

# 地域公共交通が保障すべき セーフティネットの水準に関する研究 ～島根県浜田市弥栄自治区を対象とした 予備的検討～

福田 学<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 非会員 島根大学 医学部医学科 (〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89-1)  
E-mail: m191064@med.shimane-u.ac.jp

我が国の公共交通は、首都圏を筆頭にして世界的にも恵まれた交通市場を有することから、独立採算制・民間企業を主体とした運営がなされており、不採算交通のサービス水準に国民的合意が存在するわけではなかった。一方、少子高齢化の進展により、地域の「看取り」が始まった。本研究では、島根県浜田市弥栄自治区におけるフィールドワークから、交通サービス水準の2層化を提案する。そして、客観的に公的投資による保障が必要なサービス水準が存在し、それは医療により規定されることを明らかにした。

**Key Words:** *Level of transportation services that can be considered infrastructure, unprofitable transportation, underpopulated area transportation, security for life, national minimum*

## 1. はじめに

例えば、島根県浜田市では、運転免許保有率の高まりから、公共交通の主な利用者である運転免許を持たない高齢者数は、10年後の2028年には4,600人となり、2018年時点の9,180人と比較してほぼ半減することが予測されている<sup>注1</sup>。このように、不採算公共交通は今後更に拡大し、一層収支悪化することが見込まれる。

一方、表-1に示すとおり、先進諸国の中で我が国の公共旅客輸送に対する公的投資額は桁を異にするほどに少ない。

表-1 各国の公共旅客輸送に対する公的投資額の比較

国	公共旅客輸送への公的投資額
日本	約914億円 (令和2年度地域公共交通確保維持改善事業予算額 +平成30年度地域交通の確保に関する特別交付税交付額)
フランス	約6,253億円 (2011年における交通税+自治体負担、首都圏以外の都市圏は含まず)
ドイツ	約9,100億円 (2010年以降の連邦補助金平均額)
アメリカ	約4兆1,130億円 (2012年における連邦・地方政府補助金合計額)

そうした中、齋藤(2010)は京都府下の中山間地域の農業集落のうち、2030年には53集落(全集落中5.6%)

が消滅の危機に瀕すると予測する<sup>2</sup>りなど、いわゆる過疎地域「看取り」が今後本格化していく。このような過疎地域において、ますます厳しさを増す不採算交通が、住民の生活・生命を保障するためには、このままの在り方でよいのか、問題が生じるとすれば、何が求められるのかを検討する。

## 2. 現状認識に基づく研究目的の設定

### (1) 現状及び課題認識

前述のとおり、先進諸国における我が国の公共旅客輸送に対する公的投資額は少ない。この理由として、齋藤(2019)は世界の先進圏と異なり、首都圏を筆頭にして世界的にも恵まれた交通市場を有することから、独立採算制・民間企業を主体とした運営がなされており、「日本の交通政策にはPSOの理念や仕組みが存在しない」ことを挙げる。ここで、PSOとは公共サービス義務であり、「商業的供給は困難だが、そのサービスの存在(利用可能であること)が社会的に望ましいとされる場合、公的資金の投入により当該サービスの提供を確保するための公共政策を表す概念である」としている<sup>3</sup>。国・自治体

が、事業者との契約で交通サービスを提供する PSO を課し、同時に公的資金の提供を行う<sup>3)</sup>ことで、欧米等の先進諸国においては、確保すべきサービス水準を明確化した上で、不採算交通を公的資金により支えているといえる。

本邦においても、PSO のような理念や仕組みを導入することが望ましいという議論が前出の斎藤 (2019) や宇都宮 (2020) においてなされている。しかし、板谷 (2021) が述べるように、「公共交通の赤字が不可避であるという特性に対して、財源を確保したうえでの補助制度を確立することが必要であるが、日本ではまだその状況には達していない<sup>4)</sup>との現状認識が妥当であろう。

ところで、諸外国における規制緩和の流れを踏まえ、1997年には「規制緩和推進計画について」に係る閣議決定がなされ、ここで運輸部門における需給調整規制の基本的廃止を図ることがうたわれた。これを受け、2000年以降、道路運送法の改正により乗合バス市場への参入が免許制から許可制へ、退出が許可制から事前届出制になるなど、需給調整規制が相次いで撤廃されることとなった。

一方、当時の運輸政策審議会自動車交通部会の乗合バスに関する答申には、生活交通（「地域における真に住民の日常生活に必要な不可欠な交通」）について、「地方公共団体は地域の生活の足の確保や地域のまちづくりの観点から、国はナショナルミニマムの観点からそれぞれ責任を有するものであり」、「生活交通として確保すべきものに必要な費用を補填する運行委託的な補助を行うよう制度を見直すことが適当」であるとの言及がある。また、当該答申の中で、生活交通維持・確保方策を協議・調整する場である地域協議会の役割として、「確保すべき生活交通のサービス水準の検討」、「生活交通の確保手段の検討」が示されている<sup>5)</sup>。また、運輸部門における需給調整規制の撤廃が始まった直後の 2001 年度からは、地方バス路線の運行維持に対する特別交付税額の算定率が一部で引き上げられた<sup>6)</sup>。このように、当時の動きは、競争の促進により効率的な資源配分を目指しながらも、その弊害に対しては PSO 的な理念や仕組みをもって、公的資金の投入も考慮に入れていたことがうかがえる。しかし、近年の地域公共交通政策において、後者の方向性への言及は影を潜め、2020年における地域公共交通活性化再生法の改正趣旨に「サービスが不足する過疎地などの地域については、スクールバスや福祉車両等の地域の輸送資源を総動員して移動ニーズに対応する」とあるように、まず不採算地域において確保すべきサービス水準を検討した上で公的負担のあり方を考えるというよりも、現在生じつつある課題に対処するために、ボランティア等の活用により現状の交通システムに即した公的負担の合理化を進めることが政策上の主たる関心事

となっているように思われる<sup>7)</sup>。

このような状況において PSO の理念や仕組みの有用性を検討するには、まずは確保すべき交通サービス水準のうち、明らかに客観的に必要と考えられる水準を決定する要素を明確化するとともに、そのような水準を定め、公的資金で支えなければ今後不都合が生じることが、具体的に現場の実情に即して示される必要がある。

前者に関する既往研究には、谷本・森山 (2009)、田邊 (2005-a)、福田 (2005-b)、田邊 (2005-c) 等がある。谷本・森山 (2009) はアクセシビリティとその主観的な評価に基づき、認知的な適応の限界となるアクセシビリティがミニマム水準であるとしてその試行的な導出を行ったが、客観的で明らかな指標とはいいがたく、また更なる検討を要する<sup>8)</sup>。田邊 (2005-a) はコンジョイント分析を用いた導出方法を提案しているが、同様である<sup>9)</sup>。福田 (2005-b) は青森県津軽地方における、1日5往復のバス運行の際に発生する欠損額を沿線自治体が負担する「シビルミニマム路線維持制度」の例<sup>10)</sup>から、「移動制約者を中心とする利用者の日常生活に支障を生じないようにするためには、この程度の運行回数が必要である」と指摘しているが、その根拠は明らかではない<sup>10)</sup>。田邊 (2005-c) は過疎地域におけるアンケート調査から生活実態を分析し、ナショナルミニマムの交通サービスが一次医療へのアクセスであることを明らかにした<sup>11)</sup>。これは、後述する本研究の結果の一部を支持するものであるが、上記結論は、アンケート調査結果の一解釈にとどまり、本研究による更なる検討が必要である。また、後者における既往研究は、管見の限り見受けられない。

## (2) 研究目的

本研究では、厳しさを増す不採算公共交通において、我が国においても PSO の理念や仕組みを踏まえ、不採算でも確保すべき最低限の交通サービス水準を設定し、公的資金を投じることが必要となるかどうか、という問いを立て、その問いに答えるために、次の3つの目的を設定した。

- すなわち、過疎地域をフィールドとする調査を通じて、
1. 住民が生きていく上で最低限必要な公共交通を明らかにすること。
  2. 本当に現状維持では立ちゆかなくなるのか、他の手段で代替できないのかを明らかにすること。
  3. 不採算公共交通を最低限「どこまで守るか」を決定する要素を明らかにすること。

## 3. 調査対象地域と研究の構成

### (1) 調査対象地域の概要

調査対象地域として、島根県浜田市弥栄町を選定した。その理由は、2020年6月末時点での人口が1,224人であり、高齢化率が50%と、典型的な過疎地域であること、また中心部と郊外部が明確に分かれ、交通行動の把握が容易であるためである。

浜田市弥栄町における人口は、安城地区、杵束地区という2つの地区の中心の地域に集中しており、主要な施設も両地区に集中して存在している一方、高齢化率の高い集落は郊外に点在している。安城地区の長安本郷を中心とした地域には、浜田市弥栄支所（旧弥栄村役場）、農協、小学校、そして弥栄町においては唯一となる小さなスーパーマーケットが、また杵束地区の木都賀を中心とした地域には診療所や中学校が立地している。両地区同士は5キロほど離れている。町内には大型商業施設や病院、高等学校は存在しない。そのため大型商業施設や総合病院を利用する場合は20キロほど離れた浜田市街地に出る必要がある。

域内外の交通の大部分は専ら自家用車に依存しているが、町内を走るバス路線も2路線存在している。一つは、石見交通の弥栄線であり安城地区の弥栄支所前から杵束地区の中心部である木都賀を経由して浜田市中心部の浜田駅を結んでいる。便数は一日5往復である。浜田駅までの所要時間は約1時間である。運賃は対キロ区間制で、弥栄支所から1,180円、木都賀からは1,020円である。運転経歴証明書を見せると半額となる割引制度が存在する。もう一つは浜田市生活路線バス弥栄野原線である。弥栄支所前を出ると県道を走行し最短に浜田市街地方面に向かう。途中県道沿いにある郊外部集落の小坂を経由する。続いて、郊外部集落である山賀、畑の入口を称するバス停を経由するが、いずれも集落へは相当の距離がある。当該路線はその後、浜田市長見町、野原町を通り県立大学に至る。一日4往復運転されており、終点の県立大学では浜田駅行き石見交通の路線バスに連絡している。廃止代替バスであり、運賃は地域内200円、地域をまたぐ場合は400円と、比較的安価となっている。また、僻地に点在する各集落には中心部にある診療所やスーパーを結ぶデマンド運行の乗合タクシー「やうね号」が週1回程度運転されている。当該乗合タクシーと上記バスとの接続はない。

これらの公共交通機関やタクシー等には市が売価1,500円で販売する3,000円綴りの敬老福祉乗車券が使用できる。なお、町内を走る鉄道路線は存在しない。

## (2) 研究の流れ

文献調査、調査対象地域におけるフィールドワークより、以下の分析を順に行った。

- 分析1. 生存に不可欠な、公共交通が担う活動機会の特定

- 分析2. 今後不採算交通を通じて住民の生活にもたらされる困難の仮説化と実証
- 分析3. 不採算公共交通を最低限「どこまで守るか」を決定する要因の特定

## 4. 生存に不可欠な、公共交通が担う活動機会の特定（分析1）

### (1) 公共交通が担う活動機会の整理

菊池・岸野（2008）は、青森県平川市における循環バスサービスのサービス水準切り下げに当たって、住民主体の検討を実施した。この際、減便が通院や買い物という日常生活に及ぼす声を踏まえ、「通院や買い物、通勤、通学」を確保すべき活動機会として想定した<sup>12)</sup>。また、国際交通安全学会（2010）は、「通学、買い物、通院の機会を確保すべき対象とすることが現実的」であるとし、「通勤や文化・社会的活動などの他のどの活動を対象とするか」については別途検討が必要であるとしている<sup>13)</sup>。竹内（2011）は「生きるために不可欠な通勤・通学、生活財・サービスの獲得活動、生命や健康維持のための通院」を支える交通を必需的生活交通、「より良い生活を享受する上で必要な社会参加、社交、レジャー等」のそれを選択的生活交通であるとした<sup>14)</sup>。谷本（2011）は「通院、買物が公共交通による保障の対象となっている」と述べ、「両者は人々が生存するために必要な基本的な活動であり、健康的な最低限度の生活を営む上で欠かせない」としている<sup>15)</sup>。富山（2021）は「地域バスが担う最も大切な役割は…公共財の観点からは…高齢者医療としての病院通いと学生の通学の足である」と述べている<sup>16)</sup>。

その他に、前述のとおり、田邊（2005-c）は過疎地域におけるアンケート調査から生活実態を分析し、ナショナルミニマムとしての交通サービスが担う活動機会が通院であることを明らかにした<sup>17)</sup>。佐々木（2017）は、アクセシビリティの中でも、特に診療所・病院へのアクセスの悪さが主観的健康や外出頻度に悪影響をもたらすことを示している<sup>17)</sup>。

以上のような既往文献から、公共交通によってもたらされる活動機会を改めて整理すると、次の表-2のようになる。

表-2 公共交通によってもたらされる活動機会の整理

活動機会	地域公共交通における確保の必要性
通学、買い物、通院	現実的に確保すべき対象
文化・社会的活動等	確保するか、しないかは地域で協議

交通の行政担当者、利用者、地域づくり関係者、その他広く地域住民に関わる者から選定した。

(2) 調査対象地域における実態

a) 調査概要

上記整理を調査対象地域の実態に照らして裏付けるため、2021年8月24日に、構造化インタビュー及び参与観察を実施した。構造化インタビューでは、デマンドタクシー「やうね号」利用者（いずれも高齢者女性で、4名乗車）全員に対し、次の質問を行った。

質問1) 生活を可能とする上で最低限必要な行き先は。

質問2) 他にいきたいところはあるか。

また、参与観察は、上記デマンドタクシー「やうね号」に同乗し、これを利用した診療・買い物行動を対象として実施した。

b) 調査結果

構造化インタビューでは、いずれのインタビューも、質問1に対しては「買い物、通院」と回答し、質問2に対しては「他になし」と回答しており、上記整理を裏付ける結果となった。

一方、参与観察では、買い物行動時に隣接するATMで預金引き出しが行われているのを確認した。これは、買い物に加え、診療所での料金支払いに現金を要するためであることが分かった。このことから、預金引き出しも、確保すべき活動機会として考えられるべきであることが明らかとなった。

(3) 最低限保障すべき活動機会

上述の整理及び調査を踏まえて、交通を次の2種類に分けて考えることができる。すなわち、住民の生活を可能とする上で最低限の交通である、通学、買い物、預金引き出し、通院を目的とする交通であり、「セーフティネットとしての交通」と呼びうるものと、生活の楽しみ等を実現する、娯楽・文化・社会的活動（娯楽としての買い物行動はここに含まれる）を目的とするそれであり、「QOLの維持向上のための交通」というべきものである。

前者は、ニーズに客観性があり、公的投資の最低水準を構成する交通種であるといえる。

5. 今後不採算交通を通じて住民の生活にもたらされる困難の仮説化と実証（分析2）

(1) 調査概要

調査は、2021年8月23～26日と9月15～17日の2期間にわたり、半構造化自由回答法によるインタビューによって実施された。インタビューは、以下の図-1に示すとおり、弥栄自治区及びその隣接地区における不採算

- インタビュー一覧  
(令和3年8月23～26日)
- ・ 浜田市弥栄支所防災自治課
  - ・ (有)弥栄総合企画デマンドタクシー「やうね号」運転手
  - ・ デマンドタクシー「やうね号」利用者
  - ・ 弥栄福祉ケアマネージャー
  - ・ 波佐診療所長
  - ・ 小国自治会長
  - ・ 浜田市金城支所防災自治課
  - ・ 波佐地区住民(交通弱者)
  - ・ 小国地区住民(交通弱者)
  - ・ 波佐自治会長
  - ・ 波佐地区民生委員
  - ・ 浜田市地域活動支援課公共交通大学支援係
  - ・ 浜田保健所長
  - ・ 弥栄診療所長
  - ・ 弥栄診療所スタッフ・ケアマネージャー(令和3年9月15～17日)
  - ・ 寿光園施設長
  - ・ 浜田市弥栄支所保健師
  - ・ 弥栄自治区民生委員
  - ・ 弥栄の未来創造会議事務局長

図-1 分析2におけるインタビュー一覧

(2) 仮説の生成

a) インタビューの方法とそのデータ化

以下の図-2に示すとおり、半構造化インタビューを行い、その回答をデータ化した。

以下の質問を軸に、回答に応じて派生的質問により掘り下げ  
(質問) 今後不採算交通利用者が「通学、買い物、預金引き出し、通院」で困ることがあれば、①誰が、②どこで困り、③原因は何か。  
④他の手段でカバーできないか？

年月日	インタビュー	カテゴリ	コンセプト	内容	メモ
R3/8/23	デマンドタクシー運転手	③原因	消滅寸前集落の増加	例えば今年5人亡くなって、1人も子供が生まれない。そんなふうにして、もうあと数軒しか人の住んでいないような集落が増えていきます。	

基にしたインタビュー 抽出した概念 インタビューの回答

カテゴリ ①誰が、②どこで、③原因、④他の手段

コンセプト 回答内容の要約(1データにつき1つ)

図-2 インタビューの方法とデータ化

b) 抽出結果の分類化

以下の図-3に示すとおり、抽出した概念をKJ法により分類化した。

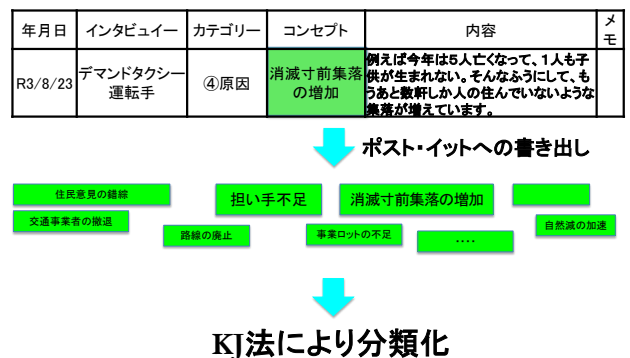


図-3 抽出結果の分類化

c) 生成された仮説～現状維持で問題は生じるか、他の手段で代替できないか～

抽出結果の分類化の結果、今後不採算交通利用者が

「通学、買い物、預金引き出し、通院」で困ることがあれば、①誰が、②どこで困り、③原因は何か、ということについて、以下の図4のとおり仮説が生成された。

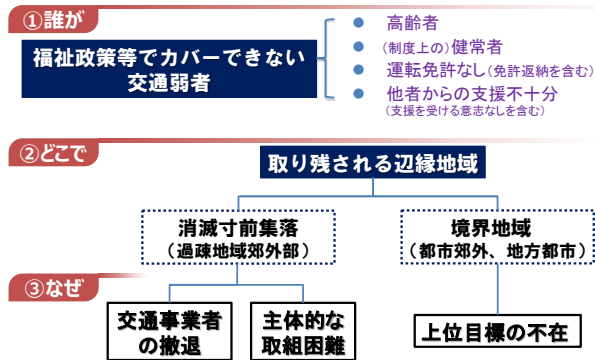


図4 生成された仮説

また、他の手段で代替できないか、ということについて、以下の仮説が生成された。

- ・ 施設の移動支援、無償ボランティアタクシー、近隣住民による送迎、子供等縁者による送迎等より、「交通支援を受ける」
- ・ 移動販売、ネット通販、訪問診療等により、「向こうから移動してもらう」
- ・ 電動四輪、電動自転車等により、「自力で移動する」
- ・ 自宅外で子供等縁者との同居、老人福祉施設への入居、医療機関への入院等により、「移住する」

(3) 仮説の実証

a) 調査概要

前出のインタビュー内で並行し仮説を概成し、実証のための追加質問及びデータ収集を実施した。

b) 調査結果

「誰が困るのか」ということについては、行政事務所掌、保健福祉施設・病院等の機能・実態等から、図5のとおり、保健福祉政策等ではカバーできない交通弱者が存在することが明らかとなった。

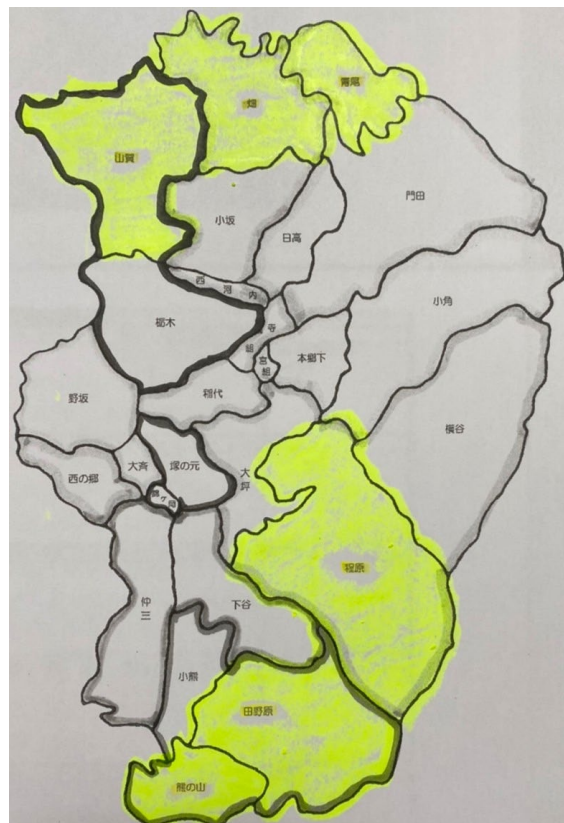
交通弱者の種類	主な生活の拠点	交通手段	
園児・児童・生徒(除・高校生)	自宅	自家用車 スクールバス	主に文教政策
高校生	寮	徒歩	
健常者(制度上)かつ 高齢者 ● 運転免許なし(免許返納を含む) ● 他者からの支援不十分(支援を受ける意志なしを含む)	自宅	地域公共交通	主に企画振興政策(地域公共交通)支所防災自治課
地域公共交通が支える交通弱者			
障害者、要支援・介護認定者、総合事業対象者	老人福祉施設 医療機関 子供等縁者居宅等	介護タクシー 施設等による移動支援・送迎 子供等縁者による交通支援	主に保健福祉政策 支所市民福祉課

図5 交通弱者の整理

その他の交通弱者が、まさにその交通弱者のみをターゲットとした専門行政領域において手厚い支援を受けられるのとは異なり、図の赤枠内に示される交通弱者は、企画振興政策として、防災自治課(総務課)が担う地域公共交通によるのみセーフティネットとしての交通が保障されている。本来的に、担当課の担う行政事務や地域公共交通の対象は当該交通弱者のみにとどまらず、しかしこれによって当該交通弱者の生活が支えられているという状況がある。

「どこで困るのか」に関しては、「消滅寸前集落」(過疎地域郊外部)、「境界地域」(非中心部かつ幹線路線沿線)という取り残される2種の辺縁地域が存在することが明らかとなった。そのそれぞれについて、「そこでなぜ困るのか」も併せて詳述する。

まず、前者について、橋詰(2004)<sup>18)</sup>や斎藤(2010)<sup>1)</sup>は農家4戸以下では集落機能が維持できないとして、集落機能の消滅を考えている。これを踏まえ、世帯数が10未満で、高齢化率が80%以上の集落を「消滅寸前集落」として定義した。2021年6月時点での「弥栄地区児童民生委員担当地区状況」に基づき上記基準を適用すると、弥栄自治区においては26集落中6集落(約23%)が該当することが分かった。図6で示すとおり、そのいずれもが地区境界となる郊外部に位置している。



消滅寸前集落を着色

図6 弥栄自治区における消滅寸前集落

さて、これらの地域にあっては、補助金、内部補助等によっても事業者の採算は見込めない。この場合、自治体等が車両を購入し、ドライバーに運送委託する自家用有償旅客運送が行われる。そのドライバーとなるのは、域内又は近隣の交通事業者か、ボランティアである。

このスキームが持続可能なものであるか、追加インタビュー等により確認した。現状では、ドライバーは域内の交通事業者が担っている。しかし、事業者は1者のみであり、午前中に終わる程度の仕事量しかない。そのため、年金受給者でないと生活困難な程度に給与が低い状況である。こうした実情を反映して、3人中2人のドライバーは年金を受給する高齢ドライバーとなっている。近い将来、当該高齢ドライバーの退職が想定されるが、2017年時点での「自動車運転」職種の有効求人倍率は2.72と、全職種平均である1.35の2倍以上となっている。待遇面の状況を鑑みても、新たにドライバーを補充するのは困難なことが容易に予想され、将来的に廃業するなどしてドライバーを担えなくなるのが危惧される。

また、ボランティアの担い手が見込めるかについて、追加インタビュー等により確認した。地区民生委員は、地域のための活動にやりがいを感じており、ドライバーとして有望である。しかし、消滅寸前集落においては、民生委員であっても特になり手がいないのが実情とのことであった。また、当該集落においては集落内世帯間移動に10~15分を要するなど、日々の活動の負担は大きく、それはドライバーであっても同様である。同様に、ドライバーを輩出しようと考えられる自治会の現状であるが、消滅寸前集落の自治会は輪番制で形骸化しており、地域の声が届かず、伝わりにくい状況であるということであった。

このようなことから、現状のままでは、近い将来ドライバーがいなくなることが現実的に考えられるため、十分な公的投資によりドライバーを確保することが必要である。

次に、後者に関して述べる。非中心部かつ幹線路線沿線を「境界地域」と呼ぶ。弥栄自治区周辺においては、民間バスとデマンドタクシー等は「民業圧迫回避のため」（ヒアリングより）に、路線競合しないよう設定されている<sup>注3)</sup>。すなわち、当該地域の住民は、自宅の軒下まで配車されるデマンドタクシーを利用することができず、バス停まで歩かなければならない。

一方、図7のとおり、幹線路線といっても経営環境は厳しく、今後の減便が予想される。

石見交通H29収支率(抜粋)		路線名		高経名等		利用客数 [A]		運行回数 [B]		1乗客当たりの利用客数 [A/B]	
路線	収支率	路線名	高経名等	令和元年度	令和2年度	令和元年度	令和2年度	令和元年度	令和2年度	令和元年度	令和2年度
④ 弥 栄	66%	弥栄野原	小 計	2,702人	2,105人	21回	22回	128人	95人	5.6人	4.3人

図7 バス幹線路線の経営環境

ここで、今後の方向性への言及を確認すべく「第2次浜田市地域公共交通再編計画」（2019年3月）をみると、弥栄自治区の事業内容としては、「可能な限り、スクールバスの一般混乗化を進めます」と例示されている。しかし、当該計画は今ある交通サービスの効率化・合理化が主眼となっており、確保すべき活動機会などの具体的な上位目標が不明である<sup>注4)</sup>。そのために、地域住民の会合では、例えばデマンドタクシーの利用者アンケート結果の解釈について、「デマンドタクシーのサービス水準を向上させるべき」という意見が出る一方で、これに対し、「単なるわがままではないか」というような反論も巻き起こるなど、議論の錯綜がみられる状況である。このような中、なし崩し的な減便が行われた場合、境界地域の住民が交通難民化する可能性がある。したがって、まず最低限保障すべきサービス水準を明確化することは、住民同士の議論をクリアにし、交通弱者を守る上で重要と思われる。

最後に、「他の手段での代替可能性」としての仮説について検討した。

「交通支援を受ける」ことについては、受けられない、あるいは受けたくないと思う住民が現に存在している。また、上述のように将来的に交通支援を受けることが困難になる住民が増加することが予想される。

「向こうから移動してもらう」ことについては、過疎地域である弥栄自治区内においても、移動販売やアマゾンなどのネット販売が活用できることが分かった。一方で、訪問診療のために郊外部を往復すると、移動時間が2時間かかるなど、診療所医師が1人体制の過疎地域にあっては、訪問診療を全面的に活用することは困難である。

「自力で移動する」ことへの問題点としては、電動四輪等への運転の恐怖があること、冬期の移動が困難となること、起伏上の運転や電池劣化に伴う電池切れの懸念があること、無人自動運転サービスが当面モデル地域での実施にとどまることなどが挙げられる。

「移住する」ということについては、現に住み続けたいと思う住民が存在する。竹川（2012）が過疎地域である鳥取県八頭町独居高齢者313名（有効回答数264名）を対象として定住意向を調査したところ、居住地域に関係なく9割超の大多数が「住み続けたい」と回答し、その理由として約7割が「慣れ親しんだ土地だから」を挙げていた<sup>19)</sup>。田邊（2004）も、経済的理由に加え、「先祖伝来田畑を守るという精神的充足感」が生活の便の悪さを補うという、精神的要因をその理由として挙げている<sup>11)</sup>。

#### (4) 結論と考察

以上の調査結果からは、次のようなことが理解できる。すなわち、輸送市場が成立している都市圏ならば、当然

にバス、タクシー、鉄道といった地域公共交通が発達している。一方、輸送市場に限られた側面でしか成立していない過疎地域であっても、中心部であればコミュニティバス、デマンド交通、そしてこれらのドライバーがなくなったとしても、ボランティアによる輸送といったように、都市圏と比較すれば限定的ではあるが、一定の地域公共交通が利用できる。しかし、過疎地域郊外部の消滅寸前集落においては、将来的に上記ドライバーが不在となった場合、他に担い手がおらず地域住民（ボランティア）等によって地域公共交通を支えることは困難である。また、非中心部かつ幹線路線沿線における境界地域においては、バス停まで足がなく、進行するバス会社路線撤退や便数減にさらされている。これを図示すると、図-8 のようになる。

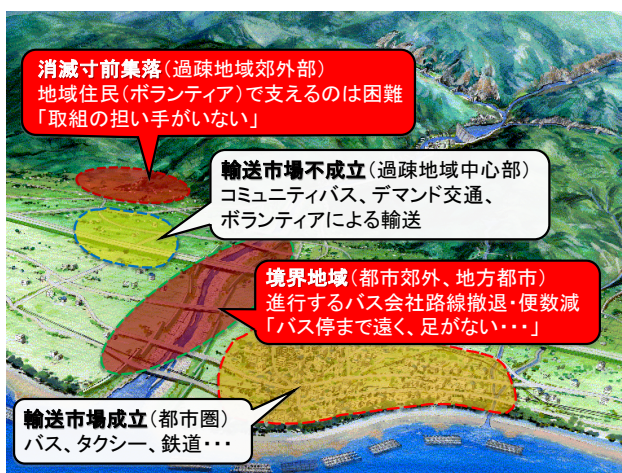


図-8 過疎地域を取り巻く地域公共交通の現状

上図のように、一言に過疎地域といっても、それは一枚岩ではなく、特に赤で示すような地域を取り巻く状況は厳しいものと考えられる。しかし、このような地域における声は相対的に弱く、その存立は常に危うい。そうした中で、確保すべき交通サービス水準を明確化するとともに、それを実現するために十分な公的投資を行うことが、住民の生活や生命を守る上で必要であることは、これまでに述べてきたとおりである。

## 6. 不採算交通を最低限「どこまで守るか」を決定する要因の特定（分析3）

これまでの分析から、PSO の理念や仕組みを参考としつつ、少なくとも不採算でも確保すべき最低限の交通サービス水準を設定し、これを実現するための公的資金を投じることが、住民の生活や生命を守る上で必要であることが、事例分析を通じて示唆されたといえる。

ここで、不採算でも確保すべき最低限の交通サービス

水準を決定するのは、ニーズに客観性がある、通学、買い物、預金引き出し、通院からなるセーフティネットとしての交通であると考えられる。そして、その中でも他の政策領域でカバーできない住民に関係する、買い物、預金引き出し、通院を可能とする交通が当該サービス水準を構成する。

ところで、買い物及び預金引き出しについては、通院に付随して実施可能であること、買いだめ等により頻度の可変性を有すること、また預金引き出しにあっては電子マネーの利用が考えられることなどから、通院が不採算でも確保すべき最低限の交通サービス水準を決定するといえる。

## 7. まとめ

本事例が全国的にも一般的なものであり、一定の普遍性を有するとの仮定の下、

- ① 交通サービス水準の以下のような2層化を提案した。
  - (ア) セーフティネットとしての交通
  - (イ) QOLの維持向上のための交通
- ② 最低限、セーフティネットとしての交通は、そのサービス水準を明確化し、必要な公的投資を行わなければ、住民の生活を保障する上で困難が生じることを明らかにした。
- ③ 上記交通のサービス水準は、通院により規定されることを明らかにした。

以上のことから、我が国の地域公共交通における PSO の理念や仕組みの有用性の一端が示唆された。

**謝辞：**本研究は、島根大学医学部医学科の教育課程に位置づけられる「研究室配属」において、筆者が地域医療支援学講座にて実施した研究成果の一部をとりまとめたものです。研究の実施に当たっては、地域医療支援学講座、島根県、浜田市、浜田市弥栄町における関係機関及び住民の皆さまに多大なる御協力、御支援を賜りました。厚く御礼申し上げます。

## NOTES

- 注1) 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，pp. 33, 2019.
- 注2) 青森県津軽地方の取組にみられる交通サービスのミニマム水準は、協議会等の場における関係者間の熟議の上の合意形成によって得られたものであり、言い換えればその根拠は、地域の多数決の判断にあるといえる。その意味で当該水準は、福田（2005-b）のいう「ローカル・ミニマム」に該当するとともに、その論に基づくならば、それは「ナショナル・ミニマム」とは必ずしも一致しない。
- 注3) デマンドタクシーの運行区域は、弥栄自治区の全域

を概ねカバーするものとなっている。一方、運行区域から少し外れた主要道沿いの住民における交通手段は、基本的に自家用車か、これが利用できない場合には路線バスとなる。

注4) 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, pp. 58-59, 2019.

## REFERENCES

- 1) 齋藤晋：田畑の消滅，撤退の農村計画—過疎地域からはじまる戦略的再編，pp. 30-35，学芸出版社，2010. [Susumu, S.: Tahatanosyometsu, *Tet-tainonousonkeikaku -Kasochiikikarahajimarusenryakutekitettai*, pp. 30-35, Gakugei Shuppansya, 2010.]
- 2) 齋藤峻彦：鉄道政策の改革—鉄道大国・日本の「先進」と「後進」—，pp. 184-187，成山堂書店，2019. [Toshihiko, S.: *Tetsudoseisakunokaikaku -Tetsudotaiokoku Nipponno "Sennshin" to "koshin"*-, pp. 184-187, Seizando Shoten, 2019.]
- 3) 宇都宮浄人：地域公共交通の統合的政策—日欧比較からみえる新時代，pp. 246，東洋経済新報社，2020. [Kiyohito, U.: *Chiikikokyokotsunotogotekiseisaku -Nichiouhikakukaramierushinjidai*, pp. 246, Toyokeizaishinposya, 2020.]
- 4) 板谷和也：モード・路線再編による再構築，地域モビリティの再構築，第 1 部 第 2 章，薫風社，2021. [Kazuya, I.: *mode-rosensaihenniyorusaikochiku, Chiikimobility-no-saikouchiku*, Kunpusha, Part 1 Chapter 2, 2021.]
- 5) 山内弘隆，杉山雅洋：規制緩和時代のバス&タクシー—サービス産業としての交通事業の構築に向けて，地域科学研究会，2002. [Hirota, Y. and Masahiro, S.: *Kiseikanwajidaino Bus and Taxi -servis-saigyotoshiteno-koutsujigyonokouchikunimukete, Chiikikagaku Kenkyukai*, 2002.]
- 6) 其田茂樹：公共交通政策とナショナルミニマム，生活を支える社会の仕組みを考える—現代日本のナショナルミニマム保障，第 6 章，日本経済評論社，2019. [Shigeki, S.: *Kokyokotsuseisaku-to-national-minimum, Seikatsuwoasasaerushakainoshikumiwokangaeru-Gendainippon-no-national-minimum-hosho*, Nihon Keizai Hyoronsha, Chapter 6, 2019.]
- 7) 宿利正史，長谷知治編：地域公共交通政策論，pp. 11-22，東京大学出版会，2021. [Masafumi, S and Tomoharu, N.: *Chiikikoukyokotsuseisakuron*, Tokyodaigaku-shuppankai, pp. 11-22, 2021.]
- 8) 谷本圭志，森山昌幸：公共交通サービスのミニマム水準の検討のための一考察—生活環境への認知的な適応に着目した導出手法—，運輸政策研究，Vol.12 No.1 Spring，pp. 2-10，2009. [Keishi, T. H. and Masayuki, M.: *A statistical study of the maximum ground motion in strong earthquakes, Transport policy studies' review*, Vol.12 No.1 Spring, pp. 2-10, 2009.]
- 9) 田邊勝巳：地域交通におけるミニマム基準の考え方—選択型コンジョイント分析によるアプローチ—，運輸政策研究，Vol. 7, No.4, Winter，pp. 27-35，2005. [Katsumi, T.: *Minimum Standard in Regards with Public Bus Service - Conjoint Analysis Approach, Transport policy studies' review*, Vol. 7, No.4, Winter, pp. 27-35, 2005.]
- 10) 福田晴仁：ルーラル地域の公共交通—持続的維持方策の検討，pp. 138，白桃書房，2005. [Seiji, F.: *Rural-chiikinokokyokotsu -Jizokutekijihosakunokento*, pp. 138, Hakutou Syobou, 2005.]
- 11) 田邊勝巳：過疎地域における公共交通のナショナルミニマム—ダイアリー式アンケートによるアプローチ—，交通学研究，第 48 巻：pp. 91-100，2005. [Katsumi, T.: *Kasochiikiniokerukyokotsuno-national minimum -diary-shiki-questionnaire-niyoru-approch, The Japanese journal of transportation economics*, Vol. 48, pp. 27-35, 2005.]
- 12) 菊池武弘，岸野啓一：住民の意向を踏まえたバスの運行計画—平川市唐竹地区における実践例—，平成 19 年度研究調査報告書 地域社会が保障すべき生活交通のサービス水準に関する研究 報告書，第 7 章，国際交通安全学会，2008. [Takehiro, K and Keiichi K.: *Juminnoikowohumaeta-Bus-nounkokeikaku -Hirakawashi-Karatakechiku-niokerujissenrei-*, 2007-*Chiikisakaigahosyosubekiseikatukotsuno-service-sujunnkansuru Kenkyu*, International Association of Traffic and Safety Sciences, Chapter 7, 2008.]
- 13) 国際交通安全学会：地域でつくる公共交通計画—日本版 LTP 策定の手引き—，pp. 33-34，2010. [International Association of Traffic and Safety Sciences,.: *Chiikidetsukuru Kokyokotukeikaku -Nipponban LTP sakuteinotebiki-*, pp. 33-34, 2010.]
- 14) 竹内伝史：地域の交通計画，地域交通の計画—政策と工学，第 2 章，鹿島出版会，2011. [Denshi, T.: *Chiikinokoutukeikaku, Chiikikokyokotsunokeikaku-seisakutokogaku*, Kajima-shuppankai, Chapter 2, 2011.]
- 15) 谷本圭志：高齢社会のフロンティアで考える交通基本法—移動権への期待と不安—，運輸政策研究，Vol.13 No.4 Winter，pp. 22-24，2011. [Keishi, T.: *kou-reisyakaino- frontier-dekangaerukoutukihonho -Idokenhenokitaitohuan-*, *Transport policy studies' review*, Vol.13 No.4 Winter, pp. 22-24, 2011.]
- 16) 富山和彦：地域公共交通の CX・DX と再編が地域を救う，地域モビリティの再構築，第 2 部 第 2 章，薫風社，2021. [Kazuhiko, T.: *ChiikikokyokotsunoCX・DXtosaihengachiikiwosukuu, Chiikimobility-no-saikouchiku*, Kunpusha, Part 2 Chapter 2, 2021.]
- 17) 佐々木 邦明：居住地区のアクセシビリティと個人の運動頻度・健康・生活満足度の関係性に関する基礎分析，都市計画論文集，52 巻 3 号，pp. 849-855，2017. [Kuniaki, S.: *The basic analysis of the effect of the accessibility in the community on the individual physical activity, health and life satisfaction, The journal of the City Planning Institute of Japan*, Vol. 52 No.3, pp. 849-855, 2017.]
- 18) 橋詰登：消滅集落への統計的アプローチ—農業集落の存滅と中山間地域での存続条件，農業および園芸，79 巻 10 号，pp. 1049-1056，2004. [Noboru, H.: *Statistical approach to disappearing colonies. Disappearance of agricultural colonies and the conditions of existence in hilly and mountainous area, Agriculture and horticulture*, 79 (10), 1049-1056, 2004-10, pp. 1049-1056, 2009.]
- 19) 竹川俊夫：住民参加でつくる持続可能な地域福祉システム，過疎地域の戦略—新たな地域社会づくりの仕組みと技術，第 2・1 章，学芸出版社，2012. [Toshio, T.: *juinsankadetsukurujizokukanounachiikifukushi-system, Strategies for Depopulated Areas*, Chapter 2・1, Gakugei Shuppansya, 2012.]

(Received September 30, 2022)