

中国地域における MaaS 等の新たなモビリティ
サービス実現に向けた方策検討調査

報告書

2021（令和3）年3月

公益財団法人 中国地域創造研究センター

巻頭言

昨今我が国では、「MaaS(Mobility as a Service)」に対する高い期待が寄せられている。大きな変革のチャンスとして、国土交通省、経済産業省、総務省等がMaaSの社会実装に向けた取り組みを推進している。

”MaaSの定義は何か？”と問われると、実は的確かつ簡潔に表現するのは難しいと感じている。例えば、公共交通等のモビリティサービスを所管する国土交通省ではMaaSについて、「出発地から目的地までの移動ニーズに対して最適な移動手段をシームレスに提供する等、移動を単なる手段としてではなく、利用者にとっての一元的なサービスとして捉える概念」と表現している。日本におけるMaaS元年と称された2019年から現在に至るまでの2年間、数十件のMaaSの実証実験のプロジェクトが全国で展開されてきているが、その多くで「一元的に情報提供するアプリ」を制作するプロジェクトが多く、率直に違和感を感じている。

ここで、改めて、”何故MaaSに取り組むのか？”ということを考えてみたい。移動そのものに関するサービス、あるいは移動と連携されているサービスが一元化されていないという弊害は大きい。例えば「複数の交通手段の乗り継ぎ情報がないから行かない」というものもあるが、それ以上に「乗り継ぐと交通費が高くつくので気軽に出かけられない」といった要因もあるであろう。移動の潜在的な意思はあるものの、「サービスの一元化」がなされていないが故に、失われている人々の移動・活動、すなわち「抑圧(された)移動需要」が、都市部でも地方部でも相当存在する。「抑圧移動需要」は、市民のQoL(生活の質)を低下させ、まちにとっても賑わいを奪ってしまっている。

そのような視点から捉えると、MaaSの本質は交通手段の検索・予約・決済等の機能を提供するMaaSアプリを始めとしたツールの開発や提供ではなく、「抑圧移動需要」の開放により、人の動きを活発にし、まちを活性化させることであろう。約20年前にITS(Intelligent Transport Systems: 高度道路交通システム)が脚光を浴び、バス・路面電車位置情報提供システム、ETC、交通情報提供システムなどが社会実装された。高度なシステムの導入という面ではITSもMaaSも共通しており、MaaSはITSの再来と捉えられなくもないが、改めてモビリティの情報化が着目される環境下で、「良き社会、良い生活のあくなき追求」を常に意識し続けることが不可欠である。

本調査では、中国地域の特性や実情を踏まえた、MaaS等の新たなモビリティサービス実現に向けた方策を提言することを企図しているが、調査の実施にあたっては、MaaSの「形」ではなく、「ビジョン」や「推進する仕組み」を強く意識した。特に7章の先進事例のヒアリング調査では、全国で先行的にMaaSを展開する関係者へヒアリングを行ったが、先進地のモデルや成果にフォーカスするだけでなく、何が課題で、今後どのように取り組むかといった点も重点的に調査し、まとめている。具体的には各地で取り組まれているプロジェクトでの試行錯誤の状況や、当初の作戦を変更したり、大小様々な工夫をしたりして課題を乗り越えていくプロセスについて重点的にまとめている。文章による表現のためなかなか伝わりにくい点もあるが、これらの点にはぜひとも注目していただきたい。

6章のMaaS等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査では自治体や交通事業者がMaaSに対して、期待・関心は強いものの、取り組むにあたっての不安も大きいことを窺い知ることができる。回答結果から不安の構造を深掘りすると、「技術」への不安が大きいことが見えてきたが、この点はSochorらが定義するMaaSのレベル（本編7ページ、図表2.5）に照らし合わせると主にレベル2（検索・予約・決済の統合）に対するものとも推察される。

上述のように、MaaSの本質は「社会の目標の統合」、還元すれば「良き社会を実現すること」であり、まずは「モビリティを軸に、どのような社会を実現したいか」を、産官学で議論を始めることが、はじめの一步として取り組むべきことであると考え。そうした上でビジョンを具現化・共有することで、行政機関にとっては政策問題の解決へとつながり、参画する民間企業にとっては、ニーズに即したビジネスの可能性も開ける。MaaS推進のための強固なプラットフォームが形成され、そしてその中での議論を深めるために、様々なデータを一元化し、解析したデータプラットフォームが大きな意味を持つであろう。8章の新たなモビリティサービス実現に向けた方策の検討においては、この点を強く意識している。特に民間企業の皆さまには、今あるシーズの売り込みではなく、その地域の課題認識を十分に共有した上でのソリューションの提供をお願いしたい。結果として持続可能なビジネスにつながると確信している。そして、行政機関には、こうした議論をフランクに行える場の提供をお願いしたい。

なお、MaaSを巡る議論は、この調査プロジェクトの実施期間中にも、どんどん進化していった。また、今後は例えばCASE（Connected（コネクティッド）、Autonomous/Automated（自動化）、Shared（シェアリング）、Electric（電動化））など、さらに先進的な技術革新と社会実装が進むであろう。この1年でも、中国地域で複数の自動運転や車車間通信の実証実験が展開されている。重要なのは技術進化の状況を追いながら、その技術を地域に導入することで何が解決できるのか、発展につながるのかを議論し続けることである。MaaSだけでなく、CASEやスマートシティ、スーパーシティという新たな概念に対しても、PDCAではなく、より迅速に、より容易に動く、アジャイル（Agile）なマネジメントにより適応可能であろう。

最後に、本調査では中国地域の産官学の関係者・有識者で構成される委員会において熱心な議論を行い、報告書を取りまとめることができた。委員の皆さまの情熱に感謝するとともに、新型コロナウイルスの影響によりオンラインでのヒアリングとなったが、ヒアリング調査を受け入れてくださった関係機関の皆さまに対し心より御礼申しあげたい。また、本調査を企画された公益財団法人中国地域創造研究センターの皆さま、調査・分析・まとめを担当された一般財団法人ひろぎん経済研究所の皆さまにも深く感謝したい。本報告書がMaaSによる地域課題の解決・振興に取り組む方々の一助になれば幸いである。

2021年（令和3年）3月

「中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた方策検討調査」委員会

委員長 神田 佑亮

中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた方策検討調査 委員会名簿

(委員：所属名の 50 音順、敬称略)

区 分	氏 名	所 属 ・ 役 職 等
委員 長	神田 佑亮	呉工業高等専門学校 国際交流室長 環境都市工学分野 教授
副委員 長	飯野 公央	島根大学 法文学部 法経学科 准教授
委 員	守永 徹也	株式会社 I H I 中国支社 総合営業推進グループ部長
委 員	原 成実	一畑電気鉄道株式会社 経営推進部 経営企画課 課長
委 員	阿部 雅治	伊藤忠商事株式会社 中四国支社 機械部長
委 員	北村 哲彦	一般財団法人岡山経済研究所 主任研究員
委 員	森 永吾	株式会社奥村組 広島支店 営業部長
委 員	大久保 陽子	株式会社山陰合同銀行 広島支店
委 員	黒田 恭平	島根県 地域振興部 交通対策課 主任
委 員	松下 幸之助	島根大学 客員教授
委 員	福山 雅夫	住友商事株式会社 中国支社 支社長代理
委 員	杉本 祐司郎	株式会社ソルコム IT 事業本部 ビジネス推進部 部長
委 員	三宅 貴大	中国運輸局 交通政策部 交通企画課 課長
委 員	岡田 猛	中国経済産業局 地域経済部 製造・情報産業課 課長補佐
委 員	清地 秀哲	一般社団法人中国経済連合会 常務理事
委 員	福島 生紀	中国総合通信局 無線通信部 電波利用企画課長
委 員	高橋 昭彦	一般社団法人中国地域ニュービジネス協議会 専務理事
委 員	兼松 幸一郎	中国地方整備局 道路部 道路計画課長
委 員	川村 芳宏	中国電力株式会社 地域共創本部 地域経済グループ マネージャー
委 員	山崎 俊和	中電技術コンサルタント株式会社 交通・都市本部 道路交通部 副専門役
委 員	伊東 仁	株式会社中電工 技術本部 技術センター 技術開発担当課長
委 員	山根 雄紀	鳥取県 地域づくり推進部 課長補佐
委 員	阪井 勝彦	西日本電信電話株式会社 広島支店 ビジネス営業部 公共 SE 担当課長
委 員	野津 真之	西日本旅客鉄道株式会社 広島支社 地域共生室 室長
委 員	星 憲太郎	株式会社日本政策投資銀行 中国支店 次長 兼 企画課長
委 員	邊 寿雄	浜田市 まちづくり推進課長
委 員	藤谷 則夫	広島経済大学 経済学部 教授
委 員	藤井 剛	広島県 地域政策局 地域力創造課 参事
委 員	鉄井 誠之	広島市 経済観光局 産業振興部 ものづくり支援課 課長
委 員	榎原 晃二	広島大学 学術・社会連携室 副理事
委 員	大上 明紀	広島電鉄株式会社 交通政策本部 交通政策部 部長
委 員	前田 克美	富士通株式会社 中国支社 エリア戦略推進部
委 員	高原 哲也	丸紅株式会社 中国支社 支社長
委 員	星 恭彦	三井物産株式会社 中国支社 業務室次長
委 員	梅本 保則	山口県 観光スポーツ文化部 交通政策課 主査
委 員	榊原 弘之	山口大学 大学院創成科学研究科 教授
委 員	田河 雅威	株式会社横田工業商会 代表取締役会長
事務局	増矢 学	公益財団法人中国地域創造研究センター 専務理事
事務局	大井 博文	公益財団法人中国地域創造研究センター 常務理事 事務局長
事務局	山根 健嗣	公益財団法人中国地域創造研究センター 理事 調査・研究部長
事務局	津森 彰	公益財団法人中国地域創造研究センター 調査・研究部 調査企画グループ長
事務局	小出 修司	公益財団法人中国地域創造研究センター 調査・研究部 調査企画グループ 主任研究員
シンクタンク	河野 晋	一般財団法人ひろぎん経済研究所 理事 経済調査部長
シンクタンク	平本 雄三	一般財団法人ひろぎん経済研究所 経済調査部 課長 兼 主任研究員
シンクタンク	岡田 佑輔	一般財団法人ひろぎん経済研究所 経済調査部 主任研究員

中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた 方策検討調査〔要約〕

1. 調査の概要

P 1～ 3

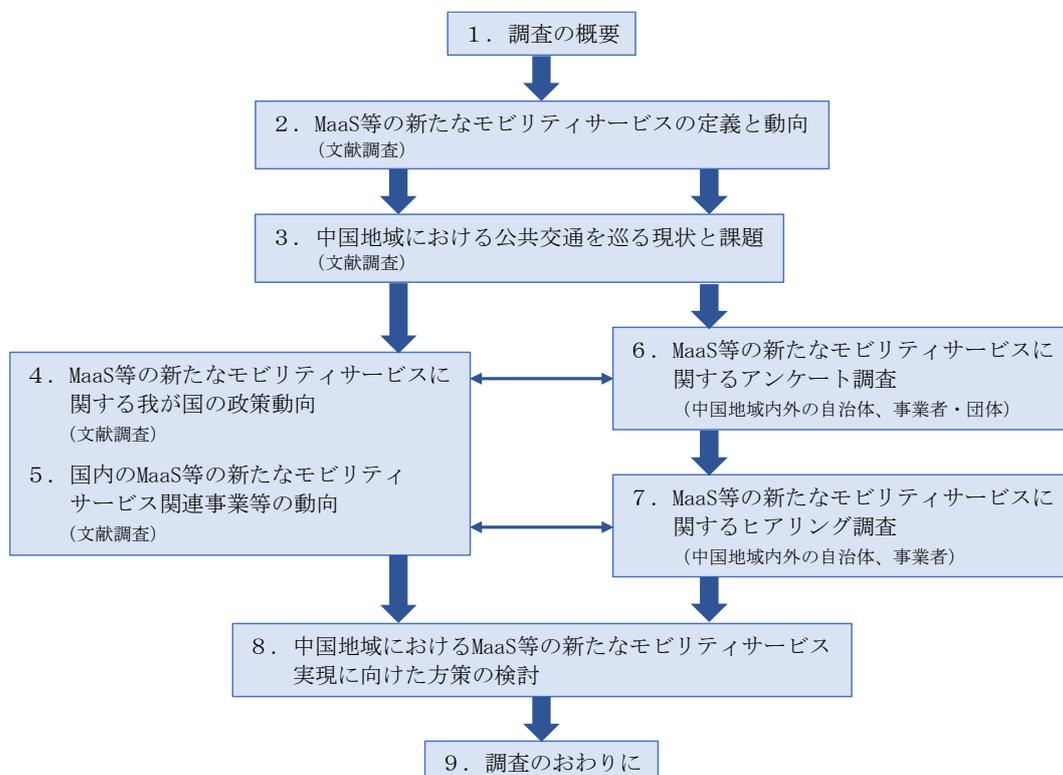
調査の目的

モータリゼーションの進展は、産業の発展とともに人々の生活を豊かにしてきたものの、都市部では道路混雑や運転手不足、地方部では高齢化の進展等に伴う交通サービスの縮小や移動そのものの縮小など、さまざまな問題が存在している。

こうした中、政府は「未来投資戦略 2018」（2018 年 6 月 15 日閣議決定）の中で、「MaaS の実現等により新たなモビリティサービスのモデル都市・地域を構築する」とし、本格的な検討・取組を開始している。また、民間事業者においても、JR、私鉄、航空各社等の旅客輸送事業者を中心に MaaS 関連の取組が展開され始めている。

本調査では、中国地域における公共交通の現状と課題、および MaaS 等の新たなモビリティサービスを巡る我が国の政策や関連事業等の動向を調査した上で、中国地域内外の自治体や事業者等に対するアンケート調査やヒアリング調査を実施し、中国地域の特性や実情を踏まえた MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた方策を提言する。さらに、方策のイメージを具体化させ、中国地域全体に MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する検討・取組を波及させることを目的として、検討体制の整備等が進んでいるとみられる地域について、具体的な MaaS モデルの検討を行う。

調査フロー



(1) MaaS等の新たなモビリティサービスの定義

MaaSは現状では様々に解釈されており、先行する海外においても定まった定義が見られない。本調査では、サービスのソフト面としての「MaaS」と、サービスのコンテンツ面としての「新型輸送サービス」の両方を包含する概念を、「MaaS等の新たなモビリティサービス」と定義する。

本調査における「MaaS等の新たなモビリティサービスの定義」

MaaS等の新たなモビリティサービス

➤ MaaS (サービスのソフト面)

・ 出発地から目的地まで、利用者にとっての最適経路を提示するとともに、複数の交通手段やその他のサービスを含め、一括して提供するサービス。マルチモーダルサービスともいう。

➤ 新型輸送サービス (サービスのコンテンツ面)

・ シェアサイクル、カーシェア、オンデマンド交通、相乗りタクシー、超小型モビリティ、グリーンスローモビリティ、自動運転、貨客混載等の新しい輸送サービス。

(2) MaaS等の新たなモビリティサービスが必要とされる背景と動向

我が国の交通分野の現状と課題

	背景	現状 (定量)	現状 (課題)
都市部	(特に三大都市圏) ・ 経済状況の回復 ・ 公共交通サービスの充実 ※民間分野が大きな役割を担う	・ 輸送実績拡大 ・ 需要堅調	・ 道路混雑 →都市空間のロス 経済的ロス 環境問題
地方部	・ 少子化、高齢化 ・ 公共交通サービスの利便性の問題 ※公的分野の役割が拡大、大きな役割を担う (特に過疎地域) ・ 交通サービス提供主体の不在	・ 輸送実績減少 ・ 需要縮小	・ 交通サービスの縮小及び撤退 ・ 物流サービスの維持確保 ・ 外出機会の減少 ・ 地域社会の維持困難

(資料) 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」より作成

MaaS、新型輸送サービスの事例

MaaSの事例			新型輸送サービスの事例	
海外	Whim (フィンランド)	バス、トラム、メトロ、フェリー、タクシー、レンタカー 等	カーシェア	ラウンドトリップ型、ステーション型、フリーフロート型、C2C型
	Ubigo (スウェーデン)	公共交通、カーシェア、レンタカー、タクシー 等	オンデマンド交通	定路線型、準自由経路型、タクシー配車、相乗りタクシー 等
国内	Izuko (東急等)	鉄道、バス、AI オンデマンド乗合交通、レンタカー 等	新モビリティ	グリーンスローモビリティ、超小型モビリティ
	setowa (JR西日本)	鉄道、タクシー、レンタカー、レンタサイクル 等	物流	物流 P2P マッチング、貨客混載、ラストマイル配送無人化
	WILLERS (WILLER)	鉄道、バス、タクシー 等	その他	駐車場シェアリング、移動サービスと周辺サービスの連携

(資料) 各公表資料、経済産業省資料等より作成

➡ 現在、または将来に見込まれる社会、交通等に係る諸課題の解決に向け、MaaS等の新たなモビリティサービスの実現が必要とされている

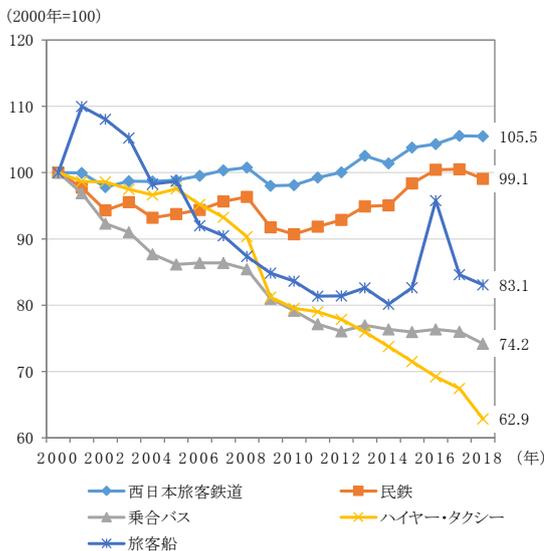
・ IoT や AI 等の進化を背景に、MaaS や様々な新型輸送サービスが誕生している

中国地域における公共交通の現状と課題について、「社会情勢」、「人の移動」、「交通事業者の動向」、「交通事業者を取り巻く環境」の4つの観点で調査した。

中国地域における公共交通の現状と課題

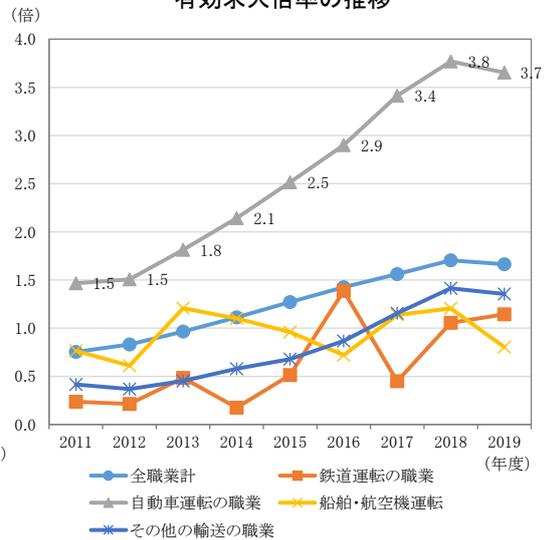
	現状	課題
社会情勢	・ 人口減少や高齢化、過疎化が進展している	・ 人口減少や超高齢社会に適応したモビリティサービスの再構築、地域実態に応じたモビリティサービスの提供が必要である
人の移動	・ 高い自動車利用率、マイカー保有台数の高止まり、高齢者による運転免許自主返納数の増加、外出率・トリップ数の減少等がみられる	・ 利便性向上等による公共交通の利用促進等により、マイカーへの過度な依存を是正する必要がある ・ 外出促進、回遊性向上、生活の質の維持・向上への貢献が必要である
交通事業者の動向	・ 事業者数（貸切バス、タクシー、旅客船等）、事業所数、従業者数は減少傾向にある ・ 大手民鉄に相当する事業者は存在せず、中小事業者により交通が提供されている	・ 差別化や多角化等による事業戦略の見直し、事業者間連携の拡大によるリソースの相互補完等を図る必要がある
交通事業者を取り巻く環境	・ 輸送人員の減少（新型コロナウイルスの感染拡大による影響含む）、路線（航路）の縮小、運転手等の人手不足等を背景に厳しい経営環境にあり、乗合バス事業者等に対する国庫補助金交付額は増加傾向にある ・ 観光需要へ対応する必要がある	・ 利用促進や効率化等による脆弱な経営資源の強化・改善、「新しい生活様式」への対応、モビリティサービス業としてのマインドチェンジ等が必要である ・ 「アフター／ウィズコロナ」を見据え、インバウンドを含めた観光需要の取り込みを図る必要がある

中国地域における交通機関別輸送人員の推移



(注) 西日本旅客鉄道は当社全体、民鉄は鉄道（西日本旅客鉄道除く）・軌道・新交通の合計、ハイヤー・タクシーは1人1車制個人タクシーを除く輸送人員をもとに算出。
(資料) 中国運輸局「運輸要覧」より作成

中国地域における輸送関連の職業別有効求人倍率の推移



(注) パートタイム含む常用。2019年度は4月～9月の実績。
(資料) RESAS(地域経済分析システム)より作成

- 中国地域の公共交通は、人口減少や超高齢社会に適応したモビリティサービスの再構築、外出促進、回遊性向上など、様々な課題に対応する必要がある
- MaaS等の新たなモビリティサービスは、そのための有効な手段になる可能性がある

(1) 政策の動向

我が国では、政府が「未来投資戦略 2018」で「次世代モビリティ・システムの構築」をフラッグシップ・プロジェクトに位置付けて以降、MaaS等の新たなモビリティサービス実現に向けた検討、取組が本格化。経済産業省と国土交通省は、「スマートモビリティチャレンジ」を開始し、新しいモビリティサービスの社会実装に挑戦する地域等を支援している。

スマートモビリティチャレンジの支援対象地域・事業 経産省、国交省における支援事業の概要

所管・事業名	支援内容	補助率等
経済産業省・パイロット地域分析事業	先駆的な取組に挑戦する「パイロット地域」に対する事業計画策定や効果分析等	国直轄調査(リソースの提供等)
国土交通省・新モビリティサービス推進事業	多様な地域において多様な主体が参加するMaaSの実証実験を支援	補助対象経費の1/2以内(上限5千万円)

(資料) 経済産業省ニュースリリース (2019年6月18日)

(資料) 経済産業省、国土交通省公表資料より作成

(2) 法改正の動向

第201回通常国会において、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の改正法」、「乗合バス及び地域銀行に関する独占禁止法の特例法」が成立し、ともに2020年11月27日に施行されている。

法改正の内容

法律名	概要	法改正による主な影響
地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の改正法	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体による「地域公共交通計画」の作成 維持が困難となったバス路線等について、多様な選択肢を検討・協議し、地域に最適な旅客運送サービスを継続 過疎地等で市町村等が行う自家用有償旅客運送の実施の円滑化 鉄道・乗合バス等の貨客混載に係る手続の円滑化 利用者目線による路線・ダイヤ改善、運賃設定等を促進 MaaSに参加する複数の交通事業者等が策定する新モビリティサービス事業計画の認定制度、MaaS協議会制度の創設等 	<ul style="list-style-type: none"> 過疎地等で市町村やNPO等が行う自家用有償旅客運送について、バス・タクシー事業者がその運行業務に関して委託を受けて実施可能になる MaaSに参加する交通事業者の運賃設定に係る手続きのワンストップ化等が可能になる
乗合バス及び地域銀行に関する独占禁止法の特例法	<ul style="list-style-type: none"> 乗合バス事業者、地域銀行またはこれらの親会社が主務大臣の認可を受けて行う合併等について、私的独占禁止法を適用除外する特例を創設 乗合バス事業者等が国土交通大臣の認可を受けて行う共同経営(カルテル)について、私的独占禁止法を適用除外する特例を創設 	<ul style="list-style-type: none"> 路線バスの共同経営について、①定額制乗り放題の運賃・料金設定、②「ハブ・アンド・スポーク型」等の路線・運行系統の共同・分担運行、③等間隔運行、パターンダイヤ等の運行回数・運行時刻の設定が、独占法の適用対象外となる

(資料) 国土交通省公表資料等より作成

➡ 国は、MaaS等の新たなモビリティサービスの実現を目指し、各種支援事業や法改正等により、普及に向けた後押しや基盤の整備を行っている

(1) 国土交通省の先行モデル事業

国土交通省「新モビリティサービス推進事業」で選定された先行モデル事業では、地域特性に応じた 5 つの類型（大都市型、大都市近郊型、地方都市型、地方郊外・過疎地型、観光地型）のうち、大都市型を除く 4 つの類型により各種実験が実施されている。

先行モデル事業の概要（19 事業）

	地域	主な交通課題	主な実験内容
大都市近郊型	神奈川県川崎市・箱根町、兵庫県神戸市	道路混雑、ラストマイル交通の確保、公共交通の利便性向上 等	MaaS アプリの構築・提供による交通統合、サービス効果・需要検証 等
地方都市型	茨城県日立市、茨城県つくば市、群馬県前橋市、静岡県静岡市	公共交通利用者数の減少、利便性低下、自家用車依存、高齢者等の移動手段確保 等	MaaS アプリの構築・提供による交通統合、オンデマンド交通・AI 相乗りタクシーの実証運行 等
地方郊外・過疎地型	三重県菰野町、京都府南山城村、京都丹後鉄道沿線地域、島根県大田市、広島県庄原市	公共交通利用者数の減少、交通の担い手不足（交通事業者、運転手）、高齢者等の移動手段確保、効率化・採算性向上 等	MaaS アプリの構築・提供による交通統合、オンデマンド交通・定額タクシー実証運行、生活関連（買い物、医療等）との連携 等
観光地型	東北北海道地域、福島県会津若松市、静岡県伊豆地域、三重県志摩地域、滋賀県大津市 ほか 3 地域	一次・二次交通の不足、観光客向け情報の不足、多様化する観光ニーズへの対応、周遊促進、インバウンド対応 等	MaaS アプリの構築・提供による交通統合、デジタルフリーパス・デジタルクーポンの提供、旅程連動サービスの提供 等

(資料) 国土交通省「先行モデル事業概要」より作成

(2) 事業者における取組

鉄道事業を中核とする企業グループによる取組のほか、自動車メーカーや通信事業者、物流事業者等による取組がある。

事業者における取組の概要

	事業者名	主な取組内容
交通事業者	JR 西日本、西日本鉄道、東急、小田急電鉄、広島電鉄	観光型を中心に、都市型、郊外型を含むあらゆる方面で実証実験や新型輸送サービスの運行等を実施
自動車メーカー	トヨタ自動車、日産自動車	多目的に利用可能なモビリティサービス専用車両や無人運転車両の開発のほか、MaaS プラットフォームの提供等を実施
通信事業者	NTT ドコモ、KDDI	AI オンデマンド交通システム、タクシー乗車需要予測サービス、MaaS プラットフォームの構築等を実施
その他事業者	MONET Technologies、ヤマト運輸、ピージーシステム	MaaS プラットフォームの提供、移動診療車と配車プラットフォームの連携、コミュニティバスによる貨客混載輸送、海上タクシーによるライドシェアサービスの実証等を実施

(資料) 各社公表資料等より作成



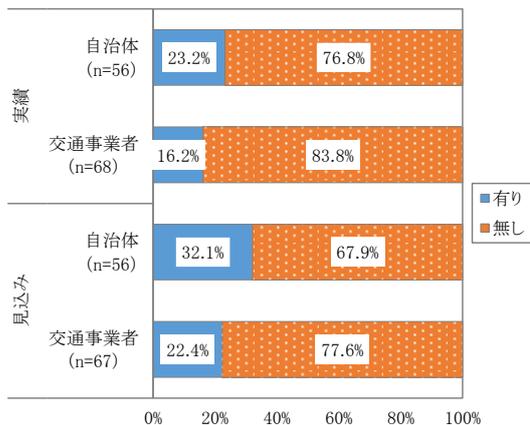
- ・ 大まかな課題や実験内容等については地域特性に応じた類型により類似性があるものの、課題に対するアプローチは事業毎に異なっている
- ・ 交通事業者に限らず幅広い業種で様々な取組が実施されている

中国地域内外の自治体、および事業者・団体を対象にアンケート調査を実施した。アンケート調査結果を総括すると、以下の通りとなる。

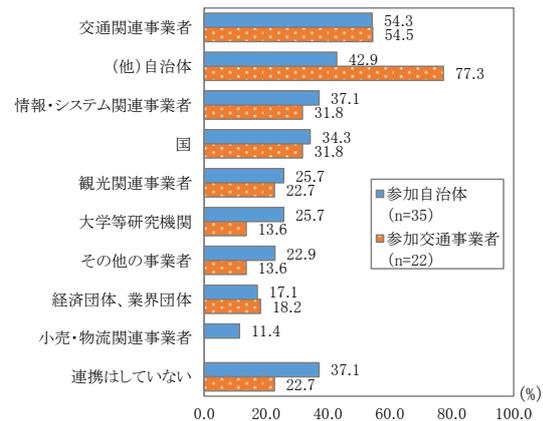
アンケート調査結果の総括

	内容
MaaS等の新たなモビリティサービスに対する理解・期待	<ul style="list-style-type: none"> 交通手段の検索、予約、決済を行うアプリの開発や提供がその本質ではなく、地域の移動課題等の解決に向け、まちづくりや商業・観光振興に役立つものとして期待が大きい MaaS等の新たなモビリティサービスは、地域の社会課題や交通に関する課題を解決するための手段として認識する必要がある
MaaS等の新たなモビリティサービスの進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 自治体、交通事業者とも、実証実験への参加等の取組はこれからという状況 「検討・取組を進める場面や方法がわからない」、「交通事業者との調整が難しい」、「資金・人材・IT技術面でハードルが高い」等の意見が多くみられる 検討・取組を進めて行く上では、プロセス毎に多くの問題点や検討課題があることから、まずは「取っ掛かり」のハードルを下げる必要があると考えられる
MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加目的、実証実験参加により見えてきた課題	<ul style="list-style-type: none"> MaaS等の新たなモビリティサービスの社会実装に向けては、一度の実証実験により課題が解消されるのではなく、抽出された課題を基にサービスの改善を行い、必要に応じて実証実験を繰り返すといった試行錯誤が必要とみられる 交通事業者において採算面やサービス内容等を挙げる割合が自治体に比べて特に高いなど、重視するポイントがそれぞれの立場によって異なるため、検証目的を明確化して実証実験に取り組む必要があると考えられる
MaaS等の新たなモビリティサービスに関する検討・取組を進めて行く際の問題点、必要な支援	<ul style="list-style-type: none"> 資金面やシステム面、人手・人材面等を中心に認識されているが、実証実験への参加実績のない自治体、交通事業者では、問題点として「検討・取組を進める場面や方法がわからない」を挙げる割合も多い ヒト・モノ・カネ・情報等の要素を含んだMaaS等の新たなモビリティサービスの検討プロセスや具体的なMaaSモデルにより、中国地域における検討・取組の方策を示すことが必要と考えられる
MaaS等の新たなモビリティサービスに関する協定・連携等の状況	<ul style="list-style-type: none"> 参加自治体、参加交通事業者とも多様な事業者との連携の必要性について認識している 自治体や交通事業者を中心として、周辺業種を含めた幅広い領域に渡る組織、団体等が参加する体制の構築が必要と考えられる

実証実験への参加状況（中国地域）



協定・提携等の状況



・ MaaS等の新たなモビリティサービスは、地域の社会課題や交通に関する課題を解決するための手段として認識する必要がある
 ・ 自治体、交通事業者とも、実証実験への参加等の取組はこれからという状況
 ・ 自治体や交通事業者を中心として、周辺業種を含めた多様な関係者との連携が必要である

7. MaaS等の新たなモビリティサービスに関するヒアリング調査

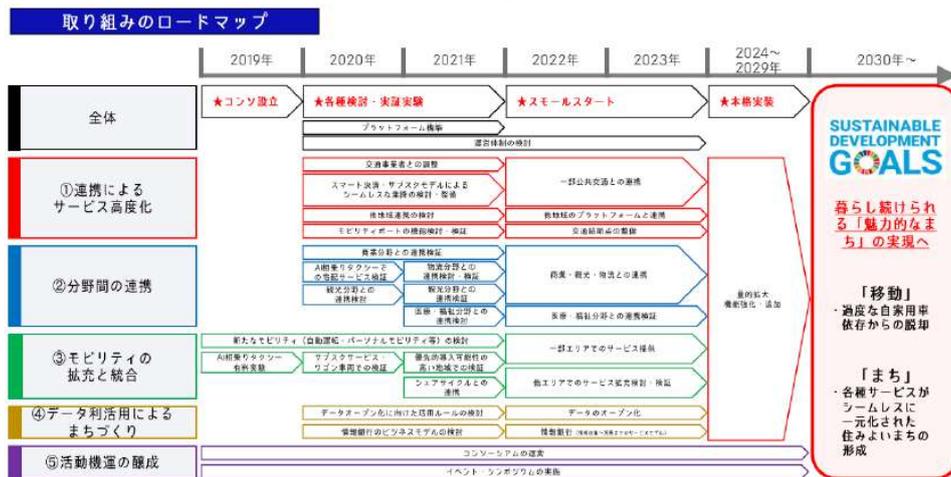
P128~163

MaaS等の新たなモビリティサービスに関する取組を行っている中国地域内外の自治体や事業者に対し、取組の経緯や実証実験（事業）の内容等を聴取する目的で、ヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査結果を総括すると、以下の通りとなる。

ヒアリング調査結果の総括

	内容
課題認識	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域が抱えている課題は地域によって異なっており、住民や観光客等の利用者の属性や、モビリティサービスの供給状況等も異なっている ・ 各地域の利用者ニーズを満たし課題解決に資する MaaS 等の新たなモビリティサービスは、地域毎に個別に作り上げていく必要があると考えられる
取組の経緯、推進体制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 官民連携により MaaS 等の新たなモビリティサービスの検討を始めたケースがみられるほか、自治体、関係事業者、経済団体、大学等が協議会等のコンソーシアムを組成して取り組むケースもみられる ・ MaaS 等の新たなモビリティサービスは、公益に関わる事業であること等から、こうした官民連携による検討・実施体制を整備して取り組むことが重要であり、加えて、地域の理解や協力を得ることも取組を円滑に進めるための重要な要素だと考えられる ・ 上記のような連携組織では、地域の課題やビジョンを共有のうえ、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する検討を円滑に進めている ・ 実証実験に積極的に取り組む事例の多くは、ロードマップ等に基づき段階的にサービスの高度化を図り課題の解決に繋げていくスタンスであり、そのためには、課題やビジョンが共有されている必要があると考えられる ・ 取組を進めて行く過程においては、同業他社や関係団体等といった多方面との調整や、実証実験を繰り返し実施する等の試行錯誤が必要となるため、各種調整能力に優れたキーマンの存在も重要だと考えられる
実証実験等を踏まえた今後の取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実証実験等は、事業計画の実現性や費用対効果の検証、要改善事項の把握等を目的として実施されているが、採算性や付加価値の向上が大きな課題となっている ・ 移動手段と様々な生活関連、観光関連サービスとの連携や、生活型 MaaS と観光型 MaaS の融合、定額制、貨客混載等を継続して検討していく必要があると考えられる

(参考)「しずおか MaaS」のロードマップ



(資料) しずおか MaaS 将来ビジョン・中長期計画 (概要版)

- ・ MaaS等の新たなモビリティサービスは、地域毎に個別に作り上げていく必要がある
- ・ 取組を円滑に進めていく上では、官民連携による検討・実施体制の整備、地域の理解・協力に加え、ビジョンの共有、キーマンの存在も重要である
- ・ 今後は、移動手段と様々な生活関連、観光関連サービスとの連携等の検討が必要である

(1) 中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービスの目指すべき方向性

▶ 中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービスの目指すべき方向性は、『持続可能な「まち」や「地域」の実現に向け、地域の社会課題や移動課題の解決に資するものとして、地域の実情にあった MaaS および新型輸送サービスの導入や、既存交通サービスとの連携・協調、交通体系の再編・再構築等を行う』ことと考えられる。

中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービスの目指すべき方向性



(2) MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた論点と具体的方策

中国地域の目指すべき方向性等を踏まえ、MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた3つの論点を抽出し、その具体的方策を示した。

MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた論点

<p><論点①> 気運の醸成</p>	<ul style="list-style-type: none"> 地域の交通の将来像等について住民や事業者等に理解・関心を広め、取組に向けた気運の醸成を図ることが、取組をスタートさせる上での重要な点である
<p><論点②> 多様な関係者の参画</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自治体と交通事業者は、観光、商業、システム、医療・介護、物流等の事業者、経済・業界団体、住民も含めた、多様な関係者の取組への参画を促していく必要がある
<p><論点③> 地域にあったモビリティサービスの構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> 導入するモビリティの形態や提供するサービス、料金、経路、システム、既存交通サービスとの連携等、地域にあったモビリティサービスについて長期的な視点に立って検討し、構築していく必要がある

具体的方策

<p><方策①> (本編 P169 参照) 地域主導による気運の醸成</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自治体や交通事業者等を中心に地域が主導して、地域の社会課題や MaaS 等の新たなモビリティサービスの必要性に関する理解の促進を図る 地域公共交通計画の策定等を契機に、交通事業者や住民等へのヒアリングやワークショップを通じて意見交換や情報提供を行い、気運醸成に向けた一歩を踏み出す
<p><方策②> (本編 P170 参照) 組織体制の構築及びビジョンの共有</p>	<ul style="list-style-type: none"> モビリティサービス実現に不可欠なプレーヤーである自治体や交通事業者が中心となり、コンソーシアムや協議会等の連携組織を構築する 連携組織においては、関係者の取組の方向性を一致させるため、関係者間でビジョンを共有する
<p><方策③> (本編 P171 参照) PDCA サイクルの循環によるサービスの高度化、地域適合理化</p>	<ul style="list-style-type: none"> 検討プロセス等に基づき、PDCA サイクルを循環させることで試行錯誤し、サービスの高度化、地域適合理化を進めていく その過程では、ロードマップの策定等により検討プロセスを段階的、計画的に進化させていく

(3) MaaS モデルの検討

方策のイメージを具体化させ、中国地域全体に MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する検討・取組を波及させることを目的として、松江市と庄原市を対象に、中国地域の MaaS モデルの検討を行った。

松江市における MaaS モデルの概要（地方都市×観光地）（本編 P174 参照）

テーマ	松江市（宍道湖中海圏）における地方都市×観光型 MaaS の実現に向けて
実施主体	地方都市型 MaaS 検討会〔松江 MaaS 検討会（仮称）〕
実施体制（案）	松江市公共交通利用促進市民会議（交通事業者、交通関係に係る行政機関、市民から構成）、松江市、松江商工会議所、松江観光協会、島根大学（飯野研究室）、松江高専（浅田研究室）、山陰合同銀行、技術会員
概要	<ul style="list-style-type: none"> 多様な公共交通と移動ニーズ・生活サービスを ICT で繋ぐ MaaS の導入により、過度な自動車依存からの脱却と公共交通を中心とした移動サービスを実現し、超高齢社会でも人々が安心して暮らせるまちを目指す また、観光客を中心とした来訪者の公共交通利用を促進することで、弱体化した地域公共交通の収益基盤を強化して公共交通サービスの持続可能性を高めるとともに、地域経済の活性化に繋げていく

庄原市における MaaS モデル概要（過疎地域×観光地）（本編 P180 参照）

テーマ	庄原地区における先進過疎地対応型 MaaS（庄原 MaaS）の実装
実施主体	先進過疎地対応型 MaaS 検討会（庄原 MaaS 検討会）
実施体制	庄原商工会議所、庄原市、庄原市観光協会、備北交通(株)、庄原赤十字病院、(協) 庄原ショッピングセンター、呉工業高等専門学校（神田研究室）、(株) ヴェル研究所、(株) トラフィックブレイン、(株) NTT ドコモ中国支社、広島県（地域力創造課）、介護事業者
概要	<ul style="list-style-type: none"> 人口減少や高齢化の進展が著しい庄原地区において、オンデマンド交通および定額制運賃システムの導入により生活・観光交通の利便性向上を図り、住民の外出促進および観光客の回遊性向上を図る

9. 調査のおわりに

P186

調査のおわりに

中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービスは、人口減少や高齢化の進展等の社会課題、交通弱者の移動制約等といった移動課題を解決する手段として捉えるべきと考えられる。すなわち、デジタル技術の活用や新たなサービス形態の導入等を通じた既存の交通サービスの再編・再構築、MaaS および新型輸送サービスの創出により、地域住民や観光客等の利用者の利便性向上や移動手段確保、まちづくりや地域活性化に資するものとして認識することが望ましいと考えられる。

MaaS 等の新たなモビリティサービスの取組は現状では黎明期にあるものの、将来的な展望も見据えるなか、各地で活発な議論を行い、地域の実情にあったモビリティサービスを検討することが必要になる。そのため、本調査報告書が、中国地域の行政、交通事業者、関係諸団体、住民等において、MaaS 等の新たなモビリティサービスの導入を検討するための一助となり、MaaS 等の新たなモビリティサービスが地域の課題解決に資するものとして早期に社会実装されることを期待したい。

目次

1. 調査の概要	- 1 -
1. 1. 調査の目的	- 1 -
1. 2. 調査の全体像	- 2 -
1. 3. 調査手法	- 3 -
2. MaaS等の新たなモビリティサービスの定義と動向	- 4 -
2. 1. MaaS等の新たなモビリティサービスの定義	- 4 -
2. 2. MaaS等の新たなモビリティサービスが必要とされる背景	- 6 -
2. 3. MaaSの発祥とレベル	- 7 -
2. 4. MaaSの動向	- 8 -
2. 4. 1. 諸外国におけるMaaSの動向	- 8 -
2. 4. 2. 国内におけるMaaSの動向	- 9 -
2. 5. 新型輸送サービスの動向	- 10 -
2. 6. 国内のMaaS関連市場規模	- 11 -
3. 中国地域における公共交通を巡る現状と課題	- 12 -
3. 1. 中国地域における公共交通を巡る現状	- 12 -
3. 1. 1. 社会情勢	- 12 -
3. 1. 2. 人の移動	- 16 -
3. 1. 3. 交通事業者の動向	- 20 -
3. 1. 4. 交通事業者を取り巻く環境	- 28 -
3. 1. 5. 中国地域における公共交通を巡る現状のまとめ	- 38 -
3. 2. 中国地域における公共交通を巡る課題	- 39 -
4. MaaS等の新たなモビリティサービスに関する我が国の政策動向	- 40 -
4. 1. 政策の動向	- 40 -
4. 1. 1. 経済産業省の動向	- 42 -
4. 1. 2. 国土交通省の動向	- 44 -
4. 1. 3. スマートモビリティチャレンジ	- 47 -
4. 2. 法制度の状況、法改正の動向	- 51 -
4. 2. 1. 法制度の状況	- 51 -
4. 2. 2. 法改正の動向	- 53 -
5. 国内のMaaS等の新たなモビリティサービス関連事業等の動向	- 54 -
5. 1. 国土交通省の先行モデル事業	- 54 -
5. 1. 1. 大都市近郊型	- 55 -
5. 1. 2. 地方都市型	- 56 -
5. 1. 3. 地方郊外・過疎地型	- 61 -
5. 1. 4. 観光地型	- 64 -

5. 2. 事業者における取組	- 69 -
5. 2. 1. 交通事業者における取組事例	- 69 -
5. 2. 2. 自動車メーカーにおける取組事例	- 74 -
5. 2. 3. 通信事業者における取組事例	- 75 -
5. 2. 4. その他の事業者における取組事例	- 76 -
6. MaaS等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査	- 79 -
6. 1. 自治体向けアンケート調査	- 79 -
6. 1. 1. 自治体向けアンケート調査の概要および回答者属性	- 79 -
6. 1. 2. 自治体向けアンケート調査の結果	- 81 -
6. 2. 事業者・団体向けアンケート調査	- 98 -
6. 2. 1. 事業者・団体向けアンケート調査の概要および回答者属性	- 98 -
6. 2. 2. 事業者・団体向けアンケート調査の結果	- 100 -
6. 3. 自治体と交通事業者による比較等	- 118 -
6. 3. 1. 参加自治体と参加交通事業者の比較	- 118 -
6. 3. 2. 交通事業者全体と周辺サービス事業者、団体・その他の比較	- 123 -
6. 4. アンケート調査結果のまとめ	- 124 -
6. 4. 1. 自治体向けアンケート調査結果のまとめ	- 124 -
6. 4. 2. 事業者・団体向けアンケート調査結果のまとめ	- 125 -
6. 4. 3. 参加自治体と参加交通事業者の比較のまとめ	- 126 -
6. 4. 4. アンケート調査結果の総括	- 126 -
7. MaaS等の新たなモビリティサービスに関するヒアリング調査	- 128 -
7. 1. 地方都市における取組	- 128 -
7. 1. 1. 広島電鉄(株)	- 128 -
7. 1. 2. 山口県宇部市	- 130 -
7. 1. 3. 群馬県前橋市	- 132 -
7. 1. 4. 静岡鉄道(株)、静岡県静岡市	- 134 -
7. 2. 郊外・過疎地域における取組	- 136 -
7. 2. 1. 島根県邑南町	- 136 -
7. 2. 2. 岡山県久米南町	- 138 -
7. 2. 3. 広島県府中市	- 140 -
7. 2. 4. (株)バイタルリード	- 142 -
7. 2. 5. マツダ(株)	- 144 -
7. 2. 6. 京都府南山城村	- 146 -
7. 2. 7. 小田急電鉄(株)	- 148 -
7. 3. 観光地における取組	- 150 -
7. 3. 1. アサヒタクシー(株)	- 150 -

7. 3. 2. 滋賀県大津市	- 152 -
7. 3. 3. 東急(株)	- 154 -
7. 3. 4. 小田急電鉄(株)	- 156 -
7. 3. 5. WILLER(株)	- 158 -
7. 4. ヒアリング調査結果のまとめ	- 160 -
7. 4. 1. 地方都市における取組のまとめ	- 160 -
7. 4. 2. 郊外・過疎地域における取組のまとめ	- 161 -
7. 4. 3. 観光地における取組のまとめ	- 162 -
7. 4. 4. ヒアリング調査結果の総括	- 163 -
8. 中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた方策の検討	- 164 -
8. 1. 調査結果の整理(3章～7章)	- 164 -
8. 2. MaaS 等の新たなモビリティサービスの本質と目指すべき方向性	- 166 -
8. 2. 1. MaaS 等の新たなモビリティサービスの本質	- 166 -
8. 2. 2. 目指すべき方向性	- 166 -
8. 3. MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた論点	- 168 -
8. 3. 1. 論点①: 気運の醸成	- 168 -
8. 3. 2. 論点②: 多様な関係者の参画	- 168 -
8. 3. 3. 論点③: 地域にあったモビリティサービスの構築	- 168 -
8. 4. 実現に向けた具体的方策	- 169 -
8. 4. 1. 方策①: 地域主導による気運の醸成	- 169 -
8. 4. 2. 方策②: 組織体制の構築及びビジョンの共有	- 170 -
8. 4. 3. 方策③: PDCA サイクルの循環によるサービスの高度化、地域適合化	- 171 -
8. 5. MaaS モデルの検討	- 173 -
8. 5. 1. 松江市(地方都市×観光地)	- 174 -
8. 5. 2. 庄原市(過疎地域×観光地)	- 180 -
9. 調査のわりに	- 186 -
【参考資料1】MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査	
(自治体向け) 調査票	- 189 -
【参考資料2】MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査	
(事業者・団体向け) 調査票	- 199 -
【参考資料3】MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査	
(自治体向け) 問10 自由記入の回答	- 210 -
【参考資料4】MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査	
(事業者・団体向け) 問10 自由記入の回答	- 212 -

本調査報告書で用いる用語の定義

本調査報告書で用いる用語の定義は以下の通りである。

- **MaaS (Mobility as a Service)**

出発地から目的地まで、利用者にとっての最適経路を提示するとともに、複数の交通手段やその他のサービスを含め、一括して提供するサービスを指す。

- **新型輸送サービス**

シェアサイクル、カーシェア、オンデマンド交通、相乗りタクシー、超小型モビリティ、グリーンスローモビリティ、自動運転、貨客混載等の新しい輸送サービスを指す。

- **交通サービス**

鉄道、バス、タクシー等の既存の公共交通による輸送サービスを指す。

- **モビリティサービス**

公共交通（鉄道、バス、タクシー等）による輸送サービスと、新型輸送サービスの両方を包含するサービスを指す。

- **MaaS 等の新たなモビリティサービス**

サービスソフト面としての MaaS と、サービスコンテンツ面としての新型輸送サービスの両方を包含する概念を指す。

- **マネタイズ**

MaaS 等の新たなモビリティサービスを収益化することを指す。

1. 調査の概要

1. 1. 調査の目的

モータリゼーションの進展は、産業の発展とともに人々の生活を豊かにしてきたものの、都市部では道路混雑や運転手不足、地方部では高齢化の進展等に伴う交通サービスの縮小や移動そのものの縮小など、さまざまな問題が存在している。

こうした中、政府は、「未来投資戦略2018」（2018年6月15日閣議決定）の中で、「次世代モビリティ・システムの構築」をフラッグシップ・プロジェクトに位置付けるとともに、「MaaSの実現等により新たなモビリティサービスのモデル都市・地域を構築する」とし、本格的な検討・取組を開始している。また、民間事業者においても、JR、私鉄、航空各社等の旅客輸送事業者を中心としたMaaS関連の取組のほか、自動車メーカーや通信事業者、物流事業者等による取組が展開され始めている。

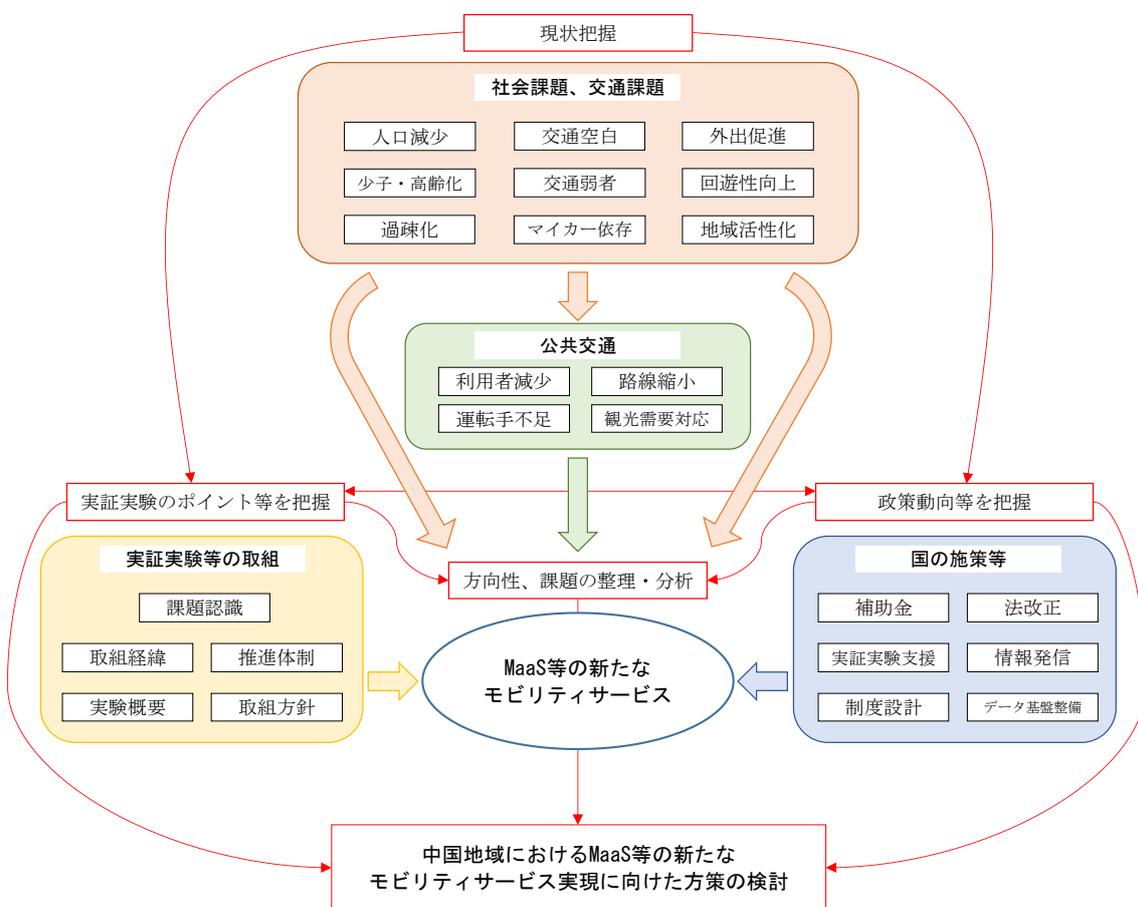
中国地域においても、鉄道やバス路線等における輸送人員の減少や路線の縮小・廃止など、公共交通を取り巻く環境は厳しさを増している。こうしたなか、国土交通省が主導する「新モビリティサービス推進事業」において、「地方郊外・過疎地型」として広島県庄原市と島根県大田市の2つの地域、「観光地型」として山陰エリア（鳥取県・島根県）と瀬戸内エリアの2つのエリアが選定されるなど、少子高齢化によるマイカー保有人口の減少や高齢ドライバーの増加、観光需要への対応の必要性等を背景に、移動手段の在り方や確保に向けた検討が進められている。

本調査では、中国地域における公共交通の現状と課題、およびMaaS等の新たなモビリティサービスを巡る我が国の政策や関連事業等の動向を調査した上で、中国地域内外の自治体や事業者等に対するアンケート調査やヒアリング調査を実施し、中国地域の特性や実情を踏まえたMaaS等の新たなモビリティサービス実現に向けた方策を提言する。さらに、その方策のイメージを具体化させ、中国地域全体にMaaS等の新たなモビリティサービスに関する検討・取組を波及させることを目的として、検討体制の整備等が進んでいるとみられる地域について、具体的なMaaSモデルの検討を行う。

1. 2. 調査の全体像

中国地域における公共交通を巡る課題、MaaS 等の新たなモビリティサービスの実現に向けた国の施策等を把握するとともに、ヒアリング等により中国地域内外で実施されている実証実験等のポイントや課題等を把握する。その上で、中国地域において MaaS 等の新たなモビリティサービスを実現する上での方向性や課題を整理・分析し、必要な方策や具体的な MaaS モデル等について考察する。

図表 1. 1 MaaS 等の新たなモビリティサービスを取り巻く環境と調査のフレームワーク



1. 3. 調査手法

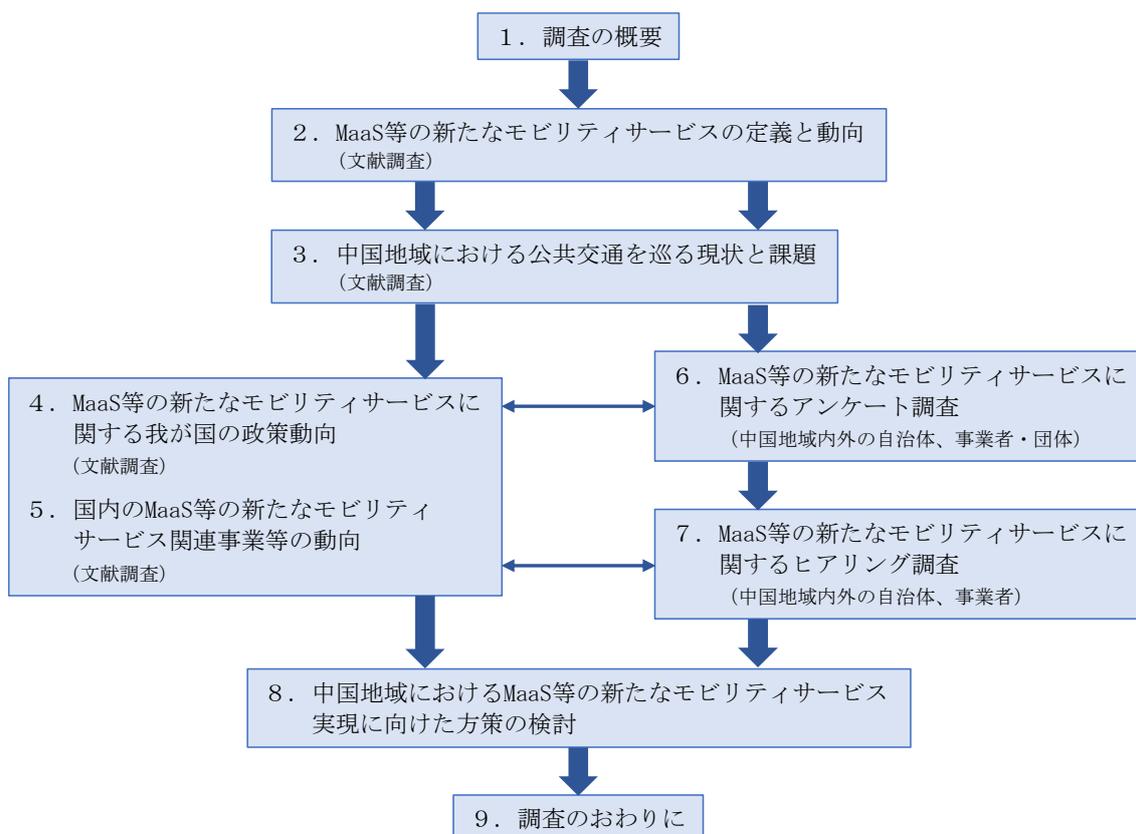
調査フローは以下の通りである。

まず、文献調査等により中国地域の公共交通を巡る現状と課題を調査した後、MaaS等の新たなモビリティサービスに関する我が国の政策動向や MaaS 関連事業等の動向を調査した。

次いで、MaaS 等の新たなモビリティサービスの実現に向けた取組状況や課題等を定量的に把握することを目的として、中国地域内外の自治体・事業者等を対象にアンケート調査を実施した。さらに、実証実験に取り組む中で見えてきた課題や今後の取組方針等の定性的な情報の収集を目的として、実証実験等に積極的に取り組んでいるとみられる中国地域内外の自治体や事業者を対象にヒアリング調査を実施した。

上記の文献調査、アンケート調査、ヒアリング調査で得られた各種情報をもとに、中国地域の特性や実情を踏まえた、MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた方策を提言するとともに、検討体制の整備等が進んでいるとみられる中国地域内の2つの地域について、具体的な MaaS モデルの検討を行った。

図表 1. 2 調査フロー



2. MaaS等の新たなモビリティサービスの定義と動向

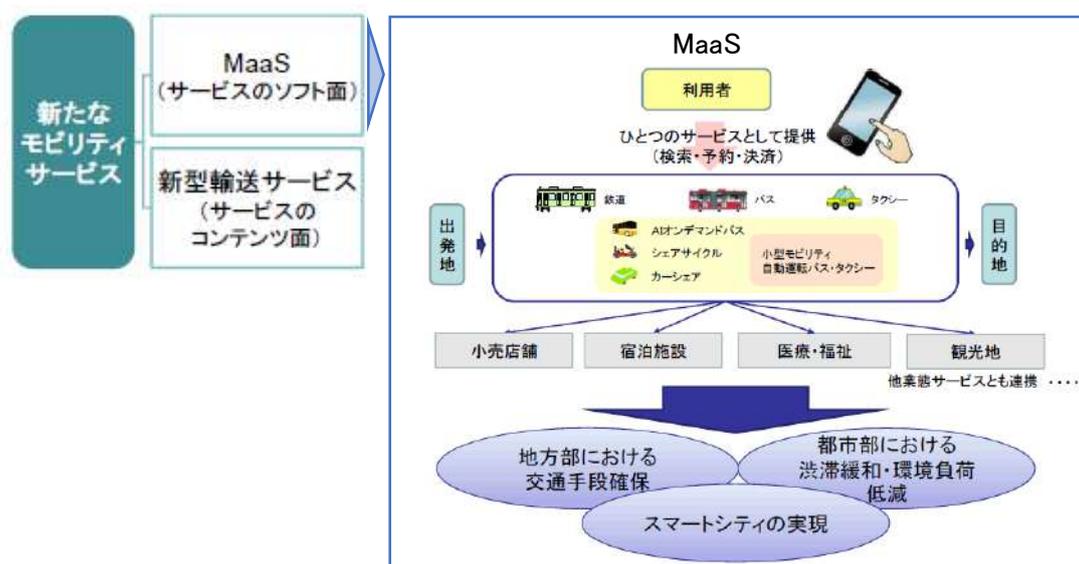
2. 1. MaaS等の新たなモビリティサービスの定義

国土交通省は、2018年10月から2019年3月にかけて開催した、「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会」の中間とりまとめ¹（以下「新たなモビリティサービス懇談会中間とりまとめ」）において、「MaaS」について、「出発地から目的地まで、利用者にとっての最適経路を提示するとともに、複数の交通手段やその他のサービスを含め、一括して提供するサービス」と定義している。

また、新たなモビリティサービス懇談会中間とりまとめでは、「新たなモビリティサービス」について以下のように定義している。

- ・ サービスのソフト面での「MaaS」
 - ・ サービスのコンテンツ面でのシェアサイクル、カーシェア、オンデマンド交通、超小型モビリティ、グリーンスローモビリティ、自動運転等の「新型輸送サービス」を総称したものである。
- 「MaaS」は、従来の輸送サービスに加え、これらの新型輸送サービスや徒歩等のあらゆる移動手段を、そのコンテンツとして統合し、提供するサービスである。

図表 2. 1 国土交通省が示した「新たなモビリティサービス」



(資料) 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」より、一部修正して作成

¹ 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」(2019年3月14日公表)

他方、経済産業省は、IoT や AI の活用によって提供が可能となる新しいモビリティサービスのすべてを、「広義の MaaS」としている。これには、マルチモーダルサービス²（狭義の MaaS）や、カーシェア・オンデマンドバス等の新たな移動手段を提供し既存の交通手段の利便性を向上するサービス、貨客混載・ラストマイル配送無人化等の物流サービスの高効率化、省人化・無人化を実現するサービス、周辺サービス連携・駐車シェア等が含まれており、幅広い産業の活性化に資することを目指す³としている。

図表 2. 2 経済産業省が示した「IoT や AI を活用した新しいモビリティサービス」



(資料) 経済産業省「新しいモビリティサービスの普及拡大と経済の活性化に向けて」

このように、「MaaS」は現状では様々に解釈されており、先行する海外においても定まった定義が見られない。

こうしたことから、本調査においては、国土交通省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定義を基本として、サービスのソフト面としての「MaaS」と、サービスのコンテンツ面としての「新型輸送サービス」の両方を包含する概念を、「MaaS等の新たなモビリティサービス」と定義することとし、必要に応じてそれぞれの用語を用いることとする。

² 複数の交通モーダルを統合し、一元的に検索・予約・決済が可能なサービス。

³ 経済産業省「新しいモビリティサービスの普及拡大と経済の活性化に向けて」(2019年2月15日)

図表 2. 3 本調査における「MaaS等の新たなモビリティサービスの定義」

MaaS等の新たなモビリティサービス	
<p>➤ MaaS（サービスのソフト面）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 出発地から目的地まで、利用者にとっての最適経路を提示するとともに、複数の交通手段やその他のサービスを含め、一括して提供するサービス。マルチモーダルサービスともいう。 	
<p>➤ 新型輸送サービス（サービスのコンテンツ面）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ シェアサイクル、カーシェア、オンデマンド交通、相乗りタクシー、超小型モビリティ、グリーンスローモビリティ、自動運転、貨客混載等の新しい輸送サービス。 	

2. 2. MaaS等の新たなモビリティサービスが必要とされる背景

国土交通省の新たなモビリティサービス懇談会中間とりまとめによると、我が国の交通分野の現状と課題は、都市部と地方部で大きく異なっている。

都市部では、一定レベルで充実した公共交通が提供されている一方、地方部では、運転免許返納数が年々増加し、移動手段の受け皿の確保が必要な中、少子高齢化による公共交通サービスの需要低下、労働力不足によるバスやタクシー等の交通サービスの縮小・撤退等により、公共交通の維持が難しくなっている状況にある。

中国地域においても、交通分野を巡るこうした状況は同様であるとみられ、また観光をはじめとした産業振興を図る上でも、MaaS等の新たなモビリティサービスの実現により、現在または将来に見込まれる社会、交通に関する様々な課題の解決を図っていく必要があると考えられる。

図表 2. 4 我が国の交通分野の現状と課題

	背景	現状（定量）	現状（課題）
都市部	（特に三大都市圏） ・ 経済状況の回復 ・ 公共交通サービスの充実 ※民間分野が大きな役割を担う	・ 輸送実績拡大 ・ 需要堅調	・ 道路混雑 → 都市空間のロス 経済的ロス 環境問題
地方部	・ 少子化、高齢化 ・ 公共交通サービスの利便性の問題 ※公的の役割が拡大、大きな役割を担う （特に過疎地域） ・ 交通サービス提供主体の不在	・ 輸送実績減少 ・ 需要縮小	・ 交通サービスの縮小及び撤退 ・ 物流サービスの維持確保 ・ 外出機会の減少 ・ 地域社会の維持困難

（資料）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」より作成

2. 3. MaaS の発祥とレベル

MaaS という言葉が最初に用いられたのは、フィンランドのアールト大学に在籍していた Sonja Heikkila 氏が、2014 年 5 月に発表した修士論文であると言われている⁴。この論文の講師を務めていたのが、当時、ヘルシンキ市交通計画局のディレクターであった Ville Lehmuskoski 氏と、ITS Finland の CEO であった Sampo Hietanen 氏（後に MaaS Global 社⁵を設立）であった。なお、Sampo Hietanen 氏は、その後、同年 6 月にヘルシンキで開催された第 10 回 ITS 欧州会議において MaaS の概念を発表している。

MaaS は、その進捗度合いに応じてレベル 0 からレベル 4 までの 5 段階に区分することができる⁶。国土交通省の新たなモビリティサービス懇談会中間とりまとめによると、「現在の我が国における MaaS の取り組みは、進んでいるものであってもレベル 2 段階に留まっていると考えられるが、レベル 1 は全国共通で実現することも可能な段階であり、欧米とは異なる展開を見せていると言える」としている。

図表 2. 5 MaaS のレベル

レベル	定義
0	No integration / Single, separate services 統合なしとして単体のバラバラのサービスの段階
1	Integration of information / Multimodal travel planner, price info 情報の統合として複数交通モードの検索や運賃情報の段階
2	Integration of booking & payment / Single trip-find, book and pay 予約・支払いの統合として単一トリップの検索、予約、決済の段階
3	Integration of the service offer / Bundling/subscription, contracts, etc. 提供するサービスの統合としてパッケージ化、定額制、事業者内の連携等の段階
4	Integraion of policy / Governance & PP-cooperation 社会全体目標の統合としてガバナンスと官民連携の段階

(資料) 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」より作成

⁴ MaaS Global 社 Web サイト” A Brief History of MaaS Global, the company behind the Whim app”

⁵ MaaS アプリ「Whim」を通じて、世界で初めて MaaS を具現化したフィンランドの会社。

⁶ Jana Sochor 他 (2017) ” A topological approach to Mobility as a Service”

2. 4. MaaS の動向

2. 4. 1. 諸外国における MaaS の動向

MaaS は、2016 年 10 月、フィンランドの MaaS Global 社により世界初の MaaS アプリ「Whim (ウィム)」として具現化され、その後、欧州を中心にサービスが拡大している。

図表 2. 6 MaaS Global 社の MaaS アプリ「Whim」



(資料) 経済産業省「IoTやAIが可能とする新しいモビリティサービスに関する研究会 中間整理」

図表 2. 7 諸外国における MaaS の事例

国 (主な対象地域)	サービス名称	主な機能	対象交通機関	料金体系
フィンランド (ヘルシンキ)	Whim	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット	バス、トラム、メトロ、 フェリー、タクシー、 レンタカー、自転車、 カーシェア等	月額制、 または都度払い
スウェーデン (ストックホルム)	Ubigo	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット	公共交通、カーシェア、 レンタカー、タクシー、 バイクシェアリング等	月額制
ドイツ (全域)	DB Navigator	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット、 リアルタイム運行情報	鉄道、バス、レンタサイク ル、カーシェアリング、 リムジンシャトル等	都度払い
ドイツ (全域)	Qixxit	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット	鉄道、長距離バス、 飛行機	都度払い
ドイツ (全域)	moovel	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット	鉄道、バス、フェリー、 カーシェア、タクシー、 レンタサイクル等	都度払い

(資料) 国土交通省国土交通政策研究所「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」ほか、各種資料より作成

2. 4. 2. 国内における MaaS の動向

国内でも、2019 年頃から MaaS に関する実証実験が本格化しており、WILLER の「WILLERS」、小田急電鉄の「EMot」、トヨタ自動車の「my route」等のサービスが提供され始めている。

図表 2. 8 国内における MaaS の事例

事業者	サービス名称 (サービス開始時期)	主な機能	対象交通機関	対象地域
東急 東日本旅客鉄道 伊豆急行	Izuko (2019/4/1～6/30 実証 実験 PHASE1、2019/12/1 ～2020/3/10 実証実験 PHASE2、2020/11/16～ 2021/3/31 実証実験 PHASE3)	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット	鉄道、バス、 AI オンデマンド乗 合交通、レンタカ ー、レンタサイクル	静岡県伊豆エリア
西日本旅客鉄道	setowa (2019/10/1～2020/3/31 実証実験、2020/9/28～ サービス開始)	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット (フリーパス)	鉄道(新幹線等含 む)、タクシー、 レンタカー、 レンタサイクル、 カーシェアリング、 1人乗りEV	広島県東部を中心 とするエリア〔呉 市(大崎上島)、竹 原市、三原市、尾道 市、福山市、大崎上 島町および愛媛県 今治市(大三島)〕
WILLER	WILLERS (2019/10/28～)	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット	鉄道、バス、 タクシー等	ひがし北海道エリ ア、京都丹後鉄道 沿線エリア、南山 城村エリア
小田急電鉄	EMot (2019/10/31～)	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット	鉄道、バス、 タクシー、 シェアサイクル等	東京・神奈川エリ ア、静岡西部エリ ア
トヨタ自動車	my route (2019/11/28～)	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット 店舗・イベント 情報検索	鉄道(新幹線含む)、 バス、地下鉄、 タクシー、レンタカ ー、カーシェアリン グ等	福岡市、北九州市、 水俣市、横浜市
東日本旅客鉄道	Ringo Pass (2020/1/6～)	タクシー配車、 ポート検索、 決済	タクシー、 シェアサイクル	東京23区、 武蔵野市、三鷹市
近鉄グループ ホールディングス	ぶらりすと (2020/1/9～)	経路検索、 予約・決済、 デジタルチケット	鉄道、バス、 タクシー、船、 オンデマンド交通 等	伊勢志摩エリアの 志摩地域
ナビタイム ジャパン	モビリティパス (2020/1/16～)	経路検索、 予約(シェアサイ クル、乗合シャ トル)・決済(シェア サイクル)、 デジタルチケット	鉄道、徒歩、シェア サイクル、乗合シャ トル等	東京臨海副都心エ リア

(資料) 各社公表資料より作成

2. 5. 新型輸送サービスの動向

他方、MaaS のみならず、IoT や AI 等のテクノロジーの進化を背景に、国内外において様々な新型輸送サービスが誕生している。これらの新型輸送サービスは、人流のみならず、物流や周辺サービスとの連携拡大等の効果も期待されている。

図表 2. 9 新型輸送サービスの例

分類		内容
カーシェア	ラウンドトリップ型	借り受けたステーションへの返却を前提としたカーシェアサービス。近年ではスマートフォンアプリにより予約/借り受け/返却手続きが可能
	ステーション型	借りた場所と異なる場所に返却することができる乗り捨て型のカーシェアサービス
	フリーフロート型	決められたエリア内であれば、道路上や公共駐車場など自由に乗り捨てることのできるカーシェアサービス
	C2C 型 (Consumer to Consumer)	所有する自家用自動車を利用者間で貸し借りできるカーシェアサービス
オンデマンド交通	定路線型	通常の路線バスをベースに予約があった場合に限り運行するサービス
	準自由経路型 (マイクロランジット)	利用者の需要に応じて高頻度で運行ルート・時刻を更新して運行する乗合バスサービス
	タクシー配車	配車アプリ等により高効率にタクシー配車を行うサービス
	相乗りタクシー	配車アプリ等を用い同方向に移動する利用者のマッチングを行い、まとめて効率的に運送するサービス
	ライドヘイリング (ライドシェア)	一般ドライバーが自家用車を用いて乗客を運送するサービス
	カープーリング	同方向への移動者同士のマッチングを行うサービス
新モビリティ	グリーンスローモビリティ	電動で、時速 20km 未満で公道を走る 4 人乗り以上のパブリックモビリティ
	超小型モビリティ	自動車よりコンパクトで小回りが利き、環境性能に優れ、地域の手軽な移動の足となる 1 人から 2 人乗り程度の車両
物流	物流 P2P (Peer to Peer) マッチング	荷主と物流の担い手のマッチングサービス
	貨客混載	旅客運送事業者による貨物運送と、貨物運送事業者による旅客運送の両方を含んだヒトとモノの混載運送サービス
	ラストマイル配送無人化	ラストマイル配送でドローンを含む無人配送ビークルを活用した配送サービス
駐車場シェアリング		アプリ等を用い、月極や個人の駐車場を一時的に貸し借りすることを可能とするサービス
移動サービスと周辺サービスの連携		既存のモビリティサービスのインフラを活用し、フードデリバリー提供や広告・クーポン配信等を活用した消費誘導を行うサービス

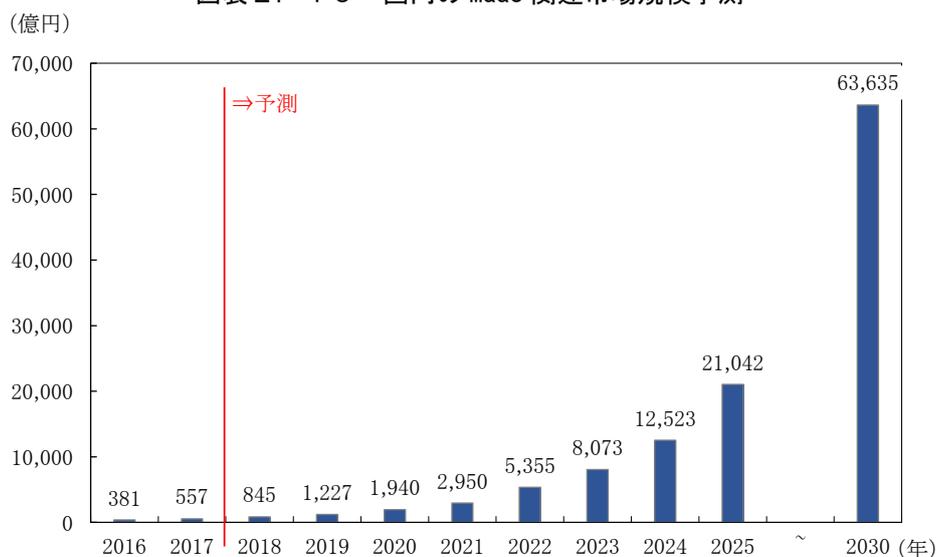
(資料) 経済産業省「IoT や AI が可能とする新しいモビリティサービスに関する研究会 中間整理」、国土交通省「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会 中間とりまとめ」等より作成

2. 6. 国内の MaaS 関連市場規模

民間調査機関によると、国内の MaaS 関連市場規模（MaaS サービス事業者売上高ベース）は、2018 年の 845 億円の見込みから、2030 年には 6 兆 3,600 億円へと拡大し、2016 年から 2030 年の年平均成長率は、44.1%で推移すると予測されている。

こうした MaaS 関連市場の急速な拡大は、地域の事業者にとっても新たなビジネスが得られる機会となる可能性があると考えられる。

図表 2. 10 国内の MaaS 関連市場規模予測



(資料) 矢野経済研究所プレスリリース (2019年2月22日) より作成

3. 中国地域における公共交通を巡る現状と課題

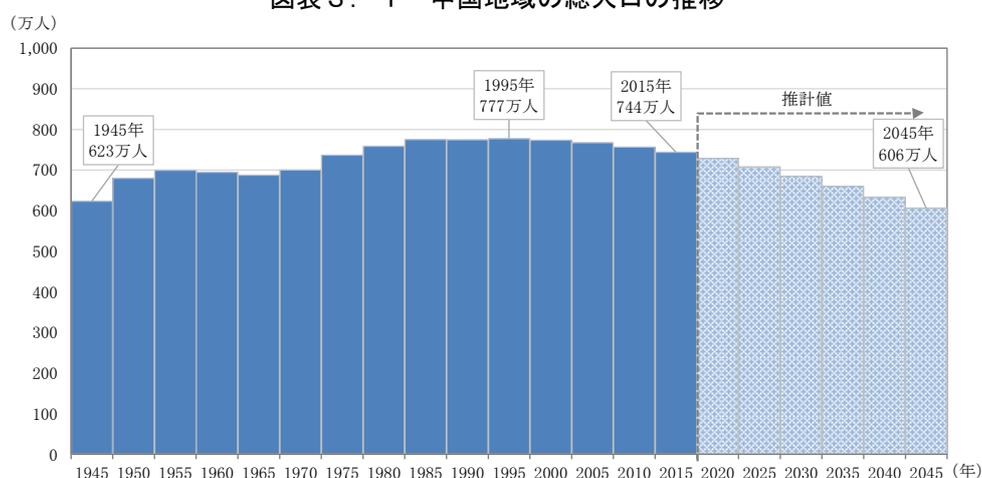
3. 1. 中国地域における公共交通を巡る現状

3. 1. 1. 社会情勢

a. 人口

中国地域（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県）の総人口は、第二次世界大戦が終結した1945年以降、増加傾向で推移してきたが、1995年の777万人をピークに減少に転じ、2015年には744万人となっている。今後は、2045年に606万人にまで減少すると推計されている。

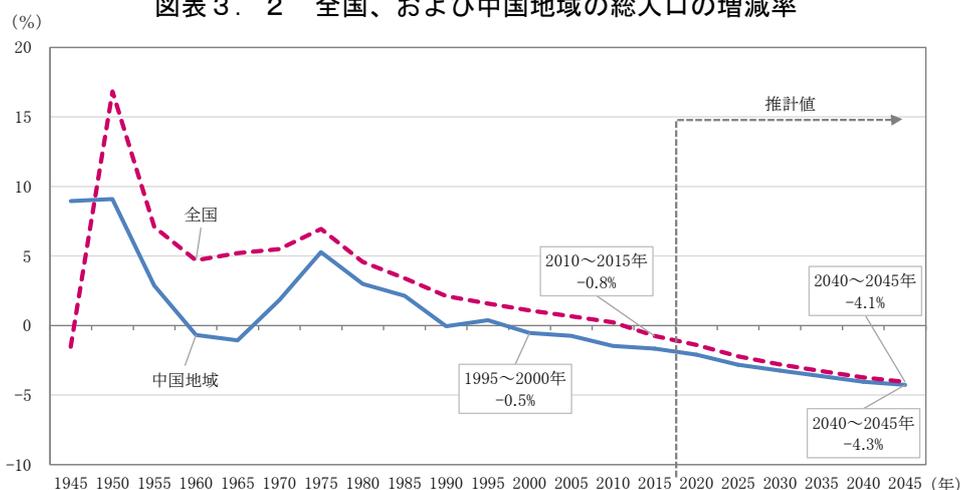
図表3. 1 中国地域の総人口の推移



(資料) 総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年推計)」より作成

また、全国、および中国地域の総人口の増減率をみると、中国地域において1995～2000年に-0.5%となっており、全国に先駆けて本格的な人口減少が始まったことが分かる。なお、中国地域の人口減少は、今後も加速していくと見込まれている。

図表3. 2 全国、および中国地域の総人口の増減率

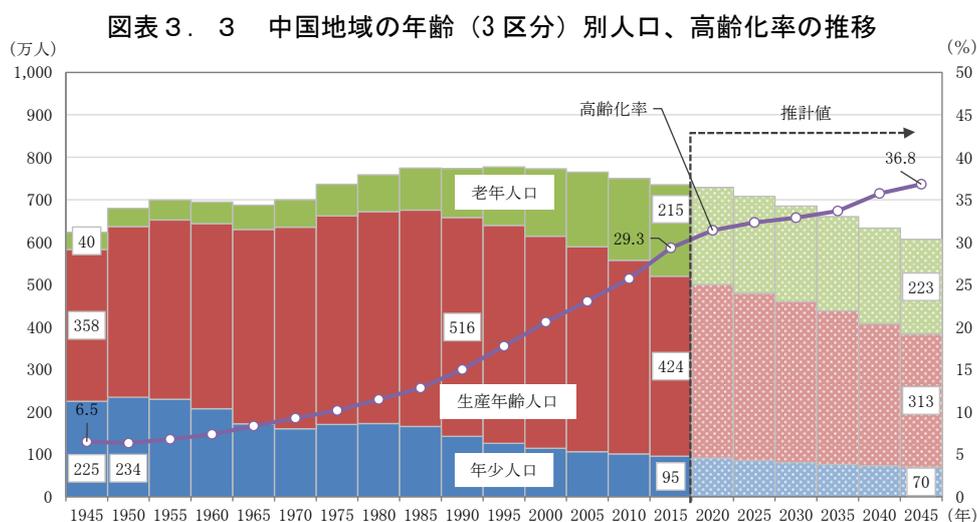


(資料) 総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年推計)」より作成

b. 年齢（3区分）別人口、高齢化率

中国地域の年少人口（15歳未満の人口）は、1950年の234万人をピークに減少に転じ、2015年には95万人となっている。今後は、2045年に70万人にまで減少すると推計されている。一方、老年人口（65歳以上の人口）は、1945年以降増加の一途を辿っている。1945年に40万人だったものが2015年に215万人に達しており、2045年には223万人にまで増加すると推計されている。

なお、老年人口の増加に伴い高齢化率（総人口に占める老年人口の割合）も上昇しており、2045年には36.8%に達すると推計されている。

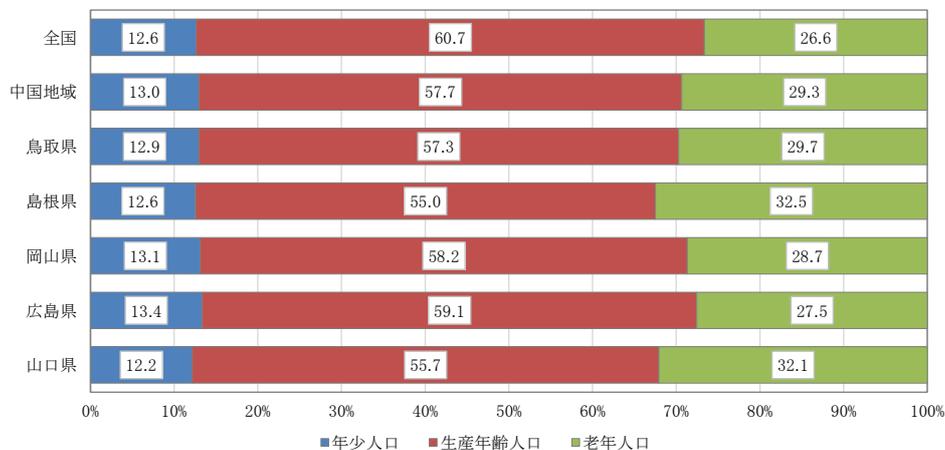


(注) 高齢化率は分母から年齢不詳を除いて算出している。

(資料) 総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」より作成

全国、および中国地域の年齢（3区分）別人口の構成比をみると、中国地域は全国に比べて老年人口の割合が高いことが分かる。特に、鳥取県、島根県、山口県では、老年人口の割合が中国地域平均を上回っている。

図表 3. 4 全国、および中国地域の年齢（3区分）別人口構成比（2015年）



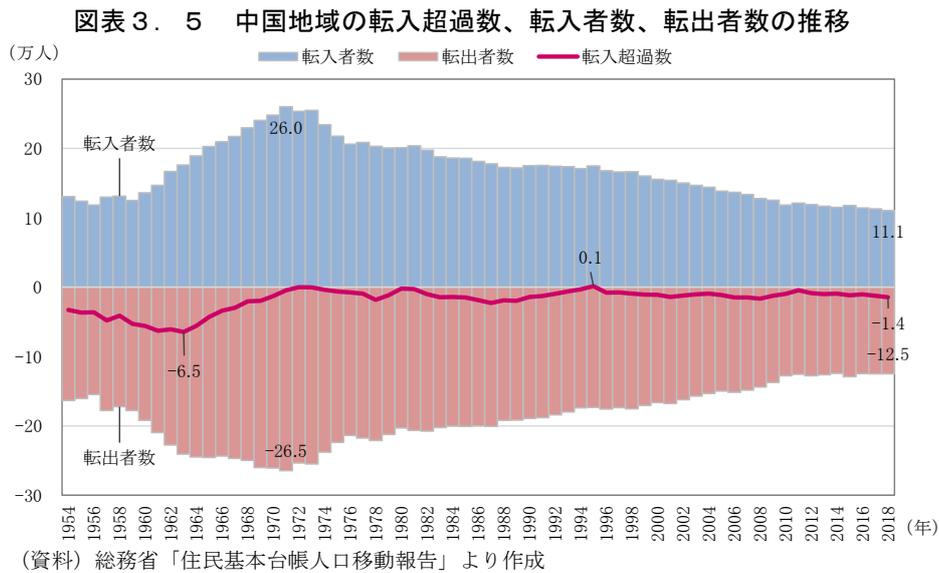
(資料) 総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」より作成

c. 転入超過数、転入者数、転出者数

中国地域における人口減少の要因のひとつとして、転入超過数の減少（転出超過数の増加）が挙げられる。

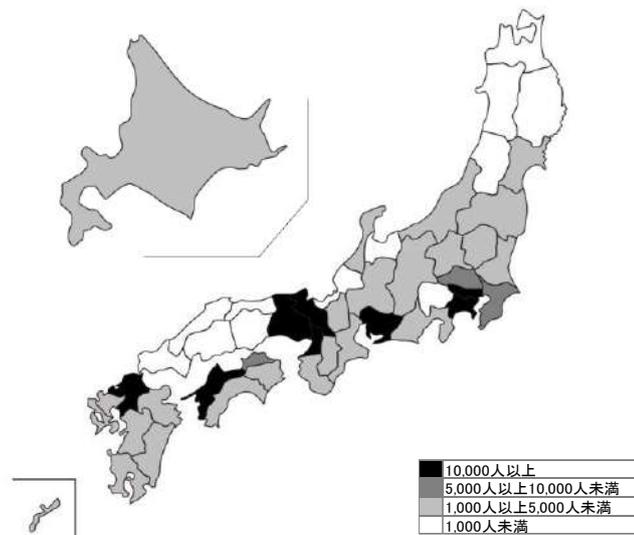
中国地域の転入超過数は、1954 年以降、阪神・淡路大震災の影響による避難者の転入がみられた 1995 年を除いてマイナスとなっており、概ね転出超過が続いている。

また、中国地域の転入者数、転出者数は、1971 年にそれぞれ 26.0 万人、26.5 万人とピークを迎え、2018 年にはそれぞれ 11.1 万人、12.5 万人と半分以下となっている。



中国地域からの転出者（注）の転出先を都道府県別にみると、中国地域の近隣県や、三大都市圏（東京圏、名古屋圏、大阪圏）への転出が多くなっている。

図表 3. 6 中国地域からの転出者の転出先（都道府県別、2010 年→2015 年）



(注) 中国地域からの転出者とは、2010 年時点の中国地域内の居住者のうち、2015 年時点で中国地域外へ転出した人を指す。

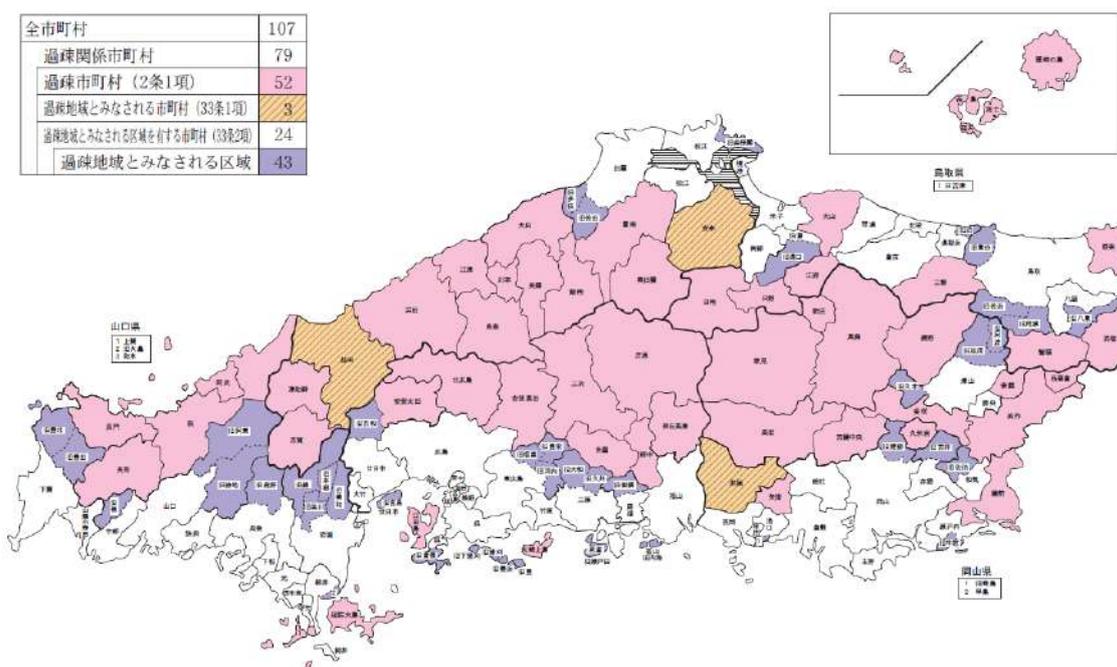
(資料) 総務省「平成 27 (2015) 年国勢調査」より作成

d. 過疎化

中国地域では、人口減少等による結果として、山間部、島しょ部を中心に多くの過疎地域⁷が分布している。

その中には、1999（平成 11）年から政府主導で行われた市町村合併（平成の合併）により、過疎地域とみなされる区域（一部過疎）を含むようになった市町村も散見されるなど、全市町村の 70%以上が過疎に関係している。

図表 3. 7 中国地域における過疎地域の分布



（資料）総務省「過疎関係市町村都道府県別分布図」（2017年4月）

図表 3. 8 1999（平成 11）年度以降の中国地域における市町村合併

県名	件数	市町村合併の例			
		合併期日	名称	合併の方式	関係市町村
鳥取県	10	2004年11月1日	鳥取市	編入	鳥取市、岩美郡国府町、同郡福部村、八頭郡河原町、同郡用瀬町、同郡佐治村、気高郡気高町、同郡鹿野町、同郡青谷町
島根県	17	2005年3月31日	松江市	新設	松江市、八束郡鹿島町、同郡島根町、同郡美保関町、同郡八雲村、同郡玉湯町、同郡宍道町、同郡八束町
岡山県	18	2005年2月28日	津山市	編入	津山市、苫田郡加茂町、同郡阿波村、勝田郡勝北町、久米郡久米町
広島県	23	2005年3月20日	呉市	編入	呉市、安芸郡音戸町、同郡倉橋町、同郡蒲刈町、豊田郡安浦町、同郡豊浜町、同郡豊町
山口県	13	2006年3月20日	岩国市	新設	岩国市、玖珂郡由宇町、同郡玖珂町、同郡本郷村、同郡周東町、同郡錦町、同郡美川町、同郡美和町

（資料）総務省「平成 11（1999）年度以降の市町村合併の実績」より作成

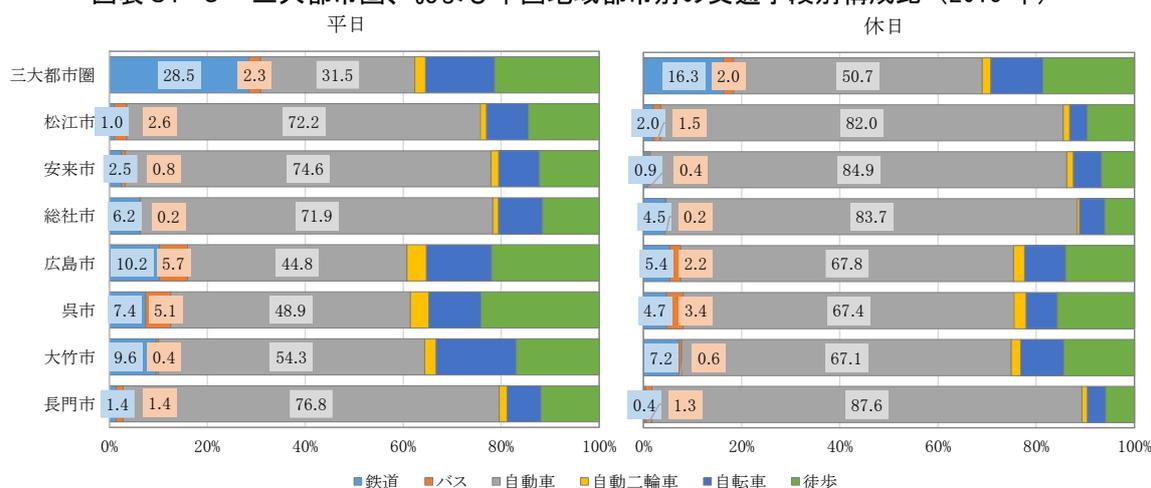
⁷ 過疎地域は、過疎地域自立促進特別措置法により、過疎市町村（同法第 2 条第 1 項に規定する過疎地域として公示された市町村）、過疎地域とみなされる市町村（同措置法により、過疎地域とみなされる市町村の区域として公示された市町村（同法第 33 条第 1 項））、過疎地域とみなされる区域（市町村合併により、過疎地域とみなされる区域として公示された区域（同法第 33 条第 2 項））に分類される。

3. 1. 2. 人の移動

a. 交通手段別構成比、1世帯当たり自家用乗用車保有台数

中国地域各都市（松江市、安来市、総社市、広島市、呉市、大竹市、長門市）における自動車の利用率は40%台半ばから80%台半ばで、いずれの都市においても、平日、休日とも三大都市圏（注1）を大きく上回っている。中でも、松江市、安来市、総社市、長門市では、平日の自動車利用率が70%を超えている。

図表3. 9 三大都市圏、および中国地域都市別の交通手段別構成比（2015年）



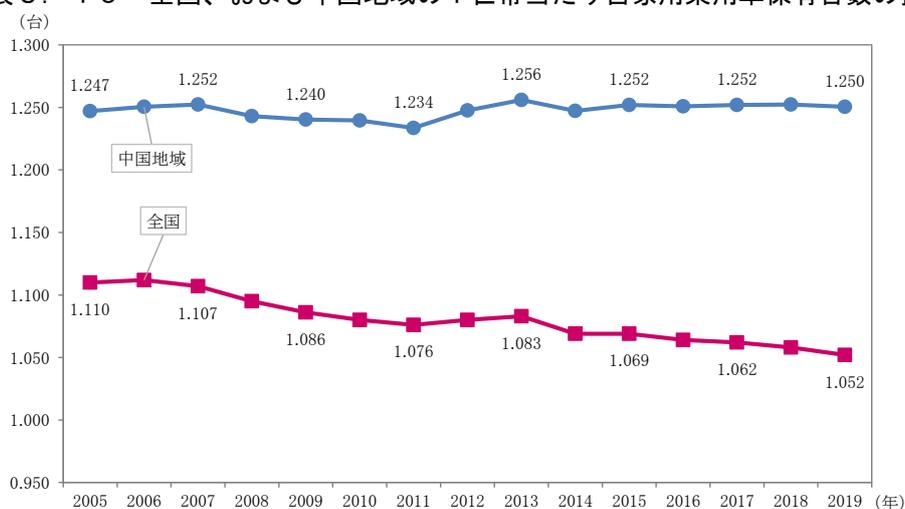
（注1）ここでいう三大都市圏とは、さいたま市、千葉市、東京区部、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市やその周辺都市を含む29都市のことをいう。

（注2）自動車は、「運転」と「同乗」の合計値。

（資料）国土交通省「平成27（2015）年全国都市交通特性調査」より作成

中国地域の1世帯当たり自家用乗用車（登録車と軽自動車の合計）保有台数は、2005年以降、1.25台前後で横ばいにて推移しており、2019年は1.250台となっている。一方、全国では微減傾向にあり、2019年は1.052台となっている。

図表3. 10 全国、および中国地域の1世帯当たり自家用乗用車保有台数の推移



（注）各年3月末現在の値。

（資料）一般財団法人自動車検査登録情報協会「自動車保有台数」より作成

【参考】中国地域市町村別の1世帯当たり自家用乗用車保有台数

中国地域市町村別の1世帯当たり自家用乗用車保有台数(2019年3月末時点)は、下表の通りである。

図表3. 1 1 中国地域市町村別の1世帯当たり自家用乗用車保有台数 (2019年3月末)

(単位:台)

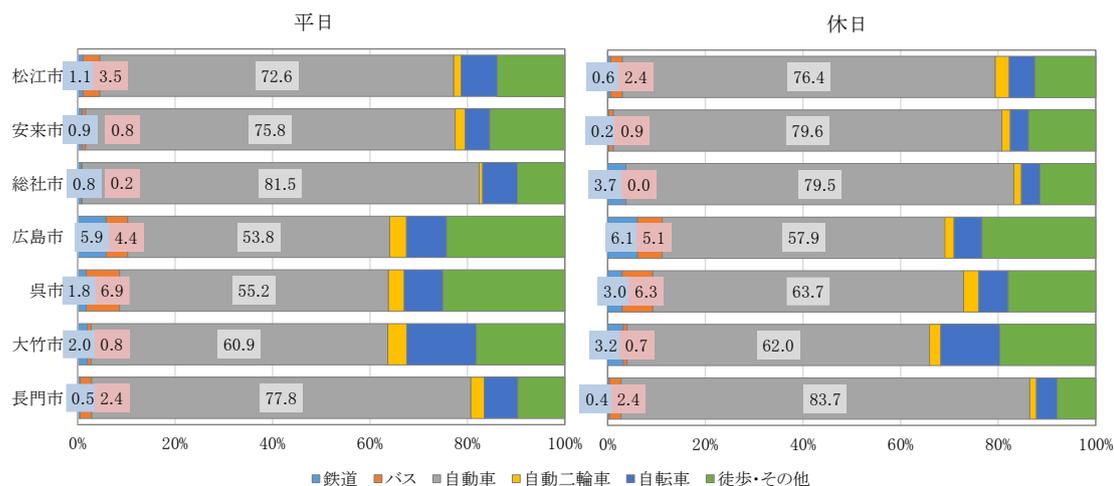
県名	市町村名	1世帯当たり 自家用車保有台数	県名	市町村名	1世帯当たり 自家用車保有台数
鳥取県		1.459	岡山県	和気郡和気町	1.401
鳥取県	鳥取市	1.433	岡山県	都窪郡早島町	1.594
鳥取県	米子市	1.383	岡山県	浅口郡里庄町	1.520
鳥取県	倉吉市	1.411	岡山県	小田郡矢掛町	1.585
鳥取県	境港市	1.418	岡山県	真庭郡新庄村	1.492
鳥取県	岩美郡岩美町	1.585	岡山県	苫田郡鏡野町	1.457
鳥取県	八頭郡若桜町	1.351	岡山県	勝田郡勝央町	1.545
鳥取県	八頭郡智頭町	1.492	岡山県	勝田郡奈義町	1.511
鳥取県	八頭郡八頭町	1.713	岡山県	英田郡西栗倉村	1.504
鳥取県	東伯郡三朝町	1.461	岡山県	久米郡久米南町	1.212
鳥取県	東伯郡湯梨浜町	1.557	岡山県	久米郡美咲町	1.454
鳥取県	東伯郡琴浦町	1.590	岡山県	加賀郡吉備中央町	1.299
鳥取県	東伯郡北栄町	1.712	広島県		1.107
鳥取県	西伯郡日吉津村	1.817	広島県	広島市	0.951
鳥取県	西伯郡大山町	1.704	広島県	呉市	0.959
鳥取県	西伯郡南部町	1.708	広島県	竹原市	1.201
鳥取県	西伯郡伯耆町	1.771	広島県	三原市	1.227
鳥取県	日野郡日南町	1.330	広島県	尾道市	1.175
鳥取県	日野郡日野町	1.365	広島県	福山市	1.349
鳥取県	日野郡江府町	1.624	広島県	府中市	1.386
島根県		1.404	広島県	三次市	1.442
島根県	松江市	1.355	広島県	庄原市	1.360
島根県	浜田市	1.190	広島県	大竹市	1.095
島根県	出雲市	1.654	広島県	東広島市	1.321
島根県	益田市	1.266	広島県	廿日市市	1.174
島根県	大田市	1.321	広島県	安芸高田市	1.333
島根県	安来市	1.653	広島県	江田島市	0.955
島根県	江津市	1.178	広島県	安芸郡府中町	0.951
島根県	雲南市	1.727	広島県	安芸郡海田町	1.040
島根県	仁多郡奥出雲町	1.520	広島県	安芸郡熊野町	1.335
島根県	飯石郡飯南町	1.354	広島県	安芸郡坂町	1.175
島根県	邑智郡川本町	1.157	広島県	山県郡安芸太田町	1.178
島根県	邑智郡美郷町	1.230	広島県	山県郡北広島町	1.329
島根県	邑智郡邑南町	1.194	広島県	豊田郡大崎上島町	0.900
島根県	鹿足郡津和野町	1.159	広島県	世羅郡世羅町	1.434
島根県	鹿足郡吉賀町	1.101	広島県	神石郡神石高原町	1.388
島根県	隠岐郡海士町	0.863	山口県		1.244
島根県	隠岐郡西ノ島町	0.868	山口県	下関市	1.117
島根県	隠岐郡知夫村	0.613	山口県	宇部市	1.273
島根県	隠岐郡隠岐の島町	1.012	山口県	山口市	1.389
岡山県		1.369	山口県	萩市	1.144
岡山県	岡山市	1.263	山口県	防府市	1.270
岡山県	倉敷市	1.415	山口県	下松市	1.314
岡山県	津山市	1.478	山口県	岩国市	1.195
岡山県	玉野市	1.341	山口県	光市	1.343
岡山県	笠岡市	1.336	山口県	長門市	1.259
岡山県	井原市	1.465	山口県	柳井市	1.189
岡山県	総社市	1.515	山口県	美祿市	1.496
岡山県	高梁市	1.113	山口県	周南市	1.225
岡山県	新見市	1.392	山口県	山陽小野田市	1.328
岡山県	備前市	1.411	山口県	大島郡周防大島町	0.910
岡山県	瀬戸内市	1.509	山口県	玖珂郡和木町	1.144
岡山県	赤磐市	1.570	山口県	熊毛郡上関町	0.842
岡山県	真庭市	1.667	山口県	熊毛郡田布施町	1.379
岡山県	美作市	1.449	山口県	熊毛郡平生町	1.355
岡山県	浅口市	1.485	山口県	阿武郡阿武町	1.108

(資料) 総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査(2019年1月1日現在)」、
 一般財団法人自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数(2019年3月末現在)」、
 一般社団法人全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数(2019年3月末現在) No. 41」より作成

b. 高齢者の交通手段別構成比、運転免許自主返納数

中国地域各都市（松江市、安来市、総社市、広島市、呉市、大竹市、長門市）における65歳以上の高齢者による自動車利用率は、いずれの都市においても50%を超えている。特に、安来市（平日75.8%、休日79.6%）や、総社市（同81.5%、同79.5%）、長門市（同77.8%、同83.7%）で自動車利用率が高くなっている。

図表3. 12 中国地域都市別の高齢者（65歳以上）の交通手段別構成比（2015年）



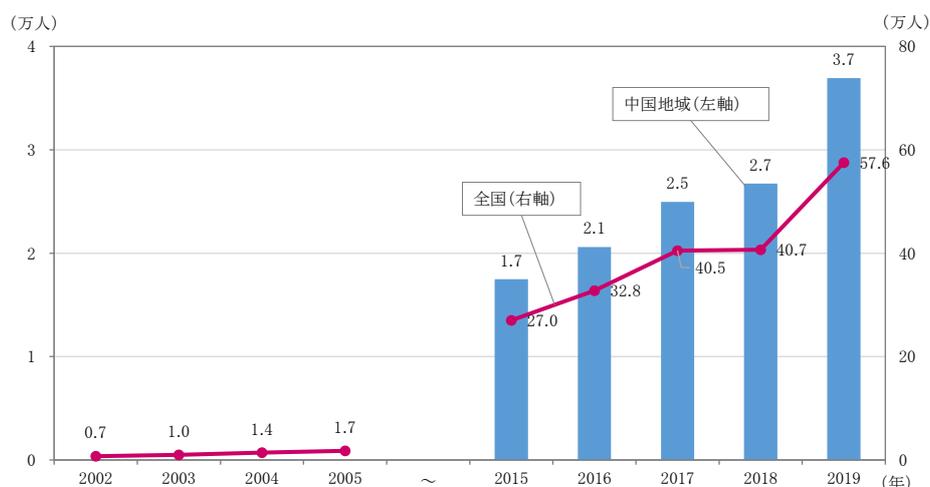
(注1) 本調査は都市圏規模別に抽出された対象都市に対して実施されている。

(注2) 自動車は、「運転」と「同乗」の合計値。

(資料) 国土交通省「平成27(2015)年全国都市交通特性調査」より作成

また、65歳以上の高齢者による運転免許自主返納数は全国的に増加傾向にあり、2002年に0.7万人だったものが2019年に57.6万人に達している。中国地域では、2015年に1.7万人だったものが2019年には3.7万人にまで増加している。

図表3. 13 高齢者（65歳以上）による運転免許自主返納数の推移

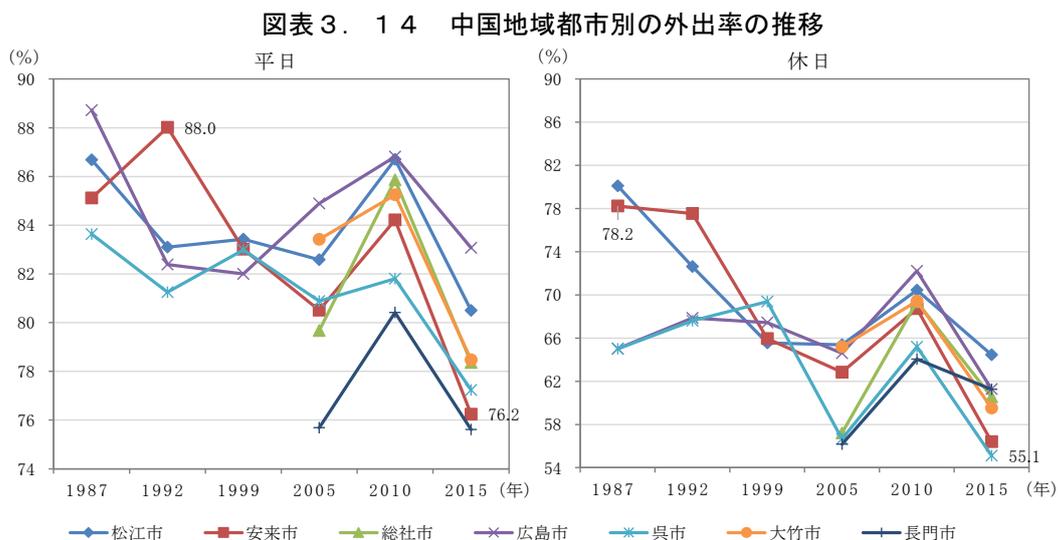


(注) 都道府県別・年齢別の件数は、2015年分から公表されている。

(資料) 警察庁「運転免許統計」より作成

c. 外出率、トリップ数

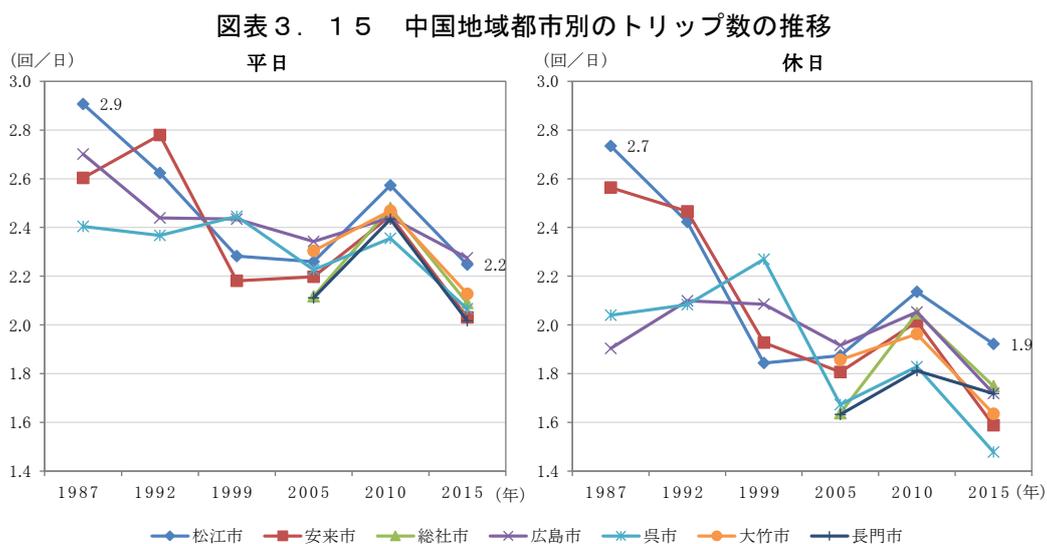
中国地域各都市（松江市、安来市、総社市、広島市、呉市、大竹市、長門市）の外出率は、近年、減少傾向にある。安来市を例にみると、平日は、1992年に88.0%だったものが2015年には76.2%に、休日は、1987年に78.2%だったものが2015年に55.1%にそれぞれ低下している。



(注) 本調査は都市圏規模別に抽出された対象都市に対して実施されており、総社市、大竹市、長門市については、2005年から集計されている。

(資料) 国土交通省「平成27(2015)年全国都市交通特性調査」より作成

また、トリップ数(1日当たりの移動回数)も減少傾向にある。松江市を例にみると、平日は、1987年に2.9回であったものが2015年には2.2回に、休日は、1987年に2.7回だったものが2015年に1.9回にそれぞれ低下している。



(注) 本調査は都市圏規模別に抽出された対象都市に対して実施されており、総社市、大竹市、長門市については、2005年から集計されている。

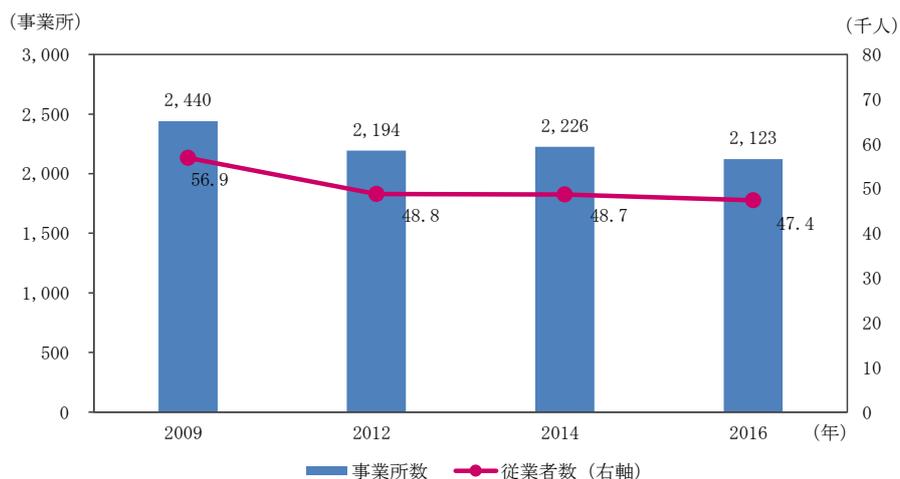
(資料) 国土交通省「平成27(2015)年全国都市交通特性調査」より作成

3. 1. 3. 交通事業者の動向

a. 公共交通事業者の事業所数・従業者数

中国地域の公共交通事業者の事業所数は、2009年に2,440事業所だったものが、2016年に2,123事業所に減少している。また、従業者数も、2009年に56.9千人だったものが2016年に47.4千人に減少している。

図表3. 16 中国地域の公共交通事業者の事業所数・従業者数の推移



(注) 公共交通事業者とは、鉄道業、道路旅客運送業、水運業、航空運輸業の合計から、船舶貸渡業、航空機使用業、管理、補助的経済活動を行う事業所を除いて算出している。
(資料) 経済センサス基礎調査、および活動調査より作成

b. 交通機関別の事業者数

中国地域の交通機関別の事業者数は、貸切バス、ハイヤー・タクシー、旅客船において減少している。中でも、ハイヤー・タクシーは、2008年度の742事業者から2018年度に628事業者と、10年間で114事業者も減少している。

図表3. 17 中国地域における交通機関別の事業者数 (上：2008年度、下：2018年度)

交通機関	中国地域計	中国地域計				
		鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県
鉄道・軌道	12	4	1	3	3	1
バス	520	26	76	126	205	87
乗合バス	175	6	32	32	79	26
貸切バス	345	20	44	94	126	61
ハイヤー・タクシー	742	34	117	178	276	137
旅客船	129	-	-	-	-	-

交通機関	中国地域計	中国地域計				
		鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県
鉄道・軌道	12	4	1	3	3	1
バス	556	23	89	135	210	99
乗合バス	240	6	47	47	98	42
貸切バス	316	17	42	88	112	57
ハイヤー・タクシー	628	29	99	150	234	116
旅客船	116	-	-	-	-	-

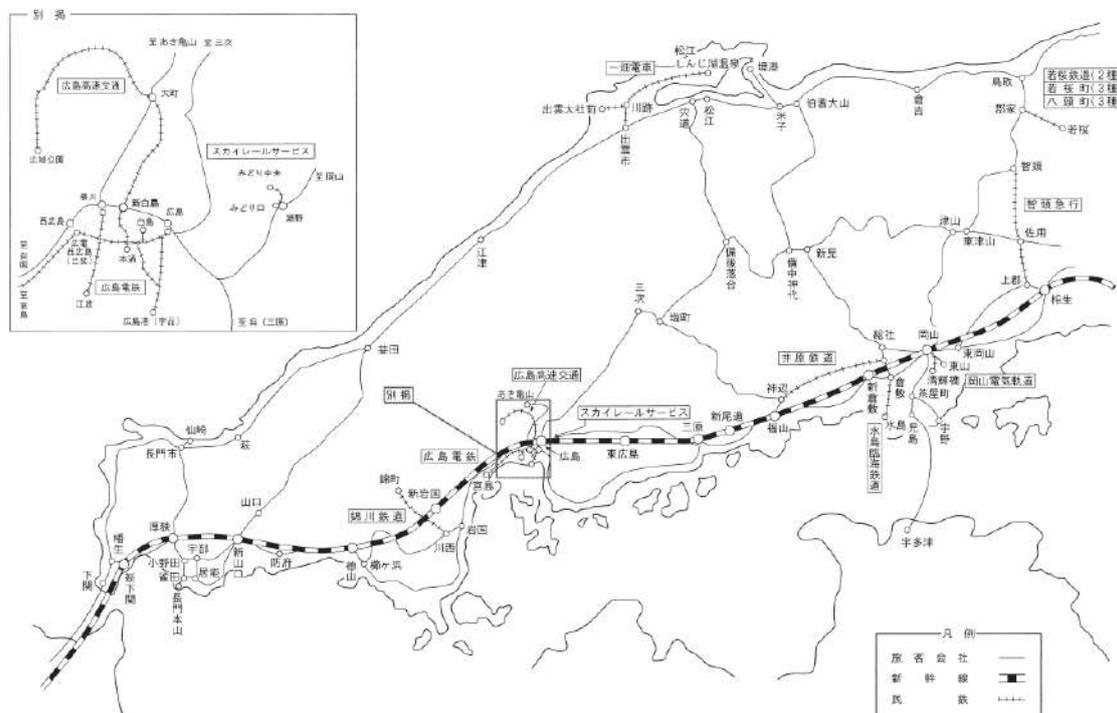
(注) 県別の内訳は事業者の所在地による。ハイヤー・タクシーは1人1車制個人タクシーを除く。
(資料) 中国運輸局「運輸要覧(平成21年版、令和元年版)」より作成

c. 交通機関別の事業者の状況

(a.) 鉄道・軌道

中国地域の鉄道、軌道の位置関係は、下図の通りである。大まかには、都市間を結ぶ交通機関として西日本旅客鉄道が鉄道の大部分を担い、都市内の交通機関として広島市内において広島電鉄および広島高速交通が、岡山市内において岡山電気軌道が、それぞれ鉄道、軌道を運行している。また、宮島、出雲大社といった観光地へのアクセスを可能とする交通機関として、広島電鉄、および一畑電車が鉄道を運行している。

図表3. 18 中国地域における鉄道、軌道の位置図（2019年10月1日現在）



(資料) 中国運輸局「運輸要覧（令和元年版）」

中国地域において鉄道、軌道を運行する事業者は、次頁の通りである。西日本旅客鉄道および日本貨物鉄道を除き、中国地域を営業エリアとする鉄軌道事業者のうち、営業収入が最も多いのが広島電鉄であり、広島高速交通がそれに続いている。

首都圏や関西圏等では、経営規模が大きく、鉄道事業を中核として運輸事業を総合的に営む大手民鉄⁸が存在するが、中国地域にはそれに相当する事業者は存在しておらず、中小規模の事業者により鉄道、軌道が運行されているのが中国地域の特徴となっている。

⁸ 一般社団法人日本民営鉄道協会 (<https://www.mintetsu.or.jp/>) によると、東武鉄道、西武鉄道、京成電鉄、京王電鉄、小田急電鉄、東急電鉄、京浜急行電鉄、東京地下鉄、相模鉄道、名古屋鉄道、近畿日本鉄道、南海電気鉄道、京阪電気鉄道、阪急電鉄、阪神電気鉄道、西日本鉄道の16社を、大手民鉄と呼ぶとされている。また、大手と中小の明確な基準はないが、大手は経営規模（資本金、営業キロ、輸送人員など）が大きく、4つの大都市とその周辺の通勤・通学輸送を分担しているという共通点があるとされている。

図表 3. 19 中国地域の鉄軌道事業者

事業者名	本社所在地	資本金 (百万円)	営業収入 (百万円)	主な事業
西日本旅客鉄道	大阪府大阪市	100,000	951,546	鉄道
日本貨物鉄道	東京都渋谷区	19,000	135,506	鉄道
一畑電車	島根県出雲市	100	442	鉄道
広島電鉄	広島県広島市	2,335	6,965	鉄道、軌道
水島臨海鉄道	岡山県倉敷市	850	716	鉄道
智頭急行	鳥取県八頭郡	450	2,693	鉄道
錦川鉄道	山口県岩国市	120	68	鉄道
若桜鉄道	鳥取県八頭郡	100	289	鉄道
井原鉄道	岡山県井原市	700	297	鉄道
広島高速交通	広島県広島市	10,000	4,664	鉄道、軌道
岡山電気軌道	岡山県岡山市	200	396	軌道
スカイレールサービス	広島県広島市	20	67	軌道

(注) 営業収入は鉄軌道部門に係るもの。
 (資料) 中国運輸局「運輸要覧(令和元年版)」より作成

図表 3. 20 大手民鉄(単体、2019年3月末現在)の概要

事業者名	本社所在地	資本金 (百万円)	営業収入 (百万円)	主な事業
東武鉄道	東京都墨田区	102,135	163,947	鉄道
西武鉄道	埼玉県所沢市	21,665	104,530	鉄道
京成電鉄	千葉県市川市	36,803	69,419	鉄道
京王電鉄	東京都多摩市	59,023	86,179	鉄道
小田急電鉄	東京都渋谷区	60,359	123,364	鉄道
東急電鉄	東京都渋谷区	121,724	156,406	鉄道、軌道
京浜急行電鉄	神奈川県横浜市	43,738	86,051	鉄道
東京地下鉄	東京都台東区	58,100	383,372	鉄道
相模鉄道	神奈川県横浜市	100	33,490	鉄道
名古屋鉄道	愛知県名古屋市	100,778	94,885	鉄道、軌道
近畿日本鉄道	大阪府大阪市	100	156,444	鉄道、軌道
南海電気鉄道	大阪府大阪市	72,983	61,239	鉄道
京阪電気鉄道	大阪府大阪市	100	55,845	鉄道、軌道
阪急電鉄	大阪府大阪市	100	102,641	鉄道
阪神電気鉄道	大阪府大阪市	29,384	36,688	鉄道
西日本鉄道	福岡県福岡市	26,157	22,003	鉄道

(注) 営業収入は鉄軌道部門に係るもの。
 (資料) 日本民営鉄道協会「大手民鉄の素顔」、国土交通省「鉄軌道事業者一覧」より作成

(b.) バス

ア 乗合バス（路線バス）

中国地域各県のバス協会に加盟している乗合バス事業者は、78 事業者（鳥取県：3 事業者、島根県：6 事業者、岡山県：17 事業者、広島県：46 事業者、山口県：6 事業者）ある⁹。以下に主な乗合バス事業者をまとめた。

図表 3. 2 1 中国地域の主な乗合バス事業者

事業者名	本社所在地	資本金 (百万円)	主な運行エリア
日ノ丸自動車	鳥取県鳥取市	100	鳥取市、倉吉市、米子市
日本交通	鳥取県鳥取市	100	鳥取市、倉吉市、米子市
松江市交通局	島根県松江市	公営	松江市
一畑バス	島根県松江市	100	松江市、出雲市
石見交通	島根県益田市	100	益田市、浜田市、大田市
中鉄バス	岡山県岡山市	100	岡山市
宇野自動車	岡山県岡山市	100	岡山市、美作市、赤磐市、備前市、瀬戸内市
両備ホールディングス	岡山県岡山市	400	岡山市、倉敷市、玉野市、瀬戸内市
岡山電気軌道	岡山県岡山市	200	岡山市、倉敷市
下津井電鉄	岡山県岡山市	280	岡山市、倉敷市
井笠バスカンパニー	岡山県笠岡市	30	井原市、笠岡市、倉敷市、福山市
美作共同バス	岡山県美作市	9	美作市、勝央町
中鉄北部バス	岡山県津山市	10	津山市
備北バス	岡山県高梁市	32	高梁市、新見市、真庭市、吉備中央町
広島電鉄	広島県広島市	2,335	広島市、呉市、廿日市市、安芸高田市、安芸太田町、熊野町、海田町
広島バス	広島県広島市	65	広島市
広島交通	広島県広島市	100	広島市
中国ジェイアールバス	広島県広島市	2,840	広島市、東広島市、呉市、北広島町、山口市、防府市、下松市、光市、萩市、
芸陽バス	広島県東広島市	100	広島市、東広島市、竹原市、三原市
江田島バス	広島県江田島市	100	江田島市
おのみちバス	広島県尾道市	150	尾道市
因の島運輸	広島県尾道市	96	尾道市
本四バス開発	広島県尾道市	53	尾道市
中国バス	広島県福山市	50	福山市、府中市、尾道市、三原市、三次市、神石高原町、世羅町
鞆鉄道	広島県福山市	80	福山市、三原市
備北交通	広島県庄原市	45	庄原市、三次市、安芸高田市
いわくにバス	山口県岩国市	90	岩国市
防長交通	山口県周南市	100	周南市、柳井市、周防大島町、下松市、光市、防府市、山口市、美祢市、萩市、長門市、津和野町
宇部市交通局	山口県宇部市	公営	宇部市
サンデン交通	山口県下関市	449	下関市、長門市、美祢市
ブルーライン交通	山口県下関市	10	下関市、長門市、美祢市

(注) 資本金は百万円未満を四捨五入して表記している。以下同様。

(資料) 各県バス協会、各社ウェブサイト等より作成

⁹ 鳥取県バス協会、島根県旅客自動車協会、岡山県バス協会、広島県バス協会、山口県バス協会の会員事業者一覧を参照（2020年8月現在）。

イ 貸切バス

他方、バス協会に加盟している貸切バス事業者は、280 事業者（鳥取県：15 事業者、島根県：38 事業者、岡山県：74 事業者、広島県：105 事業者、山口県：48 事業者）ある。このうち、貸切バス専業事業者は 210 事業者で、乗合・貸切バス兼業事業者は 70 事業者となっている。以下に主な貸切バス事業者をまとめた。

図表 3. 2 2 中国地域の主な貸切バス事業者

事業者名	本社所在地	資本金 (百万円)	備考
日ノ丸自動車	鳥取県鳥取市	100	乗合バスと兼業
日本交通	鳥取県鳥取市	100	乗合バスと兼業
日ノ丸ハイヤー	鳥取県鳥取市	100	乗合バスと兼業
一畑バス	島根県松江市	100	乗合バスと兼業
松江市交通局	島根県松江市	公営	乗合バスと兼業
出雲一畑交通	島根県出雲市	20	乗合バスと兼業
スサノオ観光	島根県出雲市	3	
イワミツアー	島根県益田市	50	
中鉄バス	岡山県岡山市	100	乗合バスと兼業
両備ホールディングス	岡山県岡山市	400	乗合バスと兼業
岡山電気軌道	岡山県岡山市	200	乗合バスと兼業
下津井電鉄	岡山県岡山市	280	乗合バスと兼業
岡山交通	岡山県岡山市	100	乗合バスと兼業
野村交通	岡山県倉敷市	10	
美袋交通	岡山県総社市	7	乗合バスと兼業
西部観光バス	岡山県井原市	22	
加茂観光バス	岡山県津山市	10	
賀陽交通	岡山県吉備中央町	15	
広交観光	広島県広島市	63	乗合バスと兼業
広島バス	広島県広島市	65	乗合バスと兼業
つばめ交通	広島県広島市	10	
朝日交通	広島県呉市	37	
廿日市交通	広島県廿日市市	10	
江田島バス	広島県江田島市	100	乗合バスと兼業
三球観光	広島県東広島市	40	
芸陽バス	広島県東広島市	100	乗合バスと兼業
本四バス開発	広島県尾道市	53	乗合バスと兼業
おのみちバス	広島県尾道市	150	
アジアナトランジット	広島県府中市	45	
中国バス	広島県福山市	50	乗合バスと兼業
鞆鉄道	広島県福山市	80	乗合バスと兼業
ニコニコ観光	広島県福山市	68	
十番交通	広島県三次市	6	
まるよし交通	広島県三次市	15	
備北交通	広島県庄原市	45	
岩国観光バス	山口県岩国市	10	
防長交通	山口県周南市	100	乗合バスと兼業
山口観光交通	山口県山口市	10	
船木鉄道	山口県宇部市	65	乗合バスと兼業
サンデン交通	山口県下関市	449	乗合バスと兼業

(資料) 各県バス協会、各社ウェブサイト等より作成

(c.) ハイヤー・タクシー

中国地域各県のタクシー協会に加盟しているハイヤー・タクシー事業者は、565 事業者（鳥取県：28 事業者、島根県：81 事業者、岡山県：141 事業者、広島県：206 事業者、山口県：109 事業者）ある。以下に主なハイヤー・タクシー事業者をまとめた。

図表 3. 23 中国地域の主なハイヤー・タクシー事業者

事業者名	本社所在地	資本金 (百万円)
日ノ丸ハイヤー	鳥取県鳥取市	100
東部タクシー	鳥取県鳥取市	10
つばめタクシー	鳥取県米子市	10
松江一畑交通	島根県松江市	100
生馬タクシー	島根県松江市	3
川津タクシー	島根県松江市	7
谷本ハイヤー	島根県出雲市	39
益田タクシー	島根県益田市	10
岡山交通	岡山県岡山市	100
岡山両備タクシー	岡山県岡山市	20
東和タクシー	岡山県岡山市	30
旭タクシー	岡山県岡山市	20
Heiwa Taxi Corp.	岡山県岡山市	50
野村交通	岡山県倉敷市	10
旭交通	岡山県倉敷市	30
日の丸タクシー	岡山県井原市	10
笠岡タクシー	岡山県笠岡市	1
備北タクシー	岡山県高梁市	10
つばめ交通	広島県広島市	10
福助タクシー	広島県広島市	15
広交タクシー	広島県広島市	20
広島タクシー	広島県広島市	20
合同タクシー	広島県呉市	50
サンライントクシー	広島県廿日市市	10
東広島タクシー	広島県東広島市	11
西条タクシー	広島県東広島市	3
備三タクシー	広島県尾道市	10
尾道合同タクシー	広島県尾道市	10
アジアナトランジット	広島県府中市	45
アサヒタクシー	広島県福山市	54
グリーンタクシー	広島県福山市	30
ローズタクシー	広島県福山市	4
芸備タクシー	広島県三次市	3
三和タクシー	広島県三次市	3
道後タクシー	広島県庄原市	6
双葉タクシー	山口県岩国市	20
周南近鉄タクシー	山口県周南市	35
湯田都タクシー	山口県山口市	15
中央交通	山口県宇部市	50
日本交通産業	山口県下関市	50

(資料) 各県タクシー協会、各社ウェブサイト等より作成

(d.) 旅客船

一般社団法人中国旅客船協会によると、同協会に加盟している旅客船事業者は100事業者（鳥取県：2事業者、島根県：10事業者、岡山県：22事業者、広島県：48事業者、山口県：18事業者）ある。以下に主な旅客船事業者をまとめた。

図表3. 24 中国地域の主な旅客船事業者

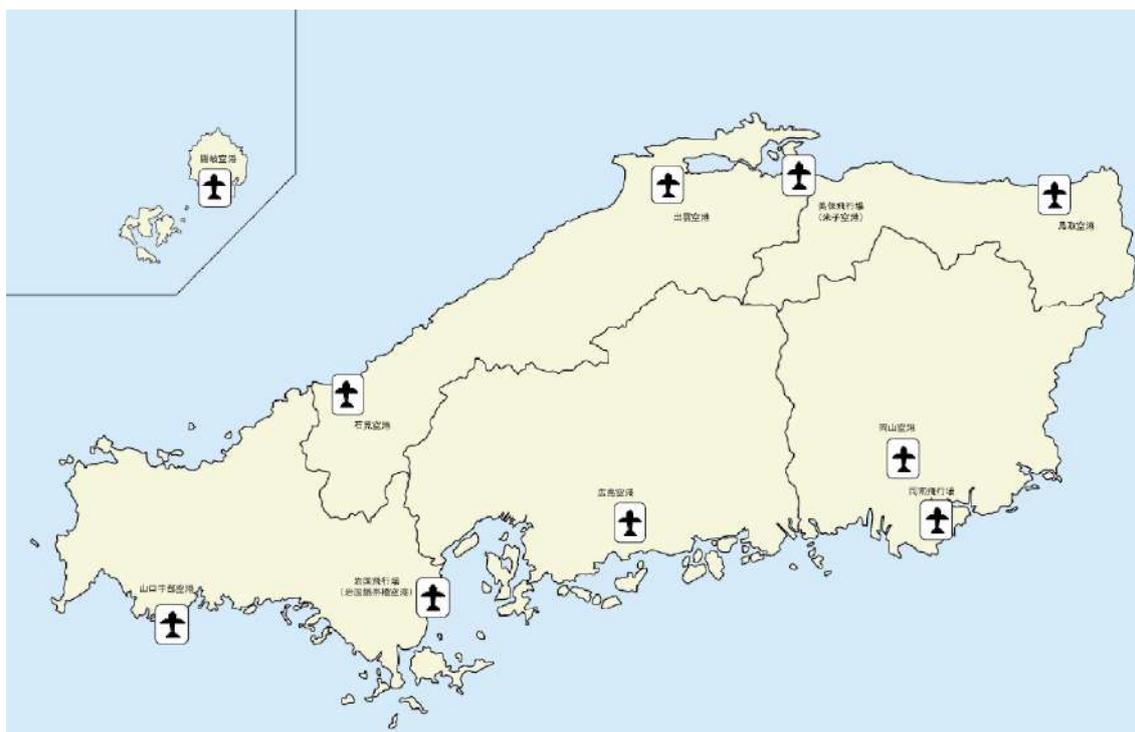
事業者名	本社所在地	資本金 (百万円)	航路
山陰松島遊覧	鳥取県岩美町	1	岩本～鳥取 ほか
望湖楼	鳥取県湯梨浜町	30	東郷湖周遊 ほか
白鳥観光	島根県松江市	3	松江～境港、松江～宍道湖周遊～松江
矢田渡船観光	島根県松江市	3	朝酌町矢田～矢田、大橋川周遊
隠岐汽船	島根県隠岐の島町	480	隠岐島～七類・境
山陰観光開発	島根県隠岐の島町	6	重栖～ローソク島周遊～重栖 ほか
海士	島根県海士町	6	豊田港～明屋海岸海中周遊 ほか
国際両備フェリー	岡山県岡山市	18	岡山～土庄 ほか
岡山京橋クルーズ	岡山県岡山市	20	牛窓～犬島、京橋～犬島
三宅観光	岡山県倉敷市		水島～丸亀
からこと丸	岡山県倉敷市	3	王子ヶ岳～堅場島 ほか
三洋汽船	岡山県笠岡市	96	笠岡～佐柳本浦
植田曳船	岡山県玉野市	10	宇野港棧橋～本船 ほか
瀬戸内観光汽船	岡山県備前市	74	日生～大部
大生汽船	岡山県備前市	10	大多府～日生
みしま海運	岡山県備前市	1	大多府～日生 ほか
瀬戸内市緑の村公社	岡山県瀬戸内市	-	前島～牛窓
瀬戸内海汽船	広島県広島市	100	宇品～松山 ほか
瀬戸内シーライン	広島県広島市	10	広島～宮島 ほか
似島汽船	広島県広島市	8	似島～宇品
上村汽船	広島県広島市	10	切串～宇品
斎島汽船	広島県呉市	10	斎島～久比
JR 西日本宮島フェリー	広島県廿日市市	110	宮島口～宮島 ほか
宮島松大汽船	広島県廿日市市	60	宮島口～宮島 ほか
阿多田島汽船	広島県大竹市	4	阿多田～小方
安芸津フェリー	広島県東広島市	13	安芸津～大西
山陽商船	広島県竹原市	80	竹原～白水
大崎汽船	広島県竹原市	37	白水～竹原
大三島フェリー	広島県竹原市	25	忠海～盛
契島運輸	広島県竹原市	30	契島～竹原、契島～白水
向島運航	広島県尾道市	30	富浜～尾道駅前
尾道渡船	広島県尾道市	40	向島～尾道
三光汽船	広島県尾道市	10	洲江～小漕、金山～赤崎
しまなみ海運	広島県尾道市	10	竹原～大長 ほか
周防灘フェリー	山口県周南市	48	徳山～竹田津、徳山～国東
大津島巡航	山口県周南市	16	大津島～徳山
野島海運	山口県防府市	3	野島～三田尻
防予フェリー	山口県柳井市	30	柳井～松山
岩国柱島海運	山口県岩国市	10	岩国～柱島
上関航運	山口県上関町	24	祝島～柳井
周防大島松山フェリー	山口県周防大島町	20	柳井～伊保田～松山

(資料) 中国旅客船協会、各社ウェブサイト等より作成

(e.) 航空

中国地域の各空港に就航している航空会社は以下の通りである。なお、2019年10月1日現在で国際線が就航しているのは、広島空港、岡山空港、美保飛行場（米子空港）のみであり、その他の空港は国内線のみが就航となっている。

図表3. 25 中国地域の空港、乗入定期航空会社



空港名	広島空港	岡山空港	山口宇部空港	岩国飛行場 (岩国新帯橋空港)	鳥取空港	美保飛行場 (米子空港)	出雲空港	隠岐空港	石見空港
乗入定期航空会社	◇国内線4社 ・全日本空輸 ・日本航空 ・IBEXエアラインズ ・春秋航空日本 ◆国際線9社 ・全日本空輸 ・日本航空 ・中国国際航空 ・中国東方航空 ・チャイナエアライン ・エアソウル ・アジアナ航空 ・香港エクスプレス ・シルクエア	◇国内線3社 ・全日本空輸 ・日本航空 ・日本トランス ・オーシャン航空 ◆国際線4社 ・大韓航空 ・中国東方航空 ・タイガーエア台湾 ・香港航空	◇国内線3社 ・全日本空輸 ・日本航空 ・スターフライヤー	◇国内線1社 ・全日本空輸	◇国内線1社 ・全日本空輸	◇国内線1社 ・全日本空輸	◇国内線3社 ・日本航空 ・日本エアコミューター ・フジドリーム エアラインズ	◇国内線2社 ・日本エアコミューター ・ジェイエア	◇国内線1社 ・全日本空輸
路線及び便数	東京 日18便 札幌 日2便 沖縄 日1便 仙台 日4便 成田 日4便 ソウル 週3便 大連・北京 週5便 上海 週7便 台北 週7便 香港 週3便 シンガポール 週3便	東京 日10便 沖縄 日1便 札幌 日1便 上海 週7便 ソウル 週7便 香港 週3便 台北 週7便	東京 日10便	東京 日5便 沖縄 日1便	東京 日5便	東京 日7便 香港 週3便	東京 日5便 大阪 日4便 隠岐 日1便 福岡 日2便 名古屋 日2便 静岡 日1便 仙台 日1便	大阪 日1便 出雲 日1便	東京 日2便
乗降客数 (人)	2017年度 2,977,398 2018年度 3,002,663	1,539,820 1,602,761	1,010,694 1,043,444	503,388 522,699	403,526 411,804	658,563 693,181	940,710 1,032,161	61,094 62,119	146,556 152,692
貨物取扱量 (トン)	2017年度 18,159 2018年度 18,003	4,531 5,103	2,495 2,673	212 237	652 636	1,461 1,515	1,017 1,041	0 0	35 30

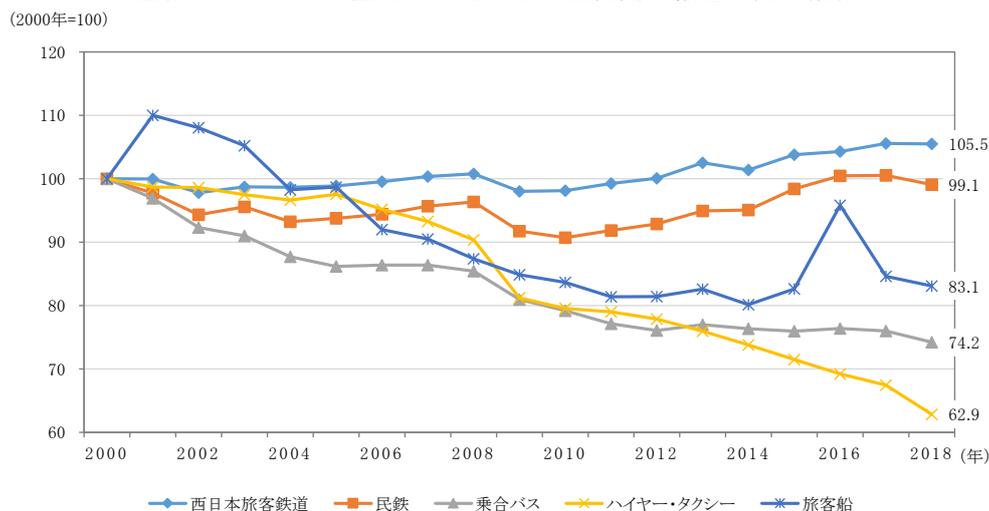
(注1) 2019年10月1日現在。
(注2) 岡南飛行場（管理者：岡山県、種別：その他公共用飛行場）は不定期航空輸送のみ。
(注3) 便数は往復ベースで臨時便を除く。
(注4) 乗降客数、貨物取扱量は、国土交通省「空港管理状況調査」による。
(資料) 中国運輸局「運輸要覧(令和元年版)」より作成

3. 1. 4. 交通事業者を取り巻く環境

a. 輸送人員

中国地域における 2000 年以降の交通機関別輸送人員は、乗合バス、ハイヤー・タクシー、旅客船で減少傾向にある。2000 年の輸送人員を 100 とすると、2018 年にそれぞれ 74.2、62.9、83.1 にまで減少している。

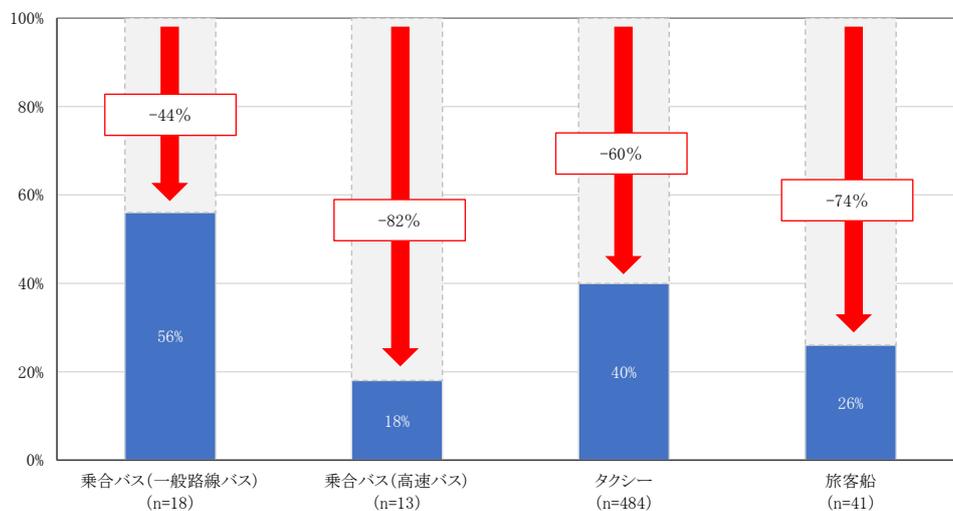
図表 3. 26 中国地域における交通機関別輸送人員の推移



(注) 西日本旅客鉄道は当社全体、民鉄は鉄道（西日本旅客鉄道除く）・軌道・新交通の合計、ハイヤー・タクシーは 1 人 1 車制個人タクシーを除く輸送人員をもとに算出。
 (資料) 中国運輸局「輸送要覧」より作成

因みに、新型コロナウイルスの感染拡大による緊急事態宣言が発令された 2020 年 4 月には、外出自粛や休業要請の影響から、輸送人員は対前年比で乗合バス（一般路線バス）が約 40%減少、タクシーが約 60%減少となるなど、激減した。

図表 3. 27 中国地域における 2020 年 4 月の輸送人員（対前年比）

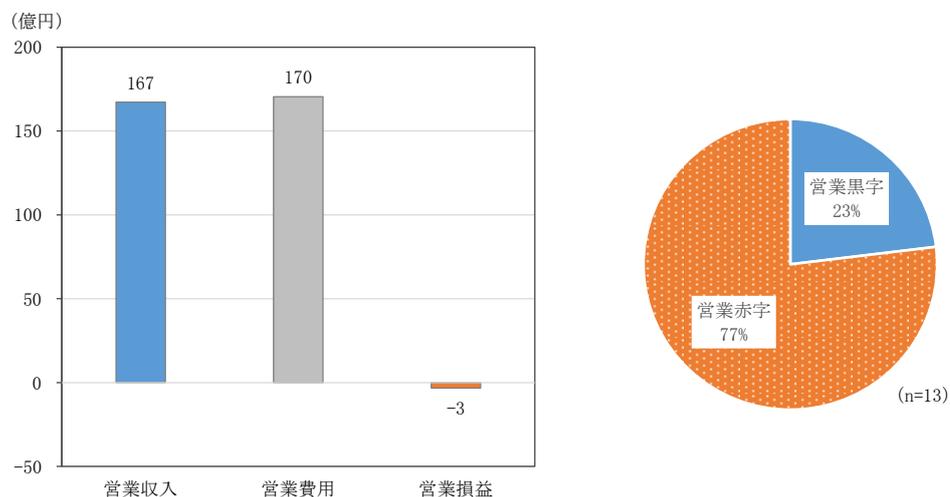


(資料) 中国運輸局「局長記者会見資料」(2020 年 6 月 3 日)より作成

b. 収支状況

中国地域の鉄軌道業（13事業者合計）の営業損益（2017年度）は、約3億円の営業損失であった。また、当該事業者のうち23%が営業黒字で、77%は営業赤字であった。

図表3. 28 中国地域の鉄軌道業（13事業者合計）の営業損益の状況（2017年度）

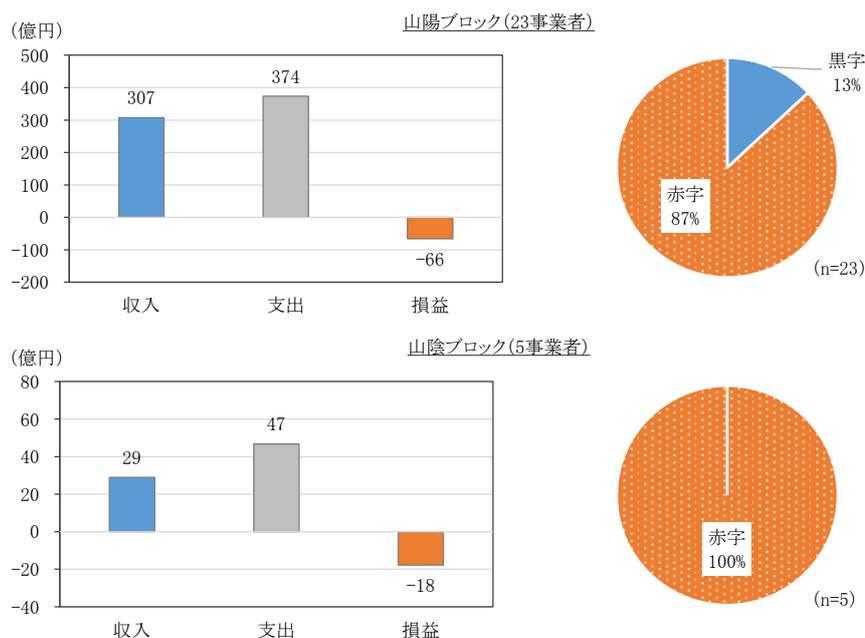


(注) 西日本旅客鉄道は含まれていない。

(資料) 国土交通省「鉄道統計年報 [平成29年度]」より作成

中国地域の乗合バス事業の損益（2018年度）は、山陽ブロック（23事業者合計）で約66億円の赤字、山陰ブロック（5事業者合計）で約18億円の赤字であった。また、山陽ブロックの87%の事業者、および山陰ブロックのすべての事業者が赤字であった。

図表3. 29 中国地域の乗合バス事業の収支状況（2018年度）



(注) 対象は保有車両数30両以上の事業者で、民営、公営の合計。

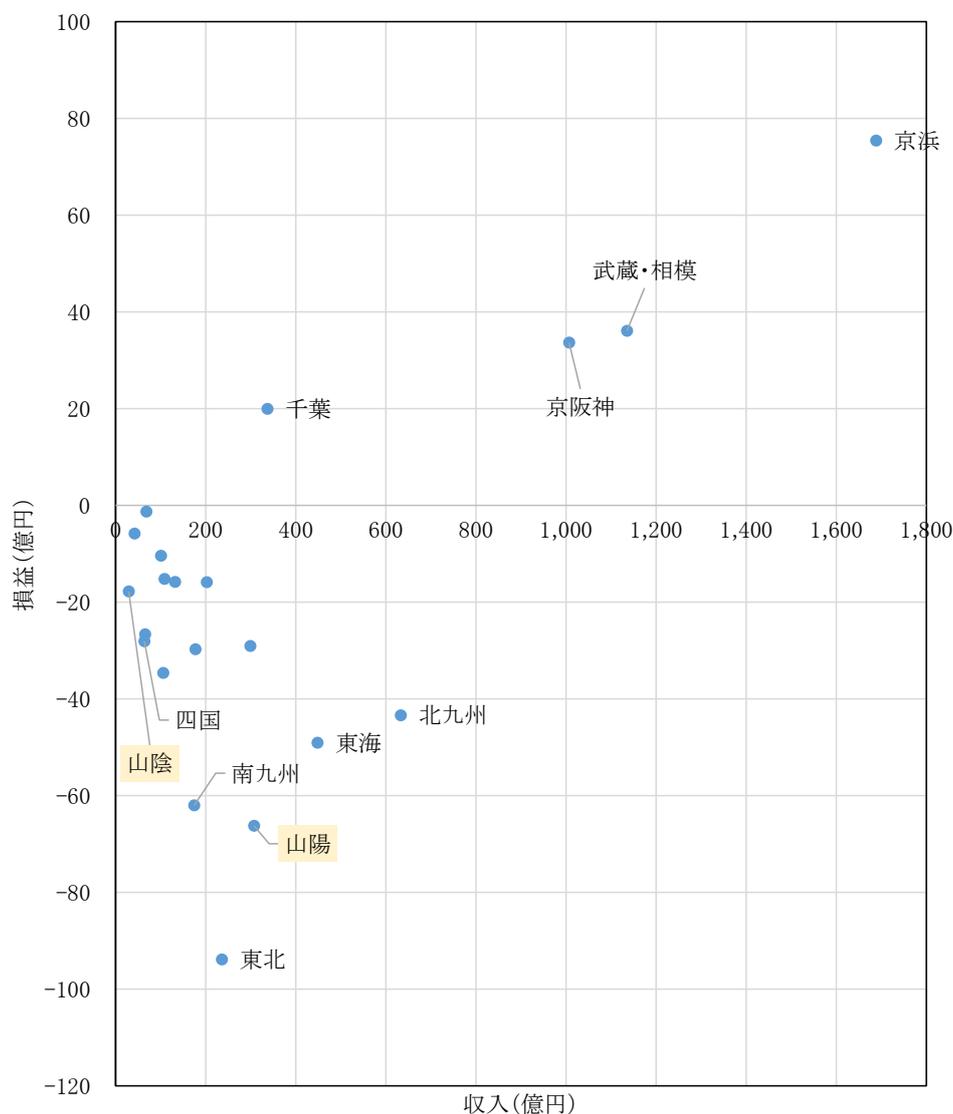
(資料) 国土交通省「平成30年(2018)度乗合バス事業の収支状況について」より作成

【参考】乗合バス事業における地域別の収入・損益の状況

以下の図表は、乗合バス事業における地域別の収入、損益の状況（2018年度）を示したものである。

これによると、黒字を確保しているのは、京浜、武蔵・相模、京阪神、千葉ブロックといった、相対的に収入が多い都市部の地域のみとなっている。一方、その地の地域はすべて赤字であり、都市部と比較して相対的に収入が少ない地域が多いことが分かる。当該事業における地方部の厳しい経営環境が伺える。

図表3. 30 乗合バス事業における地域別の収入・損益の状況（2018年度）



(注) 対象は保有車両数30両以上の事業者で、民営、公営の合計。

(資料) 国土交通省「平成30(2018)年度乗合バス事業の収支状況について」より作成

c. 路線の縮小

中国地域では、利用低迷や運転手不足等を背景に、民間事業者が運営する鉄道や路線バス、旅客船の路線（航路）廃止が相次いでいる。路線（航路）廃止後は、市町村が運営を引き継ぐケースや、代替手段を新たに運営するケースなど、公営化による路線維持を目指す事例が散見される。

図表 3. 3 1 中国地域における路線廃止の状況（予定を含む 2015 年以降の事例を抜粋）

【鉄道】

時期	会社名	路線、区間等
2019 年 4 月	西日本旅客鉄道	三江線（三次～江津）

【路線バス】

時期	会社名	路線、区間等
2015 年 9 月	日生運輸	備前バス 6 路線、市営バス（運行委託）2 路線 ほか
2016 年 10 月	中国バス	クロスロードみつぎ～山岡
2016 年 10 月	中国バス	福山駅前～中国中央病院～尾道駅前
2016 年 10 月	中国バス	福山駅前～四国中央病院～木ノ山
2016 年 10 月	中国バス	三原駅前～本庄佃橋
2016 年 10 月	中国バス	桧村口～三次中央病院～尾関山公園
2016 年 12 月	備北バス	井原高梁線（井原バスセンター～JR 伯備線備中高梁駅）
2017 年 3 月	中国バス	諸毛町～府中明郷小・中、目崎車庫
2017 年 3 月	広島電鉄	高速バス浜田駅～有福温泉間
2017 年 4 月	一畑バス	出雲市内循環線
2017 年 9 月	中国バス	上下～高蓋線
2017 年 9 月	中国バス	上下～呉ヶ峠線
2017 年 9 月	中国バス	上下～太郎丸線
2018 年 3 月	いわくにバス	岩国駅～桜ヶ丘～岩国自動車学校～錦帯橋線のうち計 2.3km
2018 年 3 月	いわくにバス	錦帯橋～明生台～山中団地～岩国医療センター線のうち計 5.2km
2018 年 3 月	いわくにバス	牛野谷循環線のうち計 2.5km
2018 年 3 月	いわくにバス	栄橋～JX エネルギー線
2018 年 3 月	いわくにバス	いわくにバス日の出町車庫～木工製版線
2018 年 3 月	いわくにバス	米軍岩国基地に至る路線および基地内の路線
2018 年 3 月	いわくにバス	岩国駅～基地正面～楠供用会館～岩国医療センター線のうち計 3.5km
2019 年 9 月	日ノ丸自動車、一畑バス	高速バス「オオクニヌシ」（鳥取～松江）
2019 年 9 月	中国バス	服部線（中国中央病院、フジグラン前～駅家）
2019 年 10 月	広島電鉄	焼山熊野苗代線（苗代下条～平原～呉駅前）
2020 年 4 月	宇野自動車	赤磐循環バス
2020 年 9 月	日ノ丸自動車	松江線（米子～安来～松江）
2020 年 10 月	石見交通	真砂線（石見交通本社前等～真砂）
2020 年 12 月	石見交通	今市線（浜田駅～旭町今市）
2020 年 12 月	石見交通	櫛原線（黒川町・浜田駅～牛谷・上櫛原）
2021 年 3 月	防長交通	周防長崎～周防油宇間の 18.3km

【旅客船】

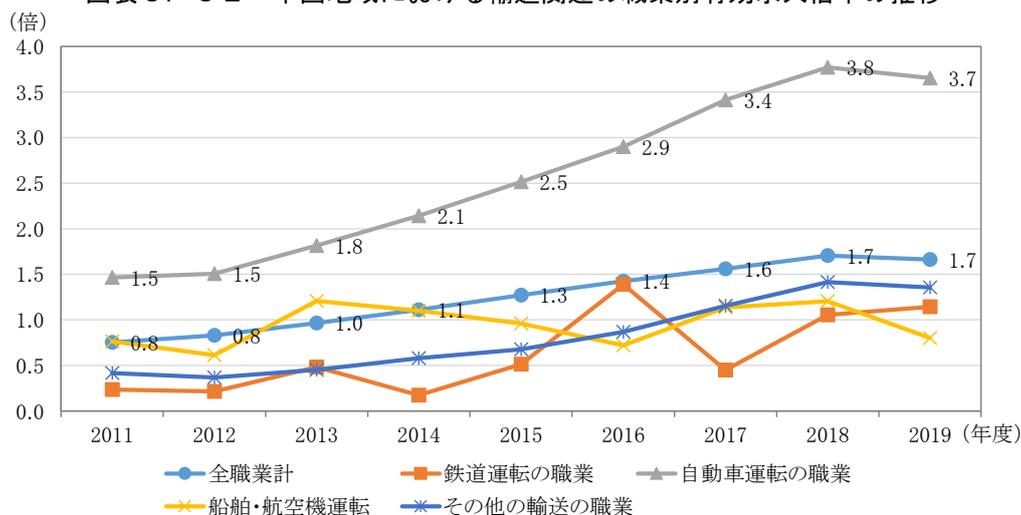
時期	会社名	路線、区間等
2015 年 8 月	瀬戸内シーライン	切串港～広島港
2015 年 9 月	弓削汽船	土生港長崎棧橋～弓削港
2016 年 8 月	三原海陸運輸	三原港～向田港
2019 年 12 月	四国急行フェリー	宇野港～高松港

（資料）各種記事情報より作成

d. 有効求人倍率

中国地域の有効求人倍率（パートタイムを含む常用）は、2011年度に「全職業計」で0.8倍だったのが、2019年度（注）に1.7倍に上昇している。とりわけ、「自動車運転の職業」で高くなっており、2011年度に1.5倍だったものが2019年度には3.7倍と、2倍以上になっている。

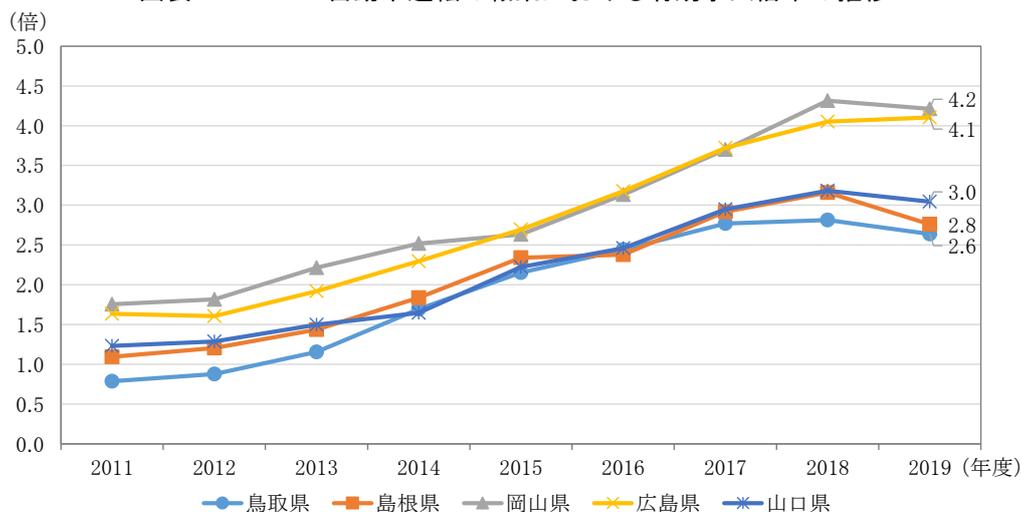
図表3. 32 中国地域における輸送関連の職業別有効求人倍率の推移



（注）パートタイム含む常用。2019年度は4月から9月の実績。
（資料）RESAS（地域経済分析システム）より作成

中国地域における「自動車運転の職業」の有効求人倍率（パートタイム含む常用）を県別にみると、直近の2019年度（注）は岡山県で4.2倍、広島県で4.1倍と、鳥取県、島根県、山口県と比べて相対的に高くなっている。

図表3. 33 自動車運転の職業における有効求人倍率の推移



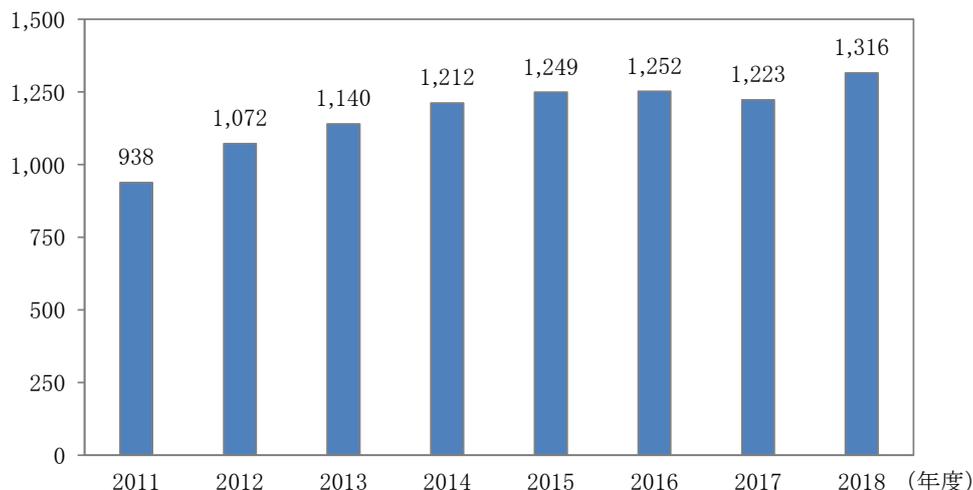
（注）パートタイム含む常用。2019年度は4月から9月の実績。
（資料）RESAS（地域経済分析システム）より作成

e. 補助金の交付状況

中国地域の乗合バス事業者等に対する国庫補助金の交付額（注）は、2011年度に938百万円だったものが、2018年度に1,316百万円に増加している。

2018年度の交付状況を見ると、地域間幹線系統では広島県に続いて山口県の交付額が多くなっているのに対し、地域内フィーダー系統では広島県に続いて岡山県の交付額が多くなっている。

図表3. 34 中国地域の乗合バス事業者等に対する国庫補助金の交付額推移
(百万円)



(注) 地域間幹線確保維持費国庫補助金交付額と地域内フィーダー系統確保維持費国庫補助金交付額の合計額。
(資料) 中国運輸局「運輸要覧」より作成

図表3. 35 中国地域の乗合バス事業者等に対する国庫補助金の交付状況（2018年度）

■ 地域間幹線系統確保維持費国庫補助金交付額

(単位: 系統、台、千円)

県	地域間幹線系統確保維持費		車両減価償却費		合計額
	系統数	金額	車両数	金額	
鳥取県	27	90,107	62	86,679	176,786
島根県	24	71,837	33	42,745	114,582
岡山県	24	96,316	15	21,072	117,388
広島県	53	237,618	86	116,938	354,556
山口県	43	264,905	59	84,407	349,312
合計	171	760,783	255	351,841	1,112,624

■ 地域内フィーダー系統確保維持費国庫補助金交付額

(単位: 系統、台、千円)

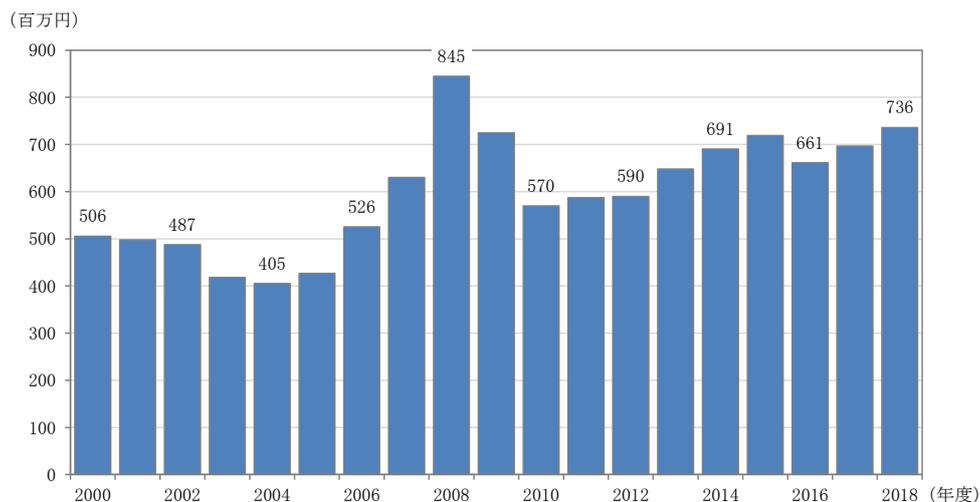
県	地域間幹線系統確保維持費		車両減価償却費		合計額
	系統数	金額	車両数	金額	
鳥取県	4	6,943	0	0	6,943
島根県	10	10,773	0	0	10,773
岡山県	42	55,863	4	2,201	58,064
広島県	63	73,066	4	3,653	76,719
山口県	49	49,928	1	481	50,409
合計	168	196,573	9	6,335	202,908

(資料) 中国運輸局「運輸要覧（令和元年版）」より作成

中国地域の国庫補助航路（注）に対する国庫補助金の交付額は、2000年度に506百万円だったものが、2008年度には845百万円に増加した。その後、2010年度に570百万円に減少したものの、2018年度には736百万円にまで増加している。

2018年度の交付状況を見ると、山口県内に対象航路が多く存在しており、交付額の合計も他県に比べて多くなっている。

図表3. 36 中国地域の国庫補助航路に対する国庫補助金の交付額推移



(注) 離島航路整備法により、離島航路のうち唯一かつ赤字の航路を対象に、国の特別の助成措置が行われている航路。

(資料) 中国運輸局「運輸要覧」より作成

図表3. 37 中国地域の国庫補助航路に対する国庫補助金の交付状況（2018年度）

名称	所在地	航路名	航路距離(km)	2018年度の国庫補助額(千円)
(有)阿多田島汽船	広島県大竹市	阿多田～小方	9.65	14,250
走島汽船(有)	広島県福山市	走島～鞆	7.00	30,429
備後商船(株)	広島県福山市	常石～尾道	14.50	44,676
尾道市	広島県尾道市	細島～西浜	2.70	15,965
大崎上島町	広島県豊田郡大崎上島町	白水～契島	0.50	44,894
斎島汽船(株)	広島県呉市	斎島～久比	10.80	23,394
斎島汽船(株)	広島県呉市	三角～久比	1.25	16,403
小計		(広島県)		190,012
三洋汽船(株)	岡山県笠岡市	笠岡～飛島～六島	40.23	16,279
三洋汽船(株)	岡山県備前市	大多府～日生	13.70	9,010
小計		(岡山県)		25,290
岩国柱島海運(株)	山口県岩国市	岩国～柱島	36.60	21,585
		樽見～日前	10.10	7,221
周防大島町	山口県大島郡周防大島町	伊保田～情島	5.00	13,168
		久賀～前島	6.05	12,600
平郡航路(有)	山口県柳井市	平郡～柳井	35.46	16,791
上関町	山口県熊毛郡上関町	八島～上関	13.45	17,433
熊南総合事務組合	山口県熊毛郡平生町	馬島～麻里布・佐合島～佐賀	10.25	15,769
牛島海運(有)	山口県光市	牛島～室積	8.40	24,643
大津島巡航(株)	山口県周南市	大津島～徳山	109.00	70,964
(有)野島海運	山口県防府市	野島～三田尻	14.80	57,561
萩海運(有)	山口県萩市	見島～萩	49.85	232,883
上関航運(有)	山口県熊毛郡上関町	祝島～柳井	35.80	30,155
小計		(山口県)		520,773
合計				736,074

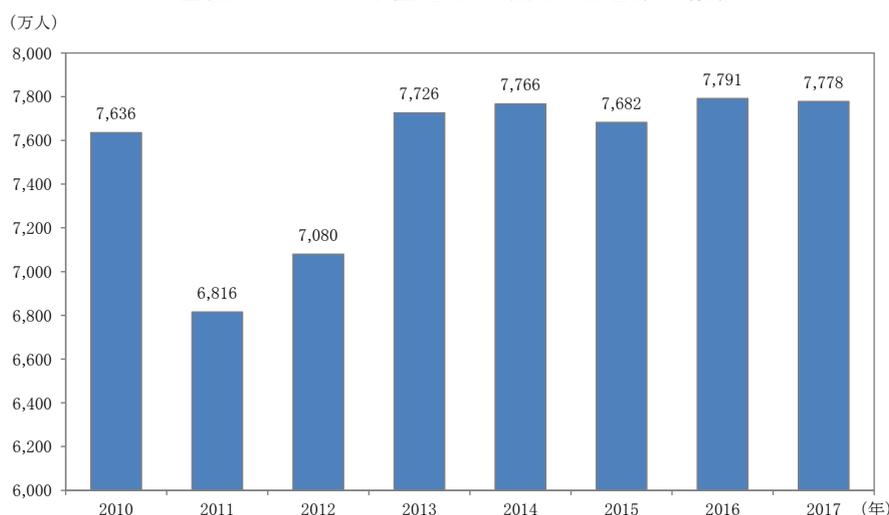
(資料) 中国運輸局「運輸要覧（令和元年版）」より作成

f. 観光需要への対応

(a.) 観光入込客数

中国地域の観光入込客数(注)は、東日本大震災が発生した2011年とその翌年の2012年を除き、近年は7,600万人から7,800万人の間で横ばいとなっている。

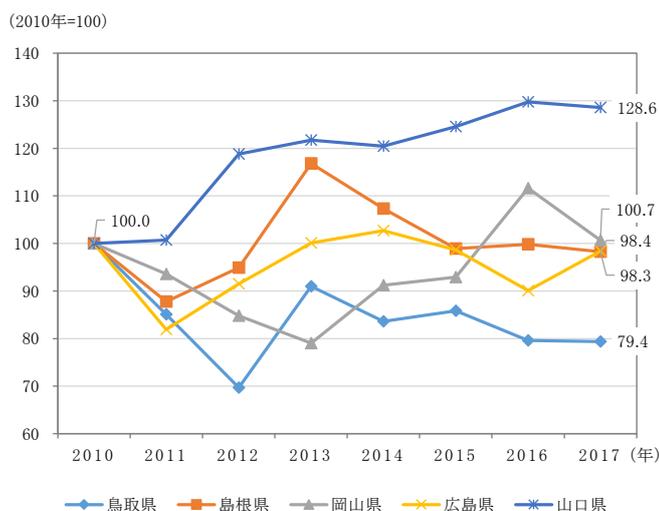
図表3.38 中国地域の観光入込客数の推移



(注) 日本人(観光目的およびビジネス目的)、訪日外国人の合計。
(資料) 観光庁「共通基準による観光入込客統計」より作成

中国地域の観光入込客数の推移(2010年=100)を県別に見ると、山口県で増加傾向にある一方、岡山県、広島県、島根県はほぼ横ばいで、鳥取県は減少傾向にある。因みに、2017年の観光入込客数は、広島県(2,305万人)、山口県(1,872万人)、岡山県(1,569万人)、島根県(1,158万人)、鳥取県(873万人)の順となっている。

図表3.39 中国地域県別の観光入込客数の状況



	観光入込客数 (2017年、万人)
鳥取県	873
島根県	1,158
岡山県	1,569
広島県	2,305
山口県	1,872
中国地域計	7,778

(注) 日本人(観光目的およびビジネス目的)、訪日外国人の合計。
(資料) 観光庁「共通基準による観光入込客統計」より作成

(b.) 訪日外国人の都道府県別の訪問率

訪日外国人の都道府県別の訪問率（2019年）をみると、中国地域では広島県が3.0%（全国15位）と最も高く、岡山県1.0%（同26位）、山口県0.6%（同35位）、鳥取県0.5%（同38位）、島根県0.2%（同45位）を大きく上回っている。

図表3. 40 訪日外国人の都道府県別訪問率の状況（2019年）

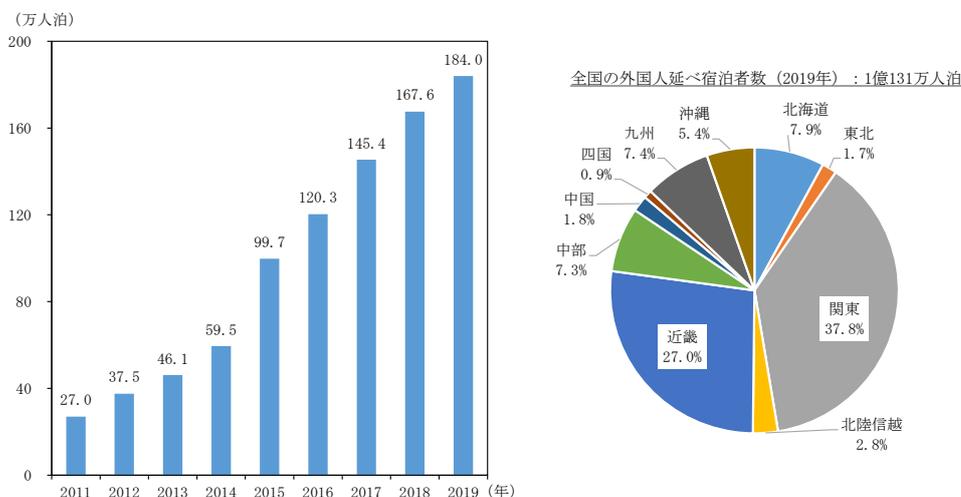
順位	都道府県	訪問率 (%)
1	東京都	45.2
2	大阪府	38.6
3	千葉県	35.1
4	京都府	27.8
5	奈良県	11.7
6	愛知県	9.0
7	福岡県	8.7
8	北海道	8.0
9	神奈川県	7.8
10	沖縄県	6.1
15	広島県	3.0
26	岡山県	1.0
35	山口県	0.6
38	鳥取県	0.5
45	島根県	0.2
46	福井県	0.2
47	高知県	0.2

（資料）日本政府観光局（JNTO）より作成

(c.) 外国人延べ宿泊者数

中国地域の外国人延べ宿泊者数は、2011年に27.0万人泊だったものが、2019年には184.0万人泊と6倍以上に増加した。しかしながら、2019年の全国に占める中国地域の構成比はわずか1.8%に過ぎなかった。

図表3. 41 中国地域の外国人延べ宿泊者数の推移、地域別構成比の状況（2019年）



(注) 従業者数10人以上の施設に対する調査。

(資料) 観光庁「宿泊旅行統計調査」より作成

因みに、中国運輸局が主催した「中国地方のインバウンド宿泊増加に向けた観光に関する意見交換会」では、中国地方の訪日外国人宿泊の増加に向けて、「①中国地方の魅力増大に向けた取組」、「②魅力ある中国地方を知ってもらう取組」が提言されている。その中では、広島からの周遊や、関西圏・福岡からの誘客等が具体策として示されている。

図表3. 4 2 中国地方の訪日外国人宿泊の増加に向けた提言（抜粋）

国土交通省

中国地方の魅力増大に向けて

他の地域と違う魅力を磨き上げ、ブランドイメージとして認識

- ①歴史的資源を生かした魅力づくり
 山陰の原風景、瀬戸内海の多島美、日本史に残る歴史的遺産を生かし、古民家や郷土食と組み合わせた滞在を目指すべく、地域の成功事例を発信し、各地が具体的に取り組めるようにする。
- ②夜の賑わいづくり
 夜神楽等の伝統芸能の上演の他、夜に外出させるためのツアー造成の促進、会場における表記の改善など。
- ③食や自然を生かした取組み
 郷土料理、B級グルメ、地酒などの食体験や国立公園満喫プロジェクトとの連携を進め地域を売り出す。ムスリム・ベジタリアン対応の強化により、多様なニーズに応えられる体制の構築。
- ④中山間地域・離島での滞在型観光の促進
- ⑤富裕層向けの観光資源の開発

国土交通省

魅力ある中国地方を知ってもらう（欧米豪など長期滞在客）

・広島に次ぐ目玉観光資源を育て上げルートとして発信
 ・確実に魅力が伝わるよう、中国地方内外の観光案内所案内人の育成や各所の連携の強化、発信の際の「名称」の工夫

（資料）中国地方のインバウンド宿泊増加に向けた観光に関する意見交換会「中国地方の訪日外国人宿泊の増加に向けた提言」（平成30年6月）

3. 1. 5. 中国地域における公共交通を巡る現状のまとめ

以上より、中国地域における公共交通を巡る現状を下図の通りまとめた。

図表 3. 4 3 中国地域における公共交通を巡る現状（まとめ）

中国地域における公共交通を巡る現状	
社会情勢	<p>a. 人口減少 1995年の777万人をピークに減少に転じ、全国に先駆けて本格的な人口減少が始まった。2045年には606万人にまで減少すると推計されている</p> <p>b. 高齢化 高齢化率は6.5%（1945年）から29.3%（2015年）に上昇しており、高齢化が進展している。特に、鳥取県、島根県、山口県で中国地域平均を上回っている</p> <p>c. 転出超過 1954年以降、近隣県や三大都市圏（東京圏、名古屋圏、大阪圏）への転出を中心に、転出超過の状態が続いている</p> <p>d. 過疎化 山間部、島しょ部を中心に多くの過疎地域が存在している。平成の合併を経て、70%以上の市町村が過疎に関係している</p>
人の移動	<p>a. 高い自動車利用率とマイカー保有台数 自動車の利用率は三大都市圏を大きく上回っている。また、1世帯当たり自家用乗用車保有台数（2019年3月末時点：1.25台）は全国平均（同：1.052台）を上回って高止まりの状態にある</p> <p>b. 高齢者（65歳以上）による運転免許自主返納数の増加 2015年の1.7万人から、2019年には3.7万人と大幅に増加している</p> <p>c. 外出率、トリップ数の減少 外出率、トリップ数ともに減少傾向にある</p>
交通事業者の動向	<p>a. 事業所数・従業者数の減少 公共交通事業者の事業所数・従業者数はともに減少傾向にある</p> <p>b. 事業者数の減少 貸切バス、ハイヤー・タクシー、旅客船で事業者数が減少している</p> <p>c. 中小規模の事業者が大半 中国地域には大手民鉄に相当する事業者は存在せず、中小規模の事業者により交通サービスが提供されているケースが多い</p>
交通事業者を取り巻く環境	<p>a. 輸送人員の減少 2000年以降、乗合バス、ハイヤー・タクシー、旅客船で減少傾向にある。2020年4月には、新型コロナウイルスの感染拡大による影響から、タクシーの輸送人員が前年比で約60%減少となるなど、激減した</p> <p>b. 厳しい収支状況 鉄軌道事業者のうち77%が営業赤字（2017年度）で、乗合バス事業者のうち山陽ブロックの87%、山陰ブロックの100%が赤字（2018年度）であった</p> <p>c. 路線（航路）縮小 利用低迷や運転手不足等を背景に路線（航路）の廃止が相次いでいる</p> <p>d. 人手不足 「自動車運転の職業」における有効求人倍率は3.7倍（2019年度）と、人手不足に陥っている。人手不足は岡山県、広島県で顕著となっている</p> <p>e. 補助金の増加 バス路線や離島航路の維持を目的とした国庫補助金の交付額は増加傾向にある</p> <p>f. 観光需要へ対応する必要性 観光入込客数は7,600万人～7,800万人の間で横ばい推移している。外国人延べ宿泊数は大幅に増加しているものの、訪日外国人の中国5県訪問率は低い</p>

3. 2. 中国地域における公共交通を巡る課題

中国地域における公共交通を巡る現状や公共交通事業者の状況から、中国地域における公共交通を巡る課題を下図の通り整理した。

中国地域の公共交通は、こうした課題に上手く対応していく必要があると考えられ、MaaS等の新たなモビリティサービスは、そのための有効な手段になる可能性がある。

図表3. 4.4 中国地域における公共交通を巡る課題

中国地域における公共交通の課題	
社会情勢	<p>人口減少・超高齢社会に適応したモビリティサービスの再構築</p> <ul style="list-style-type: none"> 合理的で効率的な運行形態へのシフト（例：車両の小型化、オンデマンドサービス化） 他交通モードとの連携による利便性の向上（例：乗り継ぎ、時刻表、決済、乗車券） <p>地域実態に応じたモビリティサービスの提供</p> <ul style="list-style-type: none"> 都市中心部、市街地、郊外・過疎地域など、地域の実態（都市構造、人口、各種施設の立地・集積状況、交通モード等）に応じて、既存の交通サービスのみならず、新型輸送サービスも含めたモビリティサービスの提供が必要
人の移動	<p>マイカーへの過度な依存の是正</p> <ul style="list-style-type: none"> 利便性向上等による公共交通の利用促進、公共交通利用インセンティブの付与 運転免許返納後高齢者を考慮した移動手段の提供 <p>外出促進・回遊性向上への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的地へのアクセス改善、利用しやすさの向上等による外出促進、回遊性向上 目的地との連携強化による外出機会の創出 <p>生活の質の維持・向上への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> 交通弱者、交通不便地域住民等のための移動手段の提供
交通事業者の動向	<p>事業戦略の見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> 差別化や多角化、他業種との掛け合わせ等といった従来の事業戦略を見直す必要性 <p>事業者間連携の拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> 他事業者との連携拡大によりリソースの相互補完を図る必要性
交通事業者を取り巻く環境	<p>脆弱な経営資源の強化・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> 利便性向上による公共交通の利用促進 交通事業者のプレゼンス向上、待遇改善等による人材の確保 補助金を前提としない運営の検討 アナログからデジタルへの転換による効率化 <p>「新しい生活様式」への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 感染症予防対策等の継続的な実施 テレワークやウェブ会議等の新しい働き方を前提とした運行 <p>視野の拡大・マインドチェンジ</p> <ul style="list-style-type: none"> 自社の領域にとどまらず、同業他社や周辺領域に視野を拡大する必要性 運輸業からモビリティサービス業としてのマインドチェンジ <p>観光需要の取り込み</p> <ul style="list-style-type: none"> 観光地と連携したプロモーションや情報提供の実施、二次交通の充実等 定額制サービス、バック商品、周遊ルート・バス等による訴求 感染症予防対策の継続的な実施、PR <p>「ウィズ/アフターコロナ」を見据えたインバウンド需要への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 多言語化、多様な決済手段への対応、情報発信、広島からの周遊促進等

4. MaaS等の新たなモビリティサービスに関する我が国の政策動向

4. 1. 政策の動向

我が国のMaaS等の新たなモビリティサービスに関連する取組を、以下の通り時系列で整理した。我が国では、政府が「未来投資戦略2018」（2018年6月15日閣議決定）で「次世代モビリティ・システムの構築」をフラッグシップ・プロジェクトに位置付けて以降、経済産業省、および国土交通省でMaaS等の新たなモビリティサービスに関する検討、取組が本格化している。

図表4. 1 国のMaaS等の新たなモビリティサービスに関連する取組

時期	概要
2018年6月	<ul style="list-style-type: none"> 政府が「未来投資戦略2018」（2018年6月15日閣議決定）において、「次世代モビリティ・システムの構築」をフラッグシップ・プロジェクトに位置付け、MaaSの実現等により新しいモビリティサービスのモデル都市・地域を構築するとした。 経済産業省が「IoTやAIが可能とする新しいモビリティサービス研究会」を設置した。その後、中間整理を公表し（2018年10月）、新しいモビリティサービスの活性化に向けた今後の取組の方向性を示した。
同年10月	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省が「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会」を立ち上げた。その後、中間とりまとめを公表し（2019年3月）、目指すべき姿として「日本版MaaS」や、地域特性ごとの取組として5つの地域類型（「大都市型」、「大都市近郊型」、「地方都市型」、「地方郊外・過疎地型」、「観光地型」）等を示した。
2019年4月	<ul style="list-style-type: none"> 経済産業省と国土交通省が、「スマートモビリティチャレンジ」を開始した。「スマートモビリティチャレンジ推進協議会」を立ち上げるとともに、支援事業として、経済産業省が「パイロット地域分析事業」を、国土交通省が「新モビリティサービス推進事業」を開始した。
同年6月	<ul style="list-style-type: none"> スマートモビリティチャレンジの支援対象として、経済産業省が13の地域を、国土交通省が19の先行モデル事業を採択した（うち4の地域・事業は、経済産業省、国土交通省の両省から採択されており、合計で28の地域・事業が採択された）。 政府が「成長戦略フォローアップ」（2019年6月21日閣議決定）において、モビリティの分野で「MaaSの実現」等を明記し、革新的事業活動に関する実行計画として、日本版MaaSのロードマップを示した。
同年9月	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省が「MaaS関連データ検討会」を立ち上げた。その後、「MaaS関連データの連携に関するガイドラインVer.1」を策定した（2020年3月）。
2020年4月	<ul style="list-style-type: none"> 経済産業省と国土交通省が、「令和2年度スマートモビリティチャレンジ」を開始した。
同年5月	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省がMaaSの普及に向けた基盤整備の一環として、AIオンデマンド交通の導入支援について6地域・6事業を対象に交付決定を行った。
同年7月	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省がバリアフリーの視点からMaaSの利便性向上を検討するため、「ユニバーサル社会におけるMaaSの活用方策についての研究会」を設置した。 令和2年度スマートモビリティチャレンジとして、経済産業省「地域新MaaS創出推進事業」および国土交通省「日本版MaaS推進・支援事業」から、52の実証地域を選定した。

（資料）各種公開情報より作成

図表4. 2 日本版 MaaS のロードマップ

2019年度	2020年度	2021年度	2022～2025年度	担当大臣	KPI
<p>予算編成 税制改正要望</p> <p>秋～年末</p> <p>通常国会</p> <p>自家用有償旅客運送の見直し</p> <p>交通事業者(タクシー事業者)が自らのノウハウを通じて自家用有償旅客運送に協力する場合に必要な法案の提出を図る</p> <p>来訪者も対象とすることを法律において明確化</p> <p>交通空白地について、既存の導入事例を調査・分析一定の目安を示し、判断の枠組みのガイドラインを策定</p> <p>地域公共交通網形成計画に自家用有償旅客運送の導入を位置付ける場合の手続簡素化</p> <p>タクシーの利便性向上</p> <p>タクシーの事前確定運賃を可能とする</p> <p>タクシー相乗り検討</p> <p>定額タクシー運賃やタクシーの変動運賃料金を検討</p> <p>地域交通</p> <p>AIなどの新技術・サービスの進展も踏まえた計画・支援制度等の在り方の検討</p> <p>取りまとめ</p>	<p>法案の円滑な施行</p> <p>ガイドラインの施行</p> <p>道路運送法上の通達等の整備</p> <p>多様な主体が連携・協働し地域の取組を促進</p>	<p>地域の暮らしの足の確保 安全・安心な交通サービスの提供 (観光ニーズにも対応)</p> <p>全国のタクシー事業者を対象に導入</p>	<p>【国土交通大臣】</p> <p>【内閣総理大臣(情報通信技術(IT)政策担当大臣)、経済産業大臣、国土交通大臣】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2020年目途に、公道での地域限定型の無人自動運転移動サービスが開始 2030年までに、地域限定型の無人自動運転移動サービスが全国100か所以上で展開 2020年に、自動ブレーキが、国内販売新車乗用車の90%以上に搭載 2020年に、安全運転支援装置・システムが、国内車両(ストックベース)の20%に搭載、世界市場の3割獲得 2030年に、安全運転支援装置・システムが、国内販売新車に全車標準装備、ストックベースでもほぼ全車に普及 	
<p>予算編成 税制改正要望</p> <p>秋～年末</p> <p>通常国会</p> <p>データプラットフォーム</p> <p>官民の検討会においてオープン化すべきデータの整理やシステム連携可能なAPIの検討、ガイドラインの策定</p> <p>交通事業者や様々なサービス事業者との連携を容易にする共通データプラットフォームの実現に向けた検討</p> <p>屋内でのナビゲーション等への活用のため主要駅でのWi-Fiアクセスポイントの位置情報等をオープンデータ化する取組の促進</p> <p>新たなモビリティサービスの導入</p> <p>新たなモビリティサービスの導入に意欲的に取り組む地域への総合的な支援(スマートモビリティチャレンジ)</p> <p>地域特性ごとのモデルづくり、ルール整備</p> <p>MaaSオペレーション</p> <p>クラウドやQRコードによる乗車確認など低コストで導入可能な取組を支援</p> <p>全ての都道府県で相互利用可能な交通ICカードの導入への取組</p> <p>事業者による、様々な交通サービスを柔軟な料金で包括的に提供するなどの取組について支援</p> <p>集約交通ターミナル「バスタプロジェクト」</p> <p>有識者委員会でMaaS等に対応可能な施設・整備・運営管理に関して民間を活用する制度等の検討、取りまとめ</p>	<p>様々な交通機関がスマートフォン等で連携 より便利な社会の実現</p> <p>オープンデータを活用した情報提供の本格実施</p> <p>さらに利用可能範囲を拡大</p> <p>MaaSサービスの高度化</p> <p>必要に応じて制度・運用の緩和、環境整備のための仕組みづくり</p> <p>バスタプロジェクトを全国で戦略的に展開</p>	<p>【内閣総理大臣(情報通信技術(IT)政策担当大臣)、経済産業大臣、国土交通大臣】</p> <p>【内閣総理大臣(情報通信技術(IT)政策担当大臣)、国土交通大臣】</p> <p>【経済産業大臣、国土交通大臣】</p> <p>【国土交通大臣】</p> <p>【国土交通大臣】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2020年目途に、公道での地域限定型の無人自動運転移動サービスが開始 2030年までに、地域限定型の無人自動運転移動サービスが全国100か所以上で展開 2020年に、自動ブレーキが、国内販売新車乗用車の90%以上に搭載 2020年に、安全運転支援装置・システムが、国内車両(ストックベース)の20%に搭載、世界市場の3割獲得 2030年に、安全運転支援装置・システムが、国内販売新車に全車標準装備、ストックベースでもほぼ全車に普及 		

(資料) 首相官邸「令和元年度革新的事業活動に関する実行計画」

4. 1. 1. 経済産業省の動向

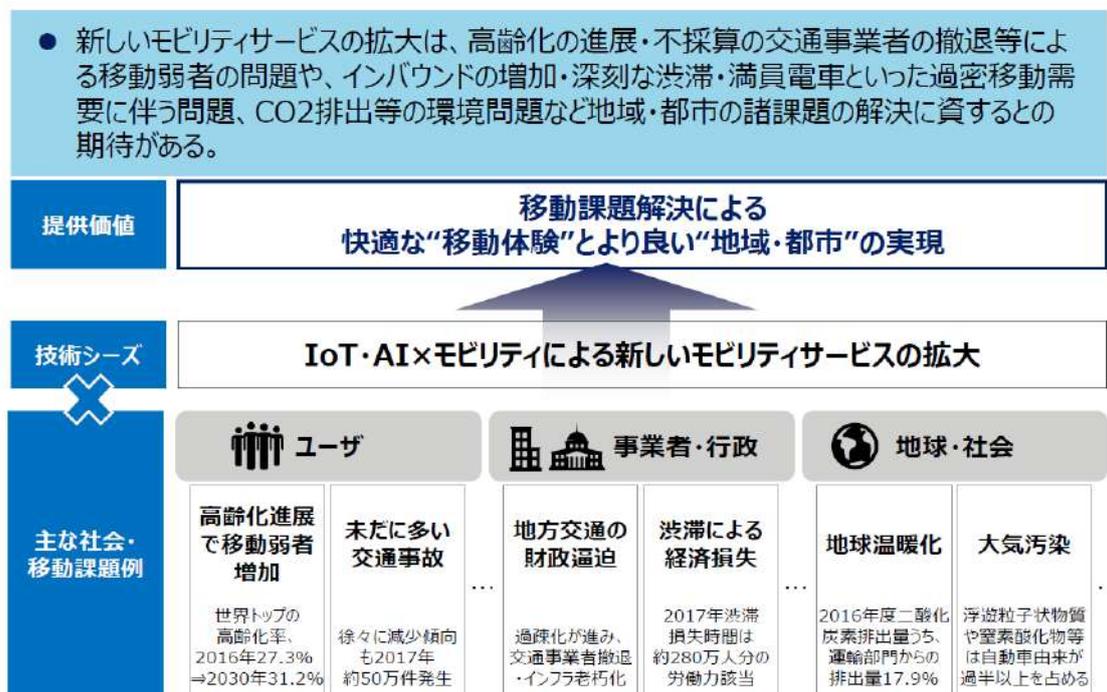
a. IoT や AI が可能とする新しいモビリティサービスに関する研究会

未来投資戦略 2018 を受け、経済産業省では、IoT や AI の活用によって提供が可能となる新しいモビリティサービスを活性化させていくことが、経済成長や産業高度化の観点から重要であるとの問題意識から、2018 年 6 月から「IoT や AI が可能とする新しいモビリティサービスに関する研究会」を開催し、同年 10 月に、現状と課題の整理や今後の取組の方向性等について検討を重ねた成果について中間整理を行った。

中間整理では、IoT や AI を活用した新しいモビリティサービスを「広義の MaaS」、マルチモーダルサービス（複数の交通モードを統合し、一元的に検索・予約・決済が可能なサービス）を「狭義の MaaS」として定義している。

また、新しいモビリティサービスの活性化は、高齢者等の移動弱者の問題や、満員電車等の過密移動需要に伴う問題等の移動課題の解決に役立つとの期待があるとしつつも、現状では、「海外の状況と比較して日本で新しいモビリティサービスに広がりが見られない」とした。その背景としては、ビジネス実態面の要因と、制度面の要因があることを指摘している。

図表 4. 3 新しいモビリティサービスの活性化による地域・都市の課題解決への期待



出所：警察庁「平成29年中の交通事故死者数について」、総務省「人口推計（平成28年）」、国土交通省「首都圏白書（平成29年）」、経済産業省「自動車を巡る環境問題の現状と今後の展望について」

（資料）経済産業省「IoT や AI が可能とする新しいモビリティサービスに関する研究会 中間整理」

さらに、新しいモビリティサービスの活性化に向けた今後の取組の方向性として、以下の3つが重要であると指摘している。

図表 4. 4 新しいモビリティサービスの活性化に向けた今後の取組の方向性

1. デジタル投資促進とデータ連携・利活用拡大のための基盤整備
<ul style="list-style-type: none"> ・ モビリティ関連データは、既存の交通事業者の IT 投資不足等を背景に、デジタル化されないまま埋もれている場合が少なくない。また、民間企業同士のデータ囲い込みが新たなサービス提供を阻害してしまう可能性がある。 ・ このため、各プレーヤーのインセンティブ設計に配慮しながら、企業のデータ収集、企業間のデータ連携、データ利活用ビジネス推進の基盤整備として、関連情報のデジタル化、データのオープン化・標準化、API¹⁰連携等のガイドの提示等に取り組むべきである。
2. スタートアップや異業種等との協業の促進
<ul style="list-style-type: none"> ・ IoT や AI を用いた新たなサービスの開発と社会実装の面で、スタートアップが活躍できる余地は大きい。また、移動手段の提供だけでは収益化に限界があり、買い物や健康、観光といった他サービスとの“かけ算”により、持続的なマネタイズが見込めるビジネスモデルを開発していくことが重要である。 ・ こうしたスタートアップや異業種等との協業を後押しすべく、「まずはやってみる」という姿勢で、地域課題の解決に挑戦する事例の収集と社会的共有や、新規ビジネスに対する制度的グレーゾーンの解消、新技術等実証制度等を活用したトライアル環境の整備等に取り組むべきである。
3. 企業と連携して新たな取組に挑戦する地域の支援
<ul style="list-style-type: none"> ・ モビリティに関するニーズや課題は地域毎に多様であり、また、同じ地域内でも主体間の相違、個人差が大きい。 ・ このため、域内マルチ・ステークホルダーの総合コーディネータとしての役割を果たせる自治体の主導性・積極性がカギとなる場合が多い。地域の課題解決と価値向上に向け、柔軟な発想と強いイニシアティブを持って取り組む意欲的な自治体に対しては、スタートアップを含めた多様なプレーヤーのソリューション提供等を重点的に後押ししていくべきである。その際、必要に応じて、国家戦略特区等のスキームを活用することも重要である。

(資料) 経済産業省「IoT や AI が可能とする新しいモビリティサービスに関する研究会 中間整理」より作成

b. パイロット地域分析事業

2019 年 4 月、経済産業省は先駆的に新しいモビリティサービスの社会実装に取り組む地域と連携し、事業計画策定や効果分析等を行う「パイロット地域分析事業」を開始した。当事業は後述する「スマートモビリティチャレンジ」の一環として実施されており、その詳細については「4. 1. 3. スマートモビリティチャレンジ」で整理する。

¹⁰ IDC フロンティアのウェブサイト (<https://www.idcf.jp/words/api.html>) によると、API とは Application Programming Interface の略で、プラットフォーム側の汎用性の高い機能を外部から利用できるように提供する仕組みのことをいう。

4. 1. 2. 国土交通省の動向

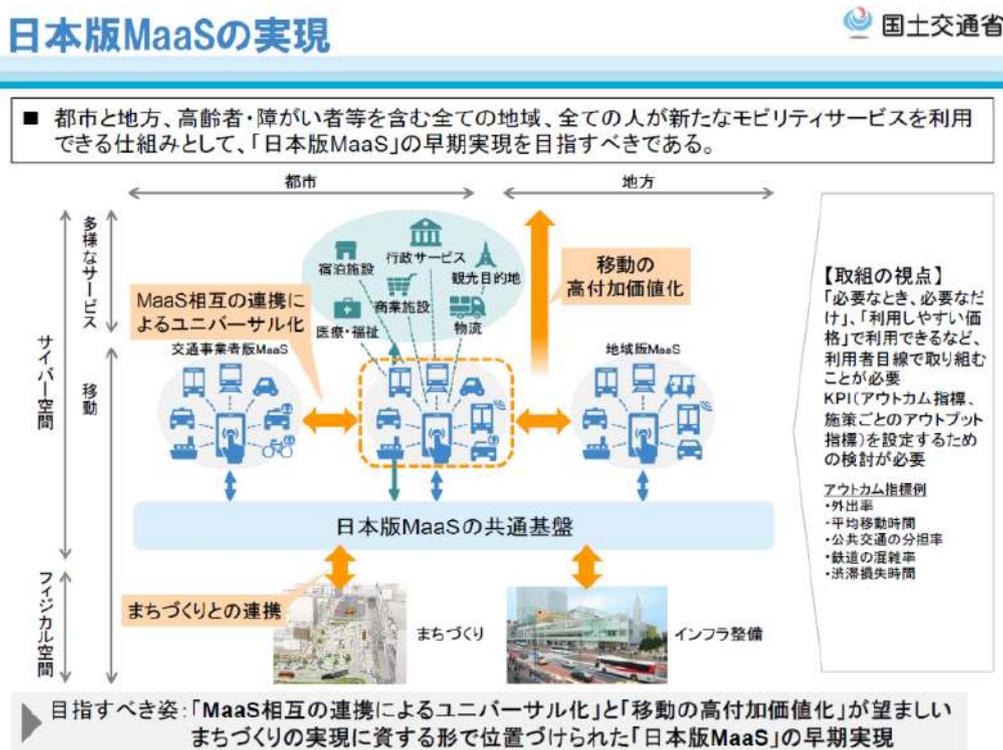
a. 都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会

国土交通省では、MaaS等の新たなモビリティサービスの活用により、都市・地方が抱える交通サービスの諸課題を解決することを目指し、2018年10月から「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会」を開催し、2019年3月に中間とりまとめを行った。

中間とりまとめでは、MaaS等の新たなモビリティサービスのうち、ドア・ツー・ドアの移動に対し、様々な移動手法・サービスを組み合わせる一つの移動サービスとして捉えるものを「MaaS」、MaaSの中心コンテンツとしての交通分野で、カーシェアやシェアサイクル、オンデマンド交通、超小型モビリティ、グリーンスローモビリティ、自動運転等を「新型輸送サービス」として定義している。

また、交通分野の課題解決に向けて、MaaS等の新たなモビリティサービスの推進が必要との認識のもと、目指すべき姿として「日本版MaaS」を掲げている。

図表4. 5 日本版MaaSの概要



(資料) 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 中間とりまとめ概要」

さらに、MaaS等の新たなモビリティサービスの実現に向けた取組の方向性として、「地域横断的な取組」と「地域特性ごとの取組」を挙げ、前者では、事業者間のデータ連携に関するルール作りや仕組みの構築の方向性等を示し、後者では、地域特性等により「大都市型」、「大都市近郊型」、「地方都市型」、「地方郊外・過疎地型」、「観光地型」の5つの地域類型を設定し、地域ごとの検討を行うべきとしている。

図表 4. 6 地域横断的な取組

1. 地域横断的な取組

(1) 事業者間のデータ連携の推進	<ul style="list-style-type: none"> 連携データの範囲及び連携ルールの整備 データ形式の標準化 API仕様の標準化・設定の必要性 	<ul style="list-style-type: none"> データプラットフォームの実現 災害時の情報提供等データの公益的利用 	
(2) 運賃・料金の柔軟化、キャッシュレス化	<ul style="list-style-type: none"> 事前確定運賃 サブスクリプション(定額制サービス) ダイナミックプライシング 	<ul style="list-style-type: none"> 旅行業法の適用 MaaSの展開を見据えた制度のあり方の検討 キャッシュレス化 	
(3) まちづくり・インフラ整備との連携	<ul style="list-style-type: none"> 都市・交通政策との整合化 多様なモード間の交通結節点の整備(拠点形成) 	<ul style="list-style-type: none"> 新型輸送サービスに対応した走行空間の整備(ネットワーク形成) まちづくり計画への移動データの活用 	
(4) 新型輸送サービスの推進	<ul style="list-style-type: none"> 新型輸送サービスの実証実験に対する支援の実施 自動運転による交通サービスの提供の拡大に必要な施策の検討 関連する規制のあり方について不断の見直しの検討 		
(5) その他の取組の方向	<ul style="list-style-type: none"> 交通事業者間の連携・協働を円滑化するための競争政策の見直し プロジェクトマネジメントや制度設計を担う地域の核となる人材の育成 「日本版MaaS」を発信しつつ、グローバルでユニバーサルなMaaS実現に向けた国際協調 		

(資料) 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 中間とりまとめ概要」

図表 4. 7 地域特性ごとの取組

2. 地域特性ごとの取組

	(1) 大都市型	(2) 大都市近郊型	(3) 地方都市型	(4) 地方部外・過疎地型	(5) 観光地型
地域特性	・人口：大 ・人口密度：高 ・交通体系：鉄道主体	・人口：大 ・人口密度：高 ・交通体系：鉄道／自動車	・人口：中 ・人口密度：中 ・交通体系：自動車主体	・人口：低 ・人口密度：低 ・交通体系：自動車主体	・人口：－ ・人口密度：－ ・交通体系：－
地域課題	・移動ニーズの多様化への対応 ・潜在需要の掘り起こし ・日常的な渋滞や混雑	・ファースト/ラストマイル交通手段の不足 ・イベントや天候等による局所的な混雑	・自家用車への依存 ・公共交通の利便性・事業採算性の低下 ・運転免許返納後の高齢者、自家用車非保有者の移動手段不足	・自家用車への依存 ・地域交通の衰退 ・交通空白地帯の拡大 ・運転免許返納後の高齢者、自家用車非保有者の移動手段不足の深刻化	・地方部における二次交通の不足、観光交通の実現 ・急増する訪日外国人の移動円滑化 ・多様化する観光ニーズへのきめ細やかな対応
導入目的	・全ての人にとっての移動利便性の向上 ・日常的な混雑の緩和	・ファースト/ラストマイルサービスの充実 ・特定条件下での局所的な混雑の解消	・地域活性化に向けた生活交通の利便性向上 ・域内の回遊性の向上	・生活交通の確保・維持 ・交通空白地帯での交通網・物流網の確保	・観光客の回遊性の向上 ・訪日外国人の観光体験の拡大・向上
実現イメージ(例)	○MaaS ・MaaS相互間の連携 ・多様なモード間の交通結節点の整備 ・ユニバーサルデザインへの配慮 ・多言語での情報提供など ○新型輸送サービス ・相乗りタクシー、超小型モビリティ、シェアサイクルなど	○MaaS ・大都市MaaSとの連携 ・基幹交通とファースト/ラストマイル交通の統合 ・生活サービスとの連携 ・多様な決済・乗車確認手段の提供など ○新型輸送サービス ・カーシェア、オンデマンド交通、将来的な自動運転サービスなど	○MaaS ・他地域MaaSとの連携 ・新たな乗換拠点の創出 ・複数交通モードでの定額制サービス ・生活サービスとの連携 ・多様な決済・乗車確認手段の提供など ○新型輸送サービス ・オンデマンド交通、カーシェアなど	○MaaS ・近隣MaaS等との連携 ・地域内の様々な輸送資源の統合 ・生活サービスとの連携など ○新型輸送サービス ・過疎地域における買客混載、道の駅等の小さな拠点を核とした自動運転サービスなど	○MaaS ・空港アクセス交通、都市間幹線交通を含むMaaSとの連携 ・手荷物配送サービスとの統合 ・観光サービスとの連携など ○新型輸送サービス ・オンデマンド交通、グリーンスローモビリティなど
今後の取組の方向性	・多様な事業者間のデータ連携の実現 ・持続可能な社会を目指す都市・交通政策との整合化	・持続可能な社会を目指す都市・交通政策との整合化	・持続可能な社会を目指す都市・交通政策との整合化 ・交通事業者同士の連携・協働	・住民視点での持続可能なサービスの実現 ・持続可能な社会を目指す都市・交通政策との整合化	・事業者間の持続的な連携・協働 ・各地域のMaaSの相互運用性の実現

(資料) 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 中間とりまとめ概要」

b. MaaS 関連データ検討会

都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会の中間とりまとめを踏まえ、国土交通省は、MaaS の全国的な普及を前に連携するデータの範囲やルール、データ形式等について整理し、一定の方向性を提示するため、2019年9月に第1回 MaaS 関連データ検討会を開催した。

2020年3月には、MaaS に関連するデータの連携が円滑に行われることを目的として、各地域等の MaaS において、関係者がデータ連携を行うにあたって参照すべき事項を整理した、「MaaS 関連データの連携に関するガイドライン Ver. 1.0」を策定している。

図表 4. 8 MaaS 関連データの連携に関するガイドライン Ver. 1.0 の概要

MaaS 関連データの連携に関するガイドライン ver.1.0 概要 国土交通省

MaaS におけるデータ連携の方向性

- MaaS において、データ連携を行う上では、関連するデータが円滑に、かつ、安全に連携されることが重要
- 民間事業者等によるプラットフォームの構築が進み始めていることを踏まえ、既に又は今後構築されるプラットフォームが API 等で連携されることが望ましい
- MaaS アプリ等についても、利用者利便性の観点から各アプリ等が API 等で連携し、一つのアプリ等で複数のアプリ等を利用できる状態になることが望ましい

ガイドライン策定の背景・趣意

- MaaS に関連するプレイヤーがデータ連携を円滑かつ安全に行うために留意すべき事項を整理し、MaaS 提供の促進や、MaaS 相互の連携促進を全国
- 各地域等で提供される MaaS 毎に、関係者間で共有すべき事項等を整理
- ガイドラインの項目・内容は、MaaS 関連データに係る環境の変化や、技術の進展、サービスの進展・変化等を踏まえ、必要に応じて見直しを検討

MaaS におけるデータ連携の概要

- Society 5.0 実現に向けて他分野（スマートシティ・スーパーシティ）で用いられているアーキテクチャに基づき、以下のレイヤー毎に、各地域等で提供される MaaS 毎に留意すべき事項を整理

レイヤー	留意すべき事項
戦略・政策層	<ul style="list-style-type: none"> MaaS 提供にあたっての目的 各地域において MaaS が目指すビジョン及び目的を明確にし、サービスの方向性を定めることが重要 目指すビジョン及び目的の検討を行う際には、地域公共交通の確保・維持や活性化についても検討を行うことが必要等
ルール層	<ul style="list-style-type: none"> データ連携を行う上でのルール
組織層	<ul style="list-style-type: none"> MaaS に関連するプレイヤー 地域や MaaS の特性に応じた体制の構築が重要等
ビジネス層	<ul style="list-style-type: none"> ビジネスとしての MaaS データ連携に必要な費用 公共交通等関連データの生成に費用がかかっており、費用に見合う対価（付加価値データの収受を含む）を得られる仕組みが重要 交通事業者のデータ化への動機付けの観点から、行政機関への電子申請を可能とする検討が重要 個人情報・プライバシー保護、セキュリティ対策にも相応の費用が必要 MaaS による収入 MaaS 自体の提供やプラットフォームの提供による収入 MaaS 関連データを活用したサービスによる収入
機能層	<ul style="list-style-type: none"> MaaS におけるサービスに係る機能 同じサービスであってもそのままだ別の地域にすぐ導入できるものではなく、機能の調整（ローカライズ）が必要等
データ層	<ul style="list-style-type: none"> MaaS に必要となるデータ
データ連携層	<ul style="list-style-type: none"> データ連携の方法等
アセット層	<ul style="list-style-type: none"> MaaS を支えるアセット 政府・自治体、民間、個人等のシステム、インフラ等
セキュリティ・性	<ul style="list-style-type: none"> 各層に記載

MaaS 関連データにおける価値的・競争的の考え方

協力的データ：MaaS 関連データのうち、各 MaaS において設定された範囲のルール等に基づき、各 MaaS プラットフォームを利用する全てのデータ利用者が利用可能なものとして、当該プラットフォームに提供等が行われるデータ

競争的データ：MaaS 関連データのうち、当該データの提供者との契約等により個別に共有が行われるものとして、各 MaaS プラットフォームに提供等が行われるデータ

協力的データは「○」、競争的データは「△」

データ連携に関する留意事項

- MaaS 関連データは、以下のように MaaS プラットフォームに提供等が行われるように努めることとする。
 - 一般利用者が基本的な MaaS を享受する上で特に重要なデータ（MaaS 基盤データ「○」）は、協力的データとするよう努める
 - 一般利用者が利便性の高い MaaS を享受する上で重要なデータ「△」は、可能な限り、協力的データとすることが望ましい
 - それ以外のデータについては、各主体が協力的・競争的の判断を行った上で提供等を行う
- 移動関連データの取扱い
 - 移動関連データは、匿名化等の必要な処理を施したうえで、プラットフォーム運営者及びデータ提供者に共有されることが望ましい
 - 地方公共団体が地域の交通計画やまちづくり計画等の策定のために用いる場合に、移動関連データが提供されることが望ましい
- 関係者間でデータの取扱い
 - データ提供者：各交通事業者は以下のいずれかを実施し、MaaS プラットフォームにデータ提供等を行う
 - 各主体が有するデータの形式、規格、用語の意味等を公開
 - データの項目ごとに使用する単語の意味を交通モードごとに統一化
 - 交通モードごとにデータ形式の標準化
 - バス、フェリーでは標準フォーマット（GTFIS）を推奨
 - データ利用者：プラットフォーム運営者、MaaS プラットフォーム側の連携等

MaaS 関連データとして特定される以下のデータ項目を列挙

- 公共交通等関連データ（交通事業者等からの動的・静的データ等）
- MaaS 予約・決済データ（利用者による MaaS の予約・決済に関わるデータ等）
- 移動関連データ（出発地から目的地までの一連の移動経路・トリップデータ等、生活・観光等サービスの利用実績等）
- 関連分野データ（生活・観光等サービス、施設関連、道路・インフラ等、車両等、環境に関する情報等）

例）公共交通関連データの場合
MaaS 基盤データ「○」
MaaS 予約・決済データ「△」

項目	データ項目	提供主体	提供形式	提供頻度	提供場所
公共交通等関連データ	バス・フェリー・タクシー・モノレール・有軌電車等の運行データ	交通事業者	動的・静的	リアルタイム	各駅・各車両
	バス・フェリー・タクシー・モノレール・有軌電車等の運行データ	交通事業者	動的・静的	リアルタイム	各駅・各車両
MaaS 予約・決済データ	MaaS 予約・決済データ	MaaS プラットフォーム	動的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
	MaaS 予約・決済データ	MaaS プラットフォーム	動的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
移動関連データ	移動経路・トリップデータ等	利用者	動的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
	移動経路・トリップデータ等	利用者	動的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
関連分野データ	生活・観光等サービス	生活・観光事業者	動的・静的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
	生活・観光等サービス	生活・観光事業者	動的・静的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
施設関連	施設関連データ	施設事業者	動的・静的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
	施設関連データ	施設事業者	動的・静的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
道路・インフラ等	道路・インフラ等データ	道路・インフラ事業者	動的・静的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
	道路・インフラ等データ	道路・インフラ事業者	動的・静的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
車両等	車両等データ	車両事業者	動的・静的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
	車両等データ	車両事業者	動的・静的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
環境	環境データ	環境事業者	動的・静的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム
	環境データ	環境事業者	動的・静的	リアルタイム	各 MaaS プラットフォーム

留意事項

- 様々な方法によりデータ連携をすることとなるが、円滑に連携できる代表的な方法としては API が挙げられる
- API の構築にも費用がかかるため、適切な方法を選択することが望ましい
- API の開放度については、API でやり取りされるデータの体別に適切な設定が必要
- 国際的なデータ連携には、データ項目・形式等の共通化のほか、システム改修・データ変換に係るコストや、競争環境に留意が必要

(資料) 国土交通省「MaaS 関連データの連携に関するガイドライン ver. 1.0 (概要)」

c. 新モビリティサービス推進事業

2019年4月、国土交通省は全国各地の MaaS 等の新たなモビリティサービスの実証実験を支援し、地域の交通課題解決に向けたモデル構築を推進する目的で、「新モビリティサービス推進事業」を開始した。当事業は後述する「スマートモビリティチャレンジ」の一環として実施されており、その詳細については「4. 1. 3. スマートモビリティチャレンジ」で整理する。

4. 1. 3. スマートモビリティチャレンジ

2019年4月より、経済産業省と国土交通省は、新しいモビリティサービスの社会実装に挑戦する地域等を応援する新プロジェクトとして、「スマートモビリティチャレンジ」を開始している。このプロジェクトでは、「スマートモビリティチャレンジ推進協議会」を立ち上げ、具体的なニーズやソリューションに関する情報共有を促すとともに、先進的な取組を進める地域において事業性分析等を実施し、成功事例の抽出や横断的課題の整理等を行っている。

なお、前述の経済産業省「パイロット地域分析事業」、および国土交通省「新モビリティサービス推進事業」は、このプロジェクトと連携して実施されている。

図表 4. 9 スマートモビリティチャレンジの概要



(資料) 経済産業省ニュースリリース『「スマートモビリティチャレンジ」、始動』(2019年6月18日)

図表 4. 10 経済産業省、国土交通省における支援事業の概要 (2019年度)

所管・事業名	支援内容	主な支援対象	補助率等
経済産業省 パイロット地域分析事業	・ 先駆的な取組に挑戦する「パイロット地域」に対する事業計画策定や効果分析等	・ 協議会、地方自治体、地域の経済団体等 ・ 事業計画策定や効果分析等（パイロット地域分析事業）協力する「パイロット地域」を13地域選定	・ 国直轄調査（リソースの提供等）
国土交通省 新モビリティサービス推進事業	・ 多様な地域において多様な主体が参加するMaaSの実証実験を支援	・ 協議会、地方自治体、民間事業者+地方自治体等 ・ 全国の権威役となる先駆的な取組を行う「先行モデル事業」を19事業選定	・ 補助対象経費の1/2以内（上限5千万円）

(資料) 国土交通省「新モビリティサービス推進事業の公募【概要】」等より作成

同年6月には、スマートモビリティチャレンジの支援対象として、合計28の地域・事業を選定した。経済産業省がパイロット地域分析事業として13の地域を、国土交通省が新モビリティサービス推進事業として19の先行モデル事業を採択し、そのうち4の地域・事業については、経済産業省、国土交通省の両省から採択を受けている。

図表4. 11 スマートモビリティチャレンジの支援対象地域・事業



(資料) 経済産業省ニュースリリース『「スマートモビリティチャレンジ」、始動』(2019年6月18日)

因みに、スマートモビリティチャレンジで得られた知見は、実証実験から社会実装に至る過程で議論に挙がりやすいテーマやポイント等として、「新しいモビリティサービス社会実装に向けた知見集 ver1.0」において、整理・公開されている。

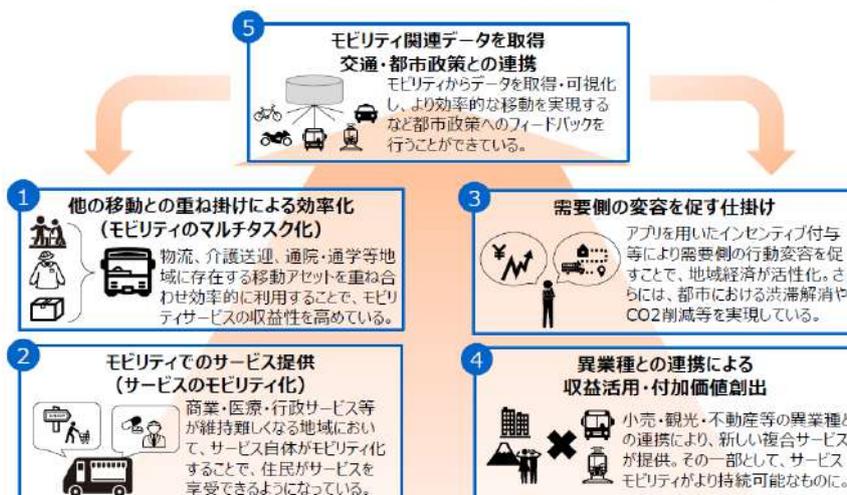
図表4. 12 新モビリティサービス導入時の主要検討テーマとチェックポイント

検討テーマ	チェックポイント	
1. 構想策定	①現状把握・分析	現状の交通の問題点をしっかりと把握・分析できているか
	②ビジョン・課題設定	目指すべき目標とビジョンが設定され課題が明確化されているか
	③施策検討	課題解決に即した交通施策を設定できているか
2. 体制整備	①事業主体の明確化	新モビリティ事業の推進主体が明確化されているか
	②ステークホルダ調整	地域ステークホルダの利害を調整し目的を一致させられているか
3. サービス検討	①ユーザーニーズ把握	サービス利用者の移動ニーズを把握できているか
	②サービス概要設計	ニーズに即し顧客価値を最大化可能なサービス設計をできているか
	③事業スキーム構築	事業性改善による持続可能性を向上する見立てが立っているか
4. サービス具体化	①法規制確認	法規制上のボトルネックが特定し対策を検討できているか
	②顧客認知・利用促進	サービスの認知度を向上し利用・浸透を促進できているか
	③サービス検証	PoC/実証実験を通して検証するべきポイントが明確になっているか
5. サービス高度化	①PDCA体制の構築	各種データ・フィードバックを吸い上げる仕組みを構築できているか
	②PDCAの循環	吸い上げた情報をサービスの継続的改善・進化に繋がられているか

(資料) 経済産業省「新しいモビリティサービス社会実装に向けた知見集 ver1.0」

2020年度には、経済産業省「地域新MaaS創出推進事業」、国土交通省「日本版MaaS推進・支援事業」と連携のもと、以下の5項目（①他の移動との重ね掛けによる効率化、②モビリティでのサービス提供、③需要側の変容を促す仕掛け、④異業種との連携による収益活用・付加価値創出、⑤モビリティ関連データを取得、交通・都市政策との連携）を推進していくこと等を方向性として、「令和2年度スマートモビリティチャレンジ」が実施されている。

図表4. 13 令和2年度スマートモビリティチャレンジの方向性



(資料) 経済産業省「スマートモビリティチャレンジ 2ndの方向性について」

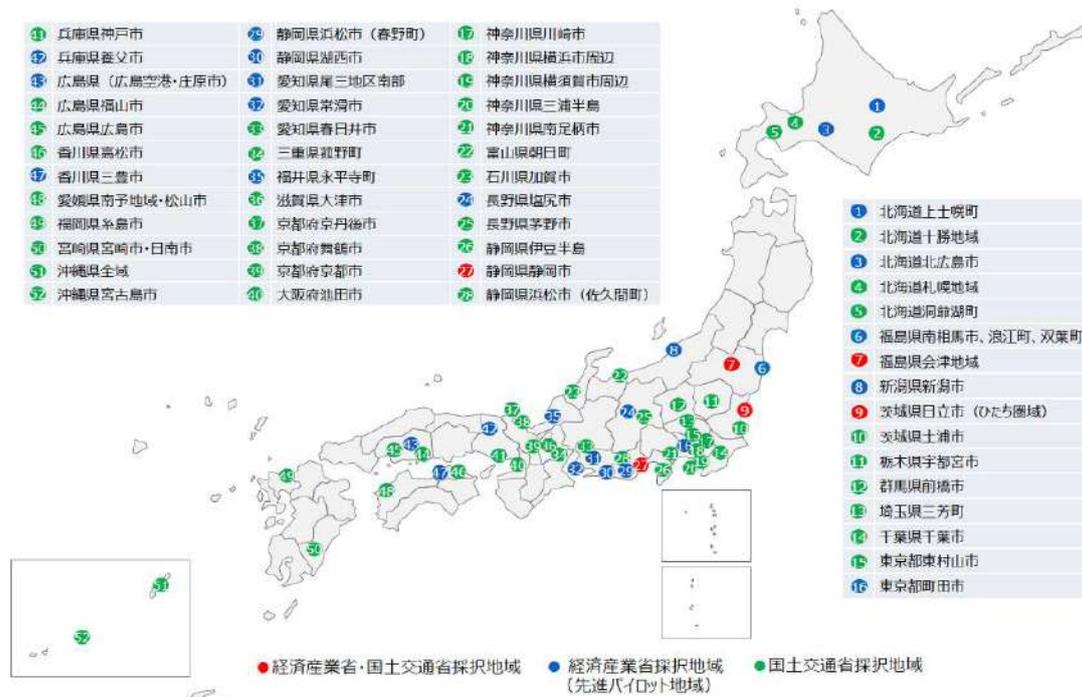
図表4. 14 経済産業省、国土交通省における支援事業の概要（2020年度）

所管・事業名	支援内容	主な支援対象	補助率等
経済産業省 地域新MaaS創出推進事業	・ 実証実験の規格・準備・実施、事業計画の策定、事業性向上、地域への経済波及効果の評価	・ まちづくりの将来像や地域の課題に対応し、官民が連携して新しいモビリティサービスの実装を目指すプロジェクトを推進する団体	・ 実証実験の企画・準備・実施と分析・課題抽出に必要な費用について、代表団体に対する外注費として支出 (1 地域あたり 1～3 千万円の想定)
国土交通省 令和2年度日本版MaaS推進・支援事業	・ 日本版MaaS実証支援事業に係る経費に対して支援	・ 都道府県もしくは市町村（地方公共団体）、地方公共団体と連携した民間事業者またはこれらを構成員とする協議会	・ 補助対象経費の1/2以内

(資料) 産業技術総合研究所「地域新MaaS創出推進事業 公募要領」、国土交通省「令和2年度日本版MaaS推進・支援事業公募要領」より作成

令和2年度スマートモビリティチャレンジでは、合計52の実証地域が選定され、各地域で新しいモビリティサービスの実証実験や事業性分析等が実施されている。なお、中国地域からは庄原市、福山市、広島市の3つの地域が選定されている。

図表4. 15 令和2年度スマートモビリティチャレンジの実証地域



(資料) 経済産業省ニュースリリース「新しい地域 MaaS 創出を推進！令和2年度スマートモビリティチャレンジの実証地域を選定しました」(2020年7月31日)

図表4. 16 令和2年度スマートモビリティチャレンジの中国地域からの選定事業

実証地域	実施主体	採択区分	事業名
庄原市	広島県	経済産業省	データ連携基盤によるデータシミュレータの構築
福山市	ふくやま観光 MaaS 実行委員会	国土交通省	しおまち(潮待ち)観光 MaaS 実証実験～国内随一の近世港町「鞆の浦」の新たな観光スタイルの創出
広島市	Hi-MaaS (Hiroshima-MaaS) 実証協議会	国土交通省	地域住民の利便性向上の MaaS～交通事業者の競合から協調によるレジリエントなモビリティ・サービスへ～

(資料) 経済産業省「令和2年度スマートモビリティチャレンジの先進パイロット地域(経産省事業)として16地域を選定」、国土交通省「令和2年度 日本版 MaaS 推進・支援事業38事業について」より作成

4. 2. 法制度の状況、法改正の動向

4. 2. 1. 法制度の状況

我が国の交通分野においては、鉄道、自動車、海事、航空等の交通モードごとに事業法が定められている。また、地域公共交通活性化再生法や独占禁止法、旅行業法など、今後、多様化していくことが予想される MaaS 等の新たなモビリティサービスには、多くの法制度が関係する。MaaS 等の新たなモビリティサービスを推進する上で制約となり得ると考えられる法制度を、以下に整理した。

図表 4. 17 MaaS 等の新たなモビリティサービスの制約となり得る法制度 (1)

名称	概要
道路運送法	<ul style="list-style-type: none"> バス、タクシー、レンタカー（カーシェア含む）の事業要件等を規定。業として営む場合はこの法律に基づく許認可が必要で、許認可要件を満たさない事業は営業できない。 バス、タクシー運賃に関しても本法に規定されており、タクシー事業者が定額運賃でサービスを提供することは基本的には認められていない。 自家用車による有償運送を原則として禁止しているが、例外として市町村やNPO法人による「自家用有償旅客運送」等が認められている。 オンデマンド型乗合サービスや自家用有償旅客運送を実施するには、この法律に基づき協議会を開催し、地域で合意形成する必要がある。
貨物自動車運送事業法	<ul style="list-style-type: none"> 貨物業の事業要件等を規定。 貨客混載を実現するには、旅客の観点から道路運送法、貨物の観点から貨物自動車運送事業法の両方の認可が必要となり、乗合バス、貸切バス、タクシー等によってそれぞれ貨客混載の条件が定められている。
道路運送車両法	<ul style="list-style-type: none"> トラック、バス、タクシー、レンタカー（カーシェア含む）等の事業用車両の規格、基準、登録条件等を規定。この法律の規定を満たさない車両での事業は認められない。 事業用車両のみならず道路上を走る全ての車両の規格、基準の根拠法令となっており、想定外の車両は道路上を走ることが認められない。
道路交通法	<ul style="list-style-type: none"> 交通ルールに関する法律。免許制度の根拠法令。車両と免許の関係、事業と免許の関係も本法で規定されており、新しい車両やサービスが出てきたときに免許制度との関係で制約になる。 なお、電動キックボードは本法により原動機付自転車と同じものに該当するとされている。
鉄道事業法	<ul style="list-style-type: none"> 鉄道事業の運営に関する事業者と行政の手続きを定めた法律。事業認可、車両の保安基準、免許制度等を規定。 上限運賃の認可制度や運行計画の届出制度等はこの法律に基づく。
鉄道営業法	<ul style="list-style-type: none"> 鉄道営業における事業者・利用者双方の基本ルールを定めた法律。運送拒絶の禁止や乗車券、運賃の払い戻しに関する条項がある。

(資料) 日経 BP 「Beyond MaaS 日本から始まる新モビリティ革命—移動と都市の未来—」、中央経済社「自動運転・MaaS ビジネスの法務」等より作成

図表 4. 18 MaaS等の新たなモビリティサービスの制約となり得る法制度（2）

名称	概要
軌道法	<ul style="list-style-type: none"> 一般公衆の運輸営業を目的とする軌道に適用される法律。 軌道事業の経営特許、運賃および料金の認可、割引割増運賃・料金の届出等に関する条項がある。
海上運送法	<ul style="list-style-type: none"> 一般旅客定期航路事業、特定旅客定期航路事業等について定めた法律。 船舶運航計画の届出、運賃・料金の届出等に関する条項がある。
航空法	<ul style="list-style-type: none"> 航空運送事業等に関する法律。 認可基準、運行計画等に関する条項がある。
自動車の保管場所の確保等に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> 自動車の保有者等に自動車の保管場所の確保等を義務付ける法律。 車両の保管場所は「使用の本拠の位置」から2km以内であることが求められ、乗り捨て型のカーシェアサービス普及の制約となり得る。
駐車場法	<ul style="list-style-type: none"> 都市における駐車場の整備に関する法律。駐車場シェアリングサービス等が関係する。
自動車運転代行業の業務の適正化に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> 他人に変わって自動車を運転する役務を提供する自動車運転代行業に関する法律。運転代行サービス等が関係する。
地域公共交通活性化再生法	<ul style="list-style-type: none"> 地域公共交通の活性化及び再生を図るため、市町村が地域の関係者による協議会を組織して「地域公共交通網形成計画」を策定し、同計画に即して関係主体が取組を進める必要がある。
地域公共交通の活性化及び再生に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> 旅行業等を営む者の登録制度、同業務の適正運営等を定めた法律。 MaaS事業者が、異なる運賃・料金体系を持つ交通モードや事業者の運賃・料金をパッケージ化して利用者に提供するに当たり、旅行業法の適用の有無に留意する必要がある。
旅行業法	<ul style="list-style-type: none"> ウェブやアプリで検索・予約から決済まで一括して行うことができるサービスを提供し、交通事業者からの手数料や利用者への手数料の上乗せ等の報酬を得る場合、原則として本法に該当。 この場合、当該事業者は旅行業者としての登録を受けてサービスを提供する必要がある。
独占禁止法	<ul style="list-style-type: none"> 健全で公正な競争状態を維持するために不公正な行動を防ぐ法律。 交通事業者同士が連携する場合、運賃の精算方法としてプール制等が考えられるが、カルテルに当たる可能性が指摘されることがある。
自家用有償旅客運送登録制度	<ul style="list-style-type: none"> 過疎地域での輸送や福祉輸送といった地域住民の生活維持に必要な輸送が、バス事業者やタクシー事業者によって提供されない場合に、その代替手段として登録を受けた市町村やNPO法人等が自家用車を使用して有償で旅客を運送できるとする制度。 市町村が運営主体となる市町村運営有償運送と、NPO法人等が運営主体となる公共交通空白地有償運送および福祉有償運送がある。 自家用有償旅客運送を行うには、地域公共交通会議または運営協議会を設置し、地域における関係者の合意を得る必要がある。

（資料）日経BP「Beyond MaaS 日本から始まる新モビリティ革命—移動と都市の未来—」、中央経済社「自動運転・MaaSビジネスの法務」等より作成

4. 2. 2. 法改正の動向

前述の法制度に関連して、第 201 回通常国会において以下の 2 つの法改正が行われ、ともに 2020 年 11 月 27 日から施行されている。

地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の改正法では、過疎地域等で市町村や NPO 等が行う自家用有償旅客運送について、バス・タクシー事業者がその運行業務に関して委託を受けて実施できるようになっているほか、MaaS に参加する交通事業者の運賃設定に係る手続きのワンストップ化等が可能となっている。

他方、乗合バス及び地域銀行に関する独占禁止法の特例法では、路線バスの共同経営について、①定額制乗り放題の運賃・料金設定、②「ハブ・アンド・スポーク型」等の路線・運行系統の共同・分担運行、③等間隔運行、パターンダイヤ等の運行回数・運行時刻の設定といったサービス内容が、独占禁止法の適用除外の対象とされている。

図表 4. 19 法改正の内容

法律名	概要	備考
持続可能な運送サービスの提供の確保に資する取組を推進するための地域公共交通の活性化及び再生に関する法律等の一部を改正する法律 (地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の改正法)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方公共団体による「地域公共交通計画」(マスタープラン)の作成 ・ 乗合バスの新規参入等の申請があった場合、国土交通大臣が地方公共団体に通知 ・ 維持が困難となったバス路線等について、多様な選択肢を検討・協議し、地域に最適な旅客運送サービスを継続 ・ 過疎地域等で市町村等が行う自家用有償旅客運送の実施の円滑化 ・ 鉄道・乗合バス等における貨客混載に係る手続きの円滑化 ・ 利用者目線による路線・ダイヤの改善や、運賃の設定等を促進 ・ MaaS に参加する交通事業者等が策定する新モビリティサービス事業計画の認定制度、MaaS 協議会制度の創設 	2020 年 5 月 27 日 成立 (交付：同年 6 月 3 日、施行：同年 11 月 27 日)
地域における一般乗合旅客自動車運送事業及び銀行業に係る基盤的なサービスの提供の維持を図るための私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律の特例に関する法律 (乗合バス及び地域銀行に関する独占禁止法の特例法)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗合バス事業者、地域銀行またはこれらの親会社が主務大臣の認可を受けて行う合併等について、私的独占禁止法を適用除外する特例を創設 ・ 乗合バス事業者等が国土交通大臣の認可を受けて行う共同経営(カルテル)について、私的独占禁止法を適用除外する特例を創設 	2020 年 5 月 20 日 成立 (交付：同年 5 月 27 日、施行：同年 11 月 27 日)

(資料) 国土交通省公表資料(地域公共交通の活性化及び再生に関する法律等の一部を改正する法律について)、国土交通省報道発表資料(令和 2 年 2 月 7 日、令和 2 年 3 月 3 日)等より作成

5. 国内の MaaS 等の新たなモビリティサービス関連事業等の動向

5. 1. 国土交通省の先行モデル事業

国土交通省「新モビリティサービス推進事業」では、地域特性に応じた5つの類型（大都市型、大都市近郊型、地方都市型、地方郊外・過疎地型、観光地型）のうち、大都市型を除く4つの類型により先行モデル事業が実施されている。事業の概要や実施体制、地域の交通課題等についてまとめた。

図表5. 1 国土交通省「新モビリティサービス推進事業」の先行モデル事業（19 地域）

地域類型	地域	事業名
大都市近郊型	神奈川県川崎市・箱根町	神奈川県における郊外・観光一体型 MaaS 実証実験
大都市近郊型	兵庫県神戸市	まちなか自動移動サービス事業実証実験
地方都市型	茨城県日立市	日立地域 MaaS 実証実験
地方都市型	茨城県つくば市	顔認証やアプリを活用するキャンパス MaaS 及び医療 MaaS 実証実験
地方都市型	群馬県前橋市	社会実装に向けた前橋版 MaaS の実証
地方都市型	静岡県静岡市	令和元年度静岡型 MaaS 基幹事業実験
地方郊外・過疎地型	三重県菰野町	こもののおでかけを MaaS で便利にするプロジェクト
地方郊外・過疎地型	京都府南山城村	相楽東部地域公共交通再編事業
地方郊外・過疎地型	京都丹後鉄道沿線地域	京都丹後鉄道沿線地域での地方郊外型 WILLERS MaaS 事業における QR システム導入実証
地方郊外・過疎地型	島根県大田市	定額タクシーを中心とした過疎地型 Rural MaaS 実証実験
地方郊外・過疎地型	広島県庄原市	庄原地区 先進過疎地対応型 MaaS 検討・実証プロジェクト
観光地型	東北海道地域	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
観光地型	福島県会津若松市	会津 Samurai MaaS プロジェクト
観光地型	静岡県伊豆地域	伊豆における観光型 MaaS 実証実験
観光地型	三重県志摩地域	志摩地域観光型 MaaS 実証実験
観光地型	滋賀県大津市	大津市中心市街地及び比叡山周遊の活性化を目指した大津市版 MaaS 実証実験
観光地型	山陰エリア（鳥取県・島根県）	山陰エリア（鳥取県・島根県）における観光型 MaaS 実証事業
観光地型	香川・瀬戸内エリア	瀬戸内の復権へ：陸・海・空の自由な移動網による国際観光先進都市の創造
観光地型	沖縄県八重山地区	八重山 MaaS 化事業 【Phase1：観光型 MaaS 構築に向けた実証実験】

（資料）国土交通省「先行モデル事業概要」より作成

5. 1. 1. 大都市近郊型

首都圏、および関西圏の大都市近郊における主な取組として、郊外住宅地やニュータウンにおける公共交通の利便性向上や移動手段の確保に向け、MaaS アプリにより各種サービスを提供する等の取組が実施されている。

図表 5. 2 大都市近郊型に係る事業の概要

神奈川県川崎市・箱根町	
事業名	神奈川県における郊外・観光一体型 MaaS 実証実験
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> 神奈川県内の郊外住宅地（新百合ヶ丘周辺地域）と観光地（箱根地域）の双方で一体的に、複数のモビリティサービスや生活サービスの検索・決済等ができる MaaS アプリを提供するとともに、交通と生活・観光サービスがセットになったパッケージ商品を MaaS アプリ上で提供する。 地域特性を踏まえたパッケージ商品を企画・提供し、公共交通利用促進や交通混雑緩和等の地域課題の解決を目指す。
実施主体	神奈川県における郊外・観光一体型 MaaS 実証実験推進協議会
実施体制	神奈川県、川崎市、箱根町、小田急電鉄(株)、小田急バス(株)、小田急箱根ホールディングス(株)
交通課題	<p>【新百合ヶ丘周辺地域】</p> <p>駅前や商業施設周辺や一部幹線道路の交通混雑、居住者の高齢化に伴う駅までの公共交通の利便性の維持向上</p> <p>【箱根地域】</p> <p>自動車での来訪による交通渋滞、箱根湯本駅周辺への人の集中による道路の過密</p>
実験内容	MaaS アプリの構築・提供による、MaaS アプリサービスの効果・需要の実証 (対象交通手段：鉄道、バス、ロープウェイ、ケーブルカー、観光船、タクシー、カーシェア、レンタカー)
兵庫県神戸市	
事業名	まちなか自動移動サービス事業実証実験
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ニュータウンの住民を対象に、大都市近郊型 MaaS の実証実験を行う。 高齢化が進んだニュータウンを核に、ニュータウン地域内での移動や地域外への移動、移動先(目的地)における活動支援を最適化するためのアプリを開発する。
実施主体	(株)日本総合研究所
実施体制	(株)日本総合研究所、神戸市、みなと観光バス(株)、神戸空港タクシー(株)、大和自動車交通(株)
交通課題	ファースト/ラストマイルにおける自家用車以外の移動手段の未整備・接続性の確保、近隣の商業施設や駅等に安価で移動できる自家用車以外の交通手段の確保
実験内容	MaaS アプリの開発・実証 [対象交通手段：バス、タクシー、ファースト/ラストマイル移動サービス(乗合オンデマンドバス)]

(資料) 国土交通省「先行モデル事業概要」等を一部加筆・修正して作成

5. 1. 2. 地方都市型

人口減少に伴う公共交通の利用者数の減少や高い自家用車利用率等を背景に、MaaS アプリにより複数の交通手段の統合を試みるケースや、オンデマンド交通をはじめとした新型輸送サービスを導入する等の取組が実施されている。

図表 5. 3 地方都市型に係る事業の概要 (1)

茨城県日立市	
事業名	日立地域 MaaS 実証実験
事業概要	・自家用車に依存した地方における MaaS モデルの確立を目指し、既存の交通モードとオンデマンドサービスや自動運転をシームレスにつなぐアプリの提供、およびサービスを支える情報技術基盤を実証する。
実施主体	茨城交通(株)
実施体制	茨城交通(株)、電鉄タクシー(株)、(株)みちのり HD、日立市、茨城県、(株)常陽銀行、(株)日立製作所、茨城大学
交通課題	人口減少に伴う公共交通利用者の減少・維持困難・利便性低下、高い自家用車利用率による交通渋滞・公共交通の遅延発生 等
実験内容	日立市内交通の統合 MaaS アプリの提供 (対象交通手段：路線バス、BRT ¹¹ 、鉄道、タクシー、高速バス、レンタサイクル)、オンデマンド型交通の実証、MaaS データ統合システムの構築
茨城県つくば市	
事業名	顔認証やアプリを活用するキャンパス MaaS 及び医療 MaaS 実証実験
事業概要	・移動に顔認証とアプリを組み合わせ、統合的社会サービスの重点ユースケースとしてキャンパス MaaS や医療 MaaS 実装に向けたコンセプト検証ならびに実証実験を、筑波大学を中心とする地域で実施する。
実施主体	つくばスマートシティ協議会
実施体制	茨城県、つくば市、鹿島建設(株)、KDDI(株)、日本電気(株)、三菱電機(株)、関東鉄道(株)、サイバーデザイン(株)、筑波大学未来社会工学開発研究センター、サイバニクス研究センター
交通課題	高い自家用車依存や道路実延長を背景とした自動車事故対策、高齢者の移動制約等に対するモビリティの在り方
実験内容	公共交通の新たな社会サービス (移動と顔認証の組み合わせによるキャンパス MaaS、医療 MaaS) のコンセプト検証、スマートフォン向けアプリの開発・展開、交通流等のビッグデータに関するデータプラットフォームの構築

(資料) 国土交通省「先行モデル事業概要」等を一部加筆・修正して作成

¹¹ 国土交通省によると、Bus Rapid Transit の略で、連節バス、PTPS (公共車両優先システム)、バス専用道、バスレーン等を組み合わせることで、速達性・定時性の確保や輸送能力の増大が可能となる高次の機能を備えたバスシステムのことをいう。

図表 5. 4 地方都市型に係る事業の概要 (2)

群馬県前橋市	
事業名	社会実装に向けた前橋版 MaaS の実証
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・バス情報フォーマット GTFS¹²の完備により全路線バスの経路検索が可能となっている前橋市において、自動運転バスを含むさらに多くの交通モード（鉄道、タクシー、オンデマンドバス、自転車等）を統合した MaaS アプリを開発する。 ・予約が必要となるタクシー、オンデマンドバスには AI 配車システムを搭載し、一括経路検索・予約・チケットング・決済を可能とする。
実施主体	前橋版 MaaS 実証委員会
実施体制	前橋市、群馬大学次世代モビリティ社会実装研究センター、(株)NTT データ、(株)NTT データ経営研究所、(株)NTT ドコモ、(株)未来シェア、ジョルダン(株)、交通事業者 等
交通課題	極めて高い自家用車依存、公的補助の増加 路線バスの運転手不足・サービス水準（運行本数等）の低下
実験内容	MaaS アプリの構築・実証（対象交通手段：鉄道、バス、オンデマンド交通、タクシー、自転車）、オンデマンド交通の実証運行
静岡県静岡市	
事業名	令和元年度静岡型 MaaS 基幹事業実験
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の公共交通（鉄道、路線バス、AI 相乗りタクシー）間や、生活・観光関連サービス等との連携が図られたドア・ツー・ドアの移動サービスを都市部の大サンプルモニターへ展開し、サービスの受容性やビジネスモデルの成立可能性を検証する。
実施主体	静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクト
実施体制	静岡鉄道(株)、静岡市、静岡県タクシー協会、富士山清水港クルーズ(株)、するが企画観光局、静岡商工会議所、(株)静岡銀行、静岡市社会福祉協議会、静岡運輸支局、静岡国道事務所、その他技術会員
交通課題	バス路線の維持困難・利用者の利便性低下、高齢者・障がい者等を含む全ての市民の移動手段の確保、高齢ドライバーの自動車事故件数の増加
実験内容	AI 相乗りタクシーの実証運行、MaaS Web による異なる交通モード間の連携（対象交通手段：鉄道、バス、相乗りタクシー、自転車、徒歩）

(資料) 国土交通省「先行モデル事業概要」等を一部加筆・修正して作成

¹² 国土交通省によると、General Transit Feed Specification の略で、標準的なバス情報フォーマットのことをいう。バス事業者と経路検索等の情報利用者との情報の受渡しのための共通フォーマットである。

a. 群馬県前橋市

前橋市は、2020年1月27日から3月10日にかけて、市内の交通再編計画の有効化を目的として、前橋版 MaaS[※]環境の試験的な運用を行うとともに、新たな移手段を導入し、移動実態の変化検証を行うことを目的に、①複数の交通モードを横断する MaaS アプリの技術的な実装の検証、②オンデマンドバスやワンマイルタクシーといったオンデマンド交通の予約、③オンデマンド交通を含む複数の交通モードの一括経路検索の実現、④商業施設との連携によるクーポンの発券により、中心市街地での「買物」の誘発効果の検証・分析、に関する実証実験を実施している。

図表 5. 5 前橋版 MaaS の概要

※前橋版 MaaS
 ・前橋版 MaaS の特徴として、市内オンデマンド交通と定時定路線との一括検索と予約、自動運転バス運行管制システムとの連携による利便性の高い交通サービスの提供や商業連携によるクーポンの発券により、波及効果の検証が行われている。



(資料) 前橋市「令和元年度前橋版 MaaS 実証実験結果について」

実証実験の結果は以下の通りである。前橋市は、MaaS アプリについては、「利用者属性の年齢割合に差が見られるため、若年世代や高齢世代に対し、周知や利用方法の案内の工夫が必要」、「活用実態として、実際の移動に結びついていないことが課題」、他方、ワンマイルタクシーについては、「利用者の多くが高齢者であり、電話とアプリ利用の差を確認できた」と総括している。

図表 5. 6 前橋版 MaaS 実験の結果概要

■ MaaS アプリ

項目	実績																						
実験期間	2020年1月27日～3月10日（44日間）																						
アプリダウンロード数	901件																						
経路検索数	2,524回（内オンデマンド交通検索数542回）																						
施設検索数	1,024回（内クーポン掲載施設数911回）																						
クーポン表示数	411回（内クーポン利用数29回）																						
クーポン提供協力店	12店舗																						
利用者属性（年齢割合）	<table border="1"> <caption>利用者属性（年齢割合）</caption> <thead> <tr> <th>年齢層</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10歳未満</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>10代</td><td>5.3%</td></tr> <tr><td>20代</td><td>8.5%</td></tr> <tr><td>30代</td><td>16.5%</td></tr> <tr><td>40代</td><td>26.4%</td></tr> <tr><td>50代</td><td>21.6%</td></tr> <tr><td>60代</td><td>10.0%</td></tr> <tr><td>70代</td><td>3.0%</td></tr> <tr><td>80代</td><td>0.5%</td></tr> <tr><td>未設定</td><td>8.3%</td></tr> </tbody> </table>	年齢層	割合	10歳未満	0.0%	10代	5.3%	20代	8.5%	30代	16.5%	40代	26.4%	50代	21.6%	60代	10.0%	70代	3.0%	80代	0.5%	未設定	8.3%
年齢層	割合																						
10歳未満	0.0%																						
10代	5.3%																						
20代	8.5%																						
30代	16.5%																						
40代	26.4%																						
50代	21.6%																						
60代	10.0%																						
70代	3.0%																						
80代	0.5%																						
未設定	8.3%																						

■ ワンマイルタクシー

項目	実績														
実験期間	2020年1月29日～3月10日（42日間）														
運行回数	116回														
予約内訳	電話予約104件、アプリ予約12件														
利用者数	160名														
事前登録者数	47名（事前登録者は電話利用者に限る）														
事前登録者年齢割合	<table border="1"> <caption>事前登録者年齢割合</caption> <thead> <tr> <th>年齢層</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>90歳以上</td><td>2.1%</td></tr> <tr><td>49歳以下</td><td>2.1%</td></tr> <tr><td>50代</td><td>8.5%</td></tr> <tr><td>60代</td><td>23.4%</td></tr> <tr><td>70代</td><td>51.1%</td></tr> <tr><td>80代</td><td>12.8%</td></tr> </tbody> </table>	年齢層	割合	90歳以上	2.1%	49歳以下	2.1%	50代	8.5%	60代	23.4%	70代	51.1%	80代	12.8%
年齢層	割合														
90歳以上	2.1%														
49歳以下	2.1%														
50代	8.5%														
60代	23.4%														
70代	51.1%														
80代	12.8%														

（資料）前橋市「令和元年度前橋版 MaaS 実証実験結果について」

b. 静岡県静岡市

静岡市では、静岡鉄道および静岡市を中心とする静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクトが、2019 年 11 月 1 日から 30 日にかけて、静岡市葵区の一部エリアにおいて、AI 相乗りタクシーの実証実験を実施している。

実証実験は、社会的な受容性の検証、および運行体制づくり等を目的として、ルルカ¹³会員を対象とした AI 配車によるリアルタイム型オンデマンド相乗りタクシーの有料実証実験として実施された。結果は、「AI 相乗りタクシー継続利用意向」、「MaaS サービスの継続利用意向」については KPI¹⁴に比べて高いものの、「運賃の満足度」、「自家用車からの転換意向」については KPI に比べて低くなっている。

図表 5. 7 AI 相乗りタクシー実証実験の概要と結果

<概要>



▲実験エリア（静岡市葵区一部エリア（約21km））

期間：2019年11月1日（金）～11月30日（土）
対象：市民
運賃：有料（通常タクシーの75%程度の価格）

検証内容
・AI相乗りタクシーの実証運行
・鉄道・路線バス・タクシー等の異なる交通モード間の連携
・生活関連施設（商業施設等）と絡めた分析 etc…

分析方法
・AI相乗りタクシーの運行実績の集計、分析
・下記3群に対しアンケート調査を実施（ルルカモニター使用）
①実証実験参加者（乗車あり）
②実証実験参加者（乗車なし）
③実証実験非参加者

<参加者・乗車実績>

登録者数	利用者数	総移動数	相乗り移動数	相乗り発生率
456 名	179 名 (延べ 315 名)	315 回	83 回	26.3%

<KPI との比較>

評価指標（結果/KPI）			
運賃の満足度	37%/60%以上	MaaS システムの満足度	76%/60%以上
AI 相乗りタクシー継続利用意向	78%/60%以上	MaaS サービスの継続利用意向	78%/60%以上
自家用車からの転換意向	57%/60%以上	予約 Web ページに対する満足度	71%/60%以上

（資料）静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクト「2019 年度の取り組み結果」より作成

¹³ 静岡鉄道が発行するカードで、静岡鉄道グループ加盟店等で利用できる。ポイントカード機能を基本として、クレジットカード機能、電車・バス乗車機能がある。

¹⁴ Key Performance Indicator の略で、業績管理評価のための重要な指標のこと。

5. 1. 3. 地方郊外・過疎地型

著しい人口減少や少子高齢化等により公共交通の維持が困難となっている過疎地域において、地域の生活交通や高齢者等の移手段の確保等のため、MaaS アプリやオンデマンド交通、定額タクシー等を導入する等の取組が実施されている。

図表 5. 8 地方郊外・過疎地型に係る事業の概要 (1)

三重県菟野町	
事業名	こもののおでかけを MaaS で便利にするプロジェクト
事業概要	・町民の生活利便性・来訪者の移動利便性の向上を目的に、地域公共交通網全体の検索・予約システム作成及びオンデマンド乗合交通の配車の AI 化を行い、地域公共交通のニーズ把握と KPI 向上を図る。
実施主体	菟野町地域公共交通会議
実施体制	菟野町、町内全公共交通運行事業者、国土交通省中部運輸局三重運輸支局、三重県地域連携部交通政策課、名古屋大学大学院環境学研究科
交通課題	公共交通不便地域への対応、コミュニティバスの運行効率化、鉄道・バスとオンデマンド乗合交通タクシーの円滑な結節、オンデマンド乗合交通の効率化と利便性向上 等
実験内容	MaaS システムの構築・実証(対象交通手段: オンデマンド交通、コミュニティバス、路線バス、鉄道、ロープウェイ、タクシー)、AI 予約・配車システムによるオンデマンド乗合交通の実証運行
京都丹後鉄道沿線地域	
事業名	京都丹後鉄道沿線地域での地方郊外型 WILLERS MaaS 事業における QR システム導入実証
事業概要	・スマートフォン向け WILLERS MaaS アプリの拡張機能として、様々な移手段・周辺施設における QR コードでの一括予約・決済機能導入の効果を測定する。
実施主体	京都丹後鉄道沿線地域 MaaS 推進協議会
実施体制	WILLER(株)、京都府、兵庫県、福知山市、京丹後市、宮津市、舞鶴市、伊根町、与謝野町、豊岡市、WILLER TRAINS(株)、丹後海陸交通(株)、全但バス(株)、一般社団法人京都府北部地域連携市圏振興社、一般社団法人豊岡観光イノベーション、WILLERS PTE, LTD.、AZAPA(株)
交通課題	鉄道・沿線交通の利便性向上(交通空白地への対応、移動に関する情報の充実)、高齢者を始めとする運転免許非保有沿線住民の孤立(地域交通の不足)、地域交通事業者におけるチケットレス対応への投資負担軽減
実験内容	WILLERS MaaS アプリへの QR システムの導入、並びに沿線交通・施設への QR 読取システムの導入、WILLERS MaaS アプリ・QR システムから取得したデータの沿線地域における利活用

(資料) 国土交通省「先行モデル事業概要」等を一部加筆・修正して作成

図表 5. 9 地方郊外・過疎地型に係る事業の概要 (2)

京都府南山城村	
事業名	相楽東部地域公共交通再編事業
事業概要	・京都府南山城村域において、既存の村営バス等の再編、自家用有償運送等の導入による村内の交通網整備に合わせ、これら交通網と JR 関西本線等とも組み合わせ、シームレスな移動を生み出すための過疎地型 MaaS の実証実験を行う。
実施主体	京都府
実施体制	京都府、南山城村、社会福祉法人南山城村社会福祉協議会、一般社団法人南山城村シルバー人材センター 等
交通課題	人口減少・少子高齢化、公共交通利用者の減少、バス事業者・タクシー事業者の撤退、自家用車以外の交通手段の確保
実験内容	経路検索システムの導入、経路検索システムと村内移動手段の予約・決済システムの連携、定額サービス等による外出の誘発
島根県大田市	
事業名	定額タクシーを中心とした過疎地型 Rural MaaS 実証実験
事業概要	・過疎地における生活交通の確保策として、AI を活用した配車・予約制御システムを備えた定額タクシーの実証実験を行う。 ・運行状況確認、予約及び決済が可能な MaaS アプリを開発するとともに、貨客混載や生活サービス等との連携の仕組みを構築する。
実施主体	(株)バイタルリード
実施体制	大田市、(株)バイタルリード、井田地区自治会、ふくみつタクシー、石見交通(株)、広島大学大学院国際協力研究科、島根大学総合理工学部、鳥取大学工学部
交通課題	高齢者等の日常生活における移動手段の確保、公共交通の採算性向上、交通事業者の運転手不足への対応
実験内容	Rural MaaS システム (MaaS アプリ含む) の構築・実証、定額タクシーの実証、商業・医療等との連携
広島県庄原市	
事業名	庄原地区 先進過疎地対応型 MaaS 検討・実証プロジェクト
事業概要	・交通空白地での生活・観光交通として AI オンデマンド交通、観光地内の回遊手段としてグリーンスローモビリティを試験導入し、経路検索サービスへの反映や AI を活用した運行管理も導入する。
実施主体	先進過疎地対応型 MaaS 検討会 (庄原 MaaS 検討会)
実施体制	庄原商工会議所、庄原市、庄原市観光協会、備北交通(株)、庄原赤十字病院、(協) 庄原ショッピングセンター、呉工業高等専門学校 (神田研究室)、(株)ヴァル研究所 等
交通課題	高齢化・人口減少の進展、交通の担い手の不足、既存公共交通の維持水準を満たさないレベルへの需要減少、検索サービス等への対応の遅れ 等
実験内容	オンデマンド交通の試験導入、グリーンスローモビリティの試験導入、オンデマンド交通利用者向け生活サービスの提供、MaaS アプリ/Web サービスの開発

(資料) 国土交通省「先行モデル事業概要」等を一部加筆・修正して作成

a. 三重県菟野町

菟野町は、鉄道（近鉄湯の山線）、三重交道路線バス、尾高タクシー、御在所ロープウェイ、町営コミュニティバス・オンデマンド交通といった、町内の様々な公共交通を使った外出を便利にするため、菟野町 MaaS「おでかけこもの」の実用化に向けて取り組んでいる。

2020年1月には、NTT ドコモと連携して、おでかけこものシステムを構築し、同年1月15日から2月29日にかけて、地域内交通乗継情報を連携させる住民・観光客向けWEBアプリの実証、および乗合タクシーの予約受付と配車オペレーションのシステム化に関する実証実験が実施している。なお、実証実験の結果は下表の通りである。

図表 5. 10 「おでかけこもの」の概要



(資料) 菟野町ウェブサイト『菟野町 MaaS「おでかけこもの」について』

図表 5. 11 実証実験の結果概要

項目	目標	結果
検索システム・予約システムへのアクセス数	200 アクセス/月	707 人からアクセス (1/15～2/14)
予約システムの利用率	利用者全体の 10%	6.3% (1/15～2/14)
予約システムを利用したオンデマンド乗合交通の利用者数	30 人/月	21 人 (1/15～2/14)

(資料) 菟野町ウェブサイト『菟野町 MaaS「おでかけこもの」について』より作成

5. 1. 4. 観光地型

観光客の誘客や周遊促進、利便性向上を企図し、MaaS アプリ等によるデジタルフリーパスやデジタルチケット、各種クーポンを導入する等の取組が実施されている。

図表5. 12 観光地型に係る事業の概要 (1)

東北海道地域	
事業名	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
事業概要	・スマートフォン向け WILLERS MaaS アプリから収集できるデータに加え、バス、タクシー、シェアモビリティからの車両データ、車室内データを収集・分析し、観光客の移動体験をより深く理解し、地域とのデータ共有を行うことによる価値創造を実証する。
実施主体	WILLER(株)
実施体制	WILLER(株)、JR 釧網本線維持活性化協議会、北海道旅客鉄道(株)、阿寒バス(株)、網走バス(株)、斜里バス(株)、くしろバス(株)、金星釧路ハイヤー(株)、ひがし北海道自然の美への道 DMO、WILLERS PTE, LTD、AZAPA(株) 等
交通課題	公共交通を使った個人の観光周遊が困難、旅行中における移動時間ロスの発生、多様化する観光ニーズへの対応
実験内容	WILLERS MaaS アプリ・運転手アプリ・モビリティに搭載する車載センサーからのデータ収集、収集したデータの地域内利活用
福島県会津若松市	
事業名	会津 Samurai MaaS プロジェクト
事業概要	・「地方都市」と「観光地」の二面性を有する会津若松市をフィールドに、グローバルなサービスへの API 接続を前提に、地域で持続的に運営可能な「ローカルなモビリティサービス」を、生活・観光両面での実証実験を通じ構築する。
実施主体	会津 Samurai MaaS プロジェクト協議会
実施体制	会津乗合自動車(株)、会津鉄道(株)、(株)デザイニウム、アルパイン(株)、福島大学経済経営学類吉田研究室、会津若松市 等
交通課題	<p>【生活交通】 マイカー依存、高齢者の移動手段の確保、広域路線バスの維持困難、まちなかの交通不便性、公共交通の担い手不足（運転手不足）</p> <p>【観光交通】 インバウンド対応、ランダムな観光需要への対応、バス・鉄道利用の促進、観光客向けサービス・情報の統合、鉄道からの二次交通の充実・利便性向上、鉄道・バス等の接続利便性向上</p>
実験内容	教育旅行の事前情報共有システム構築の検討、まちなか周遊用の1日乗車券アプリの構築・実証、割引切符アプリの開発（鉄道・バス）、中心市街地のバス定期券アプリの開発、定期券アプリによる定額タクシーオプションの実証

(資料) 国土交通省「先行モデル事業概要」等を一部加筆・修正して作成

図表5. 13 観光地型に係る事業の概要(2)

静岡県伊豆地域	
事業名	伊豆における観光型 MaaS 実証実験
事業概要	・伊豆地域を来訪する観光客が二次交通（路線バス、AI 型オンデマンド交通、自転車、レンタカー等）をスマートフォンで予約・決済でき、目的地までシームレスに移動できる快適な環境を地元各社と協力して整備することで、観光振興と地域活性化を図る。
実施主体	伊豆における観光型 MaaS 実証実験実行委員会
実施体制	（一社）美しい伊豆創造センター、東急(株)、東日本旅客鉄道(株)、(株)ジェイアール東日本企画、楽天(株)、伊豆急行(株)、その他地元交通事業者 等
交通課題	バスやタクシーの運転手不足による二次交通の脆弱化、伊豆来訪者の8割が自家用車を選択するため幹線道路で大渋滞が発生
実験内容	専用 MaaS アプリ「Izuko」の開発・機能更新、デジタルフリーパスの販売、AI オンデマンド交通の実証運行、観光施設デジタルチケットの販売 等
三重県志摩地域	
事業名	志摩地域観光型 MaaS 実証実験
事業概要	・第1期は経路検索等の環境整備、オンデマンド交通を試行し MaaS 提供体制を整備。 ・第2期は域内陸上・海上の複数のモビリティサービスや旅行商品を統合した MaaS アプリを公開。検索・予約・決済機能の提供、デジタルフリーパス販売を行い需要・技術的検証を行う。
実施主体	近鉄グループホールディングス(株)
実施体制	志摩市、三重県、近鉄グループホールディングス(株)、志摩マリンレジャー(株)、(一社)志摩市観光協会、学識有識者 等
交通課題	観光地・集客スポットが点在、交通アクセス手段の不足、複数の交通事業者・宿泊関連事業者が個別に交通手段を提供しており運営が非効率、交通手段が観光客にとってわかりづらい、経路や利用できる交通手段やその利便性等の情報発信が不十分
実験内容	MaaS による交通手段の連携（対象交通手段：鉄道、バス、オンデマンド交通、シャトルバス）、MaaS アプリの構築・検証（検索、予約、決済等）、サービス範囲・ルート of 検討、定額制を含む料金体系の検討（デジタルフリーパス）、オンデマンド交通（バス、タクシー、マリンタクシー）の実証運行

(資料) 国土交通省「先行モデル事業概要」等を一部加筆・修正して作成

図表5. 14 観光地型に係る事業の概要 (3)

滋賀県大津市	
事業名	大津市中心市街地及び比叡山周遊の活性化を目指した大津市版 MaaS 実証実験
事業概要	・大津市の一部と京都市の一部を実験地域とし、住民と観光客を利用者として想定。 自動運転バスと4種の既存公共交通、ホテル、観光施設、小売店、飲食店等を便利に利用できる MaaS を提供し、公共交通を活用した利用者の周遊を促進する。
実施主体	大津市
実施体制	大津市、京阪ホールディングス(株)、京阪バス(株)、日本ユニシス(株)、京都大学、滋賀県、近畿運輸局、滋賀運輸支局、琵琶湖ホテル 等
交通課題	利用者数の減少に伴う路線バスの廃止、 観光地への多数の交通機関を乗り継ぐ複雑さや所要時分の見込みの立てにくさ
実験内容	MaaS アプリの構築・実証 (対象交通手段：中心市街地での自動運転バス路線等計9路線、交通以外のサービスとの連携、デジタルフリーパス・デジタルクーポンの提供)、データ連携 (複数の事業者間等)
山陰エリア (鳥取県・島根県)	
事業名	山陰エリア (鳥取県・島根県) における観光型 MaaS 実証事業
事業概要	・鳥取県・島根県において、外国人観光客向けにひとつのアプリ上でエリア内の観光情報 (300 か所)、交通 (20 事業者)・観光文化施設 (50 事業者) の周遊パス、経路検索・ルート提案、手ぶら観光、AI 乗合タクシーの提供を行い、エリア内での周遊促進・消費拡大を目指す。
実施主体	山陰地域観光 MaaS コンソーシアム
実施体制	(株)JTБ、(株)日建設計総合研究所、(公財)中国地域創造研究センター、(株)未来シェア、日本ユニシス(株)、名古屋大学、日本交通(株)、日の丸自動車(株)、一畑グループ、松江市交通局、境港市、安来市、米子市、松江市、出雲市、鳥取市、倉吉市、岩見町、鳥取県、島根県、鳥取県バス協会、島根県旅客事業者協会、山陰インバウンド機構、中海・宍道湖・大山圏域観光局
交通課題	脆弱な地域公共交通による観光客の移動不便性
実験内容	外国人観光客向け MaaS アプリ (対象交通手段：鉄道、バス、遊覧船、超小型モビリティ、レンタサイクル) の実証

(資料) 国土交通省「先行モデル事業概要」等を一部加筆・修正して作成

図表5. 15 観光地型に係る事業の概要(4)

香川・瀬戸内エリア	
事業名	瀬戸内の復権へ：海・陸・空の自由な移動網による国際観光先進都市の創造
事業概要	・高松空港から入る香川・瀬戸内観光客を対象に、海上タクシーを含む海・陸・空の交通機関やツアーバス等の観光事業者とAPI連携した旅程提案型MaaSを提供する。 ・観光客の行動変容を検証し、持続的な瀬戸内観光振興に向けた示唆を検討する。
実施主体	瀬戸内洋上都市ビジョン協議会
実施体制	scheme verge(株)、ANAホールディングス(株)、高松商運(株)、ことでんグループ、四国旅客鉄道(株)、日新タクシー(株)、香川県旅客船協会、(株)電通、香川大学米谷研究室、(一社)せとうち観光推進機構、高松空港(株)、穴吹興産(株)、国土交通省四国運輸局、高松市、小豆島町、土庄町、直島町
交通課題	観光客(特に瀬戸内に来訪する外国人観光客)の観光体験・購買機会の損失に繋がるモビリティの不足
実験内容	MaaSアプリ「Horai」の連携基盤システム開発、海上タクシー実証運行、電子・オンライン決済一部導入、旅程連動タクシー配車導入、手ぶら観光連携等
沖縄県八重山地区	
事業名	八重山MaaS化事業【Phase1：観光型MaaS構築に向けた実証実験】
事業概要	・沖縄県八重山地区(石垣市・竹富町)にて、地域DMO、旅行会社、地銀、通信会社 が一体となり、複数交通モードの情報・オペレーション・交通サービスの連携性・ 利便性向上のためMaaSサイト・アプリとシステムを構築する。 ・公共交通分担率の向上と商業・観光施設等への送客を目指した観光地型MaaSを 実現し、他型のMaaSへの将来展開が可能な基盤として有用性を検証する。
実施主体	八重山MaaS事業連携体
実施体制	八重山ビジターズビューロー、石垣市、竹富町、沖縄セルラーアグリ&マルシェ、 (株)JTB沖縄、(株)琉球銀行、TIS(株)
交通課題	高い自家用車利用率、公共交通空白地の拡大、 高齢化による交通事故の増加、旅行者のレンタカー事故の増加、 離島ターミナル駐車場の混雑等
実験内容	旅程に合った交通等商品の造成(パック含む)、サイト・アプリでの連携された情報 の提供、予約・決済・電子チケット発券機能の提供

(資料) 国土交通省「先行モデル事業概要」等を一部加筆・修正して作成

a. 滋賀県大津市

大津市は、道路交通渋滞の解消や交通事故の削減を目指し、マイカーから公共交通への利用転換を促進しているものの、路線バスを中心に利用者の減少に伴う減便・廃止が相次いでいる。一方、同市は琵琶湖や比叡山延暦寺等の観光資源を生かして観光振興に注力しており、国内外からの観光入込客数は増加傾向にある。

こうしたことから、同市は、「シームレスな移動手段の提供」および「路線バスへの自動運転技術導入」を将来構想に掲げ、2019年11月1日から12月1日にかけて、京阪ホールディングス(株)、京阪バス(株)、日本ユニシス(株)と連携のもと、大津市内および比叡山において観光MaaSの実証実験を実施した。実験では、観光MaaSアプリ「ことことなび」により、観光スポットや近隣店舗、クーポン情報等が提供されたほか、鉄道・バス・ケーブルカー・ロープウェイの1日乗り放題の企画乗車券が販売されるなど、地域内移動の利便性向上や誘客・周遊への促進に関する検証を行っている。

図表5. 16 観光MaaSアプリ「ことことなび」の画面



(資料) 大津市「大津市内および比叡山におけるMaaS実証実験の結果について」

図表5. 17 企画乗車券の一覧

区分	叡山電車	叡山 CA 叡山 RW	比叡山内 シャトルバス	坂本 CA	江若交通	京阪電車	比叡山延暦寺 巡拝券
区間	出町柳 ～ 八瀬比叡山口	全区間	全区間	全区間	ケーブル坂本 ～ 比叡山坂本	大津線 全区間	—
ことこと 比叡山周遊	○	○	○	○	○	○	有
ことこと 八瀬・比叡山	○	○	○				有
ことこと 坂本・比叡山				○	○		有
ことこと 大津市内						○	有

○：乗り放題対象、CA：ケーブルカー、RW：ロープウェイ

(注) 1日乗車券の発売価格は、「ことこと比叡山周遊」大人3,000円、小児1,400円、「ことこと八瀬・比叡山」大人2,700円、小児1,200円、「ことこと坂本・比叡山」大人2,000円、小児850円、「ことこと坂本・比叡山」大人700円、小児350円

(資料) 大津市「大津市内および比叡山におけるMaaS実証実験の結果について」より作成

5. 2. 事業者における取組

事業者の取組には、鉄道事業を中核として幅広く交通事業を展開する企業グループによる取組のほか、自動車メーカーや通信事業者、物流事業者等による取組がある。

5. 2. 1. 交通事業者における取組事例

a. 西日本旅客鉄道(株)

西日本旅客鉄道（大阪府大阪市）は、MaaSを「都市型MaaS」、「観光型MaaS」、「地方（ルーラル）型MaaS」の3類型に整理し、各種取組を実施している。

そのうち観光型MaaSとしては、2019年秋に「せとうちエリア」において観光型MaaS「setowa」の実施実験を実施し、2020年9月からは、大型観光キャンペーンである「せとうち広島デスティネーションキャンペーン」に合わせ、サービスの機能拡充や操作性の改善を行った新たなsetowaのサービスを開始している。

図表5. 18 観光型MaaS「setowa」の概要

内容	
対象エリア	広島県全域、岡山県（倉敷市・岡山市等）、山口県（岩国市等）および愛媛県（松山市・今治市）を中心とするせとうちエリア  
主なサービスの内容	①予約機能 ・目的地までの経路検索結果から、鉄道やタクシー、レンタカー、レンタサイクル、カーシェア、シェアサイクルの各社予約サイトまたはアプリへリンク連携し、スマートフォンで予約・決済が可能。また、経路検索結果から旅のスケジュールも作成可能。 ②「setowa 周遊パス」「setowa チケット」 ・旅先のJR、バス、船舶、ロープウェイ等の指定の交通機関の乗り放題と観光施設の入館券をセットにした「setowa 周遊パス」や、観光・体験スポット等が利用できる「setowa チケット」を多数設定し、キャッシュレスでチケットを購入可能。 ③話題のスポット紹介、お気に入り登録 ・話題のスポットや定番スポット、モデルコースを紹介。
利用方法	アプリ、またはウェブサイト
実施体制	西日本旅客鉄道(株)、(株)電脳交通、(株)Mobility Technologies（予定）、タイムズモビリティ(株)、(一社)しまなみジャパン、(一社)今治勤労福祉事業団、JR西日本レンタカー&リース(株)、江田島市観光協会、(株)ドコモ・バイクシェア、サイカパーキング(株)、(株)日本旅行、(株)ジェイアール西日本フードサービスネット、ホルデー(株)、(株)ナビタイムジャパン、(株)アイリッジ、日本ユニシス(株)、JAMテクノロジー(株)等

（資料）西日本旅客鉄道プレスリリース「せとうちエリアにおける観光型MaaS『setowa』のサービス開始について」（2020年8月20日）より作成

b. 西日本鉄道(株)

西日本鉄道（福岡県福岡市）は、トヨタ自動車と連携し、2018年11月からスマートフォン向けマルチモーダルサービスである「my route」の実証実験を開始し、2019年11月から福岡市、北九州市で本格的にサービスインさせるなど、国内では他社に先駆けた取組を実施している。また、2019年11月からの本格的なサービスインにあたり、九州旅客鉄道（同）が新たに参画し、利便性向上やサービス拡充に取り組んでいる。

図表5. 19 「my route」の概要

	内容
対象エリア	福岡市、北九州市およびその周辺地域
主なサービスの内容	<p>①マルチモーダルルート検索</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共交通（バス・鉄道・地下鉄等）、自動車（タクシー・レンタカー・カーシェアリング・自家用車等）、自転車、徒歩等の様々な移動手段を組み合わせ、移動ルートの選択肢を提示。また、ルート検索において西鉄の路線バスのリアルタイム位置情報や駐車場の満空状況も表示。 <p>②予約・決済</p> <ul style="list-style-type: none"> タクシーの予約・決済、西鉄バス・電車のデジタルフリー乗車券の購入が可能。移動手段の予約から利用までをひとつのアプリの中でシームレスなサービスとして提供。 <p>③店舗・イベント情報の検索</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域のイベントや店舗・スポット情報を提供。
利用方法	アプリ
実施体制	<p>【トヨタ自動車】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「my route」プラットフォームおよび決済システムの開発・運営、トヨタのレンタカーおよびカーシェアサービスとの連携を担当。 <p>【西日本鉄道】</p> <ul style="list-style-type: none"> 自社が運行するバスの位置情報や、西鉄グループが持つ店舗・イベント情報（「天神サイト」等）の提供を行うとともに、アプリ内限定でバス・鉄道のデジタルフリー乗車券を販売。 <p>【九州旅客鉄道】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「my route」上において、インターネット列車予約サービスとの連携や自社が運行する新幹線・在来線の運行情報を提供。



(資料) トヨタ自動車、西日本鉄道、九州旅客鉄道プレスリリース『トヨタと西鉄、マルチモーダルモビリティサービス「my route」を福岡市・北九州市で本格実施』(2019年11月27日)より作成

c. 東急(株)

東急（東京都渋谷区）は、長期経営構想¹⁵における交通インフラ事業の事業戦略のひとつとして、「空港運営事業と MaaS を軸に次世代の交通インフラビジネスを構築する」ことを掲げている。

こうした中、2019 年 1 月から 3 月にかけて東急田園都市線たまプラーザ駅北側地区（横浜市青葉区美しが丘 1、2、3 丁目）で郊外型 MaaS の実証実験を、同年 4 月からは、東日本旅客鉄道、ジェイアール東日本企画らと共同で、神奈川県伊豆エリアにおいて専用アプリ「Izuko」を用いた観光型 MaaS の実証実験を実施している。

図表 5. 20 交通インフラ事業の事業戦略



（資料）東急「長期経営構想～未来に向けた美しい生活環境の創造～」（2019 年 9 月 2 日）

図表 5. 21 実証実験の概要

	郊外型 MaaS 実証実験	観光型 MaaS 実証実験
対象エリア	東急田園都市線たまプラーザ駅北側地区 （横浜市青葉区美しが丘 1、2、3 丁目）	静岡県伊豆エリア
実施時期	2019 年 1 月～3 月	PHASE1：2019 年 4 月～6 月 PHASE2：2019 年 12 月～2020 年 3 月 PHASE3：2020 年 11 月～2021 年 3 月（予定）
実験概要	・ ワークスタイルの変化、高齢化に伴う地域内施設への移動ニーズ等のライフスタイルの変化など、郊外住宅地を取り巻く社会変化に対応し、多様な移動選択肢の整備を目指す。	・ 国内外の観光客が、鉄道、バス、AI オンデマンド乗合交通、レンタサイクル等の交通機関を、スマートフォンで検索・予約・決済し、目的地までシームレスに移動できる二次交通統合型サービス「Izuko」の実証を行う。

（資料）東急プレスリリース『東急線沿線で、日本初の「郊外型 MaaS 実証実験」を実施』（2018 年 10 月 31 日）、『日本初、伊豆半島で展開した「観光型 MaaS “Izuko”」実証実験の結果報告』（2020 年 3 月 17 日）等より作成

¹⁵ 東急「長期経営構想～未来に向けた美しい生活環境の創造～」

d. 小田急電鉄(株)

小田急電鉄（東京都渋谷区）は、中期経営計画¹⁶において「次世代モビリティを活用したネットワークの構築」を掲げており、自動運転バスの実用化に向けた取組のほか、複数のモビリティや目的地での活動を、検索から予約・決済までひとつのサービスとして利用者にシームレスに提供することを実現する取組を実施している。

こうした中、2019年10月にMaaSアプリ「EMot」をサービスインさせ、同アプリが搭載する機能を検証するため、「観光型 MaaS」、「郊外型 MaaS」等の各種実証実験を実施しているほか、オープンな共通データ基盤である「MaaS Japan」をヴァル研究所と共同で開発し、交通事業者や自治体等との連携拡大に取り組んでいる。

図表 5. 2 2 小田急電鉄の取組概要

■ MaaSアプリ「EMot」サービスイン



基本機能 ※ 順次機能拡張予定	
複合経路検索サービス	電子チケット発行

<実証実験（2019年10月30日～）>

	施策	検証内容
観光型 MaaS ※1	デジタル箱根フリーパス発行など ※2	スマホのみで周遊できる ユーザーの体験価値
郊外型 MaaS ※1	商業施設利用時のバス無料チケット発行	公共交通利用促進に向けたデジタル接点の有用性
MaaS x 生活サービス	駅構内飲食サブスクリプション	MaaS x 生活サービスの需要創出効果

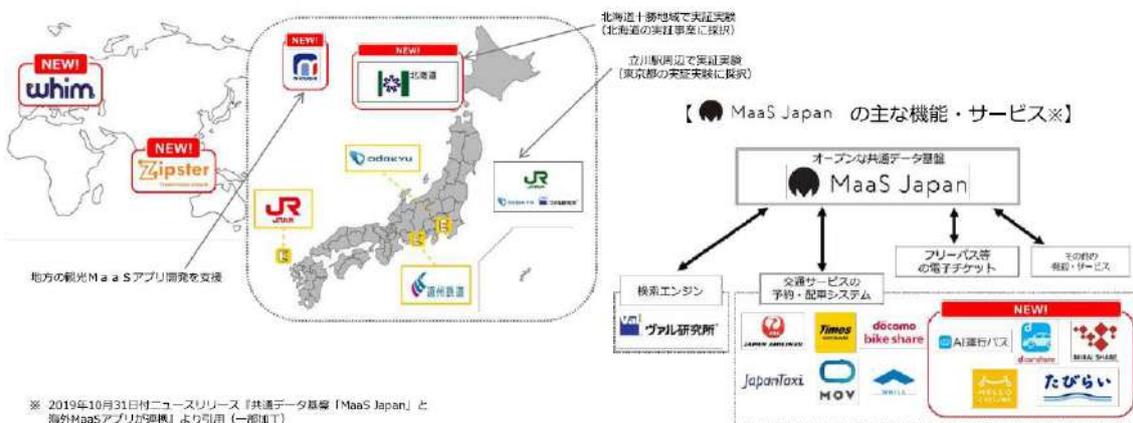
※1 国土交通省の新モビリティサービス推進事業の選考モデルに選定
※2 当分の間、発売を延期



■ オープンな共通データ基盤「MaaS Japan」での連携拡大

- 国内の交通事業者、自治体等が参画・海外MaaSアプリとも連携

【 MaaS Japan を活用・連携したアプリ展開※】



※ 2019年10月31日付ニュースリリース『共通データ基盤「MaaS Japan」と海外MaaSアプリが連携』より引用（一部加工）

(資料) 小田急電鉄「中期経営計画（2018～2020年度）の進捗状況」（2019年11月8日）

¹⁶ 小田急電鉄「中期経営計画（2018～2020年度）」

e. 広島電鉄(株)

広島電鉄（広島県広島市）は、2020年3月より広島都市圏におけるMaaSの構築に向けたサービス「MOBIRY」を開始し、スマートフォンのWEBブラウザで乗車券の購入等が可能なサービス「MOBIRY デジタルチケットサービス」等の取組を実施している。

こうした中、NTT ドコモ中国支社、ひろでんモビリティサービスと連携し、2021年2月から、広島都市圏におけるMaaSの構築に向けた新たな交通システムとして、AI オンデマンド交通「SMART MOVER」の運行を五日市湾岸地区で開始している。

広島電鉄グループは、「利用者の利便性向上と事業の効率性の両立を図り、路線のネットワークを確保するため、将来にわたって維持可能な交通システムの構築」¹⁷を目指している。そうした中、本取組は、市街地と中山間地・過疎地域が混在する地域における末端交通の未来形として試行されている。

図表5. 23 AI オンデマンド交通「SMART MOVER」の概要

内容	
実施主体	広島電鉄
運行事業者	ひろでんモビリティサービス
運行エリア等	<p>五日市湾岸地区（広島市佐伯区のうち、JR山陽本線より瀬戸内海側エリア、藤垂園、吉見園、海老園、楽々園 等）</p>  <p>SMART MOVER（乗客定員9名）</p>
運賃等	<ul style="list-style-type: none"> 普通運賃（1乗車）：大人200円、小児100円、障がい者100円 支払方法：現金、交通系ICカード デジタルチケットサービス「MOBIRY」企画券 <ul style="list-style-type: none"> 「定額乗り放題パス」：大人5,000円（有効期間：30日）、小児2,500円（同） 「広島市内直通券」（SMART MOVER+広電電車）：大人300円、小児150円
予約方法	専用のWEBページより予約

（資料）広島電鉄プレスリリース『AI オンデマンド交通「SMART MOVER」の運行開始について』（2021年1月18日）等より作成

¹⁷ 広島電鉄プレスリリース『AI オンデマンド交通「SMART MOVER」の運行開始について』（2021年1月18日）

5. 2. 2. 自動車メーカーにおける取組事例

a. トヨタ自動車(株)

トヨタ自動車(愛知県豊田市)は、マルチモーダルサービス「my route」でプラットフォームや決済システムの開発・運営、および移動に関わる様々なサービスとの連携拡大を行っている。このほか、移動・物流・物販等を多目的に活用できるモビリティサービス専用次世代電気自動車「e-Palette Concept」の開発や、自動運転、MaaS、人工知能技術等を導入・検証できる実証都市「コネクティッド・シティ」の新設を打ち出すなど、様々な取組を実施している。

図表 5. 24 「my route」の連携状況



(資料) トヨタ自動車プレスリリース『トヨタ自動車、マルチモーダルモビリティサービス「my route」のサービス提供エリアを全国へ順次拡大』(2020年1月16日)

図表 5. 25 e-Palette Concept



(資料) トヨタ自動車プレスリリース「トヨタ自動車、モビリティサービス専用EV “e-Palette Concept”をCESで発表」(2018年1月9日)

b. 日産自動車(株)

日産自動車(神奈川県横浜市)は、2017年から、ディー・エヌ・エーと共同で無人運転車両を活用した新しいモビリティサービス「Easy Ride (イージーライド)」の開発を行っている。2018年3月より横浜市のみなとみらい地区周辺で実証実験を開始している。実験を通じて「Easy Ride」のサービス仕様の評価・確認を行い、自由に移動できる新しいモビリティサービスの実現を目指している。

5. 2. 3. 通信事業者における取組事例

a. (株)NTT ドコモ

NTT ドコモ（東京都千代田区）は、2018年2月からAI（人工知能）を活用したタクシー乗車需要予測サービス「AI タクシー」の提供を開始しているほか、2019年4月からAIを活用したオンデマンド交通システム「AI 運行バス」の提供を開始している。

図表5. 26 「AI 運行バス」の概要

内容	
主なサービスの内容	<p>①オンデマンド乗車予約</p> <ul style="list-style-type: none"> スマートフォンのアプリや電話から、乗車人数、乗降場所、乗降希望時刻等を伝えて予約。利用者の移動需要に最も効率的に対応できる送迎順で必要な乗降ポイント間を走行可能  <p>②AIによる配車制御</p> <ul style="list-style-type: none"> 出発地・目的地の異なる多くの乗降リクエストが新たに発生すると、複数の車両から効果的な配車・ルートを算出  <p>③交通×サービス連携</p> <ul style="list-style-type: none"> 運行地域内の店舗・施設、周辺サービスと連携 <p>④潜在的な移動需要予測</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口統計データを活用し、移動需要のある場所、時間、人数を予測
料金体系	初期費用 50 万円、月額費用 18 万円から（一営業区域あたり）

（資料）NTT ドコモ報道発表資料『AI を活用したオンデマンド交通システム「AI 運行バス」提供開始』（2019年3月26日）より作成

b. KDDI (株)

KDDI（東京都千代田区）は、Japan Taxi と提携し、両者が保有する資産を組み合わせた MaaS プラットフォームの構築や、タクシー事業者のデジタルトランスフォーメーションに繋がる新たなサービスの創出等を行っている。また、ナビタイムジャパンと連携し、検索・予約・配車・決済・アプリ等の基本機能の開発や、プロモーション支援、交通ビッグデータの共同解析・効果検証等に共同で取り組んでいる。

5. 2. 4. その他の事業者における取組事例

a. MONET Technologies (株)

MONET Technologies（東京都千代田区、以下「MONET」）は、2018年9月にソフトバンクとトヨタ自動車の共同出資で設立され、現在では、日産自動車、三菱自動車工業を除く国内の大手自動車メーカー8社が出資している。

MONETは、MaaSサービスの開発に必要な要素であるサービスAPIやデータベース、車両・配車APIから構成される「MONETプラットフォーム」を提供し、自治体や交通事業者等の実証実験等を支援している。また、業界・業種の垣根を超えた企業間連携を推進する目的で設立した「MONETコンソーシアム」では、2020年10月末時点で600社以上の企業が加盟しており、加盟企業や自治体の各種情報収集や勉強会、事業企画、事業計画立案等の場の提供を行っている。

MONETの特徴的な取組のひとつとして、長野県伊那市がMONETおよびフィリップス・ジャパンとの協業により推進するモバイルクリニック実証事業における、「医療×MaaS」の取組がある。この取組は、医師による診察を遠隔で受けることができる移動診療車「ヘルスケアモビリティ」の運行を、MONETの配車プラットフォームと連携させて効率的なルートで患者の自宅等を訪問できるようにするもので、2019年12月から2020年3月にかけて実証実験を行っている。

図表5. 27 「ヘルスケアモビリティ」の概観と機能



（資料）MONET Technologies プレスリリース（2019年11月26日）、フィリップス・ジャパンプレスリリース（2019年11月26日）

なお、ヘルスケアモビリティには医療機器が搭載されており、看護師がこの車両で患者の自宅等へ出向くことで、車両内のビデオ通話を通して医師が遠隔地から患者を診察し、看護師が医師の指示に従って患者の検査や必要な処置を行うことができることが特徴となっている。ヘルスケアモビリティの活用により、患者の移動に伴う負担の軽減や、医療の効率化等の効果があるとされている。

図表 5. 28 ヘルスケアモビリティの導入効果

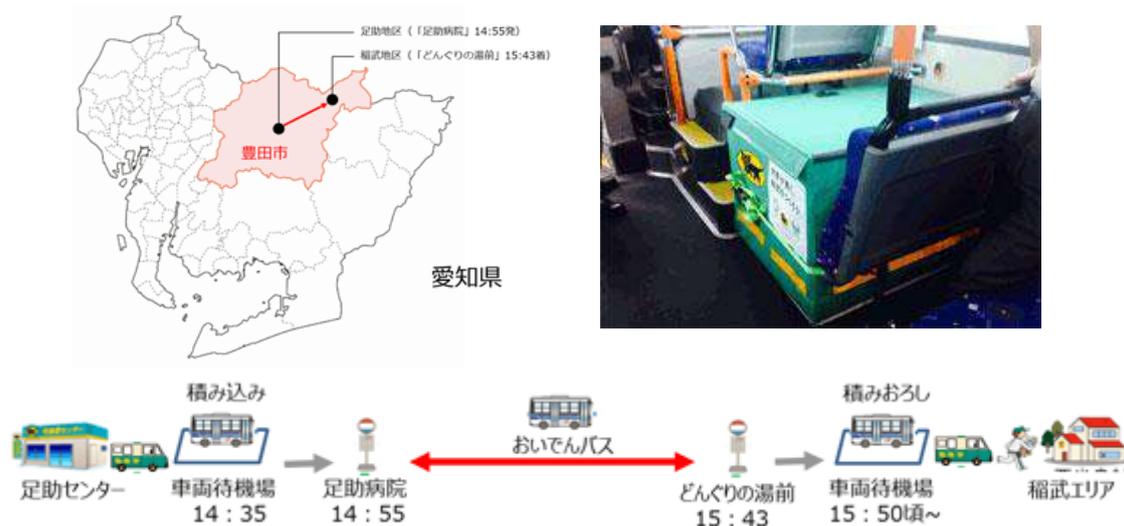
導入前	導入後
<ul style="list-style-type: none"> 定期的な通院を必要とする高齢者を中心に、病院への移動が困難だと考える患者が増加傾向にある。 医師不足が大きな課題となっており、訪問診療の場合では移動距離の長さや医師の高齢化による負担増加が懸念されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 移動診療車が出向くことで、患者は病院まで行かずに受診することが可能になった。 医師が訪問診療のために要していた移動時間を緊急性の高い患者の対応に充てるなど、地域にとってより効率的な医療を提供できるようになった。

(資料) MONET Technologies ウェブサイトより作成

b. ヤマト運輸(株)

ヤマト運輸(東京都中央区)は、愛知県豊田市、および豊栄交通と連携し、2018年1月から、とよたおいでんバス稲武・足助線(コミュニティバス)における貨客混載輸送を行っている。また、宮崎県西米良村では、2020年3月から、ヤマト運輸、佐川急便、日本郵便の3社で、村営バス(自家用有償旅客運送車両によるコミュニティバス)による貨客混載を経由した配送事業を行っている。

図表 5. 29 豊田市における貨客混載輸送



(資料) ヤマト運輸ニュースリリース (2018年1月26日)

c. (株)ページシステム

ページシステム（広島本社：広島県広島市）は、Intyeory 社、Portal 社、広島テレビ放送、富士通九州ネットワークテクノロジーズ、江田島市、scheme verge 社、電腦交通、山口大学、広島市立大学等と連携し、2020 年 12 月に、定期航路のない宮島～江田島間における海上タクシーによるライドシェアサービスの実証や、江田島島内でのフリータクシー（乗り放題）の実証等を行う実証実験を実施した。

scheme verge 社が提供する MaaS アプリ「Horai」でこれらの交通をシームレスに繋ぎ、江田島島内での二次交通をスムーズに利用できるほか、アプリに搭載した観光 AI による周遊促進機能（オーダーメイドによる観光ルートのおすすめ機能）等により、観光客の瀬戸内海の周遊促進を目指している。

6. MaaS等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査

MaaS等の新たなモビリティサービスの現状や今後の取組方向性を把握するため、中国地域内外の自治体および事業者・団体を対象に、アンケート調査（調査票は巻末の参考資料を参照）を実施した。

6. 1. 自治体向けアンケート調査

6. 1. 1. 自治体向けアンケート調査の概要および回答者属性

a. 概要

自治体向けアンケート調査の実施概要は以下の通りである。

図表 6. 1 自治体向けアンケート調査の実施概要

	概要																
調査目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験等から認識した課題、実証実験等を実施した背景、目的、成果等を把握。 ・ 中国地域内の自治体については、各自治体における取組有無、取組意向、取組可能性、取り組む上での課題等を把握。 																
調査対象	<p><中国地域内></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全自治体（5県107市町村） <p><中国地域外></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実証実験を行う等で MaaS等の新たなモビリティサービスに関する取組へ関与した実績があるとみられる自治体¹⁸（17道府県、100市町村） 																
調査期間	・ 2020年7月15日（水）～8月21日（金）																
実施方法	・ 調査対象の自治体へ調査票を発送し、郵送またはE-mailにより回答を得た。																
配布数・有効回答数・有効回答率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査票229件（中国地域内：112件、中国地域外：117件）を送付。 ・ 有効回答数は122件、有効回答率は53.3%。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>地域</th> <th>送付数（件）</th> <th>有効回答数（件）</th> <th>有効回答率（%）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中国地域内</td> <td>112</td> <td>61</td> <td>54.5</td> </tr> <tr> <td>中国地域外</td> <td>117</td> <td>61</td> <td>52.1</td> </tr> <tr> <td>総数</td> <td>229</td> <td>122</td> <td>53.3</td> </tr> </tbody> </table>	地域	送付数（件）	有効回答数（件）	有効回答率（%）	中国地域内	112	61	54.5	中国地域外	117	61	52.1	総数	229	122	53.3
地域	送付数（件）	有効回答数（件）	有効回答率（%）														
中国地域内	112	61	54.5														
中国地域外	117	61	52.1														
総数	229	122	53.3														
主な質問項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共交通に対する現状の認識、移動・交通に関する課題や問題点 ・ MaaS等の新たなモビリティサービスの推進に向けた検討状況 ・ MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験で認識した課題 																

¹⁸ 経済産業省・国土交通省による共同プロジェクト「スマートモビリティチャレンジ」の協議会会員、および同プロジェクトにおける支援対象地域や支援対象事業の構成員等から抽出して送付した。

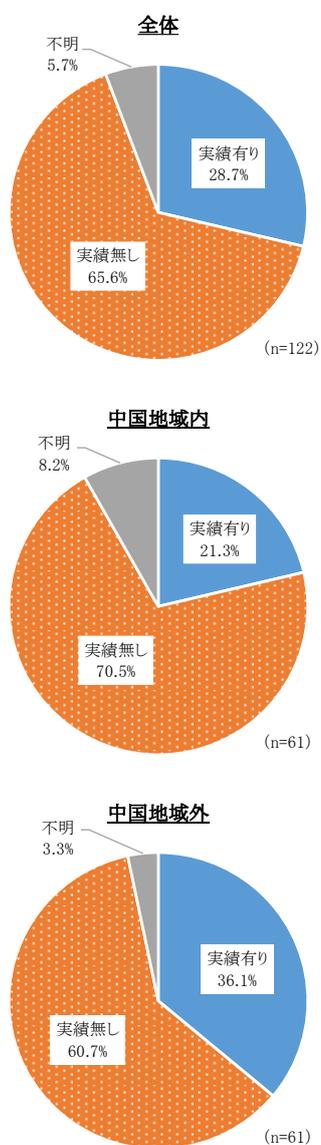
b. 回答者属性

回答のあった自治体の属性は以下の通りである。

図表6.2 所在地

所在地	回答者数	構成比 (%)
中国地域内	61	50.0
鳥取県	8	6.6
島根県	14	11.5
岡山県	15	12.3
広島県	12	9.8
山口県	12	9.8
中国地域外	61	50.0
北海道	5	4.1
岩手県	1	0.8
山形県	1	0.8
福島県	1	0.8
茨城県	4	3.3
栃木県	1	0.8
群馬県	1	0.8
埼玉県	2	1.6
千葉県	4	3.3
東京都	1	0.8
神奈川県	5	4.1
新潟県	4	3.3
山梨県	1	0.8
長野県	1	0.8
岐阜県	1	0.8
静岡県	1	0.8
三重県	4	3.3
滋賀県	3	2.5
京都府	4	3.3
大阪府	1	0.8
兵庫県	2	1.6
奈良県	1	0.8
香川県	2	1.6
愛媛県	1	0.8
高知県	1	0.8
福岡県	3	2.5
大分県	1	0.8
宮崎県	3	2.5
沖縄県	1	0.8
合計	122	100.0

図表6.3 実証実験への参加状況



(注) 四捨五入の関係で各項目の合計が100%に一致しないことがある。以下同様。

6. 1. 2. 自治体向けアンケート調査の結果

a. MaaS等の新たなモビリティサービスに対する認識（理解、関心、期待、懸念等）

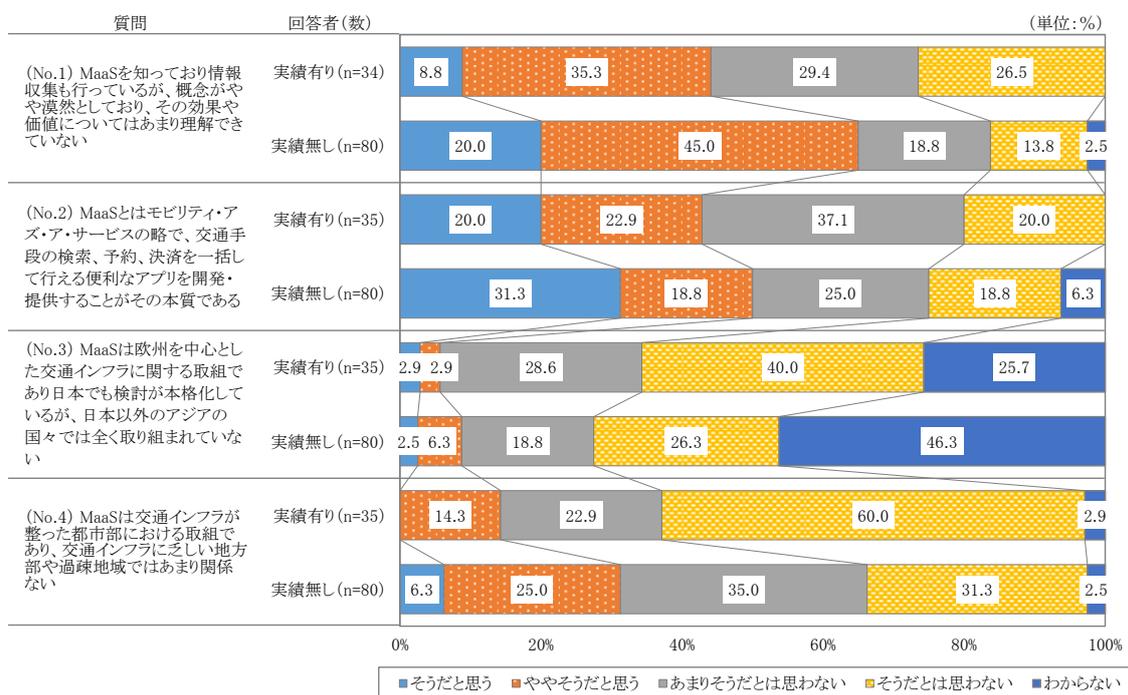
（a.）MaaS等の新たなモビリティサービスに対する理解

MaaS等の新たなモビリティサービスに対する理解について尋ねたところ、「(No.1)MaaSの効果や価値についてはあまり理解できていない」とする回答（「(やや) そうだと思ふ」）は、実証実験への参加実績がある自治体（以下「参加自治体」）で44.1%、参加実績が無い自治体（以下「不参加自治体」）で65.0%を占めた。

また、「(No.2)MaaSとは便利なアプリを開発・提供することがその本質である」とする回答（「(やや) そうだと思ふ」）は、参加自治体で42.9%、不参加自治体で50.1%を占めたが、参加自治体では「(あまり) そうだとは思わない」とする回答も57.1%を占めた。

さらに、「(No.4)MaaSは地方部や過疎地域ではあまり関係ない」とは考えていない回答（「(あまり) そうだとは思わない」）は参加自治体で82.9%、不参加自治体においても66.3%に達した。

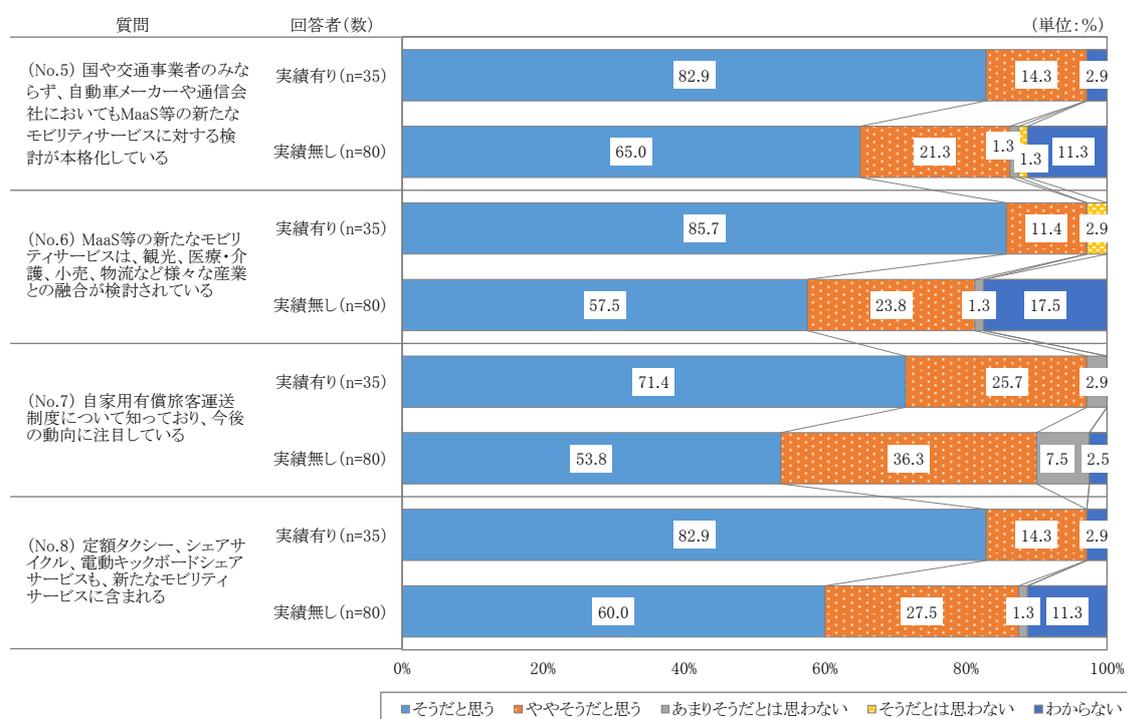
図表6. 4 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する理解（実証実験参加実績の有無別）



(b.) MaaS等の新たなモビリティサービスに対する関心

MaaS等の新たなモビリティサービスに対する関心について尋ねたところ、「(No.5) MaaS等の新たなモビリティサービスに対する検討が本格化している」、「(No.6) 観光、医療・介護、小売、物流など様々な産業との融合が検討されている」、「(No.7) 自家用有償旅客運送について知っており、今後の動向に注目している」、「(No.8) 定額タクシー、シェアサイクル等も新たなモビリティサービスに含まれる」の各項目とも、「(やや) そうだと思う」回答が、参加自治体で100%近く、不参加自治体においても80%以上に達している。

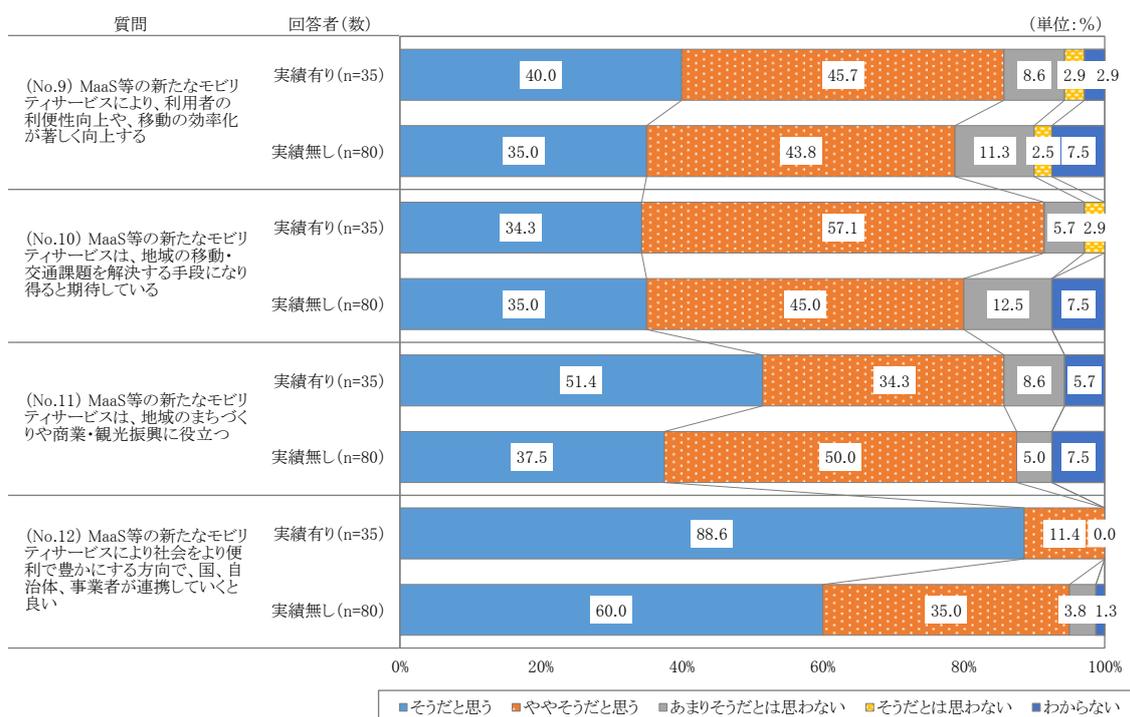
図表 6. 5 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する関心 (実証実験参加実績の有無別)



(c.) MaaS等の新たなモビリティサービスに対する期待

MaaS等の新たなモビリティサービスに対する期待について尋ねたところ、「(No. 9) 利用者の利便性向上や、移動の効率化が著しく向上する」、「(No. 10) 地域の移動・交通課題の解決手段になり得ると期待している」、「(No. 11) 地域のまちづくりや商業・観光振興に役立つ」、「(No. 12) 国、自治体、事業者が連携していくと良い」の各項目とも「(やや) そうだと思う」の割合が高く、期待度の高さが窺える。

図表 6. 6 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する期待（実証実験参加実績の有無別）



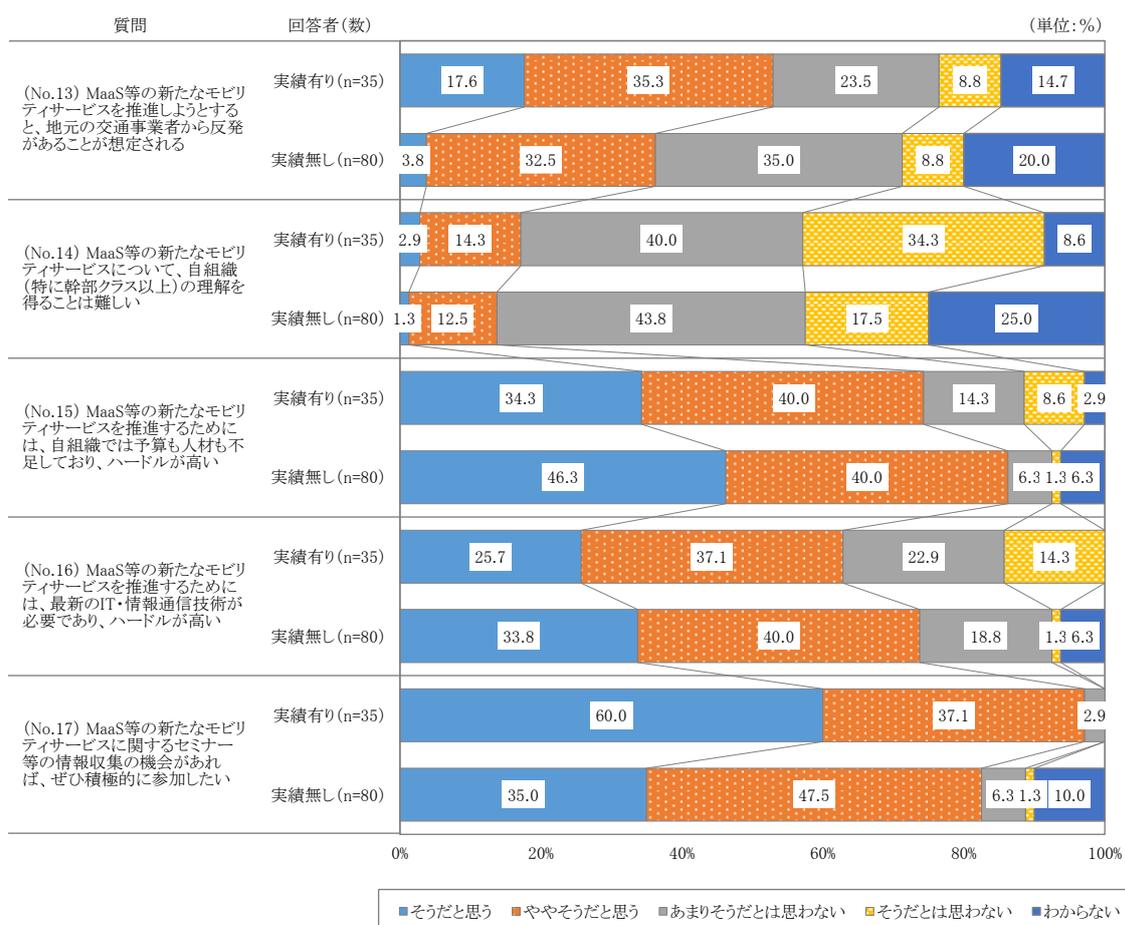
(d.) MaaS等の新たなモビリティサービスに対する懸念、情報収集の意向

MaaS等の新たなモビリティサービスの推進に対する懸念や情報収集の意向について尋ねたところ、「(No.13) 推進しようとする、地元交通事業者からの反発が想定される」とする回答（「(やや) そうだと思う」は、参加自治体で 52.9%、不参加自治体で 36.3%を占めた。

また、参加自治体、不参加自治体とも「(No.14) 自組織の理解を得ることが難しい」と考える自治体の割合は高くない一方で、「(No.15) 予算も人材も不足しており、ハードルが高い」とする回答（「(やや) そうだと思う」が、参加自治体で 74.3%、不参加自治体では 86.3%に達しているほか、「(No.16) 最新の IT・情報通信技術が必要であり、ハードルが高い」とする回答も各々62.8%、73.8%となっている。

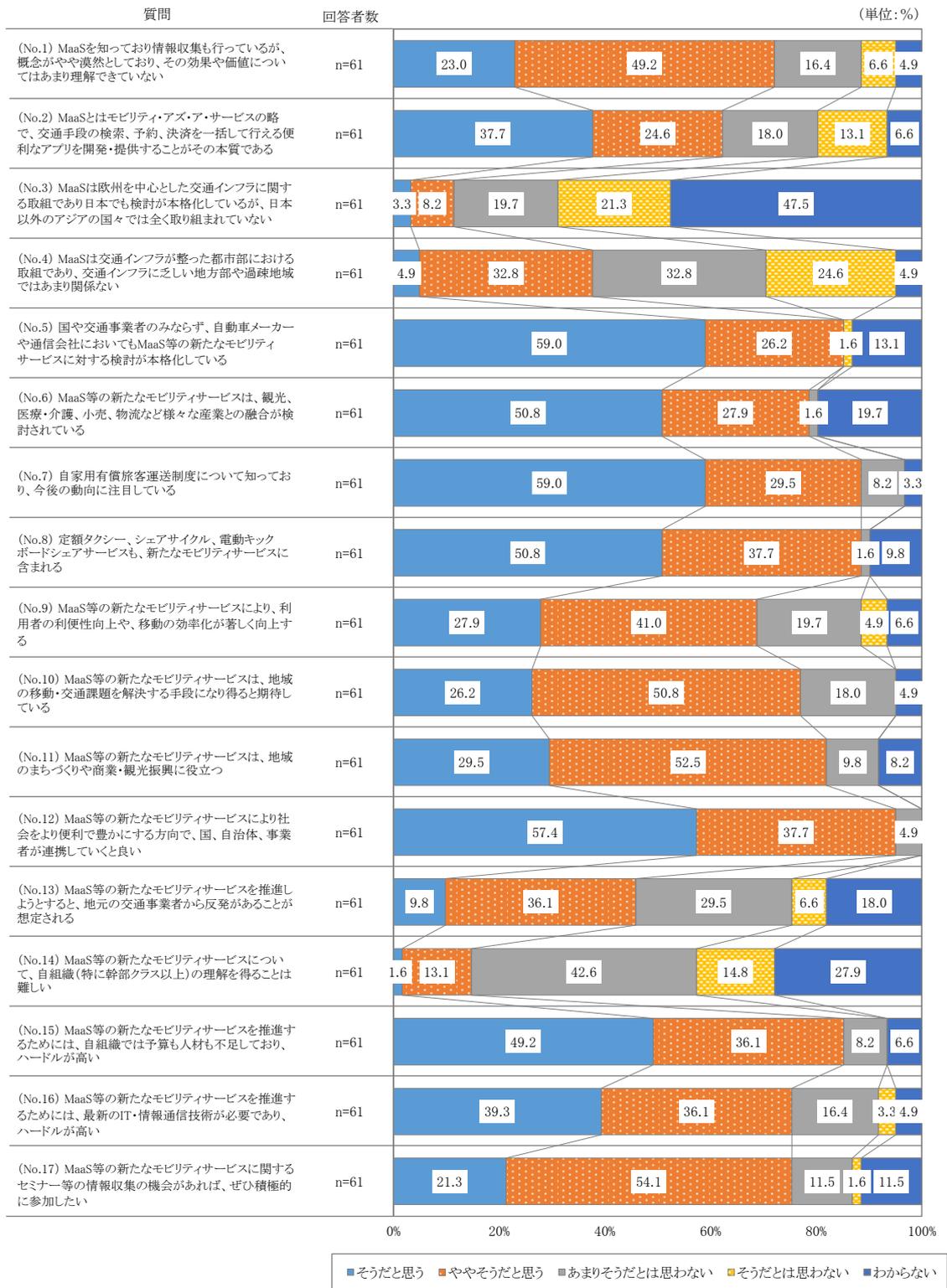
なお、「(No.17) セミナー等の情報収集の機会があれば積極的に参加したい」とする回答は、参加自治体、不参加自治体とも高い割合を占めた。

図表 6. 7 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する懸念等
(実証実験参加実績の有無別)



【参 考】

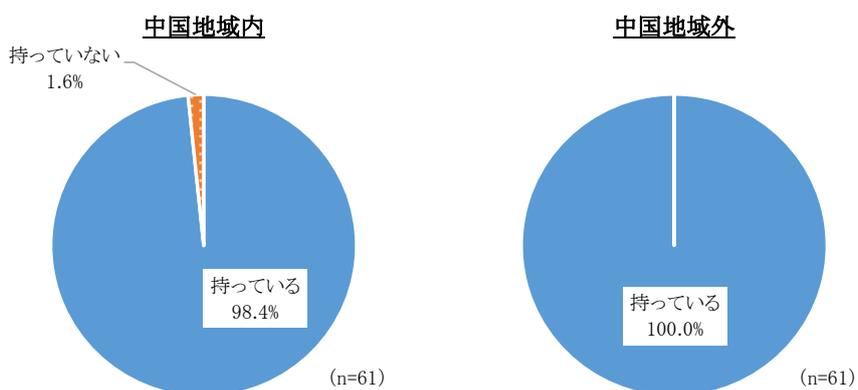
図表 6. 8 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する認識（理解、関心、期待、懸念等）
（中国地域内の自治体）



b. 公共交通の在り方やその維持・確保に関する危機感や問題意識の有無

公共交通の在り方やその維持・確保について、何らかの危機感や問題意識を持っているか尋ねたところ、「持っている」が中国地域内では 98.4%、中国地域外では 100.0%であった。

図表 6. 9 公共交通の在り方やその維持・確保に関する危機感や問題意識の有無

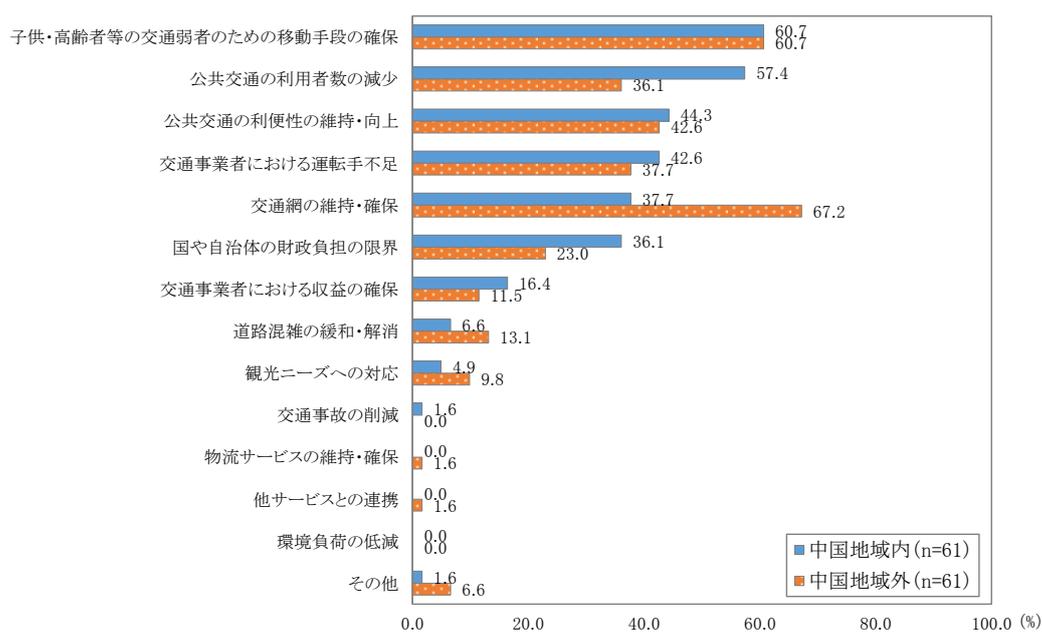


(注) 「持っていない」との回答はゼロ

c. 移動・交通に関する課題や問題点

移動・交通に関する課題や問題点にはどのようなことがあるか尋ねたところ、中国地域内では「子供・高齢者等の交通弱者のための移動手段の確保」が 60.7%と最も高く、次いで、「公共交通の利用者数の減少」が 57.4%だった。他方、中国地域外では「交通網の維持・確保」が 67.2%と最も高く、次いで、「子供・高齢者等の交通弱者のための移動手段の確保」が 60.7%であった。

図表 6. 10 移動・交通に関する課題や問題点

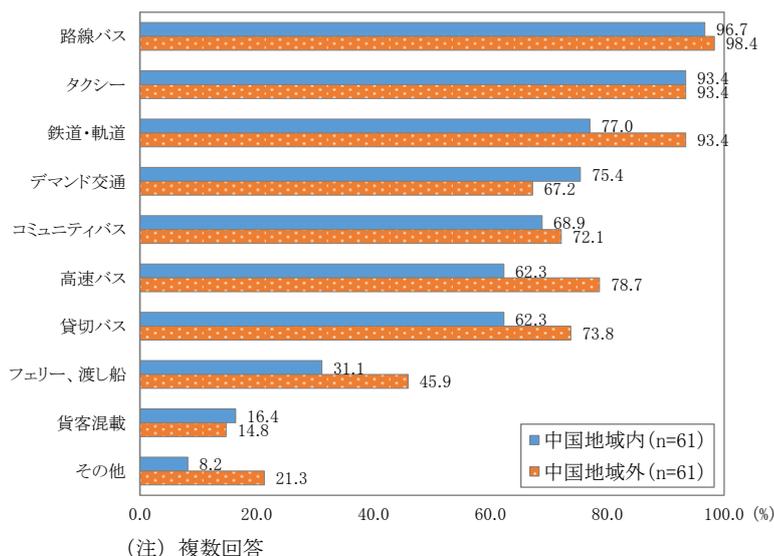


(注) 複数回答 (主なもの3つまで)

d. モビリティサービスの状況

自地域内にどのようなモビリティサービスが存在しているか尋ねたところ、中国地域内では「路線バス」が96.7%と最も高く、次いで、「タクシー」が93.4%であった。中国地域外では「路線バス」が98.4%と最も高く、次いで、「タクシー」、「鉄道・軌道」が93.4%であった。

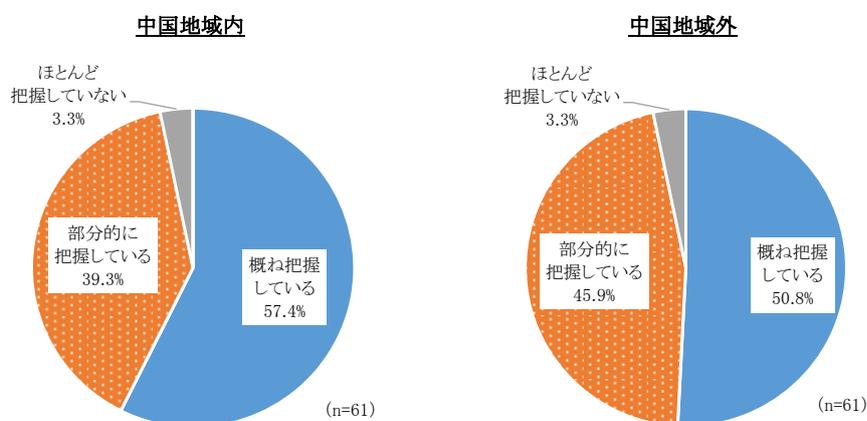
図表6. 11 モビリティサービスの状況



e. 公共交通機関の利用状況に関する把握

公共交通機関の利用状況をどの程度把握しているか尋ねたところ、「概ね把握している」、「部分的に把握している」を合わせ、中国地域内、中国地域外ともに90%以上が「把握している」との回答であった。

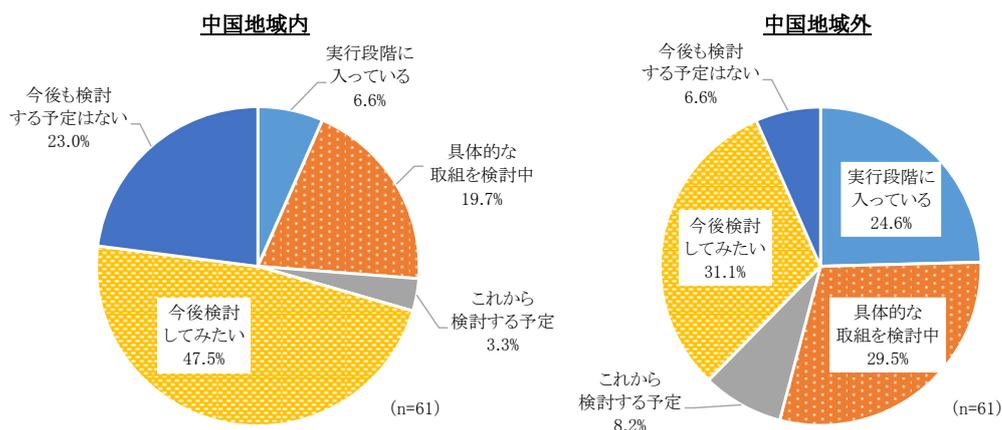
図表6. 12 公共交通機関の利用状況に関する把握



f. MaaS等の新たなモビリティサービスの検討状況

MaaS等の新たなモビリティサービスについてどの程度検討を進めているか尋ねたところ、中国地域内では「今後検討してみたい」が47.5%と最も高く、「実行段階に入っている」は6.6%、「具体的な取組を検討中」は19.7%であった。

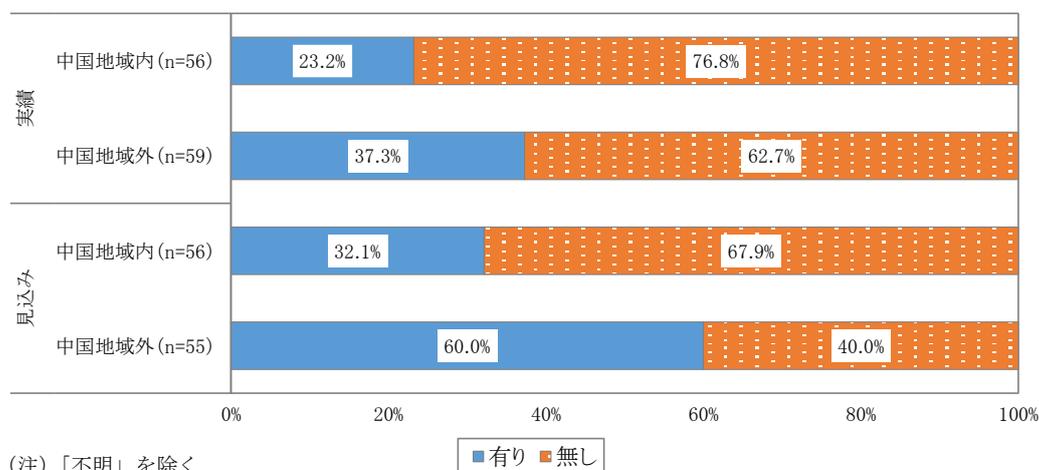
図表6. 13 MaaS等の新たなモビリティサービスの検討状況



g. MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加状況

MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加実績、参加見込みの有無を尋ねたところ、中国地域内の自治体では参加実績「有り」が23.2%、参加見込み「有り」が32.1%であった。

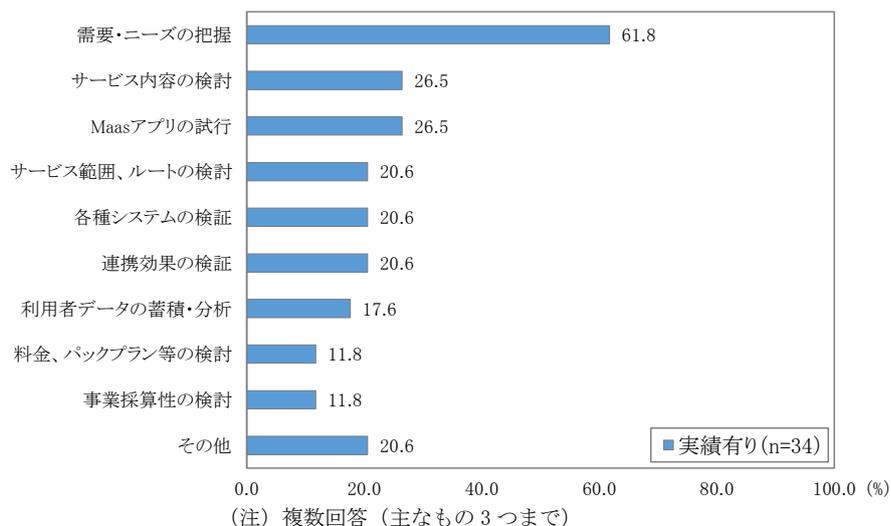
図表6. 14 実証実験への参加状況



h. MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加目的

MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加自治体に対し、参加目的について尋ねたところ、「需要・ニーズの把握」が61.8%と最も高く、次いで、「サービス内容の検討」、「MaaSアプリの試行」（各26.5%）等の順となった。

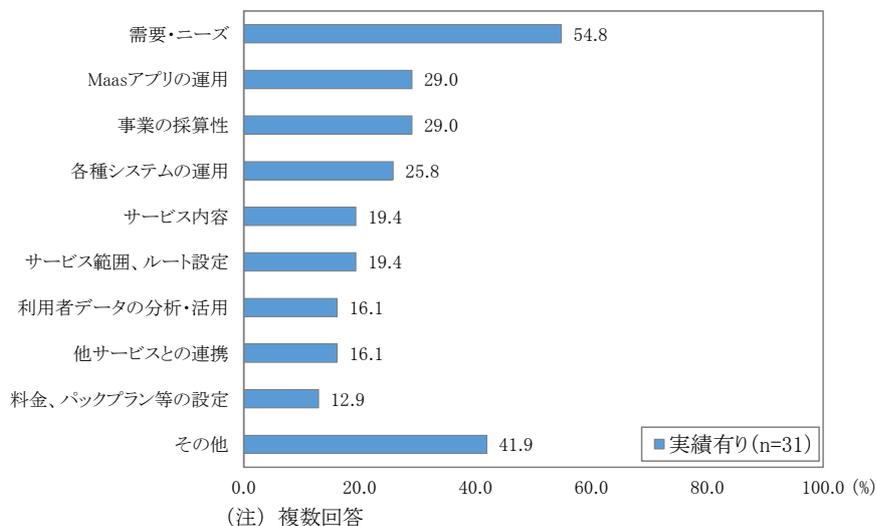
図表6. 15 実証実験への参加目的



i. MaaS等の新たなモビリティサービスの実証実験参加により見えてきた課題

また、参加自治体に対し、実証実験に参加したことで見えてきた課題を尋ねたところ、「需要・ニーズ」が54.8%と最も高く、次いで、「MaaSアプリの運用」、「事業の採算性」（各29.0%）、「各種システムの運用」（25.8%）等の順となった。

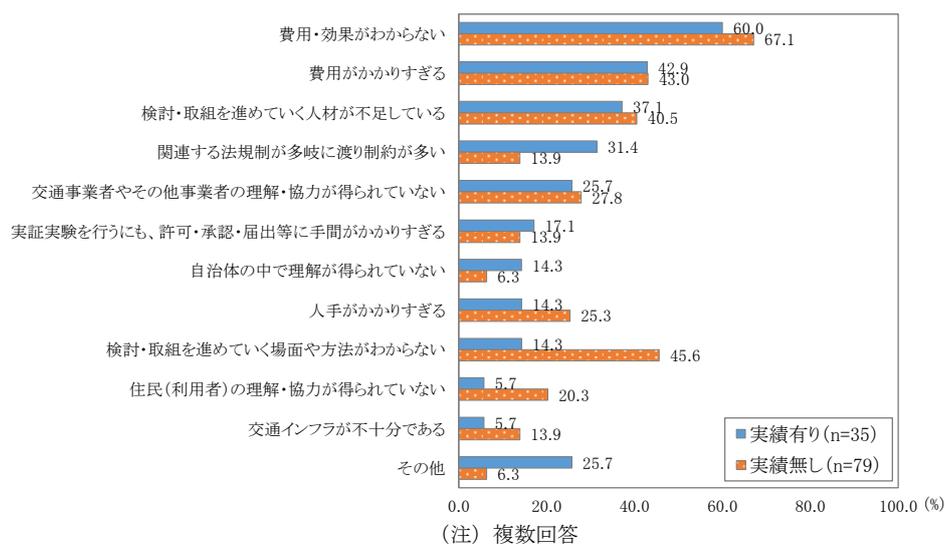
図表6. 16 実証実験参加により見えてきた課題



j. MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際の問題点

MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際の問題点について尋ねたところ、参加自治体では「費用・効果がわからない」が60.0%と最も高く、次いで、「費用がかかりすぎる」が42.9%であった。他方、不参加自治体においても「費用・効果がわからない」(67.1%)、「費用がかかりすぎる」(43.0%)が高い割合を占めたが、「検討・取組を進めて行く場面や方法がわからない」も45.6%あった。

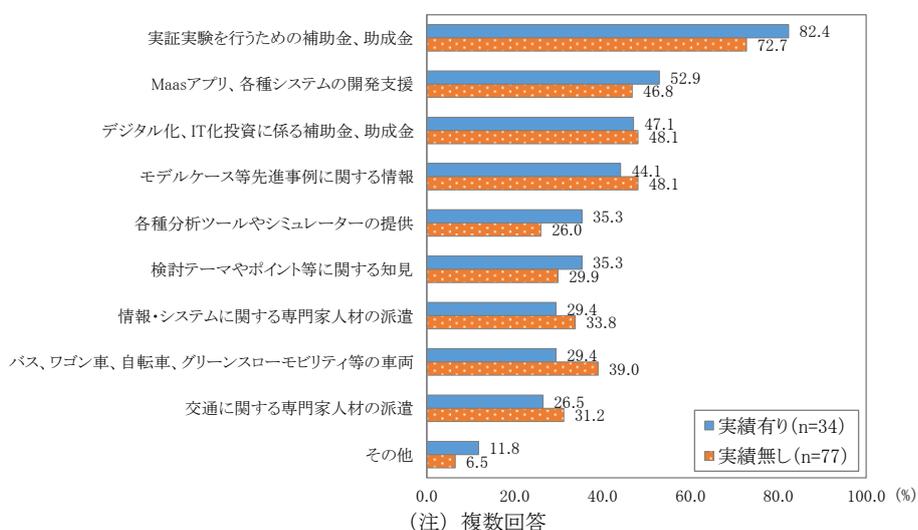
図表6. 17 検討・取組を進めて行く際の問題点（実証実験参加実績の有無別）



k. MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際に必要な支援

MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際に必要な支援について尋ねたところ、参加自治体、不参加自治体ともに、「実証実験を行うための補助金、助成金」が最も高く、それぞれ82.4%、72.7%であった。

図表6. 18 検討・取組を進めて行く際に必要な支援（実証実験参加実績の有無別）

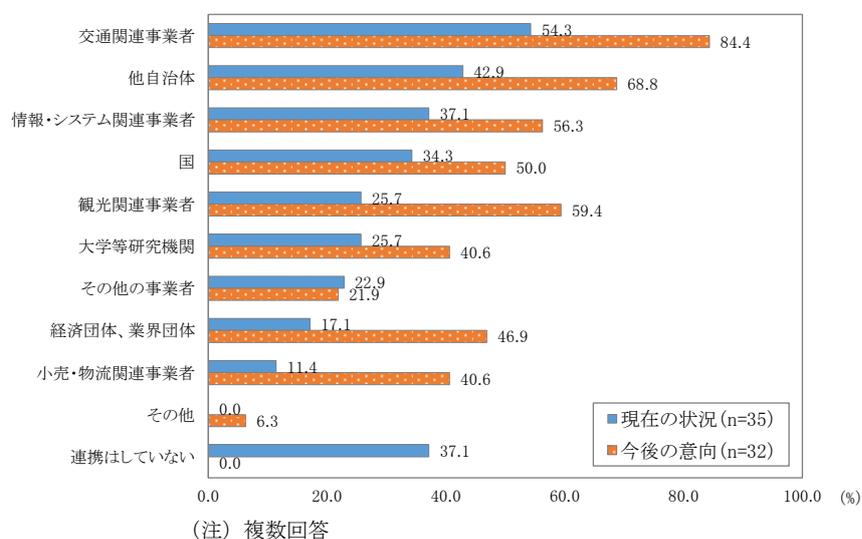


1. MaaS等の新たなモビリティサービスに関する協定・提携等の状況

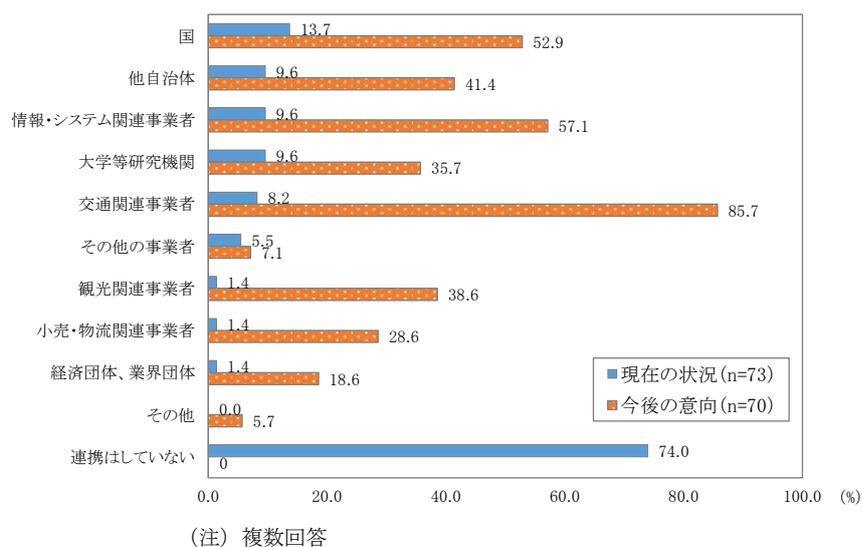
MaaS等の新たなモビリティサービスに関する現在の協定・提携等の締結状況と今後の意向について尋ねたところ、連携先は、参加自治体においては、交通関連事業者(54.3%)、他自治体(42.9%)、情報・システム関連事業者(37.1%)等で高くなっている。今後については、観光関連事業者や小売・物流関連事業者等の周辺サービス事業者や経済、業界団体等においても連携意向が高まっている。

また、不参加自治体においても、現状の連携先は少ないものの、今後については、交通関連事業者をはじめ各方面と連携を行いたいとする意向が窺える。

図表6. 19 協定・提携等の現状と今後の意向(参加自治体)



図表6. 20 協定・提携等の現状と今後の意向(不参加自治体)



m. MaaS等の新たなモビリティサービスに期待していること

MaaS等の新たなモビリティサービスに期待していることについて自由記入で尋ねたところ、以下の回答が得られた。

図表6. 21 MaaS等の新たなモビリティサービスに期待していること

区分	回答	
実証実験への参加実績有り	中国地域内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 町民及び観光客が町内を自由に移動できる手法として期待している ・ 定額制の普及と交通情報のリアルタイム化 ・ 地方創生、中山間地の交通、生活利便性向上、将来を見据えた持続可能な公共交通ネットワークへの活用 ・ ドア・ツー・ドアのサービス ・ 地元地域団体で取り組んでいる市民タクシー(地域団体とタクシー会社が運行委託契約を結び、タクシー予約や市からの補助金の事務を団体の世話役が行っている)の世話役等の負担軽減 ・ 過度に自家用車に依存した交通の在り方を見直し、鉄道、バス、タクシー、マイカー等の複数モードが効率よく連携する移動の在り方を実現すること ・ 移動手段と移動先の目的地におけるサービスを結び付け、公共交通を利用することに対し付加価値を生み出すこと(決済の一括化、割引サービス等) ・ 地域内生活交通機関のスムーズな相互接続による利便性向上 ・ 持続可能な交通網の確保、維持 ・ シームレスな移動と多様な料金設定による外出機会の創出 ・ 効率的な運行による交通事業者の人手不足解消
	中国地域外	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出発地から目的地までの一連の移動サービスとそれに付随する他のサービスを自由に組み合わせ、シームレスに移動できる環境の実現が期待される ・ 交通不便地域での交通手段の確保、公共交通機関の利用促進 ・ 他分野との連携による市民等の生活利便性の向上及び市の発展 ・ 移動の利便性を高めることで交通事業者の運賃収入の増加に繋がるだけでなく、回遊性が向上することで地域事業者の収益増、地域全体での活性化に繋がることを期待している ・ 地域の生活に不可欠な公共交通の活性化や定額制等で交通事業の持続可能性に資すること ・ 地域の移動課題の解決、交通と他分野(商業、福祉等)との連携による市民生活の質の向上 ・ まちの活性化、選ばれる都市への変革 ・ MaaS等の新たなモビリティサービスの活用により、地域交通の利便性向上、持続可能な地域交通網の構築を図ることで、高齢者や障がい者等の誰もが安心・安全・快適に移動できるまちの実現を目指したい ・ 観光資源と公共交通の連携を考えるに当たって、MaaSによってサービスを一括提供することで、利用者数の増加が期待できる ・ MaaS導入の際は、本市に限らず近隣市町村との広域的な導入とすることで相乗効果が見込め、地域全体の魅力向上に寄与すると思料する ・ 地域が抱える様々な課題の中で、本村においては観光と交通体制が上手く調整できていないため、MaaS等を活用し、新たな移動手段と新たな観光施策との連携を進めたい ・ 学生や高齢者の利用がほとんど ・ これだけでは利用者数の減少に歯止めがかからず、解決策として学生や高齢者以外の利用者を増加させるためにも、MaaS等の新たなモビリティサービスに期待している ・ 本市の交通課題を解決していくための各種施策を、MaaSを活用することで有効化していく ・ バス運転手不足の解消、高齢化・人口減少地域の交通最適化、公共交通空白地域の解消、公共交通のファースト&ラストマイル解消 ・ 公共交通の利便性が向上し、町民の移動がこれまで以上に簡単、便利になることを目指している

区分		回答	
実証実験への参加実績有り	中国地域外	・ MaaS等の新たなモビリティサービスをきっかけに、様々な業種が手を携えて地域の課題解決に繋がる動きが広がることを期待している	
		・ 公共交通の利用促進と需要の創出による持続可能な公共交通の確保維持	
		・ 交通渋滞が長年の課題であることから、MaaS等によってそれらが解消されることで回遊性及び利便性の向上を期待している	
		・ 事前に予約、決済できることで船舶を利用して町内に入ってから交通利用者数も高まればと期待している(特に、町内の路線バスの利用者数が増加すると自治体が赤字補填している補助額を減らすことができるため)	
		・ 交通、観光等の利便性向上、特にインバウンド利用客の利便性向上	
実証実験への参加実績無し	中国地域内	・ 過疎地域では、近い将来、必要最低限な公共交通機関の維持も困難な状況にある	
		・ MaaS等の新しいサービスには観光客の公共交通インフラの補完に期待している	
		・ 効率よく利用者を移送できるシステム、安心して暮らせるツールのひとつ	
		・ MaaS等のサービスの導入が今後移動手段の確保にどのような効果をもたらすのかということに注視し、期待する	
		・ 新たな生活スタイル、サービスの提供	
		・ 課題解決のツールというより、モータリゼーションのように、社会全体の生活様式の変化が不可避と捉え、その潮流を先取りした施策展開が求められていると感じている	
		・ バス輸送サービスに適した需要が見込めない地域(丘陵地等に開発された住宅団地や中山間地域等)における地域公共交通の再編、確保	
		・ 地域の交通課題の解決	
		・ ラストマイル区間における移動手段の確保、移動手段の見える化等による利便性の向上や新規利用者の確保、情報基盤の整備等によるシームレスな乗り継ぎを可能とする仕組みの構築	
		・ MaaSを基盤とした観光、産業、福祉・医療への波及効果	
		・ サービス提供の効率化と提供機会の増加	
		・ 高齢者でも容易に扱えるもの且つシンプルなもの(利用者、事業者共に)として期待	
		・ 共助交通への活用	
		・ 利用者の利便性向上及び利用者の増加	
		・ 公共交通サービス提供体制の効率化、自治体の財政負担軽減	
		・ 本市の公共交通のメイン利用者は地域住民であり、その多くは高齢者であるため、MaaS等を導入しても利用はされにくいのが、市外から来る観光客に対する利便性の向上を図ることができ、本市への人の流れができることについては期待する	
		・ 本町は山間に点在する集落が多く、利用者も高齢者が多く占めている	
		・ 料金を低く抑えかつ多様なニーズに応えるには多額の経費が必要となるため、安い経費で効率的な仕組み作りが求められる	
		・ 交通事業者同士の連携、協働が進み、市民・観光客等の移動の際の利便性が向上	
		・ 過疎地域の乏しい交通体系においても利便性が増加すること	
		・ 効率的な運行による利便性向上、経費削減、運転手不足の解消、公共交通不便地域の解消等	
		・ コンパクトシティ、スマートシティに対応したサービスの構築	
		・ オンデマンド交通において各予約者に何時何分ごろ迎えに行くかがおおよそ分かるようになる	
		・ 車両が走っている場所が分かることにより、予約者の待ちストレスを解消することに繋がる	
		中国地域外	・ 公共交通の持続性の向上と利用者の利便性及び満足度の向上
			・ 現在はサービスを得るために人が移動するというのが大半だが、将来的にはサービスが人の所に移動する割合が増えると考えており、子供からお年寄りまで快適な暮らしが送れるようになることを期待している
・ 二次交通を含めたあらゆる交通機関のネットワークにより、観光客の利便性の向上を期待			
・ これまで不足していた部分が明らかになり、そこを新たな交通により埋めることで充実した交通ネットワークの構築を期待			
・ 公共交通利用者の増加による公共交通の維持・確保、観光や商業の活性化			

区分		回答
実証実験への参加実績無し	中国地域外	<ul style="list-style-type: none"> 自治体、交通事業者、観光関係団体・事業者が三者一体となって新しい価値を市民や観光客に対して提供できること 同時にアプリ等の利用者データ分析を行うことで地方交通の課題等を探り、課題解決に向けたサービスや情報提供を行っていくこと
		<ul style="list-style-type: none"> 一部バス路線や観光地の混雑、公共交通の持続可能性、担い手不足等の課題解決を図り、人と公共交通優先のまちづくりに寄与することを期待している
		<ul style="list-style-type: none"> 観光型 MaaS にまず取り組むことで県外、インバウンドの観光客にサービスを利用してもらい、同時に県内の利用者の利便性が図れればと思う
		<ul style="list-style-type: none"> 高齢者等の自家用車非所有者の移動手段の確保、地域交通サービスの維持・充実など
		<ul style="list-style-type: none"> 必要な所に必要なモビリティサービスが提供されること 効果的に公共交通を担う部分に注力することで、交通分野への財政負担の低減や財政効果の増大が図られること
		<ul style="list-style-type: none"> MaaS によって自家用車にとって代わるモビリティサービスが提供できれば、公共交通の利用増を見込むことができる 自家用車から公共交通に切り替わることで、高齢運転者の事故防止、渋滞、環境対策としても期待できる
		<ul style="list-style-type: none"> マイカー利用者が公共交通の利用に転換することで公共交通の利用者が増加すること 車を運転できない子供、高齢者等にも暮らしやすいまちづくりに繋がること
		<ul style="list-style-type: none"> 都市部のみでなく地方部にも好影響を与えることが出来る様な全国的、統一的なアプリ等の開発を行ってほしい
		<ul style="list-style-type: none"> 公共交通の活性化(利用者数の増加、運賃収入の増加) 観光客等の来訪者の増加に伴う市内経済の発展
		<ul style="list-style-type: none"> 通院から観光まで幅広いニーズを個別に解決する手段になること 各交通機関を連携させることで公共交通がより広範囲の地域でシームレスに使われるようになること
		<ul style="list-style-type: none"> 利便性向上による公共交通の利用促進、交通とまちづくりの連携など
		<ul style="list-style-type: none"> 公共交通を中心とする移動の利便性向上と効率化により、市域の活性化が図られることを期待 交通の統合化により移動情報等のデータが蓄積、連携され、交通分野を超えた様々な地域課題の解決に利活用されることを期待
		<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な公共交通の確保
		<ul style="list-style-type: none"> 公共交通を効率的に乗り継げる環境にすることにより、最小限の運行費と人材で持続可能な交通網を形成すること 魅力あるモビリティサービス、交通手段の提供 公共交通全体の利用促進になり、最終的には交通空白地帯解消に繋げることが出来る

n. MaaS等の新たなモビリティサービスを実施・検討する上での不安等

MaaS等の新たなモビリティサービスを実施・検討する上での不安や分からないことを自由記入で尋ねたところ、以下の回答が得られた。

図表6. 2.2 MaaS等の新たなモビリティサービスを実施・検討する上での不安等

区分	回答
実証実験への参加実績有り 中国地域内	<ul style="list-style-type: none"> ・ アプリ等の費用について、イニシャルではなくランニングで今後どれだけの効果が出てくるのか ・ また、スマートフォンや電子マネーの様に当たり前になるのにどれだけの期間を要するのか
	<ul style="list-style-type: none"> ・ タクシー事業者のアプリ等、システム使用にかかる経費および人材 ・ 特に取組のきっかけ
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共交通の利便性(速度、便数、料金等)が都市部と比較し大きく劣る地方部においては、自家用車が何にも優る機動力と移動の利便性を有しており、学生と老人の一部を除いては公共交通に対する課題意識、「マイレール・マイバス」の気運がない限り、MaaS等のサービスの普及は難しい点があるのではないかと不安に思っている
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢化率が高く、特に後期高齢者のスマートフォン等の普及が進んでいない地域が多いため、IT技術を活用したMaaSの新サービス構築に時間を要することが見込まれる ・ 中山間地域におけるMaaSの妥当性が不明
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地元の交通事業者をはじめとする関係者の協力・同意が得られているかという不安がある ・ 実施するにあたり、市単独予算では難しいため、導入費用や維持管理費用について国が県からの補助金の拡充・新設を行ってもらえるか不安
	中国地域外
<ul style="list-style-type: none"> ・ 取組が期待に適したものであるかどうか、費用対効果を含めて未知数 ・ アプリに関しては開発が多方面で行われており、今後の方向性が定まっていない 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ MaaSアプリの構築を進めるにあたり、情報システムに関する知識が乏しいこと ・ データビジネスの動向やデータ保有権の在り方、運営会社への関わり方 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 他地域での取組結果等の共有 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 全体的な視野でMaaSを考えたいが、どうしてもMaaS＝アプリに繋がりがちである 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 国や都道府県から補助金をもらい、一度実証実験を実施できても事業の採算性が不透明であり、持続性を担保できないことが不安要素 ・ 一緒に実施してくれる事業者が現れるかという点も不安 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 実証実験を行うにあたり、どのような許可、届出、申請等が必要で、どの関係機関と協議しなければならないか手探りの状態 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 交通事業者、観光、小売り、医療、福祉、教育等、多様な周辺サービス事業者、利用者である地域住民と互いに連携して共通要素や課題を見出し、関係者間の調整を図っていく在り方や仕組みづくりが難しいと考える 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ システム構築に対する費用の増加、MaaSシステムのランニングコストの増加 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 住民(特に高齢者)に対する操作方法等の周知 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 他業種に対して、協働で構築するメソッドを理解してもらい、共に地域の課題解決に繋げるまでのプロセスについて 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在社会実験を主導している鉄道事業者グループに属していない交通事業者や観光事業者の参加も必要だと考えているため、その動機付けが課題と感じている 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在実証実験段階である所が殆どだと思うが、今後どのようなアプリ(システム)が開発され主流になるのかわからない ・ 導入に関する費用、ランニングコストも高額と聞くため、小さな町や事業者だけではやっていけない ・ 国や県が主流となる軸、方針を決め、それに基づいて実施するのであれば交通系ICカードのように乱立し、利用者も事業者も利用しづらくなるのではと不安(安価で利用しやすいMaaSになればと期待) 	

区分		回答
実証実験への参加実績無し	中国地域内	・ 他自治体の導入事例、費用、効果等
		・ 高齢者が多く、どのように利用を促進して行けるのか
		・ 導入コスト及びサービスの提供主体の確立
		・ 国家レベルで法規制緩和が推進されるのか
		・ ユーザー、通信、与信管理、コンテンツを持つ企業が圧倒的に有利だと感じている
		・ 地方都市においては、実証実験等の取組を通じて各事業者の MaaS 力が高まれば、Line-MaaS、楽天 MaaS、d・MaaS のようなアライアンスが次々と参入してくるのではないかと
		・ 本県の地域特性にはどのようなサービスが適切か
		・ 現在各地で実証実験が行われているが、MaaS の推進にあたってはより広域的な取組の方が効果は高いと考えている
		・ フィンランドの Whim のような仕組みが理想ではあるが、日本の公共交通は主に民間の自由競争で構築されてきた経緯があり、事業者間の調整が困難
		・ 近年の運転手不足に加え、コロナ禍により各交通事業者の経営環境は厳しい状況にあり、新規事業や MaaS に必要な情報基盤の整備、更新に積極的に関わってもらえるか心配
		・ 仮に導入したとしてどの程度の利用の拡大があるか不明で、経費的にも費用対効果が見込めるか分からない
		・ 高齢者の利用度合い、利用方法など
		・ 公共交通事業者の調整が難しいと思われる
		・ 高齢者や障害のある方に使いやすいシステムか判断がつかない
		・ 投資に対する経済効果の策定が困難
		・ 便利なことは分かるが、本町に導入するだけの需要やメリットがあるかどうか分からない
		・ 地方の交通事業者では元々資金、後継者とも不足しており、乗り遅れてしまうと、ますます都市との格差が生じるのではないかと不安
	・ 公共交通の利用促進	
	・ 検討のきっかけ(どのような状況・課題に着目して取組を進めればよいか)分からない	
	・ 初期費用やシステム利用料等が高く採算性が悪いため、継続実施が困難であると想定される	
	・ 地域課題の解決という漠然としたターゲットではなく、どのような地域にどのような新しいモビリティを導入することが効果的なのか示していただけると助かる	
	・ 人口及び関係人口が少ない自治体における当該サービスの必要性	
	・ ランニングコストの見込み、システムサービスの選択(どのシステムがいいのか)	
	・ 携帯電話の電波が届かないところが多く、光ケーブル未整備地域が広いため、経費がどれくらいかかるのか想像できない	
	・ 活用の可能性、有効性が見えない(どれだけの需要があるのか分からない)	
	中国地域外	・ 地域によって実情が違うため、当市に合ったサービスの成功例が見つからない
	・ 本市は「公共交通基本計画」に基づき路線バスの再編等を実施中の段階であるが、また、MaaS の導入及びこれに係る実証実験は実施に相応のコストがかかるため、MaaS 導入の検討を進める一方、具体的な導入時期については慎重に検討する必要がある	
・ 観光型 MaaS 導入の際は本市のみで完結させず、周辺市町村との連携を視野に入れた広域的 MaaS の構築を視野に入れることとしたい		
・ 導入費用と効果、高齢者(スマートフォン等を使えない)への対応		
・ 交通インフラが脆弱であるため、十分なサービスを提供できない可能性が高い		
・ 中山間地域ではそもそもの交通手段や本数が少なく、MaaS による効果が期待できないと思われるが、成功事例等があれば教えていただきたい		
・ 下記の理由から交通事業者が保有するデータ整備が進みづらい状況にあると考えている ①交通事業者により協調的データに関する方針が異なるため足並みをそろえることが難しい ②データ整備のための労力やシステム改修、更新費用等、事業者の負担が大きい		
・ 県では独自の交通モードを持たないため、民間の交通事業者の意向に左右される		
・ 自治体がやりたいから出来るものではなく、民間事業者に利益がないと実施することは困難		
・ ベースとなるプラットフォームアプリが確立されないと様々な投資が無駄になる恐れがある		

区分	回答
実証実験への参加実績無し	中国地域外
	・ 成功事例・先進事例等、ビジネスモデル・収益モデル、個々の交通モード等を誰がどのようにして取りまとめるのかなど
	・ 各地域における必要なサービスの在り方、事業採算性の確実な検討方法
	・ 交通網が脆弱な地域においては、どのようなサービスが効果的であるのか難しいと感じている
	・ MaaS等の新たなモビリティサービスを導入する上で、誰が担い手になるかという問題がある
	・ 公共交通事業者は人手不足を抱えている中で、自動運転やMaaSの必要性は理解していても、実行する体力はないと感じる
	・ 多くの民間事業者がエリアを限定して実証実験を行っているケースが見られるが、広域自治体である県としてはどのように関わっていくべきか検討中
	・ 関連する技術について全国統一の標準規格が定まり切っておらず、どの規格にするかの選択に不安がある
	・ 経路検索は「標準的なバス情報フォーマット(GTFS-JP、GTFS-RT)」が制定されたことで、同規格によるデータ整備を選択すればよいと明確になったが、配車や決済等は未だ規格、アプリが乱立しており、今後統合(淘汰)されていくものと考えられるので、導入は時期尚早に感じる
	・ 基礎的なデータ整備(GTFS等)やキャッシュレス決済等が未整備であり、MaaSの流れに乗り遅れないか心配
	・ 「MaaS」という言葉が独り歩きし、あくまで手段であるはずのMaaSが目的化して課題等の精査が不十分なまま不十分な形でのMaaS導入議論や意見が増えれば、現場が運用困難な状況となる危険性を感じる
	・ 持続可能なマネタイズの仕組みを作ることが難しい
	・ 市の個別課題に対し、MaaSがどう対応しうのか分からない(MaaSの基礎知識が不足)
	・ MaaSに関しての各交通事業者の理解が必要(事業者にとってもメリット等)
	・ 本市では市内路線バス事業者が11社と多く、各社の考え方や運行する地域の実情等も異なるため、方向性の決定まで時間を要することが想定される
	・ 具体的な取組を実施、検討していないため特になし
・ 本市にとって適したものか検討する場合、何から取り組めば良いのか分からない	
・ 政令市の中でも最も高齢化が進む本市においてMaaSのような新たなサービスがどの程度受け入れられるのか分からない	
・ 交通事業者の取組	
・ 連携するパートナー選定、費用対効果、人材不足	

6. 2. 事業者・団体向けアンケート調査

6. 2. 1. 事業者・団体向けアンケート調査の概要および回答者属性

a. 概要

事業者・団体向けアンケート調査の実施概要は以下の通りである。

図表 6. 23 事業者・団体向けアンケート調査の実施概要

概要																	
調査目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験等から認識した課題、実証実験等を実施した背景、目的、成果等を把握。 ・ 中国地域内の事業者・団体については、各組織における取組有無、取組意向、取組可能性、取り組む上での課題等を把握。 																
調査対象	<p><中国地域内></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する取組に関与した実績のある、または関与することが見込まれる事業者・団体¹⁹ <p><中国地域外></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実証実験を行う等で MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する取組に関与した実績があるとみられる事業者²⁰ 																
調査期間	・ 2020 年 7 月 15 日（水）～8 月 21 日（金）																
実施方法	・ 調査対象の事業者・団体へ調査票を発送し、郵送または E-mail により回答を得た。																
配布数・有効回答数・有効回答率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査票 1,188 件（中国地域内事業者・団体：1,075 件、中国地域外事業者：113 件）を送付。 ・ 有効回答数は 199 件²¹、有効回答率は 16.8%。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>地域</th> <th>送付数(件)</th> <th>有効回答数(件)</th> <th>有効回答率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中国地域内(事業者・団体)</td> <td>1,075</td> <td>180</td> <td>16.7</td> </tr> <tr> <td>中国地域外(事業者)</td> <td>113</td> <td>19</td> <td>16.8</td> </tr> <tr> <td>総数</td> <td>1,188</td> <td>199</td> <td>16.8</td> </tr> </tbody> </table>	地域	送付数(件)	有効回答数(件)	有効回答率(%)	中国地域内(事業者・団体)	1,075	180	16.7	中国地域外(事業者)	113	19	16.8	総数	1,188	199	16.8
地域	送付数(件)	有効回答数(件)	有効回答率(%)														
中国地域内(事業者・団体)	1,075	180	16.7														
中国地域外(事業者)	113	19	16.8														
総数	1,188	199	16.8														
主な質問項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共交通に対する現状の認識、移動・交通に関する課題や問題点 ・ MaaS 等の新たなモビリティサービスの推進に向けた検討状況 ・ MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験で認識した課題 																

¹⁹ 事業者は、中国地域内に本社がある鉄道業、道路旅客運送業、道路貨物運送業、普通銀行業、宿泊業、医療業、社会保険・社会福祉・介護事業を主業種とする企業を抽出して送付した。団体は、中国地域内の観光協会（80 件）、商工会議所・商工会（118 件）を抽出して送付した。

²⁰ 経済産業省・国土交通省による共同プロジェクト「スマートモビリティチャレンジ」の協議会会員、および同プロジェクトにおける支援対象地域や支援対象事業の構成員、業界団体への加入企業から抽出して送付した。

²¹ 回答者の所在地が不明であるもの（2 件）は、中国地域内に分類して集計している。

b. 回答事業者・団体の属性

回答のあった事業者・団体の属性は以下の通りである。

図表6. 24 主たる業種

業種 実証実験への 参加実績	中国地域内			中国地域外			合計		
	実績 有り	実績 無し	不明	実績 あり	実績 無し	不明	実績 あり	実績 無し	不明
交通事業者	11	57	5	12	2	3	23	59	8
鉄道業	1	3	2	7	0	1	8	3	3
道路旅客運送業	10	50	2	3	2	2	13	52	4
水運業	0	4	1	2	0	0	2	4	1
航空運輸業	0	0	0	0	0	0	0	0	0
周辺サービス事業者	3	38	2	1	0	0	4	38	2
道路貨物運送業	0	10	1	0	0	0	0	10	1
情報サービス業	0	0	0	1	0	0	1	0	0
宿泊業	0	16	1	0	0	0	0	16	1
金融業	2	0	0	0	0	0	2	0	0
病院・診療所	1	4	0	0	0	0	1	4	0
福祉・介護業	0	8	0	0	0	0	0	8	0
団体・その他	4	57	3	1	0	0	5	57	3
商工会・商工会議所	1	32	2	0	0	0	1	32	2
観光関連団体	3	24	1	0	0	0	3	24	1
その他	0	1	0	1	0	0	1	1	0
全体	18	152	10	14	2	3	32	154	13

図表6. 25 所在地

所在地	回答者数	構成比 (%)
中国地域内	180	90.5
鳥取県	26	13.1
島根県	34	17.1
岡山県	31	15.6
広島県	67	33.7
山口県	20	10.1
不明	2	1.0
中国地域外	19	9.5
北海道	2	1.0
福島県	1	0.5
富山県	1	0.5
群馬県	1	0.5
東京都	3	1.5
静岡県	4	2.0
岐阜県	1	0.5
三重県	1	0.5
京都府	1	0.5
大阪府	1	0.5
香川県	2	1.0
沖縄県	1	0.5
全体	199	100.0

6. 2. 2. 事業者・団体向けアンケート調査の結果

a. MaaS等の新たなモビリティサービスに対する認識（理解、関心、期待、懸念等）

（a.）MaaS等の新たなモビリティサービスに対する理解

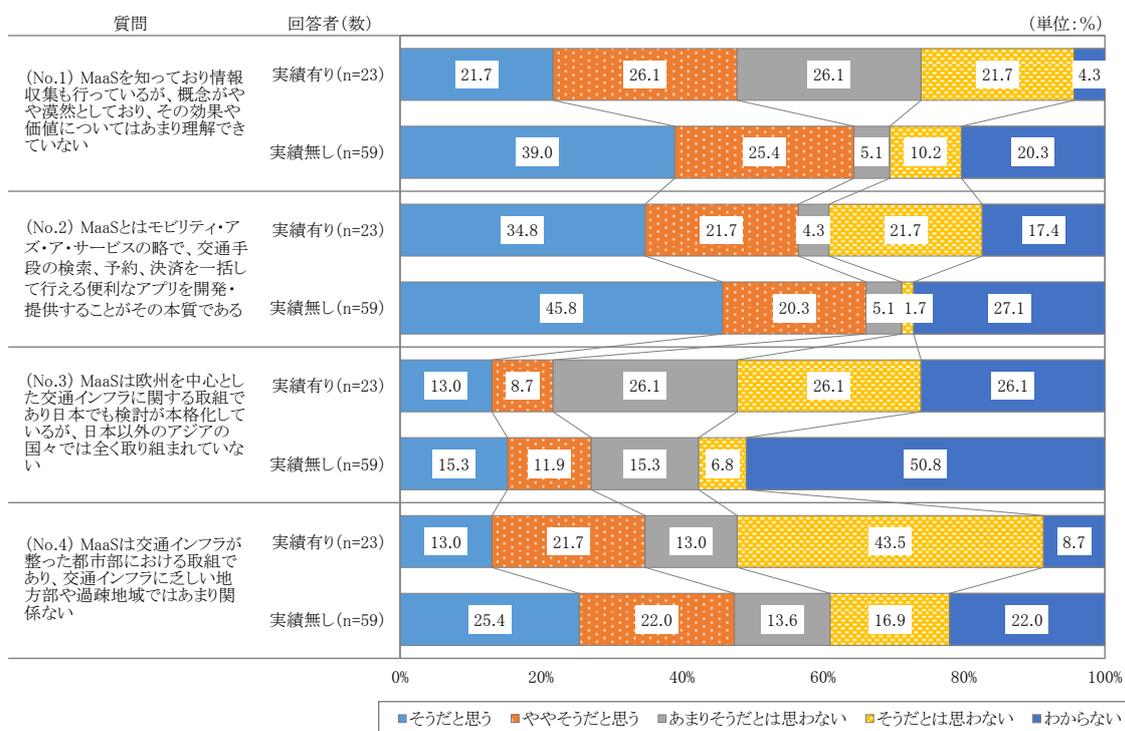
交通事業者に対し、MaaS等の新たなモビリティサービスに対する理解について尋ねたところ、「(No.1)MaaSの効果や価値についてはあまり理解できていない」とする回答（「(やや) そうだと思う」）は、実証実験への参加実績がある交通事業者（以下「参加交通事業者」）で47.8%、参加実績が無い交通事業者（以下「不参加交通事業者」）では64.4%を占めた。

また、「(No.2)MaaSとは便利なアプリを開発・提供することがその本質である」とする回答（「(やや) そうだと思う」）は、参加交通事業者で56.5%、不参加交通事業者で66.1%を占めたが、参加交通事業者では「そうだとは思わない」とする回答も21.7%あった。

さらに、「(No.4)MaaSは地方部や過疎地域ではあまり関係ない」と考えている回答（「(やや) そうだと思う」）は不参加交通事業者で47.4%を占める一方、参加交通事業者では「(あまり) そうだとは思わない」とする回答が56.5%を占めた。

なお、「わからない」とする回答は、参加交通事業者に比べて不参加交通事業者が高い結果（以下の関心、期待、懸念等の質問についても同様）となった。

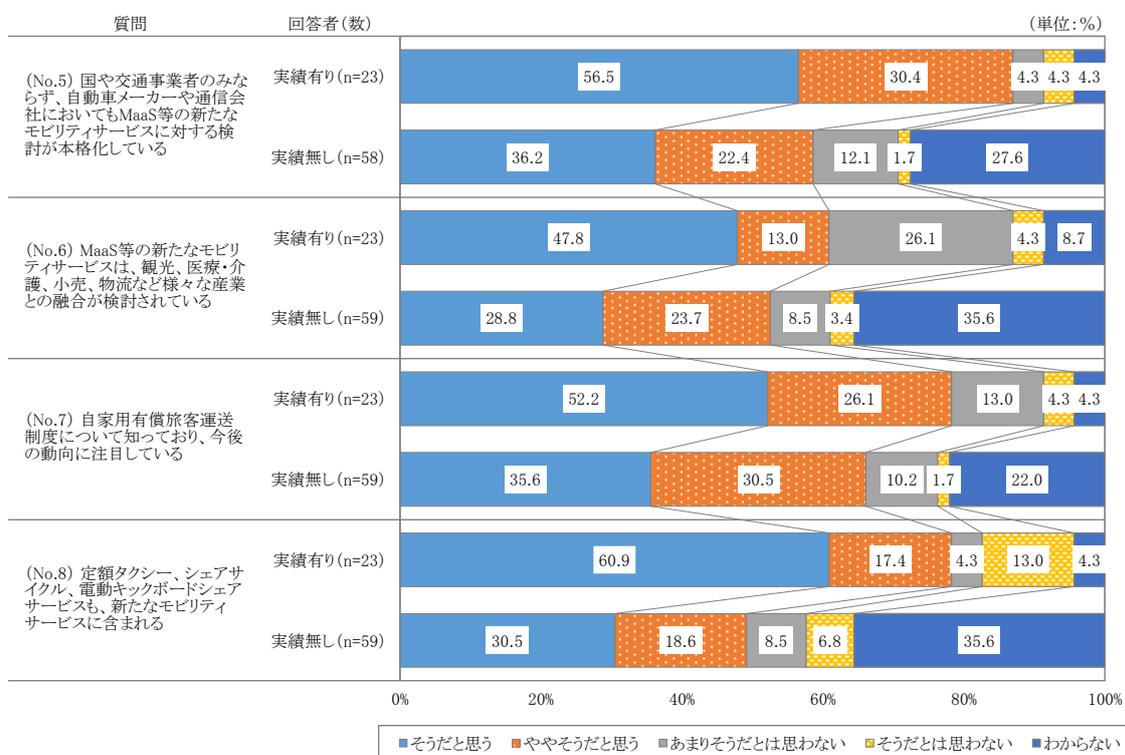
図表6. 26 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する理解
（交通事業者、実証実験参加実績の有無別）



(b.) MaaS等の新たなモビリティサービスに対する関心

交通事業者に対し、MaaS等の新たなモビリティサービスに対する関心について尋ねたところ、「(No.5) MaaS等の新たなモビリティサービスに対する検討が本格化している」、「(No.6) 観光、医療・介護、小売、物流など様々な産業との融合が検討されている」、「(No.7) 自家用有償旅客運送について知っており、今後の動向に注目している」、「(No.8) 定額タクシー、シェアサイクル等も新たなモビリティサービスに含まれる」の各項目について、「(やや) そうだと思う」回答は、参加交通事業者において60%以上、不参加交通事業者においても概ね50%以上の割合を占めた。

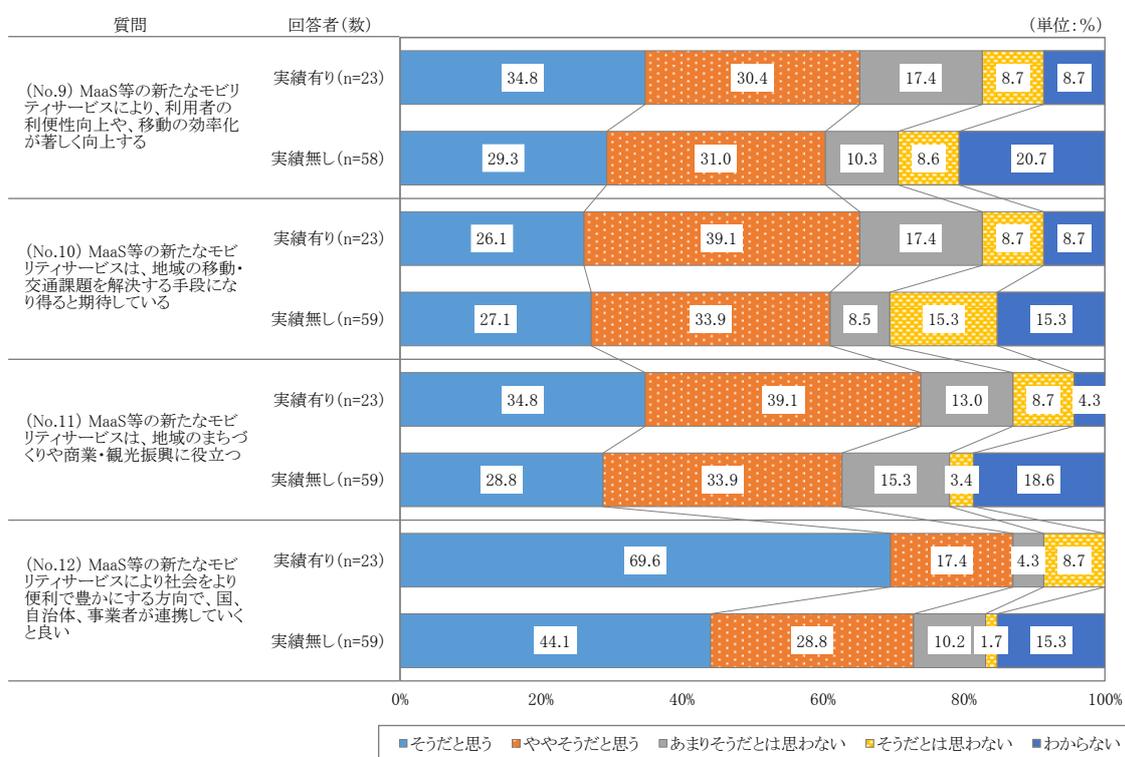
図表6. 27 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する関心
(交通事業者、実証実験参加実績の有無別)



(c.) MaaS等の新たなモビリティサービスに対する期待

交通事業者に対し、MaaS等の新たなモビリティサービスに対する期待について尋ねたところ、「(No. 9) 利用者の利便性向上や、移動の効率化が著しく向上する」、「(No. 10) 地域の移動・交通課題の解決手段になり得ると期待している」、「(No. 11) 地域のまちづくりや商業・観光振興に役立つ」、「(No. 12) 国、自治体、事業者が連携していくと良い」の各項目とも、「(やや) そうだと思う」とした回答が、参加交通事業者、不参加交通事業者とも60%を超えており、期待の高さが窺える。

図表6. 28 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する期待
(交通事業者、実証実験参加実績の有無別)



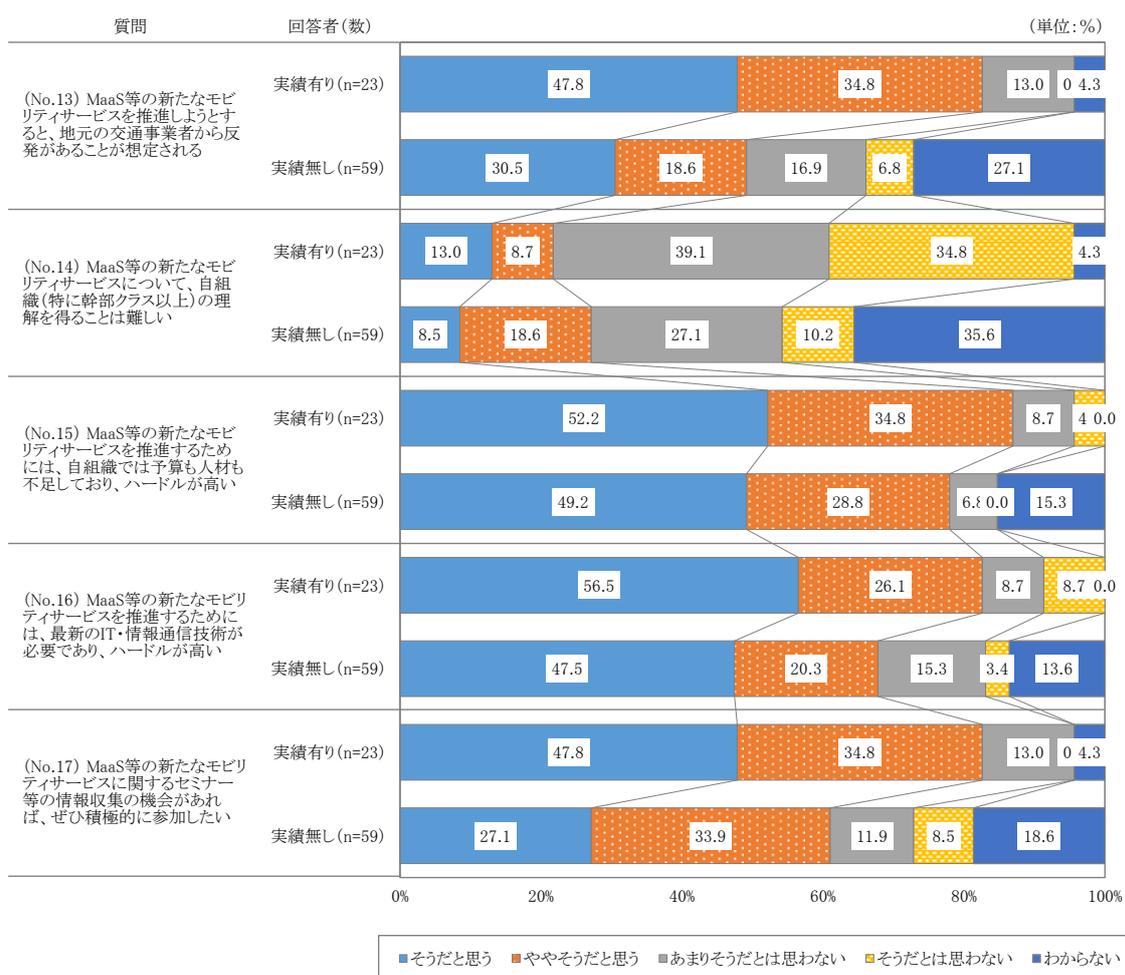
(d.) MaaS等の新たなモビリティサービスに対する懸念等、情報収集の意向

交通事業者に対し、MaaS等の新たなモビリティサービスの推進に対する懸念や情報収集の意向について尋ねたところ、「(No.13) 推進しようとする」と地元交通事業者からの反発が想定される」とする回答(「(やや)そうだと思う」)は、不参加交通事業者(49.1%)に対し、参加交通事業者では82.6%と高い割合を占めた。

また、特に参加交通事業者において「(No.14) 自組織の理解を得ることが難しい」と考える割合は高くない一方で、「(No.15) 予算も人材も不足しておりハードルが高い」、「(No.16) 最新のIT・情報通信技術が必要でありハードルが高い」とする回答は、参加交通事業者(各87.0%、82.6%)、不参加交通事業者(各78.0%、67.8%)とも高い割合を占めた。

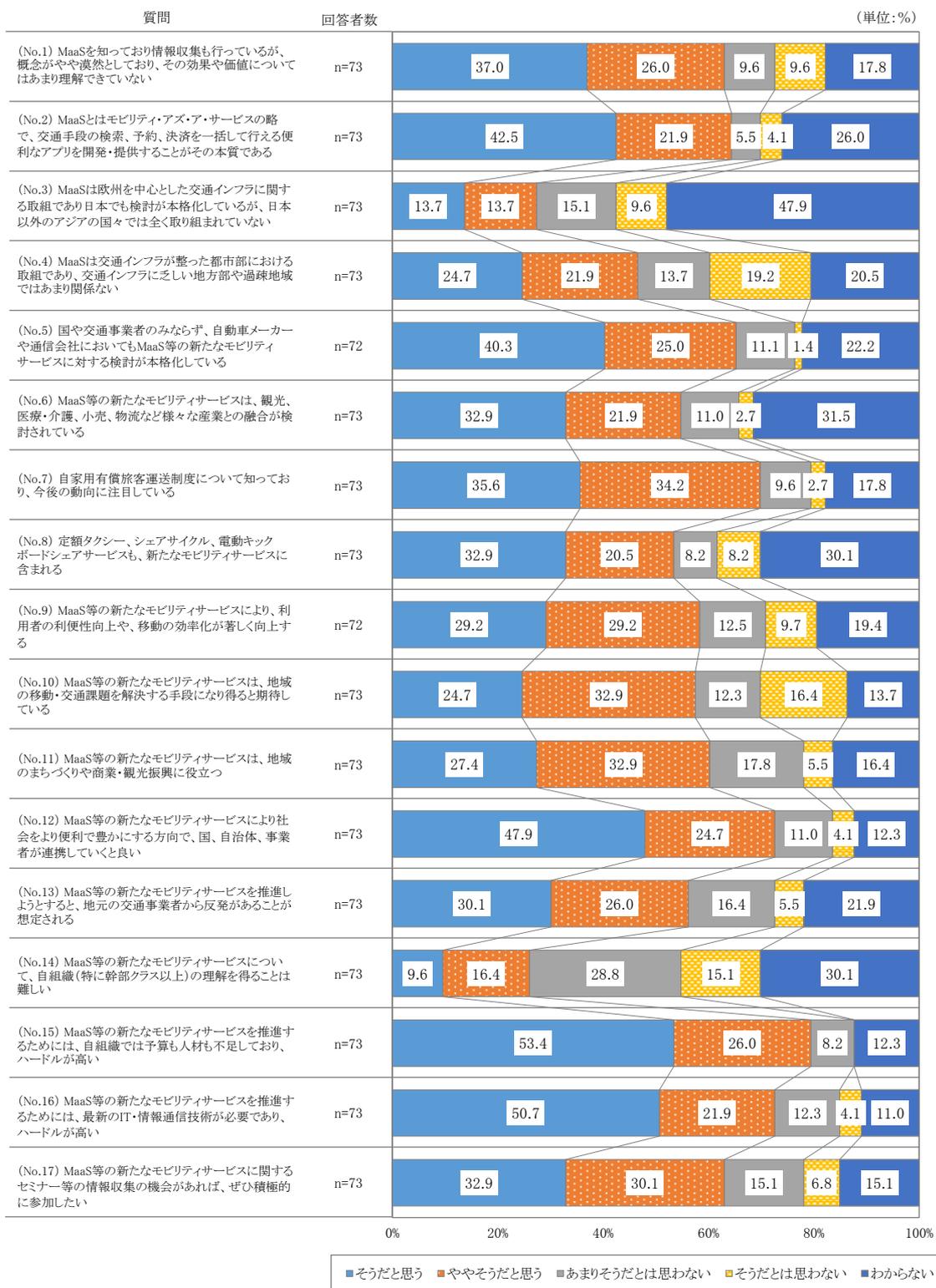
なお、「(No.17) セミナー等の情報収集の機会があれば積極的に参加したい」とする回答は、参加交通事業者、不参加交通事業者とも高い割合を占めた。

図表6. 29 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する懸念等
(交通事業者、実証実験参加実績の有無別)



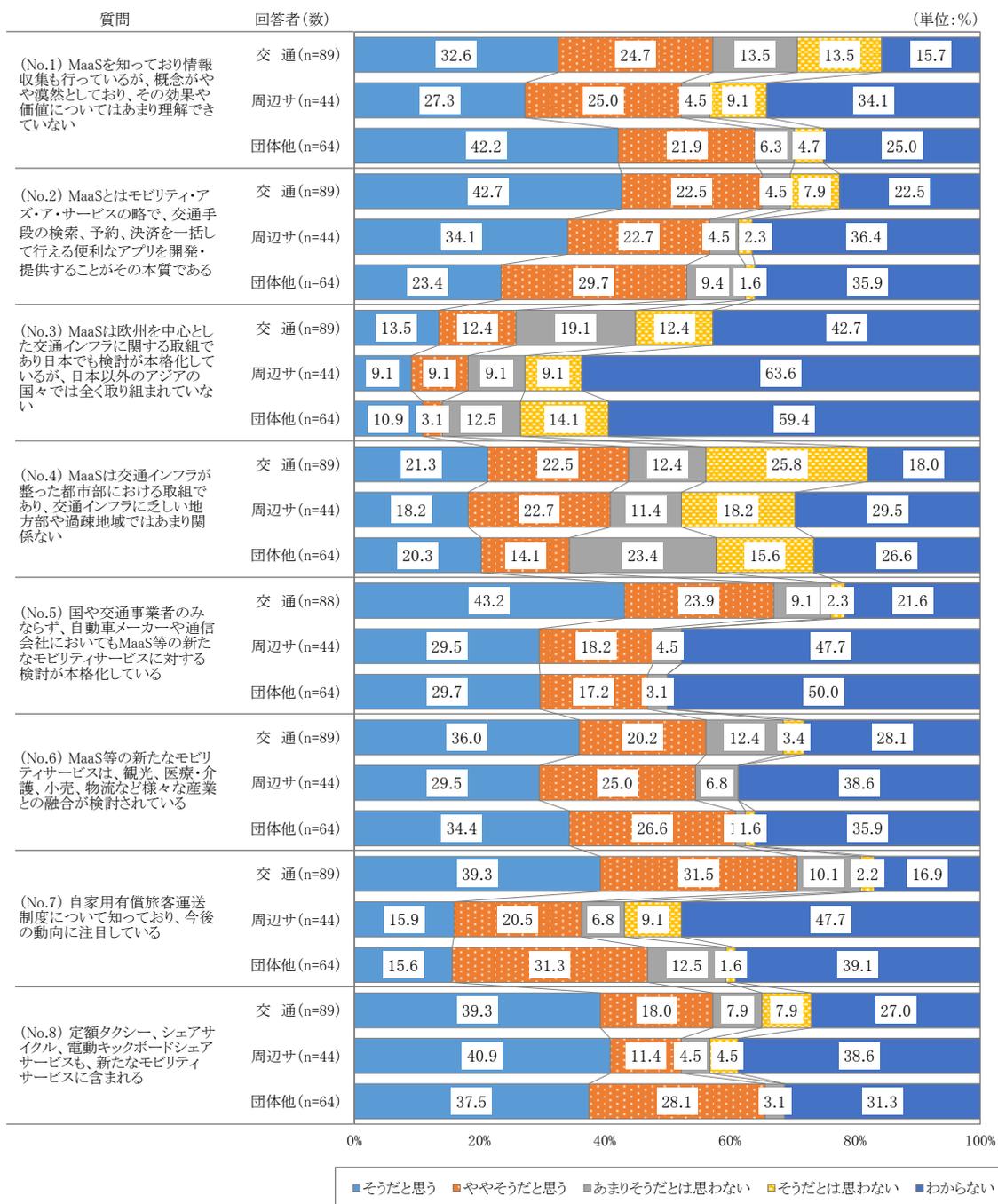
【参 考】

図表 6. 30 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する認識（理解、関心、期待、懸念等）
（中国地域内の交通事業者）

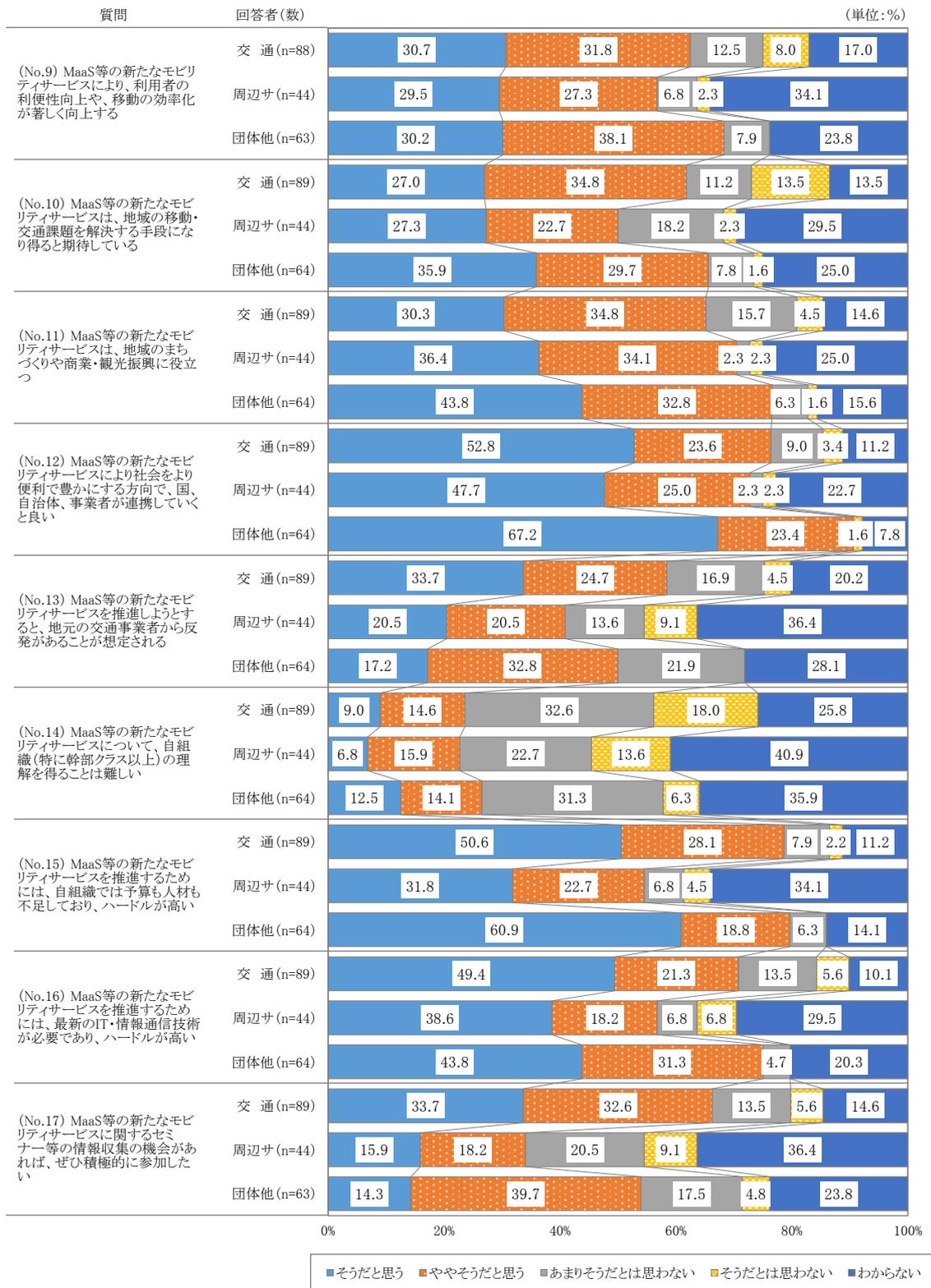


【参 考】

図表 6. 3 1 MaaS等の新たなモビリティサービスに対する認識（理解、関心、期待、懸念等）
（交通事業者、周辺サービス事業者、団体・その他）



(注) 「交通」は交通事業者、「周辺サ」は周辺サービス事業者、「団体他」は団体・その他。

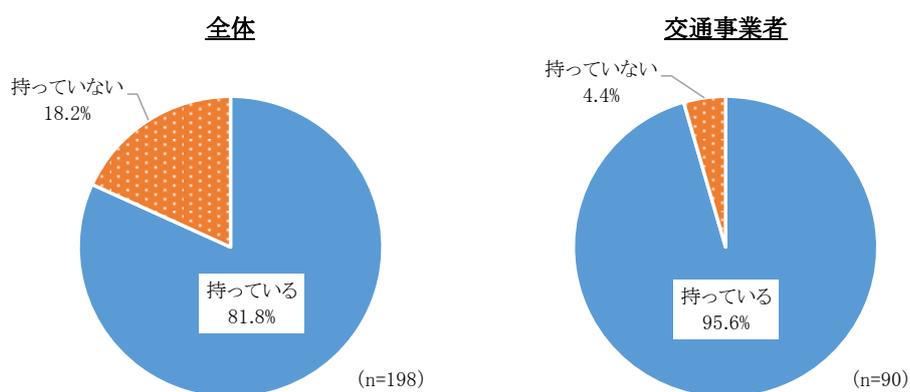


(注) 「交通」は交通事業者、「周辺サ」は周辺サービス事業者、「団体他」は団体・その他。

b. 公共交通の在り方やその維持・確保に関する危機感や問題意識の有無

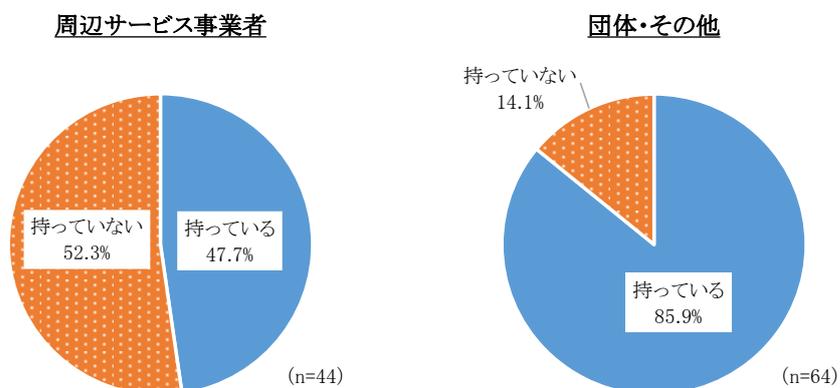
公共交通の在り方やその維持・確保について、何らかの危機感や問題意識を持っているか尋ねたところ、「持っている」とする回答は、全体では 81.8%、交通事業者では 95.6%に達した。

図表 6. 3 2 公共交通の在り方やその維持・確保に関する危機感や問題意識の有無
(全体、交通事業者)



また、周辺サービス事業者では 47.7%にとどまったが、団体・その他では 85.9%に達した。

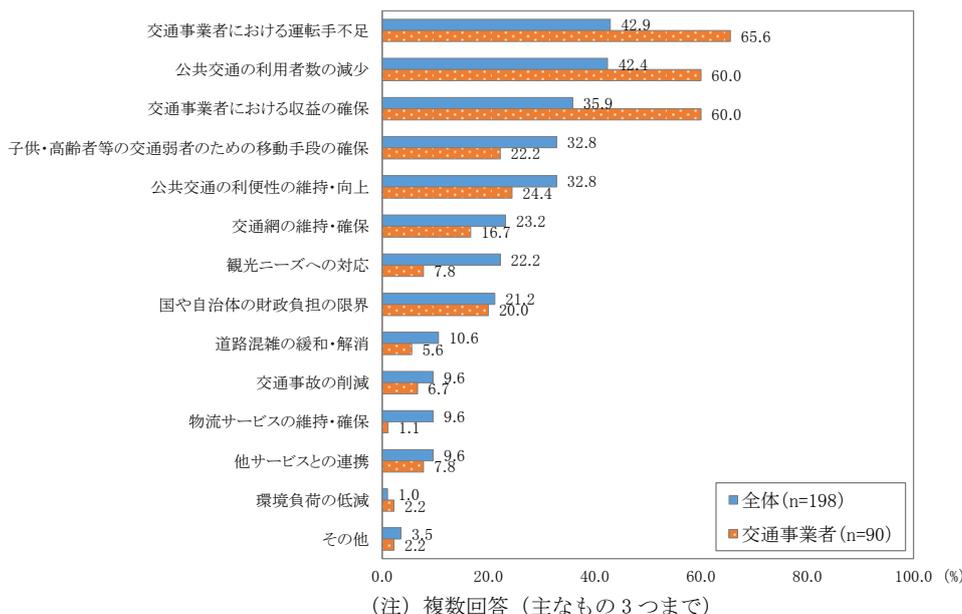
図表 6. 3 3 公共交通の在り方やその維持・確保に関する危機感や問題意識の有無
(周辺サービス事業者、団体・その他)



c. 移動・交通に関する課題や問題点

移動・交通に関する課題や問題点にはどのようなことがあるか尋ねたところ、全体では「交通事業者における運転手不足」が42.9%と最も高く、次いで、「公共交通の利用者数の減少」(42.4%)、「交通事業者における収益の確保」(35.9%)の順となった。交通事業者においても上位3項目は同じで、その割合は60%を超えている。

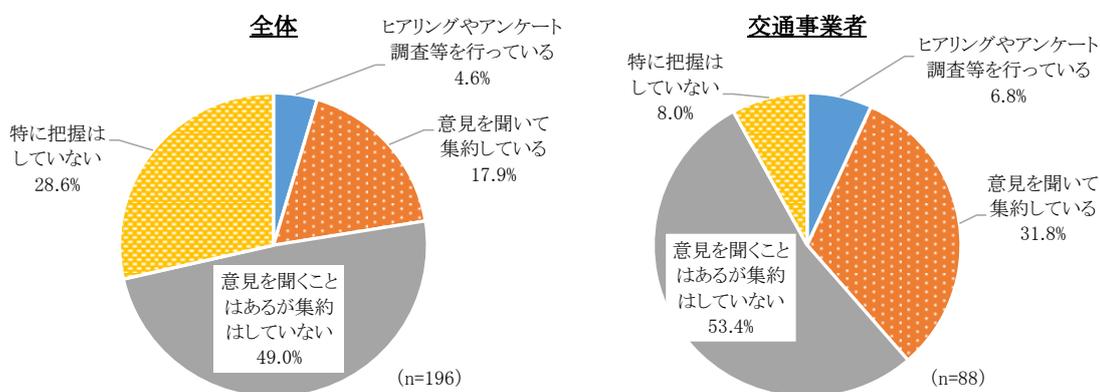
図表6. 34 移動・交通に関する課題や問題点



d. 交通サービスに関する不満や要望の把握状況

自社(団体)サービス利用者の交通サービスに関する不満や要望の把握状況について尋ねたところ、「個別ヒアリングやアンケート調査等を行って把握している」割合は全体で4.6%、交通事業者においても6.8%にとどまった。また、「日常業務の中で意見を聞いて集約する形で把握している」事業者は全体で17.9%、うち交通事業者においては31.8%であった。

図表6. 35 交通サービスに関する不満や要望の把握状況

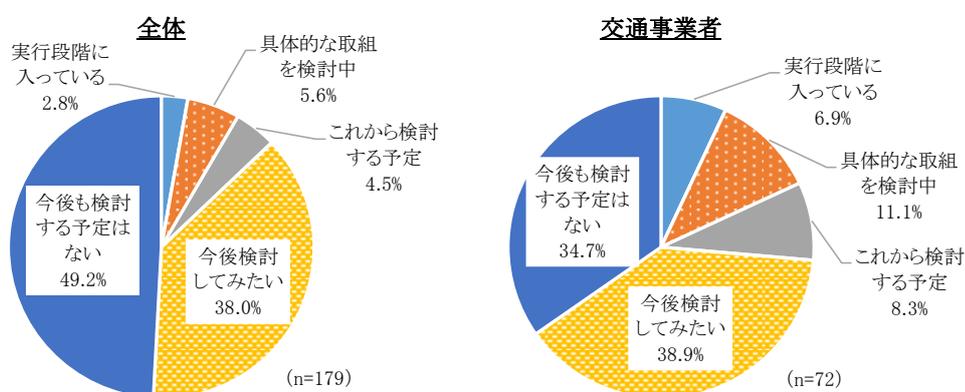


e. MaaS等の新たなモビリティサービスの検討状況

中国地域内の事業者等に、MaaS等の新たなモビリティサービスについてどの程度検討を進めているか尋ねたところ、全体では「実行段階に入っている」が2.8%、「具体的な取組を検討中」が5.6%、「これから検討する予定」が4.5%であった。また、交通事業者においても各6.9%、11.1%、8.3%にとどまった。

ただし、「今後検討してみたい」とする回答は、全体、交通事業者とも40%近くを占めた。

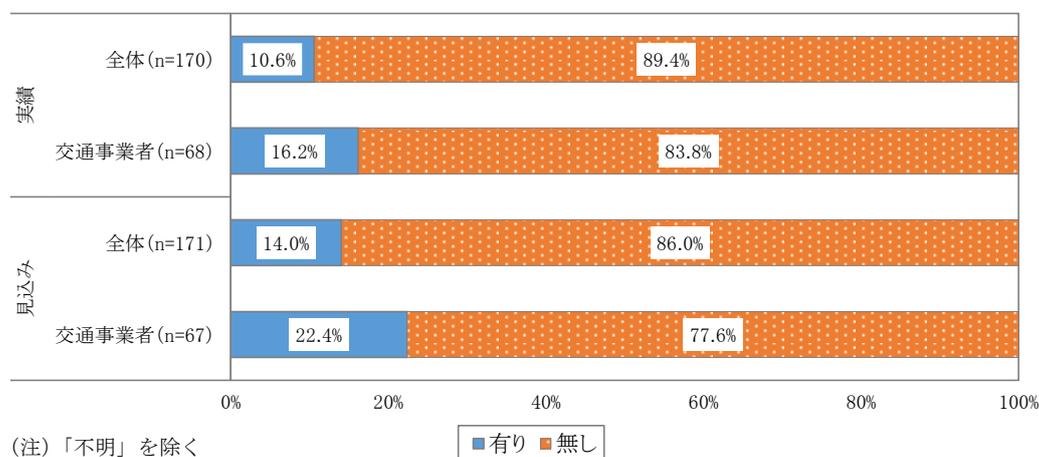
図表6. 36 MaaS等の新たなモビリティサービスの検討状況（中国地域内）



f. MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加状況

中国地域内の事業者等に、MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加状況を尋ねたところ、参加実績のある事業者等は全体で10.6%、交通事業者が16.2%であった。また、今後の参加見込みについて尋ねたところ、全体で14.0%、交通事業者が22.4%であった。

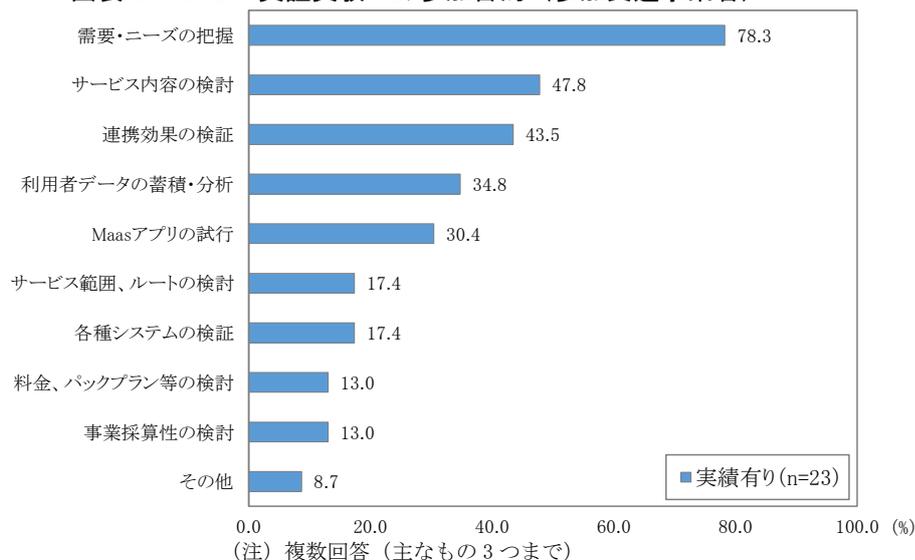
図表6. 37 実証実験への参加状況（中国地域内）



g. MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加目的

参加交通事業者に対し、MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加目的について尋ねたところ、「需要・ニーズの把握」が78.3%と最も高く、次いで、「サービス内容の検討」(47.8%)、「連携効果の検証」(43.5%)、「利用者データの蓄積・分析」(34.8%)の順となった。

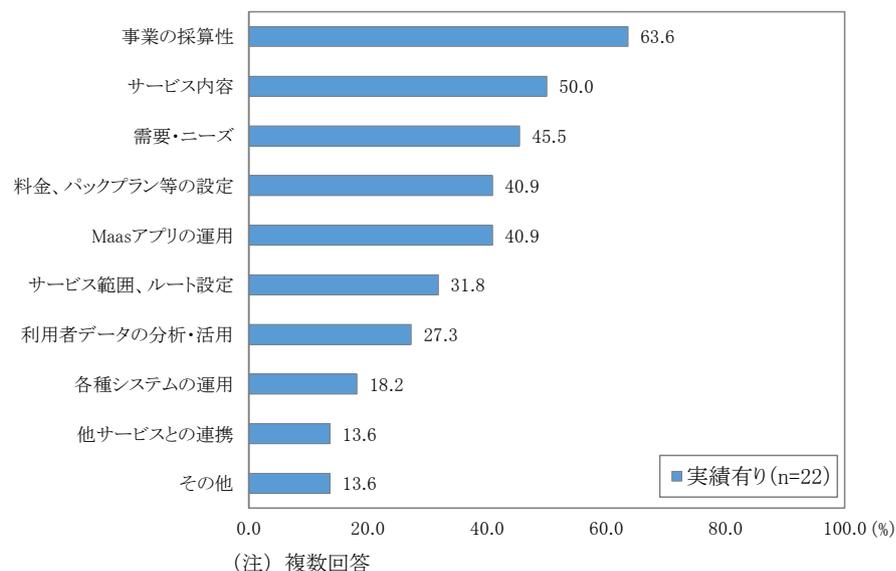
図表 6. 38 実証実験への参加目的 (参加交通事業者)



h. MaaS等の新たなモビリティサービスの実証実験参加により見えてきた課題

また、参加交通事業者に対し、見えてきた課題を尋ねたところ、「事業の採算性」が63.6%と最も高く、次いで、「サービス内容」(50.0%)、「需要・ニーズ」(45.5%)、「料金・パックプラン等の設定」(40.9%)、「MaaSアプリの運用」(40.9%)の順となった。

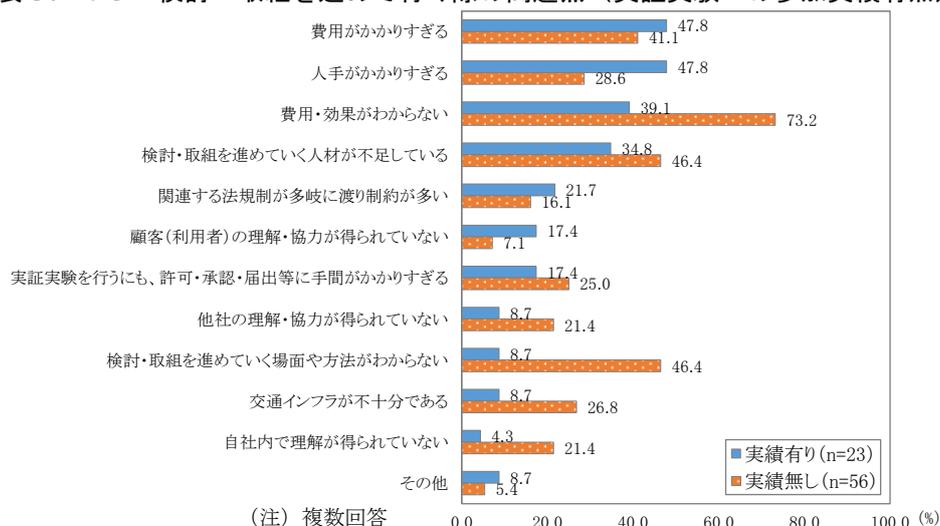
図表 6. 39 実証実験参加により見えてきた課題 (参加交通事業者)



i. MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際の問題点

交通事業者に対し、MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際の問題点について尋ねたところ、参加交通事業者では「費用がかかりすぎる」および「人手がかかりすぎる」が47.8%と最も高かった。他方、不参加交通事業者では「費用・効果がわからない」(73.2%)の他、「人材の不足」(46.4%)や「進めていく場面や方法がわからない」(46.4%)を挙げる割合も高かった。

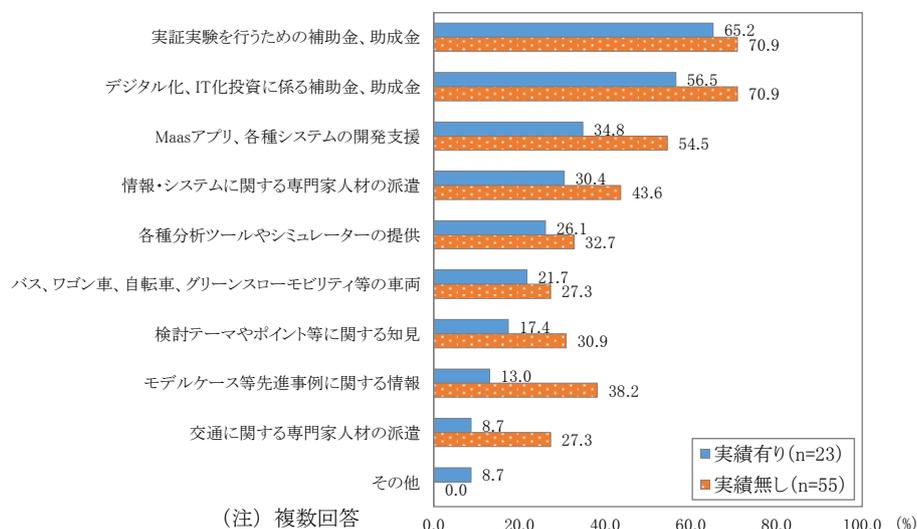
図表6. 40 検討・取組を進めて行く際の問題点（実証実験への参加実績有無別）



j. MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際に必要な支援

交通事業者に対し、MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際に必要な支援について尋ねたところ、参加交通事業者においては「実証実験を行うための補助金、助成金」(65.2%)や「デジタル化、IT化投資に係る助成金」(56.5%)を挙げる割合が高かった。なお、全ての項目で不参加交通事業者の回答割合は参加交通事業者の回答割合を上回った。

図表6. 41 検討・取組を進めて行く際に必要な支援（実証実験への参加実績有無別）

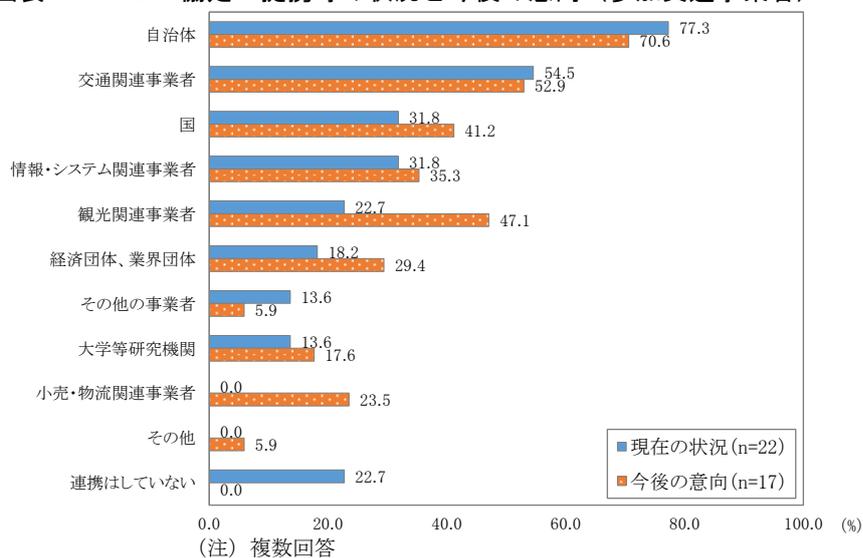


k. MaaS等の新たなモビリティサービスに関する協定・提携等の状況

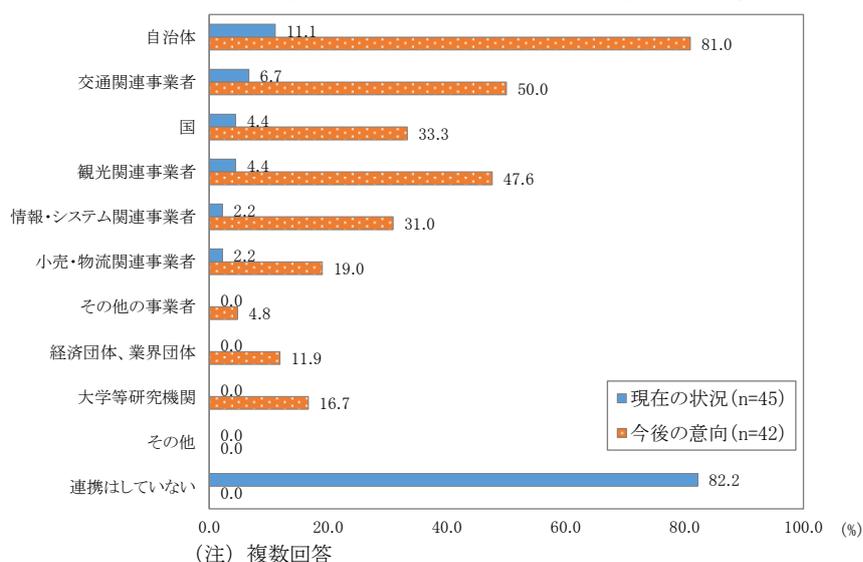
交通事業者に対し、MaaS等の新たなモビリティサービスに関する現在の協定・提携等の状況と今後の意向について尋ねたところ、参加交通事業者では、現在の連携先は自治体が77.3%と最も高く、次いで交通関連事業者（54.5%）、国、情報・システム関連事業者（各31.8%）の順となった。今後については、観光関連事業者や小売・物流関連事業者等の周辺サービス事業者や経済、業界団体等においても連携意向が高まっている。

なお、不参加交通事業者においては、80%超の事業者が現在「連携はしていない」と回答しているが、今後は、自治体や国、交通関連事業者、観光関連事業者等と「連携したい」と考えている割合が高くなっている。

図表6. 42 協定・提携等の状況と今後の意向（参加交通事業者）



図表6. 43 協定・提携等の状況と今後の意向（不参加交通事業者）



1. MaaS等の新たなモビリティサービスに期待していること

MaaS等の新たなモビリティサービスに期待していることについて自由記入で尋ねたところ、以下の回答が得られた。

図表6. 44 MaaS等の新たなモビリティサービスに期待していること

区分	回答者	回答	
実証実験への参加実績有り	中国地域内	交通事業者	・ 社会に役立つ企業になりたい
			・ 高齢者及び交通弱者への手助け
			・ バスの利便性向上による利用者の増加
			・ 新規事業の展開
			・ 利便性だけを追求しすぎないで、既存の事業者に迷惑(衰退)にならないように考えて欲しい
			・ 交通事故減少、外出困難者への支援、経済の活性化、医療費の削減(外出によるボケ防止、健康増進)、低炭素化
	中国地域外	周辺サービス事業者	・ 高齢化で外出や病院・診療所・介護施設等の受診、利用が難しくなっている人が増えており、交通弱者に対して優しいサービスになることを望む
			・ 来店客の移動に係る利便性向上、関連する新産業の誕生
			・ 観光に期待
	中国地域外	団体・その他	・ 交通弱者対策
			・ 観光に期待
			・ 交通弱者対策
中国地域外	交通事業者	・ 地域における生活、観光の両面での交通課題や地域課題の解決ができること	
		・ MaaS等の新たなモビリティサービスが構築されること	
		・ モビリティサービスの充実化	
		・ 地域交通網の形成	
		・ お客様の利便性向上による移動の活性化、地域経済の活性化	
		・ 新たな需要創出、小売・物販店との連携、新たな決済手段(時限制乗車券、セット券等)、データ分析	
中国地域外	周辺サービス事業者	・ 人々の移動の利便性向上、安心安全な移動の促進	
		・ 様々な業界と連携した生活サービスとしてのMaaS	
		・ 交通インフラが乏しい地方、過疎地域における生活密着型MaaSによるまちづくり	
中国地域外	団体・その他	・ 海外や国内からの観光客に対する二次交通の乗り継ぎ情報提供	
		・ 交通インフラが乏しい地方、過疎地域における生活密着型MaaSによるまちづくり	
		・ 海外や国内からの観光客に対する二次交通の乗り継ぎ情報提供	
実証実験への参加実績無し	中国地域内	交通事業者	・ 時間の有効活用(待ち時間の少ない移動)、公共交通の利用増加に伴う渋滞の緩和
			・ スムーズな移動(相乗りタクシーマッチングサービスとの連携)、事前決済による安心した旅、交通機関の利用増、自家用車利用減による地球環境問題への貢献
			・ 生活様式の大規模な転換期を迎え、移動としての交通だけでなく、複合的なサービスを提供できるような新たな交通事業を展開していきたい
			・ 他業態サービスと互換性のあるオンラインサービスやMaaSアプリの実装による新たな価値の創出を期待
			・ 当社は地域内の公共交通機関(旅客定期路線事業)であることから、JR等の基幹交通機関が主体となったMaaS等に参画する方向で検討中
			・ 利用者のMaaS等へのニーズが高まれば、いずれ参画しなければ取り残されることもあり、今後のMaaSの利用者ニーズを注視している
			・ 多様化しているニーズに対応することで新たな需要や潜在需要の喚起を期待する
			・ 新しいモビリティ事業スタイル
			・ 無駄の少ない交通体系
			・ 鉄道から二次交通であるバス・タクシー等の事業やサービスのデジタル化等を進めることにより、サービスの充実とコスト削減を期待する

区分	回答者	回答
実証実験への参加実績無し	中国地域内 交通事業者	・ 集客による収益の向上
		・ MaaS等の新たなモビリティサービスを導入することで利用者の利便性が向上し、新たな需要を喚起することにより、収益の確保に繋がることを期待している
		・ 公共交通機関の利用者増加と活性化、交通空白地域の解消、高齢化への対応
		・ あらゆる無駄を減らして効率を高めていくことでサービスの質や経営を改善・向上させること
	中国地域内 周辺サービス事業者	・ 交通網の発達
		・ 観光地の中を巡るグリーンスローモビリティ等の開発、導入による観光の活性化に期待している
		・ 固定概念を打破し、縮小していく地域でも活性化できることを示す
		・ 地方都市におけるMaaSシステムの構築
	中国地域内 団体・その他	・ 既存の施設、機関とのスムーズな連携を確保することによる利便性の向上
		・ 新たな需要(消費)の拡大、移住定住促進への呼び水効果
		・ 交通弱者対策、交流人口増加
		・ 高齢者、過疎地域居住者の病院、公共施設への移動手段
		・ 過疎地域の交通弱者及び観光客にとっての有効な交通手段
		・ お客様の利便性、事業者の収益増加
		・ 特に高齢者等の交通弱者に対する医療・福祉分野でのサービス
		・ MaaS等の新たなモビリティサービスの導入により、インバウンドを含めた観光客の増加、満足度の向上とリピーターの増加について期待している
		・ 中山間地域の課題である二次交通の解消
		・ MaaSには特に期待していないが、限界集落に近い地域における、高齢者等の交通弱者に対する利便性向上のための施策の検討を希望する
		・ セグウェイ等が自由に公道を走れるようになってほしい
		・ 人と仕事と儲かる仕組みを内外に提示、活用できるツールとして整備してほしい
・ 交通弱者のための移動手段の確保		
・ 町民の生活環境を向上させ、高齢者等が暮らしやすいまちづくりをする		
・ 働きやすい環境の整備、新たな事業構築の支援		
・ 通勤の効率化が図れ、様々なサービスとの連携が進むことで利便性の向上を期待		
・ 多様な移動手段の確立による地域経済の活性化		
中国地域外 交通事業者	・ 地域内消費	
	・ マイカーがなくても行きたい場所にストレスなく行けるようになり、外出頻度が高まって地域の活性化に繋がること	
	・ 公共交通の持続性に大きな課題がある中山間地域において、誰もが移動できる手段を作ることには持続可能な地域づくりに大きく寄与する	
		・ 公共交通が地域インフラとして認識されるようにしたい

m. MaaS等の新たなモビリティサービスを実施・検討する上での不安等

MaaS等の新たなモビリティサービスを実施・検討する上での不安や分からないことを自由記入で尋ねたところ、以下の回答が得られた。

図表6. 45 MaaS等の新たなモビリティサービスを実施・検討する上での不安等

区分	回答者	回答				
実証実験への参加実績有り	中国地域内	交通事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入費用だけでなく、維持費(ランニングコスト等)の負担 ・ 交通事業者の収益確保(ライドシェアに関しては反対) ・ プラットフォーマー等による手数料の中抜きが懸念される ・ 資金力や技術力がない中小企業が淘汰され、大企業の一極化が進むことで社会の多様性が失われる ・ 補助金、助成金の確保 ・ 既存交通事業者の育成と活用を第一に考えること ・ 流行に乗って新しい物を作れば価値があると考えられるのではなく、様々なことを思慮に思慮を重ねて実現に向けて協働していかなければならない(事業者も自社の利益だけを求めてはならない) 			
		団体・その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観光の面でいうと、MaaSアプリに指示された移動は合理的かもしれないが、「決められた移動の旅=MaaSアプリ」の一方で、「枠にはまらない自由な移動手段の旅」があることも忘れないようにしたい 			
	中国地域外	交通事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の公共交通に結節させた交通ネットワークの構築 ・ 現在のMaaSは実証実験の段階であり、基本的に補助金ありきの様に思う ・ MaaSの基本プラットフォームを行政が管理運営するのか、特定の企業が行うのか、ランニングコスト、システム利用料を誰が負担するのか不透明である ・ MaaSの代表的な取組として「乗合タクシー」があるが、コロナ時代には基本的に無理があり、むしろ「個別送迎」、「マイカー利用」がマーケット的にも求められていることを踏まえて、MaaSの基本的な考え方も時代に合った型への軌道修正が必要だろう ・ 各地方の中小交通事業者は既にギリギリの中で経営しており、通常業務以外で人材、コスト、時間を取れるほどの体力がある企業は数少ない ・ MaaSの基本的な考え方は、大都市、大企業を前提としているように思える(地方都市の中小交通事業者には体力的にも厳しい) ・ 地元の協力が得られるか否か ・ MaaSのマネタイズ化 ・ MaaSシステムを維持していくには初期投資だけでなくランニング費用が大きな負担となるため、一事業者で開発していくのは困難である ・ 将来的には、乱立しているMaaSシステムの整理・統合が予想されるが、どのシステムに参画していくか見極めるのは難しい ・ システム構築費用の高額化 			
			団体・その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 投資(費用)に対する採算性が見通せない 		
			中国地域内	交通事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収益モデルを確立できるのか、サービスとして持続性を持たせられるのか不安 ・ 新たな生活様式が浸透していく中で移動自体が減少しているため、業界間の連携が可能なのか、ニーズはあるのか等の疑問がある ・ 中小企業単体でのMaaS等の運用は不可能であり、大手企業等の取組に参画するしか方法が見当たらない ・ 法規制の緩和への動向 ・ 費用の問題 ・ MaaSを推進することに伴い、新たな投資が発生することに不安を感じる ・ 当社の沿線内でMaaSが有効であるか、どのようにしたら有効となるか検討が必要 	
					団体・その他	
					団体・その他	
					団体・その他	
					団体・その他	
					団体・その他	

区分	回答者	回答	
実証実験への参加実績無し	中国地域内 交通事業者	<ul style="list-style-type: none"> 地方の公共サービス、特に流しを行わないタクシーにおいては、従来の電話注文に勝るシステムはないと思うため、MaaS に関して関心がないのが正直なところ 利用者の内、半分を占める高齢者にとってスマートフォンを駆使したサービスは煩わしいだけだと思う ただし、スマートフォン世代に近い将来高齢者になることを考えると、関心を持たざるを得ないとも思う(現段階では費用をかけて取り組みたいとは思わない) 	
		<ul style="list-style-type: none"> どのような連携が求められるのか、導入にあたり費用はどの程度必要なのか 	
		<ul style="list-style-type: none"> 当社では自社で MaaS を構築するのではなく、MaaS を構成するサービスのひとつとしての参画を検討しており、特に不安等はない 	
		<ul style="list-style-type: none"> 人材不足が最大の不安事項 利用者の便を最良とした場合、実施者の費用負担が大きくなること 	
		<ul style="list-style-type: none"> 離島航路は1日の便数に制限がある 島には保育所や学校がなく、現状では新たなサービス提供は困難と思われる 	
		<ul style="list-style-type: none"> 事業者の採算性 	
		<ul style="list-style-type: none"> 理解していないため答えられない 	
		<ul style="list-style-type: none"> 高齢となる現場の方々へ分かりやすく優しく伝えるための資料が少ない 経営者を含めて分かったつもりになりやすい 	
		周辺サービス事業者	<ul style="list-style-type: none"> MaaS 等を導入することによって介護事業所を運営する団体にどのような効果が生まれるのか分からない
			<ul style="list-style-type: none"> 実証実験等の具体例を知りたい
			<ul style="list-style-type: none"> 人や物の輸送力不足は喫緊の課題と捉えているが、現在ある市場が崩れることで企業にとっては存続の危機を招きかねない 法規制等の乗り越えなければならない問題が多いため、国主導で推進していかなければ日本では広がっていかないのではと考える
			<ul style="list-style-type: none"> 本サービス自体が分からない
			<ul style="list-style-type: none"> 当院が対象とする顧客は主に高齢者であり、情報通信技術の活用が苦手な方が多く、マイカー以外の交通網も充実していない状況である 患者の移動手段として巡回バス等の検討もするが、車両や運転手の維持・確保にかかる費用と効果を考えると採用には至らない そのような状況から、MaaS が我々のような業界、団体にどのような影響を与えるのか知識不足で分からない
	<ul style="list-style-type: none"> コスト面や専門的知識の必要性 		
	<ul style="list-style-type: none"> 社内人材が高齢化しており、具体的に検討を進めることが困難 		
	<ul style="list-style-type: none"> 自治体のサポートがあればよい 		
	<ul style="list-style-type: none"> 自社の近郊は二次交通が発達しておらず、その整備が出来るのかが分からない(現状では JR やバスは1~2時間に1本しかないため、これが改善されない限り利便性が向上しない印象がある) 		
	団体・その他		<ul style="list-style-type: none"> まず何から手を付けていけばよいか分からない
			<ul style="list-style-type: none"> MaaS に特化したオープンセミナー等を開催してほしい
			<ul style="list-style-type: none"> 高齢者によるスマートフォンの操作面、個人情報等のセキュリティ面
			<ul style="list-style-type: none"> 自地域で実施する効果
			<ul style="list-style-type: none"> 町の規模や公共交通の少なさ(バス、タクシーのみ)、町民・来町者の9割が自家用車を利用することから、MaaS 等の新たなモビリティサービスの必要性を見いだせていない(サービス内容もよくわかっていない)
		<ul style="list-style-type: none"> 行政や交通機関等による地域をあげた体制が構築されることを期待している 	
		<ul style="list-style-type: none"> MaaS 導入に向けたノウハウがないため、何から検討すればよいか分からない MaaS 等のサービスを実施・検討していないので、特に不安や分からないことはない 	

区分	回答者	回答
実証実験への参加実績無し	中国地域内 団体・その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動運転による走行がいつから可能になり法律が緩和されるか ・ 経済的負担や人的負担 ・ MaaS 等の実施によるメリット、デメリット ・ アプリのインストールから利用まで ・ 情報が不足しており何から取り組んでいいのか分からない ・ 費用、効果が分からないことや自社での理解を得られていない状況から、検討・取組を進めていく場面や方法が分からないのが現状 ・ 地域社会にどのような影響があるのか想定できない ・ MaaS 等について理解不足である ・ 事業を行っている事例を知らないことから不安がある
	中国地域外 交通事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 混雑情報、三密回避等のコロナ対策を MaaS に組み入れていく必要がある

6. 3. 自治体と交通事業者による比較等

以下では、実証実験への参加目的や見えてきた課題、取り組みを進めていく際の問題点等について、実証実験に参加した実績のある自治体（以下「参加自治体」と交通事業者（以下「参加交通事業者」）を比較するとともに、参考までに、交通事業者全体と周辺サービス事業者、団体・その他の危機感や問題意識について比較した。

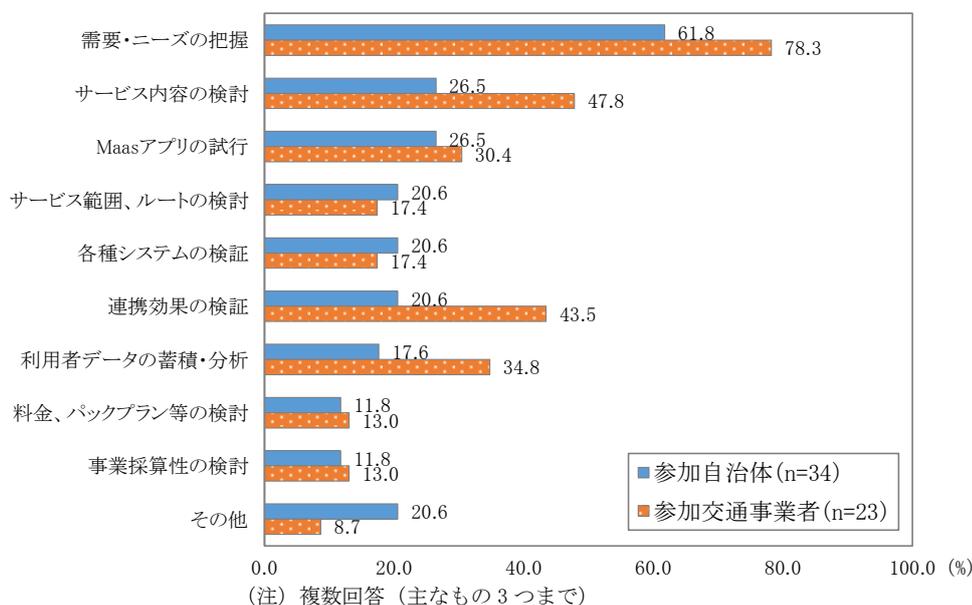
6. 3. 1. 参加自治体と参加交通事業者の比較

a. MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加目的

MaaS等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加目的は、参加自治体、参加交通事業者ともに「需要・ニーズの把握」、「サービス内容の検討」が上位となっている。

ただし、参加交通事業者における回答割合は、「需要・ニーズの把握」、「サービス内容の検討」、「連携効果の検証」、「利用者データの蓄積・分析」において、参加自治体よりも15%以上高くなっている。

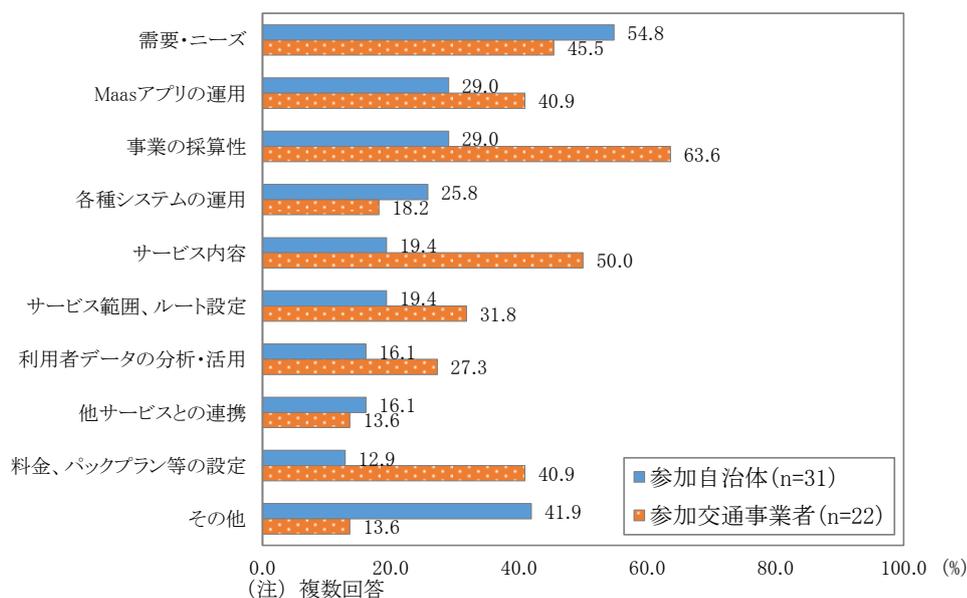
図表 6. 4 6 実証実験への参加目的（参加自治体・参加交通事業者）



b. MaaS等の新たなモビリティサービスの実証実験参加により見えてきた課題

MaaS等の新たなモビリティサービスの実証実験参加により見えてきた課題は、参加自治体では「需要・ニーズ」(54.8%)を挙げる割合が最も高く、次いで「MaaSアプリの運用」、「事業の採算性」(各29.0%)等となったが、参加交通事業者においては、「事業の採算性」(63.6%)、「サービス内容」(50.0%)、「料金、パックプラン等の設定」(40.9%)を挙げる割合が参加自治体に比べ極めて高い結果となった。

図表6. 47 実証実験参加により見えてきた課題（参加自治体・参加交通事業者）



【参考】参加自治体による「その他」の記述内容

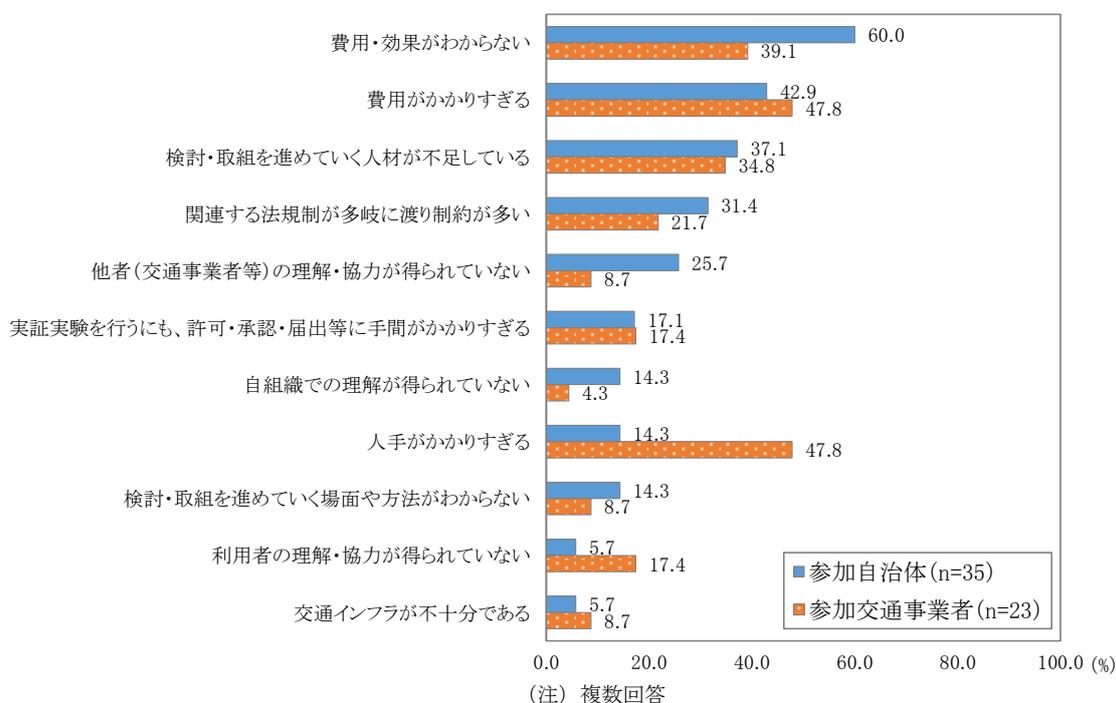
- ・ MaaS オペレーターの必要性
- ・ 生活者向けの MaaS
- ・ 広報、PR、普及に向けた取組
- ・ 特に高齢者は新しいモビリティに対する抵抗感が強いため、利用方法の丁寧な説明や認知度向上に向けた施策が必要
- ・ MaaS アプリの認知度、利用者の確保
- ・ 統一された MaaS アプリ
- ・ アプリ操作に不慣れな高齢者層でも使いやすいシステム構築
- ・ 民間バス事業者との連携、将来の交通ネットワークを共に考えていく必要性
- ・ 既存の公共交通やレンタサイクルとの競合回避
- ・ 普及に向けた仕様の標準化や技術開発といった技術的課題
- ・ 自動走行の精度を高めるためのインフラ整備の必要性
- ・ 自動（無人）走行等に関する規制緩和

c. MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際の問題点

MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際の問題点については、参加自治体においては「費用・効果がわからない」(60.0%)が最も高く、次いで、「費用がかかりすぎる」(42.9%)、「検討・取組のための人材が不足している」(37.1%)等の順となっている。

参加交通事業者においては、参加自治体と比べ、「費用・効果がわからない」(39.1%)、「他者の理解・協力が得られていない」(8.7%)を挙げる割合が低い一方、「人手がかかりすぎる」(47.8%)を挙げる割合が極めて高い。

図表6. 48 検討・取組を進めて行く際の問題点 (参加自治体・参加交通事業者)

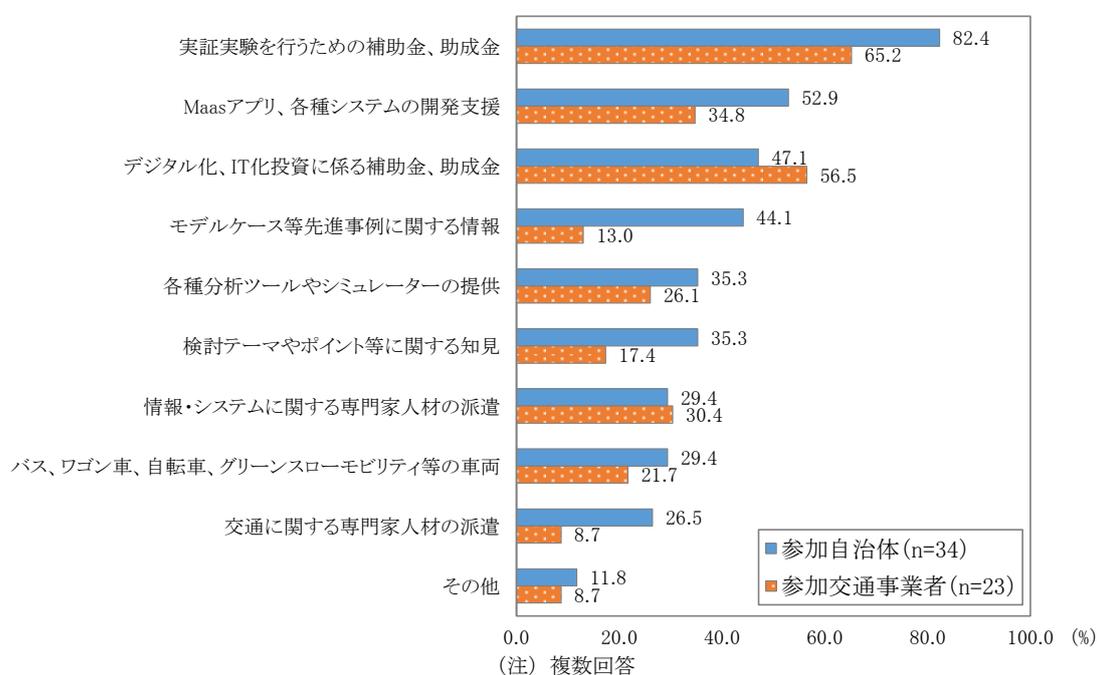


d. MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際に必要な支援

MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組を進めて行く際に必要な支援については、参加自治体においては、「実証実験を行うための補助金、助成金」(82.4%)が最も高く、次いで「MaaSアプリ、各種システムの開発支援」(52.9%)、「デジタル化、IT化投資に係る補助金、助成金」(47.1%)等の順となっており、上位3項目は、参加交通事業者においても同様である。

なお、「モデルケース等先進事例に関する情報」や「検討テーマやポイント等に関する知見」を挙げた割合は、参加自治体は参加交通事業者に比べ相対的に高い。

図表6. 49 検討・取組を進めて行く際に必要な支援（参加自治体・参加交通事業者）

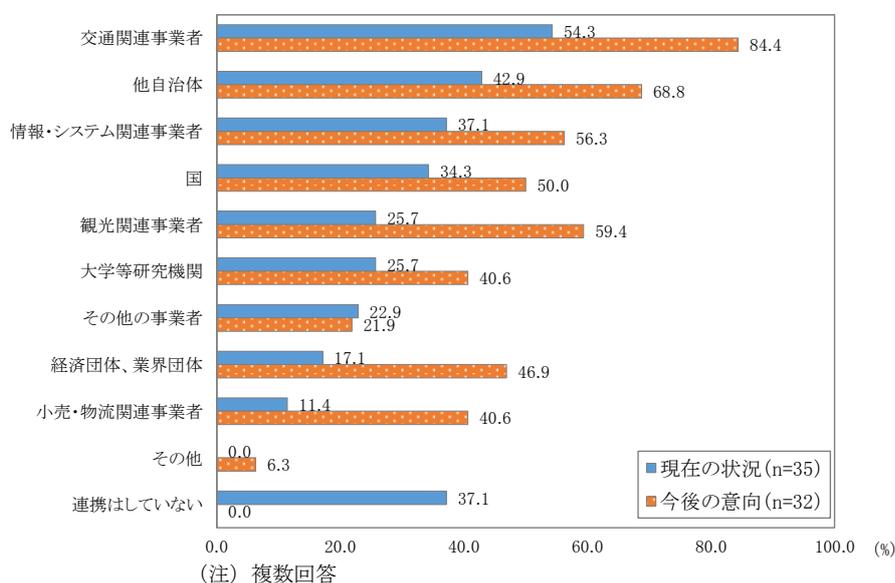


e. MaaS等の新たなモビリティサービスに関する協定・提携等の状況

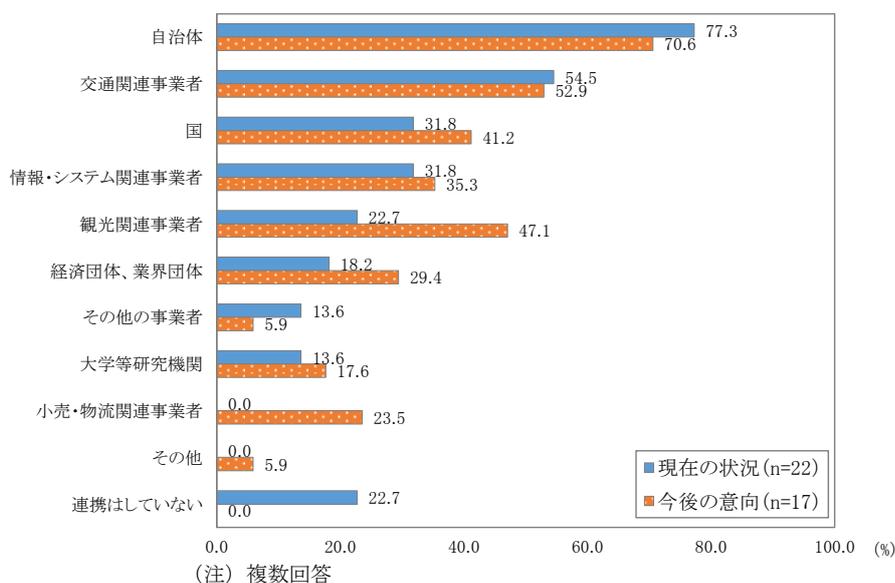
MaaS等の新たなモビリティサービスに関する現在の協定・提携等の状況と今後の意向について尋ねたところ、現在の連携先は、参加自治体、参加交通事業者とも、(他)自治体、交通関連事業者を挙げる割合が高い。

今後については、参加自治体は各方面にさらに連携先を広げていきたいとする意向がみられるほか、参加交通事業者においても、周辺サービス事業者(観光関連事業者、情報・システム関連事業者、小売・物流関連事業者等)や経済団体、業界団体を中心に連携先を増やしたい意向が窺える。

図表6. 50 協定・提携等の状況と今後の意向(参加自治体)



図表6. 51 協定・提携等の状況と今後の意向(参加交通事業者)

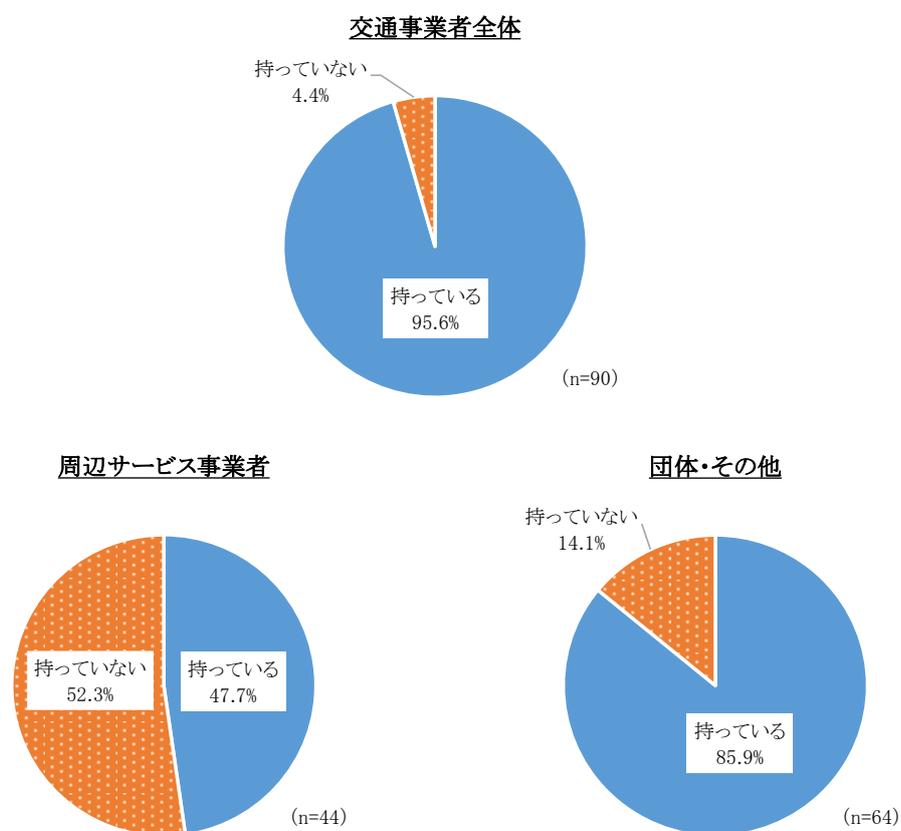


6. 3. 2. 交通事業者全体と周辺サービス事業者、団体・その他の比較

公共交通の在り方やその維持・確保に関する危機感や問題意識の有無について尋ねたところ、交通事業者においては、「持っている」とする回答が95.6%を占めたのに対し、周辺サービス事業者は「持っている」と「持っていない」が概ね半々となった。

なお、団体・その他においては、「持っている」の回答割合は85.9%を占めた。

図表6. 52 公共交通の在り方やその維持・確保に関する危機感や問題意識の有無
(交通事業者全体、周辺サービス事業者、団体・その他)



6. 4. アンケート調査結果のまとめ

6. 4. 1. 自治体向けアンケート調査結果のまとめ

自治体向けアンケート調査結果の概要は下表の通りである。

図表 6. 53 自治体向けアンケート結果の概要

項目	結果
MaaS 等に対する理解	・ MaaS 等の概念・理解・捉え方および地方部や過疎地域での必要性については、特定の回答に偏ることなくばらつきがみられる（図表 6. 4）。
MaaS 等に対する関心	・ 実証実験参加実績の有無を問わず高い（図表 6. 5）。
MaaS 等に対する期待	・ 利便性の向上や地域の移動・社会課題の解決手段として、まちづくりや商業・観光振興に役立つものとして期待が大きい（図表 6. 6）。
MaaS 等に対する懸念	・ MaaS 等に取り組むには、地元交通事業者の反発のほか、予算、人材、IT 技術等の面でハードルが高いと感じる自治体が多い（図表 6. 7）。
公共交通に関する危機感の有無	・ 殆どの自治体が公共交通の在り方や維持・確保に関して危機感や問題意識を有している（図表 6. 9）。
移動・交通の課題等	・ 交通弱者の移手段の確保、公共交通の利用者数減少、利便性の維持・向上、運転手不足など幅広い（図表 6. 10）。
MaaS 等の検討状況	・ 中国地域内で実行段階に入っている自治体は 6.6%（4 先）、実証実験への参加実績がある自治体は 23.2%（13 先）にとどまっている（図表 6. 13、14）。
実証実験への参加目的	・ 参加実績のある自治体の参加目的は、需要・ニーズの把握が最も多いが、サービス内容の検討、MaaS アプリの試行など多岐に渡っている（図表 6. 15）。
実証実験参加により見えてきた課題	・ 「参加目的」とほぼ同様の内容が挙げられているが、事業の採算性を挙げる回答割合が上昇している（図表 6. 16）。
MaaS 等の検討・取組を進めて行く際の問題点、必要な支援	・ 費用面や人材面のほか、交通事業者等の協力等が挙げられているが、実証実験への参加自治体では法規制の制約、不参加自治体では検討・取組の場面や方法がわからないとする割合が高い。なお、ともに、資金面やシステム面を中心に、様々な支援を必要としている（図表 6. 17、18）。
MaaS 等に関する協定・連携	・ 参加実績のある自治体の連携先は、交通関連事業者の割合が最も高いが、連携はしていないとする割合も高い（図表 6. 19）。 ・ MaaS 等を進める上で、交通関連事業者や他自治体のほか、周辺サービス事業者等を含めて幅広い連携意向がある（図表 6. 19、20）。

6. 4. 2. 事業者・団体向けアンケート調査結果のまとめ

事業者・団体向けアンケート調査結果の概要は下表の通りである。

図表 6. 54 事業者・団体向けアンケート結果の概要

項目	結果
MaaS 等に対する理解・関心・期待・懸念	・交通事業者においても、自治体と同様（図表 6. 26、27、28、29）。
公共交通に関する危機感の有無	・全体では 80% 超、うち交通事業者ではほとんどの事業者が公共交通の在り方等について危機感を感じている（図表 6. 32）。
移動・交通の課題等	・自治体と同様に、移動・交通に関する課題等は幅広いが、特に交通事業者においては、運転手不足、利用者数の減少、収益確保を上げる割合が全体に比べて特に高い（図表 6. 34）。
MaaS 等の検討状況	・中国地域内で実行段階にある事業者等は 2.8%、うち交通事業者は 6.9%。実証実験の実績がある事業者等は同 10.6%、16.2%（図表 6. 36、37）。
実証実験への参加目的	・参加交通事業者においては、需要・ニーズの把握が 80% 近くを占め最も多く、次いで、サービス内容の検討、連携効果の検証、利用者データの蓄積・分析等の順となっている（図表 6. 38）。
実証実験参加により見えてきた課題	・実証実験参加を通じて、特に事業の採算性（13.0%→63.6%）のほか、料金・パックプラン等の設定、MaaS アプリの運用、サービス範囲・ルート設定を課題として挙げる割合が上昇している（図表 6. 39）。
MaaS 等の検討・取組を進めて行く際の問題点、必要な支援	・交通事業者が検討・取組を進める上での問題点は、参加交通事業者では費用や人手がかかりすぎる点、不参加交通事業者では費用対効果や検討・取組を進めていく場面や方法がわからないこと、人材の不足を挙げる割合が相対的に高い。なお、参加、不参加事業者ともに、資金面やシステム面を中心に、様々な支援を必要としている（図表 6. 40、41）。
MaaS 等に関する協定・連携	・参加実績のある交通事業者の連携先は、自治体の割合が最も高い（図表 6. 42）。 ・MaaS 等を進める上で、交通関連事業者や自治体のほか、周辺サービス事業者等を含めて幅広い連携意向がある（図表 6. 42、43）。

6. 4. 3. 参加自治体と参加交通事業者の比較のまとめ

参加自治体と参加交通事業者を比較した結果の概要は下表の通りである。

図表6. 55 参加自治体と参加交通事業者の比較結果の概要

項目	結果
実証実験への参加目的	・参加交通事業者は、需要・ニーズの把握、サービス内容の検討、連携効果の検証、利用者データの蓄積・分析を挙げる割合が、参加自治体に比べて特に高い（図表6. 46）。
実証実験参加により見えてきた課題	・参加交通事業者は、事業の採算性、サービス内容、料金・パックプラン等の設定を挙げる割合が参加自治体に比べて特に高い（図表6. 47）。
MaaS等の検討・取組を進めて行く際の問題点、必要な支援	・参加自治体、参加交通事業者とも、費用面や費用対効果、検討・取組を進める人材の不足の問題を挙げる割合が高いが、参加交通事業者では、人手がかかりすぎるが参加自治体に比べて極めて高い（図表6. 48）。 ・両者とも、資金面やシステム面を中心に支援を特に必要としているが、参加自治体では、情報や知見の提供を望む割合も比較的高い（図表6. 49）。
MaaS等に関する協定・連携	・参加自治体は交通関連事業者と、参加交通事業者は自治体と連携している割合が高い（図表6. 50）。 ・参加自治体、参加交通事業者とも、MaaS等を進める上で、自治体や交通関連事業者のほか、周辺サービス事業者等を含めて幅広い連携意向がある（図表6. 50、51）。

6. 4. 4. アンケート調査結果の総括

a. MaaS等の新たなモビリティサービスに対する理解・期待

自治体、交通事業者とも、現状ではMaaS等の新たなモビリティサービスに対する理解度や捉え方には幅がある。交通手段の検索、予約、決済等を行うアプリの開発や提供がその本質ではなく、利便性向上や地域の移動課題等の解決に向け、まちづくりや商業・観光振興に役立つものとして期待が大きいことが窺える。

こうしたことから、MaaS等の新たなモビリティサービスは、地域の社会・交通に関する課題を解決するための手段として認識する必要があると考えられる。

b. MaaS等の新たなモビリティサービスの進捗状況

自治体、交通事業者とも、MaaS等の新たなモビリティサービスに対する期待や関心が高い一方で、実証実験への参加等の取組はこれからという状況である。また、「検討・取組を進める場面や方法がわからない」、「交通事業者との調整が難しい」、「資金・人材・

IT 技術面でハードルが高い」等の意見が多くみられる。

実際に検討・取組を進めて行く上では、プロセス毎に多くの問題点や検討課題があることから、まずは「取っ掛かり」のハードルを下げる必要があると考えられる。

c. MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加目的、実証実験参加により見えてきた課題

MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加目的と、実証実験参加により見えてきた課題を比較すると、「需要・ニーズ」、「サービス内容」、「MaaS アプリ」がともに上位となるなど、ほぼ同様の内容が挙げられている。

こうしたことから、MaaS 等の新たなモビリティサービスの社会実装に向けては、一度の実証実験により課題が解消されるのではなく、抽出された課題を基にサービスの改善を行い、必要に応じて実証実験を繰り返すといった試行錯誤が必要とみられる。

また、交通事業者において採算面やサービス内容等を挙げる割合が自治体に比べて特に高いなど、重視するポイントがそれぞれの立場によって異なっている。そのため、検証目的を明確化して実証実験に取り組む必要があると考えられる。

d. MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する検討・取組を進めて行く際の問題点、必要な支援

MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する検討・取組を進めて行く際の問題点や必要な支援については、資金面やシステム面、人手・人材面等を中心に認識されているが、実証実験への参加実績のない自治体、交通事業者では、問題点として「検討・取組を進める場面や方法がわからない」を挙げる割合も多い。

こうしたことから、ヒト・モノ・カネ・情報等の要素を含んだ MaaS 等の新たなモビリティサービスの検討プロセスや具体的な MaaS モデルにより、中国地域における検討・取組の方策を示すことが必要だと考えられる。

e. MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する協定・連携等の状況

現状では、参加自治体は交通関連事業者と、参加交通事業者は自治体と連携している割合が高いが、今後については、参加自治体、参加交通事業者とも多様な事業者との連携の必要性について認識している。

こうしたことから、自治体や交通事業者を中心として、周辺業種を含めた幅広い領域に渡る組織、団体等が参加する体制の構築が必要だと考えられる。

7. MaaS等の新たなモビリティサービスに関するヒアリング調査

MaaS等の新たなモビリティサービスに関する取組を行っている中国地域内外の自治体や事業者に対し、取組の経緯や実証実験（事業）の内容等を聴取する目的で、ヒアリング調査を実施した。その上で、地方都市、郊外・過疎地域、観光地の3つの分類で整理した。

7. 1. 地方都市における取組

7. 1. 1. 広島電鉄(株)

※ヒアリング実施時期：2020年7月

テーマ	広島都市圏のMaaSの構築に向けたサービス「MOBIRY」のサービスイン
実施主体	広島電鉄(株)
実施体制	広島電鉄(株)（実施主体）、日本電気(株)（システム開発）
概要	<ul style="list-style-type: none"> 2020年3月、スマートフォンのWEBブラウザで乗車券を購入、使用可能なサービス「MOBIRY デジタルチケットサービス」を開始。 デジタルチケットは、広島・宮島エリアを中心に、呉エリア、広島県北エリア、岩国エリアが用意されており、購入者はデジタルチケットの画面を提示するだけであらかじめ指定された交通機関を定額で利用可能。

図表 7. 1 MOBIRYの概要



（資料）広島電鉄「広電グループ経営総合3ヵ年計画2022」

a. 課題認識

- 広島電鉄は、生産年齢人口の減少、高齢者の増加、乗務員の確保難、乗合バスに関する独占禁止法の適用除外²²、電車とバスを一体化したサービスの提供等を、グループを取り巻く経営環境の変化と認識している。

²² 乗合バス及び地域銀行に関する独占禁止法の特例法（2020年11月27日施行）により、路線バスの共同経営について、①定額制乗り放題の運賃・料金設定、②「ハブ・アンド・スポーク型」等の路線・運行系統の共同・分担運行、③等間隔運行、パターンダイヤ等の運行回数・運行時刻の設定といったサービス内容が、独占禁止法の適用除外の対象とされた（本報告書53頁を参照）。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・広島電鉄では、「広島たびパス²³」にて、他社の便も利用できる紙の乗車券を以前から販売していたが、広島県内での購入に限られるうえ、販売場所が分かりにくいといった課題があったため、いつでもどこでも購入できる環境を整えたいと考えていた。
- ・そこで、広島都市圏の MaaS の構築に向けたサービス名称を「MOBIRY」とし、日本電気と連携して1日乗車券等のデジタル化を実施する取組を2020年3月に開始した。
- ・同年5月には、2020年度からのグループ経営総合3ヵ年計画で、「分かりやすく使いやすい公共交通の整備」を経営戦略のひとつとして掲げ、その重点施策として「広島版 MaaS の構築」を打ち出している。
- ・なお、広島電鉄では独占禁止法の適用除外により乗合バス事業者の共同経営が可能になったことは、今後の連携拡大のきっかけになり得ると認識している。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・2020年3月、スマートフォン（WEBブラウザ）で乗車券を購入・使用可能なサービス「MOBIRY デジタルチケットサービス」を開始。
- ・新型コロナウイルスの感染拡大の影響から、MOBIRY デジタルチケットサービスの周知活動を十分に行えておらず、現在の利用は伸び悩んでいる状況である。
- ・そのサービス提供範囲は、広島電鉄グループ会社を中心とした交通機関にとどまっておらず、同業他社や他の交通機関とも連携を図っていくことが今後の課題となっている。

d. 今後の取組方針

- ・単に移動サービスを提供するのではなく、観光施設や飲食等との連携（料金割引やクーポンの発行等）による付加サービスの提供も重要な要素であり、それらを含めたパッケージサービスとして、広島市内中心部や広島県内の周遊に繋がりたいと考えている。
- ・グループ会社が運行する交通機関にとどまらず、同業他社や他の交通機関、観光施設や飲食等との連携拡大によりサービス拡充を図っていく。
- ・デジタルチケットは、スマートフォンの画面を提示する形態から、QRコードを読み取る形態に変更し、利用者の移動データを取得、蓄積できるよう機能強化を図っていく。
- ・2021年2月には、MOBIRYの機能向上として、経路検索機能の実装やレンタサイクルも利用可能なものとし、移動サービスの向上を図っていく。また商業施設等と連携した、QRコード読み取りによる様々なサービスの付加機能も実装する。
- ・広島市、日本電気等と協議会を立ち上げ、広島市および周辺市町で、MOBIRYを活用した実証実験を実施する予定である。なお、実験内容は、①デジタルフリーチケットの販売、②商業施設との連携、③AI活用型オンデマンド交通の運行を予定している。

²³ 広電電車全線、宮島航路（宮島松大汽船、JR）、路線バス（広電バス、広島バス、広島交通、芸陽バス、中国ジェイアールバス、HD 西広島）を利用できる乗車券。

7. 1. 2. 山口県宇部市

※ヒアリング実施時期：2020年11月

テーマ	宇部市交通創造コンソーシアムの取組
実施主体	宇部市
実施体制	宇部市交通創造コンソーシアム (宇部市、国、大学等研究機関、宇部商工会議所、地域企業、交通事業者 等)
概要	<ul style="list-style-type: none"> 宇部市では、国、商工会議所、交通事業者等から構成される宇部市交通創造コンソーシアムを設立。 市民等の移動手段の確保、持続可能な交通システムの形成等を目指し、AI 乗合タクシーやグリーンスローモビリティ等の実証実験を実施している。

図表 7. 2 AI 乗合タクシーの概要



(資料) 宇部市役所「AI 乗合タクシーについて」

a. 課題認識

- 宇部市では、公共交通機関の利用者数の減少や運転手不足に伴う減便等が発生しており、特に自家用車を利用できない高齢者等の移動手段の確保や移動の利便性向上等が課題となっている。

b. 取組の経緯、推進体制

- 2016年3月に宇部市地域公共交通網形成計画を策定し、「使いやすく、持続可能な地域公共交通網の形成」を将来像として、バス路線の再編やコミュニティタクシーの導入支援等を実施。
- 2018年1月には、「市民等の移動手段の確保、移動の利便性・快適性につながる持続可能な交通システムの形成及び交通を活用した魅力あるまちづくりの推進」を目的として宇部市交通創造コンソーシアムを設立。
- 宇部市交通創造コンソーシアムでは、宇部市が事務局となり、参加団体の知識、技術、

情報等を共有するプラットフォームを構築する中、公共交通での対応が困難な地域や市街地での持続可能な交通システムの導入等を目的として、次世代公共交通システムの構築を見据えた各種実証実験等を実施している。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- 2019年8月から11月にかけてシェアサイクルの実証実験を実施したほか、同年10月から11月にグリーンスローモビリティの実証運行を、2020年2月から3月にAI乗合タクシーの実証実験を実施。なお、このうちグリーンスローモビリティについては、2020年9月から中心市街地エリアにおいて本格運行が開始されている。
- グリーンスローモビリティは、地域の移動手段として高齢者等の中心市街地における買い物や通院等の用途で導入されたもので、先に実施した実証運行のアンケート調査等から一定程度の満足度や必要性が認められたことから、宇部市交通局に運行委託し本格運行に至っている。なお、料金は無料で、住民サービスの一環として運行されている。
- AI乗合タクシーの実証実験は、「東岐波エリア」、「まちなかエリア」の2つの地域において、ラストワンマイルを埋める交通手段を実現する目的で実施。利用者数は、東岐波エリアが14日間で200人程度、まちなかエリアが31日間で100人程度となっている。
- 東岐波エリアでは、住民説明会を実施したことや、既存の定時定路運行のコミュニティタクシーと比較してオンデマンドかつドア・ツー・ドアで移動できる利便性の良さ等から利用者数は多かったものの、まちなかエリアでは、新型コロナウイルス感染症の影響で市民の外出が控えられたことや来訪者が減少したこと、また、通常のタクシーも頻繁に運行されているエリアであること等から、利用者数は東岐波エリアに比べると伸び悩んだ。
- AI乗合タクシーの導入により、交通事業者の運転手不足を補い車両稼働率の向上が図れるほか、最寄りの停留所まで行くことを負担に感じていた人の外出促進が期待できる。但し、AIシステムの導入コストや運営コスト等の費用負担の面は、課題と認識されている。

d. 今後の取組方針

- 高齢化や人口減少が今後益々進展していくことを見据える中、宇部市交通創造コンソーシアムをプラットフォームとして、持続可能な交通システムを模索していく。
- 現状では未対応の交通系ICカードの導入や、アプリ等による複数の交通機関の連携については、今後対応を検討していく。

7. 1. 3. 群馬県前橋市

※ヒアリング実施時期：2020年9月

テーマ	車社会の脱却に向けた前橋版 MaaS 環境構築の取組
実施主体	前橋市
実施体制	前橋市、ジョルダン(株)、(株)NTT ドコモ、(株)未来シェア、(株)NTT データ、群馬大学、地元交通事業者
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・地域公共交通網形成計画の有効化を目的として、令和元年度前橋版 MaaS の環境構築にかかる実証実験を実施。 ・実証実験では、市内複数の移動手段を一括検索・予約が可能な MaaS アプリの提供や、ワンマイルタクシーの実証運行、自動運転バスの実証運行等を実施。

図表 7. 3 前橋版 MaaS アプリの概要



a. 課題認識

- ・前橋市では、過度な自家用車依存から公共交通の衰退に直面しており、運転免許を持たない高齢者の低い外出率や、過去 20 年間で約 3 倍に増加した補助金、JR 線を除いた鉄道利用者数の減少等が課題となっている。
- ・また、交通事業者間での連携がなされておらず郊外からのアクセスが良くない等の理由から、中心市街地の求心力低下も課題となっている。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・前橋市は、人口減少や高齢化に対応した持続可能な公共交通のネットワーク再構築を図ることを目的として、2018 年 3 月に前橋市地域公共交通網形成計画を策定。バス路線を中心に、①隣接する市町村への広域幹線の明確化、②郊外部における地域内交通の導入、③市内中心部における都心幹線の設定、を重要施策と位置付け、地域公共

交通網形成計画の有効化を目的として、「前橋版 MaaS」環境の試験的な運用等を行う実証実験を実施している。

- ・交通事業者との連携については、地域公共交通網形成計画を策定する際に、市内のバス事業者 6 社、タクシー事業者 10 社と、市内の交通体系全体をどのように再構築するかという視点で協議してきたことが基礎となっている。「交通事業者と一緒に考える」という方針に切り替えたことで信頼関係を構築することができ、交通再編や MaaS に関する議論ができる土壌が整ったと考えている。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・令和元年度事業として、市内複数の移動手段を一括検索・予約が可能な MaaS アプリの提供や、ワンマイルタクシーの実証運行、自動運転バスの実証運行等を実施。
- ・このうち、ワンマイルタクシーの実証は、料金無料としたものの、利用者数は 160 名にとどまった。新型コロナウイルス感染拡大の影響で運行期間が短かったことや、運行範囲が限られていたことが要因であった。また、アンケートによると、移動目的の多くは買い物であった。実際、スーパーと隣接する乗降ポイントでの利用は多く、利用者数の増加には、移動目的とセットになったサービスの提供が必要と考えている。
- ・自動運転バスの実証は、「中央前橋駅」から「けやきウォーク前橋」（大型商業施設）の約 4.6km を結ぶシャトルバスを自動運転バスに切り替えて運行し、マイナンバーカードを活用した乗客管理や、MaaS アプリとの連携等について実験を行った。なお、運行は文部科学省の補助を受けて群馬大学が実施した。
- ・これらの実証実験を通じて、「誰が MaaS オペレーターの担い手となるのか」が最大の課題であると認識。現在は、費用負担の問題から前橋市主体で取り組んでいるが、最終的には民間交通事業者が MaaS オペレーターを担うべきと考えている。
- ・また、高齢者への MaaS アプリの利用促進も難しい課題と認識している。足元では、オンデマンド交通の予約を電話受付でも対応できるよう検討しているが、公共施設等に MaaS アプリを利用できる端末を設置し、サポート付きで利用できる機会を創出することで、高齢者の心理的なハードルを下げていきたいと考えている。

d. 今後の取組方針

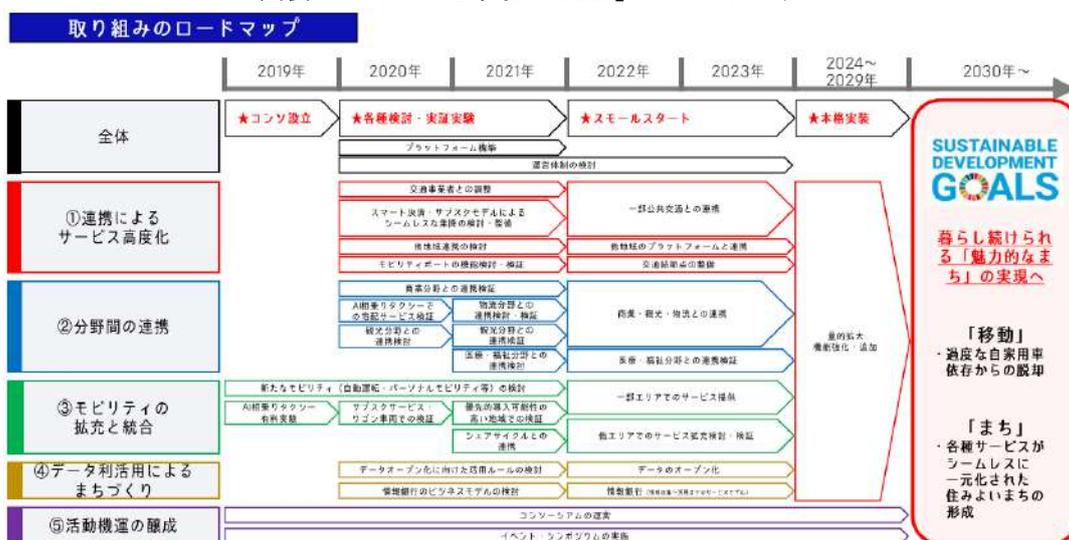
- ・①生活型×観光型 MaaS の検証（東日本旅客鉄道が実施する観光型 MaaS 「ググっとぐん MaaS」 と連携）、②決済機能の検証、③オンデマンド交通サービスの高度化、④5G を活用した自動運転バスとの連携をポイントに、実証実験に取り組む予定。
- ・2021 年度には、前橋版 MaaS の社会実装に向けた調整を行い、市内交通ネットワークの再編を段階的に実施する予定としている。

7. 1. 4. 静岡鉄道(株)、静岡県静岡市

※ヒアリング実施時期：2020年9月

テーマ	しずおか MaaS の取組
実施主体	静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクト (代表幹事：静岡鉄道(株)、代表幹事代理：静岡市)
実施体制	静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクト (MaaS コンソーシアム) (静岡鉄道(株)、静岡市、静岡県タクシー協会、富士山清水港クルーズ(株)、 するが企画観光局、静岡商工会議所、(株)静岡銀行、静岡市社会福祉協議会、 静岡運輸支局、静岡国道事務所、その他技術会員)
概要	<ul style="list-style-type: none"> 静岡鉄道を代表幹事、静岡市を代表幹事代理として、静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクトを設立。 2030年までの将来ビジョン・中長期計画を策定し、「しずおか MaaS」の実装を目指している。

図表 7. 4 「しずおか MaaS」のロードマップ



(資料) しずおか MaaS 将来ビジョン・中長期計画 (概要版)

a. 課題認識

- 静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクトでは、人口減少や少子高齢化により、今後、静岡市の活気や住みやすさが低下していくのではないかと懸念を共有していた。
- また、移動手段の確保に向けた課題として、過度に自家用車に頼らなくても安全・安心・快適に移動できる環境作りや、運転士(手)不足等を背景とした移動サービスの高度化と持続性の両立を図っていく必要性を感じていた。

b. 取組の経緯、推進体制

- 2018年の夏頃、静岡市が2019年3月に公表予定の地域公共交通網形成計画を作成していた際に、静岡鉄道から、ともに静岡の課題解決に向かわないかと提案したことが

取組のスタートとなった。その後、静岡市と静岡鉄道でたすき掛け人事による人材交流を行う中、実施体制の強化を図ってきた。

- ・2019年5月、静岡鉄道が代表幹事、静岡市が代表幹事代理となり、交通、行政、観光、商業、金融、福祉の各団体から構成される静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクトを設立。同年11月には、AI相乗りタクシーの有料運行実験を実施し、2020年7月には、プロジェクトの将来ビジョン・中長期計画を公表した。
- ・プロジェクト幹事会の下部組織に作業部会を設置し、将来構想やアプリ開発について検討を行っているほか、不足する専門知識や技術等を補う目的で技術会員枠（2020年5月末時点で25会員が加盟）を設定し、オープンイノベーションを推進している。
- ・プロジェクトを運営する中で、取組内容を市民や関係団体へ理解を広げ、行動変容を促すことを都市計画へ反映させていく難しさを大きな課題と認識している。
- ・また、MaaSで利益を上げることは難しいと認識しているものの、プラットフォームとして維持できる仕組みを構築したいと考えている。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・2019年11月1日から30日にかけて、静岡市葵区の一部エリアにおいて、AI相乗りタクシーの有料運行実験を実施。
- ・利用者数は、目標の1,000人以上に対して179人（総移動回数315回）にとどまった。利用者へのヒアリング調査によると、「運行対象エリアに居住していない、用事がない」という意見が多くあり、エリア設定に課題が残った。また、実験に参加したタクシー事業者からは、「営業所から2～3km圏内の固定客を対象に通常のタクシー業務を行った方が効率的だ」との意見もあった。
- ・利用者の満足度は概ね良好であったものの、通常のタクシー運賃の25%割引に設定した運賃については、満足度が低かった。

d. 今後の取組方針

- ・引き続き、しずおかMaaSのロードマップに基づき各種取組を実施していく。
- ・2020年度は、新たな生活様式を考慮した取組として、幹線移動サービス（鉄道・幹線バス）の利用促進やまちなかの消費活動活性化等を目的に、①鉄道と端末交通の連携によるAIオンデマンド相乗り貨客混載サービス、②センサーカメラを活用したリアルタイムの混雑情報・混雑予測、③鉄道と消費の連携による仮想ダイナミックプライシングの実証実験を行う。
- ・また、地域の商店街やスーパー等と一緒に連携内容を検討したいと考えている。例えば、商業施設等と連携してA、B、Cの3ランクのクーポンを発行し、ランクに応じた割引額を設定するといったことや、複数の店舗を買い回りできるようクーポンの利用回数を3回までに設定するといったこと等も検討している。

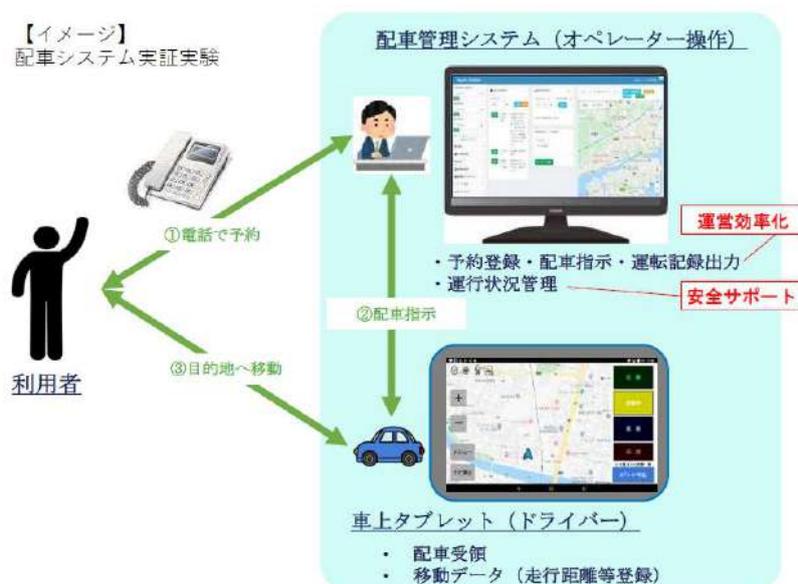
7. 2. 郊外・過疎地域における取組

7. 2. 1. 島根県邑南町

※ヒアリング実施時期：2020年8月

テーマ	オンデマンド交通の運行と配車システムの導入
実施主体	邑南町
実施体制	邑南町（実証実験全体連絡・調整）、西日本旅客鉄道㈱（実証実験全体連携・開発検討、以下「JR西日本」）、特定非営利活動法人はすみ振興会（オンデマンド交通運行、配車システム運用）、㈱電脳交通（配車システム設計）
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ JR 三江線の代替交通として、同町羽須美地域においてオンデマンド交通を運行。料金は1回の乗車につき200円からで、上限を500円に設定。 ・ JR西日本との協定に基づき、オンデマンド交通の運行に合わせて配車システムを導入し、運営の効率化等の検証を行う実証実験を実施。

図表 7. 5 配車システムの概要



(資料) JR西日本ニュースリリース (2020年3月31日)

a. 課題認識

- ・ 邑南町では、JR 三江線の代替交通として町営バスが運行されていたが、バス停までの移動すらも困難な住民が多数存在し利用が低迷していた。こうした住民の支援と利用者の増加を図るための、町営バスからオンデマンド交通への切り替えにあたり、配車業務の負担増加が見込まれたため、システム導入の必要性を感じていた。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・ 2020年3月、地域公共交通の利便性向上や持続的な地域活性化に貢献し得る「地方版 MaaS」の構築を目的に、JR西日本と、地域公共交通のデジタル化とキャッシュレス化等を共同検討テーマとする協定を締結した。なお、JR西日本とは、JR 三江線の

廃線以降も、鉄道資産の活用や代替交通について対話を継続していた。

- ・同年4月、バス停までの移動すらも困難な住民の移動を支援すること、および公共交通の利用促進を図ることを目的に、JR 三江線の代替交通として運行していた町営バスをオンデマンド交通に切り替えた。このオンデマンド交通は、町と地域の有志が、地域の実情に合った交通について議論を重ねる中で検討されてきたものであり、地域住民により発足されたはすみ振興会がその運行を引き受けることに至った。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・オンデマンド交通の運行に合わせ、JR 西日本との協定に基づき、配車システムを導入し運営効率化等の検証を行う実証実験を実施。
- ・オンデマンド交通の会員は約150世帯で、1日あたりの利用者数は5～6人程度。利用者のほとんどは80～90歳代の高齢者で、主に通院目的で利用されている。多くはスマートフォンを保有していないことから、予約は前日16時迄の電話が主である。
- ・現在の料金設定や乗車距離等を勘案すれば、利用が増えても事業採算を見込むことは難しい。運行事業者であるはすみ振興会へは、町から運行に伴う欠損に対する補助金が投入されているが、町の財源には限りがある。このため、運行の継続には、より欠損が少ない形での運行を検討していく必要がある。
- ・今後の運行の担い手（事業者、特定非営利法人等）を確保することに加え、運転手の確保（運転手の多くは定年退職後の70歳前後の高齢者）も課題である。
- ・配車システムは、実証実験ということでJR 西日本からの無償貸与となっている。配車システムの導入により、予約管理や運行実績等の把握、事務の効率化等が期待できる。ただし、予約受付を電話で対応しており、オペレーターが予約登録をシステムに手入力する必要があるため、予約管理業務の効率化には課題が残っている。なお、配車システムのオペレーターは、運行エリア内の2つの地区にそれぞれ配置されている。

d. 今後の取組方針

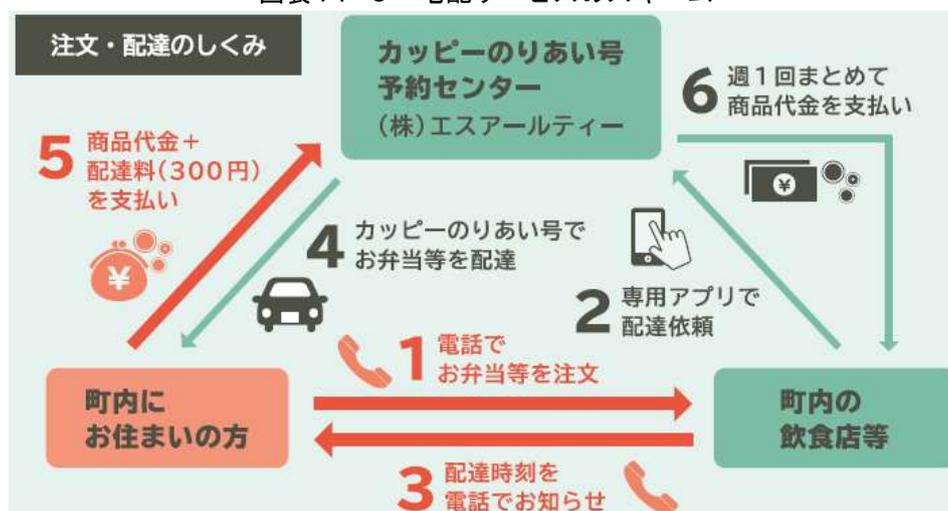
- ・運行の担い手を確保するため、タクシー事業者の営業エリア内において、タクシーを利用したオンデマンド交通の運行が可能かどうか連携して検証していくとともに、更なる利便性向上のため、オンデマンド交通、町営バス、タクシー等を統合した定額制の料金制度の導入等も検討していく。
- ・オンデマンド交通運行時の空き時間を活用し、買い物代行サービスや見守りサービス、医療・福祉サービスといった、地域住民の困りごとを支援する取組を検討していく。

7. 2. 2. 岡山県久米南町

※ヒアリング実施時期：2020年11月

テーマ	オンデマンド交通への AI 予約・配車システムの導入、宅配サービスの実施
実施主体	久米南町
実施体制	久米南町 <連携団体> (株)未来シェア (AI 予約・配車システムの提供)、(株)バイタルリード (各種調査等補助)、(株)エスアールティー (運行事業者)、岡山大学 (計画策定、アンケート等に関する助言)
概要	・2020年1月、オンデマンド交通に AI 予約・配車システムを導入し、運行経費の削減と利便性向上の両立を図っているほか、同年6月からは、町内の飲食店等と連携した宅配サービスを開始している。

図表 7. 6 宅配サービスのスキーム



(資料) 久米南町

a. 課題認識

- ・久米南町では、利用者数の減少等からバスやタクシー事業者が全て撤退しており、町民バスが運行されていた。但し、町民バスはスクールバス機能を優先した運行形態であったため、一般利用者の買い物や通院には利用しづらいものとなっていた。
- ・町民バスにおける上記課題を解決するため、固定ダイヤ型のオンデマンド交通が導入されたものの、1日前までの予約や便数の少なさ等による利便性向上や運行効率の改善等が課題となっていた。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・2015年3月に策定した地域公共交通網形成計画において、オンデマンド交通の導入等を具体的な取組を行う事業として位置付け、2016年4月、町民バスを固定ダイヤ

型のオンデマンド交通に切り替え、町内の5つのエリアにおいて運行を開始。

- ・オンデマンド交通への切り替え後、運行本数や予約時限等について住民から改善要望があったため、AI予約・配車システムの活用による改善を検討し導入に至っている。
- ・なお、本取組は、久米南町が各団体に業務を委託する形での連携となっている。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・トヨタ・モビリティ基金「地域に合った移動の仕組み作り」の助成事業を活用し、オンデマンド交通へのAI予約・配車システムの導入、およびオンデマンド交通による宅配サービスを実施している。
- ・運転免許返納者に県警から交付されるカードを提示すると、運賃が半額の150円となる割引制度を導入しており、利用者の半数近くを運転免許返納後の高齢者が占めている。オンデマンド交通の運行により、町内の運転免許の自主返納が進んでいる。
- ・AI予約・配車システムの導入により、それまで6台で運行していたオンデマンド交通を、5台（うち1台はタクシー併用車両）に減車することができた。システム利用料として、毎月100千円（車両台数10台以下の場合）の支払いが必要となるが、車両台数の減少分により、運行経費の削減に繋がっている。また、即時配車の実現等により利用者の利便性も向上している。
- ・但し、AIが判断する運行ルートと、運転手が考える運行ルートでは異なることがあるため、一定の経験則がある運転手に、AI予約・配車システムを理解してもらうことに苦労した。
- ・利用者は、スマートフォンを保有していない高齢者が多いが、地域の集会所や老人会等でスマートフォンやアプリの使い方を体験してもらう説明会等を実施し、利用のハードルを下げる活動を行っている。
- ・宅配サービスは、オンデマンド車両のトランクを有効活用し、住民の利便性向上を図る目的で実施している。1回の利用料は300円で、町内の飲食店や商店、衣料品店等に商品配達を依頼できるほか、個人宅相互間における荷物の宅配にも対応している。現状では、タバコや弁当・パン等の配達依頼が多くなっている。

d. 今後の取組方針

- ・AI予約・配車システムの導入により、町内の移動課題についてはある程度解決できたものの、町外への移動については、高齢者にはJR駅ホームの階段利用や、到着駅からのバス利用が難しいという課題があるため、その点については今後検討していく。
- ・高校生の通学利用にも、オンデマンド交通で対応可能かどうか検討するため、現状8時から17時までの運行時間を、前後1時間引き延ばすといった見直しを検討する。
- ・岡山市や津山市といった周辺自治体と、オンデマンド交通の相互乗り入れ等について、連携の可能性を検討していく。

7. 2. 3. 広島県府中市

※ヒアリング実施時期：2020年8月

テーマ	予約制の乗合バス「協和地区おでかけタクシー」の運行
実施主体	府中市
実施体制	府中市 MONET Technologies(株) (配車プラットフォーム [※] 提供、以下「MONET」) ※車両データや移動データ等を集約するデータ基盤等を備え、MaaSの実現を包括的に支援 タクシー事業者 (運行事業者)
概要	<ul style="list-style-type: none"> 2019年9月17日～12月27日、交通空白地である協和地区の住民を対象に、あらかじめ指定された自宅付近の場所と公民館や商店等で乗降できる予約制乗合バス「協和地区おでかけタクシー」の実証運行を実施した。料金は1回の乗車あたり400円で、実証運行中は無料期間も設定。 地元のタクシー事業者が運行を行い、MONETが配車プラットフォームを提供。

図表 7. 7 府中市公共交通網図



(資料) 府中市地域公共交通網形成計画 (平成 31 年 3 月策定)

a. 課題認識

・府中市では、80歳を超える高齢者でも自家用車を運転するケースが多いなど、マイカー依存を背景に、公共交通機関の利用が減少している。その結果、路線バスの路線廃止が相次いでおり、公共交通の維持が課題となっている。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・2019年3月に策定した府中市地域公共交通網形成計画で、「シェアタクシーの調査研究」や、「MaaS等によるシームレス交通の調査・研究」等を将来的な公共交通を見据えた取組として位置付けた。
- ・2019年9月、IoTやAI等の先端技術を活用した次世代モビリティサービスを通して地域課題を解決し、住民サービスの向上に寄与することを目的に、MONETと次世代モビリティサービスに関する連携協定を締結した。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・上記の連携協定に基づき、2019年9月から12月にかけて、協和地区の住民を対象に、予約制の乗合バス「協和地区おでかけタクシー」の実証運行を実施した。
- ・協和地区おでかけタクシーの実証運行は、400人の利用登録があったものの、期間中の延べ利用者数は40人とどまったことから、利用データや利用者の反応が十分に得られなかった。
- ・府中市の担当者は、「前日までの予約が必要で利用者の通院等のニーズにマッチしなかった」、「自動車を運転できる人にとっては、自家用車に勝る移動手段はなく、予約制乗合バスの運行について理解を得ることが難しかった」と、原因を分析している。
- ・なお、運行に係る配車プラットフォームはMONETが有償で提供し、配車オペレーションはタクシー事業者が実施した。MONETが提供した配車プラットフォームは、アプリからの予約を前提としたものだったが、利用者の多くはスマートフォンを保有していなかったことから、電話からの予約については別途対応する必要がある。
- ・また、実験時点では、MONETの配車プラットフォームが汎用的な仕様となっていたことから、利用者ニーズに合わせた運用を柔軟に検討していく必要がある。

d. 今後の取組方針

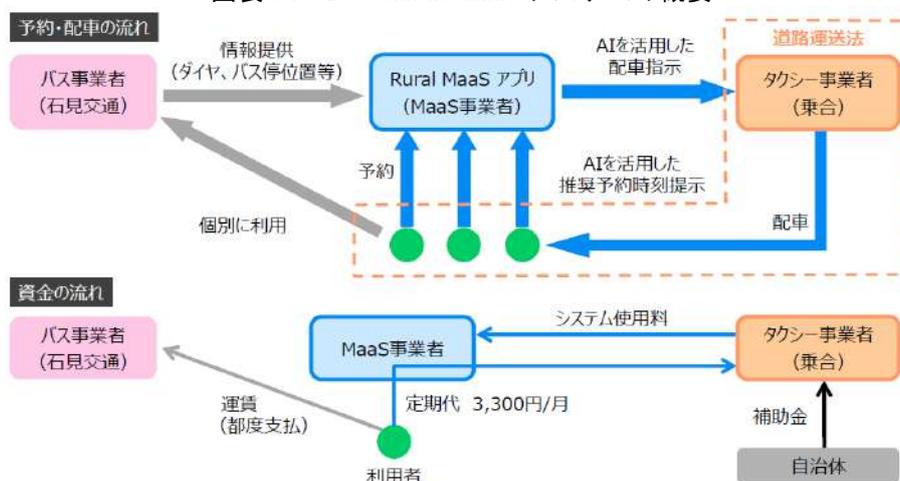
- ・利用者の多くがスマートフォンを保有していないことが明らかになったことから、アプリと電話の併用に対応できる、オンデマンド型交通の導入を検討する。
- ・移動手段と移動の目的地におけるサービスを結び付け、公共交通を利用することに対する付加価値を生み出していく。
- ・利用回数の増加や外出促進等を図るため、定額制の導入を検討する。
- ・通院を目的とした利用ニーズが多いため、公共交通と市民病院との連携を検討し、外出のきっかけ作りを行っていく。
- ・地域の有志により設立される自家用有償旅客運送の制度等を活用し、既存の交通機関との効果的な組み合わせを検討する。

7. 2. 4. (株)バイタルリード

※ヒアリング実施時期：2020年8月

テーマ	定額タクシーを中心とした過疎地型 Rural MaaS 事業
実施主体	(株)バイタルリード、島根県大田市
実施体制	(株)バイタルリード（企画立案、全体総括） 島根県大田市（総合調整、運行経費補助） 井田地域自治会（地元調整、利用促進） ふくみつタクシー（(有)峠建設）（定額タクシー運行事業者） 石見交通(株)（乗合バスの運行、情報共有） 広島大学大学院国際協力研究科（システム全体の仕組みづくり） 島根大学総合理工学部（AI 運行・予約制御システムの構築） 鳥取大学大学院工学研究科（地域条件に応じた適用可能利用者の分析）
概要	<ul style="list-style-type: none"> 過疎地域における生活交通の確保策として、島根県大田市温泉津町井田地区において、AI を活用した配車・予約制御システムを備えた定額タクシーの実証実験を実施。 実証実験にあたり、運行状況確認、予約及び決済が可能な MaaS アプリを開発するとともに、貨客混載や生活サービス等との連携の仕組みを構築。

図表 7. 8 Rural MaaS システムの概要



(資料) バイタルリード

a. 課題認識

- 井田地区では、①高齢者等の日常における移動手段の確保、②交通事業者の運転手不足への対応、③公共交通の維持・存続に係る市の財政負担額の増加、といった交通に関する課題を抱えていた。
- 他方、バイタルリードでは、中山間地域における公共交通の現状として、利用者（不便なサービス）、運行事業者（不採算・赤字）、自治体（財政負担額の増加）の三者それぞれが、課題を抱えていると認識していた。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・当事業は、国土交通省「新モビリティサービス推進事業」の先行モデル事業に選定され、2019年11月より「定額タクシーを中心とした過疎地型 Rural MaaS 事業」として実施されている。なお、2020年度以降は大田市へ引き継がれ実施されている。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・過疎地域における生活交通の確保策として、島根県大田市温泉津町井田地区において、AIを活用した配車・予約制御システムを備えた定額タクシーの実証実験を実施。
- ・定額タクシー利用者へのアンケート結果によると、料金は「現行と同程度が良い」が半数程度、「値上げしても良い」が10～15%程度あった。利用者からの評判は概ね良好であり、運行エリアの拡大や運行の継続といった要望があった。
- ・実証実験により、一定数の会員を確保できれば、料金を定額制にすることで従量制に比べて運賃収入が増加し、事業運営も安定することが見込めると分かった。その結果、採算性が改善し、行政の財政負担軽減に繋げることができた。また、利用者の外出回数が、週当たり約1回増加した。「温泉等の楽しみのための外出」というケースが多く、高齢者の健康増進といった副次的な効果もみられた。
- ・運行台数を1台に限定したことにより、複数人での相乗りが多くなり、利用者同士のコミュニケーションの場が創出されるというメリットがあった。
- ・高齢者は、スマートフォンに限らず、クレジットカードも保有していないことが多かった。その場合、料金徴収を銀行引き落とし等で行う必要があり手続きが煩雑になる反面、継続的な利用が見込めると考えている。
- ・MaaS アプリについては、地域によって様々な活用方法が考えられるため、過疎地域でも必要だと考えている。Rural MaaS システムを事業として展開していく上では、全国的なシェア確保を目指して取り組む必要があり、その開発費の調達方法も検討していく必要がある。
- ・商業や医療等の他分野における取組との連携については、特産品の開発、販売等の「小さなビジネス」の実施により、地域全体で稼ぐ仕組みを構築し、定額タクシーの利用料と相殺することも考えているが、住民の平均年齢が高く、働く人とタクシー利用者の年齢層が異なるため、「小さなビジネス」による利益を公共交通の維持へ還元する方法を検討する必要がある。

d. 今後の取組方針

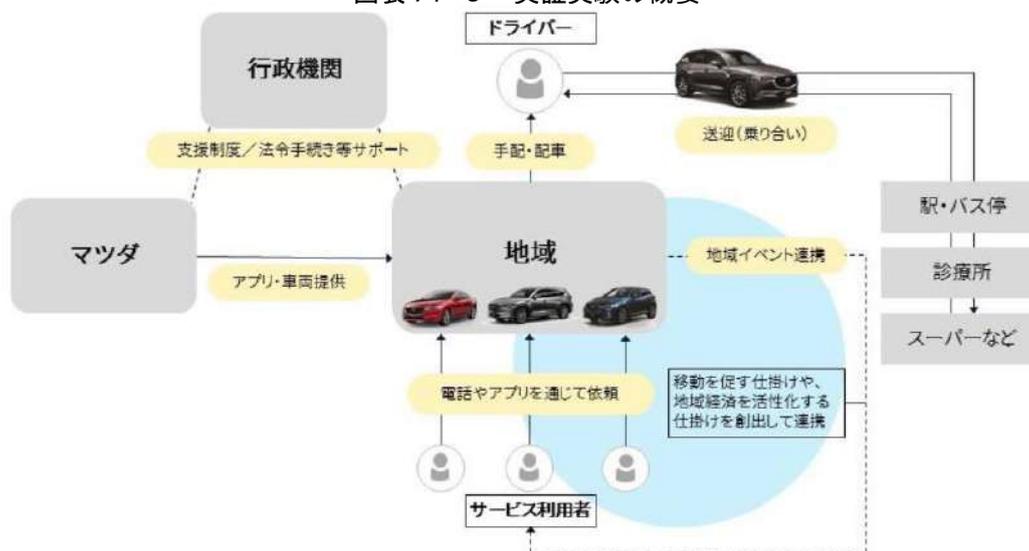
- ・開発した Rural MaaS システムの全国的なシェア獲得を目指し、MaaS 事業者としての展開を拡大させていく。
- ・1台の車両ですできるだけ多くの乗客を運ぶという発想の下、過疎地モデルを実現させるため、配車システムの設定を更新していく。

7. 2. 5. マツダ(株)

※ヒアリング実施時期：2020年11月

テーマ	広島県三次市における支えあい交通実証実験
実施主体	マツダ(株)
実施体制	マツダ(株)、広島県、三次市、川西自治連合会、作木自治連合会、NPO 法人元気むらさくぎ、中国運輸局、広島県タクシー協会、備北交通(株)
概要	<ul style="list-style-type: none"> マツダは、広島県三次市（作木町、および川西地区）において、地域住民、広島県、三次市等と連携のもと、コネクティビティ技術を活用した移動サービス実証実験を行っている。 マツダが車両提供および運行管理システム・利用者用アプリの開発を、行政機関が法令手続き等のサポートを行い、地域の NPO 法人等が運営する移動サービス（自家用有償旅客運送）を支援する体制をとっている。

図表 7. 9 実証実験の概要



(資料) マツダプレスリリース「マツダ、三次市でコネクティビティ技術を活用した移動サービス実証実験を開始」
(2018年12月14日)

a. 課題認識

- マツダは、人口減少や高齢化、地方における公共交通の衰退と移動困難者の顕在化、移動しなくなることによる身体的な衰えや痴呆リスクの高まり等を社会課題と捉え、車による社会貢献、地域活性化を志向している。
- 実験の対象地域では、公共交通の空白化とそれに伴う住民の移動手段確保、需要の絶対数が少ないことによる費用負担の問題、運転手の確保等が課題となっている。

b. 取組の経緯、推進体制

- マツダは、2017年8月に公表した技術開発の長期ビジョン「サステイナブル“ZOOM-ZOOM”宣言2030」において、「安心・安全なクルマ社会の実現により、すべての人が、

すべての地域で、自由に移動し、心豊かに生活できる仕組みを創造し築いていきます」と宣言。

- ・広島県とも協議するなか、その対応として交通空白地における移動サービスの支援を行うこととし、実証実験の候補地として、廃線となった JR 三江線の沿線にあり、既に自家用有償旅客運送が運行されている三次市作木町と、まちづくりビジョンが掲げられる等の革新的な取組を積極的に行っている同市川西地区を選定した。
- ・取組を円滑に進めるためには、地域の理解や協力を得ることがポイントと認識した上で、地域住民とのワークショップや対話等を通じた関係作りを丁寧を実施した。
- ・そうしたプロセスを経る中で、住民のまちづくりや移動の在り方に関するニーズや期待を認識し、配車システム等の開発に着手している。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・地域の NPO 法人等が運営する移動サービス（自家用有償旅客運送）について、マツダが開発した運行管理システム・利用者用アプリによる実証実験を実施。
- ・川西地区での取組では、活動を加速させるため、国土交通省の「スマートシティ事業」へ応募し補助金を獲得した。
- ・アプリの機能は、単なる移動のマッチングではなく地域とのつながりを生み出すことを重視しており、地域内イベントの告知等との連携による人と人とのつながりを生む仕掛けを組み入れていることが特徴となっている。
- ・移動サービスは、アプリで予約できる仕組みとなっているが、高齢者の利用はほぼ無く、電話予約が中心となっている。但し、家族がアプリで代理予約するケースはある。
- ・利用者の目的地は、多くの場合が診療所である。診療所からの帰りの車内で、次回の利用予約を行うケースが多々見られる。
- ・実験地域では、利用者の絶対数が少ないため、運転手の人件費や燃料代等の運営費の負担が大きくなっている。補助金に極力頼らないことが持続可能な仕組み作りのポイントと考えており、農作物等の貨客混載や、健康教室等のイベントの開催による移動需要の創出等により、運賃収入以外の収入を得る手段を検討している。
- ・なお、イベントの告知は、地域の回覧板や広報誌、民生委員による口コミという従来型の方法に加えて、タブレット端末を用いた地域情報発信ツールの活用も行っている。

d. 今後の取組方針

- ・三次市内に向かうバスやタクシーへの乗り継ぎ等も念頭に、交通事業者との連携・共存を図る手段も検討していきたいと考えている。なお、地域の交通事業者やタクシー協会とは、意見交換を進めている状況である。
- ・地元で交通を維持・運営していくというモデルケースが必要だと考えており、将来的には、今般の取組を核に周辺地域にも波及させたいと考えている。

7. 2. 6. 京都市南山城村

※ヒアリング実施時期：2020年9月

テーマ	相楽東部地域公共交通再編事業
実施主体	相楽東部地域公共交通再編協議会（京都府、南山城村）
実施体制	相楽東部地域公共交通再編協議会 （京都府、南山城村、社会福祉法人南山城村社会福祉協議会、 一般社団法人南山城村シルバー人材センター 等）
概要	・南山城村において、既存の村営バス・コミュニティバスの再編・有償化、及び自家用有償旅客運送等の導入による村内の交通網整備に合わせ（地域交通再編事業）、村内交通網と JR 関西本線等を繋ぐ、シームレスな移動を生み出すための過疎地型 MaaS の実証実験（MaaS 導入事業）を実施。

図表 7. 10 事業概要



（資料）国土交通省「新モビリティサービス推進事業 先行モデル事業概要」

a. 課題認識

- ・南山城村は、少子高齢化が進展している。
- ・村内の公共交通は、JR 関西本線、村営のバス及び近隣自治体で運行する広域バスがあるが、運行本数が少ないことやバス停までの移動が困難である等の要因により、利用者は減少傾向にある。住民の移動は車両保有率からも自家用車が中心となっている。
- ・今後、更なる高齢化の進展を見据えて、高齢者等を中心とした住民が利用しやすい移動手段の確保が必要となっている。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・2017年、および2018年と京都府交通政策課事業により、旅客輸送・貨物輸送・生活支援を一体的に行うマルチ交通実証実験を実施。
- ・地域のアンケートで、自宅から鉄道駅等までの移動手段の確保を希望する意見あり。
- ・京都府、南山城村等から構成される相楽東部地域公共交通再編協議会が主体となり、相楽東部地域公共交通再編事業を実施している。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・相楽東部地域公共交通再編事業は、①既存の村営バスやコミュニティバスの再編・有償化、及び自家用有償旅客運送等の導入により村内の交通網整備等を行う「地域交通再編事業」と、②村内の交通網とJR関西線等をシームレスに繋ぐアプリの実証実験を行う「MaaS導入事業」から構成。前者は、トヨタ・モビリティ基金「地域に合った移動の仕組み作り」の助成事業、後者は、国土交通省「新モビリティサービス推進事業（令和元年度）」に採択されている。
- ・地域交通再編事業では、将来的な交通サービスの維持のため、利用の少ないコミュニティバスを廃止したほか、村民の多くが住む月ヶ瀬ニュータウンとJR月ヶ瀬口駅を結ぶ定時定路線バスの導入、および村内全域及びJR木津駅（住民の多くが利用する木津川市の病院が隣接）まで運行するオンデマンド型交通の導入を実施した。
- ・MaaS導入事業実証実験では、スマートフォンを保有していても、アプリ利用に不慣れであること等から電話での予約が多かった。こうしたことから、高齢者でも利用しやすいシンプルで分かりやすいシステム構成が必要と認識している。
- ・村営バスは行政サービスの一環として運営しており、村営バスを利用しない住民からは、料金が無料であることについて不公平感を訴える意見がある。
- ・過疎地域においてこうしたサービスを事業者が事業として行うことは困難であることから、一定の利用者負担を求めつつ行政サービスとして行うといった、地域全体で公共交通サービスを支えていく形が将来的には必要と考えている。
- ・貨客混載等の事業者との連携については、現時点では十分に取組めていない。
- ・南山城村は京都府と三重県の府県境に位置し、生活圏が両府県を跨がるため、交通サービスの運行範囲の設定や隣接自治体・交通事業者等との連携について検討が必要だと考えている。

d. 今後の取組方針

- ・今後は、①広域的に利用可能な交通網を目指した隣接する自治体や交通事業者等との連携、②2021年に道の駅に併設して開業する予定のホテルとの連携（MaaSアプリとの連携、村内のオンデマンド型交通と観光施策との連携）等について検討する。

7. 2. 7. 小田急電鉄(株)

※ヒアリング実施時期：2020年9月

テーマ	小田急グループにおける郊外型 MaaS の取組 (観光型 MaaS の取組については P156、P157 参照)
実施主体	小田急電鉄(株)
実施体制	小田急電鉄(株)、小田急グループ各社、(株)ヴァル研究所 等
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・小田急電鉄は、MaaS の定義を統合型(複数のサービスの統合)、新サービス型(新しい柔軟な交通サービス)の2種類の類型に分類。 ・統合型として、小田急電鉄が開発した MaaS アプリ「EMot」を使った3つのタイプの実証実験を実施しているほか、新サービス型として、自動運転バス、オンデマンド交通の実証運行を実施。 ・また、オープンな共通データ基盤「MaaS Japan」の開発・提供も行っている。

図表 7. 1 1 実証実験の概要

	施策	検証内容
観光型 MaaS ※1	デジタル箱根フリーパス発行 など ※2	スマホのみで周遊できる ユーザーの体験価値
郊外型 MaaS ※1	商業施設利用時の バス無料チケット発行	公共交通利用促進に向けた デジタル接点の有用性
MaaS × 生活サービス	駅構内飲食 サブスクリプション	MaaS × 生活サービスの 需要創出効果

※1 国土交通省の新モビリティサービス推進事業の選考モデルに選定

※2 当面の間、発売を延期

(資料) 小田急電鉄「中期経営計画(2018~2020年度)の進捗状況」

a. 課題認識

- ・小田急電鉄は、生産年齢人口減少に伴う鉄道の通勤利用者の減少、高齢者・若者の外出率の低下、Eコマース市場の拡大、働き方改革等の外部環境の変化を認識するなか、高齢者の運転免許返納者数の増加、自動車保有率の低下等を機会と捉えている。
- ・そして、高齢者に対しては自家用車以外の移動手段の提供を、若者に対してはアプリやサブスクリプション等を活用した新たな移動体験の提供を目指している。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・2019年4月、鉄道やバス、タクシー等の交通データや、フリーパス・割引優待等の電子チケットを提供するためのデータ基盤として、「MaaS Japan」をヴァル研究所の支援のもと開発することに合意。
- ・2019年10月末、MaaS Japan を活用した MaaS アプリ「EMot」をサービスインさせ、①箱根エリアにおける観光型 MaaS、②新百合ヶ丘エリアにおける郊外型 MaaS、③小田急線新宿駅および新百合ヶ丘駅利用者への飲食サブスクリプション(MaaS×生活サービス)の、3つのタイプの実証実験を実施している。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・郊外型 MaaS としては、商業施設で 2,500 円以上（税込）の買い物をした利用者を対象に、新百合ヶ丘駅を発着する小田急バスの往復無料チケットの発行を EMot で行う実証実験や、オンデマンド交通等の新型輸送サービスの実証運行を実施した。
- ・オンデマンド交通の実証運行は、①東京都町田市山崎団地、②神奈川県川崎市新百合ヶ丘の 2 地域で実施しており、①は、交通空白地域のデータ分析等を目的にミーティングポイント型（予め設定された乗降ポイントを利用者が選び、指定したポイントで乗降する、路線バスに近いサービス）として、②は、事業化を目指した料金体系の検討等を目的にダイナミックミーティングポイント型（希望発着地を利用者が選び、バス停よりも高密度で設定された乗降ポイントをシステムが提案する、タクシーに近いサービス）で運行している。
- ・実証運行を通じて、需要が少ないエリアにはミーティングポイントが、需要が多いエリアにはダイナミックミーティングポイント型が適当だと考えている。
- ・オンデマンド交通には多くのシステムが国内外にあるが、ポイントは、運行の効率化のみならず、費用をかけるだけのメリットがあるかどうかである。そのため、需要調査や各種シミュレーション、実証実験を通じて、地域特性にあった手段を選択することが重要だと考えている。

図表 7. 12 ミーティングポイント型の概要



(資料) 小田急電鉄

d. 今後の方向性

- ・地域によって異なるシステムでオンデマンド交通の実証実験を行い、地域特性にあったシステムの導入を検討していく。
- ・自前の送迎バスを運行している教育施設や医療・福祉施設と連携し、オンデマンド交通による送迎サービス等を検討していく。

7. 3. 観光地における取組

7. 3. 1. アサヒタクシー(株)

※ヒアリング実施時期：2020年9月

テーマ	グリーンスローモビリティを使用したタクシーの運行
実施主体	アサヒタクシー(株)
実施体制	アサヒタクシー(株)、福山市(連携事業)
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・アサヒタクシーは、グリーンスローモビリティを使用したタクシーとして、福山市鞆町にある鞆の浦地区において「グリスロ潮待ちタクシー」を運行。 ・グリスロ潮待ちタクシーは、観光交通、生活交通の両方をカバーするタクシーとして毎日運行されており、通常のタクシーと同様に「流し」や「配車」での運行のほか、時間制の「貸切」(30分2,800円、60分5,600円。ともに税込)でも運行されている。

図表7. 13 「グリスロ潮待ちタクシー」の運行時の様子



(資料) アサヒタクシー「鞆の浦におけるグリーンスローモビリティの活用(2020/2/25)」

a. 課題認識

- ・福山市鞆町にある鞆の浦地区は、2018年5月に文化庁から日本遺産に認定された国内随一の近世港町であり、同地区の町中は狭路やクランク、坂道等が多く存在し、高齢者の外出や通院等の暮らしを支える移動手段の確保が課題となっている。また近年は、観光客数の増加に伴い、観光客の移動手段の確保も課題となっている。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・アサヒタクシーは、地域の抱える様々な問題点の解決ができるモビリティとして、グリーンスローモビリティの導入を検討。
- ・国土交通省「平成30年度グリーンスローモビリティの活用検討に向けた実証調査支援事業」で実証調査地域に選定された『「しおまち(潮待ち)モビリティ」実証事業』(福山市鞆町)に、福山市、鞆鉄道等とともに参画し、2018年11月16日から29日

にかけて、グリーンスローモビリティの実証実験を実施した。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・アサヒタクシーは、グリーンスローモビリティを使用した全国初のタクシー事業として、2019年4月より「グリスロ潮待ちタクシー」の運行を鞆の浦地区で開始。
- ・現在の運行台数は1台のみで、運行開始から2020年8月までの1日当たりの平均乗客数は4人程度となっている。なお、車両は5人乗りのゴルフカートを改造したもので、1回の充電で40km程度の走行が可能である。
- ・グリスロ潮待ちタクシーの運行ルートは、居住エリアと病院等がある中心エリアを結ぶ生活ルートと、鞆の浦の観光スポットを短時間で網羅できる観光ルートの2つがあり、交通量が多く、速度が必要な大きな道路を避けることで運行エリアを限定し、緑ナンバー（旅客自動車運送の事業用自動車としての許可）を取得している。
- ・観光客向けの観光ルートは、メインの観光スポットである「常夜灯エリア」からの移動手段が無いことが課題であったが、グリーンスローモビリティの運行により常夜灯エリアから他の観光スポットへ短時間で周遊できるようになっている。また、時速20km未満の低速走行や、ドアや窓がないという車両の特徴から季節を感じつつ散策できるため、利用者から「忘れられない体験ができた」といった評価を得るなど、観光客の満足度向上に繋がっている。
- ・住民向けの生活ルートは、主に70歳以上の高齢者による通院や買い物、福山方面行きのバスへの乗り継ぎ等での利用が多くなっている。狭路やクランクのため、通常のタクシー車両では通行できない道でもグリーンスローモビリティは通行できるため、利用者の自宅から目的地までの、ドア・ツー・ドアでの運行が可能となっている。
- ・ただし、当事業は先行投資として行っており、利用者数の増加により採算性の向上を図っていくことが課題となっている。また、限られたエリア内での運行や、通常のタクシー車両と比べて高い車両価格（約300万円）など、事業化における壁も存在する。
- ・現状では飲食店や商店等との連携は特段なく、今後の検討課題となっている。

d. 今後の取組方針

- ・グリスロ潮待ちタクシーは、現在のところ1台のみでの運行であり、今後の利用者数の動向を勘案しつつ車両の追加導入を検討していく。
- ・地域の課題解決を睨んだサービス拡充を企図し、買い物代行、貨客混載等の新たなサービス、事業の展開を検討していく。
- ・なお、2020年10月から12月には、ふくやま観光MaaS実行委員会が実施する実証実験「しおまち（潮待ち）観光MaaS実証実験」において、グリーンスローモビリティや定額制タクシー（福山駅～鞆の浦間）の検索・予約・決済を、西日本旅客鉄道が展開する観光MaaSアプリ「setowa」にて実施した。

7. 3. 2. 滋賀県大津市

※ヒアリング実施時期：2020年9月

テーマ	大津市内および比叡山における MaaS 実証実験
実施主体	大津市
実施体制	大津市 MaaS 推進協議会 (事務局) 大津市、京阪ホールディングス(株)、京阪バス(株)、日本ユニシス(株) (協力団体) 京都大学、滋賀県、近畿運輸局、滋賀運輸支局 (連携組織) 大津市自動運転実用化 PJ、琵琶湖ホテル、びわ湖大津プリンスホテル、(株)平和堂、比叡山振興会議 等
概要	・観光 MaaS アプリ「ことことなび」にて、大津市内および比叡山の観光地にスムーズにアクセス可能な 1 日乗車券を発売。併せて、観光案内やルート検索機能、乗車券エリア内の観光施設等で利用できるクーポンの提供、アプリを活用したスタンプラリーを実施することで、地域内移動の利便性向上、誘客・周遊促進の効果を検証。

図表 7. 14 観光 MaaS アプリ「ことことなび」によるクーポンの提供



(資料) 大津市「第二回大津市 MaaS 推進協会会議資料」

a. 課題認識

- ・国内外の観光客から人気の高い観光地である比叡山延暦寺へは、ケーブルカーやロープウェイ等の様々な交通機関を乗り継いでアクセスする必要がある。大津市では、時刻表（インバウンド向けが未整備）や乗車券（現金のみ、IC カードに非対応）等において、乗り継ぎの利便性向上が課題であった。
- ・他方、大津市内の公共交通機関（京阪電車、京阪バス等）は赤字路線が多く、公共交通の利用促進が課題であった。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・大津市は、「シームレスな移動手手段の提供」、および「路線バスへの自動運転技術導入」を将来構想に掲げ、京阪ホールディングス、京阪バス、日本ユニシスと連携し、大津市 MaaS 推進協議会を設立。
- ・同協議会では、「大津市版 MaaS」として、中心市街地を主とした「住民向け地方都市型 MaaS」と、世界文化遺産比叡山延暦寺を主とした「観光客向け観光地型 MaaS」の2つを示している。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・観光 MaaS アプリ「ことことなび」にて、大津市内および比叡山の観光地にスムーズにアクセス可能な、1日乗車券を発行する等の観光型 MaaS の実証実験を実施。
- ・実証実験期間中、ことことなびのダウンロード数は2,808件（目標：2,000件）、1日乗車券の販売枚数は1,398枚（同：1,000枚）で、いずれも目標を上回った。1日乗車券については、アプリの仕様として、複数枚の乗車券を購入できるようにしていたこと、すなわち、家族やグループの中で誰か1人でもアプリを使用できればお得感のある1日乗車券が購入できることが販売に結びついたと考えている。
- ・クーポンの提供については、連携事業者の末端の従業員にまで利用方法が徹底されておらず、十分な購買データが取得できなかったことに課題が残った。また、事業者へのクーポン提供の協力打診については、行政が仲介することで安心感を与えることができ、多くの場合、前向きに対応してもらえたと考えている。
- ・比叡山山頂には電波が弱い箇所があり、アプリが利用できないケースが発生した。他地域でも、アプリ利用を前提とするならば、電波の状況を考慮する必要がある。
- ・観光客向け「観光地型 MaaS」は、乗車券の単価を高く設定できる（1日乗車券）ため、決済手数料を考慮しても民間事業者によるマネタイズは可能と考えている。一方、住民向け「地方都市型 MaaS」は、乗車券の単価が片道200円程度と安く（通常の乗車券）、決済手数料の負担割合が大きい。そのため、手数料の分担方法等については今後検討していく必要がある。

d. 今後の取組方針

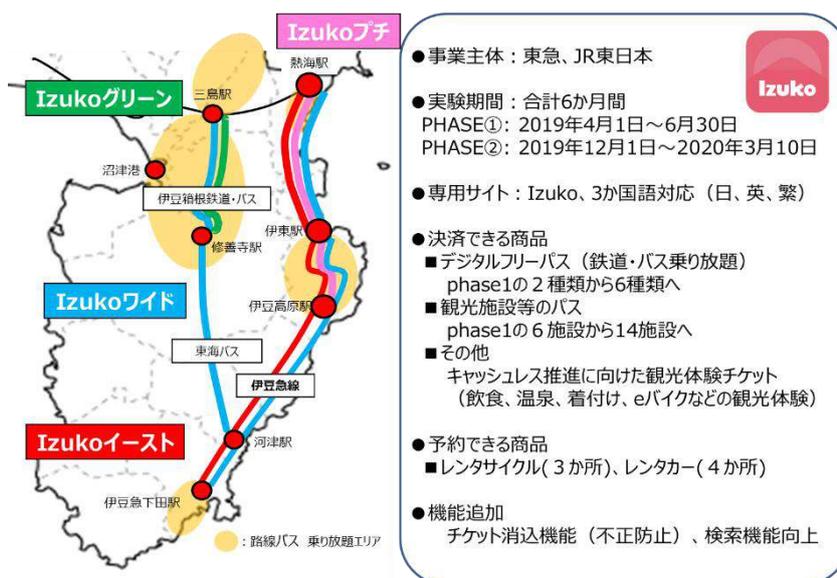
- ・2020年度は、大津市民を対象とした地方都市型 MaaS として、「アクティブシニア」と「ヤングファミリー」を主なターゲットに設定し、健康をテーマに、徒歩と公共交通機関利用を合わせたウォーク&ライドによる行動変容を促す取組を検討している。
- ・他方、観光客向け観光型 MaaS としては、大河ドラマ「麒麟がくる」をはじめ、大津市観光振興協議会の各種事業との連携を中心に、比叡山延暦寺や西教寺等の拝観券をアプリ上で販売する等の取組を実施する予定である。

7. 3. 3. 東急(株)

※ヒアリング実施時期：2020年9月

テーマ	伊豆における観光型 MaaS の取組
実施主体	東急(株)、東日本旅客鉄道(株)、(株)ジェイアール東日本企画
実施体制	伊豆における観光型 MaaS 実証実験実行委員会 ((一社)美しい伊豆創造センター、東急(株) (以下「東急」)、東日本旅客鉄道(株) (以下「JR 東日本」)、(株)ジェイアール東日本企画 (以下「jeki」)、 楽天(株)、伊豆急行(株)、その他地元交通事業者等)
概要	・2019年4月から6月、および同年12月から2020年3月にかけて、伊豆エリアにおいて、日本初の観光型 MaaS として「Izuko」※の実証実験を実施。 ※Izuko: 国内外の観光客が鉄道、バス、AI オンデマンド乗合交通、レンタサイクル、観光施設等をスマートフォンで検索・予約・決済し、目的地までシームレスに移動できる二次交通統合型サービスの名称。

図表 7. 15 伊豆における観光型 MaaS 実証実験の概要



(資料) 東急

a. 課題認識

- ・「観光客は熱海止まり」ともいわれるなかで、東急グループの拠点が集中する伊豆エリアにおいて、観光拠点間のシームレスな移動実現による周遊促進と地域活性化、地域交通網の整備等を目指している。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・2018年9月、東急は、JR 東日本および jeki と連携し、伊豆エリアにおいて観光型 MaaS の実証実験を行うことを計画。
- ・なお、実験の推進にあたっては、東急および jeki が委員長、JR 東日本、楽天、伊豆

急行が副委員長を務める実行委員会（伊豆における観光型 MaaS の実証実験実行委員会）形式を採用し、推進体制の整備を図っている。

- ・推進体制の整備にあたっては、競合先でもある異なる資本系列の事業者との調整が難航したが、「伊豆の観光客を増やす」という大義名分を変えずに粘り強く交渉することで、各社の理解、協力を得た。「伊豆の観光客を増やすことができなければじり貧になる」という課題認識は各社共通であり、未来志向での取組が重要となった。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・日本初の観光型 MaaS として、国内外の観光客が鉄道、バス、AI オンデマンド乗合交通、レンタサイクル、観光施設等をスマートフォンで検索・予約・決済し、目的地までシームレスに移動できる二次交通統合型サービスの実証実験を実施。
- ・PHASE1 において、地元住民のシニア層を中心にスマートフォンに対する抵抗感が強いことが判明したため、PHASE2 では、スマートフォン以外のオンデマンド乗合交通の配車手段として、テレビを使った配車システムの試験導入を行った。本システムの導入により利用方法が簡易になったことで、実際の利用にも結びついたと感じている。
- ・なお、同システムは、イツ・コミュニケーションズ社が、自治体の緊急情報等を音声とテレビ画面で自動的に知らせるサービスとして提供している「テレビ・プッシュ」システムに改良を加え開発したものである。
- ・PHASE2 では、ユーザーインターフェース²⁴を PHASE1 で採用した専用アプリからダウンロード不要の Web ブラウザへ変更。観光客にとってアプリのダウンロードは手間（観光の際にしか使用しない）であり、東急にとっても運用コストがアプリと比べて低い等のメリットがあったため、変更は正しい選択だったと考えている。
- ・東急線沿線や伊豆エリア以外でも東急が MaaS に取り組む可能性はあるが、その場合はコンサルタントやオペレーターとして関与することが現実的だと考えている。伊豆エリアには、鉄道、ハイヤー、ホテル、土産店といった東急グループの拠点が集中しているため、グループ全体として収益増加の絵を描くことが出来るが、他地域では東急単独で MaaS に取り組んでも収益を上げることは難しい。

d. 今後の取組方針

- ・実証実験 PHASE1、PHASE2 から得られた知見をもとに、①ターゲットの再設定（スマートフォンサービス受容層に主眼を置いたサービス展開）、②来訪目的の創出（観光体験コンテンツの開発）、③機能の改善（登録・決済方法の多様化）を課題として、PHASE3（2020年11月16日から2021年3月31日まで）に入る予定である。
- ・PHASE3 を社会実装に向けた実証実験の最終段階として位置付けており、それ以降は本格実装を目指している。

²⁴ コンピューターやシステム等とその利用者間で情報をやり取りするための仕組み。

7. 3. 4. 小田急電鉄(株)

※ヒアリング実施時期：2020年9月

テーマ	小田急グループにおける観光型 MaaS の取組
実施主体	小田急電鉄(株)
実施体制	小田急電鉄(株)、小田急グループ各社、(株)ヴァル研究所等
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・小田急電鉄は MaaS の定義を統合型（複数のサービスの統合）、新サービス型（新しい柔軟な交通サービス）の2つの類型に分類。 ・統合型として、小田急電鉄が開発した MaaS アプリ「EMot」を使った3つのタイプの実証実験を実施しているほか、新サービス型として、自動運転バス、オンデマンド交通の実証運行を実施。 ・また、オープンな共通データ基盤「MaaS Japan」の開発・提供も行っている。

図表 7. 16 実証実験の概要

	施策	検証内容
観光型 MaaS ※1	デジタル箱根フリーパス発行など ※2	スマホのみで周遊できる ユーザーの体験価値
郊外型 MaaS ※1	商業施設利用時のバス無料チケット発行	公共交通利用促進に向けたデジタル接点の有用性
MaaS × 生活サービス	駅構内飲食サブスクリプション	MaaS × 生活サービスの 需要創出効果

※1 国土交通省の新モビリティサービス推進事業の選考モデルに選定

※2 当面の間、発売を延期

(資料) 小田急電鉄「中期経営計画(2018~2020年度)の進捗状況」

a. 課題認識

- ・小田急電鉄は、生産年齢人口減少に伴う鉄道の通勤利用者の減少、高齢者・若者の外出率の低下、Eコマース市場の拡大、働き方改革等の外部環境の変化を認識するなか、高齢者の運転免許返納者数の増加、自動車保有率の低下等をチャンスと捉えている。
- ・そして、高齢者に対しては自家用車以外の移動手段の提供を、若者に対してはアプリやサブスクリプション等を活用した新たな移動体験の提供を目指している。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・2019年4月、鉄道やバス、タクシー等の交通データや、フリーパス・割引優待等の電子チケットを提供するためのデータ基盤として、「MaaS Japan」をヴァル研究所の支援のもと共同で開発することに合意。
- ・2019年10月末、MaaS Japan を活用した MaaS アプリ「EMot」をサービスインさせ、①箱根エリアにおける観光型 MaaS、②新百合ヶ丘エリアにおける郊外型 MaaS、③小田急線新宿駅および新百合ヶ丘駅利用者への飲食サブスクリプション(MaaS×生活サービス)の、3つのタイプの実証実験を実施している。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・観光型 MaaS としては、箱根エリアの 8 つの乗り物が自由に乗り降りできることに加え、箱根周辺の温泉や観光施設など、約 70 のスポットが優待・割引料金で利用できる「デジタル箱根フリーパス」を EMot で販売する実証実験を実施した。
- ・EMot は、複合経路検索とデジタルチケットを基本機能とし、2019 年 10 月末にサービスインした。現在（ヒアリング実施時期：2020 年 9 月）までのダウンロード数は、約 3 万件となっている。
- ・実験により、1 年に 1 度行くか行かないかの観光地に特化した MaaS アプリを、観光客がダウンロードするハードルは高いという課題が見えてきている。
- ・また、移動サービスのみを提供するのではなく、移動サービスと移動の目的である生活・観光サービスを組み合わせた、パッケージ商品の提供が必要だと考えている。
- ・他方、MaaS Japan は、MaaS アプリへの提供を前提とした日本初のオープンな共通データ基盤であり、小田急電鉄が開発する MaaS アプリだけでなく、他の交通事業者や自治体等が開発する MaaS アプリにも活用できるものとなっている。
- ・アプリとデータ基盤のセットによる提供も可能となっており、アプリ等の開発にかかる初期投資の削減や、交通事業者等との連携調整（契約締結や各種条件設定等）の手間を省くことができるメリットがある。

図表 7. 17 EMot の画面イメージ（左）、MaaS Japan の概要（右）



（資料）小田急電鉄プレスリリース（2019 年 10 月 30 日）等

d. 今後の方向性

- ・EMot を積極的に PR していく。
- ・EMot に複数の観光地を組み入れることで、利用者との接点を増やしていく。また、混雑予測の表示、周遊プランニング機能等により EMot の機能拡充を図る。
- ・MaaS Japan による連携拡大等を通じて、移動手段と多様な生活・観光シーンのサービスをシームレスに連携させていくことを目指していく。

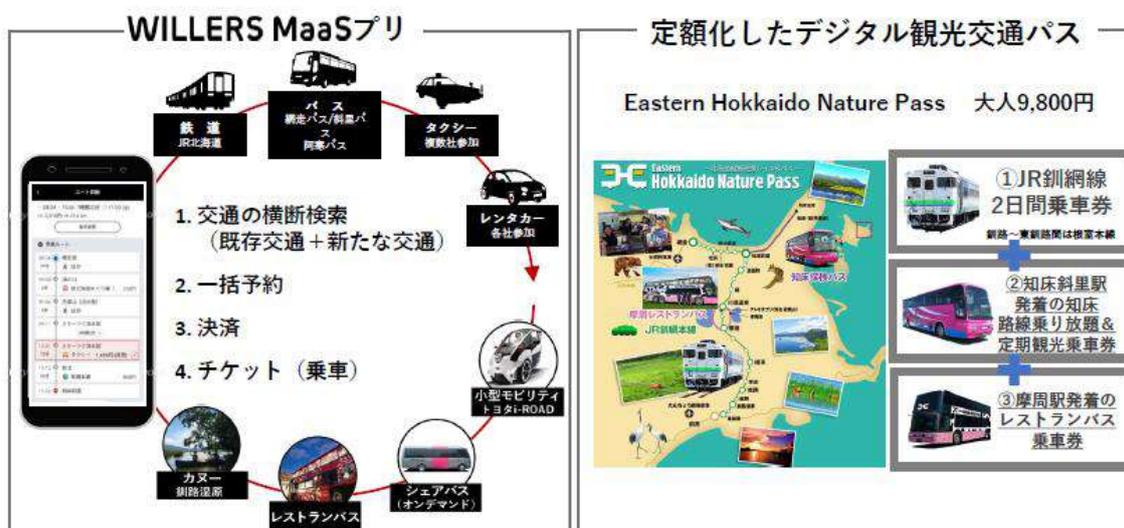
7. 3. 5. WILLER(株)

※ヒアリング実施時期：2020年9月

テーマ	ひがし北海道エリアにおける観光型 MaaS の取組
実施主体	WILLER(株)
実施体制	WILLER(株) (全体統括)、自治体 (JR 釧路本線維持活性化協議会構成員、釧路市ほか8自治体)、交通事業者 (北海道旅客鉄道(株)ほか8社)、観光関係者 (ひがし北海道自然の美への道 DMO)、システム事業者 (WILLERS PTE, LTD、AZAPA(株)等
概要	<ul style="list-style-type: none"> WILLER は、人口減少、高齢化、インバウンド消費の拡大、地域鉄道・乗合バス・タクシーの輸送人員減少といった社会課題に対するソリューションのひとつとして MaaS を捉え、交通をサービス化し『行きたい時に、行きたい場所へ行ける移動』を実現することを「WILLERS MaaS」のコンセプトとしている。 ひがし北海道エリアにおける観光型 MaaS として、「ひがし北海道観光型 MaaS における移動および車両データ収集、利活用実証」を実施した。

図表 7. 18 ひがし北海道エリアにおける取組の概要

多様な交通サービスを統合した WILLERS MaaS アプリ



(資料) WILLER

a. 課題認識

- ・ひがし北海道エリアでは、①急速な人口減少、②低調なインバウンド宿泊数、③低い鉄道利用率等が課題となっている。
- ・また、魅力のある観光資源が点在しており、鉄道駅から観光地までのワンマイル交通が不足していることが長年の課題となっている。
- ・また、これまで団体旅行が中心であったため、多様化する個人旅行者のニーズに対応できていないことが課題となっている。

b. 取組の経緯、推進体制

- ・ JR 釧網本線の存続について議論される中、ひがし北海道エリアの首長や議員が京丹後鉄道を視察。その際の意見交換で、ひがし北海道エリアで観光需要を創造するため、WILLER が JR 釧網本線を活用した MaaS の取組を始めることで合意。
- ・ なお、取組にあたっては JR 釧網本線維持活性化協議会と協業して実施した。

c. 実証実験（事業）の内容と課題

- ・ ひがし北海道エリアにおいて、JR 釧路本線と路線バスに加え、新たなモビリティサービスとして、小型モビリティやシェアバス、レストランバス等を導入。「WILLER アプリ (MaaS アプリ)」によりそれらを統合し、交通の複合検索、一括予約、決済、チケット機能を提供するなか、WILLER アプリから収集できるデータや車室内データ等を分析し、地域とのデータ共有等を行う実証実験を実施した。
- ・ 小型モビリティの導入においては、商業化するためには利用者獲得や貸出場所の設定等のオペレーション面が課題である。利用者が増加していかなければ事業継続は困難であり、地域の事業者による関与や補助金等の支援が必要になる。
- ・ バス走行時の乗客の感情情報を収集することで、乗客の感性データを取得。こうしたデータを分析することで、魅力的な新たな路線造成等の基礎資料として活用できる。
- ・ 地域の競合する事業者間においては、共通の目標を持ち、競合するのではなく成功事例を共有し事業者が繋がることで、地域全体の魅力を向上できる体制が築けたと考えている。そのためには、調整するキーマンとなり地域に入り込んで一緒に作っていくことと、フォローアップをしっかりと行い実感・満足感を持ってもらうことが重要だと考えている。
- ・ アプリのダウンロード施策は継続的な課題だと認識している。オンデマンド交通等で、地域住民にとって必要な交通を提供することができれば、日々の生活の中でのツールとして利用してもらおうと考えている。

d. 今後の取組方針

- ・ 新型コロナウイルス感染拡大の影響により、観光需要が減退、生活圏内での活動が増加している状況から、毎日の移動を変えることに着目するに至り、現在では、MaaS 事業の軸足を観光交通から生活交通にシフトさせている。
- ・ 自宅 2 km 圏内の暮らしにおける生活移動にマイカーや自転車の代替になる交通の構築が課題となっており、エリア型 (回遊型) のオンデマンド交通や定額プランを検討していく方針である。
- ・ 2020 年度は、大阪市および京丹後市の 2 つのエリアでの取組が国土交通省から採択されており、AI オンデマンド交通の実証実験を実施する予定である。

7. 4. ヒアリング調査結果のまとめ

7. 4. 1. 地方都市における取組のまとめ

地方都市における取組に関するヒアリング結果は下表の通りである。

図表7. 19 地方都市における取組に関するヒアリング結果

項目	内容
ヒアリング先	広島電鉄、山口県宇部市、群馬県前橋市、静岡鉄道・静岡県静岡市
課題認識	<p><社会情勢>人口減少、少子高齢化、過度な自家用車依存</p> <p><人の移動>公共交通の利便性向上、交通弱者等の移動手段確保、低い外出率</p> <p><交通事業者を取り巻く環境>利用者数の減少、運転手不足、減便、財政負担の増加</p> <p><その他>中心市街地の求心力低下、都市の活気や住みやすさの低下</p>
取組の経緯、推進体制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域公共交通網形成計画の策定を契機に、行政、交通事業者が課題を共有し、信頼関係を構築したことがベースとなっている。 ・ 行政、交通事業者が主体となり情報・システム事業者、周辺サービス事業者、経済団体、大学等が参加するコンソーシアム等が組成され、交通再編やMaaS等の新たなモビリティサービスの検討、将来ビジョンの策定等が行われているケースが多い。 ・ コンソーシアムでは、将来に向けたビジョンを明確化し、参加団体の知識、技術、情報等を共有するプラットフォームを構築の上、各種プロジェクト等を実施する体制がとられている。 ・ 静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクトは、静岡市と静岡鉄道のたすき掛け人事や、コンソーシアム下部組織として具体的な検討を行う作業部会の設置、技術会員枠の設定によるオープンイノベーションの推進等により、推進体制の強化を図っている。 ・ 独占禁止法の適用除外により乗合バス事業者の共同経営が可能になったことは、地域の交通事業者間の連携促進に繋がる可能性があるとして認識されている。
実証実験（事業）の内容と課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ AI 相乗りタクシーやワンマイルタクシー、グリーンスローモビリティ、自動運転バス、MaaS アプリ等に関する実証実験が行われている。 ・ AI 相乗りタクシーは、運転手不足への対応や車両稼働率の向上等が期待できるが、AI システムの導入コストや運営コスト等の費用負担の面で課題がある。 ・ 宇部市は、高齢者等の中心市街地における買い物や通院等の手段として、グリーンスローモビリティを料金無料で本格運行している。 ・ 利用者のニーズに合った運行範囲の設定や移動目的とセットになったサービスの提供により、利用者数の増加が期待できる。 ・ 高齢者のスマートフォンの壁が課題で、現状では電話予約と併用されるケースが多い。 ・ 移動サービスに加えて、観光施設や飲食等との連携による付加サービスを提供することも重要な要素と認識されている。 ・ 前橋市の場合、MaaS オペレーターは行政主体で実験しているが、将来的にはその担い手の確保が最大の課題と認識されている。
今後の取組方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 将来的な社会実装に向けて、ロードマップ等の計画に基づき段階的に実証実験を実施し、各種検討課題に対する検証が引き続き行われていく方向性である。 ・ 観光型 MaaS との連携や商業施設との連携、貨客混載等が検討される方向性である。

7. 4. 2. 郊外・過疎地域における取組のまとめ

郊外・過疎地域における取組に関するヒアリング結果は下表の通りである。

図表 7. 20 郊外・過疎地域における取組に関するヒアリング結果

項目	内容
ヒアリング先	島根県邑南町、岡山県久米南町、広島県府中市、バイタルリード、マツダ、京都府南山城村、小田急電鉄
課題認識	<p><社会情勢>人口減少、少子高齢化、過度な自家用車依存</p> <p><人の移動>公共交通の利便性向上、交通弱者等の移動手段確保、ラストワンマイル交通の不足</p> <p><交通事業者を取り巻く環境>利用者数の減少、減便・廃線、運転手不足、配車等の業務効率化、チケットレス等への対応、財政負担の増加</p> <p><その他>地域活性化</p>
取組の経緯、推進体制	<ul style="list-style-type: none"> 地域公共交通網形成計画の策定や JR 線の廃線に伴う代替交通に関する協議、地域公共交通再編協議等を契機に、行政、交通事業者が主体となり住民、情報・システム事業者、大学等と連携の上、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する検討や各種実証実験等が行われているケースが多い。 地域の理解や協力を得ることが取組を円滑に進めるためのポイントとなるため、地域住民との対話を通じた丁寧な関係作りが必要となる。
実証実験（事業）の内容と課題	<ul style="list-style-type: none"> オンデマンド交通や定額タクシー、予約制乗合バス、自家用有償旅客運送、MaaS アプリ等に関する実証実験が行われている。 オンデマンド交通は、運行の効率化に加えて費用をかけるだけのメリットがあるかどうかポイントとなるため、需要調査や各種シミュレーション、実証実験を通じて、地域特性にあった手段を選択することが重要となる。 利用者の多くは高齢者であり、通院、買い物等を目的とした利用が多い。 定額制により運賃収入が安定かつ増加し、利用回数も増加した例がある。利用回数の増加により、高齢者の外出促進、健康増進といった副次的な効果が期待できる。 高齢者のスマートフォンの壁が課題で、現状では電話予約による対応が大半となっている。そのため、高齢者でも利用できるシンプルなツールが必要となる。他方、家族が代理予約するケースもある。 過疎地域では利用者の絶対数が少ないため、採算面や運営費の確保等において持続可能な仕組みを構築することが課題となっている。そのため、オンデマンド交通等における貨客混載や、宅配サービス、イベントの開催による移動需要の創出、医療施設との連携等の取組が検討されている。
今後の取組方針	<ul style="list-style-type: none"> 利便性向上や高齢者等の外出促進を企図し、定額制が検討される方向性である。 隣接する自治体や交通事業者等との連携拡大により、オンデマンド交通等の運行範囲の拡大が検討される方向性である。 買い物代行サービスや見守りサービスの導入、医療・福祉施設、教育施設との連携等の取組が検討される方向性である。

7. 4. 3. 観光地における取組のまとめ

観光地における取組に関するヒアリング結果は下表の通りである。

図表7. 2 1 観光地における取組に関するヒアリング結果

項目	内容
ヒアリング先	アサヒタクシー、滋賀県大津市、東急、小田急電鉄、WILLER
課題認識	<p><社会情勢>人口減少、観光客数の増加</p> <p><人の移動>観光客の移動手段（二次交通）の確保、観光客の周遊促進、時刻表や乗車券等の乗り継ぎの利便性向上（インバウンド対応含む）</p> <p><交通事業者を取り巻く環境>利用者数の減少</p> <p><その他>地域活性化、地域交通網の整備</p>
取組の経緯、推進体制	<ul style="list-style-type: none"> 観光地全体の取組として、行政、交通事業者、観光関連事業者、システム関連事業者等から構成される協議会や実行委員会等を組成して推進体制の整備を図り、国の支援事業への参画や、各種実証実験を実施しているケースが多い。 地域の首長や議員による他地域視察をきっかけに、取組に向けた気運が醸成された例もある。 推進体制の整備にあたっては、他社との利害関係等の調整が難航するケースもあるが、共通の課題を認識する中で未来志向の取組が重要となる。
実証実験（事業）の内容と課題	<ul style="list-style-type: none"> 専用のMaaSアプリやWebサイト等により、複数の交通モードや観光施設等の予約・決済等が一括して行える仕組みを導入しているケースが多い。 MaaSアプリ等には観光案内やルート検索、飲食店等で利用できるクーポンや電子チケット、スタンプラリー等の機能が搭載されている。 実証実験を通じて、観光客によるMaaSアプリのダウンロードはハードルが高いと認識されているケースもある。 高齢者のスマートフォンの壁が課題となっているが、スマートフォン以外の手段としてテレビを使った配車システムの試験導入を行っている例もある。 グリーンスローモビリティの導入や小型モビリティの導入により、観光客の周遊促進や満足度向上に繋がっているケースがある。ただし、利用者数の伸び悩み等から採算性の向上等が課題となっている。 小田急電鉄では、MaaSアプリへの提供を前提としたオープンな共通データ基盤を開発しており、自治体や他の交通事業者も活用できるものとなっている。
今後の取組方針	<ul style="list-style-type: none"> 他の交通事業者との連携拡大や各種イベント・キャンペーンとの連携により、観光客へ利用促進が図られる方向性である。 MaaSアプリの機能拡充や、スマートフォンサービス受容層に主眼を置いたサービス展開、来訪目的となる観光体験コンテンツの開発等が検討される方向性である。

7. 4. 4. ヒアリング調査結果の総括

a. 課題認識

地域が抱えている課題はどれも似通って見えるものの、その程度や背景等は地域によってそれぞれ異なっており、住民や観光客等の利用者の属性や、モビリティサービスの供給状況等も異なっている。そのため、各地域の利用者のニーズを満たし課題解決に資する MaaS 等の新たなモビリティサービスは、地域毎に個別に作り上げていく必要があると考えられる。

b. 取組の経緯、推進体制

地域公共交通網形成計画等の策定や公共交通の再編・廃線等をきっかけに、官民連携により MaaS 等の新たなモビリティサービスの検討を始めたケースがみられるほか、自治体、関係事業者、経済団体、大学等が協議会等のコンソーシアムを組成して取り組むケースもみられる。MaaS 等の新たなモビリティサービスは、公益に関わる事業であること等から、こうした官民連携による検討・実施体制を整備して取り組むことが重要であり、加えて、地域の理解や協力を得ることも取組を円滑に進めるための重要な要素だと考えられる。

また、上記のような連携組織では、地域の課題やビジョンを共有のうえ、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する検討を円滑に進めている。実証実験に積極的に取り組む事例の多くは、ロードマップ等に基づき段階的にサービスの高度化を図り課題の解決に繋げていくスタンスであり、そのためには、課題やビジョンが共有されている必要があると考えられる。

なお、取組を進めて行く過程においては、同業他社や関係団体等といった多方面との調整や、実証実験を繰り返し実施する等の試行錯誤が必要となる。そのため、各種調整能力に優れ、失敗を恐れずにプロジェクトを進捗させることができる能力を持ったキーマンの存在も重要だと考えられる。

c. 実証実験等を踏まえた今後の取組

実証実験等は、事業計画の実現性や費用対効果の検証、要改善事項の把握等を目的として実施されているが、なかでも、採算性や付加価値の向上が大きな課題となっている。そのため、移動手段と様々な生活関連、観光関連サービスとの連携や、生活型 MaaS と観光型 MaaS の融合、定額制、貨客混載等を継続して検討していく必要があると考えられる。

8. 中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービス実現に向けた方策の検討

8. 1. 調査結果の整理（3章～7章）

これまでの調査結果を整理すると、以下の通りとなる。

図表 8. 1 3章～7章の調査結果（1）

3章	<p style="text-align: center;">中国地域における公共交通を巡る現状と課題</p> <p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口減少、高齢化、高い自動車利用率とマイカー保有台数、高齢者による運転免許自主返納数の増加、外出率・トリップ数の減少、事業所数・従業者数・事業者数の減少、大手民鉄の不在、中小規模の事業者が大半、輸送人員の減少、厳しい収支状況、路線（航路）の縮小、人手不足、補助金の増加、観光需要への対応 等 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口減少・超高齢社会に適用したモビリティサービスの再構築、地域特性に応じたモビリティサービスの提供、過度なマイカー依存の是正、外出促進・回遊性の向上、事業戦略の見直し、事業者間連携の拡大、脆弱な運営体制の強化・改善、「新しい生活様式」への対応、視野の拡大・マインドチェンジ、観光需要の取り込み、インバウンド需要への対応 等 	<p style="text-align: center;">まとめ・考察</p> <ul style="list-style-type: none"> MaaS 等の新たなモビリティサービスは、中国地域の公共交通を取り巻く諸課題解決に向けた有効な手段のひとつとなりうると考えられる。
4章	<p style="text-align: center;">MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する我が国の政策動向</p> <p>【経済産業省、国土交通省】</p> <ul style="list-style-type: none"> 政府が「未来投資戦略 2018」の中で「次世代モビリティ・システムの構築」をフラッグシップ・プロジェクトに位置付けて以降、経済産業省および国土交通省における検討・取組が本格化。 2019年4月にスマートモビリティチャレンジが開始され、全国の地域・事業の取組を支援。 <p>【法改正】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020年5月、地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の改正法、および乗合バス及び地域銀行に関する独占禁止法の特例法が成立。法改正においても、MaaS 等の新たなモビリティサービスの取組を後押し。 	<p style="text-align: center;">まとめ・考察</p> <ul style="list-style-type: none"> 国は MaaS 等の新たなモビリティサービスの実現を目指し、補助事業、事業計画策定・効果分析支援、データ連携に関するガイドライン策定、法改正の実施等により、普及に向けた後押しや基盤の整備を行っている。
5章	<p style="text-align: center;">国内の MaaS 等の新たなモビリティサービス関連事業等の動向</p> <p>【国土交通省の先行モデル事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域特性に応じた5つの類型（大都市型、大都市近郊型、地方都市型、地方郊外・過疎地型、観光地型）のうち、大都市型を除く4つの類型により先行モデル事業が実施されている。 実験内容としては、MaaS アプリの構築・提供、オンデマンド交通等の新型輸送サービスの導入、デジタルフリーパスの導入等がある。 <p>【事業者における取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> 交通事業者の MaaS アプリ等によるサービス展開のほか、自動車メーカー、通信事業者、物流事業者など、幅広い業種において取組が実施されており、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する関心が高まっている。 中でも、ソフトバンクとトヨタ自動車の共同出資で設立された MONET は、新しいモビリティサービスの創出に事業を特化しており、移動診療車を配車プラットフォームと連携させて運行する「医療×MaaS」といった、特徴的な取組を実施している。 	<p style="text-align: center;">まとめ・考察</p> <ul style="list-style-type: none"> 大まかな課題や実験内容等については地域特性に応じた類型により類似性があるものの、課題に対するアプローチは事業毎に異なっている。 自社の事業領域と親和性の高い領域を中心に、交通事業者に限らず幅広い業種で様々な取組が実施されている。

図表 8. 2 3章～7章の調査結果 (2)

6章	MaaS等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査	まとめ・考察
	<p>【理解・期待】</p> <ul style="list-style-type: none"> 現状ではMaaS等の新たなモビリティサービスに対する理解度や捉え方には幅があるものの、交通手段の検索・予約・決済を行うアプリの開発や提供がその本質ではなく、利便性向上や地域の移動・社会課題の解決手段として、まちづくりや商業・観光振興に役立つものとして期待が大きい。 <p>【進捗状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 自治体、交通事業者とも、MaaS等の新たなモビリティサービスに対する期待等は高い一方で、実証実験への参加等の取組はこれからという状況。 「検討・取組を進める場面や方法がわからない」、「交通事業者との調整が難しい」、「資金・人材・IT技術面でハードルが高い」等の意見が多い。 <p>【実証実験への参加目的、見えてきた課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 実証実験への参加目的と見えてきた課題を対比すると、一度の実証実験により課題が解消され、取組の方向性が定まるということではない。 自治体と交通事業者では、採算面等の重視するポイントが異なる。 <p>【検討・取組を進めて行く際の問題点、必要な支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> 資金面やシステム面、人手・人材面等を中心に認識されているが、実証実験への参加実績のない自治体、交通事業者では、問題点として「検討・取組を進める場面や方法がわからない」を挙げる割合も多い。 <p>【協定・連携等の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 現状では、参加自治体は交通関連事業者と、参加交通事業者は自治体と連携している割合が高いが、今後については、参加自治体、参加交通事業者とも多様な事業者との連携の必要性について認識している。 	<ul style="list-style-type: none"> MaaS等の新たなモビリティサービスは、地域の社会・交通に関する課題を解決するための手段として認識する必要がある。 検討・取組を進めていく上では、プロセス毎にポイントや検討課題がある。 社会実装に向けては、継続的な実証実験により、地域の実情を踏まえて試行錯誤を繰り返す必要がある。 検討プロセスやMaaSモデルにより、検討・取組の方策を示すことが必要と考えられる。 自治体や交通事業者を中心に、周辺業種を含めた幅広い領域の団体等が参加する体制構築が必要と考えられる。
7章	MaaS等の新たなモビリティサービスに関するヒアリング調査	まとめ・考察
	<p>【地方都市における取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口減少や少子高齢化、公共交通の利便性向上、交通弱者の移動手段確保、利用者数の減少、都市の活気の低下等が課題。 地域公共交通網形成計画の策定等を契機に、行政、交通事業者等が中心となり、コンソーシアム等を組成して取り組むケースが多い。 AI相乗りタクシーやグリーンスローモビリティ、MaaSアプリ等に関する実証実験が行われ、高齢者のスマートフォンの壁が課題となっている。 移動サービスに加えて観光施設や飲食等との連携による付加サービスの提供も重要な要素と認識されている。 商業施設との連携や観光型MaaSとの連携等が検討される予定である。 <p>【郊外・過疎地域における取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口減少や少子高齢化、自家用車依存、交通弱者の移動手段確保、ラストワンマイル交通の不足、利用者数の減少、減便・廃線、運転手不足、財政負担の増加、地域活性化等が課題。 地域の理解や協力を得ることが取組を円滑に進めるポイントとなる。 オンデマンド交通や定額タクシー、予約制乗合バス、自家用有償旅客運送、MaaSアプリ等に関する実証実験が行われ、高齢者のスマートフォンの壁が課題となっている。 定額制や貨客混載、イベントの開催による移動需要の創出、医療施設との連携等の取組が検討されている。 <p>【観光地における取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口減少や観光客数の増加、観光客の移動手段の確保、乗り継ぎの利便性向上（インバウンド対応含む）、周遊促進、地域活性化等が課題。 観光地全体の取組として、行政、交通事業者、観光関連事業者等の多くの事業者が連携して取り組んでいる。 MaaSアプリ等により、観光地の交通機関や観光施設等の予約・決済等が一括して行える仕組みを導入するケースが多いが、観光客によるアプリのダウンロードはハードルが高いと認識されているケースもある。 MaaSアプリ等には観光案内やルート検索、飲食店等で利用できるクーポンや電子チケット、スタンプラリー等の機能が搭載されている。 他の交通事業者との連携拡大や各種イベント・キャンペーンとの連携等により、観光客への利用促進が検討されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域が抱えている課題はそれぞれ異なるため、地域にあったモビリティサービスを個別に作り上げていく必要がある。 MaaS等の新たなモビリティサービスは、公益に関わる事業であること等から、官民連携による検討・実施体制の整備が重要である。 連携組織においては、課題やビジョンを共有の上、MaaS等の新たなモビリティサービスに関する検討を円滑に進めていく必要がある。また、調整能力等に優れたキーマンの存在も重要となる。 採算性や付加価値の向上に向け、移動手段と様々な生活関連、観光関連サービスとの連携や、生活型MaaS×観光型MaaS検討の動き、定額制、貨客混載等の検討が必要である。

8. 2. MaaS等の新たなモビリティサービスの本質と目指すべき方向性

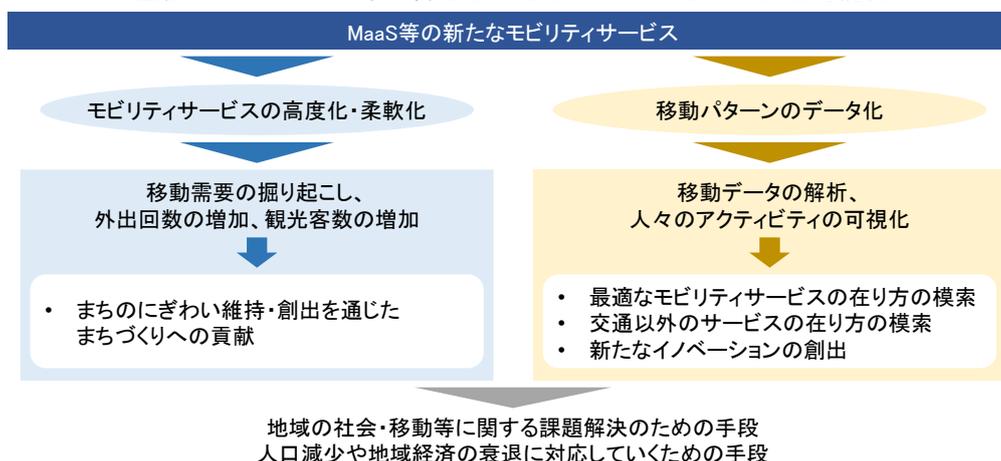
8. 2. 1. MaaS等の新たなモビリティサービスの本質

これまでの調査結果を踏まえると、MaaS等の新たなモビリティサービスは、モビリティサービスの高度化や柔軟化をもたらし、これまでの交通サービスの機能低下により抑制されていた移動需要を掘り起こすことに繋がる。そして、このことは、人々の外出回数の増加や観光客数の増加に寄与し、人口減少社会におけるまちのにぎわいの維持・創出を通じてまちづくりに貢献すると考えられる。

加えて、MaaS等の新たなモビリティサービスは、人々の移動パターン等をデータ化して解析することを可能にし、それにより、最適なモビリティサービスの在り方や、人々の活動を活性化させる交通以外のサービスの在り方を模索することも可能になると考えられる。こうしたMaaS等の新たなモビリティサービスによる人々のアクティビティを可視化する機能は、交通を含んだまちづくりの議論のきっかけに繋がるほか、議論を通じて新たなイノベーションを創出する可能性を秘めていると考えられる。

このように、MaaS等の新たなモビリティサービスは、人々の社会・生活に様々な効果・可能性をもたらしうることから、交通手段の検索・予約・決済等の機能を提供するMaaSアプリを始めとしたツールの開発や提供がその本質ではなく、地域の社会・移動等に関する課題を解決するための手段として、言い換えれば、少子高齢化に伴う人口減少や地域経済の衰退に対応していくための手段として捉えることが重要であると考えられる。

図表 8. 3 MaaS等の新たなモビリティサービスによる可能性



8. 2. 2. 目指すべき方向性

そのため、中国地域におけるMaaS等の新たなモビリティサービスの目指すべき方向性も、『持続可能な「まち」や「地域」の実現に向け、地域の社会課題や移動課題の解決に資するものとして、地域の実情にあったMaaSおよび新型輸送サービスの導入や、既存の交通サービスとの連携・協調、交通体系の再編・再構築等を行う』ことと考えることができる。

図表 8. 4 中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービスの目指すべき方向性



ただし、中国地域には、関東地域や関西地域等にみられるような、広範囲に渡って鉄道、バス、タクシー等の交通サービスを総合的に展開する大手民鉄グループが存在する訳ではない。すなわち、比較的中小規模の交通事業者により、特定のエリアや路線等において限られた交通サービスが提供されているケースが多くなっている。また、中国地域の市町村の大半は中小規模の地方都市や過疎地域から構成されており、大都市のような大量の移動需要を前提とした交通サービスがあるわけではない。

こうしたことから、中国地域では「地方都市」と「郊外・過疎地域」を中心に、「観光地」を含めて、地域の実情にあった MaaS 等の新たなモビリティサービスの在り方を、先行事例も参考にしつつ考えていく必要がある。その際には、例えば、地方都市においては「公共交通を中心としたコンパクトなまちの形と、マイカーに依存しすぎない公共交通を中心とした暮らし方の実現」、郊外・過疎地域では「モビリティサービスの利便性向上等による外出の促進、それによる消費拡大と地域経済の活性化」、観光地では「二次交通への繋ぎと回遊性の向上による観光消費拡大と地域経済の活性化」といった視点を持って検討することも肝要と考えられる。

図表 8. 5 地域別の取組の視点

地方都市	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通を中心としたコンパクトなまちの形と、マイカーに依存しすぎない公共交通を中心とした暮らし方の実現 人やモノの移動のシームレス化、人々の暮らしを支える情報の提供および分析を通じた新たなサービスの供給
郊外・過疎地域	<ul style="list-style-type: none"> モビリティサービスの利便性向上等による外出の促進、それによる消費拡大と地域経済の活性化 先進的なサービスの開発によるモビリティを中心とした産業拠点の形成、それによる雇用の確保、若者の流出の抑制
観光地	<ul style="list-style-type: none"> 二次交通への繋ぎと回遊性の向上による観光消費拡大と地域経済の活性化

8. 3. MaaS等の新たなモビリティサービス実現に向けた論点

こうした中国地域の目指すべき方向性や実情等を踏まえ、MaaS等の新たなモビリティサービス実現に向けた論点について以下の通り整理した。

8. 3. 1. 論点①：気運の醸成

中国地域では、自治体や交通事業者のMaaS等の新たなモビリティサービスに関する期待や関心は高い一方で、それに対する理解不足やヒト・モノ・カネ・情報といったリソース不足等から、現状では、実証実験等の取組になかなか踏み切れていないケースが多い。しかしながら、今後、MaaS等の新たなモビリティサービスへの取組をきっかけとして持続可能なまちづくりや地域の実現を目指していく上では、「まずはやってみる」といった姿勢が必要となると考えられる。

そのため、地域の交通の将来像等について住民や事業者等に理解・関心を広め、取組に向けた気運の醸成を図ることが、取組をスタートさせる上での重要な点であると考えられる。

8. 3. 2. 論点②：多様な関係者の参画

地域社会の衰退に歯止めをかけ、持続可能なまちづくりに取り組むためには、農林漁業や商工業、観光等の産業振興策から、医療、介護等の生活に不可欠な社会基盤の整備など、幅広い分野との連携が必要となる。しかしながら、MaaS等の新たなモビリティサービスに関する検討は、現状では自治体と交通事業者の限定的な連携にとどまっているケースが多い。

このため、自治体と交通事業者は、観光、商業、システム、医療・介護、物流等の事業者、経済・業界団体、住民も含めた、多様な関係者の取組への参画を促していく必要があると考えられる。

8. 3. 3. 論点③：地域にあったモビリティサービスの構築

人口減少や高齢化、公共交通の維持および利便性向上、交通事業者の人手不足、交通弱者のための移動手段確保など、地域が抱えている課題は概ね共通しているものの、住民の年齢構成や住宅の密集・点在等の状況、交通事業者の数や交通サービスの供給状況、公共インフラの整備状況、商圈、観光地の有無といった地域の実情は全く異なっており、先行事例においても課題解決に向けた取組を試行錯誤している状況である。

導入するモビリティの形態や提供するサービス、料金、経路、システム、既存交通サービスとの連携等、地域にあったモビリティサービスについて長期的な視点に立って検討し、構築していく必要があると考えられる。

8. 4. 実現に向けた具体的方策

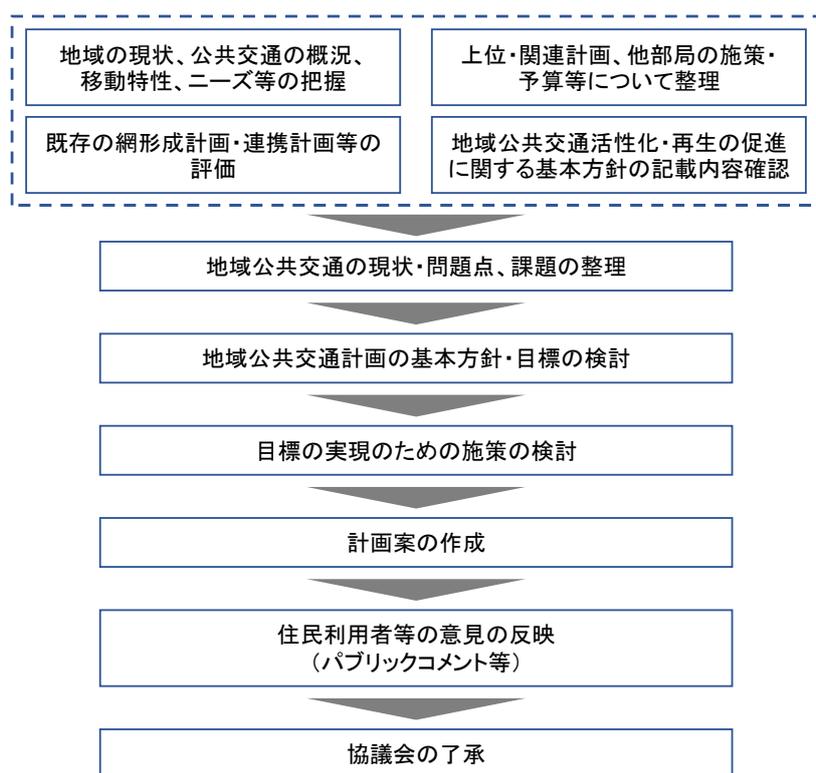
前節で挙げた3つの論点に対する具体的方策として、以下の3つを示す。

8. 4. 1. 方策①：地域主導による気運の醸成

「気運の醸成」のためには、自治体や交通事業者等を中心に地域が主導して、当該地域における社会課題や MaaS 等の新たなモビリティサービスの必要性に関する理解の促進を図ることが有効と考えられる。

2020年11月に施行された改正地域公共交通活性化再生法では、原則全ての自治体において、マスタープランとなる地域公共交通計画を策定した上で、公共交通の改善や移動手段の確保等に取り組むこととなっており、計画の策定においては、地域の移動特性やニーズ、地域公共交通の現状や問題点等を把握する必要がある。このため、そうした機会を好機と捉え、自治体が主導して地域の交通事業者や住民等へのヒアリングやワークショップを通じて意見交換や情報提供を行い、地域における気運醸成に向けた一歩を踏み出すことが重要である。

図表 8. 6 地域公共交通計画の検討手順



(資料) 国土交通省「地域公共交通計画等の作成と運用の手引き」より作成

また、地域の交通の未来を考えるシンポジウムやフォーラム等の開催、地域の公共交通の利用促進を目的とした会議体の設置や各種取組の実施といったことも、地域の住民や事業者等に理解を広め、関心を持ってもらうために有効だと考えられる。

因みに、本調査で実施したヒアリング調査では、地域公共交通網形成計画等の策定や公共交通の再編・廃線等をきっかけに自治体と交通事業者の関係が深化し、将来における地域の公共交通のあるべき姿等に関する議論へ発展した等のケースが複数あった。

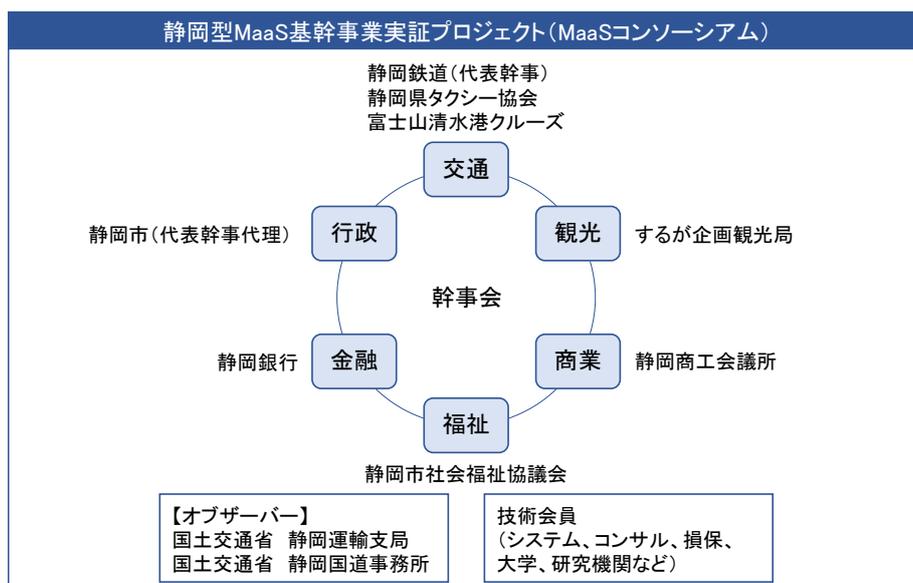
8. 4. 2. 方策②：組織体制の構築及びビジョンの共有

「多様な関係者の参画」のためには、当面はモビリティサービス実現に不可欠なプレーヤーである自治体や交通事業者が中心となり、コンソーシアムや協議会等の連携組織を構築することが肝要である。そして、この連携組織には、地域内の周辺事業者・団体等（観光、商業、システム、医療・介護、物流等）や住民の参画も募り、有機的な推進体制を確立するとともに、地域内に必要な知見・技術・システム等が不足する場合は、技術会員枠等の設定により地域外の事業者・団体等の協力を得ることも必要である。

また、連携組織においては、関係者の取組の方向性を一致させておくことが円滑な取組を行う上で必要となる。このため、関係者間でビジョンを共有することが重要である。

なお、こうした組織体制の構築やビジョンの共有においては、様々な利害調整を行うことが不可欠であることから、各種調整能力に優れた人材（キーマン）の存在が重要な要素となる。因みに、静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクトでは、地域密着型の官民連携コンソーシアムとして多様な関係者が参画して以下の体制を構築し、静岡鉄道および静岡市の担当者がキーマンとしての役割を担って各種取組を有機的に実施している。

図表 8. 7 静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクトの組織体制図（参考）



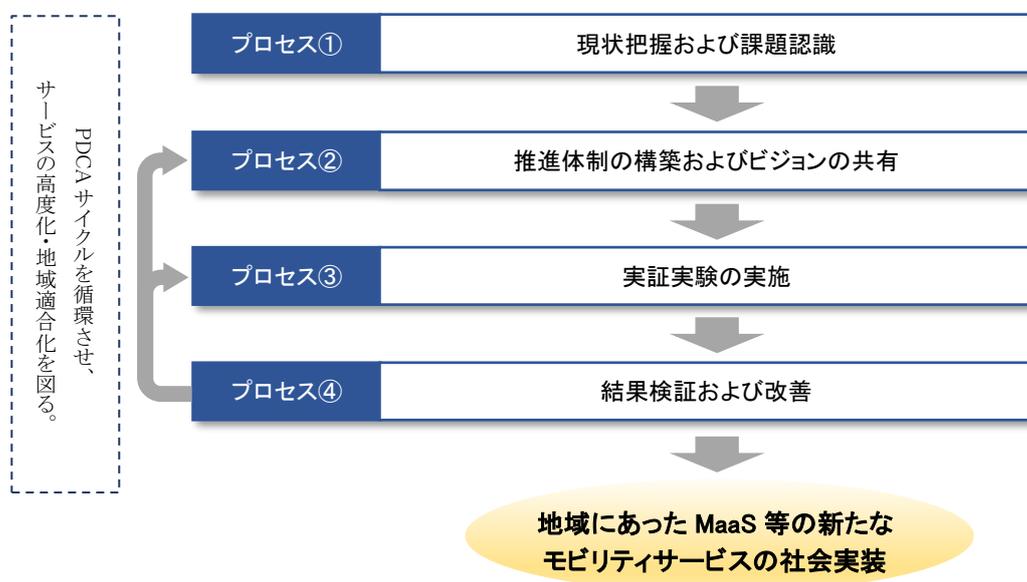
(資料) 静岡型 MaaS 基幹事業実証プロジェクト提供資料より作成

8. 4. 3. 方策③：PDCA サイクルの循環によるサービスの高度化、地域適合化

「地域にあったモビリティサービスの構築」のためには、以下に示した MaaS 等の新たなモビリティサービスの検討プロセス等に基づき、PDCA サイクルを循環させることで試行錯誤し、サービスの高度化や地域適合化を進めていく必要がある。そして、その過程においては、ロードマップの策定等により検討プロセスを段階的、計画的に進化させていくことが有効であると考えられる。

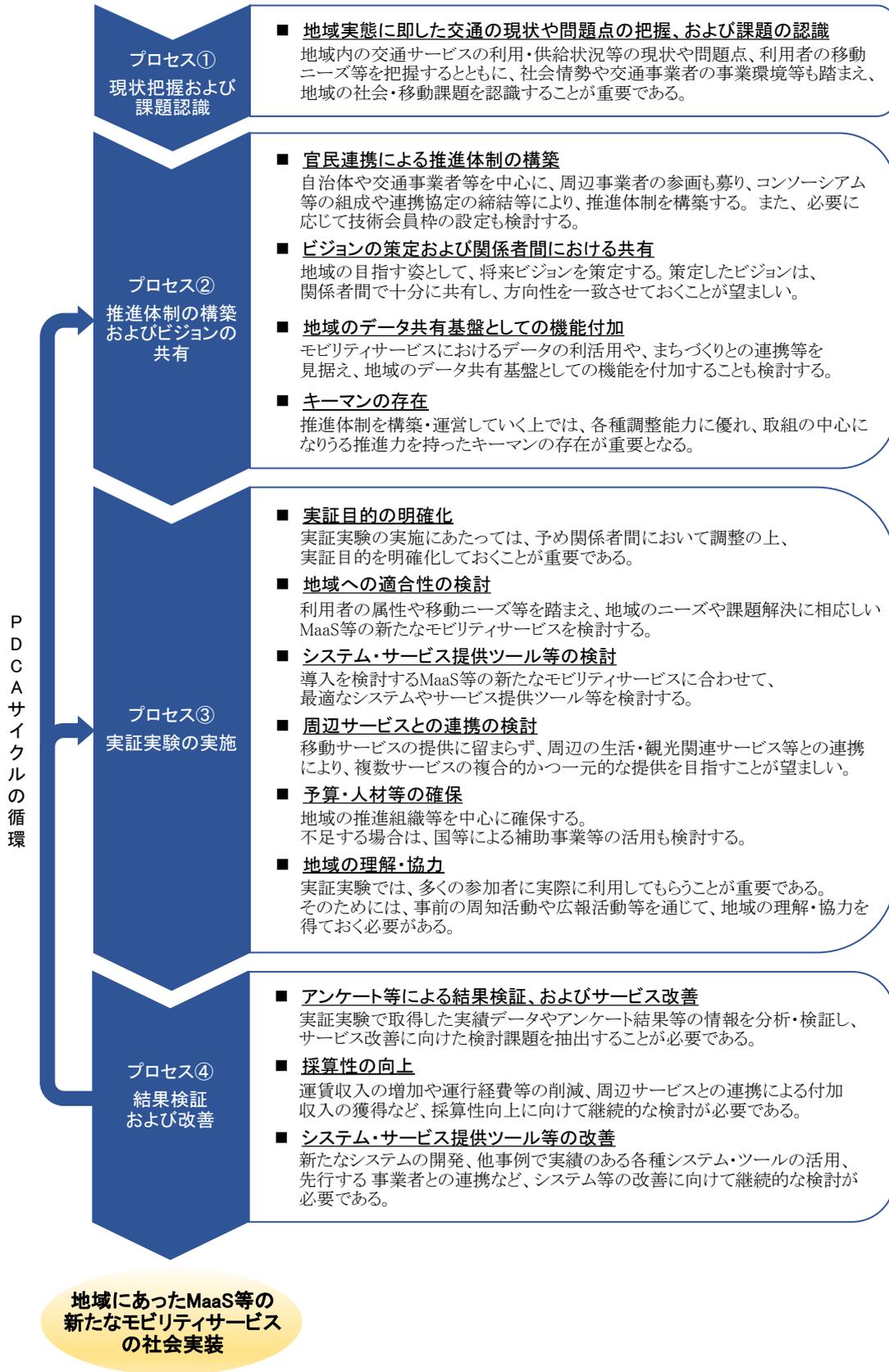
因みに、中国地域に多い地方都市や過疎地域では、関係者は「顔が見える関係」であり、大都市に比べてその関係性がシンプルである。このため、何か調整事項が生じても推進組織のメンバー等がすぐに調整し、意思決定のうえ、スピード感を持って PDCA サイクルを循環させることができるという利点がある。

図表 8. 8 MaaS 等の新たなモビリティサービスの検討プロセス



なお、これまでの調査を踏まえて、上記検討プロセスにおける主な実施事項や実施にあたっての留意点について次頁にまとめた。

図表 8. 9 プロセス別の主な実施事項や留意点



8. 5. MaaS モデルの検討

前節で示した方策のイメージを具体化させ、中国地域全体に MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する検討・取組を波及させることを目的として、以下の2つの特徴を併せ持つ松江市と庄原市を対象に、中国地域の MaaS モデルの検討を行った。

- ・ 中国地域に多くみられる「地方都市」または「過疎地域」で、域内に知名度のある「観光地」を有している。
- ・ MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する検討体制の整備や課題・ビジョンの共有等が進んでいる。

なお、松江市と庄原市の概要、および両市における MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する検討の進捗状況は以下の通りである。

図表 8. 10 松江市と庄原市の概要

	地域概要
松江市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 島根県の県庁所在地であり、中核市に指定されている。 ・ 2015 年 10 月時点の人口は約 206 千人、人口密度は約 359.9 人/km²、高齢化率は約 27.3%。 ・ 公共交通は、JR、一畑電車、一畑バス、市営バスおよび郊外部のコミュニティバスで構成され、JR 松江駅を中心にバスを中心としたネットワークが形成されている。 ・ 市内に松江城、宍道湖、松江しんじ湖温泉、玉造温泉等の観光地がある。
庄原市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広島県の北東部にあり、中国山地のほぼ中央に位置する中山間地域で、市内全域が過疎地域に指定されている。 ・ 2015 年 10 月時点の人口は約 37 千人、人口密度は約 29.7 人/km²、高齢化率は約 40.6%。 ・ 公共交通は、JR 芸備線と JR 木次線、民営バス、市営バス、市民タクシー、乗合タクシー等があるものの、市内には交通空白地域が多く点在している。 ・ 市内に国定公園帝釈峡、国営備北丘陵公園等の観光地がある。

(資料) RESAS、松江市地域公共交通網形成計画（平成 29 年度～平成 33 年度）、第 2 期庄原市生活交通ネットワーク再編計画等より作成

図表 8. 11 松江市と庄原市における MaaS 等の新たなモビリティサービス検討の進捗状況

	検討の進捗状況
松江市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2019 年度に市内バス路線の経路検索が実現し、IC カードの導入が決定済み。行政と交通事業者一体となった検討の気運が高まっている。 ・ 2023 年度に地域公共交通網形成計画の検討を開始予定であり、島根大学法文学部の飯野准教授は、MaaS を念頭においた提案を行っている。
庄原市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2019 年度および 2020 年度と、庄原商工会議所、呉工業高等専門学校の神田教授を中心に過疎地型 MaaS の実証実験を実施済みである。 ・ 2019 年 12 月に、「庄原版 MaaS の維持推進を求める決議」が市議会で可決。行政、関係団体、地域が一体となって MaaS 等を推進する体制が整った。

(資料) ヒアリング情報等により作成

8. 5. 1. 松江市（地方都市×観光地）

テーマ	松江市（宍道湖中海圏）における地方都市×観光型 MaaS の実現に向けて
実施主体	地方都市型 MaaS 検討会〔松江 MaaS 検討会（仮称）〕
実施体制（案）	松江市公共交通利用促進市民会議（交通事業者、交通関係に係る行政機関、市民から構成）、松江市、松江商工会議所、松江観光協会、島根大学（飯野研究室）、松江高専（浅田研究室）、山陰合同銀行、技術会員
概要	<ul style="list-style-type: none">・ 多様な公共交通と移動ニーズ・生活サービスを ICT でつなぐ MaaS の導入により、過度な自動車依存からの脱却と公共交通を中心とした移動サービスを実現し、超高齢社会でも人々が安心して暮らせるまちを目指す。・ また、観光客を中心とした来訪者の公共交通利用を促進することで、弱体化した地域公共交通の収益基盤を強化して公共交通サービスの持続可能性を高めるとともに、地域経済の活性化に繋げていく。

a. 課題認識

（a.）公共交通の危機的状況

松江市の公共交通利用者の減少傾向に歯止めをかけ、これ以上の公共交通サービスの縮小撤退を避ける必要がある。また、運転手不足が深刻となり、交通事業の持続性が困難になりつつある。

（b.）過度な車依存がもたらす諸問題

マイカー依存の進展は、公共交通の利用減少だけでなく都市の拡散に拍車をかけ、インフラ整備等の行政コストの増加をもたらす。また、マイカー保有に伴う自動車関連経費が家計を圧迫し、若年層の地元定着（就職）の障害のひとつとなっている。さらに、車を持たない買い物弱者の発生、高齢者の交通事故増加等の社会問題にもなっている。

（c.）新たなモビリティの登場と既存事業者との連携・棲み分けの問題

グリーンスローモビリティやライドシェアなど、マイクロモビリティによる問題解決に向けた動きがみられるが、こうした新たなモビリティサービスの登場は既存のバス・タクシー事業者との連携や棲み分けといった新たな課題も作り出している。

（d.）少子高齢化に伴う地域経済の活力低下と補助の先細り

人口減少は否応なく地域経済の縮小や活力の低下をもたらす。その結果、自治体の財政がさらに悪化し、行政サービスの低下が進むことが危惧される。このため、従来のような公共交通に対する補助は期待できなくなっている。

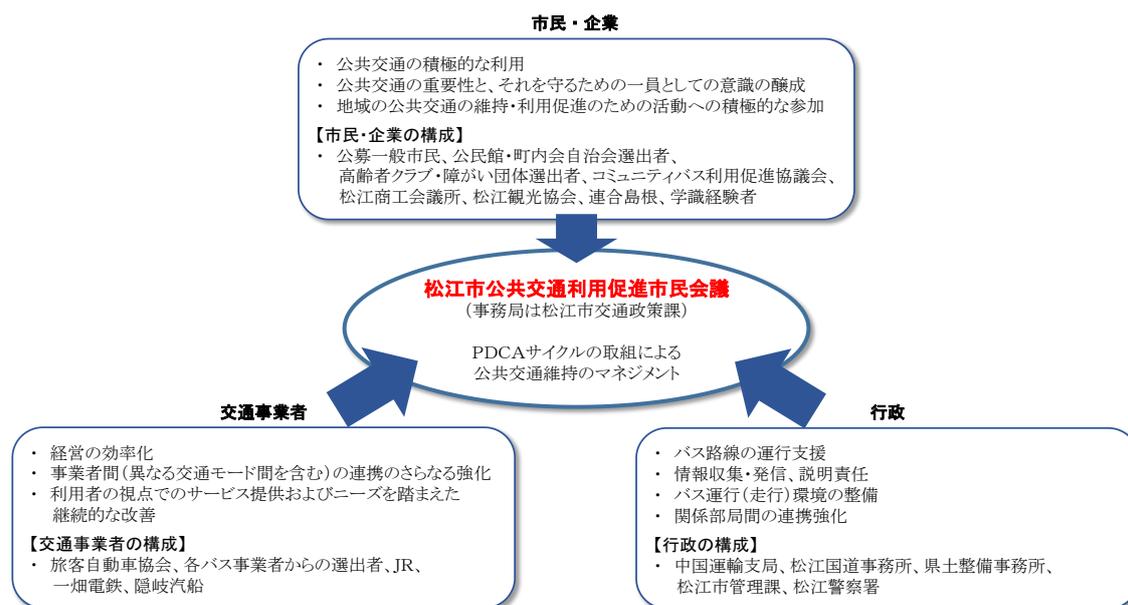
(e.) 公共交通を使った観光客の回遊・周遊の促進

国際文化観光都市である松江市では、国内外からの観光客の受け入れは地域振興策としての重要な位置づけにある。長期周遊型観光の拡大に繋げるためにも、3 空港（出雲・米子・隠岐）、一畑電鉄と JR、隠岐航路等の移動とそれに伴うサービスが一気通貫で検索・予約・決済できる仕組みが不可欠である。

b. 取組の経緯・推進体制

松江市では 2008 年に公共交通の利用促進を目的として「松江市公共交通利用促進市民会議」(以下「市民会議」)が発足し、行政、交通事業者、市民・企業の三者が協働して、路線再編や交通事業者の棲み分け、ダイヤ調整等のほか、公共交通の利用促進に取り組む官民連携体制が構築されてきた。そして、この市民会議は、モビリティ・マネジメント²⁵に基づく様々な取り組みを積極的に展開し、利用者の減少に歯止めをかけることに一定の成果を上げてきた。

図表 8. 1 2 松江市公共交通利用促進市民会議を核とした官民連携体制



(資料) 松江市「松江市公共交通利用促進市民会議」等より作成

2020 年には、バスロケーションシステムや IC カードの導入など、利便性向上に向けた環境整備が進み、MaaS の導入に取り組む前提条件が整えられつつある。2023 年度には、地域公共交通網形成計画の策定に着手する予定であり、行政、交通事業者、市民・

²⁵ 国土交通省ウェブサイト (https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000046.html) によると、一人一人のモビリティ(移動)が、社会的にも個人的にも望ましい方向(過度な自動車利用から公共交通等を適切に利用する等)に変化することを促す、コミュニケーションを中心とした交通政策を指す。

企業が一体となって MaaS 等の新たなモビリティサービスを検討する気運が高まっている。

図表 8. 1 3 松江市公共交通利用促進市民会議の取組

市内企業約100社、参加人数延べ3,000名以上による体験イベント

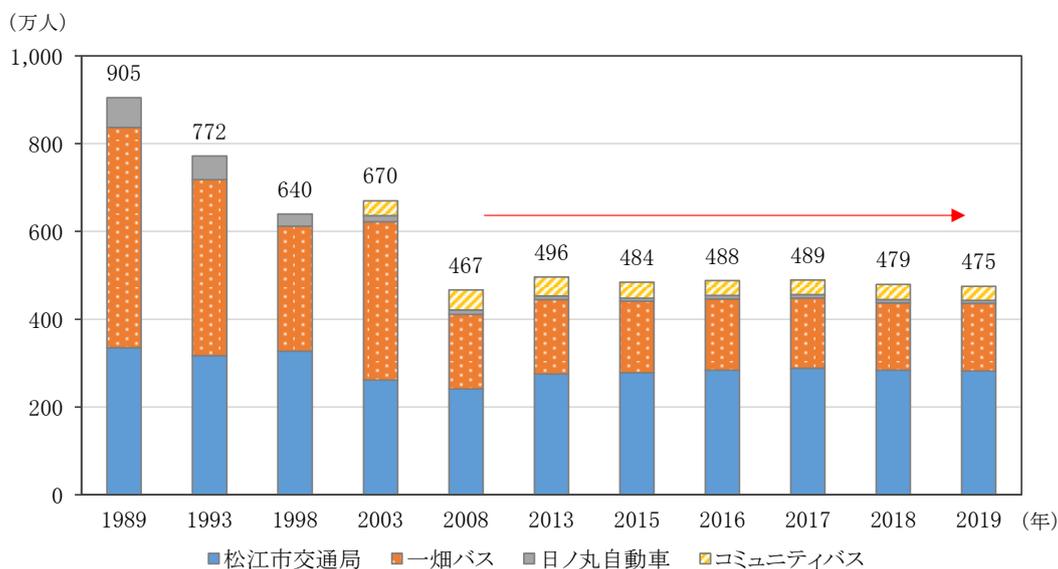
飲食店のにぎわい創出イベントとのタイアップ企画

使用済みバスカードで市内商店の割引サービスが受けることができる

市内の学校、公民館、高齢者クラブ等を訪問し、バスの乗り方教室を実施

(資料) 松江市「松江市公共交通利用促進市民会議」より作成

図表 8. 1 4 松江市におけるバス利用者数の推移



(資料) 松江市提供資料より作成

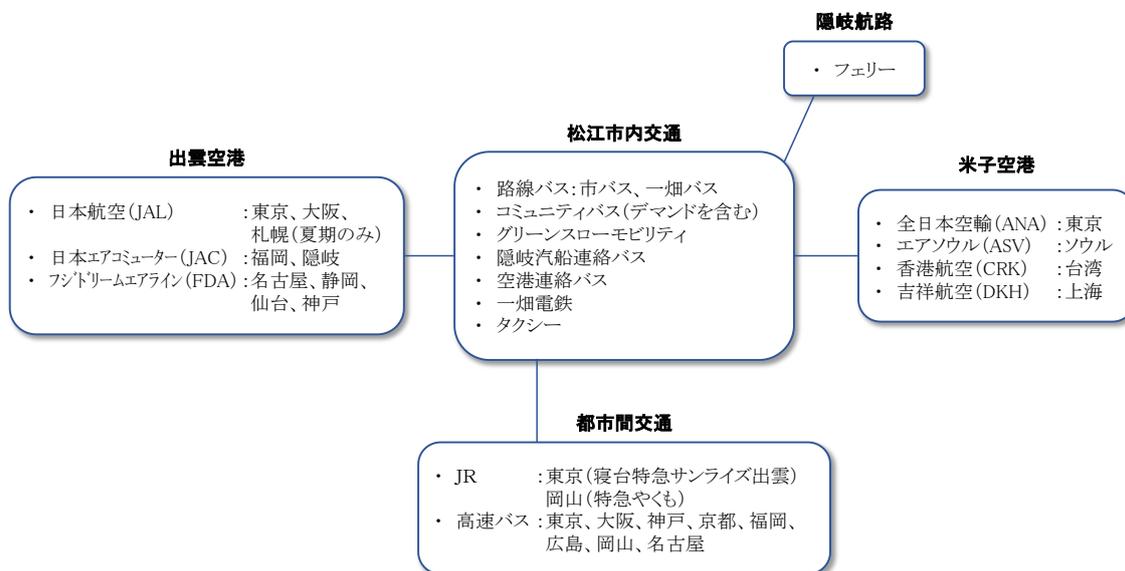
c. 今後の取組方針

(a.) 基本的な考え方

松江市周辺には、多様な公共交通サービスが存在するが、一部を除き独自の検索、予約、決済サービスにより運営されており、利便性の改善が急務となっている。こうしたことから、住民生活においては過度のマイカー依存が常態化し、公共交通の維持や移動制約者の増加といった問題への対応に迫られている。

一方で、松江市は国際文化観光都市としての顔を持つ。しかしながら、マイカー観光客の増加は、観光地周辺での交通渋滞を引き起こす原因となる。また、まち歩き等に伴う観光消費は限定的となり、地域経済活性化の観点からも課題となっている。

図表 8. 15 松江市（宍道湖中海圏域）周辺の公共交通網



(資料) 各種公開情報より作成

そのため、公共交通機関を ICT で繋ぎ、公共交通による移動の利便性を向上させるとともに、他の生活サービスとも連携させることで、公共交通を中心とした生活スタイルの定着を図ることが必要となっている。

また、新型コロナウイルス感染拡大に伴い顕著となったネット通販の拡大は、日常的な消費がデジタル空間に移行し、地域経済に大きな脅威となっていることを示している。その意味で、地域に密着したサービスを生み出し充実させていくことは、地域経済の維持にとって不可欠となる。こうした事態に対応するためにも、移動とそれに伴う各種サービスを結び付ける MaaS 等の新たなモビリティサービスの実現を通じた、自治体主導の地域マネジメントが必要となっている。

こうしたことから、松江市では以下の方向性による取組が想定される。

- ・ 松江市周辺の公共交通機関について、運行情報等の検索・予約・決済まで可能なサービスおよびサービス提供基盤を構築する。
- ・ 一部を除きばらばらに運行されている複数の交通モードを、可能な限り利用者のニーズに応えるよう統合する。
- ・ 買い物や通院をはじめ、移動目的との連携を図り、地域経済の活性化や課題解決を図る。

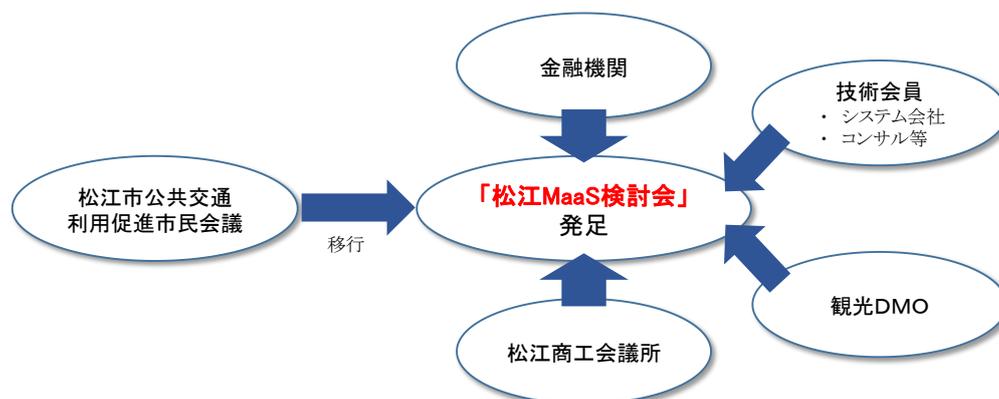
(b.) 取組内容

ア 推進体制の構築

これまで官民連携で活動してきた市民会議に、金融機関、商工会議所、観光DMO等の協力機関を取り込んだ、「松江MaaS検討会」の立ち上げが必要である。なお、その際には、MaaS等の新たなモビリティサービスがどのように暮らしを変える可能性があるのか、あるいはどのような諸課題の解決に役に立ちうるのかといった、将来ビジョンを具体的に示すことが重要となる。

また、実証実験に向けたプラットフォームを構築する上では、ビジョンの実現に必要な技術やノウハウ等をもつ民間企業・団体からなる「技術会員」の構成や、プラットフォームを維持するための資金調達の問題についても検討する必要がある。

図表 8. 16 松江MaaSコンソーシアムの組織化



イ 公共交通割引チケット制度の一元化、地域情報と移動情報の連携

現在、各事業者から発売されている様々な公共交通割引チケットの制度を一元化し、観光客だけでなく住民に対しても公共交通を利用した移動のきっかけを作ることが必要である。

さらに、地域情報と移動情報を連携させ、外出機会の増加や地域経済との循環を作り出すことも重要と考えられる。

図表 8. 17 各種公共交通割引チケット



(資料) 各種公開情報

図表 8. 18 地域情報サイト



(資料) しまね観光ナビ、松江観光協会ウェブサイト

ウ 共同運行会社の設立等による公共交通の基盤強化

2020年の地域公共交通関連法改正を契機に、交通事業者間での共同運行会社の設立やトラック業界との連携による貨客混載の促進等の気運が高まっている。こうした動きも踏まえ、公共交通に必要な資源の効率的な利用に向けて、関係団体等との連携強化や共同運行会社の設立等により公共交通の基盤を強化する必要がある。

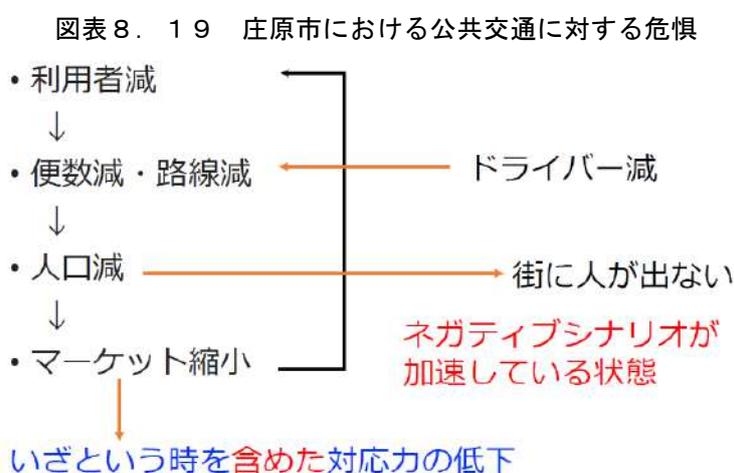
8. 5. 2. 庄原市（過疎地域×観光地）

テーマ	庄原地区における先進過疎地対応型 MaaS（庄原 MaaS）の実装
実施主体	先進過疎地対応型 MaaS 検討会（庄原 MaaS 検討会）
実施体制	庄原商工会議所、庄原市、庄原市観光協会、備北交通(株)、庄原赤十字病院、(協) 庄原ショッピングセンター、呉工業高等専門学校（神田研究室）、(株) ヴェアル研究所、(株) トラフィックブレイン、(株) NTT ドコモ中国支社、広島県（地域力創造課）、介護事業者
概要	・人口減少や高齢化の進展が著しい庄原地区において、オンデマンド交通および定額制運賃システムの導入により生活・観光交通の利便性向上を図り、住民の外出促進および観光客の回遊性向上を図る。

a. 課題認識

庄原市は、人口減少や高齢化の進展を背景に、公共交通の利用者数が減少し便数や路線が減少。更なる人口減少が公共交通マーケットの一段の縮小に繋がるといった負のスパイラルに陥っており、サービスレベルの低下や運転手不足等も危惧されている。

こうした状況を受けて、交通事業者に対する補助金が市の財政を圧迫しており、今後、歳出抑制により公共交通が縮小・再編成される可能性がある。



（資料）備北交通、庄原商工会議所「庄原版 MaaS 実証実験～日本の動向と過疎地での適応～」

b. 取組の経緯、推進体制

2018 年秋、庄原商工会議所は「庄原の人口問題を考える民間会議」を起ち上げ、「ひと・まち・しごと」に関する方策について庄原市へ提言すべく検討を重ねる中で、自動運転を含むモビリティの活用等に関する議論も行われた。

2019 年 3 月、呉工業高等専門学校の神田教授を講師に招き「MaaS に関する勉強会」を実施したところ、神田教授から 2019 年度から実施される予定の国土交通省の補助事業「新モビリティサービス推進事業」に、「過疎化が進む庄原地区における MaaS モデル」

として申請すべきとの提言がなされた。

そして、この提言を受け、同年4月、庄原商工会議所、庄原市観光協会、備北交通、呉工業高等専門学校（神田研究室）が中心メンバーとなり、「庄原 MaaS 検討会」を組成。庄原商工会議所を主体に民間団体から成るコンソーシアムとして、「先進過疎地対応型 MaaS 検討・実証プロジェクト」を国土交通省へ申請し、同年6月、「先行モデル事業」として採択された。

なお、事業費総額は6百万円で、その内の3百万円は国土交通省からの補助金により賄われ、残りは庄原 MaaS 検討会の構成員から拠出された。

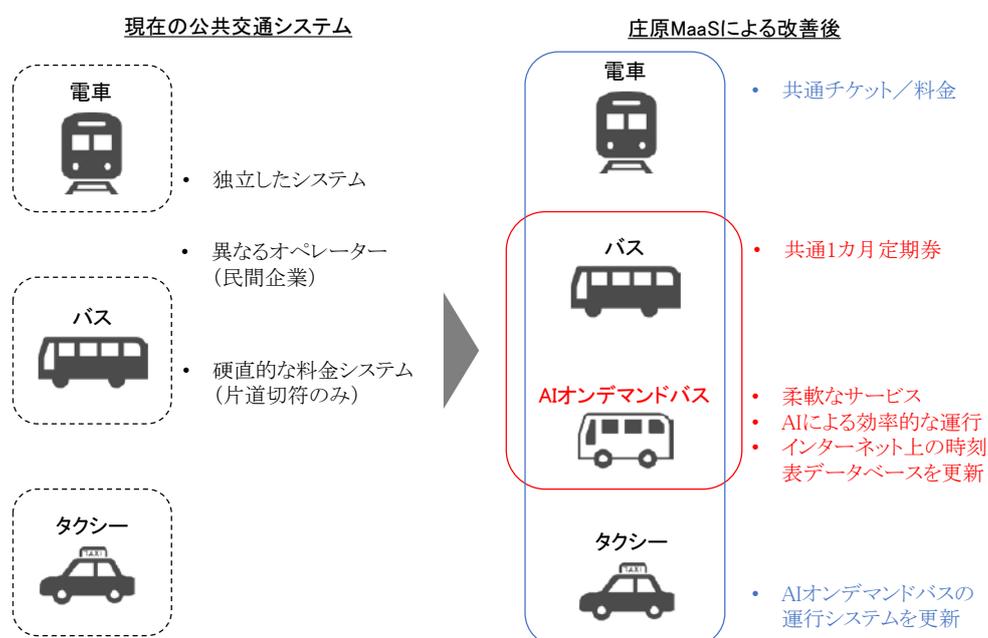
c. MaaS モデルと実証実験の概要・見えてきた課題

(a.) 庄原 MaaS のモデル

公共交通の利用が著しく不便（便数・路線が限定的、料金が高い、最寄りの停留所まで遠い）な過疎地域では、外出したくても気軽に外出できない環境にあるほか、観光地への二次交通も不足している。

そのため、「庄原 MaaS」では、定額乗り放題サービスと AI オンデマンドバスの導入により、生活・観光交通の利便性向上を図り、住民の外出促進および観光客の回遊性向上に繋げることを目指している。また、住民の外出を促進することで、市街地等での消費促進や地域活性化に繋げることも狙っている。

図表 8. 20 庄原 MaaS のコンセプト



（資料）備北交通、庄原商工会議所「庄原版 MaaS 実証実験～日本の動向と過疎地での適応～」より一部修正して作成

(b.) 2019 年度の実証実験

庄原 MaaS を実現するため、2019 年度は以下の実証実験が実施された。

- 【目的】**
- AI オンデマンド交通および定額乗り放題サービスの導入により、住民の外出促進および観光客の回遊性向上の効果について検証する。
- 【実験概要】**
- 地域住民の生活交通として、本村地区・峰田地区と庄原市街を結ぶバスサービス（従来は庄原市街方面行きが 1 日当たり 5 便、通勤・通学需要ダイヤにて運行）について、AI オンデマンドバスを導入する。
 - AI オンデマンドバスと市街地中心部の路線バスにおいて定額乗り放題サービスを導入する。
 - 庄原市街と観光地の帝釈峡を結ぶ交通として AI オンデマンドバスを導入する。また、帝釈峡内での回遊手段としてグリーンスローモビリティを導入する。

図表 8. 2 1 実証実験の概要 (1)



(資料) 中国運輸局ニュースリリース (2019 年 10 月 29 日)

図表 8. 2 2 実証実験の概要 (2)



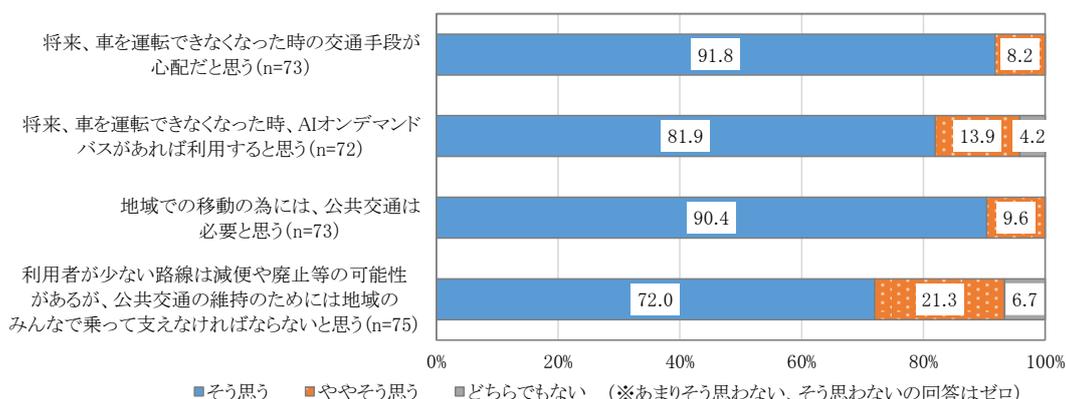
(資料) 中国運輸局ニュースリリース (2019 年 9 月 27 日)

実証実験を通じて、過疎地域における MaaS 等の新たなモビリティサービスが、外出機会の増加等により市民の生活の質や地域の消費を高め、公共政策としての意味を持つこと、過疎地域における定額乗り放題サービスの実現可能性の高さ（運行収入の増加、運行補助の減少等）等が、成果として認識された。

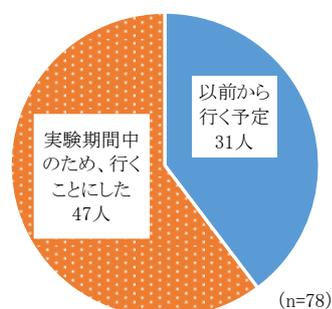
一方、システムの使い勝手の向上や、地域公共交通サービスの効率化については課題が残ったため、2020 年度の実証実験で引き続き検証することとされた。

図表 8. 23 実証実験のアンケート結果

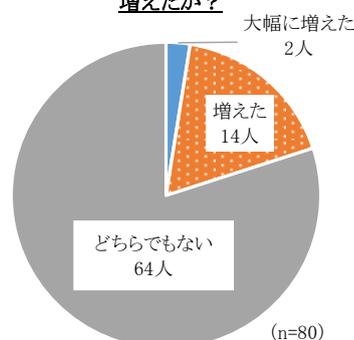
▼AIオンデマンドバスを使ってみた感想・感覚など



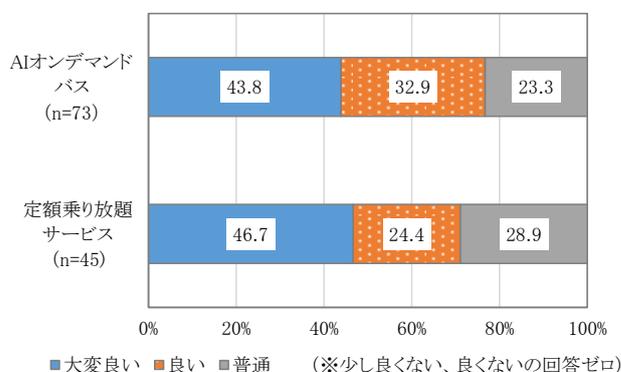
▼行き先は、以前から行く予定だったか？



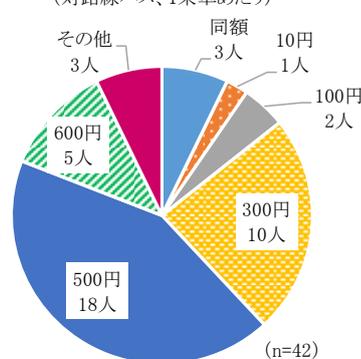
▼実験期間中、外出する回数は普段と比べて増えたか？



▼AIオンデマンドバス、定額乗り放題サービスの評価



▼AIオンデマンドバス利用の割増運賃支払意思額 (対路線バス、1乗車あたり)



(資料) 備北交通、庄原商工会議所「庄原版 MaaS 実証実験～日本の動向と過疎地での適応～」より作成

(c.) 2020 年度の実証実験

2020 年度は、システム²⁶の使い勝手の向上や地域公共交通サービスの効率化にかかる検証を目的に、以下の実証実験が実施された。なお、この実験では、モニターの多くが高齢者であるものの、予約方法は Web 予約のみとしており、高齢者のデジタルツールに対する受容可能性も検証項目のひとつとなっている。

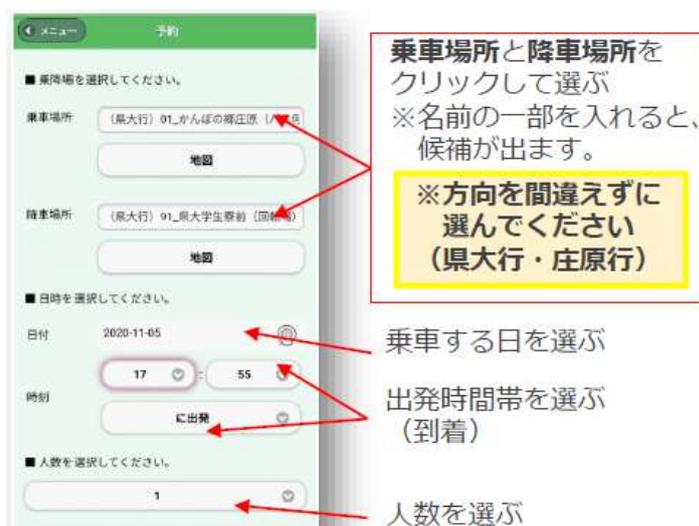
【目的】

- ・ 完全 Web 予約での運行実施による効率化を検証する。
- ・ 高齢者のオンデマンド交通及び Web 予約への対応を検証する（代理予約を含む）。
- ・ 県立広島大学のスクールバスとの連携の可能性を検証する。

【実施概要】

- ・ 庄原市東区域、山内区域、県立広島大学区域と、庄原市内中心部を結ぶ交通として、AI 配車システムを用いた予約型バス（オンデマンドバス）を運行する。

図表 8. 2 4 Web 予約画面



(資料) 2020 庄原 MaaS プロジェクトウェブサイト

上記の実証実験の結果は、本調査の実施時点では公表されていないものの、デジタルツールを用いた予約に対しては、高齢者もある程度適応可能といった模様である。

²⁶ 庄原 MaaS 検討会では、「過疎地域に適した MaaS 等の新たなモビリティサービス実装のための仕組み・システム」の構築が必要と考えている。なお、ここでいうシステムとは、予約・運行管理のための IT 系システムのみならず、利用者とその家族、事業者など、社会全体のシステムを包含している。

d. 今後の取組方針

(a.) 複数のモビリティと施設が繋がるシステムの構築

将来的には、タクシー、バスといった公共交通機関や、レンタサイクル、介護バス・介護タクシー、買い物施設等との連携を拡大し、複数のモビリティと施設が繋がるシステムの構築を目指しているが、モビリティを中心とした買い物や観光等とのデータ連携へと発展させる構想もある。

また、AI オンデマンド交通やサブスクリプションパスの利用ログにより、人々の移動パターンが把握可能となってきたことから、こうしたデータを活かし、地域のモビリティサービスの再設計のみならず、移動のパターンに応じて商店等の目的地側のサービスの在り方についても今後検討がなされる方向にある。

(b.) 知見の高度化・ビジネスモデル化による利益の地域還流

過疎地域ではステークホルダー間の関係性や解決すべき問題、あるいは解決のための与条件が都市部と比較してシンプルであり、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するビジネスモデルの仮説は大都市よりも検証しやすい可能性が高い。そして、全国には過疎市町村、一部過疎市町村が合計で 800 あり、全市町村の約半数を占め極めて多い。

これまで、過疎地域では MaaS 等の新たなモビリティサービスのような交通や情報、サービスの高度化についてほとんど論じられてこなかった。すなわち、過疎地域は、質的・量的にもマーケットスケールが大きいもののビジネスのターゲットとして着目されてこなかったことから、とりわけ MaaS 等の新たなモビリティサービスにおいては未開拓市場であり、先行的にビジネスモデルを確立することが、極めて有利な状況を築ける可能性が高い。

こうしたことから、庄原 MaaS 検討会では、実証実験で蓄積したノウハウの社会実装はさることながら、こうした知見をさらに高度化、ビジネスモデル化し、その利益を地域に還流することを考えている。加えて、先進的な実証を受け入れやすいフィールドをひとつのセールスポイントとし、先進的な取組を積極的に誘致し、Win-Win の関係を構築し、地域産業の発展を図るという発想を持っている。

9. 調査のわりに

MaaS 等の新たなモビリティサービスは、海外の先行事例等の影響を受けて、複数の交通モードを繋ぐ便利なアプリを開発・提供することがその本質だという認識も一部であるが、今回の調査結果を踏まえると、中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービスは、人口減少や高齢化の進展等の社会課題、交通弱者の移動制約等といった移動課題を解決する手段として捉えるべきと考えられる。すなわち、デジタル技術の活用や新たなサービス形態の導入等を通じた既存の交通サービスの再編・再構築、MaaS および新型輸送サービスの創出により、地域住民や観光客等の利用者の利便性向上や移動手段確保、まちづくりや地域活性化に資するものとして認識することが望ましいと考えられる。

現在の MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する取組は、AI オンデマンド交通の導入やサブスクリプション運賃といった柔軟な料金制度の導入など、従来の交通サービスの「改善」の領域である。

しかしながら、先進的な実証実験を通じてブレークスルーが必要な領域も明らかとなってきた。例えば AI オンデマンドシステムでは、核となるマネジメントシステムに改善の余地があり、抜本的なシステム開発が必要な状況である。また、移動需要の喚起という観点から考えると、高齢者の移動特性に応じた移動のレコメンデーション（おすすすめ）機能など、付加機能の拡張ニーズも高い。こうしたブレークスルーを達成するためには、消費データや移動等モバイル空間データ等との連携を目的とした、データプラットフォームの構築が将来的には必要となってくると考えられる。さらに将来を俯瞰すると、移動負担の軽減については、電動キックボードやグリーンスローモビリティ等のマイクロモビリティの活用可能性についても検討の余地が大きく、運転手不足の問題については自動運転車活用の議論も本格化すると考えられる。

MaaS 等の新たなモビリティサービスの取組は現状では黎明期にあるものの、このような将来的な展望も見据えるなか、各地で活発な議論を行い、地域の実情にあったモビリティサービスを検討することが必要になる。そのため、本調査報告書が、中国地域の行政、交通事業者、関係諸団体、住民等において、MaaS 等の新たなモビリティサービスの導入を検討するための一助となり、MaaS 等の新たなモビリティサービスが地域の課題解決に資するものとして早期に社会実装されることを期待したい。

資料編

【参考資料 1】 MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査 （自治体向け）調査票	- 189 -
【参考資料 2】 MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査 （事業者・団体向け）調査票	- 199 -
【参考資料 3】 MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査 （自治体向け） 問 10 自由記入の回答	- 210 -
【参考資料 4】 MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査 （事業者・団体向け） 問 10 自由記入の回答	- 212 -

【参考資料 1】 MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査（自治体向け）調査票

MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する アンケート調査（自治体様向け）

この度の新型コロナウイルス感染症に罹患された皆様に心よりお見舞い申し上げます。また、自治体の皆様の感染拡大予防等のご対応に対し、深く感謝申し上げます。

さて、このような折にアンケートのお願いをさせていただき甚だ恐縮ではございますが、何卒ご協力賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。

本調査について

- 本調査は、全国の都道府県・市区町村の交通担当課等、公共交通施策を取り扱う部署の皆様にご協力をお願いしております。貴自治体内の状況について、把握しておられる範囲でご回答ください。
- 本調査は、公益財団法人中国地域創造研究センターが実施し、同センターから委託を受けた調査機関の一般財団法人ひろぎん経済研究所が調査票の回収・集計を行います。
- ご回答内容をもとに、あらためてヒアリングをお願いする場合がございます。ヒアリングにつきましても、可能な範囲でご協力いただけますと大変幸甚に存じます。

調査結果の取り扱いについて

- 本調査の結果は、外部にデータが漏れることのないよう厳正に管理・保管いたします。
- 本調査の結果は、統計的な処理等を行い、中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービスの実現に向けた方策を検討するための基礎資料といたします。他の目的で利用することや、ご回答いただいた自治体様が特定される形で個別の内容を公表することはございません。
- 本調査の結果は、報告書にまとめ、ご回答いただいた皆様も閲覧できるよう、公益財団法人中国地域創造研究センターのホームページに掲載いたします（2021 年 4 月予定）。

回収方法・ご回答期限について

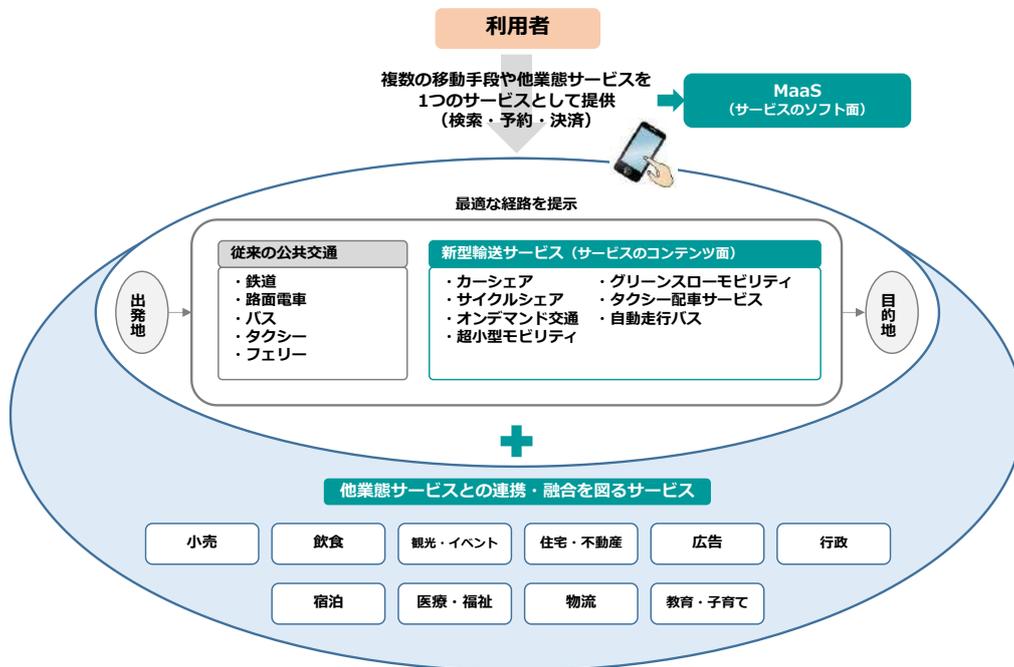
- ご記入いただいた調査票は、同封の返信用封筒（切手不要）に入れ、2020 年 7 月 31 日（金）までにご投函いただきますようお願いいたします。

【お問い合わせ先、返送先】	【調査実施主体】
一般財団法人ひろぎん経済研究所 (https://www.hirogin-ri.jp/) 〒730-0022 広島市中区銀山町 3-1 ひろしまハイビル 21 3 階 TEL 082-247-4958（代表） 経済調査部：平本（ひらもと）、岡田（おかだ）	公益財団法人中国地域創造研究センター (https://crirc.jp) 〒730-0041 広島市中区小町 4-33 中電ビル 3 号館 5 階 TEL 082-241-9923（直通） 調査・研究部：小出（こいで）

本調査における「MaaS等の新たなモビリティサービス」について

- 本調査における「MaaS等の新たなモビリティサービス」とは、以下を指しています。
- 「MaaS」とは、出発地から目的地まで利用者にとって最適な経路を提示するとともに、複数の交通手段や、他業態サービスを含めて一括して提供するサービスのことで、
- 「新たなモビリティサービス」とは、サービスのソフト面としての「MaaS」に加えて、サービスのコンテンツ面としてのカーシェア、オンデマンド交通、超小型モビリティ、グリーンスローモビリティ、タクシー配車サービス、自動走行バス等の「新型輸送サービス」を総称したものです。また、貨客混載や周辺施設連携など「他業態サービスとの連携・融合を図るサービス」もこれに含まれるものとします。

(ご参考) MaaS等の新たなモビリティサービスのイメージ



(資料) 国土交通省、経済産業省等の資料をもとに作成

本調査にご回答いただく方、および貴自治体の概要についておうかがいします。交通担当課等の公共交通施策を取り扱う部署の方がご回答くださいますようお願いいたします。

1. 貴自治体名・部署名	自治体名	部署名
2. お役職・ご芳名	お役職	ご芳名
3. 所在地・ご連絡先	〒 —	
	TEL ()	—
	FAX ()	—
	Eメール	@

皆様が MaaS 等の新たなモビリティサービスについてどのようにお考えかをお聞かせ下さい。

問 1. 下の 17 問について、ご回答いただく方の第一印象であてはまる を選んで下さい。

No.	質問	そうとは思わない 1	あまりそうとは思わない 2	ややそうだと思う 3	そうだと思う 4	わからない 0
1	MaaSを知っており情報収集も行っているが、概念がやや漠然としており、その効果や価値についてはあまり理解できていない	<input type="checkbox"/>				
2	MaaSとはモビリティ・アズ・ア・サービスの略で、交通手段の検索、予約、決済を一括して行える便利なアプリを開発・提供することがその本質である	<input type="checkbox"/>				
3	MaaSは欧州を中心とした交通インフラに関する取組であり、日本でも検討が本格化しているが、日本以外のアジアの国々では全く取り組まれていない	<input type="checkbox"/>				
4	MaaSは交通インフラが整った都市部における取組であり、交通インフラに乏しい地方部や過疎地域ではあまり関係ない	<input type="checkbox"/>				
5	国や交通事業者のみならず、自動車メーカーや通信会社においてもMaaS等の新たなモビリティサービスに対する検討が本格化している	<input type="checkbox"/>				
6	MaaS等の新たなモビリティサービスは、観光、医療・介護、小売、物流など様々な産業との融合が検討されている	<input type="checkbox"/>				
7	自家用有償旅客運送制度について知っており、今後の動向に注目している	<input type="checkbox"/>				
8	定額タクシー、シェアサイクル、電動キックボードシェアサービスも、新たなモビリティサービスに含まれる	<input type="checkbox"/>				
9	MaaS等の新たなモビリティサービスにより、利用者の利便性向上や、移動の効率化が著しく向上する	<input type="checkbox"/>				
10	MaaS等の新たなモビリティサービスは、地域の移動・交通課題を解決する手段になり得ると期待している	<input type="checkbox"/>				
11	MaaS等の新たなモビリティサービスは、地域のまちづくりや商業・観光振興に役立つ	<input type="checkbox"/>				
12	MaaS等の新たなモビリティサービスにより社会をより便利で豊かにする方向で、国、自治体、事業者が連携していくと良い	<input type="checkbox"/>				
13	MaaS等の新たなモビリティサービスを推進しようとすると、地元の交通事業者から反発があることが想定される	<input type="checkbox"/>				
14	MaaS等の新たなモビリティサービスについて、自組織(特に幹部クラス以上)の理解を得ることは難しい	<input type="checkbox"/>				
15	MaaS等の新たなモビリティサービスを推進するためには、自組織では予算も人材も不足しており、ハードルが高い	<input type="checkbox"/>				
16	MaaS等の新たなモビリティサービスを推進するためには、最新のIT・情報通信技術が必要であり、ハードルが高い	<input type="checkbox"/>				
17	MaaS等の新たなモビリティサービスに関するセミナー等の情報収集の機会があれば、ぜひ積極的に参加したい	<input type="checkbox"/>				

貴自治体における、公共交通に対する現状の認識についておうかがいします。

問2. 貴自治体は、自地域内における公共交通の在り方やその維持・確保について、何らかの危機感や問題意識を持っていますか？【ひとつだけ○】

1. 持っている
2. 持っていない

貴自治体における、移動・交通に関する課題や問題点についておうかがいします。

問3. 貴自治体における、移動・交通に関する課題や問題点にはどのようなことがありますか？

【主なもの3つまで○】

1. 道路混雑の緩和・解消	2. 交通事故の削減	3. 環境負荷の低減
4. 交通網の維持・確保	5. 子供・高齢者等の交通弱者のための移動手段の確保	6. 公共交通の利用者数の減少
7. 物流サービスの維持・確保	8. 交通事業者における収益の確保	9. 交通事業者における運転手不足
10. 国や自治体の財政負担（補助金等）の限界	11. 観光ニーズへの対応（インバウンド等）	12. 他サービス（商業施設等）との連携
13. 公共交通の利便性の維持・向上	14. (具体的に)

貴自治体における、モビリティサービスの状況についておうかがいします。

問4. 貴自治体には、どのようなモビリティサービスが存在していますか？【いくつでも○】

1. 鉄道・軌道	2. 路線バス	3. 高速バス
4. 貸切バス	5. コミュニティバス	6. タクシー
7. フェリー、渡し船	8. オンデマンド交通	9. 貨客混載
10. その他 (具体的に)

貴自治体における、公共交通機関の利用状況についておうかがいします。

問5. 貴自治体は、自地域内の公共交通機関の利用状況（交通機関別、路線別の利用者数等）を把握していますか？【ひとつだけ○】

1. 概ね把握している
2. 部分的に把握している
3. ほとんど把握していない
4. 全く把握していない

貴自治体における、MaaS 等の新たなモビリティサービスの推進に向けた検討状況についておうかがいします。

問6. 貴自治体は、MaaS 等の新たなモビリティサービスについてどの程度検討を進めていらっしゃいますか？最も近いものをご選択ください。【ひとつだけ○】

1. 既に具体的な取組の検討を行い、実行段階に入っている
2. 具体的な取組を検討中である
3. まだ検討していないが、これから検討する予定である
4. まだ検討していないが、今後検討してみたい
5. まだ検討しておらず、今後も検討する予定はない

貴自治体における、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加（または関与）状況についておうかがいします。

問7. 貴自治体は、今までに、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験に参加（または関与）した実績がありますか？【ひとつだけ○】 また、今後、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験に参加（または関与）する見込みがありますか？【ひとつだけ○】

実績	1. 実証実験に参加（または関与）した実績がある
	2. 実証実験に参加（または関与）した実績がない
見込み	1. 今後、実証実験に参加（または関与）する見込みがある
	2. 今後、実証実験に参加（または関与）する見込みがない

問 8. (問 7 で実績「1. 実証実験に参加 (または関与) した実績がある」、または見込み「1. 今後、実証実験に参加 (または関与) する見込みがある」と答えた方のみお答えください。)

貴自治体に参加 (または関与) した、またはする見込みの MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験の実施主体 (事業全体を統括する旗振り役) は誰ですか？

実証実験の実施主体 (具体的な行政機関名、事業者名等を記載ください)
・
・
・
・

問 9. (問 7 で実績「1. 実証実験を行った実績がある」、または見込み「1. 今後、実証実験を行う見込みがある」と答えた方のみお答えください。) 貴自治体が、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験を行った (または行う) 目的は何ですか？【主なもの 3 つまで〇】

1. 需要・ニーズの把握 (利用者数、満足度等)
2. サービス内容の検討 (オンデマンド交通、定額タクシー等)
3. サービス範囲、ルートの検討 (市街地、過疎地域、観光地等)
4. 料金、バックプラン等の検討 (定額制、料金割引、周遊バス等)
5. MaaS アプリの試行 (検索・予約・決済機能、ダウンロード等)
6. 利用者データの蓄積・分析 (属性、乗降場所、決済情報等)
7. 各種システムの検証 (予約、配車、運行等)
8. 連携効果の検証 (生活関連サービス、観光施設等)
9. 事業採算性の検討
10. その他 (具体的に)

問 10. (問 7 で実績「1. 実証実験を行った実績がある」と答えた方のみお答えください。) 実証実験を行ったことで、見えてきた課題はありますか？下記項目のうち、該当するものに○印をつけ、よろしければその内容や状況、理由等をご教示ください。【自由記入】

項目	該当に○印	内容、状況、理由等
1. 需要・ニーズ (例) 利用者数、利用者の満足度等		
2. サービス内容 (例) オンデマンド交通、定額タクシー等		
3. サービス範囲、ルート設定 (例) 市街地、過疎地域、観光地等に 適したサービス範囲の設定等		
4. 料金、パックプラン等の設定 (例) 定額制、料金割引、周遊バス等の 効果的な設定等		
5. MaaS アプリの運用 (例) 検索・予約・決済機能、 ダウンロード数等		
6. 利用者データの分析・活用 (例) 属性、乗降場所、決済情報の マーケティングへの活用等		
7. 各種システムの運用 (例) 予約、配車、運行等、各種システム の安定稼働等		
8. 他サービスとの連携 (例) 生活関連サービス、観光関連施設 との連携等		
9. 事業の採算性		
10. その他 (具体的に)		

貴自治体における、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する今後の取組の際の問題点や必要な支援についておうかがいします。

問 11. 貴自治体が、今後、MaaS 等の新たなモビリティサービスの検討・取組をさらに進めて行く際の問題点として、どのようなことがありますか。検討・取組をしていない場合は、その理由を念頭にお答えください。【いくつでも】

1. 自治体のなかで理解が得られていない
2. 交通事業者、他業態サービス事業者等の理解・協力が得られていない
3. 住民（利用者）の理解・協力が得られていない
4. 費用がかかりすぎる
5. 人手がかかりすぎる
6. 費用・効果がわからない
7. 検討・取組を進めていく場面・方法がわからない
8. 検討・取組を進めて行く人材が不足している
9. 関連する法規制が多岐に渡っており制約が多い
10. 実証実験を行うにも、許可・承認・届出等に手間がかかりすぎる
11. 交通インフラが不十分である
12. その他（具体的に)

問 12. 貴自治体が、今後、MaaS 等の新たなモビリティサービスの検討・取組をさらに進めて行く場合に必要とする支援として、どのようなことがありますか。検討・取組を進めていない場合は、検討・取組を進めると仮定した場合を念頭にお答えください。【いくつでも】

1. 交通に関する専門家人材の派遣
2. 情報・システムに関する専門家人材の派遣
3. バス、ワゴン車、自転車、グリーンスローモビリティ等の車両そのもの
4. MaaS アプリ、各種システムの開発支援
5. 各種分析ツールやシミュレーターの提供
6. 実証実験等を行うための補助金、助成金
7. デジタル化、IT 化投資に係る補助金、助成金
8. モデルケース等先進事例に関する情報
9. 検討テーマやポイント等に関する知見
10. その他（具体的に)

貴自治体における、MaaS等の新たなモビリティサービスに関する協定・提携の締結状況や、コンソーシアム等による連携状況についておうかがいします。

問13. 貴自治体は、MaaS等の新たなモビリティサービスに関して、どのような方々と協定・提携を締結していますか？またコンソーシアムやプロジェクトのメンバーには、どのような方々がいらっしゃいますか？【いくつでも】

1. 国（運輸（支）局、経産局等）（機関名）	）
2. 他自治体（都道府県、市区町村）（自治体名）	）
3. 交通関連事業者（事業者名）	）
4. 観光関連事業者（事業者名）	）
5. 情報・システム関連事業者（事業者名）	）
6. 小売・物流関連事業者（事業者名）	）
7. その他の事業者（企業名）	）
8. 経済団体、業界団体（団体名）	）
9. 大学等研究機関（機関名）	）
10. 連携はしていない	

問14. 貴自治体が、今後、MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組をさらに進めて行く場合、次の1～10のどこと連携したいですか？【いくつでも】 また、連携したいのはどのような理由からですか。

連携の相手方		
1. 国	2. 他自治体	3. 交通関連事業者
4. 観光関連事業者	5. 情報・システム関連事業者	6. 小売・物流関連事業者
7. その他の事業者	8. 経済団体、業界団体	9. 大学等研究機関
10. その他（具体的に）		
連携したい理由		

問 15. 貴自治体が、MaaS 等の新たなモビリティサービスに期待していることは何ですか？

【自由記入】

問 16. 貴自治体が、MaaS 等の新たなモビリティサービスを実施・検討する上で、不安や分からないことは何ですか？【自由記入】

— ご協力いただき誠にありがとうございました —

【参考資料2】MaaS等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査（事業者・団体向け）調査票

MaaS等の新たなモビリティサービスに関する アンケート調査（事業者・団体様向け）

この度の新型コロナウイルス感染症に罹患された皆様に心よりお見舞い申し上げます。

さて、このような折にアンケートのお願いをさせていただき甚だ恐縮ではございますが、何卒ご協力賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。

本調査について

- 本調査は、全国の主要な事業者・団体の皆様にご協力をお願いしております。貴社（団体）において把握しておられる範囲でご回答ください。
- 本調査は、公益財団法人中国地域創造研究センターが実施し、同センターから委託を受けた調査機関の一般財団法人ひろぎん経済研究所が調査票の回収・集計を行います。
- ご回答内容をもとに、あらためてヒアリングをお願いする場合がございます。ヒアリングにつきましても、可能な範囲でご協力いただけますと大変幸甚に存じます。

調査結果の取り扱いについて

- 本調査の結果は、外部にデータが漏れることのないよう厳正に管理・保管いたします。
- 本調査の結果は、統計的な処理等を行い、中国地域におけるMaaS等の新たなモビリティサービスの実現に向けた方策を検討するための基礎資料といたします。他の目的で利用することや、ご回答いただいた事業者・団体様が特定される形で個別の内容を公表することはございません。
- 本調査の結果は、報告書にまとめ、ご回答いただいた皆様も閲覧できるよう、公益財団法人中国地域創造研究センターのホームページに掲載いたします（2021年4月予定）。

回収方法・回答期限について

- ご記入いただいた調査票は、同封の返信用封筒（切手不要）に入れ、2020年7月31日（金）までにご投函いただきますようお願いいたします。

【お問い合わせ先、返送先】	【調査実施主体】
一般財団法人ひろぎん経済研究所 (https://www.hirogin-ri.jp/) 〒730-0022 広島市中区銀山町3-1 ひろしまハイビル21 3階 TEL 082-247-4958（代表） 経済調査部：平本（ひらもと）、岡田（おかだ）	公益財団法人中国地域創造研究センター (https://crirc.jp) 〒730-0041 広島市中区小町4-33 中電ビル3号館5階 TEL 082-241-9923（直通） 調査・研究部：小出（こいで）

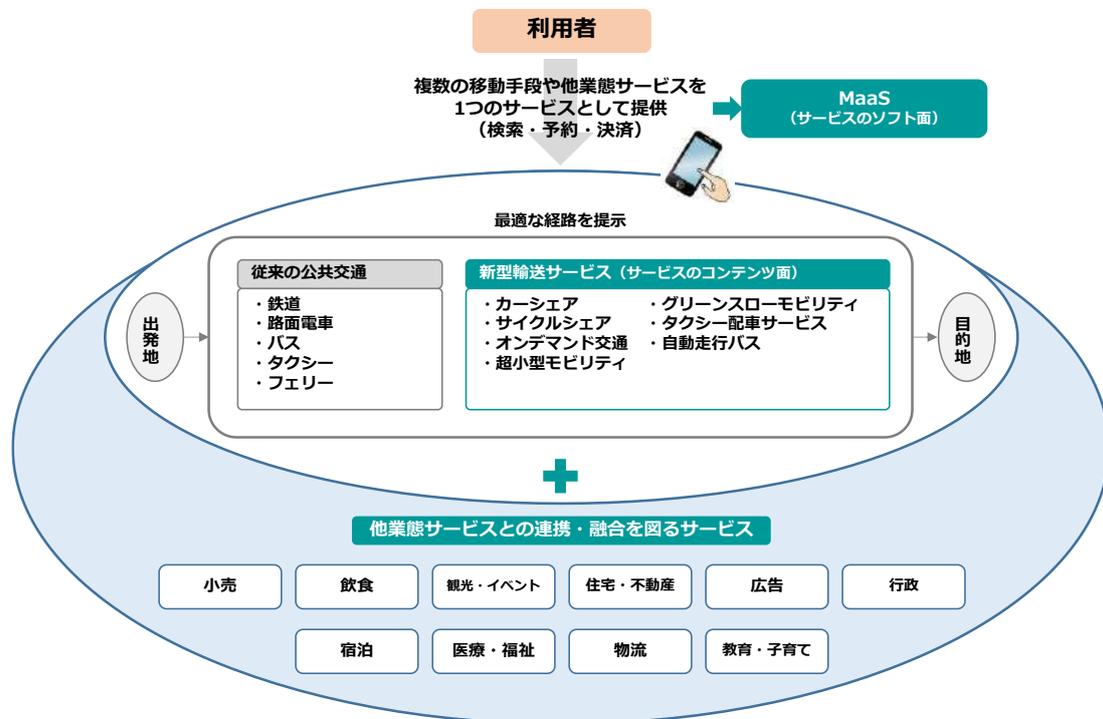
本調査における「MaaS等の新たなモビリティサービス」について

□ 本調査における「MaaS等の新たなモビリティサービス」とは、以下を指しています。

「MaaS」とは、出発地から目的地まで利用者にとって最適な経路を提示するとともに、複数の交通手段や、他業態サービスを含めて一括して提供するサービスのことで、

「新たなモビリティサービス」とは、サービスのソフト面としての「MaaS」に加えて、サービスのコンテンツ面としてのカーシェア、オンデマンド交通、超小型モビリティ、グリーンスローモビリティ、タクシー配車サービス、自動走行バス等の「新型輸送サービス」を総称したものです。また、貨客混載や周辺施設連携など「他業態サービスとの連携・融合を図るサービス」もこれに含まれるものとします。

(ご参考) MaaS等の新たなモビリティサービスのイメージ



(資料) 国土交通省、経済産業省等の資料をもとに作成

皆様が MaaS 等の新たなモビリティサービスについてどのようにお考えかをお聞かせ下さい。

問 1. 下の 17 問について、ご回答いただく方の第一印象であてはまる を選んで下さい。

No.	質問	そうとは思わない 1	あまりそうとは思わない 2	ややそうだと思う 3	そうだと思う 4	わからない 0
1	MaaSを知っており情報収集も行っているが、概念がやや漠然としており、その効果や価値についてはあまり理解できていない	<input type="checkbox"/>				
2	MaaSとはモビリティ・アズ・ア・サービスの略で、交通手段の検索、予約、決済を一括して行える便利なアプリを開発・提供することがその本質である	<input type="checkbox"/>				
3	MaaSは欧州を中心とした交通インフラに関する取組であり、日本でも検討が本格化しているが、日本以外のアジアの国々では全く取り組まれていない	<input type="checkbox"/>				
4	MaaSは交通インフラが整った都市部における取組であり、交通インフラに乏しい地方部や過疎地域ではあまり関係ない	<input type="checkbox"/>				
5	国や交通事業者のみならず、自動車メーカーや通信会社においてもMaaS等の新たなモビリティサービスに対する検討が本格化している	<input type="checkbox"/>				
6	MaaS等の新たなモビリティサービスは、観光、医療・介護、小売、物流など様々な産業との融合が検討されている	<input type="checkbox"/>				
7	自家用有償旅客運送制度について知っており、今後の動向に注目している	<input type="checkbox"/>				
8	定額タクシー、シェアサイクル、電動キックボードシェアサービスも、新たなモビリティサービスに含まれる	<input type="checkbox"/>				
9	MaaS等の新たなモビリティサービスにより、利用者の利便性向上や、移動の効率化が著しく向上する	<input type="checkbox"/>				
10	MaaS等の新たなモビリティサービスは、地域の移動・交通課題を解決する手段になり得ると期待している	<input type="checkbox"/>				
11	MaaS等の新たなモビリティサービスは、地域のまちづくりや商業・観光振興に役立つ	<input type="checkbox"/>				
12	MaaS等の新たなモビリティサービスにより社会をより便利で豊かにする方向で、国、自治体、事業者が連携していくと良い	<input type="checkbox"/>				
13	MaaS等の新たなモビリティサービスを推進しようとすると、地元の交通事業者から反発があることが想定される	<input type="checkbox"/>				
14	MaaS等の新たなモビリティサービスについて、自組織(特に幹部クラス以上)の理解を得ることは難しい	<input type="checkbox"/>				
15	MaaS等の新たなモビリティサービスを推進するためには、自組織では予算も人材も不足しており、ハードルが高い	<input type="checkbox"/>				
16	MaaS等の新たなモビリティサービスを推進するためには、最新のIT・情報通信技術が必要であり、ハードルが高い	<input type="checkbox"/>				
17	MaaS等の新たなモビリティサービスに関するセミナー等の情報収集の機会があれば、ぜひ積極的に参加したい	<input type="checkbox"/>				

貴社（団体）における、公共交通に対する現状の認識についておうかがいします。

問2. 貴社（団体）は、公共交通の在り方やその維持・確保について、何らかの危機感や問題意識を持っていますか？【ひとつだけ○】

1. 持っている
2. 持っていない

貴社（団体）における、移動・交通に関する課題や問題点に関する認識についておうかがいします。

問3. 貴社（団体）が、移動・交通に関して認識している課題や問題点にはどのようなことがありますか？【主なもの3つまで○】

1. 道路混雑の緩和・解消	2. 交通事故の削減	3. 環境負荷の低減
4. 交通網の維持・確保	5. 子供・高齢者等の交通弱者のための移動手段の確保	6. 公共交通の利用者数の減少
7. 物流サービスの維持・確保	8. 交通事業者における収益の確保	9. 交通事業者における運転手不足
10. 国や自治体の財政負担（補助金等）の限界	11. 観光ニーズへの対応（インバウンド等）	12. 他サービス（商業施設等）との連携
13. 公共交通の利便性の維持・向上	14. (具体的に)	

貴社（団体）の事業エリア（周辺含む）における、モビリティサービスの状況についておうかがいします。

問4. 貴社（団体）の事業エリア（周辺含む）には、他社も含めてどのようなモビリティサービスが存在していますか？【いくつでも○】

1. 鉄道・軌道	2. 路線バス	3. 高速バス
4. 貸切バス	5. コミュニティバス	6. タクシー
7. フェリー、渡し船	8. オンデマンド交通	9. 貨客混載
10. その他（具体的に)		

貴社（団体）サービス利用者の交通サービスに関する不満や要望の把握状況についておうかがいします。

問5. 貴社（団体）サービス利用者の交通サービスに関する不満や要望をどの程度把握していますか？【ひとつだけ○】

1. 個別にヒアリングやアンケート調査等を行って把握している
2. 日常業務の中で、利用者の意見を集約する形で把握している
3. 個別に利用者の意見を聞くことはあるが、集約する形では把握していない
4. 特に把握していない

貴社（団体）における、MaaS 等の新たなモビリティサービスの推進に向けた検討状況についておうかがいします。

問6. 貴社（団体）は、MaaS 等の新たなモビリティサービスについてどの程度検討を進めていますか？最も近いものをご選択ください。【ひとつだけ○】

1. 既に具体的な取組の検討を行い、実行段階に入っている
2. 具体的な取組を検討中である
3. まだ検討していないが、これから検討する予定である
4. まだ検討していないが、今後検討してみたい
5. まだ検討しておらず、今後も検討する予定はない

貴社（団体）における、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験への参加（または関与）状況についておうかがいします。

問7. 貴社（団体）は、今までに、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験に参加（または関与）した実績がありますか？【ひとつだけ○】 また、今後、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験に参加（または関与）する見込みがありますか？【ひとつだけ○】

実績	1. 実証実験に参加（または関与）した実績がある
	2. 実証実験に参加（または関与）した実績がない
見込み	1. 今後、実証実験に参加（または関与）する見込みがある
	2. 今後、実証実験に参加（または関与）する見込みがない

問 8. (問 7 で実績「1. 実証実験に参加 (または関与) した実績がある」、または見込み「1. 今後、実証実験に参加 (または関与) する見込みがある」と答えた方のみお答えください。)

貴社 (団体) が参加 (または関与) した、またはする見込みの MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験の実施主体 (事業全体を統括する旗振り役) は誰ですか？

実証実験の実施主体 (具体的な行政機関名、事業者名等を記載ください)
・
・
・
・

問 9. (問 7 で実績「1. 実証実験に参加 (または関与) した実績がある」、または見込み「1. 今後、実証実験に参加 (または関与) する見込みがある」と答えた方のみお答えください。)

貴社 (団体) が、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する実証実験に参加した (または参加する) 目的は何ですか？【主なもの 3 つまで〇】

1. 需要・ニーズの把握 (利用者数、満足度等)
2. サービス内容の検討 (オンデマンド交通、定額タクシー等)
3. サービス範囲、ルートの検討 (市街地、過疎地域、観光地等)
4. 料金、バックプラン等の検討 (定額制、料金割引、周遊バス等)
5. MaaS アプリの試行 (検索・予約・決済機能、ダウンロード等)
6. 利用者データの蓄積・分析 (属性、乗降場所、決済情報等)
7. 各種システムの検証 (予約、配車、運行等)
8. 連携効果の検証 (生活関連サービス、観光施設等)
9. 事業採算性の検討
10. その他 (具体的に)

問 10. (問 7 で実績「1. 実証実験に参加 (または関与) した実績がある」と答えた方のみお答えください。) 実証実験に参加 (または関与) したことで、見えてきた課題はありますか? 下記項目のうち、該当するものに○印をつけ、よろしければその内容や状況、理由等をご教示ください。【自由記入】

項目	該当に○印	内容、状況、理由等
1. 需要・ニーズ (例) 利用者数、利用者の満足度等		
2. サービス内容 (例) オンデマンド交通、定額タクシー等		
3. サービス範囲、ルート設定 (例) 市街地、過疎地域、観光地等に 適したサービス範囲の設定等		
4. 料金、パックプラン等の設定 (例) 定額制、料金割引、周遊バス等の 効果的な設定等		
5. MaaS アプリの運用 (例) 検索・予約・決済機能、 ダウンロード数等		
6. 利用者データの分析・活用 (例) 属性、乗降場所、決済情報の マーケティングへの活用等		
7. 各種システムの運用 (例) 予約、配車、運行等、各種システム の安定稼働等		
8. 他サービスとの連携 (例) 生活関連サービス、観光関連施設 との連携等		
9. 事業の採算性		
10. その他 (具体的に)		

貴社（団体）における、MaaS 等の新たなモビリティサービスに関する今後の取組の際の問題点や必要な支援についておうかがいします。

問 11. 貴社（団体）が、今後、MaaS 等の新たなモビリティサービスの検討・取組をさらに進めて行く際の問題点として、どのようなことがありますか。検討・取組をしていない場合は、その理由を念頭にお答えください。【いくつでも】

1. 自社（団体）内で理解が得られていない
2. 他社（交通事業者、他業態サービス事業者等）の理解・協力が得られていない
3. 顧客（利用者）の理解・協力が得られていない
4. 費用がかかりすぎる
5. 人手がかかりすぎる
6. 費用・効果がわからない
7. 検討・取組を進めていく場面・方法がわからない
8. 検討・取組を進めて行く人材が不足している
9. 関連する法規制が多岐に渡っており制約が多い
10. 実証実験を行うにも、許可・承認・届出等に手間がかかりすぎる
11. 交通インフラが不十分である
12. その他（具体的に)

問 12. 貴社（団体）が、今後、MaaS 等の新たなモビリティサービスの検討・取組をさらに進めて行く場合に必要とする支援として、どのようなことがありますか。検討・取組を進めていない場合は、検討・取組を進めると仮定した場合を念頭にお答えください。【いくつでも】

1. 交通に関する専門家人材の派遣
2. 情報・システムに関する専門家人材の派遣
3. バス、ワゴン車、自転車、グリーンスローモビリティ等の車両そのもの
4. MaaS アプリ、各種システムの開発支援
5. 各種分析ツールやシミュレーターの提供
6. 実証実験等を行うための補助金、助成金
7. デジタル化、IT 化投資に係る補助金、助成金
8. モデルケース等先進事例に関する情報
9. 検討テーマやポイント等に関する知見
10. その他（具体的に)

貴社（団体）における、MaaS等の新たなモビリティサービスに関する協定・提携の締結状況や、コンソーシアム等による連携状況についておうかがいします。

問 13. 貴社（団体）は、MaaS等の新たなモビリティサービスに関して、どのような方々と協定・提携を締結していますか？またコンソーシアムやプロジェクトのメンバーには、どのような方々がいらっしゃいますか？【いくつでも】

1. 国（運輸（支）局、経産局等）（機関名）	）
2. 自治体（都道府県、市区町村）（自治体名）	）
3. 交通関連事業者（事業者名）	）
4. 観光関連事業者（事業者名）	）
5. 情報・システム関連事業者（事業者名）	）
6. 小売・物流関連事業者（事業者名）	）
7. その他の事業者（企業名）	）
8. 経済団体、業界団体（団体名）	）
9. 大学等研究機関（機関名）	）
10. 連携はしていない	

問 14. 貴社（団体）が、今後、MaaS等の新たなモビリティサービスの検討・取組をさらに進めて行く場合、次の1～10のどこと連携したいですか？【いくつでも】 また、連携したいのはどのような理由からですか。

連携の相手方		
1. 国	2. 自治体	3. 交通関連事業者
4. 観光関連事業者	5. 情報・システム関連事業者	6. 小売・物流関連事業者
7. その他の事業者	8. 経済団体、業界団体	9. 大学等研究機関
10. その他（具体的に		）
連携したい理由		

問 15. 貴社（団体）が、MaaS 等の新たなモビリティサービスに期待していることは何ですか？

【自由記入】

問 16. 貴社（団体）が、MaaS 等の新たなモビリティサービスを実施・検討する上で、不安や分からないことは何ですか？【自由記入】

— ご協力いただき誠にありがとうございました —

【参考資料 3】 MaaS 等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査（自治体向け） 問 10 自由記入の回答

1. 実証実験に参加（または関与）したことで、見えてきた課題

項目	内容、状況、理由等
1. 需要・ニーズ	・ 2019 年度は、観光客を対象に実証実験を行ったが利用者が少なかった
	・ 今後、地域住民型 MaaS になると、スマートフォンユーザーの少なさからさらに利用者が減少すると考えられる
	・ 対象となった地区の交通に対するニーズと運行形態がマッチせず、利用者数が伸び悩んでいる
	・ 実証運行開始前の利用希望者は多かったが、運行開始後は利用が伸び悩んでおり、ニーズとの不一致があった
	・ AI 相乗りタクシーの実証実験を実施したが、実験エリアが限定的で実験参加者が少なかった
	・ 実際に需要があるのかわからない
	・ 利用実績がまだまだ少ないため、更なる広報・周知活動が必要
	・ 住民は高齢者が多く、アプリ等の利用に関しては消極的。そのためアプリを活用した利用は少ない
	・ 自動運転バスの導入にあたり、地域として受け入れ体制を整備していくため、さらに地域の受容性を高める必要がある
・ 自動運転実証実験において、運転手不在に対し、「緊急時」、「車イス等の介助」などの人的支援が求められる事象が発生した際の不安解消が課題	
2. サービス内容	・ 交通事業者間における連携調整
	・ ラストワンマイルの交通手段の確保
	・ AI 相乗りタクシーの実証実験において、複数人での予約を可能としてほしいとの意見があった
	・ オンデマンド型の無償運送を実施したが、遠慮なく乗車したいので有償にしてほしいとの意見があった
3. サービス範囲、ルート設定	・ 生活圏が隣県に分散しており、サービス範囲の設定に課題がある
	・ 自動運転実験の運行のルート上に GPS 感度が低下する区域があり、安全走行を行うための通信環境の改善が必要
	・ 広大な面積により、区域（予約可能範囲）を広げすぎた場合、到着時間の遅れが懸念される
4. 料金、パックプラン等の設定	・ 適切な運賃設定
	・ 観光施設側との料金の収受に係る事務手続き上の負担が大きい
	・ オンデマンドタクシーと市内バス路線の乗り継ぎ割引制度を設定するなど、実証実験にとどまらない他モード間連携を検討すべきと考えている
5. MaaS アプリの運用	・ 検索・予約数の増加、MaaS Web アプリの構築
	・ 操作性の改善が必要
	・ アプリの登録作業に時間がかかり、手間である
	・ 高齢者が使いやすいシステムの構築、利用促進が必要
	・ 60 歳以上の利用率がやや少ないため、スマートフォンやアプリの利用が難しい利用者向けの予約・決済手段も併せて検討する必要がある
6. 利用者データの分析・活用	・ 利用者データの施策等への有効な活用が課題
	・ 利用者データを十分に取得できなかった

項目	内容、状況、理由等
7. 各種システムの運用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢者のスマートフォンアプリ利用に対するハードルが高く電話予約で対応せざるを得ないため、オペレーター確保が必要 ・ 乗合タクシーの将来的な実施、普及に備え、「いつ、どこへ、いくら」といった情報を提示するシステムの導入支援が必要 ・ 自動改札機への対応が必要 ・ 各交通機関で窓口が異なることによる不便さの解消が課題 ・ オンデマンド交通の AI 配車システムの運用
8. 他サービスとの連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目的地（商業、公共、金融、医療等）における需要と交通を結び付けることが今後の課題 ・ 観光施設側との料金の収受に係る事務手続き上の負担が大きい
9. 事業の採算性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体の財政負担削減 ・ 路線バスよりコストは低下するものの、採算ラインとなる利用人数には届いていない ・ 運行主体の自主財源にて無償で運行しているものの、持続不可能である ・ 全国的な MaaS アプリについては、初期費用は抑えられるものの、アプリ利用料、決済手数料を支払う必要があるため、収益に比例して支払う費用が増加する ・ どのように事業として成り立たせるのか見通しがたっていない
10. その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の公共交通やレンタサイクルと競合しないよう留意する必要がある ・ 地域の実情に合わせた内容の検討及び、実施環境の整備が課題 ・ 中山間地域では、モビリティ・マネジメント、サブスクリプション、安価なアプリが必要 ・ 特に高齢者は新しいモビリティに対する抵抗感が強いいため、利用方法の丁寧な説明や認知度向上に向けた施策が必要 ・ 普及に向けた仕様の標準化や技術開発といった技術的課題 ・ 自動走行の精度を高めるためのインフラ整備の必要性 ・ サービスを効率的に運営していくためには、現行では認められていない無人状態でのモビリティの自動回送の許可といった規制緩和が必要

【参考資料4】MaaS等の新たなモビリティサービスに関するアンケート調査（事業者・団体向け） 問10 自由記入の回答

1. 実証実験に参加（または関与）したことで、見えてきた課題

項目	内容、状況、理由等
1. 需要・ニーズ	・ 未知のサービス構築に向けたニーズの探り方が難しい
	・ 需要、ニーズの把握
	・ 年齢層や目的などの把握
	・ 利用者の満足度は一定程度得られているが、新型コロナウイルス感染拡大の影響によりデータが取り切れていないことが課題
	・ 観光地の飲食店等に関する情報の取得が課題
2. サービス内容	・ 既存の交通事業者との調整
	・ メインの客層（年配層）において配車アプリの利用が困難
	・ コロナ渦では、他人どうしが同乗する乗合タクシーの運行は困難
3. サービス範囲、ルート設定	・ 観光地を対象とするなか、地元住民にも利用できるようにサービスを設定したが、多くの地元住民の利用がある等の行動変容にまでは至らなかった
4. 料金、パックプラン等の設定	・ 事業者間における運賃割賦等の調整
5. MaaSアプリの運用	・ アプリ開発費用の負担が多大
	・ 乗り入れをしている他社との連携調整等
	・ アプリダウンロード後の利用障壁を低減させる必要性がある
	・ 利用者のニーズが多様であり、アプリの検索機能の簡素化が課題
	・ 高齢者のITリテラシーの低さ、高齢者へのアプリ周知の困難さ
	・ アプリはスマートフォンにより使用できないケースがあるため、Web方式を検討する必要がある
・ ダウンロードの必要性が低い旅行者への訴求が課題	
6. 利用者データの分析・活用	・ 利用者の乗降場所（導線）の把握
	・ 新型コロナウイルス感染拡大の影響により、十分なデータが取れていない
項目	内容、状況、理由等
7. 各種システムの運用	・ ソフトウェア型サービスに対応していないシステムとの連携
8. 他サービスとの連携	・ 電子チケットと他委託乗車券との料金設定に差が生じる
	・ 連携効果の検証が課題
9. 事業の採算性	・ 当社単独での採算性確保は困難
	・ MaaS単体では投資回収が困難
	・ 実証実験の段階では、収益ポイントが見い出せなかった
	・ プラットフォームの管理・運営を誰が担うのかということに加え、維持費の負担についても不透明である
10. その他	・ 乗合タクシーと新型コロナウイルス感染症との関係

中国地域における MaaS 等の新たなモビリティサービス
実現に向けた方策検討調査
報 告 書

2021 年 3 月 31 日 1 版 1 刷

編集・発行 公益財団法人 中国地域創造研究センター

(〒730-0041 広島市中区小町 4 番 33 号)

本書の一部または全部の無断転載、複写などを禁止します。

