

第1回 ラストワンマイル・モビリティ／自動車DX・GXに関する検討会

日時：令和5年2月20日(月) 10:00～12:00

場所：中央合同庁舎第3号館1階共用会議室

※オンラインによる参加も可能

議事次第

1. 開会

- (1) 挨拶
- (2) 委員等紹介

2. 議事

- (1) 検討会の設置趣旨・背景について（事務局説明）
- (2) ラストワンマイル・モビリティの現況について（事務局説明）
- (3) 各委員からの意見発表
- (4) 意見交換

3. 閉会

【配布資料】

議事次第（本紙）

構成員名簿

資料1 検討会の設置について

資料2 ラストワンマイル・モビリティの現況について

資料3 河崎委員御発表資料

資料4 吉田委員御発表資料

資料5 加藤委員御発表資料

ラストワンマイル・モビリティ／自動車 DX・GX に関する検討会
構成員名簿

【委員】

山内弘隆	一橋大学名誉教授（座長）
大橋弘	東京大学大学院経済学研究科教授
岡田孝	社会システムデザイン株式会社取締役
加藤博和	名古屋大学大学院環境学研究科教授
河崎民子	全国移動サービスネットワーク副理事長
漢二美	全国福祉輸送サービス協会会長
河野康子	日本消費者協会理事
住野敏彦	全日本交通運輸産業労働組合協議会議長
田中亮一郎	全国ハイヤー・タクシー連合会副会長・地域交通委員会委員長
吉田樹	福島大学経済経営学類准教授

【オブザーバー】

神谷俊広	一般社団法人全国ハイヤー・タクシー連合会理事長
石指雅啓	公益社団法人日本バス協会理事長
笹子宗一郎	厚生労働省老健局認知症施策・地域介護推進課長
真鍋英樹	国土交通省総合政策局交通政策課長
倉石誠司	国土交通省総合政策局地域交通課長
齋藤喬	国土交通省総合政策局モビリティサービス推進課長

【事務局】

堀内丈太郎	国土交通省自動車局長
野津真生	国土交通省自動車局次長
岡野まさ子	国土交通省自動車局審議官
住友一仁	国土交通省大臣官房審議官（自動車）
原田修吾	国土交通省自動車局総務課長
森哲也	国土交通省自動車局旅客課長

ラストワンマイル・モビリティ／自動車DX・GXに関する検討会
検討会の設置について

国土交通省 自動車局
令和5年2月20日

令和4年度第3回（第22回）（令和5年1月17日）
交通政策審議会 交通体系分科会 地域公共交通部会 中間とりまとめ（素案）

【制度面の対応】

「**公共交通が不十分な地域等**における、**持続可能で利便性の高いタクシーや自家用有償旅客運送等の確保に向けた制度・運用の改善**を検討」

基本的な考え方

○輸送人員の減少により公共交通機関が立ち行かなくなっている中においても、日常生活、観光・ビジネス目的の来訪等による「ラストワンマイル・モビリティ」(*)の移動需要は依然として大きい。しかし、各地でその需要に応えられていない。

※ 移動需要に対して十分な交通サービスが存在しないエリアにおいて、鉄道・路線バス等の基幹交通への接続や日常生活拠点や観光施設までの移動に使われるモビリティで、タクシー、乗合タクシー等によって担われている。

○運転者等の**人手不足は深刻**である。**それぞれの輸送資源を総動員**することはもとより、各輸送形態においても、デジタル技術を最大限活用した**DXによる効率的な運送**により、人手不足をカバーしていく必要がある。

○昨今、公共交通における**カーボンニュートラルの社会的要請**が高まっている。地域の公共交通においても、そのような**要請に応え、持続可能な移動手段を提供するためのGXが重要**となっている。

検討の方向性

○幅広く現場の意見を聞きながら、

① ラストワンマイル・モビリティ（タクシー、乗合タクシー等）の課題を整理し、総合的に制度・運用の改善を検討するとともに、

② 自動車DX・GXに関する活用方策を検討する

ため、今般、「ラストワンマイル・モビリティ／自動車DX・GXに関する検討会」を立ち上げる。

検討会のスケジュール

○ 本検討会のスケジュールは以下のとおり。

ラストワンマイル・モビリティの制度・運用に関する検討	
2月20日(月)	第1回検討会 ・検討会の設置について ・ラストワンマイル・モビリティの現況について
3月22日(水)(予定)	第2回検討会 ・ヒアリング
4月下旬(予定)	第3回検討会 ・ヒアリング ・ヒアリングまとめ
5月下旬(予定)	第4回検討会 ・中間とりまとめ(※)
自動車DX・GXに関する検討	
6月上旬(予定)	第5回検討会 ・ヒアリング
6月下旬(予定)	第6回検討会 ・とりまとめ

※ 中間とりまとめ後、順次、制度・運用の改善を実施

ラストワンマイル・モビリティの現況について

1. ラストワンマイルの移動需要について

- 過疎化・高齢化
- 運転免許自主返納者の増加

2. ラストワンマイル・モビリティの現状について

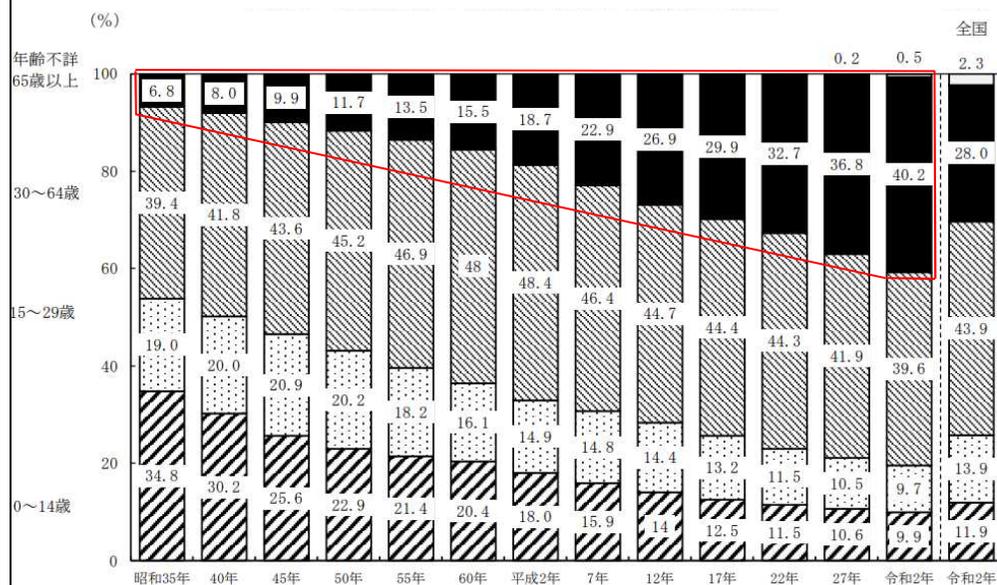
- タクシー
- 乗合タクシー等
- 自家用有償旅客運送

1. ラストワンマイルの移動需要について

過疎化により地方部で深刻化する高齢化

- 過疎地域の高齢化率は昭和35年以降一貫して上昇し、全国平均を約12%上回る。
- 小規模な市町村ほど、高齢になり運転ができなくなると移動が困難になってしまうことに不安を抱く人が多い。

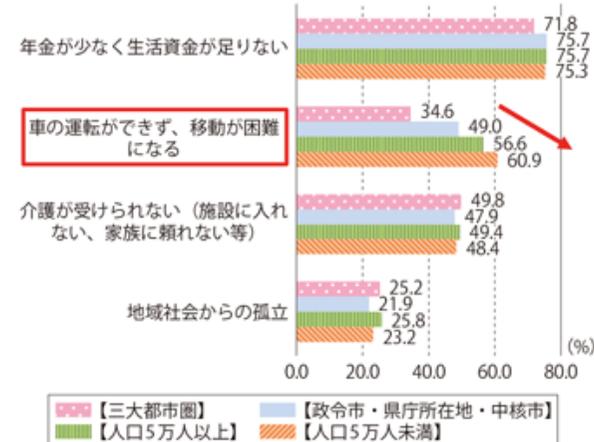
過疎地域の年齢階層別人口構成比の経年変化 (S35~R2)



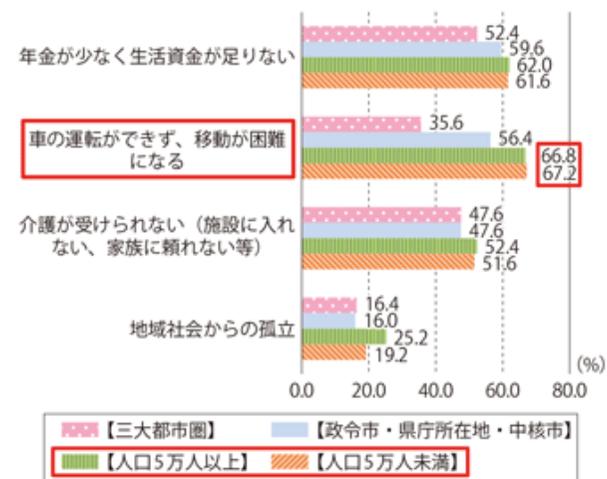
(備考) 1 国勢調査による。
2 過疎地域は、令和3年4月1日現在。

※総務省地域力創造グループ過疎対策室「令和2年度版 過疎対策の現況」より抜粋

老後の生活に関する不安 (全年代)



老後の生活に関する不安 (60代以上)

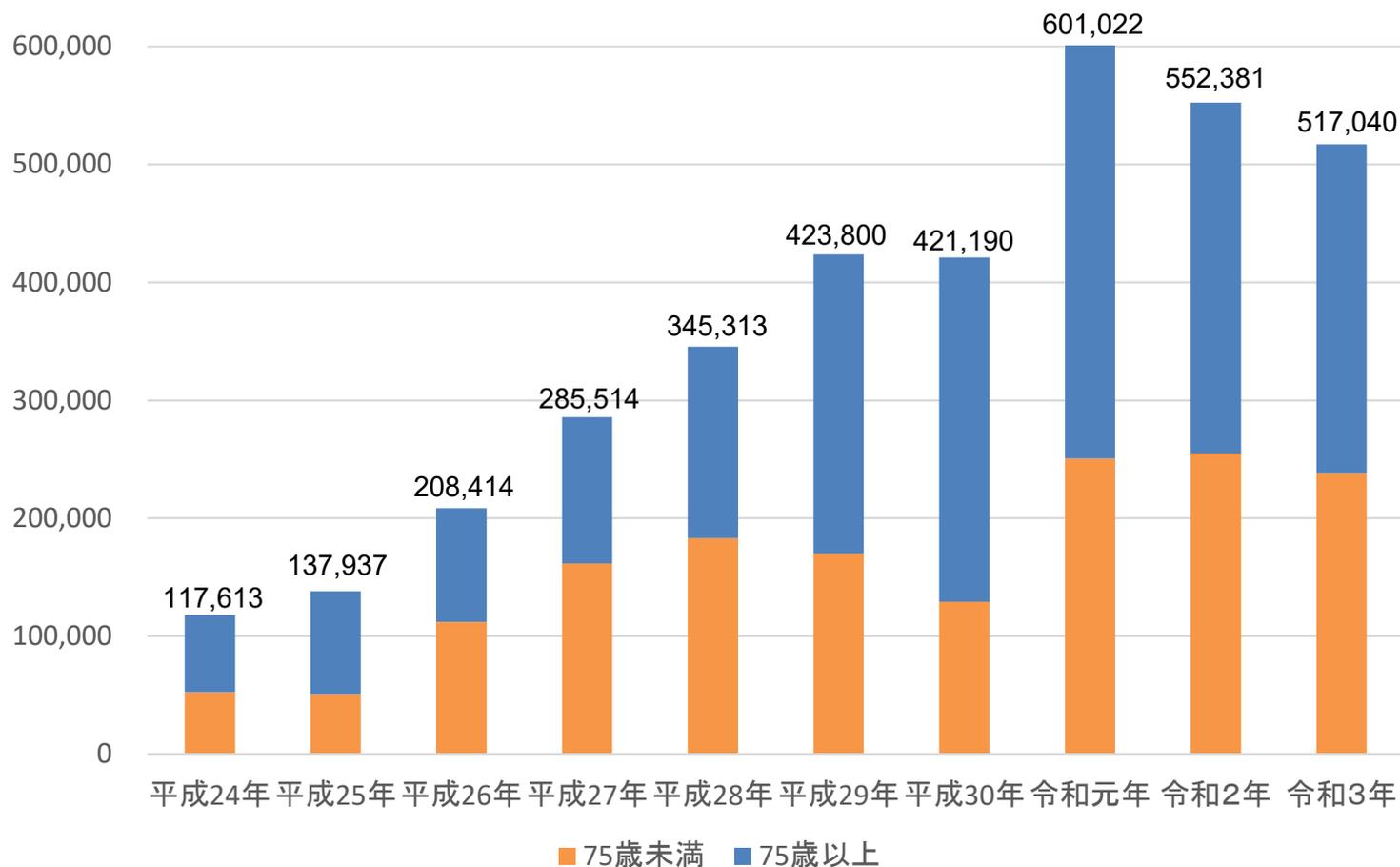


※国土交通省「国民意識調査」より抜粋

運転免許自主返納者数の推移

○ 全体として運転免許自主返納者数は増加傾向にある。

運転免許の申請取消（自主返納）件数の推移



2. ラストワンマイル・モビリティの現状について

タクシー事業の現状

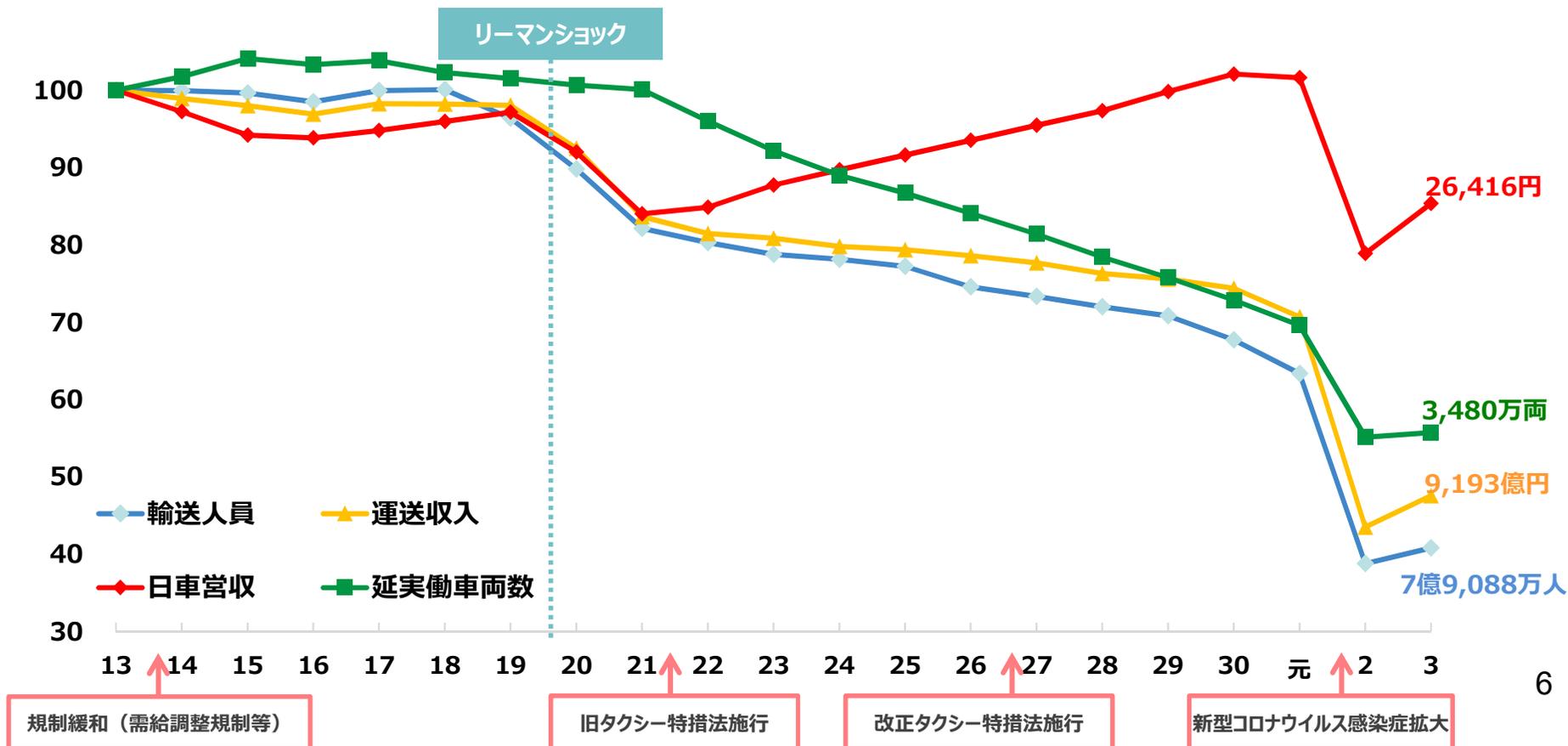
【**輸送人員**】平成18年度の19億4,110万人をピークに減少傾向。**令和3年度には7億9,088万人**。ピーク時から約59%減少。

【**運送収入**】平成13年度の1兆9,338億円をピークに減少傾向。**令和3年度には9,193億円**。ピーク時から約52%減少。

【**延べ実働車両数※**】平成15年度の6,502万両をピークに減少傾向。**令和3年度には、3,480万両**。ピーク時から約46%減少。

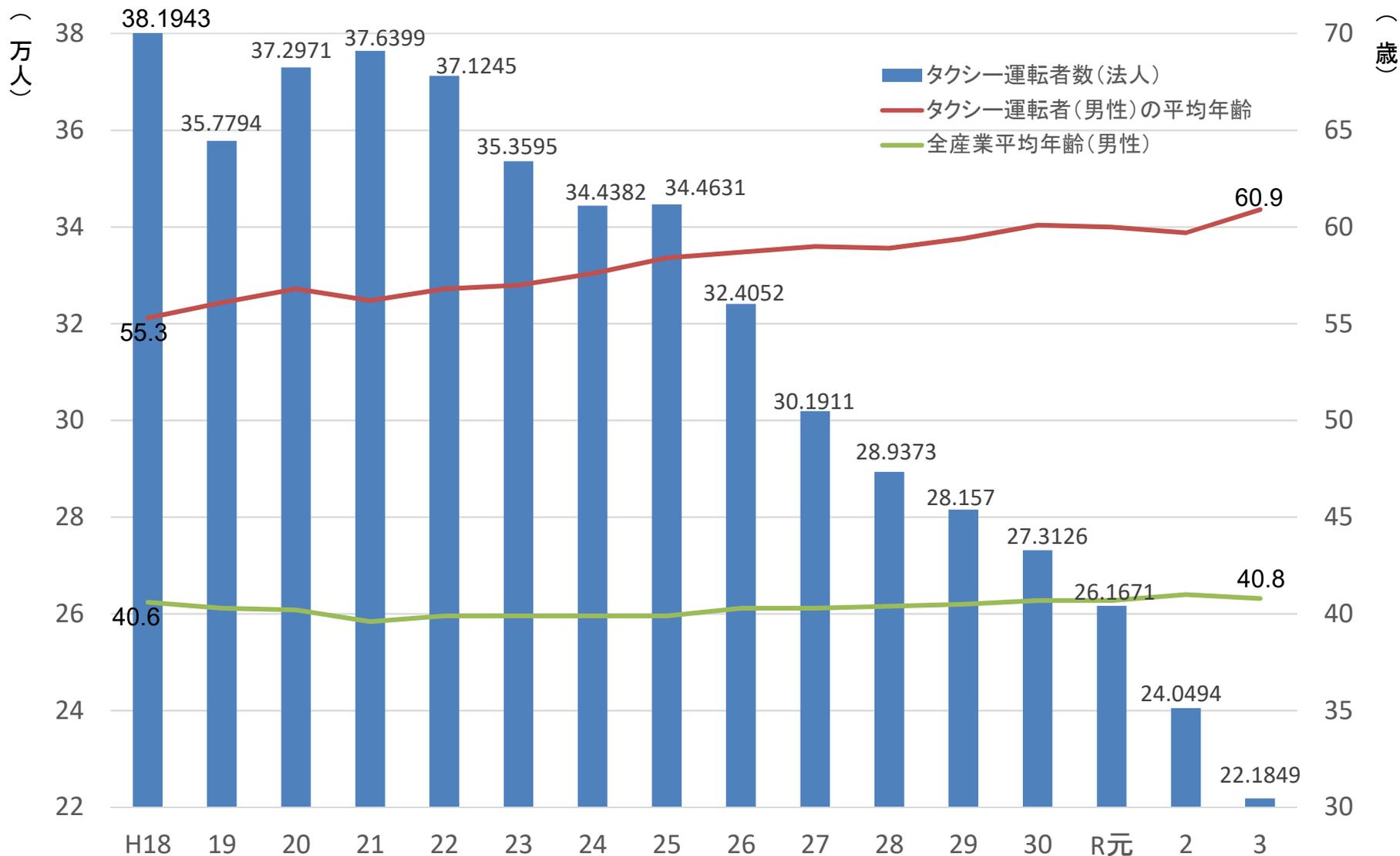
【**日車営収**（1日1両あたりの営業収入）】平成13年度の3万951円以降減少傾向。平成21年度には2万6,006円まで減少。それ以降回復に転じ、改正タクシー特措法が施行された平成26年度は2万8,950円、**令和3年度は2万6,416円**。コロナ前の令和元年度より約16%減少。

※1日毎の稼働車両数を1年間分積み上げた車両数



タクシー運転者数と平均年齢の推移

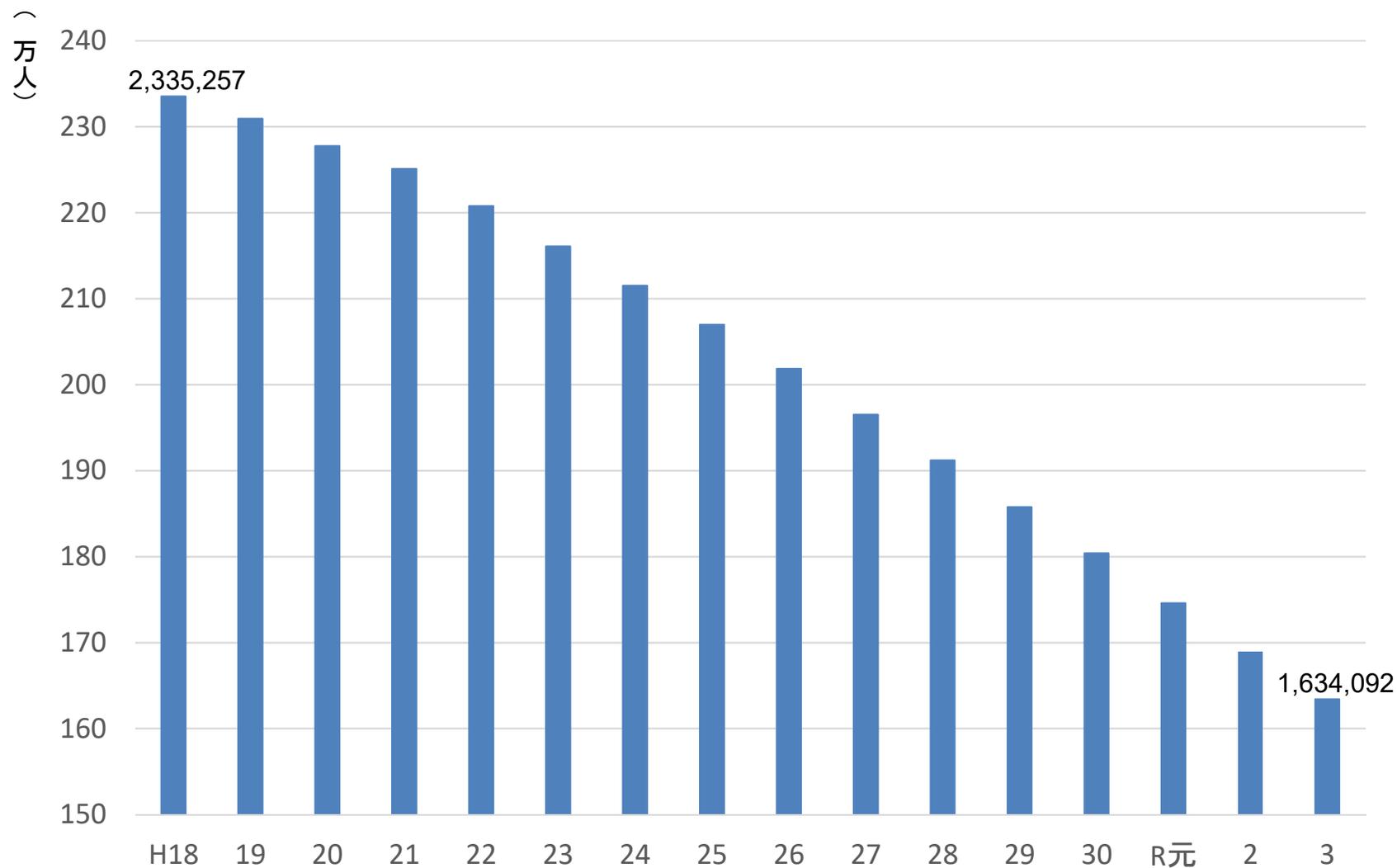
- タクシー運転者数は近年大幅な減少が続いており、15年間で約40%減少している。
- 平均年齢も全産業平均に比べ上昇傾向にある。



※厚生労働省「令和3年賃金構造基本統計調査」より事務局作成

第二種運転免許保有者数の推移

○ 第二種運転免許保有数は近年大幅な減少が続いており、15年間で約30%も減少している。



※警察庁「運転免許統計（令和3年版）」より事務局作成

乗合タクシー等について①

- 乗合タクシーは、タクシー車両（定員10人以下）を使用した乗合型の交通モード。
- 主にバスが運行できない交通不便地域において、区域運行型や路線不定期型（デマンド型）で運行される。
- タクシー事業者が乗合タクシーの運行を行う場合、道路運送法第21条に基づく許可を受ければ実証運行として実施できるが、運行期間は最長でも3年程度となっている。本格運行に当たっては、同法第4条に基づく乗合事業の許可が必要。

計 4,768コース 14,617台 ※R3.3末現在

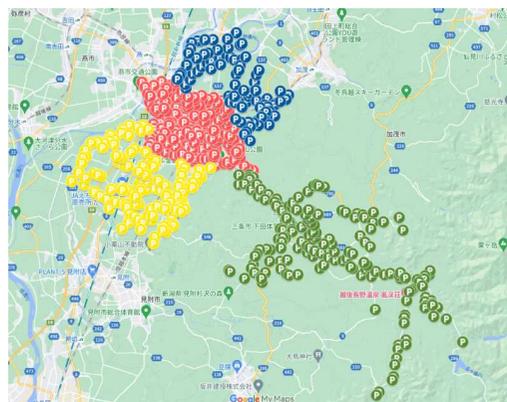


※（一社）全国ハイヤー・タクシー連合会「TAXI TODAY in Japan 2022」より抜粋

乗合タクシー等について②

「ひめさゆり」(新潟県三条市)

- 通院、買い物や鉄道駅への移動のため、タクシー車両を活用して、専用の停留所間をダイレクトに運行するデマンド交通
- 市内全域に停留所を619か所設置 (R3.4.1現在) し、ほぼドア・ツー・ドアの移動が可能
- 三条市が運行費を補助 (乗合により黒字となった場合はタクシー事業者の収入)

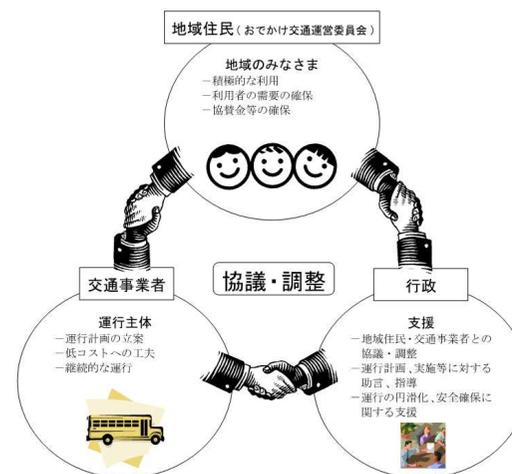


※Googleマイマップ (三条市デマンド交通停留所) より抜粋



「おでかけ交通」(福岡県北九州市)

- 交通不便地域において、商店街や病院などへの移動のために、定路線型のジャンボタクシーを運行 (市内6地区)
- 需要が小さな地域を対象に、事前予約制のセダンタクシーを運行 (市内2地区)
- 北九州市が、車両調達や運行費用の一部を補助



※北九州市「おでかけ交通事業における役割分担」より抜粋

乗合タクシー等について③

「mobi」(Community Mobility (株))

○ アプリを活用した近距離 (約2km圏内) 回遊型のオンデマンド乗合移動サービス

○ 全国11自治体 (※) で実証実験中 (R5.2月現在)

※ 北海道小清水町、東京都豊島区、京都府京丹後市、香川県三豊市 等 (東京都渋谷区は終了済み)

○ 全て道路運送法21条の実証実験の許可を受けて実施

※ 実証実験の許可期間は原則1年以下。ただし、地方公共団体からの要請がある場合等については3年程度まで延長可



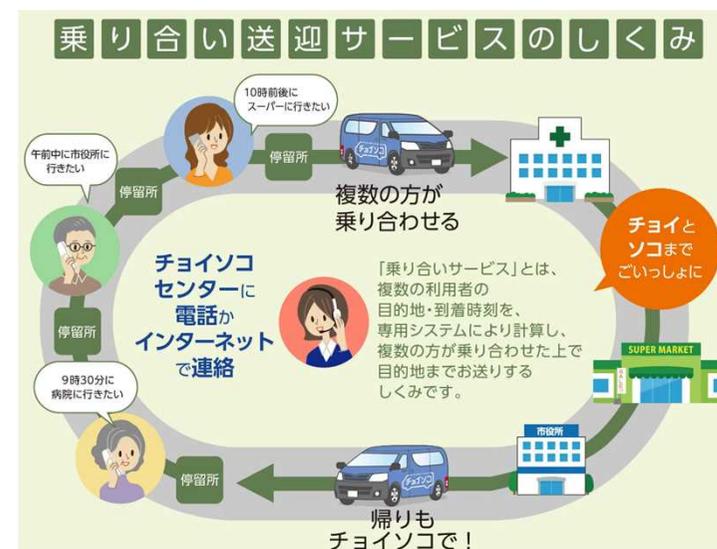
※「mobi」Webサイトより抜粋

「チョイソコ」((株) アイシン)

○ 主に交通不便地域における高齢者等向けオンデマンド乗合移動サービス

○ 全国24都道府県、53地域 (※) で運行 (R5.2月現在)

※ 群馬県嬭恋村、愛知県豊明市、愛媛県松山市、福岡県福岡市、鹿児島県志布志市 等



※「チョイソコ」Webサイトより抜粋

自家用有償旅客運送の概要(H18創設)

概要	過疎地域での輸送や福祉輸送といった、 <u>地域住民の生活に必要な輸送</u> について、それらが <u>バス・タクシー事業によっては提供されない場合</u> に、市町村、NPO法人等が <u>自家用車を用いて有償で運送</u> できることとする制度。
種類	<ul style="list-style-type: none"> ● 交通空白地有償運送 <実施団体数：670団体（R4.3.31時点）> ※ 全国1,741市区町村の内、572市区町村（導入率33%）で実施 ● 福祉有償運送 <実施団体数：2,470団体（R4.3.31時点）>
輸送対象	地域住民・観光客等

登録等	登録要件	<p>① <u>地域の関係者（※）</u>において、(i)<u>バス、タクシーによることが困難</u>、かつ、 (ii)<u>地域住民の生活に必要な輸送</u>であるとの<u>協議が調う</u></p> <p>※地域住民、地方公共団体、NPO、バス・タクシー事業者及びその組織する団体、地方運輸局又は運輸支局等</p>
	有効期間	2年（重大事故を起こしていない場合等は3年）
	指導・監督	上記②について、必要に応じ、監査等を実施。さらに是正命令や登録取消等の処分を実施。

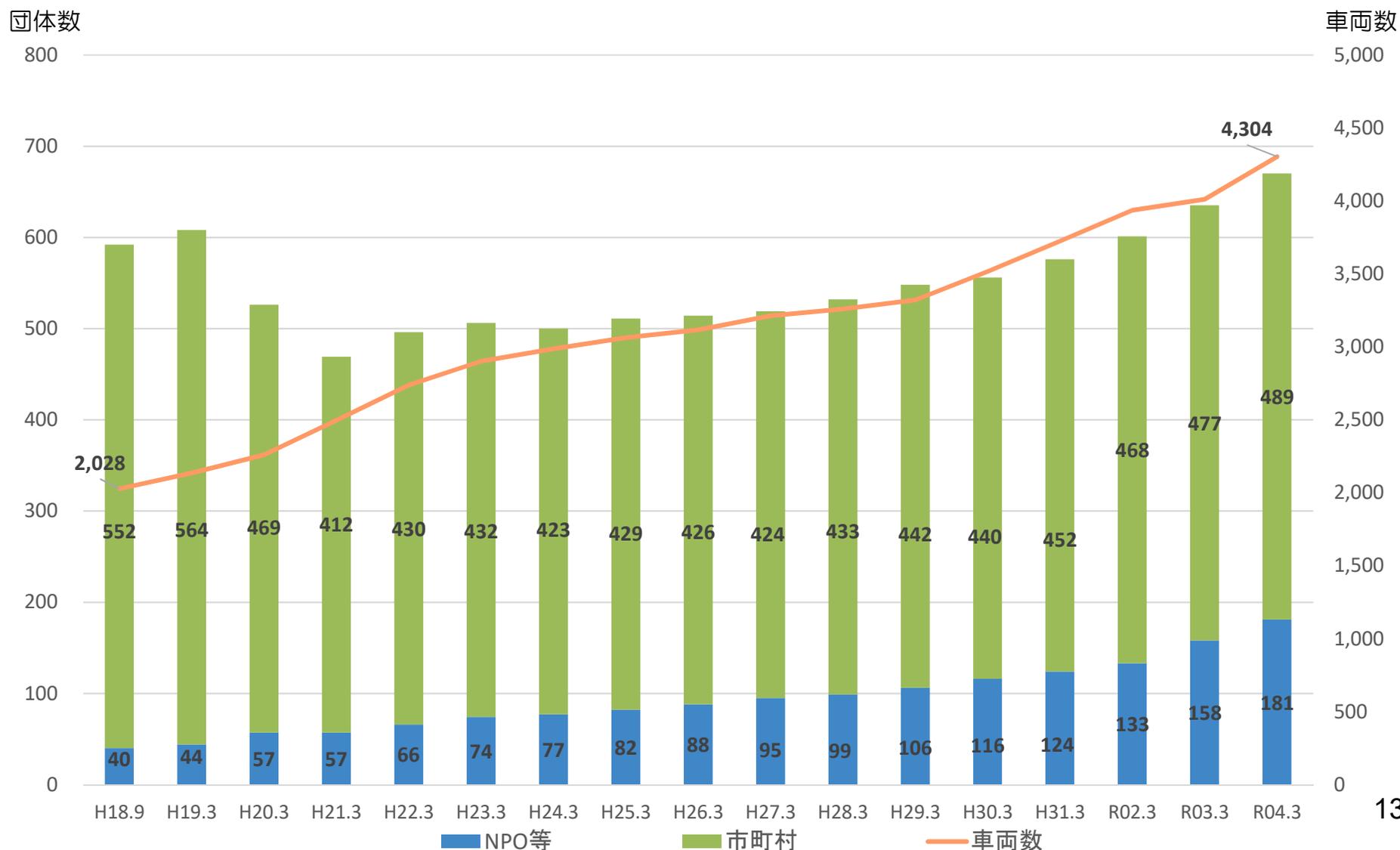
交通事業者が協力する自家用有償旅客運送（「事業者協力型自家用有償旅客運送」）についての特例（R2改正）



交通空白地有償運送の導入状況

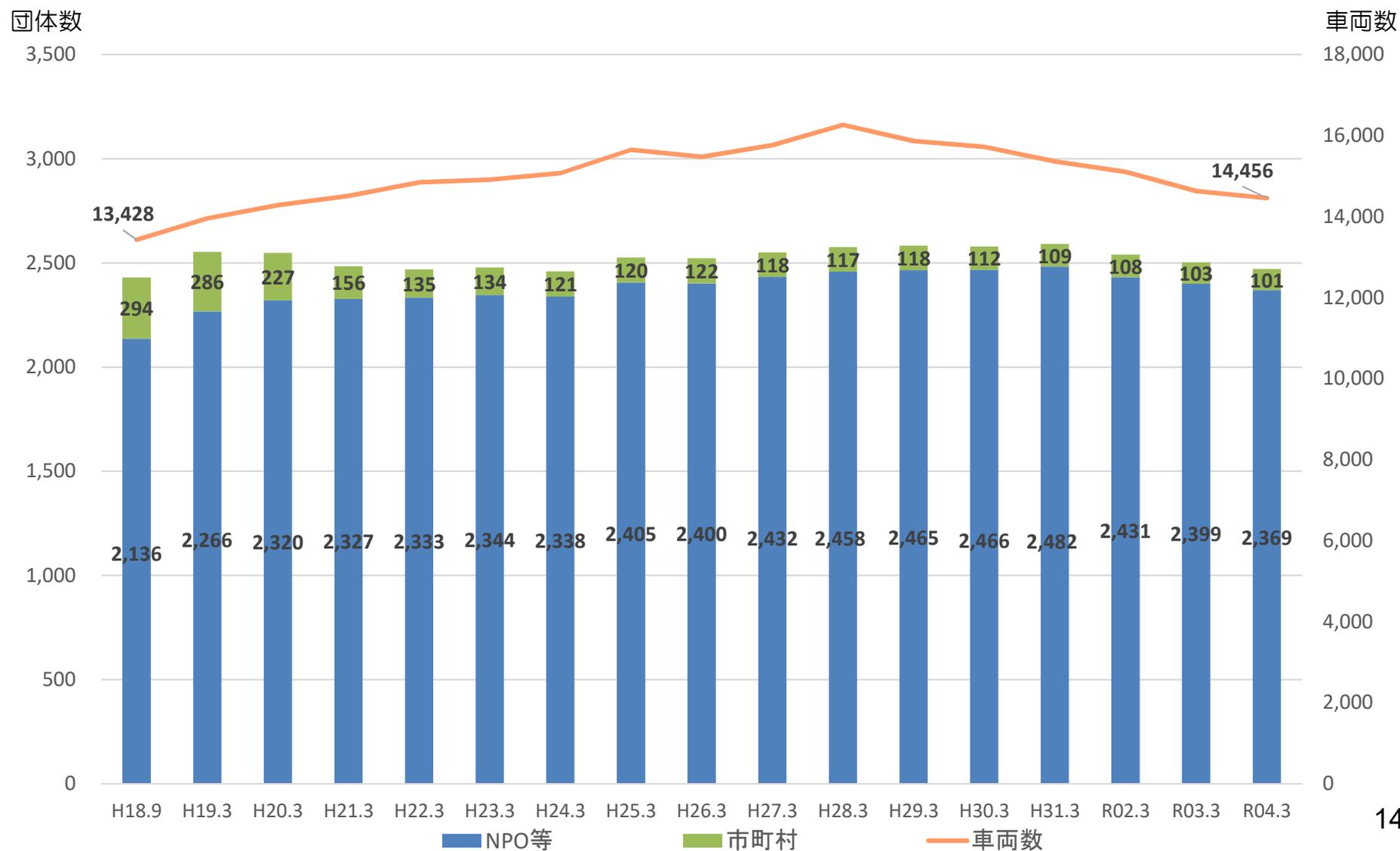
- 交通空白地有償運送は市町村が主体となるケースが多いがNPO等（※）・市町村ともに増加傾向にある。
- 交通空白地有償運送の車両数は増加傾向にある。

※一般社団法人、一般財団法人、農業協同組合、消費生活協同組合、社会福祉法人等の非営利団体



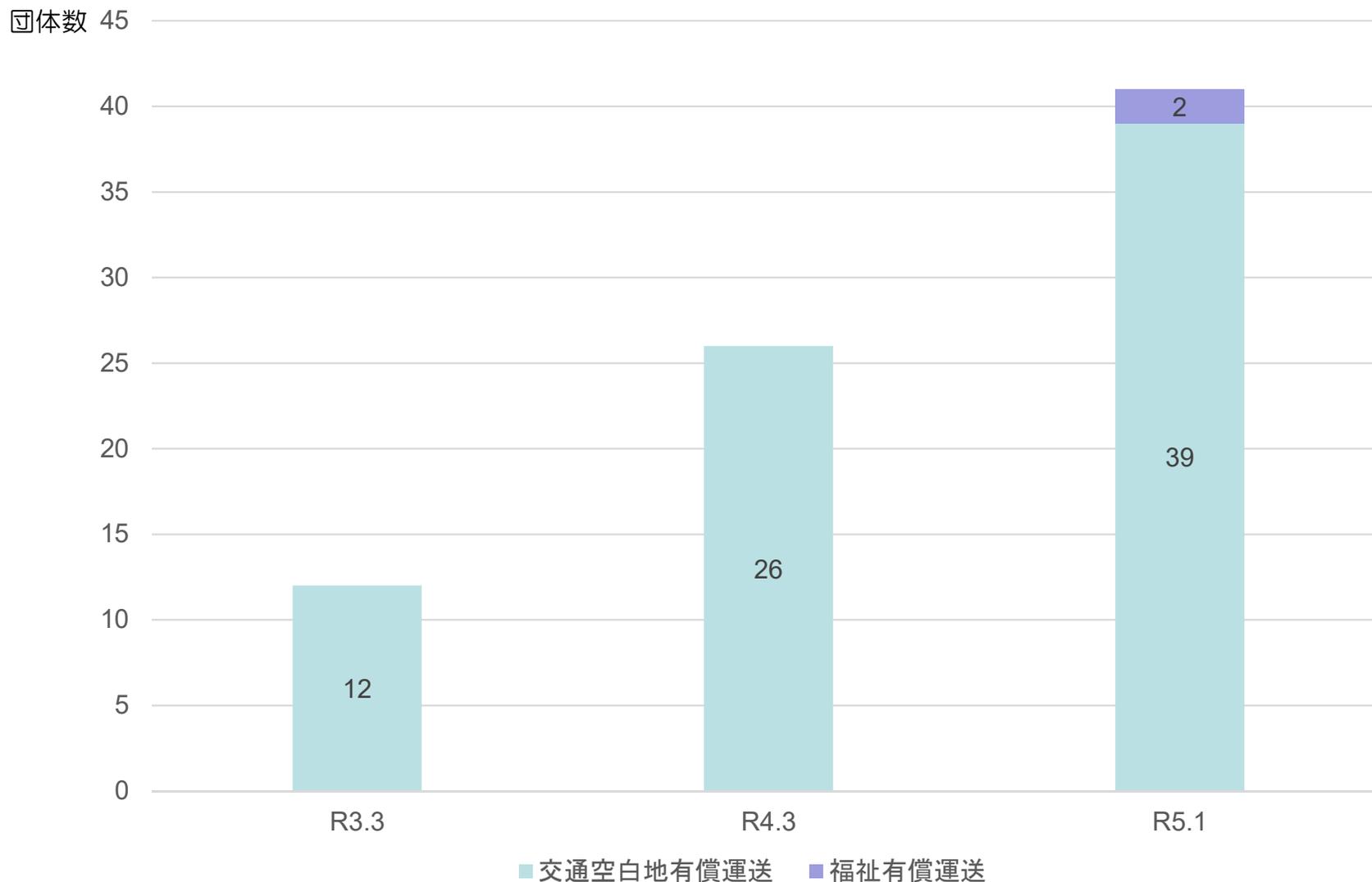
福祉有償運送の導入状況

- 福祉有償運送はきめ細やかな対応が必要なため、NPO等が主体となるケースがほとんどである。
- 福祉有償運送の車両数はほぼ横ばいである。



事業者協力型自家用有償旅客運送の導入状況

- 交通空白地有償運送がほとんどを占め、福祉有償運送は2件のみ。
 ※ 事業者協力型自家用有償旅客運送（運行管理及び車両整備管理に交通事業者が協力する類型）として登録されているもののみの統計であり、交通事業者が事実上、運転者派遣等の協力を行っている事例は含まれない。



従来の課題として…

- 全会一致の合意形成手続きにより、地域の関係者に事実上の拒否権があり、協議が難航
- 地域の移動サービスの提供に当たり、
 - ・交通事業者（バス・タクシー）による運送
 - ・市町村等による自家用有償旅客運送の実施の二者択一の選択肢についての議論となり、地域一体となった移動手段の形成が困難

対応
状況

道路運送法改正(R2.5成立、同11月施行)

- 関係者の「合意」を「協議」に
→関係者の全会一致を要しない点を明確化
- 「事業者協力型自家用有償旅客運送」の創設
→市町村と交通事業者の両者にメリットのある制度を設け、二者択一の議論を防止し、協議調整を容易化

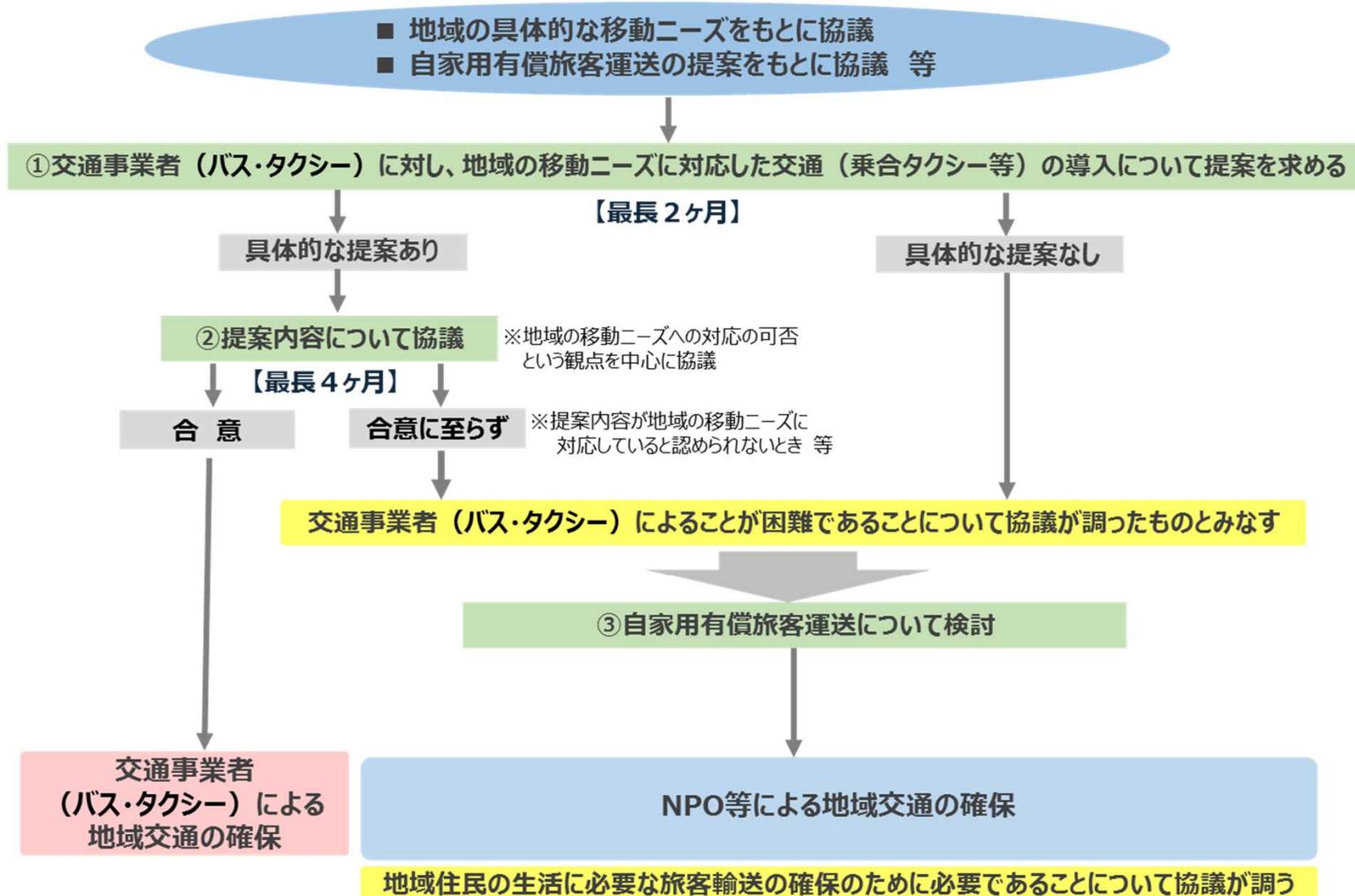
運用面の見直し

- 地域交通の検討プロセスに関するガイドラインの策定（H30.3通達改正）
→地域交通の確保における適切な役割分担について円滑に協議するためのプロセスをガイドライン化
- 「地域交通の把握に関するマニュアル」の作成（R2.12公表）
→既存の自家用有償旅客運送を導入している地域の状況を示すことにより、類似の導入事例を検索・比較可能に

検討プロセスのガイドライン化(H30.3通達改正)

※運営協議会がこれによらない協議を行う旨決議した場合は、プロセスによらないことも可能

地域交通の検討プロセスに関するガイドライン（運営協議会）



「地域交通の把握に関するマニュアル」(R2.12公表)

・既存の自家用有償旅客運送を導入している地域の状況を示すことにより、類似の導入事例を検索・比較可能とするもの

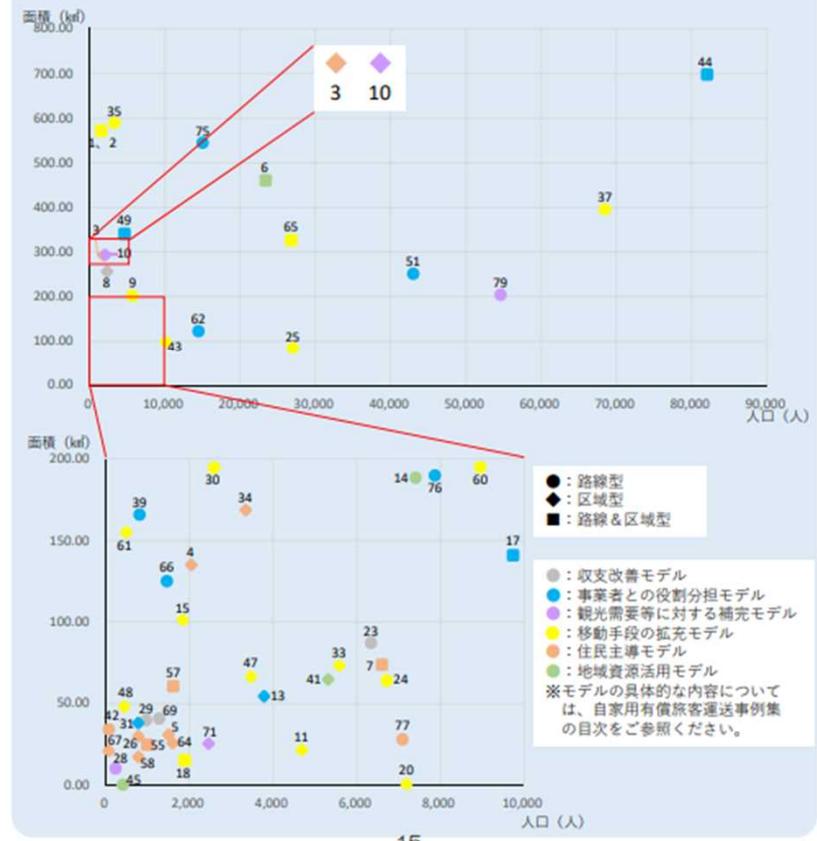
※ 調査対象：自家用有償旅客運送を実施する793団体（回答数：449団体）

地域の店舗・施設や交通の状況

分類	区分	地域に関する情報	目安
店舗・施設	A	役所・役場の立地数	1カ所
		公民館・図書館・交流施設の立地数	3カ所
		病院の立地数	1カ所
		診療所の立地数	1カ所
		銀行・金融機関・郵便局の立地数	3カ所
		スーパーマーケットの立地数	1カ所
		個人商店の立地数	4カ所
		小学校・中学校の立地数	2カ所
		高等学校の立地数	0カ所
交通	B	バスの運行路線数	2路線
		バスの平日運行便数（往復）	16便/日
		バスの休日運行便数（往復）	11便/日
	C	タクシーの営業所数及び待機場所数	0カ所
		タクシーの配置台数	0台
		タクシーが配車されるまでの時間	20分
		タクシーの利用金額（片道料金）	2000円

エリア人口・面積の状況

自家用有償旅客運送事例集（令和2年3月公表）に掲載されている事例のうち、交通空白輸送に係るもののエリア人口と面積の分布を下図にお示しします。（番号は、事例番号を表します。）
https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk3_000012.html



「ラストワンマイル・モビリティ」の課題

タクシー

- 人口減少等を背景に、現在のタクシー規制は必ずしも地域実情等に即したものとなっていない。また、タクシーは最も身近で安全なラストワンマイル・モビリティとして地域公共交通の確保に寄与してきたものの、人手不足等を背景に供給力が落ち、地域の輸送ニーズに応えられなくなっている。今後もタクシーが身近で安全なラストワンマイル・モビリティとして継続的・安定的にその役割を果たしていくための環境整備が必要ではないか。

乗合タクシー等

- タクシーとバスの中間的な存在として、きめ細やかな移動ニーズに効率的かつ機動的に応えることのできる乗合タクシー等のニーズが高まっている。今後このようなニーズに対して十分に
応えていくための環境整備が必要ではないか。

自家用有償旅客運送

- バス・タクシーを補完するものとして自家用有償旅客運送が円滑に導入されるよう、これまでも制度・運用の見直し（R2法改正等）を図ってきたが、十分に機能していない場合があるのではないか。
- また、持続可能な運送とするために、運送の実態を踏まえ、改めて制度のあり方について検討が必要ではないか。

ラストワンマイル・モビリティ に関する意見

特定非営利活動法人 全国移動サービスネットワーク
高齢者等の移動手段確保方策検討委員会 有志

1 基本的な考え方

令和2年の【地域公共交通活性化再生法・道路運送法】に掲げた考え方

地域が自らデザインする地域の交通 【地域公共交通活性化再生法・道路運送法】

- ・ 地方公共団体による地域公共交通計画（マスタープラン）の作成を努力義務化
⇒国が予算・ノウハウ面の支援を行うことで、地域における取組を更に促進（作成経費を補助 ※予算関連）
- ・ 従来の公共交通サービスに加え、地域の多様な輸送資源（自家用有償旅客運送、福祉輸送、スクールバス等）も計画に位置付け
⇒バス・タクシー等の公共交通機関をフル活用した上で、地域の移動ニーズにきめ細やかに対応
- ・ 地域の移動ニーズにきめ細かく対応できるメニューの充実【地域公共交通活性化再生法・道路運送法】

道路運送法

第1条（目的）この法律は、貨物自動車運送事業法（平成元年法律第83号）と相まって、**道路運送事業の運営を適正かつ合理的なものとし、並びに道路運送の分野における利用者の需要の多様化及び高度化に的確に対応したサービスの円滑かつ確実な提供を促進することにより、輸送の安全を確保し、道路運送の利用者の利益の保護及びその利便の増進を図るとともに、道路運送の総合的な発達を図り、もって公共の福祉を増進することを目的とする。**

- ・ 第1条の目的がそもそも問題、「**道路運送事業の運営を適正かつ合理的なものとし**」の個所が特に問題

・第1条の変更（案）

この法律は、貨物自動車運送事業法（平成元年法律第83号）と相まって、地域が自らデザインする地域の交通を基礎とし、①人口低密度の地方自治体においては道路運送事業の新たな運営体制（財源・運営組織・運行組織）を作る支援を行うものとし、並びに道路運送の福祉分野、通学輸送などにおける利用者の需要の多様化している地域ではその運営に当たって市町村の福祉分野、文部科学分野と、さらには地域住民の参加も含めた住民に有効性の高いサービス体制を確立し、輸送の安全を確保し、道路運送の利用者の利益の保護及びその利便の増進を図るとともに、道路運送の総合的な発達を図り、もって公共の福祉を増進することを目的とする。

理由

① 人口低密度の地方自治体は道路運送事業の新たな運営体制を作る支援を行うものとし

- ・ 地方の人口低密度地域の組織・人・財源も脆弱な地域では適正にすることも、合理的に対応することも難しい環境にあり、その結果円滑なサービスができないでいる。
 - ・ 運営組織を地方自治体等が新たに作ることの必要がある
 - ・ タクシー会社も縮小方向にあり、担い手もいなくなりつつある
 - ・ バス会社も撤退の状況にある

2 タクシーの規制緩和

1) タクシー全般

- ・ **運転手勤務形態弾力化**（パート、オンデマンドなど）
- ・ **多様な運賃の設定を容易化**
- ・ 流し、駅待ちなど減少し、アプリなどの普及を踏まえ**不特定の客以外は思い切った弾力化**
- ・ 地方部、混雑時間などではぶらさがりなど**自家用車の利用を可能とする**
- ・ **最低車両台数緩和**（過疎地など1両から）
- ・ **ケアに係る時間**（乗りこみ介助、車いすやシルバーカー積込など）を**運賃に算入**できるようにする

2) 福祉輸送

- ・ 福祉輸送事業者のうち、（利用登録などして）**特定の利用者を対象とする事業**においては、運転手は二種免許でなくても、**福祉有償運送の大臣認定講習で資格付与**とする（ぶらさがり等で既に一部実施）
- ・ 自家用有償旅客運送の**運送主体を非営利法人以外にも拡大**
- ・ 大臣認定講習は、**自治体が実施して無料で受講**できるようにする（大臣認定講習実施機関に委託）。委託費用は、神奈川県秦野市など複数市町村は生活支援体制整備事業費を活用、静岡県島田市等は保険者機能強化推進交付金等を活用。都道府県が開催する場合は、地域医療介護総合確保基金が活用できる

理由：福祉輸送や福祉有償運送を必要とする**障害者・要介護認定者等は増加**し続けている。一方でそれらの**担い手は減少**。「誰も取り残さない」という視点からすれば、多様な選択肢（少なくとも1つではない）が必要

3) 4条ぶら下がり

- ・事業用自動車（青ナンバー）不要に
- ・介護保険等の給付対象となるものだけでなく、自費での利用も可能に
- ・許可制度の要件緩和（許可期間見直し、更新可能に、組織的な許可に）

理由：事業所に青ナンバー＋二種が必要であり、2年毎に新規登録しなければならないため、事業所が増えない。

運行管理や手続き上の負担に加えて、経費的な負担も大きい。

介護保険の給付対象となる送迎に限られ、自己負担での送迎ができない。

3 自家用有償旅客運送（交通空白地有償運送、福祉有償運送）

1) 運営協議会等の負担軽減

(1) 構成員の整理

- ・ 法9条4項の**地域公共交通会議、協議会**、規則51条の7.8**運営協議会**の平仄をあわせ、**簡素に統一**
- ・ 法律上**タクシー協会、労組は不要**。地域にいない場合も多い。法律上は**地域に存在するバス、タクシー事業者のみ例示**する。（旅客運送事業者も近隣にいない場合は参加不要）
- ・ 特に**空白地有償**は関係者がそもそもいないので**極力簡素化**、来訪者、**観光誘致にも有効**なので自治体の意思で可能とする
 - ・ メンバー不存在、参加不希望の場合**省略**

(2) 協議事項を縮減

- ・ **運賃**は協議事項でなく**支局届け出事項**とする。**法律上協議事項ではない**
- ・ 福祉有償運送の、運送の対価：実費の範囲（タクシーの1/2程度）を見直し、**存続可能な仕組**とする（運転者は最賃程度など）

(3) 協議の簡素化・迅速化

- ・ **公示＋意見募集** リモート、持回りなどを活用
- ・ **協議の期限設定**、反対のみで対案がない場合は手続きを進める

2) 交通空白の地域や場所を明確化、拡大

- アクセスバス、タクシーない鉄道駅、バス停
- 最寄りタクシー営業所が5キロ以上など
- 都市部において、駅やバス停までの距離があり、高齢者が徒歩で行けないエリアなど

※福祉有償運送と交通空白地有償運送のいずれの対象にもならない高齢者が困っていることへの対応が必要

3) 運送実施手続き及びコスト負担軽減

- 運送実施手続き負担軽減
規則51条にある関係要件、報告事項、更新期間など全面的に見直す
- NPO等による自家用有償旅客運送者はボランティアが担うケースも多く、交通事業者に準拠した現行ルールは負担が大きい。
- 登録有効期間は問題なければ5年程度とする。

4 許可・登録不要

1) 互助活動について運用を緩和

- ・ 社会福祉法人の責務となった「**公益的な取組**」と地域住民が連携して行う**買物支援やサロン送迎等**
- ・ ごみ出しや草抜きなど**生活支援と一体的に実施する車を使った付添支援等**

⇒自治体が認知している取組については明らかに白タク行為ではないので、**国が規制する必要はない**

2) 自助（利用者から収受）の拡大

- ・ **利用者から収受**できるものに**保険料**（移動サービス専用保険等）を加える
- ・ **自家輸送**に関する運用の緩和 送迎を利用する人には費用負担を認めるなど
- ・ **団体の会費**は運送の対価（反対給付）でなければ、利用者負担を広く認める

3) 他省庁所管の事業

- ・ 介護保険法、学校教育法など**他省庁所管の事業**において行われる送迎等の移動サービスは、当該事業に付随するものは**道路運送法上の有償運送とはみなさない**。

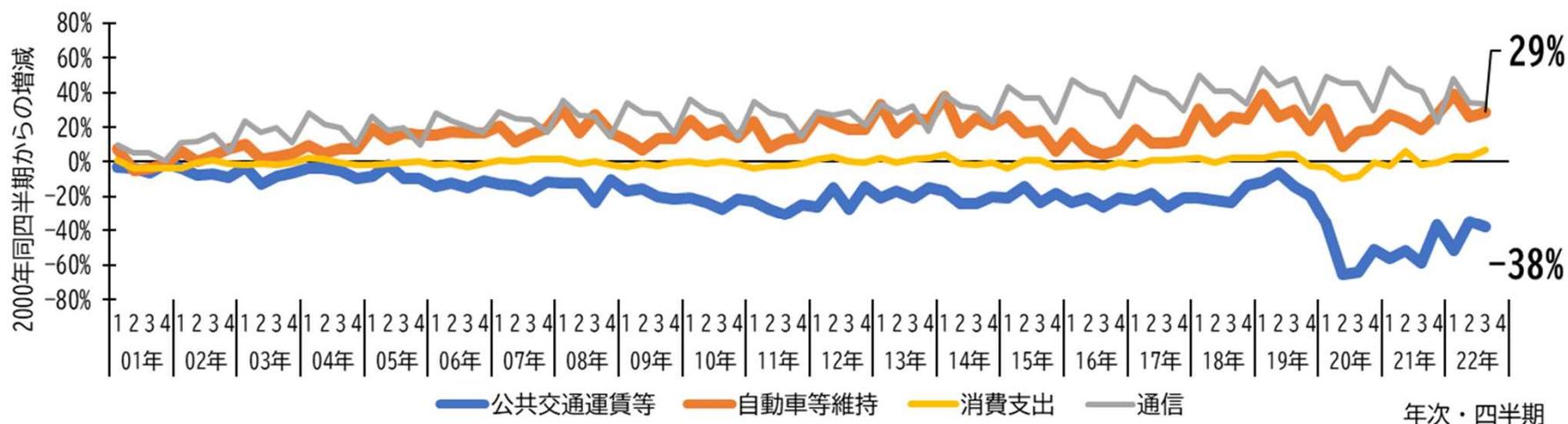
ラスト・ワンマイルモビリティに 関する問題意識 ー求められる「仕組み」づくり

福島大学 経済経営学類
准教授 吉田 樹

自家用車への依存は家計に重くのしかかる

交通分野(除:自動車購入費)の家計支出(総務省統計局「家計調査」)

◆ 自家用車維持への支出は、通信費とともに、**20年間で3割増**



◆ 政令市・特別区と比べ、**小規模自治体**(5万人未満)の世帯は、**年6万円多く負担**(2019年)

(2019年家計調査) ※2人以上世帯	交通分野の家計支出	公共交通運賃等	自家用車維持・利用
政令指定都市/東京都区部	226,125	72,800	153,325
人口15万以上の都市(上記除)	249,243	52,536	196,707
人口5万以上15万未満の市	268,379	45,911	222,468
人口5万未満の市/町村	286,289	29,065	257,224
	(円)	(円)	(円)

クルマへの高依存地域 = 移動自己責任...という現実

「移動」に関わる諸課題—「唯一解」はない

① 自家用車の運転可否による活動機会の格差

- ◆ 地方部は、**自家用車の保有で高いモビリティを獲得**
 - クルマの運転は「身体機能が低下するまで」続ける

② 移動ニーズの小口化と多様化

- ◆ 駅、総合病院など「**最大公約数の目的地**」以外のニーズが拡大
 - ⇔「**量**」は希薄。そのため、移動サービス単体では黒字化困難
- ◆ クルマ以外の**選択肢を求める「若者層**」・・・居住地選択に影響
 - ⇒ **高齢者の移動手段確保「のみ」に照準を合わせない**

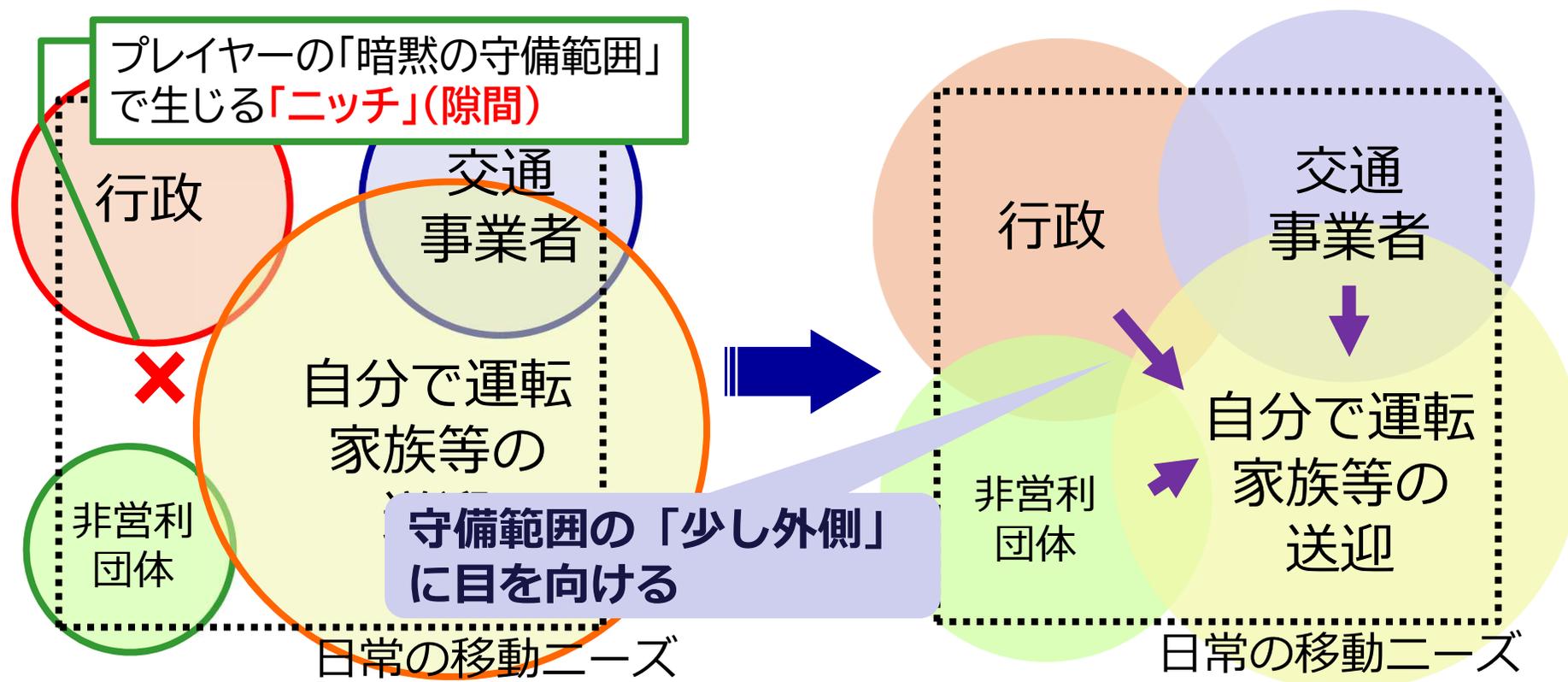
③ 「担い手不足」の顕著化 × 需要回復の不確実性

- ◆ 「**くらしの足**」を支える**担い手**(運転士に限らない)が足りない
 - 大都市圏でも「**補助なし不採算路線**」が大幅減便・退出も
 - **地域コミュニティも「守備範囲」縮小**:「共助」を目的化しない
- ◆ **楽しい「おでかけ**」から遠ざけられた:「**目的づくり**」の必要性

「くらしの足」の課題を緩和するために

■ 単一の手段では, あらゆるニーズに対応できない

- ◆ 各プレイヤーの「守備範囲」を少し広げあう(「のりしろ」をつくる)ことで, 「くらしの足」の課題は緩和できる。



多様な主体の「のりしろ」をどうつくり, 繋げるか?

「豊かなのりしろ」をつくるために

■ 「交通空白」の意味を改めて考える

- ◆ デマンド交通の導入が進むも、移動手段確保が課題となり続ける現状・・・**「交通空白」を鳥瞰図で捉えることの限界**

例1) 昼間時にバスが来ない地区: 自家用有償でカバー(長野・高山村)／医療法人の車両への混乗(埼玉・飯能市)

例2) 長距離回送を強いられる地区: 自家用有償が地域内をカバーも、市中心部からの片道利用は不可(埼玉・飯能市)

■ 「呼び出し」主体地域のタクシー事業制度を再編する

- ◆ 「流し」主体(=事業者の選択性が低い)の地域と、「呼び出し」主体の地域(=選択性が高い)とが**同じ市場を前提にすることの限界**

- ◆ アプリの高度化で**「乗用+相乗り」と「乗合」が相対化**

⇒ 後者地域は、貸切(メーター運賃)と乗合(相乗り, 定額, サブスク)

を小型車両に限り乗用事業で兼務できることも一考の余地

⇒ あわせて、営業区域の統合や「隣接地区」の柔軟化も

これらのレジームを変えられるか

1. 地方で移動手段を必要とするのは、高校生と高齢者である
2. 協議会は、コミバスやデマンド交通の導入・変更時だけ開く
3. 「利用者」の声は、協議会の「充て職市民」が代弁してくれる
4. コミュニティバスは「広く、薄く」運行して、公平性を担保する
5. 路線バスが撤退しても、代替りの会社はいくらでもある
6. 国内外の先進事例を横展開できれば、移動課題を解決できる
7. 超高齢社会では、ドア・ツー・ドアのオンデマンド交通が必要だ
8. 運賃100円のコミュニティバス／運賃300円のデマンド交通
9. 移動手段は専ら行政が支えるべき／交通事業者が支えるべき
10. コンサルタントは、わが市町村に「最適な」提案してくれる
11. メジャー企業等との「連携」や「実証」の成果を共有しない
12. 自動運転やAI, MaaS・・・新たなツールが最大の解決策である

**市民と利用者「信頼」されなければ持続できない
各地域の「仕組みづくり」が重要(但し、「翻訳者」は圧倒的に不足)**

地域公共交通再起動のために ファースト・クォーターマイル交通が果たしうる役割 ～コロナを乗り越え！ おでかけウェルカム社会を切り開こう！～

地域公共交通プロデューサー
名古屋大学大学院環境学研究科教授
(一財)中部貸切バス適正化センター代表理事
加藤 博和



相変わらず、各地の現場を巡って、みなさんに働きかけておりますが...

今年に入って...

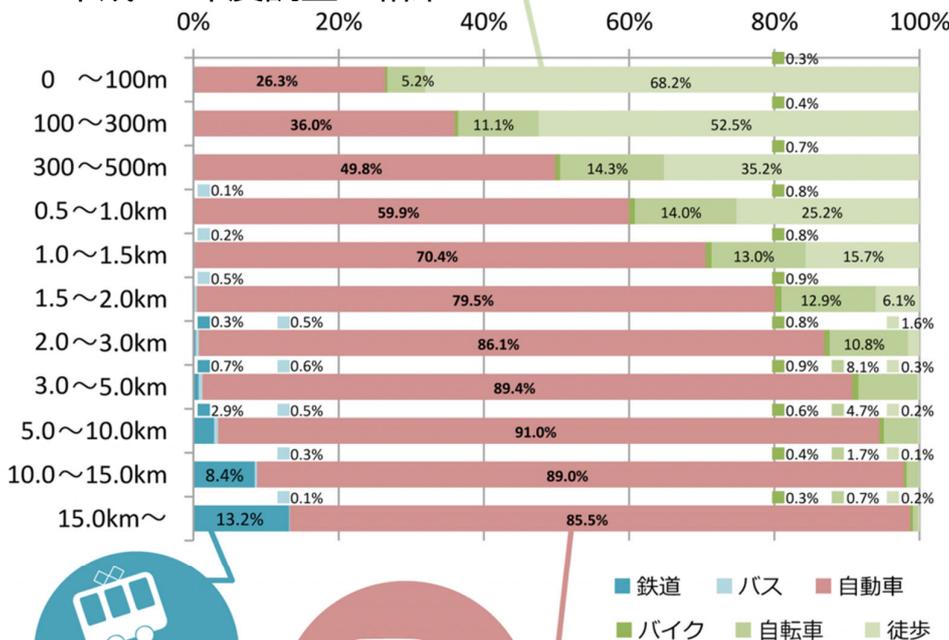
- 地域公共交通会議・協議会18か所
- 住民懇談会4か所
- 高校生への講義1か所

都市でも田舎でも出るご意見

- ・ 駅やバス停まで行くのがいや、待つのもいや
- ・ 乗換えは面倒、直通で行ってほしい
- ならばタクシーを使えばいい(高いけどそれだけ費用が掛かるサービスだから仕方ない)
- ・ だけど、タクシーは呼んでも全然来てくれない
- ・ 駅でもタクシーはいない
- 公共交通は出だしでつまずいている
- last以前にfirst、one以前にquarter

距離別 代表交通手段構成比

群馬県:前橋・高崎都市圏と両毛都市圏
での平成27年度調査の結果



歩かない、から歩けない、へ？

高齢化が進んでも、公共交通利用は増えない？

ファースト・クォーターマイルの解はいまはない！

- **タクシー＝ドアツードア個別輸送は便利だけど高くて当然。よって、これだけではダメ**
 - 生活交通の**乗客は支払えず、運転手は足りない**(市場が成り立たない)
- **乗合オンデマンドとして「乗り合えば」1人あたりで安くなる。ただし「乗り合えば！」**
- **実際には、AIをもってしても、乗り合わせさせるのは大変**
 - みな放っておけば**移動はバラバラ**なので、**乗り合う解を導けない**
 - だから**ダイヤ・経路を決めて**なるべくそれに沿って動いてもらえるよう提案する**<不自由だけど安くなる>**
 - **黒字はほぼありえない**。あるとすれば**「人口密集地」「狭いエリア」**(そこはタクシーとバッテリー)
 - **コールバック・インセンティブ**が不可欠。また、**人間の運転手ではついていけない**
- **自家用車ライドシェア(ライドヘイリング)も同様**
 - **ラッシュ時は**みな忙しく、片手間で**運んでくれる人はいない**

名古屋大学 加藤博和 2023/02/20

4

現段階の結論

- 完全オンデマンドなら**AI配車・AI運転**が必須だが、**費用・環境効率**はあまり上がらない
- 定時定路線よりも便利だと転換が起こり、**道路がパンク**して現実的でない
- 結局、ある程度以上**需要量が多い区間は中大量輸送機関**、**それ以下は少量輸送機関**とし、**乗り継ぐスタイル**が好適
- その誘導に、**携帯端末MaaS**が有効

→昔から分かっていた結論なのだが、ここ数年、**全国でそれを再確認するだけの実証実験が多数行われてきた**

→**そろそろ手戻りのない、役に立つことをやりたいところ**

※よく、交通だけで考えるのはダメ、という人がいるけど、**交通だけでやれることをやらないのはもっとダメ**

名古屋大学 加藤博和 2023/02/20

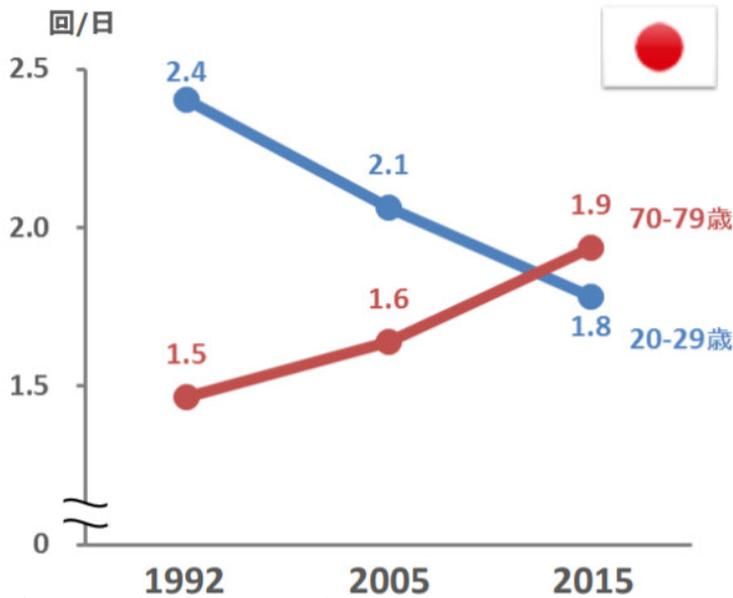
5

そもそもコロナ禍前は、若者は「おでかけ」を減らし、一方で高齢者は増やしていた

全国の都市における人の動きとその変化

—平成27年全国都市交通特性調査 集計結果より—

3 年齢階層別 一日あたりの移動回数



名古屋大学 加藤博和 2023/02/20

- 若者:外出しなくてもIT利用や配送でいろいろなものが得られる
→ 交通はどんどん見放される。クルマよりスマホ
→ どうやって外に引っ張り出すか？
- 高齢者:外出したいけど運転は怖いし公共交通は不便で使えない
→ どうやって安全・安心に動いていただくか？

6

必要なこと・・・公共交通網全体が提供するサービスレベルの向上（自家用車に対抗可能な）

- 幹線・・・定時性、速達性、快適性を向上(クルマより圧倒的に早く)
- 支線・・・きめ細かく、気兼ねなく、しかし冗長でなく
- 結節点・・・スムーズで、その場も魅力的に
- 乗継誘導・・・そのためにこそMaaSはあるべき

※オンデマンド交通の予約がアプリでできて、店の特典クーポンが出る程度でMaaSと呼ぶのは余りに英語力が低い

移動自己責任社会

おでかけ
ウェルカム社会

名古屋大学 加藤博和 2023/02/20

7

「いいじ里山バス」 交通空白地有償運送

(岐阜県恵那市、飯地地域自治区運営委員会運行<法人格なし>)



2016年10月3日運行開始

- 人口700人弱。2016年度初めて出生ゼロに
- 市営のバスは、幹線道路を通るのみで、高原に散在する集落に住む高齢者のニーズに対応できない
- タクシーも高額。なかなか来てくれない

- 自治会が運営し、住民が運転
- 誰でも利用できる (会員制ではない)
- 容易にバスと乗継



名古屋大学 加藤博和 2023/02/20

10

複合型輸送サービス マルチ交通 を試行します!

「ヒト」「モノ」「コト」を1台で運ぶ 京都府南山城村 マルチ交通実験 (2019年)

マルチ交通とは

地域住民の移動手段だけでなく、荷物の運送や買い物代行などの生活支援サービスも一体的に提供する輸送サービスを今回 **南山城村内限定** で試行します。どうぞご利用下さい。

使い方

- マルチ交通予約窓口事前に電話 **0774-75-2144** (加茂タクシー株式会社)
- 受付時間 午前7時30分～午後8時00分
- 利用される1時間前までに予約をお願いします。

料金

- 乗合交通として
 - 【例：自宅から南山城村役場への移動】
 - 中学生以上・・・(1人) 500円 (大人料金)
 - 小学生・・・(1人) 300円 (子供料金)
 - 小学校就学前の幼児は無料 (大人1人につき2名まで)
- 生活支援サービス
 - 各サービス1回・・・500円
 - 【例：買い物代行】
 - 村内商店から自宅へ 1回 500円
 - ※買い物料金は別途要
 - ※あらかじめ、マルチ交通の予約前に利用する商店へ注文をお願いします。
 - ※商品到着時に料金とお品代をドライバーにお支払い下さい。
- 荷物の運送
 - 【例：自宅から道の駅 お茶の京都みなみやましろ村】
 - 1個口・・・500円 (1個口あたり20kgまで)
 - 荷物の運送は大きさによって積み込める量が変動します。



お支払いは現金で!

その他

- マルチ交通の乗降場所や集荷場所を自由に指定できます。停留所はありません。
- マルチ交通の利用はどなたでも。(ただし荷物の運送、生活支援サービスの利用については村内在住の方に限りましてご了承下さい。)



利用方法

- 1 電話予約 加茂タクシーへ電話をします。予約電話番号 **0774-75-2144**
受付時間 午前7時30分から午後8時00分
※利用される1時間前までに予約をお願いします。
※運行時間 午前8時30分から午後4時30分
- 2 「マルチ交通を利用する」と申し出て下さい。
- 3 利用目的を申し出て下さい。
①乗合交通 (移動)、②荷物の運送、③生活支援サービスからお選び下さい。
※荷物の運送の場合、危険物、冷凍物、冷蔵物の取り扱いはできません。
● 生活支援サービス一覧
A. 買い物代行 B. 高齢者の安否確認 C. 書類の配達 (信書を除く)
D. 郵便物の投函 E. 村内金融機関への支払い代行 F. 図書館の返却
※サービス利用区域は南山城村の区域に限ります。
- 4 乗降場所 (利用場所)、利用日時、あなたのお名前とお電話番号を申し出て下さい。外出の場合は帰りの分もあらかじめ予約下さい。
- 5 予約完了! 利用後はアンケート調査にご協力下さい。

注意事項

人も! もの! もの手伝いも!

- 1 乗合交通 (移動)
- 2 荷物の運送
- 3 生活支援サービス ※買い物代行など

500円 ※お支払いは現金で

南山城村内限定・区域運行

問合せ先 加茂タクシー ☎0774-75-2144

名古屋大学 加藤博和 2023/02/20

11

2006年改正道路運送法でできたステークホルダー会議 「地域公共交通会議」・・・まさに一所懸命の場

地域公共交通会議

タクシー車両を乗合運行とすれば
タクシー料金・交通圏は関係なくなる
(裏ワザ的だが)

(※事案によって構成員を変更して分科会形式とすることも可)

国会審議中の活性化再生法等改正案
は、タクシー・鉄道にも
協議運賃が導入される内容

事業者へ委託する
こととなった場合

事業者によること
が困難な場合

新4条に基づく乗合事業者による運送
(旧21条コミバス等含む)
<事業認可又は事業計画変更認可>

- 運賃認可の届出化
- 道路管理者・警察への意見照会の簡便化
- 標準処理機関の短縮
・路線変更認可の迅速化 等

79条(旧80条)に基づく
自家用自動車による
有償運送(市町村運営バス)
<登録(更新制)>

- 輸送の安全・利便の確保
・一定の講習の修了(運転者)
・運行管理体制、事故処理体制
・運送の対価の揭示義務 等
- 事後チェック
・事業改善命令、行政処分 等

更新・変更

「市町村の公共交通を
市町村が自ら決める」
ための場(特区)

- 地域として必要な路線(乗合バスのみ)の変更を自ら協議し認定することで、各種許可が簡略化・弾力化(運賃・路線・車両など)
- 通常の乗合事業ではできない「オンデマンド運行(区域運行・路線不定期運行)」「タクシー車両利用」も可能に
- しかし一番大切なのは・・・
「一般乗合路線なら何でも認定できる」こと(法的には一般路線とコミバスで何ら差はない)

高山市「虹流館(こうりゅうかん)くぐの」 久々野支所ほか複合公共施設



乗継拠点にはいまだき
このくらいの設備は必要
WiFi、電源、テーブル、明るく外からよく見える
座る場もなく立たせているようでは論外



公共交通がいろいろあるのは「レパートリー」でなく「バラバラ」なだけ。一体化が必要 三重県菰野(こもの)町



鉄道
△近畿日本鉄道▽



一般・高速
路線バス
△三重交通▽



タクシー
△尾高▽



コミュニティバス



オンデマンド
乗合交通



ロープウェイ
△御在所
ロープウェイ▽

- 鉄道は軸のみ。路線バスは衰退続く
- コミュニティバスは多くの地域をカバーするために、本数少なく回り道多い。どれに乗ればいいのかわかりづらい
- タクシーも足りておらず、朝は前日までに予約しないと使えない
- 大まかにはバス(路線、コミュニティ)で、細かなところはオンデマンド乗合交通(のりあいタクシー)でカバー<適材適所>
- 互いによく乗り継げるようにMaaSを導入<組織化>

名古屋大学 加藤博和 2023/02/20

14

現段階で喫緊に必要と考えること

支線・タクシー

- 基本的に地域公共交通会議・協議会がガバナンスをとり、自治体の裁量を高める(スーパー協議会、協議運賃、タクシーを公共交通として扱う)
- 乗合(4条・21条)／乗用／自家用有償という区分から、乗合・相乗り<安い>／個別・特定<高い、または福祉>という区分に整理すべき。その中で自家用有償の4カ月ルールもしっかり運用すべき
- 幹線と一体的な運賃、ダイヤ(エリア一括?)。少なくともフィーダー補助の系統単位→エリア化(系統を決めず上限額を補助)が必要
- タクシー特措法との関係の整理が必要(一般タクシーの過当競争を抑制する内容。公共交通としてタクシーおよびタクシー事業者が何を担うかは不明。退出においても何の措置もない。交通圏の定義も問題)

結節点

- 乗継をハード的(駅構内乗換えなど、社総交?)、ソフト的に円滑化(GTFSだけでなく、掲示やチラシなども重要)
- それ自体が目的場所または有効な時間活用が可能な場所に

名古屋大学 加藤博和 2023/02/20

15

現段階で喫緊に必要と考えること

巻頭インタビュー 低炭素な道路実現に向けた一考察

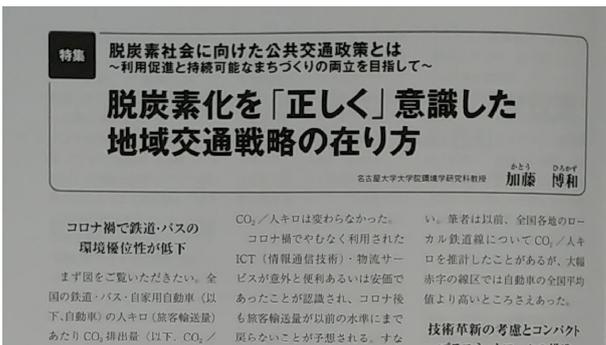
今後の道路整備は、LCA (ライフサイクルアセスメント)により、人間活動への便益向上と環境への影響極小化の両立を



加藤 博和 氏
KATO Hirokazu
名古屋大学大学院環境学研究科
教授

2020年10月、政府は脱炭素を実現し、道

月刊「道路」3月号巻頭インタビュー掲載予定



月刊「グローバルネット」2022年11月号に寄稿

名古屋大学 加藤博和 2023/02/20

MaaS

- オンデマンド・タクシーと定時定路線のスムーズな乗継を可能に(GTFSではデマンドは扱えない、乗継データはいままでとれておらず重要)

DX

- 乗降カウンタなどモニタリングを行い、MaaSデータとともにマーケティングに活用。手段間競合のチェック、地域公共交通計画にもつながる

GX

- 各交通機関・網・技術の脱炭素性認証制度を導入。定量評価の普及による意識深化を図る(現状は全くできておらず、学術的根拠のない自己主張ばかりで、国際的に全く通用しない)

Think Globally! 一所懸命
適材適所 Act Locally!

Nagoya Univ. Regional Strategy Lab.



名古屋大学大学院環境学研究科附属
持続的共発展教育研究センター

みなさん、ぜひ、地域公共交通を、そして地域を、
日本をよくするため、いまこそ決起しましょう!

“Think Globally, Act Locally”

交通施策の環境負荷をライフサイクルアセスメントによって明らかにし、
CO₂を削減できる交通システムソリューションを追求する一方、
「地域公共交通プロデューサー」として
地域の現場でよりよい公共交通を生み出す仕事にも取り組んでいます

加藤博和

検索

質問、問い合わせは下記で

kato@genv.nagoya-u.ac.jp Facebook: buskato

http://orient.genv.nagoya-u.ac.jp/kato/Jkato.htm