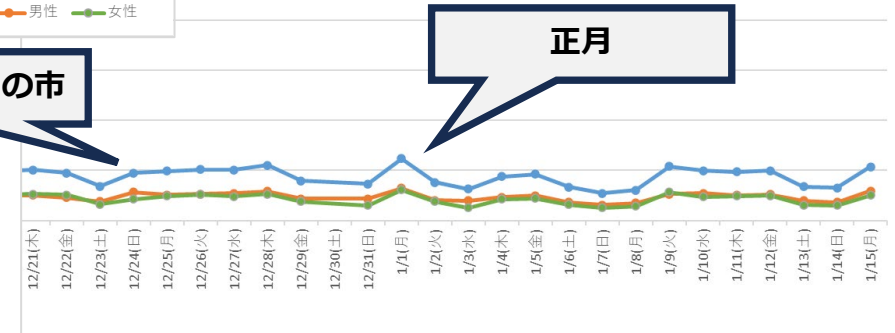
## 諏訪新道・北側（USEDBOX前）前 通行者数調査

- ・ イベント時など平常時と比較し、変化がある際、人流にも影響（賑わい）が出る事が分かった。同時にデータ調査した、諏訪新道南側（国道1号より）と比較すると、**三滝通りでのイベントの影響が大きく**B1グランプリ（11/18・19）で3256人多い数値が見られた。これは**出店が北側に集中することの影響が大きいと想定**。
- ・ 同時にデータ調査したスワセントラルパーキング東側のポイントより総数が少なかった（11,037人少）。市役所、総合会館、商工会議所が諏訪新道南側にある影響と思われる。



本データから、三滝通りでイベント開催される際の人通りは、諏訪新道南側より多いが、日常の人通りは少ない。諏訪新道において、ゆったりとした空間利用などを企画する場合は、南側での企画が有効と推測。

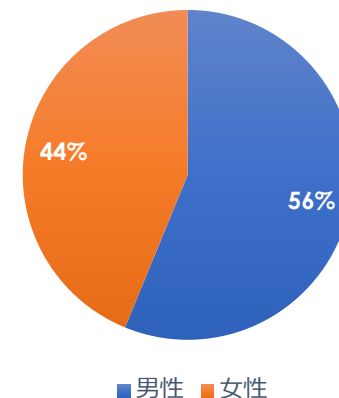
**なんでも四日市の市**



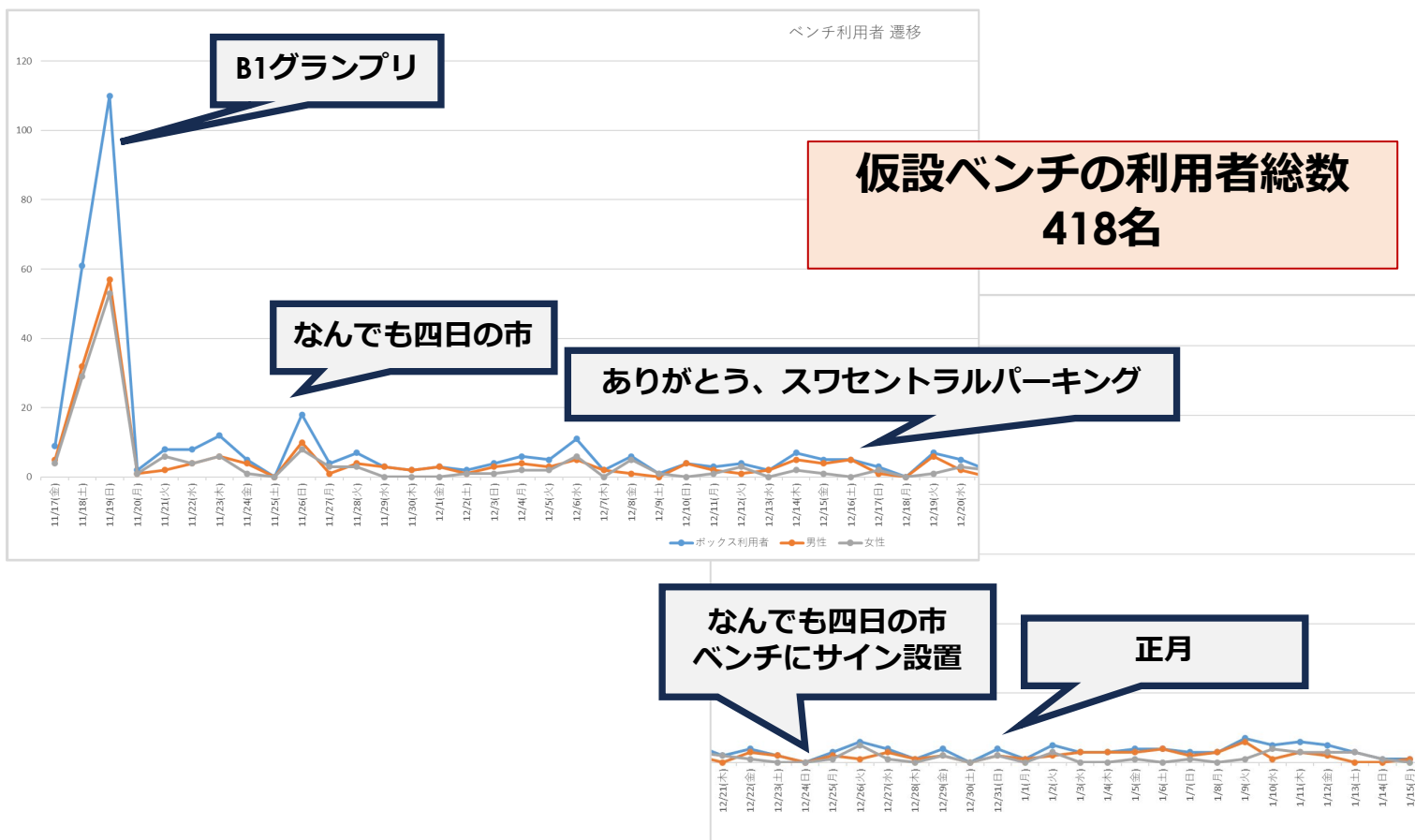
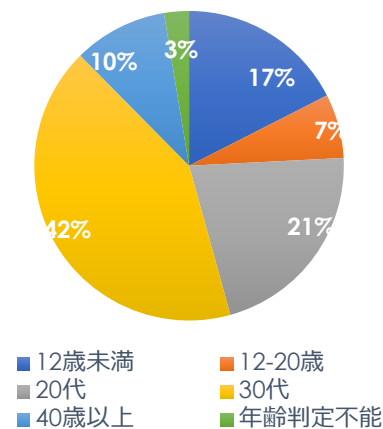
## 諏訪新道・北側（USEDBOX横）に設置した仮設ベンチの利用者数調査

- **通行者数とは反対**にベンチ利用者数は、本スポットが多かった。418名（259名）
- 11/18-19のB1グランプリの開催日を数量から除いた場合においても、本スポットが多かった。  
※247名（204名）  
ベンチの向きが歩道側に向いており（南側は机とセット）、座りやすかったという影響も推測。
- 5分以上の滞在は、97名おり、諏訪新道南側より多かった。これは、**本スポットのそばに無料の本貸し出しができるUSEDBOX**の影響があるものと思われる。

### ベンチ利用者 性別



### ベンチ利用者 世代別





## このほかエリアプラットフォームメンバーとの意見交換内容

### ◆データから見る飲食店の出店のしやすさ

- ・（飲食経営者から）データから見るのであれば、通行者を参考にする。  
このため、今回の調査の場合は、南側が立地的には良いと考える。
- ・（飲食店経営者から）平日と週末による通行者数の増減について、業態によって違う。  
アルコールを伴う場合は、週末に限らず平日もターゲットとするため、平日の人流の多い調査エリアは可能性あり。ただし、カフェなどは週末をターゲットにするケースもあり。

### ◆データから見る歩行空間へベンチを設置する場合の座り位置の向き

- ・利便性を優先すると歩行通路側向きに設置（今回の場合、北側）
- ・商店街としては長い時間、滞在してほしいことを考えると、歩行者通路向きは通行者と店舗スタッフと顔を合わせる機会が多く恥ずかしい一面も。
- ・歩道に沿って設置することで顔合わせも少なくなり恥ずかしい面もクリアするが今回のデータ調査では、歩道に沿った設置は利用が少ない。

# TASK 2

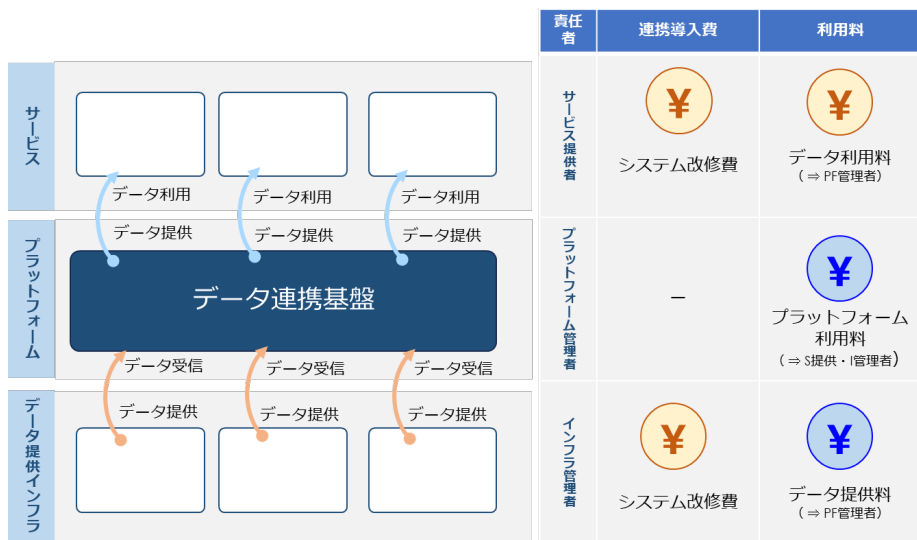
## データ利活用ルールの策定

利用規約を定めていく過程において、  
データプラットフォームの責任分界点を整理した上で  
協議を進めることとした。

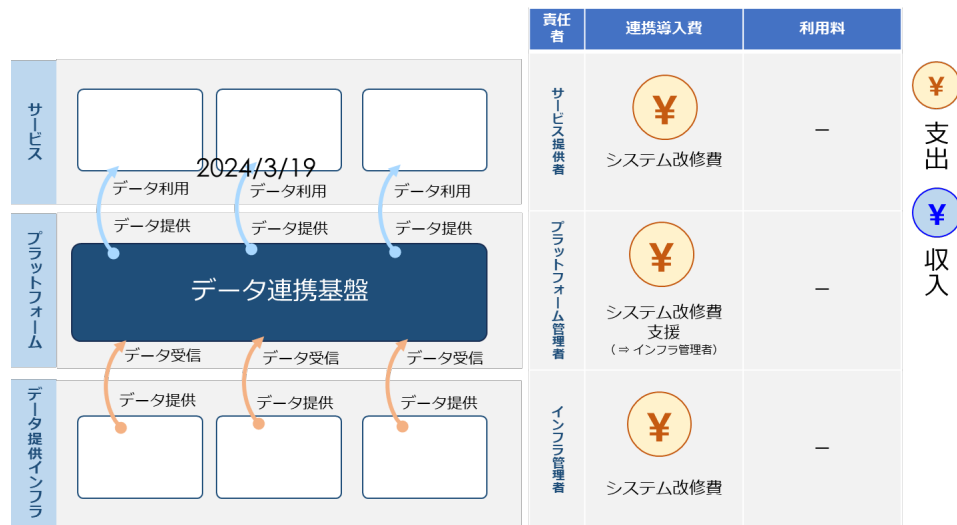
# TASK2 データ利活用ルールの策定

- ・将来的には、データの売り買いでビジネスが回る形が望ましいが、現時点の四日市市のデータプラットフォームはデータを蓄積する段階。その上での検討が必要。
- ・複数のビジネスモデル（データ利用・補助金・寄付・会費・マーケティング・実証実験の機会提供）を踏まえ、検討する必要あり。
- ・全国的にも事例がないため、検討が難しい。

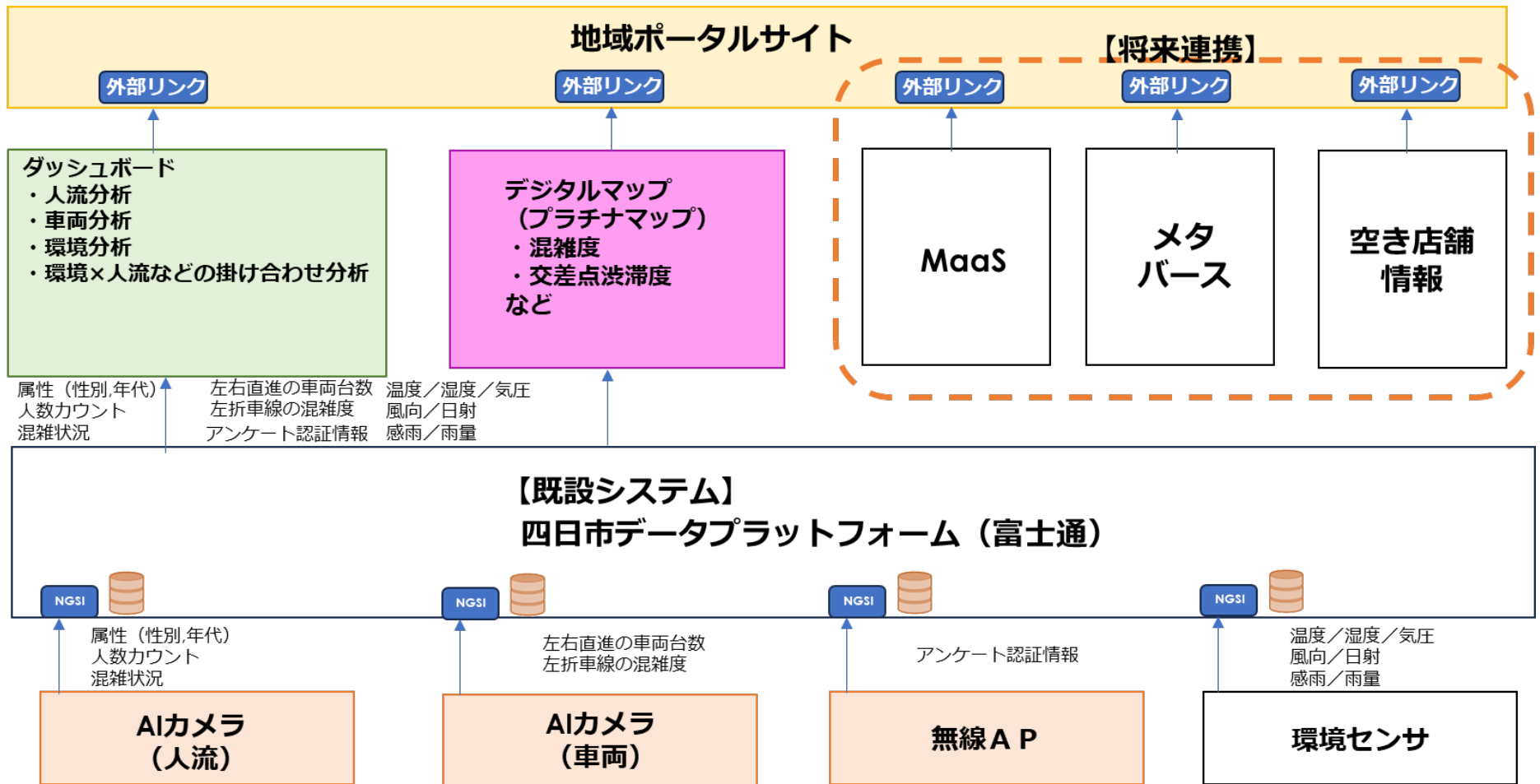
## データ連携基盤 責任の範囲（ケース1（将来像））



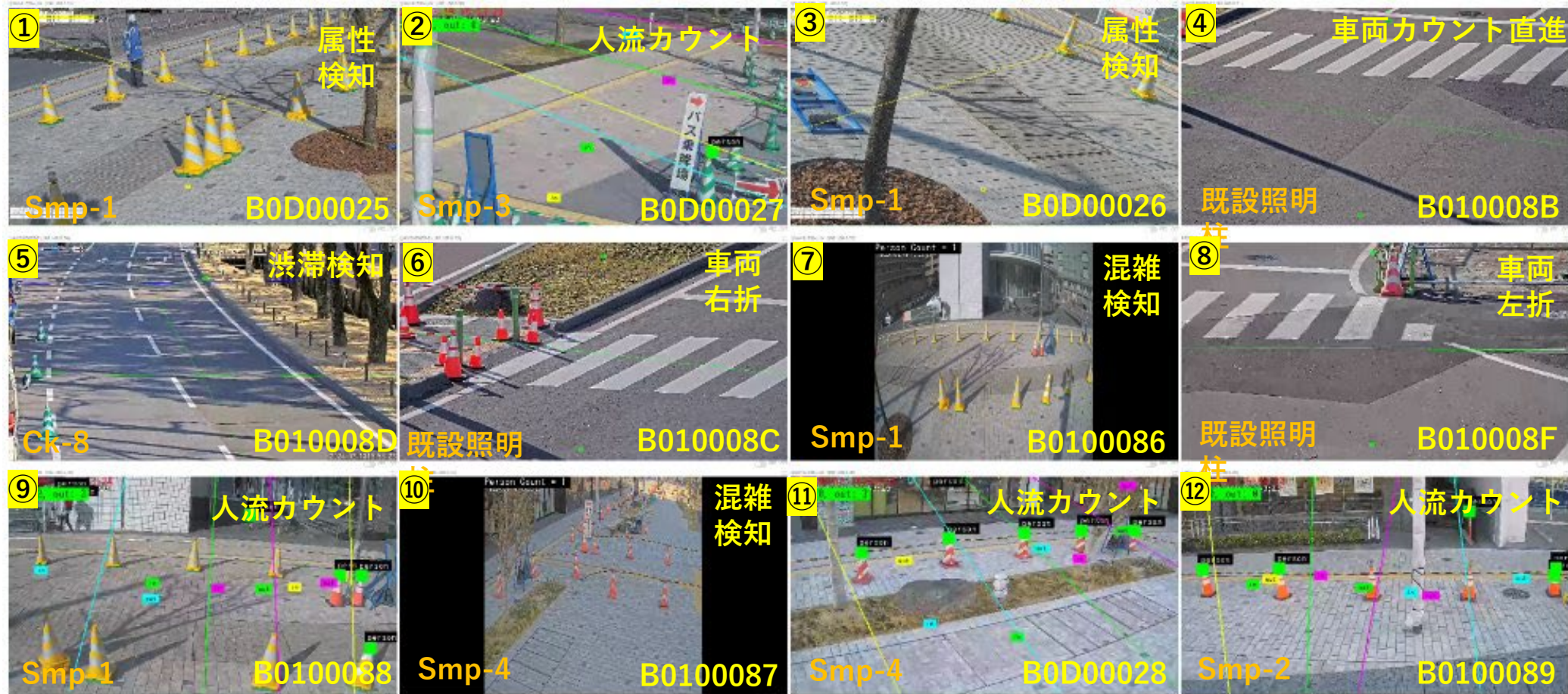
## データ連携基盤 責任の範囲（ケース2（現在））



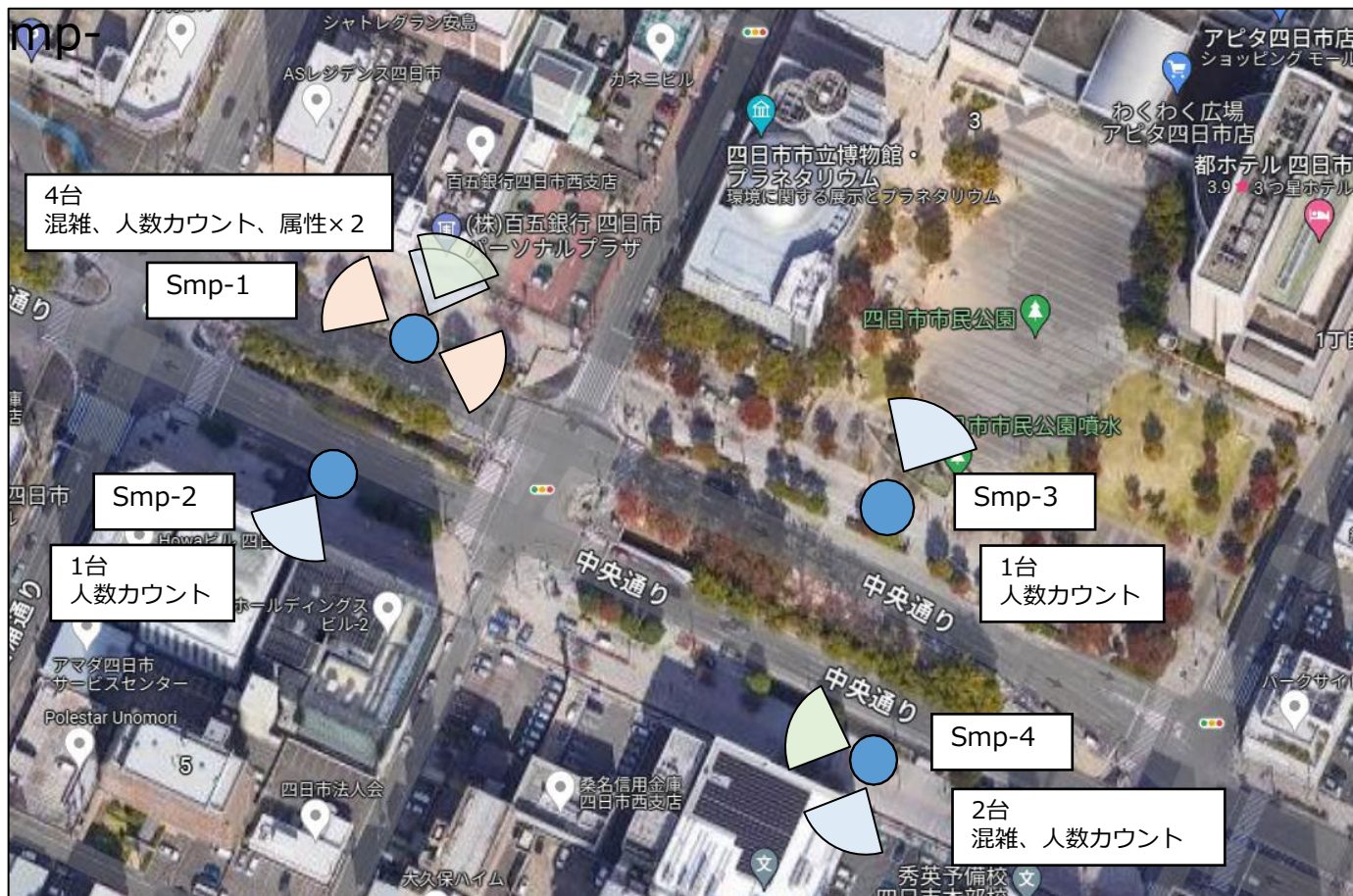
## 利活用活性化ツール整備 システム概念図



## AIカメラによるデータ収集（市民公園周辺）



## AIカメラ設置位置



- : スマートポール
- ◒ : 人数カウント
- ◒ : 混雑
- ◒ : 属性

人数カウント→4台  
混雑→2台  
属性→2台  
計8台

# R5年度 国交省スマートシティ実装化支援事業（データ利活用関連）

## 四日市市データプラットフォーム ダッシュボード（表示例）

### 平均通行人数

メニュー

月を選択  
すべて

日を選択  
すべて

■ 文化会館方面 ■ 近鉄四日市方面

地点別平均通行人数

平均通行人数

地点別最大人数

最大人数

通行人の属性

気温と人流

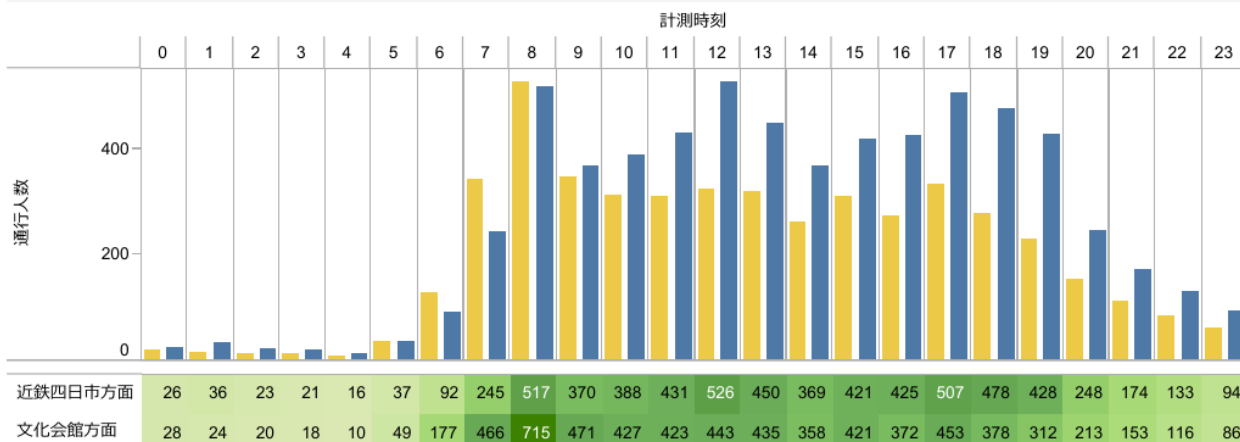
気温と暑さ指数

#### カメラ設置位置

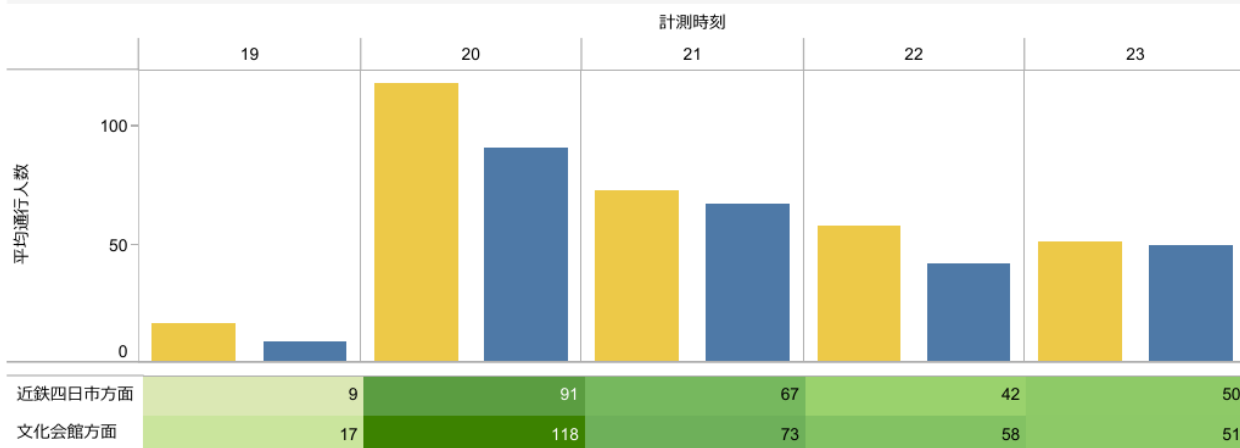


	近鉄四日市方面	文化会館方面
日曜日	259	317
月曜日	6,893	7,071
火曜日	5,262	4,743
水曜日	6,977	7,335
木曜日	6,688	7,145
金曜日	0	0

#### 平日の平均通行人数



#### 土日の平均通行人数



# R5年度 国交省スマートシティ実装化支援事業（データ利活用関連）

## 四日市市データプラットフォーム ダッシュボード（表示例）

### 気温と人流

メニュー

月を選択  
すべて

日を選択  
すべて

地点別平均通行人数

平均通行人数

地点別最大人数

最大人数

通行人の属性

気温と人流

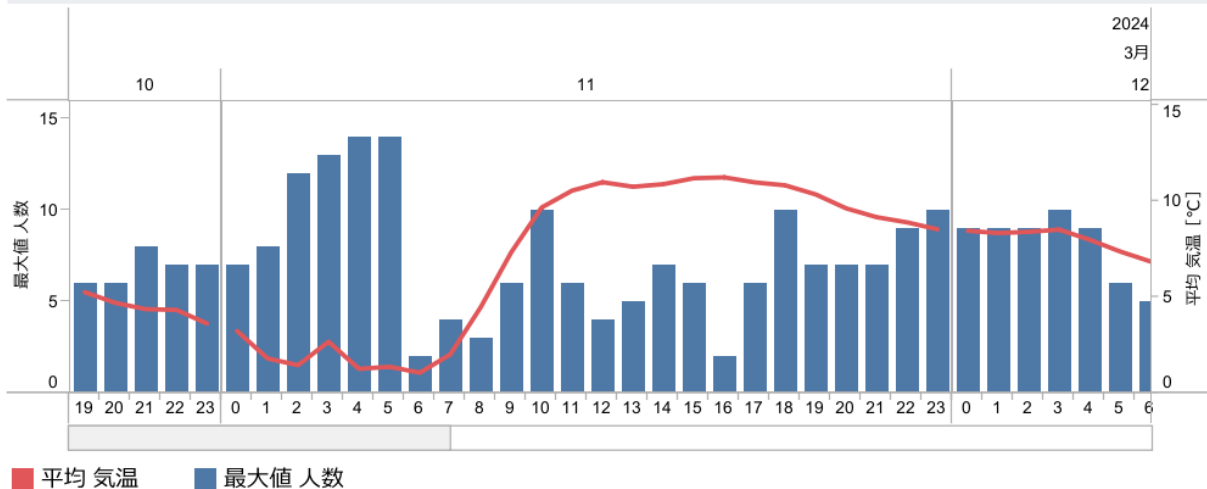
気温と暑さ指数

カメラ設置位置

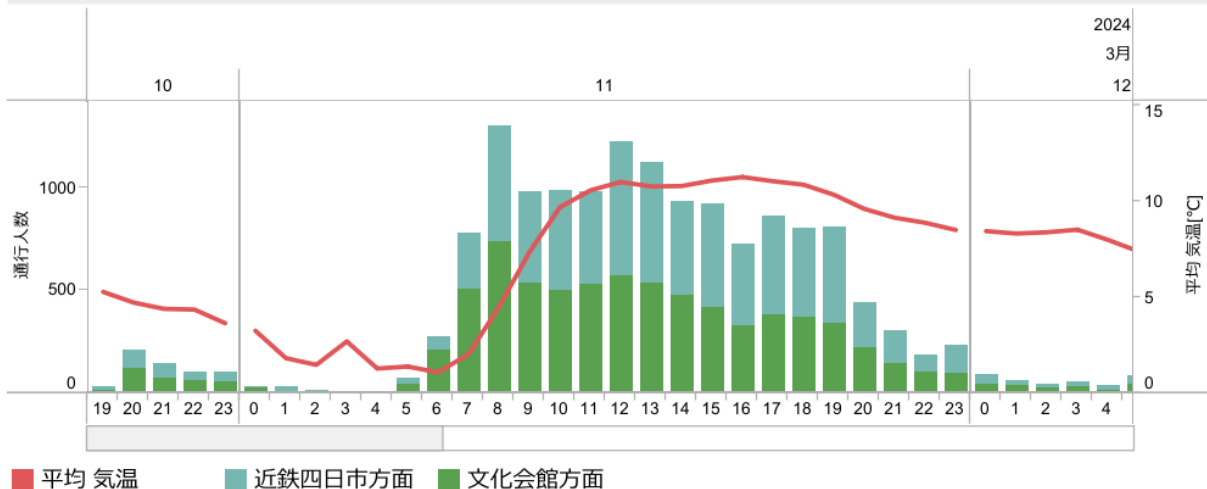


地点名	通行人数	最大値 人数
smp1	10,132	13
smp2	11,927	
smp3	9,989	
smp4	20,642	15

#### 最大人数と気温



#### 通行人数と気温





# R5実装化支援事業の共有（ダッシュボードの表現について）

市民・来場者へデータの視覚化ツールの利用促進を目指し、分かりやすいダッシュボードの表現を検討WG内で検討し、以下の名称（黄色塗）とした。

当初説明：市民向けダッシュボード



中央通りをはじめ、市内全域での利活用も想定し、中央通りに特化せず『YOKKAICHI』と表現。また市民にイメージのつきやすいようシンプルにデジタルマップとした

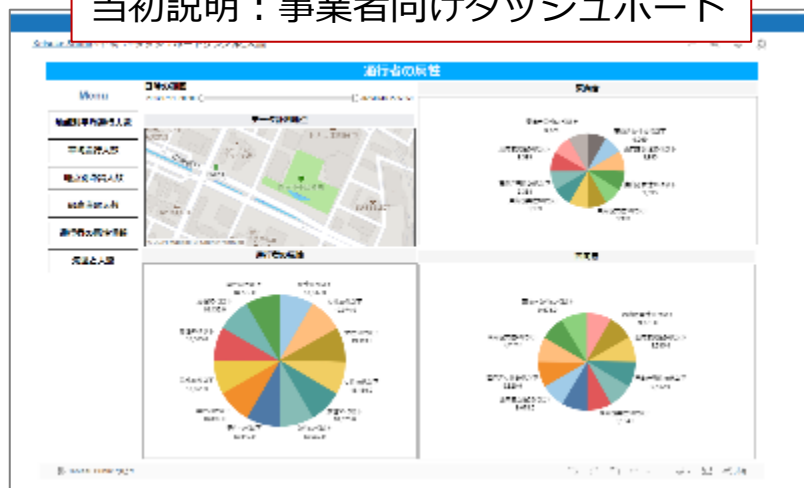
**案1-1 YOKKAICHI デジタルマップ**

案1-2 YOKKAICHI デジタルナビゲーション

案2-1 ニワミチよっかいち デジタルマップ

案2-2 ニワミチよっかいち デジタルナビゲーション

当初説明：事業者向けダッシュボード



四日市市データプラットフォームからデータが視覚化されるため、冠に『四日市市データプラットフォーム』とつけ、ダッシュボードは比較的、一般に使用されているため、このままとした。

案1 四日市市データプラットフォーム データボード

案2 四日市市データプラットフォーム データファブリック

案3 四日市市データプラットフォーム データ表示パネル

**案4 四日市市データプラットフォーム ダッシュボード**

# 『四日市市オープンデータカタログサイト』の構築状況

The screenshot shows the homepage of the Yokkaichi Open Data Catalog Site. At the top left is the logo and name '四日市市 YOKKAICHI OPEN DATA オープンデータカタログサイト'. A search bar is located at the top right. Below the header is a navigation menu with categories like 'データセット', 'お知らせ', '活用事例', etc. The main content area features '人気のカテゴリ' (Popular Categories) with icons for '行財政', '教育・文化・スポーツ・生活', and 'その他'. There are also sections for '新着データセット' (New Data Sets) and '人気のデータセット' (Popular Data Sets), each listing recent datasets with their titles and dates.

## 消防水利施設一覧 (2023-10-18)

管理

ダウンロード

データAPI

URL: <https://data.bodik.jp/dataset/cb4dd724-7070-49cc-bdb5-43721d2c6be3/resource/124d30d0-f556-4f4f-badb-6d2dfcf2c922/download/24...>

### データセットの概要より

四日市市内の消防水利施設一覧の情報です。

Source: 消防水利施設一覧

データエクスプローラー

埋めこみ

フィルター追加

表

グラフ

地図

6675 records

«

1

-

100

»

フィルター

Q

Search data ...

Go »

_id	全国地方...	ID	種別	所在地_...	所在地_...	所在地_...	緯度	経度	口径	備考
1	242021	1	消火栓	四日市市...	三重県	四日市市	34.9668...	136.622...	65	
2	242021	2	消火栓	四日市市...	三重県	四日市市	34.9661...	136.622...	65	
3	242021	3	消火栓	四日市市...	三重県	四日市市	34.9655...	136.622...	65	

118データセットを公開中  
(令和6年3月14日現在)

- 誰でもデータの検索、閲覧、ダウンロードが可能
- CSVやExcelファイルなどは、Web APIでデータを取得することが可能

# R6年度の取組

- 来年度については、データを収集できるため、3～4回のWGの開催を予定し、データを確認しながら意見交換する機会を増やしていきたい。
- また、これらのデータを活用した仮説設定・実証実験などに繋げていきたい。
- 上記を進めていく過程で、運用規約・ルールについても検討していきたい。

STEP 0 データを貯める

STEP 1 データを分析する

STEP 2 まちのテーマ課題に沿った仮説の設定／実証

STEP 3 運用規約・ルールを整理

STEP 4 市民との連携

# モビリティWG (幹事会報告)

四日市スマートリージョン・コア推進協議会

令和6年3月26日

# モビリティワーキンググループ（WG）の設置状況

モビリティWGにおいて、令和5年度はWG(全体会議)を3回開催し、次世代モビリティ分科会を1回、データ連携・MaaS創出分科会を2回開催した。

## モビリティWG「分科会」の開催状況

代表：(株)マクニカ

事務局：四日市市

事務局補佐：(株)日建設計総合研究所

次世代モビリティ分科会	データ連携・MaaS創出分科会
(株)シー・ティー・ワイ	近鉄グループホールディングス(株)
(株)FIXER	(株)シー・ティー・ワイ
富士通Japan(株)	(株)バカン
三重交通(株)	(株)FIXER
	富士通Japan(株)
	三重交通(株)
	四日市商工会議所

# モビリティWG/分科会 実施報告

## 第2回次世代モビリティ分科会 令和5年5月19日 (金)

- 昨年度実証実験「まちなかモビリティ」について
  - ・ 令和4年度に実施した実証実験の振り返り（要約）共有
- 「四日市版MaaS」今年度の実施事項（案）
- モビリティ実証実験と参加募集について
  - ・ 令和5年度の実証実験に向けた次世代モビリティ活用に関する参加企業の募集を実施

## 第5回データ連携・MaaS分科会 令和5年6月27日 (火)

- 四日市版MaaS（仮）開発プロセス案について
  - ・ 中長期企画概要（フェーズ1~3の概要・スケジュール）
  - ・ 今年度の企画概要（フェーズ1としてのデジタルスタンプラリー等）
  - ・ 今年度のスケジュール（秋のイベントまでのマイルストーン等）
- ・ 主にMaaS構築に向けて中長期の計画と本年度の実証実験向けで実施する内容に関して関係者間で共有実施

\* 令和5年度では分科会を6月で終了し、7月以降はWG内にてテーマを分けて議論を実施。

## 第7回WG 令和5年7月12日 (水)

- 今年度の自動運転実証実験について（全体像確認）
- データ連携・MaaS分科会/次世代モビリティ分科会における議論内容の振り返り
- SC実装化支援事業を踏まえたモビリティ分野の取組

\* 国交省スマートシティ実装化支援事業への採択により、令和5年度から3年間で「四日市版MaaS」の開発構築を本格的に進めていくながら、一方で自動運転等の次世代モビリティも合わせて実装を目指す

## 第8回WG 令和5年10月18日 (水)

- 自動運転実証実験進捗共有
- MaaS構築検討進捗共有
- SC実装化支援事業～MaaSについて（3年間見通し）
- 意見交換

・ 主に令和5年度の実証実験に向けた進捗状況の共有と下期以降のWGの運営、今後に関する議論を実施

## 第9回WG 令和6年3月5日 (火)

- 自動運転実証結果共有
- MaaS（デジタルスタンプラリー）実証結果共有
- SC実装化支援事業の今後の方針
- 意見交換

・ 実証実験結果の共有（自動運転、デジタルスタンプラリー）とSC実装化支援事業の今後の方針含む令和6年度に向けて実施していく方向性共有を実施

## 第9回 令和6年3月5日（火）モビリティWG

### ■ 令和5年度自動運転実証実験結果に関する共有

- ・ 自動運転ARMA2台活用
- ・ 中央通り西側への路線拡張+ローカル5Gを活用した遠隔監視検証
- ・ 「自動運転小型モビリティ」や「パーソナルモビリティ」の活用

#### 自動運転バス（ARMA）

##### ■ 期間

11月1日（水）～11月19日（日）

※B-1 グランプリ 11/18（土）・11/19（日）

##### ■ 時間

10：00～16：30

##### ■ ルート

①近鉄四日市駅～J R四日市駅（11/1～11/19）

②市民公園～近鉄四日市駅～J R四日市駅（11/7～11/9）関係者のみ

##### ■ 参加企業

-株式会社マクニカ（自動運転車両実装支援、運行支援、オペレータ）

-三重交通株式会社（オペレータ）

-三岐鉄道株式会社（オペレータ）

-株式会社シー・ティー・ワイ（ローカル5G提供）



#### 自動運転小型モビリティ （PARTNER MOBILITY ONE）

##### ■ 期間

11月16日（木）～11月19日（日）

##### ■ 時間

10：00～16：00

##### ■ ルート

①市役所前（11/16・11/17）

②三滝通り（11/18・11/19）



#### パーソナルモビリティ

##### ■ 期間

11月1日（水）～11月19日（日）

※電動スクーター・電動アシスト自転車は11/16～11/19のみ

##### ■ 時間

10：00～16：00

##### ■ 車両

こにゅうどうレンタサイクル（5台）

電動スクーター（5台）・電動アシスト自転車（5台）

##### ■ 参加企業

-三岐鉄道株式会社（電動スクーター（GEV600）

・電動アシスト自転車（MANTUS27・mini Fold16）提供）



電動スクーター  
（OWORD）



電動スクーター  
（GEV600）



電動アシスト自転車  
（MANTUS27）



電動アシスト自転車  
（mini Fold16）



電動アシスト自転車  
（カーゴトライクSTREEK）

## 第9回 令和6年3月5日（火）モビリティWG

### ■ 実証結果に関するサマリ

\* 詳細に関しては、「自動運転導入検討会議」にて報告予定

## 実証結果：運行状況・乗車人数

		自動運転バス	自動運転 小型モビリティ	電動スクーター 電動アシスト自転車	こにゅうどう レンタサイクル
車両					
運行状況		11/1～19（月曜日除く） 17日間運行	11/16～19 4日間運行	11/16～19 4日間実施	11/1～19（月曜日除く） 16日間実施
運休等	11/5	車両トラブル（1台） 12：00～運休	—	—	—
	11/10	雨天のため 10：00～13：00運休	—	—	雨天のため終日中止
	11/17	—	雨天のため 12：00～開始	雨天のため 12：00～開始	雨天のため 12：00～開始
乗車人数 (延べ人数)		1,197人	330人	76人（電動スクーター） 118人（電動アシスト自転車）	20人



### ■ MaaS実証結果の共有（デジタルスタンプラリーについて）

## 四日市版MaaS構築の目的

### ● 既存の公共交通と自動運転やパーソナルモビリティの連携

- ・ 地区内における鉄道、バス、駐車場等の交通機能が再編され、自動運転バス等の新たな交通サービスの提供も見込まれている。  
市民の使いやすさに配慮した、各交通サービスのシームレスな連携が期待される。

### ● 公共交通と連動したまちなかサービスの展開

- ・ 地区内には市民の移動のきっかけとなる商業機能等が立地している。  
これらの民間サービスと交通サービスの連携により、まちなかの回遊性を高める取り組みが期待される。

### ● まちなかでの目的を増やすことによる公共交通利用の増進

- ・ 地区内には四日市を代表する歴史的な名所や穴場スポットが立地する。  
また、中央通り再編に伴う新たな名所も整備される見込みである。  
これらの地域資源の認知度を高め、訪問を促す取り組みが期待される。

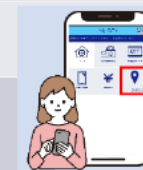
## 第9回 令和6年3月5日（火）モビリティWG

### ■ MaaS実証結果の共有（デジタルスタンプラリーについて）

## R5年度のMaaS実証の概要

目的を踏まえた四日市版MaaSの取り組みとして、公共交通・自動運転バスとの連携機能、市内目的地への回遊を促すデジタルスタンプラリー機能を開発し、実証実験を実施した。

	内容
タイトル	「ここにゆうどうくんを探せ！デジタルスタンプラリー」
日程	11月1日（水）～11月19日（日）
場所（目的地）	四日市市内（次スライド参照）
期待効果	【回遊性向上】 中央通り周辺における来訪者の回遊性向上 【賑わい創出】 中央通りの来訪者数の増加 【モビリティ利用機会提供】 自動運転を含む多様なモビリティの利用機会提供 【地域認知度向上】 中央通り周辺における主要施設・名所の認知度向上
内容	■ デジタルスタンプラリー 公共交通機関等を利用して四日市市内の各所に設置されたデジタルスタンプを収集することで景品と交換できる体験イベント
対象	四日市市民及び観光客
参加費	無料
コース・景品	初級コース（デジタルスタンプ5個以上）：クリアファイル x 1,000個 上級コース（デジタルスタンプ8個以上）：3色ボールペン x 200個
参加方法	CTYコネクト（CTY社の地域アプリ）より参加 ※CTYコネクト>MY CTY>スタンプラリーを選択 ※CTYコネクトのアプリダウンロードとMY CTYのID登録が必要



# モビリティWG 実施報告

## 第9回 令和6年3月5日 (火) モビリティWG

### ■ MaaS実証結果の共有 (デジタルスタンプラリーについて)

- ・ 自動運転バス、パーソナルモビリティの利用を促進する為にMaaSアプリを活用して利便性向上を図る
- ・ コンテンツ (デジタルスタンプラリー) を利用して、目的地の魅力向上を図る

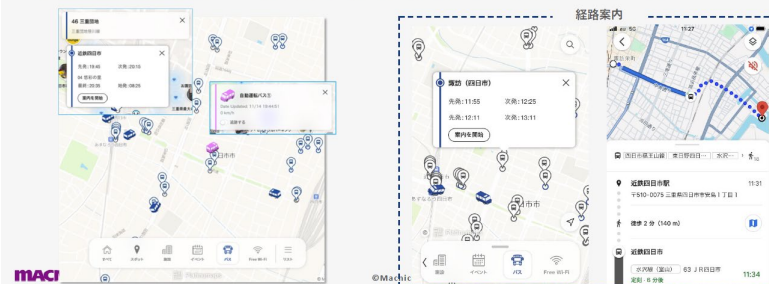
#### 目的地

- デジタルスタンプラリースポット**
- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| ① 四日市市茶室 酒蔵庵 | ⑥ 稲葉翁記念公園          |
| ② 四日市市立博物館   | ⑦ 四日市市総合体育館 (中央緑地) |
| ③ 四日市市民公園    | ⑧ ばんじこの里会館         |
| ④ 諏訪公園       | ⑨ もみじ谷             |
| ⑤ 稲葉三右衛門像    | ⑩ 南部丘陵公園           |
| ⑥ 四日市市役所     | ⑪ 車坂公園・羽津山緑地       |
| ⑦ あすなろう四日市駅  |                    |



#### アプリケーション機能のイメージ (公共交通・自動運転バス)

- 三重交通バスや自動運転バスの位置情報をマップ上に重畳
- バス停の位置情報や時刻表のデータとも連携し、マップ上に統合表示
- マップ上で三重交通バスや自動運転バスのアイコンを選択すると路線名や行先を表示
- マップ上でバス停のアイコンを選択するとバス停名や路線名・行先、運行ダイヤを表示
- Google Mapと連動する経路案内を提供
- バス停やスポット、施設情報内の「案内を開始」を選択するとGoogle Mapのサービスに遷移して経路案内を表示



#### デジタルスタンプラリーの画面イメージ

- スポットに近づいて出題されるクイズに回答して正解するとデジタルスタンプを取得
- デジタルスタンプの取得数に応じて景品を提供



#### アプリケーション機能のイメージ (スポット・施設)

- 中心市街地のスポットや施設をマップ上に統合表示
- マップ上でスポットや施設のアイコンを選択すると詳細情報 (紹介動画、スポット・施設説明など) を表示



## 第9回 令和6年3月5日（火）モビリティWG

### ■ MaaS実証結果の共有（デジタルスタンプラリーについて）

#### 実証実験の結果

- デジタルマップ総閲覧数：285人
- デジタルスタンプラリー総参加者数：174人
- デジタルスタンプ5個以上取得者数：73人（スタンプ8個以上含む）  
※景品交換数：57人
- デジタルスタンプ8個以上取得者数：56人  
※景品交換数：53人
- 総景品交換数：110回

#### ■ KGI評価

	概要	KGI	評価方法	結果	評価
目的1	回遊性向上 中央通り周辺における来訪者の回遊性向上	総利用者内の、スタンプ5個以上の取得者率30%以上	デジタルスタンプラリーの「スタンプ取得者数」「総利用者数」データにて計測（スタンプ5個以上の取得者数÷総利用者数）	スタンプ5個以上の取得者率 42%	○
目的2	賑わい創出 中央通りの来訪者数の増加	総利用者数300名以上	デジタルスタンプラリーの「総利用者数」データにて計測	総利用者数 174人	△
目的3	モビリティ利用機会提供 自動運転を含む多様なモビリティの利用機会提供	目的地への公共交通、自動運転バス、パーソナルモビリティ等の活用率15%以上	アンケート回答にて計測（「モビリティ利用あり」の回答者数÷アンケート回答者数）	モビリティ活用率 49%	○
目的4	地域認知度向上 中央通り周辺における主要施設・名所の認知度向上	地域認知度向上率30%以上	アンケート回答にて計測（「地域理解向上あり」の回答者数÷アンケート回答者数）	地域認知度向上率 78%	○

目的1：総参加者の内、42%がスタンプ5個以上を取得していることから、デジタルスタンプラリーがまち歩きのきっかけになり、回遊性向上に効果があると判断できる。

目的2：総参加者数はKGI未達成の結果となり、デジタルスタンプラリーでは中央通りの来場者数を増加し、賑わいを創出するためのきっかけづくりとして少々力不足であったと考えられる。

目的3：参加者の約半数が自動運転バスやレンタサイクル等のモビリティを活用しており、デジタルスタンプラリーによりモビリティの利用機会促進に効果があると判断できる。

目的4：参加者の地域認知度向上率は非常に高く、地域の魅力を認識してもらうために、デジタルスタンプラリー（クイズ出題や動画配信）は有効な施策であると判断できる。

## 第9回 令和6年3月5日（火）モビリティWG

### ■ 今後の方針（自動運転バス実装/MaaS）

#### 自動運転バス

##### （R5年度の実証実験で明らかになった課題・ニーズ）

- 複数車両を一人で監視する事ができる仕組みづくり
- 信号機が無い交差点やT字路を安全に走行できる運用
- お客様による予約～乗降や乗車可否が分かるシステム構築
- 実装を想定した場合の事業モデル

##### （課題・ニーズを踏まえたR6年度の方針）

- ① AIを活用した遠隔監視システムによる運用検証
  - 交通事業者様からのアドバイスによる仕様要件策定
  - 車室内/車外における正常/異常状態のAIによる判定
- ② 路車協調走行検証
  - 信号機無し交差点、T字路でのインフラ協調実証実験
- ③ 予約システム→四日市版MaaSとの連携
  - 予約システム、乗降プロセスの省人化
- ④ 事業モデル企画案作成
  - たたき台作成後にWGメンバーとの意見交換

#### MaaS

##### （R5年度の実証実験で明らかになった課題・ニーズ）

- 利用者を増やすための工夫の必要性
- 四日市版MaaSシステム仕様の再整理の必要性
- 四日市版MaaSの運営体制検討の必要性

##### （課題・ニーズを踏まえたR6年度の方針）

- ① 四日市版MaaSシステムの仕様策定と開発
  - 四日市版MaaSシステムの在り方の検討（Web/専用アプリ/開発形態）
  - 四日市データプラットフォームと地域交通など（バス・自動運転/駐車場等）が保有するMaaSデータ連携の検討・結合
  - 地域の観光・商業（飲食/宿泊など）データとの連携
- ② イベント企画・開催
  - 四日市版MaaSシステムを活用した実証実験（試験運用）の企画・準備・開催・効果検証
- ③ 運用体制構築
  - 四日市版MaaSの運営主体の検討（市営/民営/SPC運営）

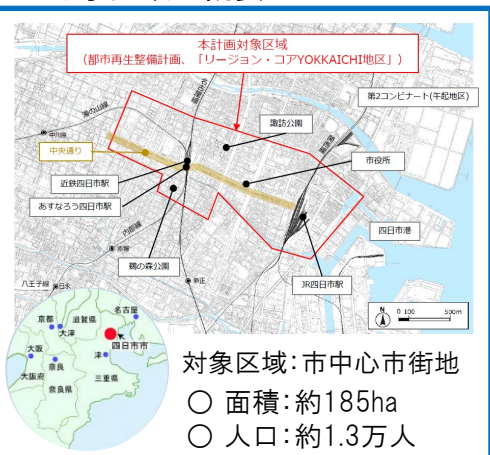
# 四日市スマートリージョン・コア推進事業の概要

## (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



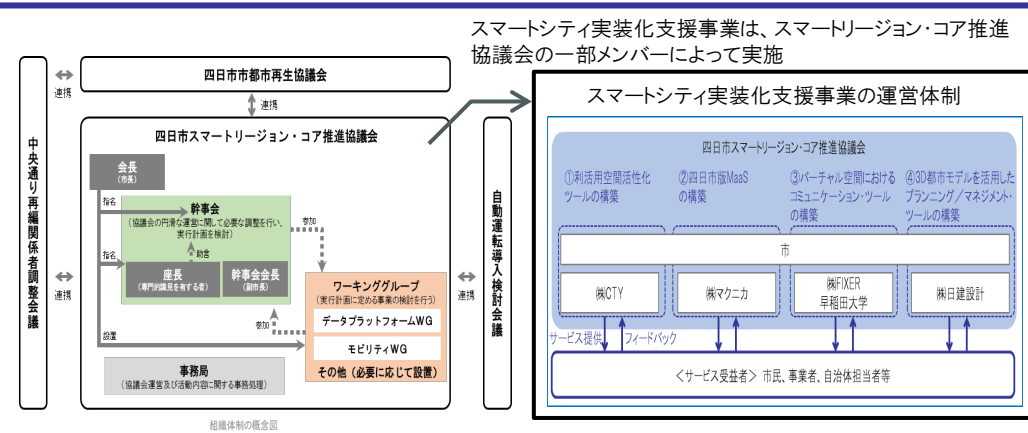
### ■ 都市の課題

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 新旧インフラの維持管理
活力・賑わい	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

### ■ 解決方法

<b>利活用空間活性化ツールの構築</b> ※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、イベント出店者数の増加に繋げる(※は別事業で整備)
<b>四日市版MaaSの構築</b>	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「MaaSXまち歩き」の展開
<b>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)</b>	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
<b>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</b>	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

### ■ 運営体制



### ■ 事業全体のKPI

KPI	実績値	目標値 (令和8年度)
中心市街地の歩行者流量 ※四日市総合計画より本実行計画の目標年に併せて設定	60,116人 58,406人 (上:平日、下:休日_平成30年度)	60,700人 62,400人 (上:平日、下:休日)
路線バス利用者数 ※近鉄四日市駅前における三重交通バスと三鉄鉄道バスの平日1日あたりの乗降者数の合計	7,979人/日 (平成30年度)	8,000人/日
高速バス利用者数 ※近鉄四日市駅前における高速バスの平日1日あたりの乗降者数の合計	244人/日 (平成30年度)	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 ※四日市総合計画より本実行計画の目標年に併せて設定	12.1% (平成30年度)	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

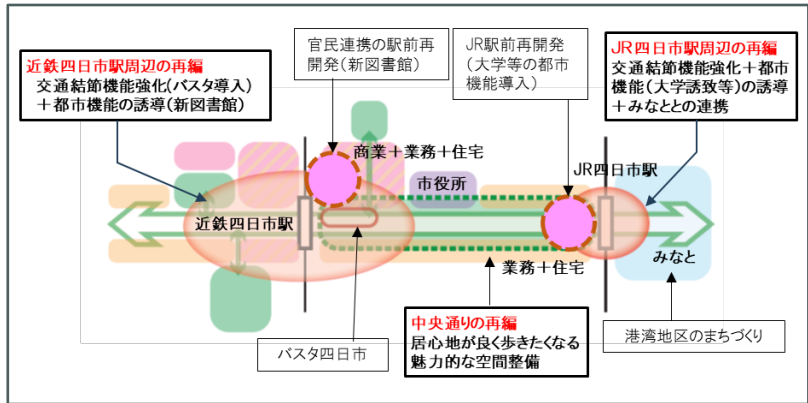
# 四日市スマートリージョン・コア推進事業実行計画

## ■本実行計画の概要(実証事業のロードマップ)

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	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	デジタルサイネージ設置 データ精度検証	実装に向けた準備	実装
②四日市版MaaSの構築	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	公共交通・新たなモビリティ との連携	地域の民間サービスとの連携	実装
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	③-1 沿道空間利用マネ ジメントシステムの構築	仮システム構築 実証実験実施	システム調整 実証事業の実施	対象エリア拡大
	③-2 メタバースを用いた 市民参加型イベント事業	メタバース空間での イベント実施による課題抽出	空間常設を目指した 仕組みの検討	空間常設を目指した 実証(空間構築)
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	関係者ヒアリング、 一部区間のデータ作成	活用方法検討、先行整備区間 の全データ作成	中央通り全線のデータ化、 台帳の実装化	継続

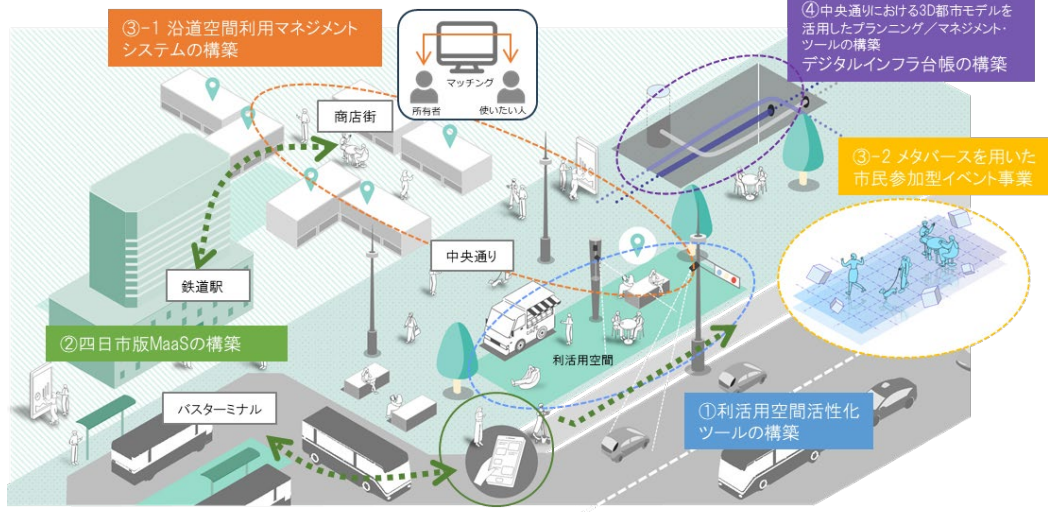
## ■中心市街地の目指す都市像

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、新たな都市機能の集積を図る。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。



# これまで実施した実証実験の概要

## 四日市スマートリージョン・コア推進事業

- 【利活用空間活性化】 中央通りにおけるデータ収集・初期精度検証、ポータルサイト等インターフェイスの構築によるデータの視覚化
- 【四日市版MaaS】 デジタルスタンプラリー、公共交通、自動運転バス等との連携による、回遊促進とまちづくり連動
- 【沿道空間利用マネジメントシステム】 システムの検討、地域住民等との意見交換、沿道空間等の基礎調査の実施による、低未利用地とニーズの整理
- 【メタバース活用】 クラウド版メタバースの開発、メタバース上での市民参加型イベント開催・空間体験会の実施による、市民交流への期待度の可視化
- 【デジタルインフラ台帳】 中央通りの一部区間におけるデジタルインフラ台帳の作成、インフラ管理者へのヒアリングによる、ニーズと課題の整理

### ■ 実証実験の内容

	実験の仮説	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	利活用空間におけるイベント開催等に伴う歩行者や車両に関するデータを収集、情報発信することにより、活用状況と賑わいづくりを関連づけることで、中央通りに歩いて訪れる機会が増加し、賑わいが創出される	<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	目的地的PRや地域サービスとの連携による来訪の動機づけを行うとともに、公共交通、新たなモビリティ、商店街と連携することにより、公共交通の利用促進とまちの賑わいを創出する	<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 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>沿道空間利用マネジメントシステムの構築</p> <p>メタバースを用いた市民参加型イベント事業</p>	<p>利活用空間及び中央通り周辺の未利用の土地・建物の空間ポテンシャルを可視化、空間を使いたい人と使ってほしい人をマッチングすることにより、沿道空間の活用が進み、資産価値向上、中心市街地の活性化に繋がる</p> <p>メタバース空間における市民参加型イベントの開催により、市内在住者、遠方居住者等、様々な人々が将来像を疑似体験し、市政の理解、パーチャル空間での交流人口の増加に繋がる</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	中央通り再編に伴い地下インフラのデジタルインフラ台帳を作成することにより、埋設物照会作業、施工協議の負担を低減、インフラ維持管理業務、災害時対応の効率化に繋がる	<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(地下埋設物事業者(電気、ガス、通信、上下水道)、道路管理者、公園管理者等の関係者)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。</li> <li>・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> </ul>	 
<ul style="list-style-type: none"> <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(モビリティ活用率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、ビジネスパーソン等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に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> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <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の操作性、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し、中央通りの一部区間にて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>	



# 今後の取り組み

## 四日市スマートリージョン・コア推進事業

- 【利活用空間活性化】 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、取得したデータのさらなる精度検証
- 【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
- 【沿道空間利用マネジメントシステム】 システム構築、ユーザーのニーズの把握、サービスの質向上に向けた検証
- 【メタバース活用】 情報発信媒体としての魅力度向上とまちづくりへの市民参加機会の創出を継続的に検討
- 【デジタルインフラ台帳】 データ構築範囲、運用システムの拡張による維持管理の効率化、省力化の拡大

### ■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		<b>Alカメラのデータ計測精度の継続的な検証</b> 今年度設置したAlカメラの初期精度検証を受け、機器を設置する位置や角度、台数、分析エンジン等について適宜調整を図り、様々な条件下での検証を継続的に実施 <b>利活用空間活性化サービスの効果検証を踏まえた情報発信内容の拡充</b> ポータルサイトおよびダッシュボードの公開が令和6年3月末となることから、公開後には、ポータルサイトの閲覧数やアンケート・ヒアリング等による市民・行政・事業者からの評価を分析し、必要に応じて機能改修や可視化表現の修正等を実施。他実証実験との連携により情報発信内容を拡充。
	② 四日市版MaaSの構築	<b>ビジター等、ターゲットを明確にしたサービス提供</b> 四日市版MaaSのターゲットをより明確にし、中央通りへの来訪の動機づけとなるインセンティブの提供、魅力的なコンテンツの提供を組合せて実施 <b>四日市版MaaSのシステム要件整理・運営体制構築</b> 今年度は既往のシステムを活用して実証実験を実施したが、今後独自のMaaSシステムの要件整理やデータプラットフォームとの連携、運営体制を検討
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	<b>沿道空間利用マネジメントシステムの整備</b> 沿道空間の現地調査や所有者との意見交換を踏まえ、ニーズに即したシステム構築 <b>沿道空間利用を推進するための体制・運用ルール等の整理</b> 令和8年度以降の本格稼働に向け、空間の活用方法をマネジメントする主体、活用意欲のある主体に向けたヒアリングの実施体制、持続可能なシステムとするための費用負担の考え方などのルールの整理 <b>効果検証方法の整理</b> 沿道空間の活用による効果について、経済的側面に留まらず、コミュニティ形成の促進、安全性の向上、景観面の向上等、社会的な観点を踏まえた効果検証の方法を整理
	メタバースを用いた市民参加型イベント事業	<b>常設する空間自体の魅力向上</b> アバター操作性の向上をはじめ、空間自体の魅力向上 <b>空間常設を目指した仕組みづくり</b> メタバース空間をただ提供するだけでは、自発的な交流は発生しづらい。イベント開催時における一過性の利用ではなく、利用者のニーズに即した、利用者が日常的に空間を使ってみようと感じる仕組みづくり
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		<b>データ項目に係る課題</b> 利用目的に応じた必要なデータの精査(地下水位、土質等)、データの詳細度、仕様について要検討 <b>維持管理・更新に係る課題</b> 3D都市モデル及びデジタルインフラ台帳それぞれの、維持管理体制の構築、メンテナンス性や更新のタイミング、既存施工図の精度との調整などについて要検討 <b>運用・システム化に係る課題</b> 運用時の仕様、データの秘匿性・公開、国の標準製品仕様書との連携等について要検討

### ■今後の取組:スケジュール

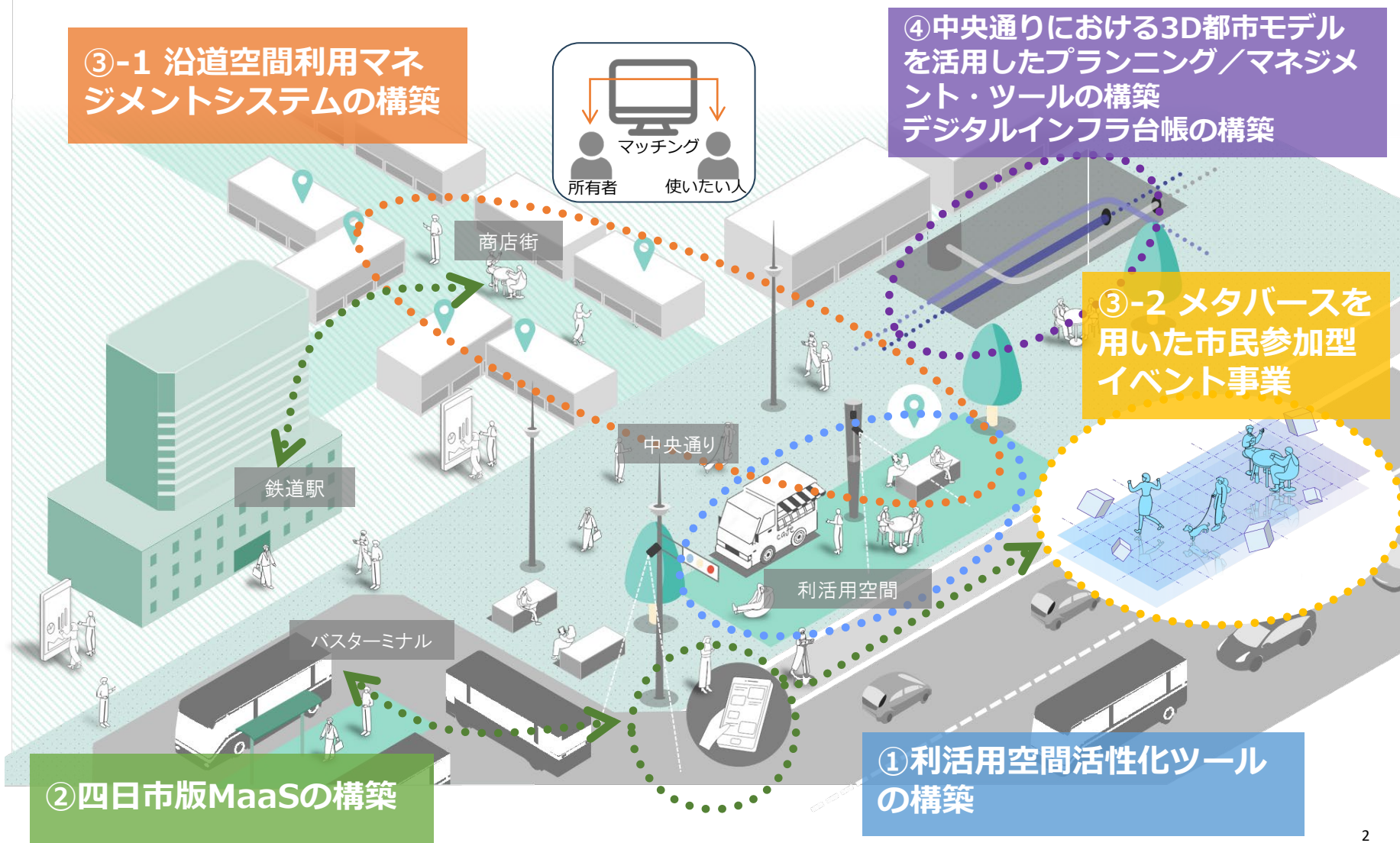
今後の取り組み	R6年度	R7年度
<b>&lt;スマート・インフラの整備&gt;</b> ・令和5年度に整備したAlカメラにより利活用空間活性化サービスを展開するとともに、サービスの質向上に向けた検証実施 ・精度検証を継続的に行うとともに、データプラットフォームと連携した通年データ蓄積・デジタルサイネージの設置	カメラデータ検証・蓄積/デジタルサイネージ設置	実装に向けた準備
<b>&lt;利活用空間活性化サービスの提供&gt;</b> ・ポータルサイトやダッシュボードの情報拡充・市民公園の竣工後、公園内にデジタルサイネージを設置しポータルサイトと連携した情報発信による利活用促進	情報発信/デジタルサイネージ連携配信	実装に向けた準備
・四日市版MaaS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、民間サービス等との連携	公共交通・新たなモビリティとの連携	地域の民間サービスとの連携
・沿道空間利用マネジメントシステムの構築 ・システムを利用してもらうことにより、その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	仮システム構築	システム調整実装
・常設空間で展開するコンテンツ検討 中心市街地再開発や公共施設整備に対する市民意見の聴取・交流機会の提供、シティブロモーション関係等 ・常設空間自体の検討 コンテンツを提供するのにふさわしい、適切な空間の検討	空間常設を目指した仕組みの検討	空間常設を目指した実証(空間構築)
・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	活用方法検討先行整備区間の全データ作成	中央通り全線のデータ化台帳の実装化

# スマートシティ実装化支援事業の進捗について

令和6年3月  
四日市市

## 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

※下記はデジタル時空間マネジメントのメニュー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



# スマートシティ実装化支援事業のステータス

## ■実証事業のロードマップ

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		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	デジタルサイネージ設置 データ精度検証	実装に向けた準備	実装
② 四日市版MaaSの構築		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	公共交通・新たなモビリティとの 連携	地域の民間サービスとの連携	実装
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	③-1 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 意見交換会実施	仮システム構築 実証実験実施	システム調整 実証事業の実施	対象エリア拡大
	③-2 メタバースを用いた市民参加型イベント事業	メタバース空間での イベント実施による課題抽出	空間常設を目指した 仕組みの検討	空間常設を目指した 実証（空間構築）	実装
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		関係者ヒアリング、 一部区間のデータ作成	活用方法検討、先行整備区 間の全データ作成	中央通り全線のデータ化、 台帳の実装化	継続

# スマートシティ実装化支援事業 各取組の概要

①

## 利活用空間活性化ツールの構築

# ① 利活用空間活性化ツールの構築

## ■ 今年度の取組み内容

**A. スマート・インフラの整備**

ハード整備

(1) AIカメラの初期精度検証

①歩行者用AIカメラの検証  
②車両用AIカメラの検証



**B. 利活用空間活性化サービスの提供**

ソフト整備

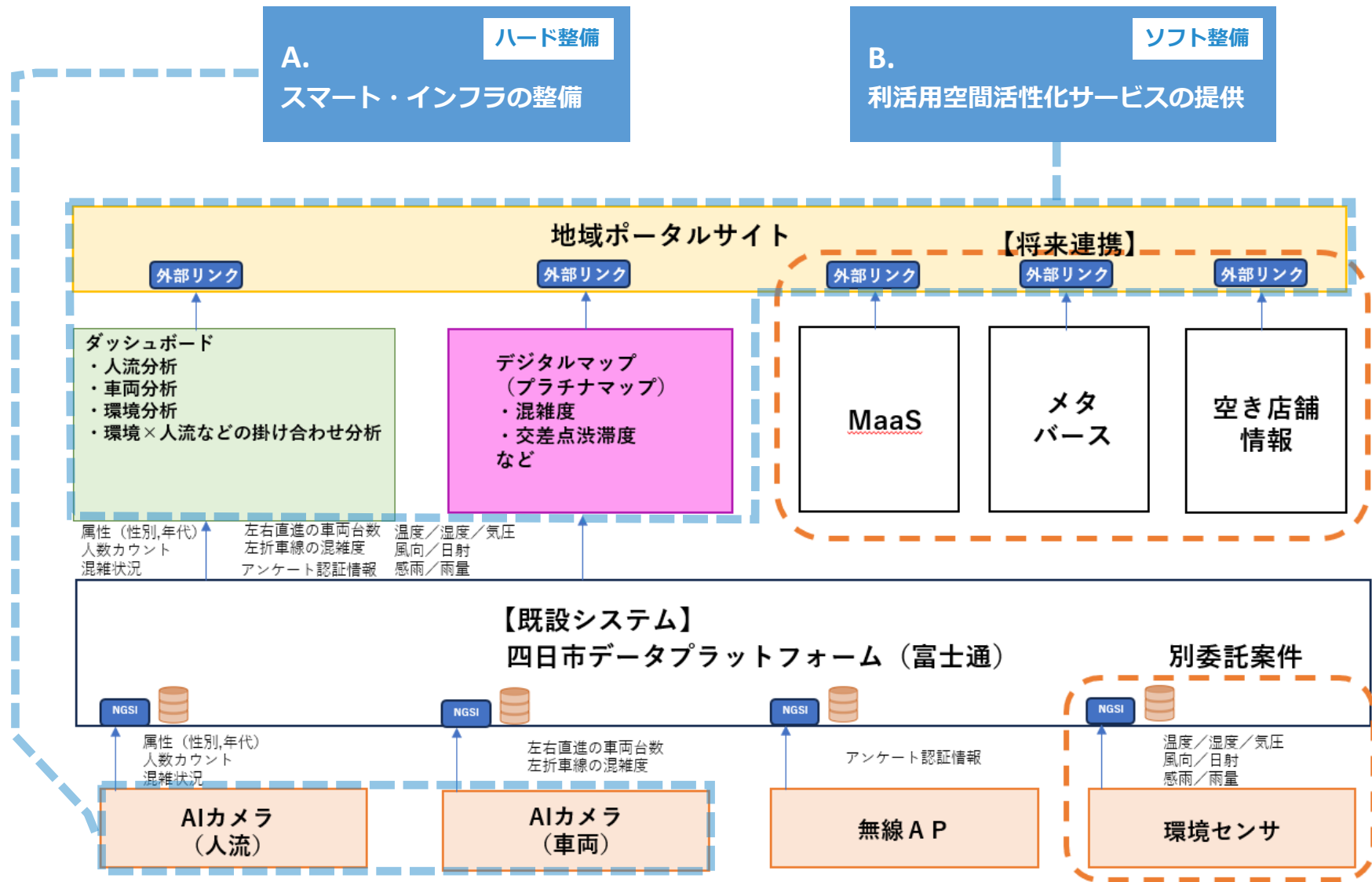
(2) 利活用空間活性化サービスのデータ連携と可視化の検証

①スマート・インフラから取得したデータを保管・可視化する仕組みの構築



# ① 利活用空間活性化ツールの構築

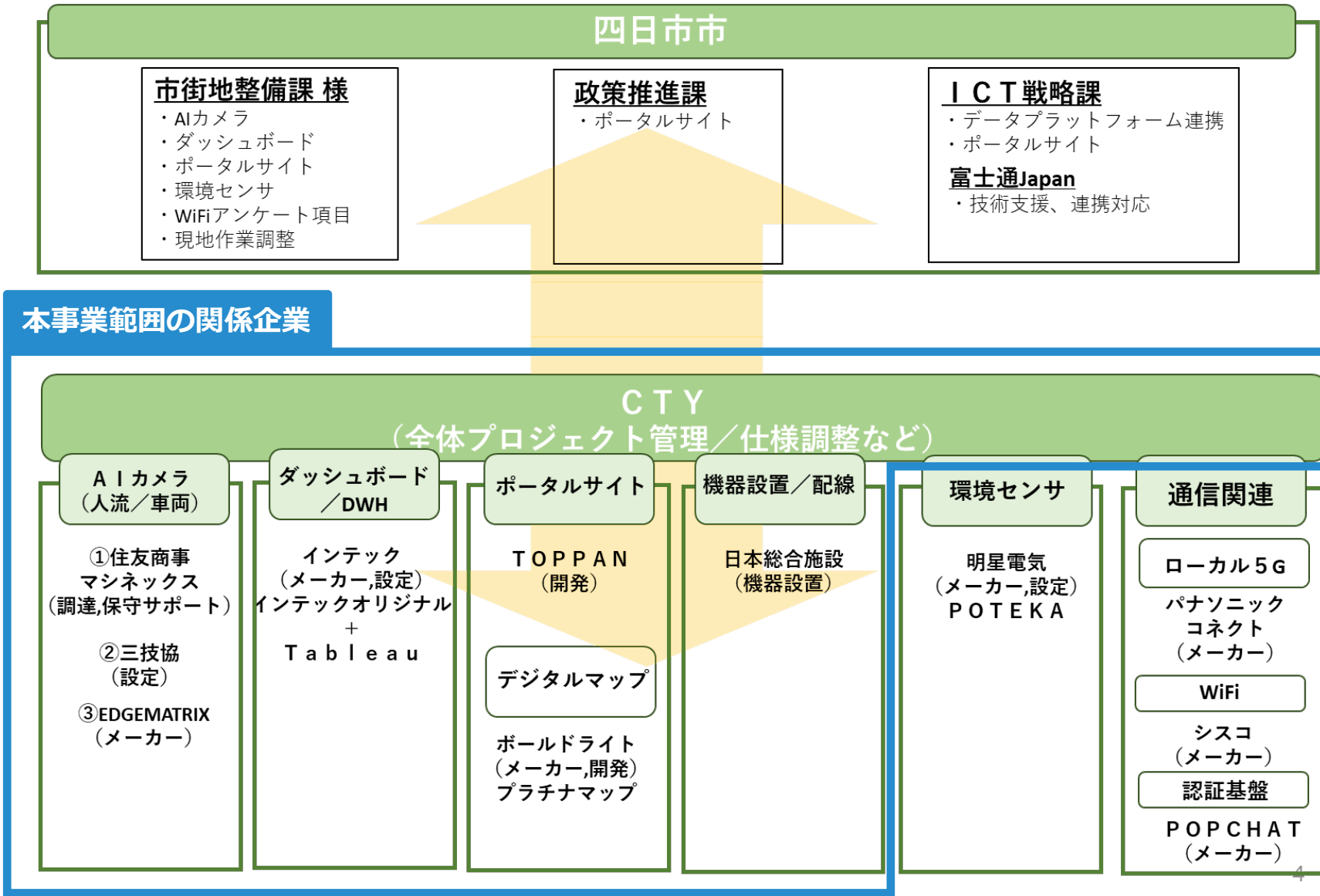
## ■ 今年度の取組み内容 <四日市データプラットフォームにおける位置づけ>



出典：CTY作成資料

# ① 利活用空間活性化ツールの構築

## ■ 実施体制



出典：CTY作成資料



# ① 利活用空間活性化ツールの構築 A.スマート・インフラの整備

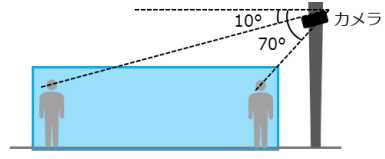
## ■ 昨年度までの実証実験の検証結果に基づく考察

望ましい台数および設置条件（高さや角度等）を設定した上で、外的環境の整備とAIエンジンのチューニングやレベル向上が必須となる。

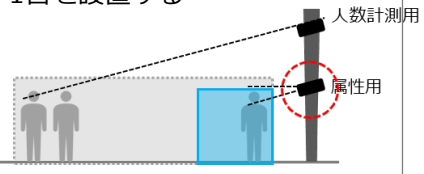


人数計測用カメラ

カメラ俯角：人の頭部に対して俯角10~70°とする

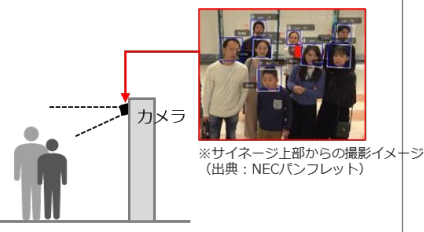


属性を図る場合は、人数計測用カメラと兼用せず、専用の1台を設置する

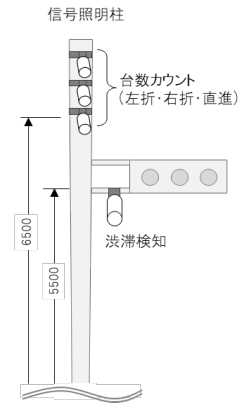
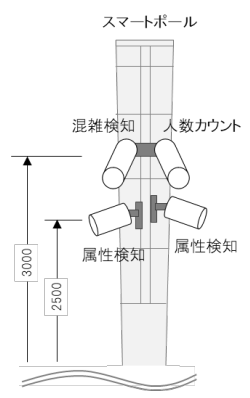


属性計測用カメラ

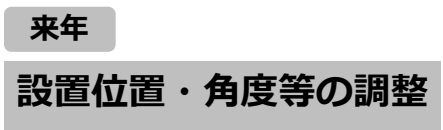
カメラと顔の垂直角度：水平面に対して10~15°とする



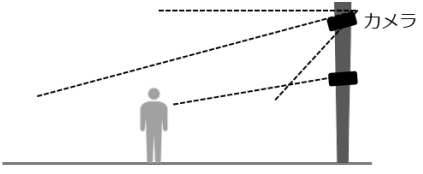
設置物	計測内容	(上)台数 (下)検知方法	設置条件
歩行者用AIカメラ	人数カウント	1台/ライン計4台 ライン検知	高さ約3m
	属性検知	1台/方向計2台 空間検知	高さ約2.5m
	混雑検知	1台/箇所計2台 空間検知	高さ約3m
車両用AIカメラ	台数カウント・右折・直進・左折	1台/車線計3台 ライン検知	高さ6.5m以上
	渋滞検知	1台/車線計1台 車両速度検知	高さ約5.5m



※今回は、台数カウント用AIカメラと渋滞検知用AIカメラは同じ信号照明柱には設置していない。



カメラの設置位置・角度・台数等を調整する

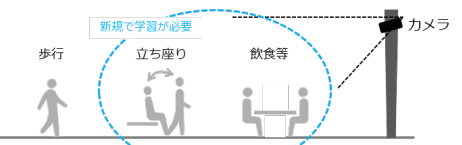


## AIエンジンのチューニング & レベル向上

計測するエリア内における人の多様な挙動(歩く/立ち座り/飲食等)に対応できるAIエンジンをチューニングする

様々な服装や装着物(サングラス/日傘/つばが広い帽子等)を学習させたAIエンジンをチューニングする

※AIエンジンの開発時には、計測目的や取得したいデータとその精度を設定した上で、開発コストや時間のバランスを考慮する必要がある。



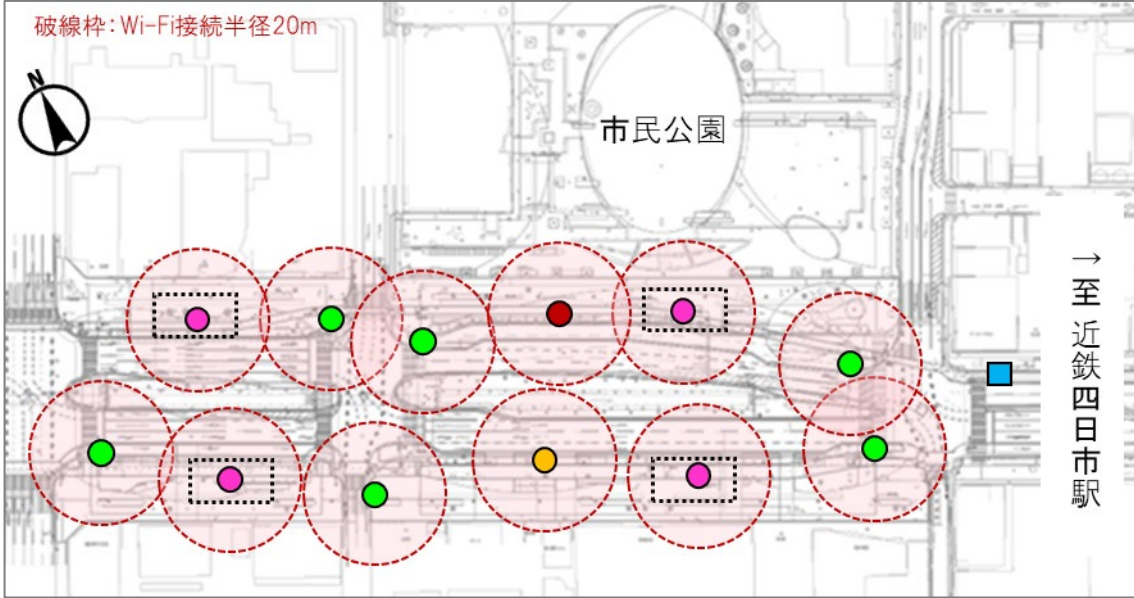
※歩行者は既往のAIエンジンで対応可能  
※歩行者の計測は過年度検証済

# ① 利活用空間活性化ツールの構築 A.スマート・インフラの整備

## ■ 先行整備区間 スマート・インフラ設置計画

先行整備区間内の各種柱に設置。

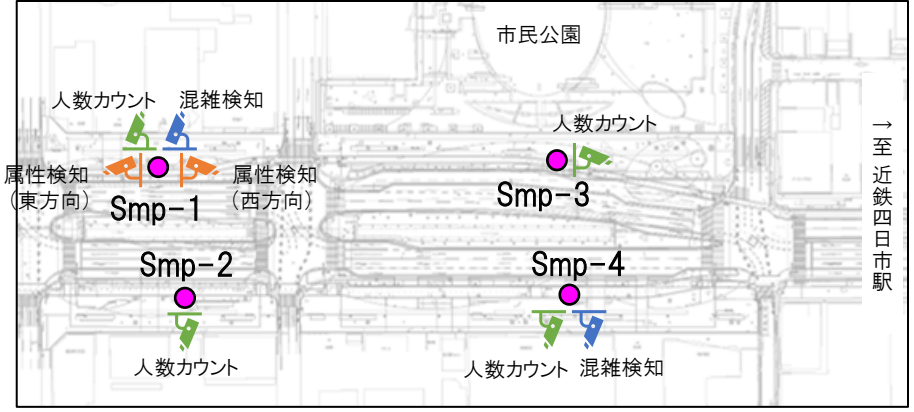
スマートシティ実装化支援事業の対象



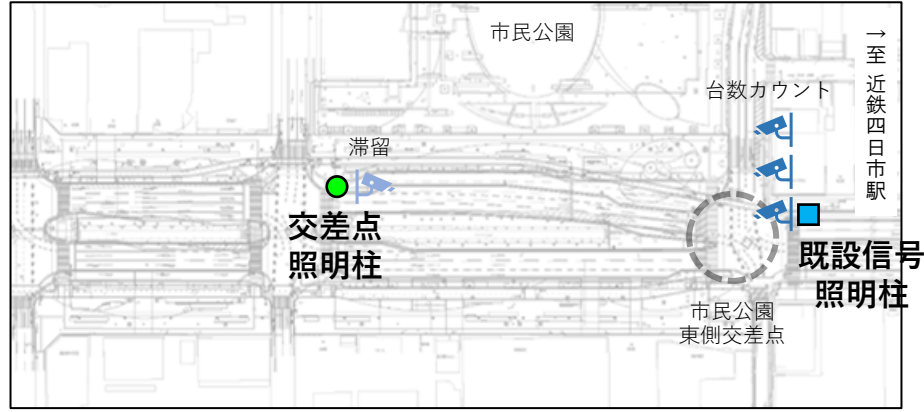
設置機器	製品名	
歩行者用AIカメラ	iPro WV-S1536LUX	
車両用AIカメラ	AXIS P5655-E PTZ	
環境センサ(気象計)	POTEKA	
環境センサ(雨量計)	POTEKA	
Wi-FiAP	Cisco Meraki MR86	
L5GGW	XC-WN930J-01	

- 交差点照明柱 ● 車道照明柱 ● Wi-Fi単独柱 ● スマートポール ● 既設信号照明柱
- ⬜ 利活用空間

### ■ 歩行者用AIカメラの設置場所



### ■ 車両用AIカメラの設置場所



# ① 利活用空間活性化ツールの構築 A.スマート・インフラの整備

## ■各カメラの設置状況

### Smp-1 (百五銀行前)



カメラ1：属性検知（東向き）  
 カメラ2：属性検知（西向き）  
 カメラ3：混雑検知  
 カメラ4：人数カウント

### Smp-2 (JA前)



カメラ5：人数カウント

### Smp-3 (市民公園前)



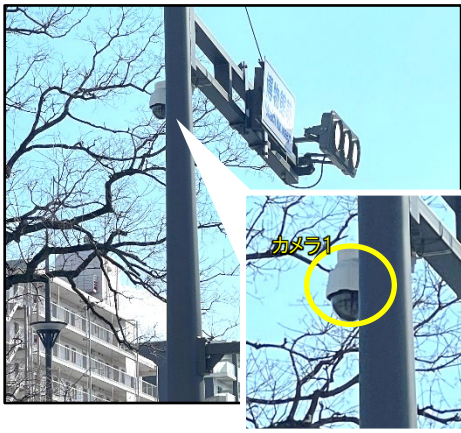
カメラ6：人数カウント

### Smp-4 (ユマニテク前)



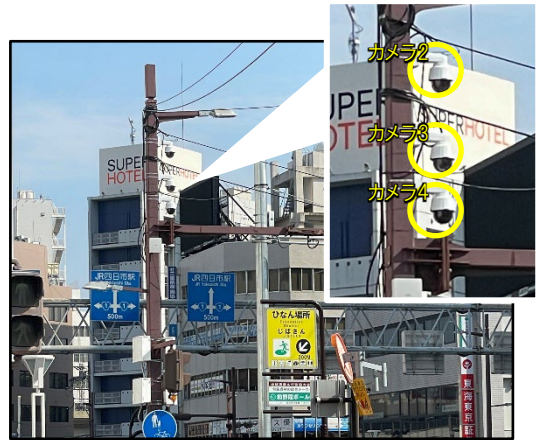
カメラ7：人数カウント  
 カメラ8：混雑検知

### 交差点照明柱



カメラ1：  
 渋滞検知

### 既存信号照明柱



カメラ2：  
 台数カウント（左折）  
 カメラ3：  
 台数カウント（直進）  
 カメラ4：  
 台数カウント（右折）

# ① 利活用空間活性化ツールの構築 A.スマート・インフラの整備

## ■ 初期精度検証の結果

設置物	計測内容	考察	今後に向けた改善点	
歩行者用 AIカメラ	人数カウント	人数カウントは、歩道に対して垂直の画角から検知ラインを設定し計測したところ、約70～110%の検知率であった。雨天時の傘による検知率の低下や、画角奥の人の顔が消えることによる重複カウントが発生し精度が低下する事象を確認した。		カメラの画角調整やAIの学習を繰り返し、精度向上を図る。
	属性検知	属性検知は、東向き・西向き共に約30～45%であった。歩道工事による歩行範囲規制によりスマートポールと歩行者動線との間に距離があったことから、画角内で人の顔を正面から映すことが難しい環境であった。		今後、歩道工事の規制解除後には、スマートポール付近のベンチ等、ポイントを絞ることで属性判定の精度を上げることが考えられる。
	混雑検知	混雑検知は、スマートポールから約1～10mの距離で東西約30m範囲を广角で検知したところ、判定精度は約90%であった。「混雑」の判定となる状況では、人の重なりが発生し実際より少なくカウントされる課題がある。		正確な人数を求めるのではなく混雑の判定を得られるよう閾値の調整等により、更なる精度向上を図る。
車両用 AIカメラ	台数カウント ・右折 ・直進 ・左折	台数カウントは、交差点の正面からレーン単位で車両をライン検知し計測したところ、画角に他のレーンの車両が映りこむことで大幅な誤検知が発生することを確認できた。		画角調整により再度検証を行う他、設置場所自体の変更の検討も必要と考えられる。
	渋滞検知	渋滞検知は、車両の走行速度によるAI判定が人の感覚と乖離して「混雑」や「渋滞」と判定する場合が多かった。		渋滞検知および検証方法について、改めて検討する必要がある。

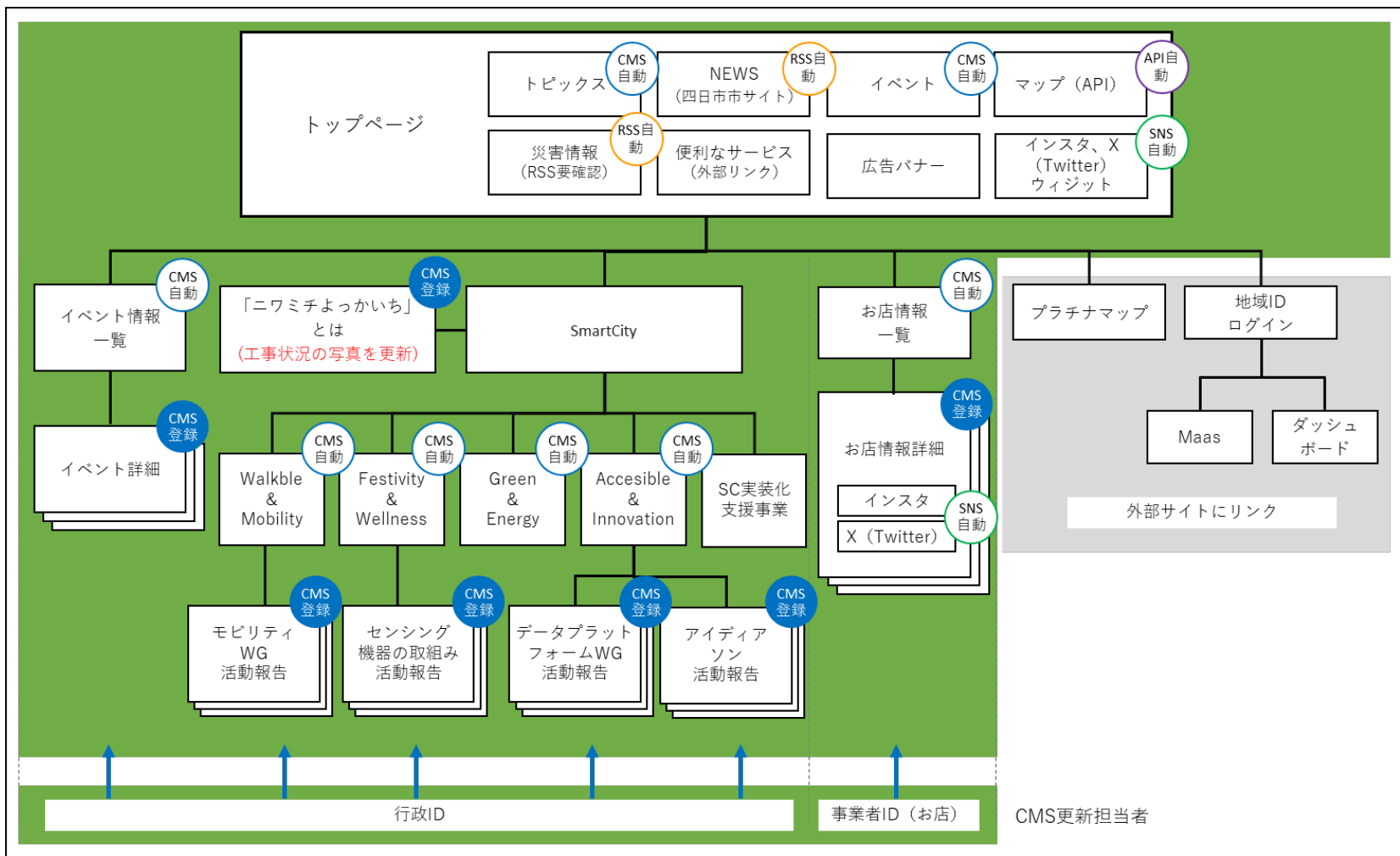
# ① 利活用空間活性化ツールの構築 B. 利活用空間活性化サービスの提供

## ■ポータルサイト サイト構成検討

ドメイン名 : niwamichi-yokkaichi.com  
 サイト名 : ニワミチよっかいち



### ▼サイト構成図



出典 : CTYさま作成資料

## ■ポータルサイト データ連携および画面デザイン スマホ画面



### ABOUT

「ニワミチよっかいち」とは



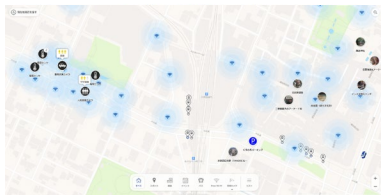
出入り歩みへほど歩くくなる中央通り  
四日市の中心商業地を貫く中央通り全長約1.6km、幅員70mの広大な空間を、緑にあふれ人々が自由に立ち寄り、気兼ねなく歩を進むごまごまコアとしての役割と歩行者を中心に置き、人々が自由に行き交い、出会いと交流ができる、歩きたくなるような“まごまご”にするという都市デザインの実現計画です。

詳しく見る →

### デジタルマップの連携確認

## YOKKAICHI DIGITAL MAP

四日市市デジタルマップ



中央通りのバスの運行状況や人々の混雑状況、WiFiスポット、開催イベント情報などがリアルタイムで確認できます。



## スマートリージョン・コア ご紹介



## ニワミチよっかいち ご紹介



## スマートリージョン・コアの取組み別ページ



# ① 利活用空間活性化ツールの構築 B. 利活用空間活性化サービスの提供

## ■ ダッシュボード データ連携および可視化

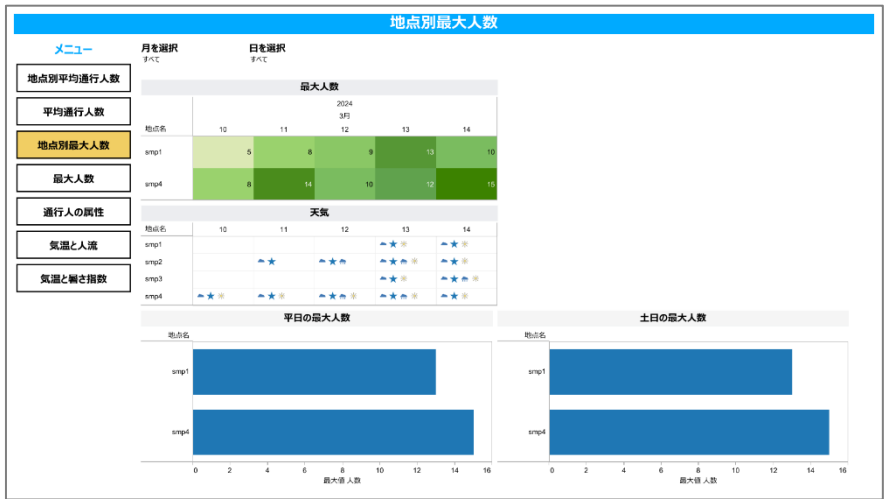
### 地点別平均通行人数

地図上に平日の平均通行人数、土日の平均通行人数を表示



### 地点別最大人数

地点別の人数の最大値を日別、地点別に表示。天気情報も併記。



### 平均通行人数

平均通行人数を曜日別、時間別に表示



### 最大人数

人数の最大値を時間別に表示。天気情報も併記。

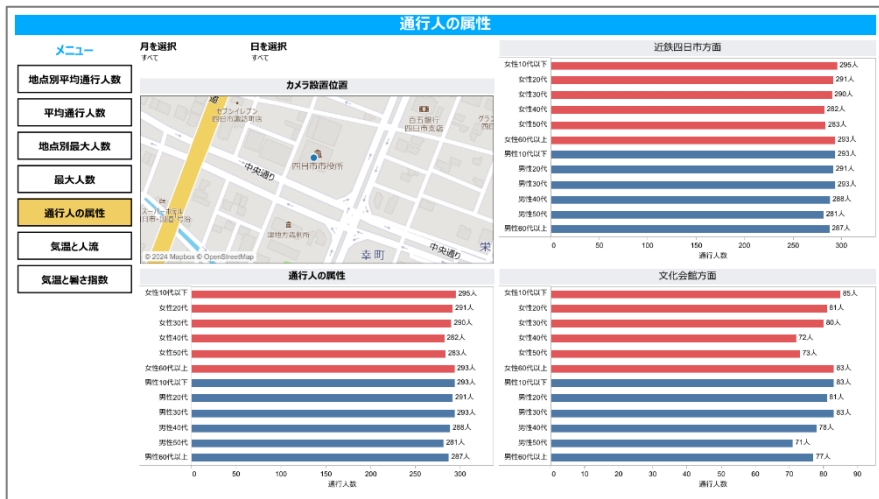


# ① 利活用空間活性化ツールの構築 B. 利活用空間活性化サービスの提供

## ■ ダッシュボード データ連携および可視化

### 歩行者の属性

歩行者の属性(性別・年代)と人数を表示。



### 気温と人流

気温と人流の関係を表示。



### 気温と暑さ指数

気温と暑さ指数の関係を表示。



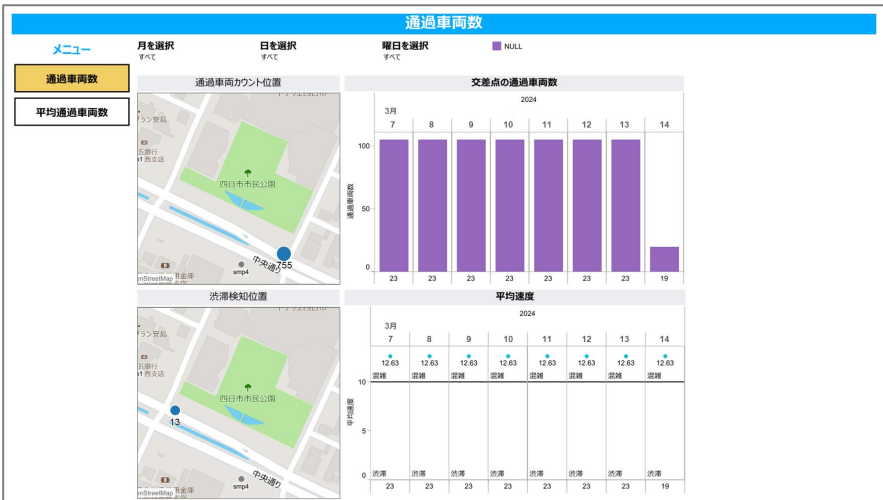


# ① 利活用空間活性化ツールの構築 B. 利活用空間活性化サービスの提供

## ■ ダッシュボード データ連携および可視化

### 通過車両数

交差点の通行車両数と平均速度を表示。



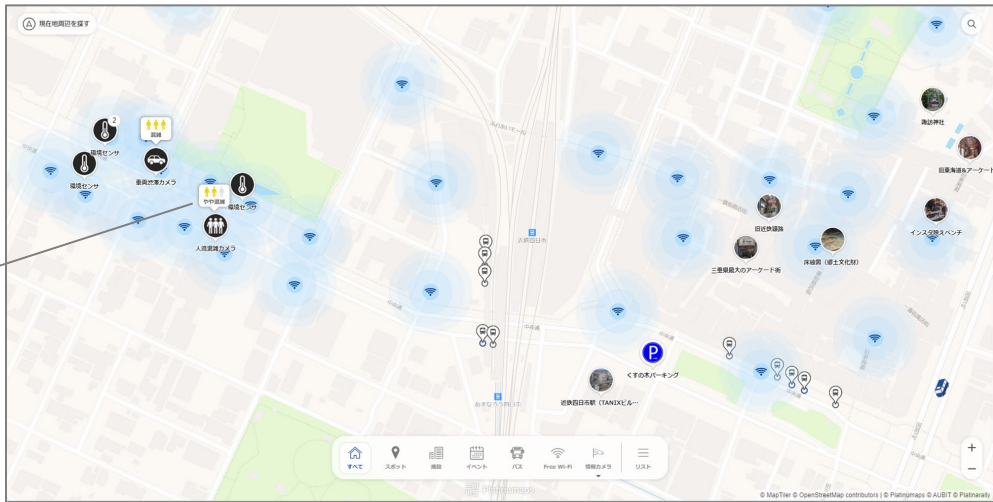
### 平均通過車両数

通過車両数の平均値を曜日別に表示。



## ■ デジタルマップ データ連携および可視化

利活用空間の混雑度/交差点の渋滞度などを表示。



# ① 利活用空間活性化ツールの構築

## 得られた成果・知見（令和5年度）

- ・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。

## 課題

### AIカメラのデータ計測精度の継続的な検証

今年度設置したAIカメラの初期精度検証を受け、機器を設置する位置や角度、台数、分析エンジン等について適宜調整を図り、様々な条件下での検証を継続的に実施。

### 利活用空間活性化サービスの効果検証を踏まえた情報発信内容の拡充

ポータルサイトおよびダッシュボードの公開が令和6年3月末となることから、公開後には、ポータルサイトの閲覧数やアンケート・ヒアリング等による市民・行政・事業者からの評価を分析し、必要に応じて機能改修や可視化表現の修正等を実施。他実証実験との連携により情報発信内容を拡充。

## 今後の取り組み

### <スマート・インフラの整備>

- ・令和5年度に整備したAIカメラにより利活用空間活性化サービスを展開するとともに、サービスの質向上に向けた検証実施
- ・精度検証を継続的に行うとともに、データプラットフォームと連携した通年データ蓄積
- ・デジタルサイネージの設置

### <利活用空間活性化サービスの提供>

- ・ポータルサイトやダッシュボードの情報拡充
- ・市民公園の竣工後、公園内にデジタルサイネージを設置しポータルサイトと連携した情報発信による利活用促進

# スマートシティ実装化支援事業 各取組の概要

②

## 四日市版MaaSの検討

## ②四日市版MaaSの検討

- ✓ 公共交通と新たなモビリティとの連携に加え、商店街と連携した「MaaS×まち歩き」の展開に向けて、R5年度は、公共交通・自動運転バスとの連携機能、市内目的地への回遊を促すデジタルスタンプラリー機能を構築。
- ✓ MaaS実証実験としてデジタルスタンプラリーのイベントを実施。

### デジタルスタンプラリー画面のイメージ



### 実証実験イベントの概要

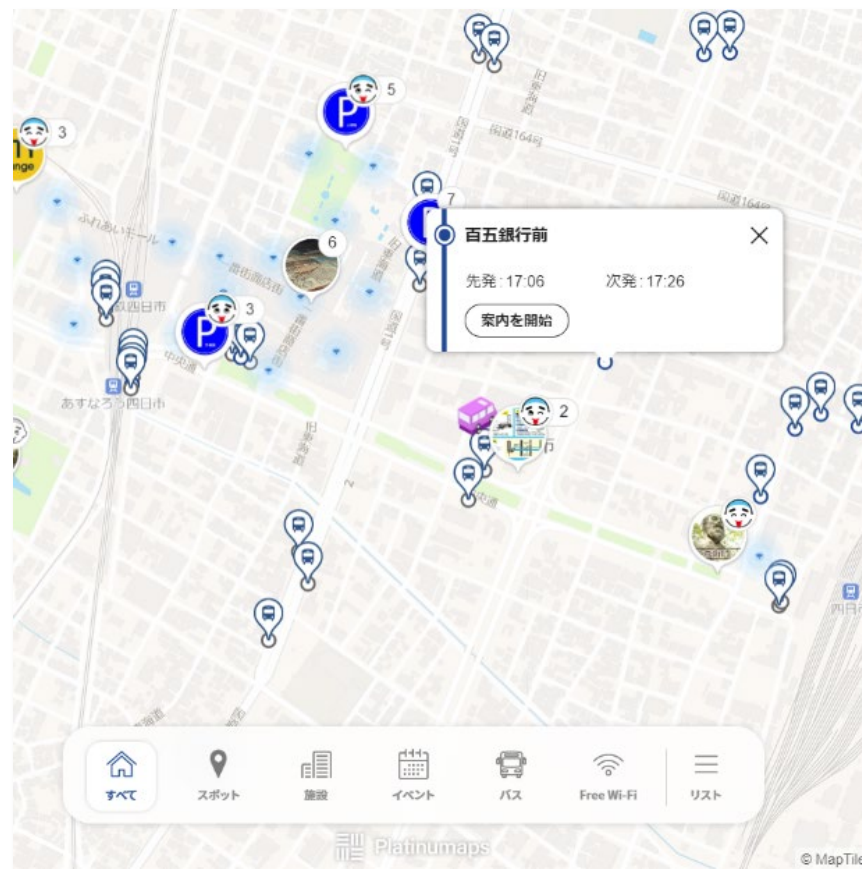
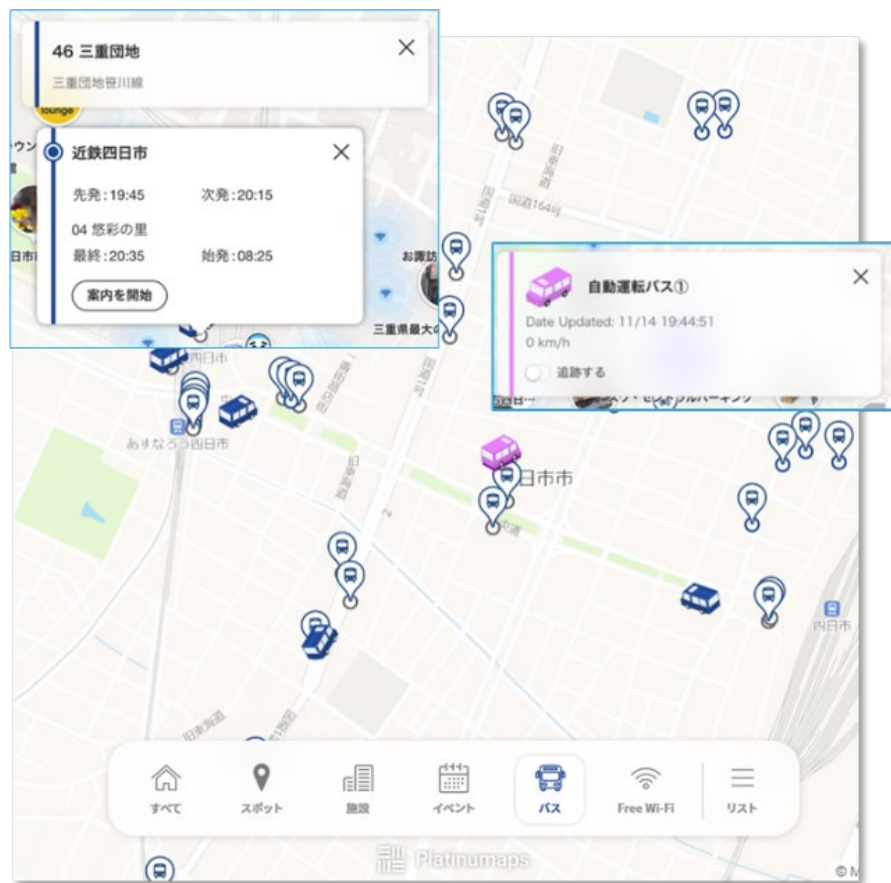
項目	内容
タイトル	こにゆうどうくんを探せ！ デジタルスタンプラリー
日程	2023年11月1(水)～11月19日(日)
場所(目的地)	四日市市内
内容	デジタルスタンプラリー ※公共交通等を利用して四日市市内の各所に設置されたデジタルスタンプを収集することで景品と交換できる体験イベント
対象	四日市市民及び市外観光客
参加費	無料

デジタルマップ総閲覧数：285人  
デジタルスタンプラリー総参加者数：174人

## ②四日市版MaaSの検討

### 公共交通情報の重畳

- ✓ 三重交通バスや自動運転バスの位置情報をマップ上に重畳
- ✓ バス停の位置情報や時刻表のデータとも連携し、マップ上に統合表示
- ✓ マップ上で三重交通バスや自動運転バスのアイコンを選択すると路線名や行先を表示
- ✓ マップ上でバス停のアイコンを選択するとバス停名や路線名・行先、運行ダイヤを表示

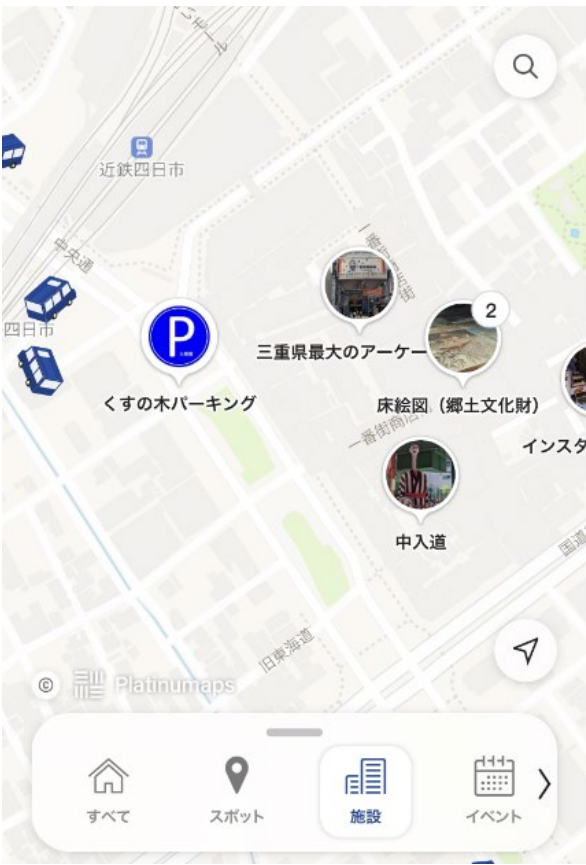


## ②四日市版MaaSの検討

### 中心市街地のスポット・施設情報の重畳

- ✓ 中心市街地のスポットや施設、イベント情報をマップ上に統合表示
- ✓ マップ上でアイコンを選択すると詳細情報(紹介動画、スポット・施設説明等)を表示

アイコンイメージ



スポット情報イメージ



### ④諏訪公園

公園内の噴水にポイントがあるよ！

市街地中心に位置し、古くから市民に親しまれてきた市のシンボリックな公園。平成7年にリニューアル、中世ヨーロッパ調の中庭をイメージした公園として、中央にせせらぎと噴水が配備されています。

住所 三重県四日市市諏訪栄町5

イベント情報イメージ



### 茶女子 TEA STAND

表参道スワマエ

四日市のお茶PR。四日市産のお茶と茶を使ったお菓子を生産者がティースタンド方式で提供。茶葉の販売も。

住所 三重県四日市市諏訪栄町1-8

営業時間 11月18日(土)・19日(日)  
10:00~16:00

## ②四日市版MaaSの検討

### 得られた成果・知見（令和5年度）

- ・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（モビリティ活用率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。
- ・四日市版MaaSの利用者を増やすためには、ビジネスパーソン等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。

### 課題

#### **ビジター等、ターゲットを明確にしたサービス提供**

四日市版MaaSのターゲットをより明確にし、中央通りへの来訪の動機づけとなるインセンティブの提供、魅力的なコンテンツの提供を組合せて実施。

#### **四日市版MaaSのシステム要件整理・運営体制構築**

今年度は既往のシステムを活用して実証実験を実施したが、今後独自のMaaSシステムの要件整理やデータプラットフォームとの連携、運営体制を検討。

### 今後の取り組み

- ・四日市版MaaS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、民間サービス等との連携

# スマートシティ実装化支援事業 各取組の概要

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  
沿道空間活用マネジメントシステムの構築



### 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（沿道空間活用マネジメントシステムの構築）

#### ■事業の背景

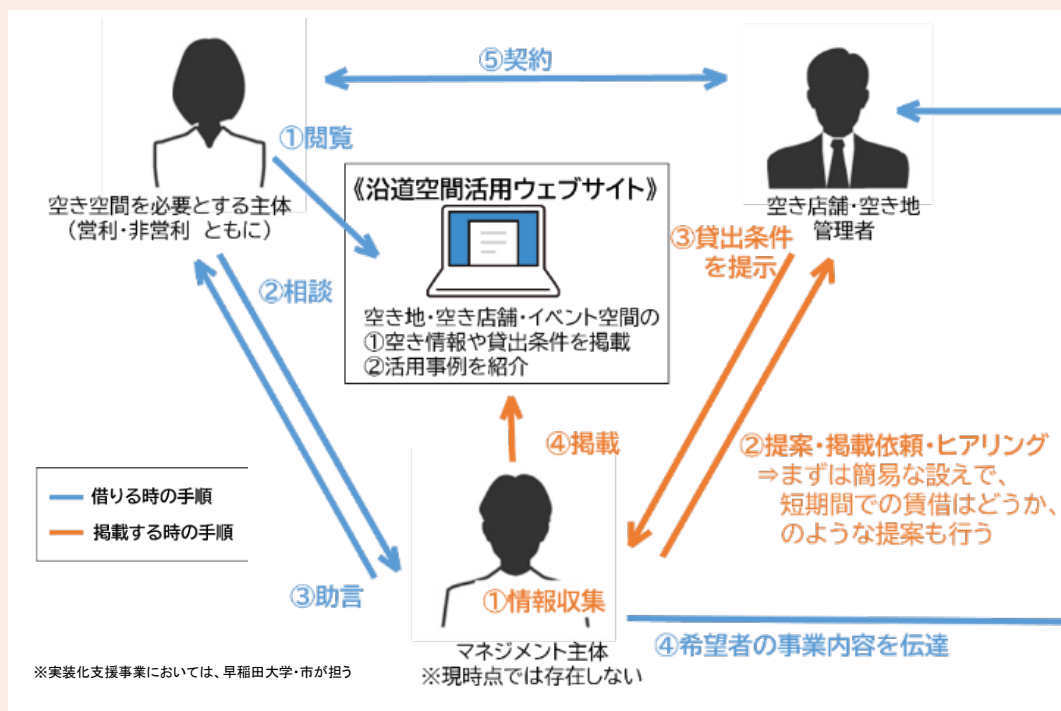
- ・中央通り再編事業により、歩道に利活用空間が新たに生まれるが、これらの空間をフォスタリングする（＝愛情を持って育てる）ためのプレイヤーとの連携が必要である。
- ・中央通りに面した商店街では、空きテナントを待つ事業者がいる一方で、住宅を兼ねる店舗もあり、空きテナントが目立つ通りも見受けられる。
- ・物販店舗が減り、小規模な飲食店が増える傾向にある。

#### ■本事業の役割

- ・中央通りや沿道空間（商店街）において、市民活動や営利活動を行う意欲がある主体と、空き空間を所有する主体とをマッチングさせる仕組み（ツールおよび関係性）を構築することで、中央通りが多様なアクティビティの受け皿となり、市民が主体となって運営管理に関わる空間となることを目指す。

#### ■本事業の目指す将来像

- ・空き空間を必要とする主体が、利活用空間や空き店舗の利用用途や貸出方法が閲覧できる。
- ・スマートインフラにより取得したデータを活用することで、潜在的な空間価値を把握することができる。
- ・中央通りを含むエリア全体のマネジメントを行う主体が介在することで、一般の不動産情報には掲載されない空き店舗を取り扱うことができ、中央通り再編の機運を沿道の商店街にまで滲み出すための一助となる。

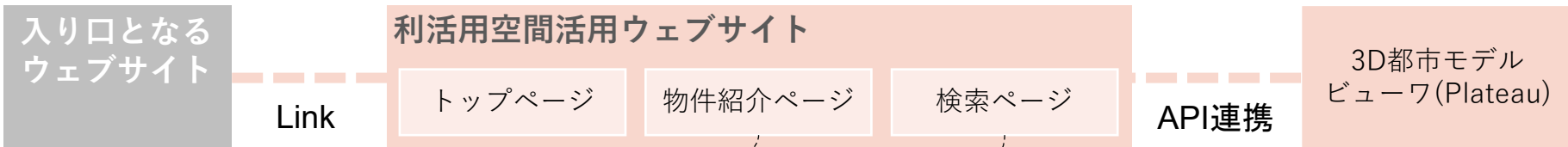


### ③バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築（沿道空間活用マネジメントシステムの構築）

#### ■沿道空間活用ウェブサイト検討状況

沿道空間活用ウェブサイトは、所有者にとって大切な不動産情報を取扱うため、まちづくりに寄与する目的を持った主体に絞って公開する等の制限が必要と考え、ウェブサイトへの入り口は別途設ける想定をしている。

- ・案1：四日市市のスマート化の取組を紹介するポータルサイト「ニワミチよっかいち」
- ・案2：エリアプラットフォームのホームページ「よかねっと」



居酒屋2階

- 基本情報
- ストーリー
- 持ち主の声
- エントリーフォーム

外観

内観

図面

空間の基本情報、ストーリー、持ち主の声、空間活用のイメージ、エントリーフォーム等を記載

四日市市の3D都市モデル(PLATEAU)で空間を見てみよう!

将来イメージから探す

条件から探す

〇〇から探す

こちらをクリック

こちらをクリック

こちらをクリック

「将来イメージから探す」「空間の条件から探す」「人流予測から探す(想定)」の3つから選択。

条件検索

条件検索	〇~20㎡	〇~50㎡	〇~80㎡	〇~100㎡	〇~200㎡	〇~500㎡	〇~1,000㎡	〇~2,000㎡
地域の建物	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
地域の場所	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
建物タイプ	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇

検索ページと連携し、3D上で分かりやすく空間を紹介

### 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（沿道空間活用マネジメントシステムの構築）

#### ■沿道空間の基礎調査の実施

- ✓ 空き空間の活用可能性について具体的に把握するため、調査対象者とともに対象エリアを散策しながらヒアリング調査を実施し、空き空間ごとの詳細な情報や、空き空間の活用に関する調査対象者の意見を把握、整理した。
- ✓ 調査の結果、対象エリアにおいて計104件の空き空間を抽出することができた。
- ✓ また、それぞれの空き空間の階ごとの空き状況とそのアクセス性に基づき、5つのタイプに分類した。



### 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（沿道空間活用マネジメントシステムの構築）

#### ■沿道空間活用ウェブサイトの提案内容に関する意見交換会

- ✓ ウェブサイト上に掲載する情報を検討するため、商店街関係者や市民団体を対象としたワークショップ及び意見交換会を実施した。
- ✓ ワークショップでは5つのグループ分けを行い、各グループに沿道空間の活用に係る人物像（ペルソナ）を設定し、掲載情報として想定する〈環境情報〉〈物件空間情報〉〈周辺エリア情報〉〈基本情報〉の内容やその優先順位を議論した。

#### 5つのグループ分け

<p><b>グループA</b></p> <p>人物像：商店街内部に賑わいを生み出すイベントの主催者</p>  <p><b>目的：</b> 区間の商店街を賑わせること</p> <p><b>想い：</b> 地域の商店街に新たな魅力を与えるため、地域資源や文化を活かしたイベントを企画し、商店街の活性化に貢献したい。</p> <p><b>イベント内容：</b> ①地域の市民音楽団体による楽器演奏会 ②芸能人を誘致したお笑いイベント</p>	<p><b>グループB</b></p> <p>人物像：商店街でキッチンカーを出したい若者を応援する商店街代表者</p>  <p><b>目的：</b> 商店街の空地活用を通じた活性化、地域の若者支援機会の創出</p> <p><b>想い：</b> ①商店街の空地や未利用のスペースを有効活用し、商店街の活性化に貢献したい ②意欲ある若者に挑戦の機会を与えたい</p> <p><b>経緯：</b> 市外の転入者から「キッチンカーを使い、商店街の活性化に貢献したい」という要望があった。</p>
<p><b>グループC</b></p> <p>人物像：ジャズや太鼓の発表の場を探したい団体代表者</p>  <p><b>目的：</b> 年に一度ではなく、より小規模で定期的に発表する場を設けること。</p> <p><b>想い：</b> 年に一回の大きなイベント以外にも、発表の場を設けてより市民に活動を身近に感じてもらい参加者を増やすこと。特に<b>子供の参加者</b>が増えることを。</p> <p><b>イベント内容：</b> ①団体の演奏会、発表会 特に年一回のイベントに参加できなかった人に向けた場提供 ②演奏体験会 新しく団体に入ってくれる人を呼び込む</p>	<p><b>グループD</b></p> <p>人物像：再編後の中央通りで大規模な植栽イベントを行いたい団体代表者</p>  <p><b>目的：</b> 再編後の中央通り人々の賑わいを生み出し、緑を増やすこと。</p> <p><b>想い：</b> 人々の活動を通じて賑わいの風景を創出し、景観を向上したい。市内外から来街者が訪れるようなまち、空間をつくりたい。</p> <p><b>イベント内容：</b> 市民参加型。将来中央通りの景観を作る植栽の種まきをし、将来の中央通りの景観を創るための第一歩とする。花壇を整備し、花を植えたり、水やりを行い、地域の緑化を推進する。</p>
<p><b>グループE</b></p> <p>人物像：再編後の中央通りで大規模なスポーツイベントを企画したい人</p>  <p><b>目的：</b> 再編後の中央通り人々の賑わいを生み出し、人々の交流を増やすこと。</p> <p><b>想い：</b> 人々の活動を通じて賑わいの風景を創出し、世代を超えた交流の促進。市内外から来街者が訪れるようなまち、空間をつくりたい。</p> <p><b>イベント内容：</b> 市民参加型。中央通り沿道空間を用いて、eスポーツ・スケボー・バスケットなどの多様なスポーツを通じて、世代を超えた交流を促進する。</p>	

#### 4つの情報

##### 環境情報



特定の場所における自然環境要素に関する情報（明るさ、降水量、気温、風、緑視率、人混み、湿度、匂い、生態系など）

##### 物件空間情報



特定の物件や空間に関する情報（内観・外観写真、立地、収容人数、持ち主の声、物件ストーリー、利用可能な日時、活用アイデアなど）

##### 周辺エリア情報



特定の場所の周辺に関する情報（座れる場所、電気系統、水道系統、公共トイレ、交通インフラ、物置、周辺エリアの雰囲気、年齢層など）

##### 基本情報



構造や法律面などの建物の基本的な情報（住所、販売・貸出価格、建物構造、容積率、用途地域、階数、築年数、面積など）

### 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（沿道空間活用マネジメントシステムの構築）

#### 得られた成果・知見（令和5年度）

- ・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
- ・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にのみ閲覧可とする方針。
- ・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。

#### 課題

##### 沿道空間利用マネジメントシステムの整備

沿道空間の現地調査や所有者との意見交換を踏まえ、ニーズに即したシステム構築。

##### 沿道空間利用を推進するための体制・運用ルール等の整理

令和8年度以降の本格稼働に向け、空間の活用方法をマネジメントする主体、活用意欲のある主体に向けたヒアリングの実施体制、持続可能なシステムとするための費用負担の考え方などのルールの整理。

##### 効果検証方法の整理

沿道空間の活用による効果について、経済的側面に留まらず、コミュニティ形成の促進、安全性の向上、景観面の向上等、社会的な観点を踏まえた効果検証の方法を整理。

#### 今後の取り組み

- ・沿道空間利用マネジメントシステムの構築
- ・システムを利用してもらうことにより、その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

# スマートシティ実装化支援事業 各取組の概要

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  
メタバースを用いた市民参加型イベント事業

### 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（メタバースを用いた市民参加型イベント事業）

#### ■ 企画概要・課題認識



#### ゴール

イベントを通じて市政が目指す未来の四日市の姿を市民に知ってもらい、市民と行政が一体となって四日市を盛り上げていくきっかけとなることを目指す

#### 実施内容①

#### クロスメディア企画

「四日市未来会議inメタバース」の実施

#### 実施内容②

メタバースYOKKAICHIまち歩きの実施

### 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（メタバースを用いた市民参加型イベント事業）

#### ■クロスメディア企画「四日市未来会議inメタバース」の実施

- ✓ 三重テレビ等と連携し、テレビメディアと連携した情報発信イベントを実施。
- ✓ メタバース空間に観覧者を招き、番組収録や交流を実施。

テレビ番組収録日： 2/25(日) 15-16時  
 三重テレビ放送日： 3/17(日) 18:30-18:45  
 3/31(日) 9:00-9:15

収録日の観覧希望事前登録150名  
 当日参加者は約70名



## 四日市未来会議 in メタバース

メタバース空間から参加しよう

### 募集1 テレビ収録参加者募集!

収録日 2/24(土) 15:00-16:00 (リハーサル) / 2/25(日) 15:00-16:00 (収録本番)

定員 200名 ※事前申込必須

参加・PCを使用できる条件・WiFiなどネットワーク環境が安定していること

▼参加希望者はQRコードまたは下記URLよりご応募ください。 ※応募締切 2/23(金)

<https://forms.gle/ju7TPeezLtEe4d5F8>

### 募集2 メタバースYOKKAICHI体験

開催期間 2/26(月) ▶ 3/3(日) 10:00-20:00

▼参加希望者は上記期間中、QRコードまたは下記URLよりご入場ください。タブレット・PC等から参加可能

<https://yokkaichi.metaversecloud.cc/>

▲2/25に収録された動画が放送されます!  
 四日市中央通りの未来はどうなる?

## 三重テレビにて 放送決定

放送日 3/17(日) 18:30-18:45 (再放送日 3/31(日) 9:00-9:15)

MC: 三重テレビ放送アナウンサー 奥村莉子  
 MC: ニッポンエッセイ 江上敏子  
 MC: ミツカエ 阪本みどり (四日市市出身)

元衆議院議員 金子順美  
 四日市大学教員 植田佳樹

主催：四日市スマートリージョン・コア推進協議会  
<https://event.fixer.co.jp/lp/20240225>

この企画について・お問い合わせはURLまたはQRコードから



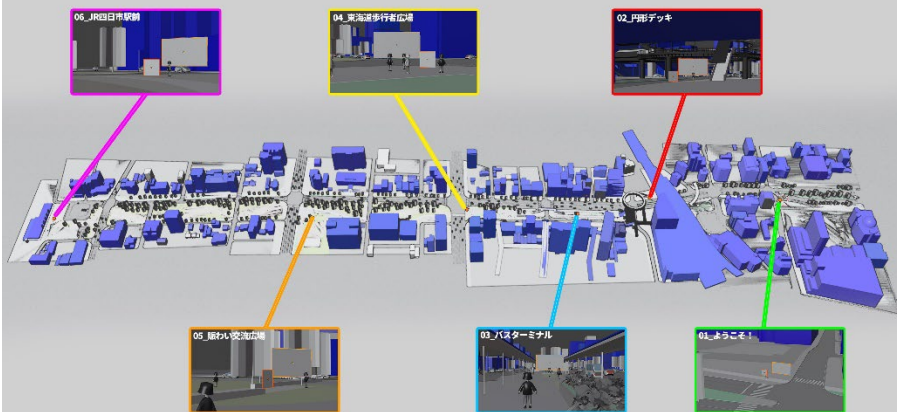
### ③バーチャル空間におけるコミュニケーション・ツールの構築（メタバースを用いた市民参加型イベント事業）

#### ■メタバースYOKKAICHI まち歩き

- ✓ ウェブブラウザからメタバースYOKKAICHIにアクセス可能な仕組みを構築。
- ✓ 主な実施期間は2/26~3/3の10-20時の1週間。
- ✓ メタバースYOKKAICHIの空間内で、未来の四日市の姿をサインボードや動画で情報発信
- ✓ 空間内では簡単なゲーム要素も提供。

2/26~3/3の1週間で約2000名がアクセス。

#### 全体マップ



### 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（メタバースを用いた市民参加型イベント事業）

#### 得られた成果・知見（令和5年度）

- ・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の操作性、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。

#### 課題

##### 常設する空間自体の魅力向上

アバター操作性の向上をはじめ、空間自体の魅力向上。

##### 空間常設を目指した仕組みづくり

メタバース空間をただ提供するだけでは、自発的な交流は発生しづらい。イベント開催時における一過性の利用ではなく、利用者のニーズに即した、利用者が日常的に空間を使ってみようと感じる仕組みづくり。

#### 今後の取り組み

##### ・常設空間で展開するコンテンツ検討

中心市街地再開発や公共施設整備に対する市民意見の聴取・交流機会の提供、シティプロモーション関係等

##### ・常設空間自体の検討

コンテンツを提供するのにふさわしい、適切な空間の検討

# スマートシティ実装化支援事業 各取組の概要

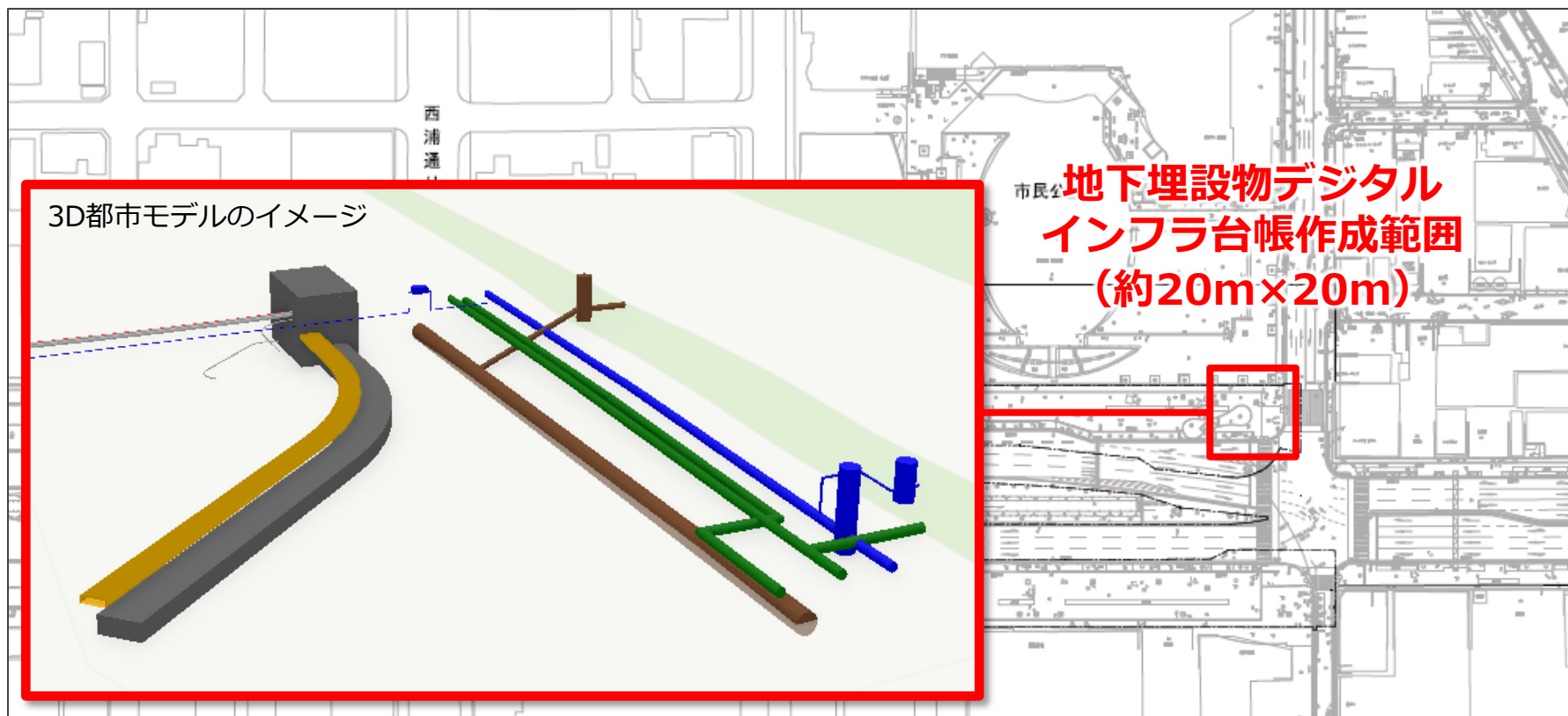
④

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

## 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 (地下埋設物のデジタルインフラ台帳検討)

### ■ 令和5年度の実施内容

- ✓ 令和5年度は、中央通りの一部区間において地下埋設物の3D都市モデル化、属性情報の整理を実施した。
- ✓ 来年度以降の中央通り全体のインフラ台帳構築に向けた、各地下埋設物事業者へのヒアリングや課題の抽出を行った。



## 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 (地下埋設物のデジタルインフラ台帳検討)

### ■ 地下埋設物事業者へのヒアリング

- ✓ 地下埋設物事業者（電気、ガス、通信、上下水道）、道路管理者、公園管理者等の関係者へ地下埋設物および植栽・樹木に関するヒアリングを実施し、デジタルインフラ台帳に対するニーズや整備に当たっての課題などを整理した。

対象	会社名・団体名	担当部署
電気	中部電力パワーグリッド株式会社	四日市支社 配電建設グループ
ガス	東邦ガスネットワーク株式会社	企画部 情報システムグループ
通信	エヌ・ティ・ティ・インフラネット株式会社	SmartInfra推進部 SIビジネス部門 GISビジネス戦略担当 西日本事業本部東海事業部三重支店
水道	四日市上下水道局	水道維持課 水道建設課
下水	四日市上下水道局	下水維持課 下水建設課
道路	四日市都市整備部	道路管理課
公園	四日市市都市整備部	公園緑政課

ヒアリング結果概要

#### 各社のデータ・台帳の現状

- ✓ 台帳は会社毎に独自のシステムが構築されている。これらのシステムは紙ベースの資料をデータ化し、管理するものが多い。  
(完全にデジタル化されているわけではない)
- ✓ インフラに関する属性情報は公開できないものもある。

#### 3Dモデル利用のニーズと課題

- ✓ 他の埋設管との干渉が見える化されることがメリットである。既設管の効率的なデータ化が課題。
- ✓ 事前の埋設物確認は占有者をお願いしているが、精度が低いことが多いため、試掘時の立会の省力化に期待。
- ✓ ICT建機との連携、工事立会要否判定の簡略化、近接施工等の協議の効率化に有効。

#### デジタルインフラ台帳の属性値について

- ✓ 業務効率化に役立つ属性情報としては、管種（材質）、管径（内径）、管径（外径）、延長、圧力、建設年度、土被り、条数、地下水位、土質が挙げられる。
- ✓ 植栽・樹木に関する台帳は整備されていない。  
(中央通りの高木は調査結果有り)

## 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 (地下埋設物のデジタルインフラ台帳検討)

### ■ 一部区間のデジタルインフラ台帳の構築

地下埋設物の3D都市モデルを選択することで、詳細な属性情報（事業者名、埋設物の種類、材質等）を確認可能。

The screenshot shows a 3D urban model software interface. On the left, there is a 'ツテツ' (Tools) panel with various icons and a 'シーン' (Scene) panel with a list of layers. The central 3D view shows a yellow road, a grey sidewalk, and several utility pipes (red, blue, green) and a grey rectangular object circled in red. On the right, a 'ポップアップ' (Pop-up) window displays the selected object's details. Below the pop-up, a table lists the object's attributes.

E_DUCT_Import3DFiles - E_DUCT.wrl	
ObjectIdent	1
File Name	E_DUCT.wrl
OBJECTID	1
ObjectIdent	1
File Name	E_DUCT.wrl
データ作成日	2024/02/13
メッシュコード	06B111
原典資料	キャブ構築地図
原典作成	0001-01-01
事業者名	四日市市
埋設物の種類	電線共同溝
種類コード	5200
管種	共同溝
材質	鉄筋コンクリート
外径	1560
内径	1200
土被り	T.P2.619
最大外形幅	1560
最大外形高	1641
埋設年度	Unknown
点検記録の有無	F
MH埋設年度	Unknown
MH基礎有無	Unknown
土質性状	Unknown
地下水位	Unknown

## 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 (地下埋設物のデジタルインフラ台帳検討)

### 得られた成果・知見（令和5年度）

- ・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し、中央通りの一部区間にて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。

### 課題

#### データ項目に係る課題

利用目的に応じた必要なデータの精査（地下水位、土質等）、データの詳細度、仕様について要検討。

#### 維持管理・更新に係る課題

3D都市モデル及びデジタルインフラ台帳それぞれの、維持管理体制の構築、メンテナンス性や更新のタイミング、既存施工図の精度との調整などについて要検討。

#### 運用・システム化に係る課題

運用時の仕様、データの秘匿性・公開、国の標準製品仕様書との連携等について要検討。

### 今後の取り組み

- ・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