

## 篠山市の「交通まちづくり」について

～住民と考え、つくる、公共交通と暮らすまち～

兵庫県篠山市 隅田 浩規



### 1. はじめに

現在、篠山市では路線バス、コミュニティバス（コミバス）、乗合タクシーなど複数の交通手段により公共交通が形成されている。篠山市は、住民、特に高齢者など移動に不自由しやすい人々の生活を支えるために公共交通を維持している。

しかし、少子高齢化の進展や人口減少などにより、利用対象となる住民の数が減少するとともに、公共交通を必要とせず時間的・空間的に自由に移動できる自家用車の利用割合が増えるなど公共交通の利用を取り巻く環境は年々悪化している。

篠山市ではこれまでも利用者数の減少により事業者が撤退した路線がある。利用者数の減少は運賃収入の減少、ひいては事業者の収支状況の悪化にもつながり、それが路線が維持できなくなるレベルにまでになった場合には、サービスの切り下げや撤退につながるおそれもあるなど、生活を支える公共交通は維持確保の危機に瀕している。ただし行政は、そこに暮らす住民がいる限り、人口減少が進む地域であって赤字が発生するとしても、生活を支える移動手段は確保しなければならない。また、そこに暮らす住民は国土保全や地域の文化・景観の維持・継承を担っているという意味でも、社会的に必要なコストとして赤字に対する税金投入の必要性が理解されるべきである。

このレポートでは、将来にわたり住民の生活を支える公共交通が維持できるよう、現状を踏まえて必要なコストとして赤字を補てんしつつも、少しでも抑制しながら住民の移動手段に十分な公共交通網を維持したいと考え、利用者の減少を課題とし、課題を解決するために取るべき様々な方策を提案するためにレポートのテーマとした。

### 2. 全国と篠山市の公共交通の現状と課題

#### (1) 篠山市の特徴と公共交通

兵庫県の南東部に位置する篠山市は面積 377.59 km<sup>2</sup>と広大な市域であり、その約 9 割を山林と田畑が占める盆地の形状をした中山間地の特徴を持つ。京阪神の大都市部から約 50km、車で約 1 時間という距離に位置しており、高速道路や駅に近く宅地化の進む市西部エリアや、市中心部に当たる篠山城跡周辺の城下町エリアを除き、市のほぼ全域で農業が営まれている。また、市東部エリアは高速道路や駅のほか商業施設からも距離があり、利便性に劣ることから人口減少率も高く、移住しやすいよう優遇施策を講じているエリアとなる（図 1）。



図 1 篠山市の位置

このような市の地理的な特徴を踏まえ、公共交通は市西部の駅や中心部の公共施設・医療機関・商業施設へ周辺部から住民を輸送する形で路線を形成し、ダイヤを編成し、住民の移動を支えてきた。

(2) 平成 30 年 4 月再編後の運行状況

平成 28～29 年度にかけて市内全 19 校区に対して、当時検討中の公共交通再編案について説明し、意見聴取したところ、歩行もつらい高齢者には自宅～停留所間が遠すぎるなど、主に利便性の低い東部地域の住民代表から意見があった。いただいた意見を参考に平成 30 年]4 月から利用の少なかったコミバス 4 ルートと路線バスを日中空白化し、ドアツードアに近い有償運送を導入したほか、利用者の比較的多かったコミバスの残り 3 ルートは平日毎日 3 便運行とした(図 2)。再編後の 2 年間は実証運行期間としており、再編の効果を検証する予定である。



図 2 平成 30 年度篠山市公共交通再編案

(3) 移動特性の変化と人口減少による利用者の減少

まだ自家用車の普及が進んでいない頃の公共交通は通勤や通学でも多くの利用者がおり、全国でピーク時には年間約 60 億人であったが、自家用車の普及が進み、公共交通の利用者は年々減少し、現在では年間約 40 億人となっている。また運転免許自体を持っていない高齢者も現在では数が減少しており、移動手段として自家用車が選択されやすくなっている。

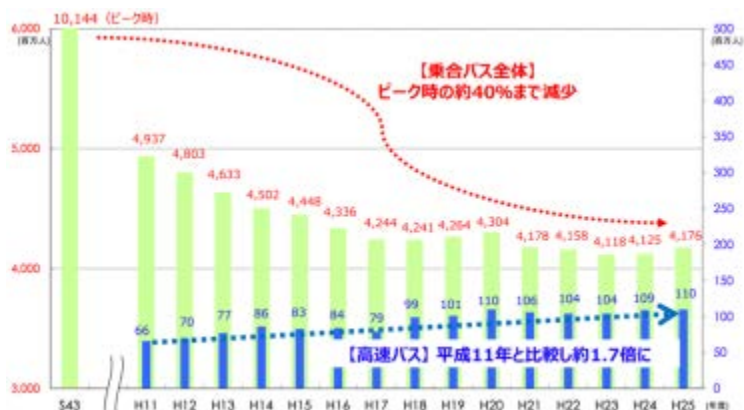


図 3 乗合バス・高速乗合バス輸送人員の推移

篠山市でも同様の傾向にあり、特に広大な市域で商業施設・医療機関・公共施設・勤務先などが点在することから、各住民が点在する自宅から点在する目的地へそれぞれ移動するため、自家用車による移動が拡大していき、公共交通の利用減少につながっている。

また、市全域の人口を 2000 年と 2015 年で比較すると、全体的に減少しているものの特に西部及び中心部を除く、特に東部を中心とした多くの地域で人口が減少している。市の

人口自体が減少していることも利用者の減少に影響しているものと推察される。

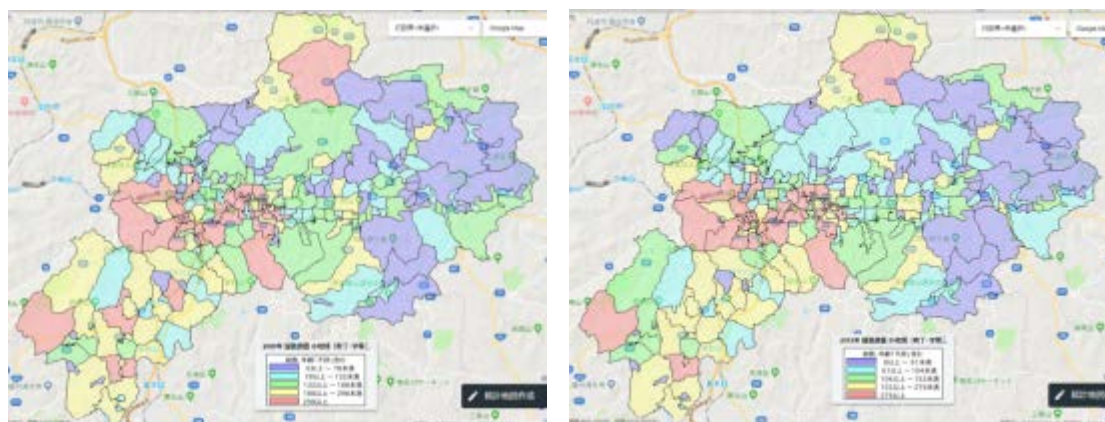


図 4 国勢調査人口総数分布（政府統計の総合窓口より作成 左 2000 年、右 2015 年）

(4) 利用者の減少による慢性的な赤字と路線の減便・廃止について

このような状況において、利用者は運行改善を図ったタイミングでは持ち直しているものの、平成 14 年の JR バスの廃止代替以降、減少傾向にある

(図 5)。利用者の減少は運賃収入の減少に直結するが、路線の運行経費は変わらないため、赤字が続いている。また、補助対象としていない路線も市内には複数運行しているが、平成 30 年 7 月には市南部と猪名川町にかけて運行する路線バス（阪急バス）が赤字の拡大や運転手不足により、実際に撤退することとなった。こうした赤字の累積は、事業者の活動において賃上げや採用増、車両購入など新規投資のインセンティブを働きにくくし、乗務員の減少、ひいては路線の減便・廃止にもなっている。

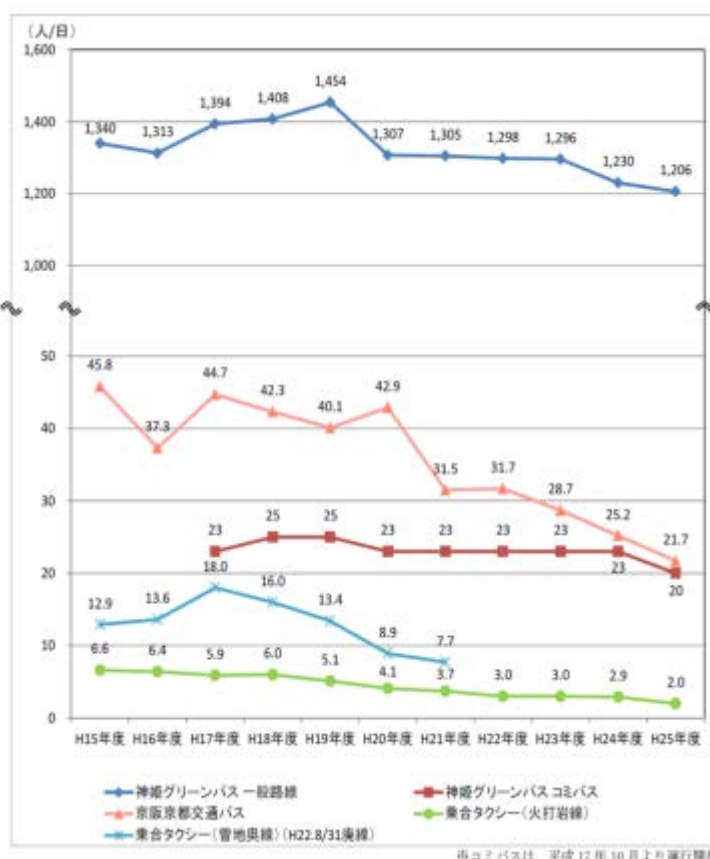


図 5 バス・乗合タクシーの 1 日平均乗車人数の推移

3. 公共交通の課題から見る方向性と現状の対策

(1) 理想とする公共交通の姿と現状とのギャップ（課題）



まず大多数の人にとって、公共交通は手段であり、乗ることが目的ではない。住民がそこで生活する上で、通勤・通学、通院、買い物などの目的を果たせる場所へ行くための手段である。以上を踏まえた上で、交通行政に関して理想とする姿は、公共交通の有無にかかわらず通勤・通学、通院、買い物といった目的が果たせることである。全てを徒歩や自転車圏内で済ますことができるコンパクトシティや住民が皆自家用車で移動できるなどの状況であれば問題ないが、広大で入り組んだ盆地型の篠山市において、それはあり得ないため、公共交通が必要となる。また、人口が多く需要が十分にあった頃には、事業者は十分に利益を生み出すことができていたため行政が補助する必要性もなかったが、今では行政の補助なしに公共交通を維持することは困難な状況にある。

以上を踏まえ、理想とする姿は「少ない補助（税金投入）で住民に十分な移動手段を提供できる」ことと考える。この理想とする姿に対して、現状はこれまで同様、補助金を投じているが、非利用者からは「空気を運んでいる」などと批判され、利用者からは「便数が少ない」「停留所から遠い」などの声が寄せられる状況にある。この理想像とのギャップを埋めるため、利用離れを食い止め、新規利用を拡大するといった観点が必要となる。

(2) 現在の対応策と過去の交通計画と実績の分析

平成 30 年 4 月からの再編については、支出額の削減につながるサービスの切り下げの方向ではなく、同じ補助金額でより便利な方法へ移行していく観点で、市内のどのエリアからも最低 1 日 3 便は市西部あるいは中心部に接続できるように検討している。そのために、市東部の路線バスは日中の運行を取りやめるなど、取捨選択を行った (図 6)。



図 6 市内交通路線網 (篠山市公共交通ガイドより抜粋)

同じ経費をかけるにしても、少しでも利便性の高い運行を念頭に再編案による運行を実施しているが、再編に至るまでは 2009 年策定の「篠山市地域公共交通総合連携計画」に基づいて運行を行ってきた。それぞれの運行目標に対して計画性を持って取り組んできたが、その実施状況や達成度について一定の評価をした結果は、表 1 のとおりである。

達成状況を確認したところ、平成 30 年 4 月の再編において市町村有償運送が導入できたことにより、いくつかの目標は達成できたが、乗り継ぎターミナルや割引運賃制度、市街地ループバスやトランジットモール（一般車両を制限し、バス・歩行者に限る）などは十分に達成できていない。

表 1 2009 年篠山市地域公共交通総合連携計画の目標とその実施状況

	計画	実施状況
(1) 郊外部の少需要に対応した、枝線交通としてのデマンド式運行	郊外部の少需要・点在需要に対応するデマンド式の運行、予約受付などのボランティアセンターの設置検討	○ 有償運送(デマンド型含む)をH30から導入、少需要・点在需要に対応、予約は携帯電話で地元で受付
(2) コミュニティバスの路線再編による利便性向上と効率的運行	現在のコミバス利用状況を踏まえ、地域住民にとって、より利便性の高い路線及び運行形態に再編、再編に伴うバス車両の購入検討	○ H30に再編実施、利用の少ないところは有償運送に代替
(3) スクールバスの一般混乗化の導入	スクールバス(市内20本)の一般混乗検討(学校適正配置も踏まえて)	△ 一般混乗は東中学校路線で実施、その他スクールバスでは実施できていない
(4) 地域住民を中心としたNPO法人等によるバス運行や乗合タクシーの運行	まちづくり協議会やNPOなどによる、様々な利用者ニーズに柔軟な対応が可能な、地域主体のバスや乗合タクシーの運行	○ 地元が主体となる有償運送が4地区で開始、区域運行又は時間調整など柔軟に対応可能
(5) 公共交通結節点における、様々な情報提供及び快適な待合スペースの整備	鉄道とバス交通等への乗り継ぎ円滑化のため、案内・誘導サインの設置、市内のバス路線及び乗り継ぎ方法を掲載した「乗り継ぎマップ」作成、	△ 乗り継ぎまでは掲載できていないがマップは毎年更新、サイン・待合所の設置はほとんどできていない
(6) バス交通等の有効活用を図るための乗り継ぎターミナルの設置	バス交通の乗り継ぎターミナルを設置し、バス路線間の連携を強化	× 乗り継ぎターミナルと想定した場所への新設は出来ていない
(7) 乗り継ぎ割引運賃の導入	バス交通等の乗り継ぎ利便性向上のため、乗り継ぎ割引運賃の導入検討	× 乗り継ぎ割引運賃の導入は出来ていない
(8) 観光地を繋ぐ交通体系の整備	ループバス、レンタサイクル、トランジットモールなどの実施、環境にも配慮した観光アクセスの体系を整備(観光促進を支援)	× レンタサイクルは現在も継続、ループバスは実証運行のみ、モールは実施できていない
	観光促進や駅利用の利便性向上を図るため、篠山口駅を来訪者にわかりやすい駅名への変更検討	△ 市名変更に伴う名称の統一を図り、高速ICと並行して変更検討を進める

#### 4. 交通まちづくりとは

～まちづくりの目標（住民が暮らしやすいまち）に貢献する交通計画～

現在は、公共交通利用者と自家用車により移動する人の間で移動のしやすさはもちろん、生活の設計の上でも大きな離れがある状態にある。移動手段により生活設計が大きく異なっても生活に困らないレベルの移動をみんなで確保するために「交通まちづくり」という考え方がある。

「交通まちづくり」においては、住民と行政と交通事業者が一緒になって、マイカーが無くても出かけられるまちをつくるために、公共交通の必要性を明らかにし、具体的にどう走らせるか、誰がどう支えるかを行政や事業者のリソース・制約を提示しながら、住民が意思決定することが必要である。出かけることを考えることはまちづくりを考えること、交通を切り口にした地域の方向性や住民自身はその地域でどう暮らして行きたいかを考えることにつながる。こうした考え方に基づいたまちづくりを住民1人1人に共有し意識してもらうことで、公共交通を利用する人も利用しない人も一緒になって、自分たちの生活を守ることにつながり、将来にわたり公共交通の維持確保も可能になると考える。

#### 5. 他市における事例や参考となるサービス

##### (1) 交通まちづくり市民会議による大学と連携した公共交通に親しむ取組

山口県宇部市では環境共生都市として先進的な取組が展開されており、その一環として環境省の委託事業によりコンサルが主体となった環境に優しい交通を考えるワークショップが開催され、その参加者が中心となって平成22年に「交通まちづくり市民会議」が立ち

上げられた。彼らは法人として会議の主体となり、構成員に含まれる山口大学とも密に連携しながら、毎月の定例会や公共交通に親しむイベントなどの取組を展開している。会議では路線バスだけでなく、自転車や通学路点検、交通に関わるもの全般についてテーマに取り上げ、住民自身がまちづくりを考えている。

また、市民に広く会議への参加を呼びかけ、会員となった市民からは会費を徴収し、活動費用に充てるなど、持続可能な運営がなされている。会議に参加していない市民に対しても活動内容や自転車利用促進などの広報を行い、交通まちづくりを広め、環境に優しいまちづくりを進めている。

#### (2) 利用状況調査システム（バス乗降客センサー）

技研トラステム社が提供する利用者数などを調査できるシステムでは、前年対比、シーズン別、特異日（GW、春休み、夏休み、紅葉、桜、年末等）、曜日別、イベント別、天候別といった変化を把握することが可能となる。路線の便数や時間、ルートなどを改善した影響が利用者数や傾向に現れることになるが、このシステムでは利用者数を明確に把握することができ、改善の効果を検証し、次の手を検討する根拠にもなる。なお、このシステムは事業者・自治体を合わせて全国30事業者、2000車両に導入されている。

#### (3) 相乗りマッチングサービス（SAVS (Smart Access Vehicle Service)）

株式会社未来シェアが提供する、点在する需要に対し効率的なルートを瞬時に算出してドライバーに指示することができるサービスは、公共交通だけでなく観光や物流など様々な場面での移動の効率化をAIで可能としている。少ない人数でも乗り合わせて効率よく運行する乗合タクシーでも、利用者が示し合わせなくても、予約するだけで乗り合いが可能となり、利用者負担も軽減している。また、運行エリアの決まった乗合タクシーとは異なり、一般タクシー利用時にタクシー助成券を利用する場合でも、運行距離が長くなる分、乗り合いによる運賃低減のメリットが大きくなるため、様々な活用の可能性がある。なお、既に熊本県荒尾市や長野県伊那市、愛知県長久手市においては、実証実験に着手している。

### 6. 交通まちづくりの実現に向けた方策について提言

理想とする姿に対して、現実とのギャップを埋めるという視点やこれまでの交通行政計画とそれに対する実施状況を踏まえて、住民自身が住みやすいまちづくり、地域づくりを考え、実現するための制度・体制について以下のとおり提言する。

#### ① 交通まちづくり支援制度

行政に作られたまちにただ暮らすのではなく、公共交通を含めて住民自身の生活デザインとして考えてもらい、自身がどういう生活がしくて、その達成のために公共交通をどう利用するかを共有してもらおう。希望どおり過大な運行にすると税金に跳ね返ってくるなど、赤字に対する理解や影響を身近なものとしてイメージしてもらおうため、校区単位の地域ごとで策定しているまちづくり計画の中に盛り込める仕組みとして、必要な調査経費や職員・事業者の支援体制を制度化する。新たな組織を作るのではなく、既存組織の活動の一部とし、仕組みの中で、市や事業者は路線の利用・運行状況の推移を提供・説明する一方、住民は現在の利用者の声やニーズのほか、潜在需要となりうる家族での利用などについて検討した結果を集約・共有し、計画の中に盛り込みたい内容、自分たちでデザインしたい

交通まちづくりを示す。お互いにすり合わせる中で、市・事業者は可能な限りニーズに応える一方、住民は公共交通の利用を自身・家族・集落・地域でイメージし、可能な限り利用する、一緒になって公共交通を守る制度として運用する。

② 乗り方まで含めた公共交通ガイド

各地区から代表的な商業施設・医療機関・市役所（または支所）への乗継事例を公共交通ガイドに追加することで、実際にいくらでどこへ行けるのかイメージしてもらえるように情報を整備する。これは、以前の交通行政計画の中でも掲げられていたが、実施できていないことの1つである。こうした情報は、いつも乗っている人にとっては不要でも、初めて乗る人にとっての金銭面や間違えるかもしれないといった、公共交通の利用の障害となりうる不安感を取り除くためには有効な手段である。

また、現状、内需（住民利用）だけでは先細っていくため、外需（国内外の観光客等）もうまく取り入れることも狙い、ここ（各施設や観光地）へ行くにはどれに、いつ、どうやって、いくらで乗ればいいのかを例示する。現に、十勝バスにおいては目的別時刻表として対象路線に乗る

ことでどこに行くことができるかも含め乗り方までを明確に示しており、利用者の心理的障害になり得る不安感を取り除き、利用者の増加につなげている（図7）。その他、日帰り路線バスパックを企画し、目的別に推奨する



図7 十勝バス 目的別時刻表の見本

施設やコースを回れる内容とし、パック

料金で通常の公共交通に乗り放題になっている。

篠山市においても、生活に関連する医療機関や商業施設、公共施設が路線上のどこに位置しており、地域住民にとっては近くを走る路線がどこに行けるのか、また路線を利用したことない人に対しては、乗り方や運賃を明確に示すことで利用に対する不安感を解消するといった内容を再確認してもらえるガイドとする。市外からの来訪者に対しては、市内の観光スポットもガイドの中で示すことで、ツアーバスなどではない公共交通の利用を促進し、運賃収入を少しでも確保する。

③ 訪日外国人旅行者向けの公共交通ルート案と案内の提示

自分の住み慣れた街から離れた場所において、公共交通で移動しようと考えた時、どの路線に乗れば行きたいところへ行けるのか迷うことは誰しもが経験することであり、外国

人も同様の経験が多い。そのような経験から、自身が行きたい場所にはツアーバスで直接連れて行ってもらったほうがいいと考えているほか、公共交通で移動することはハードルが高いと感じていることが、市の委託を受けて実証実験を行った市内公共施設指定管理者であるウイズささやまのアンケート調査により判明している。

表 2 西京街道バスツアー実施時の訪日外国人旅行者アンケート（アクセスの良さ）

● 電車とバスの本数が少ない(20代 女性 中国広州省)
● 電車の本数が少ない(30代 男性 台湾台中)
● 自分で園部から篠山に行くのは難しそう。より良いアクセスが欲しい(20代 男性 イタリア)
● 園部駅までは簡単にいけると思いましたが、京都から篠山へのアクセスとしては良いとは言えない(20代 女性 イタリア)
● 問題なしです。ただ普段は一日にどれくらいのバス・電車があるのかは知りません。
● 今回に関してはアクセスは一日を通してパーフェクトですし全体の時間帯も完璧でした。(30代 女性 フランス)
● 京都から直接篠山へ行くバス・電車が充分にないと思う(30代 女性 シンガポール)

平成 30 年に入って訪日外国人旅行者数が急激に伸びているが（図 8）、これは海外の旅行会社がバスツアー企画として訪日外国人旅行者を連れてきている影響である。また、その他の旅行者は知り合いをたどって篠山市を訪れていることが分かっている。以上のことから、バスツアー客以外を公共交通の利用に取り込めるよう、知らない国で初めて乗る公共交通に対す

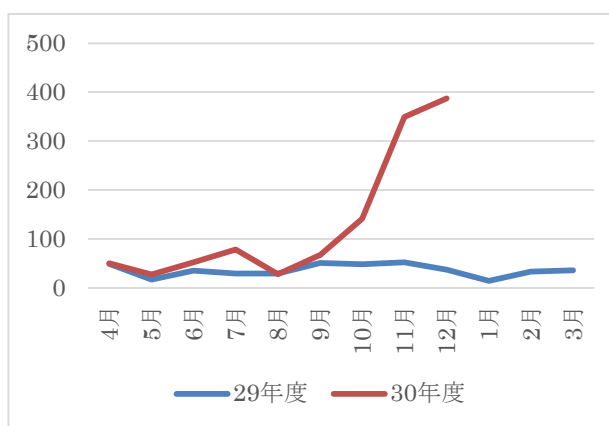


図 8 篠山城大書院における外国人旅行者数

る不安を公共交通ガイドの多言語化により解消し、篠山市を訪れる訪日外国人をうまく公共交通に引き込むことで外需により運賃収入の向上を見込む。

④ 住民の生活を把握し、生活と一緒に路線をデザインしてもらうための実態調査

将来的な利用者となる、現在自家用車で移動している住民の実態調査（少しでも公共交通にシフトできる部分はないか、内需の拡大も考える）と試乗キャンペーンを実施する。その際、公共交通に自分は縁がなくとも、家族が利用しているかなども再確認したい。

既存の利用者は減る一方であり、新規利用者数は少なくともその数を拡大する必要があり、今利用していない人の考えをうまく拾い上げることが交通行政としても不足している



部分と思われる。合わせて平成 30 年 4 月の再編案実行後のフォローも兼ねて、今の利用者の聞き取り調査を実施する。

⑤ 相乗りマッチングサービス「未来シェア」の導入

平成 30 年から市で実施している高齢者・障害者タクシー助成制度をより効果的に利用してもらえるよう、相乗りをマッチングさせる「未来シェア」のサービス導入を検討する。篠山市では 75 歳以上の高齢者や障がい者に、生活のために移動しやすいよう家の前まで来てくれるタクシーの利用について助成している。しかし、その助成は月 2 回のタクシー利用を想定したものになっており、回数も限定され、自己負担も重い。そのような課題を克服するために、相乗りによりタクシー券を共同で利用することを推奨しているが、個人でその調整を行うことは難しい現状にある。そうした相乗りを実現するのにかかる利用者の負担を少しでも軽減するために、予約同士を受付から瞬時にマッチングさせ、最短ルートを瞬時に指示することができるこのサービスを導入する（図 9）。



図 9 相乗りマッチングサービス

⑥ 路線バス・コミュニティバスにおける利用状況把握ツールの導入

本レポートを執筆する中で、篠山市を運行する路線バスの利用状況について詳しく調べたところ、利用者数については年 1 回 1 週間の乗降調査結果をもとに算出した推計値を年間の利用者数としていることが判明した。そこで、神戸運輸監理部に事業者の利用状況の把握方法や実態について問い合わせたところ、乗降調査や IC カード利用等何らかの形で利用状況を確認している模様であり、事業者のマンパワーにより実施できる範囲で状況の把握に努めていることが分かった。ただ、この状況では 1 週間の乗降調査であれば、どの停留所で乗り降りしたかも把握しているが、時期や天候など様々な要素による変動や路線ごとの乗降客数の実数までは把握できていない状況にある。

今後も公共交通を維持・確保していくためには適時見直しを図れる下地が必要になるが、分析のためのデータをより充実させる必要がある。技研トラステム社が提供する利用状況把握ツールは市内 16 路線すべてに導入する場合、導入費用に約 780 万円、ランニング費用に年約 250 万円の経費となり、データの蓄積には必要となる支出であるものの、経費としては安くはない。しかし、国の補助事業（地域公共交通網形成計画調査等補助金）も活用しながら、事業者にも有益なデータとなるほか、乗降調査に割いていた人や時間を押さえることができるなど共通理解のもと、ツールの導入を進める。

7. おわりに

地域公共交通は人口減少の影響を大きく受ける分野でもあり、人件費がコストの多数を占める業種の一つで、人が乗り物を操作し、それを人が利用するという形が近代から現代まで大きく形は変わっていない。昨今の技術革新をなかなか享受できていない分野である。

地方では少ない人口が分散して居住し、それぞれが異なる移動ニーズを持っていることから、全てを一度に対応しようとする、速達性や便数を犠牲にすることになり、利便性が低下し、より少ないニーズを拾いきれない状況に陥り、運賃収入・経営の悪化から路線・事業者の撤退へとつながり、さらに利便性が悪くなるという悪循環を断つことがなかなかできていない。

篠山市でも運行は事業者に頼っているため、この悪循環の影響は赤字補てんの補助金という形で事業者とともに苦勞している。しかし、たとえ利用者が少なくとも、地方で生活する高齢者をはじめとした自家用車に乗れず移動に制限のある住民が一人でもいる限り、セーフティネットとして、行政は何らかの移動手段を確保し、これら住民の生活を支えなければならない。

今回のレポートを執筆する過程で篠山市における地域公共交通が抱える問題点、事業者や篠山市の交通行政において達成の可否や見えていなかった課題と思われる点について気付きを得ることができた。劇的な変革でなくとも、地道な調査や分析から少しずつ対策を講じる積み重ねが重要であることも再認識でき、これからはデータやノウハウの蓄積を住民生活を守ることにつなげ、安定した地域の維持・発展に尽力したい。

(参考文献)

地域再生の戦略: 「交通まちづくり」というアプローチ 宇都宮 浄人 (2015) ちくま新書  
市政平成 30 年 2 月号 特集 住民の足を守る地域公共交通 (2018) 全国市長会館  
うべこまち うべ交通まちづくり市民会議 <http://www.ubekomachi.net/>  
飯田市公共交通の改善について <https://www.city.iida.lg.jp/soshiki/10/p0185.html>  
青梅市公共交通 <https://www.city.ome.tokyo.jp/machizukuri/kokyokotsu.html>  
公共交通政策の現状と課題 平成 30 年 10 月 11 日 国土交通省 総合政策局 公共交通政策部  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000578731.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000578731.pdf)  
篠山市コミュニティバス運行改善支援業務 中央復権コンサルタンツ