

第3回懇談会の振り返り及び まちづくり・インフラ整備の課題

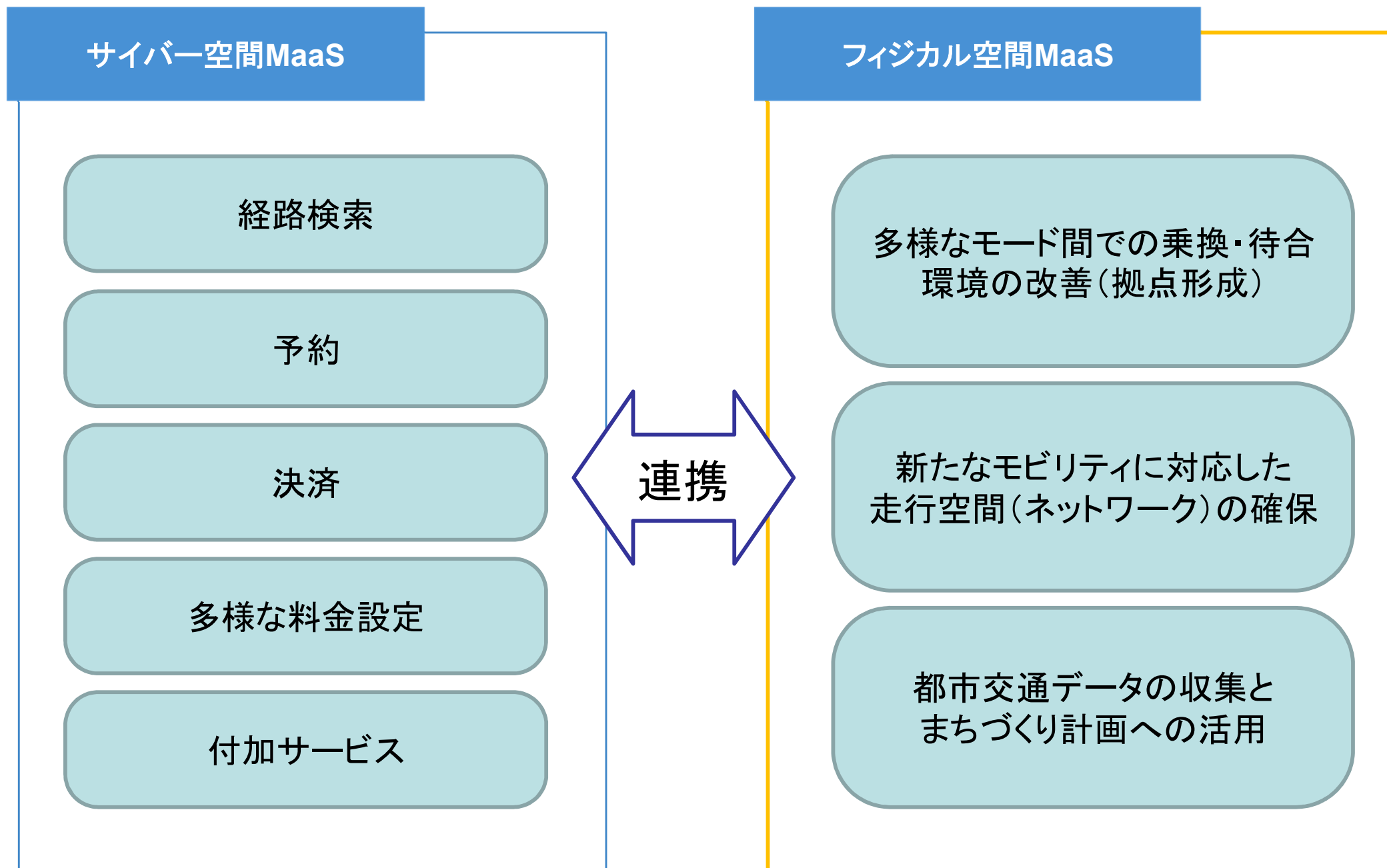
第3回懇談会での議論のポイント

- 第3回懇談会では運賃・料金施策のあり方について議論を行った。主な意見は下記の通り。
 - タクシーの事前確定運賃のような、どのチャネルを経由しても運賃が事前に確定して安心して利用できる定額制運賃はMaaSを実現する上で重要。
 - MaaSにおいては、交通事業者とMaaS事業者の間の運賃収入配分を柔軟化することが望ましく、制度上でどう規定するかが重要になる。
 - バス等の交通事業者においては運賃収受に係る設備等のIT化が遅れており、MaaSに向けてIT投資を促進できるような仕組みやガイドラインを検討すべきではないか。
 - 都市と地方では前提条件が全く異なるため、それぞれについて具体的に議論し、目指すべきMaaSの姿について共通認識を持てると良い。
 - 少数の交通事業者しか存在しない地域や行政が交通機関を運営する地域では比較的MaaSが成立しやすく、先行的にこれらの特定地域での実現を目指すべき。

まちづくり・インフラ整備の課題について

これまでの懇談会での主な意見(まちづくり、インフラ整備関係)

1. ソフトの世界は短い時間で連携等が図られるが、まちづくりやインフラ整備は時間を要する。時間軸が大きく違う中でどう考えるかが重要。
2. 地域毎の交通分担率を踏まえて、サービスの設計をよく考えるべきである。(例えば、都市部でタクシー定額制を導入すると、公共交通からタクシーに転換する人が増えて渋滞がひどくなる)
3. 鉄道、バス、タクシー等それぞれ交通モードには容量があるため、全体の理想的なバランスは何かの議論が必要。
4. MaaSで蓄積したデータを自治体と連携してまちづくりやインフラ整備に活用し、移動しやすい都市のデザインへ展開することが必要ではないか。
5. MaaSを導入することで周辺施設等も再活性化するようなモデルづくりが必要。
6. 日本版スマートシティのフラッグシップ事業を推進すべきではないか。
7. 都市のリ・デザインを推進すべきではないか。



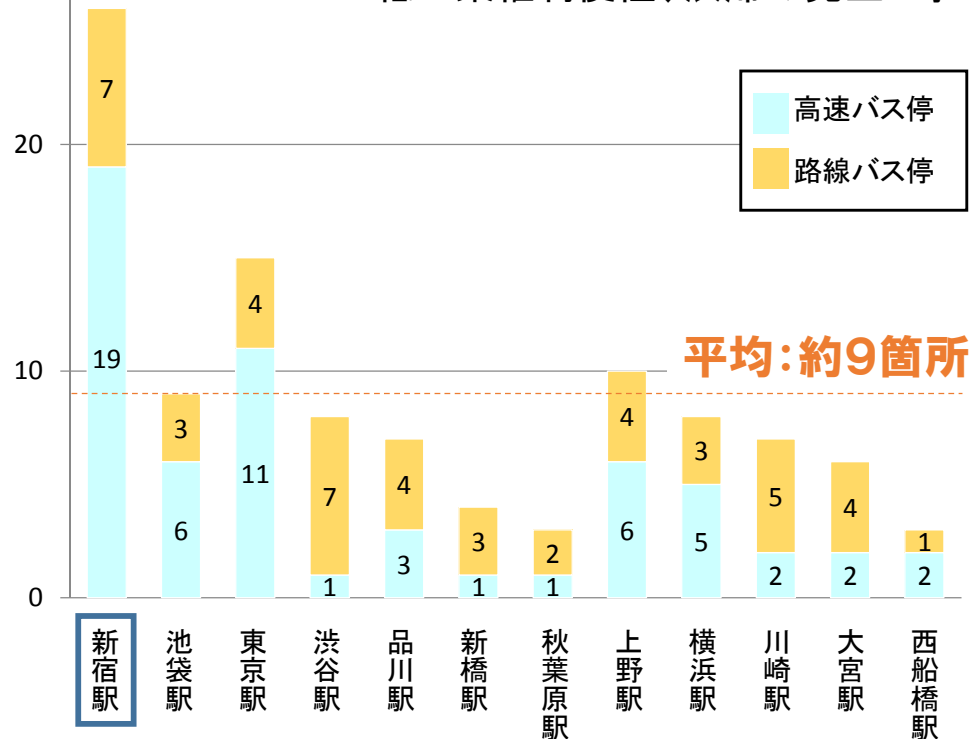
鉄道駅周辺における乗換・待合環境の改善①

鉄道駅周辺におけるバス停の点在

(箇所)

鉄道駅周辺ではバス停がバラバラに設置

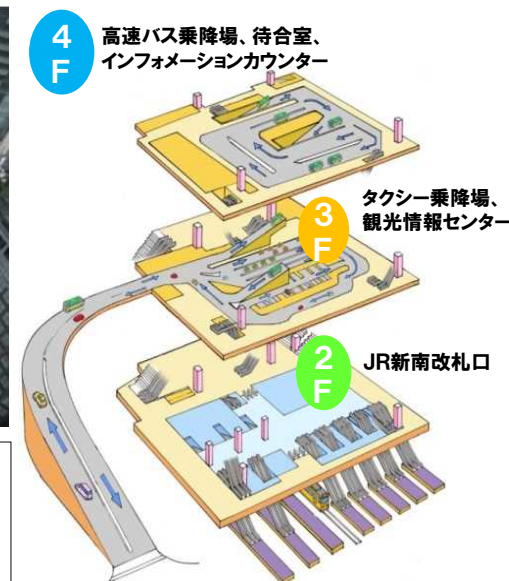
⇒低い乗継利便性、渋滞の発生 等



※2016年3月現在

バスタ新宿 (2016年4月4日オープン)

- 道路(国道20号)と民間ターミナルの官民連携で実施。
- 鉄道と直結し、19箇所に点在していた高速バス停を集約。



甲州街道(国道20号)

高速バス発着便数 : 平均 1.489便/日
(最大 1.720便/日)
高速バス利用者数 : 平均 約2.9万人/日
(最大 約4.1万人/日)
高速バス運行会社数 : 117社

※2018年7月現在

○6箇所に点在する高速バス停を集約するとともに、6つの鉄道駅を人と公共交通優先の空間を創出して接続

魅力的な駅前空間の整備 及びまちの回遊性向上



三宮クロススクエアの整備や駅前広場の再編等により、魅力的かつ行き来しやすい駅前空間を創出



中長距離バスターミナル整備 によるモーダルコネクト (交通結節機能)の強化



分散するバス乗降場を集約するとともに利便性等を高め、交通結節機能を強化

えき〜まち空間
三宮の6つの駅とバス乗降場をあたかも1つの「えき」とみなし、周辺の「まち」と一体的につながることで、乗り換えや「まち」への行き来がしやすい空間。

まちの防災性能の向上



非常時に待機・避難場所等として機能する屋外空間など、まちの防災性能を向上

未来志向の移動支援導入



自動運転やパーソナルモビリティなど、新たな技術導入を見据えた空間を整備

国道2号周辺の交通円滑化

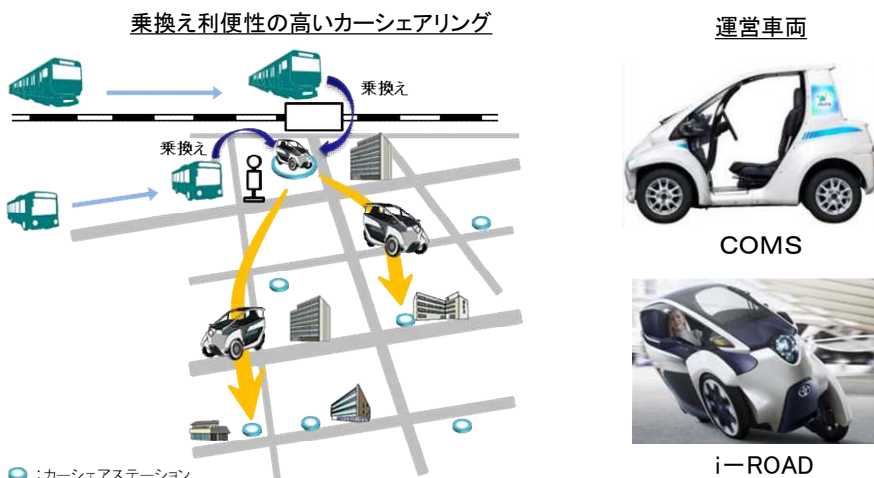


デッキによる歩車分離や交差点改良等によりバスターミナル前の国道2号の交通を円滑化

道路空間を活用したカーシェアリング社会実験

○公共交通からの乗換え利便性の高い路上に小型モビリティ用のステーションを設置し、ステーションを設置するための留意事項等について検証

(実施期間: 2016年12月20日～2019年3月下旬予定)



<東京都千代田区丸の内1丁目 国道1号の道路上>



拡大図



状況写真



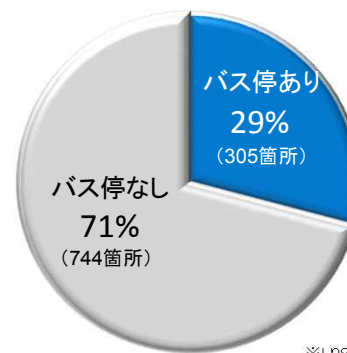
※ボラード(車止め)が機械式で昇降するもの

道の駅

道の駅のバス利用環境の状況

約7割にバス停がない

乗用車中心の空間設計



道の駅の有効活用

各道の駅の特徴にあわせた、高速バス、路線バス、デマンドバスの乗継ぎの導入や、道の駅が公共空間であることを踏まえたバス利用優先の空間再編等の取組を推進。その際、周辺の道路ネットワークにおける走行空間の改善等による支援も検討。

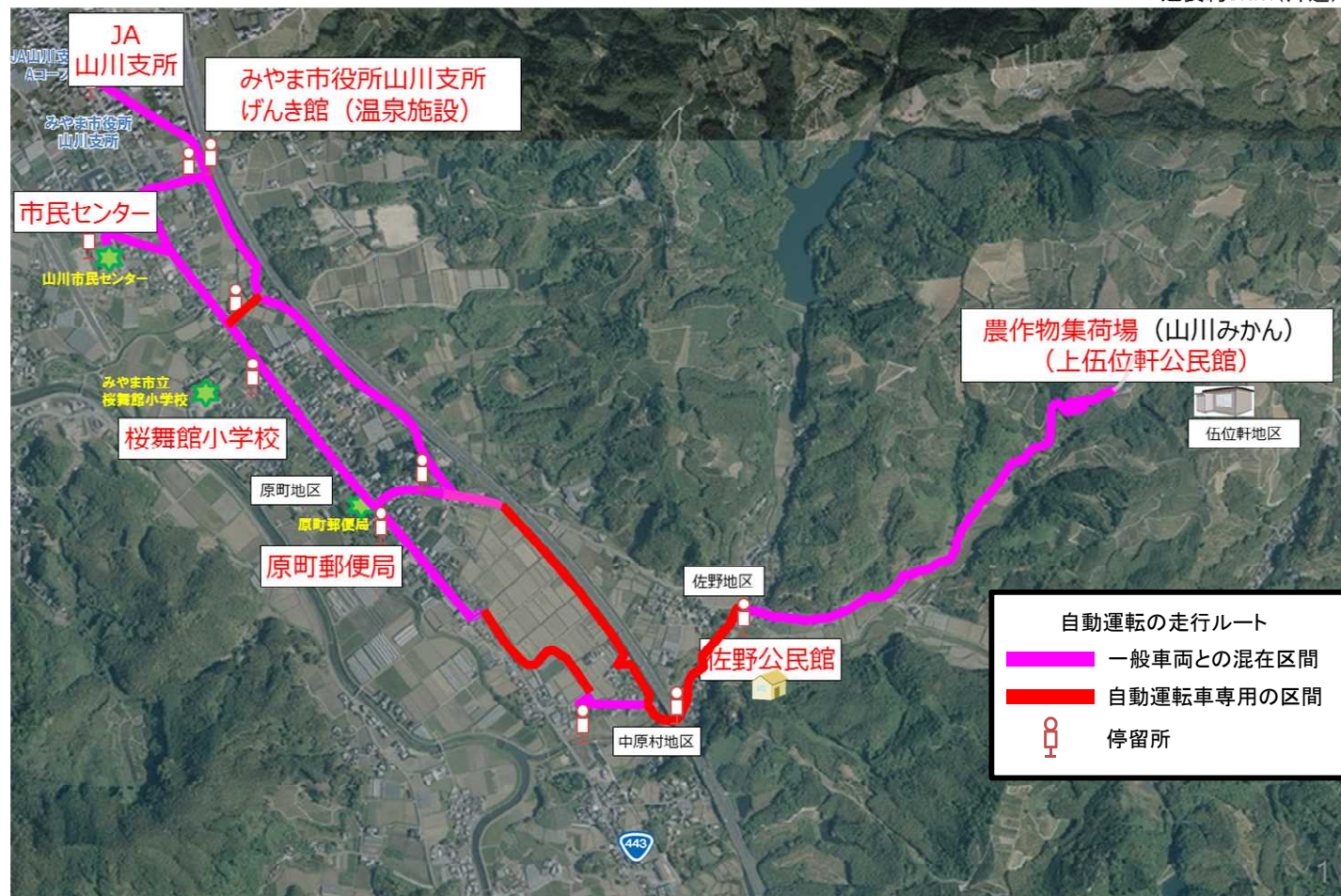


・カーシェアリング、シェアサイクル、低速モビリティの導入、タクシー乗り場の設置

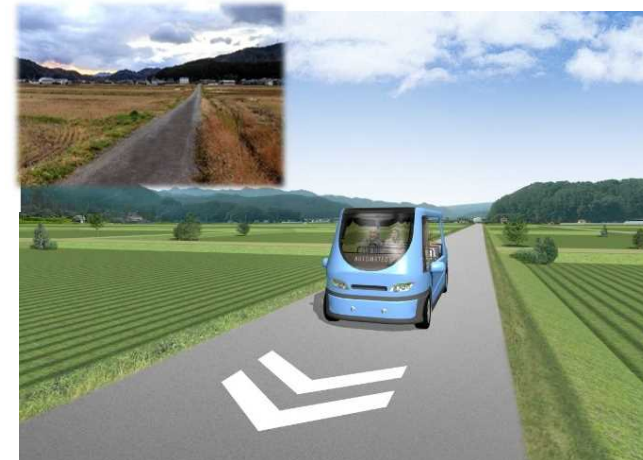
中山間地域における自動運転サービス実証実験(福岡県みやま市)

(実験期間:2018年11月2日~12月21日)

延長約6km(片道)



専用空間



混在空間



〇リニア、鉄道、バス、タクシー、次世代モビリティ等の多様なモビリティを接続する未来型の駅前広場を道路上空に整備

<国道15号・品川駅西口駅前広場の将来の姿>

◆次世代型交通ターミナル◆

- 最先端のモビリティ(自動運転等)の乗降場を集約した次世代モビリティターミナルを配置



◆開発計画と連携した複合(交通・防災)ターミナル◆

- 民間の開発計画と連携し、交通と防災を融合させた複合ターミナルを配置
- タクシー、ツアー系高速バス、次世代モビリティ等の乗り換えを可能に



◆シンボリックなセンターコア◆

- 利用者動線の交差部には連携の拠点となるセンターコアを配置
- 交通結節の各空間を結ぶシンボリックな空間を形成



◆人々が集う賑わい広場◆

- センターコアの南側には、人々が集い、憩う賑わい広場空間を配置
- 有事の際には、防災拠点としても活用

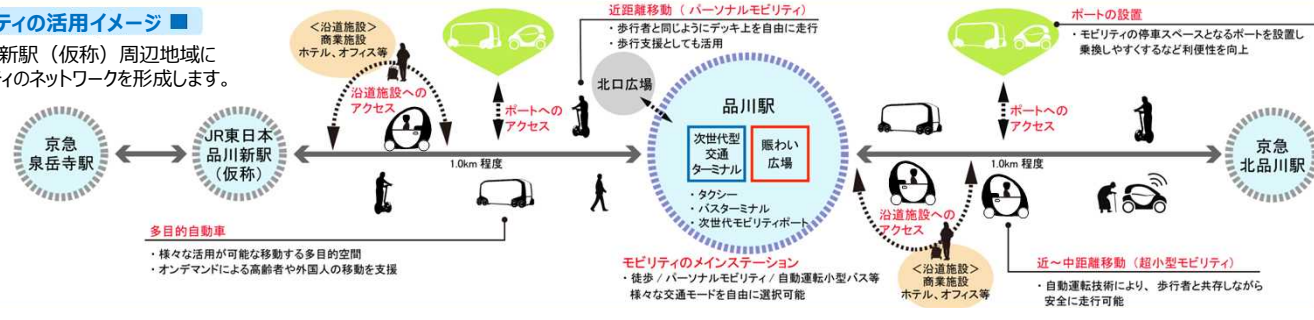


横浜側から見た品川駅西口駅前広場の機能のイメージ
 ※将来必要となる機能をイメージしたものであり、整備内容を決定したものではありません

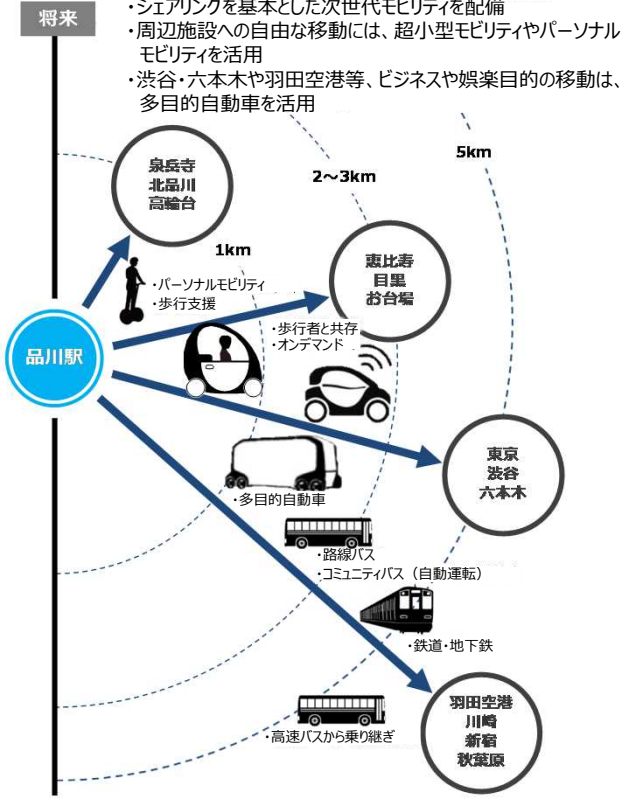
<周辺とのネットワーク>

■次世代モビリティの活用イメージ■

〇品川駅と品川新駅(仮称)周辺地域に次世代モビリティのネットワークを形成します。



<広域的な交通ネットワーク>



従来の計画手法

福祉施設の立地を誘導する場合・・・

地図を用いて一定の範囲で地区を切り取り、その中の住民数や密度を見て、これまでの経験などを基に立地場所を決定



地区にある市町村が所有している土地や空き地に誘導していた

⇒地区内のどこに立地させるべきかは特定できない

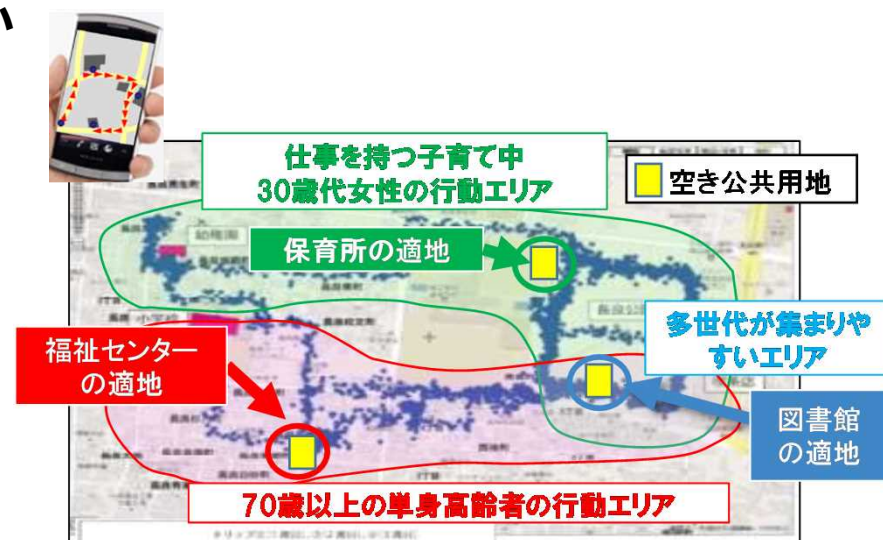
⇒本当に立地場所が最適な場所であったかを評価できない



これからの計画手法

ビックデータ等、データを活用して、個人の移動特性を把握し、施設配置や道路空間の配分を変えた時の「歩行距離」や「立ち寄り箇所数」、「滞在時間」の変化を見て、最適な施設立地を検討

⇒スマート・プランニングの推進



○新たなモビリティサービス時代のまちづくりに求められる要件として、「人口が集中し、過密な都市でも」、「**無駄な待ち時間なく、移動できる**」ことが重要で、アプリ等のソフト施策とともに、**都市空間そのもののリデザインによる移動時間の短縮・スマート化**を図ることが求められている

○これまでも都市の重要インフラである**交通結節点・街路空間**におけるスマート化を推進

○今後は様々なデータを活用した取組みを通じて、施設整備等を進めることが必要

交通結節点のスマート化

富山市：LRTの南北接続



- 富山駅の南口・北口それぞれから繋がるLRT路線を新幹線高架下へ乗り入れて、**LRTが新幹線駅と直結し、乗換時間を大幅に短縮**。
- 車両内・サイネージによる**位置情報提供等によりモビリティを向上**

街路空間のスマート化

京都四条通り：歩道拡幅



- 車道幅員を減らし歩道を大幅に拡幅（3.5m⇒6.5m）。
- これにより、歩行者**交通量は約1割増加**。**広いバス待ち空間の確保と、バス停の集約**等により、スマートな移動と賑わい創出に寄与

姫路駅北駅前広場再整備

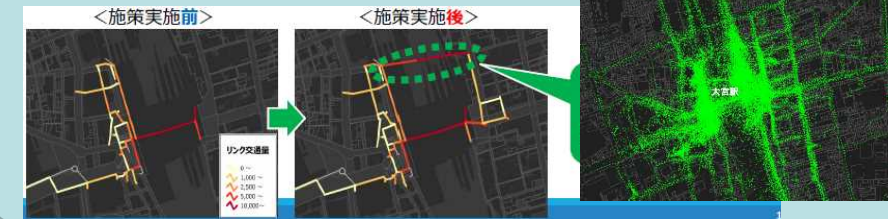


- 複雑・分散したバスターミナル等をリデザイン。トランジットモール化により余裕空間を大幅に拡大。**鉄道駅利用者・歩行者交通量ともに1割以上増加**
- 併せて、**シェアサイクル等の新たなモビリティ**を提供し、都市交通を改善

今後の展開

○スマート・プランニングの技術を活用し、歩行者の回遊状況等をシミュレーションすることにより、データを活用した交通結節点・街路空間の構築を推進

<例：大宮駅グランドセントラルステーション化構想>



まちづくりの方向性、目指すべきまちの姿を策定

将来都市構造

松山が目指す都市のイメージを都市構造図として表しています。

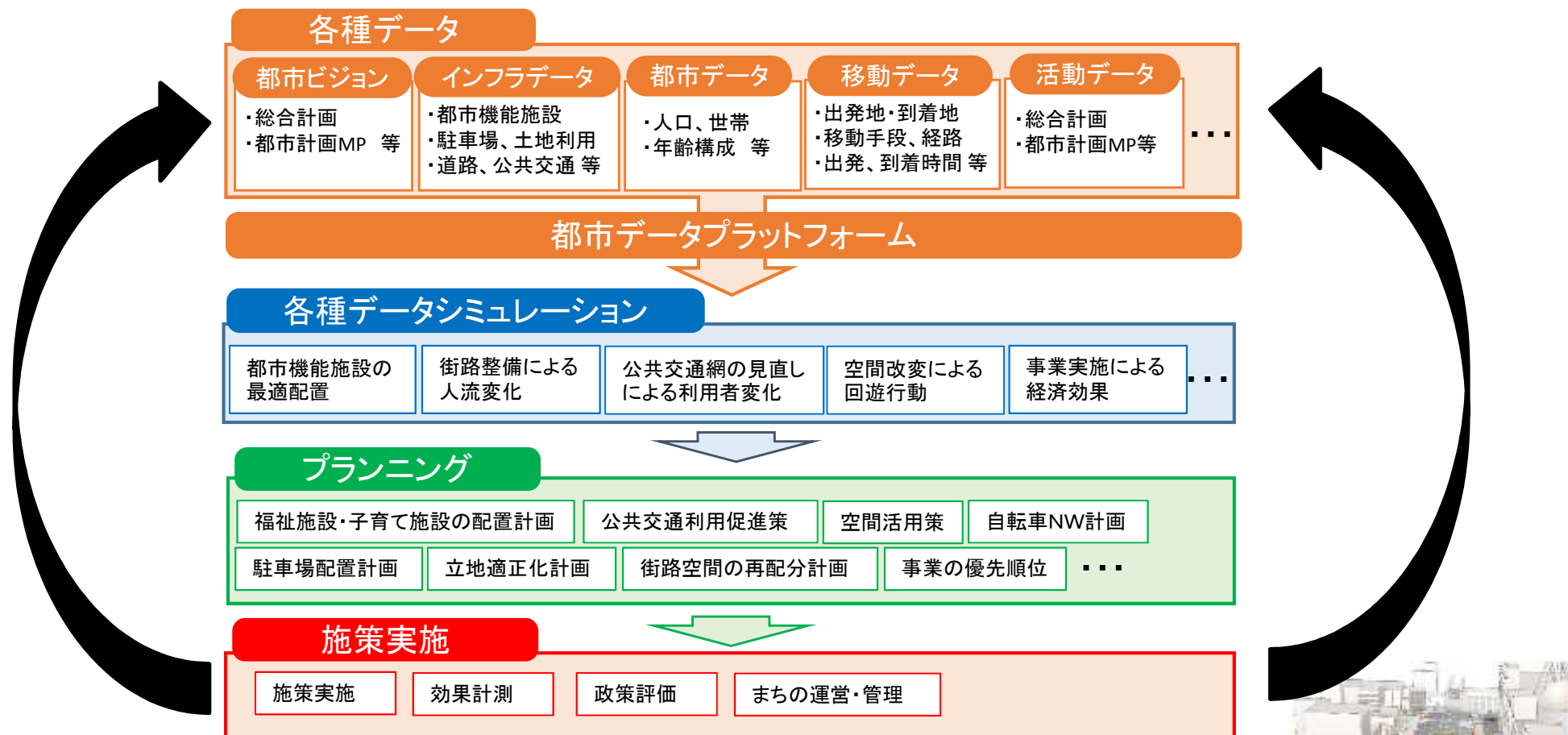


地域生活拠点

地域の主要駅の周辺や、地域と地域を結ぶ沿道を、地域の生活の拠点となるエリアとして位置づけたもの



**インフラデータはじめ、様々なデータを活用し、
街路空間の再構築事業や空間活用策等に適用**



⇒将来的に、駅前空間はじめ、市全域へ取組みを展開



UDCM（アーバンデザインセンター松山）を立ち上げ、ワークショップや社会実験を通じて、市民参加型の対話型の都市計画を実践



ワークショップの様子



各種データ



データに基づく計画の立案

各種データシミュレーション



模型によるイメージの共有

プランニング



地元の声を反映した再開発事業のデザイン検討
(湊町三丁目C街区地区市街地再開発準備組合)

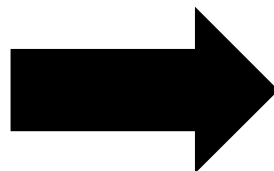
施策実施



道路空間再配分の社会実験

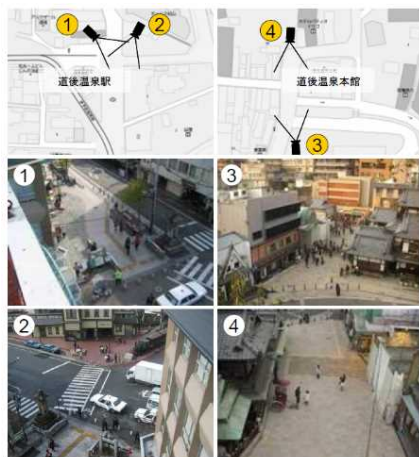
ビデオ観測データを活用した歩行者空間整備（道後地区）

施策実施



ビデオ観測とアンケートによる動線解析により、回遊空間の自由度が確保されていない課題を特定

各種データ



各種データシミュレーション



プランニング

ポテンシャルが生きない
(回遊性が生まれない)

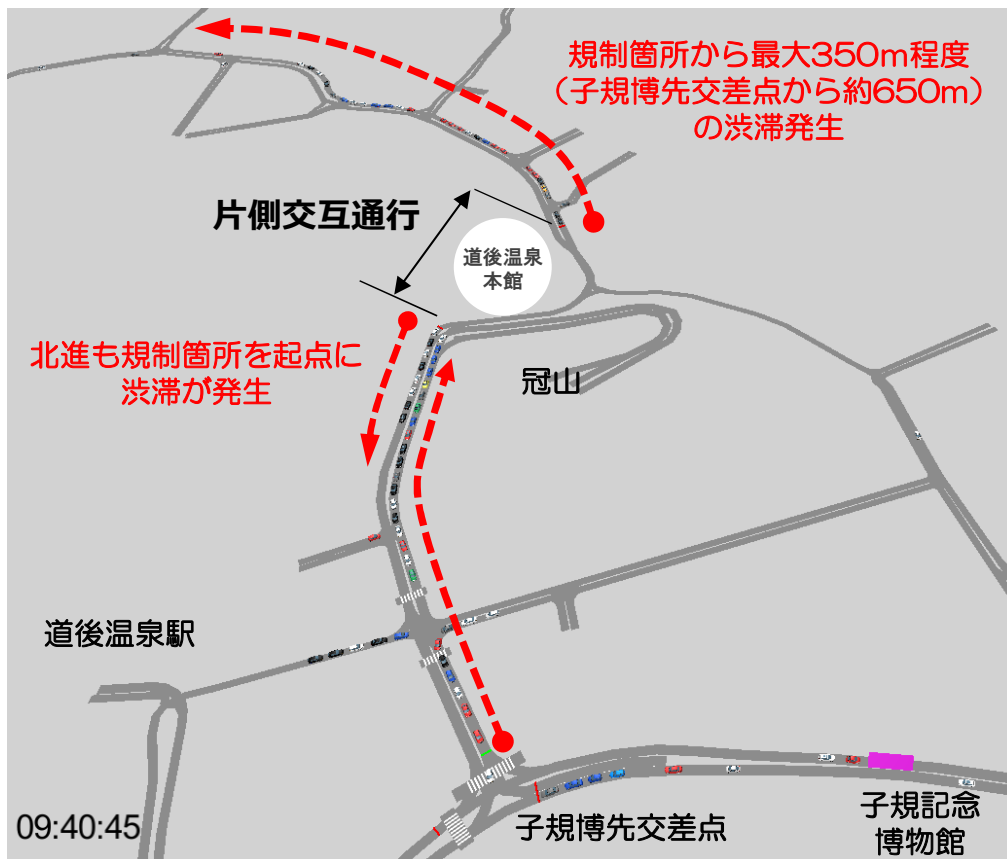
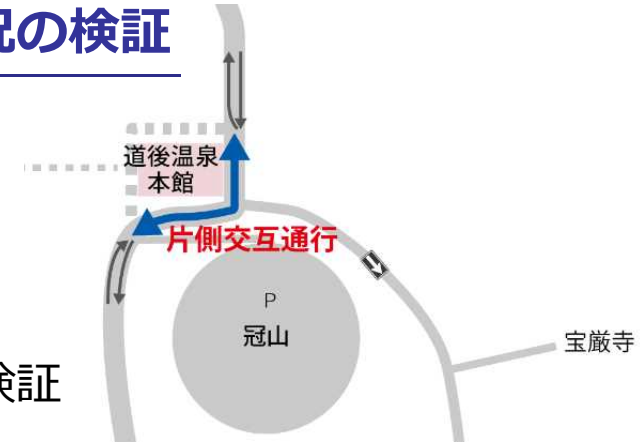


道後温泉本館保存修理工事に伴う交通規制時及び対策時の交通状況の検証

工事期間中（GW、お盆、年末年始を除く）は、道後温泉本館周辺道路で交通規制（片側交互通行）が必要になる可能性あり。

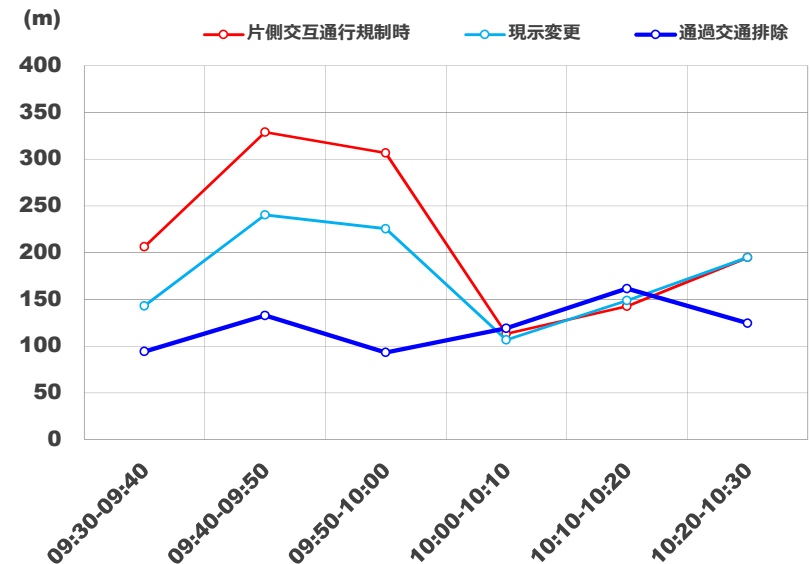


ミクロ交通流シミュレーションにより、片側交互通行規制時の渋滞状況を検証

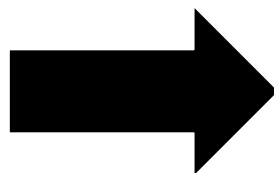


- 対策案： ①子規記念博物館先交差点の信号現示の変更
+ ②道後地区内に流入している通過交通の排除
+ ③宿泊観光客への情報提供（ライブカメラ等）

【規制箇所から北側の滞留長】



道路空間の再配分（花園町通り）



施策実施



各種データシミュレーション



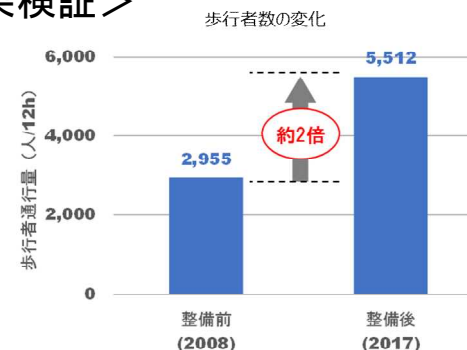
マイクロ交通流シミュレーションによる交通状況の検証

各種データ



プランニング

<効果検証>

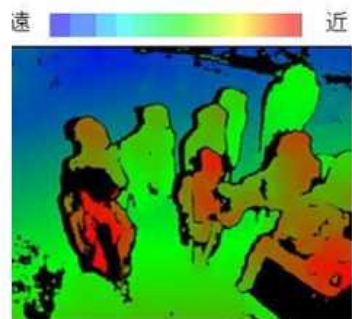


センシング技術や人流分析技術を施策の評価等に応用

各種データ

各種データシミュレーション

センシング

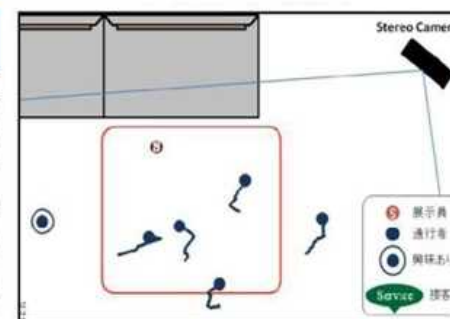


3次元処理による
高精度な人物計測

データ分析



人物位置検出



人物位置、追跡等から
人間行動のデータ分析

道後商店街の人物カウンタカメラ位置



カメラ視点データと動線分析の例



施策実施



防犯や子供・高齢者の
見守りにも活用

街路スケールの分析結果を回遊行動シミュレーションに統合し
道後地区のOD精度向上と施策の具体化を進めていく予定