

ポストコロナの 都市交通とまちづくり

日本都市センター研究員 高野 裕作

日本都市センターでは、「感染症への対応を踏まえた都市政策に関する調査研究」の一環として、2022年に「ポストコロナの都市交通・まちづくりに関するワーキンググループ」(WG)を設置し、地域公共交通政策、まちづくりに関する近年の取り組み事例を題材として、議論を行ってきた。本稿は、WGで対象とした事例(熊本市、高松市、東近江市、小山市、由布市、柳川市)について、その概略を紹介するとともに、事例およびディスカッションから示された、ポストコロナの都市交通とまちづくりの方向性に関する6点の論点を整理した。

1 背景・目的：ポストコロナの自治体交通政策

2020年から発生した新型コロナウイルス感染症(以下、コロナ禍という)とその感染拡大防止のための措置は、人々の行動を大きく変容させ、外出機会の減少によって公共交通機関の利用者は減少し、それに伴って交通事業者の経営状況が悪化するなど、大きな変化が起きた。2023年現在、感染症法上の位置づけの見直しの方針も示されるなどコロナ禍は収束に向かい、経済活動は徐々に旧来の形に戻りつつあるが、交通行動の面では、リモートでの業務の普及など新たな生活や仕事の様式が定着し、コロナ禍以前の需要に完全に戻らない部分もあると思われる。コロナ禍以前からの中長期的な傾向として、

少子高齢化、人口減少、モータリゼーションが特に地方部ほど深刻に進行してきたが、10年後、あるいは20年後に想定されていた移動需要(利用者)の減少が、コロナ禍によって急速に時計の針を早めて到来してしまったのが現状と言えるだろう。

地域公共交通の計画、運営に関する行政の関与は、特に2000年代以降の法制度の改正を受けて、基礎自治体の役割が大きくなってきている。2020年の地域公共交通の活性化及び再生に関する法律(以下、活性化再生法という)の改正により、地域公共交通計画の策定は自治体の努力義務となり、従前より地域公共交通網形成計画を策定していた自治体に加え、公共交通政策に主体的に取り組む自治体は増

表1 ポストコロナの都市交通・まちづくりに関するWG 各研究会のテーマと対象事例

回	開催日	テーマ	事例
第1回	2022/2/9	地方中核都市における公共交通網再編	熊本市(バス共同経営) 高松市(鉄道を軸にした交通網再編)
第2回	2022/9/21	自治体の都市経営におけるローカル鉄道	東近江市(近江鉄道)
第3回	2022/10/6	大都市圏郊外-周縁都市におけるモビリティ・マネジメントとウォークアブルシティ政策	小山市(おーバス)
第4回	2023/2/1	地方圏・中小規模都市の公共交通と持続可能な観光・景観まちづくりの戦略	由布市、柳川市(公共空間のデザインと交通まちづくり)

えていくことが想定される。各自治体が計画を策定し、具体的な施策・事業を展開していく上で、共通の課題を抱えた自治体の取組みから得られる示唆は大きいだろう。

以上の背景を踏まえ、日本都市センターでは「感染症への対応を踏まえた都市政策等に関する調査研究」の一環として、地域公共交通分野について「ポストコロナの都市交通・まちづくりに関するワーキンググループ」（以下、WGという）を設置した。本WGでは多様な自治体の特性、交通機関の特性を踏まえ、主に2020年前後に新たな施策を実施した自治体の事例を取り上げ（表1）、成果と課題について議論を行ってきた。本稿では、WGで紹介された事例の要点、議論において提示された論点などを整理し、ポストコロナの公共交通政策への示唆について、考察を行う。

2 自治体の交通特性に関する分析

(1) 分析の概要

都市・地域単位における交通計画、とりわけ公共交通計画を考えるうえで、その地域における住民の交通行動特性を把握することは、基本的な情報として重要である。本稿では、最新の国勢調査である2020年調査と、通勤通学時交通手段が前回調査された2010年調査の比較から、全国815市区を対象として¹10年間の変化を分析する。自治体の規模と交通手段の特性に関する全国的な傾向、この10年間の変化から、本WGで議論の対象とした自治体の位置づけを示し、相対的な視点から事例を検討する助けとしたい。本分析データに関する詳細は、末尾の補論に記す。

(2) 人口規模と自家用車・バイク割合

自治体における住民の交通行動特性を端的に表す指標として、ここでは15歳以上の自宅外に通勤・

通学する人の「通勤通学時の交通手段」のうち、自家用車とバイクを利用する人の割合を用いる。自家用車・バイク割合を全国規模で集計すると48.1%であるが、自治体ごとの集計値を自治体種別・人口規模による類型とクロス集計した結果は表2に示すとおりである。

表2 自治体類型と自家用車・バイク割合のクロス集計

自治体類型	2020 自家用車バイク割合階層						計
	20%未満	20～40%	40～60%	60～70%	70～80%	80%以上	
政令指定都市	3	9	5	2	1		20
特別区	23						23
20万人以上	10	24	12	27	16		89
10～20万人	16	24	29	28	45	10	152
5～10万人	7	22	51	32	82	46	240
3～5万人			7	15	95	62	179
3万人未満			3	17	44	48	112
計	59	79	107	121	283	166	815

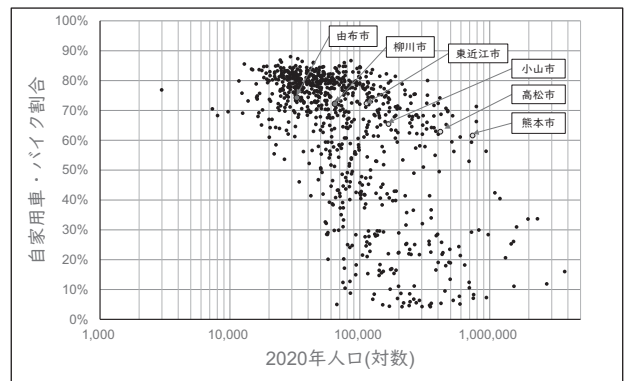


図1 人口と自家用車・バイク割合の散布図

また、x軸（対数）に人口、y軸に自家用車・バイク割合を取った散布図は図1のとおりであり、WGで取り上げた6自治体の位置づけも示している。

これら2つの図表から読み取れるのは、人口規模が小さい（特に5万人未満）自治体ほど自家用車・

¹ 2010年国勢調査から2020年国勢調査の間で新たに市となった自治体、合併により領域が変化した自治体は以下の通りである。2010年のデータは、2020年の自治体単位に再集計し、2020年時点の815市区を対象として比較分析を行っている。なお、熊本市は2012年に政令指定都市となったが、現市域への拡大は2010年3月に行われており、国勢調査の集計単位に変化はない。その他、自治体間の微小な境界変更は考慮しない事とする。

- ・ 単独市制施行（領域変化なし）：岩手県滝沢市・宮城県富谷市・埼玉県白岡市・千葉県大網白里市・石川県野々市市・愛知県長久手市・福岡県那珂川市
- ・ 合併：岩手県一関市（一関市+藤沢町）・栃木県栃木市（栃木市+西方町+岩舟町）・埼玉県川口市（川口市+鳩ヶ谷市）・愛知県西尾市（西尾市+一色町+吉良町+幡豆町）・島根県松江市（松江市+東出雲町）・島根県出雲市（出雲市+斐川町）

バイク割合の高い自治体が多いことである。人口規模が大きい政令指定都市や20万人以上の中核市などは、大都市圏の自治体であれば自家用車・バイク割合が20%未満のところもあるが、地方部の自治体では60%、70%以上のところも一定数存在しており、モータリゼーションの進展の度合いは多様である。

第1回研究会で取り上げた熊本市や高松市も、公共交通政策に積極的に取り組んでいる自治体ではあるが、自家用車・バイク割合は60%を超えている。一方で、第4回研究会で取り上げた由布市、柳川市は、同等の人口規模の自治体の多くが80%前後に付置しているのに対し、それよりやや低い70~75%程度にとどまっている。都市構造（土地利用）や産業構造の特性として、一定数の公共交通や徒歩・自転車の利用が維持されていることが要因と考えられる。

(3) 人口変化と自家用車・バイク割合の変化

図2に、2010年から2020年の中での人口変化（x軸）と自家用車・バイク割合の変化（y軸）によって散布図を示す。

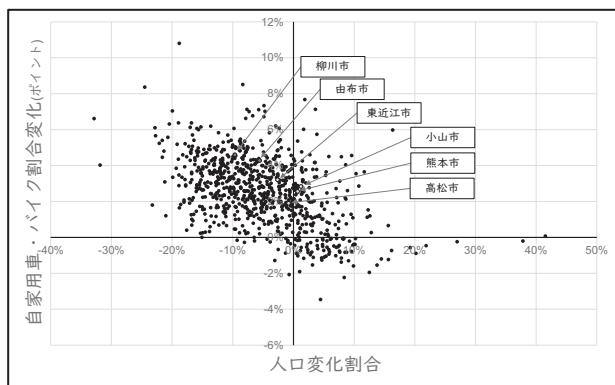


図2 人口変化と自家用車・バイク割合変化の散布図

ほとんどの自治体が自家用車・バイク割合が増加しているが、人口が減少している自治体ほど、その増加幅が大きいという傾向が読み取れる。これは、人口減少とともに少子化・高齢化も進展しており、2010年に徒歩・自転車で通学していた若年層（主に高校生）が10年後には自動車を利用して通勤する層になり、2020年における同じ年齢層（15~20歳）の人口は2010年と比べて減少していることが直接的・構造的な要因と考えられる。

人口減少と少子化・高齢化は密接に関係しており、特に地方部の小規模な自治体ほど、人口減少とともに自家用車への依存度が高まっていること、またこれは地域公共交通の衰退も相まって進行している傾向であると推察できる。

WGにて取り上げた6自治体は地方圏の都市あるいは大都市圏の郊外都市であり、自家用車・バイク割合が減少しているところはない。人口規模が大きい熊本市、東京への交通利便性が高い小山市は若干ではあるが人口が増加しており、高松市、東近江市も微減にとどまっている。人口規模が小さく、大都市からも離れた由布市と柳川市は、それぞれ約5%、10%と大幅に減少しており、自家用車・バイク割合も約4ポイントの増加となっている。

(4) 本WGで対象としなかった地域の課題

本WGでは、公共交通機関が多く利用され自家用車・バイク割合が40%未満となる大都市圏の中心部~近郊の都市や、逆に自家用車・バイク割合が80%を超える過疎地域、中山間地域の都市は事例として取り上げることができなかった。

前者の大都市においては公共交通機関の混雑が依然として問題である一方、コロナ禍によって事業者の経営体力・投資余力が失われ、運賃の値上げ、日中の運行頻度の減便などサービスレベルの低下などが起こっている。また、主にバス運転手を中心とした人手不足は地方部と共通の課題であり、需要がある路線であってもそれに対応できない状況も発生しつつある。

後者の過疎地域では、もはや営利事業としての公共交通は成り立たないが、住民の移動を支えるサービスは必要であり、それを財政、運営（特に人手）を持続可能な形で維持していくことが求められる。また、地域間を結ぶ役割を担うローカル鉄道（特にJRが運行する路線）のあり方について、議論が始まろうとしている。

3 WGで取り上げた事例の概要

本章では、WGの各回における話題提供をもとに、各事例の取組みの概要を紹介する。

(1) 熊本市：路線バスの共同経営

(a) 共同経営に至る経緯

熊本市では、路線バスを運行している 5 社（九州産交バス・産交バス、熊本電鉄バス、熊本バス、熊本都市バス）によって、2021 年 4 月より独占禁止法の適用除外の特例を受けて、路線バスの共同経営を開始した。

その背景は、全国共通的な課題として利用者数の減少による赤字路線の増加、運転手不足などがあるが、熊本固有の経緯として、2003 年の九州産交バスの経営危機を契機とした県・市と事業者によるバス事業の見直しの議論が行われ、もともと熊本市交通局が運行していた路線が民間 3 社の出資する新会社（熊本都市バス）に移譲され、熊本都市バスが中心となってバス路線の再編が進められていた。熊本地震の影響によって事業者の経営環境がさらに厳しくなり、運輸連合に向けた勉強会などが行われていたところ、地域公共交通分野における独占禁止法の適用除外の議論が国の未来投資会議で行われ、共同経営として制度化されたことから、熊本地域としてこれに取り組むこととなり、2020 年に共同経営準備室が発足、2021 年の共同経営開始に至っている。

(b) 共同経営の概要

共同経営推進室は熊本都市バスの中に設置されており、2020 年 4 月に共同経営準備室として始まり、1 年後の 2021 年 3 月に推進室となった。共同経営の方向性は、以下の 6 つが示されている。

- ① 重複区間等の最適化
- ② 新規路線等の拡充
- ③ コミュニティ交通等と連携したネットワーク維持
- ④ バスレーンを伴う階層化
- ⑤ 利用促進策の拡充
- ⑥ 経営資源の最適配置

2021 年 4 月から始まった共同経営計画の第 1 版では、複数事業者による重複があった熊本市内の 4 つの区間において、運行事業者の一本化・調整や運行間隔の均等化（待ち時間の平準化）など最適化を行うとともに、捻出した運転手・車両が熊本駅ビル開業に合わせた路線の充実に充てられた。

(c) 共同経営の成果と今後の課題・方向性

コロナ禍の影響で全体的な利用者が減少しているなかで、共同経営を実施した区間ではバスの実車走行距離が他区間に比べて相対的に減少させることができている。また、一定の効率性向上の効果があつた。また、市民アンケート調査によれば、共同経営の取組みについて 74.6% が概ね認知しており、取組みに対する賛同も 61% であつた。多少の減便が行われても、運行間隔の均等化などによって実質的なサービスが維持されていることから、市民の理解も広がっている。

共同経営実施前の 2019 年 9 月に実施した「熊本県内バス・電車の無料の日」では公共交通利用者の増加、道路混雑の緩和といった非常に大きな効果が表れた。その後 2020 年 1 月頃までは公共交通利用者の増加がみられたが、コロナ禍の影響でその効果は失われてしまった。2022 年 11 月には「熊本県内バス・電車 100 円の日」、12 月には熊本市内で「無料の日」が実施された。

(2) 高松市：地方鉄道を基軸とした交通網再構築とコンパクト・プラス・ネットワークのまちづくり

(a) 都市計画と交通政策の関係性

高松市では、2004 年に香川県全域で線引きが廃止されたことが都市計画制度上の大きなできごとであつた。その後 2008 年に都市計画マスタープランを策定し、「多核連携型コンパクト・エコシティ」という都市像を掲げてまちづくりが進められてきた。

拠点への都市機能の集積を図るためには、計画において「拠点」を設定して土地利用の規制を行うだけでなく、公共交通のサービス水準を上げて「移動を束ねる」ことで市場原理に働きかけることが重要である。

高松市では 1992 年から 2016 年にかけて路線バスが 4 路線 28 系統廃止されたが、廃止された系統の多くは行政の負担によってコミュニティバスなどの形で維持されてきた。また補助金スキームの関係で中心部から郊外に向けて長大な系統が運行されており、非効率であることが課題であつた。

(b) 公共交通網再構築の概要

長大なバス路線を分割し、需要に応じた効率的な運行を実現することが再構築の目的であるが、単純に系統を分割してしまうと乗り換えの抵抗が大きくなってしまいます。そこで高松市では、高松琴平電鉄（ことでん）という地方鉄道を基軸として、バスをフィーダー化する方針によって再構築を目指すこととした。

鉄道とバスの乗り継ぎとした場合でも抵抗は生じてしまうため、それを最小限とするために鉄道に新駅を設置し、効率的な乗り継ぎが可能となる駅前広場の整備と鉄道の速達性を下げないための複線化を実施することで、全体的な時間抵抗を抑えることとした。

計画された駅のうちのひとつとして伏石駅が2020年12月に開業（駅前広場は2021年完成）し、本格的なバス路線の再編が実施された。

(c) MaaSの実現に向けて

高松市では2004年に総合都市交通計画を策定、2007年に公共交通利用促進条例を施行し、市の責務として「公共交通の維持・改善が可能なまちづくりを推進し、利用促進に係る施策を実施する」こと、すなわち市が公共交通に対して公的資金を投じていくことが理念として示された。これを踏まえてICカードを活用した施策が行われている。上述の鉄道とバスの乗り継ぎにあたっては、ICカード利用によって乗り継ぎ割引を適用し、初乗り運賃の抵抗を抑える運賃体系が実現されている。

高松市の交通網再構築において「需要に合わせた供給の最適化」が重要な視点として位置づけられており、その一つの手法として、「バタクス」というデマンド型交通の実証実験が一部地域で行われている。「バタクス」では、本事業専用車両・運転手を雇わず、一般乗用の車両運用の中から「バタクス」に車両を回してもらい、サービスの利用範囲と時間帯を限定し、タクシー需要の閑散時間帯において運賃を下げることを試みている。

(3) 東近江市：地方鉄道の存続に向けた広域的取り組み

(a) 近江鉄道の概要

近江鉄道は、創業から120年以上の歴史がある地

方私鉄である。米原を起点とし彦根、東近江市の中心部である八日市を経て甲賀市の貴生川に至る本線と、八日市から近江八幡に至る八日市線（万葉あかね線）、高宮から多賀大社前に至る多賀線を合わせて営業キロ59.5km・33駅の路線網を滋賀県東部に持っている。

線区別の輸送密度としては、2019年度の値として彦根～高宮（2,754人）と八日市～近江八幡（4,605人）の区間は一定の利用があるが、それ以外の区間は2,000人を下回っている。また、全線の乗車人員の推移は1967年に1,126万人をピークとして現在はその約1/3まで減少し、コロナ禍の影響も受けて非常に厳しい状況にある。

(b) 全線存続に至る議論と取組み

上述のような経営状況を踏まえ、1998～2011年度、2012～2021年度の2期間にわたって、安定輸送にかかる設備投資のために行政からの補助が行われてきたが、事業者単独による路線の維持が難しくなってきた。これを受けて、2019年11月に活性化再生法に基づく協議会が設置され、県、沿線自治体によって近江鉄道の存廃を巡る可能性について議論が交わされた。

仮に近江鉄道が廃線となった場合、他の交通機関や行政サービスで代替する場合のコストはいくら掛かるのかというクロスセクター効果の分析が行われた結果、鉄道が無くなることの影響は幅広い行政分野に及び、その代替費用は少なくとも約19億円、最大では約50億円を超えるという試算が出された。LRTや路線バスの強化といった代替案と比較しても、近江鉄道線を存続させ、利活用を図っていくことが最も費用対効果が高いという結果となった。

この分析を踏まえた議論の結果として、近江鉄道は全線存続し、これまで以上に行政が積極的に関与していくことが決定され、2024年度に上下分離方式による公有民営に転換することが沿線市町と県との間で合意された。

(c) 東近江市における取組み

東近江市内には近江鉄道の33駅のうち13駅が立地し、市内の交通の重要な役割を果たしていることから、市民一人一人が一回でも多く利用してもら

ことで、自分のまちのインフラを守ることに繋がるという意識を共有することが重要となる。

利用促進のための施策の一つとして、金土日と祝日限定で、大人 500 円・子ども 100 円で近江鉄道全線が乗り放題になる切符を企画し、2020 年度から 3 か年で順調に利用を伸ばしている。

もう一つの取組みとして、近江鉄道と近江鉄道バスそれぞれの通学定期を新学期に購入すると、1 ヶ月、3 ヶ月、6 ヶ月それぞれに対して 1,000 円、5,000 円、10,000 円を補助するキャンペーンを実施した。この補助金には、現金ではなく東近江市の地域通貨である「三方よし商品券」で交付することで、地域消費を喚起する効果もある。この補助制度では約 1,000 件弱の申請があり、対象となる学生の 7~8 割程度が利用している。

このほか、上下分離時に東近江市が負担する額の一部をクラウドファンディングで募集する試みや、近年勝運の神様として注目を集めている太郎坊宮（阿賀神社）という神社の最寄り駅である太郎坊宮前駅の改修（社会資本整備総合交付金を活用）など、ソフト・ハードの両面において利用促進に向けた取組みが行われている。

(4) 小山市：コミュニティバスの改善とモビリティ・マネジメント (MM)

(a) 小山市におけるモータリゼーションの状況

小山市は栃木県南部に位置する人口 16.7 万人の都市であり、鉄道は東北新幹線をはじめとして充実しているが、北関東の郊外都市において共通する特徴として自家用車の保有台数が多く、民間路線バスは 2003 年に撤退してしまった。市街地においてはコミュニティバス「おーバス」が放射状に路線網を持ち、郊外では予約制のデマンド型交通が導入されているが、「おーバス」の改善に取り掛かる前は、運行頻度が高い路線でも毎時一本、低い路線では 1 日 6 本程度しか走らず、非常に不便な状況であった。

パーソントリップ調査の結果としても、バスの分担率が 0.3% に過ぎず、他の地方都市圏の自治体や北関東の自治体の平均的な値である 2~3% と比較しても極めて小さい。その結果、30~34 歳の女性の移動のうち送迎が大きな割合を占めてしまっていたり、高齢者の代表交通手段のうち自動車の割合が高

くなっていたりと、自動車依存の弊害が問題視されるようになった。

モータリゼーションによる影響として、中心市街地の衰退も問題である。小山駅西口地区の人口はピーク時に約 9000 人であったところから約 4000 人まで減少してしまった（近年はまちなか居住の取組みによって維持）。人口減少によって土地利用が空洞化し、地区全体の土地の面積うち、道路が約 14%、駐車場が約 24%、あわせて約 4 割が自動車のための空間で占められてしまっている。

(b) 「おーバス」の改善と MM

上述の状況を変えるため、2018 年度から立地適正化計画と総合都市交通計画を策定し、「おーバス」の改善と MM はこれらの計画に基づいて取り組んでいる。

「おーバス」の新規路線の設定、既存路線の増便、大型化を積極的に行い、利便性を向上させるだけでなく、全市民を対象とした MM を実施した。具体的な施策の一つとして、市内の全世帯 5.3 万戸にバスのあるライフスタイルを提案する生活情報誌「Bloom!」を 3 回配布した。「Bloom!」は、「小山に生きる。おーバスが活きる」をキャッチコピーとして、ライフスタイルを発信し、もともとお年寄りのための乗り物というイメージが強かったバスのイメージを刷新することを狙いとしている。第二の取組みとして、「おーバス」の市内全線が乗り放題で従来の定期券から最大 7 割引になる新たな定期券「noroca」（紙媒体）を発行した。定期券の保有者は noroca を導入してから増え続けている。

(c) MM の効果と今後のまちづくり

小山市の MM の取組みは、2020 年にグッドデザイン賞を受賞した（2021 年から導入した [スマホ de noroca] に対しても 2022 年にグッドデザイン賞受賞）。評価されたのは、MM によってバスに乗る人が増えたという点と、おーバスと市民の絆が深まった、気持ちを変えたという点である。

バスの利用者数の推移としては、MM 開始前から増加基調にあったが、コロナ禍の影響で既存路線は 7~8 割に減少、新規路線の整備によって 2020 年度以降も全体の利用者数は増加している。市民や利

用者の意識の変化としては、Bloom! を配布した後はおーバスに対する苦情が減ったり、おーバスやまちのことが好きというメッセージが多く寄せられるようになった。さらに、小山市在住のインフルエンサーの間でもバスを利用して自発的に SNS やブログなどで PR される状況が生まれている。

MM を通じて徐々に自動車依存から脱却し、まちなかを自動車中心から歩行者中心の空間に変えていくための取組みとして、2021~22 年度に「小山駅周辺地区まちづくりプラン」の策定に向け、ワークショップなど積極的な市民参加を取り入れながら検討を行っている。この中で小山市のまちなかが今後目指していく方向性として「自然を生かした学びと遊びがあり地域で子育てができるまち」という主題が示されている。

(5) 由布市：観光地における公共空間デザインと交通マネジメント

(a) 湯布院におけるこれまでのまちづくりの経緯

由布市湯布院町（以下、湯布院）は、年間約 360 万人の観光客が訪れる観光地であり、地域の住民が約 1 万人に対して、年間平均するとほぼ同じ数の観光客が毎日訪れる状況である。外部資本によるリゾート開発の圧力が高いため、1990 年の「潤いのある町づくり条例」に代表されるように長年にわたって開発を抑制しながらまちづくりをしてきた経緯を持つ。

2007 年に湯布院町、庄内町、狭間町が合併して由布市となった。その後 2009 年には由布市景観マスタープラン、2013 年には由布市都市計画マスタープランが策定され、湯布院地域の土地利用規制については標高約 500 m の給水区域の外側の開発を規制し、盆地の内側に住居と旅館があるという方針が示された。

土地利用規制の議論と前後して、交通計画についても検討が行われてきた。観光客が多く訪れる週末などは、歩行者と自動車が錯綜して危険な状況が発生していることから、2002 年には、町民の約 5% がスタッフとして参加した総合交通社会実験が行われた。この社会実験は、湯布院地区の中心部への自動車の流入を抑制するため、周縁部の道の駅や南由

布駅、臨時の駐車場などに駐車して、トロッコバスや自転車で中心部にアクセスし、歩いて楽しいまちを目指したものであった。

(b) 駅前の空間整備と交通マネジメント

国際的な観光地に相応しいインフォメーションセンターが必要という機運から、従前は市営駐車場であった由布院駅前の土地に新たなツーリストインフォメーションセンター（TIC）が 2015 年に整備された。TIC が整備された後、由布院駅前の空間整備・交通マネジメントの検討が行われた。従前、駅前の空間は狭く、通勤通学の送迎、旅館の送迎、コミュニティバス、タクシー、辻馬車、スカーボロ（観光用乗合バス）などが混在し、列車を乗降する歩行者とも錯綜して非常に危険な状況であった。駅前通りは双方向通行であり、歩行者が歩道からはみ出して歩いていた。

この状況を変えるため、街区全体でロータリーのような機能を持たせる方針として、駅前通りの一部区間を一方通行化、商店街通りの一方通行の方向逆転、TIC 前の土地にタクシールール設置など、自動車交通の流れを整理する計画とした。駅前通りは一方通行化によって歩道幅員の拡幅が可能となり、従前よりゆとりのある空間となっている。

(c) 観光客と住民の需要に対応した地域モビリティ

2020 年からは駅からの回遊性を向上させるための施策として、TIC を拠点としたレンタサイクルと、グリーンスローモビリティについて、それぞれ社会実験を行っている。

レンタサイクルには、スカートや着物でも乗ることができるウォーキングバイシクルという乗り物を導入した。この社会実験ではサイクリングルートマップの配布の有無による行動変化を調査し、マップ配布時には多くの利用者がマップに示したルートに沿って行動していることが観測された。

グリーンスローモビリティは「nolc（ノルク）」と名付けられ、由布院駅を拠点として住民の通勤通学利用や観光客の利用を考慮したルート・時刻で運行が行われている。大型連休には、周縁部に臨時の駐車場を設置し、駐車場利用者が「nolc」を無料で

利用して中心部にアクセスできる社会実験を実施したところ、利用者の満足度は高かった。

(6) 柳川市：観光地におけるまちなかの回遊性向上

(a) 柳川観光の課題と戦略

柳川は城下町に水路が張り巡らされた「水郷柳川」として知られ、コロナ禍前には年間約140万人が訪れていた観光地である。福岡市内から西日本鉄道(西鉄)で約50分でアクセスできることから、観光客の約30%が鉄道で訪れ、日帰り客が多いことが特徴である。このため、滞在時間の延長、宿泊客の増加によって観光の経済効果をより高めることが課題であった。

主要な観光コンテンツは舟で水路をめぐる川下りであるが、観光客は玄関口である西鉄柳川駅の近くから舟に乗って城下町の中心で北原白秋の生家がある沖端まで行き、そこでうなぎを食べたら舟業者のバスに乗って駅に戻るという行動パターンが一般的であり、駅と沖端との間のまちなかにほとんど滞在していない。まちなかを歩いて楽しめるように回遊性を向上させることが、今後の戦略として位置づけられている。

(b) 駅前空間整備とまちなかの再生

西鉄柳川駅の駅前広場は、従前はバスやタクシー、自家用車が錯綜して雑然とした空間となっていた。2005年に旧柳川市と三橋町が合併して当駅が柳川市内となったことを契機として、観光地の入り口として相応しい駅舎・駅前広場とするための検討が始まり、市民とのヒアリングやワークショップが多数行われた。また、景観、交通などの専門家と事業者(西鉄、柳川市、福岡県)で構成されるデザイン検討会議によって調整が行われた。2015年に新たな橋上駅舎が整備され、駅前広場は歩行者のための空間が多く確保され、市民によってイベントなどで活用されるようになっていく。

駅前空間の整備に続いて、市街地・商店街のまちなかに関するワークショップが行われ、空き家再生の取り組みが始まった。ワークショップ参加者によって「柳川暮らしつぐ会」が2015年に結成され(2017年に一般社団法人化)、複数の空き家が花屋、ゲス

トハウス、絵本のあるスナックなど新たな活用方法で再生されている。

(c) 歩行者動線と小さな交通拠点づくり

西鉄柳川駅と沖端との間の回遊性を高めるために、コミュニティバスの再編(まちなかの循環路線の設定)と、歩行ルート上に小さな交通拠点を配置することが検討されている。

小さな交通拠点は「まちの伝言板こてん(coten)」と名付けられ、公共交通やレンタサイクルだけでなく、まち歩きルートの案内図や周辺の食事処の情報を手に入れることができるボードが設置される。第一段階として、沖端の観光案内所と市民文化会館suito、温泉施設のある水の郷ホールに設置し、これらの間のまち歩きルートをつなぐ試みが検討されている。

この他、滞在時間の延長、宿泊客の増加のための施策として、水路沿いの夜景整備によって夜の川下りを観光コンテンツとすることや、西鉄柳川駅前の第二期整備として駅前まで水路を引き込んで川下りの舟に直接乗り込むことができるようにするなど、様々な取組みが進められている。

4 ワーキンググループにおける議論の要点

本章では、WGにおけるディスカッションをもとに、各事例に共通する論点を整理し、今後の都市交通政策、まちづくりへの示唆について考察する。

(1) 持続可能なまちづくりのための都市交通

本WGの事例に限らず、あらゆる都市・地域において共通することであるが、地域公共交通政策はそれ自体が目的ではなく、都市・地域の持続可能なまちづくりのための手段であることを、第一に指摘したい。

熊本市や高松市では、その地方(県)における中心都市としての機能集積を維持するために中心市街地の活性化は不可欠である。そのための都市全体のマスタープランのコンセプトとしてコンパクトシティが掲げられ、コンパクトシティを実現するためには移動を束ねる必要があることから、公共交通の充実に取り組んでいる。

東近江市における近江鉄道は、市内における移動

の幹線として、また湖東地域における交流のネットワークとして欠かせない存在であり、後述のクロスセクター効果分析でもその存在意義、価値が示された。

小山市のような大都市圏郊外都市では、モータリゼーションが進展して路線バスを中心とした公共交通が衰退してしまったが、自動車への過度な依存による負の影響の軽減のため、また郊外での新たなライフスタイルの選択肢として、コミュニティバスの充実が重要な役割を果たしている。

由布市と柳川市においては、地域内における自動車流入の抑制や観光客の回遊性向上という、観光地としての地域課題解決、価値向上のための手段として地域モビリティが位置付けられる。また、大都市とのアクセス手段としての鉄道は必要不可欠な存在であり、地域への玄関口となる駅前の空間整備がまちづくりの重要な要素となっている。

(2) 地域における幅広い社会的影響を考慮した公共交通機関の価値の評価

公共交通機関が地域に存在することの価値は、単に収支が黒字か赤字かということに留まらず、様々な社会的な影響を考慮して評価することが必要である。その評価手法の一つとして、近江鉄道の事例において検討されたクロスセクター効果の分析は有効である。

熊本市や高松市では過去に事業者の経営危機を経験したが、このような地方の中核都市では仮に公共交通機関・事業者が廃止されてしまった場合の渋滞などの負の影響は自明であり、それを契機として行政の関与を強める形での事業者の再建、公共交通政策・交通網の再編が行われてきた²。

仮に廃止されてしまった場合の直接的な負の影響の検討だけでなく、その交通機関が存在することで様々な都市政策・戦略（産業、教育、観光、交流など）が展開できるようになることの正の影響、前項(1)で述べたまちづくりにおける位置づけ含め、存在価値は評価されるべきだろう。

(3) 現状維持を前提としないサービスレベルと独立採算を前提としない事業運営のあり方

公共交通機関はただ存在するだけではなく、利用されることでその価値を発揮する。上述の存在価値の評価においても、現状のサービスレベルが低く利用が難しいのであれば、廃止・代替した場合の影響も小さく評価されてしまう。現状の維持ないしは収支が均衡する範囲での改善ではなく、戦略的にサービスレベルを向上させることで自家用車利用からの転換や需要の創出を促し、より高い社会的便益を追求する議論もあるべきではないだろうか。

現状より高いサービスレベルを実現する上で問題となるのは、①供給を増やすために施設、機材、人員等に対する投資が必要になること、②単に供給量を増やしただけでは人々の行動は変わらないこと、③収支の均衡点より多くの供給をするために定常的に赤字運営となることである。

①の施設等の制約については、特に老朽化した施設の改修、安全性向上のための投資は公的補助が一般的に行われており、また兵庫県の北条鉄道の事例のように輸送力を強化するための投資や車両の購入費に対して公的補助が行われるケースもある。

②は、無暗に供給量を増やすのではなく、需要に応じて柔軟に供給でき、利用者にとっても応分の負担と利便性が享受できるサービス形態が求められ、その一つの方法として高松市の「バタクス」のようなシステムは今後発展の可能性があるだろう。併せて、MMによって行動変容を働きかけることも必要である。

③は、原則として独立採算が成立することを前提とした制度となっている日本の公共交通事業の経営のあり方を見直すものである。フランスに代表される欧州の都市公共交通は、(契約形態などにより細かい差異はあるものの)独立採算を放棄した公共サービスとして位置づけられ、必要な経費を公的財源で賄うことで、高いサービスレベルと安価な利用料金を両立させ、都市の魅力や競争力、住民のQoLを高めることを実現している。小山市のコミュニティバ

2 熊本市や高松市の他にも、2000年前後に民間事業者の経営破綻や公営企業の事業が継続困難になるなど危機を経験し、その後の公共交通網の再生・再構築にあたったことが、先進的な取組みとなっている都市は数多い。高野裕作(2018)「地方都市における公共交通機関を取り巻く危機とその対応」『都市自治体による持続可能なモビリティ政策-まちづくり・公共交通・ICT-』pp24-33、日本都市センター

ス「おーバス」は、従前は年間1億円であった運営費用の予算の枠を取り払い、サービスレベルの向上とともに格安の定期券「noroca」を導入することで、利用者の満足度を高めることに成功している。

(4) 地域公共交通統合のためのシステムと技術

個々の交通機関・路線ごとの実質的な供給の質・量の改善だけでなく、地域全体のネットワークとしてサービスを統合し、シームレスに利用できるようにすることが重要となる。

公共交通ネットワーク統合の一つの到達目標となるのが、ドイツにおける「運輸連合」やフランスにおける「モビリティ政策局（AOM）」のような組織による、都市圏ごとの運賃制度、路線網、ダイヤ等の統合システムである。これらの組織・制度も国ごと、都市圏ごとにその詳細は異なっているが、熊本などで取り組まれている共同経営は、まさに「日本版運輸連合」への足掛かりとなるものである。

一方で、日本においては大都市圏のJR・大手民鉄を中心に、現在は各地方都市圏においてもICカード乗車券の導入が進み、カード相互の共通利用も可能になりつつある。ICカードを持っていれば乗車の都度切符を買う手間が無くなり、利用者にとっては事業者や交通モードを跨いだ利用の抵抗は小さくなっている。ICカードの利用環境・技術を基盤として、上述の運輸連合のような運賃制度の統合が図られれば、より利便性の高い地域公共交通システムの構築が可能となる。

今後課題となるのは、ICカードに係る費用負担の大きさである。例として東近江市においては、JRと近江鉄道のバス、市のコミュニティバスでICカードが導入されているが、近江鉄道の電車では導入されていない。近江鉄道のような中小の地方交通事業者にとって、新たにICカードを導入するインシヤルコストの負担は大きい。熊本や高松など地域独自のカードを導入し、事業者と行政が連携した施策を行っている地域でも、今後の維持、改修を事業者単独で行っていくのは難しいことが指摘されている。ICカードを中心とした運賃決済のシステム、利用データの管理などを、事業者と行政が連携して行っていくことは、「日本版運輸連合」の一つの機能となる可能性がある。

(5) 住民・利用者とのコミュニケーション

モータリゼーションが進展した地方都市や大都市圏の郊外都市では、日常的に地域公共交通を利用している住民は多くないため、行政が公共交通を充実させようとする取組みに対して理解を得ることは難しい。当たり前の事であるが、本章(1)で挙げたまちづくりにおける意義、(2)で挙げた公共交通の社会的影響について、丁寧かつ分かりやすく伝えるコミュニケーションは重要である。また、熊本県における「バス・電車の無料の日（2019年）・100円の日（2022年）」や、近江鉄道で2022年10月16日に実施された「近江鉄道全線無料デイ」のように、実験的に無料あるいは低額乗り放題の日を設定し、普段利用していない層の利用経験を促すことで、その価値に気づいてもらうという方法も、これらの実験の成果からも今後広がっていく可能性がある。

小山市におけるMMの取組みからの示唆は、コミュニティバスのイメージを転換し、現役世代、特に子育て世代の利用を促すことの重要性である。多くの人にとって、自家用車を日常的移動で利用することは、積極的な動機によるものではない。特に自分自身の移動のためではなく、子どもが部活動、塾、習い事などへの通う際や、高齢の親族が病院や福祉施設等に通う際の送迎において、現役世代の貴重な時間が消費されてしまっている。ほかにも、勤務後の疲れた体での運転、飲み会の後の運転代行を呼ぶ費用が高い（あるいはそれを敬遠して飲み会に行かなくなる）といった様々な「消極的なクルマ利用」の代替手段として、現役世代が利用しやすい地域公共交通サービスが供給されることは、市民の可処分時間、ひいては可処分所得を増やし、社会的な便益が大きくなる可能性がある。

(6) 総合交通計画と駐車場マネジメント

公共交通を充実させることで、コンパクト・プラス・ネットワークの都市構造に転換する、さらに近年はウォークアブルシティを目指すという目標が掲げられるが、その実現のためには、公共交通政策だけでなく自動車・道路交通も併せて検討する、総合交通政策として取り組むことが重要である。

中心部への過剰な自動車流入を抑制するための環状道路、バイパス整備や、幹線バスや路面電車、新

交通システムの導入空間確保のための道路拡幅など、道路整備が必要な部分があるのは確かだが、一方で道路混雑が緩和されたことで新たに生じる誘導需要については、第三回研究会でゲストコメンテーターとして参加した松浦健次郎氏監訳の「ウォーカブルシティ入門」(ジェフ・スベック著)で指摘されている。

また、道路整備に対する予算と比較して、公共交通政策に対する予算は非常に小さい。本章(3)で指摘したように、行政による公共交通への支出を、設備投資と運営費用の両面において大きく増額し、サービスレベルを戦略的に向上させて人々の行動を変えることができれば、現状の道路混雑に対して単純に道路拡幅や新規の道路建設で対応するよりも効率的に政策効果を得られるのではないだろうか。

また、中心市街地や観光地の回遊性向上のために、駐車場の計画・マネジメントは重要である。地方都市の中心市街地では、地主にとって月極や時間貸しの駐車場が効率的に収入を得られるため、駐車場以外の用途にする経済的インセンティブが働きにくい状況が生まれてしまう。湯布院での交通社会実験のように、中心部への自動車の流入規制や、駐車場配置を公共交通計画と併せてコントロールすることで、歩行者の回遊を促すことは、有効な手法であろう。

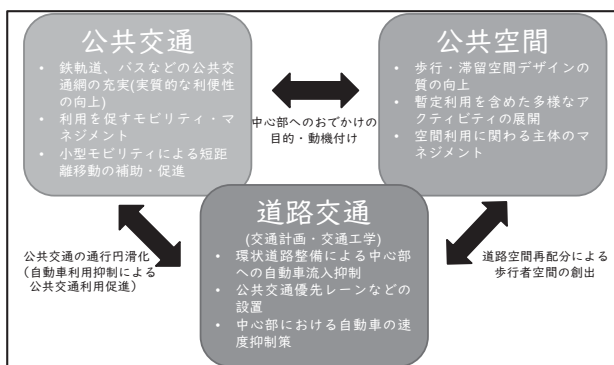


図3 モビリティ・マネジメントとウォーカブルなまちづくりの政策間の連携・関係性

5 結語

本WGが設置されていた2021～22年度にかけて、国土交通省においてもローカル鉄道や貨物鉄道、バス・タクシーなど交通手段ごとに、今後の持続可能

な公共交通網の維持に向けた方向性を議論する検討会が設置されていた。その議論・提言を踏まえて、本稿を執筆している2023年2月現在では活性化再生法の改正案が国会に提出されるなど、国全体で地域公共交通を取り巻く環境は大きく変化している。

今後、特に利用が少なくなっているローカル鉄道については、事業者又は自治体の要請により国土交通大臣が組織する「再構築協議会」を設置し、鉄道輸送の維持・高度化かバス等への転換のいずれかにより利便性・持続可能性の向上を図るための方策について協議を行うことができるようになり、各地域では現状の運営形態からの転換も含めた議論が活発化することが想定される。

具体的な今後のあり方は地域ごとの議論によるため、ここであるべき姿を示すことはできないが、本WGで紹介された各地域の取組み、本稿4章で整理した各論点から示唆されることは、持続可能な地域づくり、まちづくりのためには、公共交通は現状維持ではなく、何らかの改善が必要ということである。

本稿2章で示したとおり、本WGで対象とした事例は、モータリゼーションが進展しつつも、一定の公共交通利用が現状においてあり、比較的人口が維持されているあるいは減少が緩やかな都市が中心である。また規模が小さい地方都市である由布市、柳川市についても、人口減少が進んでいるものの観光地としての魅力・競争力の高い都市である。

人口減少がより著しく、既存の交通機関の存続が難しくなっているような地域においても、第一には近江鉄道の事例のように幅広い社会的影響からその存在価値について検討し、第二には地域にとって真に必要な・有用な公共交通サービスのあり方を検討し、需要に応じた最適なサービスが実現すれば、それは既存の交通機関の維持よりもより社会的便益が高いものとなる可能性がある。

本稿、および本WGのディスカッションの内容が、地域公共交通に関わる多くの自治体関係者にとって、検討の一助となれば幸いである。

謝辞

各研究会のゲストの皆様には、充実した話題提供、重要なコメントをいただいた。本WGにご参画いただいた筑波大学システム情報系・谷口守教授、国

土交通省国土交通政策研究所・南聡一郎主任研究官には、WGの企画にあたり多大な助言をいただいた。ここに記して感謝を申し上げたい。

本WGにおける資料、議事録は日本都市センターホームページにて公開している。

<https://www.toshi.or.jp/research/17984/>

●研究会 ゲスト講師・コメンテーター

第1回	熊本都市バス株式会社代表取締役社長 (共同経営推進室長) 高田晋氏 高松市都市整備局建築指導課長補佐 (兼総務局デジタル推進部デジタル戦略課副主幹 兼都市整備局交通政策課副主幹) 伊賀大介氏
第2回	話題提供：東近江市都市整備部 管理監 (公共交通政策担当) 山本享志氏 コメンテーター：流通経済大学経済学部 教授 板谷和也氏
第3回	栃木県小山市 都市整備部技監 浅見知秀氏 コメンテーター：千葉大学大学院工学 研究院 准教授 松浦健治郎氏
第4回	一般社団法人地域力創造デザインセンター 代表理事 高尾忠志氏

(所属等は研究会当時)

●補論：国勢調査・通勤通学時利用交通手段の統計に関する基礎的分析

本稿2章の分析で用いた、通勤通学時利用交通手段の統計は、15歳以上の自宅外へ通勤通学する人に対して、通勤通学時の利用交通手段を10種類(「不詳」を含む)から回答させるものであり、国勢調査の大規模調査(10の倍数年に実施)において調査される。このデータは、国勢調査の集計結果として、全国の自治体別の数値が公開されており、全国網羅的に、自治体単位で比較・分析をすることができるデータとなっている。

2020年調査における10種類の交通手段の構成割合(10_不詳を含む)を全国集計でみると、主なものは01_徒歩のみ=6.4%、02_鉄道・電車=23.5%、03_乗合バス=6.3%、05_自家用車=45.6%、08_自

転車=13.1%となっており、これら以外は1~3%である。都道府県別の集計は図4に示すとおりであり、東京都や大阪府をはじめとした三大都市圏の都府県では公共交通の割合が大きく自家用車の割合が小さいのに対して、地方部の県では自家用車の割合が約60~80%と高くなっている。

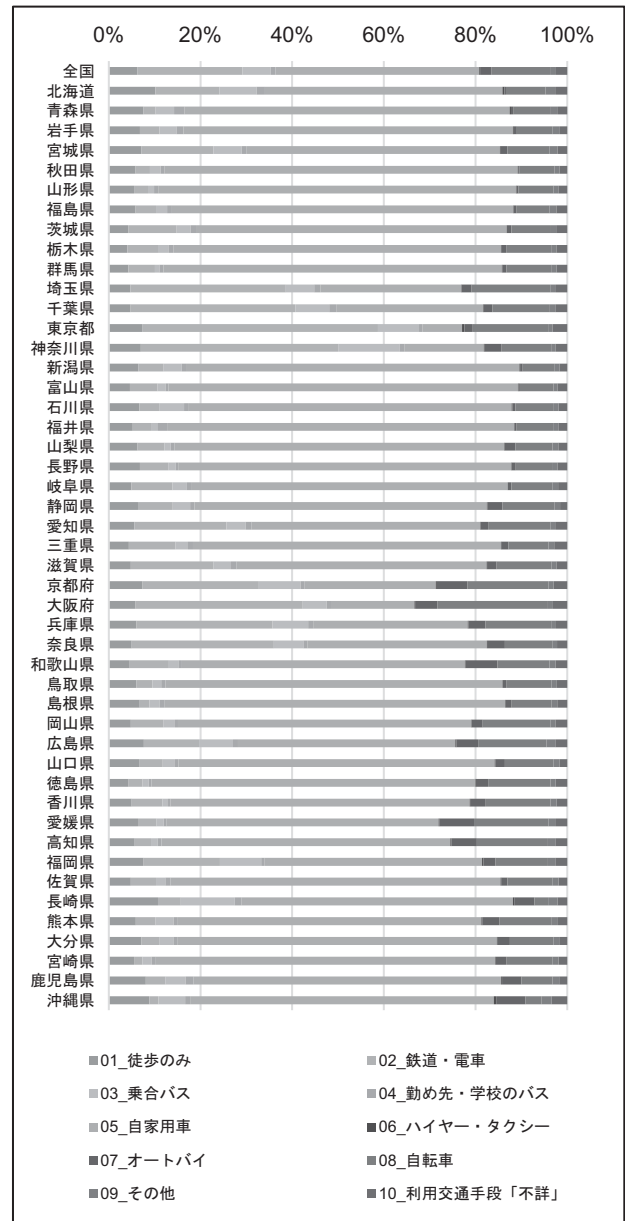


図4 全国及び都道府県別・利用交通手段構成割合

自治体別の分析、2010年との比較にあたって、A_徒歩自転車 = 01_徒歩のみ + 08_自転車、B_公共交通 = 02_鉄道・電車 + 03_乗合バス + 04_勤め先・学校のバス + 06_ハイヤー・タクシー + 09_そ

の他³、C_自家用車・バイク = 05_自家用車 + 07_オートバイの3種別に再集計した⁴。本稿2章では上記のうち自家用車・バイクの割合について自治体別の分析結果を示している。

再集計された3分類の全国における構成割合について、2010年調査から2020年調査の変化は図5に示すとおりである。A_徒歩・自転車は約1.4ポイント減少、B_公共交通は約0.3ポイント増加、C_自家用車・バイクは約1.0ポイント増加であり、コロナ禍によって公共交通の利用が減少したことの影響は、ここからは見られなかった。

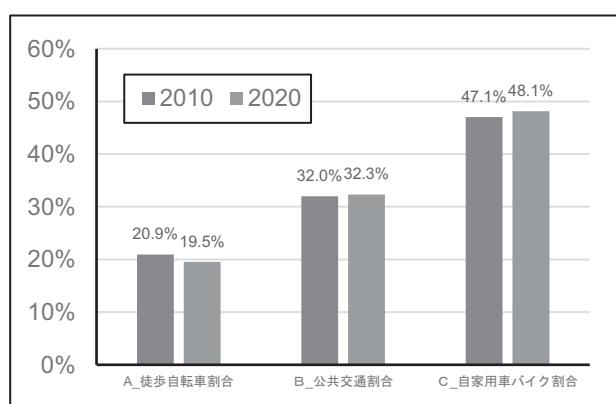


図5 大分類ごとの2010年から2020年の変化

これは、コロナ禍によって出勤が減った、リモートワークが普及したと言っても、完全にリモートのみで勤務が出来る人はごく少数に限られ、多くの人は出勤回数自体が減っても、少なくとも国勢調査への回答としては何らかの手段で通勤通学している実態があるということである。また、混雑する公共交通の利用を敬遠して自家用車にシフトする、という傾向も、マクロな集計レベルでは観測できなかった。大都市圏では自家用車で通勤することは道路混雑や勤務先の駐車場の制約から困難であり、地方都市では自家用車で通勤していた人は引き続き自家用車を利用しているためであると考えられる。

A_徒歩・自転車が減少し、C_自家用車・バイクが増加したのは、コロナ禍による影響よりも、よ

りマクロな年齢別人口構成の変化、すなわち少子化の影響が大きいと考えられる。2010年から2020年の間で、総人口は約1.5%の減少、本統計の集計対象となる15歳以上の自宅外通勤通学者の総数は約2.2%の減少であったのに対して、15~24歳の人口は約7.5%もの減少となっている。15~24歳、特にこのうち18歳以下の高校生は、公共交通機関のほか、徒歩や自転車を利用する主な層である。この年齢層の人口構成比が相対的に小さくなったこと、それと併せて高齢になっても働き続ける人が増えていることが、交通手段別構成割合変化の構造的な要素である。少子化はさらに加速しており、このトレンドは今後も継続するものと推察される。また地域別にみると、自家用車・バイクの割合は地方圏で増加、三大都市圏で減少している自治体が多い傾向がある。

国勢調査における「人」単位の統計では、上述のとおりコロナ禍による劇的な変化は観測されず、むしろ長期的な人口構成変化の影響が大きいことがわかったが、パーソナリティ調査における「移動」単位の統計では、コロナ禍の影響は大きいことが示されている。2021年秋に実施された第7回全国パーソナリティ調査(全国都市交通特性調査)⁵によると、外出率や生成トリップ数が過去最低であった前回(2015年)よりもさらに減少したことが示された。公共交通機関にとってはトリップ数の減少が利用者数・収入の減少に直結し、事業者の経営に大きな影響を与えている。

国勢調査の利用交通手段は通勤・通学という定常的な移動を対象とした統計であり、自治体の単位では上述の長期的な人口変動に加え、事業所の立地・撤退など雇用環境の変化の影響も受けるものである。逆に言えば、自治体が交通政策・計画を検討するにあたっては、公共交通計画や都市計画だけでなく、産業・経済政策や子ども・子育て政策など、総合的な政策との連携を考慮する必要があり、その基礎的な検討材料として、本統計を活用することが重要であると考えられる。

3 「09_その他」については、離島などが存在し、フェリー・渡船等の利用が多いと推定される自治体が、この割合が高い自治体であることが確認されたため、本分析では公共交通として集計した。

4 「10_利用交通手段「不詳」」は全国集計で約2.5%であるが、自治体ごと、時点ごとにその割合が異なる要因を推定することが困難である。「不詳」以外の交通手段割合の差異・変化が、「不詳」の割合の差異に影響されることは、本質的な考察の妨げになることから、以下の分析では「不詳」を集計対象から除いている。

5 https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi07_hh_000206.html (2022年11月30日公表)