

# 様々な運行主体の重層的活用による地域公共交通計画\*

## Local Transport Plan based on Overlapping the Services by Various Suppliers\*

谷本圭志\*\*, 木下順久\*\*\*, 浅田雅史\*\*\*

By Keishi TANIMOTO, Yori-hisa KINOSHITA and Masashi ASADA

### 1. はじめに

現在、様々な地域で地域公共交通計画の見直しが行われている。鳥取県の日南町においても、過去数年にわたる社会実験を経て、大幅な見直しを伴って計画を策定した。これにより、平成 21 年度より、様々な運行主体を重層的に活用した地域公共交通が実現した。

当然のことながら、一般的に、個人や組織が掲げる目的・目標が異なればその達成のために講じる策も異なる。数学的に言えば、目的関数が異なれば最適解も異なる。このため、策の善し悪しやその評価は単独で論じられるものではなく、必ずその目的・目標とのセットで論じられるべきものである<sup>注</sup>。このことは地域公共交通においても同様であり、日南町での「様々な運行主体による重層的活用」についてもまさに地域公共交通における目的・目標の達成のために結果として生みだされた考え方であり、その目的・目標こそが本稿のポイントである。

日南町のみならず過疎地域では人口減少および高齢化に直面しており、厳しい財政制約に曝されている。このため、計画を見直す際には「利便性の確保」、「財政負担の抑制」がどの地域においても共通の目的・目標として掲げられる。しかし、これらは必ずしも過疎地域に固有の目的・目標ではなく、それゆえ過疎地域が直面している課題を受けこなっている可能性がある。過疎地域では人口減少に伴い、人々の日常生活の支援やまちづくりに対する住民の積極的な関与を通じた地域の活性化、持続可能な地域形成がより上位の目的・目標である。この上

位の目的・目標に対して、地域公共交通がどのように貢献できるかを検討した上で、その貢献を果たす上での目的・目標の設定が必要である。また、そのような目的・目標があつてこそ「過疎地域の地域公共交通計画」である。

そこで以下では、日南町における社会実験の経緯を踏まえつつ、どのような経験に基づいてどのような目的・目標を設定し、その結果としてどのようなサービスを実現するに至ったのかを整理する。なお、ここでの検討のフィールドは日南町であるものの、その計画論は日南町と同様の課題を有する過疎地域全般に広く応用可能であると考えている。

### 2. 社会実験の経緯

#### (1) 日南町の概要

日南町は鳥取県の南西部に位置し、島根県、岡山県、広島県と隣接する自治体である。人口は 5,781 人、高齢化率は 46.5%である（いずれも、鳥取県統計課 平成 19 年 10 月 1 日現在）。総面積は 340.87km<sup>2</sup>であり、東西に 25km、南北に 23km にわたる。冬には降雪があり、多い地区で 1.0~1.5m の積雪がある。

町の中心部には、町役場、商店、中学校などがある。平成 21 年度より、これまで町内にいくつかあった小学校を一枚に統合し、中心部の一枚に再編された。広域的な交通の拠点として JR 伯備線の生山駅があるが、中心部からは車で 5 分程度の距離にあり、若干離れている。総合病院が駅の近くにあるが、中心部、駅、病院の間は徒歩での移動は困難な距離がある。

#### (2) 社会実験の実施前の状況

町内の基幹的な公共交通手段は、町営バスとタクシーである。町営バスの運行は民間のバス事業者

\*キーワード：公共交通計画，重層的活用，過疎地域

\*\*正会員，博(工)，鳥取大学工学研究科社会基盤工学専攻  
(鳥取市湖山町南4-101, TEL 0857-31-5310, FAX 0857-31-0882)

\*\*\*非会員，日南町企画課(日南町霞800, TEL 0859-82-1115,  
FAX 0859-82-1478)

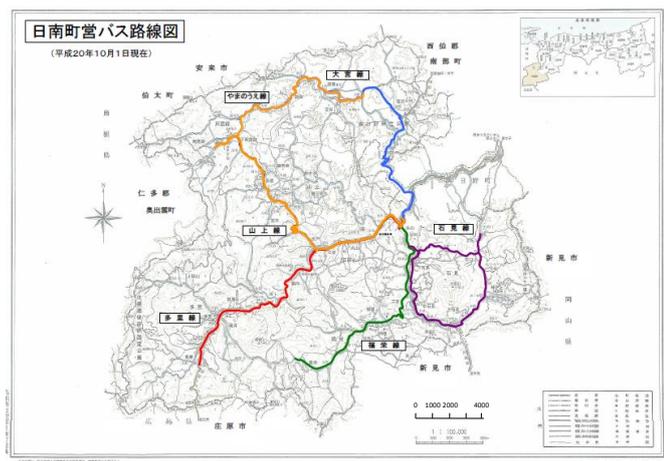


図1 日南町における町営バスの路線図

に委託されており、路線は図1のようである。なお、現在においても基本的には大幅な変更はない。どの路線も1日5往復であり（一路線のみ6往復）、運賃は一律200円である。なお、図中の「やまのうえ線」は通学専用の路線であり、一般の乗合路線ではないため、本研究の検討の対象外である。タクシー会社は従来2社であったが、社会実験を実施する前に1社となった。

運行経費（人件費、燃料費など）は年間約4,000万円であったのに対し、運賃収入は年間約1,400万円であり、おおよそ2/3を税金で負担していた。主な利用者は通学の学生、通院の高齢者である。公共交通空白地帯が存在しており、必ずしもすべての住民が公共交通を利用できる環境ではなかった。なお、平成21年度からは小学校の1校への統合により、通学・下校時には大量の輸送を要することがこの時点において既に明らかとなっていた。そこで、通学、通院、買い物の活動の機会をすべての地区の住民に確保するとともに、財政的負担の抑制を図ることを目的・目標とした社会実験を行うこととなった。

### (3) 社会実験の概要

#### ①第1期社会実験

（平成19年10月～平成20年3月）

平日の通学の機会については社会実験前と同様に確保し、日中の利便性を向上して活動の機会を多様化することを目的に実施した。具体的には、日替わりで日中の便数にメリハリをつけ（7往復と4往復）、利便性の向上が図れるかについて実証した。

同時に、利用者数が少ない土日祝日の便数を減少させ（2往復）、利用者のニーズへの対応可能性を実証した。加えて、公共交通空白地域を経由する路線を付加し、需要がどの程度あるのかを明らかにした。

#### ②第2期社会実験

（平成20年4月～平成20年9月）

第1期社会実験の結果を踏まえ、利用者数の多かった時間帯の便を残しつつ平日の運行ダイヤを固定型とした。公共交通が運行する空白地域を第1期よりも多く設定し、需要がどの程度あるのかを明らかにした。土日祝日については3往復とし、需要への対応が可能かを引き続き検証した。

#### ③第3期社会実験

（平成20年10月～平成21年3月）

多里地区を対象として、NPOによる輸送の検証を行った。具体的には、アンケート調査および試験運行を行い、住民ニーズの発掘やそれらへの対応可能性を明らかにした。

#### ④社会実験の総括

社会実験の成果を以下のように総括した。

- 1) 朝夕には大型車両が不可欠であるが、それを活用して公共交通空白地帯を年間通して解消することは道路事情により不可能である。また、実験第2期の結果を踏まえると、日中には公共交通空白地帯において少なからずの需要があるものの多くはない。以上より、日中は小型車をデマンド運行することが有効である。
- 2) デマンド運行に移行するにしても、とりわけ高齢者の抵抗感が予期される。このことは、新たなシステムに慣れるには多くの時間を要するという社会実験第1期の経験から窺える。このため、利用の多い時間には予約しないで済む方式が有効である。このため、日中を除いては大型車を定時定路線で運行させることが有効である。
- 3) 全期を通じて、所与の予算・車両制約のもとでなるべく多くの時間帯、範囲、便数を確保することに努めたが、広大な面積を有する本町においては限界がある。このため、その対応にはタクシー事業者やNPOの協力が不可欠である。

表1 各車両の役割

車 両	役 割
大型車両 (定時定路線)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・朝夕の大量輸送</li> <li>・予約抵抗者への対応</li> </ul>
小型車両 (デマンド)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日中(閑散時間)の輸送</li> <li>・公共交通空白地帯の解消</li> </ul>

表2 運行主体の役割

事業主体	役 割
バス事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安定した労働力の供給</li> <li>・繁忙時間での的確な対応</li> <li>・大型車両の運行</li> </ul>
タクシー事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急、夜間早朝ニーズへの対応</li> <li>・減少した人口のもとでの事業継続</li> <li>・小型車両の運行</li> </ul>
NPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まちづくりへの住民関与の促進</li> <li>・きめ細かな住民ニーズへの対応</li> <li>・小型車両の運行</li> </ul>

### 3. 多様な運行主体の重層的活用

#### (1) 活動機会の確保および財政負担に関する目的・目標に関連した方策

上記の総括を踏まえ、活動の機会の確保という目的・目標の観点から、大型車両と小型車両を時間帯によって使い分けることとなった。また、財政負担を抑制するという目的・目標から、需要の少ない日中についてはデマンド運行にするとともに、予約の抵抗に伴う公共交通離れを抑止するために、利用の比較的多い時間帯には定時定路線型とした。以上に述べた大型車両と小型車両の役割は、表1のように整理できる。

また、町内の面積は広大であり、きめ細かな住民対応(例えば、玄関先までの輸送)をどの地区にも公平に行うことは所与の予算・車両制約のもとでは到底できないことから、きめ細かな住民対応はNPOによる過疎地有償運送によって対応することとした。ただし、NPOによる過疎地有償運送の導入は活動機会の確保・財政負担の抑制という観点以外にも理由があるが、この点は後述する。

これら以外にも、総合病院と町の中心部への巡回バスの導入、情報端末を利用した予約システムの構築(現在検討中)などを行っている。

活動機会の確保および財政負担の抑制は地域の活性化や持続可能な地域形成に消極的には寄与する。例えば、活動機会の確保は人々による外出を喚起し、

活性化の条件を与えうる。しかし、条件を与えるだけであり、直ちに地域が活性化したり、地域の持続可能性が高まるわけではない。財政負担についても同様である。

#### (2) 持続可能な地域形成に資する目的・目標の設定

地域の活性化や持続可能な地域形成に対して公共交通がどのように貢献しうるかを検討した。その過程において、以下の考えが整理された。

- 1) 今後も人口減少の進展が予期され、そのもとでは住民に対しては、地域の活性化やまちづくりへの積極的な関与を促進していくことが重要である。その契機として、公共交通において住民の活躍の場を確保することは有効である。既にやる気をもったNPOも存在しており、その活動を支援したい。
- 2) 自治体は路線および地区間での公平性を確保する必要がある。きめ細かな住民対応(例えば、玄関先までの輸送)をある地区でするとそれを全町に拡大する必要がある。しかし、そのようなことは到底できず、過疎地有償運送に補完してほしい。また、そのように市町村有償運送と過疎地有償運送を差別化すれば、きめ細かな住民対応を必要とする路線・地区については、住民による過疎地有償運送の機運を高め、住民関与の実現を期待することができる。また、そこに参入しようとする住民が現にいる。
- 3) 人口減少・高齢化のもと、他の事業者と比べて過疎地有償運送による事業の継続性は不安定である。すなわち、ドライバーの高齢化および引退に伴う人手不足が懸念される。このため、もし継続できなくなった場合を想定し、その場合に事業を引き継ぐ運行主体が必要である。そのためには、比較的安定した労働供給力をもつ主体、すなわち、バス事業者およびタクシー事業者を今後にわたって確保しなければならない。したがって、そのような主体にも活躍の場を確保し、将来に備える必要がある。とりわけタクシー事業者については、昨今撤退した事業者もあるほど過酷な環境にある反面、タクシーへのニーズも高いことを考慮しなければならない。

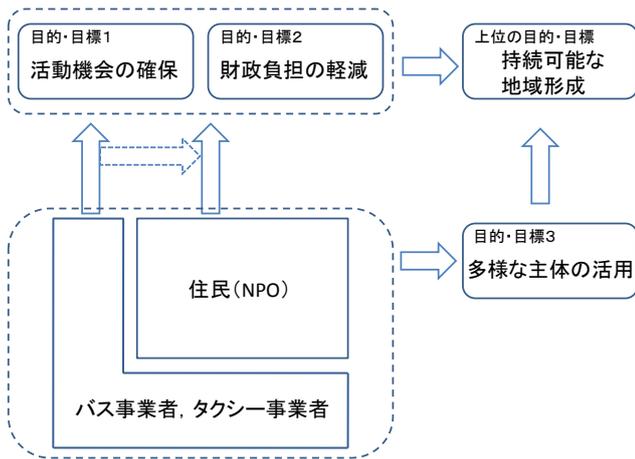


図1 多様な運行主体の重層的活用の意義

表3 路線ごとの運行主体

路線	市町村有償運送		過疎地有償運送
	大型車両	小型車両	
大宮線	バス事業者	タクシー事業者	—
山上線		バス事業者	
石見線			
福栄線			
多里線	NPO		

表4 多里線のダイヤおよび運行主体・形態

	新屋→生山	生山→新屋
1便	7:00→7:50	7:50→8:30
2便	8:10→8:50	9:30→10:10*
3便	8:40→9:20	11:30→12:10
4便	10:20→11:10*	13:20→14:00
5便	14:10→14:50	15:10→16:00*
6便	14:20→15:00	16:50→17:30
7便		18:20→19:00
8便		19:40→20:20

※網かけは過疎地有償運送, \*印はデマンド運行

以上を踏まえ、運行主体の役割を表2のように整理するとともに、多様な運行主体を重層的に活用することが、持続的な地域形成に直接的に寄与する考えた。各路線については表3に示すような運行主体でサービスを供給する計画とした。

「多様な運行主体の重層的活用」の全体像は図1のように整理できる。なお、図中に自治体（行政主体）が明記されていないが、自治体はこの全体像に基づき、それぞれの主体および住民の間での調整や公的支出を担う。

なお、過疎地有償運送を導入した多里線について

では、表4に示すダイヤおよび運行主体・形態となった。この路線では、小型車両による市町村有償運送（デマンド運行）と過疎地有償運送をNPOが担うことになったため、表4のうち網かけのダイヤおよび\*印がついたダイヤをNPOが運行する。なお、過疎地有償運送は玄関先までの輸送を行うサービスであるが、料金は500円と市町村有償運送のそれ（200円）よりも高値となっている。

また、上記に論点としてこなかった公平性については、以下の観点での公平性が確保されている。

- 1) 従来の公共交通空白地帯を含め、どの地区も公共交通で外出できる環境にある。
- 2) やる気がある住民がいれば、どの地区も過疎地有償運送を行える環境にある。
- 3) きめ細かなサービスを要する住民は割高な運賃を受益者負担してサービスを楽しんでいる。

#### 4. おわりに

現在は、この計画のもとでサービスが供給されている。しかし、供給を開始した後に多くの時間が経過していないことから、住民や運行主体の反応がどのようなものかについては必ずしも明らかではない。利用者の多寡が計画論の評価では必ずしもないが、今後の定着や慣れを考えれば悲観的ではない反応である。

一方で、住民の関与や地域活性化などへの影響は長い期間をかけて現われてくるものであるため、ここで何らかの見解を示すことはできない。今後、モニターを継続するとともに、それに応じて計画やサービスの評価を行っていきたい。

謝辞：本研究は文部科学省研究費若手研究(B)課題番号18760396および鳥取大学持続的過疎社会形成研究プロジェクトの助成を受けた研究成果の一部である。

注：従来、他の市町村が実施しているサービス（コミュニティバスがその典型）を、実施している市町村がどのような目的・目標で実施しているのかを踏まえず、単に他でも実施しているとの理由でその策（＝コミュニティバス）を導入する事例が見られたり、策が選ばれた所以である目的・目標を不問にして「成功失敗」を一方向的に謳う報告は少なくない。