

ポストコロナの都市交通・まちづくりに関する WG

第一回研究会 講演・議事録

文責：日本都市センター研究室

日本都市センターでは、2021 年度調査研究事業として「感染症への対応を踏まえた都市政策に関する調査研究」を実施しており、その一環として「ポストコロナの都市交通・まちづくりに関する WG」を設置し、特に交通分野における対応について議論・検討を行っている。本稿は、その第一回研究会における講演とディスカッションの内容をとりまとめたものである。

- ポストコロナの都市交通・まちづくりに関する WG 構成員
 - ・ 座長：筑波大学システム情報系社会工学域教授 谷口守氏
 - ・ 委員：国土交通省国土交通政策研究所主任研究官 南聡一郎氏
 - 第一回研究会 ゲスト講師
 - ・ 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 伊賀大介氏
- (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)

1. 研究会の主旨について

事務局：日本都市センターでは、かねてから都市交通・まちづくりに関して調査研究を行ってきたが、都市の公共交通は新型コロナウイルス感染症の流行(以下、「コロナ禍」という)の影響を大きく受けている。

コロナ禍の以前より、特に地方部における地域公共交通は人口減少・高齢化、モータリゼーションの影響による需要の縮小、生産年齢人口減少に伴う働き手、特に運転手不足による供給の不安定化という要因によって、将来的な持続可能性に大きな困難、課題を抱えていた。

このような状況に加え、コロナ禍という新たな要因が加わり、短期的には不安定化した事業者の経営支援・救済が求められる一方、中長期的には従前より指摘されていた課題に対応し、地域公共交通を取り巻くシステム全体のあり方を見直すことが求められ、都市のあり方も含めて議論が必要であると考えている。

公共交通を取り巻く状況や課題は、三大都市圏と地方圏などの地域特性、また自治体の規模などによって様々であると考えられる。本 WG では研究会ごとに、ある程度共通した特徴を持つ都市の事例を取り上げ、ディスカッションを行うことを考えている。

第一回研究会では、「地方中核都市における公共交通網再編とポストコロナに向けた戦略」をテーマとして、熊本市、高松市におけるネットワーク再編の取組みに

ついて、それぞれ事例紹介をいただく。「コンパクト・プラス・ネットワーク」の都市構造への転換を目指した、立地適正化計画と地域公共交通網形成計画(現：地域公共交通計画)による公共交通網の再編は、特に地方圏の政令指定都市、中核市においてその意義・効果が高く、先行して取り組まれているように思われる。

公共交通網の再編によって、利便性や効率性が向上し、コストの縮減のみならず利用者の増加によって採算性の向上が期待されていたが、コロナ禍によって交通需要全体が大きく縮小してしまったことで、当初想定していた利用者増などの効果を見込むことは難しくなってしまったのではないだろうか。しかしながら、中長期的視点からは再編は不可欠であり、若干の軌道修正を図りながらも推進していかなければならない。

熊本市、高松市ともに、2020 年以降に比較的大きな公共交通網再編の施策を実施しており、施策の背景、現状の課題、今後の見通しなどについて、話題提供いただくとともに、幅広い論点について、議論をしたいと考えている。

2. 話題提供「持続可能な交通体系の再構築～コンパクト・プラス・ネットワークのまちづくり～」 高松市：伊賀大介氏

(1) 都市構造の再構築

高松市のような中核市において、公共交通網の再構

策に取り組む背景としては、今後人口が減少する中で、自治体にとって収入が減り、支出が増えることは確実であり、その中で、いかにして効率的に都市経営をするかということである。

高松市は、2004年(平成16年)に線引きを廃止したことが都市計画上の大きな事象であったが、2008年(平成20年)に都市計画マスタープランを策定し、集約拠点への都市機能の集積と市街地の拡大抑制によるコンパクトな都市構造「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を進めてきた。

2014年(平成26年)「国土のグランドデザイン2050～対流促進型国土の形成～」が公表され、都市再生特別措置法および地域公共交通活性化再生法が改正された。国は、コンパクト・プラス・ネットワークというキーワードを用いて、都市計画を推し進めようとしたが、50年かけて造られてきたまちの構造がすぐに転換できるわけではない。都市構造を再構築していくためには、都市計画マスタープランを見直していく10年、20年のスパンだけでなく、最低でも50年スパンで考えなければならないだろう。また、都市計画・まちづくりにおける物事の決め方の順番としては、都市機能や都市施設の立地を決め、移動を決めるという流れが基本であると思われるが、ある程度まちが構築された状態から、再構築をしていく過程においては、移動を束ねていながら市場原理に働きかけるという方法が理に当たっていると考えている。計画において「ここが拠点です」と指定しても、そこに都市機能が集積するためには規制や誘導を行わなければならないが、都市計画区域が自治体単位で設定されていない状況では、いくら高松市が規制をしても外の区域に逃げてしまう。有効に拠点への誘導を図るためには、拠点における公共交通のサービス水準を上げることで、市場原理に働きかけることが必要である。

(2) 移動を束ねる

高松市における将来人口推計では、国立社会保障・人口問題研究所の推計と比べて人口減少は相対的に緩やかである。これは地理的要因が大きいが、今後のまちづくり・再構築の施策を打ち出していく上では重要である。

また、四国運輸局による公共交通輸送人員の推計では、特に路線バスの利用者が減少すると予測されてい

る。2012年(平成24年)に香川県が行ったパーソントリップ調査から、全体として自動車依存が進み、特に高齢者の依存具合が著しいことが分かる。これは高齢者が新たに免許を取得したのではなく、免許をもって自動車中心の生活をしてきた人たちが高齢化したということであり、すなわち行動変容は起きにくいということである。

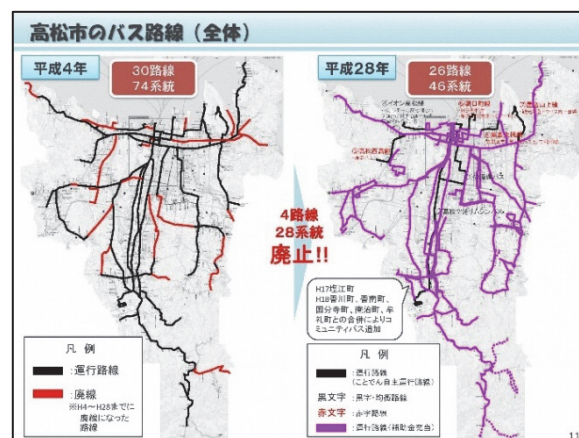


図1 高松市の路線バスの変化

高松市のバス路線網について1992年(平成4年)と2016年(平成28年)を比較すると(図1)、4路線28系統が廃止されたが、問題なのはこれらの路線網を比較したときにあまり減ったように見えない事である。国や県からの補助で支えられていた幹線系統が、利用者が減少したことで補助の要件を満たさなくなり補助から外れると、廃線を防ぐため、その路線に対し、市(基礎自治体)がコミュニティバスなどの形で受け持つことになる。利用促進による行動変容がなかなか起きない状態の中で、このような形で運行を維持していくことは、将来にわたり持続性に乏しく、また、公共交通が衰退することは、地域社会にも大きな影響を及ぼすことになる。

高松市では、2014年(平成26年)の都市再生特別措置法および地域公共交通活性化再生法改正以前から、都市計画と交通計画を両輪として、まちづくりを行ってきた。2004年(平成22年)に総合都市交通計画をマスタープランとして策定したが、この時点においては、公共交通網の再構築に向けた事業が具体化されたものではなかった。その後、2007年(平成25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」ことを明記したことが転機となっ

た。これは、従来は民間の事業によって賄われてきた公共交通に対して、高松市が施策を実施していく、すなわち公的資金を投じていくという事をうたったものであり、この理念を踏まえ、ICカードを活用したソフト施策を行っている。

ハード整備を行う上では、2015年(平成27年)に地域公共交通網形成計画、2016年(平成28年)に地域公共交通再編実施計画を策定し、バス路線再編を進めている。郊外から中心部に向かう長大なバス路線は、人口密度が低い郊外部と人口密度が高い中心部でサービスレベル・便数が同じであり、非効率な運行であることから、再編の方針としては長い路線を細かく分割したい。しかしバス路線をそのまま分割すると、バスとバスの乗り継ぎ抵抗は非常に高くなる。

そこで高松市では、既存ストックとして強く残る鉄道を基軸としてバスをフィーダー化する方針とした。高松琴平電気鉄道(ことでん)は2001年(平成13年)に経営破綻の危機に陥ったが、その後、再建を果たした。現在、鉄道の運行には公的資金は投入されておらず、これを基幹系統としてバスをフレキシブルに接続することで、効率的に市民の移動を担保する仕組みを作ること考えた。

鉄道とバスの乗り継ぎとした場合も、乗り継ぎ抵抗は生じてしまうため、ユーザビリティを落とさないための施策をパッケージとして打ち出している。その具体的な事業として、乗り継ぎ拠点となる二つの駅を新設する際、効率的な乗り継ぎが可能となる駅前広場を整備することでバスの時間ロスを少なくし、また鉄道の速達性を下げないために複線化も行い、全体としての時間抵抗を抑えている。また運賃についても、交通系ICカード「IruCa」を活用した電車とバスの乗り継ぎ割引によって初乗り運賃が一回で済むような運賃体系とすることで、運賃抵抗を抑えている。2020年(令和2年)に二つの駅のうちの一つ(伏石駅)が開業し、2021年(令和3年)には駅前広場も完成して本格的なバス路線の再編も実施し、プランニングした事業の一つが完了したものとなった。

このように、既存ストックとICカードを活用し、ハード・ソフト両面からの施策により一定のサービス水準を維持しながら、持続性の高い公共交通に変えつつ、需要に合わせた供給の最適化を行う「高松モデル」により、公共交通の再構築を進めている。

(3) 合意形成モデルの確立

現状、「高松モデル」がある程度実現しつつある背景には、関係者の間での合意形成モデルが確立されたことが大きい。

① 民間事業者

民間事業者であることととの間では、当初から良好な関係が築けていたわけではなかった。公共交通のマスタープランを策定したところから公共交通網の再構築のイメージを示していたが、駅舎整備や複線化といったハード整備を行うことから協議を進めると、事業費の負担など、交渉は難しいものになる。高松市の場合には公共交通利用促進条例を制定し、その理念を踏まえ、ICカードを活用した電車・バスの乗り継ぎ割引、高齢者への割引など運賃施策を打ち出していた。これらの施策を通じて、コロナ禍以前は電車・路線バスともに利用者数が伸び続けていた。利用者数が増加している要因としては、まちづくりの点からは、線引き廃止が深く関係している。線引き廃止によって土地の価格は下落したが、ちょうど購入しやすい価格になったところで高松市が公共交通ネットワークの強化を打ち出したことで、公共交通を生活の一部と考える人たちが沿線に住宅を購入し、すなわち市場原理によって沿線回帰、都心回帰が一定程度進んだからだと推測されるが、利用者の増加という効果に基づく経験から、事業者とまちづくりのビジョンを共有することが可能となった。

事業者との合意形成において、ハード整備を行う上での費用対効果や、バス路線再編後の収支について、しっかりした分析結果や根拠を示し、ビジョンを共有をすることが重要な要素である。

② 財政部局

また、財政部局との議論、認識の共有は重要である。自治体予算における公共交通施策への支出の重要性について、谷口先生がよく指摘されているが、高松市は他の中核市クラスの自治体と比較して、公共交通のソフト的な施策(運行に対する補助など)に対してあまり公的資金を使っておらず、道路事業の予算との比較でも約1/10である(図2)。道路整備が不要というわけではないが、公共交通への投資とトレードオフの関係にある道路もあるため、公共交通と競合するような道路は

やめる、あるいは道路をつくるなら公共交通をやめるという考えも必要だろう。

高松市の場合、現時点では民間鉄道事業者による自立した運行が行われているが、今のうちに投資をしなければ将来的に事業者の経営が立ち行かなくなり、第三セクター化、あるいは廃線の危機が訪れるだろう。そうってから自治体が引き受ける場合、多額の公的資金を投入しなければならない(図3)。そのようにならないためにも、民間事業者が一定水準のサービスを提供できるような投資をする意味はあり、費用対効果などのエビデンスを基に、財政部局と合意を図っていくことは重要である。

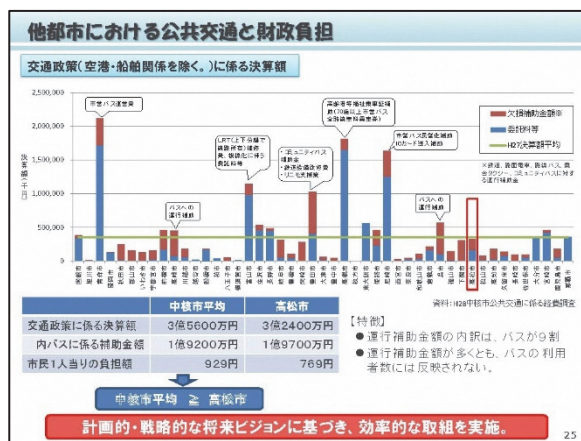


図2 中核市における公共交通に対する財政負担

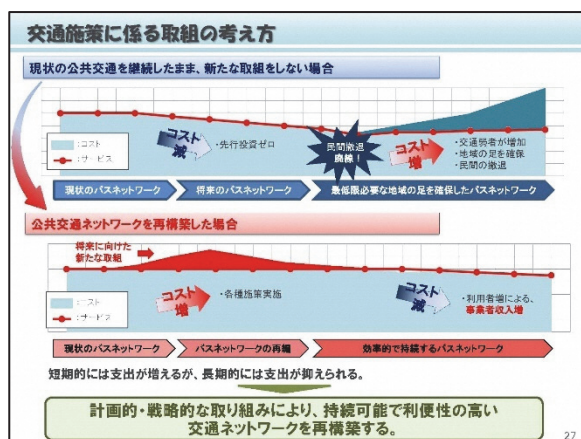


図3 公共交通に対する投資の考え方

③ 国(スキームと関係法令)

高松モデルによって計画・事業を進めるうえでは、国土交通省との協議を重ねる過程で、基本的にはバスとバスによる基幹系統とフィーダー系統の再編を想定したスキームを、高松モデルに適用できるように認め

ていただいたことは、大きな後押しとなっている。

一方で、法令上のハードルとしては2点ある。1点目は、鉄道を基軸とした再編によって、鉄道事業者の収入が増え、バス事業者の収入が減るため、鉄道事業者からバス事業者に利益を還元する仕組みとしたいが、現状の法令では会社間の資金のやり取りにおいて課税されてしまうため、利益を還元することができない。独禁法の特例が設けられたことで緩和はされているが、まだ十分でない部分がある。

2点目として、地方財政法の制約として、民間事業者の駅舎を整備するにあたり起債が適用できないことである。道路は公共インフラであり、当然に起債が適用できるが、現状は民間事業者の駅は公共のインフラとみなされていない。高松市のように事業の費用対効果などのエビデンスが示され、事業を行う価値があると認められるところは公的資金を投入していくべきだと考えるが、起債が適用できなければ財源を調整することは難しい。公共交通をインフラと認め、起債の適用が実現するだけで、地方都市の事業の進め方は大きく変わるのではないだろうか。

(4) MaaSの実現に向けた課題

これまで述べてきた、エビデンスを基にマスタープランから事業化につなげること、合意形成モデルを確立することは、MaaSを実現するために必須である。MaaSについては様々な段階や定義があるが、単にサービス水準、利用者の利便性を上げるだけでなく、政策統合を目指すものがMaaSであると考えている。

日本各地で行われているMaaS事業は、顧客の囲い込みにしかになっていないのではないかと。また、大都市と地方都市では、データを取得できたとしてもデータの価値・性質が異なることから、同じモデルで議論することはできない。

交通系ICカードはユーザビリティが高いツールであるが、民間事業者が主導してそれぞれにデータを管理している現状においては、政策統合を目指すことは難しいだろう。また、仮にアプリやソリューションとして優れたものがあっても、地方の中小規模事業者にとっては、投資に見合うだけの利用者増加が見込めないことから、合意形成が難しい。

MaaSの展開のためには、フィジカルなサービスの統合、運賃制度の統合を図る必要がある。高松市では、市

全域でのゾーン運賃が目指すべきところだと考えているが、鉄道、バス、タクシーそれぞれの運賃に関わる法制度、ロジックが異なり、許認可の手続き等もワンストップにはなっていない。

(5) さらにシームレス化に向けて

高松モデルにおいて重要な視点は、「需要に合わせた供給の最適化をする」ということであるが、さらなるシームレス化を目指す上での課題は、現状では選択できる交通モードがあまりにも少ないということである。バスを運行するほどの需要がないエリアでは、細い需要に対して細い供給ができる仕組みが必要であるが、現状の乗合事業の仕組みでは、大きくリソースを押さえ、自治体、事業者、地域住民において運行面、財政面で無理をしなければならず、持続が難しいものになっている。

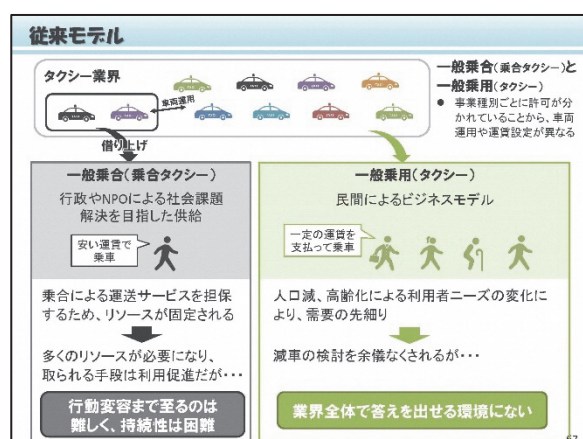


図4 乗合事業における従来モデル

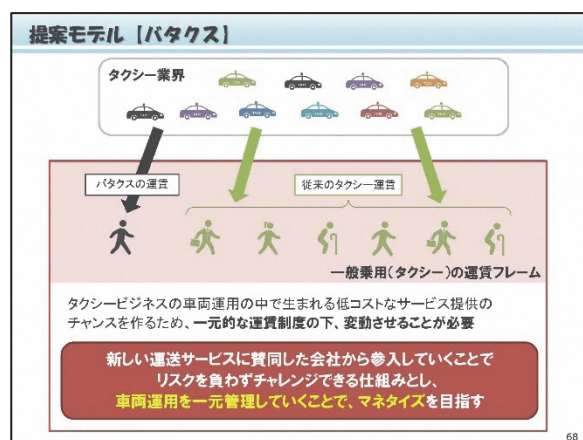


図5 バタクスにおける提案モデル

ここ数年、乗合事業においてデマンド型交通がトレンドだが、運行するためには、地域のタクシー車両、運転手の中から一部を、デマンド事業専用で固定的に雇わなければならない(図4)。すなわちサービスはデマンド型であっても経費は非デマンド型(固定)である。また一般乗用のサービスと競合してしまう部分において一定の補助が必要であり、行政にとっては費用負担が大きい。

現在、高松市において実証事業をはじめた「バタクス」の仕組みでは、本事業専用で車両・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(図5)。利用者(受益者)には、サービスレベルに見合った運賃を負担をいただき、行政としては実際に需要があった分だけにだけお金を出すことにより、大きくコストカットが可能となるものである。

タクシーについても「高松モデル」の公共交通システムに組み込むことで、データを取得することを可能とし、従来からデータを取得できていた鉄道・バスや自転車、駐車場などのデータと連携することで、MaaSの実現にまた一步近づくのではないかと考えている。

3. 話題提供②「熊本の共同経営事業～持続可能な公共交通を目指して～」

熊本都市バス：高田晋氏

(1) 共同経営に至る経緯・背景

熊本市で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)では、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。

共同経営を始めた背景としては、全国の地方都市のバス会社で共通するが、利用者が2015~19年度の5年間で約11%も減少していたこと、また熊本県内の運行系統の85%が赤字路線であり、それに加えて熊本地震の影響もあって運転手不足が急速に進んだことがある。このような状況では、一社一社が別々に取り組んでいては対応できないため、共同経営に踏み切った。

以上は全国的に共通する背景だが、熊本固有の歴史として、路線バスに対して県や市の行政が深く関与するきっかけとなったのは、2003年に九州産交バスの経営危機が起こったことである。経営面では産業再生機

構による立て直しが行われたが、その際に県が中心となって競合路線の整理、バス網の再編、運行体制の見直しを3つの柱として掲げ、バス事業の立て直しをすることとなった。

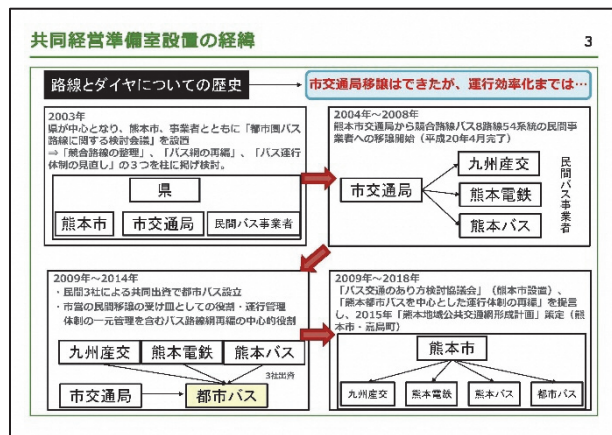


図6 熊本における事業者と行政の関係の変遷

それを受けて、翌年から熊本市交通局が運行していた路線から、民間と競合していた8路線54系統を民間に移譲し、バス事業全体を支援することを始めた。しかしながら線的な移譲だけでは抜本的な解決に至らず、営業所単位で移譲する構想が持ち上がり、最終的には市営バスを全面的に民間移譲する方針となった。

この方針を議論するにあたり、熊本市だけでは決定できないことでもあり、市議会議員をはじめとして福祉や教育団体など関係者が集まった「バス交通のあり方検討協議会」を2009年に設置した。協議会を通じて民間移譲の方向性が決まり、熊本市は直接バス事業を行わなくなるが、今後より積極的に公共交通事業のコーディネートをしていくことが求められた。また市営バスの受け皿になる会社として、民間3社が共同で出資した「熊本都市バス」という会社が作られた。熊本都市バスは単に市営バスの受け皿に留まらず、バス路線再編の中心的役割を果たすことが、検討協議会から求められた。

熊本都市バスを中心として、株主の民間3社が頻繁にバス行政について議論を重ねる中で、熊本地震を経てますます経営状況が厳しくなり、共同経営や運輸連合など経営の一元化に向けた可能性について勉強会を行っていた。そこに国の未来投資会議の中で独禁法の適用除外という話が出てきたことで、まずはこれに取り組みうという事で、共同経営がスタートすることとなった。

(2) 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。組織体制としては民間各社(常勤)と熊本県・市(非常勤)で構成され、週に一度の担当者会議、月に一度の部長、社長の会議、さらには年に1~2回は熊本市長や県の担当部長への報告会を行い、民間事業者と県・市が一体となって共同経営を支えている。事業費としては年間約2400万円の調査経費が主なものであり、県・市・事業者が1/3ずつを負担している。

熊本地域が目指す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



図7 共同経営計画第1版の概要

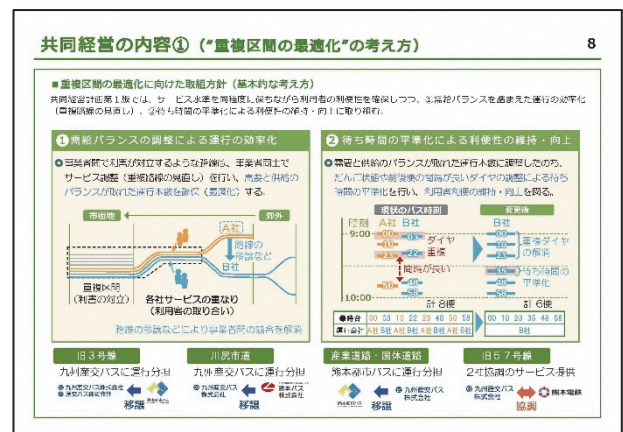


図8 「重複区間の最適化」の考え方

以上を踏まえ、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(旧 3 号線、川尻市道、産業道路・国体道路、旧 57 号線)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・車両を熊本駅ビル開業に合わせた路線の充実に充てる(従前は 179 便(平日)であったところを 215 便に増強)。これらによる収益性、効率の改善効果として、年間 3100 万円ほどの収支改善、サービスの維持に必要な人員は 5.6 人/日、車両は 4.7 台/日を軽減することが可能となる。

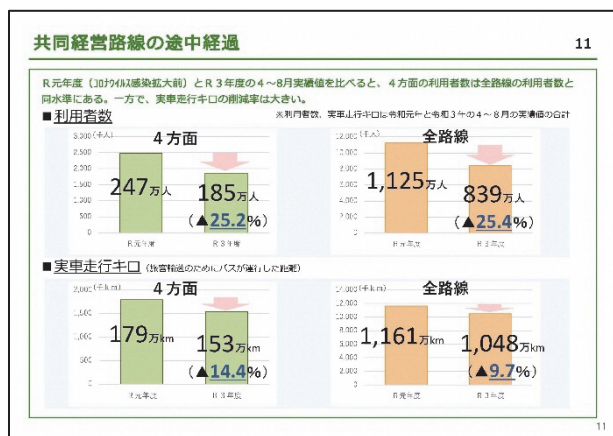


図 9 コロナ前後の利用者数・実車距離の変化

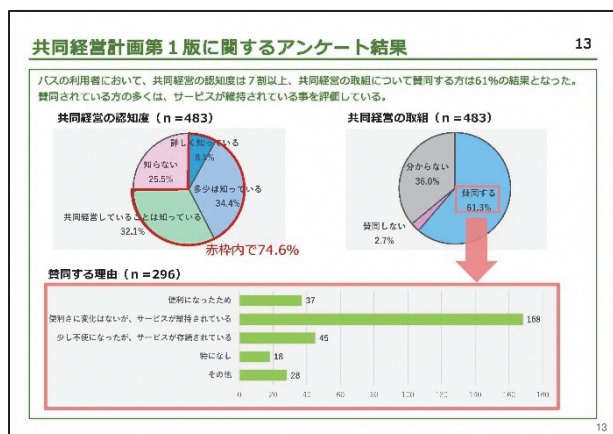


図 10 共同経営に対する市民の認識(アンケート)

コロナ前(2019 年)とコロナ後(2021 年)で比較した時、利用者数は全体と共同経営を行った 4 方面はそれぞれ同様に約 25%の減少があったが、実車走行距離(旅客輸送のためにバスが走行した距離)は全体が 9.7%減だったのに対して 4 方面は 14.4%減と減少幅が大きくなっており、効率性が上がっているという成果につながっている。

なお、市民へのアンケート調査を実施したところ、共同経営の認知度として、74.6%が共同経営について概ね知っており、また共同経営の取組みに賛同する人も 61%ほどいた。賛同する理由は、積極的に賛同というよりも、便利さに変化はない、ないしは少し不便にはなるが、サービス自体が維持されているため賛同するという回答が多く、バス事業の厳しさを市民の皆様もよく理解しているという事だろう。

これまでの具体的な取組みとしては、2020 年度は共同経営計画(第一版)の策定と、路線バス 5 社の輸送人員、乗務員数、収支状況、方面別輸送人員などのデータの公表、IC カードとバスロケーションシステムのデータの統合した分析システムを導入し、路線再編やダイヤ見直しに活用することなどが主なものであった。

2021 年度は、以下の 5 つの施策に取り組んでいる。

- ① 市電とバスが多数運行している「電車通り」の最適化を目指した共同経営第二版の策定
- ② 5 社共通の定期券の導入にむけたシステム改修
- ③ 熊本駅、桜町バスターミナル、通町を巡回する「まちなかループバス」の試行運行
- ④ バス・電車 100 円の日の実施
- ⑤ コミュニティ交通等と連携したネットワーク維持計画の策定

④の「バス・電車 100 円の日」は、2019 年 9 月に桜町バスターミナルが開業した際に、全国初の「バス・電車の無料の日」を実施し、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が、今回は 2022 年 1 月 29 日に子どもは無料、大人は 100 円という形で実施しようと考えていたところ、コロナ再拡大のため中止となってしまった。

2020 年度に公表したデータとして、2015 年からの 5 社合計の収入と費用の推移を示している(図 11)。毎年約 90 億円の総事業費用に対し、収入は 60 億円程度で推移しており、約 30 億円を行政からの補助金で賄ってきたが、2020 年度は費用は変わらないがコロナの影響で収入が大きく減少し、収支も悪化してしまった。利用者数の月ごとの推移をみると、2019 年 10 月から 2020 年 1 月ごろまで前年比 5%増程度で推移していた。これは前述の桜町バスターミナルのオープンと「無料の日」の効果が表れていたのではないかと考えられるが、その効果もコロナの影響で一気になくなってしまったというのが現状である。

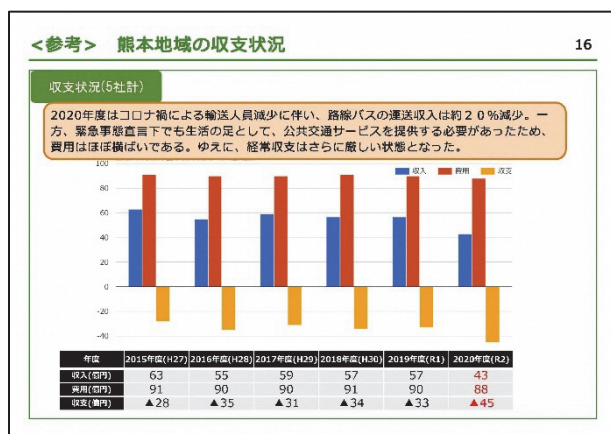


図 11 熊本地域 5 事業者の収入の費用の推移

4. ディスカッション

谷口座長：事務局からは以下の 4 つの論点案が提示されており、最終的には④の将来的なあり方などについて議論できればと考えている。

- ① 中長期的な公共交通網の再編とコンパクトなまちづくりの連携
- ② コロナ禍による公共交通利用への影響と事業者支援の対応
- ③ 新たに実施した事業による効果のコロナ禍における評価のあり方
- ④ 地方中核都市における今後の持続可能な公共交通のモデルとは？

まずは南委員からのコメント・質問からはじめて、高松市、熊本市の相互の質問、ディスカッションに移っていきたい。

南委員：高松市と熊本市の共通点として、公共交通条例を制定されているということが挙げられる。特に熊本市の条例では、いわゆる交通権として移動する権利について条例で位置づけている点が興味深かった。地方都市における公共交通のあり方として、私が専門的に調査・研究をしてきたフランスなどでは交通権を保障するためのツールとして位置づけている。そのような哲学を中核にすることで、「存続の危機にあるから何となく守る」ではなく、「まちを発展させるための公共交通」に転換していくというあり方が重要である。

高松市では条例を契機として各種の計画・制度を駆使して再編に取り組んでいる。熊本市では複数の事業者が入り乱れる中で、従来は必ずしも利用者目線に立っていなかったサービスを、市民・利用者のために行政・事業者ができることを考えた。そのために哲学を

示す条例は大きな役割を果たしたのではないかな。

以上はコメントだが、質問としては効率化によって生まれた資源の再配分について伺いたい。両市ともに再編・効率化によって増発の余地ができたが、熊本市ではそれを熊本駅発着の便など需要が多いところに回されている。一方で国が示す効率化・再配分のイメージでは、資源の再配分先として便数がもともと少なかった末端部やフィーダー路線の利便性向上に振り分けることも考えられていたが、高松市、熊本市ではそれぞれそのような選択はなかったのだろうか。

伊賀氏：経験則として、例えば 1 日 1 便であったところが 2 便に増えたからと言って、ライフスタイルを変えなければ簡単には利用者は増えないだろう。高松市では、供給の最適化からスタートさせようとしているが、現段階では資源の再配分先としては需要に対して供給が明らかに不足しているところが優先される。需要が小さいところに対しては、土地利用や目的施設に関する施策と組み合わせなければ、サービスレベルを上げることは難しいと考えている。

高田氏：公共交通基本条例について、熊本市では 2013 年(平成 25 年)に制定しているが、その前年に公共交通のグランドデザインを策定しており、そこでは鉄道・市電・バスの強化、バス網の再編、空白地帯へのデマンド交通・タクシーの 3 つの柱を将来像として示している。このグランドデザインを市長が交代しても担保できるように、条例を制定したという経緯である。先ほど紹介した熊本の民間交通事業者はいずれも経営破綻を経験しており、それを背景としながら、市として公共交通を大事にしていくことを示したものではなかっただろうか。

再編による効率化については、熊本では余力の資源の再配分先として、運転手不足で長時間労働の問題を各事業者は抱えていたため、その緩和に活用した事業者が一社ある。熊本駅を発着する路線の増便については、もともと熊本駅は中心市街地から離れており拠点性はあまりなかったため、バス路線網も熊本駅を中心とした形にはなっていなかった。今回は熊本駅に拠点となる商業施設が開業するため、そこへの足として各事業者が増便した。

谷口座長：それぞれ重要な視点を指摘いただいた。条例を制定して、市長が交代しても継続性を担保することは、やはりポイントになっている。また需要が喚起

されるところにサービスを再配分するという点も、霞が関より自治体の方がしっかりと現場を見て考えているという事かと思う。

コンパクトなまちづくりの視点では、熊本市の場合は桜町バスターミナルや熊本駅の商業施設、高松市の場合は丸亀町など、公共交通だけでなく街なかのまちづくりにしっかり投資をしている。個人的なことだが、かつて岡山に居住していた頃、妻は「岡山のまちより高松の方が面白い」からと高松によく買い物に出かけていた。街なかのアップグレードと公共交通の再編をセットで考えることが重要であると、あらためて感じている。

伊賀氏：熊本市の取組みの中で、バスと市電の関係性について伺いたい。高松市では既存ストックの再配分によって供給の最適化を図る中で、運賃政策としては交通手段、ルートを問わず共通の運賃となる制度を導入したいと考えている。熊本の場合、熊本駅と熊本城の間など、市電とバスが並行しているところがあるが、共同経営の方向性の第一に重複区間の最適化が挙げられている通り、市電とバスの間で供給や運賃を調整していこうとしているのか、現状では市電は共同経営の枠組みに入っていないため難しいところもあるかと思うが、展望などについてお話しいただける範囲で伺えればと思う。

高田氏：市電とバスとの調整は今年度の検討事項の中で最大の悩みであり、答えが見出せていないが、共同経営推進室と市電(市交通局)との議論・会議は頻繁に行われており、バス事業者の社長会に交通局の事業管理者にも参画をいただいている。

個人的なこととして、私は市電の終点の健軍から市役所まで、30年間以上毎日市電で通勤をしていた。市電は全区間で170円の均一運賃であるのに対し、バスでは健軍から市役所まで270円、熊本駅まで370円と運賃で勝負にならないだけでなく、バスレーンが全区間で整備されているわけではないため、定時性という面でもバスは劣っている。そのため特に雨の日など、市電は電停から人があふれるほど混雑しているのに、その横をあまり人が乗っていないバスが走っていく、という光景を見続けてきた。これはどうにかしなければならぬと思いつけていた。

運賃と定時性の差異の2点を解消しなければ、市電とバスの役割分担などは不可能である。そのための方

策として、第一には乗り継ぎ割引などが考えられるが、ICカードについても市電はnimocaベースなのに対して、バスは地域カードであり、相互利用はできるが、共通定期など連携した運賃施策を導入するには多額の改良費が必要となる。

路線網としては、現状において既に電車通りを走るバス系統は少なく、市電と路線バスが完全に並行している区間は街なかに近づいた市立体育館前からに限られている。この区間では朝夕にバスレーンが機能し、また運賃もバスの方が新水前寺駅から先では10円安くなっているが、それでもバスの乗客は少なく、市電は非常に混雑している。抜本的には、熊本駅から新水前寺駅の間などをゾーン運賃で均一化することが考えられるが、先述のICカードの違いや費用の精算など課題は多く、これをいかに安価にできるか、ディスカッション・研究を重ねている。

高松市の取組みに対する質問としては、鉄道に基幹系統を委ねることでバスの収入は減ることになるが、それに対する事業者間の合意形成はどのようにしたのかを伺いたい。

伊賀氏：高松市の場合、鉄道もバスも同じことでんグループであることが大きな要素であるが、同じグループとは言え、現場レベルでは別会社であり合意形成は容易ではない。鉄道の収入が増えた分をバスに補填するということは、先ほど述べた通りそのお金の流れに対して課税されてしまうため、現実的ではない。

合意形成のための一つの考え方としては、先ほどの南先生の質問に対する答えと重なるが、基幹系統を効率化して減便した資源を、需要が大きい、ことでんバスにとって儲かる路線に再配分することで、バスにとって利益を確保することが可能になる。高松市では、コロナ前には、まちなかを環状で走っていた系統や、空港のリムジンバスが黒字であった。また熊本市と同様、運転士の労務環境の問題があり、その改善をしながら黒字路線に資源を配分することが可能になるのであれば、事業者として合意ができるということになる。

高田氏：鉄道や市電に委ねられるところは委ね、余った資源をバスが儲かるところに回すという方向性は、熊本でも検討しているところであり、非常に参考になった。

谷口座長：LRTを建設している宇都宮市などにとっても、この議論は参考になるだろう。ところで、ここまで

都市内での共通運賃・ゾーン運賃の政策について議論されてきたが、より広域的な共通運賃の制度の議論もある。私の研究室の研究で、日本全国のバスや鉄道などすべての公共交通機関の運行経費を算出し、それを全国民で負担した場合いくらで乗り放題になるのかを試算した結果、一人当たり年間 5 万円でそれが可能であるという結果となった。オーストリアでは先般の COP26 の直前に「気候チケット」という、年間約 13 万円でオーストリア国内すべての公共交通機関を利用できるチケットを販売したところ、すぐに売り切れになったようだ。各地域の自治体や事業者が運賃について苦労しているが、それとは違った次元で公共交通のあり方を考え直すことも必要ではないだろうか。

南委員：日本では公共交通は独立採算性であり、過疎地域では存続が難しいと言いつつも、熊本市や高松市のような政令市、中核市ではまだ儲かるバス路線もあるため、効率化でできた余力の資源をそれに再配分するというのは、日本ならではの良いソリューションであると感じた。谷口先生から頂いた問題提起で、お金の使い方を考えるとき、(特に地方都市に住む人にとって)車に対しては年間何十万円も使うのは平気だが、公共交通に対する 1 万円が高く感じるという人が多いのが現状ではないか。

しかしながら、例えば居酒屋で飲食した後、運転代行を頼む費用を考えれば、公共交通を利用する方が便利であり、利便性が高い公共交通の充実のためにお金を払う方が経済的にも合理的であることは示していく必要がある。オーストリアの気候チケットについても、13 万円であってもお得だと感じられるのは、その料金を支払うことによって自分に便益が返ってくることが合理的であると判断されているからであり、それをアピールするのは私が専門とする経済学の役割でもある。

谷口座長：合理的判断という重要なキーワードをいただいた。新型コロナウイルスの感染の特性について、私は医者ではないのでわからないが、熊本でも高松でも、コロナ禍による公共交通利用への影響として、2~3 割程度利用者数が減少しているが、これは合理的判断に基づくものと言えないのではないか。公共交通の利用が危険であるというイメージから、過剰に自動車利用へ転換してしまっているが、例えば自動車社会の代表といえるアメリカ合衆国であれだけ多くの感染者、死者が出ている一方、公共交通利用が多く、土地利用・

人口の密度が高い香港などではさほどの感染拡大状況ではない。都市構造の密と、接触の密が合理的に分けて判断されていないという事ではないか。

コロナ禍による短期的・直接的影響という事については、以前ガソリン価格が高騰した際、一時的に自動車利用を止めた(控えた)人は、多くの人は中長期的には自動車利用に戻る。しかし一部には自動車から別の交通手段に長期的な行動変容をする人たちもいて、それは自転車を購入するなどして自転車通勤に移行している。今回のコロナ禍で公共交通から自動車に移ってしまった人たちも、自動車をもう 1 台買い足すなどの投資をした場合は中長期的にも公共交通に戻ってこない可能性が高い。長期的な行動変容を起こさせないための取組み、合理的な判断を喚起するための取組みが今後重要になってくるのではないだろうか。

伊賀氏：谷口先生にお示しいただいた、年間 5 万円で全国の公共交通機関が乗り放題になるという研究は非常に興味深かった。ただし、そのような制度を導入するとなった場合には、その前に地域ごとにサービスの強弱をつけながら供給できる仕組みを確立しておく必要があると感じる。地域ごとに現状供給されているサービスには差異があり、需要が大きくない地域であってもそのような制度があるとすればサービスを提供して欲しいという要求は必ず出てくるため、現状よりもサービスの量は増えてしまうことになる。

現状において、市民の移動が公共交通に依存していない地方都市では、公共交通を織り交ぜながら生活・移動をしたほうが、コストが安くなることは明らかなのだが、そうはなっていない。公共交通利用への行動変容を促すように積極的なモビリティ・マネジメント施策を行っていかなければ、必要以上のコストがかかってしまう可能性があるだろう。

南委員：車を持っていると使わないと損と感じてしまう、車の費用が sunk cost になるということは確かにある。一方で、車を運転している人が実際に車を運転したいと思っているかと言うと、そうとも言えない。車好きで、自動車産業に関する研究をしているような私の友人であっても、仕事終わりの疲れたときに車を運転するのはしんどいと感じると言っている。否が応でも運転しなければならない状況から、コロナ禍の影響でリモートワークが普及し、運転しなくてもよいという自由に気づくことができた可能性はある。今後そ

の自由に気づくことができた人たちに、公共交通の価値をアピールできる余地はあるのではないだろうか。

谷口座長：デジタルトランスフォーメーション(DX)が今後どのように定着していくかという中で、自動運転なども含め、今まで実際の都市空間の中でしかなかったものがサイバー空間や自宅空間で代替される可能性が出てきた。そうなったときに公共交通のあり方がどうなるかという事が問われているという事だろう。

一方で、何もかもがオンラインになる事については個人的には疑問があり、健康への影響や街なかに人がいなくなってしまうことのマイナス面など、社会全体への影響を考え、「新たな生活様式」のあり方の落としどころを考えなければならないと感じる。

伊賀氏：自動運転の技術が進展すれば公共交通は不要になるのではないかと考えている人も一部にはいる。しかしながら実際には公共交通は必要であり、それは環境負荷の増大、人々の健康への影響など、様々な要素から説明できるが、もう一つ重要な視点としてコミュニティの形成・維持という地域政策の位置づけがある。基礎自治体として全ての住民に個人個人として対応していくことには無理があり、「移動を束ねる」と同じ考え方として、地域コミュニティが機能している必要があるが、これまで自動車依存が進み地域コミュニティは衰退してしまった。今後 DX が進み、オンラインで全てのサービスが受けられるようになったとき、さらなるコミュニティの衰退の可能性があるが、公共交通だからこそコミュニティを残すツールになりうると考えている。

谷口座長：自動運転については、多くの人は自分だけが楽に移動できるようになると勘違いしているが、みんなが自動運転にシフトすると道路インフラの容量は全く不足してしまうだけでなく、無人での回送が増えるため CO₂ 排出量は 2~3 割増加してしまうという試算もある。こういったネガティブな要素があることも考えなければならない。自動運転が進んだ社会でこそ、公共交通の担う役割が明確になるということである。

それを踏まえると、先ほど議論した定額制(サブスクリプション)とは逆の発想で、需要に応じて料金を変動させる、ダイナミックな施策である高松市の「バタクス」は興味深く感じる。

伊賀氏：定額制のタクシーとしては WILLER が一部の地域でサービスを始めており、それも一つの形として

はありうるものだと考えている。それに対してバタクスでは、既存の一般乗用のサービスの中から新たな供給のスタイルを絞り出すことを目指しており、これにはタクシー業界の雇用形態が深く関係している。

先ほども説明した通り、乗り合いタクシーであつても運転手の雇用形態を確保するためには乗り合い専用車両と運転手を確保しなければならず、デマンドでの運行があつてもなくても固定的に費用が掛かつてしまう。実際に運行があつた分だけ費用を支払うという形態は、一般乗用の顧客も少なくなっている地域では合意形成が可能かもしれないが、高松市のように一般乗用の市場によるサービスが成立している地域ではそれは難しい。

もう一つの背景は、タクシー業界の課題として、本来は地域単位で配車の仕組み・アプリを統合すべきだが、それは競争の領域であるために困難になっていることである。バタクスの実証事業では、電腦交通と未来シェアが参画し、配車と車両配置最適化の仕組みを導入しようとしている。第 1 ステップの導入段階では、タクシー(一般乗用)としての需要が薄い、限られた時間帯・地域において通常のタクシー運賃よりも価格を下げて提供することが可能であるかを検証しており、事業として成立するのであれば、この仕組みに登録する車両が増えていき、結果的に一般乗合と一般乗用の配車の仕組みが統合されていくことを目指すものである。

谷口座長：これとは違うタイプとして、島根県ではバイタルリードが TAKUZO というサブスクリプションのシステムを導入しており、うまくいっているようだ。タクシー事業のあり方も、地域ごとに多様な考え方で様々なメニューを選択していく時代になってきた。

話題を変えて、高田氏に伺いたい。共同経営の認知度が 75%、賛同が約 6 割というのはすごいことだと感じるが、他の地域ではメディアによって公共交通施策が政治的な課題に取り上げられてしまい、市民の共感が下がってしまうこともあるように思う。認知度の向上や賛同を得るために工夫をしていることなどはあるだろうか。

高田氏：共同経営について、「日本初」ということを新聞やテレビが取り上げてくれたことが大きく、好意的に受け止められたようだが、事業者として実際に実施したのは相当数の減便を伴う運行の平準化である。そ

のため、利用者、特に定期利用者が不便にならないことを第一に考え、乗り継ぎなどの部分は特に気を使っている。

谷口座長：やはり市民の理解があると難しいことも乗り越えられるということだろう。そのためには行政に対する信頼が必要であり、そうでなければここまでの認知・賛同は得られないと感じる。

最後に、論点④にあるように、持続可能な公共交通のモデルとして、今後どのようにしていきたいと考えているかなど、それぞれ一言ずついただきたい。

伊賀氏：持続可能な公共交通のモデルとして、我々は「公設民営と民営の中間」の事業の支え方をつくらなければならないと考えている。

そのためには、駅・交通結節点といったインフラ整備に対して行政が投資をしていかなければならないことは当然として、次の展開としては決済のシステムを統合する仕組みを作りたいと考えている。現在、ことでんグループでは IruCa という地域 IC カードが導入され、他のバス事業者やタクシー事業者、自転車等でも同じシステムが使われている。JR 四国が導入している ICOCA(全国 10 カード)との間では片利用対応(10 カード所持者が IruCa エリアを利用できる)であり、随時データなどを取得することもできているが、更なる統合に向けた検討を進めている。高田氏の事例紹介でも触れられていたが、IC カードや決済のシステムを維持、改修することには多額の費用が掛かり、民間事業者の経営体力では今後難しくなっていく可能性が高い。

そうなったときに、決済のシステムを交通モードを跨いだ各事業者でシェアする、またその管理の仕組みに行政が関与することは必然的であり、真剣に考えていかなければならない。独占禁止法の特例による共同経営は鉄道・バス・タクシーなど交通モードを跨いで行おうとすると制約も多く、柔軟な制度運用を可能にすることが今後必要になってくるのではないだろうか。

その意味で、熊本市の取組みはプロトタイプと認識しており、今後も引き続き情報交換をさせていただきたい。

高田氏：バス事業者による共同経営を始めたところだが、これによって公共交通が持続可能なものになっているかと言えば、現段階ではそこまでの力を得られていないと感じている。本来は市電や JR、タクシー事業者も入れて、基礎自治体がコーディネートする枠組み

が必要であるが、一般的な公共交通の協議会は年に数回開催されるだけで、あまり実質的な議論がなされるものにはなっていないのが実情ではないか。

民間事業者側としても何かを変えていこうとする動機づけとなるような、より実質的な共同経営の輪をつくり、日本版の運輸連合のようなものに発展させていきたいと考え、その方向に向かって努力をしているところである。

南委員：日本の環境政策の発展過程においては、自治体が先行して大気汚染などの独自基準を設け、それが達成されたのを参考に国の制度に採用されてきたという歴史がある。交通の分野においても、熊本市や高松市は、現在ある法・制度の枠組みを徹底的に活用し、知恵を尽くして一つの結果が示されたものから、環境の場合と同様に今後のさらなる国の制度改正にもつながっていくのではないだろうか。

第二に、高田氏が指摘されたように、国が制度をつくったとしても形式的な協議会になってしまって民間事業者を動かすことができないといったことは全国的な課題であり、自治体同士のノウハウ共有のための連携が必要ではないかと思う。各地の取組みのなかで、上手くいった部分、そうでもない部分があるが、国の制度を利用したからその自治体が上手くいった、ということだけではなく、例えば熊本市の自治基本条例のような市民との協議のプラットフォームがあったから、あるいは環境政策の取組みから市民との合意を形成しやすかったからなど、個別の地域の実情を踏まえた情報を、自治体同士で共有することは有効であろう。

第三に、一点目とも関連するが、熊本市や高松市のようにしっかりした施策を実践している自治体が、特に政令市や中核市以上のクラスの自治体に対しては、自治体の自主性を重んじたほうがうまくいくという先例をつくったことである。両市はその先駆けとして、この研究会を通じて情報を発信していければと思う。

谷口座長：熊本市、高松市ともに日本の中で交通政策を特に頑張っている都市であり、本日はその成果や課題など多くの論点について議論する、貴重な機会となった。是非とも日本都市センターを通じて、日本の都市自治体全体の交通政策を良くすることにつなげていければと思う。最後に事務局からひと言お願いしたい。

事務局：高田氏から「日本版の運輸連合」について言及いただいたが、これは公共交通について日本都市セン

ターが調査研究してきたなかで、目指すべき方向性の一つであるとかねてから考えてきたものでもある。熊本市、高松市の事例はそれに近づくための一つのプロセスとして非常に重要な事例と認識している。

また、南委員から指摘いただいた、自治体同士の連携、情報共有は、まさしく日本都市センターの担うべきところであり、本研究会記録のホームページでの公開などを通じて、より多くの自治体の方々に周知していければと考えている。

本日は充実した事例紹介、活発なご議論をいただき、ありがとうございました。

(了)

- ※ 本稿に掲載の図表の出典は、ゲスト講師の発表資料より抜粋したものである(図 1~5：伊賀氏、図 6~11：高田氏)。
- ※ 本講演録における委員、ゲスト講師の発言内容は委員個人の意見、見解であり、所属する組織の意見を代表するものではない。