

モビリティクラウドを活用した シームレスな移動サービス(MaaS)の 動向・効果等に関する調査研究

令和2年6月24日

国土交通政策研究所

研究官 若林 玄

1. 調査研究概要

- 調査の背景・目的
- 令和元年度調査の位置づけ

調査の背景

- ICTを活用して交通をクラウド化し、公共交通か否か、また運営主体に関わらず、シェアリングサービスも取り込んで、マイカー以外のすべての手段によるモビリティを1つのサービスにとらえ、シームレスにつなぐMaaS（Mobility as a Service）という新たな「移動」の概念・サービスに関する取組が活発化している。
- 我が国でもMaaSに対し急速に関心が高まっている。
- そのため、国際的な動向を的確に把握し、安全の確保、利用者保護、社会的な影響、公共交通と新たなモビリティサービスとの連携のあり方等について検討していく必要がある。

調査の目的

- モビリティクラウドを活用したシームレスな移動を実現するための取組等について、諸外国の動向等を把握するとともに、社会的影響や課題、効果等を調査・分析することを通じ、今後の我が国の交通分野における取組の中長期的な検討に資することを目的として実施する。

- 本調査研究は平成30（2018）年度より2箇年で実施。

初年度（平成30年度）調査

- MaaSが先行して導入されている欧州（フィンランド、スウェーデン、ドイツ、イギリス、デンマーク及びEU）を対象に文献調査・現地ヒアリング調査を実施。
- 日本国内のMaaS関連動向について文献調査を基に整理。
- 国土交通政策研究第151号（令和元年9月）「モビリティクラウドを活用したシームレスな移動サービスの動向・効果等に関する調査研究」として報告書を公表。

令和元年度調査（※本日の報告対象）

- 海外調査としてアジア地域と米国を対象に文献調査・現地ヒアリング調査を実施。
- 国内のMaaS事例について、実施主体の事業者へヒアリング調査を実施。
- 国内外を対象とした調査・分析結果をもとに我が国におけるMaaS展開の課題と解決方策について考察。

2. 海外事例

- 海外事例調査対象
- アジア地域
 - 高雄（台湾）
 - シンガポール
- 米国
 - 米国のMaaS関連政策
 - 都市部（サンフランシスコ、シアトル）
 - 地方部（コロンバス、ニューヨーク州トンプキンス郡）

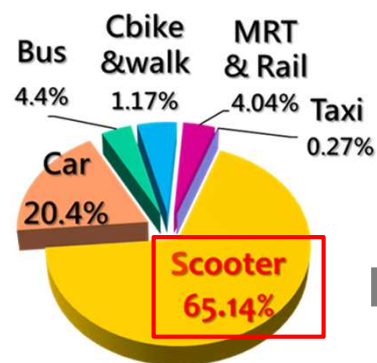
- アジア地域と米国を対象とし、3地域7か所の調査を実施。
- 米国については、連邦政府（DOT及びFTA）並びに都市部と地方部より2箇所ずつを選定。

対象地		MaaS事例	調査視点
アジア地域	高雄市（台湾）	<ul style="list-style-type: none"> • 定額制による公共交通乗り放題サービスの実施 	<ul style="list-style-type: none"> • サービス実施の目的、課題、成果、交通データの公開の現状
	シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> • 政府主導による交通データ公開 	<ul style="list-style-type: none"> • データ公開の目的、活用、成果 • MaaSアプリZipsterの普及状況、機能、課題
米国政府	米国運輸省（DOT） 連邦公共交通局（FTA）	<ul style="list-style-type: none"> • 米国のMaaS政策の目的、各種支援制度 	<ul style="list-style-type: none"> • 実証実験プログラム MOD Sandboxの実施内容、今後の展開
米国都市部	サンフランシスコ市	<ul style="list-style-type: none"> • カープール利用者に対する鉄道駅の駐車場確保サービス（MOD Sandbox） • MaaSアプリMuni Mobileによる事前決済サービス 	<ul style="list-style-type: none"> • MOD Sandbox実施の目的および成果 • Muni Mobile、ICカードClipper、経路検索アプリ等の連携の可能性
	シアトル市	<ul style="list-style-type: none"> • カープールサービス（Via）と交通系ICカードORCAの連携（MOD Sandbox） • MaaSアプリTransit GOによる事前決済 	<ul style="list-style-type: none"> • MOD Sandbox実施の目的および成果 • ORCA、Transit GOの連携の可能性
米国地方部	オハイオ州コロバス市	<ul style="list-style-type: none"> • Smart City Challengeの採択都市 • センサーによる情報集約、マルチモーダル計画／決済システム、自動運転バスの実証実験 等 	<ul style="list-style-type: none"> • 現在の進捗状況と今後の方針
	ニューヨーク州トンブキンズ郡	<ul style="list-style-type: none"> • 地方政府、大学、事業者事業者等が連携し、地域向けフル交通サービスの提供を目指す取組 	<ul style="list-style-type: none"> • 現在の実施内容と今後の方針

- ・ スマホアプリ「Men-GO」とICカード「iPass」による月額定額制の導入
- ・ MaaSの目的は、交通事故の減少と環境改善

高雄市の問題意識

高雄市の交通分担率（2018年）



出典：高雄市交通局提供

交通事故の80%が
バイク (Scooter)

公共交通への転換による
交通事故の削減

MaaSによる課題解決

利用者の公共交通への
転換による需要側からの
アプローチ

台湾交通部の問題意識

【課題】
大気汚染、渋滞解消、高齢者
の移動手段の確保

高雄市MaaSの概要

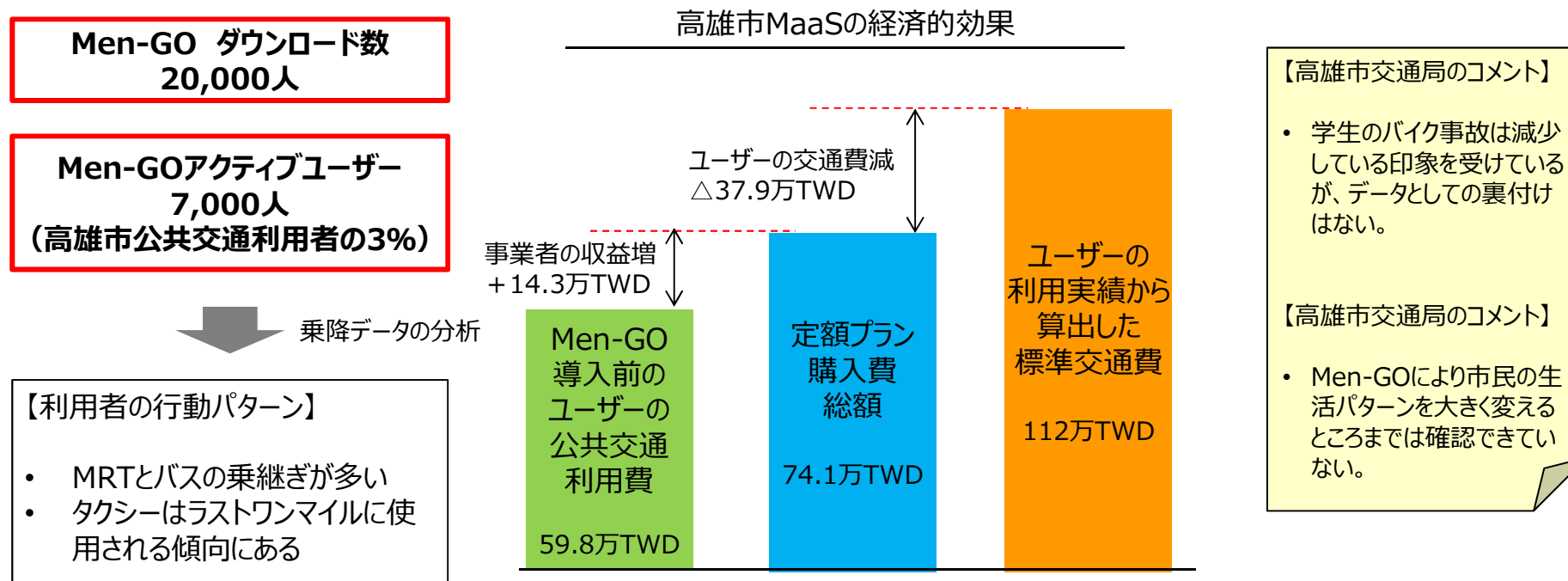
- ・ スマホまたはPCからMaaSアプリ「Men-GO」をダウンロードして登録。
- ・ 乗り放題チケットをアプリから購入し、ICカードiPassで改札を通過。
- ・ Unlimitedプランのフェリーは4回/月無料、シェアサイクルは30分無料（MTRからの乗換えの場合は1時間無料）、タクシーは毎月付与される600ポイント（600台湾ドル相当）のうち1回85ポイントが利用可能。

	月額 (TWD)		月額 (JPY)	
	一般	学生	一般	学生
無限暢遊方案(Unlimited)	1,499	1,299	5,052	4,378
公車暢遊方案(路線バス)	479	399	1,614	1,345
渡輪暢遊方案(フェリー)	1,800	1,600	6,066	5,392
公車+客運暢遊方案(バス)	1,499	1,299	5,052	4,378

	内容
無限暢遊方案(Unlimited)	MRT、LRT、路線バス、フェリー、シェアサイクル、タクシー
公車暢遊方案(路線バス)	路線バス
渡輪暢遊方案(フェリー)	フェリー
公車+客運暢遊方案(バス)	路線バス、高速バス

出典：高雄市交通局, “Men-GO” <https://men-go.tw/>

- Men-GOユーザーの交通行動の把握。
- Men-GOユーザーの交通費削減と、交通事業者の収益拡大。
- 市民の生活パターンを大きく変えるところまでは確認できていない。

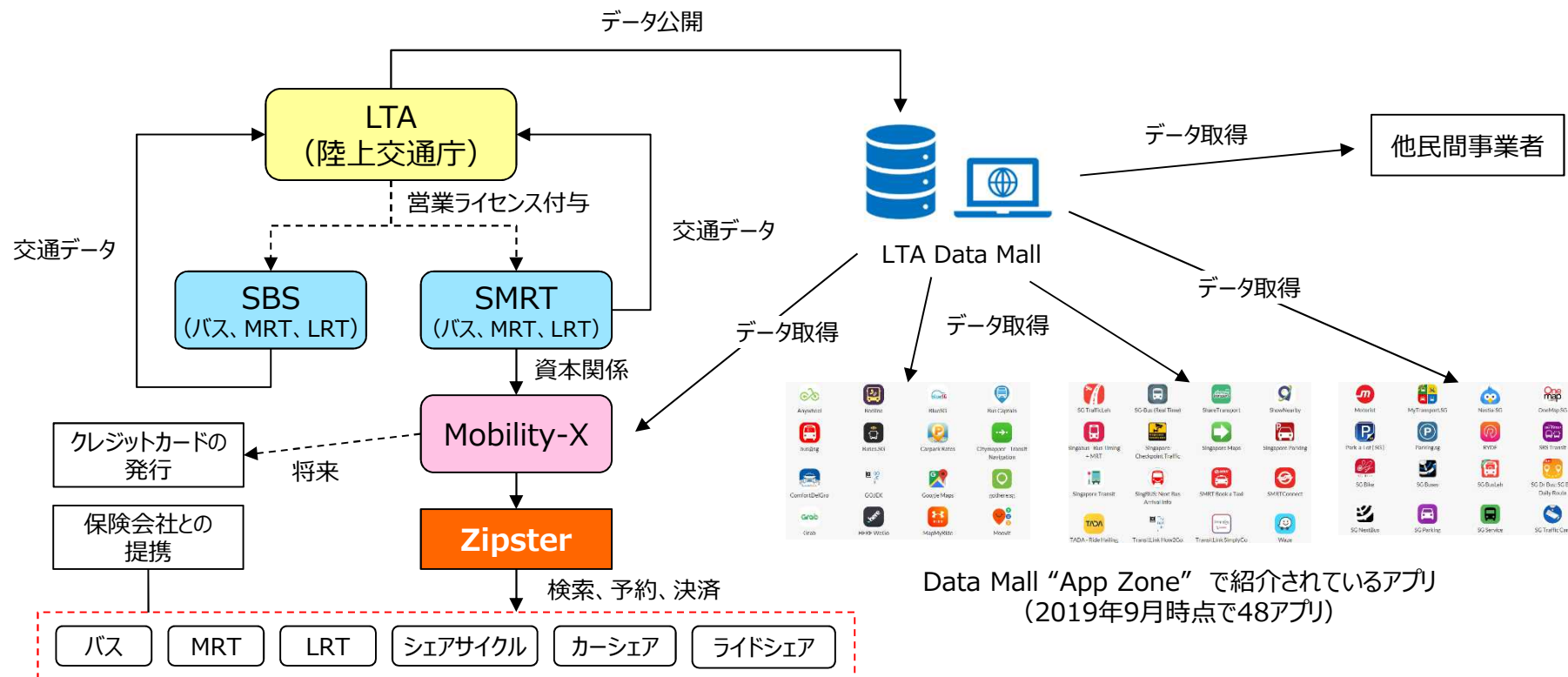


出典：高雄市公安局担当者へのヒアリングより

アジア地域 シンガポール

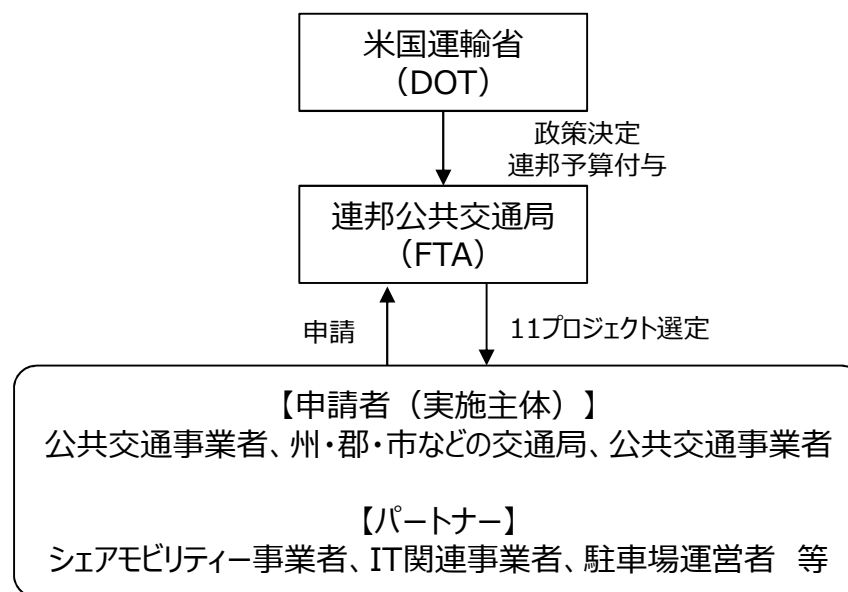
～データのオープン化とZipster～

- 2014年に政府が打ち出した「スマートネーション」構想の一環で、交通データ（統計データ、駅・バス停などの位置データ、バス到着時間等）のオープン化を進める。
- LTA（陸上交通庁）のポータルサイト“Data Mall”から、申請をすれば誰でもダウンロード可能。
- MaaSプラットフォーム-Mobility-Xが提供するアプリ Zipster により、複数交通手段の連携が進む。



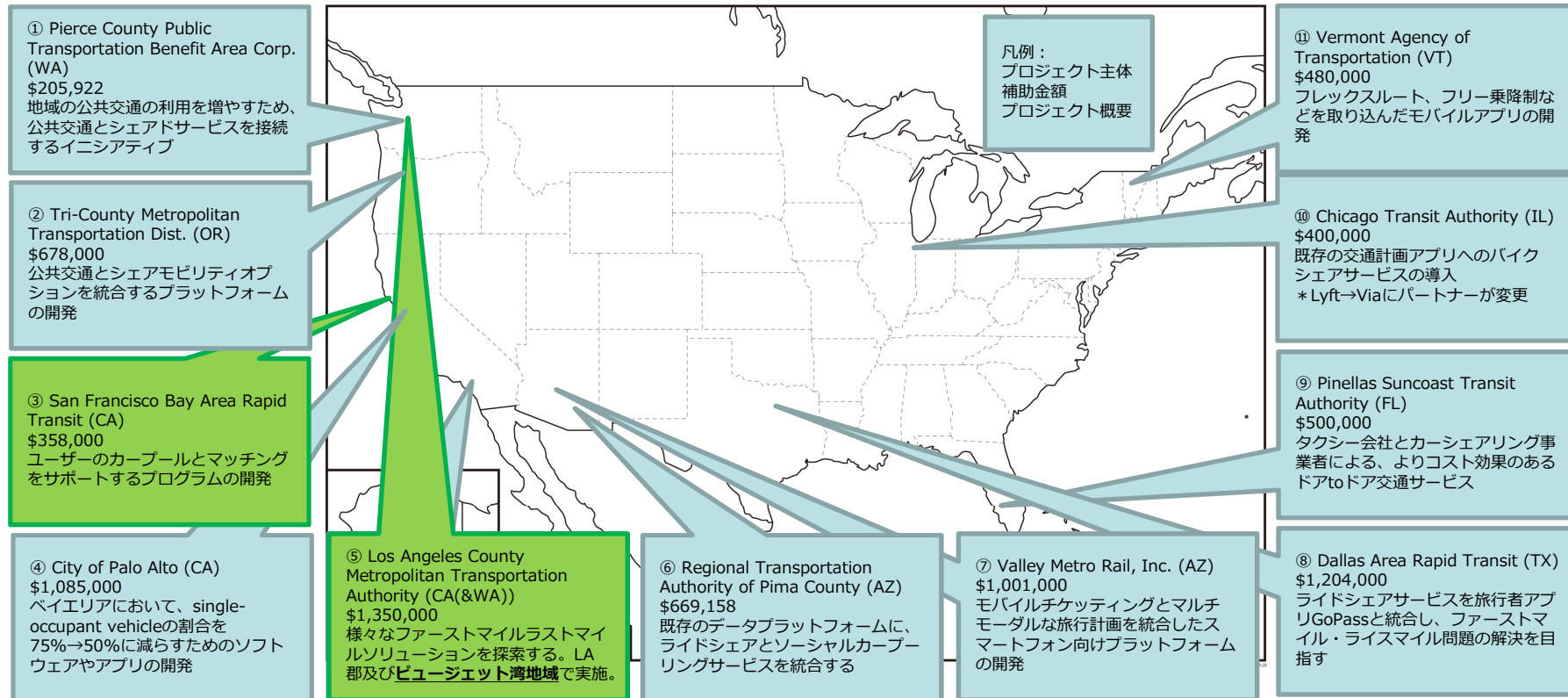
新たなモビリティサービス（ライドシェア、カープール、ボランティアによる自家用運行など）を既存事業者を含む交通体系に組み込むアプローチ。**Mobility On Demand (MOD*) Sandbox Program** を実施。

MOD Sandbox の実施スキーム



※**MOD**：新興モビリティサービス、統合された公共交通ネットワークやそのオペレーション、リアルタイムデータ、システムに接続している移動者、ITSを活用した、革新的でユーザー中心のアプローチであり、全ての移動者やシステムユーザーに効率的で安全なモビリティオプションを提供する、より移動者中心の超システム（System of systems）アプローチ。
(DOT公開資料より <https://www.its.dot.gov/factsheets/pdf/MobilityonDemand.pdf>)

MOD Sandboxの選定プロジェクト



出典：FTA, "Fiscal Year 2016 Mobility on Demand (MOD) Sandbox Program Projects
<https://www.transit.dot.gov/research-innovation/fiscal-year-2016-mobility-demand-mod-sandbox-program-projects>

MOD Sandboxにおける選定プロジェクトより、**サンフランシスコ周辺及びシアトル周辺**における取組を調査対象として選定。

米国のMaaS関連政策

～MOD Sandboxの次の施策～

- MOD Sandboxの次のステージ：**統合モビリティイノベーション（Integrated Mobility Innovation (IMI) Program）**
 - 2019年度は、Mobility on Demand、公共交通自動化（STAR）、支払統合（Mobility Payment Integration）の3分野に焦点をあてたデモプロジェクトを支援。
 - 2020年3月、104件の提案中から調査対象に選定した**トンプキンス郡**を含む25件が支援対象として採択。

【その他関連するプログラム】

- Accessible Transportation Technologies Research Initiative (ATTRI)：全てのアメリカ人に**移動の選択肢とアクセシビリティ**を強化する新技術とサービスモデルを構築する。
- Mobility Services for All Americans (MSAA)：**高齢者、障害者、経済的困窮者**のための専門的な輸送サービスの、**組織間の調整・協力・技術統合**を目指す。
- Access and Mobility Partnership Grants：**交通サービスと非緊急医療輸送**の間の**連携**を改善することで、交通弱者にとっての公共交通へのアクセス改善を目的とした補助事業。
- **Smart City Challenge**：中規模（人口20～85万人）都市を対象とし、データやアプリケーション、テクノロジーを活用して人と物の移動を支援する、統合されたスマートな交通システムの実現を目指す。**コロンバス市**が採択。

米国都市部 サンフランシスコ

～カープールによる公共交通アクセス～

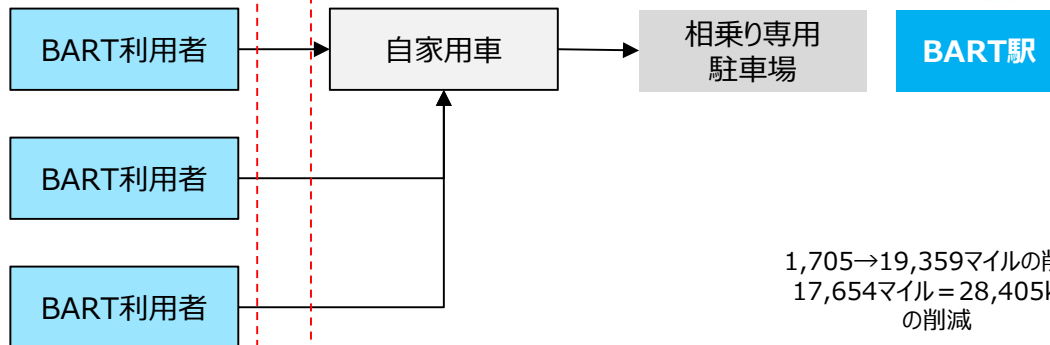
- MOD Sandboxの実証実験。カープールサービス「scoop」と、鉄道事業者BART（San Francisco Bay Area Rapid Transit）の連携による、駅駐車場の利用効率化を進めた。

【従前】

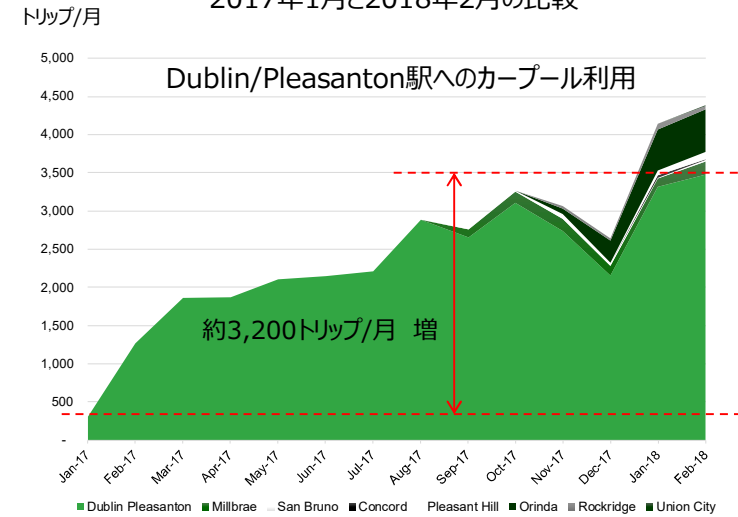


【実証実験】

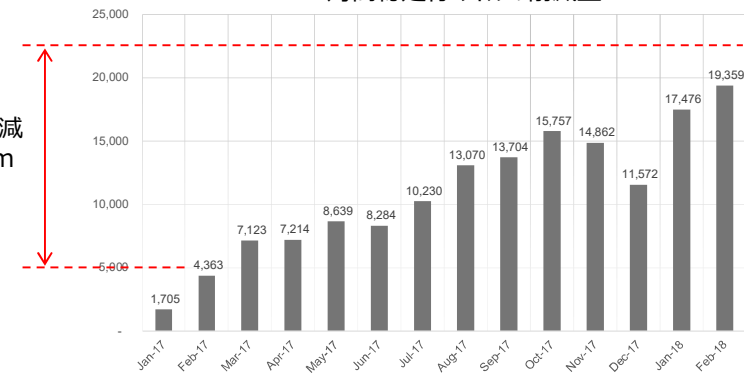
scoop
マッチング



2017年1月と2018年2月の比較



月間総走行マイルの削減量※



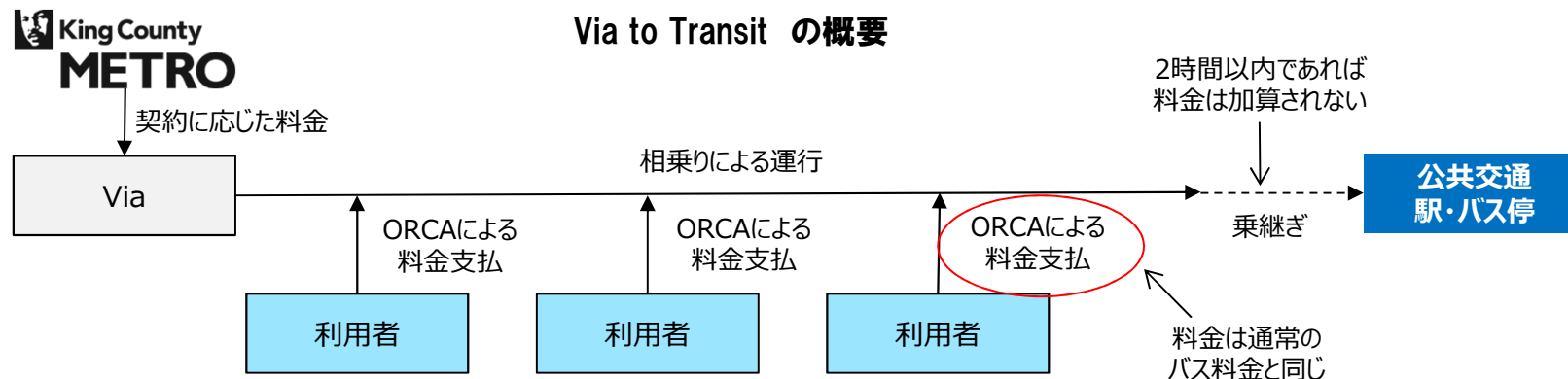
※ ドライバー以外の乗車人数×駅までの距離 = 走行距離の削減

出典：MTC（Metropolitan Transportation Commission）提供資料

米国都市部 シアトル

～Viaとのファーストマイル、ラストマイルパートナーシップ～

- MOD Sandboxの実証実験。公共交通へのアクセス改善を目的とした、相乗りライドシェアサービス「Via」の活用。
- シアトル市内のすべての公共交通機関で利用できるICカード「ORCA」でViaの支払いができ、Viaから公共交通へ乗り継ぐ際には、2時間以内であれば新たな料金が加算されない。（サービス名称「Via to Transit」）
- King County Metroから別途Viaに、1時間ごとのレートに基づく料金（通常利用料金の約90%）を支払っているため、利用者は**バスと同じ料金でViaを利用**することができる。



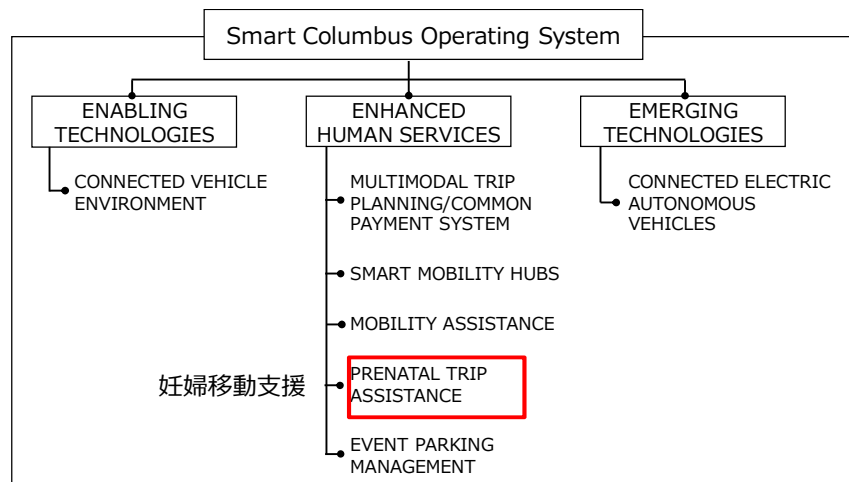
実証実験による利用交通機関の変化

*Via to Transit	自家用車一人乗り	Uber/Lyft	公共交通	徒歩	自転車
+34%	-14%	-3%	-7%	+8%	+3%

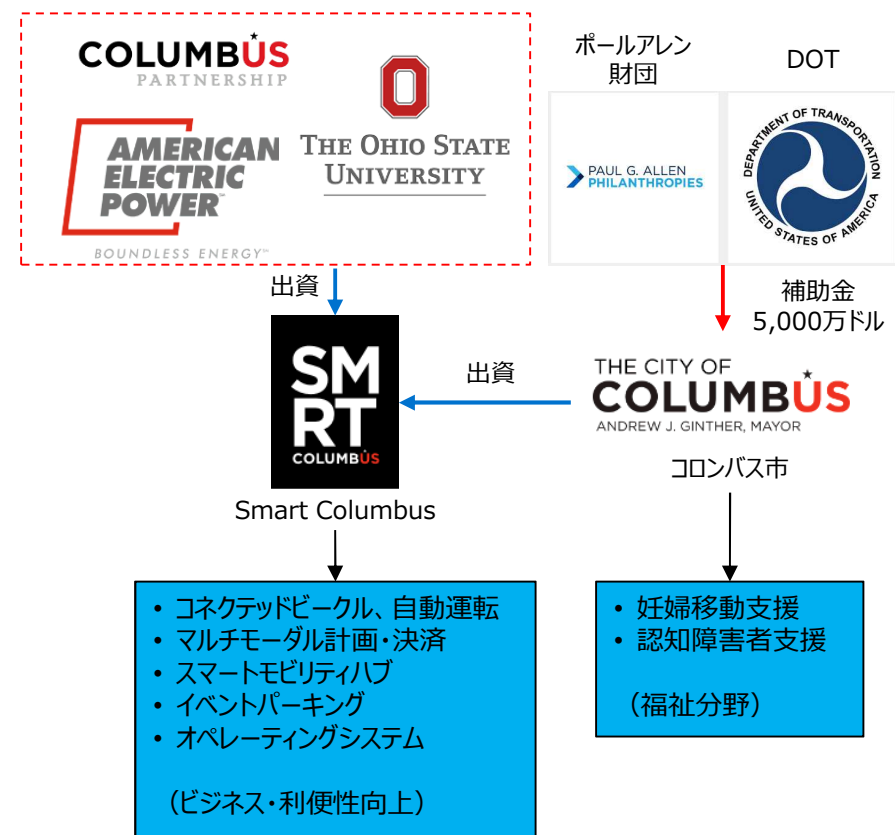
* 対象の駅・バス停の利用者全体の中で「Via to Transit」の利用者の割合
注：「Via to Transit」の利用者のうち、実証実験実施前は対象の駅・バス停を利用していなかった割合は22%

- 乳児死亡率が高い地区の交通アクセスの改善を目指した取組（妊婦移動支援）から始まったもの。
- プロジェクト名と同じSmart Columbus という団体を、市と民間で設立し、Smart City Challenge の推進を行っている。
- 妊婦移動支援や認知障害者支援などの福祉分野はコロンバス市が、コネクテッドカーなど民間企業との連携はSmart Columbusが主に担当している。

Smart Columbus の分野とテーマ

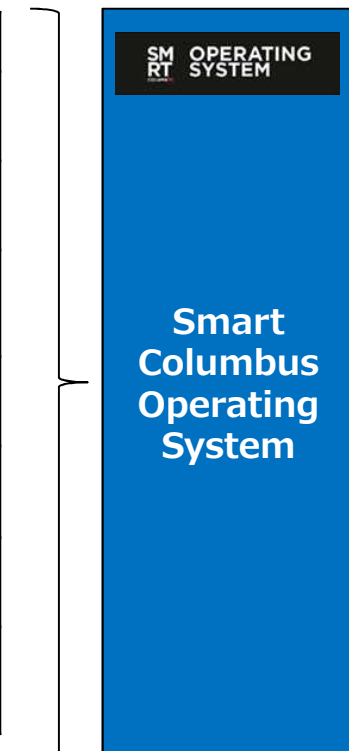


出典：Smart City Challenge Demonstration Cooperative Agreement DTFH6116H00013 -Replacement Budget Application dated June 27, 2019 (Revised August 27, 2019) をもとに作成



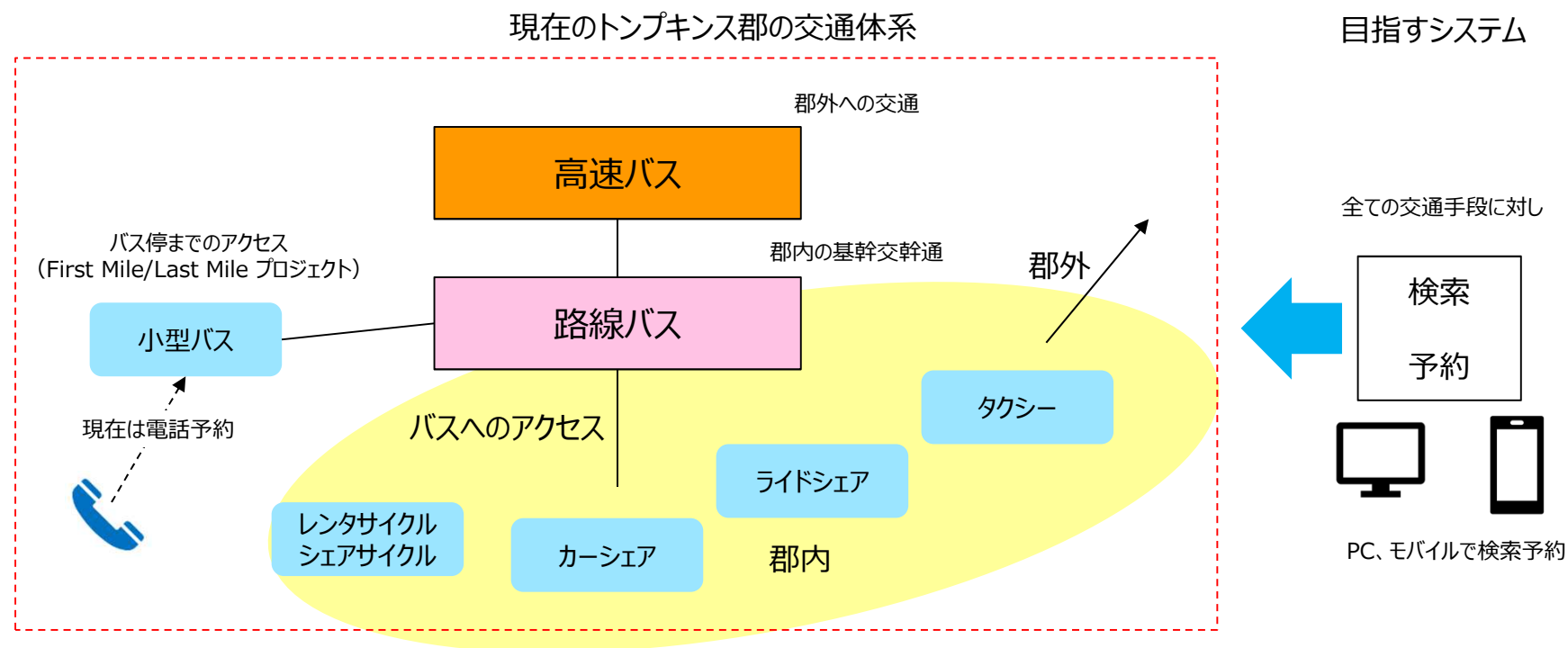
- 3つの分野に属する7つのテーマのプロジェクトを実施しており、それらを Smart Columbus Operating System（8つめのテーマ）が統合している。

分野	テーマ	内容
技術導入	コネクテッドビークル環境	車両同士が交通信号によって互いに「会話」し、潜在的な危険についてドライバーに警告する。 緊急車両が交差点をより速く移動 できるようにする。
利用者向けサービス	マルチモーダル計画/共通決済システム	移動のスケジュールや予算、オプションなどの好みに基づき 最適なルート を提案するアプリ。クレジットカードや銀行振込による 決済 もできる。
	スマートモビリティハブ	交通機関やその他の交通手段との接続 が容易にして、居住地域であるLinden地区及び商業地域であるEaston地区の仕事、教育、サービスを利用できるようにする。
	モビリティアシスタント	介護者が 認知障害を持つ利用者の固有のニーズ に基づき運行指示をできるようにする。
	妊婦移動支援サービス	信頼できる輸送手段を持たない 妊婦 を、 医師の予約 や 薬局 へタイムリーで 安全な乗り物に接続 することで、コロンバスの高い乳児死亡率に対処する。
	イベントパーキングマネジメント	街中の 駐車場 が休日などで利用されないとき、契約者に料金を払ってイベント用の 臨時駐車場 としている。
新技術開発	セルフドライビングシャトル	自動運転シャトルバス の開発。コロンバス中心街を2018年12月から約10か月間の実証運行を行い、利用者数16,062人を総運行距離19,118マイルに渡って運んだ。



出典：Smart Columbus へのヒアリングとともに作成

- ニューヨーク州の地方郡における、住民視点の交通体系を構築しようとする取組。（2019年12月の調査時点では本格実施前）
- 2019年から、郡内の基幹交通であるバスへのアクセス性を高める「First Mile/Last Mile プロジェクト」を実施。
- 2020年から、郡内外を移動するためのマルチモーダルな移動（バス、カーシェア、ライドシェア、バイクシェア、タクシー 等）を一括して予約決済できるシステムを構築する予定。（2019年8月に**統合モビリティノバージョン**（IMI）に申請し、2020年3月に採択が決定。FTAより82万米ドルが提供される。）



3. 国内事例

- 国内MaaS事例の類型
- 調査対象のMaaS事例
- 国内のMaaS事例の類型別の特徴

国土交通省「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会 中間とりまとめ」における地域特性による類型、取組を手動する主体（行政か民間か）、国土交通省「新モビリティサービス推進事業」の採択事業であるか否かなどのバランスを考慮して調査対象を選定。

地域特性の類型	地域の特徴と課題
大都市型	<ul style="list-style-type: none"> 面的に広がりを持ったエリアに様々な都市機能が集積し、他の地域を大きく上回る人口を抱えている。 移動ニーズが多様であるが故に、より利便性の高い移動体験に向けた更なる取組の余地が大きく、移動の潜在需要の掘り起こしが重要。
大都市近郊型	<ul style="list-style-type: none"> 平地に位置する大都市から少し離れた丘陵地に位置することが多く、鉄道駅を核としてその周囲一帯に住宅地や生活サービス施設等が立地するような都市構造である ファースト/ラストマイルを担う交通モードが充実していないため、運転免許返納後の高齢者や自家用車非保有者に対する移動手段が不足している。
地方都市型	<ul style="list-style-type: none"> 平地に位置し、かつては公共交通の整備に伴って発展してきたが、自家用車の普及によって中心市街地から郊外へと人が移り、中心部の空洞化と周辺部のスプロール化が進展した都市構造が多い。 地域の交通機関の利用減少で事業性が悪化し、運転免許返納後の高齢者や自家用車非保有者に対する移動手段の不足が深刻化している。
地方郊外・過疎地型	<ul style="list-style-type: none"> 丘陵地や山間部に位置することが多く、地形や過疎化の影響で居住エリアや生活施設等が分散しているような都市構造である。 地域の交通機関の事業性が悪化し、運転免許返納後の高齢者や自家用車非保有者に対する移動手段の不足が深刻化している。
観光地型	<ul style="list-style-type: none"> 観光地は都市や地方のどちらかに限ったものではないため、地域的な特徴は存在しない。 増加する訪日外国人観光客の受入環境としての移動円滑化。 多様化する観光ニーズに応じて、各観光・集客施設や商業施設、飲食店等をきめ細やかに周遊できるようにすることが重要になってきている。

地域特性の類型	対象事例	調査対象団体・事業者
大都市型	福岡におけるmy route実証実験（※西日本鉄道・トヨタ自動車の共同実施）	西日本鉄道
地方都市型 地方郊外・過疎地型	MONET Technologies社の各地での実証実験・事業	MONET Technologies
大都市型 観光地型	JR東日本での各地での取組み （JR東日本アプリ、Izuko、にいがたMaaS、TOHOKU MaaS、Ringo Pass）	JR東日本
大都市近郊型 観光地型	神奈川県における郊外・観光一体型MaaS実証実験	小田急電鉄
地方都市型	静岡型MaaS基幹事業実証プロジェクト	静岡鉄道、静岡市
地方郊外・過疎地型	定額タクシーを中心とした過疎地型Rural MaaS実証実験	バイタルリード
観光地型	会津 Samurai MaaS プロジェクト	会津若松市、KCS、デザインウム、会津乗合自動車、会津鉄道、NEC、みちのりHD
観光地型	伊豆における観光型MaaS実証実験およびIzukoの展開	東急
観光地型	ひがし北海道観光型MaaSにおける移動及び車両データ収集、利活用実証	WILLER

さらに、我が国のMaaSの展開に重要な働きをされると考えられる検索事業者（ヴァル研究所、ジョルダン、ナビタイムジャパン）及び近年日本に進出した海外のMaaSオペレータ（MaaS Global）も対象とした。

大都市型

- 大都市型では、鉄道やバスなどの交通網が発達しているため、交通サービスの提供という課題はあまり存在せず、**利便性向上や周辺ビジネスの活性化を重視した取組み**がみられる。
- 大都市圏におけるMaaSは、充実した交通サービスに加えて、関連情報の提供やチケット販売などにより、**人々の移動を促進させる取組み**が特徴的である。

大都市近郊型・地方都市型

- 大都市近郊と地方都市においては、**地域内公共交通はある程度提供**されており、それに接続する**二次交通サービスを、マイカー利用以外の自動車により提供**するという事例が特徴的である。
- 鉄道駅から住宅地までバス路線が整備されている地域では、**バスの利用促進と維持**にMaaSアプリを利用する取組がみられる。
- 多くの地方都市においては、**地域内公共交通をバスに頼っており**、人口減少やドライバー不足による**バス路線の衰退**が地方都市の課題である。
- バス停までの移動やバスへの乗車など、**バスは高齢者にとっては必ずしも使いやすい乗り物とは限らない**。
- タクシーなどの**既存の交通手段の活用**や、**新たなバリアフリー車両の投入**により、**ドアトゥードアのサービスを提供**することが、地方都市における交通課題の解決となる。

地方郊外・過疎地型

- 地方郊外や過疎地では、**地域内公共交通が存在しない地域も多く**、住民の多くは**マイカーを利用して**移動をしているが、高齢化による**免許返納**などにより、日常の買い物にも困難な住民（**買い物難民**）が存在している。
- バス路線が維持されている地域でも、**バス路線の衰退は地方都市よりさらに深刻**で、自治体による運行委託や住民によるバス運行などによってかろうじて維持している地域もある。
- 過疎地域においては、日常的な地域内交通サービスの提供が大きな課題となっているが、地方都市と同様**デマンド型乗合タクシーが活用**されている。
- 過疎地におけるタクシー需要は地方都市ほど多くないため、ドライバーの空き時間に農産品集出荷等の**貨客混載事業**を行うなど、タクシー事業者の経営も考慮した取組みが求められている。

観光地型

- 今回の調査においては、観光地型として開始されたが、**将来的には住民を対象としたサービス**（大都市近郊型、地方都市型、地方郊外・過疎地型）を提供することを目指している事例が存在する。
- 実証実験段階では、**観光地は比較的实施が容易**であるため実験対象地として選択し、その成果を**生活者を対象としたサービスに拡大**していく事例が多く存在する。

4. 総括

- 我が国におけるMaaS展開の課題と解決方策
 - データ共有化と活用
 - MaaSプラットフォームのビジネス
 - 運賃の決済及び改札方法
 - 地方部におけるMaaSと交通弱者対策

我が国におけるMaaS展開の課題と解決方策

～データ共有化と活用～

我が国におけるデータ共有化の現状

- 事業者が民間企業でありデータ整備に費用がかかっているため無償での提供が経営上難しい。
- 各社においてデータフォーマットが異なる（GTFS形式であっても項目の定義などが微妙に異なる）。
- 運行情報、遅延情報などの動的データについてはデータの精度に関する責任の所在、セキュリティ上の問題に加え、公開を前提としたデータ作成となっていないなど技術的問題が存在する。

海外（台湾、シンガポール、米国）ではいずれも交通データの公開、共有に積極的

- 交通事業者のほとんどが公営であるか公的資金が充当されているため、無償でのデータ提供を求めることが比較的容易。
- 公的資金が充当された事業で整備されたデータはオープンにして、民間事業者の交通関係サービス拡充のために利用されることが、公的な利益の向上に資するという考えが基本。



データ公開・共有化に関し、我が国と海外では背景が異なるため、単純に比較することは困難。

民間事業者を中心とした、データプラットフォーム構築（MaaS Japan、公共交通データHUBシステム）、自社アプリ同士の連携による複数事業者のリアルタイム情報の提供（立川駅MaaS実証実験）などデータ共有は事業者間の連携で進んでいる。

今後、MaaS関連データの連携に関するガイドラインで提示された方向性を踏まえ、一層の促進が必要。電子申請を可能とすることにより、交通事業者の有する交通データの電子化・標準化が促進される可能性。

我が国におけるMaaS展開の課題と解決方策

～MaaSプラットフォームのビジネス～

海外のMaaSプラットフォームのビジネス

- 台湾（高雄）：現在は高雄市が運営しているが、将来的に**交通事業以外の関連事業により収益をあげ**、MaaSプラットフォームの運営を民間に移管する意向。
- シンガポール：現在は、利用者の利便性向上とともに**国が関与する交通事業の収益拡大**。今後は**クレジットカードの発行**や**保険会社との提携**など、**交通事業以外の関連事業**により収益をあげる方向に進む。
- 米国：MaaSプラットフォームは**公的なサービス**と位置づけられるため、ビジネス化という視点は存在しない。

我が国のMaaSプラットフォームが指向するビジネスモデルの3タイプ

- **交通事業**での収益確保を目指す
- **交通事業以外の関連事業**（宿泊・飲食・施設の予約等）で収益確保を目指す
- **交通事業を収益源ではなくサービス**として位置づける



我が国で、MaaSプラットフォームを自社のビジネスにどのように位置づけるかは、各事業者による実証実験等の積み重ねにより次第に明確に。

我が国におけるMaaS展開の課題と解決方策

～運賃の決済及び改札方法～

我が国でのMaaS実証実験における改札のタイプ

- **スマホの画面表示**による有人改札通過（my route、Izukoなど）
- **QRコード**による読み取り（WILLERの京都丹後鉄道の実証実験）
- 通常の**交通系ICカード**（乗り放題チケットは対象とされていない）

海外のMaaS事例における改札

- 台湾（高雄）：MaaSアプリMen-GOで購入した**乗り放題チケットが、交通系ICカード iPass で利用できる**。（Men-GOの購入者とiPassの所有者は市民のID番号でマッチングできる）
- 米国（サンフランシスコ）：交通系ICカードClipperの**カード番号をアプリに登録することにより、スマホによるチケット購入、決済、自動改札通過を可能とするシステムを構築中**。
- ロンドン交通局等：自動改札を**クレジットカードの非接触型決済**対応とした。



我が国の大都市圏において交通系ICカードと自動改札機に要求されている**処理速度・使用履歴書き込み機能は、QRコードや非接触型クレジットカードでは実現が難しい**。

将来的な決済・改札方法は、**地域の特性に応じて求められる機能を踏まえ、各地で実施される実証実験や検討**を通じて明確になっていくと考えられる。

我が国におけるMaaS展開の課題と解決方策

～地方部におけるMaaSと交通弱者対策～

我が国の地方部の課題

- 人口減少や自家用車への依存などにより**バス路線の減少**が進む。
- 特に高齢化の著しい地方郊外、過疎地においては**交通手段の提供という基本的な公共サービスの実現が課題**。

海外の地方部、過疎地域のMaaS

- 米国：新たな交通手段である**TNC**もMOD（Mobility On Demand）としてとらえ、**地方部、過疎地域の二次交通や福祉目的**で交通体系に組み込もうとする動きがある。二次交通の提供は都市部（サンフランシスコ、シアトル）でも同様であり、対象を**高齢者、障害者、低所得者**に広げている。



我が国では地方都市や過疎地においては、住民の交通手段を確保するため、**タクシーの相乗り促進による低料金化と稼働率の向上、定額制の導入、オンデマンドサービスの提供**などMaaSを活用した交通環境改善の取り組みに対する需要が今後ますます増大。

デジタルデバイスの操作が苦手な**高齢者**や、**歩行や乗降が困難な高齢者・障害者**に配慮した取組も存在（Universal MaaS）。

今後は、今般改正された**地域公共交通活性化再生法の枠組み**を活用し、**地域の移動手段の確保・充実のため、地域の輸送資源を総動員する取組を推進**することが求められる。

これまでの研究成果はウェブ上で公開しています。

国土交通政策研究所ウェブサイト

(<https://www.mlit.go.jp/pri/>)

└ 「研究成果」

└ 「調査研究成果報告書」

└ 「機関誌 (PRI Review)」



● 調査研究成果報告書

- 国土交通政策研究第151号 (令和元年9月)
「モビリティクラウドを活用したシームレスな移動サービスの動向・効果等に関する調査研究」
(※平成30年度実施分の報告書。令和元年度実施分は今夏公表予定。)

● 機関誌 (PRI Review)

- 69号 (2018年夏季) 「MaaS (モビリティ・アズ・ア・サービス) について」
- 71号 (2019年冬季) 「MaaSを巡る国内の動向」、「モビリティクラウドを活用したシームレスな移動サービス (MaaS) の動向・効果等に関する調査研究 (第一次中間報告 (欧州調査))」
- 76号 (2020年春季) 「モビリティクラウドを活用したシームレスな移動サービスの動向・効果等に関する調査研究 (第二次中間報告 (アジア地域及び米国調査))」