

MaaSの社会実装の視点からみた
官民・事業者間のデータ連携とその意義について

2023年5月31日

株式会社 MaaS Tech Japan 代表取締役 CEO

日高 洋祐

Mobility as a Service とは何か

*Mobility as a Service (MaaS)
constitutes
the integration of various forms of transport services
into a single mobility service accessible on demand.*

(MaaS Alliance White Paper, MaaS Alliance, 2017)

Mobility as a Service (MaaS) とは、

「利用者が一つのサービスとして多様なモビリティサービスにアクセスし自由に選択できる」







状態を指し、情報提供、予約・決済、シームレスなダイヤなど領域は多岐にわたる。

モビリティサービスとは、移動サービス全般を指し、鉄道、バス、タクシー、航空、フェリー、トラム・LRT・BRT、フェリー、マイクロモビリティ、シェアモビリティなどを指す。

一部カーシェアやデマンド交通のことをMaaSと呼ぶ事例もあり、MaaSを構成する重要なサービスではあるが概念的にはMaaSに包含される。

各モビリティサービスの特徴と連携のメリット

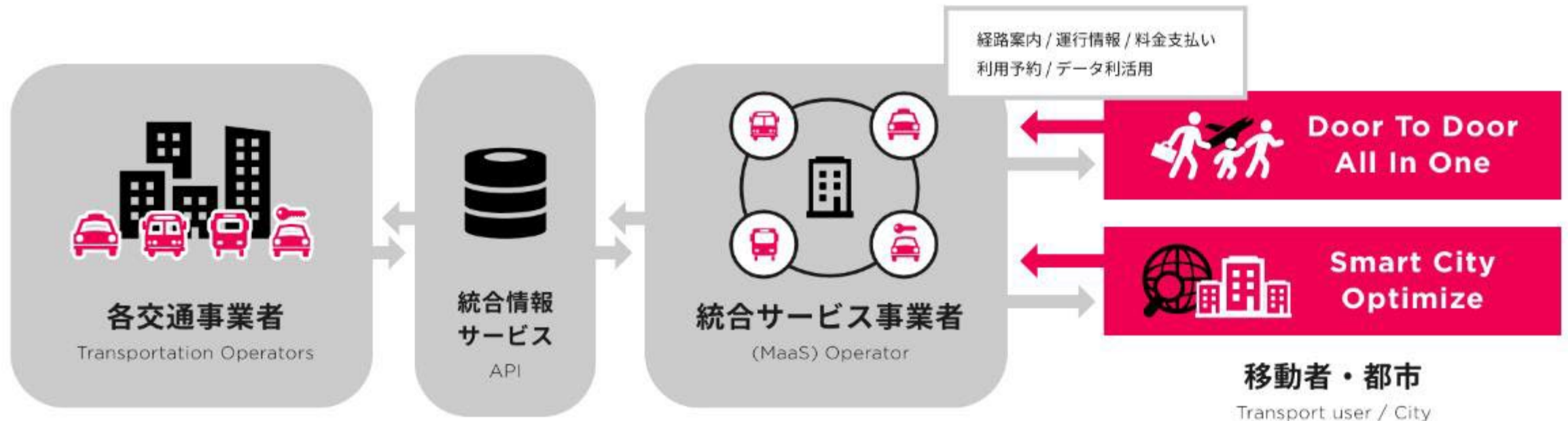
- 各モビリティは時間的・空間的・物理的に特徴がある
- また、各モビリティ間で事業者が異なり制約（バリア）があるケースもある

	<p>○速い、需要集中に強い ×柔軟性が低い</p>		<p>○いつでも、どこへでも利用可能 ×需要の集中に弱い</p>
	<p>○速い、需要集中に強い ×柔軟性が低い</p>		<p>○いつでも、どこへでも利用可能 ×需要の集中に弱い ×免許が必要 ×貸出・返却場所に制約がある</p>
	<p>○速い、需要集中に強い ×柔軟性が低い</p>		<p>○いつでも、どこへでも利用可能 ×需要の集中に弱い ×貸出・返却場所に制約がある</p>

定時運行性 需要集中対応性 速達性 コスト優位性 +α

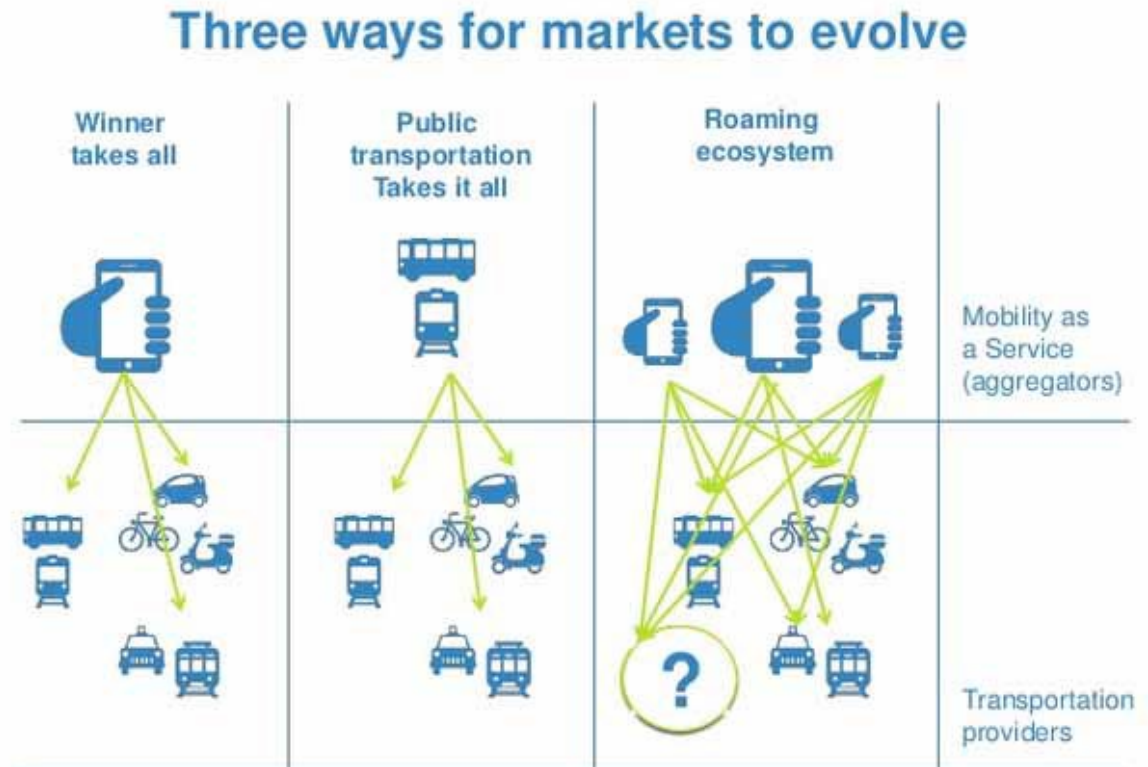
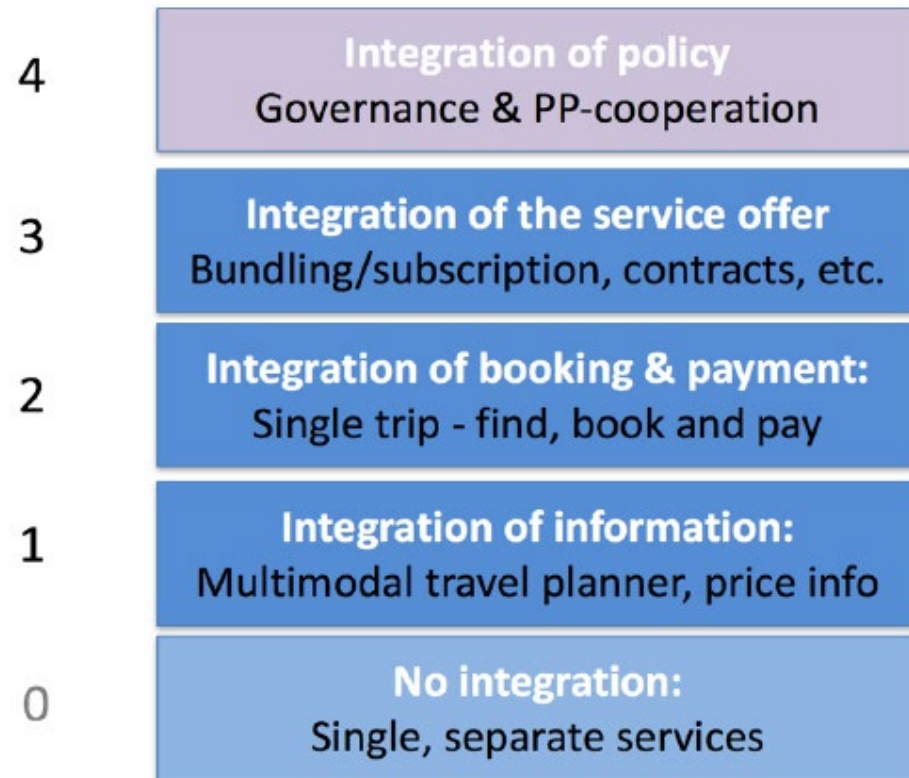
Mobility as a Service

- 各モビリティは速達性や輸送量、定時性や着席可否、料金、乗車制約など**様々な特性**を持つ
- 各交通サービスは時空間的・輸送モード間に障壁があるが、弱点を補いあい効率化が可能
- (Mobility) as a Serviceとは、実質的には分割されたサービスを**仮想的に一つとみなす概念**
- MaaS（統合サービス）の存在により利用者は簡易に**最適な移動行動**が可能となる



MaaSレベルとエコシステムについて

事業的に社会的に、連携しつつより高度な領域への展開が必要
競争部分と共創部分を整理したエコシステムが必要



官民連携の必要性：競争領域と協調領域

データ連携基盤を含むプラットフォーム・モビリティサービスは協調的に構築されるべき領域

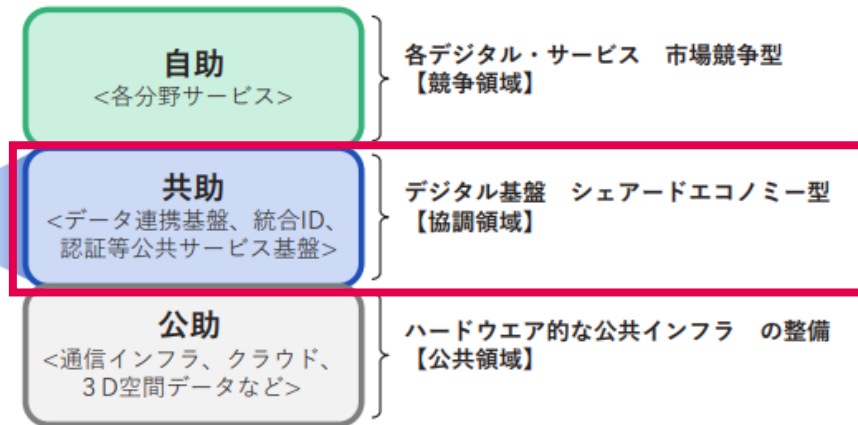
一 デジタル基盤の確立と共助のビジネスモデル

- デジタル田園都市の実現には、データ連携基盤をはじめ、統合ID、認証など共通サービスを支えるデジタル基盤が必要。基盤の運営・構築を持続可能な形で担うのは、官単独でも、事業者単独でも難しい。官民学、全員が参加し、民を中心に管理・運営する共助(シェアードエコノミー型)のビジネスモデルが必要。
- ただし、そこを目指しても、国が自治体の取組をただ支援するだけでは、それを引き受ける特定事業者だけを利して終わる可能性も高い。このため、ハードウェアの共有、システムの共有、それを担う人脈の形成など、幾つかのアプローチから、民主導の共助のビジネスモデルの確立を、国自ら積極的に支援する。

Before Digital(昭和のモデル)

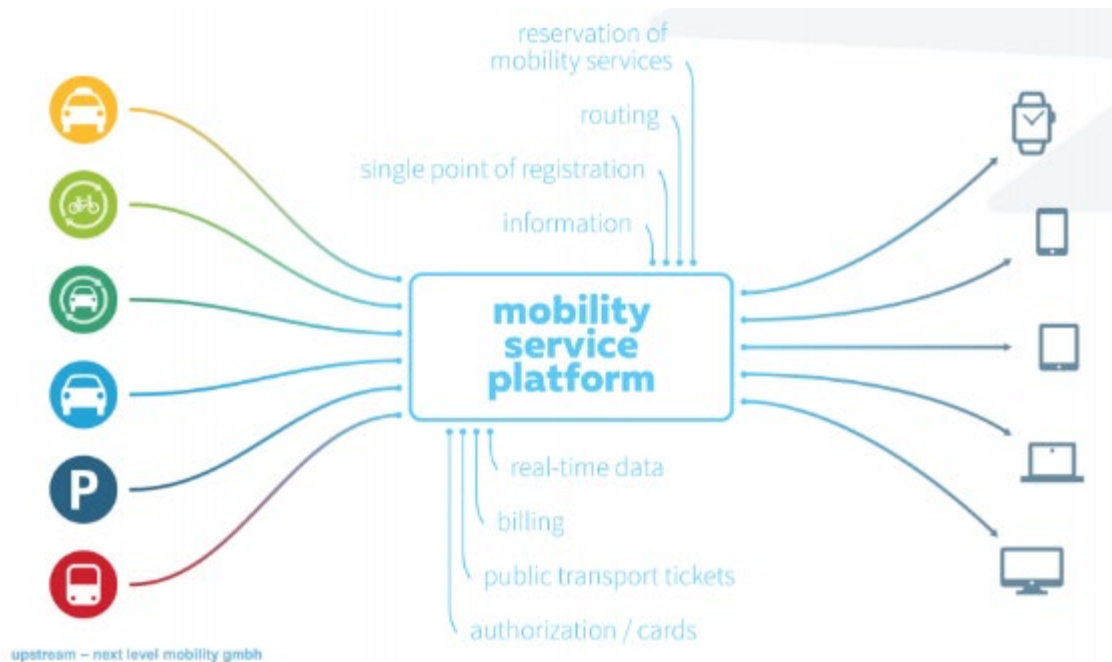


After Digital(令和のモデル)



事例：ウィーンのMaaSモデル

公共交通事業者（交通局）がオープンモデルでMaaSに必要な予約や認証や決済の共通基盤を構築し、その上で複数の事業者がMaaSアプリを展開するモデルをとっている



WienMobil

whim

tm

LEOMOBIL

- ウィーンでは、もともとWiener LinienがWienmobilと呼ばれるMaaSアプリを展開していた
- ただし、Wiener Linienは独占的にMaaSアプリを提供するのではなく、基盤をオープンに開放していろいろな事業者がMaaSを提供できるようオープンモデルをとる
- MaaS Globalは、Wiener Linienの基盤を利用してWhimアプリを提供

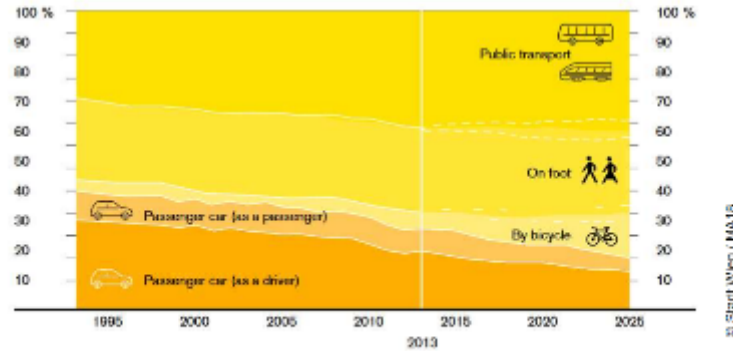
データ連携→具体的アクション事例

オーストリアウィーンにおいては、自治体主導でMaaSオペレータが交通最適化を実施。政策目標としてもKPIに移動に関する指標を入れ、自転車道整備や電動自転車購入補助、公共交通利用を促進。その結果としてのCO2排出削減や運輸領域の消費エネルギー低減を行っている



ウィーン市の例 (3) – 中目標

- コンパクト
 - 買い物等目的での徒歩トリップ比率を38.8%（2013年実績）→45%（2025年目標）
- 低環境負荷
 - **交通機関分担率**
 - 自動車：20%へ
 - 徒歩＋自転車＋公共交通：80%へ



公共交通セミナー 中央大学研究開発機構



ウィーン市の例 (4) – 中目標



- 堅牢性
 - 道路交通からの**CO2排出**：210万トン（2010年）→170万トン（2025年）
 - 自転車の世帯普及率：2025年に80%
- 効率性
 - 交通部門の**総エネルギー消費**：9.1TWh（2010年実績）→7.3TWh（2025年目標）

2020-01-07

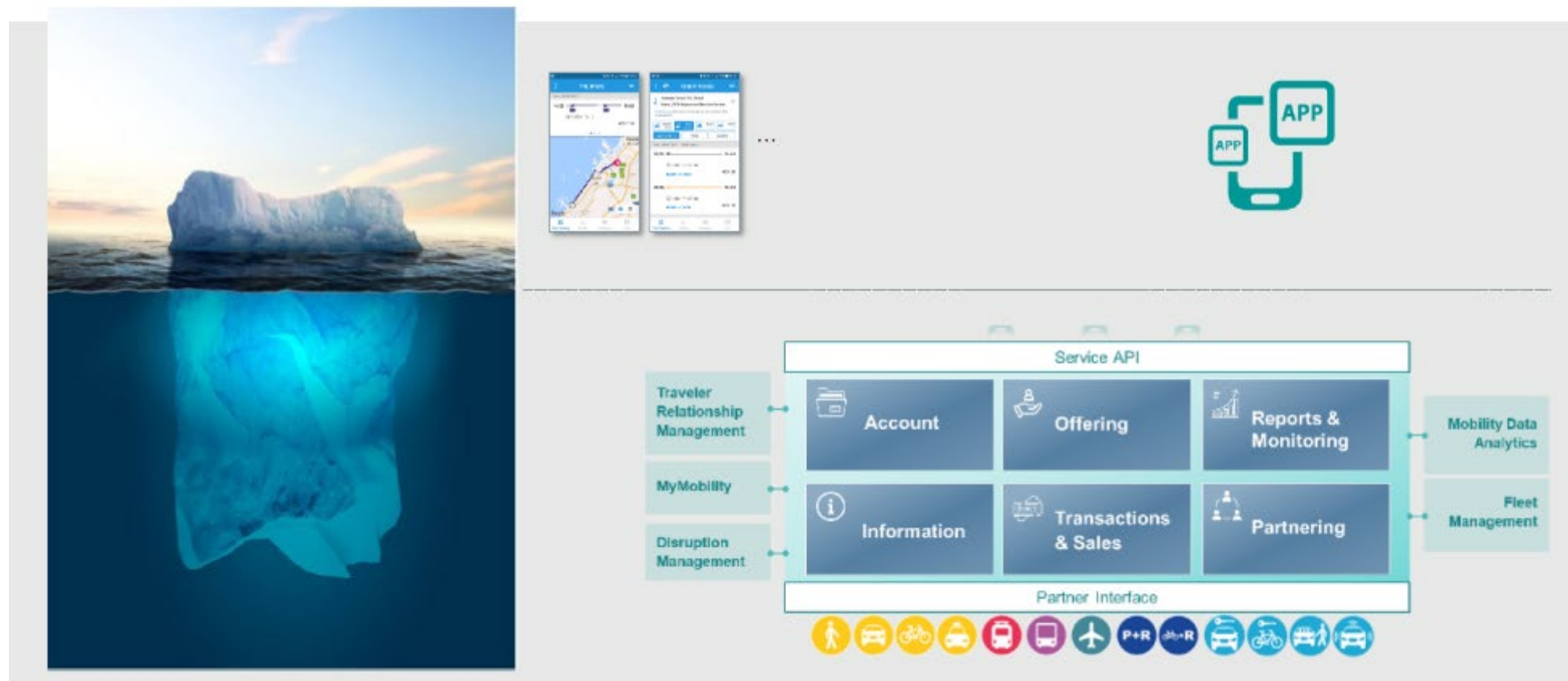
公共交通セミナー 中央大学研究開発機構

55

Dubai S' hail(ドバイ)

アプリ導入とともに、交通のデジタル化施策として、データ整備とデータ活用、各種施策を推進

**Apps are the most visible part of the service
but there is much more**



協調的なMaaSの進展（広域）：関西MaaS

鉄道各社でMaaSを共同構築し、**自社沿線に留まらない他社とも協調した広域な移動創出**を目指す

関西・鉄道7社共同によるMaaSの構築について～国内初の鉄道事業者連携による広域型MaaSを関西一円で展開～

[2022年11月8日]

関西に主要路線を持つ、大阪市高速電気軌道株式会社、近鉄グループホールディングス株式会社、京阪ホールディングス株式会社、南海電気鉄道株式会社、西日本旅客鉄道株式会社、阪急電機株式会社、阪神電気鉄道株式会社（以下「鉄道7社」という。）は、関西地域の交通事業者間の連携したMaaS（Mobility as a Service）システムを共同で構築し、関西地域にお住まい、またははれるお客様を中心にお使いいただける「（仮称）関西MaaSアプリ」を2023年夏頃（予定）リリースすることに合意しました。複数の鉄道事業者によるMaaSシステム及びMaaSアプリ構築は、国内初の取組となります。

MaaSアプリのリリース第1弾では、主に関西地域におけるマルチモーダルでの乗換経路検索ストア、観光施設紹介等の各サービスをワンストップでご利用いただけます。その後も「使いやすい」、「参加しやすい」、「発展・成長する」をコンセプトに、逐次のバージョンアップを拡充していく予定です。

鉄道7社では2025年に開催される大阪・関西万博に向け、2019年10月に「関西MaaS検討組織」を組織し、2021年12月には国土交通省近畿運輸局により設置された関西MaaS推進連絡会議に、関西地域におけるシームレスな移動手段の提供を目的としたMaaSの導入に向けて共同で進めてまいりましたが、本日、「関西MaaS検討会」を進化させ、新たに関西MaaSのサービス運営に係る推進・意思決定を担う組織として、鉄道7社による「関西MaaS協議会」を設立し、関西MaaSの推進を進めてまいります。

鉄道7社は、引き続き関西MaaS推進連絡会議の構成員である公益社団法人2025年日本社会協会等と連携して検討を進めるとともに、関西地域の交通事業者をはじめ、多種多様な事業者等の皆様と幅広く連携し、スマートモビリティリージョン「One Kansai」を合言葉に、交通サービスの高度化や観光利用の促進等を中心に、大阪・関西万博以降も関西地域の更化に大きく貢献できるMaaSの実現に向けて邁進してまいります。



出所：2022年11月8日付 大阪メトロ社プレスリリースより

協調的なMaaSの進展（広域）：九州MaaS

九州でも官民共同で広域MaaSを構築し、交通・観光分野での課題解決を目指す

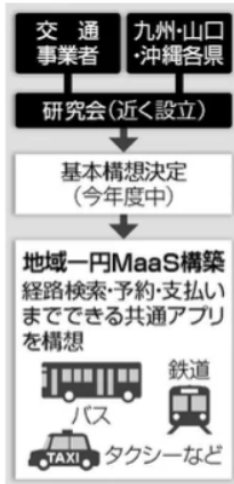
九州地域共通移動アプリ MaaS研究会発足へ

2022/06/02 07:40

この記事をスクラッ

九州経済連合会や九州地方知事会などをつくる九州地域戦略会議は1会合を開き、九州・山口・沖縄で共通の次世代移動サービス「MaaS」構築するための研究会を発足することで合意した。今年度中に基本構想を1～2年後の一部導入を目指す。

九州地域戦略会議が構想するMaaSのイメージ



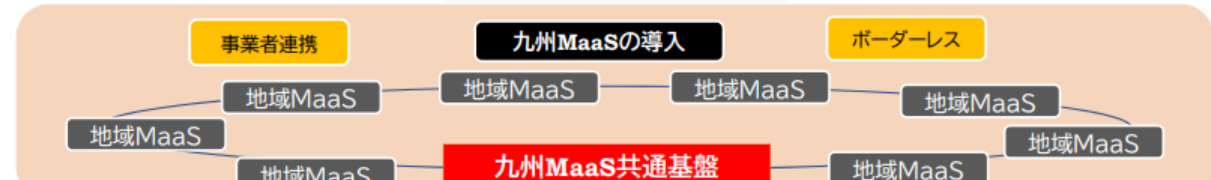
MaaSは、英語のモビリティ・アズ・ア・字で、最適な交通手段を組み合わせるサービス。や鉄道、タクシーなどの交通事業者に加え、各県加する。事務局は九経連が務める。MaaSの共り、検索から予約、決済まで一括して行えるシスを目指す。

MaaSは各地で実証実験が進んでいるが、県での取り組みは珍しい。外国人ら観光客の利便性疎地の交通対策にも活用したい考えだ。戦略会議める九経連の倉富純男会長は1日の記者会見で、生にはMaaS基盤が不可欠だ。地域住民にもつ交通機関の課題解決にも活用したい」と述べた

広域での取組で期待される効果



MaaSの活用

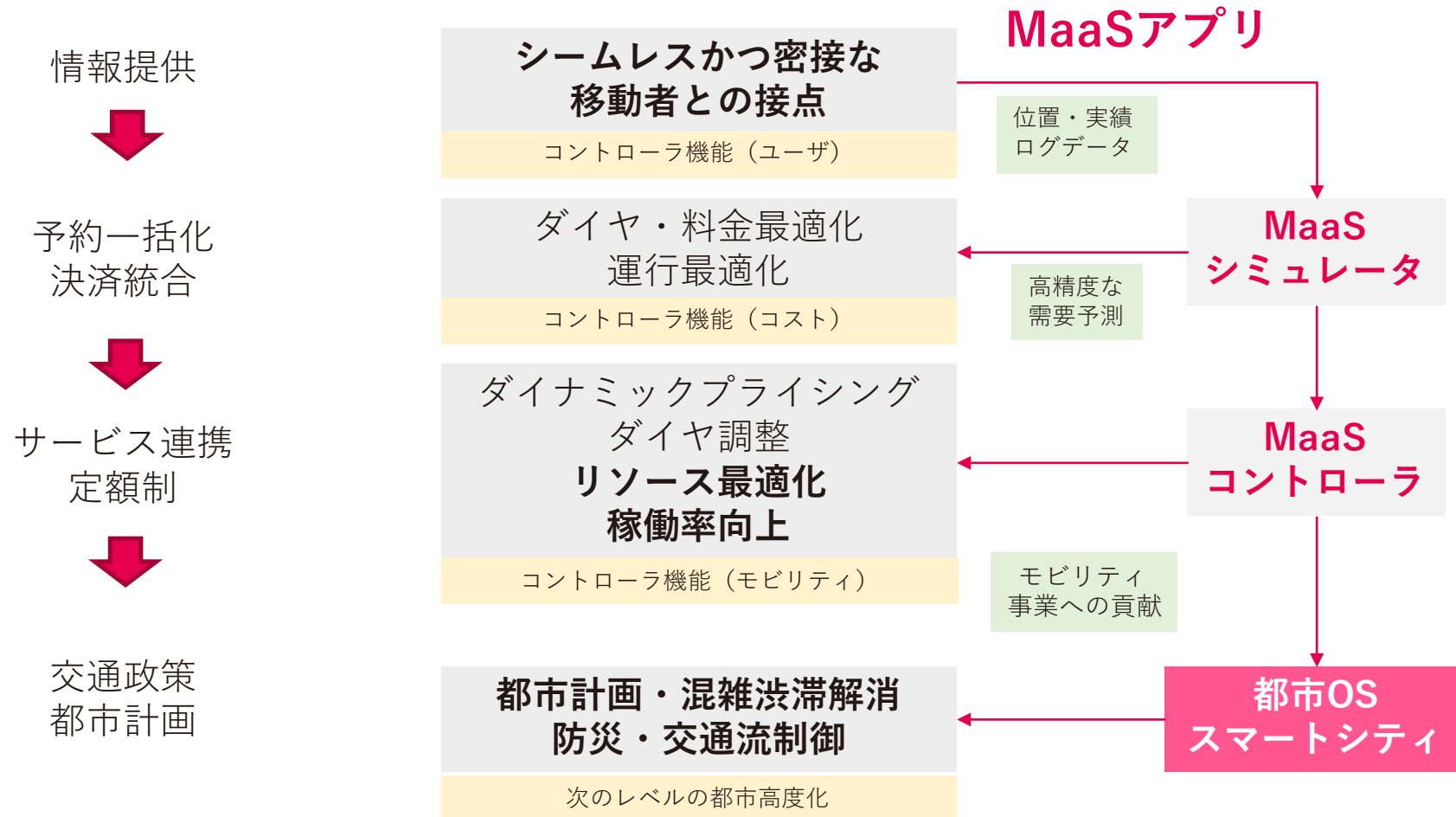


期待される効果

- ・利用者側
 - 生活者: ライフライン維持・利便性向上
 - 来訪者: 対象エリア・コンテンツのバリエーション拡大
- ・事業者側
 - スケールメリットによるコストダウン
 - データ活用による新たな付加価値創出
- ・行政側
 - データ活用による政策立案への活用(EBPM等)
 - 官民共創による新たな付加価値創出

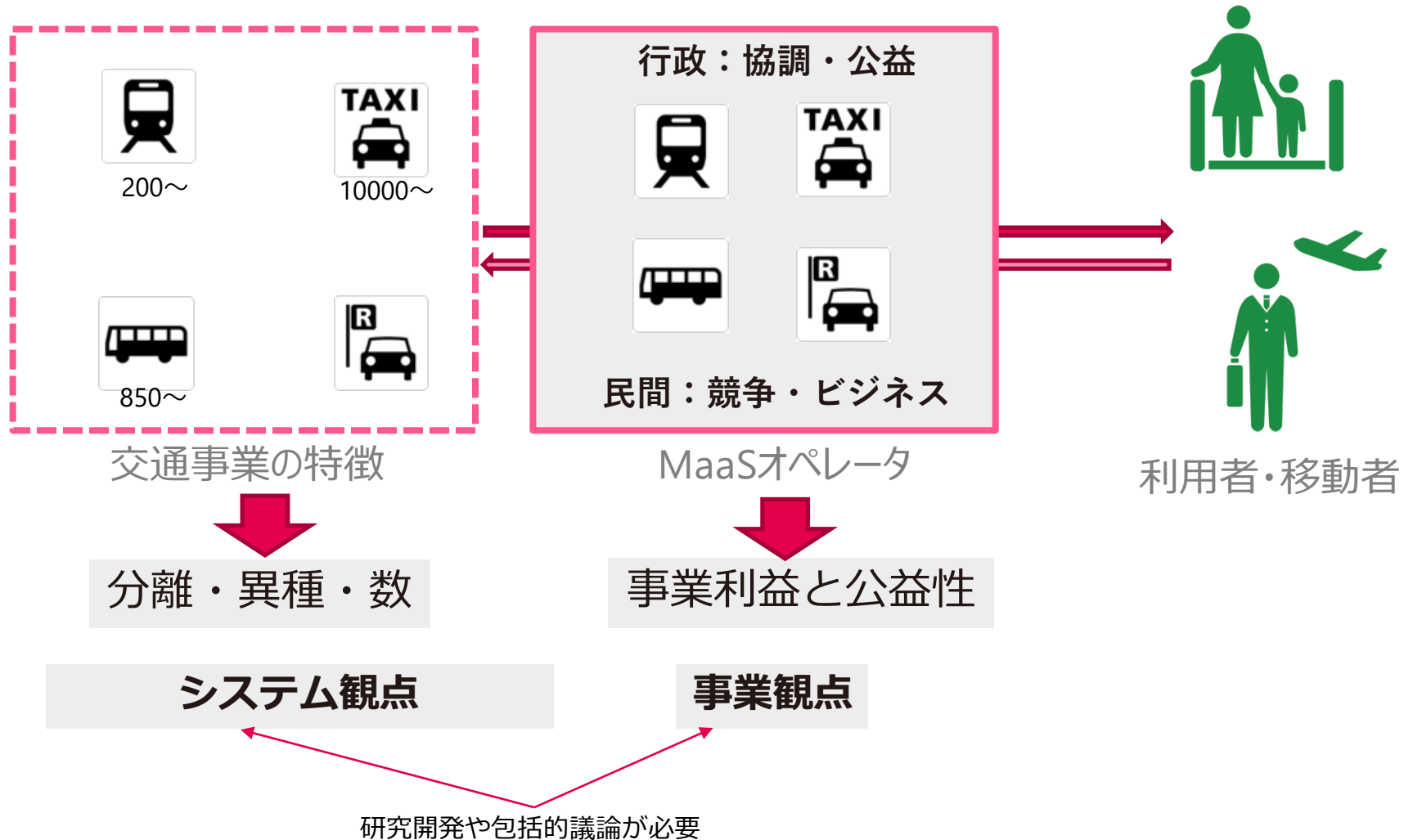
MaaSアプリ + MaaSコントローラのトレンド

アプリ導入とともに、都市OSに向けてデータ活用やMaaSコントローラの観点が必要



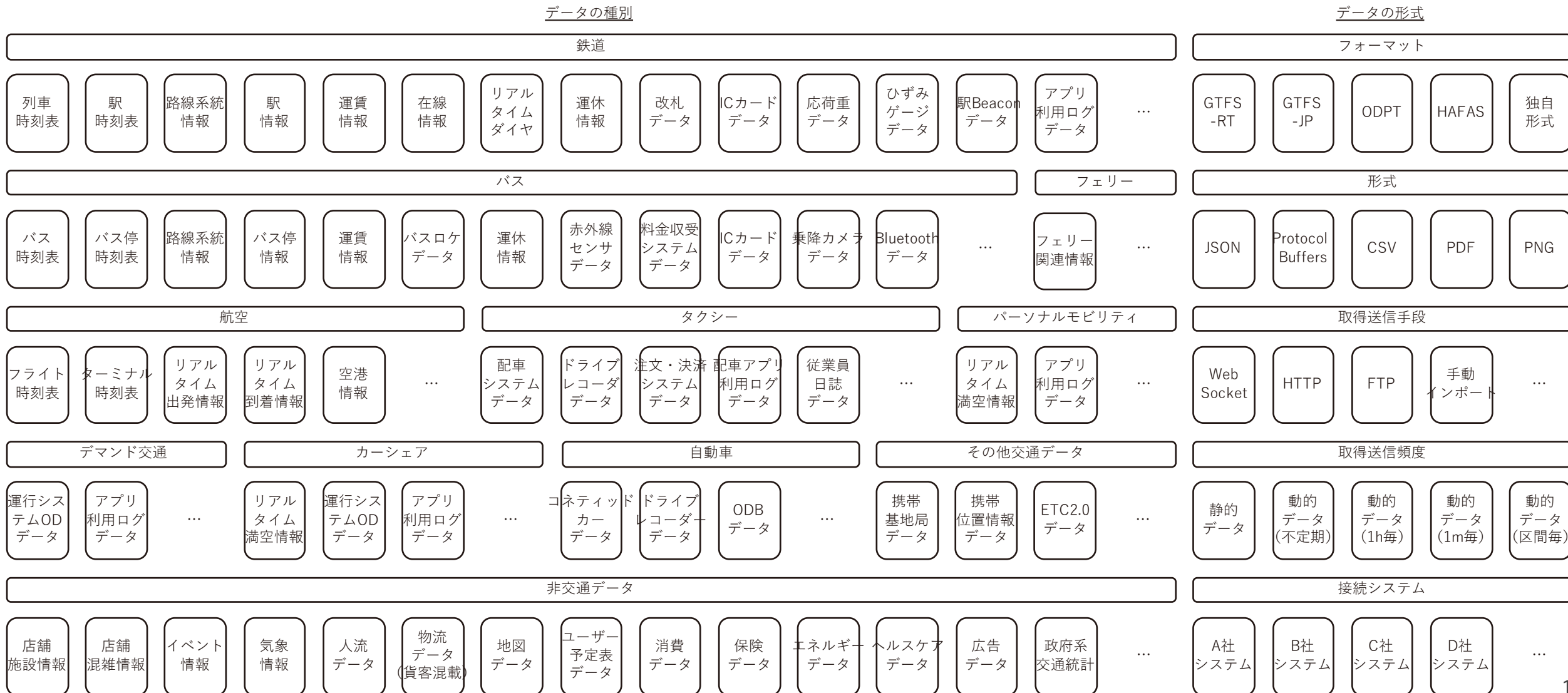
日本国内におけるMaaSの実現に向けての特徴

海外での好事例を参考にするためにも、日本特有の状況把握も重要



交通・モビリティデータの種類

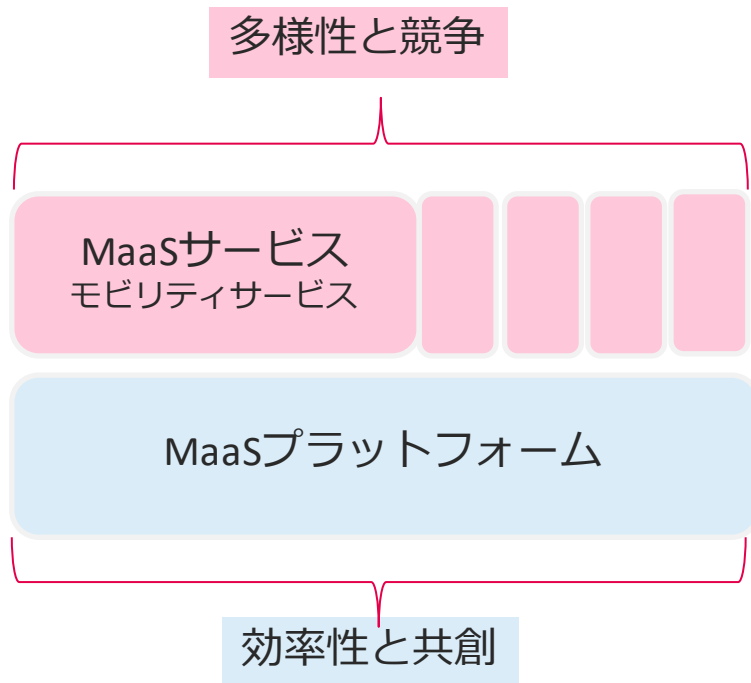
交通/モビリティ関連の多様な種類・形式のデータを連携して活用可能な状態とすることが必要



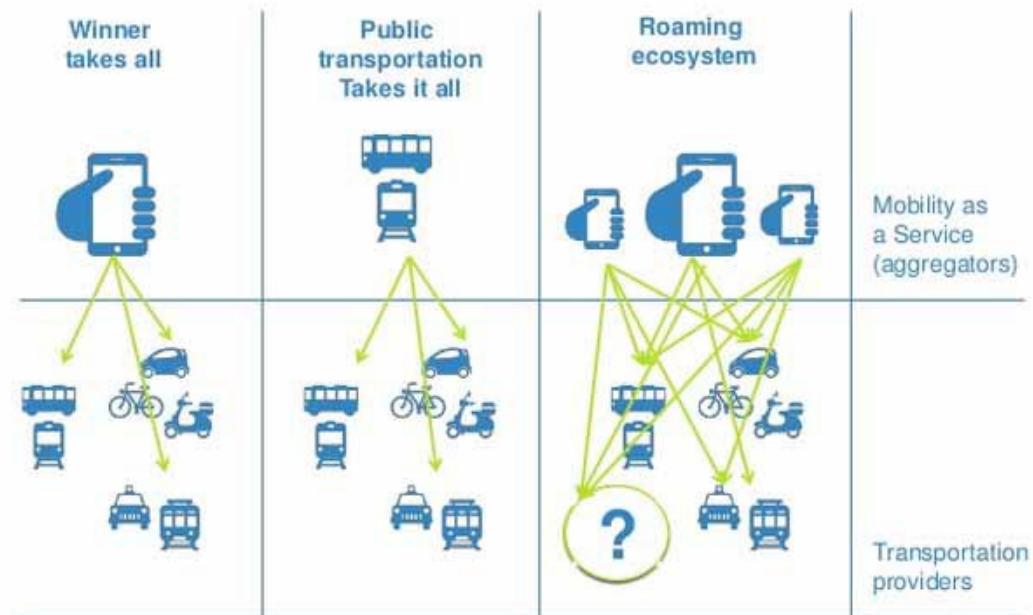
MaaSを産業として見た場合

プラットフォーム：情報プラットフォーム、データ規格、情報自体、MaaSレベル1、2
→共通要素が多く、差異が生まれにくい、インフラとして重要：**協調領域**

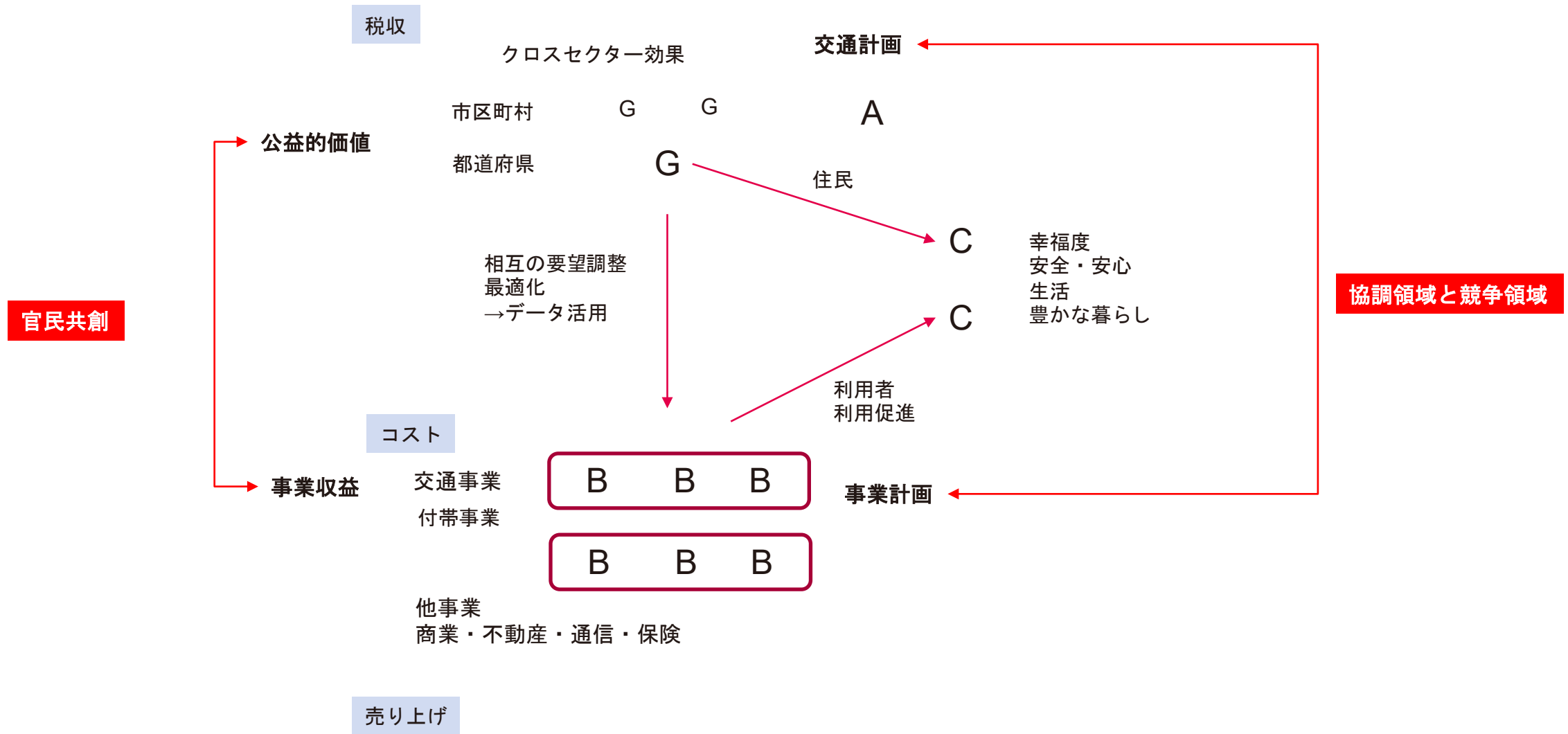
サービス：アプリケーション、サービスパッケージ、予測・最適化AI・MaaSレベル3、4
→多様性があり、事業性が高い、イノベーションが必要：**競争領域**



Three ways for markets to evolve



MaaS全体の俯瞰図



まとめ

1. 日本の地域・交通課題解決/モビリティ領域の産業創造のためには、MaaSの本質的概念整理と、定義付け、アクションへの落とし込みが必要
2. MaaSや他産業と連携したスマートシティ基盤構築に向けては官民含めた業界全体の俯瞰的視点と具体的な課題発掘・アクションを行う必要
3. 自動運転や新モビリティ、インフラ協調とあわせてMaaSや交通領域においても技術・研究開発が必要であり、ロードマップ策定には大きな意義
4. 民民連携・官民共創に向けた財源や連携を阻害する事柄に対する規制緩和やルールメイキング、業界全体での合意形成が必要
5. 協調的に行うインフラ領域の上に、伸ばすべき投資・事業成長性のある事業創出を行うようなアーキテクチャ設計が求められる