

D-10

過疎地域におけるポストバスの運営方法の検討 Study on How to Manage a Post Bus in Rural Areas

指導教授 轟 朝 幸 川 崎 智 也 1 1 4 8 横 関 敬 裕

1. はじめに

近年の公共交通機関の衰退は、自家用車を運転できない高齢者や学生にとって外出機会の減少や活動範囲の縮小、そして都市部への人口流出、街の衰退へと繋がりがねない深刻な問題である。

一方、郵便や宅配物などを配送するために地域内を巡回している車両は全国限なく走っている。欧州では約半世紀前から郵便などの集配車両に旅客輸送の機能を兼ね備えた「ポストバス」が事業化されており、わが国においても、地域を巡回している配送車両に旅客輸送の機能を兼ね備えることができれば、公共交通機関としての機能が守られるだけでなく、コストの削減・事業運営の安定化などが期待できる。

西内ら¹⁾は公共交通空白地域で郵便集配車両を、山田²⁾は同じく宅配集配車両をポストバスとして運行した場合、住民の外出達成度が上昇し、外出状況が改善することをそれぞれ明らかにしている。これらの既存研究では利用者の動向に視点を置いているが、地域にあった運行形態についての検討が不十分である。そこで本研究では地域に即した運行形態を提案し、導入にあたっての運用上の課題を整理する。

整理にあたり、対象地域の決定および対象路線の分析、関係各所へのヒアリング調査、運営方法の提案、コスト分析を行った。

2. 対象地域と現状

対象地域は、栃木県佐野市が運営する市営バス仙波会沢線の会沢エリアである、市営バス車庫前から会沢小室間の 7.3 km とする。この路線は、東武鉄道佐野線の終端駅である葛生駅付近から沢合いの山間地を進む経路を、7 便/日運行している。全便がデマンド運行であり、予約がないと運行されない。バス路線の詳細を表-1 に示す。

表-1 仙波会沢線路線データ (平成 25 年度値)

利用者数	4,626人/年
平均乗車人員	2.2人/便
稼働率	46.1%

この地域では、貨物運送事業者 (以下、配送事業者) である佐川急便が昼夕の 2 回集配を行っており、配送件数は約 10 個/日である。なお、平成 22 年国勢調査よ

り沿線の会沢地区の人口は 752 人、65 歳以上が占める割合は 33.1% となっている。

3. ポストバスの運営方法と課題

ポストバスの運行イメージを図-1 に示す。本研究におけるポストバスは、旅客運送をする車両に二種運転免許を持った運転手と、荷捌きを行う配送員の 2 名が乗務し、共同配送のように複数の配送事業者の荷物を載せ、旅客と貨物を同時に運送するものと定義する。

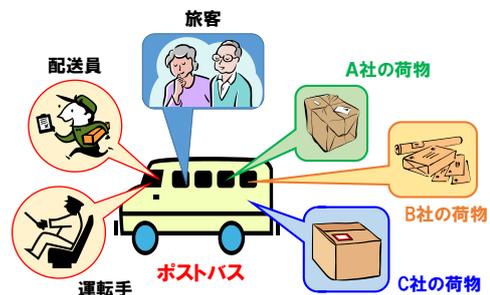


図-1 ポストバスの運行イメージ

ポストバスを実現するにあたって、問題点や必要な情報を収集するために、佐野市役所および佐川急便にてヒアリング調査を行った。その結果より、ポストバスの運営方法について、

- (A) 市が宅配事業・旅客運送を実施
 - (B) ポストバスを運営する新しい団体を設立
 - (C) 配送事業者が旅客運送も実施
- という 3 パターンについて考える。それぞれの概要・利点・問題点を表-2 に示す。

どのパターンにおいても、市や配送事業者の理解と協力が必要不可欠となる。しかし、現状の配送事業者は道路運送法により旅客運送を行うことが禁じられていることから、現実的な問題を重視すると (C) の方法は難しいと考えられる。

また運営方法に関わらず、ポストバスとして運行した場合には、バスの運行の途中で荷物の集配を行うため、バスの定時性が確保できなくなるだけでなく、路上駐車の問題なども発生してくる。また、配送事業者から業務を委託して集配を行うため、インターネットによる追跡サービスや代金引換、冷凍・冷蔵品を運ぶクール便など、各事業者の配送におけるサービスが維持できない可能性が高い。そして本研究では、路線バ

スのルート上以外には住居や配達先がないという前提で行っているが、バスのルート外で集配を行うことになると、さらに路線バスとしてのサービスの維持が難しくなると考えられる。

4. コストの削減に向けて

配送事業者にとって、ポストバスの導入に向けて一番のハードルとなるのは運行コストであることが、ヒアリング調査で明らかになっている。現状でも過疎地域の集配は、時間帯の限定や協力会社への依頼など、できるだけコストがかからないよう効率よく行われている。そのことから、ポストバスの導入によって、配送と旅客運送どちらの事業者も運行のコストや手間が抑えるということが必要不可欠である。

各配送事業者の集配をバスと合わせることで、バスの本数を維持し、同等の便数で配送が行われているとすると、対象地域を走る車両は半減する。乗務員を2名とするため人件費はかかるが、車両の運行コストは大きく抑えられるものと考えられる。

参考として、現状の路線バスの稼働率のままで、車両の燃費を 10L/km (トヨタハイエースガソリン車 (バンタイプ) 国土交通省審査値)、燃料を 140 円/L (栃木県平均レギュラー価格、一般財団法人日本エネルギー経済研究所公開値) と仮定すると、燃料代だけで年間 22 万円ほど削減することができる。その他、車両の維持費などで年間数十万円の削減効果が期待できる。しかしながら、運営の方法によらず、車両は旅客と貨物を分離させるなど、ポストバスに見合った新たなものを導入する必要がある点を考慮しなくてはならない。

5. おわりに

ポストバス導入に向けての問題点は数多くあるが、(B) のようにポストバスの運営団体を設立し事業化することが理想的である。しかしながら、実験的に

(A) のように現状の市バスに荷物を載せて運ぶというを行うことも可能であると考えられる。

また、運行する上で現在の路線バスおよび配送のサービスレベルを維持できないことが予想される。しかし、運行の効率化を進めて、乗合バスという「市民の足」を守ることが最優先であるのではないかと考える。そして、その効率化を進める上で、雇用促進など地域の活性化につながり得るものが含まれれば、より良い公共交通機関になるのではないかと考えられる。

今後の課題として、サービスレベルの低下を利用者にどれだけ理解してもらえるのか、また利用者が望むサービスレベルについて、アンケート調査などを実施し、住民・行政・運送業者にとってより良い公共交通機関として「ポストバス」が成立するための検討が必要である。

また、配送事業者による旅客運送だけではなく、信書に当たる郵便物を郵便事業者以外が送達することも禁じられており、法制度におけるポストバス実現へのハードルは高い。実験的にポストバスを運行できれば、新たな問題点が抽出され、解決策をさらに検討することで、より実現に向け大きく動くことができるのではないかと考えられる。

参考文献

- 1) 西内裕晶, 荒谷太郎, 轟朝幸: 巡回車両の公共交通機関としての利用可能性に関する研究—郵便集配車両を事例とした効果分析—, 交通学研究, Vol.54, pp.135-144, 2010.
- 2) 山田健司: 巡回車両の公共交通機関としての利用可能性に関する研究—宅配集配車を用いたケーススタディー—, 日本大学理工学部卒業論文概要集, pp.95-96, 2014.

表ー2 ポストバス運営方法の概要と利点・問題点

	(A)市が宅配事業・旅客運送を実施	(B)ポストバスを運営する新しい団体を設立	(C)配送事業者が旅客運送も実施
概要	対象地域における貨物の集配を市に委託し、市は集配と合わせて旅客運送も行う	対象地域において共同配送を行うポストバスの運営団体を作り、車両も専用のものを用意する	対象地域を巡回するトラックにダイヤを設定し、旅客も運送する
利点	<ul style="list-style-type: none"> ●市のサービスとして事業を行うため、新たな組織を立ち上げる手間や初期投資を省くことができる ●市職員(もしくは市の採用する人材)で運行するとコストの削減につながる 	<ul style="list-style-type: none"> ●乗合バスと集配業務の両方を本業とするため、事業の安定や発展が期待できる ●地域の住民をパートとして雇用することで、地域の雇用促進・活性化につながり、地域に密着した交通機関の実現が期待できる 	<ul style="list-style-type: none"> ●貨物輸送に旅客を乗せるという、本来の「ポストバス」の姿である ●貨物事業者のサービスが維持できる
問題点	<ul style="list-style-type: none"> ●市職員は他業務もあり、現状において市バスの運行をバス会社に業務委託していることを考慮すると市で宅配事業を請け負うことは難しい ●集配の個数が少ないため、現状の市バスの運行業務に集配業務を加えることは可能ではないか 	<ul style="list-style-type: none"> ●共同配送の仕組みを取り入れることになるため、市だけでなく貨物運送事業者の理解・協力が必要不可欠である ●組織を立ち上げる上で、車両導入を含め初期投資が必要となるため、その費用をどこから捻出するかの問題が発生する 	<ul style="list-style-type: none"> ●現状の法制度では実現が不可能なため、ハードルが高い ●現行の配送車両では旅客輸送は物理的に不可能なため、新たな車両を用意する必要がある