

物流共同化の事例研究

—貨客混載を中心に—

陳 曦[†]

An Analysis of Logistics Joint-Orientation in Cases of Goods and Passenger Transport Consolidation

CHEN Xi

目 次

1. はじめに
2. 先行研究と研究意義
3. 「物流共同化」の実施に関わる物流政策の展開
4. 近年の「貨客（客貨）混載」の事例紹介
5. おわりに

要 旨

本研究は、日本の物流産業における国際競争力を強化するための物流政策の中で、「強い物流」の構築に注目する。政策目標を達成する中、「物流共同化」の事業は、いかなる役割を果たしているのかを確認する。環境にやさしい、生産性の高い物流システムの構築などの視点で、「物流共同化」の一形態である「貨客混載」の諸事例を取りあげ、議論の焦点を絞り、今後の課題の考察を試みる。

Abstract

This study focuses on the effort to strengthen international competitiveness of Japan's logistics industry, which tries to implement "logistics joint-orientation" and a powerful logistics policy. By analyzing case studies of projects that consolidate transportation of goods and passengers based on logistics joint-orientation, I show how effort is made to consolidate an environmentally friendly and highly productive logistics system.

キーワード：物流共同化、貨客混載、物流政策、強い物流

Key words：logistics joint-orientation, consolidating transport of goods and passengers, logistics

[†] 大阪産業大学経営学部商学科非常勤講師

草 稿 提 出 日 7月1日

最 終 原 稿 提 出 日 9月13日

policy, powerful logistics policy

1 はじめに

1.1 研究背景

今日、物流は様々な生産活動に係り、日本の産業競争力の強化、豊かな国民生活の実現や地域活性化を支える重要な社会インフラとなっている。一方、物流を取り巻く環境は、今後、少子高齢化のさらなる進展¹や生産年齢人口の減少などに見られた社会構造の変化によって、日々移り変わっている。

また、消費者のライフスタイルは大きく変化し、物流に対する新たなニーズの顕著化につれて、新たな課題も浮上している。次世代の物流システムは果たして新たなニーズに対応するのかについて、国土交通省は、2017年7月に、総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）を閣議決定した。同大綱の政策内容においては、1つのキーワードとなっている「強い物流」の構築の重要性が認識された。同大綱は新たな物流課題の解決策として、下記の6つの視点での戦略を打ち出している。①～④の取組みを、⑤・⑥の要素を活用しながら推進する政策となっている。

- ①「サプライチェーン全体の効率化・価値創造に資するとともにそれ自体が高い付加価値を生み出す物流への変革」（＝繋がる）～競争から共創へ～、
- ②「物流の透明化・効率化とそれを通じた働き方改革の実現」（＝見える）、
- ③「ストック効果発現等のインフラの機能強化による効率的な物流の実現」（＝支える）～ハードインフラ・ソフトインフラ一体となった社会インフラとしての機能向上～、
- ④「災害等のリスク・地球環境問題に対応する持続可能な物流の構築」（＝備える）、
- ⑤「新技術（IoT、BD、AI等）の活用による“物流革命”」（＝革命的に変化する）、
- ⑥「人材の確保・育成、物流への理解を深めるための国民への啓発活動等」（＝育てる）。

昨今、物流業界において、ECの普及とともに、宅配便取扱量が全体的に急増しているため、ドライバーの人手不足の問題が深刻化している。これによって、物流のさらなる生産性向上は急務となっている。一方、過疎地や中山間部などの需要が少ない地域においては物流や輸・配送の効率化も問われている。

この現状を踏まえ、従来のように個々の物流事業者が単独で、それぞれの効率化と生産

¹ 2017年10月1日時点で、日本の総人口は、1億2,671万人。

①65歳以上人口は、3,515万人。②総人口に占める65歳以上人口の割合（高齢化率）は27.7%。③「65～74歳人口」は1,767万人、総人口に占める割合は13.9%。④「75歳以上人口」は1,748万人、総人口に占める割合は13.8%。『平成30年版高齢社会白書（概要版）』より。

性の向上を図ることが転換期を迎えている。ここで、企業間、官民一体の連携と見られる「物流共同化」の事業は、現在、政府が取組んでいる物流政策のなかで示している「強い物流」の一環として、物流業界ないし社会全体の関心の的となっている。

1.2 研究目的

本研究の目的は、近年における「物流共同化」を取り巻く環境の変化と日本における物流政策の展開などの社会的背景を時系列的に考察したうえで、特に近年注目されている、「物流共同化」の一形態である、「貨客混載」に焦点を絞り、事例研究を行う。

まずは、「貨客混載」の個別事例を分析し、「貨客混載」がもたらす効果（メリット）を論じる。さらに、「貨客混載」が、日本の経済社会において、いかなる役割を果たしているのかを明らかにしたのち、今後の課題を述べる。

2 先行研究と研究意義

本章では、先行研究を整理したうえで、本研究の研究意義を述べる。

まず、物流共同化（共同物流）の概念について、日本工業規格（JIS：Japan Industrial Standard）は、「共同物流」を以下のように定義している。「複数の企業が、物流業務の効率化、顧客サービスの向上、交通混雑の緩和、環境負荷の軽減などのために、物流機能を共同化すること」²。

一方、日本ロジスティクス協会（JILS）監修の「基本ロジスティクス用語辞典（第3版）」（2009）では、「共同配送」は「従来、個別の配送を行っていた複数の企業が、共同化することによって、配送荷物をまとめて積み合わせて配送するもの」と定義されている。

また、「貨客混載」については、「総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）用語解説」によれば、「貨物と旅客を同じ車両で輸送することで、公共交通機関の活用により、貨物輸送の効率化等が期待される」と説明している。

先行研究において、まず、中（2011）によれば、物流共同化の形態は、推進主体によって、同業種水平型共同化、異業種水平型共同化、同業種垂直型共同化、異業種垂直型共同化などに分けられる。物流共同化の内容（対象）となる機能やシステムには、個別物流機能の共同化（輸配送、保管など）からシステムの共同化（共同物流システムの構築）、戦略的ネットワークの推進（共同化事業による業界標準化と業界インフラの推進）に至るまで、様々

² 関連用語として、共同受発注、共同輸送、共同保管、共同物流センター、共同配送、一括納品などが用いられる。

なパートナーとレベルがあると述べている。

また、物流共同化がサプライチェーンの効率化を推進する重要な要素となってきた、サプライチェーンを構成する垂直的な取引企業間の協働も含め、物流共同化を広く捉えることが重要であると提言し、物流共同化の研究成果を、ミクロ（個別企業レベル）、セミマクロ（業界レベル）、マクロ（一国全体）に分けて議論されることが少ないなどの問題点を指摘している。

中・津久井・藤田（2011）は、物流共同化を進めるうえで、「3つの重要ポイント」をあげている。すなわち、①業界インフラの形成、②チャレンジ精神の旺盛な強力な指導者がいたこと、③実現可能なところから着手する着実なアプローチをとったことである。また、企業が物流共同化を追求する「3つの目的」は、①物流コストの削減、②地球環境問題への対応、③新しいサービスの創出であると述べている。

浜崎（2013）は、「2012物流共同化実態調査研究報告書」において、調査した18の個別事例について、物流共同化のきっかけや目的、対象地域や取扱商品、運営方法などを整理し、物流共同化の成功のキーワードや継続のポイントについて考察している。

美藤（2013）は2008年度物流共同化事例研究と2012年度物流共同化事例研究を基に、約50年間における物流共同化事例の推移や各々の分類の共通点や相違点等を明らかにした。物流共同化は、物流行政から企業戦略まで幅広く重要な概念であると述べ、また、物流共同化事例が増加するときは、経済及び経営環境が悪化する時に多くなる傾向があることを明らかにしている。

藤原・美藤・浜崎（2013）は、物流共同化の歴史を辿りながら、日本における物流共同化は経済環境などの影響を受けつつ、様々な形態を見せながら、日本の物流効率化・環境負荷低減などに寄与してきたことを明らかにしている。藤原・美藤・浜崎（2013）によると、日本の物流共同化の歴史は1960年代前後に遡る。日本の高度経済成長期にあたり、大都市並びに地方都市において、「交通混雑」、「輸送効率の低下」など社会問題化した時期である。卸売業やデパートはこれらの諸問題を解決するために、物流の共同化を推進した。

高度経済成長期から約20年を経た1998年頃まで、消費者の嗜好やライフスタイルの多様化に対応するとともに、物流も「小口多頻度化」へシフトしていった。これによって、輸送効率の低下を改善する要望が高くなり、「業界インフラを目指す呉越同舟」まで出現した。

1990年代から、地球温暖化対策が世界共通の意識として高まり、環境にやさしい、「グリーン物流」が求められる時代となった。多品種少量生産がさらに進展し、加えて、経済のグローバル化などの要因で、企業の経営効率という視点での「物流共同化」も提起された。

苦瀬（2017）は日本の物流政策の変遷を辿りながら、今後のロジスティクスの課題を述

べている。ロジスティクスはもともと軍事用語のひとつであったが、その後、ビジネス・ロジスティクス（顧客注文に合わせて製品を生産し届ける）、サステナブル・ロジスティクス（環境にやさしく省資源）、ヒューマンタリアン・ロジスティクス（災害対策や生活弱者対策など）と時代の要請をうけて、名称の変化とともにその機能も高度化し、変容している（図2-1 ロジスティクスの領域の拡大）。これから新たな時代を迎え、「輸送機関の進歩」と「配送配達の改革」という二つの視点において、「貨客混載」の施策を提起している。

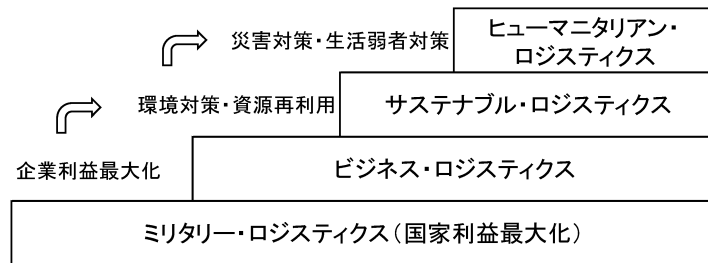


図2-1 ロジスティクスの領域の拡大

出所：苦瀬（2017）、図3より、筆者作成。

矢野（2017）によれば、従来の物流においては、トラック輸送が中心で、かつ低い積載効率で輸送されることが多かった。今後、物流サービスを維持・持続していくには、人手不足、省エネルギー、環境問題、過疎化といった様々な問題に対応した物流システムの再構築が欠かせない。その際、発着荷主企業、物流事業者、消費者、政府などが連携した取組みが重要であることを指摘している。

日本物流学会が発刊した「2018物流共同化実態調査研究報告書」（2019）は、2012年から2018年までの「物流共同化」の事例を収集し、以下の7つのケースに分類している。①共同出資による共同物流運営会社等を設立しているケース、②協同組合・連合・協議会等を作って共同化を図るケース、③流通業に見られる一括物流のケース、④物流事業者主導により共同化を行うケース、⑤個別企業が複数集まり共同化を行うケース、⑥業務提携・資本提携の結果、共同化が図られるケース、⑦貨客（客貨）混載サービスにより共同化が図られるケースである。

本研究ではまだあまり取りあげられていない「物流共同化」の一形態である、「貨客混載」の事例研究を行う。物流共同化についての先行研究を紹介したが、「貨客混載」に積極的に取り組んでいる佐川急便株式会社とヤマト運輸株式会社の両社における事例を取りあげる。近年の物流政策の展開に着目しながら、「貨客混載」の物流的役割、社会的役割及

び会社の経営戦略としての役割を明らかにする。

3 「物流共同化」の実施に関わる物流政策の展開

平成9年以降、6次にわたり総合物流施策大綱が国土交通省により閣議決定されてきた。本章では、直近10年間における、「物流共同化」の実施を取り巻く環境の変化を確認し、第4次総合物流施策大綱（2009年度～2013年度）（以下では、第4次大綱という）、第5次総合物流施策大綱（2013年度～2017年度）（以下では、第5次大綱という）及び第6次総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）（以下では、第6次大綱という）の政策内容とねらいをまとめておこう。

3.1 第4次大綱（2009年度～2013年度）と第5次大綱（2013年度～2017年度）の政策内容

まず、第4次大綱（2009年度～2013年度）は政策として、①グローバル・サプライチェーンを支える効率的な物流の実現、②環境負荷の少ない物流の実現、③安全・確実な物流の確保の3点の達成目標と具体的な施策を体系的に掲げている。

経済構造の一層のグローバル化、京都議定書の第一約束期間の開始を契機とした地球温暖化対策の必要性の増大など、物流に対する、社会の要請が高まるなか、課題への迅速かつ適確な対応が求められるという社会的背景があった。経済構造のグローバル化が進む中、SCM³もグローバル規模で進展しつつあった。こうして、サプライチェーン全体から環境負荷を低減していくように、さらに進んだ取組みが求められている。

その後、第5次大綱（2013年度～2017年度）が閣議決定され、製・販・配連携協議会などを通じて事業者団体などにより商慣習の改善の取組みが進められるとともに、グリーン物流パートナーシップ会議などの場を活用して、荷主・物流事業者への情報提供が推進された。異業種間の荷主による共同輸配送を促進するためのニーズやポテンシャルを踏まえ、政府はマッチングの仕組み、試行を経て本格的な運用を提唱している。くわえて、観光需要として、旅行者の利便性や満足度を向上させるために、宅配運送を利用した「手ぶら観光」などの新しい物流サービスの創出も視野に入れている。

³ サプライチェーン・マネジメント：商品供給に関するすべての企業連鎖を統合管理し、その全体最適化を図ること。原材料調達から生産、販売までを一貫したシステムとしてとらえ、消費者の購買情報に関係者が共有し、在庫の削減、リードタイムの短縮、適時、適量の商品供給などの実現を目指すこと。

3.2 第6次大綱（2017年度～2020年度）の政策内容

2017年7月28日に、2017年度から2020年度まで4年間の「総合物流施策大綱」が閣議決定された。総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）（以下では、第6次大綱という）では、物流が果たす社会インフラの役割を明確にしている。物流の「社会的インフラ」としての機能は「ソフトインフラ」、すなわち、輸送機能など（輸送機能、保管機能、流通加工機能など）の役割を担っている。また、それを下支えする「ハードインフラ」は道路・港湾などの施設などによって形成され、ソフト・ハードが一体となって、機能が発揮されている。

第6次大綱では、物流を取り巻くビジネス環境の変化として消費者のライフスタイルの変化、物流業界における人手不足や深刻さが増すトラックドライバーの高齢化をあげている。消費者の嗜好やライフスタイルの多様化に対応するため、物流は「小口多頻度化」（表3-1 物流小口多頻度化の動き）へシフトしている。物流がいかに効率的・持続的・安定的にその機能を発揮し、多様なニーズに的確に対応して経済活動及び国民生活を支えていくかが、物流に課せられた国家的な課題であると提起している。

表3-1 物流小口多頻度化の動き

	平成2年度	平成22年度	平成27年度
貨物1件あたりの貨物量	2.43トン/件	0.95トン/件 (0.39倍)	0.98トン/件
物流件数の推移	13,656千件	24,616千件 (1.8倍)	22,608千件

出所：国土交通省の資料より、筆者作成。

とくに、第6次大綱は、「強い物流」を実現するための6つの視点において「関係者間の連携の必要性と大綱の果たす役割」を強調している。社会構造の変化を踏まえた上で、物流に要求される機能の変化を捉えた政策の実施、個々の事業者の取組みに加えて、事業者間で連携して輸配送の効率化を図ることの重要性を示している。様々な取組みを実施する中で、サプライチェーン全体の効率化・価値創造に資する物流への変革を図ることは政策目標となっている。

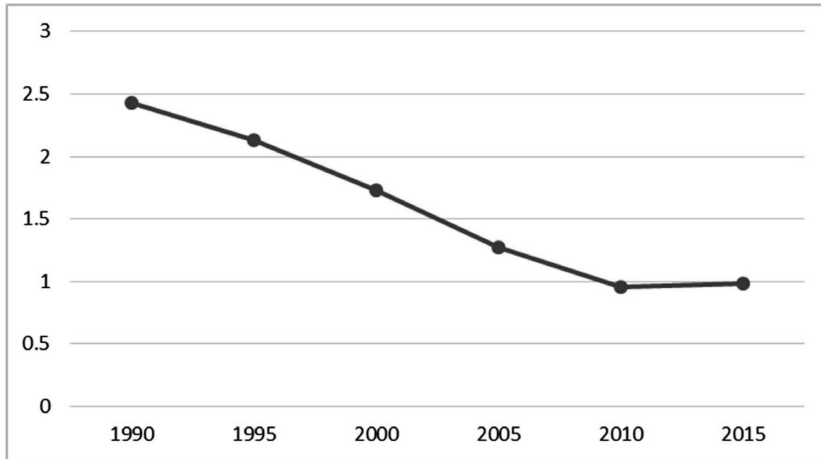


図3-1 貨物一件あたりの貨物量の推移 (1990年度～2015年度)

出所：資料「物流を取り巻く現状について」(国土交通省物流政策課2018年10月) p.4より、筆者作成。

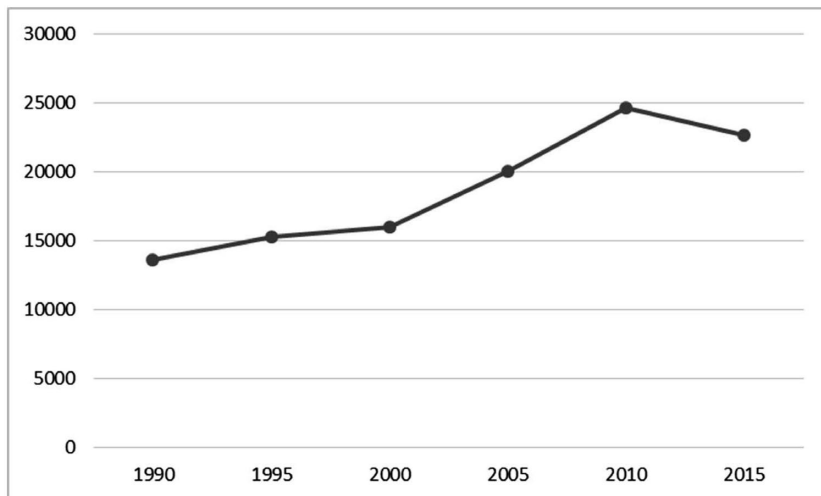


図3-2 物流件数の推移 (1990年度～2015年度)

出所：資料「物流を取り巻く現状について」(国土交通省物流政策課2018年10月) p.4より、筆者作成。

つまり、サプライチェーン全体の視点での最適な物流構造の構築にあたり、荷主、物流事業者等の物流関係者が相互に理解しつつ連携して、製・販・配全体としての効率化と付加価値の向上を図ることが求められている。また、多岐にわたる連携・協働による物流の効率化の推進と物流インフラとしての社会的役割の発揮、環境保全などが政策目標として掲げられ、以下のような、物流共同化と強く関わる施策の展開が図られている。また、そ

の施策の実施によって、物流共同化が果たす役割は明確になりつつある。

- ①荷主、物流事業者など事業者間の連携・協働により、物流のムラ（物流量の変動など）・ムダ（荷待ち時間の発生など）をなくす。
- ②営業用トラックの積載効率は直近では約40%（図3-3営業用トラック積載効率の推移）まで低下している現状を踏まえ、共同物流により積載などのムダをなくす⁴。
- ③輸送モード間の連携・協働（モダールシフト）で効率的な輸送を行う⁵。
- ④共同輸送、パレット化などにより農林水産物・食品の物流効率化及び輸出促進に資する物流面での取組みを強化する。

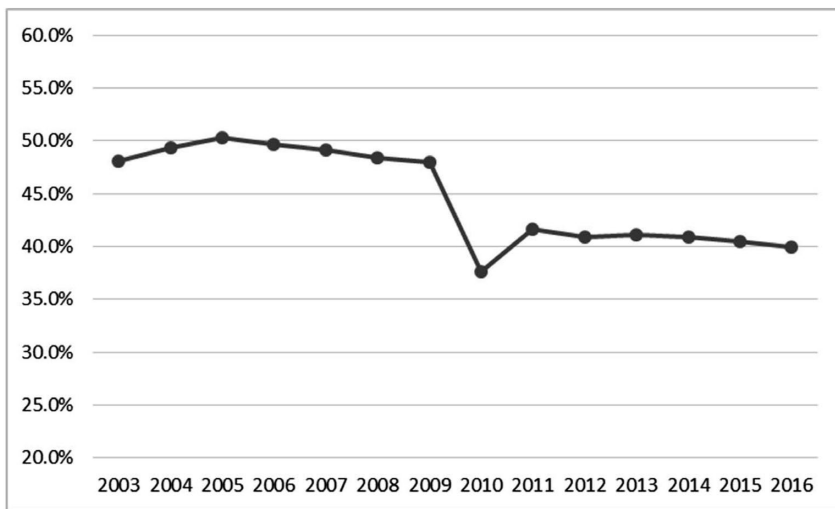


図3-3 営業用トラックの積載効率の推移（2003年度～2016年度）

出所：資料「物流を取り巻く現状について」（国土交通省物流政策課2018年10月）p.5より、筆者作成。

- ⑤都市機能、地域の生活を支える上での物流の在り方という視点で、商業施設の館内一括物流・共同輸配送などにより、物流の効率性と地域住民の利便性、道路交通の安全性を両立する物流を考慮した地域づくりを推進する。
- ⑥「貨客混載」も含めた共同輸配送などの取組み⁶を進めることにより、過疎地域・超高齢化が進む中山間地域における持続可能な物流を提供していく。

⁴ 複数の事業者が連携・協働して共同物流を実施することによって、積載率の向上、倉庫や車両の稼働率の向上、コスト削減等を図り、物流効率化を推進すること。

⁵ 道路ネットワークとの連携を高めつつ輸送効率に優れる鉄道又は船舶による輸送の活用を促進することによってドライバーなどの人材、車両設備などの能力を最大限活用し、物流全体としての生産性向上を図ること。

⁶ 道の駅などの小さな拠点を核とした新たな輸送システムの構築や自動運転サービスなどの取組み。

⑦物流総合効率法の枠組みを活用して、関係者が連携して行う、モーダルシフトや共同物流といった環境負荷の低減を図る取組みで、地球環境問題や自然災害に対応するBCP（事業継続計画）の視点に立つサステナブル物流を構築する。

3.3 物流総合効率法の推進

今日、物流共同化の推進は、関連する法律の定めにしたがって、実施強化に至ることになりつつある。関連法である流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律（物流総合効率化法）は、流通業務（輸送、保管、荷さばき及び流通加工）を一体的に実施するとともに、「輸送網の集約」、「モーダルシフト」、「輸配送の共同化」等の輸送の合理化により、流通業務の効率化を図る事業に対する計画の認定や支援措置等を定めた法律である。国土

表3-2 物流総合効率化法の認定事例（H28年～現在）

認定日	実施事業者名	分野	事業内容	効果
平成28年10月25日	ヤマト運輸(株)、西濃運輸(株)、第一貨物(株)、トナミ運輸(株)、新潟運輸(株)、日通トランスポート(株)、福山通運(株)、名鉄運輸(株)	共同輸配送	Fujisawa SST 内における共同輸配送	CO ₂ 排出量削減:100% ドライバー運転時間省力化:33%
平成29年1月16日	日本通運(株)、アサヒビール(株)、キリンビール(株)、日本貨物鉄道(株)	鉄道モーダルシフト 共同輸配送	空返送コンテナを利用した同業他社との共同モーダルシフト(大阪-金沢)	CO ₂ 排出量削減:56% ドライバー運転時間省力化:34.9%
平成29年3月24日	シズナイロゴス(株)、スナックフード・サービス(株)	共同輸配送	北海道内の菓子の共同輸配送	CO ₂ 排出量削減:14% ドライバー運転時間省力化:18%
平成29年3月29日	佐川急便(株)、北越急行(株)	鉄道モーダルシフト (貨客混載)	旅客鉄道を利用した貨客混載の取組み	CO ₂ 排出量削減:88% ドライバー運転時間省力化:60%
平成29年5月9日	WILLER TRAINS(株)、(株)丹後王国	鉄道モーダルシフト (貨客混載)	京都丹後鉄道(宮豊線)を利用した貨客混載輸送	CO ₂ 排出削減量:75.6% ドライバー運転時間省力化:53.7%
平成29年9月1日	佐川急便(株)、トヨタ輸送(株)	鉄道モーダルシフト 共同輸配送	自動車部品専用列車の空きスペースの活用による宅配便貨物輸送のモーダルシフト	CO ₂ 排出量削減:68.8% ドライバー運転時間省力化:90.0%
平成29年9月7日	日本通運(株)、アサヒビール(株)、キリンビール(株)、サッポロビール(株)、サントリービール(株)、日本貨物鉄道(株)	共同輸配送 鉄道モーダルシフト 輸送網集約事業	北海道道東エリアの一部(釧路・根室地区)における同業他社との共同輸配送並びに鉄道へのモーダルシフト	CO ₂ 排出量削減:28.0% ドライバー運転時間省力化:65.7%
平成29年9月29日	鈴与(株)、鈴与カーゴネット(株)、(株)鈴与カーゴネット名古屋	輸送網集約事業 共同輸配送	鈴与小牧物流センターの整備に伴う輸送網集約事業	CO ₂ 排出量削減:28.5% 手待ち時間削減:70.0%
平成30年1月15日	ヤマト運輸(株)、和歌山電鐵(株)	鉄道モーダルシフト (貨客混載)	和歌山電鐵貴志川線を活用した、宅配便の貨客混載事業	CO ₂ 排出量削減:57.6% ドライバー運転時間省力化:8.6%
平成30年2月20日	ヤマト運輸(株)、長良川鉄道(株)	鉄道モーダルシフト (貨客混載)	旅客鉄道を利用した貨客混載の取組み(長良川鉄道・越美南線)	CO ₂ 排出削減量:70% ドライバー運転時間省力化:63%
平成30年2月20日	宮崎交通(株)、日本郵便(株)、ヤマト運輸(株)	共同輸配送 (貨客混載)	一般路線バスを活用した、宅配便等の貨客混載・共同輸配送事業	CO ₂ 排出削減量:58.9% ドライバー運転時間省力化:91.3%
平成30年3月8日	カトーレック(株)、精密自動車サービス(株)	輸送網集約事業 共同輸配送	早島倉庫の新設に伴う輸送網集約事業並びに共同輸配送事業	CO ₂ 排出量削減:55.4% 手待ち時間削減:45.0%
平成30年6月1日	コラボデリバリー(株)、西濃運輸(株)	共同輸配送	建物内の宅配便等の物流を一元化する共同輸送	CO ₂ 排出削減量:8t-CO ₂ ドライバー運転時間省力化:182時間
平成30年7月2日	日本通運(株)、アサヒビール(株)、キリンビール(株)、サッポロビール(株)、サントリー MONOZUKURI エキスパート(株)、日本貨物鉄道(株)	鉄道モーダルシフト 共同輸配送	関西・中国～九州地区向けの飲料輸送における同業他社との鉄道へのモーダルシフト	CO ₂ 排出削減量:74% ドライバー運転時間省力化:84.5%
平成30年8月31日	中山運送(株)、(株)関西シジニー、三井倉庫ロジステクス(株)、(株)ラントランス	共同輸配送	和歌山地区向け家電・日用雑貨の店舗への配送を共同化する(大阪市～和歌山県南部)	CO ₂ 排出削減量:26% ドライバー運転時間省力化:13%
平成31年2月21日	日本郵便(株)、明知鉄道(株)	鉄道モーダルシフト (貨客混載)	旅客鉄道を利用した貨客混載の取組み(明知鉄道線)	CO ₂ 排出削減量:37.3% ドライバー運転時間省力化:24.2%
平成31年3月28日	ヤマト運輸(株)、西濃運輸(株)、日本通運(株)、日本郵便(株)	共同輸配送	25mダブル連結トラックを活用した共同輸送による物流効率化	CO ₂ 排出削減量:46.0% ドライバー運転時間省力化:46.0%

出所：国土交通省 HP、「物流総合効率化法の認定状況 令和元年5月版」より抜粋、筆者作成。

交通省は、同法に基づき、「2以上の者の連携」による流通業務の省力化及び物資の流通に伴う環境負荷の低減を図るための物流効率化の取組みを支援している⁷。

国土交通省の公表データ⁸によれば、物流総合効率化法の認定事例は表3-2の通りである。「共同輸配送」、「貨客混載」などの事業をはじめとした物流共同化は、CO₂排出量の削減、ドライバーの運転時間、手待ち時間の短縮に効果があり、数多くの事業が認定を受けてきた。

4 近年の「貨客（客貨）混載⁹」の事例紹介

近年、物流を取り巻く環境は自動車運送業の担い手不足と人口減少に伴い、過疎地域・中山間部において輸送需要の減少や地域公共交通事業者の経営問題が現出し、人流・物流サービスの持続可能性の確保が深刻な課題となっている。路線バスの廃線・撤退やタクシーの少ない地域で住民の足を確保するため、国土交通省は運送事業者（路線バス、タクシー、旅客鉄道会社など）が旅客又は貨物の運送に特化してきた従来の在り方を転換し、サービスの「かけもち」を可能とする「貨客混載」の規制緩和を実施した。

本章では、「貨客混載」の事例が多岐にわたり、積極的この課題に取り組んでいる佐川急便株式会社とヤマト運輸株式会社の両社における事例を取りあげ、「貨客混載」の物流的役割、社会的役割及び会社の経営戦略としての役割を明らかにする。

4.1 佐川急便株式会社の事例

日本産業新聞（2019年5月27日付け）によれば、第22回環境経営度調査の企業別ランキングでは、長期的視点でCO₂排出量の削減に取り組む企業が上位に並んだ。運輸業界では佐川急便株式会社（以下、佐川急便）は4年連続の首位である。この際、佐川急便が取り組んでいる「貨客混載」の事業を紹介しておこう。

佐川急便が取り組む「貨客混載」の8つの事例について、それぞれ「報道の時期」、「事業連携機関」と「事業内容」を表4-1のようにまとめた。本章では、事例①、事例③、事例⑥について、詳しく分析する。

⁷ 国土交通省 HP、「物流総合効率化法について」より。

⁸ 国土交通省 HP、「物流総合効率化法の認定状況 令和元年5月版」より。

⁹ ヤマト運輸株式会社は「貨客混載」を「客貨混載」と表現しているため、「貨客（客貨）混載」と表記する。

表4-1 佐川急便の「貨客混載」の事例

	報道時期	事業連携機関	対象地域	サービス内容
①	2018年6月	佐川急便株式会社、 エムケイ株式会社、 株式会社JAL エービーシー	京都・大阪	関西国際空港・京都市内間で貨客混載事業を活用した手荷物即日配送サービス。
②	2018年2月	佐川急便株式会社、 秋田中央交通株式会社、 羽後交通株式会社	①男鹿市船川港船川から 男鹿市北浦湯本（秋田中央交通） ②本荘市→にかほ市（羽後交通）	路線バスの座席に佐川急便の宅配便を搭載し、旅客事業と並行して貨物輸送を行う。
③	2017年10月	佐川急便株式会社、 旭川中央ハイヤー株式会社	旭川市米飯地区（「東桜丘」「瑞穂」「米原」「豊田」、東旭川駅周辺	乗合タクシーを活用した貨客混載事業であり、計画している配達エリア周辺で、予約のない時間帯を乗合タクシーの運転手が宅配荷物を個別配送する。
④	2017年9月	佐川急便株式会社、 伊予鉄道株式会社、 宇和島自動車株式会社、 瀬戸内運輸株式会社	愛媛県	愛媛県内を自転車で巡る観光客を対象とした手ぶら観光サービス「パスパ」の提供に伴う貨客混載輸送を実施する。愛媛県で初めての貨客混載事業となる。
⑤	2017年9月	国土交通省中部運輸局、 佐川急便株式会社、 濃飛乗合自動車株式会社、 アルピコ交通株式会社	岐阜県高山市から長野県松本市間	手ぶら観光サービスの提供を実現するため貨客混載事業の実証実験を開始する。
⑥	2017年4月	北越急行株式会社、 佐川急便株式会社	列車854M 六日町駅（20:10着 20:13発） からうらがわら駅（20:50着 20:53発） 列車857M うらがわら駅（21:06着 21:09発）から六日町駅（21:48着）	2016年6月に、両社が合意した「旅客列車に旅客と宅配便を混載し輸送する」連携事業の実証実験が重ねられ、2017年4月18日から本格的に運行が開始した。
⑦	2017年3月	東京空港交通株式会社、 佐川急便株式会社	リムジンバス 東京23区内※ → 成田空港線 ※東京駅・東京シティエアターミナル・新宿・池袋・渋谷・赤坂・六本木・品川・お台場等	東京空港交通株式会社の新企画商品「プレミアムハンズフリーパッケージ」の提供に伴う貨客混載輸送を実施する。
⑧	2016年6月	北越急行株式会社、 佐川急便株式会社	ほくほく線うらがわら駅から六日町駅の間	従来のトラック輸送を鉄道輸送に切り替える輸送方式で、旅客列車に旅客と宅配便を混載し輸送する。

出所：佐川急便 HP より筆者作成。

4.1.1 事例①のケース

国土交通省観光白書令和元年版により、訪日外国人旅行者数は、2018年には3,119万人となり、2012年の836万人の3.7倍に拡大した。さらに、2020年の東京オリンピック・パラリンピックや2025年大阪万博のイベントの開催により、インバウンドの増加はより一層、顕著になると考えられる。その際、観光客にとって大きな手荷物は移動の負担となっている。したがって、手荷物の一時預かりサービスや宿泊先への即日配送サービスに対するニーズが高まっている。

このような状況を踏まえ、エムケイは空港乗合タクシーに乗客と一緒に観光客の手荷物を搭載する貨客混載事業を活用した「手荷物即日配送サービス」の提供を始めた。これにより、エムケイとJAL エービーシーは新たな収益源を創出することになった。また、観光者の利便性を向上させることによって、リピート率をあげる効果も期待でき、地域の観光の活性化にも貢献できると言える。

4.1.2 事例③のケース

旭川中央ハイヤーの乗合タクシーは、JR 東旭川駅と約20km 離れた米飯地区の間で、地域住民の予約に応じて運行している¹⁰。現在、過疎地域等においては、自動車運送業の人手不足と高齢化が深刻化し、また、地域の人口減少等に伴い、旅客輸送需要の減少が懸念されている。政府は従来の輸送のあり方の転換を求め、一定の条件の下で、旅客と貨物を一緒に運ぶ「かけもち」ができるように、規制を緩和した。これをきっかけにして、この制度を活用し、佐川急便は旭川中央ハイヤーの乗合タクシーで宅配便を運ぶ新たな「貨客混載」事業を始めた。この「貨客混載」事業の実施によって、佐川急便は、会社の経営資源である配達車両と人員を有効活用し、人手不足の解消につなげるとともに、配車数を削減することによって、環境保全に資する取組みを行っている。旭川中央ハイヤーにとっては、営業収支の改善と運転手の待遇改善につながっている。地域住民にとっては、生活の利便性が向上し、生活基盤の維持・向上にも大いに寄与している。

4.1.3 事例⑥のケース

北越急行は地域の公共交通として、他の鉄道との接続を改善し、地域の鉄道ネットワークの強化に貢献するとともに、地域に密着した輸送体系の構築を目指している。佐川急便は北越急行が地元で形成する鉄道ネットワークを利用して定時配送・安定輸送を実施している。その結果、道路渋滞による到着遅延が防止され、荷主のニーズに応える安定的な物流サービスを提供できるようになる。さらに、この事業モデルはトラック輸送から鉄道輸送への転換を図るモーダルシフトの実施により環境負荷低減にも寄与できると考えられる。

2016年6月に、北越急行と佐川急便は鉄道を利用した「貨客混載」輸送プロジェクトに合意し、実証実験が重ねられた。2017年3月に、「改正物流総合効率化法」第4条第4項の規定に基づき、同事業は国土交通省より、「総合効率化計画」として認定され、2017年4月18日から本格的に運行を開始した。

4.2 ヤマト運輸株式会社におけるプロジェクトG－「客貨混載」

ヤマト運輸株式会社（以下、ヤマト運輸）は今日の経済社会において、社会的インフラとしての宅急便ネットワークの高度化、及び革新的な物流システムの開発によって、豊かな社会の実現への貢献を目指すという企業理念を掲げている。

近年、中山間地域や沿岸部において過疎化・少子高齢化が進む中で、地域の足となって

¹⁰ 平日10便、土日7便運行している。

いるバスや鉄道などの公共交通機関の利用者が減っている。これにより、バスや鉄道路線の減便・廃線が散見される。

このような課題を解決するために、バスや鉄道の路線網の維持と物流の効率化による地域住民の生活サービスの向上を目的として、ヤマト運輸は「プロジェクトG」¹¹という取組みを実施している。

「プロジェクトG」の具体的な内容は、買い物困難者に対する買い物支援などの取組みとあわせて、地域の「足」を維持するために、地方の公共交通との「客貨混載」の取組みを展開している。

ヤマト運輸が取組む「客貨混載」の8つの事例について、それぞれ「報道の時期」、「事業連携機関」と「事業内容」を表4-2のようにまとめた。

表4-2 ヤマト運輸株式会社の「客貨混載」の事例

	報道時期	事業連携機関	事業内容
①	2018年2月	宮崎交通株式会社 日本郵便株式会社 ヤマト運輸株式会社	左記三社が連携し、路線バスを活用した「客貨混載」の共同輸送。
②	2018年2月	和歌山電鐵株式会社 ヤマト運輸株式会社	ローカル電車の路線網維持と物流の効率化による地域住民の生活サービス向上を目的として、電車で宅急便を輸送する「客貨混載」。
③	2017年10月	四国交通株式会社 ヤマト運輸株式会社	徳島県三好市内を運行する路線バスで徳島県内初となる「客貨混載」。
④	2017年10月	飯綱町 長電バス株式会社 ヤマト運輸株式会社	「飯綱町まち・ひと・しごと創生総合戦略」の施策の一環として地域公共交通網再構築事業を飯綱町により掲げ、左記三者が連携した路線バスで宅急便を輸送する「客貨混載」。
⑤	2017年9月	宮崎交通株式会社 ヤマト運輸株式会社	日本で初めて保冷専用BOX搭載の路線バスを活用した「客貨混載」で、国際クール宅急便も利用し、農水産物を海外へ輸出する。
⑥	2017年9月	沿岸バス株式会社 ヤマト運輸株式会社天塩町	農水産品などの高付加価値化や販路拡大による地方創生、バス路線網の生産性向上などを目的とした路線バスで「ひと・もの協働輸送（客貨混載）」。
⑦	2017年6月	全但バス株式会社 ヤマト運輸株式会社	過疎化や高齢化が進む中山間地域におけるバス路線網の維持と物流の効率化による地域住民の生活サービス向上を目的とした路線バスでの「客貨混載」。
⑧	2016年10月	産交バス株式会社 ヤマト運輸株式会社	過疎化や高齢化が進む中山間地域におけるバス路線網の維持と物流の効率化による地域住民の生活サービス向上を目的とした路線バスで「客貨混載」。

出所：ヤマト運輸 HP より筆者作成。

4.2.1 事例①のケース

宮崎交通とヤマト運輸が2015年10月から実施している「客貨混載」に日本郵便が参画し、複数事業者の貨物を共同輸送する。日本郵便とヤマト運輸は、西米良村のバス停留所「村所」で路線バスの専用荷台スペースにそれぞれ専用BOXを利用して貨物を積み込み、宮崎交通は「村所」から「西都バスセンター」まで貨物を輸送した後、各社へ貨物を引き渡す。

この取組みによる日本郵便とヤマト運輸のメリットは、従来、集配車が往復していた距

¹¹ 「G」は地方自治体（Government）をあらわしている。

離と時間をなくすことができた。これにより、サービス提供時間の創出による増収や新たな生活支援サービスの提供、集配効率の向上とCO₂削減などの効果が見込める。バス事業者のメリットは、利用客の少ない時間帯における荷物の輸送サービスの提供は赤字路線に副収入を与え、生産性向上の効果が期待される。地域住民にとっては、生活基盤の維持と生活の利便性向上が期待できる。

4.2.2 事例⑤のケース

宮崎交通とヤマト運輸は、西都市－西米良村を結ぶ路線バスによる「客貨混載」の事業モデルと国際クール宅急便の輸送スキームを組み合わせ、地域の高品質な農水産品を鮮度を保ったまま海外へ輸出する新たな事業を立ち上げた。農産物の品質のよさとスピーディーな物流との両輪で付加価値を高め、地域の農産物の更なる販路拡大と地域創生の支援にもつながっている。

4.2.3 事例⑥のケース

北海道北部に位置する天塩町地域には、豊富な食資源がある。しかし、鮮度に対する要求が高い、乳製品、魚介類や山野菜の出荷・配送時間の短縮が求められている。都市部から遠隔地に位置する天塩町地域は、これまで宅急便を首都圏に配送する貨物の到着が翌々日であったが、「客貨混載」を開始することによって、首都圏へ翌日午前中に配達することが可能になった。当日（午前中）受付の荷物を「超速宅急便」として沿岸バスの路線バス（天塩町～豊富町）に混載し、ヤマト運輸の豊富センターで「超速宅急便」の配送ルートに接続し、その後、航空輸送で首都圏へ配送する。地方農水産品は物流の高付加価値を加え、遠隔地への販路拡大による地方創生、バス路線網の生産性向上などの効果を創出している。

4.2.4 事例⑦のケース

2017年6月に、ヤマト運輸と全但バス株式会社の連携事業－「客貨混載」は兵庫県に位置している但馬地域・神鍋高原エリアで開始した。

近年、全但バスの経営を取り巻く環境は地域の人口減少、マイカーの普及と高齢化が進むことによって、大きく変わっている。それによる、利用者の減少、経営収支の悪化、減便・路線再編などによるサービスの低下という問題を抱えている。

一方、ヤマト運輸は集配センターから神鍋高原エリアまでの往復の所要時間は80分であり、センター滞在時間を入れると100分を超える状況である。また、同地域での集荷締め

切り時間が早いいため、サービス利用客が他社に流れてしまうことが懸念されている。

このような状況を踏まえ、両社はバス路線網の維持と物流の効率化による地域住民の生活サービス向上を目的として合意し、「客貨混載」の事業を開始した。この取組みがもたらす効果は以下の通りである。

1) 地域住民：

- ① 生活上必要なバス路線網が確保された。
- ② 交通インフラと生活基盤の維持・向上につながる。

2) ヤマト運輸の荷主：

- ① サービスドライバーが神鍋高原エリアに滞在する時間が増えるため、当日発送の集荷締め切り時間が2時間ほど延長された。
- ② 時間帯の選択肢を拡大できることによって、宅急便のサービスがより利用しやすくなり、利用率向上につながる。

3) 全但バス：

- ① ヤマト運輸から荷物運賃の収入を得ることで、赤字路線における収益力の向上につながり、路線バスネットワークの維持の役割を果たしている。
- ② 地域住民の生活支援の維持・強化ができ、地域活性化や対外的な宣伝効果にも貢献している。

4) ヤマト運輸：

- ① 集荷時間の延長によってサービス提供時間をさらに創出でき、増収効果が期待できる。
- ② 自社車両の走行距離・走行時間を短縮でき（往復45km/移動時間80分削減）、CO₂の排出と燃料費を抑えるとともに集配効率の向上にもなる。
- ③ サービスドライバーの不規則な休憩時間が適正に取れるようになった。
- ④ 働き方改革という視点で、現在、物流業界が抱える人手不足の課題の解決策になることも期待できる。

上記のヤマト運輸の8つの事例から、ヤマト運輸は従来のCSRの「社会的課題を社会貢献活動を通して解決すること」から、さらに一步踏み出し、CSV（Creating Shared Value = 共有価値の創造）への転換を図り、「人手不足」などの社会的課題を物流の本業を通して、継続的に解決することを目指していると考えられる。

鉄道・バス会社とヤマト運輸の課題やニーズがマッチングしていることに加えて、県や自治体との緊密な連携が図れたことが様々な取組みの成功要因のひとつと考えられる。

5 おわりに

本研究は、「物流共同化」事業の推進に注目し、そのひとつの取組みである「貨客混載」の事例を取上げ、分析を行った。近年の物流政策の柱のひとつである「物流共同化」の実施を取り巻く環境を確認したうえで、物流構造の改革と社会課題の対応という二つの視点から、「物流共同化」の役割を論じた。

その中、「貨客混載」は「物流共同化」の様々な形態の中で、経済社会の発展とともに、深刻になる社会的課題の解決策として、現れた形態である。「貨客混載」事業は物流業界が抱える人手不足に対処し、さらに、ドライバーの運転時間、手待ち時間の短縮を実現し、「働き方改革」の推進にも貢献している。

今日では、「貨客混載」事業は日本全国の各地域において、展開されている。その取組みは、社会全体の物流効率化に資する環境保全、地域生活基盤の維持・向上に緊密に関わっていることを明らかにした。また、同事業は、ビジネスの視点で見ると、地方のバス会社などの地方の公共交通の持続的な経営を推進し、戦略的な事業と位置づける新たなビジネスモデルと見なされる。

本稿では、佐川急便とヤマト運輸が展開する「貨客混載」の事例を取りあげ、分析を行った。このような混載事業の成否は、事業に係る関係主体がいかに関係を構築するかにかかっている。今後は、「貨客混載」事業に関わる関係主体間の関係構築に焦点をあて分析を進めることにする。

参考文献

- 苦瀬博仁：「我が国の物流政策の現状とこれからの課題」、『運輸と経済』、特集：強い物流、2017年11月号、pp.10-17、2017
- 佐川急便株式会社：「貨客混載 小口宅配貨物を旅客電車で拠点間輸送（特集 運輸部門の省エネを加速させよう）」、『省エネルギー』、No.10、pp.31-33、2017
- 丹下博文：「日本の共同物流に関する研究」、愛知学院大学『経営管理研究所紀要』、No.23、pp.29-45、2014
- 丹下博文：「ロジスティクス・マーケティングと物流共同化に関する最新事例の研究」、愛知学院大学『経営管理研究所紀要』、No.23、pp.49-75、2016
- 丹下博文：『物流を重視する「ロジスティクス・マーケティング」の研究』、『日本物流学会誌』、No.24、pp.1-3、2016
- 中光政：「物流共同化の最前線—サプライチェーンの効率化に向けた取組み（新連載・第1回）わが国物流共同化の現状』、『企業診断』、No.4、pp.40-44、2011

- 中光政、津久井英喜、藤田昱也：「物流共同化の最前線—サプライチェーンの効率化に向けた取り組み（第6回・最終回）物流共同化をどう進めるか」、『企業診断』No.9、pp.48-51、2011
- 日本ロジスティクス協会（監修）：「基本ロジスティクス用語辞典（第3版）」、白桃書房、2009
- 浜崎章洋：「物流共同化18個別事例の分析による物流共同化のポイントに関する考察—2012物流共同化実態調査研究報告書より—」、『日本物流学会誌』、No.21、pp.365-371、2013
- 藤原廣三：「物流共同化による環境問題への対応（低炭素社会における物流のあり方を探る—グリーン物流の現状と）」、『流通ネットワークング』、No.10、pp.34-36、2009
- 藤原廣三、美藤信也、浜崎章洋：「物流共同化50年の歴史的な分析と課題」、日本物流学会第30回全国大会、2013
- 美藤信也：「物流共同化事例研究の比較分析—2008年と2012年の報告書を中心として—」、『日本物流学会誌』、No.21、pp.327-334、2013
- 矢野裕児：「物流の動向と省エネルギー対応（特集 運輸部門の省エネを加速させよう）」、『省エネルギー』、No.10、pp.22-25、2017
- 『2008物流共同化実態調査研究報告書』、日本物流学会、2008
- 『2012物流共同化実態調査研究報告書』、日本物流学会、2012
- 『2018物流共同化実態調査研究報告書』、日本物流学会、2019
- 『総合物流施策大綱（2009年度～2013年度）について』、国土交通省、2009
- 『総合物流施策大綱（2013年度～2017年度）について』、国土交通省、2013
- 『総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）について』、国土交通省、2017
- 『「総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）」用語解説』、国土交通省、2017
- 『平成30年版高齢社会白書（概要版）』、内閣府
- 『国土交通省観光白書「令和元年版」』、国土交通省
- 国土交通省物流審議官部門、「物流総合効率化法の認定状況」、2019
- 国土交通省物流政策課、「物流を取り巻く現状について」、2018
- 佐川急便株式会社 HP ニュースリリース
- 日本工業規格（JIS：Japan Industrial Standard）データベース
- ヤマト運輸株式会社 HP ニュースリリース