特集 少子高齢時代の交通インフラ 【論説】

中山間地域における公共交通政策

Public Transportation Policies in Rural Areas

Masayuki MORIYAMA : Vital LEAD Co., LTD

森山 昌幸*

1. はじめに

過疎とは地域の人口減少によって当該地域の生活水準や生産機能の維持が困難になってしまう状態であり、総務省では過疎地域自立促進特別措置法に示された人口要件、財政力要件を満たす地域を過疎地域として市町村単位で指定している。過疎地域の多くは農山漁村が占めており、基礎的な生活の各種条件確保も困難な状況にある。

同様な生活条件の確保が困難な地域として、中山間地域という区分けが用いられる。中山間地域とは、農業白書では「平野の周辺部から山間地に至るまとまった平坦な耕地が少ない地域」とされているが、一般的には都市部の対語として各種の社会生活における条件が不利な地域を総称する用語として普及している。

過疎地域と中山間地域という二つの条件不利地域を表す地域区分が存しているが、本稿では都市部との対比がイメージしやすい中山間地域を対象として、特に自動車の利用ができない高齢者等を対象とした公共交通政策を論説する。

一般的に中山間地域では、小規模な集落が山間部奥地まで広がっており、公共交通の運行をはじめとする各種生活サービスの提供に対して非効率な地域となっている。このような条件下での公共交通政策は、自身で自動車を利用できない高齢者等の生活を守るための施策と児童生徒の通学手段の提供が大きな目的となる。

2. 中山間地域の公共交通の実態

(1) 中山間地域の公共交通に関わるプレーヤー

道路運送法の改正や地域環境の変化に伴い、公共交通に関わるプレーヤーが変化している。従来は、サービス提供者としてバス事業者及びタクシー事業者がおり、行政は事業者によるバス路線維持に向けた赤字補填を担い、地域住民は公共交通サービスの利用者のみとして位置付けられていた。

現在はプレーヤーの役割が変化しており、サービス提供者が運行事業者だけでなく、行政や地域住民、及びNPOや社会福祉協議会などが加わっている。行政の役割は、従来のような補助金の支出だけでなく、地域の生活を維持するための公共交通計画を立案し、運行主体となって積極的に関わることが必要とされており、市町村有償運送やコミュニティバスの運行を担っている。また、過疎地有償運送などでは、NPOや社会福祉協議会などが運行を行うケースが多く、当該地域でサービス提供を担える主体が身の丈にあった水準による運行を行っている。さらに、これまでサービスの利用者であった住民は、公共交通の計画策定時から深く関わるとともに、運行自体を担うケースも増加している。

(2) バス事業者

中山間地域の生活を担う路線バスに関しては、都市部と同様にモータリゼーションの進展に伴う

バス離れから、運行サービスの減少は歯止めがきかないものとなっている。この悪循環に加え、平成14年の路線バスの規制緩和(参入撤退の自由化)に伴って、民間バス事業者の赤字不採算路線からの撤退が増加している。

路線バスサービスの減少は、昭和30年代をピークにして継続しているが、近年になるまで大きく取り上げられることはなかった。これは、中山間地域の集落であっても人口規模がある程度確保されていたため、食料品などの買い物ができる商業施設、一次医療を担う診療施設などが居住する集落の近隣に数多く存していたことがその理由である。また、核家族化が現在よりも進んでいなかったため、同一の世帯構成員による自動車による送迎や買い物などの外出行動の役割分担が可能であった。しかし、過疎・少子化や核家族化の進行によって、移動を公共交通に依存しなければならない高齢者等の増加が、生活交通確保の問題を一層深刻なものにしている。

バス事業者は、これまで長期にわたって補助金による赤字補填によって経営を存続させてきた。これは一般的な民間企業とは異なり、消費者に魅力的なサービスを提供するための工夫をしなくても、一定の売上が期待できることになる。さらに、経営環境の悪化に伴いドライバーなどの現業部門以外の企画スタッフなどからリストラを進めてきたことから、マーケティング戦略に基づくサービス向上を立案する人的資源が不足しており、事業者独自での運行サービス改善に限界がある。また、「乗合事業」よりも利益が見込める「貸切事業」に関しては、規制緩和に伴う多くの事業者参入によって売り上げの減少が顕著である。

このような経営環境の中、人口集積地のドル箱路線を持たない中山間地域を中心として営業しているバス事業者の経営は厳しく、経営破綻あるいはその予備軍が数多く存している。

(3) タクシー事業者

中山間地域の身近な公共交通の担い手であるタ

クシー事業者は小規模経営や家族経営が多く、後継者不足や高齢化による事業撤退が増加している。また、その経営環境をみると、以前は中山間地域にも電力会社など数多くの企業の支店が存していたが、都市部に統合されるなど企業のスリム化施策により大口の顧客を失っている。さらに、不況によるタクシー利用の減少、燃料費高騰に加えて、自治体が運行する安価なコミュニティバスやデマンド型交通との競争なども経営環境悪化の要因となっている。

タクシー事業者は、維持存続に向けて介護タクシーへの参入などの経営努力を行っているが、人口減少が続く中、中山間地域における事業者の減少は今後も続くことが予想される。

タクシー事業者の撤退は、緊急時などの移動手段が無くなり生活利便性が減少することになる。

(4) 自治体

自治体の公共交通担当は、従来は赤字補填の補助金の支出が主たる業務であったが、今後は自らが運行の担い手となり、住民ニーズに応えるとともに厳しい財政状況の中で効率的な運行を検討する必要がある。しかしながら、多くの自治体では交通政策専門のセクションが無く、3年程度の移動によって交通政策に関するノウハウやスキルの無い職員が担当になった都度、ゼロから施策を展開する必要がある。また、議会やトップからは、「公共交通に係る経費削減」と「交通不便地区の解消」といった異なる二つの要求を受けることが多く、担当職員は「何を・どうやって・どこから手を付けよう？」といった状況にある。

公共交通計画においては、運行経費削減と交通サービス水準向上がトレードオフの関係にあり、自治体毎にトップの方針でどの水準で経費とサービス水準の折り合いを付けるかの意志決定を行う必要がある。つまり、公共交通サービスの運行に基準や最適解は無く、自治体の方針によって住民に提供するサービス水準は変わることになる。

従来の民間事業者による運行と異なり、行政が

計画から運行を担う場合には地域住民と協働で運行計画を作成することが望ましい。このことによって、「マイバス意識の醸成」「地域で支える意識創出」を行うことが可能となる。

(5) 地域住民

地域住民は公共交通サービスの利用者および運行計画の作成者の役割に加えて、公共交通運行の担い手となる事例が増加している。

利用者の立場から中山間地域における地域住民の状況をみると、過疎化の進行に伴う医療や商業施設の統廃合、路線バスの撤退や路線や便数の減少など、生活を確保するための様々なサービスが低下している。生活に必要な各種施設が近隣から無くなることに加え、移動手段が不便になることから、買物難民の問題など中山間地域での生活維持に向けた対策が必要とされている。さらに、自動車が主要な移動手段であった地域でも、加齢による運動能力や運転技術の低下から交通安全を確保するための免許証返納の動きが広がっており、代替となる移動手段の提供が急務となっている。

また、住民やNPOが取り組むケースでは、計画を立案して民間事業者に運行を委託するケース、過疎地有償運送などで自らが運行するケースがある。さらに、このような住民主体の取り組みに対して、初期費用（計画策定、車両購入など）や運

行補助を行う自治体も増加している。

3. 中山間地域での生活を維持する移動サービス

(1) 移動手段の提供主体

公共交通による移動手段確保は、中山間地域に居住する高齢者等が生活していくための各種活動（通院、買い物など）の可能性に直結するものである。このことは、公共交通は単なる移動手段ではなく、道路や水道などと同様に地域の生活を支える社会基盤として位置付ける必要があることを示している。

そのため、中山間地域の公共交通は、交通事業者だけではなく自治体が深く関わって行政施策の一つとして実施されている例が多い。また、行政サービスを補完するために住民がボランティア的に移動手段確保を担う事例、住民が自身で移動を行う工夫や装置の利用を行う事例があり、移動手段提供主体別のサービスについて整理を行う（表1）。

市場による移動サービスが成立しない中山間地域では、行政による公助と住民自らが関わる共助・近助が生活の維持を担っている。今後は、新しい移動スタイルとして超小型電気自動車などの活用が広がることも期待できる。

表1 移動手段の提供主体

移動主体提供主体	サービス内容と特徴
市場	<ul style="list-style-type: none"> ・民間バス事業者による4路線バス運行など、営利企業によるサービス ・運行補助によって成立する路線が多く、中山間地域では赤字不採算がほとんど
公助	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体による移動手段確保施策であり、採算性を大きく下回るコミュニティバスや乗り合いタクシー ・自治体による運行、または運行委託
共助・近助	<ul style="list-style-type: none"> ・住民自らが公共交通を過疎地有償運送などで運行 ・ボランティアで移動手段を提供 ・自らの用事にあわせて同乗・送迎 ・ボランティアや住民相互の買物支援など生活活動そのものを代替 ・地域内のソーシャルキャピタルの高さに依存
自助	<ul style="list-style-type: none"> ・家族内での自動車送迎 ・超小型電気自動車やシニアカーでの移動

(2) 行政が提供する公共交通サービス

前項に示したように、自治体は居住環境を維持するために、行政施策の社会基盤として公共交通の運行を担っている。しかしながら、民間バス事業者が撤退した中山間地域のバス路線は、基本的に赤字不採算であり、いかに住民に提供するサービスを許容できる範囲で安く運行するかが課題となっている。

そもそも地域の公共交通計画は、住民が利用可能な運行サービス水準をあげると運行経費が増大するというトレードオフの関係の中で、どの水準で折り合いを付けるかを決定することである。料金収入と運行経費を比較すると、オーダーが異なる場合があるほど運行経費が卓越する中、各自治体は様々な運行の工夫を行って行政コストの削減に向けて努力を行っている。

低密な居住形態を示す中山間地域では、運行の工夫としては「周辺部におけるサービスの広域化」と「基幹ルート上での集約化」が重要となる。周辺部では利用者が点在して居住しているため、幹線ルートを運行する路線バスではなく広域的に設定した区域を需要に応じて運行するデマンド型乗

合タクシーのようなサービスが効果的である。一方で、各居住区域からの顧客を束ねることができる基幹ルート上では、集約することで高いサービス水準での運行を提供することが可能となる。

以下に、近年、中山間地域において運行実績が増加しているデマンド型乗合タクシーについて、事例を紹介する。

■デマンド型乗合タクシー（図1）

人口集積が低密で面的に居住区域が広がっていると、公共交通の利用者が少ない地域において、数多く採用されている運行方式である。多くのケースでは出発のダイヤを有しており、利用者は利用したい便を電話予約し、運行主体は予約が有った場合のみ運行を行う。通常の定時定路線方式(決まったルートを行き、各バス停に決まった時間に立ち寄り)とは異なり、予約のあった利用者の近くまで運行する。バス停を持つ場合とバス停が無いケースがあり、バス停を有さない場合にはドア・トゥ・ドアサービスを行っている事例も多い。需要によって運行経路が異なるため、ダイヤは出発時刻のみを持ち、乗車する時刻や所要

図1 デマンド型乗合タクシーの運行イメージ

時間はそのときの状況で大きく変化することもある。そのため、定時制が確保されず、通学の登校便などには利用することができない。

この運行方式は、予約が無いと運行を行わないため、経済的と思われることが多いが、実際は運転者を待機させる必要があり、大きな経費削減が見込めない事例が多い。また、高齢者にとって予約をしなければ公共交通を利用できないという壁が大きく、普及にあたっては後期高齢者に予約の仕方などについて丁寧に説明を行うなど、行政担当者が汗をかくことで利用が促進されるものである。

(3) 多様な移動サービス間の対立構造

需要の絶対量が少ない中山間地域では、路線バスや乗合タクシーのサービスを向上させると貸走タクシーの利用者が減少することとなる。同様に、過疎地有償運送、福祉有償運送、ボランティアとしての移動サービスの提供等に関しては、競合関係にあるバス事業者、タクシー事業者の地域公共交通会議等での合意が必要となる。しかしながら、限られた需要を分け合うことは交通事業者にとって死活問題となるため、基本的には反対の立場を表明することが多い。ただし、中山間地域の交通事業者は地域内に数が少なく、協議会のメンバーも住民が関わる運行サービスを応援する風潮があるため、明確な反対の態度表明ができない事例も見られる。

交通サービス利用者の立場から見ると、既存の路線バスや貸走タクシーは料金が高く、行政や地域住民が関わる移動サービスやボランティア的なサービスを選ぶ傾向にある。その結果、ただでさえ経営が苦しく会社全体の高齢化が進む零細タクシー事業者は、経費節減に向けた営業時間の短縮や廃業に進むこともある。

地域の数少ないタクシー事業者が、例えば24時までの営業を22時に短縮すると中心部の飲食店での2次会参加が少なくなり、飲食店の経営悪化>飲食街の魅力低下>顧客の減少>タクシー利用者

の減少と地域経済全体の悪循環が生じている地域も見られる。また、前述のようにタクシーの廃業は、地域住民の緊急時の移動手段が無くなり、生活環境全体の低下を招くことになる。

そのため、中山間地域の公共交通は、既存交通事業者を軽視するのではなく、通学時等の比較的大きな需要に対応したバス車両を運行するバス事業者、昼間の需要が少ない時間帯をきめ細やかに運行するタクシー事業者、タクシー事業者の営業区域をはずれた地域での移動を担う過疎地有償運送やボランティア的な輸送サービスなど、役割分担を明確にして総合的な交通体系を構築することが望ましい。

4. 中山間地域における交通サービスの評価の視点

中山間地域における公共交通は、児童・生徒の移動と高齢者等の移動が主体となり、その目的は通学、通院、買物などの生活を営むための活動である。そのため、公共交通サービスの評価を行うためには、このような活動可能性を担保できるかどうかが重要となる。

交通サービスの評価に関しては様々な提案が行われている。高齢者の身体能力を踏まえてADL(日常生活動作: Activities of Daily Living)と呼ばれる日常生活を送るために必要な基本動作がどの程度できるかを計測し、その能力に応じた公共交通サービスの「待ち時間」、「乗降」、「荷物の運搬」など阻害要因の大きさを評価する指標がある。

また、アマルティア・センによる潜在能力アプローチを援用して、生活交通のサービス水準が極めて低い過疎地域を対象に、活動機会の獲得水準に着目した評価方法がある。

同様な潜在能力アプローチに基づく評価指標として、移動目的別の移動可能性と移動選択性からなる移動のしやすさを表す指標としてQoM(Quality of Mobility)の提案もなされている。

このような評価手法からは、中山間地域の移動に対する課題を解決するためには、公共交通サー

ビスのみならずサービスのデリバリー（移動販売や在宅診療など）のような交通以外の施策も効果的であることが確認できる。

5. おわりに

本稿では、過疎化が進む中山間地域の公共交通サービスについて論説を行った。

各種サービスの需要密度が低い中山間地域では、高齢者等の移動を担うプレイヤーが従来の交通事業者から、行政や住民へと変化している。これは過疎化の進行や車社会の進展により路線バスが産業として成立しなくなったことに起因しており、地域の生活を維持するために社会基盤の位置付けで公共交通サービスを行政や住民自らが運行主体となっている。

また、中山間地域の周辺部における公共交通サービスは、線状に水準の高いサービスを提供するよりも、サービスの提供範囲を広げた広域化が必要である。これら交通サービスは、生活活動を

可能とするためのものであり、今後は交通手段の提供だけでなく、地域の維持存続に向けて総合的で分野横断的な施策展開が必要である。

参考文献

- 1) 谷本圭志，細井由彦編，鳥取大学過疎プロジェクト：過疎地域の戦略，学芸出版社，2012.
- 2) 喜多秀行，野中一人，岸野啓一，四辻裕文：活動機会の獲得水準に着目した生活交通サービスの評価に関する研究，土木計画学研究・講演集，Vol.44，2011.
- 3) A.K.セン（鈴木興太郎訳）：福祉の経済学—財と潜在能力，pp.21-30，岩波出版，1988.
- 4) 栄徳洋平，溝上章志：QoM 指標によるモビリティ水準の地域間比較手法の提案，土木計画学研究・論文集，Vol.25，No.1，pp.109-119，2008.
- 5) 谷本圭志，牧修平，喜多秀行：地方部における公共交通計画のためのアクセシビリティ指標の開発，土木学会論文集D，Vol.65，No.4，pp.544-553，2009.