

# 浜田市予約型乗合タクシーの 運行見直し基準についての一検討

松 田 善 臣

1. はじめに
2. 浜田市予約型乗合タクシー
  - (1) 浜田市の概要
  - (2) 浜田市の公共交通網
  - (3) 浜田市予約型乗合タクシーの概要
3. 市乗合タクシーの利用実績とその評価
  - (1) 利用実績
  - (2) 市乗合タクシーの見直し基準
  - (3) 乗用タクシー運賃との比較
4. 検討の過程で見えてきた課題
5. おわりに

## 1. はじめに

2020年1月、鳥根県浜田市内で路線バスを運行する石見交通㈱が、市内を運行するバス路線2路線を廃止し、3路線14便を減便する方針であることが報じられた<sup>1)</sup>。これを受け市の担当課は、廃止・減便に伴う影響調査や住民への説明、廃止・減便後の代替交通手段の検討などの対応に追われた。同社が運行する鳥根県西部の益田市や大田市においても路線の廃止が計画されている。廃止・減便の理由としては、利用者の減少に加え、運転手の高齢化や人材不足が挙げられている。

こうした路線バスの廃止や減便は、なにも鳥根県だけに限ったことではなく地方部を中心に全国的に行われている。令和元年版の交通政策白書によると、「一般路線バス事業者の約69%が赤字事業者となっているなど経営状況も厳しい状況にあり、地方部においては、一般路線バスの路線廃止が続いているほか、一般路線バス事業者が経営破綻した事例も発生している<sup>2)</sup>」という。

これまでは、人口減少やモータリゼーションの進展によるバス利用者の減少が、乗合バス事業の収益悪化につながり、路線の廃止や減便に至るというケースが多かった。しかし近年では、運転手不足を背景として、利益を上げている黒字路線においても、廃止や減便を行う事業者も出てきている。バス運転手の慢性的な人手不足に加え、運転手の高齢化も問題とされており、今後も人手不足による廃止・減便が行われる可能性がある。

日常的に路線バスを利用していた住民にとって、それが地域にとってタクシー以外の唯一の公共交通手段であれば、廃止による生活への影響は計り知れず深刻な問題となる。

一方で、浜田市のような中山間地域においては、バス路線の廃止によって生活への影響を受ける人の割合は決して多いとは言えない。そもそも中山間地域においては、ほとんどの住民は自家用車の利用を前提とした生活を送っているため、路線バスの廃止が日常生活に直接影響を及ぼすことは少ないと考えられる。交通政策白書でも、地方部におけるモータリゼーションは都市部より進んでおり、地方部の人口密度が低い都市ほど、自動車分担率が高くなっていることが指摘されている<sup>3)</sup>。このことから中山間地域においては、路線バスの廃止によって直接的に影響を受ける人は多くはないことが推察される。

しかしながら、少ないながらも影響を受ける人がいることも確かである。身体的理由や経済的理由、制度的理由などにより、運転免許を保有していない、あるいは自家用車を保有していない人など、地域全体から見るとその割合は決して多くはないが、そうした人たちにとっては、路線バスが廃止され生活の足を失うことは、死活問題と言っても過言ではない。

高齢化の進んだ中山間地域においては、特に高齢者がその影響を受けることとなる。中山間地域では、自宅から徒歩圏内に日常の買物ができるような商店や、病院などが存在しないことが多いため、自家用車が利用できなければ必然的に公共交通を利用して買い物や通院を行わなければならない。もちろん、同居する家族の中に車を運転できる人がいればあまり問題とはならないが、中山間地域の高齢者は独居や高齢者夫婦のみの世帯であることが多いため、家族の運転する車に同乗することもできない。厚生労働省が2019年に行った国民生活基礎調査の結果からも、全世帯に占める高齢者世帯（65歳以上の者のみ、又はこれに18歳未満の未婚の者が加わった世帯）の割合は28.7%で、年々増加傾向（2009年の調査では20.0%、1999年の調査では12.9%）にあることがわかる<sup>4)</sup>。タクシーを利用したくても、主な収入を年金に頼る高齢者世帯にとっては、日常的にタクシーを利用することは金銭的負担が大きい。

こうしたことから、高齢になり運転に不安を感じながらも、生活のために仕方なく運転を続ける高齢者が一定数存在しており、近年社会問題化している高齢ドライバーによる交通事故増加の一因ともなっている。全国の多くの自治体では、高齢者の運転免許返納を促すことを目的として、免許の自主返納に伴い公共交通が割引運賃で利用できるなどの特典を用意しているところもあるが、そもそもタクシー以外の公共交通が存在しなければ、そうした特典もあまり意味をなさない。橋本らが岡山県で行ったアンケート調査の結果<sup>5)</sup>からは、自主的な免許返納には公共交通を充実させることが重要で、バス、鉄道ともに1時間に2本程度以上の運行が必要であることが指摘されている。生活に必要な不可欠な路線バスの廃止は、より一層高齢者の免許返納を困難なものとし、高齢ドライバーによる交通事故の発生を高める要因にもなりうる。

これまで述べてきたように、地域にとって唯一のバス路線の廃止は、多少なりとも存在する自家用車を利用できない人たちの日常生活に大きな影響を与える。そのため、路線バスが廃止された地域に対して多くの自治体では、行政が路線バスの廃止代替交通を運行するなどして、こうした人々の生活を維持しようとしている。この代替交通手段にはさまざまなサービスがあるが、近年増加しているのがデマンド型交通（需要応答型交通、DRT：Demand Responsive Transport）である。デマンド型交通の運行形態もさまざまではあるが、いずれも利用者の需要（デマンド）に応じて運行されるため、デマンド型交通と呼ばれている。利用するには予約が必要で、予約があった場合のみ運行されることから、定時定路線で運行さ

れる路線バスのように、利用者の有無に関係なく運行されることはなく、一般に輸送効率がよいと考えられている。そのため、2000年代後半ごろから多くの自治体で導入されてきた。

浜田市でも路線バスが廃止された地域などの公共交通空白地域において、2008年からデマンド型交通を市内の事業者に委託して運行している。浜田市では、市内で運行するデマンド型交通を、浜田市予約型乗合タクシー（以下、市乗合タクシー）と呼んでいる。市乗合タクシーについては次章で詳述するが、①タクシー車両を用いている、②予約があった場合のみ運行される、③乗合で運行される、④利用者は自宅玄関先から目的地までほぼドア・トゥ・ドアで利用することができる、⑤タクシー運賃よりも安価に利用できるといった特徴がある。市乗合タクシーが運行されている地域は、路線バスが廃止された地域や、そもそも路線バスが運行していなかった地域である。このような低需要の地域において、タクシー車両により予約に応じて乗合で運行することで、輸送コストを抑えた効率的な運行ができると期待されていた。

しかし、これまでの運行実績を見る限り、期待したほど効率的とは言えないような路線があることもわかってきた。乗合を前提としているにもかかわらず、ほとんど乗合が成立せず、多くの運行便において1人だけの利用しかない路線があることや、予約がないため運休したとしても、運行委託にかかる費用が一定額発生するなど、運行開始から10年以上が経過し、さまざまな問題が見えてきた。

浜田市ではこのような状況に対して、2020年に策定した「第2次浜田市公共交通再編計画」の中で運行見直し基準を設定し、基準を満たさない路線については、減便や他の交通手段へ転換するなどの検討を行う方針を示している。しかし、浜田市が設定している運行見直し基準では、1便あたりの利用者数を1.0人と設定しているだけで、輸送コストについては触れられていない。そのため、この基準だけを用いて、輸送コストの面から非効率と考えられる路線を抽出できるかはわからない。公共交通関連の財政支出が年々増大している浜田市にとっては、少しでも輸送コストを抑えた効率的な運行が求められるため、利用者数だけでなく輸送コストも含めた見直し基準が必要だと考えられる。

そこで本研究では、浜田市が設定した運行見直し基準が適切であるかどうか、特に輸送コストの面から検討を行う。上記で示した④と⑤の特徴から、1便に1人の利用しかない場合には、市乗合タクシーは一般のタクシー（以下、乗用タクシー）とサービス内容に大きな違いはなく、かつ乗用タクシーよりも低価格で利用できる。このことから、検討にあたっては、乗用タクシーを利用した場合の運賃との比較を行い、市乗合タクシーの方が乗用タクシーよりもコストの面で効率的であるかどうかの検証を行う。

## 2. 浜田市予約型乗合タクシー

### (1) 浜田市の概要

浜田市は島根県西部に位置する中核都市である。2005年10月に旧浜田市、三隅町、金城町、旭町、弥栄村の5市町村が合併して現在の浜田市が誕生した。いわゆる平成の大合併によって誕生した浜田市の面積は、約690.7km<sup>2</sup>にもなり、東京23区をあわせた面積627.6km<sup>2</sup>よりも広大な市域を有している。合併により、これだけ広大な面積を有するようになった浜田市では、周辺部の住民の意見が市政に反映されないのではないかといった住民の不安を払しょくするため、旧市町村単位の自治区制を採用しており、自治区ごとに特色あるまちづくりが

表1 自治区ごとの人口（合併時と2019年）・増減率・高齢化率・人口密度

		浜田	三隅	金城	旭	弥栄	計
人口（人）	2019年	39,565	5,910	4,162	2,690	1,255	53,582
	2005年	46,001	7,574	5,170	3,088	1,694	63,527
増減率（%）		-14.0	-22.0	-19.5	-12.9	-25.9	-15.7
高齢化率（%）		34.5	42.9	40.3	42.0	49.7	36.6
人口密度（人/km <sup>2</sup> ）		243.3	46.0	25.3	20.9	11.9	77.7

注：人口は2019年9月末時点と2005年10月1日時点（合併時点）の人口（住民基本台帳にもとづく）。増減率は（2019年人口－2005年人口）÷2005年人口。高齢化率は2019年9月末時点。人口密度は、合併時の旧市町村の面積にもとづき、2019年9月末時点の人口で算出。

（出所）浜田市ホームページ「浜田市の人口・世帯数」、令和元年度統計はまだをもとに筆者作成

行えるようになっている<sup>6)</sup>。

表1は、自治区ごとの人口（合併時と2019年）と人口の増減率、高齢化率・人口密度を表している。2019年9月末時点の浜田市の人口は53,582人で、合併時の14年前の人口63,527人から1万人程度減少している。特に浜田自治区、旭自治区<sup>7)</sup>を除く3自治区の人口減少率が大きい。

65歳以上の高齢化率は、浜田自治区以外の4自治区で40%を超え、弥栄自治区においては50%にも迫る値となっている。また、人口密度についても、浜田以外の4自治区は低値となっている。これらのことから、浜田以外の4自治区は、特に過疎・高齢化の進展した地域と言える。

## （2）浜田市の公共交通網

浜田市内の公共交通は、鉄道、民間路線バス、浜田市生活路線バス（市営バス）、浜田市予約型乗合タクシー、乗用タクシー、コミュニティワゴン運送がある（図1）。

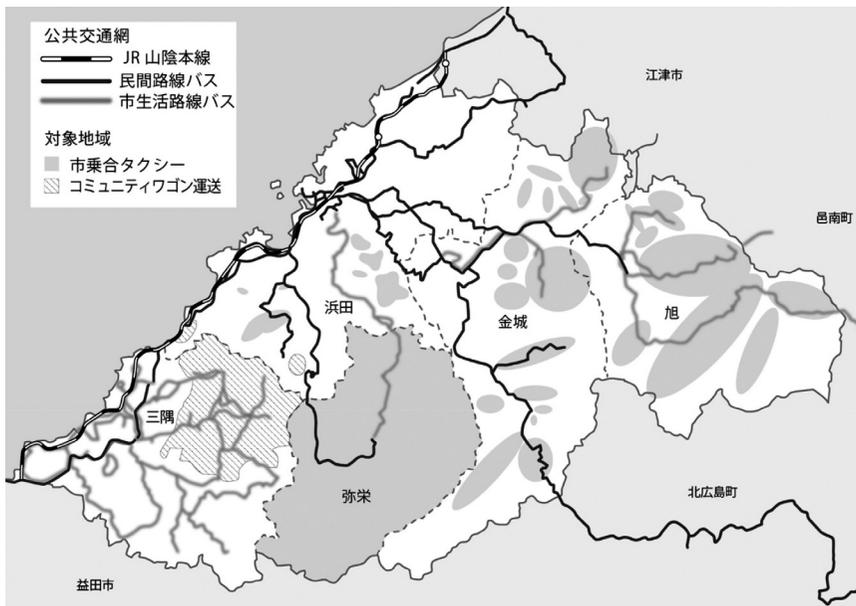


図1 浜田市の公共交通網

（出所）「第2次浜田市地域公共交通再編計画」をもとに筆者作成

鉄道は、市内を東西に横断するJR山陰本線が日本海に沿って運行され、主に広域の移動を担っている。市内には8駅を有しているが、いずれも日本海に面した浜田自治区と三隅自治区内にある。

民間路線バスは、2事業者により計12路線が運行され、浜田駅を中心として市内各地を結ぶとともに、隣接する市町村への移動を担っており、浜田市における主要な公共交通機関となっている。

民間路線バスがカバーしきれないエリアでは、浜田市が市生活路線バスや市乗合タクシーを事業者へ委託して運行している。市生活路線バスは、あわせて17路線が運行され、うち12路線が三隅自治区内で運行されている。市乗合タクシーは、三隅自治区以外の4自治区で12路線が運行されている。

コミュニティワゴン運送は、交通空白・不便地域の住民が主体となって、自家用車を使用して高齢者等の輸送を行うものである。浜田市では現在3地区においてコミュニティワゴン運送が行われている。そのうち1地区は有償での運送（公共交通空白地有償運送）で、残りの2地区は無償（道路運送法の規定範囲外）での運送が行われている。

また浜田市では、これら公共交通の利用促進と高齢者の移動支援、外出機会の増加を目的として、敬老福祉乗車券を販売している。敬老福祉乗車券は、鉄道を除く公共交通で使える乗車券で、市内に住む70歳以上の住民を対象に、1冊3,000円分の乗車券を半額の1,500円で販売している。購入できる乗車券の冊数は、市の中心部に近いエリアの住民が10冊まで、それ以外は12冊までとなっている。本乗車券を使用すれば、実質半額で公共交通を利用することができるため、対象となる高齢者からは高い評価を得ている。

### (3) 浜田市予約型乗合タクシーの概要

#### 1) 道路運送法での分類

乗合タクシーは、タクシーと称してはいるが、どちらかという路線バスに近い公共交通である。道路運送法（以下、法）では、「他人の需要に応じ、有償で、自動車を使用して旅客を運送する事業」を旅客自動車運送事業と定義している（法2条3項）。路線バスやタクシーは、この旅客自動車運送事業に該当する。さらに、同法では旅客自動車運送事業を4種類に分類しており、その中の一般乗合旅客自動車運送（路線を定めて定期に運行する自動車により乗合旅客を運送）が路線バスや乗合タクシー、一般乗用旅客自動車運送（一個の契約により乗車定員十人以下の自動車を貸し切って旅客を運送）が一般のタクシー（乗用タクシー）やハイヤーである<sup>8)</sup>。

一般乗合と一般乗用の大きな違いは、不特定多数の人が乗り合うか、個人や1グループで貸し切るかの違いと言えよう。乗合タクシーは名前の通り不特定多数の人が乗り合って運行されるため、道路運送法上では一般乗合旅客自動車運送事業に分類され、路線バスと同じカテゴリーとして扱われる。

なお、乗車定員が10人以下の自動車を一般にタクシー、11人以上の自動車を一般にバスと呼んでいるため、タクシー車両（乗車定員10人以下の車両）を用いた一般乗合旅客自動車運送を乗合タクシーと呼んでいる。

さらに一般乗合旅客自動車運送事業は、路線やダイヤの有無により、道路運送法施行規則において、路線定期運行、路線不定期運行、区域運行に分けられている（施行規則3条の3）。

## 2) 市乗合タクシーの特徴

市乗合タクシーは、利用者から予約があった場合のみ運行される乗合タクシーである。2020年9月現在、三隅自治区を除く4自治区において計12路線が運行されている。市乗合タクシーには、運行している自治区ごとに愛称がつけられており、浜田自治区は「どんちっちタクシー」、金城自治区は「かなぎふれあい号」、旭自治区は「さんさん号」、弥栄自治区は「やうね号」と呼ばれている。各路線の運行日、運行便数を表2に示す。

表2 市乗合タクシーの運行状況

地区	路線	運行日	運行便数	
			行き	帰り
浜田	三階・長見線	月・水・金	2便	2便
	美川線	月・水・金	2便	2便
金城	小国・波佐線	月・水・金	1便	1便
	美又線	木	1便	1便
	久佐線	火・木	1便	1便
旭	木田・山ノ内線	月、第2・4木	1便	1便
	和田線	月、第2・4木	1便	1便
	坂本・都川線	第2・4火、水 <sup>a)</sup>	1便	1便
	市木・来尾線	火	1便	1便
弥栄	横谷・程原線	月	1便	1便
	山賀・畑線	火	1便	1便
	田野原・的野線	金	1便	1便
	安城・杵束線	第3木	1便	1便

a) 坂本・都川線のうち、今市方面が第2・4火、市木方面が水。  
 (出所)「第2次浜田市地域公共交通再編計画」をもとに筆者作成

市乗合タクシーは、対象地域（居住地エリア）からまちなかエリアにある病院や商業施設などへの移動手段としての利用を想定しているため、行きは居住地エリアからまちなかエリアへの一方（逆向きは不可）、帰りはその逆方向へ向かって運行されている。路線ごとに基本となるルートとダイヤが設定されているが、居住地エリア内については、予約のあった利用者の自宅のみを効率よく結び、まちなかエリア方向に向かって運行している。そのため、必ずしも毎回同じルートを通るとは限らない。まちなかエリア内では、設定されたルート上を運行し、利用者はルートから外れない限り好きな地点での乗降が可能である。そのため、厳密にはドア・トゥ・ドアではないが、市乗合タクシーのルートはまちなかエリア内にある主要な商業施設や病院を通るように設定されているため、ほとんどの利用者は希望する施設の前で乗降することができ、道路事情などで玄関先まで行けない場合を除けば、自宅玄関前で乗降することができる。そのため、ほぼドア・トゥ・ドアが実現できていると言えよう。

前述の通り、市乗合タクシーは予約のあった場合のみ運行されるため、利用する場合には事前の予約が必要となる。予約時間は午前7時から午後7時までで、利用する便の1時間前までに予約を行う必要がある（朝7時台に運行される便については、前日の午後7時までの予約が必要）。事前の利用者登録は必要なく、誰でも利用することができる。

運賃は、1回の乗車につき、大人300円、中学生以下100円（小国・波佐線の波佐下系統・若生系統・長田系統については、1回の乗車につき大人200円）である。

市乗合タクシーの運行は、民間の事業者に委託して行われている。浜田自治区の2路線はそれぞれの路線ごとに運行委託を行い、残りの10路線については、自治区ごとの路線をまとめて委託（たとえば、金城自治区においては同地区内の3路線をまとめて1事業者に委託）している。運行事業者は指名競争入札により決定され、委託期間は原則3年間である。運行委託費はこの入札における落札価格によって決定される。そのため、実際の運行状況によらず、入札によって決まった委託費を運行事業者に支払うことになる。また、利用者が支払う運賃は、すべて運行事業者の収入となる。

使用する車両は運行事業者の所有する車両で、車両のサイズに定めはないため、予約状況にあわせて使用する車両を決めることができる。そのため、実際に使用される車両は、9名まで乗車できるジャンボタクシーから軽自動車までさまざまである。

運行事業者には、利用者のほとんどが高齢者であることから、乗降の際に使用する踏み台の設置や、運行業務に支障のない範囲で、必要に応じて乗降の補助をすることが求められている。

このように市乗合タクシーは、運行されるエリアやルートに制限はあるものの、主な利用者である高齢者の外出先としてニーズの高い病院やスーパーなどを運行ルート上に含んでいるため、ほぼドア・トゥ・ドアで利用することができる。加えて片道300円の低価格で利用することができるため、利用者にとってはサービス水準の高い公共交通となっている。

路線バスの利用者が減少する中で、市乗合タクシーはどの程度の利用があるのか、次章では市乗合タクシーの利用実績について確認する。

### 3. 市乗合タクシーの利用実績とその評価

#### (1) 利用実績

表3は、地区ごとの市乗合タクシーの利用実績を示している。

表中の(A)の利用者は1年間ののべ利用者数を表している。(B)の計画便は当初予定していた運行便数を表し、(C)の運行便は実際に運行された便数を表している。(D)の稼働率は当初予定していた運行便数に占める実際の運行便数の割合を表している。(E)の運行委託費は各地区で運行を委託している事業者を支払われた委託料を表している。

利用者数については、三階・長見線の利用者数が2018年から急激に減少していることに加え、旭地区の利用者数が2016年に減少した以外は、ほぼ横ばいに推移している。旭地区については、2016年に同地区内を運行していた石見交通の路線バス瑞穂線の一部区間が廃止され、その代替として市生活バス路線と市乗合タクシーが新たに運行されたことが利用者減の原因と考えられる。廃止されるまで瑞穂線を利用していた人は、そのほとんどが市生活路線バスを使用し、さらにこれまで市乗合タクシーを利用していた利用者の一部も市生活路線バスを利用するようになったことで、市乗合タクシーの利用者数を下げることにつながったと考えられている。

また、稼働率についても、旭地区では2016年には前年の半分程度にまで急減している。これは、瑞穂線の廃止に伴って2016年には計画便数を前年のほぼ2倍に増やしたにもかかわらず、利用者数は1割程度減少したことによるものである。その他、利用者数同様、三階・長見線の稼働率は近年減少傾向にある。一方、弥栄地区の路線については、2018年に稼働率が急増している。これは、弥栄地区を担当する弥栄支所の担当課が同地区内の路線を見直

表3 市乗合タクシーの利用実績（2015年度～2019年度）

		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	平均
三階 長見	(A) 利用者	931人	967人	910人	640人	419人	773人
	(B) 計画便	624便	580便	576便	576便	568便	585人
	(C) 運行便	397便	372便	386便	308便	276便	348人
	(D) 稼働率(C/B)	63.6%	64.1%	67.0%	53.5%	48.6%	59.5%
	(E) 運行委託費	3,939	3,538	3,538	3,204	3,233	3,490
美川	(A) 利用者	1,013人	1,244人	1,345人	1,134人	1,126人	1,172人
	(B) 計画便	624便	580便	576便	576便	568便	585人
	(C) 運行便	396便	422便	393便	390便	383便	397人
	(D) 稼働率(C/B)	63.5%	72.8%	68.2%	67.7%	67.4%	67.9%
	(E) 運行委託費	3,680	3,525	3,525	3,147	3,176	3,410
金城	(A) 利用者	1,247人	1,143人	1,138人	1,026人	932人	1,097人
	(B) 計画便	622便	588便	604便	583便	582便	596人
	(C) 運行便	428便	387便	386便	398便	387便	397人
	(D) 稼働率(C/B)	68.8%	65.8%	63.9%	68.3%	66.5%	66.7%
	(E) 運行委託費	3,628	3,434	3,434	3,169	3,199	3,373
旭	(A) 利用者	423人	381人	526人	689人	633人	530人
	(B) 計画便	254便	500便	496便	530便	512便	458便
	(C) 運行便	139便	125便	192便	262便	262便	196便
	(D) 稼働率(C/B)	54.7%	25.0%	38.7%	49.4%	51.2%	42.8%
	(E) 運行委託費	1,218	2,008	2,008	1,909	1,927	1,814
弥栄	(A) 利用者	1,095人	968人	1,041人	1,049人	1,082人	1,047人
	(B) 計画便	791便	784便	762便	307便	304便	590便
	(C) 運行便	492便	460便	474便	276便	272便	395便
	(D) 稼働率(C/B)	62.2%	58.7%	62.2%	89.9%	89.5%	67.0%
	(E) 運行委託費	4,199	3,810	3,810	2,880	2,906	3,521
合計	(A) 利用者	4,709人	4,703人	4,960人	4,538人	4,192人	4,620人
	(B) 計画便	2,915便	3,032便	3,014便	2,572便	2,534便	2,813便
	(C) 運行便	1,852便	1,766便	1,831便	1,634便	1,580便	1,733便
	(D) 稼働率(C/B)	63.5%	58.2%	60.7%	63.5%	62.4%	61.6%
	(E) 運行委託費	16,666	16,316	16,316	14,311	14,443	15,610

注：運行委託費の単位は千円、千円未満は切り捨て。  
 (出所) 浜田市提供資料をもとに筆者作成

し、それまで8路線に分かれていた路線を4路線に統合したことで、計画便数が前年の半数以下になったことが稼働率急増の理由である。

この弥栄地区の路線統合は、委託料にもプラスの影響を与えることになった。路線の統合により、運行範囲に変更はないものの、運行回数自体は減らすことができたため、委託料もその分100万円程度削減することができたのである。しかも、利用者数自体には影響が見られないことから、弥栄地区における路線統合は、輸送効率を大幅に向上することにつながった。

その他、委託料では2018年から全路線の委託料の合計が200万円程度削減されている。これは、先ほどの弥栄における路線統合の成果に加え、2018年が運行委託契約の更新年であったため、再度入札が行われた結果、この年から運行を受託することになった事業者が落札し

た価格が、例年よりも低価格であったことによるものである。

これらのデータからも、輸送効率が改善した路線の把握や、利用者数や稼働率が減少傾向にあることは把握できるが、それはあくまでも路線ごと（あるいは地区ごと）に、例年と比べて改善したか、あるいは悪化したかということがわかるだけで、各路線がそもそも効率的に運行されているかどうかをこれらのデータから判断することは難しい。そこで浜田市では、運行見直し基準を設定し、その基準を用いて市乗合タクシーが効率的に運行されているかどうかを判断しようとしている。

## （２）市乗合タクシーの見直し基準

第２次浜田市地域公共交通再編計画では、市生活バスと市乗合タクシーの運行見直し基準について、次のように記載されている。

利用者が少ない路線（市生活路線バス、市乗合タクシー）については、効率的な運行及び交通資源の適正配分の観点から減便や他の交通手段への転換等の対策が必要であるとともに、その目安となる基準をあらかじめ定めておく必要があります。

公共交通利用者が減少していく中、行政と住民が危機感を持って利用促進に取り組んでいくことが重要であり、運行見直し基準の設定は、その一助となります。<sup>9)</sup>

浜田市が運営する生活路線バスと乗合タクシーについては、「効率的な運行」、「交通資源の適正配分」、「行政と住民に危機感を持ってもらい利用を促す」といった３点を目的として運行見直し基準を設定している。

その具体的な見直し基準については、同再編計画の中で次のように示されている。

市生活路線バス、市乗合タクシー共に「１便あたり1.0人」を基本とし、運行見直しに当たっては、運用の容易性を考慮し、利用者数、費用対効果をベースに検討するとともに、住民意見を踏まえ、運行地域の地理的条件（地形、人口集積、主要目的地）などを加味して検討を行います。<sup>10)</sup>

第２次再編計画の中では、１便あたり1.0人を基本として見直し基準を設定している。1.0人の根拠については明確には述べられていないが、乗合を前提とした移動手段である以上、最低でも１便あたりの利用者数が１を下回ってはならないとの考えから定められたものである。

この見直し基準を下回った場合については、「利用者数、費用対効果をベースに検討」、「住民の意見を踏まえ、運行地域の地理的条件などを加味して検討」との記述にとどまり、具体的にどのように見直しを行っていくのか、そのプロセスについては記載がない。したがって現時点では、浜田市が設定した「１便あたり1.0人」の基準を下回った場合には、その都度、対象地域住民への説明、意見聴取を行い、その結果なども踏まえながら対応を検討することになる。よって、基準を下回ったからといって、すぐに減便や廃止が行われるわけではない。

現在浜田市が設定している市乗合タクシーの見直し基準は、明確でわかりやすい基準ではあるが、これまでも述べたように、なぜ1.0人なのか、この基準だけで本当に効率的な運

行が行えているかを評価できるのかについては、よくわからない点も多い。そこで本稿では、2015年から2019年までの過去5年間の利用実績のデータをもとに、この見直し基準の妥当性を検討することとする。

1) 1便あたりの利用者数

見直し基準の検討にあたり、はじめに浜田市が設定している1便あたりの利用者数を確認しておこう。

表4 1便あたりの利用者数

		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	平均
三階	(F) 1 運行便あたり	2.35人	2.60人	2.36人	2.08人	1.52人	2.18人
長見	(G) 1 計画便あたり	1.49人	1.67人	1.58人	1.11人	0.74人	1.32人
美川	(F) 1 運行便あたり	2.56人	2.95人	3.42人	2.91人	2.94人	2.96人
	(G) 1 計画便あたり	1.62人	2.14人	2.34人	1.97人	1.98人	2.01人
金城	(F) 1 運行便あたり	2.91人	2.95人	2.95人	2.58人	2.41人	2.76人
	(G) 1 計画便あたり	2.00人	1.94人	1.88人	1.76人	1.60人	1.84人
旭	(F) 1 運行便あたり	3.04人	3.05人	2.74人	2.63人	2.42人	2.78人
	(G) 1 計画便あたり	1.67人	0.76人	1.06人	1.30人	1.24人	1.20人
弥栄	(F) 1 運行便あたり	2.23人	2.10人	2.20人	3.80人	3.98人	2.86人
	(G) 1 計画便あたり	1.38人	1.23人	1.37人	3.42人	3.56人	2.19人
合計	(F) 1 運行便あたり	2.54人	2.66人	2.71人	2.78人	2.65人	2.67人
	(G) 1 計画便あたり	1.62人	1.55人	1.65人	1.76人	1.65人	1.65人

注：(F)は年間の利用者数÷年間の運行便数、(G)は年間の利用者数÷年間の計画便数  
(出所) 浜田市提供資料をもとに筆者作成

表4は2015年から2019年までの5年間の市乗合タクシー1便あたりの利用者数を表している。この表の(F)1運行便あたりの利用者数は、実際に運行された市乗合タクシーに平均して何人が乗り合ったかを表しており、(G)1計画便あたりの利用者数は、当初予定されていた計画1便あたりに平均何人が乗り合ったかを表している。

1便当たりの利用者数には(F)1運行便あたりと、(G)1計画便あたりの2通りが考えられるが、浜田市では市乗合タクシーの見直し基準として、(G)の値を採用している。その理由としては、(F)には予約がなく運休した便についての情報が一切含まれていないからである。2章でも述べた通り、市乗合タクシーは市内の事業者へ委託して運行されており、その委託料は運行実績にかかわらず、指名競争入札によって決定される。そのため、利用者がおらず運休が続いたとしても、事業者が受け取る委託料は変わらない。あくまでも当初予定していた計画便数ベースの委託費が支払われているのである。

たとえば極端な例として、年間の計画便数が100便、実際の運行回数が1回のみで、そのときの利用者が4人だったとしよう。このとき、(F)の値は4.0人となり、運行されなかった便数（この場合は99便）にかかわらず算出される。1便あたり4人が乗り合って利用したことは、確かに輸送効率の点から言えば悪くはないが、年間の計画便数の99%が運休されていることを考えれば、この値だけをもって効率性を評価することはできない。

しかも、前述の通り浜田市の場合は、運休しても委託費が引き下げられることはないため、仮にこの例のように年間1回しか運行がなくても、事業者は当初計画された100便をベース

とした委託費を受領する。もし浜田市のような契約内容ではなく、運行実績に応じて委託料を支払う場合には(F)の指標も使えるかもしれないが、現在はそのような契約にはなっていないため、浜田市の見直し基準として(F)の値だけを用いることはできないのである。

その点(G)であれば、稼働率(運休した便数)も加味した値となるため、浜田市における市乗合タクシーの評価に使用するのであれば、こちらの値の方が適切である。なお、先ほど示した例の場合、(G)の値は0.04人となるため、この指標を見るだけでほとんど利用されていないことが把握できる。そのため浜田市では、運行見直し基準として(G)の1計画便あたりの利用者数を採用しているのである。

過去5年間の全路線の1計画便あたりの利用者数を見てみると、およそ1.6人程度で推移している。また、路線別では、三階・長見線が2018年から急減し、2019年には1.0人を割り込み0.74人にまで落ち込んでいる。旭地区では2016年に0.76人まで落ち込んだものの、その後は徐々に回復している。これは前述の通り、瑞穂線の一部区間廃止による市生活路線バスと市乗合タクシーの新設による影響であると考えられる。

したがって、旭地区の特殊事情を除けば、三階・長見線だけが浜田市の運行見直し基準を下回っており、路線見直しの対象となる。確かに三階・長見線については、利用者数、稼働率ともに2018年から減少しているため、見直しを行い何らかの改善を行う必要があるようだ。しかし、ここまで見てきた指標は、利用者数や運行便数にもとづくもので、運行経費については考慮されていない。利用者1人を輸送するのにかかる費用や1便を運行するのにかかる費用も含めて考えなければ、本当の意味で効率的に運行されているかは判断できないはずである。そこで次項では市乗合タクシーの運行経費に注目して、これまでの実績のデータを確認する。

## 2) 運行経費

次の表は、市乗合タクシーの利用者1人あたりの運行経費と、1便あたりの運行経費を表している。

5年間の全路線の平均(表の右下網掛部分)を見てみると、浜田市では市乗合タクシーの利用者1人を1回輸送するために、平均して3,380円の支援を行っていることがわかる。また、乗合タクシーを実際に1便運行するごとに、平均で9,010円の経費がかかり、全便が運行された場合には、1便あたり平均で5,555円の経費が発生することになる。

地区ごとに見てみると、(H)、(I)ともに三階・長見線の費用が他地区と比べて高くなっている。しかし、このことだけをもって三階・長見線の運行効率が悪いとまでは断言することはできない。これは、路線ごとに運行エリアの大きさに違いがあるため、運行エリアが広く、運行距離が長くなれば当然、1人あたりの運行経費も1便あたりの運行経費も高くなってしまふからである。したがって、単純にこれらの値の多寡をもって各路線の評価を行うことはできないことに注意が必要である。

そこで本研究では、運行費用も考慮した運行効率を評価するために、乗用タクシー運賃と市乗合タクシー1人あたりの運行経費との比較を行うこととする。先に述べた通り、市乗合タクシーは乗合であることと、基本的なダイヤとルートが定まっていることを除けば、ほぼドア・トゥ・ドアで移動することができる。そして、1人しか利用者がいない場合には、利用者から見れば、運行エリアと利用日時に制限のある乗用タクシーと同等である。地方にお

表5 1人あたり・1便あたりの運行経費

		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	平均
三階 長見	(H) 1人あたり	4,232円	3,659円	3,888円	5,006円	7,718円	4,901円
	(I) 1運行便あたり	9,924円	9,511円	9,166円	10,403円	11,716円	10,144円
	(J) 1計画便あたり	6,314円	6,100円	6,143円	5,563円	5,693円	5,962円
美川	(H) 1人あたり	3,633円	2,834円	2,621円	2,776円	2,821円	2,937円
	(I) 1運行便あたり	9,295円	8,353円	8,970円	8,070円	8,294円	8,596円
	(J) 1計画便あたり	5,898円	6,078円	6,120円	5,464円	5,593円	5,831円
金城	(H) 1人あたり	2,910円	3,005円	3,018円	3,090円	3,433円	3,091円
	(I) 1運行便あたり	8,479円	8,874円	8,897円	7,964円	8,267円	8,496円
	(J) 1計画便あたり	5,834円	5,841円	5,686円	5,437円	5,497円	5,659円
旭	(H) 1人あたり	2,880円	5,272円	3,819円	2,772円	3,045円	3,558円
	(I) 1運行便あたり	8,764円	16,070円	10,463円	7,290円	7,357円	9,989円
	(J) 1計画便あたり	4,796円	4,018円	4,050円	3,604円	3,765円	4,046円
弥栄	(H) 1人あたり	3,835円	3,936円	3,660円	2,745円	2,686円	3,373円
	(I) 1運行便あたり	8,535円	8,283円	8,038円	10,435円	10,686円	9,195円
	(J) 1計画便あたり	5,309円	4,860円	5,000円	9,381円	9,561円	6,822円
合計	(H) 1人あたり	3,539円	3,469円	3,290円	3,154円	3,446円	3,380円
	(I) 1運行便あたり	8,999円	9,239円	8,911円	8,758円	9,142円	9,010円
	(J) 1計画便あたり	5,718円	5,381円	5,414円	5,564円	5,700円	5,555円

注：(H)は委託料÷利用者数、(I)は委託料÷運行便数、(J)は委託料÷計画便数  
(出所) 浜田市提供資料をもとに筆者作成

けるオンデマンド交通の可能性について報告した鈴木も「オンデマンド交通は乗合を旨とするものの、現実には多くの地域で20%前後と低く、1人で乗車しているケースが多いため、タクシーとの実質的な違いがない<sup>11)</sup>」と述べている。以上のことから、市乗合タクシーの運行経費を含めた評価として、乗用タクシー運賃との比較を行うこととした。

### (3) 乗用タクシー運賃との比較

次の表6は、1人あたりの運行経費と乗用タクシー運賃との差額を表している。表中の上段が1人あたりの運行経費、下段がタクシー運賃との差額を表している。乗用タクシー運賃

表6 1人あたりの運行経費と乗用タクシー運賃との差額

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	最長 利用距離	タクシー 運賃換算
三階 長見	4,232円 (-312円)	3,659円 (261円)	3,888円 (32円)	5,006円 (-1,086円)	7,718円 (-3,798円)	約11km	3,920円
美川	3,633円 (-73円)	2,834円 (726円)	2,621円 (939円)	2,776円 (784円)	2,821円 (739円)	約10km	3,560円
金城	2,910円 (650円)	3,005円 (555円)	3,018円 (542円)	3,090円 (470円)	3,433円 (127円)	約10km	3,560円
旭	2,880円 (3,380円)	5,272円 (988円)	3,819円 (2,441円)	2,772円 (3,488円)	3,045円 (3,215円)	約18km	6,260円
弥栄	3,835円 (445円)	3,936円 (344円)	3,660円 (620円)	2,745円 (1,535円)	2,686円 (1,594円)	約12km	4,280円

(出所) 浜田市提供資料をもとに筆者作成

は、2019年度に各地区内で運行された乗合タクシーの利用者のうち、最も長距離を利用した人の利用距離（最長利用距離）を抽出し、その最長利用距離をベースに算出したものである。また、算出にあたっては、2019年10月時点の鳥根県本土地区における中型車の距離制運賃の上限額（初乗り1.5kmまで680円、268mごとに90円加算）を使用した。なお、ここでは迎車回送料金については考慮していない。

たとえば、2019年度の三階・長見地区では、1人あたりの運行経費が7,718円であるのに対して、仮に乗用タクシーを利用した場合には、その地区で最も利用距離が長い人だとしても3,920円しか運賃が発生せず、その差額は3,798円であったことを示している。ここでは最長利用距離にもとづいてタクシー運賃を算出しているが、実際にはこの距離よりも短い区間を利用している人が多い。したがって、2019年度の三階・長見線については、乗合タクシーと同区間、同利用頻度で乗用タクシーを利用してもらい、その運賃を全額補助した方が、乗合タクシーを運行するよりも浜田市の財政負担は軽くなる。

2015年度から2019年度の5年間で見た場合、乗合タクシーの1人あたりの運行経費が乗用タクシー運賃よりも上回っているのは、三階・長見線と美川線の2路線だけ（表の網掛け部分）で、それ以外の金城・旭・弥栄については、市乗合タクシーを運行した方が効率的であると考えることができる。また、美川線についても、2015年度にわずかに乗用タクシーの運賃を上回ってはいるが、その後は回復しているため、現時点ではおおむね順調に運行できていると言えるだろう。ただし、美川線と金城地区の路線は、乗用タクシー運賃との差額も小さいため、今後の利用状況や運行委託費によっては、非効率な運行であると判断される可能性がある。

確実に言えることは、2018年から三階・長見線の運行経費が乗用タクシーの運賃を上回り、さらに2019年にはその差が拡大し、より非効率な運行となっているということである。浜田市が設定している運行見直し基準の1便あたりの利用者数も、同様な傾向を示していることから、市が設定している運行見直し基準だけを使用しても、運行経費も含めた効率性についての評価がおおむね可能であると考えられる。

表7 1便あたりの利用者数と乗用タクシーとの差額の相関係数

地区	三階・長見	美川	金城	旭	弥栄
相関係数	0.96**	0.90*	0.96*	0.87 <sup>†</sup>	0.99**

\*\*：1%水準で有意（両側）、\*：5%水準で有意（両側）、†：10%水準で有意（両側）

表7は、1便あたりの利用者数と、1人あたりの運行経費と乗用タクシー運賃との差額について、過去5年間のデータを用いて地区ごとに相関係数を求めた結果である。各地区ともサンプル数は5であるため参考程度にしかならないが、いずれも正の相関を示していることから、両者の間には多少なりとも関係があると言ってもよいだろう。このことから、市の運行見直し基準がおおむね妥当であることを確認することができる。

ただし三階・長見線では、2018年の1便あたりの利用者数は、市が設定している1.0人をわずかに超えてはいるが、その年の運行経費は乗用タクシー運賃を1,000円程度上回っている。また2015年には、1便あたり1.49人の利用があり、他の路線と比べても極端に悪い結果ではないにもかかわらず、乗用タクシー運賃をわずかながらに上回る結果となっている。逆に旭では、2016年に1便あたりの利用者数が0.76人で1.0を下回っているにもかかわらず、

乗用タクシー運賃よりも大幅にコストを抑えて運行ができています。

これらのことから総合すると、浜田市の設定している運行見直し基準は、それだけでも運行効率を評価する指標としておおむね使用できるが、それだけではカバーしきれない場合もあるため、運行費用に関する指標も追加した方が、より適切な評価が可能になると考えられる。

#### 4. 検討の過程で見えてきた課題

本節では、ここまでの運行見直し基準の検討を行う過程で見えてきた、市乗合タクシーの課題について触れておきたい。市乗合タクシーの抱える最も大きな課題は、運行実績によらない運行委託料を支払う仕組みになっていることである。

デマンド型交通のメリットは、利用者予約に応じて運行される点にある。市乗合タクシーもデマンド型交通の一種であり、利用者からの予約があるときのみ運行され、予約がなければ運行されない。確かに、乗客が誰もいないにもかかわらず定時定路線で運行される路線バスなどと比べたら、利用者がいないときには運休される市乗合タクシーは、無駄に走行する必要がないため効率的と言える。しかし、だからといって運休した分、運行経費が削減できるかという点、浜田市の場合そうはなっていない。それは、運行委託料が実際の運行状況によらず支払われているからである。

そのため、利用希望者がおらず運休したとしても、運行事業者はその分の運賃収入は得られないが、それ以外は損をすることがない。運賃収入とは言っても、1人あたり最大で300円である。過去のデータから、1便あたり平均1.65人の利用があることから考えると、運休により得ることができない運賃収入は、多めに見積もっても2～3人分の600円～900円程度である。その分、運行しなければ燃料代もかからず、やりようによっては使用する予定だった車両や乗務員を他の業務にまわすこともできる。

逆に浜田市は、運休された便についてもその分の費用を支払っていることになる。表5で示した通り、2015年からの5年間の全路線1計画便あたりの運行経費は、5,555円である。運休になれば1便あたり5,000円を超える費用が、ある意味無駄になってしまうのである。表3を見ると、稼働率の平均は61.6%である。つまり4割弱は運行されず、その分の費用も浜田市が負担していることになる。

このことから、現状、市乗合タクシーにおいては、利用者に応じて運行されるというデマンド交通のメリットが活かしきれいていないと言わざるを得ない。この状況を改善するためには、運行委託にかかる契約内容を見直し、運行委託料を実績に応じて支払うように変更しなければならない。

しかし、運行実績に応じた委託料への変更は、以下の理由により容易ではない。

- (a) そもそも入札に応じる事業者は、過去の運行率を参考にして入札価格を決めていると考えられるため（すでに過去の実績から予想された稼働率をベースとした価格となっている可能性がある）。
- (b) 運行時刻の1時間前まで予約受付を可能としているため、事業者は運行の1時間前まで予約が入るかどうかがわからず、車両、運転手を直前まで確保しておかなければならない。そのため、仮に予約が入らなかった（運行しなかった）としても、すぐに空いた車両や運転手を他の業務に割り振ることができないため。

これらのことから、仮に運行実績に応じた委託料の支払い方法を採用したとしても、すでに現実的な稼働率に応じた価格となっていれば、現状の価格以上に委託料を下げることは事業者にとってデメリットでしかない。しかも、運休したからと言って、車両や運転手を他の業務にまわすことができなければ、結局、事業者にとっては無駄が生じてしまうことになる。過疎地域における乗合タクシーについて調査を行った青木も「一見すると効率的な運行につながりそうであるが、実際には予約がなくても運転者と車両は待機を余儀なくされるため、それほど費用削減にはつながらない」<sup>12)</sup>と指摘している。こうしたことから、運行実績に応じた委託料への変更は容易ではないと考えられるが、他自治体の事例なども研究して、より無駄の生じにくい方式へと検討を行う必要がある。

運行委託料の支払い方式の変更が難しいとすれば、他にどのような改善が可能だろうか。1つ考えられることとしては、稼働率を上げることである。運休したことで無駄な（無駄と考えられる）費用が発生するのであれば、運休する便を減らし、稼働率を上げればよい。その方法としては、計画便数を減らすか、利用者を増やすことが考えられる。

先に述べたとおり、弥栄自治区では8路線あった路線を4路線に統合し、年間の計画便数を半分以上にまで減らしたことで、稼働率を上げ、年間の委託料も100万円程度まで削減することができた。弥栄自治区の事例のように、路線の統合も稼働率を上げる方法の1つであるため、現在の路線の中で統合の余地がないかを検討する価値はあるだろう。

路線の統合がこれ以上難しいのであれば、利用の実態に応じて、計画便数を減らす必要もあるかもしれない。これまでの利用実績から、利用の少ない曜日や時間帯がないかを調べ、そうした便について減便を行うことで、稼働率の改善につながる。ただし、減便はサービス水準の低下にもつながるため、住民の理解を得るのは難しいだろう。まずは、住民に利用実績を示し、改善できるところがないかを住民と一緒に考え、可能なことがあれば改善していくことが必要である。それでも稼働率が上がらないのであれば、減便もやむを得ないのではないかと考える。

あとは利用者を増やすことであるが、市乗合タクシーは運行開始から10年以上も経過しており、運行地域の住民の認知度も高いと考えられる。そのため、すでに利用している人以外で利用者を増やすことは容易ではないかもしれない。現在利用していない人は、そもそもニーズがないのか、それともそうした方々のニーズに市乗合タクシーがっていないのかを、実際に聞き取りを行って把握し、利用者を増やせる余地があるかを検討することも重要であろう。あるいは、市乗合タクシーを利用したイベントなどを行い、新たな移動需要を創出する努力も必要かもしれない。

ここまで述べたことについては、浜田市もすでに行ってはいるかもしれないが、少しでも効率的な運行となるように、まだできることがあればやってみる価値はあるだろう。

それでもこれ以上の改善が難しい場合には、乗合タクシーの運行を取りやめ、その代わりとして、タクシー運賃の補助を行うことも検討する必要がある。本稿でも示したとおり、路線によっては乗用タクシーの運賃の方が、仮に高めに見積もったとしても、市乗合タクシーの運行経費よりも安い場合がある。この場合には、乗用タクシー運賃の全額を補助したとしても、その方が市の支出は低く抑えることができる。

乗用タクシーによるコミュニティバスの代替可能性について、シミュレーションを行い検討した加藤らも「利用者1人当たりの運行経費が路線距離をタクシーで走行した場合の運賃

を超えるほど利用者の少ない路線バス（つくばね・鞍ヶ池）では、そもそも、移動需要が少なく、必要なときだけ運行経費が生じるタクシーへ転換することで、経費削減効果が大きいと考えられる」<sup>13)</sup>と述べている。加藤らはコミュニティバスを対象としているが、本稿でも示したとおり乗合タクシーについても同様のことが言える。

浜田市でも、市乗合タクシーの運行が開始されるまでは、旧弥栄村において「福祉タクシー助成事業」という名のタクシー運賃の助成事業が行われていた。このタクシー助成事業と、その後に導入された市乗合タクシーとの比較を行った拙稿<sup>14)</sup>でも、タクシー助成の方が乗合タクシーよりも費用対効果が高かったことを指摘した。

これらのことから、運行効率のあまりよくない路線については、タクシー運賃の助成へ転換することで費用対効果を上げられる可能性がある。また、タクシー運賃の助成により、対象地域住民の乗用タクシー利用の機会が増えれば、地域内のタクシー事業者の経営の安定化に寄与する可能性が高い。乗用タクシーは「バス・鉄道が成立しない地域でも存在しうる『最後の公共交通』」<sup>15)</sup>とも言われている。地元タクシー事業者が廃業すれば、その地域にとっていざというときの移動手段を失うことにもなりかねない。地元のタクシー事業者が存続し、「最後の公共交通」を守るためにも、タクシー運賃の助成は有効である可能性が高い。

ただし、タクシー助成を行う場合には、その対象者を制限する必要がある。現在の市乗合タクシーは誰でも300円で利用することができるが、それと同じ水準でタクシー運賃の助成を行っては、今以上に財政負担が膨らんでしまう。タクシー運賃の助成対象者をどの範囲にするのか、助成額をいくりにするのかといった助成制度をうまく構築しなければ、財政支出の抑制には働かない。市の財政負担もシミュレーションし、少なくとも現在の負担額を超えない範囲でどのような制度が構築できるかを検討する必要があるだろう。その上で、現在のように低価格で誰でも利用できる市乗合タクシーがいいのか、あるいは現在よりも財政負担が増えない範囲で構築されたタクシー助成制度がいいのか、地域の住民と話し合いを行い、最終的には住民に決めてもらうといったことも、今後考えていかなければならないだろう。

## 5. おわりに

本稿では、現在浜田市において設定されている乗合タクシーの見直し基準について、その基準が適切であるかどうかについての検討を行った。その結果、現在浜田市で設定している「1便当たりの利用者数が1.0人を超えている」という基準は、委託している運行事業者から入手することができる利用者数のデータと、運行回数のデータから容易に算出することができ、わかりやすいといった点で使い勝手のよい指標である。また、本稿で示した通り、乗合タクシー1人あたりの運行経費と乗用タクシーの運賃との差額についても、1便当たりの利用者数が1.0人を超えている場合には、ほとんどの場合において乗合タクシーの経費が安くなっていることから、現在の浜田市の見直し基準はおおむね妥当なものであると考える。

しかし、仮にこの基準を満たしていたとしても、その運行コストが乗用タクシーの運賃を上回ってしまう路線も少なからず存在することから、この基準だけを用いただけでは、非効率な路線を把握することができない可能性がある。乗合タクシーは名前の通り、乗合を前提とし、それにより1人あたりの輸送コストを下げる目的があることを考えれば、乗用タクシーの運賃よりも利用者1人あたりのコストが高くなってしまえば意味がなく、それこそ非効率と言わざるを得ない。本稿で示したように、乗用タクシー運賃との比較を行えば、運

行経費の面で明らかに非効率な路線を抽出することができる。比較を行う際に使用する概算のタクシー運賃自体は、利用実績のデータから最長利用距離を抽出し、簡単な計算式で求めることができるため、現在の見直し基準と比較しても、手間のかかるようなものではない。したがって、乗合タクシーの見直し基準としては、現在の基準に加え、乗用タクシー運賃との比較も加えた方が、より意味のある見直し基準になると考える。

島根県の人口は、1955年の92万9千人をピークに減少を続け、2019年には67万4千人程度にまで減少した。島根県が2020年に策定した島根創生計画によると、島根県の人口は今後も減少することが予想され、仮に創生計画の中で示された人口減少対策を行ったとしても、その推計人口は20年後の2040年には57万4千人、40年後の2060年には50万人を割り込み、49万5千人程度まで減少すると推計されている<sup>16)</sup>。

また、第2次浜田市総合振興計画では、浜田市の人口は2040年には現在の人口よりも1万人ほど減少し4万5千人程度、2060年には3万7千人程度にまで減少すると推計されており、今後も人口減少が続くことが予想されている<sup>17)</sup>。

こうした人口減少が続く中においては、今後も民間路線バスの利用者数は減少し、さらなる路線廃止も十分に想定される。そうしたときの代替交通として、市が乗合タクシーの運行エリアを拡大したり、路線の追加を行ったりすることも十分に考えられ、これまで以上に市の財政負担は増加する可能性がある。したがって、今後はより一層、地域のニーズや需要に応じた適切な移動手段を考え、極力無駄の少ない効率的な運行を行わなければならない。そのためにも、日ごろから地域の声をしっかりと聞き、改善できるところがあれば改善するなどして、よりニーズに適した運行方法を検討する必要がある。加えて、より客観的な見直し基準により、非効率な運行が行われていないかを確認しておく必要がある。こうしたことを続けることにより、人口減少が進む中において、地域の貴重な生活の足となる公共交通を維持し続けることが可能になると考える。

## 注

- 1) 「石見交通バス 益田、浜田に続き 浜田2路線も廃止へ 4月から3路線減便計画」『山陰中央新報』2020年1月30日。
- 2) 国土交通省編『令和元年版 交通政策白書』勝美印刷、2019年、57頁。
- 3) 同書、22頁。
- 4) 厚生労働省「2019年国民生活基礎調査の概況」<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/dl/14.pdf> (2020年9月9日アクセス)。
- 5) 橋本成仁、山本和生「居住地特性から見る運転免許返納者の特性把握」『都市計画論文集』46巻、3号、2011年、769-774頁。
- 6) 浜田那賀方式自治区制度と呼ばれている。当初は、合併から10年間の期限付きで導入されていたが、自治区制存続を求める住民の声を受け、制度を一部見直し2020年9月現在も自治区制度は継続されている。現在のところ、2020年度末をもって廃止予定。
- 7) 旭町の人口は12.9%減にとどまってはいるが、これは2008年に旭町において開設された刑務所（島根あさひ社会復帰促進センター）によって人口の減少率が抑えられているからであると考えられる。
- 8) 残りの2つは、一般貸切旅客自動車運送事業（貸切バスなど）と特定旅客自動車運送事業（スクールバスなど）がある。

- 9) 浜田市地域公共交通活性化協議会「第2次浜田市地域公共交通再編計画」2019年, 43頁.
- 10) 同書, 43頁.
- 11) 鈴木文彦「地方におけるオンデマンド交通の可能性と課題」『オペレーションズ・リサーチ：経営の科学』57巻3号, 2012年, 128頁.
- 12) 青木亮「過疎地域における公共交通対策－乗合タクシー, 自家用車有償運送の活用を巡って」『運輸と経済』77巻12号, 2017年, 52頁.
- 13) 加藤秀樹, 福本雅之「乗用タクシーによるコミュニティバス代替可能性の検討」『工学論文集』5巻2号, 2019年, A\_31頁.
- 14) 松田善臣「中山間地域におけるモビリティ確保のための新たな交通システム」『総合政策論叢』17号, 2009年, 129-144頁.
- 15) 加藤博和「公共交通として位置づけられたタクシーが果たすべき社会的役割」『土木計画学研究・講演集』49巻, 2014年, CD-ROM (128).
- 16) 鳥根県「鳥根創生計画」2020年, 13頁.
- 17) 浜田市「第2次浜田市総合振興計画」2016年, 13頁.

## 参考文献

- 青木亮「過疎地域における公共交通対策－乗合タクシー, 自家用車有償運送の活用を巡って」『運輸と経済』77巻12号, 2017年, 48-56頁.
- 加藤秀樹, 福本雅之「乗用タクシーによるコミュニティバス代替可能性の検討」『工学論文集』5巻2号, 2019年, A\_27-A\_32頁.
- 加藤博和「公共交通として位置づけられたタクシーが果たすべき社会的役割」『土木計画学研究・講演集』49巻, 2014年, CD-ROM (128).
- 国土交通省編『令和元年版 交通政策白書』勝美印刷, 2019年.
- 国土交通省編『国土交通白書2020』日経印刷, 2020年.
- 鳥根県「鳥根創生計画」2020年.
- 鈴木文彦「地方におけるオンデマンド交通の可能性と課題」『オペレーションズ・リサーチ：経営の科学』57巻3号, 2012年, 124-129頁.
- 橋本成仁, 山本和生「居住地特性から見る運転免許返納者の特性把握」『都市計画論文集』46巻, 3号, 2011年, 769-774頁.
- 浜田市「第2次浜田市総合振興計画」2016年.
- 浜田市地域公共交通活性化協議会「第2次浜田市地域公共交通再編計画」2019年.
- 松田善臣「中山間地域におけるモビリティ確保のための新たな交通システム」『総合政策論叢』17号, 2009年, 129-144頁.

キーワード：乗合タクシー、乗用タクシー、運行見直し基準、中山間地域、公共交通

(MATSUDA Yoshitaka)