

⑨鉄道と物流双方の持続可能性検討のための 旅客鉄道を用いた物流の動向分析

交通システム研究部 ※三好 正太

1. はじめに

物流においては、地球温暖化対策に対応した環境にやさしい物流手段と、働き手1人あたりの輸送力が大きいことによる物流業界の担い手不足問題解決への寄与の2観点から、物流の鉄道へのモーダルシフトが課題となっている。鉄道の物流分担率を今後10年程度で現在の2倍にすることが、2030年度に向けた政府の中長期計画¹⁾に示されている。

旅客鉄道においては、地方の鉄道において、利用者数の減少に伴い、列車運行の維持や継続が課題となっている。都市鉄道や幹線鉄道においても、新型コロナウイルス感染症の経験後、利用者数は従前の水準まで回復しておらず²⁾、列車運行の維持は課題である。

このような状況において、貨客混載に代表される旅客鉄道を用いた物流の取組は、物流と旅客鉄道の双方の課題を解決する可能性があり、実証実験に留まらず事業化についても広がりつつある。本稿では、鉄道と物流双方の持続可能性に寄与する可能性のある旅客鉄道を用いた物流について検討を行うために、現在の実施事例の調査を行った結果を報告する。

2. 調査の概要

鉄道事業者及び物流事業者のプレスリリース及び関連するニュース記事をweb上で調査した。

本調査において、旅客鉄道における物流とみなす対象は、荷物専用の列車または貨客混載輸送を輸送手段として用いて、鉄道事業者自らが荷物輸送サービスを提供する取組、または鉄道事業者と他の事業者が連携して荷物輸送を実施する取組とした。旅行者の荷物を預かり旅客列車で輸送する荷物輸送サービスは調査の対象外とした。ただし、旅行者のための大型手荷物の輸送と、農家等が自らの商品を出荷するために大型手荷物として荷物を運ぶ輸送は、実施方法が同じであるため、厳密な区別が困難である。一部の鉄道事業者で数十年以上行われている新聞輸送についても、実施状況の把握が困難であったため、対象外とした。

3. 調査結果の分析

旅客鉄道を用いた物流の調査結果を表1に示し、この内、事業化され継続的に輸送が実施されているものについて、その路線の位置を地図上に示したものを図1に示す。図1の青色の線により示す新幹線については各事業者が接続しており、連携も行われているが、赤色の線により示す在来線については実施個所が分散しており、それぞれの取組は独立に行われている。

表1のサービスの実施形態に示すように、旅客鉄道を用いた物流の実施の形態は、以下の3種類に分類されることが確かめられた。

- (1) 鉄道事業者による一般の個人または法人が利用可能な自社サービスの提供
- (2) 物流事業者との連携による物流の実施
- (3) 物流事業者以外の特定の事業者との連携による物流の実施

また、表1においては、同一の鉄道事業者において複数種のサービス実施形態が行われている事例があるため、サービスの実施形態の総和と物流を実施している鉄道事業者数は一致しない。

物流を実施している鉄道事業者の数については、表1(b), (c)に示すように、地方民鉄と第三セクターからなる地域鉄道事業者³⁾の方が、その他の鉄道事業者よりも事業化に至る割合が高いが、実証試験も含めた実施数は少ない。地域鉄道事業者においては、事業化の確実性を事前の計画段階からより高く求めることで、事業化に至る事例が多くなっていると考えられる。一方、実証試験において採算の問題があると判断され、事業化に至らなかったことが報告された事例もある。

荷物輸送の実施形態については、荷物専用列車による輸送の実施は4事業者と少なく、ほとんどが貨客混載であった。都市鉄道や幹線鉄道では荷物専用の列車を増発するダイヤの余裕が少ないこと、地域鉄道においては列車を増発する運用の余力が少ないことから、貨客混載が輸送形態として選ばれると考えられる。

サービスの実施形態については、表1(a)に示すよう

表 1 旅客鉄道事業者による物流の実施状況

(a) 全鉄軌道事業者

| | 物流を実施している鉄道事業者 | 荷物輸送の実施形態 | | サービスの実施形態 | | |
|--------|----------------|-----------|--------|-----------|----------|------------|
| | | 貨客混載 | 荷物専用列車 | 自社サービス | 物流事業者と連携 | 物流事業者以外と連携 |
| 事業化 | 19 | 18 | 3 | 6 | 11 | 7 |
| 実証試験のみ | 12 | 11 | 1 | 0 | 3 | 9 |
| 合計 | 31 | 29 | 4 | 6 | 14 | 16 |

(b) 地域鉄道事業者以外 (JR、大手民鉄、公営、貨物専門鉄道)

| | 物流を実施している鉄道事業者 | 荷物輸送の実施形態 | | サービスの実施形態 | | |
|--------|----------------|-----------|--------|-----------|----------|------------|
| | | 貨客混載 | 荷物専用列車 | 自社サービス | 物流事業者と連携 | 物流事業者以外と連携 |
| 事業化 | 9 | 9 | 2 | 4 | 5 | 4 |
| 実証試験のみ | 9 | 9 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| 合計 | 18 | 18 | 2 | 4 | 8 | 10 |

(c) 地域鉄道事業者

| | 物流を実施している鉄道事業者 | 荷物輸送の実施形態 | | サービスの実施形態 | | |
|--------|----------------|-----------|--------|-----------|----------|------------|
| | | 貨客混載 | 荷物専用列車 | 自社サービス | 物流事業者と連携 | 物流事業者以外と連携 |
| 事業化 | 10 | 9 | 1 | 2 | 6 | 3 |
| 実証試験のみ | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 合計 | 13 | 11 | 2 | 2 | 6 | 6 |

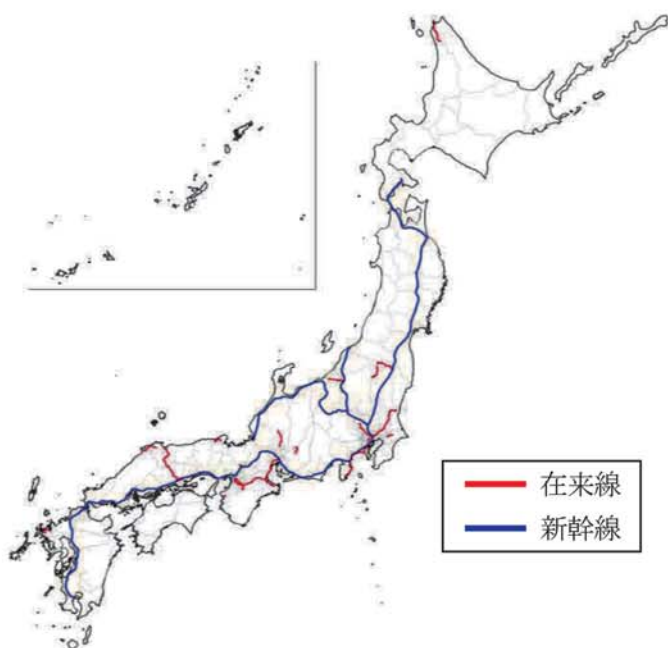


図 1 旅客鉄道を用いた物流が事業化されている路線
地理院地図 Vector (<https://maps.gsi.go.jp/vector/>) を基に著者作成

に、他の事業者との連携による物流の実施が多くを占める。自社サービスの構築は、JR の新幹線を用いた物流と、一部の地域鉄道事業者に見られる。旅行者の荷物を預かり輸送するサービスを農家等の出荷に用いる事例を、貨客混載として捉える事例も見られる。物流事業者との連携と、物流事業者以外との連携については、実証試験も含めた取組の総数は同程度であったが、事業化に至った割合は前者が高いことが表 1(b)

と(c)の比較より分かる。物流事業者との連携には往復輸送の事例もあるが、多くは片道輸送である。輸送の実施方法については、特別な資材を必要としない荷物の箱を直接取り扱う方法や、荷物が数十個入った手押しの手車をを用いる方法等があり、輸送量は多くとも 2~4 トントラック 1 台分と同程度と考えられる。また、輸送頻度については 1 日 1 回の場合が多い。

4. おわりに

旅客鉄道を用いた物流の実施状況に関する基礎的な調査を行い、都市鉄道、幹線鉄道、地域鉄道を問わず取組が行われていること、多くの取組が他の事業者との連携によるものであること、輸送量としては小規模であることを明らかにした。

今後は、この調査結果を受けて、地方鉄道と地方における物流の持続可能性に寄与する提案を目指すとともに、旅客鉄道を用いた物流と既存の貨物鉄道の連携による鉄道を用いた物流の利用拡大に寄与することを目指し、検討を行っていく。

参考文献

- 1) 我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議，“2030 年度に向けた政府の中長期計画” (2022)
- 2) 国土交通省：鉄道輸送統計調査報告書
- 3) 国土交通省：地域鉄道対策 https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk5_000002.html