

地域づくり

本編

2024

11

ISSN1340-8917

明日を開く、地域活性化のための情報誌



特集

交通システムの活用による地域づくり

本誌は、宝くじの社会貢献広報事業として助成を受け作成されたものです



1 巻頭エッセー／堺の未来への挑戦

永藤英機（大阪府堺市長）

特集

交通システムの活用による地域づくり

自動運転など新技術の進展は、運転手不足や交通弱者の移動手段確保といった公共交通の課題解決につながる可能性を秘めている。新たな交通システムを活用し、住民の利便性向上や地域活性化につなげている事例を紹介する。

- 2 基調論文 公共交通は「地域づくり」の肝 谷口 守（筑波大学システム情報系社会工学域・教授）
- 6 茨城県境町 自動運転バスを活用したまちづくり 川上 透
- 8 富山県朝日町 共助が支える「ノッカルあさひまち」 小谷野 黎
- 10 副基調論文 地域における移動の足の確保に向けて 国土交通省総合政策局地域交通課

【特集編では基調論文、全9事例を全て掲載～特集編のみに掲載される事例は以下の通り】

- | | | |
|------------------------|----------------------|----------|
| ●栃木県宇都宮市 | ライトラインで誰もが移動しやすいまちへ | 郡司佳菜子 |
| ●株式会社Luup（東京都） | 電動モビリティでまち全体を「駅前化」 | 村本 萌 |
| ●長野県茅野市 | AIオンデマンド交通が活性化に寄与 | 宮崎 開 |
| ●NPO法人生活バス四日市（三重県四日市市） | NPOが運行「生活バスよっかいち」 | 西脇良孝 |
| ●兵庫県丹波篠山市 | 観光資源つなぐ低速EV | 野口翔大 |
| ●和歌山県太地町 | 狭い道にも入れる自動運転カート | 和田正希 |
| ●徳島県神山町 | 住民に寄り添う「まちのクルマLet's」 | とちぎ 榎谷 学 |

レギュラーレポート

- 14 地方創生実践塾 徳島県美波町
人口減少下でも「にぎやかそ」 吉田和史
- 16 トピックス
事業者の8割が「制度改革必要」
- 18 海外調査報告 スウェーデン②
持続可能なまちづくり・産業振興
- 19 地方創生セミナー
広がる自治体の生成AI活用
- 20 移住・定住・交流推進支援事業 大分県竹田市
竹の伐採・活用で里山保全 工藤隆浩
- 22 トピックス
政策立案にRESAS活用を 田切麻紀子
- 24 首長の思い
ふるさと東海市を誰もが誇れるまちに 花田勝重（愛知県東海市市長）

グラビア

手前みそですが…

【長崎県諫早市】

表紙
メタセコイア並木

（滋賀県高島市）

琵琶湖の北西に位置する高島市は、滋賀県内でも有数の自然を擁し、令和7年元日に市制20周年を迎えます。

市北部のマキノ町のメタセコイア並木は絶景スポットとして名高く、マキノビックランドからマキノ高原へと続く道路沿いの約2・4キロにわたり、およそ500本のメタセコイアが立ち並びます。

野坂山地の麓に広がる田園風景の中に整然と立ち並ぶその姿は圧巻で、平成6年には読売新聞社の「新・日本街路樹百景」に選定されるとともに、数々のテレビCMにも登場しています。

この並木は、昭和56年に学童農園「マキノ土に学ぶ里」整備事業の一環として、マキノ町果樹生産組合によって植樹が始められ、以降組合関係者や地域の人々に大切に守り育てられてきました。

春の芽吹き・新緑、夏の深緑、秋の紅葉、冬の裸樹・雪花と四季折々に美しい姿を演出し、一年を通して訪れる人々を魅了しています。

問い合わせ先 高島市商工観光部観光振興課
（0740・25・8040）
（写真提供 〓びわこビクターズビューロー 表紙、高島市 〓左）



メタセコイアは中国原産で、スギ科の落葉高木

堺の未来への挑戦

大阪府堺市長 ● 永藤 英機



堺市は、古代に仁徳天皇陵古墳をはじめとする世界遺産「百舌鳥・古市古墳群」が築造され、中世には国際貿易都市として「黄金の日日」と称されるほどの繁栄を極めました。堺生まれの千利休が大成した「茶の湯」は現代の日本人の精神性や美意識にも大きな影響を与えるなど、日本中を見渡しても類いまれな歴史や文化を有しています。海外との交流を通じて多様な価値観や新たな技術を取り入れることにより次々とイノベーションを生み出し、「ものの始まりなんでも堺」と謳われた都市でもあります。

現代に目を向けると、3年以上にわたるコロナ禍により人々の意識や行動は大きく変化し、少子化に伴う人口減少も加速しています。不確実性が高まる中、地方自治体も自らが変化を恐れずに挑戦し続けることが欠かせません。堺市は市政運営の大方針である「堺市基本計画2025」の都市像に「未来を創るイノベーション都市」を掲げ、現在の課題に着実に対応しながら、類いまれな歴史を生かしてポテンシャルを最大限発揮できるように積極的に行動しています。

特に、市民の皆様が安心して暮らし続けることができ、持続的に成長・発展する都市の実現に力を注いでいます。

次の時代を担う子どもたちが健やかに育ち、安心して子育てができる環境の充実に向けては、政令市で初めて認定こども園等利用の全ての手続きをオンライン化することなどにより、待機児童ゼロを4年連続で達成しています。また、子どもの学力状況を的確に把握し授業改善につなげるI・R・T調査や実践的な英語教育のためのマンツーマンでのオンライン英会話をはじめ質の高い公教育を進めています。さらに、ひとり親家庭への支援や里親制度による家庭養育の推進などきめの細かな支援を充実させています。

産業の持続的な発展に向けては、成長分野への投資誘

引や高付加価値型産業への転換促進など市内経済の活性化を図っています。中でも、地域経済における好循環を生み出すべく、市内の多様な企業や起業家が新たな事業に挑戦しやすい環境を整備し、ICTや健康・医療、環境・エネルギーといった成長分野におけるイノベーション創出をめざしています。

これらの「未来への挑戦」の成功には、堺が「住みたい」「働きたい」「訪れたい」都市であり続ける必要があります。そのため、市内各地域の特性や魅力を生かした取り組みを進めています。具体的には、次世代交通の導入や次世代モビリティを活用した人中心のウォークアブルな空間を創出する「堺都心部の魅力創造」、産業支援機関や大学が集積し交通の結節点でもある「中百舌鳥エリアの活性化」、高齢化が進む西日本最大級のニュータウンにおいて先端技術を活用することで課題解決と暮らしの質の向上を図る「泉北ニュータウン地域のスマートシティ推進」等を進めており、各地域における住民や事業者の皆様の関心の高まりを実感しています。

来年4月には世界の注目が大阪に集まる「大阪・関西万博」が開幕します。堺には万博会場に一番近い世界遺産である百舌鳥古墳群をはじめ悠久の歴史の中で育まれ受け継がれてきた貴重な歴史・文化資源があり、また会場への交通拠点も堺市内に設けられる予定です。この絶好の機会に、大阪市や関西国際空港からのアクセスが良く、古代から続く類いまれな歴史や文化、産業が体感できる堺の魅力を国内外に発信します。

これからも多くの関係者にご協力をいただきながら市の取り組みを地域活性化や新たな需要の創出につなげることで、持続的に成長・発展し将来にも夢と希望が持てる都市であるように力を尽くします。「歴史」のまち堺から「未来」を創る本市の挑戦に、ぜひご注目ください。

公共交通は「地域づくり」の肝



筑波大学システム情報系社会工学域・教授

● 谷口 守

はじめに モビリティはおいしい？

筆者は大学院でここ数年、「モビリティ・イノベーションの社会応用」という講義を担当している。通常の交通計画に関する講義よりもデジタルイノベーションに重点を置いた内容であるが、近年この講義では当初想定していなかった交通や都市計画を専門としない受講者が激増している。興味を持ってくれる学生が増えることは大変ありがたいのだが、正直なところ、教室に学生が入りきらずに困っている。彼らはコンピュータやAI、それに最適化手法などの数学等を専門とする学生たちで、デジタル化の進展に伴ってモビリティが交通の専門家だけのものではなくなっていることが肌感覚で理解できる今日この頃である。これはつまり、モビリティはシステム関係者にとって「おいしい分野」ということを意味する。

一方で、街中の実際の交通サービスに目を移し

てみるとどうだろう。残念ながらわが国の公共交通サービスは質量ともに十分とは言えない状況にある。運転手不足といった課題も重なり、コロナ禍が過ぎてもサービスレベル回復の兆しも十分には見えない。危惧されることとして、デジタル化の流れの中で、目新しいシステムの適用だけが興味の対象となっではいまいか？ 公共交通の本来の目的である利便性の向上や、本特集のような極めて重要な地域づくりへの展開が実は忘れられていないか？ 公共交通は地域づくりの肝であるという観点から、以下ではこの素朴な問いに自問自答することから考えてみたい。

都市部で考える

大雑把な類型ではあるが、公共交通に対する需要が一定量以上存在する都市部と、そうでない非都市部では、システム活用や地域づくりに関する公共交通の位置づけはおのずと異なったものにな

筆者プロフィール

谷口 守氏

(たにぐち・まもる)

工学博士。京都大学工学研究科博士後期課程単位取得退学。京都大学工学部助手、カリフォルニア大学客員研究員、ノルウェー王立都市地域研究所文部省在外研究員、岡山大学環境理工学部助教授、2002年より同教授を経て2009年より現職。国際住宅・都市計画連合(IFHP)元日本代表理事、社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会会長、交通計画協会代表理事などを歴任。著書に『入門都市計画』『世界のコンパクトシティ』『生き物から学ぶまちづくり』ほか。文部科学大臣表彰(科学技術賞)、都市計画学会石川賞受賞。

ろう。まず、都市部については、デジタルやテクノロジーを論じる以前に、そもそも十分なサービスレベルを地域に対して提供できているかということが地域づくりの大前提となる。ここで十分なサービスレベルというのは自動車に頼らずに、街中に公共交通を使つて行つてみようと思えるサービスレベルを意味している。そして、それを具体的にどう定義するのかということもまず考える必要がある。

筆者は公共交通サービスを通じて街中の活性化に成功している欧州の諸都市を取り上げて、講義等で解説を加えているが、都市部において求められる公共交通サービスは下記の三つの視点に集約することができる」と説明している。

- ①頻度Ⅱ待つことが苦にならない水準の頻度。個人的にはオフピーク時において10分に1本以上のサービスは必要であると感じている。頻度が少ない場合は運行時刻の正確さも重要である。
- ②ネットワークⅡ郊外部においても、自宅から徒歩ですぐにアクセスできる場所にターミナルや停留所があり、そこから都市内各所にアクセスできること。郊外部に枝分かれしたネットワークの先においても先述した頻度が確保されることも必要である。
- ③利用料金Ⅱ廉価であること。様々な割引制度を適用し、需要を喚起する仕組みが導入されていること。

ちなみに、海外研修の場ではこの③の解説に対し、訪問団から「そのようなことをすれば公共交通は赤字になってしまうではないか」といった質問をよく受けた。この極めて日本人特有の質問に

対し、欧州都市の担当者からは、「日本人はなぜそんなおかしい質問をするのか？ 目的はまちを黒字化することであつて、公共交通単体の赤字黒字になぜ日本人はそんなにこだわるのか？」と逆質問を受け、たいへん恥ずかしい思いをすることになる。

「公共性」（英語では public）ということがわが国ではそもそも概念として認識されておらず、官と民の二極対立構造の中でしかモノを見られていない。モビリティが単に民の金もうけの対象としか見られていないということが露見する瞬間である。赤字が出る公共交通に対しては、「頻度を減らし」「もうからない路線から撤退し」「料金を上げる」という、上記3条件にそれぞれ逆行する、さらに客足を遠ざける悪循環を促進するような対応が、残念ながらわが国では平然となされているのが実態である。

本稿がきらびやかなデジタルに期待する読者の期待を裏切る内容になっているかもしれないが、以上のことからデジタルやテクノロジー自体を、都市部における交通システム活用による地域づくりの主人公として考えるのは少し筋が違ふと感じている。

ただ、誤解されると困るのは、デジタルやテクノロジーを導入すべきでないと言っているのでは全くない。上記の三つの条件を、公共性という観点から、どのようなデジタルやテクノロジーがどう直接間接にサポートするのか、それを明確にすることがまず求められよう。

たとえば、筆者は地方部も含めた年間5万円の全国統一サブスク乗り放題制度を以前より提案し

ており（注1）、オーストリアの気候チケットなどがそのアイデアで実際に導入されたケースとなるが、これなどは上記の条件③に該当するだろう。また、昨年度より宇都宮でLRTが開業したことはたいへん喜ばしいことであるが、料金収受システムが完全キャッシュレスであれば、遅れ時間の減少（条件①）により貢献できたであろうと思われる（写真1）。

利用者が少しでも便利になり、少しでもまちなかに出てきてもらうにはどうしたらいいのか、潜在的な需要がある程度存在する都市部では、デジタルの力を借りてとにかく公共交通を利用しやすくすることである。



写真1 宇都宮 LRT

（完全キャッシュレスではないため、ホームで整理券入手のために乗り遅れるケース）

非都市部で考える

ここでは都市部に対して「地方」というくくりではなく、都市圏においても交通需要が相対的に小さい周辺エリアも含め、非都市部として総称する。このエリアでは少ない需要をどうまとめてサービスとして成り立たせるのかということが、生活水準を確保するうえでのポイントとなる。その意味で、新しいデジタル技術によって解決できる課題が都市部よりも数多く存在することが期待される。具体的に、その取り組みを支えるのはマッピング技術の活用であったり、数理最適化手法の適用であったりすることになる。

ドライバー不足が深刻化する中、一般市民にとっての受容性が鍵となるが、自動運転技術の導入は非都市部において特に期待される取り組みである。筆者の周囲では茨城県境町で自動運転バスが実装され、街中でのネットワークも広がっている。安全運行が至上命題であるため、一般車に追いつかれるたびに減速して一般車と同様の動きを期待するにはまだ隔たりはある。個人的な意見としては一般車を並行する幹線道路に流し、自動運転バスが走る旧道はトランジットモール化し、低速の自動運転バスと歩行者のみの空間とすることが地域づくりの観点からも目指す姿であると感じている。これも技術的課題というよりは社会の受容性の問題であるといえよう。

非都市部ではそもそも少ない需要を時空間的にまとめていくため、何と何をどう組み合わせつつ運ぶのが良いのかということを経時に計算でき

るシステムの導入・進化が期待される。日本版ライドシェアが解禁されたが、制度的な制約がまだまだ大きく、このような組み合わせ思考が効率的に受け入れられ、技術的にも進化していくことを期待したい。そのためには、まず現在アナログでも機能している初歩的なマッピングシステムから学ぶことも重要であろう。

ちなみにスイスの中山間地域では、小規模集落でもきちんと路線バスサービスが提供されており、貨客混載サービスを行っている集落に対しては、バスが発着する時間にあわせて郵便局が集配業務を行うという運用面での工夫がなされている。筆者が現地調査した人口300人程度の集落では銀行やスーパーなど、ほぼすべての都市機能がその小さな集落内に備わっているが、いつもサービスが提供されているというわけではなく、特定曜日の特定時間帯にのみオープンしている。このようなアナログ方式によって、機能としてはすべてをそろえるという戦略で、この100年間集落の人口を大きな変化無くキープしてきた経緯がある。

日本では過疎集落といえども、郵便のほか、新聞配達、宅配便配達、介護サービス、病院や学校送迎、コンビニ物流など様々な交通サービスがバラバラに運行されている。進化したマッピング技術の適用により、これらをうまく集約し、非都市部であっても質の高い地域づくりが可能となるよう、行政面での縦割りをまず排除していくことが必須である。

様々な可能性

都市部や非都市部にかかわらず、デジタルやテクノロジーの普及・展開が交通システムをさらに様々な局面で便利にしていくことが期待される。たとえば、マッピングシステムに裏打ちされたシェアカーの需要は、「持たない暮らし」が一般化するに伴い、図1に示す通り、年々増大している。個人的に期待したいのは、需要量の変動に伴う価格付けを行うような行動のマネジメント（デマンド・レスポンス）で、デジタルを通じて受益者、もしくは原因者に対して適正な料金請求を行い、交通システム全体が良い意味で効率化していくことである。

具体的には、電気自動車の普及に伴い、道路整備費の徴収システムをガソリン税から、デジタル計測に基づく対距離課金制度への転換を進めていく必要がある。この仕組みが成熟すれば、たとえば高速道路の追い越し車線をゆっくり走って後続車の追い越しを妨げる自動車には、高い課金をかけるといった措置も可能になる。また、中国など海外では展開が進んでいるが、物流においてドローンを活用した低空利用の活用システムなども仕組みを精査すべき時期に来ているといえる。

なお、デジタル技術の発展は、外に出なくてもスマホだけで様々なサービスが受けられる世の中を実現しており、地域づくりにとっては、もろ刃の剣である。ITプラットフォームが提供すること様々なオンラインサービスを国民が利用することにより、2022年度のデジタル関連の国際収支は4・7兆円の赤字となり、この額は5年で1・9倍になっている。この金額はもともと国内のまち中で消費されていたものが、海外に流出したと



写真2 スイス国鉄駅前のシェアカープール

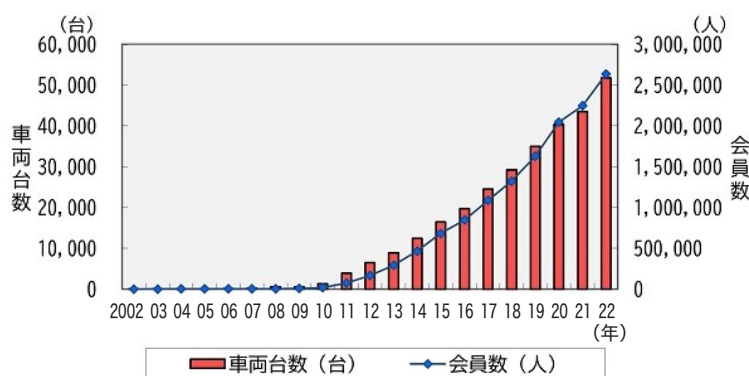


図-1 我が国のカーシェアリング車両台数と会員数の推移

(出所：公益財団法人、交通エコロジー・モビリティ財団)

https://www.ecomo.or.jp/environment/carshare/carshare_graph2022.3.html

見るべきで、我々の消費行動全体を再点検することが実は求められているといえる。

おわりに

このように交通システムにおけるデジタルやテクノロジーの様々な可能性に言及しはじめると、数多くの試行やアイデアが並ぶことになり、一気に紙数が足りなくなってしまう。本稿では今後を考えるうえで、最後に下記の3点に触れておきたい。

①技術的な課題はクリアされていても、個人情報保護の必要性や事故が生じた場合の責任の所在

などが未解決なため、実装までの道のりが判断しづらいケースも少なくない。これは、人口変化に伴う交通需要予測値の精度など、過去の交通計画で課題となった不確実性とは異質で、「より深い不確実性」(注2)と呼ばれるものに該当する。それだけに制度面でのブレークスルーが大切になるといえるよう。

②都市部において、先述したまちを黒字にできるだけの公共交通とするには、いったいどれくらいの資金投入が必要なのかという質問をよく受ける。筆者個人の欧州での実際の現地調査の範囲であるが、日本の中核都市クラスの都市で十分な公共交通サービスが提供できている都市では一般会計の10%を

うこと自体が、デジタル化以前にまちから活力を奪っていることにつながっている。

③コロナ禍を通じ、オンラインワークやネットショッピングなどが広く浸透したことにより、個人が外に出歩き、人とコミュニケーションを行う機会が以前より減少していることが諸統計により示されている。同時に個人のメンタル不調の件数は以前よりも急増しており、デジタル化が必ずしも個人のウェルビーイングの向上に結び付いていないことも類推される。また、デジタル化によって本来日本の街中の商店の得ていた売り上げが、海外のプラットフォームに流出し、実空間での店舗の廃業なども地域づくりを考えるうえで大きな課題となっている。このため、モビリティ・マネジメントの手法をより高度化させ、実空間の中に人に楽しく出てきてもらうRX (Real Space Transformation) の試みもあわせて実施していく必要がある(注4)。

注1 川合春平・武田陸・谷口守…全国乗り放題サブスクリプション型公共交通運賃制度の提案、一料金の概算と受容可能性―、都市計画報告集、No.21, pp.122-129, 2022.

注2 V.Marchan et al.: Decision Making under Deep Uncertainty, Springer, 2019.

注3 公益財団法人日本都市センター…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―, 2018.

注4 石橋澄子・松場拓海・川合春平・谷口守…サイバード時代における外出MM設計のためのメンタリティ分析、―RX: Real Space Transformation―の一考察―、土木計画学研究・講演集、Vol.69, 2024.

自動運転バスを活用したまちづくり ―「横に動くエレベーター」全国にも展開―



境町企画部地方創生課長

● 川上 透

導入のきっかけ

境町には鉄道駅がなく、車が生活の足として必要不可欠な地域です。そのため高齢者が免許を返納したくてもできない状況にありました。少子高齢化により公共交通の課題は全国どここの地方も同じように抱えており、課題を解決するには、デマンドタクシーがいいのか、循環バスがいいのかと多くの自治体が頭を悩ませているところです。

境町でも公共交通の充実について検討を進める中で、令和元年11月に、橋本正裕町長が自動運転バスの記事を目にしました。翌12月、有識者で構成される「境町戦略会議」の委員の一人にソフトバンク（株）の専務を紹介してもらい、町長とSBDライブ（株）（現BOLDLY（株））の佐治友基社長との面談が実現しました。

面談時に、町長から佐治社長に「本当に自動運転バスの定常運行が出来るのでしょうか」と質問したところ、佐治社長は「3年間で全国100カ

所以上の実証実験を重ねており、すぐにでも定常運行が出来ます」と即答したそうです。地方ではバス運転手のなり手が確保できず、地域交通の維持が困難になりつつあります。この問題を解決するため、町長も即座に自動運転バスの導入を決断しました。

初の公道での定常運行実現

年が明けた令和2年1月には、臨時議会でフランス・ナビヤ社の自動運転バス「ARMA（アルマ）」3台を5年間5・2億円で予算承認していただきましたが、このスピード感が当町の特徴でもあり強みでもあります。

世界で最も走行実績があり、日本で今すぐ自動運転でき、当町の狭い道路にも適しているということがアルマ選定の理由です。また、デザインの良さも大きなポイントとなりました。

導入に向けては、町民試乗会を開催し、高齢者から子ども連れの方などにご乗車いただいただけ

でなく、運行ルート上でバスのセンサーが感知してしまう草や枝など障害物の除去、既存バス会社や警察等との協議、また、バスが時速約20キロと低速で運行するため、渋滞回避のための「待避所」の設定等を実施しました。

令和2年4月運行開始の予定でしたが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、予定より半年遅らせた11月に出発式を行い、自治体としては全国初の公道での自動運転バス定常運行を開始しました。

二次交通としても利用可能に

第1期として運行している往復約5・2キロのルートは、町の中心部を通り、沿道に銀行や郵便局、病院、スーパーなど主要な施設が存在すること、また、制限速度時速30キロの追い越し禁止道路で、低速車中心であることを理由に選定しました。

また、運行開始から約8カ月後には、「道の駅さかい」や全国市区町村では最多となる当町の限研吾氏設計施設、境町・東京駅を結ぶ「境町高速バスターミナル」等を通る往復約8キロの第2期ルートを敷設し、高速バスとの接続が可能となったことにより、自動運転バスを二次交通としてご利用いただけるようになりました。さらには、要望の多かった土日・祝日の運行も開始するなど利便性の向上を図っているところです。

令和3年4月には、国からも安定した当町の運行実績が認められ、オペレーター（運転者）の他に必要であった保安要員の同乗が不要になるな

ど、境町から規制緩和が実現しました。実は、全世界で約200台のアルマが走行しているのですが、世界で一番走行してデータを送っているのが当町のアルマだそうです。

路上駐車が減少

定常運行を開始して、あらためて住民にアルマが受け入れられていると感じたことは、アルマが走行しやすいよう路上駐車が減ったことです。さらには、運行ルートが通学路であるため、低速で走るアルマが良い意味で「ペースメーカー」となり、事故のリスクが下がったという声も多数頂いています。

実は、バス停や待避所の土地は沿線住民の皆様から無償でお貸しいただいています。こうした地域住民と一体となった自動運転バス事業の取り組みが評価され、令和4年2月には、(一社)日本自動車会議所が創設した「第1回クルマ・社会・パートナーシップ大賞」で大賞を受賞しました。

「他のルートも拡張して欲しい」「夜の便も運行してほしい」といった要望もあることから、今後さらなる利便性の向上に努めていきたいと思っています。

経済効果は7億円

運行開始から、テレビ放映や新聞掲載などメディアへの露出が増えただけでなく、名古屋の企業が本社機能を当町へ移転するなど、BOLDLYの試算によると経済効果はこれまで少なくとも約

7億円に上るとのことです。

また、自動運転バスに関するものだけでも、国内外から公的機関をはじめ民間企業や大学研究機関など、これまで392団体、2633人(令和6年8月末運行終了時点)の視察を受け入れるなど、町のPRや交流人口の拡大にも寄与しています。

専用レーンもない、路上駐車や電柱もある、どこにでもある普通の田舎の道路で運行しているため、視察に訪れた大学の先生や学者の方々からは「こんなに厳しい環境で運行しているのか」と非常に驚かれます。

このように、どこにでもある道路で自動運転バスが走行できるということは、他の地域でも走行出来るということで、〃境町モデル〃の自動運転が全国に横展開され、現在では北海道上士幌町や愛知県日進市、愛媛県伊予市など、当町のほか全国8カ所で運行が始まりました。

町の将来像

運行開始からこれまでに3万人を超える方々に乗車いただきましたが、今後はアルマの増車や、日本で初めて導入したエストニア・オーブテック社のレベル4対応自動運転車両「MiCa(ミカ)」の定常運行を実施し、住民からご要望いただい

いるルートの拡張や運行頻度の増加等を図る予定です。

また、レベル4に向け、国のデジタル田園都市国家構想交付金を活用し、既に整備を実施した「信号協調システム」および「スマートポール」等、「路車協調システム」の運用も開始する予定です。

朝のスクールバスも買い物物も病院も、自分で車を運転せずに行ける時代が来るために、そして、何よりもこの取り組みは、境町のチャレンジであるとともに、日本の自動運転のチャレンジでもあると思っています。

シンブルに「困っている人がいるから助ける」をモットーに、今後も「誰もが生活の足に困らない町」を目指し、特に町内の方のみならず、町外から訪れる方々に、当町の「横に動くエレベーター」としてご利用いただけるよう、自動運転バスを地域の皆様とともに育てていきたいと思っています。



河岸の駅さかいと ARMA (アルマ)



日本で初導入した MiCa (ミカ)

共助が支える「ノッカルあさひまち」 —住民のマイカー移動を活用—



朝日町商工観光課
地域交通係主事

・小谷野 黎

地域交通は生活の支柱

少子高齢化の急速な進展により、我が国の社会構造は大きな変動期を迎えている。高齢者免許返納数の増加や健康寿命の延伸は移動ニーズの高まりと多様化へ発展し、特に車が生活必需品化している過疎地域では、移動制約者の輸送確保が社会的な課題となっていた。

しかしながら、きめ細やかなサービス提供には膨大な経費を要し、乗務員不足も深刻化する中、民間路線バスは相次いで撤退。生活交通を維持するべく、自治体がコミュニティバスを運営するケースが後を絶たない。朝日町においても2014年から「あさひまちバス」の運行を開始し、段階的に路線を拡充することで住民生活に欠かせない存在となっていた。

自治体としての存続が危ぶまれ、消滅可能性都市に名指しされた朝日町。人口は1985年の1万8819人をピークに減少が続き、202

0年には1万1081人、高齢化率は44%に達し、過疎化の進展を象徴する町である。一人ひとりが故郷に誇りを持ち、誰もが住み続けられるまちづくりへ。住民生活の支柱として、地域交通が果たす役割は極めて大きいと言える。

町内公共交通の危機

自由乗降制を採用したあさひまちバスは、鉄道駅を起終点にした町内各方面への路線設定、豊富な便数など利便性の高さが理解され、利用者は増加を続けていたが、人口減による母数の減少が次第に影響。最盛期の2017年度に3万4684人だった利用者は、2020年度には1万9929人まで減少した。

路線維持のため事業改善が求められる中、需要の創出には増車に係る車両購入費、増便に係る人件費等のコスト拡大が避けられず、コミュニティバスのみで地域交通インフラを支えることは困難だった。

他方で、同じく域内移動に欠かせないタクシー事業も社会経済情勢の変化に翻弄^{はんろう}されていた。朝日町に拠点を置く交通事業者はタクシー会社1社のみであり、主に町中心部での移動に重宝されてきたが、人口減少に加え、乗務員不足や高齢化、人件費高騰と負の要素が幾重にも重なり、事業存続の危機に立たされていた。

新たなモビリティサービスの検討

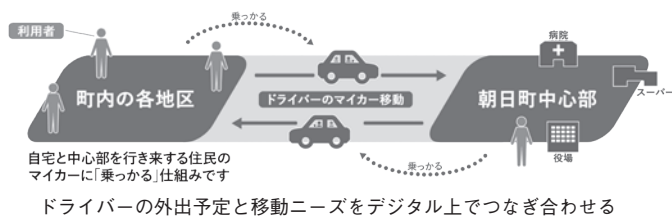
行政も交通事業者も、持続可能な地域交通実現への強い想いを持ちながら、既存の事業領域内では打開策を見いだせずにいた。双方が恒久的に事業を継続でき、かつ将来にわたって住民の移動ニーズを満たすことができる移動サービスの検討、このことが朝日町の重要課題であった。

そんな中、2020年8月から実証実験を開始し、2021年10月に本格運行を始めたのが、マイカー乗り合い公共交通「ノッカルあさひまち」だ。ノッカルあさひまちは、古くから人々の心に根付く、助け合いの気持ちに着眼し、地域に新たなリソースを投入せず、住民の日常的な自家用車移動を活用した共助型地域交通サービスである。

「お互い様の気持ち」に着目

サービスの骨格形成フェーズでは、住民の心底に根付く「お互い様の気持ち」に着目した。

本来、国の許可を得ずにタクシー営業を行うことは白タク行為として禁じられているが、住民の間では、金銭の授受無くお互い様の精神で助け合



ドライバーの外出予定を前提にした時刻表をベースに予約する仕組み

- 決められたダイヤから、利用者が事前に予約（前日17時まで）
- 乗降スポットはバス停留所がベースだが、降車地点は柔軟に対応可能

時刻表 2023年4月版

南 保

時刻表

ドライバーの都合により運行しない場合があります

月	火	水	木	金	土	日
8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00
9:30	9:30	9:30	9:30	9:30	9:30	9:30
10:30	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30
11:30	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30
12:30	12:30	12:30	12:30	12:30	12:30	12:30
13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30
14:30	14:30	14:30	14:30	14:30	14:30	14:30
15:30	15:30	15:30	15:30	15:30	15:30	15:30
16:30	16:30	16:30	16:30	16:30	16:30	16:30
17:30	17:30	17:30	17:30	17:30	17:30	17:30

乗車予約は前日17時まで

乗車する前に5分前までに乗車を検閲

乗車予約は前日17時まで

乗車する前に5分前までに乗車を検閲

乗車予約は前日17時まで

乗車する前に5分前までに乗車を検閲



ドライバーのマイカー移動を活用した「ついで送迎」

ノッカルは運賃に加え、前日までの予約制の採用、乗降場所の指定によって、バスやタクシーとのすみ分けを図っているが、単にサービスの競合を防ぐことが目的ではない。運行管理業務を交通事業者へ委託し、民間の新たな収益源を創出するとともに、ドライバーたる一般住民の負荷軽減のため、適度に利便性を下げたのである。こうして、住民と事業者、行政が三位一体となった共創

共創型サービスとして始動

ノッカルは運賃に加え、前日までの予約制の採用、乗降場所の指定によって、バスやタクシーとのすみ分けを図っているが、単にサービスの競合を防ぐことが目的ではない。運行管理業務を交通事業者へ委託し、民間の新たな収益源を創出するとともに、ドライバーたる一般住民の負荷軽減のため、適度に利便性を下げたのである。こうして、住民と事業者、行政が三位一体となった共創

地元産の輸送資源

自家用車保有台数が約8000台と人口のおよそ7割に上る朝日町は、典型的な車社会と言えるだろう。「出かける時は車で」と、地方では半ば習慣化している自家用車移動だが、視点を変えらることで移動課題解決の突破口となり得る。すなわち、通勤や買い物など、住民の日常的な車移動を輸送資源として捉え、同じ方向へ出かけた移動ニーズとつなぐことで、地産地消の移動サービスとなるのだ。

お互いの気持ちや土台に据え、地域が地域のために地域自身の資源（人も車も）を持ち寄ることこそ、ノッカルの根幹なのである。

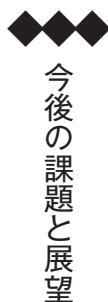


サービスが生まれた。

サービスの効用

ノッカルは、バス、タクシーに並ぶ移動選択肢として定着しつつあり、2024年7月時点の延べ利用者は5600人に達した。その用途は多岐にわたり、温浴施設や飲食店といった、生活に必要な不可欠ではなく、生活の質（QOL）向上につながる利用も多いことが特徴である。

また、地域貢献や世代間交流の機会創出、安全運転意識の向上など、住民ドライバー側にもポジティブな効用が見受けられ、単なる移動手段充足に終わらず、地域コミュニティの活発化に寄与していると考えられる。



今後の課題と展望

試行錯誤の末に生まれたノッカルであるが、決して社会実装が到達目標ではない。

地域資源の総動員によって事業運営のコスト削減を実現しているが、サービスの持続化には安定的なドライバー確保と、供給充足による利便性向上という好循環を続けていく必要がある。

また、ノッカルだけでなく、交通モードをまたいだ再編によって総合的な利便性・効率性を高めることも欠かせない。地域特性を的確にくみ取り、時間帯別に各サービスの役割を分担するなど、全体最適の視点で移動環境の良質化を目指していきたい。

交通システムの活用による地域づくり

地域における移動の足の確保に向けて

● 国土交通省総合政策局地域交通課

はじめに

地域交通は、地域住民の生活に不可欠なサービス基盤であり、高齢化等により自力で自動車を運転できない者の増加が見込まれる我が国において、ますますその重要性が高まっている。

我が国の地域交通政策の流れを振り返ると、戦後まもなく、増大する需要に対して、交通事業者の独占と内部補助により、交通サービスが安定的に供給されていた。その後、1980年代に入り、日本国有鉄道などの国有企業の民営化や、交通運輸分野における需給調整規制が撤廃されたことで、民間事業者間の「競争」を促す方向へと政策転換がなされた。そして、2000年代に入ると、「地域交通は自治体を中心とする地域がつくっていくもの」という考えが広がり2007年には、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（平成19年法律第59号。以下「地域交通法」）」が制定され、市町村が地域の関係者の協議を踏まえて、「地域公共交通総合連携計画」を作成することができるとされ、場当たりの対応ではなく、

計画的に地域の輸送サービスを提供していくことが目指された。なお、その後の地域交通法改正により、「地域公共交通総合連携計画」は「地域公共交通計画」と改称され、作成が努力義務となるとともに、作成主体についても、市町村だけでなく、都道府県が追加されている。ただし、都道府県が作成主体となる場合は、作成に係る都道府県の区域内の市町村と共同して行うことが必要である。

こうした、地域主体で進められてきた我が国の地域交通は、後述のように人口減少等により厳しい状況を迎え、地域単独では対処が困難な状況にあり、改めて、国・地方自治体をはじめとした地域交通を担う関係者間での役割分担を整理する必要がある。

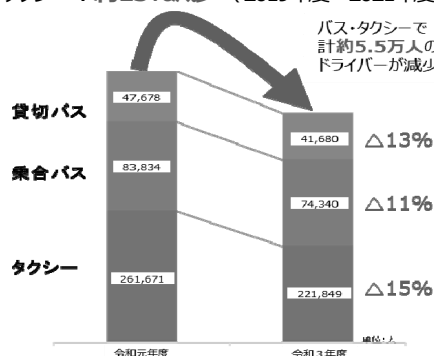
本稿では、地域交通の現状について概観した後、国が実施している取り組みについて、説明する。

地域交通の現状

我が国の地域交通は、人口減少等による長期的な需要減や供給減により、大変厳しい状況にある。

ドライバー数の状況

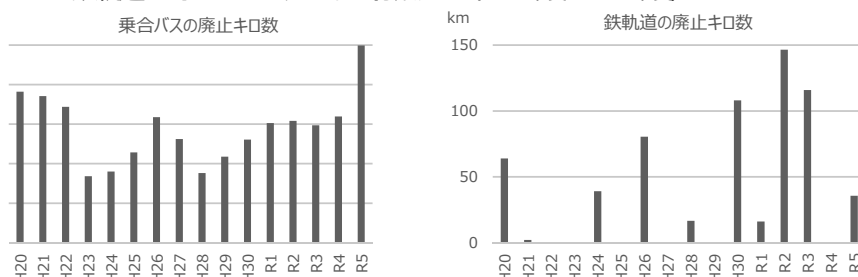
- ・乗合バス：約11%減少（2019年度→2021年度）
- ・タクシー：約15%減少（2019年度→2021年度）



（出典）国土交通省物流・自動車局作成

路線廃止の状況

- ・乗合バス：計23,193kmの路線が廃止（2008年度→2023年度）
- ・鉄軌道：計625.1km、18の路線が廃止（2008年度→2023年度）



（出典）国土交通省総合政策局作成

図1 地域交通の現状

特にバス路線については、昨今、ドライバー不足等の理由から地方部のみならず、都市部においても廃線・減便がなされている状況である。2023年度においては、乗合バスについては2万3193キロメートルの路線が、鉄軌道については18の路線が廃止されている。また、ドライバー数については、2019年度から2021年度までで、乗合バス約11%・タクシー約15%それぞれ減少しており、その結果、「公共交通が減り自動車が運転できないと生活できない」などの居住地域に対する不安を抱える住民もいる。

地域交通のリ・デザイン

(1) リ・デザインについて

こうした状況に対して、国としては、路線バスやタクシー、鉄道など地域交通の利便性を向上させるとともに、交通事業の生産性を高めることで、持続可能な地域交通をつくっていくため、「地域交通のリ・デザイン」(再構築)を進めている。

具体的には、地域で「競争」するのではなく、地域の関係者が協力して地域の交通を創りあげる「共創」の取り組みを促進しつつ、鉄道の維持・高度化等を図る「ローカル鉄道の再構築」や、キヤッシュレス・自動運転の活用といった「交通DX」、EVバスの導入などの「交通GX」を進めていくものである。

(2) 地域交通法の改正について

地域交通のリ・デザインを進めるべく、2023年に地域交通法を改正し、制度面の拡充等

を行った。主な改正内容としては、①から④のとおりである。

① 地域の関係者の連携と協働の促進

前述のように、需要減や運転者等の不足により、交通分野のみのリソースでは、持続可能な地域交通の維持・確保が困難になる中、自治体と交通事業者をはじめとした地域のあらゆる関係者が連携しつつ、明確な役割分担の下、一丸となって取り組みを行うこと(協働)が重要である。そこで、2023年の改正法では、地域交通法の目的および国の努力義務として「連携・協働」を明確に位置付けるとともに、地域公共交通計画に、「地域の関係者相互間の連携」を記載することを努力義務とした。

② ローカル鉄道の再構築に関する仕組みの創設・拡充

ローカル鉄道の中には、輸送人員が大幅に減少し、「大量輸送機関」としての鉄道の特性を十分に発揮することが困難な状況にある路線の区間が存在している。こうしたローカル鉄道については、比較的關係者が多岐にわたり、その調整が必要になるため、従来の地域交通法に基づく協議会に加えて、新たに、関係地方公共団体または鉄道事業者の要請を受けて、国土交通大臣が、関係地方公共団体から意見を聴取した上で、「再構築協議会」を組織できることとした。再構築協議会における議論を経た後、最終的に、「鉄道の維持・高度化」または「バス等への転換」のいずれかの方針を決めることとなる。なお、2023年10月に、JR

西日本から芸備線の特定期間について再構築協議会の要請があり、2024年1月に芸備線再構築協議会が設置されている。

③ バス・タクシー等地域交通の再構築に関する仕組みの拡充

交通分野においては、デジタル技術や交通データの効果的な活用による効率性・利便性の向上を図る「交通DX」や脱炭素社会に向けた車両電動化等の「交通GX」が不可欠であることから、改正法において、AIオンデマンド交通やキヤッシュレス決済、EVバスの導入などを道路運送高度化事業に追加した。国土交通大臣の認定を受けた道路運送高度化事業については、財政投融資制度を活用した、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構による低利融資や出資の制度が設けられており、資金面での支援の充実が図られている。なお、道路運送高度化事業については、2023年11月に2件認定を行っている。

④ 鉄道・タクシーにおける協議運賃制度の創設

鉄道とタクシーにおいても、地域の関係者の連携と協働の一層の推進や地域に根差した輸送サービスの充実を図るため、路線バスと同様、地域の関係者間の協議が調ったときは、国土交通大臣による認可に代えて、届出により運賃設定が可能となる協議運賃制度を創設している。

(3) リ・デザインの全面展開に向けて

① 環境の醸成

地域の連携・協働の取り組みをさらに促進す



図2 地域交通のリ・デザイン

するためには、政府一丸となつて後押しすることが重要であることから、2023年9月に、国土交通大臣を議長として、「地域の公共交通リ・デザイン実現会議」を設置し、関係府省庁との6回にわたる議論を行った後、2024年5月にとりまとめを行った。とりまとめの中では、人口規模等に応じて、地域をA「交通空白地など」、B「地方中心都市など」、C「大都市など」の3つの類型に分類し、類型ごとの課題解決に向けた方向性を示している。また、連携・協働の取り組みを進める上での環境醸成として、地域の輸送資源の活用等を働きかける「地域の公共交通リ・デザイン連携・協働指針（2024年6月28日）」の策定を行うとともに、今後、教育分野、介護・福祉分野、医療分野等個別の分野ごとに制度等を周知する指針・通達の策定を予定している。さらに、地域交通の課題を連携・協働により解決した優良事例や、参考となる先進事例について、カタログの形で整理して示すことで、同様の課題を抱える地方公共団体等の効果的な課題解決を支援している。

② 取り組みの実装

各地が抱える課題に対応し、連携・協働の取り組みを着実に実施していく

ためには、各地方公共団体が、地域の交通を面的・包括的にとらえ、地域交通法に基づく法定協議会において合意を図りながら、地域公共交通計画に基づき、計画的かつ機動的に実施していくことが必要である。そのためには、地域公共交通計画が形式的なものではなく、将来を見据えた「中身のある」ものでなければならない。

そこで、「地域公共交通計画」の実質化に向けた検討会を2023年12月に設置し、各地域における地域公共交通計画の課題整理や、計画の推進力・データ活用・都道府県の役割等について、論点整理や官民関係者が取り組むべき事項を検討し、2024年4月に中間とりまとめを行った。中間とりまとめにおいては、モデルアーキテクチャー（標準構造）の提示、公共交通に係るデータの活用、自治体と交通事業者によるモニタリングチームの構築等「地域公共交通計画及び法定協議会のアップデート」を実現するための方向性を示している。今後、アップデートに向けたガイダンスの作成等を通じて、各地で、アップデートを進めていく予定である。

「交通空白」の解消に向けて

移動の足を確保する上で、公共交通が行き届いていない、いわゆる「交通空白」となっている地域を把握することが重要であり、この「交通空白」を埋めることが、公共交通施策の大きなミッションであるといえる。なお、「交通空白」については、法令上の定義は存在しないが、独自の定義を置いて、交通空白地域の調査等を行っている地域も存

国土交通省「交通空白」解消本部	
目的	構成員
○ 地域の足対策 全国の自治体において、タクシー、乗合タクシー、日本版ライドシェアや公共ライドシェア等（以下、タクシー等という）を地域住民が利用できる状態を目指す。 ○ 観光の足対策 主要交通結節点（主要駅、空港等）において、タクシー等を来訪者が利用できる状態を目指す。	本部長 国土交通大臣 本部長代行 副大臣及び大臣政務官 副本部長 事務次官、技監及び国土交通審議官 本部員 官房長、公共交通政策審議官、鉄道局長、物流・自動車局長、海事局長、港湾局長、航空局長、観光庁長官、地方運輸局長等 ※事務局：総合政策局 公共交通政策部門、物流・自動車局及び観光庁

取組事項とスケジュール	
①日本版/公共ライドシェアの取組に未着手の自治体（約600）への伴走支援 → 約600自治体においてタクシー等を利用可能に ※日本版/公共ライドシェアを実施済み/実施に向けて準備中の約1100自治体を除く自治体 ②主要交通結節点（約700）の2次交通アクセス向上支援 → 約700交通結節点においてタクシー等を利用可能に R6.9 特に先行的に解決する必要性が高い自治体や交通結節点において、「交通空白」解消に向けた方策が実施／準備されていることを目指す→公表 R6.12 上記以外の自治体・交通結節点において、「交通空白」解消に向けた方策が実施／準備されていることを目指す →公表 ③「日本版ライドシェア」や「公共ライドシェア」のバージョンアップと全国普及 R6.9 バージョンアップ 第1弾のとりまとめ（天候・大規模イベント等への対応等） R6.12 バージョンアップ 第2弾のとりまとめ（新たなダイナミックプライシングなどの運賃料金の多様化等）	

開催状況	
R6.7.17	第1回「交通空白」解消本部
R6.8.7	第1回「交通空白」解消本部 幹事会
R6.9.4	第2回「交通空白」解消本部

自家用有償旅客運送 （公共ライドシェア）

○ 市町村やNPO法人などが、自家用車を活用して提供する、有償の旅客運送。

○ 省令において「交通空白地有償運送」及び「福祉有償運送」を規定。



自家用車活用事業 （日本版ライドシェア）

○ タクシー事業者の管理の下で、地域の自家用車・一般ドライバーを活用した運送サービス（令和6年3月創設）。

○ タクシー配車アプリデータ等を活用して、タクシーが不足する地域・時期・時間帯を特定。



図3 国土交通省「交通空白」解消本部

【参考】

- 地域の公共交通リ・デザイン実現会議
- 地域公共交通計画の実質化に向けた検討会
- 国土交通省「交通空白」解消本部

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000211.html

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000217.html

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000237.html

前述のとおり、地域交通は、自治体、交通事業者だけの努力では確保・維持が困難な状況にあるため、国・都道府県・市区町村・交通事業者、地域住民等、地域交通に関わる者間での協力が必要不可欠である。各々が「個別最適」だけでなく、「全体最適」を目指して取り組むことによって、地域交通の維持・確保につながるといえる。

おわりに

免許返納を行った高齢者や運転免許を持たない学生等にとっては、公共交通が移動のために必要不可欠であり、「交通空白」の解消は、待ったなしの課題となっている。

こうした状況を踏まえて、全国各地で、「交通空白」を解消すべく、国土交通省では、国土交通省「交通空白」解消本部を立ち上げている。この本部では、タクシー、乗合タクシー、日本版ライドシェアや公共ライドシェア等（以下「タクシー等」）を地域住民や来訪者が使えない状態を「交通空白」とし、公共・日本版ライドシェアの取り組みに未着手の自治体等約600や新幹線・特急停車駅等の主要交通結節点におけるタクシー等の取り組みの実施に向けて、地方運輸局長等による首長への働きかけ等を進めている。また、今後は、自治体・交通事業者等と様々な技術・サービスを持つ企業群と幅広い連携を図るプラットフォームを立ち上げ、官民の総力をあげて、「交通空白」解消に向けた実効性および持続可能性のある取り組みを推進していく予定である。

人口減少下でも「にぎやかそ」

―サテライトオフィス誘致によるまちづくり―

株式会社あわえ執行役員
未来創発ラボマネージャー ● 吉田 和史

地域活性化センターは、地方創生の担い手となる人材の養成を目的に「地方創生実践塾」を実施している。7月25～27日に徳島県美波町で開催された実践塾について、主任講師の吉田和史氏にご報告いただいた。

（企画・人材育成グループ）

30社以上が進出

徳島県の南東部に位置する美波町は、少子高齢化や人口流出による深刻な過疎化への対策として、平成27年に地方創生総合戦略「美波ふるさと創造戦略」共創によるまちづくり」を定め、地域振興策を推進してきた。ベンチャー企業等のサテライトオフィス誘致や、児童生徒の多地域就学を可能とする日本初のデュアルスクール制度の実現など先駆的な取り組みを進め、県内最多の30社以上のサテライトオフィス企業が進出し若者移住者も増加。古民家を活用した飲食店などのサービス業が次々と開業するなど、人口減少下においても、町がにぎやかになっている。

「このような、「地元住民も移住者も、老いも若きも」にぎやかまぜで、みんなで町をにぎやかそう！」というテーマで打ち立てた「にぎやかそ」にぎやかな過疎の町 美波町」をキャッチフレーズに掲げ、同町は活気あるまちづくりに取り組んできた。このキャッチフレーズは美波町だけではなく、全国の過疎地域や今後過疎化が予測される多くの地域で必要になる！という確信のもと、今回のプログラムは実施された。

3日間のプログラムの中で、美波町の「にぎやかな過疎」に向けた取り組みとはどんなものなのか、成功の要因はどこにあるのかを受講者の皆様にお伝えした。

にぎやかそとは？

【1日目】美波町長の影治信良氏と地域活性化センターの川住昌光事務のあいさつに続き、サテライトオ

フィス誘致を核とした人口減少社会のまちづくりについて、株式会社あわえ代表取締役の吉田基晴氏が講義を行った。吉田氏は、全国の地方では過疎化によりチャレンジの総量も減っていると指摘。チャレンジが減ると地域が衰退していくため、地域内外からチャレンジを集める必要があり、サテライトオフィス誘致を美波町と連携して行ってきたと説明した。その結果、さまざまな事業が生まれ、「にぎやかそ」が生まれたと語った。域外のプレーヤーはただ口を開けていても来ない、地域の魅力や課題をビジネスチャンスに変換し届けていく必要がある。そういった取り組みを「偶発をデザインせよ」という表現を使い、地域にこそ課題は山積し、チャレンジの源泉が至るところにもある！というメッセージも受講者に伝えていた。

2022年度開催の実践塾以降、美波町では「生物多様性」「ネイチャーポジティブ」といった世界的なトレンドに関わる事業が追加されており、同町にこの2年足らずでチャレンジが増えていることを印象付けていた。

講義終了後には、「にぎやかな過疎」の産みの親である小田切徳明治大学教授から、にぎやかな過疎に関する学術的な説明が行われた。受講者は実践、学術の両面で理解を深められたのではないだろうか。

メカニズムを探る

【2日目】最初に影治美波町長が講義し、「にぎやかそ」に込めた思いなどを語った。続いて、同町政策推進課長補佐兼産業振興課課長補佐の小笠雅信氏が、どのようにサテライトオフィス誘致に取り組んできたのかを紹介。町にとって、サテライトオフィスは課題や事業を推進する上でのパートナーであり、その技術や性質を理解し、最適な事業に割り当てていく、行政だからこそできる業務があることを説明いただいた。

その後、進出企業がインタビューを受ける形で、それぞれの立場から取り組みを紹介した。

まず、ハード、ソフト双方を扱う東京のIT企業、株式会社イーッリーズ・ジャパンの代表取締役である船田悟史氏が登壇。同社は美波町に進出してイベント省力化システムを開発し、地域イベントの省力化に大きく寄与。同町だけではなく他地域にも貢献しており、企業誘致の上で課題の提示や関係者をつなげることが重要と説いた。

二番手は、美波町で防災、水産業の活性化を行っている三井共同建設コンサルタント株式会社MCC研究所新技術研究室室長、一般社団法人藻藍部の吉田恭平氏。もともと同社は防災事業で美波町に進出したが、



講義の様子



講師、参加者らの集合写真

地方創生実践塾（徳島県美波町）の概要

テーマ：にぎやかそ（にぎやかな過疎）を創る
～サテライトオフィス誘致を核とした人口減少社会のまちづくり～

主任講師：株式会社あわせ執行役員 吉田和史氏

1日目：7月25日（木）

講義：「サテライトオフィス誘致を核とした人口減少社会のまちづくり」

講師：株式会社あわせ代表取締役 吉田基晴氏

2日目：7月26日（金）

講義：「美波町の概要・取組」「サテライトオフィス誘致の軌跡」

講師：美波町長 影治信良氏、
美波町政策推進課 小笠雅信氏

講義：「進出企業インタビュー」

講師：①株式会社イーツーリーズジャパン代表取締役 船田悟史氏

講師：②三井共同建設コンサルタント株式会社
MCC 研究所新技術研究室 一般社団法人
藻藍部 吉田恭平氏

講師：③株式会社まめぞうデザイン代表取締役
ドウゾノセイヤ氏

フィールドワーク：「にぎやかそを目指した商店街活性化事例探索」

講義：「デュアルスクール～新しい教育の形～」 「サテライトオフィス誘致基礎研修」

主任講師：株式会社あわせ執行役員 吉田和史氏

3日目：7月27日（土）

講義：「自分たちの地域に誘致したいサテライトオフィスについて」

主任講師：株式会社あわせ執行役員 吉田和史氏

町で深刻化している磯焼けに着目した新規事業を企画し、藻藍部を起業するなどしている。企業として地域に入り込む上で、どのような行政サポートが必要かなどをお話しいただいた。

最後に登壇した株式会社まめぞうデザイン代表取締役のドウゾノセイヤ氏は、もともと大阪で個人事業主としてウェブデザインを行っていた。その後、競合社がなく唯一無二となる美波町で起業し、ウェブデザインだけでなく、商店街の活性化に寄与する飲食店、ゲストハウス、土産店などの事業を行っている。

続いて、フィールドワーク「サテライトオフィス誘致と関連する商店街活性化事例探索」を実施。参加者は、商店街がどのように活性化したのかについて、まちをめぐりながら学んだ。

サテライトオフィスからの一つの派生事業であるデュアルスクールに関して主任講師の吉田から詳細の説明を行った。今回の受講者はデュアルスクールを自らの地域で実施するためにはどう関係者を説得したらよいかなどの具体的な悩みを抱えている方が多く、質疑応答では多くの質問が飛び交った。2022年度の実施時と比べると、全国の自治体ではサテライトオフィスだけではなく、デュアルスクールに興味・関心が広がっていることがわかった。

さらに、サテライトオフィス誘致

研修として、サテライトオフィス誘致のノウハウや基礎知識を全国の事例などから学ぶ基礎研修を行った。

自分のまちで実施するために

【3日目】最終日は「にぎやかそワークショップ」自分たちの地域に誘致したいサテライトオフィスについて「にぎやかそ」を行った。実際に「にぎやかそ」となった自分たちのまちをイメージし、それを実現するために誘致すべき企業を洗い出した。ハードだけを準備すればサテライトオフィスが誘致できると考えていた受講前と比べ、自分たちのまちの課題であるビジネスチャンスをもとにどんな企業が誘致できるかのターゲットイン

前回に続き、今回の実践塾でも、さまざまな地域の熱い方々が真摯にまちのことを考えている姿を目にし、主任講師をはじめ登壇した関係者の心も熱くなった。また、前回と違い、サテライトオフィスだけでなく、デュアルスクールなどの事業に興味・関心を持つ受講者が増えたことをうれしく感じた。美波町をはじめ、株式会社あわせ、サテライトオフィス進出企業ともども、人口減少下でもにぎやかなまちを作っていくためにまだまだチャレンジを続けて新たな先進事例を作っていくので、また、開催地となった際には、様々な方に学んでいただき日本を良くする一助になれるように精進していく所存だ。

事業者の8割が「制度改革必要」

―地域公共交通総研アンケート―

両備グループ（岡山市）のシンクタンク、一般社団法人地域公共交通総合研究所は、全国バス、鉄道、旅客船事業者を対象に行った、新型コロナウイルス禍による経営への影響や、持続可能な公共交通事業経営に関するアンケート結果を公表した。それによると、コロナ禍の経営的影響はまだまだ深刻で、約8割の事業者が「公有民営化など制度改革が必要」と回答した。

調査は2024年3月期決算報告が出る今年5～6月にかけて、全国バス、鉄道、旅客船事業者計499社を対象に実施。バス42社、鉄道23社、旅客船28社の計93社から回答を得た。公共交通経営実態調査は今回を含め7回目。

半数が売り上げ1～3割減

コロナ禍前と比べた売り上げについては、10～30%減と答えた事業者が46%で、輸送人員の変化と連動して推移。少子高齢化やテレワークの普及など社会状況の変化もあり、コ

ロナ禍後も以前の水準に戻っていない。2020年4月～2024年3月までの累積損失額は10億～50億円とする事業者が最も多く、37%に上った。バス事業者は鉄道や旅客船と比べて損失額が多く、10億円超の事業者が7割弱。鉄道は5億円までが5割強だった。

旅客船は、累積損失額自体は5億円までが7割弱と比較的少ないものの、燃料費の高騰や利用者減が響いて「損害が自社で負担できない」との回答が57%。前年調査時（2023年6月）から27ポイント増え、極めて厳しい状況にあることが明らかになった。

コロナ禍で増加した負債の返済予定期間の見通しは「10年以上」が約4割に上り、返済免除や猶予を求める声も37%に達している。「自力で返済困難」とする回答は、鉄道が20%と1年前の調査から23ポイント減少したが、旅客船では逆に20ポイント増えて32%に達している。経営状態（2024年3月末）に

ついでの設問では、利益剰余金は「3割以下」が29%で最多。「6割以上」とする回答は22%で前年（2023年3月末）から12ポイント減少し、「債務超過」とする回答割合と並んだ。剰余金が6割以上の回答はバスが34%と高く、鉄道は5%と低い。債務超過は旅客船が36%で、バスは11%と低かった。

コロナ禍前の路線維持、困難に

2020年度に比べた乗務員や技術職などの公共交通関連の従業員数に関する設問では「減少した」が全体の74%。中でもバスは98%が減少と回答した。全体での減少数は10～30%減が最も多く58%となった。従業員の減少と同様、営業車両、船舶数も同じく10～30%減が最多で49%に上った。

路線を現状通り維持するとした事業者は鉄道、旅客船が6割を超えたが、バスは9%にすぎなかった。労働力不足もあり、コロナ禍前の路線

維持が難しいことが浮き彫りとなっている。

一方、燃料費に関する設問では、前年（2023年）と比べた燃料費の増加率は「0～10%増」が64%で最も多かった。ただ、旅客船だけは「10～30%増」が35%と最多となり、「90%以上増」との回答も13%あった。最近の燃料費の高騰は交通事業者の経営負担となっているが、特に旅客船において顕著であることがうかがえる。

将来見据えDX化

利用者数の回復に向けて、「利用促進策を自治体と連携している」という回答は全体で62%。バス（80%）、鉄道（65%）が比較的高かったのに比べ、旅客船は23%にとどまっている。具体的な連携策としては「学生への定期券購入の費用負担分補助」（バス）、「沿線自治体による定期的な団体貸し切り列車の運行」（鉄道）、「パーク&ライド」（旅客船）などの回答があった。

エネルギー転換による変革（GX）についての設問では、GXに「現在取り組んでいる」が29%、「今後取り組む」が31%あった。事業者別では取り組み状況に差異があり、バスと鉄道は38%が「現在取り組んでいる

る」と回答したが、旅客船は4%にとどまった。具体的な取り組み内容では「EV車両の導入」（バス）、「再生可能エネルギーによる一部列車運行」（鉄道）などがあった。

一方で、自動運転やキャッシュレス化などのDX化に「現在取り組んでいる」という回答が53%、「今後取り組み」が22%あった。現在取り組んでいる内容は「クレジットカードタッチ決済の導入」（バス、鉄道、旅客船）など、今後取り組む予定は「車ナビ、人数等の自動認証シ

스템」（旅客船）などで、厳しい経営環境の中でも、将来を見据えてDX化に取り組む姿が垣間見える。また、外国人労働者の特定技能資格に自動車運送業が追加されることについては、「強く必要」が30%、「やや必要」46%に対し、「問題がある」は24%だった。ここにも深刻化する労働力不足に悩む公共交通事業者の状況が表れている。

「上下分離」など要請

苦境の中、持続的な経営のために、

設備設置などを自治体が担う「上下分離による公有民営化」や、国・自治体主導で地域交通を管理する「エリア一括協定運行」といった制度改革について、「強く必要と思う」とする回答が57%、「やや必要と思う」とする回答が25%あった。また、公共交通維持財源の国や自治体での確保の必要性について「強くそう思う」との回答が86%に達している。

運送法、抜本的改革を

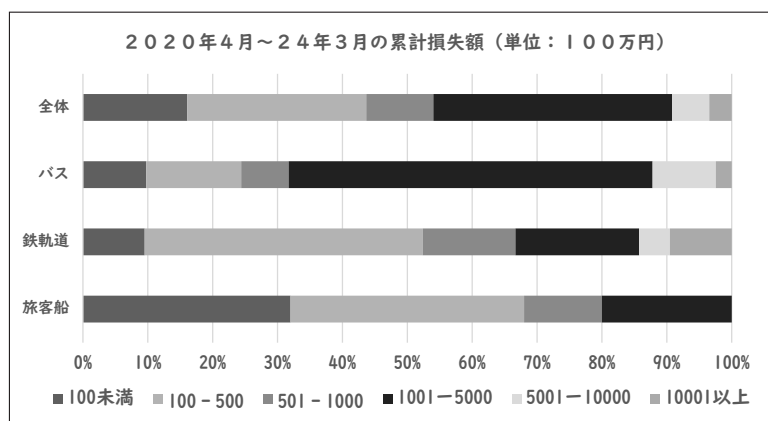
こうした結果を受け、地域公共交

通総合研究所は、コロナ禍による利用客減少→労働力不足→減便・路線廃止→利用者の不便助長→さらなる利用客減少—という「負のスパイラルの多発が案じられる」と分析。

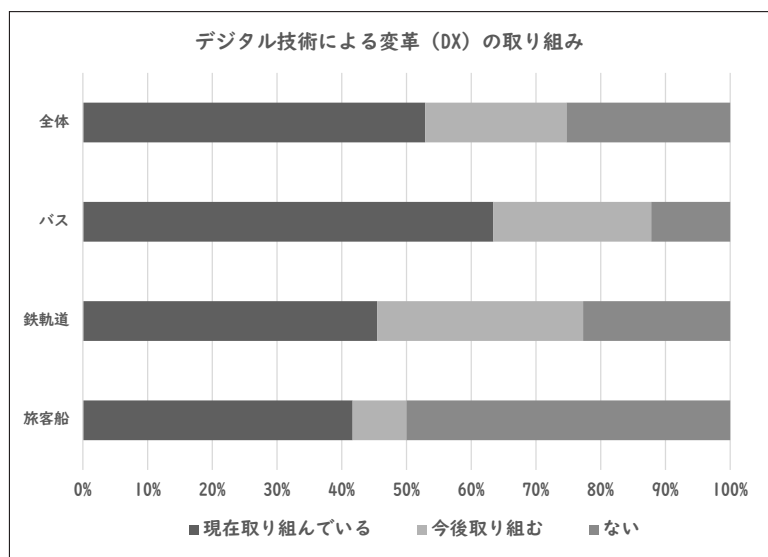
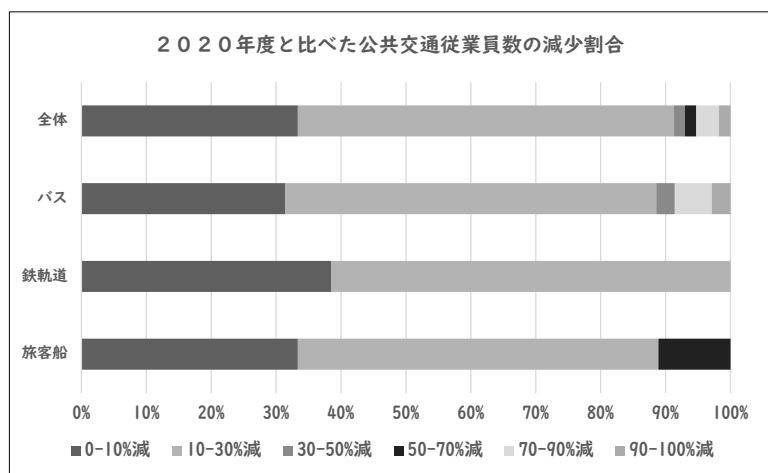
コロナ禍だけでなく、2000年と2002年の規制緩和や少子高齢化で、交通の競争政策が過当競争につながり、過疎地ではすでに負のスパイラルが発生していると、上下分離による公有民営化など「ビジネスモデルを変更して利益体質となるような制度改革が必要不可欠」と強調した。

さらに、地域公共交通の持続可能な改革を実現するために、コロナ禍後の対策だけでなく、もともと赤字体質の地域公共交通事業が「競争から協調」へと転換し、需要と供給の最適化が図られる「抜本的な運送法の改革」の必要性を主張している。

（地域創生・情報広報グループ）



（グラフは3枚とも 地域公共交通総合研究所提供〈編集部で一部改変〉）



持続可能なまちづくり・産業振興

— スtockホルム市の取り組み —

2022年11月、筆者の派遣元の鳥取県米子市は米子港開発プロジェクトキックオフシンポジウムを開催し、持続可能な地域社会の実現に向けて、米子港に新たな地方創生の拠点を構築することとした。本市では既に地域脱炭素の取り組みを進めており、2015年12月に地域新電力会社が設立され、2022年4月に木質バイオマス発電所が商業運転を開始している。持続可能なまちづくり・産業振興には、地域脱炭素や再生可能エネルギーをインフラに取り入れることが必要不可欠であるため、開発において持続可能な仕組みを取り入れているストックホルム市の取り組みを学び、本市の開発プロジェクトで実践することを目的として調査を行った。

調査結果

① ハンマビー・ショスタッド地区

当地区はハンマビー・モデルで知られる循環型社会の先進地であり、ゴミ集積、下水処理、地域暖房、電力供給等のインフラシステムをリンクさせ、主に残余製品によって地区のエネルギー使用を最小限に抑えることに成功している。

特にゴミの資源化を徹底しており、ゴミシューターとバキュームシステムにより家庭ゴミの回収・分別は簡素化され、上乗せされたデポジットを還元する仕組みにより資源ごみの回収が促進されている。回収したゴミも地域暖房や電力供給、公共交通に活用することで、循環型社会を実現している。

② ロイヤルシーポート地区

当地区は持続可能性を重視した都市開発のモデル地区であり、新しいソリューションやプロセスを試しながら開発されている。当地区を所有するストックホルム市は建設会社に対して環境への高い配慮を求めているが、一方的な指示ではなく、企業や住民との双方向の対話を行っていることが特徴的である。

市の複数の部署と建設会社の専門

まとめ

家からなる横ぐし委員会が設立されており、ここで市と建設会社が課題を特定し、目標や規制、基準を設定・決定する。ここでは実験や改善のアイデアも多く生まれており、双方向の対話が当地区の実験的な開発を実現していると言える。

本調査を通じて、ストックホルム市内の至る所に設置されたゴミ箱が印象に残っている。この光景からは、ゴミは資源であり回収するものである、という考えを読み取ることがで



スーパーマーケットに設置されたデポジットシステムによる資源ゴミ回収機械



ハンマビー・ショスタッド地区内にあるゴミシューター



開発中のロイヤルシーポート地区のジオラマ

きる。持続可能性に取り組むためにはそのような考え方が必要となってくるが、地域脱炭素や再生可能エネルギーをインフラに取り入れることでこれを補完することもできるだろう。住民が意識せずとも持続可能なまちづくりに取り組めるよう、米子港開発に持続可能な仕組みを取り入れていきたい。

前・地域活性化センター副参事

● 藤原 朋也

(鳥取県米子市)

総合政策課総合戦略室主任)

広がる自治体の生成AI活用 ～業務効率化、住民サービス向上に寄与～

2024年度新たな知と方法を生む地方創生セミナー「急速に広まった自治体の生成AI活用」を、2024年7月19日（金）に開催しました。地方公共団体などから現地会場4名、オンライン53名の参加がありました。

講義内容

東武トップツアーズ株式会社の村井宗明氏は、AI技術の急速な成長とそれが公務に与える影響について講演しました。世界における生成AIの需要の見通しは2030年までに年平均約53%成長すると予測されており、これに伴い、公務員にもAIを使いこなすスキルが求められるようになります。AI技術の普及は労働市場に大きな変化をもたらし、特に一般事務や秘書業務の代替が進む可能性がある指摘。これにより、雇用の不安定化への懸念もあるが、新たな仕事の創出が必要であると話されました。

また、具体的なAIツールとして公務員専用AIの「マサルくん」を紹介。これは、メール文案や議会答弁書の作成支援、データの自動処理など、業務の効率化に寄与するツールです。参加者は実際に「マサルくん」を使って申請書を作成することを体験し、AIが地方公共団体の業

務をどのように支援できるかを実感しました。

さらに、住民向けのAIチャットボット導入事例も紹介されました。このチャットボットは24時間365日対応が可能で、災害時や日常業務の電話対応の負担を軽減するために導入されました。しかし、住民からの問い合わせは単語で入力されることが多いため、特定の質問と回答を事前に設定する「QAブロック方式」が有効です。この方式の導入により、より正確な回答が提供され、住民サービスの質の向上に寄与しているようです。

事例紹介

神奈川県横須賀市経営企画部デジタル・ガバメント推進室長の太田耕平氏は、横須賀市での生成AI活用事例を紹介しました。市では「YOKOSUKAビジョン2030」に基づき、テクノロジーを活用したまちづくりを推進しており、2023年にはChat（チャット）GPT

を全庁に導入。市長のあいさつ文やプレスリリースの作成に活用し、これによりメディアへの露出が増え、市民のシビックプライドが向上するという成果も見られました。職員のAI活用スキルの向上を図るため、「チャットGPT通信」や「ChatGPT活用コンテスト」を実施し、他の地方公共団体からも参考にされる取り組みとなっています。令和6年度からは、市長のアドバイザーによる英語での情報発信や、メタバース内でのAIAバターによる観光案内などを展開しています。さらに、住民向けのチャットボット「おなやみ相談ボット ニャンペイ」も開発中で、市役所内での検証を通じて精度向上を図っています。

トークセッション

トークセッションでは、AIの活用に関するアンケート結果をもとに、AIの導入や運用について議論されました。特に、横須賀市の「遊び心を持ってAIを使うアプローチ」と、東武トップツアーズの「正確な情報を住民に提供するための慎重なアプローチ」の対比が興味深かったです。また、プロンプト（AIに指示を与えるための入力）の具体的な方法や、業務効率化とプライバシーとの活用方法、そしてAIを取り入れる際のリスク管理や組織内の説得方法などが話し合われ、無理なくAIを導入することの重要性が強調

調されました。

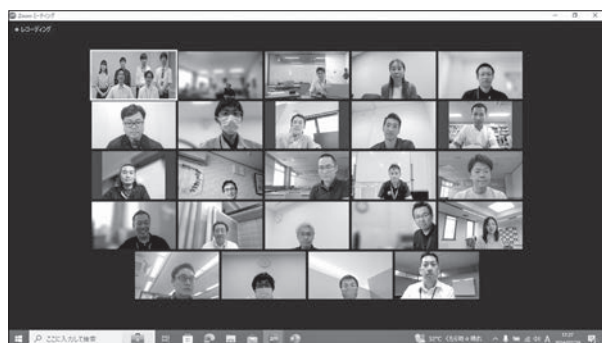
セミナーを終えて

このセミナーを通じて、生成AIを公務で活用するための具体的な方法を学びました。AIは業務の効率化だけでなく、住民サービスの向上にも寄与することが分かりました。AIの活用には多様な可能性があり、技術だけでなく、組織文化や利用者の意識をどう変えていくかが成功の鍵であると感じました。今後、地方公共団体がAIを効果的に活用するためには、こうした柔軟な発想と多角的な視点が重要になると感じました。

地域活性化センター副参事

●小西 悠貴

（北海道ニセコ町から派遣）



参加者の集合写真

竹の伐採・活用で里山保全

― 新たな用途を開発、地域振興に寄与 ―



NPO法人里山保全竹活用百人会副理事長

● 工藤 隆浩

広がる荒廃竹林

竹田市は、大分県の南西部、九州のほぼ中央に位置しています。周囲をくじゅう連山はじめ九州を代表する山々に囲まれた中山間地です。歴史的には奥豊後の中心地として栄え、政治や経済、文化、交通の要所として発展を遂げてきました。市の中心部には、そうした時代を物語る岡城跡や武家屋敷等が現在に引き継がれています。人口約1万9000人、高齢化率は50%近く、全国でも有数の超高齢化社会を迎えている自治体です。

人の手が入ることで調和がとれてきた里山地域では、人口減少と高齢化の影響が顕著に現れています。その象徴の一つが、里山に広がる荒廃竹林です。

里山保全竹活用百人会は、この荒廃した里山の環境保全作業と間伐されたモウソウチクやマダケ、そのほかの各種用材を活用する放置林活用対策事業を行うとともに竹の新用途研究開発事業に取り組み、地域の経済振興や環境保全に寄与することを目的とし2008年に立ち上がりました。市内の多くの事業所と市民で構成されています。

2万本の竹灯籠

この小さい町に、3日間で10万人を超える人が訪れるイベントがあります。それが「たけた竹灯籠『竹楽』」で、今年で25回目を迎えます。

竹田の街が紅葉色に染まる11月中旬、500メートル四方の城下町に2万本の竹の灯籠が並びます。モウソウチクを一節二節残して斜めに



竹楽みどころの一角 (十六羅漢)



伐竹ワークショップ

切っただけの素朴な竹灯籠ですが、梵鐘ぼんしょうの音を合図に灯籠の中のロウソクに火がともされると、400年の歴史を持つ街の古社・古刹こさつの石段や坂道に、山水画のような灯りの絵画が浮かび上がります。

当法人の活動の一つが、この「竹楽」イベントの開催です。「竹楽」

のための2万本の竹灯籠を作るのに必要なモウソウチクの山の面積は4ヘクタールと言われています。竹田市の山林は総面積の65%を占め、そのうち竹林面積は540ヘクタールです。つまり、毎年切り出す量は全体のわずか100分の1以下しかありません。しかしながら毎年切り続けることで何かが変わるということを信じ、100年続けることを目標に、この運動の輪が幾世代までもつながるよう願いを込めて、一本一本の竹灯籠に火をいれていくのだという理念をもって里山保全百年計画活動に取り組んでいます。

この「竹楽」の準備は春まだ浅いころ、荒廃竹林の伐採から始まり、竹の燻煙くんえんやカッティング結束、

運搬、設置などの作業を経てイベント終了後には、使用した竹灯籠を竹炭や堆肥として再利用して竹を産業連関に生かしています。

この一連の作業には、延べ約3000人のボランティアが年間を通じて携わっています。しかし四半世紀の時を経て慢性的な資金不足と会員やボランティアの高齢化の問題が顕在化しつつあり、活動の事業化や後継者育成、継続して協力いただける地域外の応援者との連携が急務となっています。長年、続いているが故に観光イベント「竹楽」のみが目玉され、背景にある里山保全活動の認知も低下しています。

助成金で課題解決

そこで、令和5年度、地域活性化センターの「移住・定住・交流推進支援事業助成金」を活用し、これらの課題解決に取り組みました。

【竹加工設備の充実】

寄付金などの返礼品として配布する竹加工品を作るため、研磨機やレーザー切断機などを購入しました。設備が充実したことで、誰もが作業でき、加工品も恒常的に量産できる体制が整いました。将来的には加工技術が向上することで、製品の販売による資金確保が期待できます。

【ワークショップの実施】

法人の活動の理解を深めるため、企業や一般向けに、竹加工用マダケの伐竹と岡城周辺の竹林に関する実地研修、竹楽に使用した燻製竹からの加工品づくり、竹炭づくりなどの体験をしていただきました。大学生向けには、竹灯籠づくりやイベント当日の竹並べ、運営などの作業体験のほか、「竹楽」における景観づくりや竹加工製品づくり体験など、年間を通じた活動を知るワークショップを延べ10回行いました。

県内にとどまらず県外の企業や大学との関係を深めたことで、新たな会員やボランティア確保につながりました。熊本市内の大学から、里山保全の取り組みに対して、結婚式場や葬祭場などで使われないロウソクのリユースの提案をいただき、その実現に向け熊本県の企業が動きだしてくれています。今後も大学と継続して連携事業を進められることになりました。

【情報発信】

観光イベントとしての情報発信はこれまでも行っていましたが、里山保全活動やその理念等については、役員の高齢化もあり、情報の更新や発信が困難となっていました。そこで、若い世代に里山の全活動に目を



竹灯籠づくりワークショップ



竹楽当日の竹並べ

向けてもらうため、大分県内のインフルエンサー5名を「竹田サポーター」に任命しました。5名は里山保全活動に参加し、実際に体験したことを広く発信してくれました。その他、地域外から訪れる来訪者に向けて竹楽の紹介や里山保全活動の理念を広くお知らせできるツールとして、デジタルパンフレットを作成しました。

「百年計画」に挑む

今回設備が充実し竹加工の拠点ができたことの効果として、①自ら竹加工品の製作を目指すようになった②竹加工人材育成に取り組めるようになった③竹加工のワークショップを通して幅広い年代のサポーター

との連携を広げられる可能性が生まれた——ことなどがあげられます。将来的には商品販売や竹加工体験プログラム事業化や竹加工の技術を持った移住者の募集などにつなげることも目指していきます。

また、今後も情報発信・情報のデジタル化を通じて、県内外企業や大学との連携を図り、竹田地域外からも里山保全活動に共感し、応援いただけるサポーターを増やしていきます。本事業終了後にふるさと納税で竹田市を支援してくれるサポーターが生まれており、交流と情報発信の意義を感じています。

域外の人材との交流、情報発信を継続しながら、さらに里山保全百年計画に挑んでまいります。

政策立案にRESSAS活用を

―事例掲載のウェブサイトも開設―



内閣官房新しい地方経済・生活環境創生本部事務局
内閣府地方創生推進室 ビッグデータチーム
参事官補佐（総括）

● 田切 麻紀子

はじめに

地方創生の様々な取り組みを情報面から支援するために、地方創生の「三本の矢」の一つとして2015年4月に提供を開始した「地域経済分析システム（RESSAS リーサス）」も今年で10年目を迎えた。本稿では、RESSASの活用事例をいくつかご紹介したい。

RESSASの活用事例

本誌9月号でも紹介した通り、RESSASは全国各地での地方創生の取り組みに対する情報面の支援として、2015年4月から経済産業省および内閣官房／内閣府が提供しているウェブサイトである。インターネット環境があれば、誰でも無料で、いつでも使うことができる。公的統計や民間ビッグデータをもとに、人口、観光、まちづくりなど九つの分野のデータを、わかりやすいグラフ

形式で表示する。

RESSASの活用事例は様々あるが、地方公共団体においては、主として地方版総合戦略等の計画策定など政策立案の参考データとしてご活用いただくことが多い。

例えば、千葉県市原市では2023年度に「移住・定住ビジョン」の策定にあたって、RESSASに搭載された人口動態データや市が独自に実施したアンケート調査の結果を活用して移住・定住施策のターゲットとすべき層の特定や、空き家の活用を含めた住宅面での支援施策の検討を行った事例がある。

また、福岡県うきは市では、福岡市向けの観光誘客プロモーションを実施していたが、RESSASを活用して市を訪れている人の居住地域を調べたところ、想定よりも福岡市からの観光客は少なく、佐賀県や大分県といった近隣他県からの観光客が多かった。これを踏まえ、佐賀県や

大分県を含む近隣地域と連携した観光PRに力を入れることとした。

RESSASは、地方公共団体をはじめ、地域の商工団体、学生など、幅広いユーザーに活用いただくべく、整備や拡充を図ってきた。より多くのユーザーに活用いただけるよう、操作方法や活用事例をまとめた事例集を作成してきたが、2022年秋からは「RESSAS Portal」というウェブサイトを開設し、市原市やうきは市の事例のような、RESSASの活用事例を約300件、掲示している。生成AIを活用したチャットボットによる事例検索機能も搭載しており、関心のある政策分野やキーワードに絞り込んだ事例を効率的に調べられる。RESSASを活用する際には、ぜひ参考にしていただきたい。

コンテストからの 実現アイデア

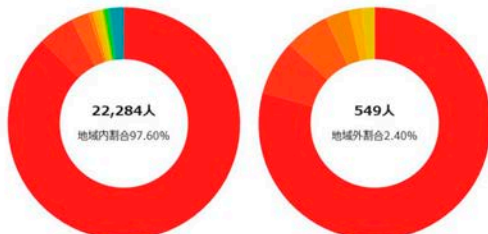
内閣官房／内閣府では、RESSAS等を活用した「地域経済データ分析を踏まえた政策アイデアのコンテスト（地方創生☆政策アイデアコンテスト）」を毎年開催している。本コンテストはどなたでも応募いただくことができ、昨年は全国から1510件の応募が集まるなど、多くの学生、地方公共団体職員、民間企業の方にご参加いただいている。全国から集まった政策アイデアは地域ごとの審査によりファイナリストを選出し、ファイナリストは最終審査会の場で自身のアイデアを審査員・視聴者に向けプレゼンテーションする。特に優秀と認められたアイデアは地方創生担当大臣賞や優秀賞、協賛企業賞により表彰される。一部のアイデアは最終審査会での表彰にとどまらず、アイデアを練り上げた応募者や関係者のその後の尽力により、実際に実現し、地域に住む人、訪れる人に各地域の魅力を発信したり体感したりする機会を作り出した事例がある。

2023年度に協賛企業賞を受賞した北海道天塩高等学校6班は、天塩町の美しい夕日を観光資源ととらえ、夕日鑑賞スポットの設置や、特産品である酪農製品を用いた「夕日スイーツ」の商品開発を提案した。

自治体におけるRESAS活用事例（福岡県うきは市役所）

- 福岡県南部のうきは市には温泉などがあり、もともと福岡市への観光PRを行っていたが、分析により想定よりも福岡市からの観光客は少ないことが判明。
- そのため、佐賀や大分を含む近隣地域と連携したPRに力を入れることにした。

うきは市の滞在人口（平成26年4月、14時）県内／県外

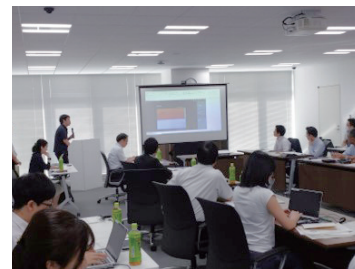


滞在人口/都道府県内ランキング 上位10件

- 1位 福岡県うきは市 19,513人 (87.57%)
- 2位 福岡県久留米市 1,116人 (5.01%)
- 3位 福岡県飯塚市 553人 (2.48%)
- 4位 福岡県福岡市東区 121人 (0.54%)
- 5位 福岡県小郡市 117人 (0.53%)
- 6位 福岡県筑前市 107人 (0.48%)

滞在人口/都道府県外ランキング 上位10件

- 1位 大分県日田市 435人 (79.23%)
- 2位 佐賀県鳥栖市 42人 (7.65%)
- 3位 長崎県佐世保市 34人 (6.19%)
- 4位 大分県中津市 18人 (3.28%)
- 5位 大分県杵築市 10人 (1.82%)
- 6位 広島県広島市安佐南区 10人 (1.82%)



市原市政策立案ワークショップの様子

天塩高校の高校生のアイデアは、天塩町役場や町内外の方々の協力を得て、今年7月20日に開催された「天塩川花火大会・天塩スカイライトフェスティバル」で実現し、イベント開催中に夕日鑑賞スポット「夕日ブランコ」のデモや、「夕日プリン」の試作販売が行われた。また、9月

には天塩高校、天塩町、筑波大学・麗澤大学が実施した地域活性化ワークショップにて、コンテスト協賛企業の株式会社さとふるがふるさと納税に関する講義を行うなど、本コンテストをきっかけとした連携が生まれた。

トは今年で10回目の開催となる。今年6月から9月にかけて全国から応募いただいた数多くの政策アイデアのうち、地域ごとの審査で選ばれたアイデアについて、12月7日（土）に最終審査会を開催する。最終審査会の模様はオンラインでの中継も実施するので、ご関心のある方はぜひご視聴いただきたい。

本稿で紹介したRESASやRESAS Portalはどなたでも無償でご活用いただけるウェブサイトなので、積極的にご活用いただくとともに、RESAS等へのご意見やご要望がある方、当室の取り組みにご関心のある方は、当室までぜひお問い合わせ願いたい。



天塩高校アイデア実現②夕日プリン



天塩高校アイデア実現①夕日ブランコ



天塩高校ワークショップの様子

●お問い合わせ先

内閣官房新しい地方経済・生活環境創生本部事務局／
内閣府地方創生推進室 ビッグデータチーム
<https://form.cao.jp/chiiki/opinion-0171.html>

RESAS Portal はこちらからご覧ください。

地域経済分析システムRESASの
利活用サイト

RESAS Portal





愛知県東海市長 花田 勝重

ふるさと東海市を 誰もが誇れるまちに

東海市は、愛知県の西部、知多半島の西北端に位置し、西は伊勢湾に面し、面積4343ヘクタール、人口約11万3千人の都市です。本市の地形は、地域の南北を通過する西知多道路によって、内陸部と臨海部に区分され、内陸部には、名鉄常滑線と名鉄河和線が南北方向に通っており、令和6年3月に、市内九つ目の駅として加木屋中ノ池駅が開業し、鉄道駅周辺や幹線道路沿道を中心に住宅地が整備されています。臨海部は、中部国際空港から20キロ圏内で、我が国の基幹産業である自動車関連産業や次世代産業である航空宇宙産業などのものづくりを支える名古屋港の港湾区域であるなど、中部圏最大の鉄鋼基地を形成しています。

本市のまちづくりは、まちづくり基本条例における「市民との協働・共創によるまちづくり」の考え方を大切にするとともに、東海市都市宣言（平成22年3月）で発信した「東海市らしさの創造と市民の夢の実現」を目指したまちづくりを進めています。昨年度、「ともにつながり 笑顔と希望あふれるまち とうかい」を10年後の将来都市像に掲げ、急速に変化する社会情勢に対応しながら、未来に向かって希望が持てるまちづくりを進め、ふるさと東海市を誰もが誇れるまちに発展させるための新たな指針として、第7次総合計画を策定しました。

総合計画の策定では、これまで進めてきたまちづくりに対する課題や市民ニーズを把握するための市民意識調査を実施するとともに、めざすまちの姿の共有や将来のまちづくりの担い手の掘り起こしのための市民や市内大生が参加する会議を開催しました。このような市民目線による視点を加えて総合計画の策定に取り組むことで、めざすまちの姿として「地域づくり」など五つの方向性に整理し、市民の皆様とまちづくりに取り組んでいます。

その中の取り組みの一つをご紹介します。本市の横須賀地区は、江戸初期に、尾張藩二代藩主徳川光友公が「横須賀御殿」を造営し、町方としての扱いを受け、知多半

島の行政、商業の中心として展開してきましたが、旧来の市街地の空洞化や高齢化が進み、空き店舗や空地の発生が目立つ状況にあります。

現在、江戸時代の町割や山車が曳き回される尾張横須賀まつりなど、伝統文化・文化財の継承を通して、世代間の交流を図るとともに、古い町並みを生かした無電柱化や道路美装を進めるなど、江戸時代から継承された地域資源を生かしたまちづくりに取り組んでいます。また、文化の発信拠点、映像を中心とした創造活動、多世代交流をコンセプトに、地域の歴史文化を学び、体感するとともに、「映像制作」をはじめとする生涯学習活動や創造活動の発展と人々の交流が促進される施設として、令和7年度に、東海市創造の文化交流館が開館します。

創造の文化交流館と市民・地域がつながる活動の一環として、クリエイターの発掘・育成と映画制作を通じた地域振興等の地方創生に寄与する取り組みである「MIRRORLIAR FILMS（ミラーライアーフィルムズ）」に参加し、加藤浩次監督（タレント）・加藤シゲアキ監督（俳優・小説家）の二つの短編映画が東海市内を舞台に制作されます。

また、市民の皆様が、この夏、映画監督等のプロの指導を受けながら、自分たちでシナリオの作成、市内在住の方のエキストラとしての出演、市内での撮影等を体験する映画制作ワークショップに取り組み、開館記念上映会にて公開を予定しています。映画制作と地域振興を結び付けることで、本市の魅力再発見や映像発信による郷土愛の醸成、関係人口の創出を目指しています。

私自身「まちづくりはひとづくり」を信念とし、「人と人のつながり・絆」を大切にするとともに、これまでの活気あふれる元気なまちづくりの勢いを止めることなく、市民の総意を反映したまちづくりを推進し、「ふるさと東海市を誰もが誇れるまち」に発展させたいと考えています。

諫早市は、長崎のほぼ中央に位置し、東は有明海、西は大村湾、南は橘湾と特性の異なる三つの海に囲まれ、多良山系の山々や広大な干拓地など、自然豊かな地域です。年間を通して温暖で、冬の積雪も少なく過ごしやすい気候です。市内には国道とJR、島原鉄道が交わり、交通の要衝として大きな役割を果たしています。

古くは長崎街道、多良海道、島原街道の分岐点としてにぎわい、江戸時代から干拓も盛んに進められ、県下最大の穀倉地帯として農業が栄えてきました。

また、県内有数の産業集積拠点である工業団地を有し、製造品出荷額は県下トップを誇るバランスのとれた産業構造となっています。さらに、豊かな自然に育まれた諫早生まれの農産物やグルメは絶品！海と山に囲まれたのんびりとした風土と、交通アクセスの良さが両立しているため、田舎すぎず都会すぎない生活ができる自然と都市が調和する魅力的なまちです。

自然もグルメもアクセスも充実 バランスいいまち 諫早

眼鏡橋

石橋では日本で最初に国の重要文化財に指定されました。春には隣接する諫早公園で「諫早つつじ祭り」が開催されます

フルーツバス停

イチゴやメロン、ミカンなどフルーツの形をしたバス停がかわいいと話題のSNS 映えスポット



唐比ハス園

唐比湿地公園内の約2ヘクタールのハス池に、多くのハスと睡蓮などが楽しめます



諫早おこし

お米を蒸して干した乾飯を香ばしく煎った豊かな風味が魅力。古くから親しまれている伝統的なお菓子です



諫早楽焼うなぎ

焼いたあとに二重底になった楽焼の器で蒸して仕上げるので、ふっくらとろけるような舌触りが特徴です



結の浜マリンパーク

穏やかな波とサラサラの砂が美しい人工の海水浴場。雲仙や天草を望む抜群の景色も人気の秘密



白木峰高原

標高1057メートルの五家原岳の中腹に広がる白木峰高原。春は菜の花、秋にはコスモスが咲き誇ります



伊木力みかん

大村湾から吹く潮風に育まれ、程よい酸味が甘さを引き立て、皮が薄く、糖度が高いことで知られています

地域づくり 11月号

2024年11月1日発行 編集・発行＝一般財団法人地域活性化センター

東京都中央区日本橋2-3-4 日本橋プラザビル13階 電話03-5202-6131(代)

<https://www.jcrd.jp/> 印刷・製本／株式会社太平印刷社

法律で許可された場合以外に本誌からの無断転載を禁止します

落丁・乱丁はお取り替えます。編集室 (03-5202-6139) E-mail: hensyuu6139@jcrd.jp まで、ご連絡下さい。



地域活性化
センターからの
メールマガジン
登録はこちら



一輪車



宝くじ桜



子宮がん検診車



宝くじは、みんなの暮らしに役立っています。



救急普及啓発広報車



宝くじドリームジャンボ絵本



集会用テント



「健康手帳」(冊子)



ベンチ



リスザル展示施設

宝くじは、少子高齢化対策、災害対策、公園整備、教育及び社会福祉施設の建設改修などに使われています。



一般財団法人日本宝くじ協会は、宝くじに関する調査研究や公益法人等が行う社会に貢献する事業への助成を行っています。



一般財団法人

日本宝くじ協会

<https://jla-takarakuji.or.jp/>





交通システムの活用による 地域づくり

地域づくり 特集編

目次

表紙裏 グラビア

- | | |
|--|---|
| <p>2~5 基調論文／谷口 守
公共交通は「地域づくり」の肝</p> <p>6~7 茨城県境町／川上 透
自動運転バスを活用したまちづくり</p> <p>8~9 栃木県宇都宮市／郡司佳菜子
ライトラインで誰もが移動しやすいまちへ</p> <p>10~11 株式会社 Luup（東京都）／村本 萌
電動モビリティでまち全体を「駅前化」</p> <p>12~13 富山県朝日町／小谷野 黎
共助が支える「ノッカルあさひまち」</p> <p>14~15 長野県茅野市／宮崎 開
AIオンデマンド交通が活性化に寄与</p> | <p>16~17 NPO 法人生活バス四日市（三重県四日市市）／西脇良孝
NPOが運行「生活バスよっかいち」</p> <p>18~19 兵庫県丹波篠山市／野口翔大
観光資源つなぐ低速EV</p> <p>20~21 和歌山県太地町／和田正希
狭い道にも入れる自動運転カート</p> <p>22~23 徳島県神山町／^{とちか} 梶谷 学
住民に寄り添う「まちのクルマLet's」</p> <p>24~25 トピックス
事業者の8割が「制度改革必要」</p> <p>26~29 副基調論文／国土交通省総合政策局地域交通課
地域における移動の足の確保に向けて</p> |
|--|---|

2024年11月1日発行 編集・発行＝一般財団法人地域活性化センター ©2019 jcrd.jp

東京都中央区日本橋2-3-4 日本橋プラザビル13階 電話 03-5202-6131（代）<https://www.jcrd.jp/> 印刷・製本／株式会社太平印刷社

本誌は、宝くじの社会貢献広報事業として助成を受け作成されたものです



交通システムの活用による地域づくり

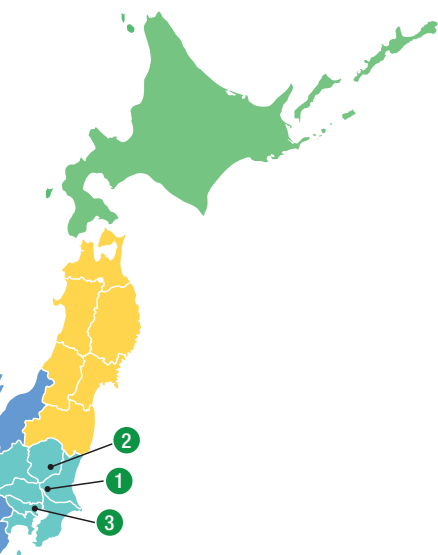
自動運転など新技術の進展は、運転手不足や交通弱者の移動手段確保といった公共交通の課題解決につながる可能性を秘めている。新たな交通システムを活用し、住民の利便性向上や地域活性化につなげている事例を紹介する。



② 栃木県宇都宮市 (p8-9)
芳賀・宇都宮LRT（ライトライン）の開業1周年イベント



① 茨城県境町 (p6-7)
市街地を走行するARMA（アルマ）



③ 株式会社Luup（東京都） (p10-11)
LUUPのポート



⑤ 長野県茅野市 (p14-15)
AI乗合オンデマンド交通「のらざあ」



④ 富山県朝日町 (p12-13)
「のっかるあさひまち」の利用風景



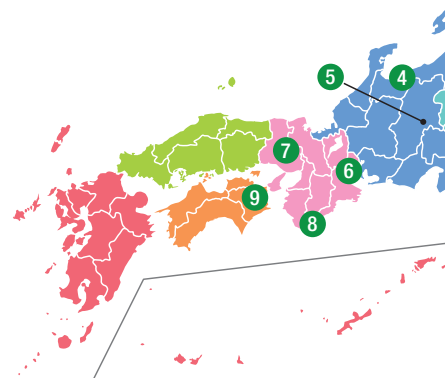
⑦ 兵庫県丹波篠山市 (p18-19)
特産の黒豆、枝豆をイメージしたドット柄の
「meGREEN (めぐりーん)」



⑥ NPO法人生活バス四日市 (三重県四日市市) (p16-17)
「生活バスよっかいち」の降車風景



⑧ 和歌山県太地町 (p20-21)
狭い道にも入れる自動運転車



⑨ 徳島県神山町 (p22-23)
「まちのクルマLet's」を囲む高齢者

公共交通は「地域づくり」の肝



筑波大学システム情報系社会工学域・教授

● 谷口 守

はじめに モビリティはおいしい？

筆者は大学院でここ数年、「モビリティ・イノベーションの社会応用」という講義を担当している。通常の交通計画に関する講義よりもデジタルイノベーションに重点を置いた内容であるが、近年この講義では当初想定していなかった交通や都市計画を専門としない受講者が激増している。興味を持ってくれる学生が増えることは大変ありがたいのだが、正直なところ、教室に学生が入りきらずに困っている。彼らはコンピュータやAI、それに最適化手法などの数学等を専門とする学生たちで、デジタル化の進展に伴ってモビリティが交通の専門家だけのものではなくなっていることが肌感覚で理解できる今日この頃である。これはつまり、モビリティはシステム関係者にとって「おいしい分野」ということを意味する。

一方で、街中の実際の交通サービスに目を移し

てみるとどうだろう。残念ながらわが国の公共交通サービスは質量ともに十分とは言えない状況にある。運転手不足といった課題も重なり、コロナ禍が過ぎてもサービスレベル回復の兆しも十分には見えない。危惧されることとして、デジタル化の流れの中で、目新しいシステムの適用だけが興味の対象となっではいまいか？ 公共交通の本来の目的である利便性の向上や、本特集のような極めて重要な地域づくりへの展開が実は忘れられていないか？ 公共交通は地域づくりの肝であるという観点から、以下ではこの素朴な問いに自問自答することから考えてみたい。

都市部で考える

大雑把な類型ではあるが、公共交通に対する需要が一定量以上存在する都市部と、そうでない非都市部では、システム活用や地域づくりに関する公共交通の位置づけはおのずと異なったものにな

筆者プロフィール

谷口 守氏

(たにぐち・まもる)

工学博士。京都大学工学研究科博士後期課程単位取得退学。京都大学工学部助手、カリフォルニア大学客員研究員、ノルウェー王立都市地域研究所文部省在外研究員、岡山大学環境理工学部助教授、2002年より同教授を経て2009年より現職。国際住宅・都市計画連合(IFHP)元日本代表理事、社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会会長、交通計画協会代表理事などを歴任。著書に『入門都市計画』『世界のコンパクトシティ』『生き物から学ぶまちづくり』ほか。文部科学大臣表彰(科学技術賞)、都市計画学会石川賞受賞。

ろ。まず、都市部については、デジタルやテクノロジーを論じる以前に、そもそも十分なサービスレベルを地域に対して提供できているかということが地域づくりの大前提となる。ここで十分なサービスレベルというのは自動車に頼らずに、街中に公共交通を使つて行つてみようと思えるサービスレベルを意味している。そして、それを具体的にどう定義するのかということもまず考える必要がある。

筆者は公共交通サービスを通じて街中の活性化に成功している欧州の諸都市を取り上げて、講義等で解説を加えているが、都市部において求められる公共交通サービスは下記の三つの視点に集約することができる」と説明している。

- ①頻度Ⅱ待つことが苦にならない水準の頻度。個人的にはオフピーク時において10分に1本以上のサービスは必要であると感じている。頻度が少ない場合は運行時刻の正確さも重要である。
- ②ネットワークⅡ郊外部においても、自宅から徒歩ですぐにアクセスできる場所にターミナルや停留所があり、そこから都市内各所にアクセスできること。郊外部に枝分かれしたネットワークの先においても先述した頻度が確保されることも必要である。
- ③利用料金Ⅱ廉価であること。様々な割引制度を適用し、需要を喚起する仕組みが導入されていること。

ちなみに、海外研修の場ではこの③の解説に対し、訪問団から「そのようなことをすれば公共交通は赤字になってしまうではないか」といった質問をよく受けた。この極めて日本人特有の質問に

対し、欧州都市の担当者からは、「日本人はなぜそんなおかしい質問をするのか？ 目的はまちを黒字化することであつて、公共交通単体の赤字黒字になぜ日本人はそんなにこだわるのか？」と逆質問を受け、たいへん恥づかしい思いをすることになる。

「公共性」（英語では public）ということがわが国ではそもそも概念として認識されておらず、官と民の二極対立構造の中でしかモノを見られていない。モビリティが単に民の金もうけの対象としか見られていないということが露見する瞬間である。赤字が出る公共交通に対しては、「頻度を減らし」「もうからない路線から撤退し」「料金を上げる」という、上記3条件にそれぞれ逆行する、さらに客足を遠ざける悪循環を促進するような対応が、残念ながらわが国では平然となされているのが実態である。

本稿がきらびやかなデジタルに期待する読者の期待を裏切る内容になっているかもしれないが、以上のことからデジタルやテクノロジー自体を、都市部における交通システム活用による地域づくりの主人公として考えるのは少し筋が違ふと感じている。

ただ、誤解されると困るのは、デジタルやテクノロジーを導入すべきでないと言っているのでは全くない。上記の三つの条件を、公共性という観点から、どのようなデジタルやテクノロジーがどう直接間接にサポートするのか、それを明確にすることがまず求められよう。

たとえば、筆者は地方部も含めた年間5万円の全国統一サブスク乗り放題制度を以前より提案し

ており（注1）、オーストリアの気候チケットなどがそのアイデアで実際に導入されたケースとなるが、これなどは上記の条件③に該当するだろう。また、昨年度より宇都宮でLRTが開業したことはたいへん喜ばしいことであるが、料金収受システムが完全キャッシュレスであれば、遅れ時間の減少（条件①）により貢献できたであろうと思われる（写真1）。

利用者が少しでも便利になり、少しでもまちなかに出てきてもらうにはどうしたらいいのか、潜在的な需要がある程度存在する都市部では、デジタルの力を借りてとにかく公共交通を利用しやすくすることである。



写真1 宇都宮 LRT

（完全キャッシュレスではないため、ホームで整理券入手のために乗り遅れるケース）

非都市部で考える

ここでは都市部に対して「地方」というくりではなく、都市圏においても交通需要が相対的に小さい周辺エリアも含め、非都市部として総称する。このエリアでは少ない需要をどうまとめてサービスとして成り立たせるのかということが、生活水準を確保するうえでのポイントとなる。その意味で、新しいデジタル技術によって解決できる課題が都市部よりも数多く存在することが期待される。具体的に、その取り組みを支えるのはマッチング技術の活用であったり、数理最適化手法の適用であったりすることになる。

ドライバー不足が深刻化する中、一般市民にとっての受容性が鍵となるが、自動運転技術の導入は非都市部において特に期待される取り組みである。筆者の周囲では茨城県境町で自動運転バスが実装され、街中でのネットワークも広がっている。安全運行が至上命題であるため、一般車に追いつかれるたびに減速して一般車と同様の動きを期待するにはまだ隔たりはある。個人的な意見としては一般車を並行する幹線道路に流し、自動運転バスが走る旧道はトランジットモール化し、低速の自動運転バスと歩行者のみの空間とすることが地域づくりの観点からも目指す姿であると感じている。これも技術的課題というよりは社会の受容性の問題であるといえよう。

非都市部ではそもそも少ない需要を時空間的にまとめていくため、何と何をどう組み合わせつつ運ぶのが良いのかということを経時に計算でき

るシステムの導入・進化が期待される。日本版ライドシェアが解禁されたが、制度的な制約がまだまだ大きく、このような組み合わせ思考が効率的に受け入れられ、技術的にも進化していくことを期待したい。そのためには、まず現在アナログでも機能している初歩的なマッチングシステムから学ぶことも重要であろう。

ちなみにスイスの中山間地域では、小規模集落でもきちんと路線バスサービスが提供されており、貨客混載サービスを行っている集落に対しては、バスが発着する時間にあわせて郵便局が集配業務を行うという運用面での工夫がなされている。筆者が現地調査した人口300人程度の集落では銀行やスーパーなど、ほぼすべての都市機能がその小さな集落内に備わっているが、いつもサービスが提供されているというわけではなく、特定曜日の特定時間帯にのみオープンしている。このようなアナログ方式によって、機能としてはすべてをそろえるという戦略で、この100年間集落の人口を大きな変化無くキープしてきた経緯がある。

日本では過疎集落といえども、郵便のほか、新聞配達、宅配便配達、介護サービス、病院や学校送迎、コンビニ物流など様々な交通サービスがバラバラに運行されている。進化したマッチング技術の適用により、これらをうまく集約し、非都市部であっても質の高い地域づくりが可能となるよう、行政面での縦割りをまず排除していくことが必須である。

様々な可能性

都市部や非都市部にかかわらず、デジタルやテクノロジーの普及・展開が交通システムをさらに様々な局面で便利にしていくことが期待される。たとえば、マッチングシステムに裏打ちされたシェアカーの需要は、「持たない暮らし」が一般化するに伴い、図1に示す通り、年々増大している。個人的に期待したいのは、需要量の変動に伴う価格付けを行うような行動のマネジメント（デマンド・レスポンス）で、デジタルを通じて受益者、もしくは原因者に対して適正な料金請求を行い、交通システム全体が良い意味で効率化していくことである。

具体的には、電気自動車の普及に伴い、道路整備費の徴収システムをガソリン税から、デジタル計測に基づく対距離課金制度への転換を進めていく必要がある。この仕組みが成熟すれば、たとえば高速道路の追い越し車線をゆっくり走って後続車の追い越しを妨げる自動車には、高い課金をかけるといった措置も可能になる。また、中国など海外では展開が進んでいるが、物流においてドローンを活用した低空利用の活用システムなども仕組みを精査すべき時期に来ているといえる。

なお、デジタル技術の発展は、外に出なくてもスマホだけで様々なサービスが受けられる世の中を実現しており、地域づくりにとっては、もろ刃の剣である。ITプラットフォームが提供すること様々なオンラインサービスを国民が利用することにより、2022年度のデジタル関連の国際収支は4・7兆円の赤字となり、この額は5年で1・9倍になっている。この金額はもともと国内のま



写真2 スイス国鉄駅前のシェアカープール

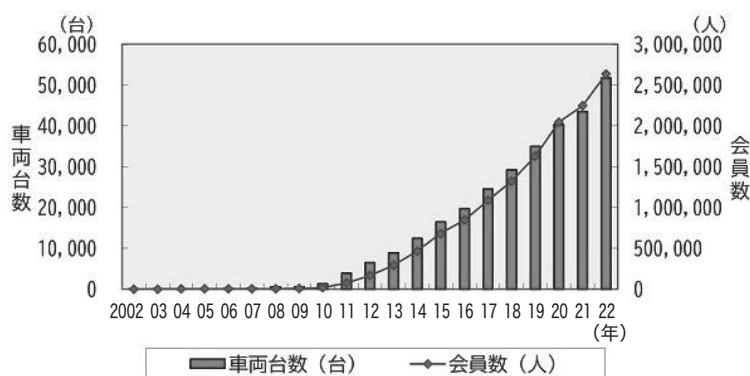


図-1 我が国のカーシェアリング車両台数と会員数の推移

(出所：公益財団法人、交通エコロジー・モビリティ財団)

https://www.ecomo.or.jp/environment/carshare/carshare_graph2022.3.html

見るべきで、我々の消費行動全体を再点検することが実は求められているといえる。

おわりに

このように交通システムにおけるデジタルやテクノロジーの様々な可能性に言及しはじめると、数多くの試行やアイデアが並ぶことになり、一気に紙数が足りなくなってしまう。本稿では今後を考えるうえで、最後に下記の3点に触れておきたい。

①技術的な課題はクリアされていても、個人情報保護の必要性や事故が生じた場合の責任の所在

などが未解決なため、実装までの道のりが判断しづらいケースも少なくない。これは、人口変化に伴う交通需要予測値の精度など、過去の交通計画で課題となった不確実性とは異質で、「より深い不確実性」(注2)と呼ばれるものに該当する。それだけに制度面でのブレークスルーが大切になるといえるよう。

②都市部において、先述したまちを黒字にできるだけの公共交通とするには、いったいどれくらいの資金投入が必要なのかという質問をよく受ける。筆者個人の欧州での実際の現地調査の範囲であるが、日本の中核都市クラスの都市で十分な公共交通サービスが提供できている都市では一般会計の10%を

うこと自体が、デジタル化以前にまちから活力を奪っていることにつながっている。

③コロナ禍を通じ、オンラインワークやネットショッピングなどが広く浸透したことにより、個人が外に出歩き、人とコミュニケーションを行う機会が以前より減少していることが諸統計により示されている。同時に個人のメンタル不調の件数は以前よりも急増しており、デジタル化が必ずしも個人のウェルビーイングの向上に結び付いていないことも類推される。また、デジタル化によって本来日本の街中の商店の得ていた売り上げが、海外のプラットフォームに流出し、実空間での店舗の廃業なども地域づくりを考えるうえで大きな課題となっている。このため、モビリティ・マネジメントの手法をより高度化させ、実空間の中に人に楽しく出てきてもらうRX (Real Space Transformation) の試みもあわせて実施していく必要がある(注4)。

注1 川合春平・武田陸・谷口守…全国乗り放題サブスクリプション型公共交通運賃制度の提案、一料金の概算と受容可能性―、都市計画報告集、No.21, pp.122-129, 2022.

注2 V.Marchan et al.: Decision Making under Deep Uncertainty, Springer, 2019.

注3 公益財団法人日本都市センター…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―, 2018.

注4 石橋澄子・松場拓海・川合春平・谷口守…サイバード時代における外出MM設計のためのメンタリティ分析、―RX: Real Space Transformation―の一考察―、土木計画学研究・講演集、Vol.69, 2024.

自動運転バスを活用したまちづくり ―「横に動くエレベーター」全国にも展開―



境町企画部地方創生課長

● 川上 透

導入のきっかけ

境町には鉄道駅がなく、車が生活の足として必要不可欠な地域です。そのため高齢者が免許を返納したくてもできない状況にありました。少子高齢化により公共交通の課題は全国どここの地方も同じように抱えており、課題を解決するには、デマンドタクシーがいいのか、循環バスがいいのかと多くの自治体が頭を悩ませているところです。

境町でも公共交通の充実について検討を進める中で、令和元年11月に、橋本正裕町長が自動運転バスの記事を目にしました。翌12月、有識者で構成される「境町戦略会議」の委員の一人にソフトバンク（株）の専務を紹介してもらい、町長とSBDライブ（株）（現BOLDLY（株））の佐治友基社長との面談が実現しました。

面談時に、町長から佐治社長に「本当に自動運転バスの定常運行が出来るのでしょうか」と質問したところ、佐治社長は「3年間で全国100カ

所以上の実証実験を重ねており、すぐにでも定常運行が出来ます」と即答したそうです。地方ではバス運転手のなり手が確保できず、地域交通の維持が困難になりつつあります。この問題を解決するため、町長も即座に自動運転バスの導入を決断しました。

初の公道での定常運行実現

年が明けた令和2年1月には、臨時議会でフランス・ナビヤ社の自動運転バス「ARMA（アルマ）」3台を5年間5・2億円で予算承認していただきましたが、このスピード感が当町の特徴でもあり強みでもあります。

世界で最も走行実績があり、日本で今すぐ自動運転でき、当町の狭い道路にも適しているということがアルマ選定の理由です。また、デザインの良さも大きなポイントとなりました。

導入に向けては、町民試乗会を開催し、高齢者から子ども連れの方などにご乗車いただいただけ

でなく、運行ルート上でバスのセンサーが感知してしまう草や枝など障害物の除去、既存バス会社や警察等との協議、また、バスが時速約20キロと低速で運行するため、渋滞回避のための「待避所」の設定等を実施しました。

令和2年4月運行開始の予定でしたが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、予定より半年遅らせた11月に出発式を行い、自治体としては全国初の公道での自動運転バス定常運行を開始しました。

二次交通としても利用可能に

第1期として運行している往復約5・2キロのルートは、町の中心部を通り、沿道に銀行や郵便局、病院、スーパーなど主要な施設が存在すること、また、制限速度時速30キロの追い越し禁止道路で、低速車中心であることを理由に選定しました。

また、運行開始から約8カ月後には、「道の駅さかい」や全国市区町村では最多となる当町の限研吾氏設計施設、境町・東京駅を結ぶ「境町高速バスターミナル」等を通る往復約8キロの第2期ルートを敷設し、高速バスとの接続が可能となったことにより、自動運転バスを二次交通としてご利用いただけるようになりました。さらには、要望の多かった土日・祝日の運行も開始するなど利便性の向上を図っているところです。

令和3年4月には、国からも安定した当町の運行実績が認められ、オペレーター（運転者）の他に必要であった保安要員の同乗が不要になるな

ど、境町から規制緩和が実現しました。実は、全世界で約200台のアルマが走行しているのですが、世界で一番走行してデータを送っているのが当町のアルマだそうです。

路上駐車が減少

定常運行を開始して、あらためて住民にアルマが受け入れられていると感じたことは、アルマが走行しやすいよう路上駐車が減ったことです。さらには、運行ルートが通学路であるため、低速で走るアルマが良い意味で「ペースメーカー」となり、事故のリスクが下がったという声も多数聞いています。

実は、バス停や待避所の土地は沿線住民の皆様から無償でお貸しいただいています。こうした地域住民と一体となった自動運転バス事業の取り組みが評価され、令和4年2月には、(一社)日本自動車会議所が創設した「第1回クルマ・社会・パートナーシップ大賞」で大賞を受賞しました。

「他のルートも拡張して欲しい」「夜の便も運行してほしい」といった要望もあることから、今後さらなる利便性の向上に努めていきたいと思っています。

経済効果は7億円

運行開始から、テレビ放映や新聞掲載などメディアへの露出が増えただけでなく、名古屋の企業が本社機能を当町へ移転するなど、BOLDLYの試算によると経済効果はこれまで少なくとも約

7億円に上るとのことです。

また、自動運転バスに関するものだけでも、国内外から公的機関をはじめ民間企業や大学研究機関など、これまで392団体、2633人(令和6年8月末運行終了時点)の視察を受け入れるなど、町のPRや交流人口の拡大にも寄与しています。

専用レーンもない、路上駐車や電柱もある、どこにでもある普通の田舎の道路で運行しているため、視察に訪れた大学の先生や学者の方々からは「こんなに厳しい環境で運行しているのか」と非常に驚かれます。

このように、どこにでもある道路で自動運転バスが走行できるということは、他の地域でも走行出来るということで、〃境町モデル〃の自動運転が全国に横展開され、現在では北海道上士幌町や愛知県日進市、愛媛県伊予市など、当町のほか全国8カ所で運行が始まりました。

町の将来像

運行開始からこれまでに3万人を超える方々に乗車いただきましたが、今後はアルマの増車や、日本で初めて導入したエストニア・オーブテック社のレベル4対応自動運転車両「MiCa(ミカ)」の定常運行を実施し、住民からご要望いただいで

いるルートの拡張や運行頻度の増加等を図る予定です。

また、レベル4に向け、国のデジタル田園都市国家構想交付金を活用し、既に整備を実施した「信号協調システム」および「スマートポール」等、「路車協調システム」の運用も開始する予定です。

朝のスクールバスも買い物物も病院も、自分で車を運転せずに行ける時代が来るために、そして、何よりもこの取り組みは、境町のチャレンジであるとともに、日本の自動運転のチャレンジでもあると思っています。

シンブルに「困っている人がいるから助ける」をモットーに、今後も「誰もが生活の足に困らない町」を目指し、特に町内の方のみならず、町外から訪れる方々に、当町の「横に動くエレベーター」としてご利用いただけるよう、自動運転バスを地域の皆様とともに育てていきたいと思っています。



河原の駅さかいと ARMA (アルマ)



日本で初導入した MiCa (ミカ)

ライトラインで誰もが移動しやすいまちへ — ネットワーク型コンパクトシティ形成へ —



宇都宮市建設部LRT整備課主事

● 郡司 佳菜子

ライトラインを東西の基軸に

宇都宮市では、100年先も持続的に発展できる「スーパースマートシティ」の実現を目指し、その土台であるコンパクトなまち（拠点）が階層性のある公共交通でつながった「ネットワーク型コンパクトシティ（以下「NCC」）」の形成を進めています。これを支える公共交通ネットワークの構築に向け、南北方向の鉄道とあわせ、芳賀・宇都宮LRT（以下「ライトライン」）を東西方向の基軸として整備を行ってきました。

さらに各拠点間を結ぶ幹線・支線からなるバス路線や、それぞれの地域において日常生活の移動を面的にカバーする地域内交通の整備などに取り組んでいます。

開業までの歩み

ライトラインは、本市東部地域に立地する工業

団地への通勤者の増加による慢性的な交通渋滞の社会問題化に伴い、栃木県と本市の出資により設立された宇都宮市街地開発組合が平成5年度に新たな交通システムを検討したことに始まります。

平成25年3月には、「東西基幹公共交通の実現に向けた基本方針」を策定。その中で①NCCを支える公共交通ネットワークの東西の基軸としてライトラインを導入する②本市東部地域の慢性的な渋滞緩和や公共交通空白・不便地域解消などの効果が期待できることからJR宇都宮駅東側の約12キロの区間から優先的に整備に取り組む③行政が軌道や停留場等の施設・車両などを整備・保有し、民間等の営業主体が運行や日常の維持管理業務を担う「公設型上下分離方式」を採用することとしました。

同年10月には、隣接する芳賀町からの要望を受けて、JR宇都宮駅東口から芳賀・高根沢工業団地付近までの約14・6キロを整備することとし、平成28年9月に軌道運送高度化実施計画の認定、

平成30年3月に工事施行認可を取得、同年5月に着工しました。

そして昨年（令和5年）8月26日、路面電車としては国内で75年ぶり、全線新設LRTとしては国内初となるJR宇都宮駅東側のライトラインが開業し、令和6年9月には利用者が500万人に達するなど、想定以上の多くの方にご利用いただき、同年8月、たくさんの方の祝福の声をいただきながら開業1周年を迎えました。

乗降しやすいよう工夫

ライトラインは、定時性や速達性など基幹公共交通にふさわしい機能を持つほか、鉄道やバスなど他の交通との円滑な連携、停留場と車両に段差がないバリアフリーな設計により、誰もが乗り降りしやすい工夫がされています。

車両全長は30メートル以下の規定に基づき29・520メートル、定員は国内の低床式車両の中で最大級の159人と高い輸送力があります。JR宇都宮駅東口から芳賀・高根沢工業団地付近までの暮らしに便利な所（駅、商業施設）、住む所や働く所（工業団地）など多くの人が集まる場所を結ぶ、全19停留場からなる約14・6キロを走行しています。そのうち5停留場は乗り継ぎ利便性の向上を図るため、交通結節点（トランジットセンター）として整備を行いました。

健康増進や地価上昇などの効果も

ライトライン開業から3カ月後の令和5年11月



鬼怒通りの整備前と整備後



開業1周年記念イベント

ライトラインと停留場



JR 宇都宮駅西側ライトラインの整備区間（宇都宮駅東口停留場～宝木町1丁目）

に実施したアンケート調査では、開業前に75・7%だった外出率が5・7ポイント増の81・4%となったほか、沿線内における40歳以上の1日当たりの平均歩数が349歩増加するなど、健康増進

が期待される結果となりました。

また、開業した宇都宮駅東側のライトライン沿線では、平成24年と令和5年を比較して住宅地の地価が約11%、人口が約8%上昇したほか、高層建築物の建築確認件数が増加し、マンションの建設による土地の利用高度化が図られるなどの効果が出ています。

さらに、ライトライン沿線の清原工業団地では、ライトライン開業前後に1100億円を超える民間投資が公表され、産業拠点としての充実・強化が図られています。

ライトラインは西へ

JR 宇都宮駅西側については、令和4年8月に大谷観光地付近までを引き続き調査・検討を進める「検討区間」とし、NCCの形成の効果を早期に発揮させるため、JR 宇都宮駅から教育会館付近までを着実に整備を進める「整備区間」としました。

今後は2030年代前半の開業を目指し、軌道運送高度化実施計画の策定に必要な各種調査・検討や関係機関との協議・調整を迅速に進めていきます。

栃木県に來られる機会があれば、ぜひ宇都宮市にお立ち寄りいただき、ライトラインなど多様な交通機関を体験してください。

電動モビリティでまち全体を「駅前化」 — 二次交通の課題解決へ —

株式会社Luup広報 ● 村本 萌

シェアサービス「LUUP」とは

株式会社Luup（東京都千代田区）は、街じゅうを「駅前化」するインフラをつくるをミッションに掲げ、電動キックボードや電動アシスト自転車など、電動マイクロモビリティのシェアサービス「LUUP」を提供しています。2024年9月現在、東京・大阪・横浜・京都・宇都宮・神戸・名古屋・広島・仙台・福岡を中心に展開し、9200カ所以上を数えるポート数は国内のシェアサイクル業界において最多となっています（※）。マンション、商業施設、ホテル、コンビニ等にポートを設置することで、駅から距離がある場所でも「駅前」のように便利に暮らすことができます。

電動アシスト自転車・電動キックボードともにほぼ同じ小型サイズに設計しているため、自動販売機2台分程度の限られたスペースにもポートを設置できます。結果として、高密度にポートを設

置できており、歩くには少し遠い、ちょい乗り、移動に多く使っていただいています。

ポート設置の容易さにもこだわっています。地面にテープを貼り、看板を置くだけで設置できるので、広いスペースが必要なイベント開催の際にも撤去する必要がなく、自治体からも好評いただいています。

さらに、ポートに台数制限をかけ、車両あふれを防ぐサービス設計を取り入れています。乗車時にアプリから返却ポートを予約いただくことで、満車の場合は返却できない仕様になっています。ライド終了時には、ユーザーが車両を整理させて返却するよう、写真を撮影・送信することを義務付けています。こうした工夫により、便利な移動手段を提供するだけでなく、不動産の価値を再定義し、まちの価値を向上させる新たな交通インフラを目指しています。

また、安全にご利用いただくため、様々な取り組みを行っています。アプリ上では定期的にポッ

を表示し、ユーザーが同意しないと走行を開始できないシステムを導入しています。新エリアでサービスを展開する際は必ず安全講習会や試乗会を実施し、交通ルールや乗り方を記載したガイドブックを配布しています。

※Luup調べ。2024年7月におけるマイクロモビリティシェアリング事業者等による全国のポート数に関する公表情報、公開情報と比較。

多数の自治体と連携協定

創業初期より様々な自治体と連携協定を結び、交通課題の解決に向けて取り組んできました。例えば、2019年4月には静岡県浜松市・奈良県奈良市・三重県四日市市・東京都多摩市・埼玉県横瀬町と新しい公共交通と観光に関する連携協定を締結しました。東京都渋谷区とは、新しい短距離移動インフラの実現と放置自転車防止に向けて、また大阪市北区とは、放置自転車対策を推進するとともに、災害対応等への電動マイクロモビリティ活用の検討など安全・安心のまちづくりの推進を図るために連携協定を締結しました。2024年9月現在、15を超える自治体と連携協定を締結しています。

Luupのホームページにはリクエストフォームを設置しており、「自宅マンションにポートを置いてほしい」「よく通う施設にポートがあったら便利」といったお声を頂戴しています。図書館や公園等の公有地への要望も多く、定期的に自治体と情報共有をしています。

その他、放置自転車が多い地域においては駅前



京都市との連携協定式の様子



LUUP のポート



LUUP のモビリティに乗る人々（福井県おおい町）

を中心にポートを整備し、定期的に巡回を行うこととで、放置自転車だけではなく、タバコの吸い殻や空き缶等のごみの放置が減った事例があります。

◆◆◆ 地域運営の新サービスも

2024年6月に、地域住民の移動および観光客の二次交通の課題を電動マイクロモビリティによって解決し、まちや事業の価値向上に貢献する「LUUP for Community（ループ・フォー・コミュニティ）」の本格提供と申し込み受付を開始しました。

これまで、全国の自治体から「人口減少に伴い二次交通の衰退が進んでいる」「公共交通手段が十

分になく、思うように観光客を集められない」など、移動に関する課題の声やポートの導入可否について多数のお問い合わせを頂戴していました。

このような状況の中、2023年7月の改正道路交通法施行を皮切りに、福井県おおい町や栃木県芳賀町などの20カ所以上のまちで、電動アシスト自転車と電動キックボードを使った小規模な実証実験および試験提供を行ってきました。駅から観光スポット、観光スポット間移動などの二次交通や、地域住民の移動、さらには施設内の従業員向けの移動にも一定寄与できる手応えを得られたことから、本格提供を開始。2024年9月現在、すでに新たに4地域で導入が始まっています。

「LUUP for Community」は、自治体・企業・団体が主体となり、地域住民の移動や観光客の二次交通の手段として、日本全国どこでもLUUPを導入・運営いただけるサービスです。移動課題が解決されることで、各施設には集客や送客を、ユーザーにはより多くの選択肢や自由な移動体験を提供することが可能になり、事業やまちの価値向上に貢献します。

LUUPは車両や各種必要となる機能を提供し、導入先には導入費用をお支払いいただいた上で、充電などの簡単なオペレーションを現地で担ってもらいます。

今後も、より多くの地域に導入いただき、全国の課題解決に貢献することを目指します。将来的には、高齢の方も乗ることができる3輪・4輪の新しいモビリティの導入も実現し、すべての人が安全・便利に移動できる持続可能な社会をつくります。

共助が支える「ノッカルあさひまち」 —住民のマイカー移動を活用—



朝日町商工観光課
地域交通係主事

・小谷野 黎

地域交通は生活の支柱

少子高齢化の急速な進展により、我が国の社会構造は大きな変動期を迎えている。高齢者免許返納数の増加や健康寿命の延伸は移動ニーズの高まりと多様化へ発展し、特に車が生活必需品化している過疎地域では、移動制約者の輸送確保が社会的な課題となっていた。

しかしながら、きめ細やかなサービス提供には膨大な経費を要し、乗務員不足も深刻化する中、民間路線バスは相次いで撤退。生活交通を維持するべく、自治体がコミュニティバスを運営するケースが後を絶たない。朝日町においても2014年から「あさひまちバス」の運行を開始し、段階的に路線を拡充することで住民生活に欠かせない存在となっていた。

自治体としての存続が危ぶまれ、消滅可能性都市に名指しされた朝日町。人口は1985年の1万8819人をピークに減少が続き、202

0年には1万1081人、高齢化率は44%に達し、過疎化の進展を象徴する町である。一人ひとりが故郷に誇りを持ち、誰もが住み続けられるまちづくりへ。住民生活の支柱として、地域交通が果たす役割は極めて大きいと言える。

町内公共交通の危機

自由乗降制を採用したあさひまちバスは、鉄道駅を起終点にした町内各方面への路線設定、豊富な便数など利便性の高さが理解され、利用者は増加を続けていたが、人口減による母数の減少が次第に影響。最盛期の2017年度に3万4684人だった利用者は、2020年度には1万9929人まで減少した。

路線維持のため事業改善が求められる中、需要の創出には増車に係る車両購入費、増便に係る人件費等のコスト拡大が避けられず、コミュニティバスのみで地域交通インフラを支えることは困難だった。

他方で、同じく域内移動に欠かせないタクシー事業も社会経済情勢の変化に翻弄^{はんろう}されていた。朝日町に拠点を置く交通事業者はタクシー会社1社のみであり、主に町中心部での移動に重宝されてきたが、人口減少に加え、乗務員不足や高齢化、人件費高騰と負の要素が幾重にも重なり、事業存続の危機に立たされていた。

新たなモビリティサービスの検討

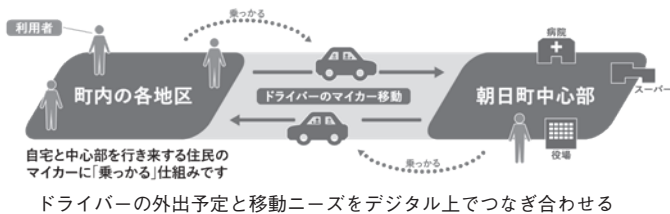
行政も交通事業者も、持続可能な地域交通実現への強い想いを持ちながら、既存の事業領域内では打開策を見いだせずにいた。双方が恒久的に事業を継続でき、かつ将来にわたって住民の移動ニーズを満たすことができる移動サービスの検討、このことが朝日町の重要課題であった。

そんな中、2020年8月から実証実験を開始し、2021年10月に本格運行を始めたのが、マイカー乗り合い公共交通「ノッカルあさひまち」だ。ノッカルあさひまちは、古くから人々の心に根付く、助け合いの気持ちに着眼し、地域に新たなリソースを投入せず、住民の日常的な自家用車移動を活用した共助型地域交通サービスである。

「お互い様の気持ち」に着目

サービスの骨格形成フェーズでは、住民の心底に根付く、お互い様の気持ちに着目した。

本来、国の許可を得ずにタクシー営業を行うことは白タク行為として禁じられているが、住民の間では、金銭の授受無くお互い様の精神で助け合



い送迎を行う実態があった。しかしながら、乗る側は「対価を支払えない気兼ね」、乗せる側は「万が一の事故の懸念」と双方に心理的負担を抱え、ボランティア送迎では根本的な解決に至らずにいた。「この共助の気持ちを尊重し、サービスとして丁寧な形にできないか」、これがノッカルあさひまちの原点である。



ドライバーの外出予定を前提にした時刻表をベースに予約する仕組み

- 決められたダイヤから、利用者が事前に予約（前日17時まで）
- 乗降スポットはバス停留所がベースだが、降車地点は柔軟に対応可能

時刻表 2023年4月版 南保

出発	月	火	水	木	金	土	日
08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00
09:30	09:30	09:30	09:30	09:30	09:30	09:30	09:30
10:30	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30
11:30	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30
13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30
15:30	15:30	15:30	15:30	15:30	15:30	15:30	15:30
17:30	17:30	17:30	17:30	17:30	17:30	17:30	17:30

乗車予約は前日17時まで

乗車する前に5分前までに乗車を予約してください

予約電話 0765-83-1100

予約メール 0765-83-1189



ドライバーのマイカー移動を活用した“ついで送迎”

地元産の輸送資源

自家用車保有台数が約8000台と人口のおよそ7割に上る朝日町は、典型的な車社会と言えるだろう。「出かける時は車で」と、地方では半ば習慣化している自家用車移動だが、視点を変えることで移動課題解決の突破口となり得る。すなわち、通勤や買い物など、住民の日常的な車移動を輸送資源として捉え、同じ方向へ出かけた移動ニーズとつなぐことで、地産地消の移動サービスとなるのだ。

お互いの気持ちを土台に据え、地域が地域のために地域自身の資源（人も車も）を持ち寄ることこそ、ノッカルの根幹なのである。

共創型サービスとして始動

ノッカルは運賃に加え、前日までの予約制の採用、乗降場所の指定によって、バスやタクシーとのすみ分けを図っているが、単にサービスの競争を防ぐことが目的ではない。運行管理業務を交通事業者へ委託し、民間の新たな収益源を創出するとともに、ドライバーたる一般住民の負荷軽減のため、適度に利便性を下げたのである。こうして、住民と事業者、行政が三位一体となった共創

サービスが生まれた。

サービスの効用

ノッカルは、バス、タクシーに並ぶ移動選択肢として定着しつつあり、2024年7月時点の延べ利用者は5600人に達した。その用途は多岐にわたり、温浴施設や飲食店といった、生活に必要な不可欠ではなく、生活の質（QOL）向上につながる利用も多いことが特徴である。

また、地域貢献や世代間交流の機会創出、安全運転意識の向上など、住民ドライバー側にもポジティブな効用が見受けられ、単なる移動手段充足に終わらず、地域コミュニティの活発化に寄与していると考えられる。

今後の課題と展望

試行錯誤の末に生まれたノッカルであるが、決して社会実装が到達目標ではない。

地域資源の総動員によって事業運営のコスト削減を実現しているが、サービスの持続化には安定的なドライバー確保と、供給充足による利便性向上という好循環を続けていく必要がある。

また、ノッカルだけでなく、交通モードをまたいだ再編によって総合的な利便性・効率性を高めることも欠かせない。地域特性を的確にくみ取り、時間帯別に各サービスの役割を分担するなど、全体最適の視点で移動環境の良質化を目指していきたい。

Aーオンデマンド交通が活性化に寄与 ―Maasで公共交通体系を転換―



茅野市地域創生課地域創生係主任

● 宮崎 開

行きたい時に、行きたい場所へ

茅野市では、「いつでも、行きたい時に、行きたい場所へ、しかも適正な金額で」利用することのできる地域公共交通の実現に向けて、Maas (Mobility as a Service) の導入を目指しています。

Maasとは、バスやタクシー等の各交通サービスを切れ目なくつなぎ、複数の公共交通やそれ以外の移動サービス等を適切に組み合わせ、経路検索や支払いが一括でできる、将来を見通した持続可能な交通サービスです。この利便性の高い地域公共交通を市内へ提供することにより、市民の足の確保はもとより、人流による別荘地や観光地の活性化、ビジネスユース、まちのにぎわいの創出につながっていくことができると考えています。

当市では、このMaasを実現するための第一歩として、令和4年10月に一部の地域幹線等を除いた13路線の生活路線バスを一斉に廃止し、A

(人工知能)を活用したA乗合オンデマンド交通「のらざあ」の本格運行を開始しました。

Aーが最適運行ルートを設定

A乗合オンデマンド交通「のらざあ」とは、従来の定時定路線型の公共交通ではなく、利用者の予約に基づいてAーが最適な運行ルートの設定と配車をリアルタイムに行う乗り合いの輸送サービスです。「のらざあ」の導入により、利用者は自分の乗りたい場所から目的地までを効率的に移動できるようになりました。運行エリアは、これまでの生活路線バスが走っていた範囲とその周辺部で、設定された約8000カ所の停留所から、市民に限らずどなたでもご利用いただくことができます。

停留所は、頻繁に利用される病院や商業施設等の一部を除き、そのほとんど全てを運行管理システム上に配置された仮想停留所としています。看板等の目印を設けない仮想停留所を使用すること

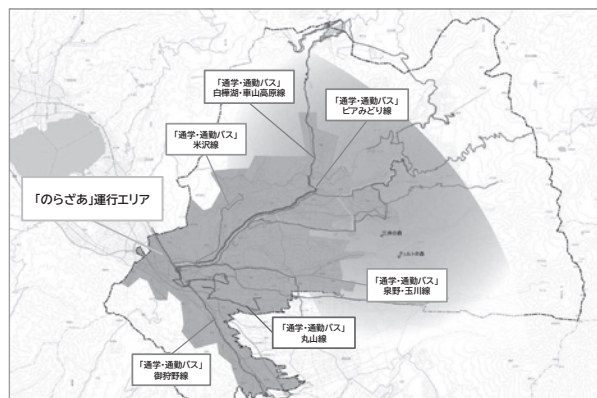
で、運行エリア内への大量の停留所の配置を可能とし、利用者に対して、運行エリア内の自宅から最大で350メートルの移動で乗降することのできる利便性の高い交通サービスの提供を行うことができています。

運行は年末年始を除いた毎日午前8時から午後7時までで、利用するには希望日の1週間前から1時間前までに専用アプリまたは電話による予約が必要です。利用料金は、1回あたりの移動距離が3キロ未満は300円、3キロ以上5キロ未満は500円、5キロ以上は700円とし、利用者が高齢者や障害者等の場合には割引サービスを提供することで、様々な方が利用しやすい料金体系としています。

なお、「のらざあ」とは、「乗ってみよう」を意味する茅野市の方言「乗らざあ」と、「乗る」と「Other (他人)」の2語を組み合わせて乗り合いの公共交通を表現した造語の二つに由来した名称で、市民をはじめ、多くの利用者から親しまれています。

地域公共交通の転換に至るまで

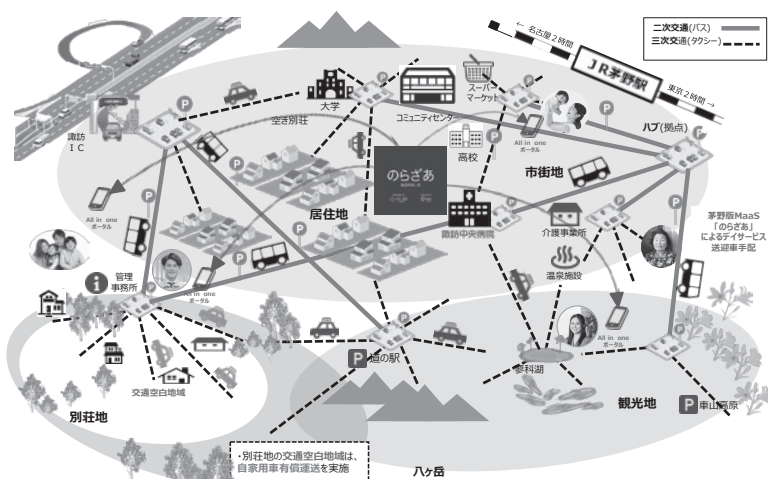
当市では、車社会の定着等により従来の定時定路線バスの利用が低調であり、公共交通の維持が課題となっていました。この状況を背景に、令和元年度には第2次茅野市地域創生総合戦略の策定および未来都市構想（スーパースイティ構想）の検討にあたり、茅野市地域創生総合戦略有識者会議において、従来の路線バスの改善策から脱却したAーオンデマンドシステムを用いたハブ&スポー



AI 乗合オンデマンド交通「のらざあ」と
「通学・通勤バス」のコンビネーション



「のらざあ」の車両



新しい茅野市地域公共交通のイメージ

ク型の新しい地域公共交通体系への転換を図っていく方向性が示されました。

地域公共交通の維持や改善は、市民の足の確保にとどまらず、渋滞緩和や環境への寄与、まちづくり、観光、さらには健康、福祉、教育等の様々な分野へ大きな影響をもたらします。そのため、新しい地域公共交通体系への転換に向けた具体策の検討にあたり、交通事業者をはじめとする各分野の民間事業者や団体、学校、地域の代表、有識者等に声掛けを行い、「茅野市新地域公共交通検討会議」を立ち上げました。

そして、この検討会議の中で、利便性の高い持続可能な公共交通システムを構築するため、地域の活性化を促進する M a a S の実現を見据えた次世代モビリティによる D X（デジタル・トランスフォーメーション）を推進することを決定し、令

和4年度には既存バス路線のうち13路線を廃止すると同時にA1乗合オンデマンド交通「のらぎあ」の運行開始による、地域公共交通の大きな転換を成し遂げることができました。

また、このタイミンングに
合わせて、同一区間で大人
数輸送ができる路線バスの
強みを生かし、朝夕の時間
に集中する通学や通勤の移
動需要に対応した六つの路
線バスの運行も開始しまし
た。現在では、A I 乗合才

ンデマンド交通「のらぎあ」と朝夕の通学通勤バスの運行により、多種多様な移動目的に対応する公共交通手段を確保した利便性の高い地域公共交通の提供を行っています。

市独自のMaas目指して

AI乗合オンデマンド交通「のらざあ」の導入により、茅野市の地域公共交通は大きく変化しました。転換前と比較して、公共交通を利用して外出する方は増加し、近隣の自治体や市内の別荘事業者でも同じAI乗合オンデマンド交通の導入を開始する等、利用者から高い評価をいただきながら、地域の活性化に寄与することができていると実感しています。その一方で、需要過多による予約の不成立や高齢者層のアプリ利用の促進等、様々な課題にも直面しており、決して現状を樂觀視することはできません。

茅野市の新たな地域公共交通体系への転換は、AI乗合オンデマンド交通の導入が終着ではなく、さらなる展開へ向けて他の公共交通機関や医療機関等とのデータ連携や物流サービスとの協力、外出支援策との連動等といった次なる取り組みを進めていくことが必要です。また、急速に変化する現代社会では、公共交通に求められるサービスや各交通事業者を取り巻く環境も常に変わり続けています。より良い地域公共交通に向けたMaaSの実現や、展開を目指す他自治体や事業者の取り組みに絶えずアンテナを張りながら、利用者の思いを第一に、茅野市独自のMaaSの実現へ向けて挑戦を続けていきたいと考えています。

NPOが運行「生活バスよっかいち」 —住民、企業、行政の協働で20年—

NPO法人生活バス四日市
理事長

・西脇 良孝

発端は路線バスの廃止通告

平成14年、筆者が四日市市内の羽津いかるが町自治会長を務めていた時に、市から赤字路線バス（三重交通バス垂坂線）の廃止を連合自治会経由で通達された。地域は鉄道駅まで2キロほどの距離があり、路線バスの廃止は大問題。さっそく車を運転できず、移動手段を持たない高齢者から「何とかならないか」と要望が寄せられた。

住民対象にアンケートも行ったが、やはり買い物や通院の際のアクセス手段がないとの回答があり、路線維持を行政、バス事業者に懇願したが、かなわず、バス路線は平成14年5月に廃止された。

当時、連合自治会、地区民生委員も路線維持に向けた活動に消極的だった。ならば、自分たちで何とかしなければならぬと思い、まず、バス運営協議会を立ち上げて、今後どうすればよいか協議。その結果、NPOを事業主体として路線バスを運営することにし、「NPO法人生活バス四日市」を設立した。

従来の公共交通運営の仕組みとは異なり、地域住民が主体となり、地域企業等の協力を得ながら、地域自身が求める公共交通を自分たちの手で企画・運営する新たな取り組みだった。

携わる住民のボランティア精神による活動に加え、病院、スーパーなど沿線事業者の地域貢献としての協賛金、運行事業者の低コストでの協力、行政からの補助金や運賃収入など、四日市市・交通事業者（三重交通）・NPO法人の3者で役割分担（コラボレーション）することにし、運行協定を3者で結んだ。

なぜNPO法人なのか

運営組織としてNPO法人を選んだ理由としては、まず、一般的な住民組織では、世間的に認知されにくく、信頼に乏しく、活動しにくい点がある。

そこで①地域住民主体の地域貢献ができる非営

利集団でありたい②行政からの補助金や、民間事業者からの協賛金を得やすい③バス運行に必要な法令許可が得やすい——というメリットのあるNPO法人制度を利用することにした。

発案から実験運行（無料）開始まで半年弱で、NPOが事業主体となる公共交通の許可取得、バス運行費用の捻出を行った。

店舗、病院から協賛金

平成15年4月に本格運行を始めた生活バスよっかいちは、日常生活に不可欠なスーパーや病院などを結んでおり、スーパーや病院には協賛金の支出を依頼している。

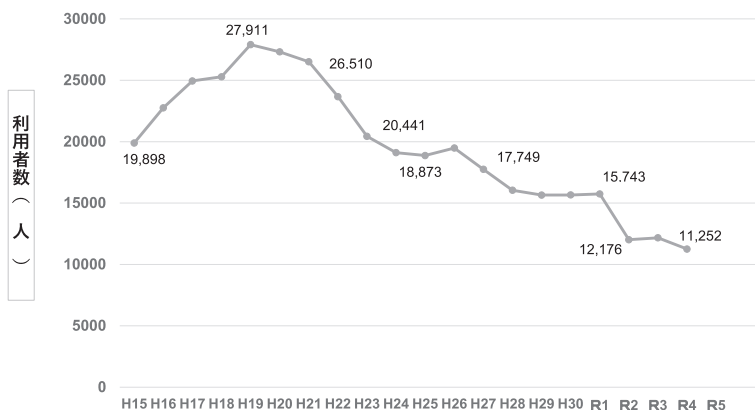
バス運賃は利用しやすいように、運営当初から20年間、全区間乗車1回100円、1カ月応援券（定期券）1000円、6カ月応援券5000円で続けてきたが、燃料費などの高騰もあり、令和6年度からは全区間乗車1回150円、1カ月応援券1500円、6カ月応援券7500円と運賃を改定した。

バス路線は全長11・5キロで36カ所のバス停を設置。1日4往復で月曜日から金曜日（振替休日・祝日含む）まで運行している。



試験バス運行テープカット（平成14年11月）

利用者数の推移



買い物ツアーなどイベントも

住民交流の場にも

生活に密着したバス路線なので、商店、病院、郵便局、鉄道駅、市民センターなど公共施設をルート化した。利用しやすいように路線は地域を網羅し、地域内をジグザクで運行している。利用者がバス停まで歩く距離を短縮するため、バス停は200〜300メートルおきに設置した。

さらに、地域住民の交流の場となるよう、生活バスよっかいち沿線散策ツアーや買い物ツアーを実施。コロナ禍前は、年4回、1人5000円程度の低料金で日帰り旅行（花見、観光、ハイキン

グ、年末買い物ツアーなど）も企画・実施した。

利用者から高い評価

利用者は女性と高齢者の男女がほとんどで、目的は買い物や通院が多い。

特に高齢者からは「家族に気兼ねなく通院や買い物に行ける」「バスに乗ることで家に閉じこもることなく、お話もでき、友達も増える」と喜ばれている。「動く宅老所」として高齢者の日常生活に変化を与えられたようだ。

平成22年10月からは大谷台団地まで路線延長（8・4キロから11・5キロ）した結果、利用者が増加。さらに大谷台団地の住民からは、「住み続けることができた」と喜ばれた。

利用者の推移は、発足当初の平成15年度は年間

1万9898人、最盛期の平成19年度は2万7911人に達したが、コロナ禍後の令和5年度は1万1252人となった。

近年では利用者の高齢化、高齢運転者の増加、コロナ禍など環境変化によって、1日平均40〜50人程度となっている。

今後の課題と展望

利用者の高齢化および生活環境が変化（高齢者

の運転の増加による利用の減少）する中で、新たな利用者の確保が必要となっている。このため、「バスに乗ってバスを残そう」と利用促進を訴えたり、沿線自治会へ協力の要望をしたりしている。

また、沿線事業者からの協賛金の減少も課題だ。今後もさらなる協賛金の減少が懸念されるため、近鉄阿倉川駅周辺事業者への働き掛けや、従来の路線沿線事業者へ地域貢献を訴えることが必要と考えている。

さらに運営に当たるメンバーの高齢化も進んでいるため、若い人への運営引き継ぎを進めていきたい。

社会実験の成功例

生活バスよっかいちを20年運行できたことは、車を運転できない人や高齢者の移動手段を確保するための社会実験の成功例だと思っている。これも、企業や自治会、行政の皆さんのご協力があったからこそなのだ。

人生100年時代を迎えるに当たり、コミュニティバスは今後も必要不可欠なものと思う。

今までは運行費用の不足分について行政の補助金に頼りがちであったが、今後もバス存続を望むならば、これからは自分たちで運行費用を賄うこと、すなわち、地域住民（自治会）からの出費も必要ではないかと考えている。

※「生活バスよっかいち」の詳しい活動内容はホームページご参照。

<https://www.rosenzu.com/sbus/>

観光資源つなぐ低速EV

— 周遊性高め、城下町の魅力存分に —



丹波篠山市商工観光課主事

● 野口 翔大

丹波篠山市は兵庫県中東部に位置する人口約4万人の市です。京阪神の大都市圏から近いながらも、昔ながらの農村風景や城下町の町並みが色濃く残っています。また、美しい自然や丹波篠山黒豆など豊かな農作物に恵まれており、歴史・文化・自然が豊富な田園文化都市でもあります。

当市では、観光の中心地である篠山城下町地区での周遊性を高め、観光の魅力向上を図るため、2022年10月から「グリーンスローモビリティ」の運用を開始しました。グリーンスローモビリティとは①時速20キロ未満で公道を走ることができる②電動車（EV）を活用した③小さな移動サービスで、その車両も含めた総称のことです。

滞在時間を延ばすために

当市は「丹波篠山観光まちづくり戦略」に掲げる将来像「地域が潤う街 丹波篠山」を実現するため「2030 宿泊者倍増計画」という具体的な目標を掲げています。その中で、滞在時間を延

ばすため、丹波篠山が持つ観光資源や体験、宿泊施設などを癒しの場として位置づけ、それぞれの場でゆつくりと楽しみながら過ごす「丹波篠山時間」の延長につながる観光施策を展開しています。

その手段のひとつとして、グリーンスローモビリティ「meGREEN（めぐりーん）」を活用することで、観光客と観光消費額の増加につなげることを目指しています。また、中心地の駐車場から徒歩では遠い、少し離れた見どころ「河原町地区」をつなぐ手段を導入することで、歩くのがつらいという高齢者や小さな子ども連れの方などにも周遊してほしいと考えて実施に至りました。ほかにも「CO₂の削減」「二次交通の充実」などの



伝統的建造物群保存地区「河原町地区」の町並み



特産の黒豆、枝豆をイメージしたドット柄の「meGREEN（めぐりーん）」

課題解決も目的としています。

観光地をエコにぐるりと巡る「めぐりーん」という愛称や、無料で乗車できる利便性により、親しみやすさと観光地の新たな魅力発見につなげています。

めぐりーんの導入にあたっては、国の観光振興向けの補助金（グリーンスローモビリティ導入促進事業）を活用することで、市の財政面での負担を軽減しました。

ルート1周20分で

現在（令和6年9月時点）の運用としては、篠山城跡を中心とした城下町エリアにルートを設定

狭い道にも入れる自動運転カー ——高齢者の外出促進、見守り効果も——



太地町総務課主査

・和田 正希

◆◆◆ 公園の中に住むようなまち

太地町は、紀伊半島の南端に位置する人口約2800人、海岸線一帯が吉野熊野国立公園に指定されている自然環境豊かな町である。行政面積は和歌山県30市町村の中で最も小さいが、人口密度は県下で7番目に高く、太地漁港周辺に家屋が密集して立ち並んでいる。400年以上前に組織的に捕鯨を始めたことから、「古式捕鯨発祥の地」としても名高い。現在では日本で数少ない捕鯨地の一つであり、捕鯨がもたらす地域独自の文化は多様であり、「くじら」というキーワードが常に身近にある。

平成18年に「過去・現在・未来くじらに関わり続けていく」と宣言、30年をかけ、くじらの学術研究都市・住民が公園の中に住んでいるようなまちを整備することを目標にした独自のまちづくりを進めている。

◆◆◆ 解決できぬ課題

当町では、民間バス路線の撤退に伴い、平成13年度より町営じゅんかんバス（以下「町営バス」）の運行を開始、JR太地駅を発着地とし、主に通学等の利用目的が多かった。

運行開始から20年以上が経過、当地における高齢化率は45%を超え、当初、町営バスの主たる目的地であった太地駅に高齢者の買い物拠点となるスーパーや病院が加わった。町もこれらの目的にあわせ路線の拡充や車両の増備を図った。幹線道路は中型バスを運行し、中型バスが運行できないルートは10人乗りワゴン車を使用している。また、バスの乗降は一部区間を除きフリー乗降とし、平成16年より整備してきた300基以上のベンチがバス停の代わりとなっている。

自動運転車両を実装するまでに、これら2種類の車両を活用し、午前6時30分から午後7時30分の間に1日19便運行してきた。バス運賃は令和5

年度より町内外居住にかかわらず無料である。

しかし、路線の拡充を図っても、どうしても解決できないことがあった。それはワゴン車が運行できないほど道路が狭い太地漁港周辺地区に町営バスを運行させることであった。当該地区は高齢化率5割を超え、また、町営バスが運行する道路までの道のりが長いいため、かねて地域住民より運行の要望が数多くあった。

◆◆◆ スローな町にぴったり

課題の解決を模索していたところ、令和3年度に和歌山県等の紹介により自動運転技術を知った。行政面積が小さく、狭あい区間も多く、かつ、公園の中に住民が住んでいるようなスローな町を目指す当町にとって、紹介いただいた電動カーによる自動運転は非常に魅力的なものであった。

早速、この自動運転という未来技術を実装させるべく、令和3年度に内閣府が募集していた未来技術社会実装事業に応募、自動運転等を活用した地域課題解決案を提案し、採択を受けた。既にサービスを実装している先進地を視察、各省庁や事業者のご協力のもと、太地町未来技術地域実装協議会を立ち上げ、次年度以降の事業計画を現地支援責任者とともに作成した。

同時並行で太地漁港周辺地区の地図上に高齢者宅をプロットするなどし、自動運転ルートの選定を開始した。ちょうどその時期に政府がデジタル田園都市国家構想推進交付金の創設を発表、交付金に申請、採択を受け、令和4年度に自動運転による移動サービスを実装する方針を定めた。

その後、道路管理者や交通管理者の協議を経たうえで、自動運転に必要な設備である電磁誘導線の工事を開始した。ルートは狭あい区間が多く、既存町営バスが出入りできない、なおかつ、バス停までの道のりが遠いエリア、高齢化率が高いエリアを中心に設定。外出支援を目的とするため、地域拠点となるスーパー・病院・役場の3カ所を高頻度に周回できるよう総延長3・2キロのルートを設定した。

令和4年8月1日から同年9月30日までの2カ月間、自動運転レベル2（運転席に運転士はいるが、ハンドル操作やアクセル、ブレーキは基本的にシステムが担う）による実証実験を実施、狭あい区間を安全に走行できるか、自動運転が地域に受け入れられているかなどを検証した。延べ利用

者は約500名（250名/月・台）であり、利用者に対するアンケート調査を実施し、自動運転に対する安全性・快適性・定時性・利便性などを確認したところ、全ての項目において高評価であった。

◆◆◆
「これが私のマイカー」

実証実験結果が高評価であったこと、また、地域から早期実装の要望があったことから令和4年11月より、ゴルフ用カーを改装した自動運転車による無料の公共交通サービスを開始した。実証実験との大きな違いは車両を増やし2台体制としたこと。それに伴い運行便数を1日9便から18便にしたことにより運行間隔も短縮、約20分間隔で

ている高齢者が最近乗っていない、運行ルート上の家屋などに郵便物が貯まっているかなど、常に地域を見守ることを業務としてお願いしている。歩いている高齢者を見かければ、補助員は、笑顔で「乗ってくかん？」と声掛けをする。皆おしゃべりもしたいし、歩くのもしんどいし、少しだけ乗っていかうと車両に乗車する。補助員は地域の人気者である。

ある利用者は自動運転車両のことを「これが私のマイカー」と言っている。いかに地域に自動運転が受け入れられているかがうかがい知れる。

令和6年7月末時点で延べ利用者が1万9183人となった。将来的には町全体にスローモビリティを広げ、誰もが安心して楽しく移動できるまちとし、全町公園化を進めていきたい。

金無料

予約不要

今よりも便利に！

新たな自動運転サービスを行います

令和6年4月15日～



自動運転サービスとは？

- ◆ 太地町中心部を自動運転車両が周回運行する移動支援サービスです
- ◆ 町営じゅんかんバスでは走行できないエリアを中心に運行しています

暖海地区に新たなルートが追加されます！

乗り継ぎすると地区間の行き来が可能に！

乗り継ぎには漁協スーパー前が便利です！

車両前方及び後方に以下の表示をしております

あ た み 方 面	お お ひ が し 方 面
増田理容店前	和糖歯科付近
太地町多目的センター	山本製材前
坂野医院	暖海本通り
	役場前
	漁協スーパー
	漁協前
	老人憩いの家
小学校上	小東町有地
	大東町有地

町営じゅんかんバス等の位置情報がスマホからでも見られます！

自動運転の乗車ルール

どこでも乗降できます

手を挙げて頂ければ止まります

〈 注 意 点 〉

- ◆ 交差点では止まりません
- ◆ 逆方向にはいきません
- ◆ 進行方向と反対車線には止まりません
- ◆ 満員の時は乗車できません

サービス開始時のチラシ



狭い道でも運行可能

運行することが可能となった。令和6年4月15日からはさらにエリアを拡大し、車両を増備、2ルートを計4台で1日40便運行している。

自動運転レベル2を実施するにあたり、補助員1名が乗車している（現在計6名を会計年度任用職員として雇用）。町として運転補助以外の業務として、乗降の介助に加え、地域の見守りを加えている。スローモビリティという車両の特性上、低速で地域を回するため、その分、地域の様子もよく確認できる。毎日乗っ

住民に寄り添う「まちのクルマLet's」

― 軒先から目的地まで気軽に移動 ―



神山町総務課課長補佐

● くりはら 学
とちに

公共交通をどう守るか

人口減少とともに全国の地方鉄道や路線バスの利用者は軒並み低迷が続いています。採算性が悪化する中で、減便や路線の縮小を余儀なくされ、利便性が悪くなり、さらに利用者が減る。そんな負の連鎖に陥っている地域は多いと思います。利用者が減る一方で、高齢化による免許返納者は増え続け、公共交通に対するニーズも高まっており、ねじれが生じている状態です。

人口減少、赤字運営、住民のニーズをどのように捉え、暮らしを支える重要な要素である「公共交通」を将来にわたってどう守っていくとよいのか。答えは千差万別だと思いますが、今回は神山町で取り組んでいる「まちのクルマLet's」というタクシー助成事業の事例をご紹介します。

費用対効果低い町営バス

神山町には、1972年から半世紀にわたって続けてきた町営バスがありました。開設当初は6万人を超える利用がありましたが、2021年度には3733人で1日10人程度、1便あたりに換算すると0・29人まで落ち込んでおり、人を運ぶよりもバス運行自体にお金がかかり、費用対効果が悪い状態が長らく続いていました。

住民からは「バス停まで遠くて使えない」といった利便性の悪さを指摘する「不満」の声に加えて、「免許を返納したら病院や買い物に行けなくなる」といった、将来に対する「不安」の声も多く聞こえるようになり「この先、この町で暮らしているのか？」と悩む高齢者が出てきていました。

町営バスの運営は、町にあるタクシー事業者3社に委託し、毎年2300万円ほどの運行費を支出していました。加えて高齢者限定のタクシー助成事業も展開していたので、合わせると3000万円を超える事業費をかけていました。それでも、利用者は限定的でタクシーでは個人負担も大きく、住民の移動需要を満たすことはできていませ

んでした。

DXで業務効率向上

全国各地では、乗り合いバスやデマンドタクシー、ボランティア輸送、最近では日本版ライドシェアなど地域の実情に合わせた交通手段がたくさんあります。本町の場合、山あいの地形に住居が点在する特性を考慮すると、停留所を巡回するような乗り合い型では余計に非効率で、利用が進みません。高齢者のニーズは軒先から軒先まで、安価で気兼ねなく移動できるサービスにあったため、町営バスは廃止し、住民の声に寄り添った個別輸送型の制度「まちのクルマLet's」を導入することにしました。運営については、バス運行を委託していた3社のタクシー事業者に依頼し、事業継続や雇用維持にも配慮しています。

制度内容は、タクシー運賃の8000円までを上限とし、85%を町が負担、個人負担を15%としています。この率にした理由には①バスの代替手段である②まちのクルマLet'sを交通空白地帯の公共交通として位置づけた③交通弱者の経済的負担を軽減させたかった――ことなどがあり、町の政策判断として設定しています。現在のところ年齢制限や回数制限もなく、住民であれば誰でも利用登録をすることでサービスが受けられます。

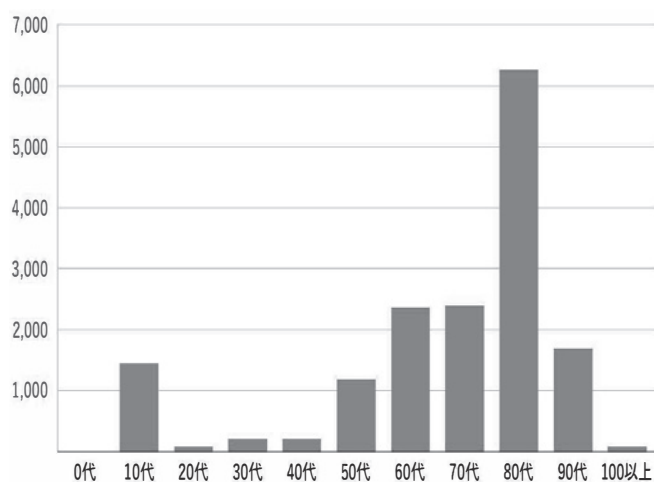
また、業務効率を上げるためにDXに取り組んでおり、マイナンバーカードを車載アプリにかざすことにより瞬時に利用登録者を判断、誰が、いつ、どこから、どこまで、いくらで移動したのかをクラウドに蓄積しています。車載アプリは、G



アプリによるマイナカード認証



「まちのクルマ Let's」を囲む高齢者



1.8倍

従来の町営バスと
タクシー助成事業に比較して

16,214回／年

2023 年度運行実績

利用者数

17%

対人口

見えてきた課題

このような制度と仕組みを整えて、2023年4月から本格サービスをスタート。以前のバス・タクシーに比べて1・8倍に利用が増加し、全住民の17%が一度は利用しています。データを分析すると、60代以上の利用が80%を占め、80代になると一気に需要が膨らむこともわかりました。80代になると身体の衰えも出はじめ、病院に通う回数が増えたり、運転をしない選択をしたりする方

PSによって距離と料金計算ができる。すぐれモノで2023デジ田甲子園の審査員枠で優勝(内閣総理大臣賞)しました。審査員からは全国同じ悩みを抱える自治体に横展開が期待されると評価をいただいています。

成功への道のり

が増えてくると分析しています。

住民の満足度は非常に高く「どこへでも気軽に出かけられるようになったから、習い事に行くようになった」とか「安心して神山町で暮らし続けることができる」といったうれしい反応をいただいています。移動が可能になることで人生の可能性が広がったのだと実感します。その反面、町の財政負担を心配する声もあります。実際に2023年度は7887万円の費用がかかり、以前の2・5倍近く支出が増えています。町としては、国、県への補助制度拡充や地方財政措置の要望を行うことと同時に、個人版や企業版ふるさと納税の制度を活用し、取り組みに共感していただきながら、全国への横展開を広める活動を行っているところ

まちづくりは、一足飛びに成功することではなく、地道で継続的な積み重ねが成功への道のりです。まずはやってみて、課題を浮き彫りにする。出てきた課題を一つずつ潰していくことで、少しずつ成功に近づく。大切なのは長期的な視点と諦めない行動であると思っています。まちのクルマLet'sに関しても、まだまだ課題がたくさんありますし、発展する可能性も秘めています。町の方からいただく声や心の変化をエネルギーに変えながら、前向きに取り組みを継続していきます。

神山での取り組みが公共交通でお困りの地域の参考となり「生まれ育った地域で安心して暮らし続けられる」人が増えることを望んでいます。

事業者の8割が「制度改革必要」

―地域公共交通総研アンケート―

両備グループ（岡山市）のシンクタンク、一般社団法人地域公共交通総合研究所は、全国バス、鉄道、旅客船事業者を対象に行った、新型コロナウイルス禍による経営への影響や、持続可能な公共交通事業経営に関するアンケート結果を公表した。それによると、コロナ禍の経営的影響はまだまだ深刻で、約8割の事業者が「公有民営化など制度改革が必要」と回答した。

調査は2024年3月期決算報告が出る今年5～6月にかけて、全国バス、鉄道、旅客船事業者計499社を対象に実施。バス42社、鉄道23社、旅客船28社の計93社から回答を得た。公共交通経営実態調査は今回を含め7回目。

半数が売り上げ1～3割減

コロナ禍前と比べた売り上げについては、10～30%減と答えた事業者が46%で、輸送人員の変化と連動して推移。少子高齢化やテレワークの普及など社会状況の変化もあり、コ

ロナ禍後も以前の水準に戻っていない。2020年4月～2024年3月までの累積損失額は10億～50億円とする事業者が最も多く、37%に上った。バス事業者は鉄道や旅客船と比べて損失額が多く、10億円超の事業者が7割弱。鉄道は5億円までが5割強だった。

旅客船は、累積損失額自体は5億円までが7割弱と比較的少ないものの、燃料費の高騰や利用者減が響いて「損害が自社で負担できない」との回答が57%。前年調査時（2023年6月）から27ポイント増え、極めて厳しい状況にあることが明らかになった。

コロナ禍で増加した負債の返済予定期間の見通しは「10年以上」が約4割に上り、返済免除や猶予を求める声も37%に達している。「自力で返済困難」とする回答は、鉄道が20%と1年前の調査から23ポイント減少したが、旅客船では逆に20ポイント増えて32%に達している。経営状態（2024年3月末）に

ついでの設問では、利益剰余金は「3割以下」が29%で最多。「6割以上」とする回答は22%で前年（2023年3月末）から12ポイント減少し、「債務超過」とする回答割合と並んだ。剰余金が6割以上の回答はバスが34%と高く、鉄道は5%と低い。債務超過は旅客船が36%で、バスは11%と低かった。

コロナ禍前の路線維持、困難に

2020年度に比べた乗務員や技術職などの公共交通関連の従業員数に関する設問では「減少した」が全体の74%。中でもバスは98%が減少と回答した。全体での減少数は10～30%減が最も多く58%となった。従業員の減少と同様、営業車両、船舶数も同じく10～30%減が最多で49%に上った。

路線を現状通り維持するとした事業者は鉄道、旅客船が6割を超えたが、バスは9%にすぎなかった。労働力不足もあり、コロナ禍前の路線

維持が難しいことが浮き彫りとなっている。

一方、燃料費に関する設問では、前年（2023年）と比べた燃料費の増加率は「0～10%増」が64%で最も多かった。ただ、旅客船だけは「10～30%増」が35%と最多となり、「90%以上増」との回答も13%あった。最近の燃料費の高騰は交通事業者の経営負担となっているが、特に旅客船において顕著であることがうかがえる。

将来見据えDX化

利用者数の回復に向けて、「利用促進策を自治体と連携している」という回答は全体で62%。バス（80%）、鉄道（65%）が比較的高かったのに比べ、旅客船は23%にとどまっている。具体的な連携策としては「学生への定期券購入の費用負担分補助」（バス）、「沿線自治体による定期的な団体貸し切り列車の運行」（鉄道）、「パーク&ライド」（旅客船）などの回答があった。

エネルギー転換による変革（GX）についての設問では、GXに「現在取り組んでいる」が29%、「今後取り組む」が31%あった。事業者別では取り組み状況に差異があり、バスと鉄道は38%が「現在取り組んでいる」

る」と回答したが、旅客船は4%にとどまった。具体的な取り組み内容では「EV車両の導入」（バス）、「再生可能エネルギーによる一部列車運行」（鉄道）などがあった。

一方で、自動運転やキャッシュレス化などのDX化に「現在取り組んでいる」という回答が53%、「今後取り組む」が22%あった。現在取り組んでいる内容は「クレジットカードタッチ決済の導入」（バス、鉄道、旅客船）など、今後取り組む予定は「車ナビ、人数等の自動認証シ

스템」（旅客船）などで、厳しい経営環境の中でも、将来を見据えてDX化に取り組む姿が垣間見える。また、外国人労働者の特定技能資格に自動車運送業が追加されることについては、「強く必要」が30%、「やや必要」46%に対し、「問題がある」は24%だった。ここにも深刻化する労働力不足に悩む公共交通事業者の状況が表れている。

「上下分離」など要請

苦境の中、持続的な経営のために、

設備設置などを自治体が担う「上下分離による公有民営化」や、国・自治体主導で地域交通を管理する「エリア一括協定運行」といった制度改革について、「強く必要と思う」とする回答が57%、「やや必要と思う」とする回答が25%あった。また、公共交通維持財源の国や自治体での確保の必要性について「強くそう思う」との回答が86%に達している。

運送法、抜本的改革を

こうした結果を受け、地域公共交

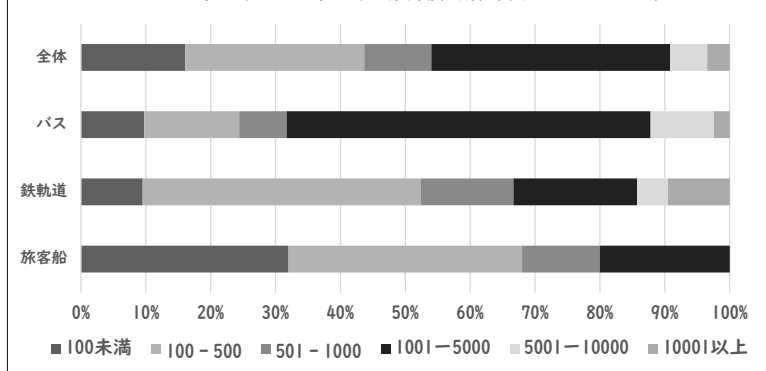
通総合研究所は、コロナ禍による利用客減少→労働力不足→減便・路線廃止→利用者の不便助長→さらなる利用客減少—という「負のスパイラルの多発が案じられる」と分析。

コロナ禍だけでなく、2000年と2002年の規制緩和や少子高齢化で、交通の競争政策が過当競争につながり、過疎地ではすでに負のスパイラルが発生していると、上下分離による公有民営化など「ビジネスモデルを変更して利益体質となるような制度改革が必要不可欠」と強調した。

さらに、地域公共交通の持続可能な改革を実現するために、コロナ禍後の対策だけでなく、もともと赤字体質の地域公共交通事業が「競争から協調」へと転換し、需要と供給の最適化が図られる「抜本的な運送法の改革」の必要性を主張している。

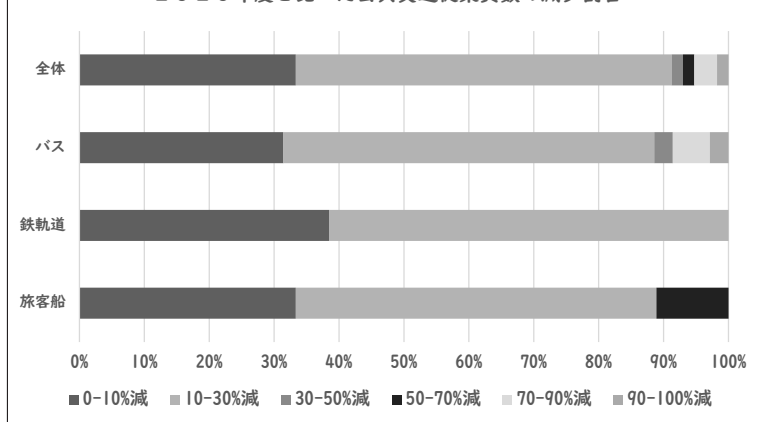
（地域創生・情報広報グループ）

2020年4月～24年3月の累計損失額（単位：100万円）

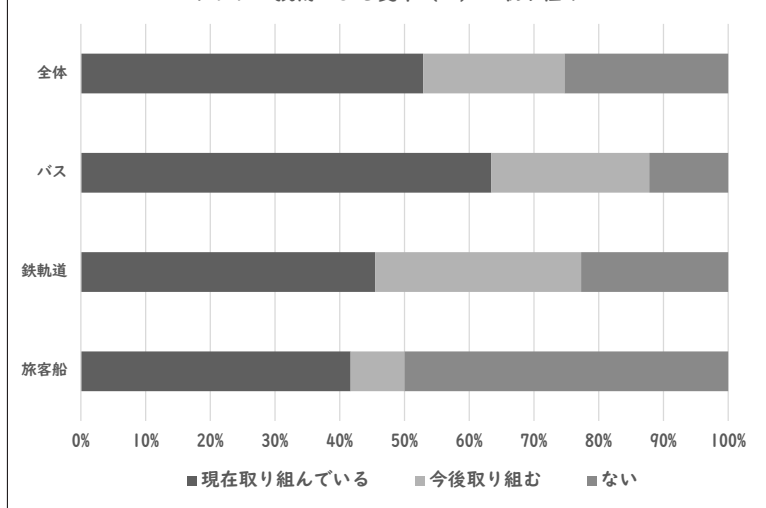


（グラフは3枚とも 地域公共交通総合研究所提供（編集部で一部改変））

2020年度と比べた公共交通従業員数の減少割合



デジタル技術による変革（DX）の取り組み



地域における移動の足の確保に向けて

● 国土交通省総合政策局地域交通課

はじめに

地域交通は、地域住民の生活に不可欠なサービス基盤であり、高齢化等により自力で自動車を運転できない者の増加が見込まれる我が国において、ますますその重要性が高まっている。

我が国の地域交通政策の流れを振り返ると、戦後まもなく、増大する需要に対して、交通事業者の独占と内部補助により、交通サービスが安定的に供給されていた。その後、1980年代に入り、日本国有鉄道などの国有企業の民営化や、交通運輸分野における需給調整規制が撤廃されたことで、民間事業者間の「競争」を促す方向へと政策転換がなされた。そして、2000年代に入ると、「地域交通は自治体を中心とする地域がつくっていくもの」という考えが広がり2007年には、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（平成19年法律第59号。以下「地域交通法」）」が制定され、市町村が地域の関係者の協議を踏まえて、「地域公共交通総合連携計画」を作成することができるとされ、場当たり的な対応ではなく、

計画的に地域の輸送サービスを提供していくことが目指された。なお、その後の地域交通法改正により、「地域公共交通総合連携計画」は「地域公共交通計画」と改称され、作成が努力義務となるとともに、作成主体についても、市町村だけでなく、都道府県が追加されている。ただし、都道府県が作成主体となる場合は、作成に係る都道府県の区域内の市町村と共同して行うことが必要である。

こうした、地域主体が進められてきた我が国の地域交通は、後述のように人口減少等により厳しい状況を迎え、地域単独では対処が困難な状況にあり、改めて、国・地方自治体をはじめとした地域交通を担う関係者間での役割分担を整理する必要がある。

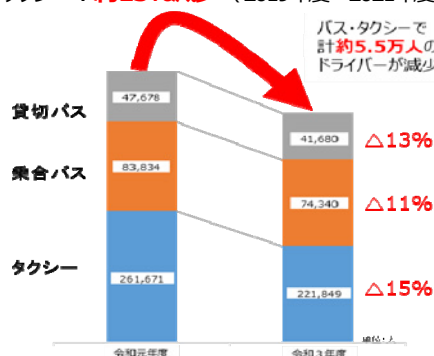
本稿では、地域交通の現状について概観した後、国が実施している取り組みについて、説明する。

地域交通の現状

我が国の地域交通は、人口減少等による長期的な需要減や供給減により、大変厳しい状況にある。

ドライバー数の状況

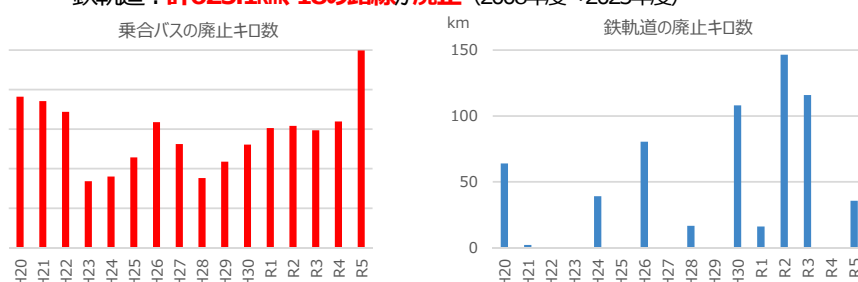
- ・乗合バス：約11%減少（2019年度→2021年度）
- ・タクシー：約15%減少（2019年度→2021年度）



（出典）国土交通省物流・自動車局作成

路線廃止の状況

- ・乗合バス：計23,193kmの路線が廃止（2008年度→2023年度）
- ・鉄軌道：計625.1km、18の路線が廃止（2008年度→2023年度）



（出典）国土交通省総合政策局作成

図1 地域交通の現状

特にバス路線については、昨今、ドライバー不足等の理由から地方部のみならず、都市部においても廃線・減便がなされている状況である。2023年度においては、乗合バスについては2万3193キロメートルの路線が、鉄軌道については18の路線が廃止されている。また、ドライバー数については、2019年度から2021年度までで、乗合バス約11%・タクシー約15%それぞれ減少しており、その結果、「公共交通が減り自動車が運転できないと生活できない」などの居住地域に対する不安を抱える住民もいる。

地域交通のリ・デザイン

(1) リ・デザインについて

こうした状況に対して、国としては、路線バスやタクシー、鉄道など地域交通の利便性を向上させるとともに、交通事業の生産性を高めることで、持続可能な地域交通をつくっていくため、「地域交通のリ・デザイン」(再構築)を進めている。

具体的には、地域で「競争」するのではなく、地域の関係者が協力して地域の交通を創りあげる「共創」の取り組みを促進しつつ、鉄道の維持・高度化等を図る「ローカル鉄道の再構築」や、キヤッシュレス・自動運転の活用といった「交通DX」、EVバスの導入などの「交通GX」を進めていくものである。

(2) 地域交通法の改正について

地域交通のリ・デザインを進めるべく、2023年に地域交通法を改正し、制度面の拡充等

を行った。主な改正内容としては、①から④のとおりである。

① 地域の関係者の連携と協働の促進

前述のように、需要減や運転者等の不足により、交通分野のみのリソースでは、持続可能な地域交通の維持・確保が困難になる中、自治体と交通事業者をはじめとした地域のあらゆる関係者が連携しつつ、明確な役割分担の下、一丸となって取り組みを行うこと(協働)が重要である。そこで、2023年の改正法では、地域交通法の目的および国の努力義務として「連携・協働」を明確に位置付けるとともに、地域公共交通計画に、「地域の関係者相互間の連携」を記載することを努力義務とした。

② ローカル鉄道の再構築に関する仕組みの創設・拡充

ローカル鉄道の中には、輸送人員が大幅に減少し、「大量輸送機関」としての鉄道の特性を十分に発揮することが困難な状況にある路線の区間が存在している。こうしたローカル鉄道については、比較的關係者が多岐にわたり、その調整が必要になるため、従来の地域交通法に基づく協議会に加えて、新たに、関係地方公共団体または鉄道事業者の要請を受けて、国土交通大臣が、関係地方公共団体から意見を聴取した上で、「再構築協議会」を組織できることとした。再構築協議会における議論を経た後、最終的に、「鉄道の維持・高度化」または「バス等への転換」のいずれかの方針を決めることとなる。なお、2023年10月に、JR

西日本から芸備線の特定期間について再構築協議会の要請があり、2024年1月に芸備線再構築協議会が設置されている。

③ バス・タクシー等地域交通の再構築に関する仕組みの拡充

交通分野においては、デジタル技術や交通データの効果的な活用による効率性・利便性の向上を図る「交通DX」や脱炭素社会に向けた車両電動化等の「交通GX」が不可欠であることから、改正法において、AIオンデマンド交通やキヤッシュレス決済、EVバスの導入などを道路運送高度化事業に追加した。国土交通大臣の認定を受けた道路運送高度化事業については、財政投融資制度を活用した、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構による低利融資や出資の制度が設けられており、資金面での支援の充実が図られている。なお、道路運送高度化事業については、2023年11月に2件認定を行っている。

④ 鉄道・タクシーにおける協議運賃制度の創設

鉄道とタクシーにおいても、地域の関係者の連携と協働の一層の推進や地域に根差した輸送サービスの充実を図るため、路線バスと同様、地域の関係者間の協議が調ったときは、国土交通大臣による認可に代えて、届出により運賃設定が可能となる協議運賃制度を創設している。

(3) リ・デザインの全面展開に向けて

① 環境の醸成

地域の連携・協働の取り組みをさらに促進す



図2 地域交通のリ・デザイン

するためには、政府一丸となつて後押しすることが重要であることから、2023年9月に、国土交通大臣を議長として、「地域の公共交通リ・デザイン実現会議」を設置し、関係府省庁との6回にわたる議論を行った後、2024年5月にとりまとめを行った。とりまとめの中では、人口規模等に応じて、地域をA「交通空白地など」、B「地方中心都市など」、C「大都市など」の3つの類型に分類し、類型ごとの課題解決に向けた方向性を示している。また、連携・協働の取り組みを進める上での環境醸成として、地域の輸送資源の活用等を働きかける「地域の公共交通リ・デザイン連携・協働指針(2024年6月28日)」の策定を行うとともに、今後、教育分野、介護・福祉分野、医療分野等個別の分野ごとに制度等を周知する指針・通達の策定を予定している。さらに、地域交通の課題を連携・協働により解決した優良事例や、参考となる先進事例について、カタログの形で整理して示すことで、同様の課題を抱える地方公共団体等の効果的な課題解決を支援している。

② 取り組みの実装
 各地が抱える課題に対応し、連携・協働の取り組みを着実に実施していく

ためには、各地方公共団体が、地域の交通を面的・包括的にとらえ、地域交通法に基づく法定協議会において合意を図りながら、地域公共交通計画に基づき、計画的かつ機動的に実施していくことが必要である。そのためには、地域公共交通計画が形式的なものではなく、将来を見据えた「中身のある」ものでなければならない。

そこで、「地域公共交通計画」の実質化に向けた検討会を2023年12月に設置し、各地域における地域公共交通計画の課題整理や、計画の推進力・データ活用・都道府県の役割等について、論点整理や官民関係者が取り組むべき事項を検討し、2024年4月に中間とりまとめを行った。中間とりまとめにおいては、モデルアーキテクチャー(標準構造)の提示、公共交通に係るデータの利活用、自治体と交通事業者によるモニタリングチームの構築等「地域公共交通計画及び法定協議会のアップデート」を実現するための方向性を示している。今後、アップデートに向けたガイダンスの作成等を通じて、各地で、アップデートを進めていく予定である。

「交通空白」の解消に向けて
 移動の足を確保する上で、公共交通が行き届いていない、いわゆる「交通空白」となっている地域を把握することが重要であり、この「交通空白」を埋めることが、公共交通施策の大きなミッションであるといえる。なお、「交通空白」については、法令上の定義は存在しないが、独自の定義を置いて、交通空白地域の調査等を行っている地域も存

国土交通省「交通空白」解消本部	
目的	構成員
○ 地域の足対策 全国の自治体において、タクシー、乗合タクシー、日本版ライドシェアや公共ライドシェア等（以下、タクシー等という）を地域住民が利用できる状態を目指す。 ○ 観光の足対策 主要交通結节点（主要駅、空港等）において、タクシー等を来訪者が利用できる状態を目指す。	本部長 国土交通大臣 本部長代行 副大臣及び大臣政務官 副本部長 事務次官、技監及び国土交通審議官 本部員 官房長、公共交通政策審議官、鉄道局長、物流・自動車局長、海事局長、港湾局長、航空局長、観光庁長官、地方運輸局長等 ※事務局：総合政策局 公共交通政策部門、物流・自動車局及び観光庁
取組事項とスケジュール	
①日本版/公共ライドシェアの取組に未着手の自治体（約600）への伴走支援 → 約600自治体においてタクシー等を利用可能に ※日本版/公共ライドシェアを実施済み/実施に向けて準備中の約1100自治体を除く自治体 ②主要交通結节点（約700）の2次交通アクセス向上支援 → 約700交通結节点においてタクシー等を利用可能に R6.9 特に先行的に解決する必要性が高い自治体や交通結节点において、「交通空白」解消に向けた方策が実施／準備されていることを目指す→公表 R6.12 上記以外の自治体・交通結节点において、「交通空白」解消に向けた方策が実施／準備されていることを目指す →公表 ③「日本版ライドシェア」や「公共ライドシェア」のバージョンアップと全国普及 R6.9 バージョンアップ 第1弾のとりまとめ（天候・大規模イベント等への対応等） R6.12 バージョンアップ 第2弾のとりまとめ（新たなダイナミックプライシングなどの運賃料金の多様化等）	
開催状況	
R6.7.17	第1回「交通空白」解消本部
R6.8.7	第1回「交通空白」解消本部 幹事会
R6.9.4	第2回「交通空白」解消本部

自家用有償旅客運送 （公共ライドシェア）

○ 市町村やNPO法人などが、自家用車を活用して提供する、有償の旅客運送。

○ 省令において「交通空白地有償運送」及び「福祉有償運送」を規定。



自家用車活用事業 （日本版ライドシェア）

○ タクシー事業者の管理の下で、地域の自家用車・一般ドライバーを活用した運送サービス（令和6年3月創設）。

○ タクシー配車アプリデータ等を活用して、タクシーが不足する地域・時期・時間帯を特定。



図3 国土交通省「交通空白」解消本部

【参考】

- 地域の公共交通リ・デザイン実現会議
- 地域公共交通計画の実質化に向けた検討会
- 国土交通省「交通空白」解消本部

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000211.html

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000217.html

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000237.html

在する。

免許返納を行った高齢者や運転免許を持たない学生等にとっては、公共交通が移動のために必要不可欠であり、「交通空白」の解消は、待ったなしの課題となっている。

こうした状況を踏まえて、全国各地で、「交通空白」を解消すべく、国土交通省では、国土交通省「交通空白」解消本部を立ち上げている。この本部では、タクシー、乗合タクシー、日本版ライドシェアや公共ライドシェア等（以下「タクシー等」）を地域住民や来訪者が使えない状態を「交通空白」とし、公共・日本版ライドシェアの取り組みに未着手の自治体等約600や新幹線・特急停車駅等の主要交通結节点におけるタクシー等の取り組みの実施に向けて、地方運輸局長等による首長への働きかけ等を進めている。また、今後は、自治体・交通事業者等と様々な技術・サービスを持つ企業群と幅広い連携を図るプラットフォームを立ち上げ、官民の総力をあげて、「交通空白」解消に向けた実効性および持続可能性のある取り組みを推進していく予定である。

おわりに

前述のとおり、地域交通は、自治体、交通事業者だけの努力では確保・維持が困難な状況にあるため、国・都道府県・市区町村・交通事業者、地域住民等、地域交通に関わる者間での協力が必要不可欠である。各々が「個別最適」だけでなく、「全体最適」を目指して取り組むことによって、地域交通の維持・確保につながるといえる。



一輪車



宝くじ桜



子宮がん検診車



宝くじは、みんなの暮らしに役立っています。



救急普及啓発広報車



宝くじドリームジャンボ絵本



集会用テント



「健康手帳」(冊子)



ベンチ



リスザル展示施設

宝くじは、少子高齢化対策、災害対策、公園整備、教育及び社会福祉施設の建設改修などに使われています。



一般財団法人日本宝くじ協会は、宝くじに関する調査研究や公益法人等が行う社会に貢献する事業への助成を行っています。



一般財団法人

日本宝くじ協会

<https://jla-takarakuji.or.jp/>

