MaaS Tech Japan

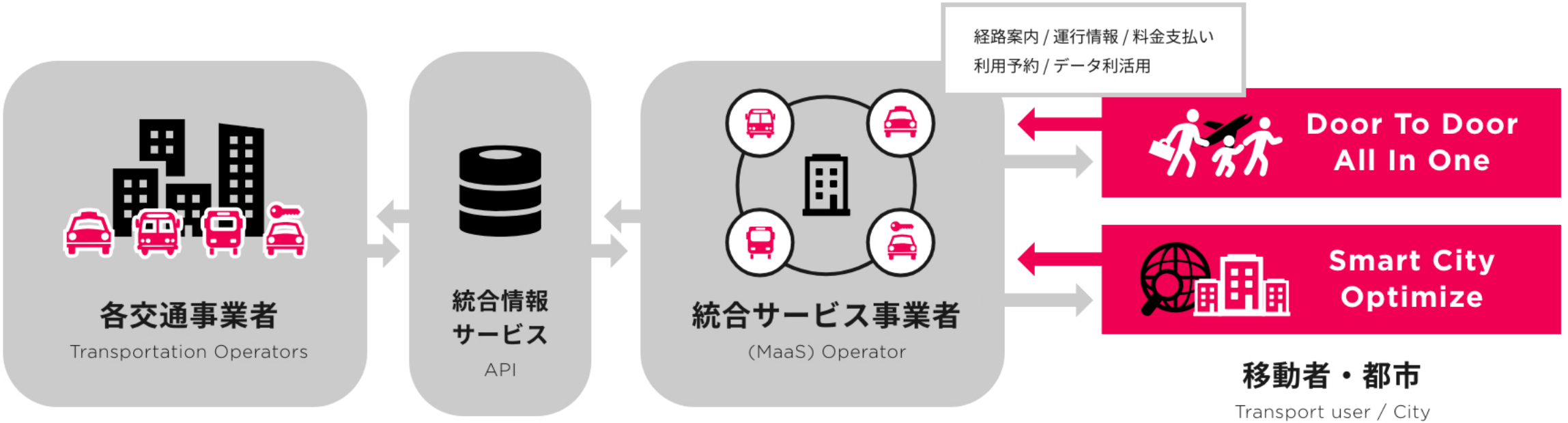
資料６

海外事例と地域の交通商社的機能検討について

株式会社MaaS Tech Japan
代表取締役
日高 洋祐

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



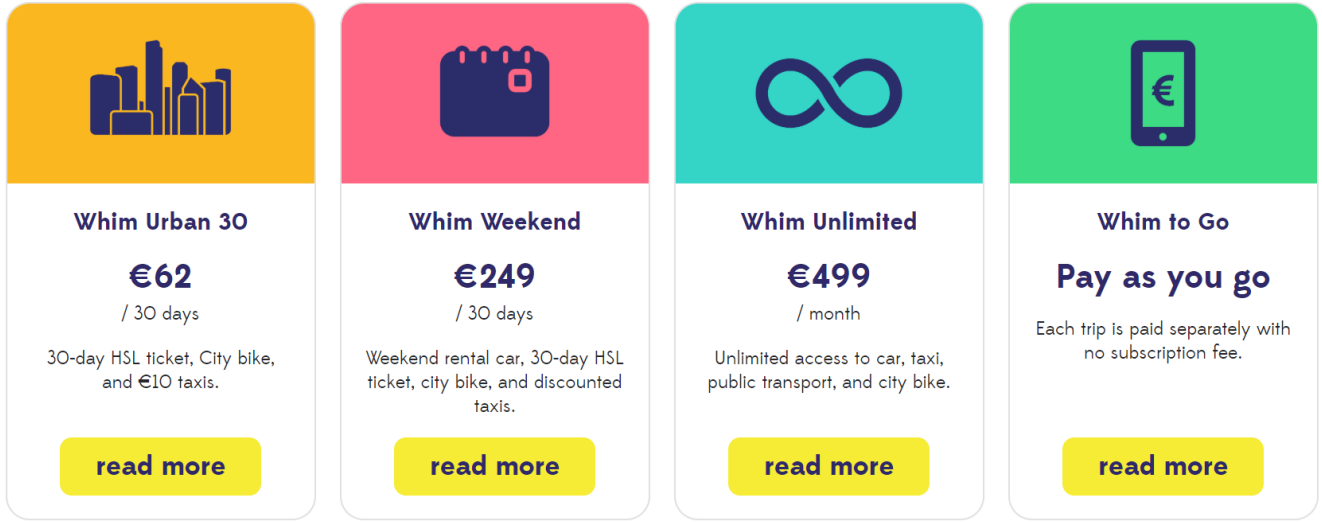
フィンランドWhim

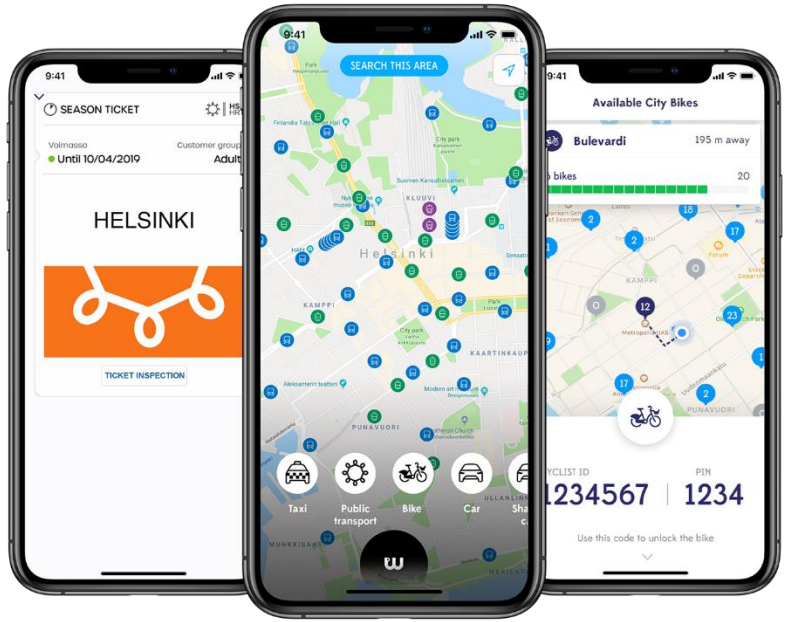
個別の経路検索，チケット購入が可能、定額制に対して公共交通+オンデマンド交通乗り放題

2017年度からタクシーunlimitedが誕生、自家用車を手放す行動変容

499ユーロで、この自動車や公共交通へ流れていたお金をMaaSエコシステムへ流す

※自動車産業を持たないフィンランドにおけるKPI(ITSFinand)
※MaaSエコシステムに広告モデル、不動産、損害保険等の導入が進むと更に価格がさがり行動変容が加速する





MaaS Tech Japan

サンダーランド、無料のスマートシティアプリをリリース

サンダーランド市議会は、新しい「サンダーランド アプリ」の立ち上げを発表しました。この無料アプリは、住民や訪問者が市内を便利に移動し、地元の小売店、カフェ、レストランの特別オファーを利用しながら、サンダーランド全域を最大限に活用できるよう設計されています。

サンダーランドの都市生活を支援する新アプリ

■ サンダーランド アプリの概要

- 数十の独立系レストラン、カフェ、ショップが、新しいサンダーランド アプリに登録
- このアプリは住民や観光客に都市生活の携帯ガイドを提供
- 無料で利用でき、特別オファーやアクティビティ情報を提供し、街の探索を支援

■ アプリの開発とホスティング

- 地元の代理店 Komodo Digital がこのアプリを開発
- アプリはサンダーランドのスマートシティパートナー Boldyn Networks によって安全にホスト
- サンダーランド市内中心部や海岸沿いでの超高速接続と無料の屋外公共 Wi-Fi によって、簡単にオンラインに接続可能

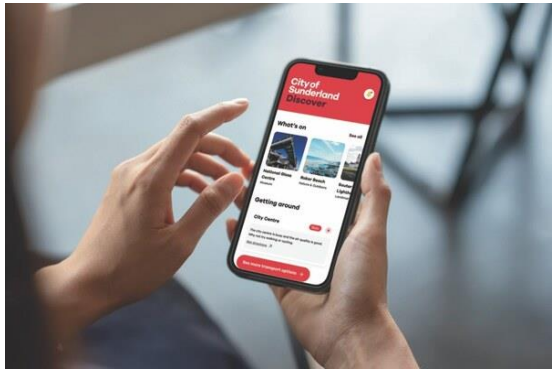
■ アプリの主な機能と利用者のメリット

- 顧客はアプリをダウンロードすることで、サンダーランドの施設やショップで割引を受けられる
- 日帰り旅行の計画や、街のアクティビティへのアクセスを提供
- ショッピング、食事、街の探索がより便利に

サンダーランド アプリの詳細

■ 機能

- **限定オファーの取得**: 地元のショップ、カフェ、レストラン、企業からの特別オファーやバウチャーにアクセス可能
- **家族全員で楽しめるプラン**: 家族向けの食事場所や観光スポット、外出のアイデアを提案
- **イベントやアトラクション情報**: 地元のイベントや文化アトラクションの最新情報を入手し、今後のイベントをブックマーク可能
- **お食事とお出かけの計画**: レストランのメニューや近くの施設を探して、サンダーランドでの理想の一日や夜を計画
- **街の歩き方**: インタラクティブマップで街を探索
- **パーソナライズされたエクスペリエンス**: 興味や個人情報を管理し、カスタマイズされたおすすめを受け取れる機能



Sunderland Smart City Press Release（2024/08/27）をもとにMTJ作成

メトロバンクーバー
マルチモーダル連携へ

MaaS Tech Japan

カナダの行政区メトロバンクーバーでは、交通手段間のシームレスな移動を実現するためのプロジェクトが推進されている。2025年4月まで、公共交通機関、カーシェア、シェアサイクルを1つのアプリで利用できるMaaSアプリ(RideLink)の実証実験が実施されている。実証実験が成功すれば、さらに様々な種類の公共交通機関や、近隣地域への展開が期待される。

背景

■ メトロバンクーバーについて

- ◆ カナダのブリティッシュコロンビア州南西端に位置し、最も人口密度が高い都市圏である。
- ◆ 中心部に乗り入れる高速道路が整備されていないが、自動車が主な交通手段であるため、交通渋滞問題を抱えている。
- ◆ トランスリンクにより、路線バス、鉄道、フェリーが運行されている。

■ これまでの動き

- ◆ 2018年：Compass Cardをアクセストークンとして使用した、アカウント管理や顧客サービスなどのサービスの技術的統合
- ◆ 202年：UberとLyftの運行開始

ITS International記事（2024/07/02）をもとにMTJ作成

RideLinkについて

■ 目的

- ◆ 1つの使いやすいMaaSアプリを使用して、あらゆる交通サービスを利用する移動の計画・予約・支払いを可能とすること。
- ◆ 複数の交通サービスを組み合わせて移動する際の面倒の一部を取り除き、自家用車と同じように魅力的で便利な移動を可能にすること。
- ➢ 交通手段選択の50%は、その交通手段の信頼性に基づいており、交通手段ごとにアプリケーションや決済手段が分断されていると、ほかの交通手段を利用する際の障壁となってしまうため。

■ 決済方法

- ◆ トランスリンクの交通サービスを利用する場合、登録したCompass Cardで支払う。
- ◆ その他の交通サービスでは、登録した各種クレジットカード(Visa、Mastercard)で支払う。

■ 現状と今後について

- ◆ 実証実験参加者の満足度とアプリの使用率が低い。
- ◆ 参加者の行動の変化や旅行計画の変更がほとんど見られない。
- ◆ 参加者、トランスリンク、他の交通事業者すべてに負担がかかる。
- ➢ 規模拡大の前に上述の現状を改善し、事業として成功させる必要がある。
- ◆ RideLinkを唯一のMaaSサービスとするのではなく、ほかのMaaSアプリをメトロバンクーバーでも利用できるようにするための、ポリシーと基盤を作ることが本質的な目的である。

韓国政府
韓国全土規模のMaaSアプリを開始

韓国政府（国土交通部大都市圏広域交通委員会）は、全国のMaaSサービス「スーパームーブ」を28日に本格開始することを発表した。このアプリを通じてユーザーは、目的地までの最適な経路を検索し、鉄道・航空・バスなどの様々な交通手段のリアルタイム時刻表照会、予約、決済を一度に行えるため、個別の交通手段別アプリを利用する必要がなくなる。

MaaSアプリ導入の概要

■ 背景

- K-MaaSサービス実現のため、関連事業者の公募と選定を進めてきた
- 民間と官の協力関係を築くため、業務協約を締結して相互連携を図っている
- 国民がK-MaaSサービスを体験できる機会を提供するため、体験団の運営も行ってきた

■ アプリ開発に関わる事業者

- 中継プラットフォーム事業者（韓国道路公社）は、鉄道（コレイル）、航空（黄色い風船・船民ツアー）、市内バス（TAGO）、市外バス（バス連合会）、個人型移動手段（ジバイク）などの各種運送会社の情報を統合・中継
- スーパームーブなどの民間サービスプラットフォーム事業者が、統合された運送情報を利用してサービス開発を行っている
- 統合された運送情報を活用し、利用者がアクセス可能なモバイルアプリを開発

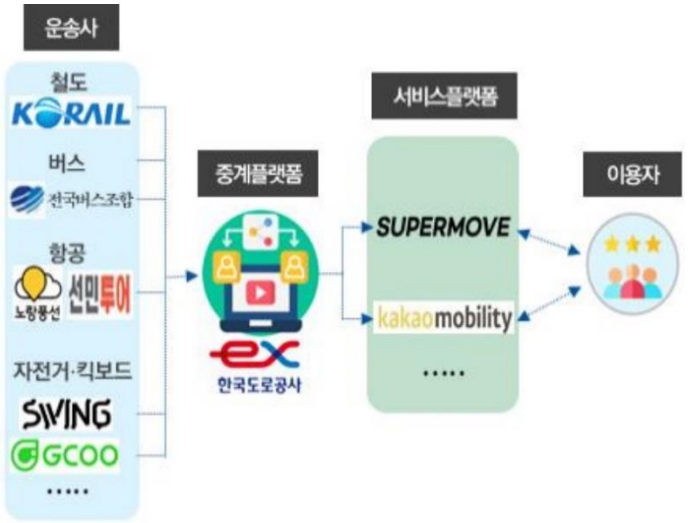
■ 導入のメリット

- K-MaaSは国民の移動の利便性を高めることを目的としており、モビリティ産業全般に革新をもたらす
- 日常的に移動が多く多様な交通手段が必要な人や、不慣れな地域への観光に訪れる利用者に特に有用

今後の展開

■ サービスの拡大と事業者の追加公募

- 大光委は、K-MaaSの交通分野サービスアプリに続き、交通と観光・宿泊を連携したサービスへと拡大する予定
- 30日から翌月29日まで、商用化されたプラットフォームを開発・運営中の民間サービスプラットフォーム事業者を追加で公募
- 選定された事業者は、民間から提案された創意的なアイデアをもとに、来年上半期までにモバイルアプリを開発・発売



Korea.kr Newscite（2024/10/29）をもとにMTJ作成

Trafi

MaaSを通じてエンドユーザーに便利なサービスを提供しつつ、そこで取得できたデータを活用して都市向けに最適なモビリティ・マネジメントを実現するソリューションを提供する事業者も出現

Trafi

CONNECT
Mobility as a Service
Connect your city's entire mobility ecosystem into one customer-facing service.

UNDERSTAND
Mobility Insights
Understand critical insights from your city's mobility ecosystem in order to make better, data-driven decisions.

MANAGE
Mobility Policies
Manage and coordinate your city's mobility service providers with real-time regulations and incentives.

Mobility as a Service

Mobility as a Service is a platform that enables cities to launch their own MaaS. It integrates all relevant public and private mobility service providers. Our white-label solution comes equipped with a robust multimodal routing solution that supports intermodal trip planning and diverse payment options, including subscriptions and mobility bundles. Trafi offers deep integrations that require users to set up their profiles one time only to pick, plan and pay for any services.

In one centralised white-label app users can:

- Look for mobility options around them
- Plan trips
- Compare different types of transport
- Book and buy public transport tickets
- Book and pay for shared transportation vehicles

Mobility Policies

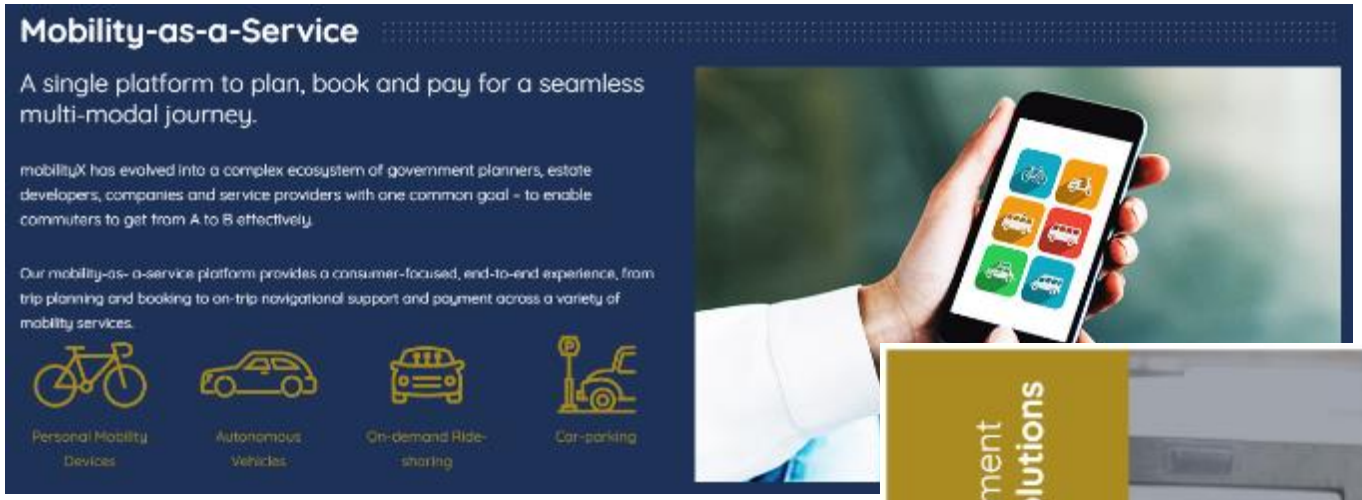
Mobility Policies empowers cities to manage and regulate mobility providers digitally. It improves visibility and insights into the usage of public spaces and mobility vehicles supply. As a consequence, it can reduce operational costs and ensure regulations compliance. The Mobility Policies tool is powered by a standardized protocol that has already been already adopted by many cities, encouraging further adoption by private mobility providers.

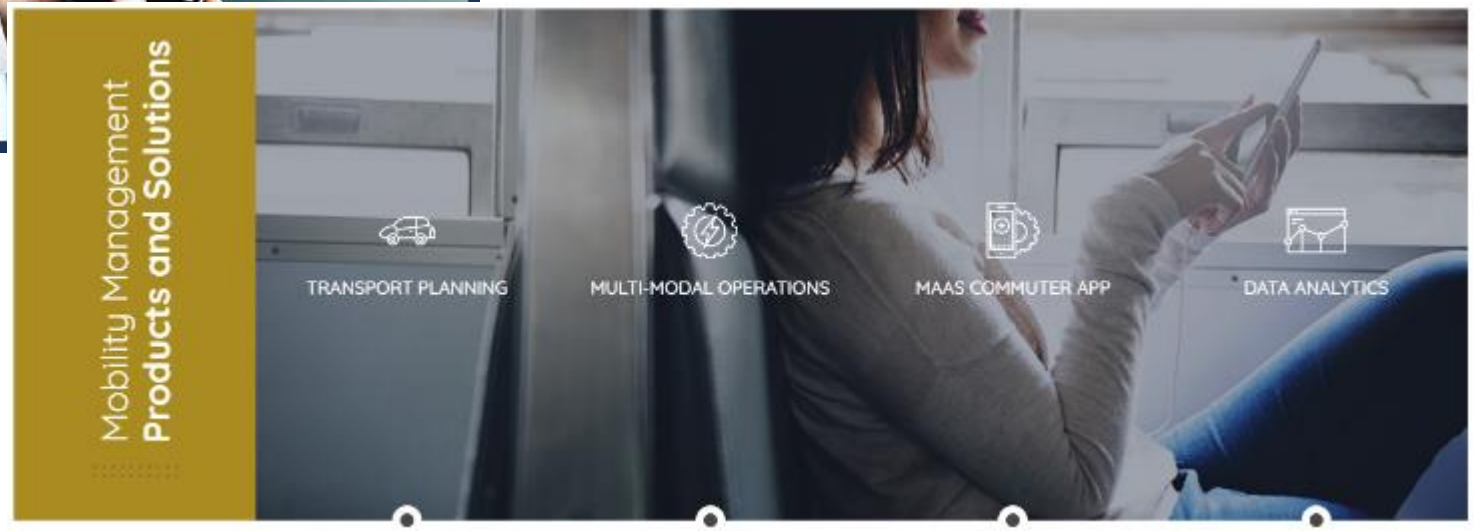
Using mobility regulations you can:

- Implement policies with multiple rules
- Assign policies and rules to multiple geographies and providers
- Update and change issued policies
- Issue digital policies directly to providers
- Monitor issued policies digitally

mobilityX

シンガポールのSMRT子会社のmobilityXも、同様のサービス展開を見込んでいた



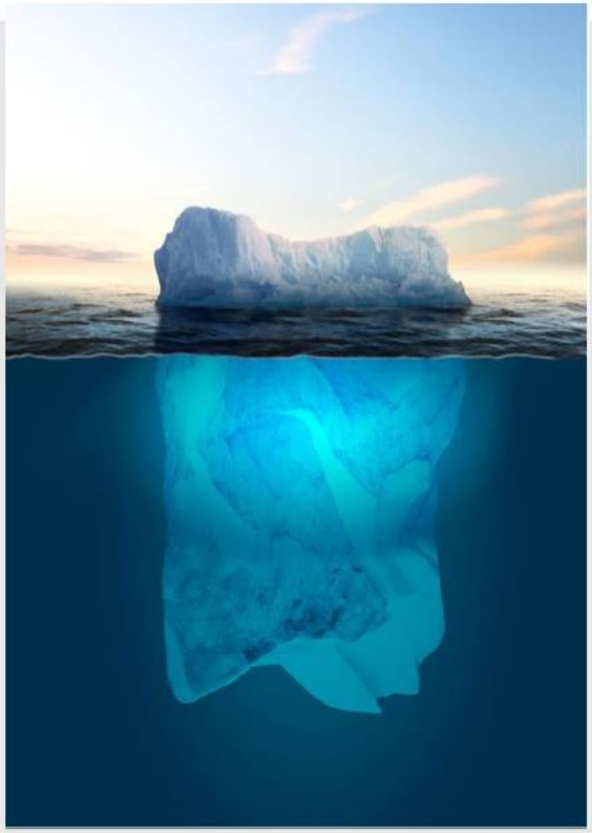


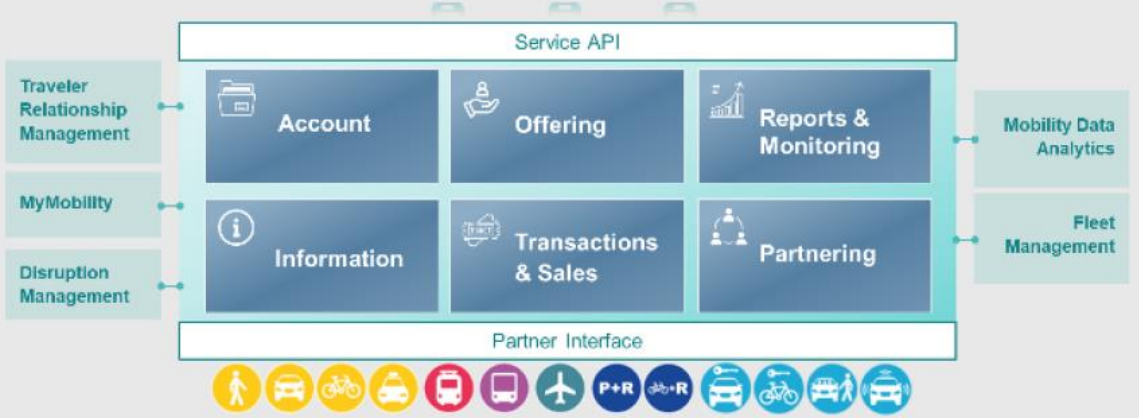
MaaS Tech Japan

Dubai S’hail(ドバイ)

アプリの裏で、交通のデジタル化施策として、データ整備を実施

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





SiMobility

MaaSによって得られたデータを利活用することで、街の交通最適化を実現するサービスを展開しようとする動き

事例紹介：Siemens - SiMobility

Right Mix Model:

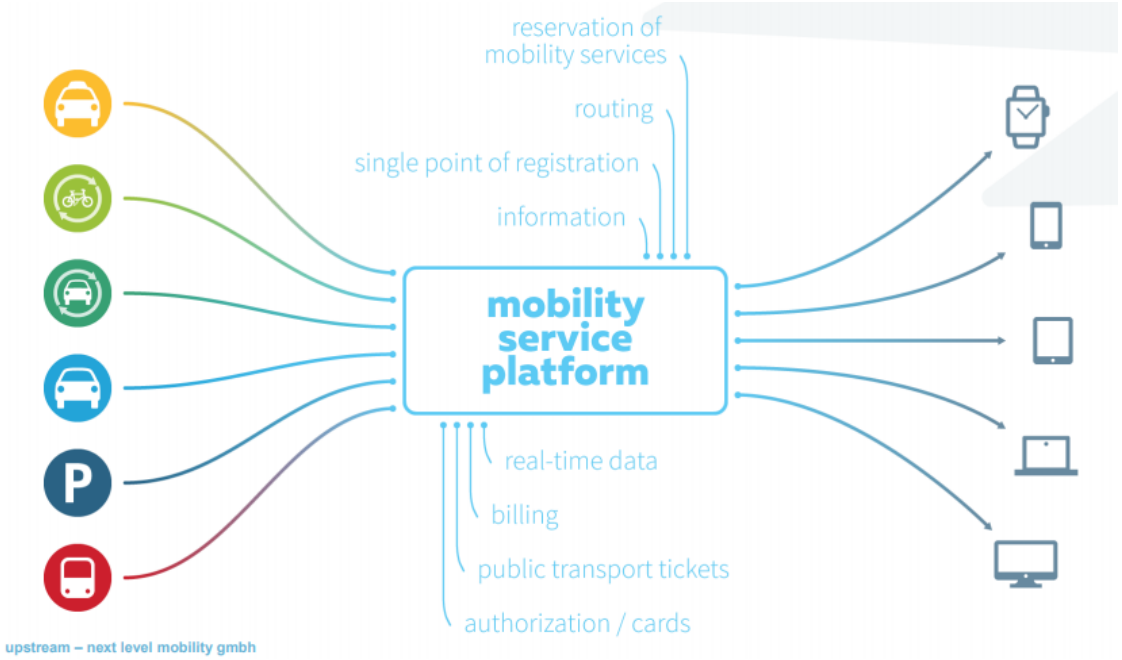
- Aggregating Demand
- Network optimisation;
- Better use of capacity;
- Dynamic management of network
- Real time analytics
- Prediction of travel patterns
- Influencing behaviour
- Regulatory road management

MaaS Tech Japan

ウィーンのモビリティサービスプラットフォーム

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

→交通商社機能の実装として本モデルのようなオープンAPIモデルが参考となるのではないか。



WienMobil

whim

tim

LEOMOBIL

UPSTREAM MOBILITY

- 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

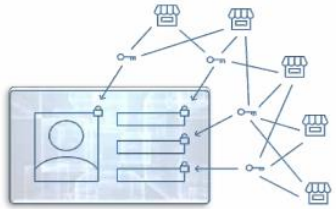
データの活用事例：ほか

ダイナミックな配車やダイナミックプライシングやエネルギーデータとの連携など、車両の稼働や利用状況のデータが必要なサービスの検討を複数行っている

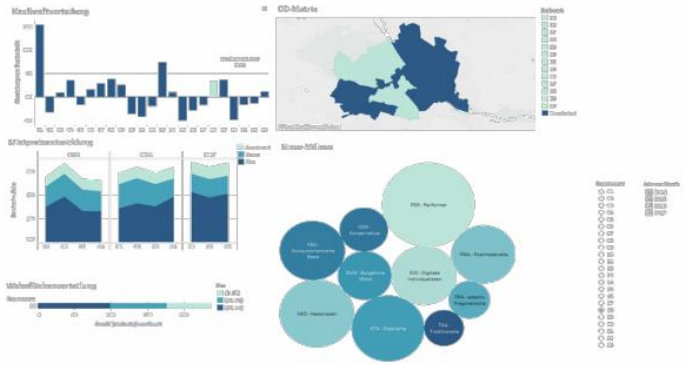
Identify.me

Mobility Identity Wallet auf Blockchain Basis

- Developing a prototype for single point access based on blockchain technology
- Clarifying legal aspects of implementing blockchain technology
- Developing a technical concept for prototyping

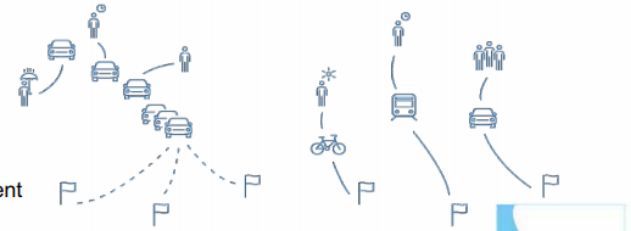


Interactive dashboarding



Dynamic Mobility Management

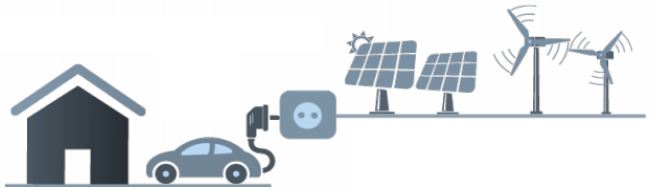
- Current Conditions
  - Current traffic management only optimises singular routes from A to B
  - Future traffic management creates an optimum for the "*socitey*"
- Data
  - Historical Data
  - Real Time Data
  - Forecast Data
- Rapid Prototyping
  - Dynamic Mobility Management
  - Dynamic Pricing
- Pilot Operation & Evaluation
  - real time data and simulation



UPSTREAM PARTNER DIALOG

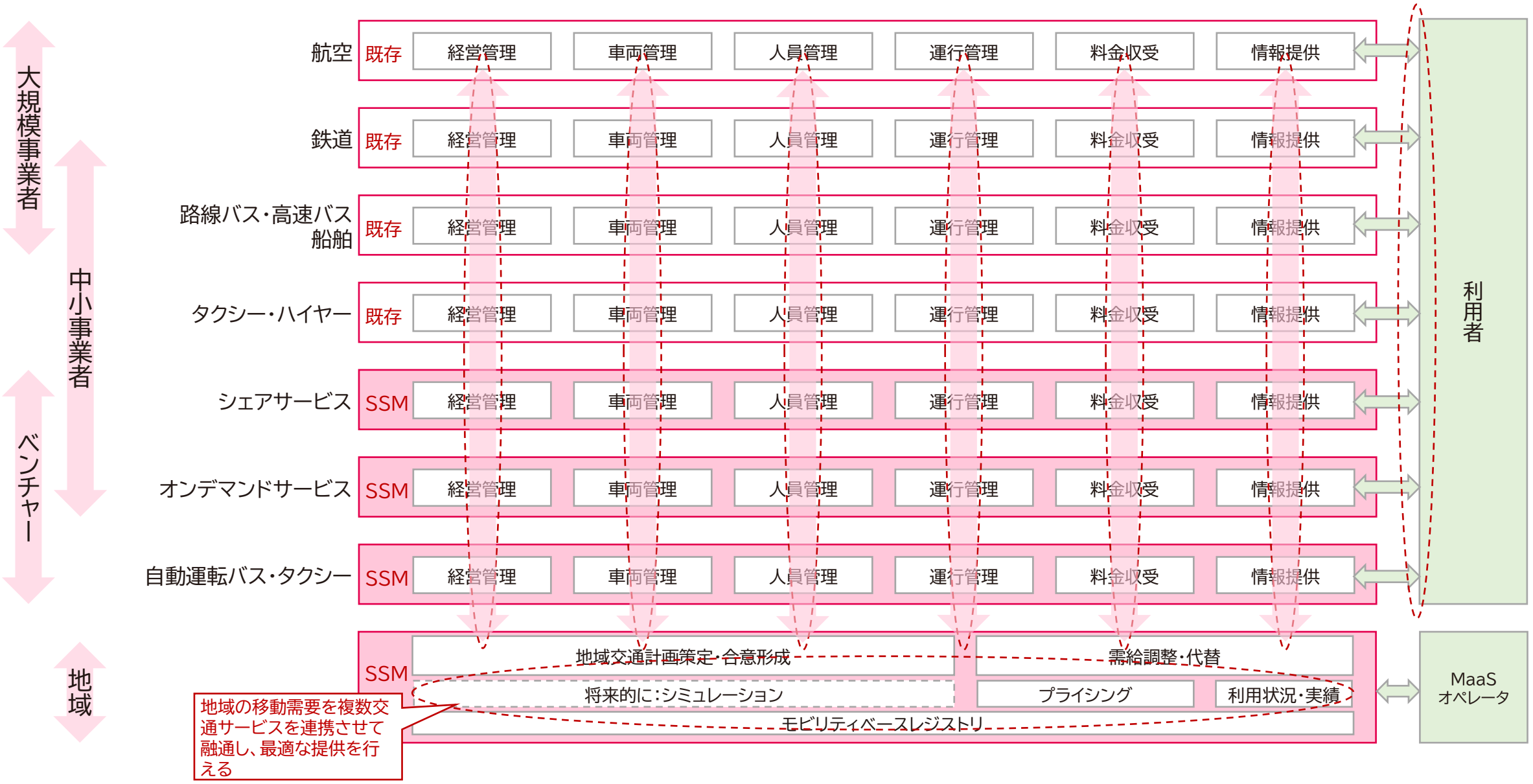
Reasearch projects

- Neuronal network
- Dynamic pricing/routing
- Dynamic modal split
- Energy data
  - → Virtual power plant

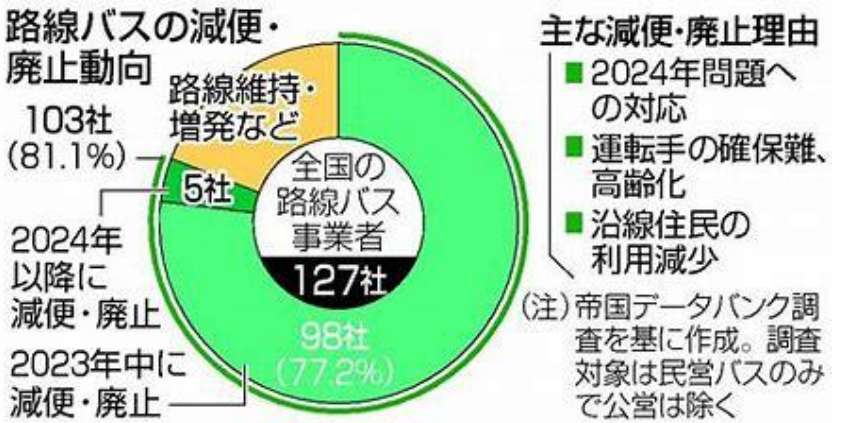


MaaS Tech Japan

モビリティサービスプラットフォーム for 交通商社



交通商社機能を海外事例を参考にしつつも、あわせて
日本国内における交通産業の現状を踏まえて行うことが効果的か。



地域の交通商社的機能検討にむけて

人口減少・担い手不足を前提とした検討が必要

デジタルプラットフォームについて
①デジタル化による徹底した省人化と外部リソース活用による内製からの脱却（BPO、BPaaS）
②地域ごとの開発・運用ではなく、共通化されたシェアドサービス・オープンソース化（SSM）
③データ・モビリティ連携を行いやすくなる日本版モビリティデータスペースの活用（JMDS）
※特に、②③はMaaS2.0およびSIP等で実施されているものと理解

今後検討が必要と考える事柄
モビリティ事業の持続可能性担保にむけた検討
④既存交通に加えて、新モビリティ（シェアモビリティ、デマンド、自動運転）の運賃、コスト、輸送効率の評価モデル・改善ノウハウの蓄積・共有
⑤2拠点居住推進や地方創生2.0、TOD2.0等新たなスキームに紐づいたモビリティ交通商社機能の実装