

「交通ソフトインフラ」の 海外展開の動向

国土交通省 総合政策局 海外プロジェクト推進課 交通プロジェクト室

むらかみ はるや
プロジェクト企画係長 村上 陽哉

1. はじめに

デジタル技術の活用は、あらゆる分野で大きく注目されており、アフターコロナの社会において、AI、ビッグデータ等デジタル技術の社会実装は今後一層加速すると考えられる。交通分野においても、スマートモビリティによる交通インフラのアップデートが世界的に一気に進む機運が大いに高まっている。

具体的には、地域住民や旅行者一人一人の移動ニーズに効率的に対応すべく、個人がさまざまな交通手段の最適な組み合わせを選択できる新たな交通サービス（MaaS）、AI オンデマンド交通、配車サービスやカーシェアリング等のスマートモビリティといった交通ソフトインフラの世界的な普及が予想されている。

一方、国内では、安全で効率的なバス・タクシーの事業運営の知見、都市部・地方部それぞれで工夫を重ねてきた地域交通の運営の経験やノウハウ、技術が培われてきた。また、物流事業についても、配送時間指定や温度管理の徹底など、高品質かつ高度な物流サービスを作り上げてきた。日本では、こうした高い水準の交通サービスが、民間企業により営利事業として効率的に提供されているところに特色と強みがある。

デジタル分野では、ASEAN 諸国のみならず開発途上国であっても既に国際的に見ても高い技術力・サービス競争力を有している事業者が現れている。こうした中、本邦企業がそうした国に進出して実証事業や公共調達に参画することは、単に対象国・当該事業への貢献の機会を得ることにとどまらず、国内事業では得難い大量かつ多様なデータへのアクセスを確保する点で大きな意義を有する。AI分野に強みを持つスタートアップ企業等の中には、現地企業、政府等と協業・連携し、こうした機会を得て、成長の糧としようとする積極的な動きが見られる。

これらの国内で培ってきた交通サービスの経験、ノウハウとデジタル技術を活用したサービスを組み合わせた具体的なソリューションを海外各国へ事業展開することにより、相手国内における移動の円滑化、交通渋滞・大気汚染の解消などSDGs 達成への貢献が可能となり、Win-Win の関係を構築できる。

上述の認識の下、「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画 2021」において、スマートモビリティ等の「交通ソフトインフラ」を新分野として追加し、企業の海外展開を推進している。

なお、交通ソフトインフラはバスの運行管理や基準認証など、デジタル活用や制度運用などソフト面が重要な要素となるインフラ案件であり、バス利用のデータ分析に基づき、乗客数と利用状況

によりマッチしたバスネットワーク構築の支援、バスターミナルの機能強化による公共交通指向型都市開発（TOD）拠点づくり、運送事業者と荷主のマッチングといった物流の効率化等に資する取組も含まれる。

2. 交通ソフトインフラに関する国内外の市場動向

MaaS 市場については、その規模や今後の成長予測についてさまざまな調査や推計が行われており、それぞれ MaaS の定義や算出方法によって金額に大きな違いが見られるものの、いずれの予測も、今後 10 年で急激な成長を見込んでいる点では共通している。

(1) 国内市場

国内の MaaS 市場は、2019 年（見込み）の 8,673 億円から、2030 年には 2 兆 8,658 億円まで成長すると予測^{*1}されている。その内訳を見ると、カーシェアが 482 億円から 4,555 億円へ、配車サービスが 3,110 億円から 1 兆 2,000 億円へ、レンタカーが 4,937 億円から 1 兆 1,545 億円に成長するとしている。あるいは、MaaS サービス事業者売上高ベースで 845 億円を見込み、2030 年には 6 兆 3,600 億円に達するものと予測する調査結果^{*2}もある。

(2) 海外市場

海外の MaaS 市場も、今後、急拡大することが予想されている。例えば、米国・欧州・中国における MaaS 市場規模（オンデマンドシェアサービス）は、2017 年の 870 億ドルから 2030 年には 1 兆 4,000 億ドルに到達すると予測^{*3}されている。また、バス、タクシー、鉄道、地下鉄など、さまざまな輸送サービスを単一のアプリに統合する MaaS プラットフォームの使用により生み出される収益が、2020 年の 4 億 500 万ドルから 2027 年までに 520 億ドルを超えると予測^{*4}しているものもある。

- ※1：富士経済「MaaS の国内市場調査」（2020 年 3 月）
- ※2：矢野経済研究所（2018 年）
- ※3：PwC（プライスウォーターハウスパース）「デジタル自動車レポート 2018」
- ※4：Juniper Research 市場調査レポート「MaaS（Mobility as a Service）－ビジネスモデル、ベンダー戦略、市場予測：2020 年～2027 年」

3. 我が国の強みと課題

(1) 我が国の強み

我が国では、公共交通サービスの提供が、基本的には、営利企業による民間事業として行われている点に特徴がある。バス事業については、人口増加局面・減少局面を含め長年にわたって、バス路線ネットワークを維持してきた経験と知見がある。また、交通サービスの提供のみならず、バスターミナル等の拠点の整備・運営も民間事業者が担っているケースが少なくなく、最近ではデジタル技術を活用したリアルタイムの案内表示の導入等も行いつつ、効率的かつ利便性の高い事業運営が行われている。

新興国等においては、財政負担軽減の要請から、民間資金を活用したインフラサービスの提供を志向する国も出てきている中、本邦企業が有するノウハウを活用した交通サービスの効率化や利便性向上に関心を持つ国も少なくない。

また、この分野での取組の経験による知見・ノウハウは、相手国の基準認証等に係るソフトインフラ整備・運用にも生かすことができる。

(2) 我が国の課題

MaaS, AI オンデマンド交通等デジタル技術を活用した交通ソフトインフラについては、我が国もいまだ社会実装に向けた実証実験段階にあるが、デジタル技術を活用した新たなサービスが世界各国で目まぐるしい速度で開発・実用化されている中、十分な実績を積み重ねた上で海外展開を進めるといふ従来型インフラシステムとは異なる時間軸での展開が求められる。本邦企業の有する

技術やサービスの提供が、相手国の課題解決に資する有効なソリューションになると見込まれる場合は、国内外並行して、あるいは、国内の実績にとらわれることなく、積極的に海外展開を支援していく必要がある。

4. 交通ソフトインフラ海外展開の取組事例

本邦企業による海外展開の事例として、交通分野における WILLER 株式会社の事例と、物流分野における大日本印刷株式会社の事例を紹介する。

WILLER 株式会社は日本国内で提供実績のある AI オンデマンド交通サービス「mobi」をシン

ガポールやマレーシアで展開している。「mobi」のシンガポール事業は、半径 2～3 km 程度の生活圏内をサービス対象エリアとした相乗りオンデマンドサービスであり、① AI が最適な配車・運行を実施し、② アプリからの予約が可能、③ 月額定額制で利用することができる点が特徴である(図-1)。また、令和 4 年度、国土交通省から交通ソフトインフラの海外展開に係る調査業務を受託し、マレーシアにおいて実車による AI オンデマンド交通サービスの実証実験を行い、その後、事業の有償化展開につなげている。

大日本印刷株式会社は、物流の最終拠点からエンドユーザーの手元までの「ラストワンマイル」の低温度帯配送「コールドチェーン」を対象に、

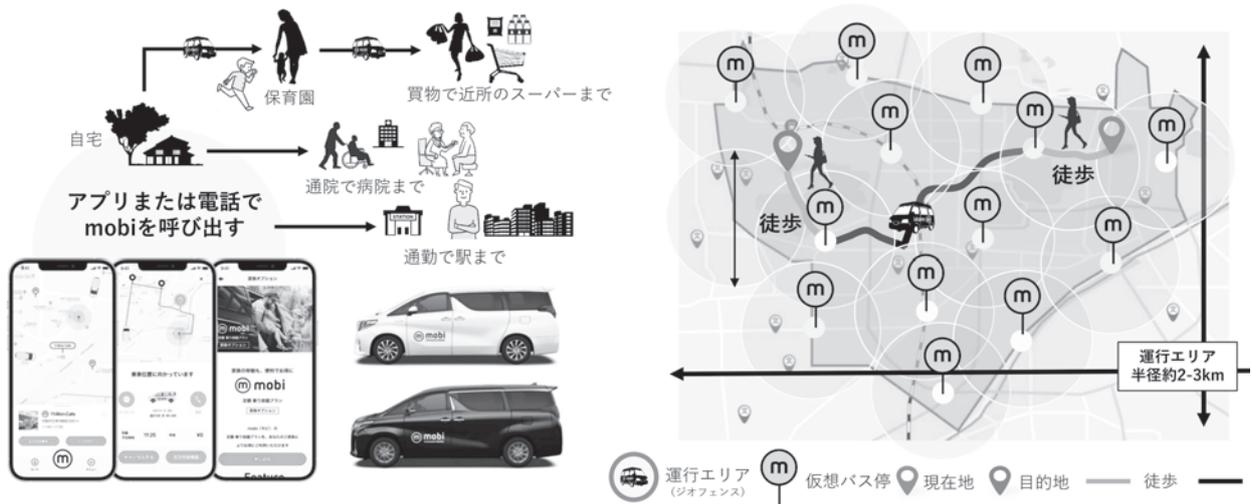


図-1 WILLER 株式会社による「mobi」事業の取組

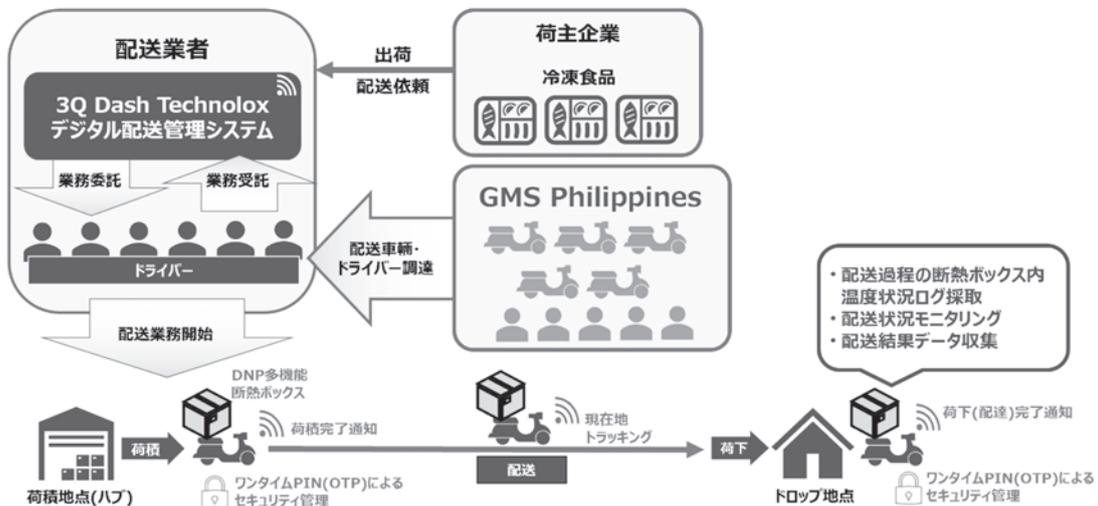


図-2 大日本印刷株式会社による「ラストワンマイル配送」の取組

配送業務管理者用の配送管理 Web と配送ドライバー用のスマートフォンアプリで構成された配送管理システムと、冷蔵・冷凍車に比べて低コストで導入可能な「DNP 多機能断熱ボックス」を掛け合わせた物流サービスについて、実現性・市場受容性を検討しながら東南アジア地域で展開を目指している（図-2）。また、令和4年度、国土交通省から交通ソフトインフラの海外展開に係る調査業務を受託し、フィリピンにおいて、上記の物流サービスの実証実験を行った。

5. 交通ソフトインフラ海外展開支援協議会（JAST）の設立

国土交通省では、スタートアップを含む技術と意欲のある企業の海外進出の支援、具体的な案件形成に向け、情報共有、意見交換等を行う場とし

て、交通ソフトインフラ海外展開支援協議会（Japan overseas Association for Smart Transport：JAST）を設置し、2022年9月26日に第1回会合を開催した。

JASTには、運輸業や物流関係企業、情報通信企業、建設コンサルタントや建設企業など77社（2023年9月時点）に加え、国際協力機構（JICA）、国際協力銀行（JBIC）、日本貿易振興機構（JETRO）、海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）などの公的支援機関、有識者委員として学識者が参加している（図-3、写真-1）。

JASTでは、具体的に次の取組を行っている。

- ① G to Gでの働きかけのための相談窓口の設置
- 会員企業等から、制度改善要望やビジネストラブルに関するトップクレーム、政府間の協力関係の構築等の相談を受け、国土交通省においてG to Gでの働きかけを行う。

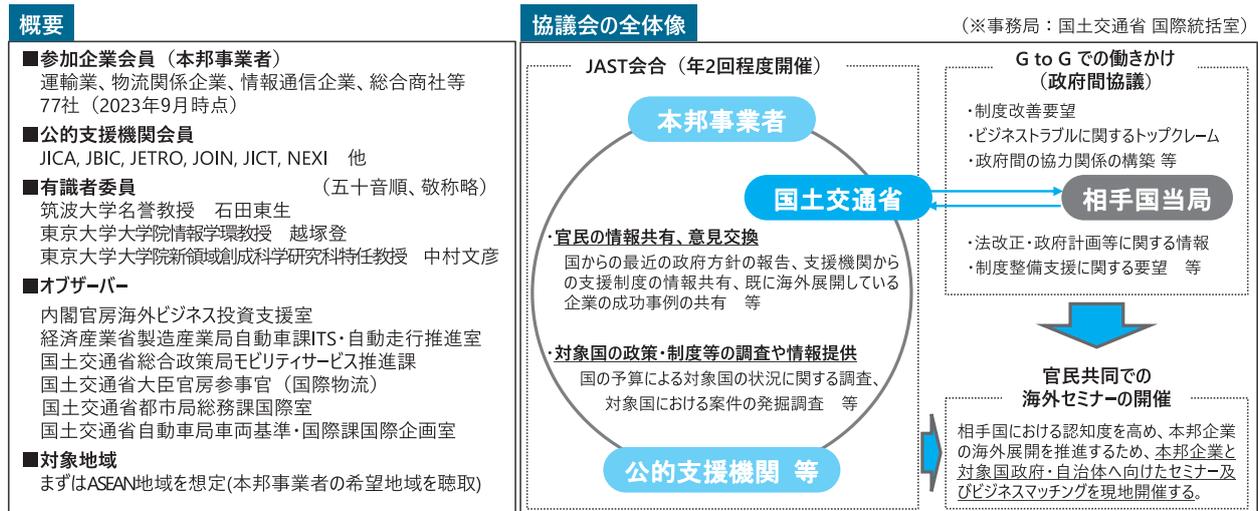


図-3 交通ソフトインフラ海外展開支援協議会（JAST）の概要



写真-1 JAST 会合の様子

② 官民の情報共有、意見交換

JAST 会合において、国土交通省から最近の政府方針の報告や公的支援機関から支援制度の情報共有、既に海外展開している企業から成功事例の共有等を行う。

③ 対象国の政策・制度等の調査

JAST 会員企業へのアンケート等をもとに、国土交通省の予算を活用して対象国の状況に関する調査、対象国における案件の発掘調査を行い、JAST 会合で情報を提供する。

④ 官民共同での海外セミナーの開催

相手国における認知度を高め、本邦企業の海外展開を推進するため、本邦企業と対象国政府・自治体へ向けたセミナーおよびビジネスマッチングを現地開催する。

6. 今後の展開

今年度は、JAST を活用しつつ、交通ソフトインフラの海外展開を推進するために、海外セミナーを開催する。JAST 会員企業へのアンケート等をもとに、本邦企業が海外展開を希望する国として、ベトナムを選定した。当該国の政府等と連携し、相手国の交通課題、交通ソフトインフラの期待等に係る情報を共有するとともに、本邦企業と現地交通事業者等とのビジネスマッチング、

ネットワーキングの機会等を設けることを目的とする。

開催地はベトナム・ハノイとし、開催時期は2023年12月中旬を予定している。参加者は国土交通省、在ベトナム大使館、JAST 会員企業、ベトナム政府関係者、現地交通事業者等を想定している。

今後も、最新の海外市場に関する基礎情報、競合企業の動向、海外における成功事例、支援ツール等に係る情報収集・整理を行いながら、JAST を通じて、スタートアップを含む技術と意欲のある企業に対する情報提供を行っていく。また、これまでの調査で得られた成果および JAST における対話をもとに、相手国政府や在外アタッシェと緊密に連携しながら、相手国の柔軟な法制度を活用した現地での実証事業を実施していく。さらに、相手国における認知度を高め、本邦企業の海外展開を推進するため、本邦企業と対象国政府・自治体に向けたセミナーおよびビジネスマッチングを現地にて開催し、さらなる支援を進める。

【連絡先】

交通ソフトインフラ海外展開支援協議会（JAST）事務局

メールアドレス：hqt-jast@ki.mlit.go.jp

直通電話番号：03-5253-8818