

社会動向レポート

MaaS の現状と、わが国で MaaS を導入する上での重要な2つの視点

～地域ごとの “MaaS+” ～

経営・IT コンサルティング部
西脇 雅裕

本稿では、まず MaaS の概要や、移動手段であるモビリティや MaaS アプリケーションといった MaaS の構成要素に関する最新の取組の動向など、MaaS の現状について紹介する。続いて、わが国において、今後 MaaS を導入していく上で重要となる視点について考察を行い、最後に、日本における MaaS のあるべき姿の一つとして、“MaaS+(マース・プラス)” という考えを提唱する。

1. MaaS とは何か

(1) MaaS の概念と効果

MaaS (Mobility as a Service) という言葉を聞いた時に、どのようなイメージを持つだろうか。現在のところ、MaaS に関して、世界的に統一された定義は存在しないことから、人によってイメージが異なるのではないだろうか。

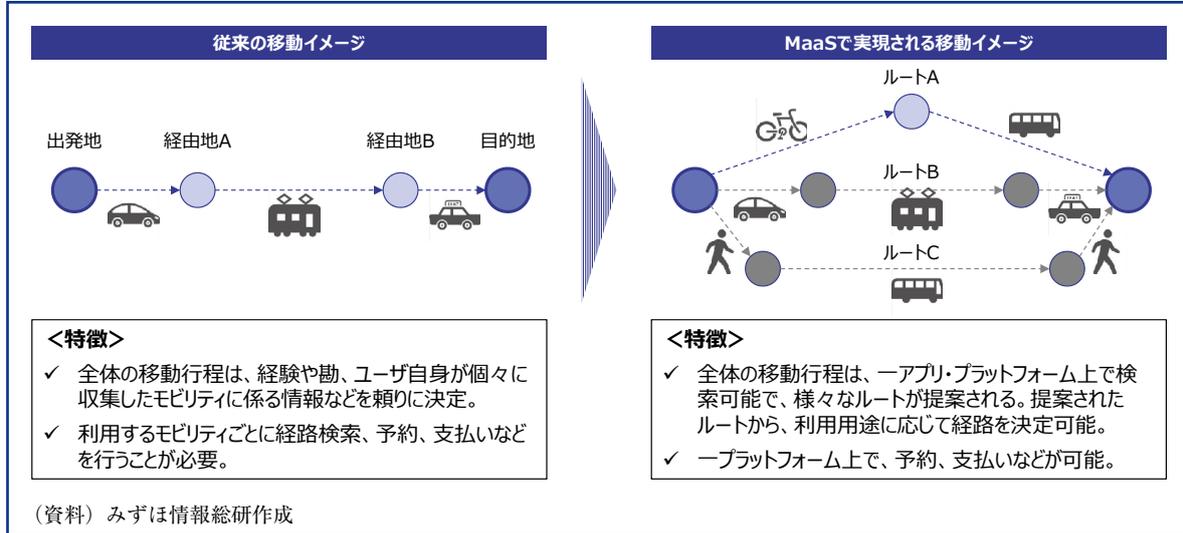
いくつかの取組では MaaS の概念を示しているものがある。例えば、MaaS の展開促進を目的に、欧州の官公庁や民間企業を中心に結成されたパートナーシップ、MaaS Alliance では「Mobility as a Service (MaaS) is the integration of various forms of transport services into a single mobility service accessible on demand.⁽¹⁾」としており、MaaS を「様々な形式の交通サービスを、オンデマンドでアクセス可能な単一のモビリティサービスに統合するもの」としている。一方、日本に目を向けると、国土交通省は「ICT を活用して交通をクラウド化し、公共交通か否か、またその運営主体にかかわらず、マイカー以外のすべての交通手段に

よるモビリティ (移動) を1つのサービスとしてとらえ、シームレスにつなぐ新たな『移動』の概念である。⁽²⁾」と MaaS の概念を示している。

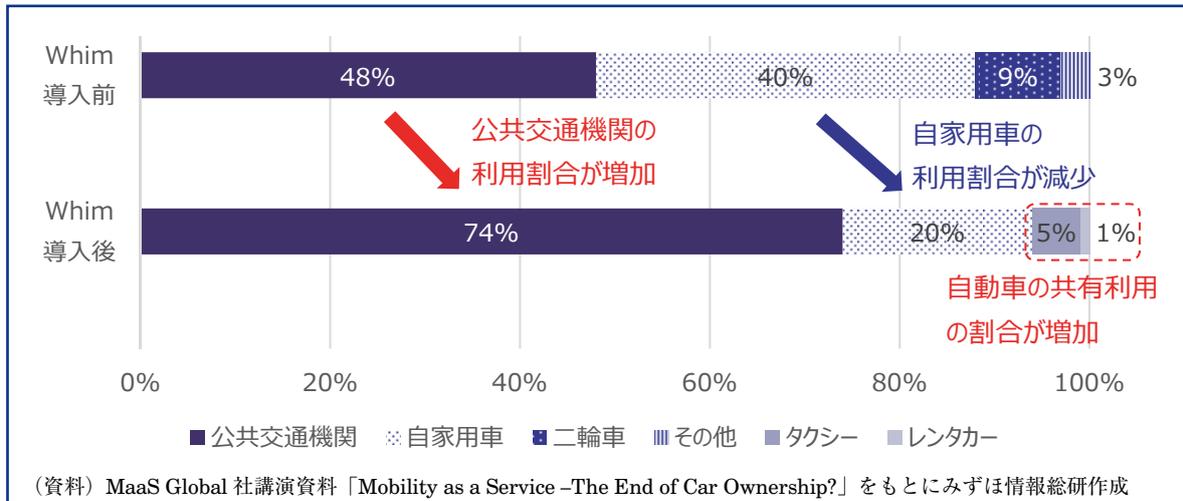
これらの概念を整理すると、MaaS のポイントは「個々のモビリティごとに分散されていた各種情報を単一のアプリケーション等に統合することで、様々なモビリティを活用したシームレスな移動を実現すること」と言える。従来の移動は、移動ユーザ自身の経験や勘のほか、移動ユーザ自身が独自に収集した各モビリティのルートや運行情報等に基づき、出発地から目的地までの移動全体の行程を移動ユーザ自身が計画していた。また乗車するモビリティごとに予約や支払い等を行う必要があった。一方、MaaS が実現されれば、移動ユーザは MaaS アプリケーションに出発地と目的地を入力するだけで、アプリケーションから提案される複数のルートを元に移動経路を計画することができる。また、一つのアプリケーション上で、利用する全てのモビリティの予約や支払いが可能となる(図表1)。

このように、MaaS の実現によって、移動計画時や移動時に係る手間が省け、よりシームレ

図表1 MaaSによって実現される移動のイメージ



図表2 モビリティの利用状況とMaaSがもたらす効果



スな移動が可能になることで、移動ユーザの利便性が高まる。

MaaSは移動ユーザの利便性を高めるだけでなく、モビリティの利用状況にも変容をもたらす。特に顕著に変容が現れた事例が、フィンランド・ヘルシンキにおける取組である。MaaS Globalが提供するWhim⁽³⁾と呼ばれるMaaSアプリケーションの導入前後を比較すると、モビリティの利用状況が大きく変化した(図表2)。

具体的には、公共交通機関の利用が48%から74%に増加した一方、自家用車の利用割合は40%から20%に低下した。また、共有の自動車(タクシーやレンタカー)を利用する割合も増加している。MaaSは、利便性向上だけでなく、自家用車から公共交通機関へのシフト、自動車の所有から共有へのシフトをもたらすポテンシャルも秘めている。

(2) MaaS のレベルとわが国の現状

スウェーデン・チャルマース工科大学の Jana Sochor 氏によると、情報統合の程度によって MaaS には5つのレベル、具体的には、レベル0（統合なし）からレベル4（政策の統合）までのレベルがあるとしている（図表3）。

この内、レベル1は「情報の統合」段階であり、様々なモビリティの運行情報や運賃情報が統合され、それら情報を元に、多様な移動計画を一つの MaaS アプリケーションが提示する段階にある。例えば、ジョルダン、NAVITIME といった乗換案内サービスや、Google マップ等の経路案内サービスは、出発地と目的地を設定することで、その目的地に向かうための様々なモビリティを取り込んだ経路案内や運賃等の情報を表示できることから、それらサービスはレベル1に該当する。日本では既にレベル1は実現していると言える。

続いて、レベル2は「予約・決済の統合」段階であり、予約や決済に関する様々なモビリティの情報が統合されている状態を指す。これにより、一つの MaaS アプリケーション上で複数のモビリティの予約・支払いが可能になる。日本では、都市部を中心に Suica や PASMO といった交通系 IC カードが活用されており、複数の

モビリティに対する運賃の支払いを一つのカードで対応である。MaaS アプリケーション上で支払いは行われていないものの、一つのカードで様々なモビリティの支払いが可能という点で、MaaS レベル2の一部が実現されているという見方もある。

一方、レベル3は「サービス提供の統合」段階である。例えば、鉄道やバス、タクシーといった複数のモビリティが毎月定額で乗り放題というサブスクリプション型のサービスなどがこのレベルに該当する。日本では、例えば東京フリーきっぷに代表される一日乗車券など、有効期限内であれば定額で鉄道やバスなどが乗り放題になる仕組みが既に導入されており、MaaS アプリケーションを介さない形態で MaaS レベル3が一部の取組で実現されているという見方もある。

(3) MaaS の構成要素

MaaS を実現するためには、まず移動を司るモビリティの存在が前提条件となる。従前のモビリティとしては、鉄道やバス、自転車、タクシー等があったが、近年ではパーソナルモビリティやライドシェアリングといった新たなモビリティや移動サービスが出現しており、それらが MaaS の中で活用されることが今後期待され

図表3 MaaS のレベルと定義

MaaSのレベル分類	レベル4	政策の統合	都市計画やインフラ整備などの交通政策が一体となって立案され推進されている状態
	レベル3	サービス提供の統合	さまざまな移動手段が定額制などの一元化されたパッケージとして利用者に提供される状態
	レベル2	予約、決済の統合	さまざまな交通手段の予約・発券・決済がアプリなどを通じて一括して行うことができる状態
	レベル1	情報の統合	さまざまな交通手段の利用料金や経路などの情報が一元化されて表示される状態
	レベル0	統合なし	交通手段がそれぞれ独立しており、分離している状態

Jana Sochor, Hans Arby, Mari Anne Karlsson, Steven Sarasini : Atopological approach to Mobility as a Service: A proposed tool for understanding requirements and effects, and for aiding the integration of societal goals

(資料) Jana Sochor, Hans Arby, I.C. MariAnne Karlsson, Steven Sarasini “A topological approach to Mobility as a Service: A proposed tool for understanding requirements and effects, and for aiding the integration of societal goals”

る。また、それらモビリティの情報を統合してサービス提供を行うアプリケーションも MaaS 実現に必須な要素である。本章では、昨今注目されている MaaS アプリケーションのほか、新たなモビリティ及び移動サービスの最新動向を紹介する。

① MaaS アプリケーション

MaaS の取組が先行する欧州の中でも、特に目を引く取組が、MaaS Global が提供する Whim である。フィンランド・ヘルシンキを中心に提供されている MaaS であり、鉄道やバスなどの公共交通機関のほか、タクシー、シェアリングカー、シェアサイクルといったモビリティを含め、最適な経路を案内する。Whim の特徴的な点は、サブスクリプションでモビリティを利用できる仕組みを構築している点にあり、月額約500ユーロを支払うことで、上記に示すモビリティ全てが乗り放題になる仕組みを導入している。

他の欧州の取組については、例えばドイツでは、完成車メーカーである Daimler、鉄道事業者である Deutsche Bahn (ドイツ鉄道) も MaaS の取組に力を入れている。Daimler では moovel⁽⁴⁾ というサービスを展開している。moovel の特徴は、取り扱うモビリティの幅の広さにあり、公共交通機関(バス、電車、地下鉄、ライトレール、路面電車等)のほか、同社が事業を行っているカーシェアリングサービスや、タクシー配車プラットフォームとも情報を統合し、多様なモビリティによる最適ルートを表示する。また、Deutsche Bahn では Qixxit⁽⁵⁾ というサービスを展開している。Qixxit は国や地域を跨いだ中長距離の移動での利用を一つのターゲットにしており、鉄道や飛行機、長距離バスといった中長距離での移動手段を対象にした経路検索が可能となっている。

他方、わが国においても MaaS の取組が始ま

りつつある。例えば、WILLER⁽⁶⁾ では、生活型 MaaS や観光型 MaaS といったように、移動の目的に沿った MaaS の実現を目指している。生活型 MaaS については、京都丹後鉄道の沿線に住む移動手段の少ない人々に対して、様々な移動手段が選択できるような MaaS の実現を目指し、取組を進めている。また観光型 MaaS については、北海道の釧路・網走間を結ぶ JR 釧網本線の鉄道駅を起点に、鉄道のみでは観光しづらいエリアに対し、地元のバスを活用した周遊ルートを設定し、事前にそのバスを予約できる仕組みを構築している。また、トヨタ自動車は、移動や物流、物販等の様々なサービスや用途に対応した、MaaS 専用の次世代電気自動車「e-Palette Concept⁽⁷⁾」のプロトタイプを公表しており、新たなモビリティの提供を通じて、人の暮らしを支えることを目標としている。

いくつか MaaS の取組事例を紹介したが、それぞれの MaaS について、活用されているモビリティの種類、連携内容、取組地域の観点から整理した結果を図表4に示す。一言 MaaS といっても、そのサービスは多種多様であり、各地域の状況に根ざしたサービスが展開されている様子が伺える。

② 新たなモビリティ及び移動サービス

今後 MaaS で活用されることが想定される新たなモビリティや移動サービスとして、短距離向けのパーソナルモビリティ、短中長距離向けのライドシェアリング(二輪・四輪自動車、自転車)、中長距離向けのマイクロトランジットが挙げられ、その詳細を後述する。

パーソナルモビリティは、歩行と既存モビリティの間を補完する、1人から2人用のモビリティである。車両形態は様々であるが、例えば車椅子事業を行う WHILL⁽⁸⁾ は、車椅子をパーソナルモビリティとして位置づけ、年齢や障害

図表4 MaaSの取組状況の比較

取組主体	MaaS Global (フィンランド)	Daimler (ドイツ)	Deutsche Bahn (ドイツ)	WILLER (日本)	トヨタ自動車 (日本)
区分	MaaS事業者	完成車メーカ	鉄道事業者	バス事業者	完成車メーカ
連携対象のモビリティ	自動車、バス、自転車、鉄道、飛行機、フェリー	自動車、バス、自転車、鉄道、飛行機、フェリー	自動車、バス、自転車、鉄道、飛行機、フェリー	自動車、バス、自転車、鉄道、飛行機、フェリー	自動車、バス、自転車、鉄道、飛行機、フェリー
連携する情報の内容	経路案内、予約・決済、定額制、他サービス連携	経路案内、予約・決済、定額制、他サービス連携	経路案内、予約・決済、定額制、他サービス連携	経路案内、予約・決済、定額制、他サービス連携	経路案内、予約・決済、定額制、他サービス連携
取組地域	大都市、中核都市、過疎地域	(公知情報より不明)	大都市、中核都市、過疎地域	大都市、中核都市、過疎地域	(公知情報より不明)

(資料) 各種資料に基づきみずほ情報総研作成

の有無に関わらず、誰もが利用できるラストワンマイルでの新たな移動手段として提供することを目指している。

ライドシェアリングは、既存のモビリティ（二輪・四輪自動車、自転車）をシェアして利用するサービスである。二輪・四輪のライドシェアリングについては、Uber⁽⁹⁾やLyft⁽¹⁰⁾、Grab⁽¹¹⁾といった企業がユニコーン企業として台頭しており、欧米や東南アジアを中心にオンデマンド型の配車サービスを提供している。自転車のライドシェアリングについては、既定のステーションに管理されている自転車を様々なユーザが利用できるサービスであり、NTTドコモ⁽¹²⁾のバイクシェア事業など、日本でも既に各所にて取組が行われている。

マイクロランジットは、バスを活用したオンデマンド型の配車サービスを指し、タクシーの配車機能とバスの大量輸送といった両方の特徴を兼ね備えるモビリティとして注目を集めている。例えば、シンガポールでは、Beeline⁽¹³⁾というマイクロランジットサービスが運用されており、事前にアプリケーション上で現在位置、目的地、到着希望時刻などを入力すると、

配車される仕組みを構築している。また Beeline 上でのユーザが入力した情報をユーザのニーズデータとして分析し、その分析結果から既存のバス路線や運行スケジュールの見直しにも活用している。

上述したように、様々なモビリティ及び移動サービスが誕生しつつある。パーソナルモビリティは徒歩、ライドシェアリングは自転車・自動車・公共交通機関等、マイクロランジットは基幹バス等の公共交通機関やタクシー等の代替移動手段となることから、利用者の利便性向上に繋がることが期待される。ただし、わが国においての普及に当たっては課題も多く、法規制面、インフラ面、ビジネス面などの課題が残っている(図表5)。

2. わが国において MaaS を導入していく上で重要となる2つの視点

以上までは、MaaSの取組の現状について紹介したが、以降は、今後 MaaS を日本で導入していく上で重要となる視点について説明していきたい。本稿では、地域ごとの交通特性と、移動ユーザの利便性という2つの視点から、わが

図表5 新たなモビリティ及び移動サービスの利点と普及に当たっての課題

<p><短距離向け> パーソナルモビリティ</p> <p>利点</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 徒歩の代替移動手段となりうる。 ■ 高齢者や郊外居住者などの移動困難者にとってはニーズが高いことが想定される。高齢者が多く、交通の足が少ない、過疎地での活用が期待される。 <p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 購入には数十万円というオーダーの初期費用がかかり、さらに電気の充電等のランニングコスト及び手間がかかる。 ■ 現行の道路交通法では、多くのパーソナルモビリティは公道での走行が禁止されており、また免許が必要なものもあるため、利用が認められていない場合が多い。 		<p><短・中・長距離向け> ライドシェアリング（二輪・四輪自動車）</p> <p>利点</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 様々な距離の移動での移動手段となりうる。 ■ 諸外国ではタクシー等に比べて安価に料金設定されていることが多く、ユーザの金銭的負担が少なくなる。 ■ 目的地に直接向かえる。 <p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 現行の道路交通法等では、利用が認められておらず、普及の上では法的課題のクリアが必須。 ■ タクシー運転手の職が奪われる。 ■ ドライバーと利用者での暴行等の事件が発生している。 	
<p><短・中距離向け> ライドシェアリング（自転車）</p> <p>利点</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 公共交通機関では時間がかかったり、公共交通機関が運行していない地域におけるラストマイルでの利用により、ユーザの高効率な移動を実現できる。 ■ 各所で取組が行われ、現行法で事業可能。 <p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ステーションのインフラ整備が必要。 ■ ステーション間の台数バランスを定期的に整える必要があり、事業者にとっての負担になる。 ■ 自転車での走行が危険な空間が多い。 		<p><中・長距離向け> マイクロトランジット（バス）</p> <p>利点</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 鉄道、バスを始めとした公共交通機関の代替移動手段となりうる。 ■ ライドシェアリング（二輪・四輪）、タクシーよりも大人数を輸送できるため、それらサービスに比べ安価に利用可能。 <p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 需給ギャップにより採算性が合わず、事業が赤字化するリスクが高い。 ■ 道路運送法3条に基づき、デマンド型バスの運行には、地域公共交通会の協議が必要。 	

(資料) みずほ情報総研作成

国における MaaS のあり方について検討する。

(1) 視点①：地域ごとの交通特性

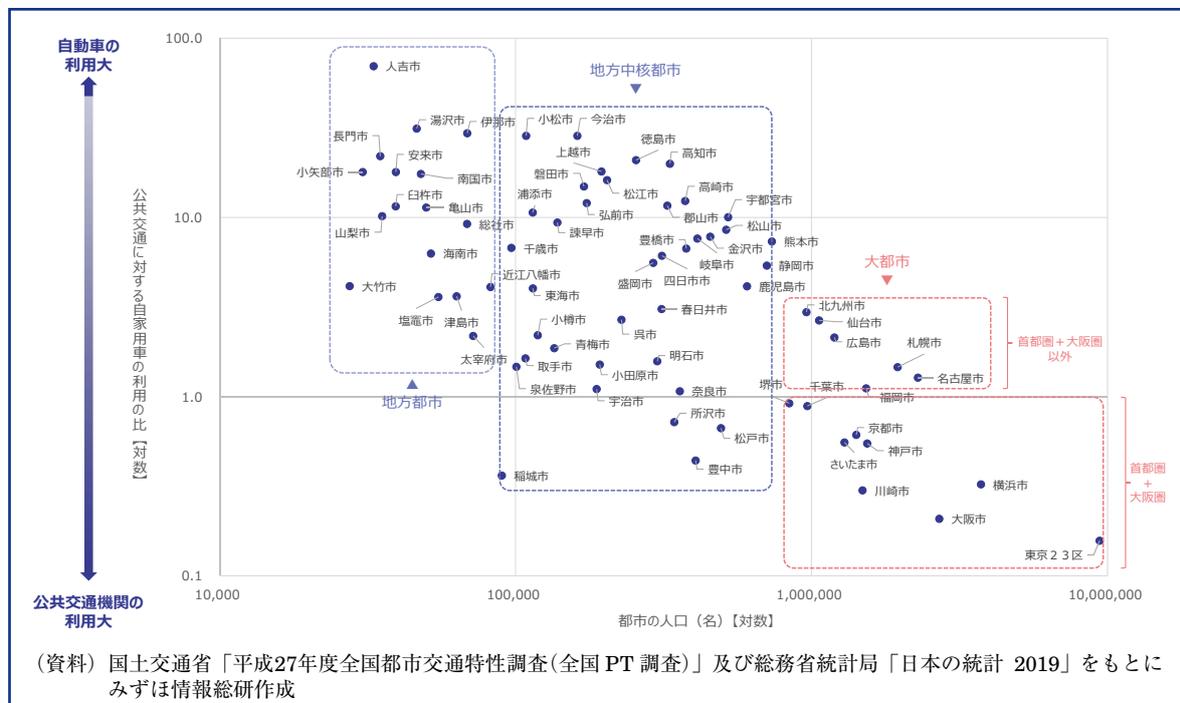
モビリティがなければ MaaS は実現できない。したがって、MaaS の導入を検討していく上では、まずモビリティがどの程度整備されているか整理する必要がある。わが国においては、都市部では、鉄道、バス、タクシーといった様々なモビリティが既に存在しており、また路線数や本数、台数も多いことから、MaaS を実現するための下地は大いにあると言える。一方、郊外では、都市部に比べてモビリティの数や量が限定的であり、MaaS の導入に当たっては工夫が必要になる。このようにわが国では、モビリティの整備状況は地域ごとに大きく異なるという特徴を有する。

こうしたモビリティの整備状況の地域ごとの差は、モビリティの利用状況にも現れる。図表6に、地域ごとのモビリティの利用状況を示す。縦軸は下に行くほど公共交通機関(鉄道及びバ

ス)の利用割合が高いことを示し、横軸は各都市の人口規模を示している。グラフ全体を俯瞰すると、人口の多い地域ほど公共交通機関の利用割合が高い傾向にある。また、都市の規模によってモビリティの利用状況が大きく異なる。具体的には、約100万人以上の大都市では、首都圏や大阪圏は公共交通機関の利用割合が高く、首都圏及び大阪圏以外では公共交通機関に比べて自家用車の利用割合がやや高い。一方、約10万人から約100万人の人口規模である地方中核都市は、一部の都市では公共交通機関の利用も見られるものの、多くの都市では自家用車の利用割合が高い。さらに約10万人以下の地方都市では、公共交通機関の利用がほとんどなく、ほぼ自家用車による移動が主流となっている。

このように、モビリティの整備状況及び利用状況は地域ごとに大きく異なる。図表4において先述したように、世界の先進的な MaaS の取組を見ると、各地域の状況に合わせた MaaS が展開されていることが伺える。日本において

図表6 利用する交通手段から見た地域の類型



MaaSを導入していくに当たっては、日本全体として画一的なMaaSを導入するという考えではなく、モビリティの整備状況や利用状況といった各地域の交通特性に合わせ、その地域に根ざしたMaaSのあり方を検討するという視点が求められるのではないかと考えます。

(2) 視点②：移動ユーザの利便性

先述したように、わが国ではMaaSレベル1(複数のモビリティの経路検索、運賃表示)はほぼ実現されており、またアプリケーションを介さない形態でレベル2(複数モビリティの予約・決済)、レベル3(定額制)が一部の地域や事業者の中で実現している。すなわち、既にわが国では、一定水準の移動サービスが実現されており、かつ、ある程度のMaaSレベルが実現されている状況にあると言える。

こうした状況の中、仮にシームレスな移動のみに閉じたMaaSが日本で導入されるとした場

合、移動ユーザである我々はどれほど利便性を感じるのでしょうか。一つのアプリケーション上で経路検索、予約・決済等が可能になった場合、我々はそのMaaSを利用するのであるのか。おそらく、既に一定水準の移動サービスが実現しているわが国においては、MaaSによって実現されるサービス水準が高かったり、MaaSを利用することによって移動料金が低くなるといったメリットがないと、MaaSの利用が限定的になると思われる。より幅広いユーザがMaaSを利用するためには、「移動+α」といった、移動以外の付加価値を提供し、移動ユーザの利便性を高めるMaaSが求められるのではないかと考えます。

+αとは何か。筆者は、移動する動機、すなわち「移動の目的」にヒントがあると考えている。観光、エンタメ、医療、買い物といった移動の目的に寄り添ったMaaSがあれば、ユーザはさらなる利便性を感じるのではないだろうか。例えば、観光(移動目的)と移動をセットにした

MaaSであれば、MaaSを利用することで観光地までシームレスに移動できるだけでなく、MaaSのアプリケーション上で現地の観光地や食事処などの観光スポットに関する情報の検索や予約、決済が可能であったり、移動ユーザの嗜好に合わせて観光スポットをMaaSアプリケーション側が提案したり、それら観光スポットの入場料や割引クーポンが得られたり、あるいはMaaS利用者限定で現地ガイドがついて案内するサービスが付与されるといったMaaSが、観光を目的としたMaaSの一つの形態として考えられる。また、言語変換機能がMaaSに搭載されていれば、そのMaaSが訪日外国人にとってのコミュニケーションツールとしても活用されることが想定される。こうしたMaaSの実現により、その土地に精通していない観光客にとっての利便性は大きく高まるであろう。

移動と移動以外のサービス(移動+α)をセットにしたMaaSを、我々は“MaaS+(マース・プラス)”と呼びたい。“MaaS+”、すなわちユーザの利便性という視点から、移動のみに閉じないMaaSのあり方を検討することが、今後さら

に求められるのではないかと。

3. わが国におけるMaaSの在り方 ～地域ごとのMaaS+～

以上の2つの視点を踏まえ、わが国において求められるMaaS+を整理する。図表6で示した地域の内、求められるMaaS+の違いが特に顕著に現れると考えられる、大都市(首都圏と大阪圏)と地方都市を一例にとり、交通特性と既存の交通課題、それら特性や課題に応じて求められるMaaS+の一例を、図表7に整理する。

まず、大都市(首都圏と大阪圏)については、鉄道やバス、タクシーなどの多様なモビリティが整備されており、それらモビリティの利用割合も高く、さらにライドシェアリング(二輪車)等の新たなモビリティが出現している。また、単一の公共交通のみでは移動しにくい地域が一定数存在する点、道路の渋滞や公共交通機関の混雑及び遅延が多い点、公共交通機関の乗り入れが複雑で、その土地に馴染みのない移動ユーザは公共交通機関を利用しづらい点などが、既存の交通課題として挙げられる。

図表7 利用する交通手段から見た地域の類型

	大都市(首都圏+大阪圏) ※約100万人以上の都市	地方都市 ※約10万人以下の都市
交通特性	<ul style="list-style-type: none"> ■ 鉄道やバス、タクシーなどの多様なモビリティが整備されており、それらモビリティの利用割合も高い。 ■ ライドシェアリング(二輪車)等の新たなモビリティが出現中。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 公共交通機関がほとんど整備されていない。 ■ 自家用車による移動割合が非常に高い。
既存の交通課題	<ul style="list-style-type: none"> ■ 単一の公共交通機関のみでは移動しにくい地域や移動に時間がかかる地域が一定数存在。 ■ 平日の朝夕、休日を中心に渋滞しやすい。また、公共交通機関が混雑しやすく、遅延も多い。 ■ 公共交通機関の乗り入れが複雑で、その土地に馴染みのないユーザが利用しづらい。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自宅等から目的地まで距離がある。 ■ モビリティを整備しても、事業を成り立たせることが難しい。路線廃止等を行う交通事業者も多い。 ■ 高齢者の割合が急増しており、免許返納等を行った交通弱者は移動することが極めて困難。
求められるMaaS+(一例)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 多様なモビリティの情報が集約され、かつ渋滞情報、構内情報などの情報を取り入れたMaaS。 ■ 観光、エンタメ、医療、買い物など、様々な移動目的があることから、様々な移動の目的と連携したMaaS。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ オンデマンド型の乗り合いモビリティを予約し、乗車できるMaaS。 ■ 医療、買い物など、ニーズの高い目的地までスムーズに移動できるMaaS。

(資料) みずほ情報総研作成

この時、公共交通機関だけでなく、新たに出て現しているモビリティを含めた多様なモビリティの情報が集約され、さらに、複雑な鉄道駅等の構内情報や渋滞情報など、今まであまり連携されていなかった情報を取り入れた MaaS+ が求められるであろう。これにより、自家用車に限らず様々な移動手段を組み合わせにより様々な目的地にスムーズに移動することができ、移動ユーザの利便性が大きく向上することが期待される。また、大都市(首都圏と大阪圏)では、移動する目的が多様であることから、様々な移動の目的と連携した MaaS+ に移動ユーザは利便性を感じ、MaaS+ の利用が促進されるであろう。

他方、地方都市については、公共交通機関がほとんど整備されておらず、自家用車による移動が一般的である。こうした地域の課題としては、目的地までの距離がある点、交通事業を成り立たせることが困難である点、高齢者等の交通弱者は自家用車以外で移動することが困難である点などが挙げられる。

こうした地域の MaaS+ のあり方としては、乗り合いモビリティを導入し、そのモビリティを予約できる MaaS+ が期待される。地域住民のリアルタイムのニーズに合わせて送迎するオンデマンド型の移動サービスは、特に交通弱者の多い地方都市ではニーズが高いことが推察される。また、特に高齢者の多い地域では、医療機関への診療等のための移動ニーズも多いことが想定されることから、こうしたニーズの高い目的地へのスムーズな移動に特化した仕組みを作ることも一案かもしれない。ただし、地方都市の中には、移動ニーズが少ない地域も一定数存在することから、こうした地域においては、ビジネスモデルや事業の運営方法等に関する工夫が必要になる。

本稿では、MaaS の現状について整理したほか、わが国で求められる MaaS の視点及び MaaS+ というあり方を提唱した。移動ユーザの利便性を大きく向上できるポテンシャルを秘める MaaS。ただし、移動ユーザが求めるサービスは多様であり、また地域ごとにサービスの特色も変わる。より利便性が高く、日本の地域特性に合った、日本ならではの“MaaS+”の実現に期待したい。

注

- (1) MaaS Alliance Web ページ
<https://maas-alliance.eu/homepage/what-is-maas/>
- (2) 国土交通省国土交通政策研究所「国土交通政策研究所報」第69号～2018年夏季～
- (3) Whim Web ページ
<https://whimapp.com/>
- (4) moovel Web ページ
<https://www.moovel.com/en>
- (5) Qixxit Web ページ
<https://www.qixxit.com/en/>
- (6) WILLER Web ページ
<https://travel.willer.co.jp/maas/>
- (7) トヨタ自動車 Web ページ
<https://global.toyota.jp/newsroom/corporate/20508200.html>
- (8) WHILL Web ページ
<https://whill.jp/>
- (9) UBER Web ページ
<https://www.uber.com/>
- (10) Lyft Web ページ
<https://www.lyft.com/>
- (11) Grab Web ページ
<https://www.grab.com/sg/>
- (12) ドコモ・バイクシェア Web ページ
<https://docomo-cycle.jp/>
- (13) Beeline Web ページ
<https://www.beeline.sg/>