

持続可能な国内物流の確保に向けて[†]

— 「トラックにおける2024年問題」の形成過程と

持続可能な国内物流の確保に向けた視点—

土居 俊彦

(日本政策投資銀行設備投資研究所)

[†] 本稿の作成にあたり、学識者として根本敏則氏（敬愛大学特任教授・一橋大学名誉教授）、事業者（順不同）として深井雅裕氏（日清食品株式会社常務取締役事業統括本部長兼 Well-being 推進部長）、山内雅喜氏（ヤマトホールディングス株式会社参与）、楠肇氏（栗林商船株式会社専務取締役社長補佐兼営業本部長）をはじめ、多数の有益なコメントをいただいた。記して感謝申し上げたい。ただし、本稿の内容や見解等はすべて執筆者個人に属し、残された誤りはすべて筆者の責任に帰す。

Towards ensuring sustainable domestic logistics

– Process of causing the "2024 problem of transportation capacity shortages due to stricter labor regulations for truck drivers" and perspectives towards ensuring sustainable domestic logistics –

Economics Today, Vol.46 No.2, June 2025

Toshihiko DOI
Research Institute of Capital Formation
Development Bank of Japan

要旨

「働き方改革」を背景にトラック運転従事者の労働規制が強化されたことを受けて「トラックにおける 2024 年問題」は社会問題化するまでに至った。日頃、脚光をあてられることが少ない物流業界ではあるが、経済活動において必要不可欠な社会インフラであることが再認識されることとなった。本稿では、国内物流における基幹輸送手段であるトラックについて、1990 年の規制緩和以降の業界動向を観察することで、この問題が構造的に形成された過程を示すとともに、持続可能なものとする検討の視点の提示を目的としている。

本稿で明らかにし、提示する点は次のとおりである。国内物流量は我が国の産業構造の変化により減少を示しているが、営業用貨物自動車の物流量は現在概ね 90 年の規制緩和時と同等の水準にある。一方で、規制緩和後、トラック事業者は大幅に増加してきた。かつては輸送需要の増加により規制緩和による事業者増を一定程度吸収できたものの、その後の輸送需要の減少の下で事業者数の高止まりが継続し、事業者過多・車両余剰が生じ、多重下請け構造が一段進んだ。こうした供給過剰を背景に、低効率輸送、低収益・過剰サービスの提供が常態化し、結果としてトラック運転従事者の低賃金・長時間労働が助長されたことが、今日の「トラックにおける 2024 年問題」の構造的な要因となっている。これらは意図にかかわらず結果として、荷主から物流事業者に対し、事業を最低限継続する程度の比較的低水準の運賃・料金が支払われてきたことから生じている。本問題の解決には荷主が大きな役割を担っており、荷主が主体的に認識し効率輸送に取り組む必要があると考えられる。

また、持続可能な物流の確保に向けては、総論に終始せず効果的な取り組みを重点的に行うことが必要である。そこで、関係各者がこの問題をより肌感覚のある形で認識し対応を考える一助となることを期待し、以下の点を提示する。1) 一般の労働規制強化による労働時間削減を通じ輸送力不足が生じるとされている点は、一定程度の努力で解消できる範囲内であること、2) トラック運転従事者の雇用維持のために一般労働者並の水準に賃金を上昇させても荷主の物流コストに与える影響は吸収可能な範囲内であること、3) 事業者過多である中、トラック業界では一定程度集約化・淘汰が余儀なくされると思料されるが、その進捗は不十分でソフトランディングのための対応が必要であること、4) 輸送効率の向上のためには、中・長距離における共同輸配送・ラウンド輸配送への取り組み、中・近距離の輸配送におけるリードタイムの長期化への取り組みを通じて効率輸送を図る必要があること、5) 労働力需要の大幅削減を可能とするモーダルシフトは一定の経済合理性のもとで成立していることを念頭に、既存インフラの最大限活用とともに今後の進展には確固としたフィージビリティのもとで諸課題を解決し進めていくべきであること。

Keywords : 国内物流、効率輸送、モーダルシフト、2024 年問題

目次

はじめに	1
第Ⅰ部 国内物流における「トラックにおける2024年問題」の形成過程と現状	4
第1章 国内物流の動向	4
1.1 国内物流の輸送量・活動量の動向と輸送モード別分担率の推移	4
1.2 輸送モード別の貨物別輸送量の推移	4
1.3 本章のまとめ	5
第2章 貨物自動車による物流の動向	11
2.1 貨物自動車の輸送量・活動量の推移	11
2.2 貨物自動車の貨物別輸送量の推移	12
2.3 本章のまとめ	13
第3章 貨物自動車運送事業者の動向	18
3.1 規制緩和の流れと事業者数の推移	18
3.2 営業用貨物自動車の輸送状況の推移	19
3.3 事業者の損益状況の推移と下請け構造の状況	20
第4章 トラック運転従事者の動向	27
4.1 従事者数の推移	27
4.2 従事者の労働環境	27
第5章 業界構造を踏まえた「トラックにおける2024年問題」の解決の方向性	32
5.1 多重下請け構造・低収益を背景とした業界構造の形成	32
5.2 課題解決の方向性	33
第6章 国による「トラックにおける2024年問題」への対応状況	35
6.1 今般の労働規制強化の内容	35
6.2 国による対応策	35
第Ⅱ部 持続可能な国内物流の確保のための視点	41
第7章 輸送力（労働力）不足についての検討	41
7.1 輸送力不足試算の内容	41
7.2 輸送力不足試算への対応の検討	42
第8章 トラック運転従事者の賃金上昇実施時の物流コストへの影響	47
8.1 荷主の物流コスト	47
8.2 貨物運送事業者における運送人件費	47
8.3 荷主の物流コストへの影響試算	48
第9章 貨物運送事業者を巡る動向	52
9.1 倒産の動向	52
9.2 M&Aの動向	52
9.3 方向性の考察	53
第10章 輸送効率の向上の動向	56
10.1 車両サイズ別の輸送効率	56
10.2 共同輸配送・ラウンド輸配送への取り組み	57
10.3 リードタイム長期化に向けた取り組み	58
第11章 モーダルシフトの現状と可能性	65
11.1 モーダルシフトの現状	65
11.2 モーダルシフトの可能性	66
結語	74

はじめに

国内物流が日本の経済基盤を支えるインフラであることは言うまでもないが、その確保について、昨年から労働時間が規制強化され、いわゆる「トラックにおける 2024 年問題」としてクローズアップされてから 1 年が経過した。年度末に向けて残業の年間上限 960 時間上限への抵触を懸念する向きもあったが、荷主・物流事業者の対応により一定程度吸収されたのであろうが、今のところ大きな混乱は起きていないように見える。国では、積載効率の向上を主因に、モーダルシフトへの転換・トラックの高速道路での速度規制の緩和・物流量の減少もあり懸念された物流の停滞は起きていないと結論づけている。しかしながら、事業者の低収益性や運転従事者の長時間労働・低賃金に見られるようにトラックによる国内物流は脆弱性を胎んでおり、持続可能とは言い難い状況にある。

トラック業界の規制緩和がなされた 1990 年度以降、国内物流量は輸送量（トンベース）では概ね減少傾向にあり現在では 90 年度比で 6 割程度まで減少しており、活動量（トンキロベース）ではリーマンショックまでは横這いであったが、以降減少が続き、現在では 90 年度比で 3 / 4 を若干下回る程度まで減少している。これらは主要貨物であった建設資材（砂利・砂・石材、セメント、鋼材等）や石油関連（原油・石油製品）の減少を主因とするものであり、日本の産業構造の変化によるもので、必ずしも GDP 全体の動きとの相関は高くないが、今後も人口減少等を背景に漸減傾向は継続するものと思われる。このように物流量が減少傾向にある中で、なぜトラック輸送において供給力不足が懸念される事態が生じているのであろうか。

本稿では、長距離からラストワンマイルまでの全てを担い、国内物流における分担率は輸送量で 9 割超・活動量で 6 割弱を占める基幹輸送手段であるトラック、そのうち今回の問題でクローズアップされている自動車輸送量の 2 / 3、活動量の 9 割方を占める営業用貨物自動車を取り上げている。第 I 部において、1990 年の業界の規制緩和以降の業界動向を観察することで、構造的問題が形成されていった過程を示す。第 II 部において、経済活動における血液のようなものであり必要不可欠な社会インフラであるトラックによる国内物流を、持続可能なものとするための検討の視点を提示する。

第 I 部においては、第 1 章で、国内物流全体の物流量を概観し、産業構造の変化に伴って物流量が減少傾向にあること及び国内物流を担うのはトラック以外にも内航海運・貨物鉄道・航空があり、それらの輸送モード別の分担率等を見ることでトラック輸送が基幹輸送手段であることを確認する。

第 2 章では、貨物自動車の輸送動向を概観する。とりわけ営業用貨物自動車において、リー

マンショック直前までは輸送量では一定程度の増加が、活動量では平均輸送距離の増加により更に大幅な増加が見られたが、その後は輸送量は一定水準を維持してきたものの、活動量は平均輸送距離が急速に減少したことで大幅に減少し、コロナショックで輸送量・活動量とも一段の減少を示したことで結果的に規制緩和前後の水準程度まで減少していることを見る。営業用貨物が国内物流量の減少にもかかわらず一定の物流量を維持してきたのは、自家用貨物から営業用への転換が図られたことが大きいと思われるが、この移行の動きは概ね一巡しており、また、宅配便の伸長等が見られたこともあり現状で横這いの水準は維持しているものの、今後、貨物需要は漸減の可能性が高いことを確認する。

第3章では、道路貨物運送事業者を概観する。規制緩和以降、事実上の参入規制の撤廃から中小事業者を中心に急増し、リーマンショック後も高止まりが継続し、結果として、その後の輸送需要減に対応しきれず、総輸送回数を増加させるなど低効率な輸送が浸透していった過程を見ていく。とりわけコロナショック以降の輸送需要減により、車両実働率の低下など一段の車両余剰の状況が顕現し、このことは結果として事業者の退出が見られない中、とりわけ中小事業者において赤字基調が継続する構造となったと思われる過程を見ていく。

第4章では、トラック運転従事者に焦点をあて、従事者数自体は維持されているものの、従前は長時間労働ではあるが、一般労働者並以上であった賃金が、事業者の低収益の影響を受け相対的な低賃金を招き、低賃金の定着とともにこの10年ほどで急速に高齢化が進んでいることを見る。

第5章では、前章までの確認を踏まえて、規制緩和以降に貨物輸送量・活動量・従事者が概ね同水準に落ち着く中で、事業者の大幅増加のみが残存し、多重下請け構造が深刻化、車両に余剰が生じる中で低運賃・低料金が常態化し、事業者は業績が低迷、従事者も低賃金・長時間労働が常態化し、高齢化が進展するという構造的問題が生じていること、更にコロナショックで一段の物流量の低下が見られたことからこうした構造要因が一段悪化したこと、また、この問題を解決するには、運送を委託し対価を支払う荷主が一義的に対応する必要があり、物流をコストカットの対象とせず、企業活動維持のための必要インフラの一部として捉え解決すべき（せざるを得ない）問題であることを提示する。

第6章では、「トラックにおける2024年問題」に対する国の施策について整理する。内容は、① 多重下請け解消への対応、② 事業者の適正運賃の収受、③ 荷主の物流への取り組み強化への規制的手法の導入に集約され、持続可能な物流の確保に向けてトラック業界が抱える課題への対応として網羅的で適切に対応されていると思われる。荷主においてこの趣旨を十分理解して取り組み、有効に対応が図られることが望まれる。

第Ⅱ部においては、本件課題の対応策として検討すべき視点を提供する。各種の取り組みがなされるべきとの議論があるが、総論に終始する懸念があり、効果のある取り組みに重点的に対応していくべきであると考え。今回、データを示すことで、関係各者にこの問題をより肌感覚のある形で認識し対応を考えるための一助として活用していただくことを期待するものであり、各章において視点として提示することとした。

第7章では、2024年度に14%の輸送力不足があるとされた試算について検討し、対応によっては1%程度の不足とも考えられること、また、1運行あたり40分程度の短縮で解消でき、荷待ち時間の解消や身近な対応により当面は解決できる可能性があることを示す。

第8章では、低賃金とされるトラック運転従事者の賃金の一般労働者並への引き上げ時の影響について、通常5%程度とされる荷主の物流コストへの影響は多く見積もっても1%程度であり、荷主において輸送効率化によって吸収可能な水準であることを示す。

第9章では、事業者過多とみられる事業者数について、足元の倒産の動向やM&Aの動向は一定程度見られるが、業界全体に影響を及ぼすほど淘汰・集約化が進捗していないことを示す。現状、車両等の設備の供給継続を通じて需給調整は当面進まないであろうことを踏まえて、事業者過多についての議論がなされない状況にあるが、「トラックの2024年問題」を契機に何らかの対応を求めるよう提言する。

第10章では、輸送効率の向上について、トラックの最大積載量別の輸送効率の状況を示すことで、トラック輸送従事者の労働供給を制約する供給阻害要因について取り組むべき課題を整理した。特に中・長距離輸送の輸送効率改善に資すると思われる共同輸配送・ラウンド輸配送について、また、最も大きな課題を抱えると思われる中・近距離の輸配送の効率改善に資すると思われるリードタイムの延長についての取り組みを整理し、対応のあり方について提言する。

第11章では、トラック輸送従事者の労働力の大幅削減が期待されるモーダルシフトについて、現状、一定の積載率のもとで経済的に成立している内航海運を中心としたモーダルシフトの受け皿について、可能な限り現状を整理し、潜在需要について示した。今後ともモーダルシフトの進展は必要不可欠であると考え、経済合理性の下で成り立っている現状を踏まえ、既存インフラの最大活用を図るとともに、今後の拡大を図るためにはフィージビリティを検証しつつ確固としたフィージビリティのもとで諸課題を解決し進めていくべきであることを提言する。

第 I 部 国内物流における「トラックにおける 2024 年問題」の形成過程と現状

第 1 章 国内物流の動向

1. 1 国内物流の輸送量・活動量の動向と輸送モード別分担率の推移

我が国の国内物流は、自動車・内航海運・貨物鉄道・航空によって担われているが、輸送モード別の位置付けを理解するためにも、ここではまず国内物流の状況を概観する。なお、物流量は、重量ベース（トン）で示される「輸送量」とこれに輸送距離を加味（トンキロ）した「活動量」により示される。

我が国の国内物流の輸送量は、図 I-1 に示すとおり、1990 年度には 66 億トンで、その後 90 年代半ばにかけてその水準は概ね維持されたが、97 年度以降は減少傾向を示しており、リーマンショック直後（2009 年度）、コロナショック時（2020 年度）において一段の減少を示しながら従前の水準に回復することなく、2023 年度には 41 億トンと 1990 年度比で概ね 6 割程度に減少している。この間、実質 GDP は漸増傾向にあり、リーマンショック時とコロナショック時における減少に見られるように全く相関がないとは言えないが、中長期的には輸送量との相関は高くない。また、表 I-1 に示すとおり、輸送モード別の分担率は、2023 年度で自動車：内航海運：貨物鉄道・航空で 92：7：1：0 であり、内航海運・貨物鉄道の分担率を自動車が吸収する姿も見られるが、この 30 年強の間に位置付けに変化はなく、長距離輸送からラストワンマイルまでの全てを担う自動車が基幹輸送手段であることが見てとれる。

一方で、活動量は、図 I-2 に示すとおり、1990 年度には 5,450 億トンキロでリーマンショック直前（2007 年度）までは、とりわけ自動車の平均輸送距離の伸長にも下支えされ概ね横這いしないし微増で推移したが、その後、平均輸送距離は維持されているものの輸送量の減少に伴って減少傾向を示し、2023 年には 4,016 億トンキロと 1990 年度比の概ね 3/4 弱の水準まで減少している。輸送モード別の分担率は、表 I-2 に示すとおり、2023 年度で自動車：内航海運：貨物鉄道：航空で 57：38：4：0 となっている。輸送量同様ではあるが、分担率が 50%程度であった自動車が内航海運・貨物鉄道の分担率を吸収する形で 7 ポイント程度上昇している。内航海運・貨物鉄道は、輸送量は減少傾向にあるが、平均輸送距離が 400km 超とトラックの 8 倍程度で、また、徐々に伸びており、長距離輸送において一定の役割を果たしている。輸送モードの特性を活かす形で内航海運・貨物鉄道が長距離輸送により特化しつつある中で、活動量も徐々に自動車が果たす役割が高まっていることが見てとれる。

1. 2 輸送モード別の貨物輸送量の推移

ここでは、輸送モード別に 1990 年以降の輸送量の減少がどの貨物の減少によって生じたかを主要輸送モードである自動車・内航海運・貨物鉄道について見ていくこととする。なお、

活動量については集計されていないモードがあるため記載していない。

自動車では 2010 年と 2020 年においてデータ集計方法が変更されているが貨物別では遡及改定がなされていないため、図 I-1 で示したデータと相違があるが、概要を把握するためにその要因を捨象して見ていくこととする。図 I-3 に示すとおり、1990 年度以降 2023 年度までの間に全体で 22.0 億トンの輸送量の減少が見られたが、このうち、鉱産品に含まれる「石材・砂・砂利（▲9.4 億トン）」、化学工業品に含まれるセメントを含む「窯業品（▲2.4 億トン）」、特種品等に含まれる「廃棄物等（▲4.0 億トン）」の 3 分類だけで 7 割強を占める。増加したのは軽・雑工業品に含まれる「紙・パルプ」「食料工業品」「日用品」に限られ、これら 3 品目合計でも 0.3 億トンの増加にとどまり、建設資材関連の輸送需要が減少したことを主因として全体の輸送量の減少が見られていることが分かる。

活動量で一定の役割を果たす内航海運では、基礎産業物資の長距離・大量輸送が中心となるが、図 I-4 に示すとおり、1990 年度以降 2023 年度までに全体で 2.7 億トンの輸送量の減少が見られているが、このうち、鉱産品に含まれる「石材・砂・砂利（▲0.8 億トン）」、金属機械に含まれる「鉄鋼（▲0.3 億トン）」、化学工業品に含まれる「セメント（▲0.2 億トン）」、「石油製品（▲0.8 億トン）」の 4 分類だけで減少の 3 / 4 が説明でき、増加したのは軽・雑工業品に限られ、建設資材関連と石油製品関連の輸送需要が減少したことを主因として全体の輸送量が減少したことが分かる。相対的に中・長距離輸送を担う貨物の減少が進んだ影響により活動量における内航海運の寄与度が低下したことが見受けられる。

同様に活動量で一定の役割を果たす貨物鉄道では、JR 貨物による輸送が大宗を占めることからそのデータにより概要を把握することとするが、図 I-5 に示すとおり、1990 年度以降 2023 年度までに全体で 0.3 億トンの輸送量の減少が見られた。鉄道貨物はかつては国内物流の大宗を占める輸送モードであったが高速道路の延伸に伴いその地位が自動車に取って代われ、その後もいわゆる「車扱」と称する貨車による輸送は減少傾向にあり、この間の輸送量の減少は概ね車扱の貨物の減少（構成比 66%→32%）であり、コンテナ輸送は詰合せ貨物や機械部品等の伸長もあり概ね横這いで推移している。車扱の輸送はセメント・石灰石等の扱いが中心であったが、現在では、石油製品の内陸向け輸送等に特化しつつある。貨物鉄道の寄与度は低下してはいるが、長距離輸送においてはコンテナ輸送は一定の役割を果たしていることが見てとれる。

1.3 本章のまとめ

本章では、今後、トラックにおける 2024 年問題を検討するにあたって、その前提となる国内物流の現状を輸送モード別の分析を含めてその概観を示した。

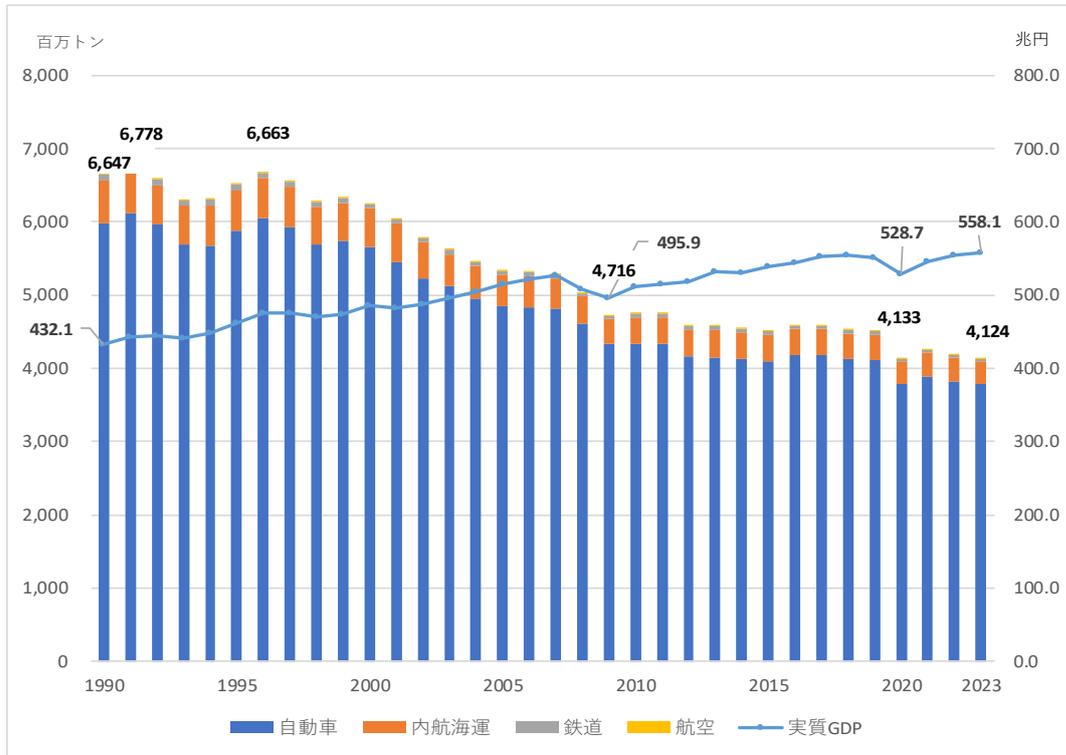
国内物流は、1990 年度以降に輸送量は減少し、平均輸送距離の伸長もあって活動量は横

這いを維持したがリーマンショック以降には減少傾向を示し、それぞれ現状では1990年度比で約6割、3／4程度の水準まで減少している。

これらは建設資材関連及び石油製品関連の輸送需要の減少が大きく減少していることが主因となっており、これは我が国の産業構造の転換に影響を受けたものであり、結果としてGDP全体の動向との関連性は高くないものとなっている。軽・雑工業品のように輸送需要が僅かながら増加している品目もあるが物流量に占める割合は低く、全体の減少基調に変化はないと思われる。

国内物流は、自動車・内航海運・貨物鉄道・航空によって担われているが、分担率においては、自動車が輸送量の9割超、活動量の6割弱を占める重要な基幹輸送手段である。他方、活動量においては長距離・大量輸送に特性を有する内航海運は、その主力輸送品目である基礎産業物資輸送では減少傾向が見られるものの現状でも4割弱を占め、貨物鉄道もコンテナ輸送に一定の需要があり4%程度を占める。このような輸送モードの特性も、第11章のモーダルシフトの可能性でも示すとおり、基幹輸送手段であるトラック輸送の負担軽減を図る支援となり得ることを提示しておきたい。

図 I - 1 輸送モード別 貨物輸送量・実質 GDP 推移



(出典) 国土交通省「自動車輸送統計年報」「内航海運輸送統計年報」「鉄道輸送統計年報」「航空輸送統計年報」
内閣府「国民経済計算年報」より筆者作成

(注1) 自動車では2010年10月と2020年4月に集計方法の変更があり、2020年の変更分については2010年まで遡及改訂がなされているため結果として2010年前後で連続性は担保されていない。なお、2010年から貨物自家用自動車のうち軽自動車が集計対象から除外されたため過去に遡及して集計から除外している

(注2) 航空機は定期便のみで、超過手荷物・郵便物を含まない

表 I - 1 輸送モード別 貨物輸送量・分担率 推移

(単位: 百万トン)

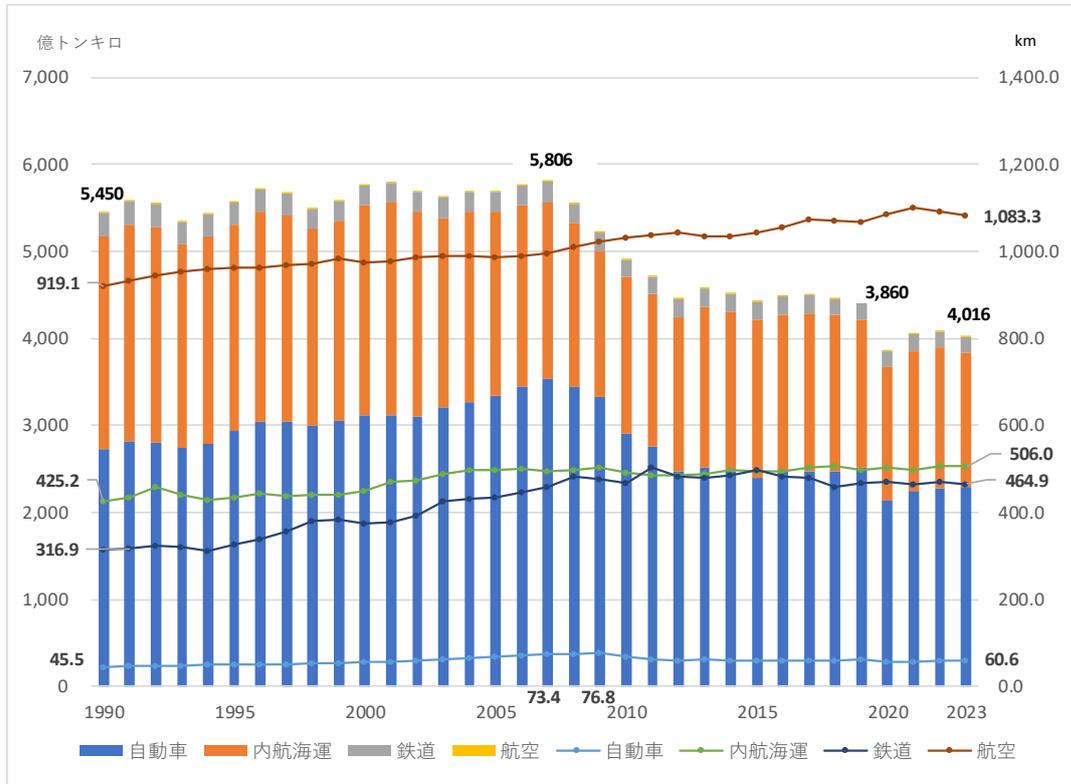
		1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2023年
自動車	活動量	5,985	5,877	5,646	4,842	4,327	4,094	3,787	3,781
	1990年=100	100.0	98.2	94.3	80.9	72.3	68.4	63.3	63.2
	分担率	90.0%	90.4%	90.4%	91.0%	91.3%	90.9%	91.6%	91.7%
内航海運	活動量	575	549	537	426	367	365	306	304
	1990年=100	100.0	95.4	93.4	74.1	63.8	63.5	53.2	52.9
	分担率	8.7%	8.4%	8.6%	8.0%	7.7%	8.1%	7.4%	7.4%
鉄道	活動量	87	77	59	52	44	43	39	38
	1990年=100	100.0	88.8	68.4	60.6	50.4	49.9	45.2	44.2
	分担率	1.3%	1.2%	0.9%	1.0%	0.9%	1.0%	0.9%	0.9%
航空	活動量	1	1	1	1	1	1	0	1
	1990年=100	100.0	114.5	134.6	128.8	136.2	132.9	61.9	80.3
	分担率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	活動量	6,647	6,503	6,243	5,322	4,738	4,504	4,133	4,124
	1990年=100	100.0	97.8	93.9	80.1	71.3	67.8	62.2	62.0

(出典) 図 I - 1に同じ

(注1) 図 I - 1に同じ

(注2) 図 I - 1に同じ

図 I -2 輸送モード別 貨物活動量・平均輸送距離 推移



(出典) 国土交通省「自動車輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「鉄道輸送統計年報」「航空輸送統計年報」より筆者作成

(注1) 自動車では2010年10月と2020年4月に集計方法の変更があり、2020年の変更分については2010年まで遡及改訂がなされているため結果として2010年前後で連続性は担保されていない。なお、2010年から貨物自家用自動車のうち軽自動車が集計対象から除外されたため過去に遡及して集計から除外している

(注2) 航空機は定期便のみで、超過手荷物・郵便物を含まない

表 I -2 輸送モード別 貨物活動量・分担率 推移

(単位:億トンキロ)

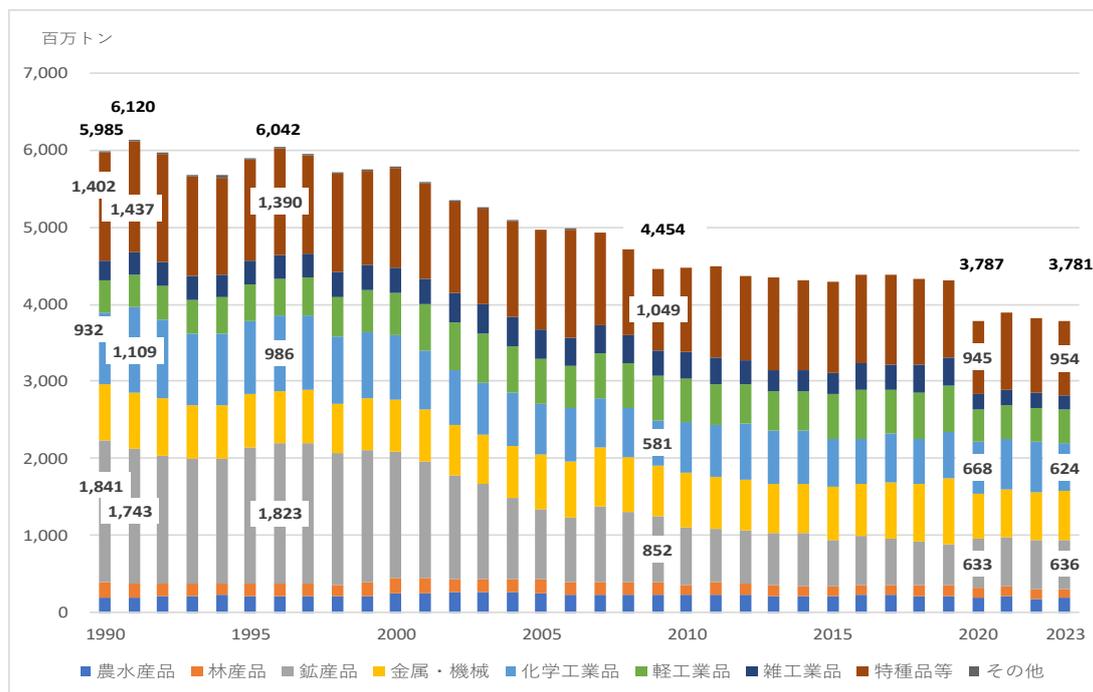
		1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2023年
自動車	活動量	2,726	2,930	3,116	3,335	2,901	2,402	2,134	2,292
	1990年=100	100.0	107.5	114.3	122.4	106.4	88.1	78.3	84.1
	分担率	50.0%	52.6%	54.1%	58.6%	59.0%	54.2%	55.3%	57.1%
内航海運	活動量	2,445	2,383	2,417	2,116	1,799	1,804	1,538	1,540
	1990年=100	100.0	97.5	98.8	86.5	73.6	73.8	62.9	63.0
	分担率	44.9%	42.8%	41.9%	37.2%	36.6%	40.7%	39.8%	38.4%
鉄道	活動量	272	251	221	228	204	215	183	178
	1990年=100	100.0	92.3	81.4	83.9	75.0	79.1	67.4	65.5
	分担率	5.0%	4.5%	3.8%	4.0%	4.2%	4.9%	4.8%	4.4%
航空	活動量	6	8	9	9	10	10	5	6
	1990年=100	100.0	120.0	142.6	138.2	152.9	151.0	73.1	94.7
	分担率	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%
合計	活動量	5,450	5,572	5,763	5,688	4,913	4,431	3,860	4,016
	1990年=100	100.0	102.2	105.7	104.4	90.2	81.3	70.8	73.7

(出典) 図 I -2に同じ

(注1) 図 I -2に同じ

(注2) 図 I -2に同じ

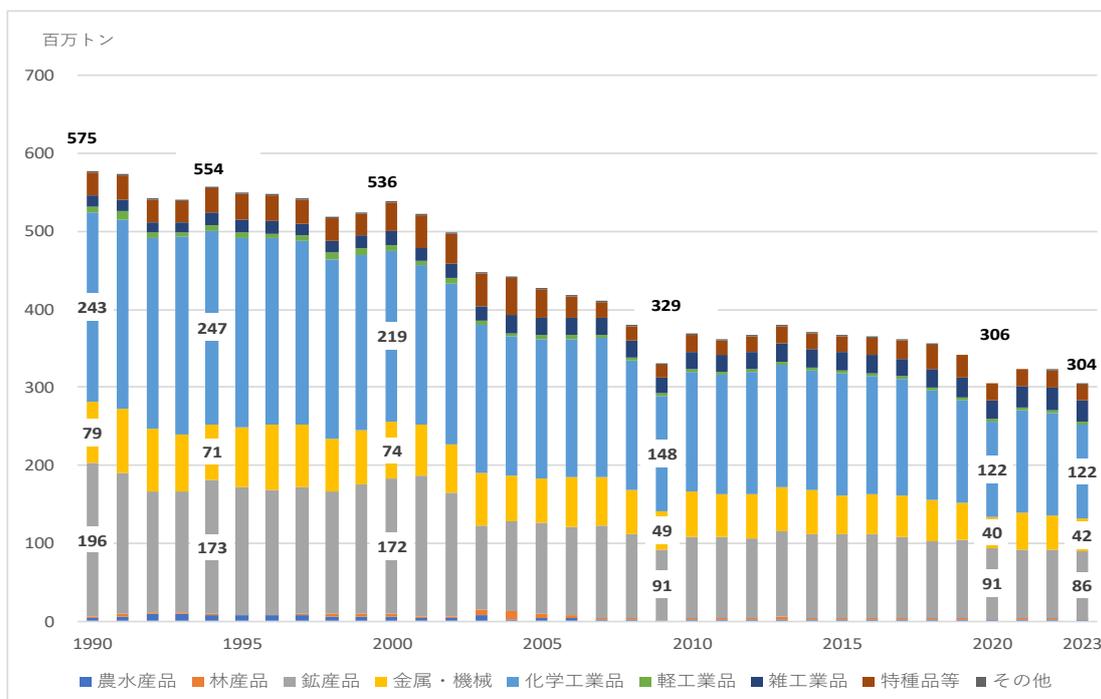
図 I-3 自動車 貨物別輸送量 推移



(出典) 国土交通省「自動車輸送統計年報」より筆者作成

(注1) 自動車では2010年10月と2020年4月に集計方法の変更があり、2010年・2020前後で連続性は担保されていない
 なお、2010年から貨物自家用自動車のうち軽自動車が集計対象から除外されたため過去に遡及して集計から除外している

図 I-4 内航海運 貨物別輸送量 推移



(出典) 国土交通省「内航船舶輸送統計年報」より筆者作成

第2章 貨物自動車による物流の動向

2.1 貨物自動車の輸送量・活動量の推移

貨物自動車による輸送は、道路貨物運送事業者が他者に輸送サービスを提供する「営業用」と、自社物流を担う「自家用」に大別される。以下ではその区分にしたがって自動車輸送を概観する。

貨物自動車による輸送量は、全体の9割を占める基幹輸送手段であることから、図I-6に示すとおり、国内物流全体の動きと同様に減少傾向が続き1990年度の60億トンから2023年度には38億トンと6割程度に減少している。

これを営業用・自家用に区分して見ると、営業用では1990年度に24億トンであったものが2000年度に概ね1.2倍の29億トンとなるまで概ね一貫して増加傾向を示しており、その後も2019年度のコロナショック直前まで概ね横這いで推移したが、コロナショックにより2020年に26億トンに減少した後に大きく回復することなく、2023年度には1990年度比で3.5%増の25億トンにとどまっている。

一方で、自家用は1990年度に36億トンであったものがその後一貫して減少したが、リーマンショック直後の2010年度に14億トン台と1990年度比で4割程度まで減少した後は漸減傾向となり、現在でも13億トン前後の水準で推移している。

これらの状況を受け、営業用と自家用の構成比は、1990年度には概ね4：6であったものが、1999年度に逆転し2023年度には2：1と営業用が貨物自動車の中核となってきたことが見てとれる。このような全体の物流量が減少する中で営業用が一定の物流量を確保する流れは、自家用から営業用に一定程度、貨物の移行が図られたものと見受けられる。

活動量は、国内物流でのモード別では5割程度から現在では6割程度まで徐々に寄与度が高まっていることは見てきたとおりだが、図I-7に示すとおり、1990年度の2,726億トンキロから増加基調で推移し2007年度のリーマンショック直前にピークとなる3,533億トンキロと約1.3倍の水準まで増加したが、以降は営業用において平均輸送距離の減少と輸送量の減少が相俟って減少基調に転じたことを主因に、2023年度には2,292億トンキロと1990年度比で2割弱減少している。

これを営業用・自家用に区分して見ると、営業用では1990年度に1,942億トンキロであったものが輸送量の増加に加え平均輸送距離の増加（1990年度：80km →2007年度：106km）もありリーマンショック直前の2007年度までは一貫して増加傾向を示しており、3,102億トンキロと1990年度比で約1.6倍の水準に達した。以降は平均輸送距離の急速な減少とともに減少に転じ、2012年度以降は2,200億トンキロ前後で下げ止まっていたものの、2020年度のコロナショックで一段の減少を示し、その後、若干の回復は見られたが2023年度に

は 2,021 億トンキロと 1990 年度比で 4.1%増にとどまっており、平均輸送距離も 80km と 1990 年度と概ね同水準の状況にある。

一方で、自家用はもともと近距離輸送を中心に実施されていたが、1990 年度に 783 億トンキロであったものが平均輸送距離は 20km 超を維持したものの、輸送量減少に伴いその後減少傾向を示しており、リーマンショック直後の 2010 年度には 304 億トンキロ台と 1990 年度比で 4 割程度の水準まで減少した後は漸減傾向となり、現在でも 270 億トンキロ前後と 1 / 3 程度の水準にある。

表 I-3 に示すとおり、もともと長距離輸送は営業用で実施されてきたことから営業用と自家用の構成比は、1990 年度には既に概ね 7 : 3 であったものが、自家用の輸送量減少を受け、2023 年度には 9 : 1 と長距離輸送は営業用に依存している状況となっていることが見てとれる。

2.2 貨物自動車の貨物別輸送量の推移

これまで示した営業用・自家用の輸送量の推移を前述のとおりデータに制約があるものの貨物別で見ると以下のとおりである。まず、営業用であるが、図 I-8 に示すとおり、国内物流全体の 1990 年度以降の輸送量の減少に大きく影響した建設資材関連（石材・砂・砂利、窯業品、廃棄物等）についての比重が相対的に低く（1990 年度 34%→2023 年度 30%）、また、外注としての実施分で需要量に大きな変動はなく、営業用全体での輸送量には相対的に影響が見られなかった。一方で、1990 年度から 2023 年度までの間に全体で 0.8 億トンの輸送量の増加が見られているが、これらは農水産品（+0.6 億トン）、金属・機械に含まれる「機械（+0.5 億トン）」、化学工業品に含まれる「石油製品（+0.3 億トン）」、軽・雑工業品に含まれる「食品工業品（+1.3 億トン）」「日用品（+0.5 億トン）」等による増加分が下支えとなっており、他の貨物の減少分を補って増加を維持していることが分かる。

一方の自家用は、図 I-9 に示すとおり、貨物別で見ると全ての貨物での減少が見られているが、建設資材関連（石材・砂・砂利、窯業品、廃棄物等）の比重が高く（1990 年度 65%→2023 年度 65%）、その減少の影響を大きく受けている。1990 年度から 2023 年度までの間に全体で 22.9 億トンの輸送量の減少が見られているが、「石材・砂・砂利（▲8.7 億トン）」「窯業品（▲2.1 億トン）」、「廃棄物等（▲4.1 億トン）」とこの 3 品目だけで減少分の 2 / 3 を占めるとおり、自家用では主要な役割であった建設資材関連の輸送量の減少を主因に輸送量が大きく減少していることが分かるが、輸送量の推移でも同様の傾向が見られているが、近時は、一定の水準で下げ止まっている状況が見てとれる。

今後の営業用の輸送量の動向を考える上で、これまで自家用から営業用への移行が進んでいる可能性に言及したが、営業用貨物の増加を下支えしている貨物についての移行状況を見てみることにする。図 I-10 に示すとおり、増加要因となっている「農水産品」「機械」

「石油製品」「食料工業品」「日用品」について1990年度からの営業用・自家用比率の推移を見ると概ね2010年度まで各品目とも3割前後上昇して7～9割の比率となっているが、その後は横這いないし若干の低下を示しており、これらの品目では移行が一定程度完了していることが見てとれる。今後、これら品目の輸送量の移行に伴う大幅な増加はにわかには想定しにくいことから輸送量が増加に転ずるとは考えにくいことが分かる。

また、近時、よく取り沙汰されるのがEC市場の成長に伴う宅配便の増加による輸送需要の圧迫である。ラストワンマイルでの再配達需要の抑制等が議論されているが、本稿で取り上げるトラック運転従事者の労働力不足については、ラストワンマイルの運転従事者は他の業種との代替がきくものとの認識の下、基幹輸送にどの程度の影響があるかを考えるため、ここではあくまで基幹輸送における影響を見ることとする。図I-11に示すとおり、確かに宅配便による輸送個数は1990年度の11億個からコロナショックによる一段のEC需要の高まりもあり、2023年度には49億個まで約4.5倍まで増加している。個数でのデータしかなく輸送量を見るための個あたりの重量換算は難しいが、小野・中田(2010年)¹によれば11.8kg/個というデータ(事業者の実感としてはより小さい可能性がある)が示されており、この下で全てが営業用として輸送されると仮定しても1990年度0.5%→2023年度2.3%と全体に占める割合は低く、近年の輸送個数の伸び悩みも合わせて考えれば、宅配便による輸送量の増加が営業用輸送量に大きな影響を与える可能性はにわかには考えにくい。

2.3 本章のまとめ

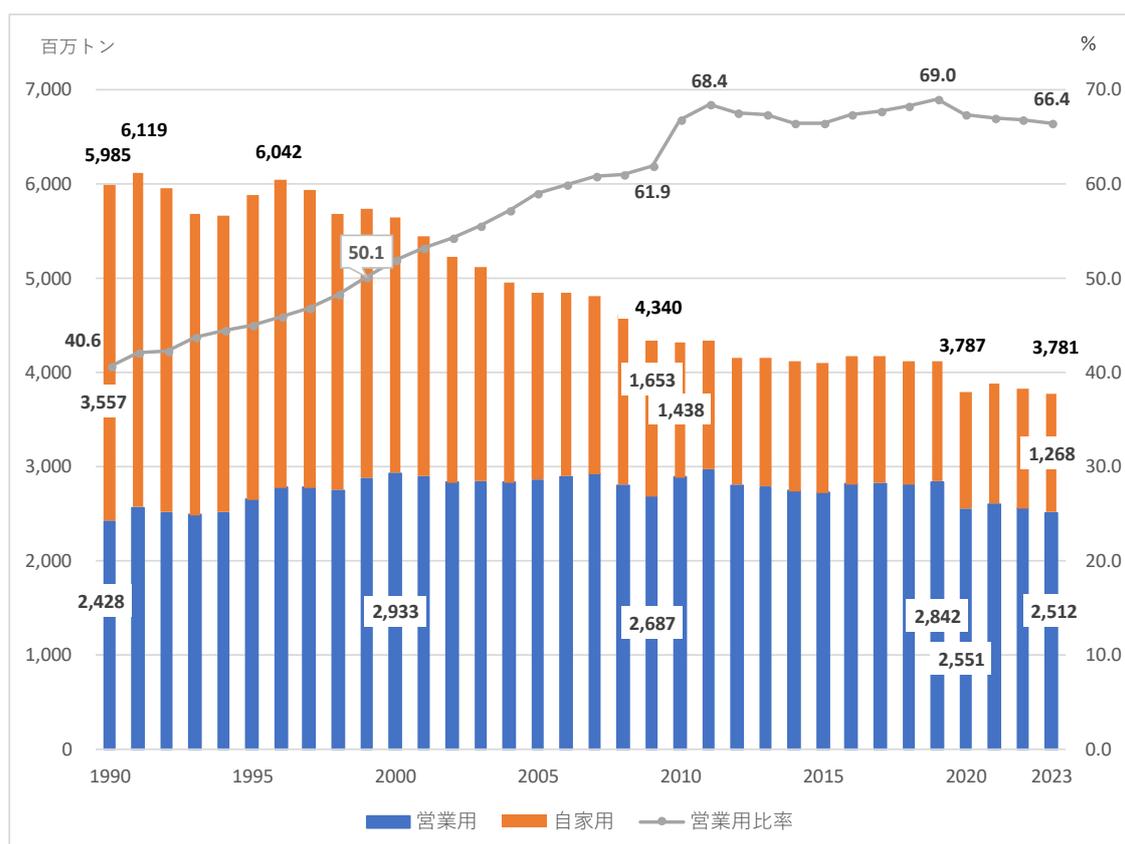
「トラックにおける2024年問題」を検討する上で対象となる営業用自動車の物流量について本章で見てきたことをまとめると次のとおりとなる。営業用自動車では1990年度以降、輸送量では2000年度までの概ね1.2倍程度まで増加しその後概ね横這いを維持してきたが、コロナショックで一段と減少し現在では概ね1990年度水準をやや上回る程度にまで減少している。活動量でもリーマンショックまでは平均輸送距離の増加と共に5年毎に1990年度比で概ね15%程度ずつ増加しており、ピークであった2007年度には1990年度比で1.6倍程度まで増加した。しかしながらその後、平均輸送距離が大幅に減少に転じたことを受けて減少、輸送量同様コロナショックで一段減少し、現在では1990年水準をやや上回る水準となっている。つまり、輸送量・活動量とも結果として1990年水準並の水準に落ち着いている状況にある。

全体の輸送量が減少する中で営業用自動車の輸送量が横這いの水準を維持できているのは、自家用自動車からの移行によるところも大きいと思われる。ただし今後について考える

¹ 小野秀明・中田愛子「特積みトラック業界の輸送効率化と事業戦略についての考察」Logistics review (54) 40-50 2010年

と、分担割合は1990年に4割程度であったものが現在は2/3程度まで上昇していること、特に営業用自動車の輸送量の増加に寄与した貨物についてはその割合が7割超の水準に達しており、2010年度移以降は横這いしないしやや低下傾向にあることを鑑みればこれ以上の移行による増加は考えにくい。また、増加傾向にあった宅配便も近年は高止まりの傾向にあり、輸送量に占める割合も2%強程度と低いことから、人口減少といったマクロ的な要因もあり全体として輸送量の伸びは見込めず、今後についてはコロナショック前の水準で横這いしないし減少で推移することが見込まれる。活動量も近年、平均輸送距離の増加傾向は見られるものの同様にコロナショック前に届かず、今般の労働規制強化の影響もあり、横這いしないし減少で推移すると考えられる。

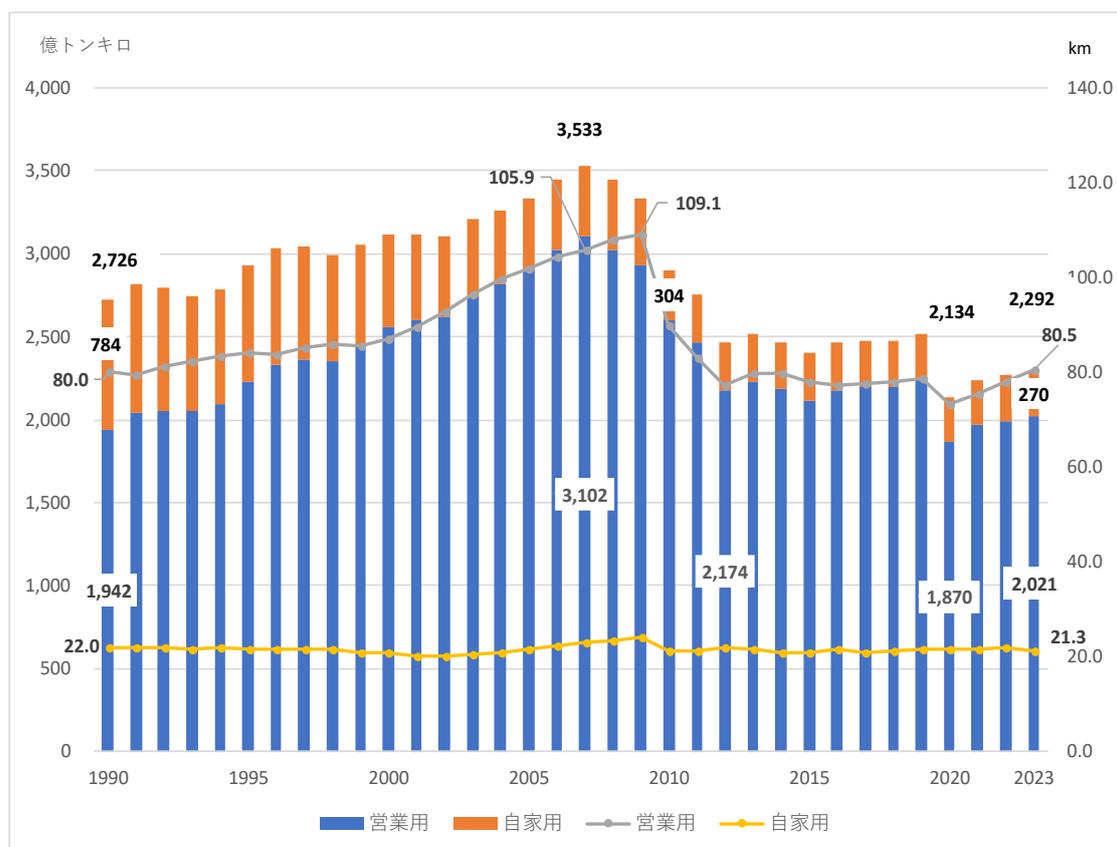
図 I - 6 自動車 営業用・自家用別 貨物輸送量・営業用比率 推移



(出典) 国土交通省「自動車輸送統計年報」より筆者作成

(注1) 自動車では2010年10月と2020年4月に集計方法の変更があり、2020年の変更分については2010年まで遡及改訂がなされていないため結果として2010年前後で連続性は担保されていない。なお、2010年から貨物自家用自動車のうち軽自動車が集計対象から除外されたため過去に遡及して集計から除外している

図 I - 7 自動車 営業用・自家用別 貨物活動量・平均輸送距離 推移



(出典) 図1-6に同じ

(注1) 図 I - 6に同じ

表 I - 3 自動車 営業用・自家用別 貨物活動量・比率 推移

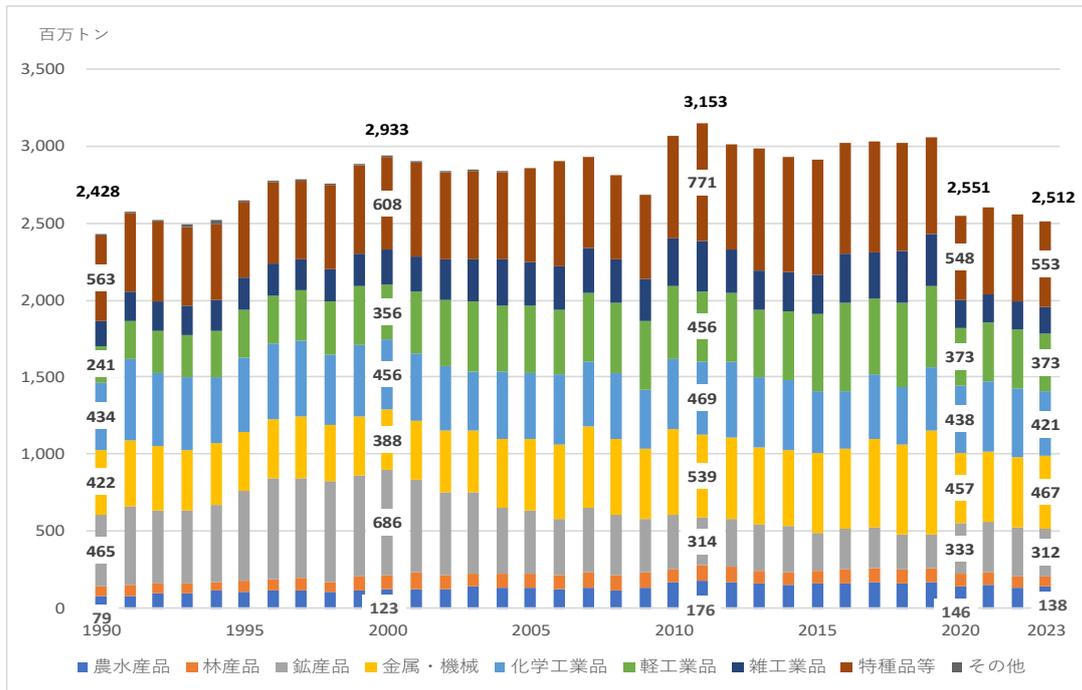
(単位:億トンキロ)

		1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2023年
営業用	輸送量	1,942	2,231	2,555	2,908	2,597	2,119	1,870	2,021
	1990年=100	100.0	114.9	131.6	149.7	133.7	109.1	96.3	104.1
	構成比	71.3%	76.1%	82.0%	87.2%	89.5%	88.2%	87.6%	88.2%
自家用	輸送量	784	699	560	428	304	283	264	270
	1990年=100	100.0	89.2	71.5	54.6	38.8	36.2	33.7	34.5
	構成比	28.7%	23.9%	18.0%	12.8%	10.5%	11.8%	12.4%	11.8%
合計	輸送量	2,726	2,930	3,116	3,335	2,901	2,402	2,134	2,292
	1990年=100	100.0	107.5	114.3	122.4	106.4	88.1	78.3	84.1

(出典) 図 I - 6に同じ

(注1) 図 I - 6に同じ

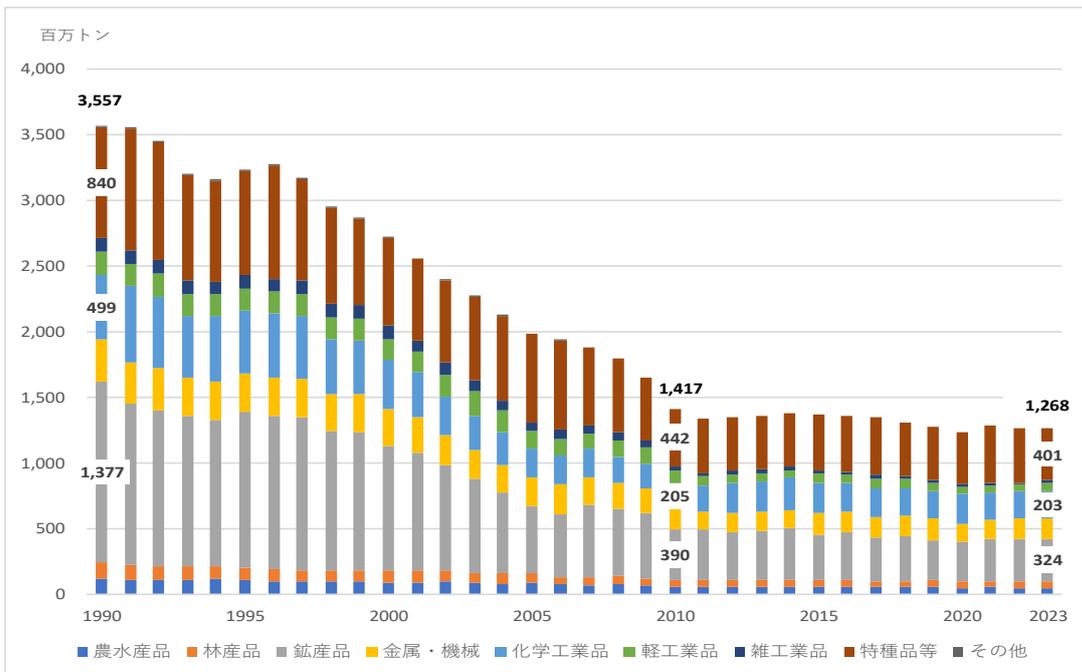
図 I - 8 営業用自動車 貨物別輸送量 推移



(出典) 国土交通省「自動車輸送統計年報」より筆者作成

(注1) 自動車では2010年10月と2020年4月に集計方法の変更があり、2010年・2020前後で連続性は担保されていない。なお、2010年から貨物自家用自動車のうち軽自動車が集計対象から除外されたため過去に遡及して集計から除外している

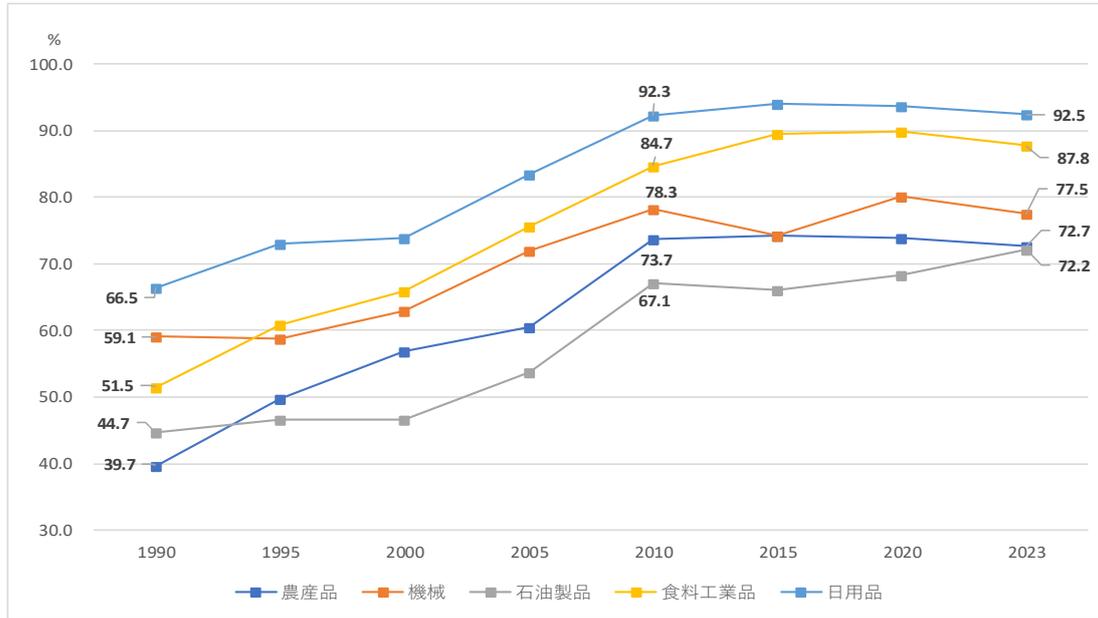
図 I - 9 自家用自動車 貨物別輸送量 推移



(出典) 図 I - 8に同じ

(注1) 図 I - 8に同じ

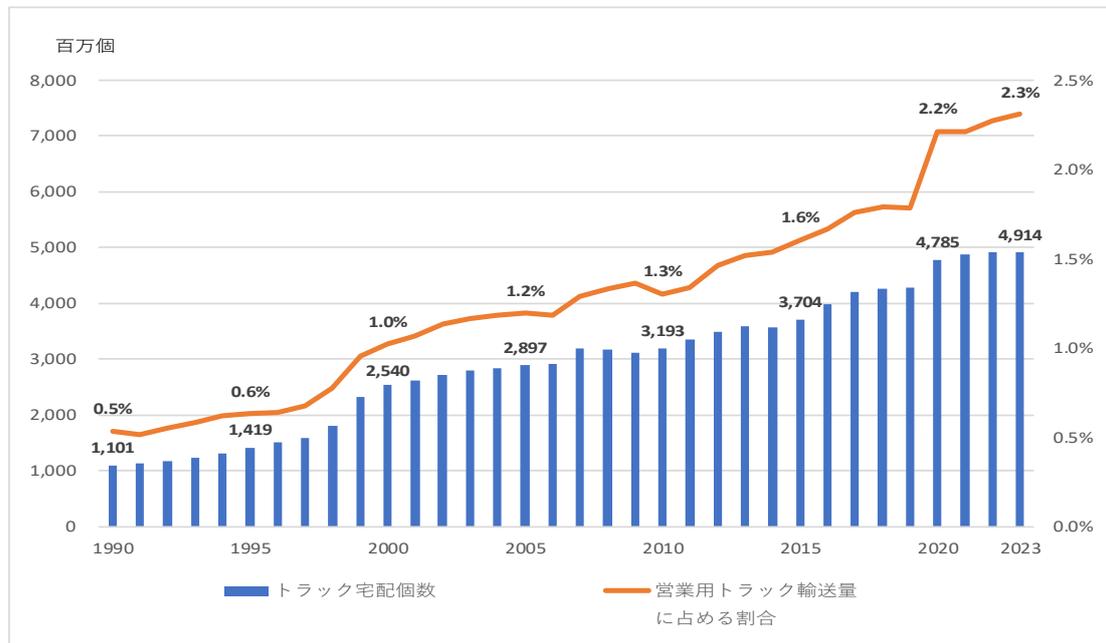
図 I -10 主要貨物別 営業用比率 推移



(出典) 国土交通省「自動車輸送統計年報」より筆者作成

(注1) 自動車では2010年10月と2020年4月に集計方法の変更があり、2010年・2020前後で連続性は担保されていない。なお、2010年から貨物家用自動車のうち軽自動車が集計対象から除外されたため過去に遡及して集計から除外している

図 I -11 宅配便輸送個数及び営業用トラック輸送量に占める割合 推移



(出典) 国土交通省「宅配便等取扱個数調査」より筆者作成

(注1) 2007年度よりゆうパック（日本郵便㈱）の実績が調査の対象となっている

(注2) 日本郵便㈱については、航空等利用運送事業に係る宅配便も含めトラック運送として集計している

(注3) 「ゆうパケット」は2016年9月まではメール便として集計されていたが、10月以降は宅配便として集計されている

(注4) 佐川急便においては決算期変更があったため2017年度は、2017年3月21日～2018年3月31日（376日分）の集計となっている

(注5) 小野秀昭・中田愛子「特積みトラック業界の輸送効率化と事業戦略についての考察」Logistics review(54) 40-50 2010年に
おいて宅配便1個当たり平均重量が11.8kgとの試算があり、期間内が同一平均重量であるものとして試算

第3章 貨物自動車運送事業者の動向

営業用自動車を使用して運送を行う事業者は、貨物自動車運送事業法の下で事業を実施している。本章ではこの事業者について概観する。

3.1 規制緩和の流れと事業者数の推移

貨物自動車運送事業法における規制緩和は1990年から始まっている。表I-4に示すとおり、1990年にはまず事業参入について免許制から許可制となり、事業廃止等が許可制から事後届出制に変更され、従前の営業エリアに関する路線・区域の別が一本化され、保有車両数や運賃・料金等が認可制から事前届出制に変更された。一定の国による関与は残されたものの実質的に参入規制が撤廃された。その後も2003年には営業区域の規制が廃止されるとともに最低保有車両数も全国一律5両とされるなど更に規制緩和がなされ現在に至っている。

これに伴って、事業者数は、図I-12に示すとおり、1990年度末の約40千社から毎年2千社程度の増加を示し、2007年度末には約63千社と概ねこの間の輸送量の増加である1.2倍を上回り、活動量とほぼ同水準の1.6倍の水準まで増加している。その後は輸送量横這い・活動量減少の物流量の状況にかかわらず年間1.0~1.5千社内外の概ね同数の参入・退出を毎年度示しており、63千社の水準で横這いで推移している。

これらの事業者を保有車両数規模別で見ると、図I-13に示すとおり、どの保有車両数区分でも事業者の増加は見られているが、とりわけ10両以下の事業者が、概ね1990年度末に17千社程度であったものが、ピークの2011年度には約37千社と2.2倍となり、その後やや減少を見せているものの、2022年度末では約35千社と高止まっており、その構成比は1999年度末から2022年度末にかけて42.0%→54.8%に上昇した。従前より中小事業者の比率が高かったが更に1割程度増加し過半を占めるに至っている。101~200両・201両以上の事業者もこの間にそれぞれ1.7倍・2.3倍と大幅な増加を見せてはいるが、両区分計で構成比は1.8%→2.2%と僅かに高まるにとどまった。このように規制緩和による参入規制の事実上の撤廃によって、物流量の増加に伴う形で中小事業者が増加する一方、その後の物流量の減少にかかわらず事業者数の減少は見られなかった。

輸送量がピークの2007年度にかけても1.2倍程度の増加にとどまったことを踏まえれば、1.6倍に増加した事業者は、輸送量の増加が荷主による物流の発注頻度の増加に一定程度比例すると考えれば、荷主に近い立場での貨物確保の困難さが増したものと考えられ、従前より業界にあった下請け構造を一段進展させた可能性があり、その後の活動量の低下により輸送需要は減少したと考えられることから、下請け構造を更により一層進展させた可能性がある。

3.2 営業用貨物自動車の輸送状況の推移

事業者数が、中小事業者を中心に増加し高止まりを見せる中、営業用自動車の車両数は、図 I-14 に示すとおり、データの取れる 1997 年度末の 1,306 両から 2023 年度末の 1,497 両まで使用年数の長期化（9.5 年→15.94 年）を伴って+14.6%と漸増傾向を示しており、また、図 I-15 に示すとおりデータの取れる 2014 年度末から 2022 年度末にかけて大型車・トレーラーの車両数が増加傾向にあるなど車両の大型化が進み輸送能力は増加傾向にあることが見てとれる。

トラック事業者にとっての輸送状況を考えれば、その保有する車両をいかに稼働させるかが重要であり、実働率が最も重要な指標となる。輸送能力の増加基調の下で、実際のトラックの実働状況を見ると、データの不連続性の影響も考慮する必要はあるが、図 I-16 に示すとおり、従前、1990 年度以降において約 7 割程度を確保してきた実働率が徐々に低下し、コロナショックを契機に 2020 年度には 6 割を切る水準となっている。このことはコロナショック以降、従前に比し 1 割強の車両余剰の状況が生じていると見ることができる。

輸送動向と輸送能力の状況を踏まえて、実際の輸送状況は、これも同様にデータの不連続性の影響を考慮する必要があるものの、図 I-17 に示すとおりであり、以下のとおり推測できると考える。車両が漸増傾向にある中、大幅に活動量が増加した 2007 年度までは、輸送能力に対する実輸送量の効率性を示す積載効率（積載率*実車率）が 1990 年度の 58.9%から徐々に低下しているが、これを分解すると、積載量の利用率である積載率が 1990 年度の 86.7%から徐々に低下する一方、走行距離の能力対比である実車率は 7 割弱とほぼ横這いで推移している。つまり 2007 年までは積載率を下げつつ、総輸送回数を増加させることで増加する輸送需要を吸収してきたと見るることができる。一方で、平均輸送距離が大きく低下し活動量が減少した後は、実車率は 7 割内外を維持しながら、積載率を一段下げ 6 割を切る水準で輸送を行う中、更に総輸送回数を増加させることで実車率を確保しており、この間に低効率な輸送が浸透したと思われる。ここから読み取れるのは、リーマンショック以降の活動量の減少の下で、事業者間で貨物の取り合いが発生し、現在に至るまで低効率輸送による低運賃（それに伴う事業者の損益状況については後述）が常態化した。荷主の求めに応じた結果として運搬業務以外のサービス提供が常態化したことも推測される。このため車両余剰を示す実働率は輸送需要の減少ほど悪化せず、漸減傾向にとどまったと思われる。

一方で、コロナショックを契機とした 2020 年度以降には、今般の労働規制強化による「トラックにおける 2024 年問題」について 2018 年度における「働き方改革」に基づく労働基準法改正の法案成立後の猶予期間にあった。国内物流に対して従事者の労働時間規制による供給制約の発生により、輸送効率の向上・輸送頻度の削減等の対応を図る必要が生じることが想定されており、とりわけ大口荷主にとっては自社の物流について一定の手当が必要と

なっていることが予見され始めていた。そのため、この期間には輸送効率向上を図る取り組みが一定程度見られたと思われ、積載率の上昇を通じて積載効率の低下に歯止めがかかる一方、結果として、総輸送回数も一定程度減少が図られ、実働率・実車率の低下を余儀なくされたと思われる。このことはこれまで総輸送回数の増加でカバーし表面化しにくかった車両余剰の状況が顕現したと見ることができる。

3.3 事業者の損益状況の推移と下請け構造の状況

事業者を巡る環境が悪化して見せたと思われるリーマンショック前後以降の事業者の損益状況について、その推移を見たのが図 I-18 である。全体の傾向としては図 I-7 で示したとおり、活動量のピークの水準は概ね 2009 年度まで維持されたが、2012 年度に大きく減少に転じた。それを受けて物流事業者全体でも赤字計上を余儀なくされた。以降、物流量が落ち着いてきた 2015 年度には総輸送回数を大きく増加させることで一定の実車率・活動率を保ち、一旦、黒字化した。それでもコロナショックにより輸送量・活動量の減少が生じた 2019 年度に再び赤字計上を余儀なくされた。以降は「トラックの 2024 年問題」を背景とした運賃上昇圧力もあり、黒字化に転じその後は改善基調にあることが見てとれる。それでも一定の回復を見た 2022 年度であっても後記の表 I-5 に示すとおり営業損益段階で収支相償であり、バックマージン等の計上もある経常利益率であっても 1.8%と、サービス業で差別化による付加価値がつけにくい業界であるにしても、利益水準は十分であるとは言い難いように思われる。

これを保有車両台数別に見ると、傾向は全体の動きとほぼ同様であるが、101 台以上を保有する事業者では概ね全体の水準を上回っており、2019 年度でも利益計上を果たした。以降も 2 ポイント程度、全体の利益率を上回り、2022 年度の経常利益率は 3.2%となるなど全体の動向との乖離が広がっている傾向にある。

一方で、保有台数 10 台以下の中小事業者は、この間、概ね赤字計上の継続を余儀なくされており、リーマンショック後の活動量減少のあおりを受け急速に赤字幅が拡大し、2013 年度には経常損益率が▲2.8%まで拡大した。以降は低効率の輸送を総輸送回数でカバーするという輸送状況の下で一定の需要を確保し急速に赤字幅を縮小したが、それでも黒字を計上したのは 2016 年度と 2018 年度の 2 カ年のみであり、2020 年度以降では全体の改善傾向とは異なり、赤字計上を再び余儀なくされており、大手との格差は拡大する傾向にある。コロナショック後の物流量の減少により、元請け運賃のピンパネ等を伴い、下請け構造が一段進展した可能性を示唆するものである。

ただし、こうした状況の中であっても、表 I-5 に示すとおり、2022 年度における 10 台以下の車両保有事業者においても償却を戻すと 4%程度のキャッシュフローが確保されていることが示されている。赤字ではあっても、日常の資金繰り確保は可能であることから事業

者として退出を余儀なくされるまでの水準ではないことが推測される。

これまでの状況を整理すると、リーマンショック以降、輸送量は維持されてきたが、活動量が大きく低下する中でトラック業界の損益状況は大きく悪化した。その後、活動量が落ち着きを見せると低効率な輸送を総輸送回数で補い実車率が一定程度確保される中で、従前から見られた多重下請け構造が進むこととなった。ここでコロナショックによる輸送量・活動量の一段の減少が、車両余剰を顕現させ、中小事業者は赤字計上を余儀なくされているが、それでも事業は維持できるため退出が見られず、一段の多重下請け化が進み、その結果、中小事業者の損益状況は一段悪化した状態が継続していると見ることはできるのではないかと推測される。

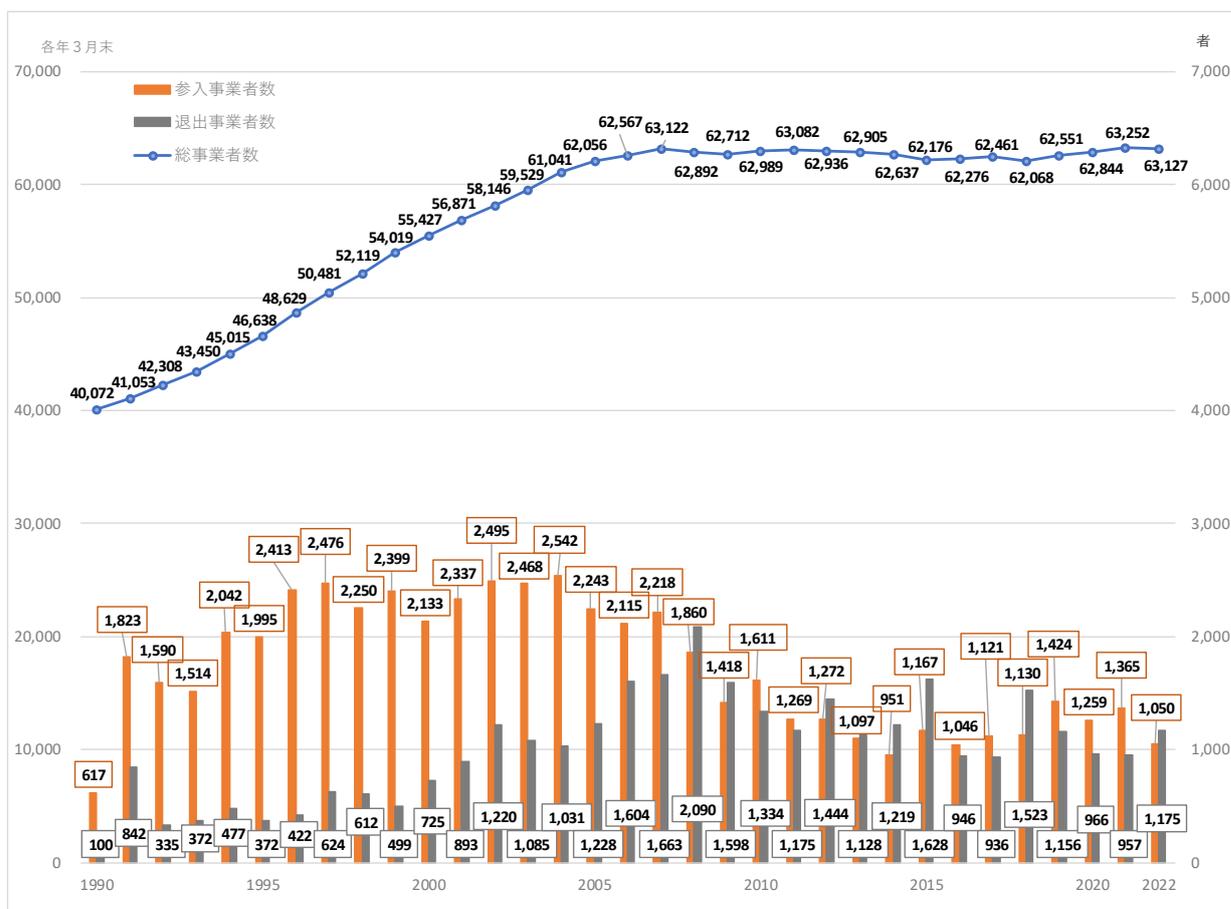
なお、図 I-19 に示すとおり、下請け構造に関する調査が 2023 年に実施されている。下請け構造は一般に 6 次請けまで存在するとされている。資本金規模が大きくなるにつれて 2 次請け以下の比率は低下していくが、10 百万円以下の中小事業者では、運送の約半数が 2 次請け以下であるとの調査結果となっている。また、下請け利用時の依頼金額は、95% 未満が全体の 3 / 4 程度を占め、多重化するにつれて下層の事業者は受け取り金額が減少する状況になる。継続した調査ではないためその推移については不明ではあるが、中小事業者の損益状況の低迷を裏付けるものとなっている。

表 I-4 トラック事業に関する事業規制の推移

		法施行前	貨物自動車運送事業法	
			施行 1990/2~	改正 2003/4~
事業参加		免許制	許可制	
事業要件	営業区域	路線・区域の別	路線・区域の一本化	廃止
	車両数	認可制	事前届出制	
	最低車両台数	地域毎 5~15両		全国一律 5両
運賃・料金		認可制	事前届出制	事後届出制(30日以内)
事業廃止等		許可制	事後届出制(30日以内)	

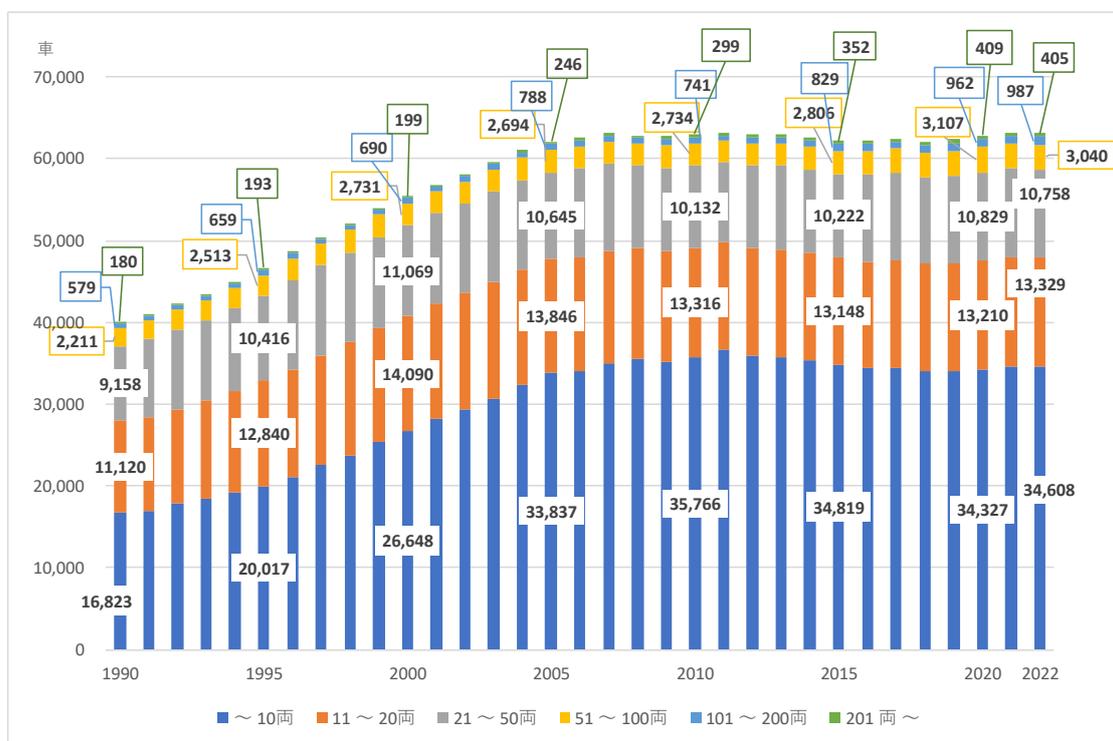
(出典) 筆者作成

図 I-12 貨物自動車運送事業者数 推移



(出典) 国土交通省「陸運統計要覧」「数字で見る自動車」より筆者作成

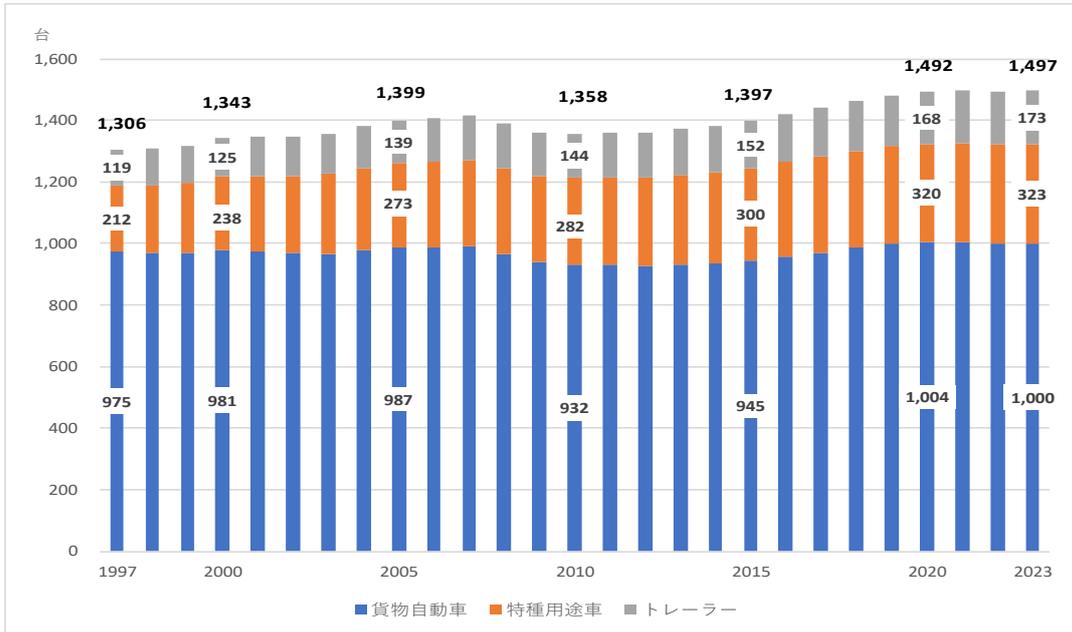
図 I -13 車両規模別事業者数 推移



(出典) 国土交通省「陸運統計要覧」 「数字で見る自動車」より筆者作成

(注1) 年度により事業者数合計値が異なる場合がある

図 I -14 営業用車種別車両数 推移(道路車両運送法)



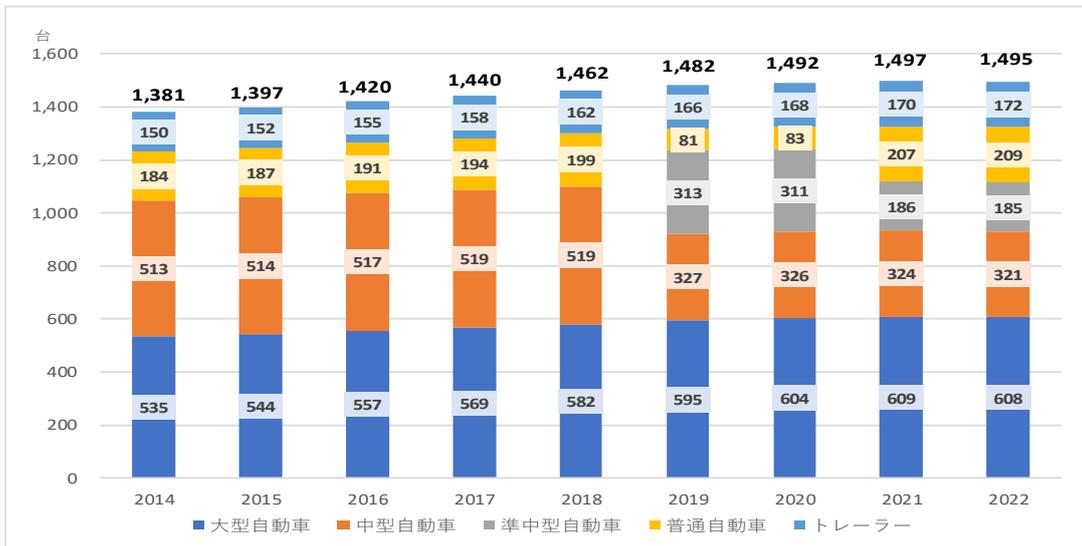
(出典) 自動車検査登録情報協会資料より筆者作成

(注1) トラックの軽自動車を除いている

(注2) 特種用途車：冷蔵冷凍車・クレーン車など（8ナンバー）、ポールトレーラーなど（9・0ナンバー）

※ ポールトレーラー：はじめからトラクターとトレーラーが連結

図 I -15 営業用車種別車両数 推移(道路交通法)



(出典) 自動車検査登録情報協会資料をもとに全日本トラック協会で作成したデータから筆者作成

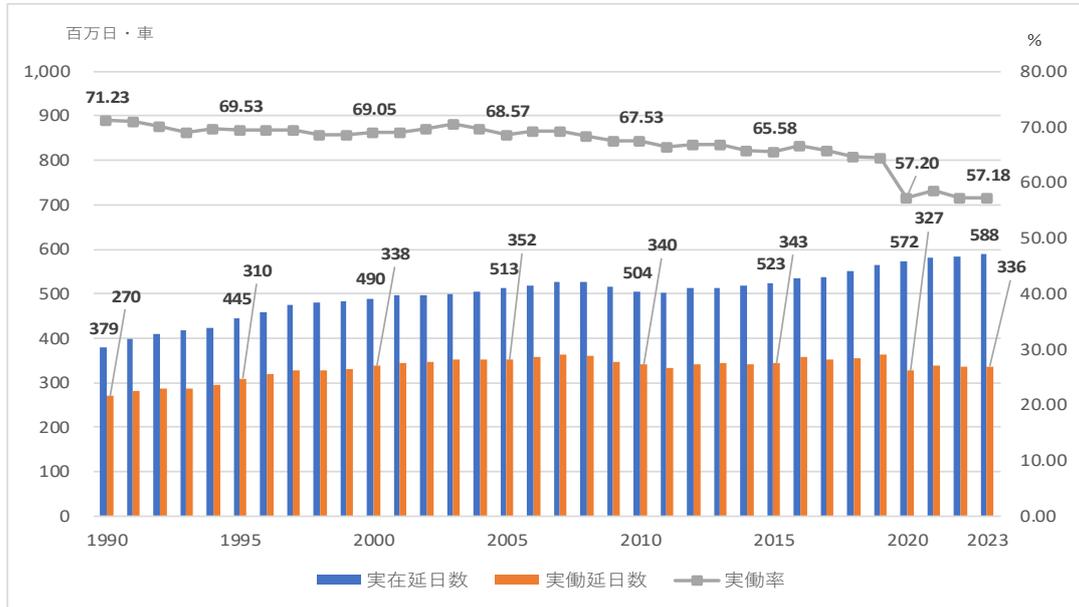
(注1) トラックの軽自動車を除いている

(注2) 車両総重量・最大積載量はまたは条件

(注3) 準中型自動車は、2019年から区分されている。その前後の区分は以下の通り

	大型自動車	中型自動車	準中型自動車	普通自動車
車両総重量	11t～	5t～11t未満		5t未満
最大積載量	6.5t～	3t～6.5t未満		3t未満
車両総重量	11t～	7.5t～11t未満	3.5t～7.5t未満	3.5t未満
最大積載量	6.5t～	4.5t～6.5t未満	2t～4.5t未満	2t未満

図 I -16 営業用自動車 実働率及び実在延日数・実働延日数 推移

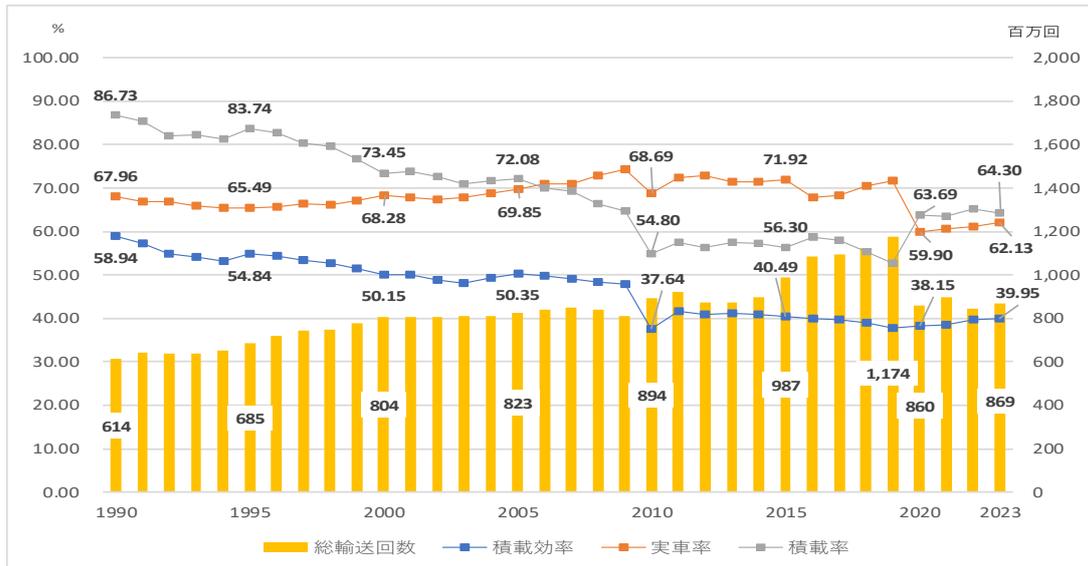


(出典) 国土交通省「自動車輸送統計年報」より筆者作成

(注1) 自動車輸送統計は、2010年と2020年に集計方法が変更されておりその前後において連続性は担保されていない

(注2) 自家用の軽自動車については、2010(平成22)年以降集計対象外となっており比較のためそれ以前について自家用軽自動車を除外して集計している

図 I -17 営業用自動車 積載効率・実車率・積載率及び総輸送回数 推移



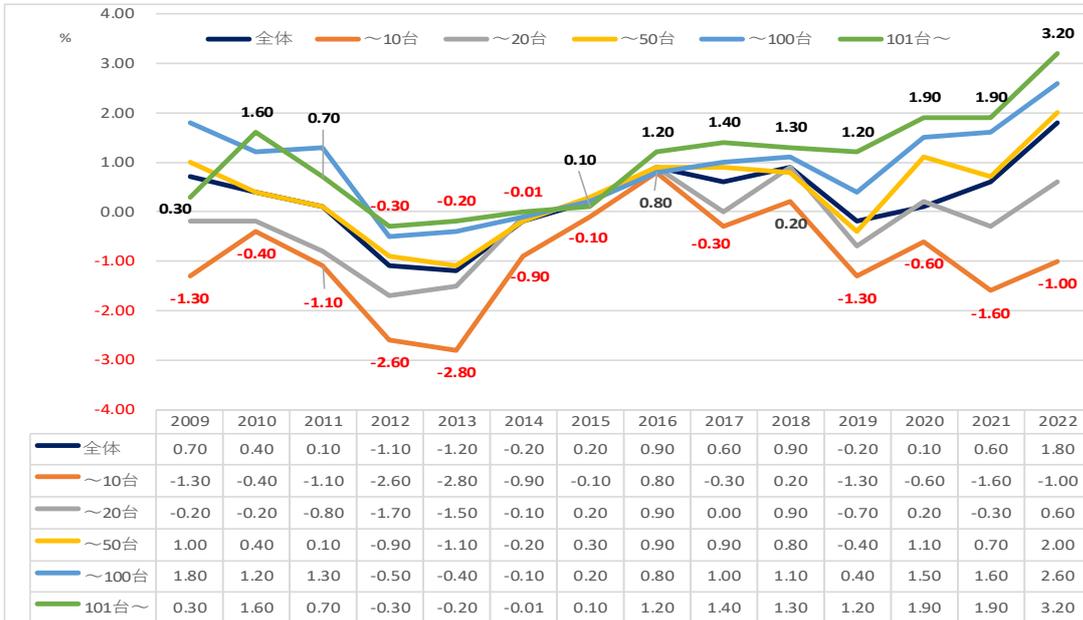
(出典) 国土交通省「自動車輸送統計年報」より筆者作成

(注1) 自動車輸送統計は、2010年と2020年に集計方法が変更されておりその前後において連続性は担保されていない

(注2) 自家用の軽自動車については、2010(平成22)年以降集計対象外となっており比較のためそれ以前について自家用軽自動車を除外して集計している

(注3) 積載効率は、2020(令和2)年より提供されておりそれ以前の数値は試算による

図 I -18 事業者所有台数別 経常利益率 推移



(出典) 全日本トラック協会「経営分析報告書」より筆者作成

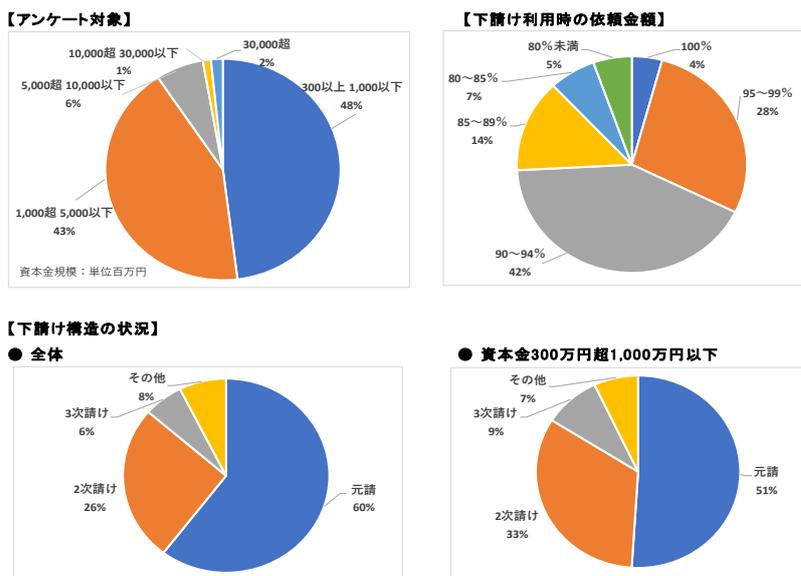
表 I -5 事業者所有台数別 利益率(2022年)

(単位: %)

	全体	～10台	～20台	～50台	～100台	101台～
営業利益率	0.00	-3.60	-1.20	0.00	1.20	2.10
経常利益率(a)	1.80	-1.00	0.60	2.00	2.60	3.20
償却率(b)	5.40	5.20	5.50	5.70	5.40	4.80
(a)+(b)	7.20	4.20	6.10	7.70	8.00	8.00

(出典) 全日本トラック協会「経営分析報告書」より筆者作成

図 I -19 多重下請け構造の状況



(出典) 経済産業省・国土交通省・農林水産省 2023年4月「トラック輸送における多重下請け構造についての実態把握調査に係る調査結果」より筆者作成

第4章 トラック運転従事者の動向

トラック運転従事者は、道路貨物運送法上の貨物運送事業での従事者のうち運転に従事する者として規定される。本章においてはこのトラック運転従事者について概観する。

4.1 従事者の推移

総務省の労働力調査によれば、トラック運転従事者は、道路貨物運送業従事者のうち輸送・機械運転従事者が概ね該当するものとされる。把握可能なデータでは、図 I-20 に示すとおり、2003 年度で 84 万人であったが、その後も 80 万人台強の水準で推移し、労働力全体に占める従事比率も概ね 1.3% 程度台で推移しているとおり、横這いでの労働供給がなされてきている。

図 I-21 に示すとおり、近時の調査においてもトラック運転従事者で一般的に言われているように所定労働時間内に含まれない時間帯での労働への従事を余儀なくされている割合が過半を占める状況で、休日出勤も通常期（一般的にお中元・お歳暮の時期、年度末等が繁忙期と見なされる）であっても概ね 1 / 3 は月 1 回以上の従事を要請されている状況を踏まえれば、十分な労働環境ではない中、一定水準の従事者を確保できてはいる。これは、諸事情により従事を余儀なくされているとも思われ、新規従事者の就業へのインセンティブにはならず、現状水準の維持は時間経過とともに難しくなってくるものと思われる。持続可能とするためには少なくとも現状の従事者水準を維持し新規従事者の就業を確保すべく、労働環境の改善を図る必要があると思われる。

なお、近時、図 I-22 に示すとおり、有効求人倍率は全産業との対比において 2 倍弱である。高い水準にあることをもって、従事者の不足が指摘されているが、これまで見てきたとおり、物流量が減少傾向にある中で、事業者の相対的な過多・車両余剰により低効率な輸送を輸送回数によりカバーしている状況にあることを踏まえれば、従事者への高水準の求人倍率は一定程度割り引いて考える必要があるように思われる。

それでも足元の従事者の不足感や労働規制強化の影響を受けて、一定の労働力不足はあるとは想定はされる。このことは現在の雇用環境の下で以下に示すとおり、相対的に低い労働環境を反映して少子高齢化の中で若年層の従事者を補うことが難しいことを反映したものととも考えられることには留意が必要である。

4.2 従事者の労働環境

従事者の平均賃金・総労働時間については、厚生労働省の賃金構造基本統計調査によるが、このもとでは、従事者は営業用大型貨物自動車運転者と営業用中小型貨物自動車運転者に区分されている。

図 I-23 および表 I-6 に示すとおり、1990 年以降、平均労働時間は大型・中小型とも減

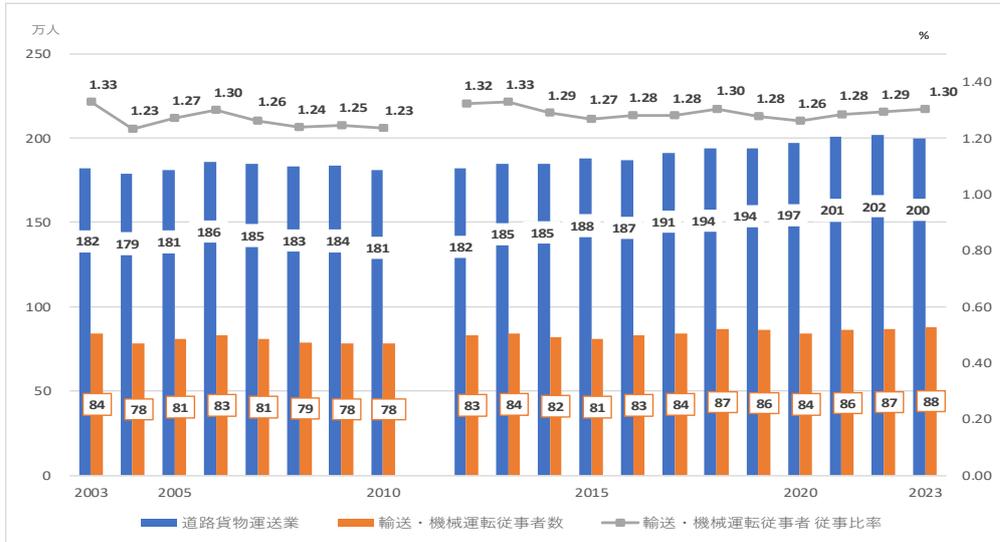
少傾向にあるものの、期間を通じて全産業に比し概ね 1.2 倍程度を示しており、相対的な長時間労働の状況はこの 30 年程度の期間を通じて継続されている。

他方、平均賃金では、全産業が概ね横這いで推移する中で、大型運転者に限って見れば 1990 年には全産業に比し 6.7% 高い水準にあり、長時間労働ではあるものの 1998 年までは全産業と同程度の平均賃金を確保してきた。しかしながらその後は、全産業を下回る水準となり、活動量の急速な低下が見られた 2010 年度の前後において全産業に比し▲13% 程度までの水準に下落した。以降は持ち直しを見せ、2023 年度には▲4% 程度まで改善が見られたが、概ね 1.2 倍の長時間労働の下での改善であり、時給換算等で勘案した際の低賃金の状況は継続している。

中小型運転者で見ると、1990 年度で既に全産業に比し▲7.8% であった賃金水準は、最大に格差が広がった 2005 年度には全産業を▲21% 程度下回った。近年にかけて徐々に改善してきたが 2023 年度においても▲13% 程度となっており、相対的な長時間労働・低賃金が顕著に表れている。

従事者の年齢構成について、全産業と道路貨物運送業（したがってトラック運転従事者に限らない）の従事者について比較してみると、図 I-24・図 I-25 に示すとおり、データが入手可能な 2003 年度以降の年齢別構成比では、道路貨物運送業では従前より 30 歳代・40 歳が主力となる傾向は見られていたが、概ね全産業の年齢構成と同程度の構成を示していた。しかしながら賃金格差が定着してきた 2010 年以降には、急速に 30 歳代の比率が低下し、40 歳代の比率も低下する中、50 歳代の比率がこれらを埋める形で大きく増加し 2023 年度には 30.3% に達した。50 歳代以上の従事者割合は 2017 年度に全産業を逆転し、その後も増加基調にあり 2023 年度には 49.8% となるなど急速に高齢化が進展していることが見てとれる。65 歳以上の比率が全産業割合を下回ることから分かるとおり、トラック運転への従事は高齢化した際には限界があることを踏まえれば、時間が不規則で深夜残業・休日出勤も余儀なくされる就労環境で、長時間労働・低賃金を余儀なくされている状況を早急に脱却する必要があるものと思われ、少なくとも時給換算での賃金水準を同程度ないしそれ以上にする必要のあるものと考えられる。

図 I - 20 道路貨物運送業従事者数・輸送・機械運転従事者数・従事比率推移 推移



(出典) 総務省「労働力調査」より筆者作成

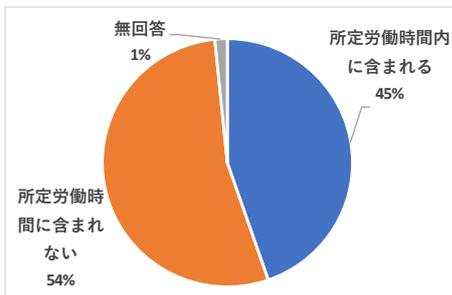
(注1) 就業者：自営業主、家族従業員、雇用者（役員、臨時雇、日雇を含む）

(注2) 2002年以前は、「運輸業」で表記されているため把握できない。また、2011年のデータは集計されていない

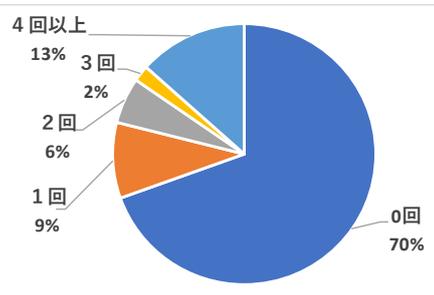
(注3) 輸送・機械運転従事者：「道路貨物運送業」における「輸送・機械運転従事者」で主に自動車運転従事者とされる。
 なお、2010年以前は、「道路貨物運送業」における「輸送・通信従事者」

図 I - 21 トラック運転従事者における深夜残業・休日出勤の状況

深夜残業の状況

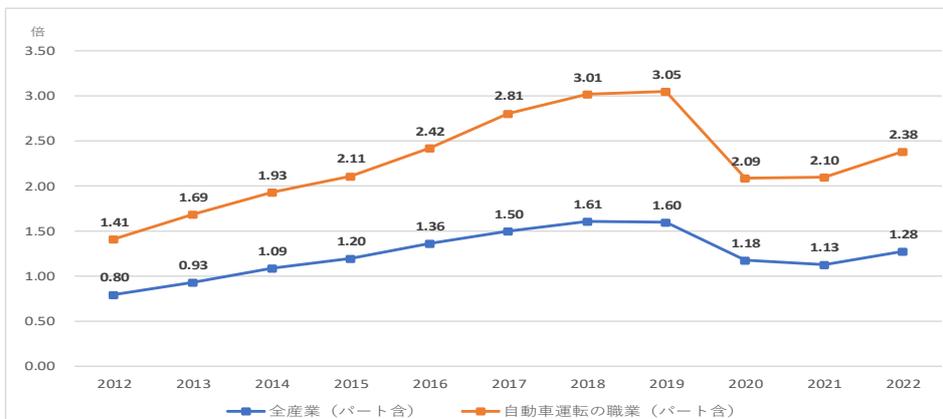


休日出勤の状況(トラック全体・通常期)



(出典) 厚生労働省 令和3年度「トラック運転手の労働時間等に抱える実態調査」

図 I - 22 有効求人倍率 推移

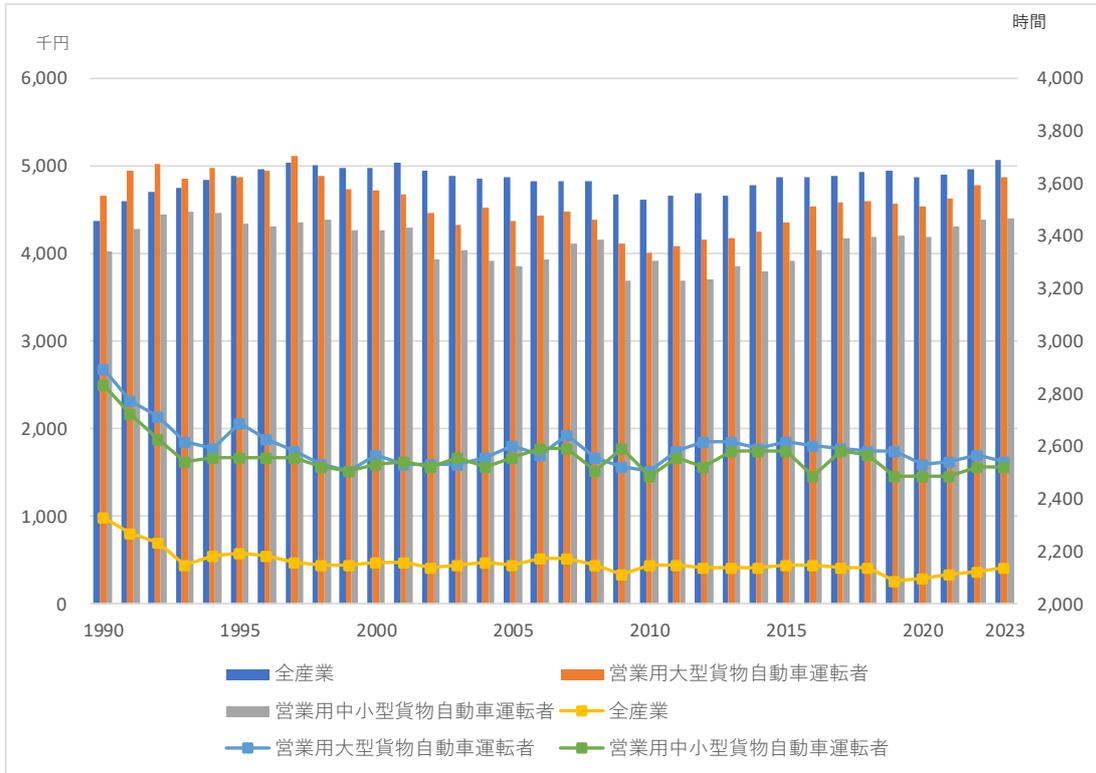


(出典) 厚生労働省「職業安定業務統計」より筆者作成

(注1) 就業者：自営業主、家族従業員、雇用者（役員、臨時雇、日雇を含む）

(注2) 職業別（中分類）のみ開示されているため、「自動車運転の職業」で算出している。タクシー・ハイヤー運転者を含むため、トラック運転者のみより数値は高めになる

図 I -23 全産業・トラック運転従事者 年間平均賃金・総労働時間 推移



(出典) 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」より筆者作成

(注1) 就業者：自営業主、家族従業員、雇用者（役員、臨時雇、日雇を含む）

(注2) 2020年に推計方法が変更されており、遡及推計は2006年までであるためそれ以前との連続性は担保されていない

(注3) 営業用大型貨物自動車運転者及び営業用中小型貨物自動車運転者のデータは企業規模10名以上の事業者。また、1994年度以前は職種別の集計は男女別になされているため便宜的に男性を集計している

表 I -6 全産業・トラック運転従事者 年間平均賃金・総労働時間 推移

(単位:千円・時間)

1990年		1990年 (a)	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2023年 (b)	(b)-(a)
全産業	平均賃金	4,366	4,880	4,978	4,875	4,609	4,866	4,873	5,069	704
	労働時間	2,328	2,196	2,160	2,148	2,148	2,148	2,100	2,136	-192
営業用大型 貨物自動車 運転者	平均賃金	4,659	4,874	4,714	4,366	4,001	4,354	4,538	4,867	208
	全産業=100とした場合	106.7	99.9	94.7	89.6	86.8	89.5	93.1	96.0	
	労働時間	2,892	2,688	2,568	2,604	2,508	2,616	2,532	2,544	-348
	全産業=100とした場合	124.2	122.4	118.9	121.2	116.8	121.8	120.6	119.1	
営業用中小 型貨物自動車 運転者	平均賃金	4,026	4,342	4,270	3,852	3,922	3,909	4,192	4,402	376
	全産業=100とした場合	92.2	89.0	85.8	79.0	85.1	80.3	86.0	86.8	
	労働時間	2,832	2,556	2,532	2,556	2,484	2,580	2,484	2,520	-312
	全産業=100とした場合	121.6	116.4	117.2	119.0	115.6	120.1	118.3	118.0	

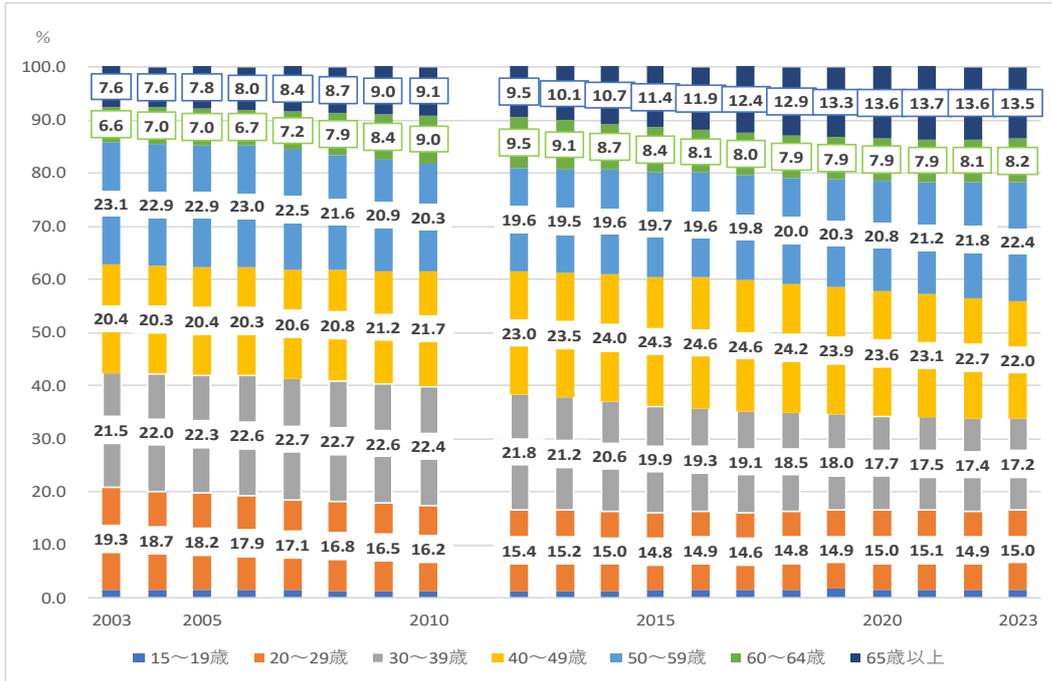
(出典) 図 I -23と同じ

(注1) 図 I -23と同じ

(注2) 図 I -23と同じ

(注3) 図 I -23と同じ

図 I -24 全産業 年齢別従事者構成比 推移



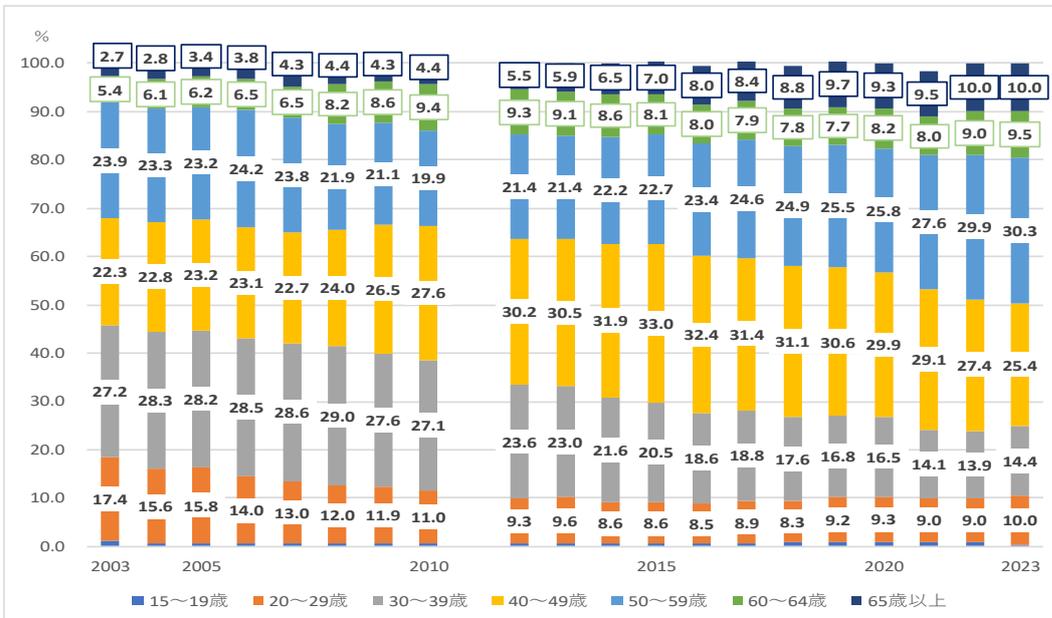
(出典) 総務省「労働力調査」より筆者作成

(注1) 就業者：自営業主、家族従業員、雇用人（役員、臨時雇、日雇を含む）

(注2) 2011年は東日本大震災の影響でデータが集計されていない

(注3) 端数処理の関係で合計が一致しない場合がある

図 I -25 道路貨物運送業 年齢別従事者構成比 推移



(出典) 総務省「労働力調査」より筆者作成

(注1) 就業者：自営業主、家族従業員、雇用人（役員、臨時雇、日雇を含む）

(注2) 2002年以前は、「運輸業」で表記されているため「道路貨物運送業」との比較ができないため表記していない。また、2011年は東日本大震災の影響でデータが集計されていない

(注3) 端数処理の関係で合計が一致しない場合がある

第5章 業界構造を踏まえた「トラックにおける 2024 年問題」の解決の方向性

5.1 多重下請け構造・低収益を背景とした業界構造の形成

前章までを踏まえて「トラックにおける 2024 年問題」の背景となるトラック業界の業界構造の形成過程を見ていくと以下のとおりとなる。1990 年の規制緩和後のトラック業界を概括すると、事業者数は、2010 年前後のリーマンショックに向けて中小事業者を中心に約 1.6 倍まで増加した。この間、実際の輸送需要を示す活動量は平均輸送距離の伸長に伴って約 1.6 倍に増加しており、需給は一定程度バランスしているように見える。他方で、輸送量は自家用からの転換はあったものの国内物流全体が減少傾向にある中で 1.2 倍程度の増加にとどまっているため、事業者増はカバーしきれなかったと思われ下請け構造の進展を一定程度助長したと思われる。

その後は、輸送量は横這いで維持したものの平均輸送距離の急減に伴って活動量が減少に転じ、事業者数が高止まりを見せる中で、需給バランスは悪化したが、低効率な輸送を総輸送回数を増加させることで吸収し、事業者過多・車両余剰の状況を大きく顕在化させることなく推移してきた。こうした中、2020 年前後にコロナショックが起これ、輸送量・活動量が一段の減少を見せ、概ね規制緩和前の水準程度に落ち込む中、需給バランスが一段と悪化して現在に至っている。

このような経過をたどる中で、従前より中小事業者が多く下請け構造にあったトラック業界では、事業者の急増により荷主の確保が一段と困難になり、多重下請け構造が更に進展するとともに、事業者数の高止まりの中で、活動量が一段の低下を示し始めると需要減少が顕著となり、荷主の要請もあり運搬業務以外の業務も実施しつつ輸送効率の低下とそれをカバーする輸送回数の増加で対応せざるを得なかったことが見えてくる。

結果として、リーマンショック前後以降の中小事業者の損益状況は、非効率な輸送を低運賃で実施するとともに運送以外の付帯業務を低料金で行うことが常態化し、業界全体としての低収益構造、中小事業者にいたっては赤字基調での推移を強いられるものとなったと思われる。注意しておきたいのは、明らかに供給過剰の状況ではあるものの、中小事業者における損益はキャッシュフローは確保できる状況であり、業界を退出するほど悪化してはおらず、事業者の面からの需給調整は進まなかったことである。

トラック運転従事者は、一般労働者に比し規制緩和後の初期には長時間労働ながら比較的高い賃金を得ていたが、従事者数に大きな変動はない一方で事業者の収益状況が悪化し、全産業に比し賃金水準が低下し、低賃金を余儀なくされることとなった。リーマンショック前後から低賃金が定着してしまったことにより、新たな運転手のなり手が確保しにくくなり、高齢化が進展するという悪循環に陥ることとなったことが見えてくる。

これを要約すると、図 I-26 のように示すことができる。コロナショック後にこの構造的な問題は荷主側の対応によると思われる積載効率の向上で実車率・実働率が一段と悪化し、こうした中、今回の労働規制強化による「物流の 2024 年問題」が取り上げられることとなったと整理することができる。

5.2 課題解決の方向性

今回の「物流の 2024 年問題」の核心は従事者の確保である。事業者過多・車両余剰が懸念される中であり、有効求人倍率で示されるほどの不足が発生してはいないと思われるが、今般の労働規制強化によりその供給は制約を受けており、少なからず足元不足感が顕在化している。貨物量は漸減傾向にあり、それが低効率輸送によって実施されていることを考えれば、概ね現状水準の従事者を確保できれば当面は一定程度持続可能な国内物流を確保できるものと思われるが、そのためにまずは従事者の賃金を少なくとも一般労働者並に上げて現状の従事者を維持し、新規の雇用を一定程度産み出すことが必要である。

トラックを含めた国内物流は、いうまでもなく経済活動における血液のようなもので、必要不可欠な「社会インフラ」である。これまで見てきたとおり、事業者における多重下請け・低収益と従事者における長時間労働・低賃金は、規制緩和とその後の物流量の変化によって引き起こされていることではあるが、こうした脆弱性を胎んだままでは持続可能な物流は確保できない。

物流の関係者は、物流事業者のみならず、荷主（発荷主・着荷主）を含めて多岐に亘り、およそ物流に関与しない者はいない。とりわけ重要な位置付けとなるのが、事業者に運送を委託し運賃・料金の支払いをなす荷主（とりわけ着荷主）である。サービス提供の差別化が難しい業界において、事業者過多・車両余剰の状況の中で、多重下請け構造が形成される過程で、意図しない場合を含めて荷主の交渉力は大きい。低運賃・低料金に加えて、① 安易な運搬業務と② 運搬以外の業務（荷役等）などの過剰なサービスに事業者が無償で応えてきた現状をまず理解する必要がある。

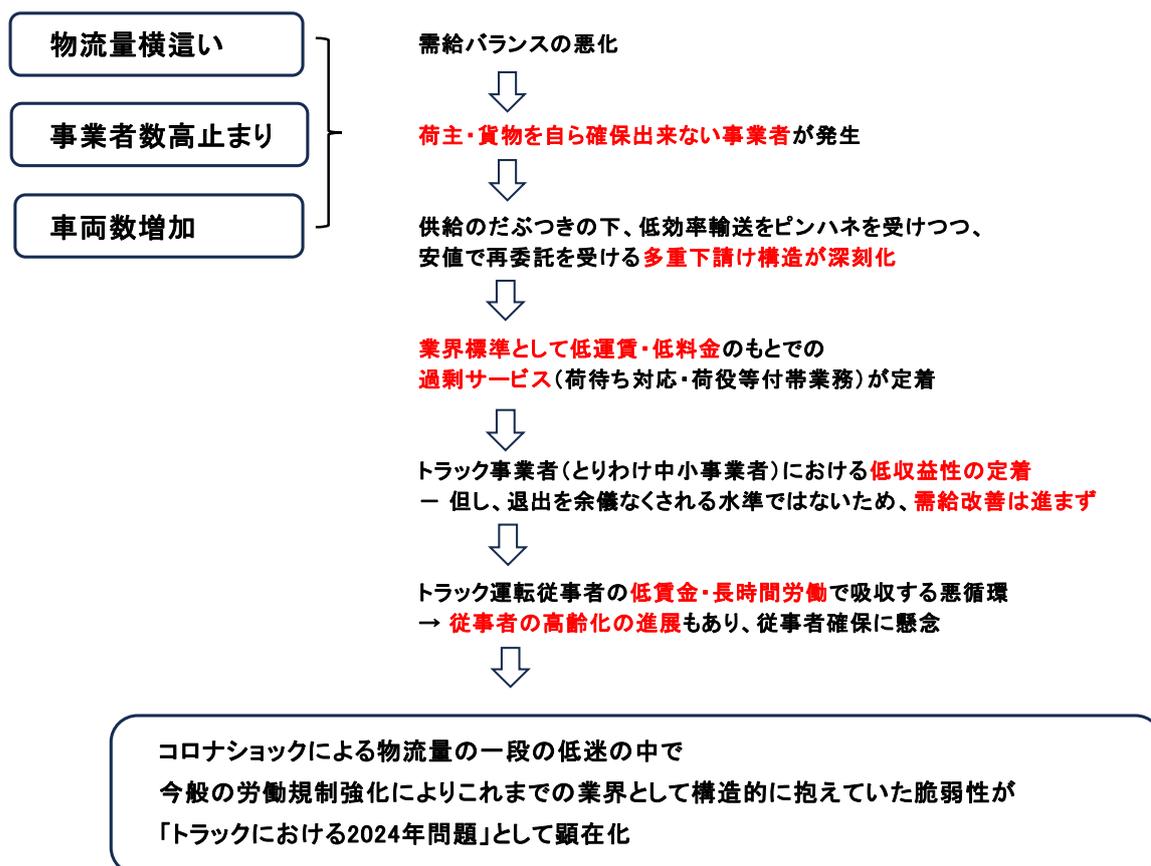
荷主は、運送業務の供給は有限であることを認識し、物流をコストカットの対象と捉えず、企業活動維持のための必要インフラであると再認識し、物流事業者に対し安定輸送体制の提供を前提に適正な運賃・料金を支払い、事業者を安定させる必要があり、事業者が従事者に他産業並の賃金と労働環境を提供することではじめて持続可能となることを認識する必要がある。

この下で、荷主は物流コストの一定の上昇を容認することを余儀なくされるが、能動的に自社の物流を把握・管理し、事業者あるいは発着荷主間あるいは同業他社間で連携すること

により、物流コストの上昇を一定程度吸収するなど管理することが可能である。ポイントは、経営層を含め物流部門だけでなく、営業・生産両部門で連携し、全社でその認識を共有して物流効率化を図っていくことにある。

第6章で取り上げるが、今回の新物効法の改正で一定の物流量を取り扱う事業者（特定事業者）においては、役員クラスの物流統括責任者（CLO）の設置が義務付けされることとなった。2026年度より施行される予定となっているが、CLOの業務はまさに全社ベースで物流を見える化・管理し、効率化を図ることにある。是非、一連の業務プロセスの一環として物流を捉え、サプライチェーン全体について全社ベースでの最適化を図るような取り組みがなされることを期待するものである。

図 I -26 トラックの業界構造



(出典) 筆者作成

第6章 国による「トラックにおける 2024 年問題」への対応状況

ここでは、「トラックにおける 2024 年問題」が構造的に形成されたことに対しての国の対応策を整理しておく。

6.1 今般の労働規制強化の内容

国による今般の労働規制強化を整理すると表 I-7 に示すとおりとなる。繰り返しになるが、「働き方改革」のもと 2018 年に改正された労働基準法において設定された猶予期間が期限を迎えたに過ぎないが、2024 年 4 月から施行されることとなり、「トラックにおける 2024 年問題」が取り沙汰されることとなった。

その内容は、従事者の年間の残業時間の上限がこれまで未設定であったものが年 960 時間に制限されることとなるというものであり、一般労働者との比較においては 1 / 3 上積みとなされており、依然として長時間労働が一定程度容認される水準となっている。なお、これより重要なのが厚労省から省令として示される「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」であり、年間の拘束時間が、3,516 時間から原則として 3,300 時間に制限されることとなった点である。これは、年間就業日数を 250 日とすると概ね 1 時間程度削減されることを示すものであり、労働力供給の点で業界への影響は大きいとされている。この 3,300 時間を 250 日就労で考えれば、13.2 時間となり十分な長時間労働ではある。これまでいかに従事者に長時間労働を強いてきたかを考えさせられるものである。

これに対し、国は労働供給を増加させて対応を図るべく、表 I-8 に示すとおり、特定技能制度にトラックを含む運輸業を追加し、バス・タクシーを含めて 24.5 千人受け入れることとしている。受入数が限定的であり時限的なものであることや従事者の低賃金の改善に懸念がないわけではないが、足元の不足感の解消には寄与するかもしれない。ただし、日本語の能力に加え運転免許の取得が必要になることなどもあることから、現状においてはその効果は現れていない。

他方で、今般強化された労働規制の遵守に向けて事業者に対する罰則の強化が図られており、表 I-9 に示すとおり、2025 年 1 月から更に強化されてはいる。荷主に対してはトラック G メンの設置等取締りを強化する対応がとられ、初期において勧告事例も見られたが、この罰則強化に伴う具体的な行政処分の件数は、全体として増加しておらず、一定程度、業界において労働規制強化への対応は浸透しているようにも見える。

6.2 国による対応策

今般の「トラックにおける 2024 年問題」に対して、国は 3 度の閣議決定を行い、物流 2 法（物資の物流の効率化に関する法律（旧流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律、いわゆる「新物効法」）・貨物自動車運送事業法）の改正を行い、今年度から順次、施行する

などの対応を図っている。その全体像は図 I-27 に示すとおりである。

新物効法の改正においては、物流関係者とりわけ大口荷主における物流統括者の設置・中長期計画の策定と PDCA による進捗確認という省エネ法に準じた規制的手法の導入が実施され、新事業法においては、多重下請け構造に対応して実運送体制管理簿の導入を義務付け、適正運賃の収受に向けて表 I-10 に示すとおり、標準的な運賃の見直しを含めて対応することとされた。

これらの動きの中で最も興味深いのは、表 I-11 に示すとおり、各種取り組みの前提となった、経産省・国交省・農水省の連携で実施された「持続可能な物流の確保に向けた検討会」で示された「物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取り組みに対するガイドライン」であり、ここではじめて荷主を「発荷主」「着荷主」に区分し、物流事業者とともにその果たすべき役割について課題提起がなされおり、新物効法の施行規則等（一部案）に活かされている。

新物効法の施行規則等については、現状、一部が案の段階にあるが、表 I-12 に示すとおり、主要関係者の役割について骨格が示されてきたが、各当事者において果たすべき役割が、判断基準・解説書として既に示されている。

以上を振り返って総括してみると、国としては、「トラックにおける 2024 年問題」を重く受け止め、業界の課題とも言える、① 多重下請け構造への対応、② 事業者における適正運賃の収受、③ 荷主に物流への取組強化への規制的手法の導入といった課題解決の手段を網羅的に整理し対応を図らんとしており、可能な手立てを網羅的に把握し解決策を示した点、評価できるものとする。

国の施策が実効性を伴うかどうかは関連当事者の対応による。もちろん物流事業者も対応が必要であるが、繰り返しになるが、物流を委託する荷主の対応が重要となる。新物効法の施行規則に基づく判断基準・解説書は相当程度、業務遂行上参考になる程度までかみ砕いた内容となっているので、是非、活用を図って物流効率化に向けた取り組みが進展することを願うものである。

また、特定事業者における中長期計画の PDCA での取り組みが極めて重要である。一般的なメーカーを考えた場合、そのサプライチェーンは着荷主としての調達物流から発荷主としての卸・小売への配送物流まで多岐に亘る。まず、自社の物流を可視化することが重要で、自社での生産の最適化を図りつつ、サプライチェーンの前後の関係者との効率化に向けた調整を図ることが重要になる。可視化を前提に目的的に取り組まない場合には、計画策定・報告が形骸化することにつながりかねない。実効性を確保できるかは荷主にかかっている。

なお、近時の動きとして、この6月に貨物自動車運送事業法の改正案が可決・成立し、公布後3年以内の施行を目指すとされている。その内容は、事業者における適正運賃の収受に対しての実効性確保と事業者の業務実施状況の定期的な確認の法制化を目的とするものである。

具体的には、事業者において適正原価の算定をベースとした適正運賃を収受しているか、安全基準を遵守しているか、従事者の労務環境確保を適切に実施しているかについて、従前の事業の許可制から5年毎の更新制とすることで確認することとしている。収受が不十分な場合は、事業者は行政処分対象となり、荷主は是正勧告の対象となる。詳細は今後、検討されることになるが、努力目標である「標準的運賃」から規制対象である「適正運賃」に位置付けが変更されており、今後の成り行きを注目することとしたい。

なお、多重下請け構造についても業界団体の目標であった2次請けまでを原則とすることが明記されることとなった。

表 I-7 今般の労働規制強化の主な内容

時間外労働	労働基準法		
	一般労働者	自動車運転者	
		従前	2024/4~
月 限度(原則)	45時間	—	45時間
月 単月上限	100時間	—	—
月 複数月平均上限	80時間	—	—
年 限度(原則)	360時間	—	360時間
年 上限	720時間	—	960時間

※ 複数月平均は2~6月間

拘束時間	自動車運転者の労働時間等の改善のための基準		
	従前	2024/4~	時間外労働可能時間※
1日 限度(原則)	13時間	13時間	
1日 上限	16時間(15時間超は週2)	15時間(14時間超は週2)	
月 原則	293時間	284時間	89時間
月 上限	320時間(6月まで)	310時間(6月まで)	115時間
年 原則	3,516時間	3,300時間	960時間
年 上限		3,400時間	1,060時間

※ 就業時間を一日9時間(所定労働時間8時間・休憩時間1時間)とした場合(月195時間・年2,340時間)

(出典) 筆者作成

表 I-8 自動車運送業分野における特定技能の在留資格にかかる制度の適用に関する指針
(2024/03/29 閣議決定)

同上 運用要領(2024/04/19)

受入種類	特定技能1号	在留期間	通算5年上限	家族帯同	基本的に不可
受入見込数	24,500人(トラック・バス・タクシー全体)2024年~2029年				
(国内人材確保見込)	トラック	56,000人	バス	17,000人	タクシー 48,000人
	合計	121,000人	特定技能比率	20%程度	

トラック運転手の要件等

業務内容	運行業務(付随する業務を含む)
技能水準	① 第1種運転免許(在留資格「特定活動」期間内に取得(6月以内)) ② 特定技能評価試験 ※運行管理者等の指導・監督の下、貨物自動車運送事業における運行前後の点検、安全な運行、乗務記録の作成や荷崩れを起こさない貨物の積付け等ができるレベルであることを確認する
日本語能力	能力試験N4 又は 日本語教育参照枠A2相当以上

※特定技能評価試験は、業界団体と実施機関(一財)日本海事協会にて準備中

(出典) 筆者作成

表 I-9 勤務時間等告示の遵守違反にかかる行政処分基準の強化

未遵守件数		従前	2025/1~
5件以下	初違反	警告	警告
	再違反	10日車	10日車
6件以上 15件以下	初違反	10日車	初違反: 未遵守1件あたり2日車
	再違反	20日車	
16件以上	初違反	20日車	再違反: 未遵守1件あたり4日車
	再違反	40日車	

(出典)国土交通省「自動車運送事業者に対する行政処分等の基準」より筆者作成

図 I - 27 国の「物流の 2024 年問題」への対応施策の全体像

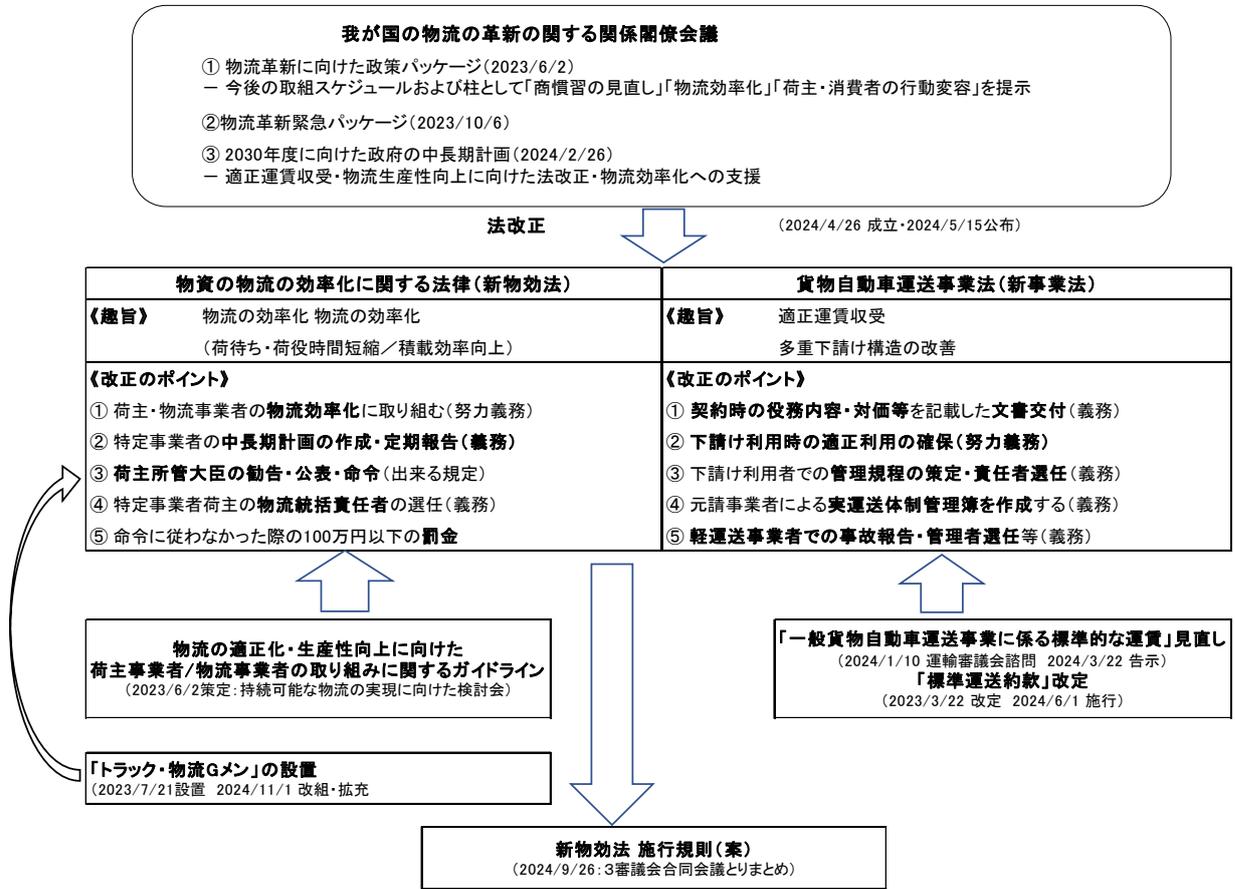


表 I - 10 「一般貨物自動車運送事業に係る標準的な運賃」見直しの概要

前提(変更なし)	・ バン型 / 貸切貨物運送 / 実車率50% / 運輸局毎10ブロック / 時間制・距離制
運賃表	・ 燃料費120円/ℓを前提に 8% up
運賃割増等	・ 個建運賃・速達割増・有料道路未利用割増 を明記
燃料サーチャージ	・ 燃料サーチャージ (基準単価 120円)を新設
待機時間料	・ 2時間超 となる場合の30分毎の 割増単価 を新設
料金	・ 積込・取卸料 について車種別・機械荷役・手荷役別の 単価設定 を明記
	・ 2時間超 となる場合の30分毎の 割増単価 を新設
利用運送手数料	・ 運賃の10%相当額 とすることを新設
実費	・ 特種車両通行関連費用・中継輸送における 施設使用料 を明記
その他	・ 契約の 文書化
	・ 実運送事業者の契約明記
	・ 中止手数料 の明記
	・ 料金・運賃の インターネット公表

(出典) 筆者作成

(注1) 2018/12/14 改正・貨物自動車運送事業法により標準的な運賃が設定されることとなった

表 I - 11 物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取組に関するガイドライン

2023/06/02 持続可能な物流の実現に向けた検討会 策定

	発荷主	発着荷主共通	着荷主
推奨事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 出荷情報等の事前提供 ● 物流コストの可視化を通じた効率受注 ● 物流効率化のための施設改善 ● 発送量の適正化(平準化・納品日集約等) ● 出荷時間分散 	<ul style="list-style-type: none"> ● 予約受付システムの導入 ● パレット等の活用 / 物流システム・パレット等の標準化 ● 入出荷業務効率化機材等の適正配置・導入 ● 検品の効率化・検品水準の適正化 ● 輸送距離の短縮化 / 共同輸配送推進による積載率向上 ● 運送契約の適正化(協議実施・料金負担) ● 荷役作業等の安全対策 	<ul style="list-style-type: none"> ● 発注の適正化(平準化・大口化等) ● 物流効率化のための施設改善 ● 巡回集荷(ミルクラン方式)の導入 ● 納品時間分散
必要事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 出荷に合わせた生産・荷造り等 ● 運送を考慮した出発予定時刻の設定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 荷待ち・荷役作業等時間の把握 ● 荷待ち・荷役作業等時間 <ul style="list-style-type: none"> ー 原則2時間以内ルール化・目標1時間以内 ● 物流統括管理者の選定 ● 物流の改善提案と協力 ● 運賃の適正收受(書面化・適正な対価の支払) ● 下請取引契約適正化・多重下請け抑制 ● 異常気象時等の運行中止・中断等による安全確保 	<ul style="list-style-type: none"> ● 納品リードタイムの確保
	<ul style="list-style-type: none"> ● 業務時間の把握・分析 	<ul style="list-style-type: none"> ● 運賃の適正收受(書面化・適正な対価の支払) ● 下請取引での契約適正化・多重下請けの抑制 ● トラック運送業での多重下請構造の是正 ● 「標準的な運賃」の積極的活用 	<ul style="list-style-type: none"> ● 長時間労働の抑制 ● 荷待ち時間・荷役作業等の実態把握
推奨事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 物流システム・パレット等資機材の標準化 ● 予約受付システム・電子伝票・配車計画システム等の導入 ● 共同輸配送の促進・帰り荷の確保 ● 返品物流減少・検品レスを通じた倉庫内作業の効率化 ● 入出庫ロットの大口化・平準化・受発注時間の前倒し 	<ul style="list-style-type: none"> ● 賃金水準の向上 ● 適切な下請け事業者の選定 	<ul style="list-style-type: none"> ● モーダルシフト・モーダルコンビネーションの推進 ● 中継輸送の促進 ● 高速道路の積極的利用 ● 荷役作業の負荷軽減・時間削減 ● 各種認証制度の積極利用
物流事業者			

(出典) 筆者作成

表 I - 12 新物効法の施行規則(一部案)

<p>《KPI》 ~2028年</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・全トラック輸送の5割の運行で荷待ち・荷役等時間を1時間削減 → 年125時間/人の短縮 ー 荷待ち・荷役等 約3時間と推計 2時間以内等なるよう削減の要 目標を1時間とし、やむを得ない場合を除き2時間超とらないよう短縮 ・全トラック輸送の5割の運行で積載効率50%を目指し、全体で44%を実現。容積率の改善も要
<p>① 国等における物流効率化の支援内容</p> <p>② 各事業者における物流効率化への取組の判断基準の提示</p> <p>③ 特定事業者の指定基準の提示</p> <p>1) 荷主等 取扱貨物 年9万トン以上 2) 倉庫業者 貨物保管量 70万トン以上 3) 運送事業者 保有台数150台以上</p> <p>④ 中長期計画の概要の提示</p> <p>(作成期間) 5年に1度</p> <p>(項目) 1) 運転者一人当たり一運送ごとの重量増加 2) 運転者の荷待ち時間の短縮 3) 運転者の荷役時間等の短縮</p> <p>(記載事項) 1) 実施する措置 2) 具体的な措置の内容・目標等 3) 実施時期等 4) 参考事項</p> <p>⑤ 定期報告の概要</p> <p>(報告期間) 毎年度</p> <p>(記載事項) 1) 判断基準の遵守状況 2) 関連事業者連携等判断基準と関連した取組 3) 荷待ち時間等の状況</p> <p>⑥ 物流統括管理者(CLO)の業務内容の提示</p> <p>1) 中長期計画の作成 2) 事業運営計画作成・事業管理体制整備 3) その他定期報告の作成等効率化に必要な業務</p> <p>⑦ 事業者の物流改善の評価・公表の検討</p>	

(出典) 筆者作成

第Ⅱ部 持続可能な国内物流の確保のための視点

ここからは、持続可能な物流の確保に向けて、現状と解決すべき課題についてその糸口となるデータを示していく。具体的な解決策までを示すには至っていないが、何に留意して取り組みを検討すべきかの論点を示すことを目的としている。

具体的には、まず、① 現状の労働供給力の不足がどの程度見込まれているかを解決策の前提として提示し（第7章）、② 従事者の賃金を一般労働者並に引き上げるために荷主がどの程度コスト負担を要請されるか（第8章）、また、③ 事業者過多・車両過多とされる供給側の問題の調整過程はどのような状況にあるか（第9章）、④ 効率輸送が必要とされる中、どのような点に問題があつて現在どのような取り組みがなされているか（第10章）、⑤ トラック需要の圧迫を緩和させる取り組みとして期待されるモーダルシフトについてどう考えるべきか（第11章）、について順に見ていく。

第7章 輸送力(労働力)不足についての検討

7.1 輸送力不足試算の内容

まず「トラックにおける2024年問題」においてどの程度労働供給力が逼迫しているかについて考えてみたい。既に述べたとおり、現状の国内物流の状況においては、事業者過多・車両余剰の下で低効率な輸送がなされている可能性があり、トラック運転従事者の有効求人倍率が一般労働者の2倍程度で推移していることをもって真に必要な従事者数を表しているとは言い難い。

また、よく引用される2024年度に14%、2030年度には34%の輸送力不足が従事者不足によって引き起こされるとされている試算も現実感からはやや遠い印象がある。この数値は、国が「トラックにおける2024年問題」に対応するために、2022年9月に設置され2023年8月に最終とりまとめを行った「持続可能な物流の実現に向けた検討会」において示されたものであり、各種施策の前提として活用されている。

2030年度の試算についてはその後の物流量・従事者数の推定が必要であり、GDPとの相関と現状の従事比率が一定であるとの仮定の下でなされているが、既に述べたとおり、いずれも予測は難しく、ここでは2024年度における試算を見ることとする。

試算を要約すると表Ⅱ-1に示すとおりとなる。2024年以降、年間拘束時間の上限が原則3,300時間（上限3,400時間）となるため、これまでの調査においてこれを上回る時間拘束がなされている従事者数を想定、上限超過となる延べ時間数を算出し、これを年間労働日数250日の従事者で対応するものとしている。この場合に、14万人強（年間拘束時間3,400時間の場合は5万人強）の人員不足が生じるとされ、現状の従事者数に比し14.2%（同5.5%）の輸送能力不足が発生し、輸送量換算で4億トン（同1.6億トン）となるとしている。

この試算は、超過拘束時間1時間あたり1人の従事者が必要とされる前提であり、これは極端に言えば、1日1時間250日働く従事者を超過分の時間解消に充当することとなり、「最大補充必要人員」とされているとおり、超過分解消に対して相当程度過大に算出されてしまう可能性がある。「トラックにおける2024年問題」に対して国民に対して警鐘を鳴らすという観点では良いのかもしれないが、現実の問題を解消しようとするには適切でないように思われる。

7.2 輸送力不足試算への対応の検討

輸送力不足試算については、その後に労働時間の実態調査がアップデートされ拘束時間の超過が減少傾向にあることを前提に、年間250日・3,300時間の従事者で超過労働時間を効率よく解消すると仮定すれば、表Ⅱ-2のとおりとなり、1万人弱（年間拘束時間3,400時間の場合は4千人弱）の人員不足が生じる可能性があり、輸送力不足は1.1%（同0.4%）で輸送量換算では0.3億トン（同0.1億トン）となり、大きな影響は生じないことになる。この試算は言ってみれば「最小補充必要人員」とも定義付けすることができるため、実際の不足人員は国の示す試算と上記試算の間にあると思われるが、よりこの試算に近付けるよう現実的な対応を行うことにより問題の解決を図ることができる可能性が見えてくる。

それでもトラック運転従事者の労働環境は既に見てきたとおり改善の余地が大きいものであり、少なくとも現状において従事者を増加させるのは至難であると言わざるを得ない。現状の従事者を前提に超過拘束時間を解消するにはどうしたら良いであろうか。

トラック輸送の1運行あたりの業務の内訳は、表Ⅱ-3のとおりである。従事者の業務は、大別すると点呼等・運転・荷待ち・荷役・付帯業務・休憩に区分され、全体で12時間程度（長距離では宿泊を前提に21時間程度）であるが、運転業務を本来業務として捉え、荷待ち・荷役時間を極力削減することが必要になる。これらの合計は現状で2時間程度であり、荷待ち時間は大型車になるにつれ、長距離であるほど増加する傾向が見られ、荷役時間はどの車種でも1時間半程度の時間が割かれていることが見てとれ、これら時間の削減が必要になってくる。

こうした運行の状況を、特に削減が必要と思われる荷待ちの状況について従前の調査と比較したものが表Ⅱ-4である。調査数に大きな開きがあるため断定は必ずしもできないが、荷待ちありの運行は6年程度でその割合が半数から1/4程度まで半減している。それでも荷待ちありの場合は1時間半強の待機を強いられており、荷主都合により生じているケースが多いことが示されている。

なお、この2調査の比較では荷役時間がこの6年程度で3時間弱から1時間半へ概ね半減し、荷待ちあり運行の減少とともに拘束時間の削減を図りつつ、運転時間の増加が確保さ

れつつあることも見てとれ、運行効率が改善傾向にあるといった興味深い動きであることも見てとれる。

上記に示した運行状況を踏まえて、試算で示してきた超過拘束労働時間の解消を図るにはどの程度の運行の改善が必要となるかを年間 3,300 時間の拘束時間を前提に見てみると、表Ⅱ-5 のとおりとなる。

かなり大括りな概算とはなってしまうが、拘束時間を超過している従事者が年間でその超過時間を解消するためには、1 日当たり 40 分程度従事時間を削減すれば解消することが分かる。また、特に不必要な拘束時間であると言わざるを得ない荷待ち時間を余儀なくされている運行が拘束時間を超過している従事者によってなされると仮定し、現状の 1 時間半程度を 30 分程度まで削減した前提で、超過時間を解消するとすれば、1 日当たり 26 分程度の従事時間の削減で解消することができるとの試算となる。これらのことは、輸送力不足が見込まれるとはいえ、日常的な改善により一定程度吸収可能な水準であると見ることもできる。

なお、国では「第 6 回 我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議」(2025/03/14)において政策パッケージに基づくフォローアップがなされており、14%程度の輸送力不足が発生するとされた 2024 年度の総括を実施している。表Ⅱ-6 に示すとおり、積載効率の向上を主因に、モーダルシフトへの貨物輸送の移行、貨物輸送量の減少、トラックの高速道路における速度規制の緩和の影響等を通じた官民での取り組みの成果等により、現時点で懸念された物流の停滞は起こっていないと結論づけている。これまで示してきた輸送力不足の試算とは前提が異なるため、必ずしも整合するものではないが、輸送量不足が懸念される中で、積載効率の向上が図られて輸送需要が軽減されていることは好ましい傾向であることは間違いない。

表Ⅱ-1 持続可能な物流の実現に向けた検討会での試算

	割合	ドライバー数	上限超時間	上限超の延時間	年間労働日数	最大補充必要人員	不足する輸送量割合	営業用トラック輸送量	不足する輸送能力
単位	%	人	時間	時間	日	人	%	百万トン/年	百万トン
調査採用年	2020年(追跡)	860,000 2019年			250			2019年	
3,300時間以上3,516時間以下	22.3	191,549	108	20,687,292					
3,516時間超3,840時間以下	4.0	34,236	378	12,941,208					
3,840時間超	0.4	3,081	600	1,848,600					
3,300時間以上の合計	26.6	228,865		35,477,054		141,908	14.2%	2,842	403
3,300時間以上3,516時間以下	22.3	191,549	8	1,532,392					
3,516時間超3,840時間以下	4.0	34,236	278	9,517,608					
3,840時間超	0.4	3,081	500	1,540,500					
3,400時間以上の合計	26.6	228,865		12,590,500		50,362	5.5%	2,842	157

(出典) 第3回 持続可能な物流の実現に向けた検討会「資料1 物流の2024年問題の影響について(2) (NX総研)」(2011/11)

なお、時間超過状況の割合は、国土交通省 令和3年度「トラック輸送状況の実態調査結果」による

表Ⅱ-2 基準年を2021年に統一して年間3,300時間従事できるドライバーが超過時間に対応するとして試算

	割合	ドライバー数	上限超時間	上限超の延時間	年間労働時間	最小補充必要人員	不足する輸送量割合	営業用トラック輸送量	不足する輸送能力
単位	%	人	時間	時間	時間	人	%	百万トン/年	百万トン
調査採用年	2021年(追跡)	860,000 2021年			3,300			2021年	
3,300時間以上3,516時間以下	17.4	149,640	108	16,161,120					
3,516時間超3,840時間以下	3.6	30,960	378	11,702,880					
3,840時間超	0.7	6,020	600	3,612,000					
3,300時間以上の合計	21.6	186,620		31,476,000		9,538	1.1%	2,602	29
3,300時間以上3,516時間以下	17.4	149,640	8	1,197,120					
3,516時間超3,840時間以下	3.6	30,960	278	8,606,880					
3,840時間超	0.7	6,020	500	3,010,000					
3,400時間以上の合計	21.6	186,620		12,814,000		3,883	0.4%	2,602	12

(出典) 国土交通省 令和3年度「トラック輸送状況の実態調査結果」、自動車輸送統計年報、総務省「労働力調査」より、筆者作成

表Ⅱ-3 一運行の拘束時間とその内訳

(単位:時間)

2021年	全体	普通	準中型	中型	大型	トレーラ	短・中距離	長距離
運行数	1,315	100	210	350	545	106	1,162	121
構成比	100.0%	7.6%	16.0%	26.6%	41.4%	8.1%	88.4%	9.2%
点検・点呼等	0.23	0.20	0.21	0.25	0.25	0.15	0.22	0.38
運転時間	一般道路	5.12	5.35	5.34	4.56	5.05	5.40	5.19
	高速道路	1.40	0.12	0.25	0.52	2.52	1.50	8.35
	計	6.52	5.46	5.59	5.48	7.57	7.29	13.31
荷待ち時間	荷主都合	0.15	0.08	0.06	0.12	0.19	0.23	0.34
	自主的行動	0.07	0.08	0.01	0.03	0.12	0.07	0.17
	その他時間調整	0.03	0.00	0.03	0.02	4.00	0.02	0.05
	計	0.25	0.17	0.09	0.18	0.35	0.31	0.56
荷役時間	1.29	0.54	1.47	1.32	1.29	1.15	1.33	1.28
その他付帯業務	0.14	0.21	0.22	0.20	0.07	0.03	0.15	0.07
休憩時間	1.43	1.19	1.24	1.25	2.07	1.38	1.25	4.43
拘束時間	11.50	8.58	10.02	9.49	12.41	11.11	10.28	21.23

(出典) 国土交通省 令和3年度「トラック輸送状況の実態調査結果」より筆者作成

(注1) 車種別(普通・準中型・中型・大型・トレーラ)では、車種不明を含むため全体と一致しない

(注2) 距離別(短・中距離=500km以下、長距離=500km超)では、走行距離不明分を含むため全体と一致しない

表Ⅱ-4 荷待ちの有無による拘束時間とその内訳

(単位:時間)

	2021年度調査(a)			2015調査(b)			(b-a)		
	全体	荷待ちあり	荷待ちなし	全体	荷待ちあり	荷待ちなし	全体	荷待ちあり	荷待ちなし
運行数	1,315	315	1,000	27,266	12,537	14,729			
構成比	100.0%	24.0%	76.0%	100.0%	46.0%	54.0%			
点検・点呼等	0.23	0.24	0.22	0.29	0.30	0.28	-0.06	-0.06	-0.06
運転時間	一般道路	5.12		4.29			0.83	0.00	0.00
	高速道路	1.40		2.02			-0.62	0.00	0.00
	計	6.52	6.43	6.56	6.31	6.41	6.21	0.21	0.02
荷待ち時間	荷主都合	0.15		0.33			-0.18	0.00	0.00
	自主的行動	0.07		0.09			-0.02	0.00	0.00
	その他時間調整	0.03		0.06			-0.03	0.00	0.00
	計	0.25	1.34		0.48	1.45		-0.23	-0.11
荷役時間	1.29	1.29	1.29	2.47	2.44	2.49	-1.18	-1.15	-1.20
その他付帯業務	0.14	0.16	0.12	0.13	0.11	0.14	0.01	0.05	-0.02
休憩時間	1.43	1.58	1.38	1.26	1.23	1.28	0.17	0.35	0.10
不明時間				0.11	0.12	0.10	-0.11	-0.12	-0.10
拘束時間	11.50	12.26	10.38	12.26	13.27	11.34	-0.76	-1.01	-0.96

(出典) 国土交通省 令和3年度「トラック輸送状況の実態調査結果」より筆者作成

表Ⅱ-5 超過拘束労働時間の解消を図るための試算

上限超延時間を解消するための必要削減時間(3,300時間ベース)

上限超延時間	31,476,000 時間	年間一人当たり必要削減時間	168.66 時間
超過ドライバー数	186,620 人	一日一人当たり必要削減時間	0.67 時間
年間就業日数	250 日		40 分

荷待ち時間を1時間削減した場合(94 → 34分:運行割合 24.0%)の超過時間削減効果

超過ドライバー数	186,620 人	運行割合(%)	24
年間就業日数	250 日	削減時間	▲ 11,197,200 時間

荷待ち時間を1時間削減した上で上限超延時間を解消するための必要削減時間(3,300時間ベース)

上限超延時間	20,278,800 時間	年間一人当たり必要削減時間	108.66 時間
超過ドライバー数	186,620 人	一日一人当たり必要削減時間	0.43 時間
年間就業日数	250 日		26 分

(出典) 筆者作成

表Ⅱ-6 中長期計画を踏まえた施策による輸送力への効果

	2024年度			2030年度
	試算	現時点の実績	施策による効果等の考え方	試算
必要輸送力	100	100		100
施策なしケース	▲14	▲14		▲34
施策による効果等	+14.5	+13.6		+34.6
うち荷待ち・荷役の削減	+4.5	+0.0	2020年から2024年にかけて、トラックドライバーの荷待ち・荷役時間は約3時間のまま横ばい。	+7.5
積載効率向上	+6.3	+8.6	2024年4月から11月までの輸送トナリ/能力トナリを合計した積載効率(輸送トナリ/能力トナリ)41.3%を反映。	+15.7
モーダルシフト	+0.7	+1.3	2022年度の鉄道の輸送量(165億トナリ)と内航海運の貨物輸送量(388億トナリ)の合計値(553億トナリ)を反映。	+6.4
再配達削減	+3.0	+0.9	2024年10月時点の再配達率10.2%を反映。	+3.0
その他の取組 (トラック輸送力拡大等)		+1.4	2024年度の試算に織り込んでいなかった高速道路のトラック速度規制の引上げによる効果を反映。	+2.0
貨物輸送量の変化等		+1.4	2019年から2023年にかけての営業用トラックの貨物輸送量の変化(2019年:28.4億トン、2023年:25.1億トン)等を反映。	

(出典) 国土交通省「2030年度に向けた政府の中長期計画」の進捗状況と次期「総合物流施策大綱」の策定に向けた対応

第8章 トラック運転従事者の賃金上昇実施時の物流コストへの影響

第Ⅰ部において、トラック運転従事者について、従事者数を維持するためにも時間が不規則で深夜残業・休日出勤を余儀なくされる就労環境で、長時間労働・低賃金を余儀なくされている状況を早急に脱却する必要があると、少なくとも時給換算での賃金水準を一般労働者と同程度まで引き上げる必要があることを述べた。ここでは、そうした場合の荷主の物流コストへの影響について見ることにする。

8.1 荷主の物流コスト

荷主の物流コストについては、日本ロジスティクスシステム協会より、その売上高比率が公表されており、図Ⅱ-1は1995年度以降の推移を示したものである。ここでは、例えば重量物でかつ嵩張る飲料業界において、あるいは低温輸送が必要になる冷凍食品業界において等比率が相対的に高くなる業種もあり業種によりバラツキが見られるが、これらの要素を捨象し全産業の平均で見ている。

また、近年の動向で比率が上下していることに見られるとおり、コロナショック後、物流量の減少により相対的に比率が上昇したり、商品の値上げにより比率が低下したりする影響が見られるため、あくまで目安として捉えたいが、全体として、2005年度以降の物流コスト比率は概ね5%前後で安定していると見ることができる。直近3カ年は比較的大きな変動を見せているが、平均すれば5.34%と「トラックにおける2024年問題」を踏まえて運賃水準が徐々に切り上がっていることもあり、やや高水準での推移になっていると捉えることができる。

これらのうち、トラック事業者を支払われる運賃・料金は、「専業者支払」と商品価格の内数となっている「みなし物流費」と捉えることができ、その比率は自家用輸送から営業用輸送への移行の影響もあるのだろうが3%程度から徐々に切り上がっており、また近時は運賃水準の切り上がりも影響もあるのだろうが直近3カ年はこちらも比較的大きな変動を見せているが、平均すれば4.02%と従前から見ればやや高水準の1%程度上昇した水準で推移している。

8.2 貨物運送事業者に受ける運送人件費

トラック事業者における運送人件費率については、全日本トラック協会により、その営業収益比率が公表されており、図Ⅱ-2は2009年以降の推移を示したものである。こちらも近年の動向で比率が上下していることに見られるとおり、コロナショック後、物流量の減少を通じて相対的に比率が上昇したり、運賃の上昇を通じて比率が低下したりする影響が見られるため、あくまで目安として捉えたいが、全体として、40%弱程度の水準で安定して推移していると見ることができる。直近3カ年は同様に比較的大きな変動を見せているが、平

均すると 38.17%と「トラックにおける 2024 年問題」を踏まえて運賃水準が徐々に切り上がっていること影響しているのか、やや低水準での推移となっていると捉えることができる。

なお、トラック運送事業者における損益構造を保有車両台数で見ると、表Ⅱ-7 のとおりとなる。ここから分かるのは、直近3カ年で運送人件費の比率低下が見られたているが、備車費率は上昇している。多重下請け構造のもと他社からの備車費の上昇を通じて人件費全額ではないものの他社の運送人件費を一定程度負担している可能性があり、業界全体としての運送人件費負担率は事業者から見れば近時の比率低下ほどではないと推測される。

多重下請け構造の下、車両保有台数が多い事業者ほど元請けに近い立場になる傾向ある。固定費負担の軽減を図る目的はあるが、季節変動や突発的な輸送需要への対応を含め、全ての輸送需要に自社で対応することは困難であるため、一定程度を備車でまかなうことで供給調整を実施しており、保有台数の多い事業者ほど備車費比率が高まる傾向が見られている。

保有台数の多い事業者は、結果として運送人件費+備車費の運搬人件費相当部分で見れば、実質的な運搬人件費の負担率は相対的に高いと思われるが、それでも固定費率を低減でき、相対的な販管費比率を抑えることができることから一定の利益計上が可能となっているものと思われる。一方、保有台数の少ない事業者では、運送収入が少ないため結果として相対的に販管費比率が高くならざるを得ず、経費をまかなえる運送収入が得られていないことから赤字計上を余儀なくされていることが見てとれる。これは中小事業者が結果として多重下請け構造の下で、低収益で供給調整の役割を担っていることを示すものである。

8.3 荷主の物流コストへの影響試算

トラック運転従事者と全産業の賃金格差の状況の推移を示したのが、表Ⅱ-8 である。ここでは、営業用トラック運転従事者について、「大型」と「中小型」に区分されており、賃金水準では大型が中小型を上回って推移している。

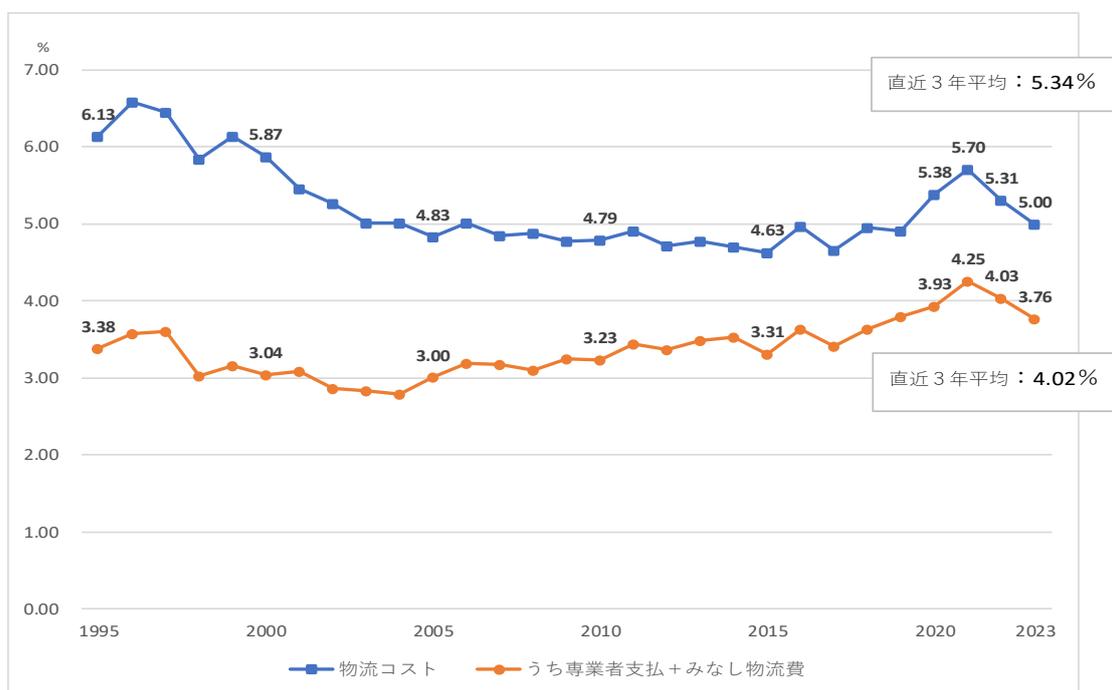
年間総労働時間は、大型・中小型とも全産業と比較して概ね1.2倍の水準で推移しており長時間労働を余儀なくされている点は変わらないが、年間給与額は徐々に格差が埋まりつつあることが分かる。それでも表Ⅱ-8 で示すとおり大型では直近3年平均で見ると給与額で0.96これを時給換算で見れば0.80の水準にあり、中小型で見れば給与額で0.88、時給換算で0.74の水準にあり、全産業の水準に合わせるなら年間給与額で1割程度、長時間労働も勘案し時給換算で2割程度の賃金上昇が必要になる。

これらを踏まえて全産業並への賃金上昇を加味した場合のトラック事業者・荷主への影響度を試算したのが表Ⅱ-9 である。賃金を1割・2割増加させた場合のトラック事業者の

支払運送人件費比率は、従前の 38.17%からそれぞれ 3.82%・7.63%増加し、41.99%・45.80%となり、これを補うための荷主の支払物流費は、4.02%からそれぞれ 4.17%・4.33%に増加し、全体の物流コストは 5.34%からそれぞれ 5.49%・5.65%に上昇する。それでも荷主の物流コスト上昇分は、0.15%・0.31%の増加を示すに過ぎない。

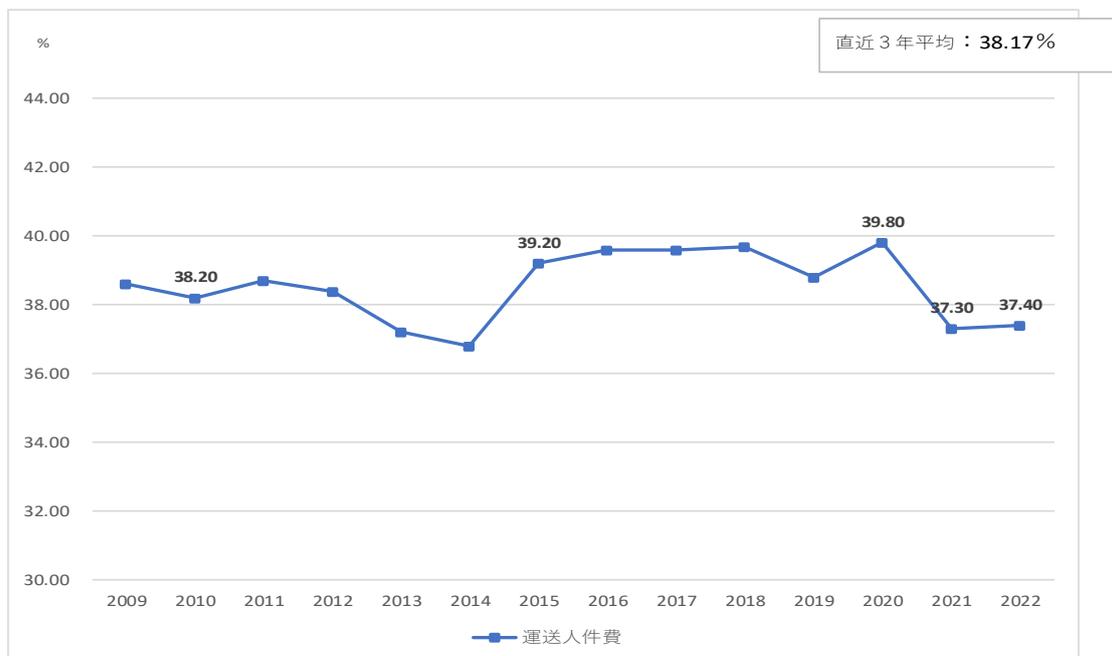
留意すべきは、物流コストは製造・卸・小売の各段階で発生するものであり、最終消費者に達するまでに、単純に言えば3段階での影響により 0.45%ないし 0.93%の物流コストの増加の可能性があることである。それでも全体の水準は、それぞれの事業者が、場合により川上から川下までの連携により、効率輸送に取り組むことでかなりの部分が吸収可能な範囲にあると思われる。他産業における賃金上昇の動きがあればこの水準も上昇させるべきであり、それにより影響額が大きくなれば、必要に応じて製品価格の上昇を通じて消費者（国民）において負担すべきものである。

図Ⅱ-1 売上高 物流コスト比率 推移



(出典) 日本ロジスティクスシステム協会「物流コスト調査報告書」より筆者作成
 (注1) みなし物流費とは、商品価格の内数となっている部分の物流費相当分

図Ⅱ-2 トラック事業者 運送人件費率 推移



(出典) 全日本トラック協会「経営分析報告書」より筆者作成

表Ⅱ-7 トラック運送事業者の損益構成

年度	保有台数別	2020	2021	2022					平均	
		全体	全体	全体	～10	～20	～50	～100	101～	全体
対象者数		2,687	2,826	2,532	883	717	665	205	62	
営業収益		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	運送収入	99.2	99.0	99.0	99.2	99.6	99.0	98.9	98.3	99.1
	貨物運賃	94.5	95.2	94.2	95.0	95.6	95.1	92.3	92.7	94.6
	その他	4.7	3.8	4.8	4.2	4.0	3.9	6.6	5.7	4.4
	運送雑収	0.8	1.0	1.0	0.8	0.4	1.0	1.0	1.7	0.9
営業費用		100.5	100.9	100.0	103.6	101.1	100.1	98.8	98.0	100.5
	運送費	85.6	86.7	85.0	79.9	83.1	84.7	86.8	87.8	85.8
	人件費	39.8	37.3	37.4	35.5	36.6	37.5	38.1	37.8	38.2
	燃料費	12.0	13.7	14.7	14.7	14.8	14.6	14.8	14.8	13.5
	車両維持費	16.1	14.9	14.8	16.4	15.1	14.9	14.5	13.6	15.3
	修繕費	5.8	5.7	5.8	7.0	6.2	5.7	5.7	5.0	5.8
	減価償却費	6.4	5.6	5.4	5.2	5.5	5.7	5.4	4.8	5.8
	保険料	2.0	1.9	1.8	2.5	2.2	1.8	1.5	1.3	1.9
	リース料	1.9	1.7	1.8	1.7	1.2	1.7	1.9	2.5	1.8
	備車費	4.3	5.6	5.1	2.3	3.5	4.3	6.2	9.1	5.0
	道路・船舶利用料	4.0	4.1	4.1	2.6	4.2	4.2	4.0	5.0	4.1
	その他	9.4	11.1	8.9	8.4	8.9	9.2	9.2	7.5	9.8
	販管費	14.9	14.2	15.0	23.7	18.0	15.4	12.0	10.2	14.7
営業損益		-0.4	-0.9	0.0	-3.6	-1.2	-0.0	1.2	2.1	-0.4
	営業外収支	0.5	1.5	1.8	2.6	1.8	2.0	1.5	1.1	1.2
経常損益		0.1	0.6	1.8	-1.0	0.6	2.0	2.6	3.2	0.8

(出典)全日本トラック協会「経営分析報告書」より筆者作成

(注1)四捨五入の関係で合計値が一致しないことがある

表Ⅱ-8 全産業労働者とトラック運転手の賃金格差 推移

	全産業(a)			営業用大型自動車運転者(b)			営業用中小型自動車運転者(c)			(b/a)			(c/a)		
	年間総労働時間 時間	年間給与額 千円 円		年間総労働時間 時間	年間給与額 千円 円		年間総労働時間 時間	年間給与額 千円 円		年間総労働時間 時間	年間給与額 倍 倍		年間総労働時間 時間	年間給与額 倍 倍	
		時給換算	時給換算		時給換算	時給換算		時給換算	時給換算		時給換算				
2010	2,148	4,609.0	2,146	2,508	4,000.7	1,595	2,484	3,921.5	1,579	1.17	0.87	0.74	1.16	0.85	0.74
2011	2,148	4,652.2	2,166	2,580	4,086.9	1,584	2,556	3,689.4	1,443	1.20	0.88	0.73	1.19	0.79	0.67
2012	2,136	4,686.2	2,194	2,616	4,155.9	1,589	2,520	3,706.8	1,471	1.22	0.89	0.72	1.18	0.79	0.67
2013	2,136	4,654.3	2,179	2,616	4,179.1	1,598	2,580	3,848.3	1,492	1.22	0.90	0.73	1.21	0.83	0.68
2014	2,136	4,782.6	2,239	2,592	4,255.6	1,642	2,580	3,790.1	1,469	1.21	0.89	0.73	1.21	0.79	0.66
2015	2,148	4,865.9	2,265	2,616	4,353.9	1,664	2,580	3,908.7	1,515	1.22	0.89	0.73	1.20	0.80	0.67
2016	2,148	4,868.0	2,266	2,604	4,530.3	1,740	2,484	4,039.7	1,626	1.21	0.93	0.77	1.16	0.83	0.72
2017	2,136	4,876.4	2,283	2,592	4,575.7	1,765	2,580	4,179.5	1,620	1.21	0.94	0.77	1.21	0.86	0.71
2018	2,136	4,936.0	2,311	2,580	4,588.7	1,779	2,568	4,193.7	1,633	1.21	0.93	0.77	1.20	0.85	0.71
2019	2,088	4,943.3	2,367	2,580	4,562.2	1,768	2,484	4,205.9	1,693	1.24	0.92	0.75	1.19	0.85	0.72
2020	2,100	4,872.9	2,320	2,532	4,537.6	1,792	2,484	4,192.0	1,688	1.21	0.93	0.77	1.18	0.86	0.73
2021	2,112	4,893.1	2,317	2,544	4,631.9	1,821	2,484	4,306.3	1,734	1.20	0.95	0.79	1.18	0.88	0.75
2022	2,124	4,965.7	2,338	2,568	4,773.7	1,859	2,520	4,379.4	1,738	1.21	0.96	0.80	1.19	0.88	0.74
2023	2,136	5,069.4	2,373	2,544	4,867.3	1,913	2,520	4,401.7	1,747	1.19	0.96	0.81	1.18	0.87	0.74
	直近3か年平均									1.20	0.96	0.80	1.18	0.88	0.74

(出典)厚生労働省「賃金構造基本統計調査」より筆者作成

表Ⅱ-9 人件費 up 時の物流コストへの影響試算

		トラックドライバー 人件費 1割up時	トラックドライバー 人件費 2割up時
トラック事業者の支払運送人件費率	38.17%	41.99%	45.80%
運送人件費率上昇分		3.82%	7.63%
荷主の支払物流費（専業者支払+みなし物流費）	4.02%	4.17%	4.33%
その他の物流費	1.32%	1.32%	1.32%
物流コスト合計	5.34%	5.49%	5.65%
物流コスト上昇分		0.15%	0.31%

(出典) 筆者作成

第9章 貨物運送事業者を巡る動向

第I部において、物流量が1990年の規制緩和時の水準並にとどまる中、事業者が高止まりし事業者過多が生じている可能性、車両の使用年数の増加を伴っての車両数の増加もあり車両余剰も顕現している可能性について言及した。事業者は集約・淘汰を余儀なくされると考えるが、ここではそれらを巡る事業者の現状と今後について考えてみたい。

9.1 倒産の動向

道路貨物運送業における倒産件数については、東京商工リサーチにより公表がなされており、図II-3は2005年以降の推移を示したものである。事業者の倒産は活動量がピークを示した2007年度以前も業界の脆弱性を示すと思われるが、年350件程度の高水準で推移していたが、リーマンショック時には500件を超える水準に達した。その後は減少傾向に転じ、2020年には160件となったが、コロナショックによる一段の物流量の低迷も反映して増加傾向に転じ、年300件超となってきたことが見てとれる。

それでも事業者数は物流量の減少を勘案すれば調整は不十分とも思われ、今後も適正運賃を確保できず、従事者に適正賃金を支払えない事業者は、従事者の確保が困難となり淘汰されざるを得ない状況は継続していくものと思われる。しなしながら、既に見てきたとおり事業者の損益水準は退出を余儀なくされるまでの水準にはない。そのため、再生産が可能な損益水準には届いていなくとも、例えば退出を現事業主の代替わりのタイミングや車両使用期限に置き、事業を継続している事業者も一定程度存在するものと思われ、適正規模への縮小均衡を早期に図るには何らかのソフトランディング策を検討すべきであるように思われる。

9.2 M&Aの動向

道路貨物運送業におけるM&A件数については、筆者が2015年以降について整理したデータが、表II-10である。10年程度の推移を見ているが、件数は徐々に増加している傾向にはあるとは思われるが、年間40件程度内外と高水準にあるとは言えない。

内容を見てみると、物流事業者間での集約化による案件が過半を占め、輸送網の強化への取り組みが中心であるが、一方で、荷主側において自社物流を切り離し他社委託に転換するケースと自社物流を子会社化して自社内に取り込むケースが混在しており、荷主において自社物流を内製するか外注するかのあり方を模索していることが見てとれる。判断にあたっては当然に物流をインフラとして捉えた上で検討がなされていることを示しているところとることができる。

他に、ファンド等が投資目的で参入するケースあるいは全くの新規参入を図るケースが近年、見られている。一定の競争力を有していればビジネスとして一定の投資利回りが期待できるとの判断によるものと思われるが、現状においてその成否は見通せておらず、今後、どのような展開を示すかは興味深い。

9.3 方向性の考察

「トラックにおける 2024 年問題」では、トラック運転従事者が長時間労働・低賃金という労働環境もあり、労働規制強化により不足が生じ、輸送力の確保に懸念が生じていることが取り上げられているが、事業者過多や車両過剰について議論されることは少ない。1990 年の規制緩和は、その後の物流量の増加に機能を発揮したことは十分認められるが、規制緩和直後の状況に近い水準まで物流量が低下した。現状では、事業者数の高止まりによる過多の状況と車両使用年数の長期化を含めた車両過剰が顕在化している可能性があり、多重下請けが形成される中、事業継続可能な程度の低収益性のもとで事業が継続されることで低効率な輸送状況が継続されてきた結果として、「トラックにおける 2024 年問題」が顕現しているという背景から考えていく必要がある。

物流は概して付加価値による差別化が図りにくく、荷主の意向に左右される傾向にあり、トラック輸送に限らず他の物流手段も同様の傾向が見られる。それでも内航海運では長年、国の関与を通じたスクラップ&ビルトによる調整を通じて供給が一定程度抑制されてきたことと、参入にあたり一定の資本投下と船員の確保が必要となることから参入障壁は相対的に高いことがある。かなりの物流量を必要とするため荷主が限定されており、その下でオペレーター・オーナーそれぞれで系列化が図られ、不特定多数の荷主を対象とした不定期船の事業者は相対的に少ない。それでも物流量が減少傾向にある中、船舶数に余剰感があり低収益を余儀なくされる小規模事業者（一杯船主）は一定数見られており、結果として、船舶数自体は減少傾向にあり、荷動きに応じた縮小均衡への動きは見られている。

トラックにおいては、リースで車両を 5 台確保すれば参入できるなど参入障壁が一段低く、これまで見てきたとおり全体の事業者数から見れば、倒産件数の増加による淘汰や M&A 案件の増加による集約化が図られているとは言い難い状況にある。現状のまま経済合理性に基づいて相対的に低収益な事業者が自然淘汰されるのを待つことが、物流量に見合う骨太の国内物流体制を築くために適切かについては疑問なしとはしない。

既に述べているが、荷主は、安定輸送を提供できる事業者に対し、その提供の見返りとして適切な料金・運賃を支払い、その事業者の従事者は相応の労働環境の下で労働に従事できる状況が保証される体制を構築することで持続可能な物流を確保することができると考えるべきである。これは荷主において物流をコストカットの対象と捉えるのではなく、企業活動維持のための必要インフラと捉え直すことにほかならない。

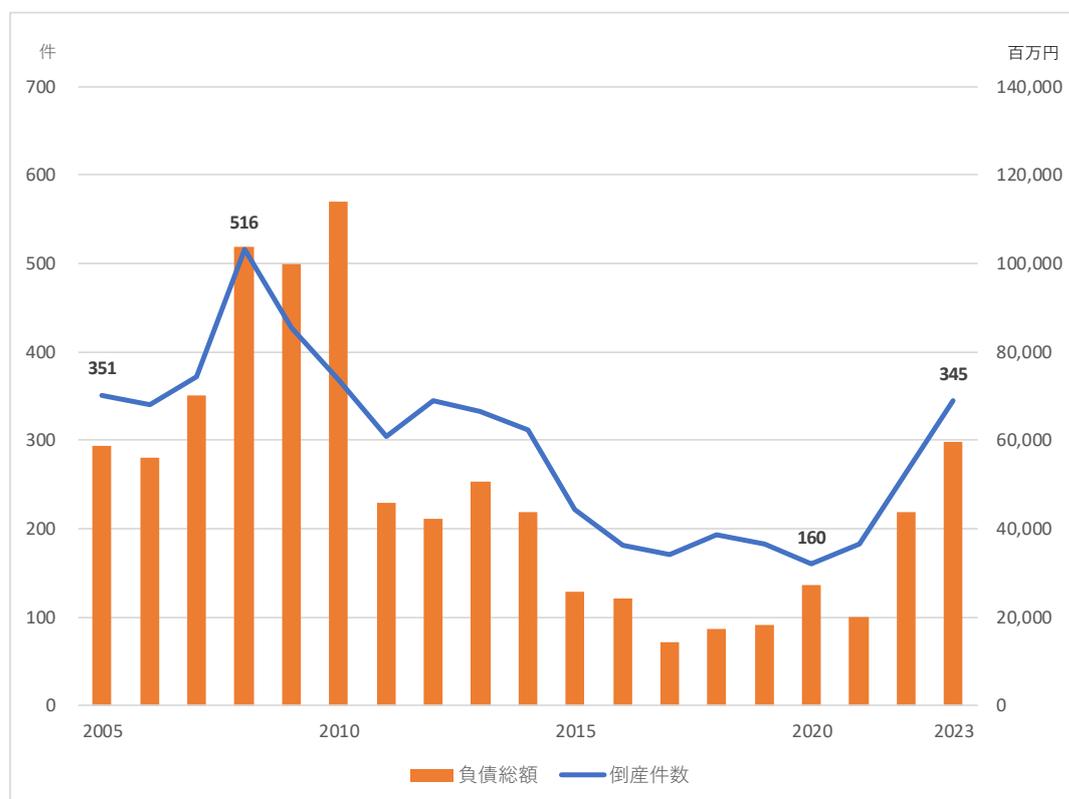
これも国の施策において言及しているが、本年 6 月に改正された貨物自動車運送事業法（いわゆるトラック新法）により原価計算に基づいた適正運賃の収受が義務化されることとなった。これは上記の方向性と合致するものであり、施行に伴って実効性が確保できるよ

う運用がなされることを期待するものである。

トラック新法が施行され実効性を確保できる前提に立てば、例えば片荷のみの運送はコスト高となり受注が困難になる。こうしたことから結局、一定の荷主・貨物を確保している、いわば強い事業者が残ることになり、また、過剰サービスとも言える多頻度で小ロットの輸送、いわば「必要のない物流」も経済合理性に合わないことから淘汰される可能性があり、輸送の効率化が一段進展する可能性がある。低運賃・低料金で運搬を引き受ける事業者が存在する限り、荷主の動きを鈍らせ、縮小均衡を通じた骨太で持続可能な物流体制の確保が遠のくことに一石を投じるものとなることを期待する。

こうした流れが順調に進めば、いわば強い事業者の元での一定のプラットフォームが形成が促進され、系列化が更に進み骨太の持続可能な物流が確保できるものと思われる。これらは内航海運におけるヒエラルキーの形成に通じるものである。他方で、現在の事業者の代替わりによる退出可能性についても触れたが、中小事業者についてはプラットフォームへの参画を選択し引き続き事業を継続するか、あるいは事業廃止を選択するかを余儀なくされることとなるので、事業者が事業廃止を選択する際のインセンティブ付与を検討する等のソフトランディング策を検討することが必要ではないだろうか。縮小均衡を伴った早期の骨太の物流体制の確立に向けた動きは避けては通れない道であり、「トラックにおける2024年問題」の解決への機運が高まっているうちに仕組み作りがなされることを期待するものである。

図Ⅱ-3 道路貨物運送業 倒産 推移



(出典) 東京商工リサーチ資料より筆者作成

(注1) 2004年以前は、道路貨物運送業としての区分はない

表Ⅱ-10 道路貨物運送業 M&A 案件 推移

(単位:件)

年度		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	~2024/8	累計
全 体		12	9	18	28	12	24	43	29	42	26	243
荷 主	自社物流輸送網強化			1	1		2	11				15
	物流子会社切り離し	5	1	1	2		2	1	1	11	1	25
	自社物流子会社化			2	7	3	2	7	5	12	1	39
	荷主間共同化		1		2						1	4
	物流事業者への参画		1									1
物流事業者	輸送網強化	10	6	15	20	8	17	18	20	31	16	161
	メーカーの物流部門取得	5	1		1		1					8
	荷主企業への参画		1									1
	後継者不足			1				2	2	3	1	9
	DX対応等					1	1	1				3
その他	ファンド等投資目的	2	1	1	1		2	5	5	8	3	28
	新規参入								1	5	4	10

(出典) 各種公表資料等により筆者作成

(注1) 重複があるため要因別の合計は全体に一致しない

第 10 章 輸送効率向上の動向

第 I 部において、輸送効率の低下が進んでいることを示したが、現在の輸送効率は 2023 年度において 39.95%と規制緩和時の 1990 年度の 58.94%から 18.99%低下している。規制緩和時並と言わずとも 1 割程度積載効率が改善することができれば、現状の水準であれば 2 割強の輸送需要を吸収することになる。それだけで現在の「トラックにおける 2024 年問題」はほぼ解消することから分かるとおり、輸送効率の向上は課題解決に向けて必要不可欠な対応である。実際、国の施策においても半数のトラック輸送において積載効率 50%を目指し、全体で 44%を達成することを KPI として掲げている。

一方で、トラック輸送にはその役割において車両サイズ別に個別性があり、総論として輸送効率を一律に向上させていくと考えることは結果として効果的な対策を図れない可能性がある。本章では、データで見る限りにおいて特に対応を図るべき点はどこにあるかを示し、どのような対応が図られており、今後どう対応すべきかについて見ていく。

10.1 車両サイズ別の輸送効率

国交省から 2020 年度より、最大積載量別の営業用自動車の輸送効率が公表されており、示唆に富むものとなっているが、これをまとめると表 II-11 のとおりとなる。車両サイズ別に役割分担が一定程度あることが見てとれる。

11～16t 車は、実働延日数では 2 割弱に過ぎないが、輸送量で 3 割程度、活動量で 5 割弱を担っており国内物流の主力を担っているとみなすことができるが、平均輸送距離 130km を超えていることから分かるとおり、主として長距離輸送に従事していることが見てとれる。積載効率は 4 割強と全体からみれば比較的良好な水準を示しているが、これは、長距離を往路は満載（容積の関係もあり通常は 8 割方の積荷をもって満載ということが出来る）で往路は空となることで平均して約 4 割の積載効率にとどまっている可能性も見てとれ、対応として、着荷主（国民を含む）のコンセンサスの下、翌々日配送といったリードタイムの長期化を図ることにより往路の積載率を向上させる取り組みや、共同輸送によって往路の積載率をより向上させること、とりわけラウンド輸送によって復路の貨物を確保することによって積載効率を高める必要性があることを示している。

このことは、平均輸送距離はやや短く 80km 前後で中・長距離に従事していると思われる、輸送量・活動量とも 1 割強を占める 16t 車、2 割前後を占めるトレーラー等の特種用途車でも、積載効率は 4 割弱となっており同様の取り組みが必要であることが分かる。これらの 3 区分で、輸送量で約 6 割・活動量で約 8 割、実働延日数で約 4 割を占めていることを考えれば、一定程度、基幹輸送手段として確立しているものと思われ、取り組みの必要性は高いものと思われる。

なお、16t～車・トレーラー等の特種用途車におけるセミトレーラーやダブル連結トラック等は、一度の輸送量が極めて大きく輸送効率の向上に資するものである。欧米では日常的なものとなっているが、我が国では高速道路での輸送は可能で徐々に走行可能範囲が拡大しているものの、一般道では物理的な走行可能性等もあり極めて制限されている。インター出入口での組替等の対応が必要で普及が遅れている。加えて、従事者の面では通常の大形免許の取得に加え牽引免許が必要となり、かつ、一定の運転技術が必要となる一方、所得に対するインセンティブが低いため免許取得者の確保に制約がある等の課題があることに留意しておきたい。

一方、それ以下のサイズの車両は平均輸送距離が50km以下と中・近距離の輸配送（とりわけ配送）を担っていると思われるが、輸送効率でみると6.5～11t車では4割弱の水準を確保しているが、3～6.5t車・3t未満車とも3割程度にとどまっている。トラック1台当たり1人のドライバーが必要であることを考えれば、これら2車両区分の輸送需要が輸送量で1割強・活動量では1割弱であるのに対し、実働延日数では3割強を占めており、この低効率輸送に対して取り組みを図ることが、「トラックにおける2024年問題」に対応するために最も必要な取り組みであるものと思われる。対応としては、荷主においてリードタイムの長期化等を通じて貨物の集約を図り、輸送車両の大型化を含めて積載効率の向上を図る必要があるものと思われる。

10.2 共同輸配送・ラウンド輸配送への取り組み

共同輸配送・ラウンド輸配送については、上記のとおり、既に一定の積載効率にはある中・長距離を担う大型車において更なる積載効率の向上を図るための取り組みとなる。表II-11に近時の事例をまとめてみたが、自社貨物の中・長距離輸送のためにこれまでに既に構築され一定程度確立された基幹輸送により実施される取り組みとなるため、大手物流事業者・大手荷主においてもそれほどの進展は見られておらず、取り組みとしての目新しさはあるものの試行錯誤の段階にあり物流量の規模としてみた場合には、本格的な取り組みとはなっていないものと見受けられる。

これらは、他社貨物との貨物のオペレーションについて取扱方法・物流量・頻度・リードタイム・コスト負担割合等の調整や、想定外の需要増減への対応・季節繁閑の差の調整を含めてオペレーションの難易度が格段に高くなるため、コアの輸送手段として定着するまでに時間を要することを示している。

それでも輸送効率向上のためにこれらの動きにより共同輸配送・ラウンド輸配送のためのノウハウが蓄積され、取り組みの進展が図られることが望まれる。例えば、大口荷主間での水平連携により容積的な積載量と重量的な積載量の効率化を図ることによる積載効率向

上の取り組みや発着荷主間での OP ペアが異なる荷主との連携を通じた取引条件の変更を伴うラウンド輸送による積載率向上の取り組みは十分に余地があり、win-win の関係のもとで進展が図られる可能性がある。いずれにせよ更なる取り組みの強化には、一定の物流量のある荷主間での自社の物流状況についての可視化に基づいた能動的な情報交換により、潜在的な取り組み需要を相互に把握することが不可欠であり、今般の法改正によって設置が義務化された物流統括管理者（CLO）間での情報交換により、一段の進展が図られることが期待される。

なお、当面の取り組みとしては、確実に共同輸配送・ラウンド輸配送を実現するために、既存のハブ&ネットワークの輸送網の活用を図ることが上げられる、表Ⅱ-12 で物流ネットワークの活用としてまとめているが、既に一定量の物流を実施するために構築された一定の積載効率を確保しているネットワークによる輸送網の活用により、追加的な輸送を行うことで更なる積載効率の向上を図ることが比較的容易に達成できるものとして期待される。こうした既存インフラを活用しつつ、スケールメリットをより強化できる効率化に向けた取り組みは、集約化等を含めた業界構造の改善にもつながる動きとなろう。

10.3 リードタイム長期化に向けた取り組み

リードタイムの長期化への取り組みは、商流において納品頻度を抑制し、一度の物流量を拡大することにより輸送頻度を減少させるとともに一度の輸送量を増加させることを通じて輸送需要に対する負荷を低減させる効果がある。車両サイズ別輸送効率で見たとおり、特に配送において、相応の輸送頻度による需要負荷がありながら積載効率が相対的に低くとどまっており、その向上が最も必要と思われる中型車を中心とした輸配送に最も効果的な取り組みである。

表Ⅱ-12 に近時の事例をまとめてみたが、個社ベースでは、相当量の物流量があり定期的な輸配送を手掛けている大手荷主を中心に一定の取り組みがなされており、一定の成果を上げている。これらの取り組みでは、配送の集約化を通じてより大型の車両による輸配送を実現し輸送頻度を削減させるとともに積載効率の向上を図るものとして輸送効率の向上に対する効果が大きい。

また、事例によっては、メニュープライシングの導入等によって輸送効率の向上が物流コストの低減とともに実施されており、経済性も確保できる取り組みとなっている。ここで取り上げた事例は大口荷主による取り組みとなつてはいるが、中小企業においても共同輸配送の取り組みにより同様の効果を確保し得るもので、荷主間・物流事業者間での調整は難易度が増すことになるが、こうした特に配送に関わる従事者に対する輸送頻度の削減を通じた需要負荷の低減の効果は大きなものがあり、対応が期待される取り組みである。

なお、配送における輸送効率化を考える場合には、物流量にもよるが発荷主によるリードタイム長期化による配送は限界もある。着荷主側では複数の発荷主からの納入があり、共同配送の導入によりリードタイム長期化と同等の効果を得ることができる。着荷主側のイニシアチブがあれば、例えば、小売側で連携して共同配送の導入する、小売側単独で共同配送を導入するといったことが可能になる。いずれにせよこれは着荷主側の意識の問題になる。

共同配送の実施に際しては共同保管が有効である。現在の商慣行では、従前と異なり卸にそうした機能が無くなりつつあることから、共同保管先としてはメーカーや倉庫会社の物流施設が担うことになるが、こうした物流施設からの配送では情報が連携されていないため個別メーカー毎に配送がなされているのが実態である。これを共同配送に切り替えることによって、大幅な輸送効率の改善が便益を落とさず実施できることになる。倉庫では実質的に共同保管がなされている現状に鑑み、着荷主側の提案により貨物の情報化を進め、共同配送により低効率な配送を削減する必要がある。これは特に倉庫業者において責務であると考えられる。

なお、リードタイム長期化に伴う輸送頻度の低下は、より下流の企業において結果として商品の入手可能性を制約し、在庫管理等の負担を増加させてしまうことを通じて、サービスの低下につながりかねない。これに対してより上流の企業は、本来競争すべきは提供する商品の差別化によるべきであり、物流による差別化は適切な対応とはいえないことを踏まえる必要がある。物流による差別化を生じさせないこのような同業他社間の取り組みは、表Ⅱ-13に示すとおり、業界団体を通じて輸送効率の向上を主眼として、納品サービスのレベルの低下が生じる可能性があるものの、一定のルールを申し合わせる形で進められつつあり、急速に進展していることも付言しておきたい。

こうしたリードタイム長期化は、物流における輸配送においてより下流の企業に対して影響を及ぼすことになるが、それぞれの段階における荷主の物流に対する効率化は在庫の保有コストの発生を含め、相反するものとならざるを得ず、物流とそれぞれの荷主の双方において最適化が図られ、全体最適となるよう実施することが必要になる。このため、川上から川下まで連携して輸配送サービスの効率化を図る仕組みを構築することが望まれるが、食品加工業界に見られるようにかかる課題に対応する取り組みも見られている。これらの取り組みが各業界に展開され、輸送需要を軽減し「トラックにおける2024年問題」への対応を図るとともに、トラック運転従事者の人的な過剰サービスに依存してきた物流システム自体の効率化が図られることを強く期待するものである。近時話題となる「フィジカル・インターネット」への取り組みは、「トラックにおける2024年問題」を超えて一段の物流効率化の進展を進めるものとして期待される。

表Ⅱ-11 営業用自動車 積載効率関連指標 推移

		輸送トン数		輸送トンキロ		平均輸送距離 km	積載効率 %	実車率 %	積載率 %	実働延日数	
		百万t	構成比	億トンキロ	構成比					百万日・車	構成比
営業用自動車	2020	2,551	100.0	1,870	100.0	73.32	38.15	59.90	63.69	327	100.0
	2021	2,602	100.0	1,964	100.0	75.49	38.53	60.64	63.54	340	100.0
	2022	2,558	100.0	1,991	100.0	77.87	39.75	61.04	65.12	335	100.0
	2023	2,512	100.0	2,021	100.0	80.47	39.95	62.13	64.30	336	100.0
16t以上	2020	336	13.2	262	14.0	78.03	35.06	56.23	62.35	11	3.5
	2021	349	13.4	269	13.7	76.93	34.86	56.50	61.70	11	3.4
	2022	353	13.8	284	14.3	80.44	37.85	58.66	64.52	11	3.4
	2023	340	13.6	274	13.6	80.59	37.59	59.10	63.60	11	3.2
16t未満	2020	724	28.4	884	47.2	122.02	41.20	66.27	62.17	57	17.5
	2021	763	29.3	941	47.9	123.27	41.38	67.60	61.21	60	17.5
	2022	768	30.0	969	48.7	126.25	42.67	69.00	61.84	59	17.8
	2023	770	30.6	1,002	49.6	130.26	42.34	69.78	60.68	61	18.1
11t未満	2020	679	26.6	195	10.4	28.70	37.10	52.91	70.12	27	8.3
	2021	659	25.3	194	9.9	29.49	38.45	53.95	71.27	26	7.8
	2022	649	25.4	188	9.5	29.02	39.85	53.46	74.54	25	7.3
	2023	618	24.6	180	8.9	29.09	39.45	53.15	74.22	24	7.1
6.5t未満	2020	149	5.9	61	3.3	40.97	29.74	56.53	52.61	39	12.1
	2021	154	5.9	63	3.2	40.82	30.54	56.19	54.35	39	11.5
	2022	141	5.5	61	3.0	43.14	30.28	56.58	53.52	38	11.2
	2023	131	5.2	59	2.9	45.14	31.09	57.68	53.90	36	10.7
3t未満	2020	135	5.3	59	3.2	43.79	29.79	58.15	51.23	62	19.0
	2021	132	5.1	64	3.2	48.07	30.01	58.10	51.65	63	18.5
	2022	129	5.1	61	3.1	47.40	30.35	57.17	53.09	62	18.6
	2023	132	5.3	65	3.2	49.38	31.63	59.68	53.00	64	19.0
小型車	2020	14	0.5	4	0.2	29.95	20.66	50.06	41.27	10	3.2
	2021	15	0.6	4	0.2	29.17	20.76	50.79	40.87	11	3.4
	2022	15	0.6	4	0.2	28.44	20.82	49.90	41.72	12	3.4
	2023	14	0.6	4	0.2	29.85	21.81	50.06	43.57	11	3.2
特種用途車	2020	494	19.4	401	21.5	81.32	38.44	56.76	67.72	66	20.3
	2021	507	19.5	426	21.7	83.90	38.75	57.39	67.52	68	19.9
	2022	483	18.9	420	21.1	86.93	39.05	57.34	68.10	66	19.7
	2023	484	19.3	432	21.4	89.24	40.28	58.26	69.14	67	20.0

(出典) 国土交通省「自動車輸送統計年報」より筆者作成

(注1) 営業用自動車には、上記区分以外にも小型車・軽自動車があるため、上記区分の構成比合計は営業用全体とは異なる

表Ⅱ-12 共同輸配送・ラウンド輸送の事例

物流事業者

業種等	事業者	共同輸送	共同配送	ラウンド輸送	開始時期
物流	SGホールディングス セイノーホールディングス	●	●		2019/08～
<p>幹線輸送の共同運行・共同配送等について業務提携に向けた検討を開始することで合意(2019/08)</p> <p>《具体的事例》 佐川急便と西濃運輸が青森県下北郡向けに荷物の共同輸送・共同配送を実施('23/07～)</p> <p>ー これまで各社ごとに実施していた輸配送について、低輸送効率となっていた西濃運輸の盛岡支店以北の輸配送について佐川急便の輸配送網を配送を委託</p>					
物流	佐川急便 日本郵便	●	●		2021/09～ 2022/03～
<p>・幹線輸送での共同運行便による共同輸送を実施</p> <p>ー 両社は、'21/09に協業に関する基本合意を締結。そのもとで①「ゆうパケット」を活用した「飛脚ゆうパケット便」、②「EMS」を活用した「飛脚グローバルポスト便」、③「飛脚クール便」を活用した「ゆうパック保冷品配送サービス」で協業</p> <p>ー 幹線共同運行でも積載率が低い東京～郡山便において共同運行をトライアルとして開始('22/03～)</p> <p>ー 佐川急便が、東京九州フェリーを活用したモーダルシフトによる関東～九州便に'22/08～日本郵便が参加し共同輸送を開始</p>					
物流	セイノーホールディングス 日本郵便グループ	●			2024/02～
<p>・幹線輸送での共同運行便による共同輸送を実施(配送はそれぞれで実施)</p> <p>ー 5区間において共同運行便のトライアルを実施('24/02・03)。更に3区間で実施('24/04・05)隣接する拠点での荷物積合せ・積載調整のための貨物の融通、積載率が低い土日の貨物集約等で、輸送日数を変更せずにトラック台数削減が可能であることを確認</p> <p>①東京～大阪・滋賀、②東京～名古屋、③神奈川～栃木、④埼玉～福島・宮城、⑤大阪～徳島</p> <p>ー 共同運行便の運行についての業務提携を締結('24/05)、課題の洗い出し・ルールや仕組みづくりを検討。'25/04～の共同便の定常的運行を目指すもの</p>					

同業他社

業種等	事業者	共同輸送	共同配送	ラウンド輸送	開始時期
食品加工	味の素、カゴメ、日清オイリオ、日清フーズ、ハウス食品グループ本社(F-Line出資各社)、ミツカン	●	●		2016/04～
<p>大手食品加工メーカーによる共同配送。共同配送としては草分けの活動</p> <p>ー 北海道エリア('16/04～)、九州エリア('19/01～)で共同配送を実施。北海道エリアでは共同幹線輸送も実施('16/04～)</p> <p>ー 味の素を中心とした3社は物流子会社を統合し、5社による共同出資の形でF-Lineを設立</p>					
日雑	花王 ライオン			●	2020/10～
<p>・関東・四国の両社の拠点間でのラウンド輸送</p> <p>ー 花王は神奈川県の工場から香川県の流通センターに、ライオンは香川県の工業から関東の流通センターにそれぞれ商品を輸送するもの</p>					
事務機器	キャノン・京セラドキュメントソリューションズ・富士フイルムビジネスインペーション・リコー・沖電気等事務機器メーカー・販社・物流子会社等18社		●		2021/01～
<p>・業界団体(ビジネス機会・情報システム産業協会動脈物流委員会)主導による事務機器業界での共同配送</p> <p>ー 大都市における月末集中の物流波動と地方都市における非効率低積載配送が課題。後者の課題から順次共同配送を開始</p> <p>ー 北海道道北試行運用('21/01～)、北海道全域('22/11～)、北陸3県('23/07～)、東北6県('24/05～)で開始済み。今後、中国四国・九州に展開を予定</p> <p>ー エリア内では、平均物量の応じて輸送頻度を毎日・週3・週2と設定(曜日指定)。受注を納品3日前12:00、納品時間確定を2日前09:00に設定し、配送予約システムで時間枠指定可だが枠が埋まり次第終了するというシステムで運用</p>					
食品加工	カバヤ食品 ロッテ			●	2023/07～
<p>・鉄道輸送によるモーダルシフトをラウンド輸送で実施</p> <p>ー ロッテの狭山工場から岡山の倉庫への輸送とカバヤ食品の岡山工場から埼玉の倉庫への輸送につき、トラック輸送から31フィートスーパーURコンテナを活用した鉄道輸送へのモーダルシフトへの転換を図り、ラウンドマッチング輸送を確保するもの</p> <p>ー ロッテは新座駅～岡山駅間を火・水で運送し、カバヤ食品は岡山駅～越谷駅を水・木で運送することで定期的なラウンド輸送を確保するもの</p>					

食品加工農産物	日清食品 JA全農			●	2023/10～
<p>・調達物流におけるラウンド輸送の実現</p> <p>ー 日清食品が、原料調達先であるJA全農とラウンド輸送を実施するもの。現在は2ルートで週2日実施。</p> <p>ー 岩手～茨城間は、JA全農の米穀倉庫から関東の精米工場に米穀を輸送し、日清食品茨城工場から岩手の製品倉庫に即席麺を輸送するラウンド輸送</p> <p>ー 福岡～山口間は、JA全農の精米工場から日清食品の生産工場にカップライスの原材料を輸送し、同工場から福岡の製品倉庫に即席麺・カップライスをラウンド輸送。合わせて物流資材(パレット・容器)の返却も一部で同送を実施</p>					
飲料小売	コカ・コーラ ボトラーズジャパン ファミリーマート			●	2024/02～
<p>・配送ネットワークの相互活用による共同配送の実現</p> <p>ー ファミリーマートでは通常配送以外の臨時便の手配需要がある一方で、コカ・コーラは最需期以外は稼働率の低下があり、コカ・コーラのトラックを空きがあればファミリーマートへの配送を手配・実施することで積載効率向上を目指すもの</p> <p>ー 両社の配送センターのある海老名市を中心に厚木市・平塚市・藤沢市のエリア(約240店舗)で開始。今後の検証を経て対象エリアの拡大を検討</p>					
家電	ソニーマーケティング 日立グローバルソリューションズ			●	2024/04～
<p>・物流プラットフォームの相互活用による共同配送の実施</p> <p>ー ソニー製品のマーケティング・販売を担うソニーマーケティングと日立グループの家電・空調事業を担う日立グローバルソリューションズは、販売・カスタマーサービスで協働してきたが、更に両社の物流プラットフォームを総合利用して共同物流を開始するもの</p> <p>ー '24/04～はまず配送が広範囲となる北海道における両社の物流倉庫を統合し、各量販店への共同配送を実施し、輸送車両台数策定・効率的な配送ルートの構築を目指す</p>					
小売	ファミリーマート ローソン			●	2024/04～
<p>・共同輸送の実現</p> <p>ー 冷凍商品の輸送について、現在、ファミリーマートは、多賀城市の在庫拠点から秋田に配送を実施しており、ローソンは盛岡の在庫拠点から秋田に配送を実施している。</p> <p>・これを多賀城市在庫拠点から盛岡の在庫拠点を經由して双方の秋田拠点に共同輸送を実施するもの</p>					
飲料	伊藤園 コカ・コーラボトラーズジャパン			●	2024/07～
<p>・ルート配送における共同配送を活用による輸送頻度の低減・積載効率の向上・輸送距離の最小化の実現を企図</p> <p>ー 愛知県新城市を中心としたエリアで、コカ・コーラが店舗配送後に伊藤園・豊橋支店に立ち寄り製品を積載、一時、コカ・コーラ倉庫に保管し、翌日混載し配送共通店舗に配送を実施するもの。実証実験実施('24/07)後、本格運用('24/08)開始</p> <p>ー 伊藤園では、従前自社製品の直接配送する地域密着型営業を実施、また、コカ・コーラでは、委託配送を実施するも物流量の波動によりそれぞれ低積載率の課題を抱えていた</p>					

異業種他社

業種等	事業者	共同輸送	共同配送	ラウンド輸送	開始時期
食品加工飲料	日清食品 アサヒ飲料	●			2020/09～
<p>・関東・九州間の幹線輸送における共同輸送</p> <p>ー 重量のある飲料の上に軽いカップ麺等加工食品を重ねて輸送することで積載効率(重量積載率95%・容積積載率96%)を高めるもの</p>					
日雑飲料	ユニ・チャーム サントリーホールディングス	●			2021/02～
<p>・鉄道コンテナによる共同輸送</p> <p>ー 重量のある飲料の上に軽い紙おむつを重ねて輸送することで重量・容積とも積載効率を高めるもの</p>					
食品加工	ハウス食品 サッポロホールディングス	●		●	2023/12～
<p>・北関東・大阪間の幹線輸送における共同輸送</p> <p>ー サッポロビール群馬工場からは椅子食品関東工場に立ち寄り混載し、ハウス食品関西物流センターを経由しサッポロビール大阪物流センターに輸送。重量のある飲料の上に軽いスナック菓子を重ねて輸送することで重量・容積とも積載効率を高めるもの</p> <p>ー 別途、JR貨物のブロックレインを活用、往路でサッポロビール千葉工場から大阪物流センターへの輸送を、復路でハウス食品の関西物流センターから埼玉物流センターへ輸送するモーダルシフトを伴ったラウンド輸送も実施</p>					
小売日雑	カインズ P&Gジャパン			●	2023/10～
<p>・ラウンド輸送の実現</p> <p>ー 両社は、北関東エリアのカインズ流通センターから店舗輸送する配送トラックが、帰便でP&G高崎工場の物流センターを経由しP&G製品を積載してカインズ流通センターに輸送するラウンド輸送の試験運用を開始('23/10～)L9か月の運用の結果、全体物量・トラック待機時間・付帯業務の削減を確認</p> <p>ー '24/07～ 全国9拠点のカインズ流通センターを經由する共同輸送網を構築し本格運用を開始</p> <p>ー P&Gでは、'20～ 独自のAI需要予想システムの運用を開始したが、これにより最適在庫・納品量・納品頻度の算出が可能となり、大口の早期発注が可能となったことが寄与</p>					

飲料 食品加工	伊藤園 日清食品				●	2024/07～
<p>・毎日運行のラウンド輸送を実現</p> <p>－ 往路は、伊藤園の生産委託工場から管理倉庫に茶葉を輸送(愛知県江南市→静岡県牧之原市)し、復路は日清食品の工場から在庫拠点に即席麺を輸送(静岡県焼津市→愛知県春日井市)することでラウンド輸送を実現</p> <p>－ 両社はこれまでも、空パレットの共同返却輸送・混載輸送も実施</p>						
飲料 空調機器製造	サントリーホールディングス ダイキン工業				●	2024/07～
<p>・ダブル連結トラックを活用し、異業種間でのラウンド輸送を実現</p> <p>－ サントリーの山梨～京都間の幹線輸送と代金の滋賀～神奈川の幹線輸送をダブル連結トラックでラウンド輸送により実施</p> <p>－ 鴻池運輸の島田金谷スイッチセンターでドライバー交替を図る中継輸送を実施し、ドライバーは日帰り運行が可能に</p>						

物流ネットワークの活用

業種等	事業者	共同輸送	共同配送	ラウンド輸送	開始時期
物流	サステナブル・シェアード・トランスポート(SST) (ヤマトホールディングス)	●			2024/05～
<p>・共同輸送のための新会社を設立し、荷主・物流企業と連携して共同輸送の確保を企図するもの</p> <p>－ ヤマトホールディングスが、共同輸送を目的とした子会社を設立('24/05)。宅配便での法人契約・物流事業者との取引実績を活かして共同輸送参加者を募る</p> <p>－ 関東～関西以西の輸送について、労働規制強化から輸送日数を増やすか、ドライバーの交代が余儀なくされており、積載効率の向上を通じてそれらを吸収しようとするもの</p> <p>－ '24FYに東京～名古屋間で1日40便で開始し'25FYには一日80便とする想定。価格はチャーター便より割安に設定する想定</p>					
日雑 食品加工	ユニ・チャーム 湖池屋	●		●	
<p>・3PL事業者が自社物流ネットワークによる中継輸送を活用した共同輸送・ラウンド輸送を実施</p> <p>－ トランコムはユニ・チャームに対し、香川から福島までの輸送ルートで3拠点(大阪・静岡・埼玉)まで等の中継輸送を実施(全国幹線台数:170台/日・うち6%が中継輸送)</p> <p>－ このうち大阪から静岡経由で埼玉までの湖池屋の輸送につきパレット化・セムトレーラー化を図ることで混載し共同輸送を実施するとともに帰り便をユニ・チャームが活用することでラウンド輸送を確保するもの</p>					
物流 小売	パローホールディングス (SM・ドラッグストア・ホームセンター・物流子会社)	●	●	●	2023/12～
<p>・物流子会社(中部興産)を通じたグループ内共同配送に加え、自社物流ネットワークを開放、集荷・混載輸送・静脈物流で連携し共同輸送・ラウンド輸送を実施</p> <p>－ 納品リードタイム延長(D1→D2)('19/11～)、入荷予約システム導入('19/03～)、1/3→1/2ルールへの緩和('19/07～)等の対策を実施するとともにグループ内での共同配送を実施(経費削減分をゲインシェアとして配分)とともに他社に物流ネットワークの開放による他社荷物の共同輸送・配送を企図し、また、帰り荷として農産物プラットフォームを提供するもの</p>					
物流	ヒューテックノオリン		●		
<p>・自社物流ネットワークを活用した共同配送の実施</p> <p>－ 冷凍食品について全国ネットの輸送網を有する当社が、自社で集荷しDC型センターで共同保管し卸問屋に共同配送を実施</p> <p>－ 合わせて独自規格のパレットを導入し、パレット数の約5割が自動で入出庫できる自動倉庫を13施設に導入</p>					
小売	カスミ		●		
<p>・自社物流ネットワークの開放を通じた共同配送の実現</p> <p>－ 茨城県中心に関東で189店舗('22/03現在)を有し、自社の集荷・配送網ネットワークを有する企業が、自社のTC型センターを開放し、自社以外の企業の利用を認めることで物流事業者を通じてマッチングを図り、共同配送を実現するもの</p> <p>－ 自社物流を適切に管理し、賃貸エリアを適切に管理することが前提</p>					
飲料	月桂冠		●		
<p>・自社物流を確立した事業者が、自社の物流ネットワークを開放することで同業他社との共同配送を実現</p> <p>－ 月桂冠は、当日受注・翌日配送で多頻度発送となっていたところ、想定需要量に応じて全国6カ所の在庫拠点にストックするストックの計画輸送に、トレーラー・モーダルシフトを活用し輸送頻度の削減・積載効率の最大化を達成、補充については最小化する物流ネットワークを確立</p> <p>－ これにより、物流の見える化が図られることとなり、余裕を共有納品先の多い伏見の酒造メーカーに提供することで共同配送を実現</p>					

(出典) 各種公表資料、報道などにより筆者作成

表Ⅱ-13 リードタイム長期化に向けた取り組み事例

個社

業界	企業名	開始時期	内容
食品加工	日清食品		・発注ロット・パレット活用を通じてリードタイムの延長を確保し、輸送頻度削減・積載効率向上を確保 ー発注ロットをケース単位からトラック単位に変更、バラ積み・バラ降ろしから12型パレット輸送に切り替えることで、一度の輸送量を増加させ、リードタイム延長し、積載効率の向上・輸送頻度の削減を図るもの
日雑	ユニリーバ・ジャパン		・メニュープライシングの導入を通じてリードタイムの延長を確保し、輸送頻度削減・積載効率向上を確保 ー発注ロット(パレットオーダー・面発注)、物流波動対応(早期発注・定期定量発注)についてのメニュープライシングの導入を図ることで、一度の輸送量を増加させリードタイムを延長し、積載効率の向上・輸送頻度の削減を図るもの

業界

業界	参加団体	開始時期	内容
小売	首都圏SM物流研究会 食品SM16社	2023/03～	・持続可能な食品物流構築に向けた取り組み宣言 ①加工食品における定番商品の発注時間の見直し(前倒し+1日) ②特売品・新商品における発注・納品リードタイムの確保(6営業日前以上) ③納品期限の緩和(1/3ルール → 1/2ルール) ④物流BMSIによる業務効率化
日雑	日用品サプライチェーン協議会 日雑メーカー14社	2024/05～	・持続可能な物流に向けた同業他社間の協議会の設置 《検討項目》 ①行政との連携 ②卸売業等関連団体との連携 ③物流業務の標準化・効率化確保
小売	日本百貨店協会	2023/06～	・百貨店・納品代行業者・アパレル・ファッション関連事業者の合意に基づき、開店前納品の是正・納品リードタイム緩和に向けた取り組みを開始(一部店舗では実証実験開始済) 《具体的検討項目》 従前:深夜検品 → 開店前納品 変更後:翌日中検品 → PM納品 ※納品量の多い店舗店舗では別途納品方法を検討
食肉加工	食肉加工メーカー4社	2024/07～	・日本ハム・ソーセイジ工業協同組合の「自主行動計画」(’23/11)を経て、大手4社で取りまとめた「SDGsへの貢献と持続可能な物流のための食品加工業界取組宣言」(’23/12)のフォローアップとして’24FYの取り組みの重点項目(’24/07)を公表 ①納品条件の見直しによる積載率の向上 ②納品策センターにおける種まき納品(店舗別仕分け納品)の見直し ③新商品・特売品の計画発注化

製造・配送・販売 連携

業界	参加団体	開始時期	内容
フードサプライチェーン・サステナビリティプロジェクト(FSP)			《目的》 ①製配販3層間での情報共有 ②全体最適を妨げる「商慣習」の洗い出しと見直しへのアプローチ ③将来に対して存続する強固なフードサプライチェーンの構築 《当面の検討課題》 ①店舗納品期限「1/2残し」への統一化とそれを前提としたメーカー・卸間納品期限のルール化 ②3層間の最適連携を目指す小売・卸間、卸・メーカー間の定番発注の時間調整 ③特売・新商品の確定数量化を可能にする、適正納品リードタイムの確保
食品加工	SBM会議(食品物流未来推進会議)食品加工メーカー8社		
卸売	日本加工食品卸協会		
小売	日本スーパーマーケット協会 全国スーパーマーケット協会 オール日本スーパーマーケット協会		

(出典) 各種公表資料、報道などにより筆者作成

第 11 章 モーダルシフトの現状と可能性

本章では、従事者の拘束時間を大幅に削減できることから重要な取り組みとされるモーダルシフトについて、現状と今後の可能性について検討していく。

11.1 モーダルシフトの現状

我が国におけるモーダルシフトは、輸送手段としては、長距離フェリー・RORO 船・コンテナ船・鉄道貨物が担っているが、島国でもあり内航海運を中心に実施されている。これらの輸送モードによるモーダルシフトは、表Ⅱ-14 に示すとおり、現状において輸送量は 0.7 億トンと 2%弱に過ぎないが、活動量では 500 億トンキロ超と 13%程度を示すなど既に一定の役割を担っている。

なお、表Ⅱ-14 の作成にあたっては、自動車輸送に含まれるとされる長距離フェリーについてはトラック輸送台数に関するデータを重量換算に置き換えて試算しており、また、RORO 船については、いわゆる定期航路による RORO 船の輸送以外にも鉄鋼などの産業基礎物資の輸送を担う RORO 船も含まれており、いわば広義の RORO 船の輸送となっており、次節で取り上げるいわゆるトラック代替としての RORO 船とは異なる点を付言させていただいておく。このことは、輸送モード別でのモーダルシフト輸送量を適切に把握することの難しさを示すものである。

モーダルシフトを大幅に増加させることを考える際に重要なのは、特に内航海運においてはインフラの整備を伴うことであり、港湾設備であるバースの増強・後背地のトラックやシャーシのストックヤードの増強などに多額の費用が見込まれること、運航する船社にとっても船舶の増強を含め相応の設備投資が伴うこと、また、船舶増強に際しては不足気味であるとされる船員等の確保が必要であり、船員の教育には一定の年数が必要になること、物流事業者にとっても新たな輸送用車両・設備の手当のために一定の設備投資が必要となること、荷主にとっても輸送モードにより差違はあるもののリードタイム延長等の制約を受けることにより異なるタイムスケジュールでの対応を余儀なくされる上に、運賃の追加負担により物流コストの増加を余儀なくされること等、様々な関係者の様々な課題に向き合う必要があるということである。

モーダルシフトは、主要な輸送モードである長距離フェリー・RORO 船・貨物鉄道において、図Ⅱ-4・図Ⅱ-5・図Ⅱ-6 に示すとおり、北海道・京浜・阪神・九州間という日本の物流の大動脈における輸送を担っている。内航海運では、図Ⅱ-7 に示すとおり徐々に船舶の大型化を伴うリプレースや新規航路の開設等を通じて定期航路の輸送力増強を図りつつ、また、貨物鉄道では、旅客会社の線路を賃借しておりダイヤ設定等に制約を抱えつつではあるが太平洋沿岸を中心に一定の輸送力を維持しつつ現在に至っている。これら輸送モードの近時の積載率は、長距離フェリー・RORO 船であれば主要航路でも概ね 85~90%程度、貨物

鉄道では概ね 70%程度であり、各モードとも輸送能力をフル活用しているという訳ではないが、需要動向を検討しつつ設備投資等の対応を図り、一定の積載率を確保しながら経済合理的に成り立っているということに留意すべきである。

なお、貨物鉄道は、旅客鉄道会社の路線を賃借することにより発生するアボイダブルコストについての減免措置が継続している中でも会計上は貨物輸送部門において赤字が生じており、他事業と合わせて黒字計上を果たしている状況にある。この点について、内航海運側から見れば競合の関係にもあり経済合理性に見合っていないとの議論もある。貨物鉄道は定時性確保や天候等による不通時の代替輸送対応などに課題を抱えてはいるものの、ラストワンマイルを担う通運業者の存在を含めて、一定の役割を果たしており、必要不可欠な輸送モードであると思われる。「トラックにおける 2024 年問題」を契機にそのあり方について中長期的な観点からその位置付けについてしっかりと検討されるべきものとする。

11.2 モーダルシフトの可能性

国は、表Ⅱ-15 に示すとおり、一連の「トラックにおける 2024 年問題」への対応としてモーダルシフトへの移行を検討しており、2023 年の官民物流標準化懇談会 モーダルシフト推進・標準化分科会のとりまとめにおいて、2030 年代前半においてそれぞれの輸送モードにおける輸送量を倍増させる計画を提示している。

モーダルシフトについて、現状、国内物流の中でどのような状況になっているかを見ていくために、国交省の地域貨物流動調査における自動車輸送・鉄道輸送の地域間輸送に、業界団体の示す長距離フェリー・定期航路による RORO 船の航路別のトラック輸送台数の状況について重量換算を試算して地域間輸送に置き換えて整理したものが、表Ⅱ-16 である。

例えば、長距離フェリーを活用したトラック輸送は、本来、自動車輸送の内数として示されるはずではあるが、全体を集計してみると自動車の地域間輸送を上回る輸送量が示されることに見られるように、また、自動車輸送の地域間輸送は地域貨物流動調査において指摘されているとおり、その精度が必ずしも確からしいものではない可能性は十分にあるものの、あえて単純加算することで集計した表となっていることを前置きしておくが、何らかの数値的裏付けがない限り、議論を進めることは難しいとの観点から、あえて集計を試みたことを付言する。

この地域間輸送量をベースに、長距離フェリー・RORO 船・貨物鉄道による地域間輸送量の占める割合を試算したものが、表Ⅱ-17 である。周辺へのラストワンマイルに近い輸送もあること（図で示すエリア外輸送で自動車輸送が年間 4 百万トン以上ある近接する地域間輸送がラストワンマイルに近い形で実施されている可能性）を鑑みれば、必ずしも断定的なことを言うことはできないが、内航海運の主要航路のある地域間輸送においては、概ね過半

を超えるシェアを示しており、過半を下回る比率は示すのは、北海道～東東北、北海道～京浜葉、阪神～北九州の航路に過ぎない。これらのデータが示すのは、既に一定程度モーダルシフトが進んでおり、国が目指すモーダルシフト量について2倍となるまでの輸送需要は見出せない可能性があるということである。

これらを鑑みれば、当面の対応としては現在のインフラの最大活用が必要であると思われる。積載率の余剰は、そう多くは見出せないものの例えば曜日波動により土日の長距離フェリーの貨物需要には一定の空きがみられるとの指摘もある。当然に季節波動による要因もある。陸上における発着地での貨物オペレーションのあり方・それを港湾設備でどう解消していくかを含めて積載率を平準化し、モーダルシフトによる輸送の最大化を図るよう対策を図ることがまずは必要であると思われる。

それでも、荷主やトラック事業者にとっては、500km ないし 600km 超の長距離輸送において、CO₂ 排出量といった地球環境問題への対応や従事者の高齢化への対応などで実需を伴って一定のニーズがあることが認識されている。一方で、海運事業者からはニーズがあれば対応することではあるが、近時の船価や燃料費の高騰により採算性の確保が厳しくなっており、安定して輸送を委託する荷主からの輸送需要があり、かつ、それが往復で確保（採算は往復で8割程度）できるかが増強の課題になるとされる。

このための方策は、既に試みられているものも含め様々挙げることができる。往路のみ満載のトラック輸送に対し復路の空トラックを海運で回送する、着荷主側でリードタイムの長期化（ロット・コスト負担の調整を含む）を容認し発荷主側で一定の輸送量を確保する、発荷主・着荷主間の OD ペアが補完的であるケースが多いことを活用してラウンド輸送を確保する、必要に応じて港湾物流拠点を近接させることでリードタイムの調整を図りつつ共同輸送を確保する、パレット活用等を通じて小口貨物の混載を図ることで集約化し一定のロットを確保する等、物流の可視化を前提に個別需要の積み上げにより海運事業者が採算を確保するに足る輸送量を確保できる可能性は十分に認められる。

モーダルシフトの活用を通じて従事者の負荷軽減を図り、今後の国内物流を持続可能にするという観点でモーダルシフトについて検討するにあたっては、こうした実需の可能性を丁寧に追って、フィージビリティを確固としたものにし、課題を克服しつつ、現実的に対応することが不可欠と思われる。とかくハード面の整備に目がいきがちであるが、それにはどうしても中長期の対応が必要になってくる。現実的な対応を図りながら、中期的には2倍に向けて取り組むという目標の下で、骨太の国内物流体制を確保するために必要な輸送網を検証しつつ、着実に進めていくことが必要であると思われる。

表Ⅱ-14 モーダルシフト輸送状況

(単位: 輸送量 千t、活動量 百万トンキロ、平均輸送距離 km)

		2018		2019		2020		2021		2022	
			構成比								
長距離フェリー	輸送量	15,805	0.3%	15,742	0.3%	14,663	0.4%	15,705	0.4%	15,841	0.4%
	活動量	10,161	2.3%	10,073	2.3%	9,435	2.4%	10,073	2.5%	10,649	2.3%
	平均輸送距離	643		640		643		641		672	
RORO船	輸送量	21,259	0.5%	22,166	0.5%	24,017	0.6%	27,288	0.6%	26,985	0.6%
	活動量	18,894	4.2%	19,707	4.5%	20,769	5.4%	22,722	5.6%	22,192	5.6%
	平均輸送距離	889		889		865		833		822	
コンテナ船	輸送量	6,693	0.1%	6,708	0.1%	6,121	0.1%	6,838	0.2%	6,759	0.2%
	活動量	3,467	0.8%	3,400	0.8%	3,028	0.8%	3,552	0.9%	3,562	0.9%
	平均輸送距離	518		507		495		519		527	
海運計	輸送量	43,757	1.0%	44,616	1.0%	44,801	1.1%	49,831	1.2%	49,585	1.2%
	活動量	32,522	7.3%	33,180	7.5%	33,232	8.6%	36,347	9.0%	36,403	8.8%
	平均輸送距離	743		744		742		729		734	
鉄道貨物	輸送量	23,050	0.5%	23,506	0.5%	21,273	0.5%	20,819	0.5%	20,516	0.5%
	活動量	17,724	4.0%	18,382	4.2%	16,838	4.4%	16,537	4.1%	16,483	4.1%
	平均輸送距離	769		782		792		794		803	
合計	輸送量	66,807	1.5%	68,122	1.5%	66,074	1.6%	70,650	1.7%	70,101	1.7%
	活動量	50,246	11.2%	51,562	11.7%	50,070	13.0%	52,884	13.1%	52,886	12.9%
	平均輸送距離	752		757		758		749		754	
全体	輸送量	4,519,763	100.0%	4,502,290	100.0%	4,132,626	100.0%	4,252,448	100.0%	4,185,742	100.0%
	活動量	446,732	100.0%	441,978	100.0%	386,047	100.0%	404,460	100.0%	408,133	100.0%
	平均輸送距離	99		98		93		95		98	

(出典) 長距離フェリー：国土交通省「数字で見る海事」を基にトラック1台当たり12.5t換算(注3)で試算、

RORO船・コンテナ船：国土交通省「内航船舶輸送統計年報」、鉄道貨物：国土交通省「鉄道輸送統計年報」より筆者作成

(注1) 全体は、「自動車輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「鉄道輸送統計年報」「航空輸送統計年報」の合算数値

(注2) RORO船は、広義のRORO船であり定期航路に就航している船舶以外を含んでいる

(注3) 長距離フェリーの12.5t換算の試算根拠は以下のとおり

トラック1台当たりの積載重量の想定

(単位:t)

	最大積載量	積載率	積載量	実入り率	実入り勘案後積載量
トラック	13	90%	11.7	88%	10.3
トレーラー／シャーシ	20	90%	18.0	88%	15.8

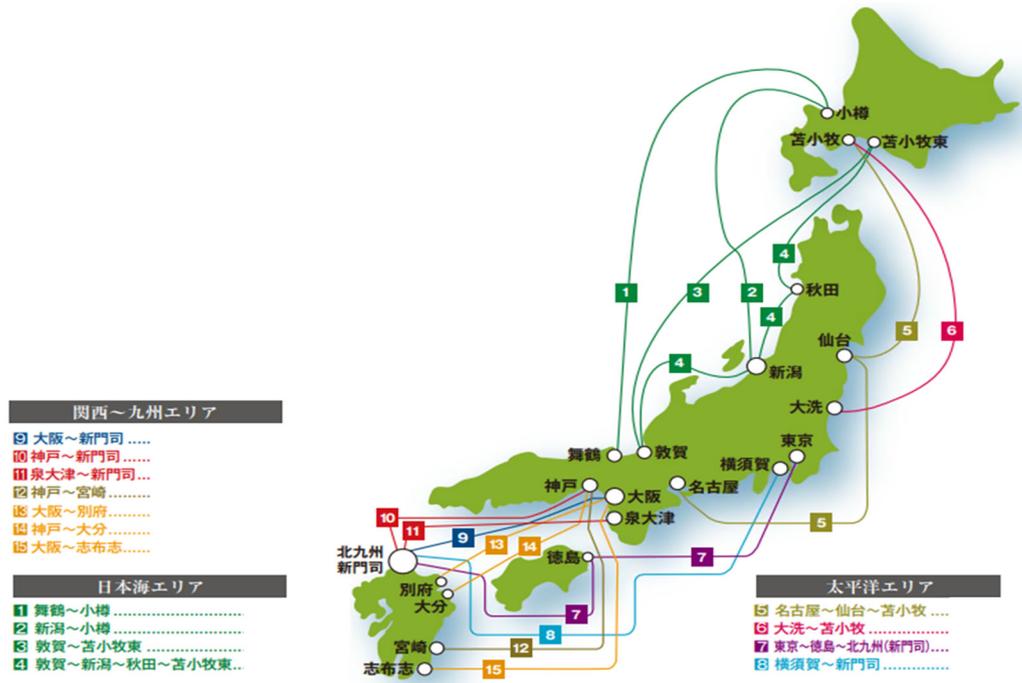
(トラック・トレーラー／シャーシの比率)

	トラック	トレーラー／シャーシ	積載量
長距離フェリー	6	4	12.5

※ 実入り率は、日本内航海運組合総連合会「RORO船輸送実績調査報告調査」の5か年平均を準用

トラック・トレーラー／シャーシの最大積載量及び船種毎の比率は船社ヒアリングによる

図Ⅱ-4 長距離フェリー航路一覧



図Ⅱ-5 RORO 船定期航路一覧



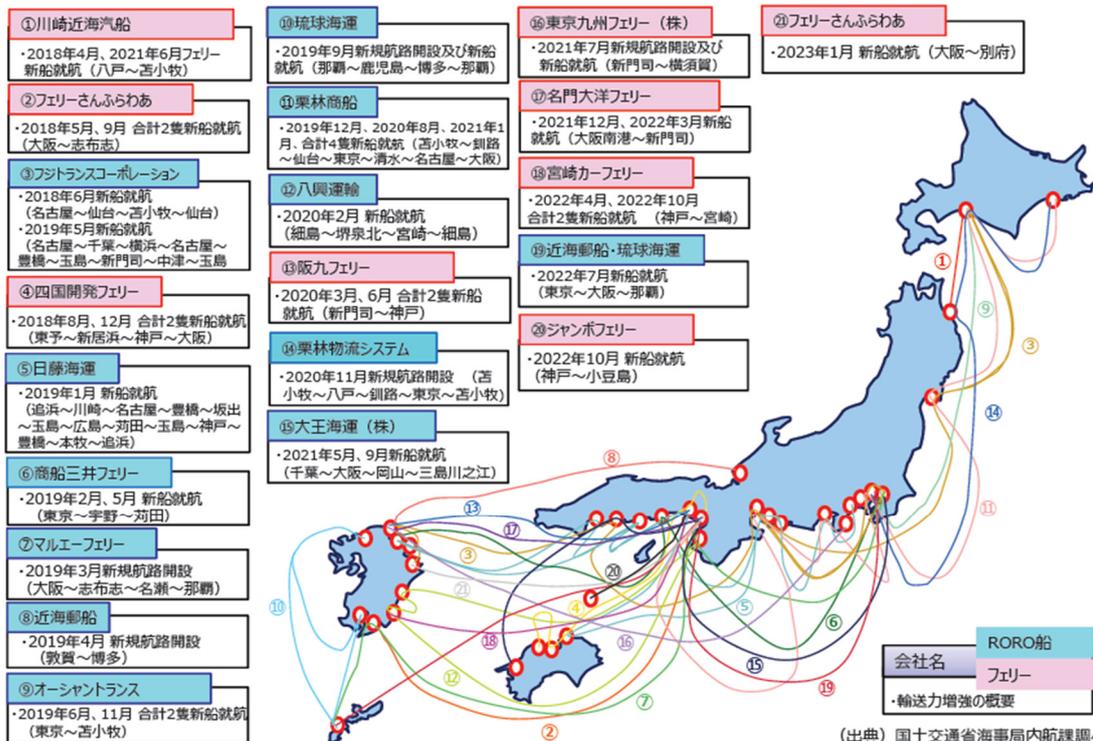
(注1) 2007/7/1現在の資料であり、その後、2019/4に近海郵船㈱(社名変更)により敦賀/博多航路が新設されているほか一部航路変更等がなされている

図Ⅱ-6 JR貨物 輸送断面図(2020年度 平日平均)



(出典) JR貨物資料

図Ⅱ-7 中長距離フェリー・RORO 船の主な輸送力増強の動き(2018/3~2023/2)



(出典) 国土交通省「海事レポート2023」

表Ⅱ-15 国のモーダルシフト増計画の概要

2023/11/29

官民物流標準化懇談会 モーダルシフト推進・標準化分科会

		2020年度	2030年代前半
鉄道（コンテナ貨物）・ 内航海運（フェリー・ RORO船等）	輸送量	6,800万トン	1億3,600万トン
	輸送分担率	1.7%	3.4%
	トラック台数相当	約3万台	約6万台
うち鉄道（コンテナ貨物）	輸送量	1,800万トン	3,600万トン
	輸送分担率	0.4%	0.8%
うち内航海運（フェリー・RORO船等）	輸送量	5,000万トン	1億トン
	輸送分担率	1.3%	2.6%

（出典）筆者作成

（注1）輸送力不足に対し即効性があり、かつ、効果大とされる幹線輸送ではなく、輸送のリダンダンシーも考慮し、中長距離に限定せず、総輸送量で目標を設定したとしている

（注2）モーダルシフトによる輸送量代替の効果については以下のとおりとしている

$$10.24t / \text{日車} * 365日 * 0.58 (\text{実働率}) \approx 2,178t / \text{台}$$

$$3万台 / 93万台 (\text{営業用トラック保有} 6,800万t / \text{台}) / 2,178t / \text{台} \approx 31,221台 \rightarrow 3.2\% \text{分の輸送量を代替}$$

表Ⅱ-16・表Ⅱ-17における地域区分の明細

北海道	北海道	中 京	愛知県	三重県
北東北	青森県 岩手県	近 畿	京都府	奈良県 和歌山県
東東北	宮城県 福島県	阪 神	大阪府	兵庫県
西東北	秋田県 山形県	山 陰	鳥取県	島根県
東関東	茨城県 埼玉県	山 陽	岡山県	広島県 山口県
北関東	栃木県 群馬県	北四国	愛媛県	香川県
京浜葉	東京都 千葉県 神奈川県	南四国	徳島県	高知県
新 潟	新潟県	北九州	福岡県	佐賀県 長崎県
北 陸	富山県 石川県 福井県	南九州	大分県	熊本県 鹿児島県
甲 信	長野県 山梨県	沖 縄	沖縄県	
静 岡	静岡県			

表Ⅱ-16 地域間輸送量(全体)

発着合計 ※ 発着合計のため合計は2倍となるが、総合計は実数としている エリア外輸送で自動車輸送が年間4百万トン以上 内航海運の主要航路のある輸送 (単位:千トン)

2022	北海道 北東北	東東北	西東北	東関東	北関東	京浜葉	新潟	北陸	甲信	静岡	中京	近畿	阪神	山陰	山陽	北四国	南四国	北九州	南九州	沖縄	合計
北海道・北東北	400,251	12,767	6,225	6,823	2,788	7,174	863	2,512	284	525	2,268	2,073	1,236	20	297	150	59	270	156	0	446,741
東東北	12,767	139,429	7,536	9,582	7,117	10,384	1,839	338	399	1,866	2,331	263	1,381	30	347	136	80	274	157	0	196,258
西東北	6,225	7,536	87,217	1,158	1,550	2,560	1,238	64	182	544	378	169	386	10	77	31	23	90	13	0	109,450
東関東	6,823	9,582	1,158	109,404	33,651	40,294	1,407	501	1,182	2,431	2,766	668	2,114	62	802	102	98	439	194	0	213,677
北関東	2,788	7,117	1,550	33,651	149,745	87,793	3,996	1,345	4,571	5,061	4,210	1,343	4,146	198	1,367	465	108	980	412	0	310,845
京浜葉	7,174	10,384	2,560	40,294	87,793	353,012	3,010	1,323	9,182	15,609	10,248	2,633	9,639	384	3,070	1,294	653	5,483	963	0	564,707
新潟	863	1,839	1,238	1,407	3,996	3,010	76,902	1,882	3,309	534	921	535	1,312	11	329	73	28	304	30	0	98,523
北陸	2,512	338	64	501	1,345	1,323	1,882	121,806	624	588	7,508	3,071	4,899	165	715	196	74	493	138	0	148,239
甲信	284	399	182	1,182	4,571	9,182	3,309	624	88,931	5,240	6,280	571	1,445	11	476	30	32	216	112	0	123,076
静岡	525	1,866	544	2,431	5,061	15,609	534	588	5,240	97,979	20,982	2,626	4,305	44	981	629	30	677	931	0	161,581
中京	2,268	2,331	378	2,766	4,210	10,248	921	7,508	6,280	20,982	333,752	16,952	18,899	810	5,393	811	709	2,891	951	0	439,060
近畿	2,073	263	169	668	1,343	2,633	535	3,071	571	2,626	16,952	135,229	49,347	767	3,972	641	840	1,563	560	0	223,822
阪神	1,236	1,381	386	2,114	4,146	9,639	1,312	4,899	1,445	4,305	18,899	49,347	266,609	4,522	18,423	4,646	2,476	11,226	5,556	0	412,569
山陰	20	30	10	62	198	384	11	165	11	44	810	767	4,522	62,297	8,731	165	98	297	150	0	78,772
山陽	297	347	77	802	1,367	3,070	329	715	476	981	5,394	3,972	18,423	8,731	207,000	5,291	1,203	11,149	2,442	0	272,065
北四国	150	136	31	102	465	1,294	73	196	30	629	811	641	4,646	165	5,291	79,887	5,221	960	530	0	101,259
南四国	59	80	23	98	108	653	28	74	32	30	709	840	2,476	98	1,203	5,221	41,573	147	3	0	53,456
北九州	270	274	90	439	980	5,483	304	493	216	677	2,891	1,563	11,226	297	11,149	960	147	192,030	29,018	0	258,507
南九州	156	157	13	194	412	963	30	138	112	931	951	560	5,556	150	2,442	530	3	29,018	226,466	0	268,784
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,771	46,771
合計	446,741	196,258	109,450	213,677	310,845	564,707	98,523	148,239	123,076	161,581	439,061	223,822	412,569	78,772	272,065	101,259	53,456	258,507	268,784	46,771	3,872,230

(出典) 自動車輸送・鉄道輸送については国土交通省「地域貨物流動調査」により、長距離フェリーについては日本海事新聞の報道による航路別トラック輸送状況を基にトラック1台当たり12.5t換算(注3)で試算
 ・RORO船については日本内航海運組合総連合会の「RORO船輸送実績調査報告」による航路別トラック輸送状況を基にトラック1台当たり15.3t換算(注3)で試算し合算することで筆者作成

(注1) 長距離フェリーの輸送量は、「地域貨物流動調査」の定義によれば自動車輸送の内数として表記されるものであるが、上記試算に基づけばフェリー地域間輸送量が自動車地域間輸送量を上回る試算となるため、ここでは外数として扱っている

(注2) 「内航海運の主要航路がある輸送」は年間4万台以上のトラック輸送がなされている地域間輸送としている

(注3) 長距離フェリーの12.5t換算・RORO船の15.3t換算の試算根拠は以下の通り

トラック1台当たりの積載重量の想定 (単位:t)					(トラック・トレーラー/シャーシの比率)			
	最大積載量	積載率	積載量	実入り率	実入り勘案後積載量	トラック	トレーラー/シャーシ	積載量
トラック	13	90%	11.7	88%	10.3			
トレーラー/シャーシ	20	90%	18.0	88%	15.8	RORO船	1	9
						長距離フェリー	6	4

※ 実入り率は、RORO船については日本内航海運組合総連合会「RORO船輸送実績調査報告調査」の5か年平均、長距離フェリーには同数値を準用

トラック・トレーラー/シャーシの最大積載量及び船種毎の比率は船社ヒアリングによる

表Ⅱ-17 地域間輸送におけるモーダルシフト比率

2022	※ 発着合計のため合計は2倍となるが、総合計は実数としている																			合計	
	北海道 北東北	東東北	西東北	東関東	北関東	京浜葉	新潟	北陸	甲信	静岡	中京	近畿	阪神	山陰	山陽	北四国	南四国	北九州	南九州		沖縄
北海道・北東北	0.1%	12.9%	1.5%	74.7%	19.2%	31.8%	17.5%	98.1%	37.3%	44.2%	74.4%	92.9%	63.9%	100.0%	70.6%	59.5%	71.6%	86.3%	68.3%		4.1%
東東北	12.9%	0.0%	0.5%	0.2%	2.3%	3.8%	0.7%	6.3%	6.4%	4.6%	31.8%	15.1%	42.8%	25.5%	31.4%	38.4%	19.9%	35.3%	22.0%		2.1%
西東北	1.5%	0.5%	0.0%	1.9%	2.4%	3.1%	0.9%	17.2%	2.9%	3.4%	11.8%	11.4%	21.9%	21.2%	80.2%	45.2%	26.7%	62.4%	67.1%		0.6%
東関東	74.7%	0.2%	1.9%	0.0%	0.0%	0.1%	1.3%	6.7%	1.3%	0.5%	4.2%	3.8%	6.0%	10.0%	20.5%	32.5%	17.3%	30.8%	18.4%		2.8%
北関東	19.2%	2.3%	2.4%	0.0%	0.0%	0.1%	1.9%	5.2%	0.4%	0.4%	4.2%	5.3%	5.8%	45.8%	22.9%	13.1%	9.9%	31.0%	21.6%		0.8%
京浜葉	31.8%	3.8%	3.1%	0.1%	0.1%	0.1%	5.2%	7.9%	0.3%	0.4%	2.2%	2.9%	13.9%	28.3%	37.5%	51.6%	44.0%	70.9%	41.8%		2.1%
新潟	17.5%	0.7%	0.9%	1.3%	1.9%	5.2%	0.0%	0.8%	0.1%	9.2%	14.3%	14.3%	15.0%	34.7%	44.6%	31.4%	20.4%	59.7%	100.0%		1.3%
北陸	98.1%	6.3%	17.2%	6.7%	5.2%	7.9%	0.8%	0.0%	0.8%	2.4%	0.6%	0.3%	3.2%	1.4%	9.1%	19.8%	12.1%	54.9%	41.7%		2.3%
甲信	37.3%	6.4%	2.9%	1.3%	0.4%	0.3%	0.1%	0.8%	0.0%	0.0%	0.2%	1.1%	2.0%	11.5%	5.9%	10.7%	9.8%	29.7%	17.9%		0.3%
静岡	44.2%	4.6%	3.4%	0.5%	0.4%	0.4%	9.2%	2.4%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	1.0%	12.2%	15.5%	2.7%	13.8%	35.9%	83.8%		1.1%
中京	74.4%	31.8%	11.8%	4.2%	4.2%	2.2%	14.3%	0.6%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	3.9%	4.5%	2.1%	0.6%	26.9%	18.5%		1.0%
近畿	92.9%	15.1%	11.4%	3.8%	5.3%	2.9%	14.3%	0.3%	1.1%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.7%	0.5%	0.1%	4.2%	5.8%		1.1%
阪神	63.9%	42.8%	21.9%	6.0%	5.8%	13.9%	15.0%	3.2%	2.0%	1.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.5%	5.4%	0.1%	45.9%	62.3%		3.1%
山陰	100.0%	25.5%	21.2%	10.0%	45.8%	28.3%	34.7%	1.4%	11.5%	12.2%	3.9%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.5%	0.4%	4.2%	4.3%		0.4%
山陽	70.6%	31.4%	80.2%	20.5%	22.9%	37.5%	44.6%	9.1%	5.9%	15.5%	4.5%	0.7%	0.5%	0.0%	0.0%	0.7%	0.3%	1.4%	2.3%		1.1%
北四国	59.5%	38.4%	45.2%	32.5%	13.1%	51.6%	31.4%	19.8%	10.7%	2.7%	2.1%	0.5%	5.4%	0.5%	0.7%	0.0%	0.0%	3.1%	1.6%		1.3%
南四国	71.6%	19.9%	26.7%	17.3%	9.9%	44.0%	20.4%	12.1%	9.8%	13.8%	0.6%	0.1%	0.1%	0.4%	0.3%	0.0%	0.0%	45.0%	100.0%		0.9%
北九州	86.3%	35.3%	62.4%	30.8%	31.0%	70.9%	59.7%	54.9%	29.7%	35.9%	26.9%	4.2%	45.9%	4.2%	1.4%	3.1%	45.0%	0.0%	0.3%		4.6%
南九州	68.3%	22.0%	67.1%	18.4%	21.6%	41.8%	100.0%	41.7%	17.9%	83.8%	18.5%	5.8%	62.3%	4.3%	2.3%	1.6%	100.0%	0.3%	0.0%		2.0%
沖縄																				0.0%	0.0%
合計	4.1%	2.1%	0.6%	2.8%	0.8%	2.1%	1.3%	2.3%	0.3%	1.1%	1.0%	1.1%	3.1%	0.4%	1.1%	1.3%	0.9%	4.6%	2.0%	0.0%	1.2%

(出典) 表Ⅱ-15に同じ

(注1) 表Ⅱ-15に同じ

(注2) 表Ⅱ-15に同じ

結語

2024年問題が叫ばれたトラック輸送による国内物流事業は、実際には、1990年の規制緩和後に事業者が増加したものの、物流量は規制緩和後に増加した後、その後の貨物需要減により規制緩和時並の水準となっており、結果として事業者過多・車両過剰が顕現している状況にある。そのために業界として構造的な課題が存在していることは見てきた通りである。本稿では解決のための視点を提示してきたが、供給サイドにおける最適な事業者数ないし車両数・トラック運転従事者数を想定しさらにそこに誘導するという抜本策には困難が伴う。

その主たる要因が、物流事業者の求める効率性と荷主の求める効率性が相反する点である。事業者と荷主の双方の歩み寄りにより最適解を見出していくことが望まれるが、現状の力関係を鑑みれば荷主側で経済合理性に基づき輸送効率の最適化との調和を図る必要があると考える。これには、解決のための視点の一つとして示した同業他社間での商品・サービスの提供の適切性についてのコンセンサスが不可欠である。商品・サービスの差別化による競争は本来当然のことだが、物流の活用を通じてサービスを差別化しようとする試みは有限なインフラである物流を持続可能なものとする事への阻害要因となり得る。一定のサービスの低下が生ずるとしても協調を図って行く必要があることを荷主は十分理解すべきであり、場合によっては、物流のサービス低下を受容するため物流の川上から川下まで連携する必要があるが、そうした理解は徐々に進んでいるように思われる。前提として、消費者（国民）においてこうしたサービスの低下（不便さ）を容認するコンセンサスが必要であると思われるため、物流の改善は荷主が主体的に取り組む必要があるものの、消費者においても物流負荷を軽減するという意識改革が不可欠であることは言うまでもない。

規制緩和は、物流量の増加を伴って当初は有効に機能してきたと思われるが、結果として事業者過多・車両過剰の状況を生み出し、現在の状況を顕現させた。こうした議論はまだなされてはいないが、自由な競争の中で一定程度の集約化・淘汰は已むを得ないと考えることもできるが、現状ではそうした動きは見られていない。今後、自然淘汰による緩やかなペースでの収斂に任せるのではなく、物流効率化に向けては規模の利益の確保が不可欠であることから、ハブ&スポークの強化を通じた輸送網強化のための事業再編に向けた M&A や大手事業者によるプラットフォーム形成を通じた系列化の推進、とりわけ事業撤退の際などに国の支援等を通じて骨太の国内物流体制が構築できるようなソフトランディングのための対策が必要なのではないかと考える。

トラック運転従事者の負担軽減のためにも輸送の効率化に向けて取り組む必要があることは言うまでもないが、現状の課題に現実的な対応を図ることで一定程度解消される可能

性があることを踏まえ、一般論で効率化を語ることなく、輸送効率の低い運搬への対応やモーダルシフトのあり方で示したように、足元の重点的に取り組むべき課題に着実に対策を図ることが肝要である。関係者においてそうした効果的な対応を図ることで効率化が着実に進展することを期待する。

「トラックにおける 2024 年問題」は、あえて言えば「2024 年から問題」であるとは関係者からたびたび聞かれる指摘である。本稿で示した問題の構造的要因と対応策の視点がこれからの解決に向けた一助となり、我が国における他の社会的諸課題の解決とともに着実に取り組まれることを期待する。

経済経営研究目録

(1980年7月より2025年6月まで)

	Vol.	No.	発行年月
◇経済一般理論・実証◇			
経済主体の節度とモラル —堀内行蔵氏のビジョンを追って—	45	(1)	2024 . 4
グローバル経済の潮流とアジア～米中摩擦、デジタル化、そして日本の対応 —2019年度一橋大学・日本政策投資銀行共同シンポジウム抄録—	41	(3)	2020 . 8
技術革新と金融活動～日本経済へのインパクト —2018年東大・設研共同共催シンポジウム抄録—	40	(2)	2019 . 7
貨幣・雇用・リベラリズム 大瀧雅之氏の研究を振り返って —東大社研・DBJ設研シンポジウム抄録—	40	(1)	2019 . 4
世界の潮流の変化とアジア経済 —2017年度一橋大学・日本政策投資銀行共同シンポジウム抄録—	39	(1)	2018 . 8
「アジアの世紀」における日本 経済再生とビジネスチャンス —2015年度一橋大学・日本政策投資銀行共同シンポジウム抄録—	36	(5)	2016 . 3
日本の景気循環の推計 —Markov Switching Dynamic Factor Modelを用いた検討—	26	(1)	2005 . 5
経済の情報化とITの経済効果	22	(1)	2001 . 11
日米経済と国際競争	20	(4)	2000 . 3
現金収支分析の新技法	16	(3)	1995 . 11
日米独製造業の国際競争力比較 —実質実効為替レートを利用した要因分析—	12	(1)	1991 . 6
レーガノミックスの乗数分析	10	(1)	1989 . 5
為替レートのミスアラインメントと日米製造業の国際競争力	9	(1)	1988 . 7
貯蓄のライフ・サイクル仮説とその検証	2	(3)	1982 . 1
今後のエネルギー価格と成長径路の選択 —期待されるエネルギーから資本への代替—	1	(1)	1980 . 7

◇設備投資◇

Multiple q による投資関数の推計	31	(2)	2010 . 7
—過剰設備の解消過程における資本財別投資行動の考察—			
1990年代不況下の設備投資と銀行貸出	26	(7)	2006 . 3
R&Dのスピルオーバー効果分析	26	(2)	2005 . 6
—日本のハイテク産業における実証—			
1990年代の設備投資低迷の背景について	25	(4)	2004 . 12
—財務データを用いたパネル分析—			
設備投資と不確実性	25	(2)	2004 . 9
—不可逆性・市場競争・資金制約下の投資行動—			
大都市私鉄の運賃改定とその過程の研究	16	(6)	1996 . 1
—1985～1995年—			
大都市私鉄の運賃改定とその過程の研究	16	(2)	1995 . 11
—1966～1984年—			
大都市私鉄の運賃改定とその過程の研究	15	(1)	1994 . 12
—1945～1965年—			
大都市私鉄の投資と公的助成	14	(1)	1993 . 4
—地方鉄道補助法とその評価—			
鉄道運賃・収支と設備投資	13	(2)	1992 . 7
大都市圏私鉄の設備投資について	12	(3)	1991 . 8
設備投資と資金調達	11	(4)	1991 . 2
—連立方程式モデルによる推計—			
土地評価とトービンの q / Multiple q の計測	10	(3)	1989 . 10
我が国の設備機器リース	9	(5)	1989 . 3
—その特性と成長要因—			
設備の償却率について	9	(3)	1988 . 9
—わが国建設機械の計測例—			
設備投資の決定要因	6	(5)	1986 . 3
—各理論の実証比較とVARモデルの適用—			
設備投資研究 '85	6	(4)	1985 . 9
—主要国の設備投資とわが国におけるR&D投資の構造的特色—			

設備投資研究 '84	5 (1)	1984 . 7
—変貌する研究開発投資と設備投資—		
設備投資研究 '82	4 (2)	1983 . 7
—調整過程における新たな企業行動—		
投資促進施策の諸類型とその効果分析	4 (1)	1983 . 7
設備投資研究 '81	3 (4)	1982 . 7
—研究開発投資の経済的効果—		
税制と設備投資	3 (3)	1982 . 7
—調整費用、合理的期待形成を含む投資関数による推定—		
時系列モデルの更新投資への適用	3 (2)	1982 . 7
設備投資研究 '80	2 (2)	1981 . 7
—投資行動分析の新しい視角—		

◇金融・財政◇

グローバル経済における資産バブルと経済成長	36 (6)	2016 . 3
—リーマン・ショック前後の世界経済に対する理論的考察—		
リスクマネーの供給と日本経済の持続的成長	36 (1)	2015 . 4
—2014年東大・設研共同主催シンポジウム抄録—		
設備投資研究所設立50周年記念シンポジウム議事録	35 (3)	2015 . 3
第1部 金融・経済篇		
最適負債制御問題	35 (2)	2014 . 10
危機対応業務と環境格付融資の意義	34 (6)	2014 . 3
—DBJ業務が企業価値に与える効果—		
企業の調達流動性に影響を与える要因について	34 (3)	2013 . 9
国際金融の新たな展開と日本企業のダイナミクス	34 (1)	2013 . 5
—2012年度東大・設研共同主催シンポジウム抄録—		
CDSスプレッド指標の決定要因	33 (2)	2013 . 3
—需給構造を考慮した同時方程式推定からの含意—		
銀行ローンシェア構造の決定要因	33 (1)	2013 . 3
—企業—銀行マッチレベルデータからの含意—		

危機後の金融システムはどこに向かうのか —2010年東大・設研共同主催シンポジウム抄録—	31 (4)	2011 . 3
企業—銀行間関係の動的安定性について —ハザード関数推計からの含意—	31 (3)	2010 . 9
金融システム・公共政策の課題と展望 —2008年東大・設研共同主催シンポジウム抄録—	30 (1)	2009 . 4
自由な労働移動もとの通貨統合の費用	29 (1)	2009 . 3
いわゆる「ゾンビ企業」はいかにして健全化したのか	28 (1)	2008 . 3
貸し手間の協調の失敗と公的政策	27 (1)	2006 . 5
日本企業のガバナンス構造 —所有構造、メインバンク、市場競争—	24 (1)	2004 . 1
非対称情報下の投資と資金調達 —負債満期の選択— —投資非効率と企業の規模—	23 (3)	2003 . 2
メインバンク関係は企業経営の効率化に貢献したか —製造業に関する実証研究—	21 (1)	2000 . 8
ドル・ペッグ下における金融危機と通貨危機	20 (3)	1999 . 8
アメリカ連邦政府の行政改革 —GPRAを中心にして—	20 (1)	1999 . 6
なぜ日本は深刻な金融危機を迎えたのか —ガバナンス構造の展望—	19 (1)	1998 . 9
国際機関投資家の新潮流	16 (4)	1995 . 9
アメリカの金融制度改革における銀行隔離論	13 (1)	1992 . 6
メインバンクの実証分析	12 (4)	1992 . 3
Asset Bubbleのミクロ的基礎	11 (3)	1990 . 12
資産価格変動とマクロ経済構造	11 (2)	1990 . 7
貯蓄・投資と金利機能	11 (1)	1990 . 6
金融構造の変化について	10 (2)	1989 . 8
公的部門の金融活動 —米国での動きとわが国との対比—	9 (4)	1988 . 10

クラウドニング・アウトについての研究 — 国債発行の国内貯蓄および金融仲介への影響 —	8 (1)	1987 . 11
アメリカの金融システムの特徴と規制緩和	7 (1)	1986 . 10
アメリカの金融自由化と預金保険制度	6 (3)	1985 . 6
西ドイツの金融自由化と銀行収益および金融制度の安定	6 (2)	1985 . 7
西ドイツの公的金融 — その規模と特徴 —		
アメリカの公的金融 — フェデラル・ファイナンス・バンクと住宅金融 —	6 (1)	1985 . 7
金融市場の理論的考察	5 (2)	1984 . 7
債券格付に関する研究	2 (1)	1981 . 7
資本市場に於ける企業の資金調達 — 発行制度と資金コスト —	1 (2)	1980 . 10

◇資源・環境・社会的共通資本◇

新型コロナウイルス感染症が都市に及ぼした影響と 今後の見通し	44 (2)	2023 . 11
産業公害の克服と金融の役割の再検討 — 1970年代開銀公害防止融資の実証分析 —	41 (2)	2020 . 7
設備投資研究所設立50周年記念シンポジウム議事録 第3部 社会的共通資本篇	36 (3)	2015 . 5
CSR経営が企業価値に及ぼす効果	34 (2)	2013 . 6
環境配慮活動の決定要因と企業価値 — 環境格付融資事例による分析 —	31 (1)	2010 . 4
温暖化対策の経済評価 — わが国の中期目標における選択肢 —	30 (3)	2010 . 2
二酸化炭素排出と環境グズネツ曲線 — ダイナミック・パネルデータ推定による検証 —	27 (3)	2007 . 3
カーボンファイナンスの評価と今後の可能性 — モンテカルロ法によるシミュレーション分析 —	25 (5)	2004 . 12
地域経済と二酸化炭素排出負荷	24 (4)	2004 . 3
エネルギー問題に関する理論および実証のサーベイ	1 (3)	1981 . 2

◇企業・財務・会計◇

取締役会の性別構成と環境情報開示	42 (1)	2021 . 8
比較制度分析の視点から見た企業統治改革～資本市場，所有構造 および支配権の在り方～ —2019年度早稲田大学高等研究所・日本政策投資銀行設備投資研究所共同主催シンポジウム抄録—	41 (1)	2020 . 7
統合報告書の公表企業像とその非財務情報の特徴 —統合報告書の公表企業へのアンケート調査分析—	39 (2)	2019 . 1
日本企業のコーポレートガバナンス： 産業の新陳代謝，サステナビリティ経営に向けた課題と展望 —2016年東大・設研共同主催シンポジウム抄録—	37 (2)	2017 . 3
有価証券報告書における定性情報の分析と活用 —リスクの多様化にともなう望ましい対話のあり方—	37 (1)	2016 . 5
国際インフラ投資セミナー議事録 —インフラ投資における昨今の潮流・ESG及びベンチマーカ—	36 (8)	2016 . 3
リスク情報の統合開示 —統合報告にみる新しい財務報告の視座—	36 (7)	2016 . 3
現代の株式会社が社会的価値を創造するには？ —不完備契約理論からの考察—	36 (4)	2016 . 2
設備投資研究所設立50周年記念シンポジウム議事録 第2部 経営・会計篇	36 (2)	2015 . 4
統合報告の制度と実務	35 (1)	2014 . 7
コーポレート・ガバナンスと多角化行動 —日本の企業データを用いた実証分析—	34 (5)	2014 . 2
資本構成の調整手段について —日本の上場企業データによる実証分析—	34 (4)	2013 . 9
ストック・オプションと企業パフォーマンス —オプション価格評価額に基づく実証分析—	30 (4)	2010 . 3
ドイモイ（刷新）政策導入後のベトナムに於ける資本・金融 自由化政策概観	27 (4)	2007 . 3
日本のM&A —イベント・スタディによる実証研究—	26 (6)	2006 . 3
ベトナム私法整備の経緯と日本支援の役割 —社会的共通資本としての法学の視点から—	26 (5)	2006 . 3

DIPファイナンスの実証研究	26 (4)	2006 . 3
税効果会計と利益操作	25 (6)	2005 . 3
—倒産企業による実証分析—		
コーポレート・ガバナンスの世界的動向	25 (3)	2004 . 9
—欧米、中国・韓国における法制度を中心とする最近の展開ならびに 「会社法制の現代化に関する要綱試案」の動向—		
コーポレート・ガバナンス改革の現状と課題	24 (5)	2004 . 3
—経営機構改革の具体例の検討、内部統制システム等に関する考察を中心として—		
利益の質による企業評価	24 (3)	2004 . 3
—利質分析の理論と基本的枠組み—		
企業の再生と挫折	24 (2)	2004 . 3
—UALにおけるターンアラウンド戦略の評価—		
商法改正後の新しいコーポレート・ガバナンスと企業経営	23 (6)	2003 . 3
—社外取締役、監査役会など米国型機構、従来型機構の検討を中心として—		
日本の製造業	23 (5)	2003 . 3
—長期データに基づく収益力の再検証—		
利益操作の研究	23 (4)	2003 . 2
—不当な財務報告に関する考察—		
バブル崩壊後の企業財務の推移と課題	18 (3)	1998 . 3
連結決算20年のデータで見る日本企業の資本収益性低下	18 (2)	1998 . 3
日米医療NPO（非営利組織）の経済分析	17 (2)	1997 . 3
企業のリストラクチャリングについて	16 (1)	1995 . 5
日本主要企業の資本構成	12 (2)	1991 . 7
企業における情報行動の分析	7 (2)	1987 . 3
—職場における情報行動に関する調査報告—		
ビジネス・リスクと資本構成	3 (1)	1982 . 4

◇産業構造・労働◇

持続可能な国内物流の確保に向けて	46 (2)	2025 . 6
—「トラックにおける2024年問題」の形成過程と 持続可能な国内物流の確保に向けた視点—		
ライフサイエンス・エコシステムの形成と進化	46 (1)	2025 . 5
—社会実装プロセスと人材開発—		

医療と介護のサステナビリティ	45	(2)	2024 . 6
ーポスト2025における提供体制の再構築ー			
ライフサイエンスにおけるエコシステム形成の構図と創意工夫	44	(1)	2023 . 4
～ベルギーでのシステム形成と日本の課題対応			
輸出産業の生産性上昇と均衡失業率	30	(2)	2009 . 6
防衛的技術進歩	26	(3)	2005 . 7
ーグローバル経済下の内生的技術進歩ー			
技術進歩と人的資本	25	(1)	2004 . 5
ースキル偏向的技術進歩の実証分析ー			
我が国の半導体産業とイノベーション	23	(7)	2003 . 3
ーイノベーション経営研究会報告書ー			
我が国製造業の打開策を探る	23	(2)	2002 . 11
ープロダクション・ニューパラダイム研究会報告書ー			
貿易と雇用	23	(1)	2002 . 11
ーグローバル化の産業と地域への影響ー			
グローバル化と労働市場	21	(2)	2000 . 11
ー日本の製造業のケースー			
偏向的技術進歩と日本製造業の雇用・賃金	20	(2)	1999 . 6
ーコンピュータ投資にみる技術進歩の影響ー			
戦間期日本における農工間賃金格差	19	(3)	1998 . 12
日本の労働市場と失業	9	(2)	1988 . 8
ーミスマッチと女子労働供給の実証分析ー			
産業調整問題に関する理論および実証	3	(5)	1982 . 8
◇地域政策◇			
ハイテク型産業クラスターの形成メカニズム	27	(2)	2006 . 10
ーフィンランド・オウルICTクラスターにおける歴史の実証ー			
地域・目的別社会資本ストックの経済効果	19	(2)	1998 . 11
ー公共投資の最適配分に関する実証的分析ー			
地域間所得移転と経済成長	18	(1)	1998 . 3

アジアにおける地域の国際ネットワーク化試論	17 (1)	1997 . 3
—ネットワークの理論的考察とその応用としてのアジア重層ネットワーク構想—		
新しい町づくりの試みサステイナブル・コミュニティ	16 (5)	1995 . 10
—真のベター・クオリティ・オブ・ライフを求めて—		
首都圏を中心としたハイテクゾーンの現状と将来	6 (6)	1986 . 3