

# 持続可能な物流の構築に向けて

2023年12月





## はじめに

中部圏は日本有数の「ものづくり」地域として、日本経済に貢献し続けている。「ものづくり」は、生産・製造分野に着目されることが多いが、原料調達から製品納入、さらには販売に至るまで随所で円滑な物流に支えられており、「モノが運べない」事態は「ものづくり」に深刻な影響が及ぶこと必至である。それを回避するためには安定かつ継続してモノが運べる「持続可能な物流」の構築が絶対に欠かせない。

中部経済連合会は、東西を結ぶ地理的要所である当地の道路網整備要望活動を通じ、物流の効率向上をハード面から長年にわたり支援してきた。またトラックドライバー減少に加え 2024 年に開始される時間外労働規制により物流業界の労働力不足の深刻化が予測される中、「パートナーシップ構築宣言」とそれに伴うトラック運送事業の取引環境適正化に向けた取り組みを支持し広く関係者に協力を依頼してきた。

しかし、わが国も 2050 年カーボンニュートラル達成を宣言しているなか、物流業界の CO<sub>2</sub>排出量削減が他の産業と比べ遅れている状況も考慮すると、上記取り組みの継続に留まらず、いわゆる「物流問題」の本格的な解決、「持続可能な物流」という次元での議論と実行が避けて通れないと考えている。

2023 年 6 月に政府が公表した「物流革新に向けた政策パッケージ」および関係諸機関による様々な報告書等で、業界の商慣習を含む歴史的構造的背景にも触れつつ物流業界の問題および対応策が示されているが、その提言や内容の社会浸透はなお道半ばである。中部経済連合会も 2022 年度より、物流委員会の中で物流に携わる会員企業を中心メンバーとして議論を重ねてきた。物量の多い企業間取引（B to B）を対象として、人的補充に頼らない労働力不足への対応策であり同時に CO<sub>2</sub>排出量削減にも効果が期待できる「生産性向上」を軸とした議論である。

「持続可能な物流」の 1 日も早い実現に向け、関係者間の議論と活動が前進することを願って中経連物流委員会での議論の結果を本書として取りまとめた。物流問題の改善が進むことで中部圏のみならず、わが国の継承となることを強く期待する。

2023 年 12 月

一般社団法人 中部経済連合会  
会 長 水野 明久  
副 会 長 安藤 仁  
物流委員長



## 目次

はじめに

第1章	運輸業界の実態	1
1.	労働力と輸送力の現状と今後の見通し	1
2.	CO <sub>2</sub> 排出量の実績と削減目標	8
第2章	何が問題か - 持続可能性を妨げる主な要因 -	10
1.	商慣習に関する問題	10
2.	仕組み・効率化に関する問題	13
3.	法律・行政支援に関する問題	14
第3章	問題への対応策	18
1.	問題の層別と対応策	19
2.	生産性向上策	20
3.	まとめ 産業界として取り組むべきこと／行政にお願いしたいこと	30



# 第1章 運輸業界の実態

物流、特に貨物輸送は国民生活や経済活動に欠かせない社会インフラである。しかし、就労者不足、加えてトラックドライバーの時間外労働の上限規制の導入により、現状のサービス品質を維持することが極めて難しいことが予想されている。

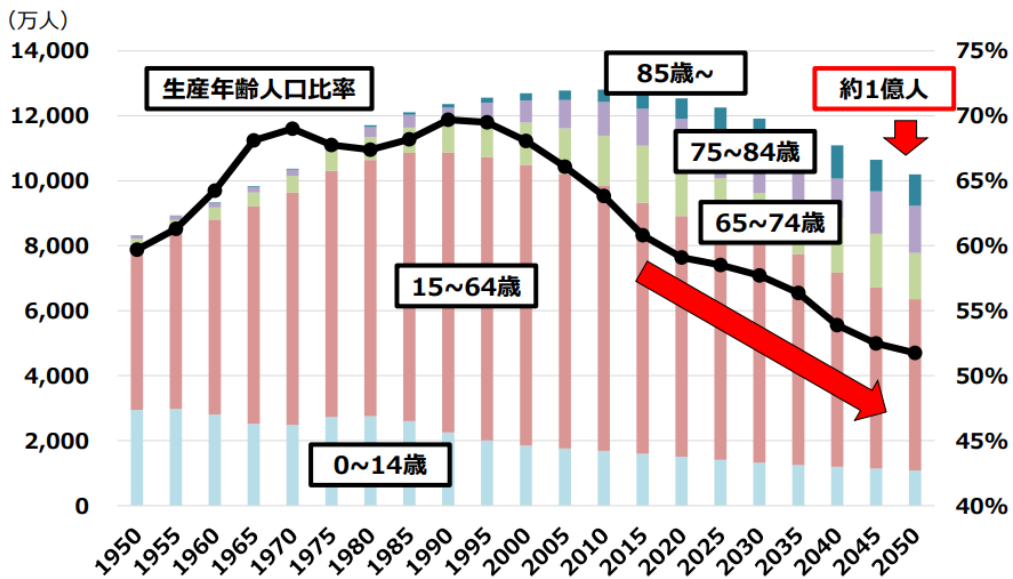
また、2050年までのカーボンニュートラル実現に向け、当業界としても対応が求められている。本章では、すでに行政・各種団体等によって示された資料を基に、運輸業界の深刻な状況について再確認する。

## 1. 労働力と輸送力の現状と今後の見通し

### a. 生産年齢人口

- ・総務省統計局の資料で、日本の総人口は2008年の1.28億人をピークに減少に転じ2050年には約1億人となる予測がされている。さらに生産年齢人口も2008年には総人口の64%にあたる8,230万人であったが、2050年には52%の5,275万人に減少することが予測されている。

《図表1-1 将来人口の予測》



(出典) 経済産業省「第1回産業構造審議会 2050 経済社会構造部会」配布資料4 (2018年9月)

b. 産業別の欠員状況

- 厚生労働省労働経済動向調査（令和5（2023）年5月）で、全産業における欠員率は3.3%だが、物流関連・サービス業および宿泊・飲食業については、5%を超えており他の産業以上に深刻な労働力不足の状況にある。

《図表1-2 産業別未充足求人の有無別事業所割合および産業別欠員率》

(単位:%)

産業	令和4年11月調査 <sup>1)</sup>			令和5年2月調査 <sup>1)</sup>			令和5年5月調査 <sup>1)</sup>		
	未充足求人 <sup>2)</sup>		欠員率 <sup>3)</sup>	未充足求人 <sup>2)</sup>		欠員率 <sup>3)</sup>	未充足求人 <sup>2)</sup>		欠員率 <sup>3)</sup>
	あり	なし		あり	なし		あり	なし	
調査産業計	57	43	3.1	58	42	3.2	57	43	3.3
建設業	45	55	2.4	49	51	2.9	49	51	3.3
製造業	56	44	2.4	56	44	2.2	54	46	2.2
情報通信業	46	54	2.0	42	58	1.9	41	59	1.8
運輸業、郵便業	60	40	4.4	64	36	5.2	65	35	5.0
卸売業、小売業	46	54	2.1	51	49	2.5	49	51	2.6
金融業、保険業	9	91	0.3	14	86	0.7	10	90	0.7
不動産業、物品賃貸業	44	56	1.8	42	58	1.8	43	57	2.0
学術研究、専門・技術サービス業	42	58	2.1	45	55	2.0	45	55	1.9
宿泊業、飲食サービス業	69	31	6.3	66	34	4.6	67	33	6.0
生活関連サービス業、娯楽業	52	48	3.4	57	43	3.5	56	44	3.6
医療業、福祉サービス業	71	29	3.0	72	28	3.3	70	30	3.0
サービス業(他に分類されないもの)	69	31	5.6	65	35	5.5	71	29	6.1

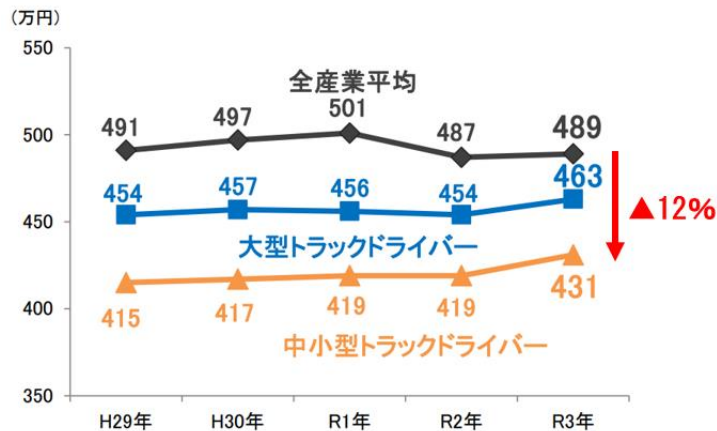
注: 1) 11月調査は11月1日現在、2月調査は2月1日現在、5月調査は5月1日現在の状況である。  
 2) 未充足求人の有無別事業所割合は、無回答を除いて集計している。  
 3) 欠員率は、未充足求人がない事業所も含めて集計している。

(出典) 厚生労働省「労働経済動向調査」(2023年5月)

c. トラックドライバーの所得

- 全日本トラック協会がまとめた「トラック運送業界の2024年問題について」では、トラックドライバーの所得は全産業平均を下回っており、特に中小型トラックドライバーは約12%低い。

《図表1-3 年間所得の推移》



(出典) (公社) 全日本トラック協会「トラック運送業界の2024年問題について」

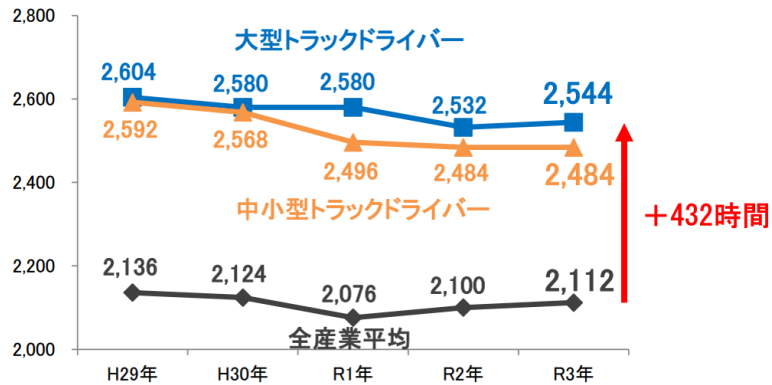
(2022年10月: 国土交通省「第2回 持続可能な物流の実現に向けた検討会」配布資料3)



d. **トラックドライバーの年間労働時間**

- ・全日本トラック協会が 2022 年に公表したトラックドライバーの年間労働時間は、全産業平均と比較して、大型トラックドライバーで 432 時間、中小型トラックドライバーで 372 時間、長い。

《図表 1 - 4 年間労働時間の推移》



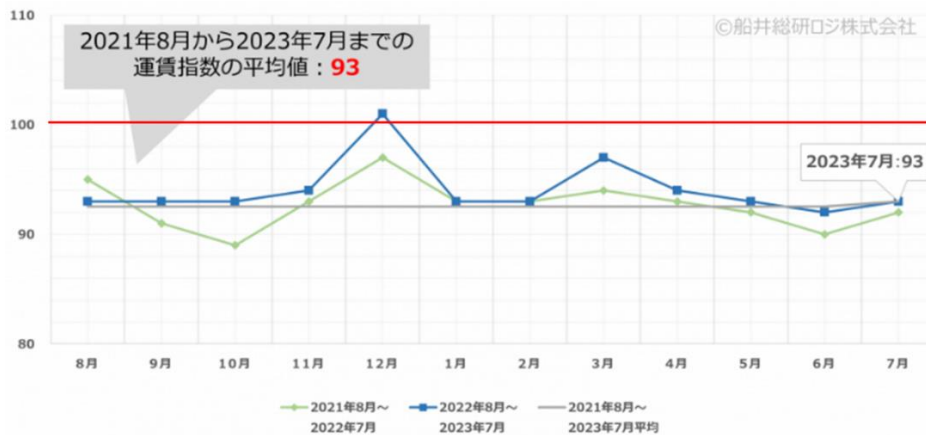
(出典) (公社) 全日本トラック協会「トラック運送業界の2024年問題について」

(2022年10月：国土交通省「第2回 持続可能な物流の実現に向けた検討会」配布資料3)

e. **輸送単価**

- ・輸送可能量の減少が予測されるなか、船井総研ロジ株式会社の調査では、2019年10月の輸送単価を「100」とした場合、2021年8月からの2年間ににおける平均は「93」であり、足元でも同水準で横ばいになっている。

《図表 1 - 5 2023年7月のトラック運賃指数》

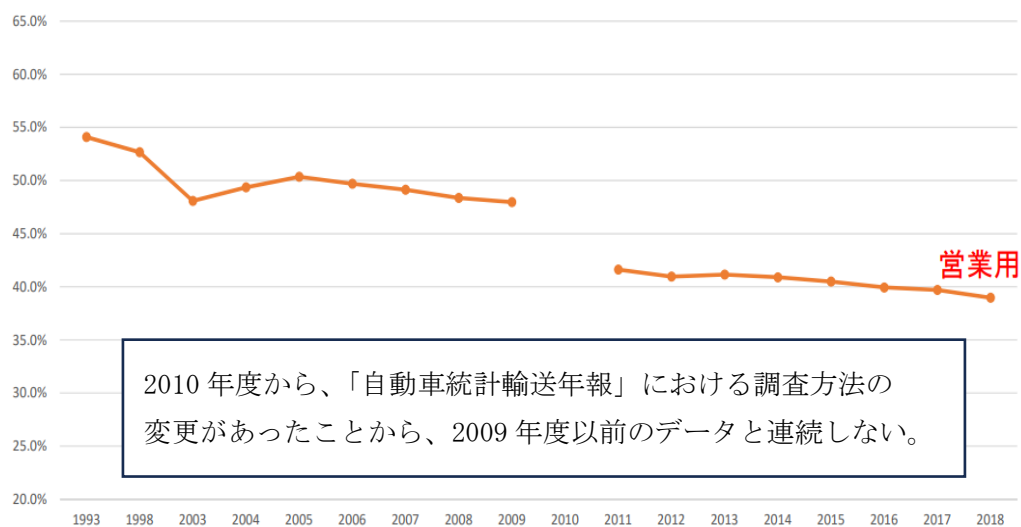


(出典) 船井総研ロジ株HP「トラック運賃価格水準指標レポート 2023年7月」

## f. トラックの積載率

- ・2000年頃までは50%を上回っていたが、それ以降、下落が続いている。

《図表1-6 トラックの積載率の推移》

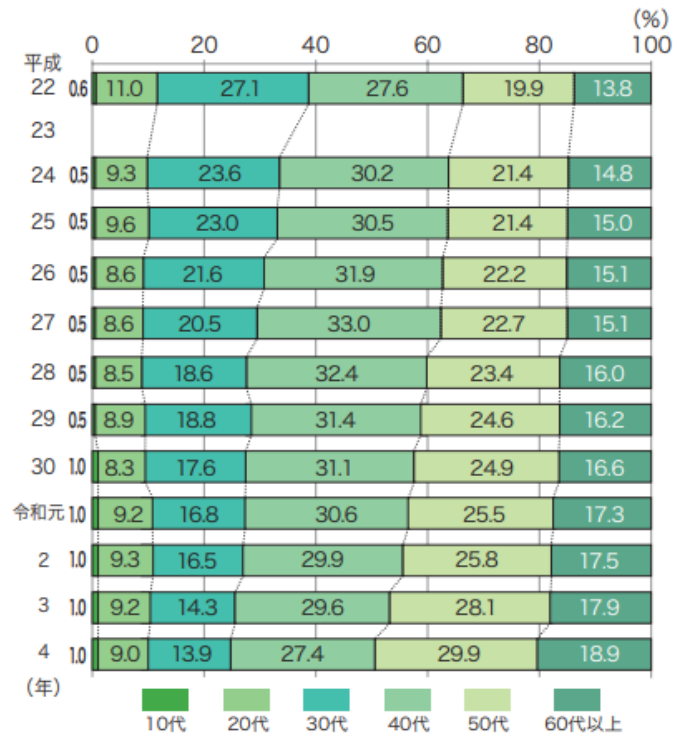


(出典) 国土交通省「物流政策の現状と取組について」(2020年7月)

g. トラックドライバーの年齢構成

- ・総務省統計局の「労働力調査」によると、2022（令和4）年の全産業における39歳以下の就労構成割合は約34%であるが、トラックドライバーでは約24%と全産業に比べ大幅に低い。また、その割合は年々低下している。

《図表1-7 道路貨物運送業 年齢階級別就業者構成比》



(注)：端数処理の関係で合計が一致しない場合がある

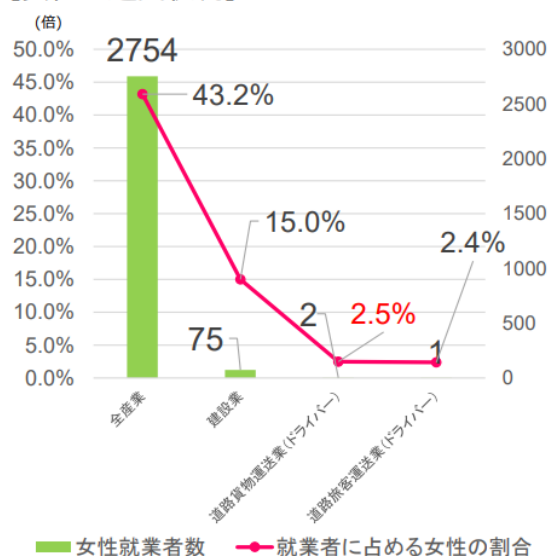
(出典) (公社) 全日本トラック協会「日本のトラック輸送産業 現状と課題 2023」

#### h. 女性・外国人トラックドライバー

- ・全日本トラック協会は 2014 年から「トラガール」と銘打って女性の雇用促進キャンペーンを行っているが、2020 年総務省統計局の「労働力調査」では、女性トラックドライバーの割合は 2.5%と他の産業における女性就労割合に比べ大きく下回っている。
- ・2023 年 11 月時点において、外国人の就労には技能実習制度において運輸事業の就労が認められていない。さらに大型トラックの免許取得には、普通運転免許取得後に一定年数の経過が必要なため、長期定住する一部の外国人の就労にとどまっている。

《図表 1－8 トラックドライバーの女性の進出状況》

【女性の進出状況】



(出典) 国土交通省

「トラック運送業の現状等について」



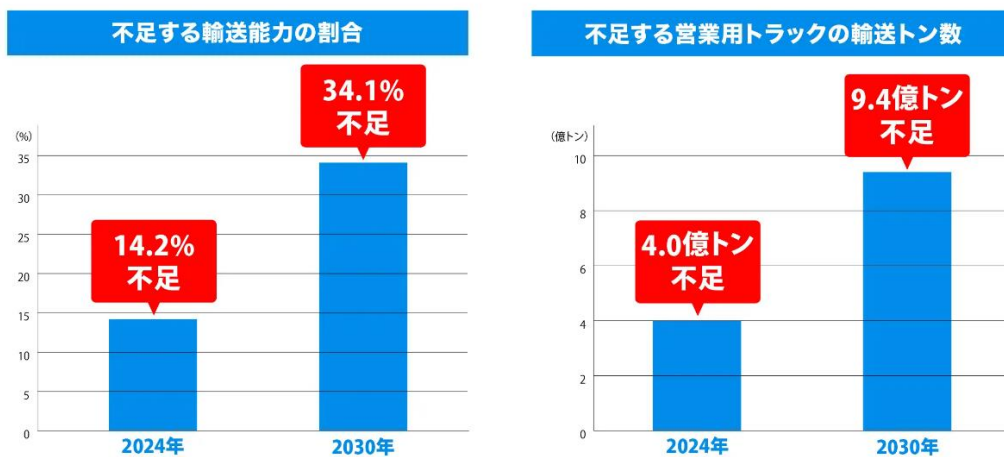
(出典) 国土交通省

「トラガール促進プロジェクト HP」

### i. 輸送力不足の見通し

- 国土交通省の「持続可能な物流の実現に向けた検討会」では、時間外労働規制への対応策を講じなかった場合、営業用トラックの輸送能力が 2024 年には 14.2%、さらに 2030 年には 34.1%不足すると試算している。

《図表 1－9 不足する輸送能力の割合および営業用トラックの輸送トン数》



(出典) (公社) 全日本トラック協会 HP 「知っていますか？物流の 2024 年問題」

## 2. CO<sub>2</sub>排出量の実績と削減目標

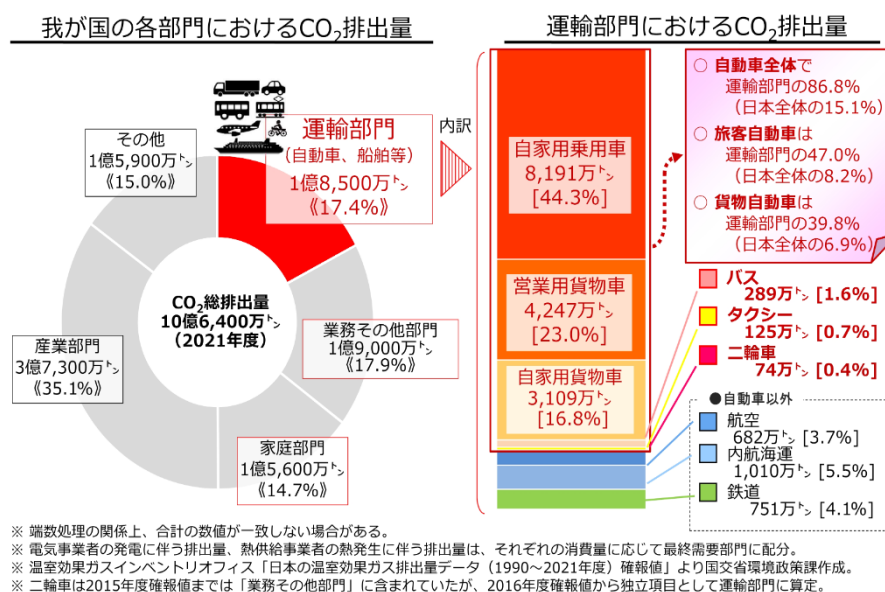
- ・2021年10月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、2050年カーボンニュートラル実現に向け、2030年までに2013年比で46%減と上方修正され、部門別でも一段高い削減目標が設定されている。(図表1-10)
- ・2021年における運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量は、17.4%を占める。(図表1-11)
- ・運輸部門は2019年実績で2013年に比べCO<sub>2</sub>排出量は8.2%減、そのうち営業用トラックで1.4%減と削減ペースが遅れている。(図表1-12)

《図表1-10 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画》

温室効果ガス排出削減		2013年排出実績 (単位：億トン)	2030年排出量 目標値 (単位：億トン)	削減率	従来目標
全体(産業別外を含む)		14.08	7.60	▲46%	▲26%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.7	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%

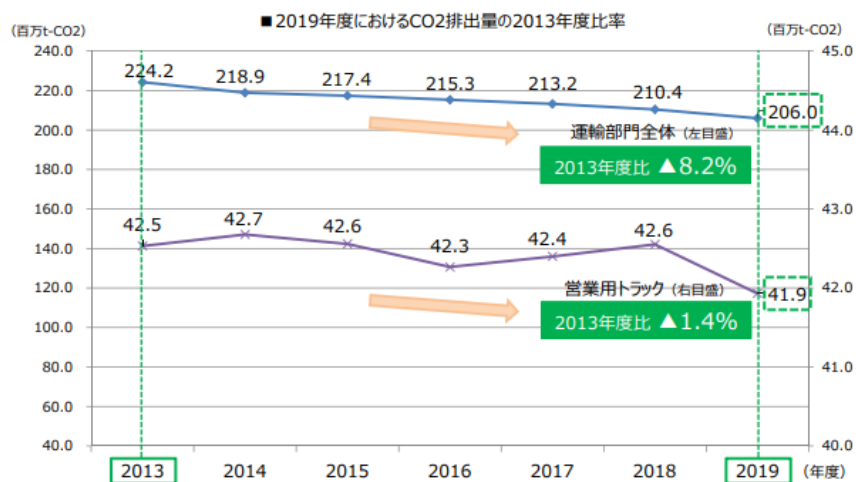
(出典) 環境省「地球温暖化対策計画概要」を本会にて一部加工

《図表1-11 運輸部門における二酸化炭素排出量》



(出典) 国土交通省 HP「運輸部門における二酸化炭素排出量」

《図表 1-12 営業用トラックのCO<sub>2</sub>排出量》



(出典) 経済産業省「第6回 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会省エネルギー小委員会 荷主判断基準ワーキンググループ」ヒアリング資料1

## 第2章 何が問題か – 持続可能性を妨げる主な要因 –

第1章で確認した通り、生産年齢人口の著しい減少が予測されているが、運輸業界は他の産業以上の労働力不足が見込まれる。労働力の確保には多様な人材の吸引が必要となるが、当然就労者の多くは賃金や労働時間等の労働条件も就労先選択の重要な基準としており、運輸業界の実情は「魅力的な職」とは言い難く、特に若者・女性・外国人労働者の選択の対象になり難い状況と言える。全産業に共通する生産年齢人口減少の影響だけではなく、むしろ「就労者（なり手）不足」が運輸業界の問題と捉える必要がある。このままでは、輸送能力縮小による供給制約が生じ「モノが運べない」事態に陥り、「ものづくり」ひいては経済活動全般に甚大な影響が及びかねない。

また、持続可能な物流に不可欠なもう1つの問題であるCO<sub>2</sub>排出量削減についても、運輸業界の削減状況は芳しい状況とは言えず、わが国の目標達成への阻害要因になりかねない。

運輸業界は、第1章で確認した実態を生み出している様々かつ複合的な要因を抱えており、また関係者が多数介在するため、その現状の改善や改革は一朝一夕にして実現できないにしても、「労働力不足」と「CO<sub>2</sub>排出量削減」に真摯に向き合い、辛抱強い着実な取り組みが不可避である。この難題の解決に向けては、「なり手を増やす施策（職の魅力向上）」を進めつつ、より少ない人数で仕事をこなすための「生産性向上」に繋がる施策が鍵と考える。

すでに、政府による「物流革新に向けた政策パッケージ」（2023年6月）を代表に、各機関から物流を巡る問題について体系的に整理されたものが多数公表されており「何が問題か」についてはほぼ共有された状況に至っていると考えている。一方、中経連物流委員会でも、物流に関わる会員企業も参加し、取引物量の多い企業間取引つまり「B to B」に関する問題、生産性を下げている問題について議論を重ねてきた。当委員会の議論を通じて整理した物流（B to B）の問題を以下に紹介する。

### 1. 商慣習に関する問題

物流業界には「発荷主と着荷主の間」や「荷主と物流会社の間」で、契約記載の有無に関わらず、商慣習による特殊な納品条件・付帯作業要求・長時間待機等が課されることが決して珍しくない。これらは物流会社単独での改善は難しく、生産性向上の阻害要因になっている。

#### ■ 納品条件による輸配送手段の制限

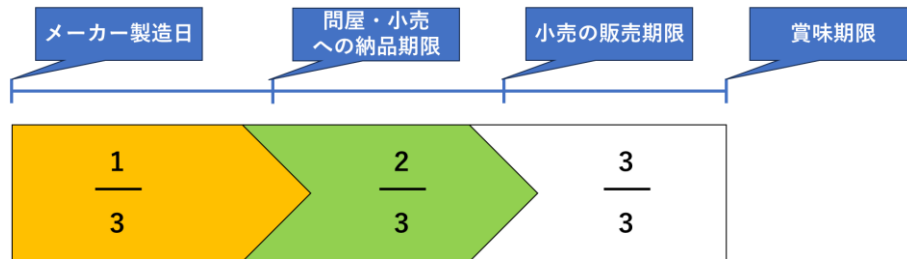
- ・ 物流会社は、出荷依頼から納品期限までのリードタイム、作業日の指定、業界の特殊ルール（食品業界の1/3ルール（注1）や建設業界の日程変更（注2））等、限られた時間で各種手配業務をこなさなければならない。そのため効率的



な輸配送計画を検討する猶予も輸送方法の選択肢も限られ、効率的輸配送からかけ離れてしまっている。

(注1) 食品の流通過程において賞味期限を3分割し、最初の1/3の期限までに製造事業者が卸売事業者へ、2/3の期限までに小売事業者へ、残りの期間を消費者用として分け合う食品業界独特の商慣習

《図表2-1 1/3ルール》



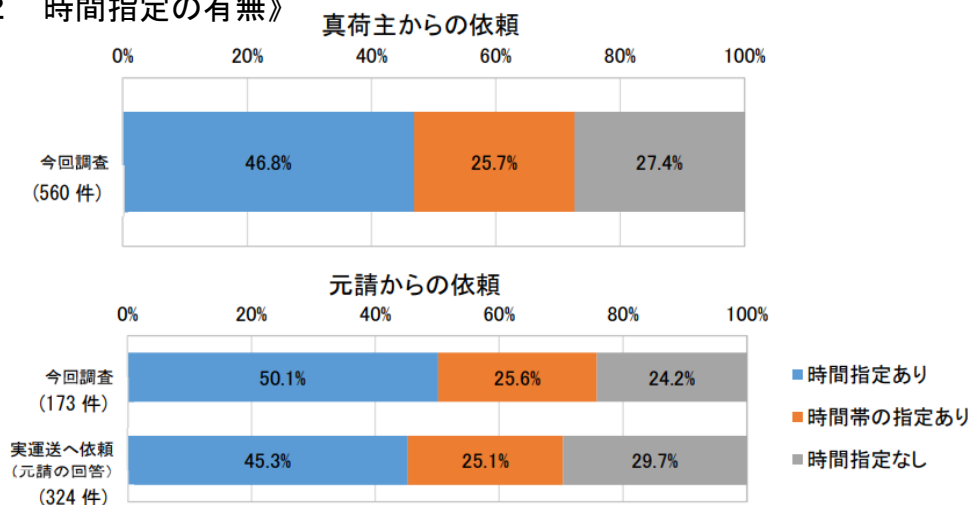
(注2) 前工程の進捗や天候により納品の急な追加・キャンセルが頻発するが、その事象に対して十分な対価が支払われない場合がある

### ■ 集荷・納品の細かい時間指定

- ・出荷元からの距離・荷受け場所の繁閑時間帯・物量等があまり配慮されず、始業時間（朝一）・13時（昼一）などのピンポイントの時間指定をなされることが多い。これにより指定時間遵守が優先となり積載率が低下することになる。加えて指定時間に到着しても同様の車両が集中し荷待ちの発生が散見される。車両の効率運用に支障が生じるうえにCO<sub>2</sub>排出量が増加する。
- ・一方、大規模工場や大型物流施設等では、車両が集中しないよう荷役（注3）時間にあわせた時間指定を行っているケースもあり実情に即した使い分けが必要である。

(注3) 貨物のトラックへの荷積み・荷下ろし、倉庫やヤード等への入庫・出庫を総称した作業のこと

《図表2-2 時間指定の有無》

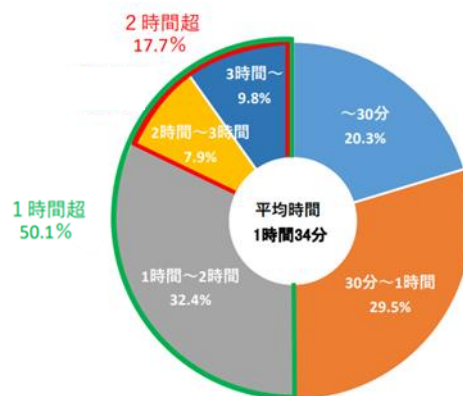


(出典) 国土交通省「R3年度トラック輸送状況の実態調査結果」

## ■ 長時間の荷待ち

- ・ 1 運行あたりの荷待ちの平均は 1 時間 34 分に及ぶ。1 時間以上の荷待ちが 2 台に 1 台発生しており（50.1%）、2 時間超えも珍しくない（17.7%）。荷待ちは長時間労働に影響を与えている。
- ・ 長時間の荷待ちは CO<sub>2</sub> 排出量増加の要因でもある。例えば、トラックが平均荷待ち時間である 1 時間 34 分に排出する CO<sub>2</sub> は約 1.8 kg となる。営業用トラック稼働台数 140 万台/日、稼働日数 250 日と仮定した場合、年間約 63 万 t の CO<sub>2</sub> が排出される。これは 2019 年営業用トラック CO<sub>2</sub> 排出量（約 41.9 百万 t）の 1.50% に相当する。

《図表 2-3 1 運行あたりの荷待ち時間》



(出典) 内閣府「第 10 回 スタートアップ・イノベーションワーキング・グループ」  
資料 2-3 (国土交通省) を本会にて一部加工

## ■ 仕分け・格納等の付帯作業

- ・ 輸配送業務は車上受け・車上渡しが原則であり、商品仕分け、荷積み・荷下ろし、格納作業（注 4）等の荷役はトラックドライバーにとって付帯作業であるが無償または低価格で要求されることがある。
- ・ 2017 年に国土交通省が標準貨物自動車運送約款等を改正し、付帯作業は運賃とは別途に料金を収受する作業であることを明確にした。しかし付帯作業の解消や適正価格での有償化は進んでいない。

(注 4) 倉庫内への搬入・棚入れ等の業務を意味する

## ■ 歩合給の比率が高い賃金体系

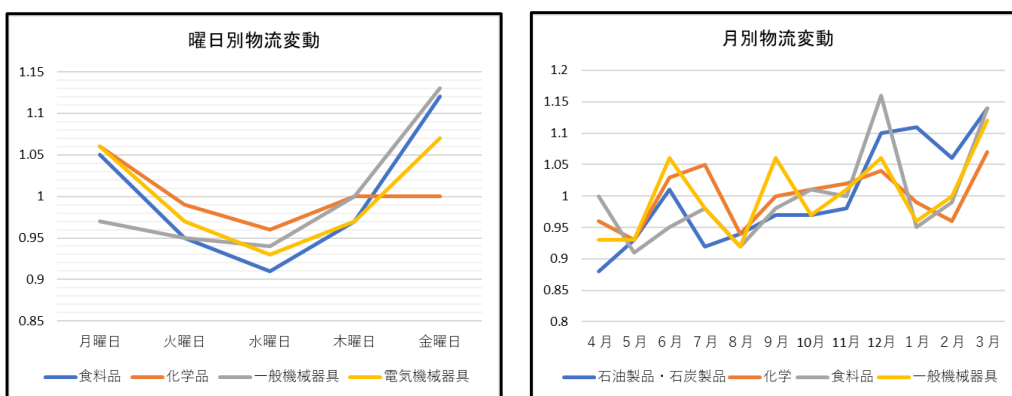
- ・ トラックドライバーの賃金は「基本給 + 歩合給」で支給されることが多く、かつ歩合給の割合が大きい。その体系の下、運送事業者の増加および過当競争により運送収入が減少し、それに伴い歩合給も低下している。つまりトラックドライバーの収入が減少し「魅力がない職」の大きな原因の 1 つになっている。

## 2. 仕組み・効率化に関する問題

### ■ 発注量・頻度の著しい変動

- ・発注量と頻度の平準化が望ましいことは多くの関係者が理解しつつも、欲しい物を、欲しい分だけ、欲しい時に輸配送されることが当然視されている。現在も日々の物量変動は大きいため、非効率な車両運用や積載率のバラツキにより、運送事業者の運送収入は不安定である。
- ・少量多頻度での出荷は走行距離を増加させ、CO<sub>2</sub>排出量増加要因にもなっている。

《図表 2-4 曜日別物流変動および月別物流変動》

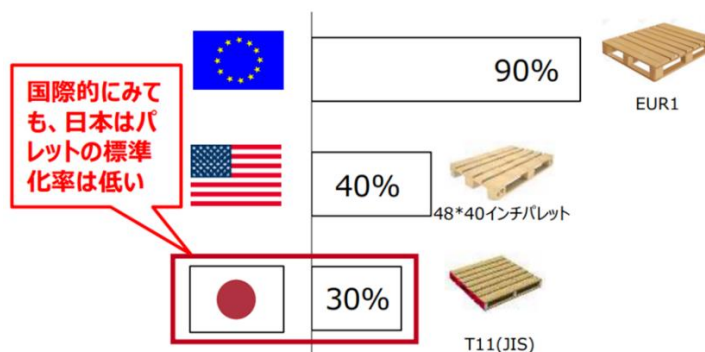


(出典) 国土交通省「産業業種別出荷量の月別・曜日別指数」を本会にて加工

### ■ 煩雑な荷受・荷渡作業

- ・わが国は他の国に比べ標準パレットの使用率が低い。パレット輸送が普及するためには、費用（購入・リース等）負担、回収や流出時の責任主体など、仕組みとルールを整備が必要である。
- ・特に商品単価の低い商品の場合、荷役作業時間短縮よりバラ積みによる積載率アップが重視されるため、輸配送時間の減少、長時間労働の要因になっている。
- ・今なお人手による検品作業が少なくなく、時間を要するだけでなくヒューマンエラーが発生している。また検品の責任が曖昧な状況も見られる。

《図表 2-5 パレット輸送に占める標準パレット》



(出典) 国土交通省「標準化・共有化を通じた流通・物流の合理化・高度化について」を本会にて一部加工

### ■ 共同輸配送活用の遅れ

- ・共同輸配送を行う仕組みが構築できれば物量が安定的に確保しやすくなるため、大型輸送車両を有効活用できる。しかし、商品の相性（形状・重量・異業種商品）や発着地点の位置関係等 win-win となる相手探し、恒常的な運用ルールの設定などが難しく、ビールや食品等、一部業界での活用に留まっている。

### ■ モーダルシフト活用の遅れ

- ・船舶輸送は、1 回の航海において大量輸送が可能となるため、「労働力不足」と「CO<sub>2</sub>排出量削減」に有効な輸送モードであるが、船舶調達（新造や傭船）や港湾環境設備等は一朝一夕に対応することが難しく、就航開始までに数年単位での準備期間が必要となる。また初期投資が大きいいため、長期的に安定した事業継続が見込めない限り実現は難しい。
- ・鉄道輸送は「今後の鉄道物流のあり方に関する検討会」における J R 各社が提出した資料の「ご理解いただきたい項目・事柄」では旅客便ダイヤや保守時間、線路使用料等について問題点が記載されている。また鉄道輸送は災害・事故等による不通時のバックアップの観点からも現状では大幅な増加は難しい。

### ■ 「働き方」から見た長距離輸送

- ・長距離トラックドライバーの「働き方」は独特である。連続運転、深夜運転、連続勤務、車中泊など、在宅時間が少なく不規則になりがちである。
- ・たとえばワークライフバランスを重視する若者や家庭を持つ女性には受け入れ困難な働き方と言わざるをえない。
- ・時間外労働規制により、「今の働き方」は見直しを迫られることになると思われるが、なり手を増やす面からも前向きな検討が望まれる。

## 3. 法律・行政支援に関する問題

### ■ 新技術の社会実装の遅れ

- ・自動運転や隊列走行は労働力不足の緩和はもとより、燃費の向上も期待される。
- ・トラックの電動化は CO<sub>2</sub>排出量削減には必須技術であるため技術革新と低コスト化による社会実装と普及が急がれる。
- ・自動運転やドローン（配送用）の導入・普及を支えるインフラや法制度の整備も不十分である。

### ■ 多様な人材活躍の遅れ

- ・若手就労者は、図表 1-7 にみたように、その構成割合の減少に歯止めがかかっておらず、更なる労働力不足の懸念要因の 1 つである。
- ・女性トラックドライバー数は、他の産業に比べて少ない。（図表 1-8） 出産育児等女性のライフサイクルに寄り添った就労環境整備が不十分と言える。

- ・外国人就労者は増加が続いている中で（図表 2－6）、在留資格「特定技能」に「自動車運送業」が現時点で認められていない。

《図表 2－6 外国人雇用状況の届出状況》

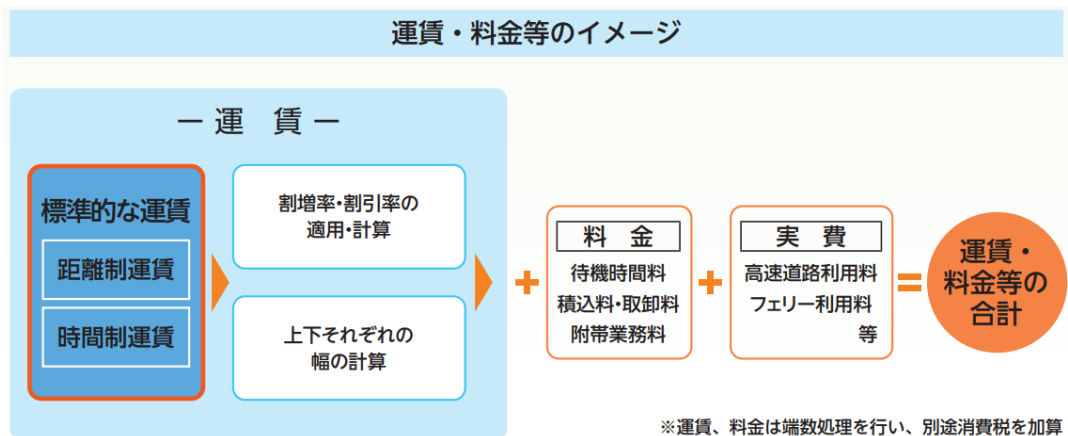


(出典) 厚生労働省「令和2年版厚生労働白書」

### ■ 適正運賃に対する認識不足

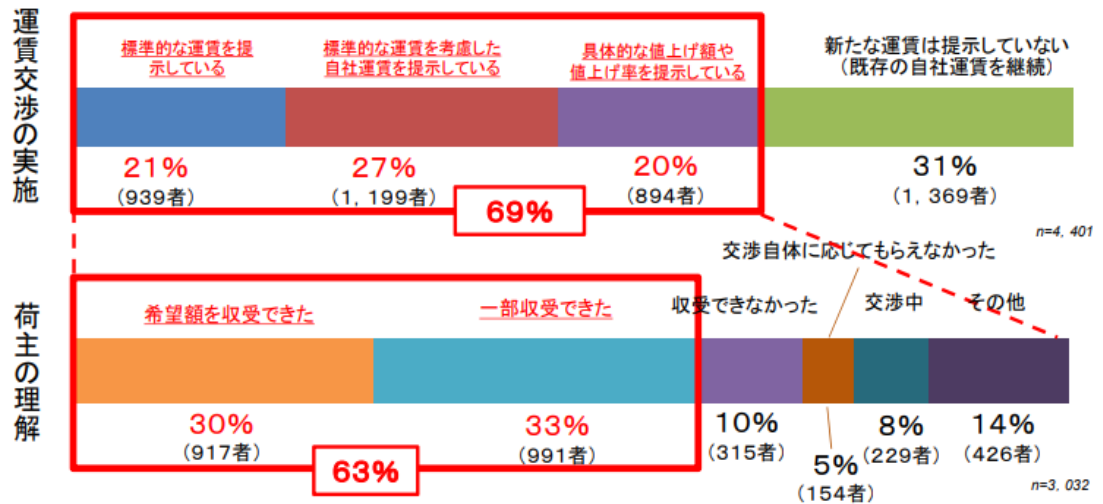
- ・国土交通省は 2020 年 4 月に、持続的に事業を行うための参考として「標準的な運賃」を定めた。(図表 2－7)
- ・2023 年 2 月から 3 月にこれに係る実態調査を行った結果、新たな運賃提示を行った運送事業者は約 70%、そのうち希望額（標準運賃と同水準額と推定）を収受できている比率は約 30%にとどまっている。(一部収受できた荷主を合わせると約 63%) (図表 2－8)

《図表 2－7 運賃・料金等のイメージ》



(出典) (公社) 全日本トラック協会「今すぐわかる標準的な運賃」

《図表 2－8 標準的な運賃に係る実態調査結果》



全体が76%が「標準的な運賃」制度の延長を希望 (現行制度は令和6年3月末までの時限措置)

(出典) 国土交通省「標準的な運賃に係る実態調査結果の概要 (令和4年度)」

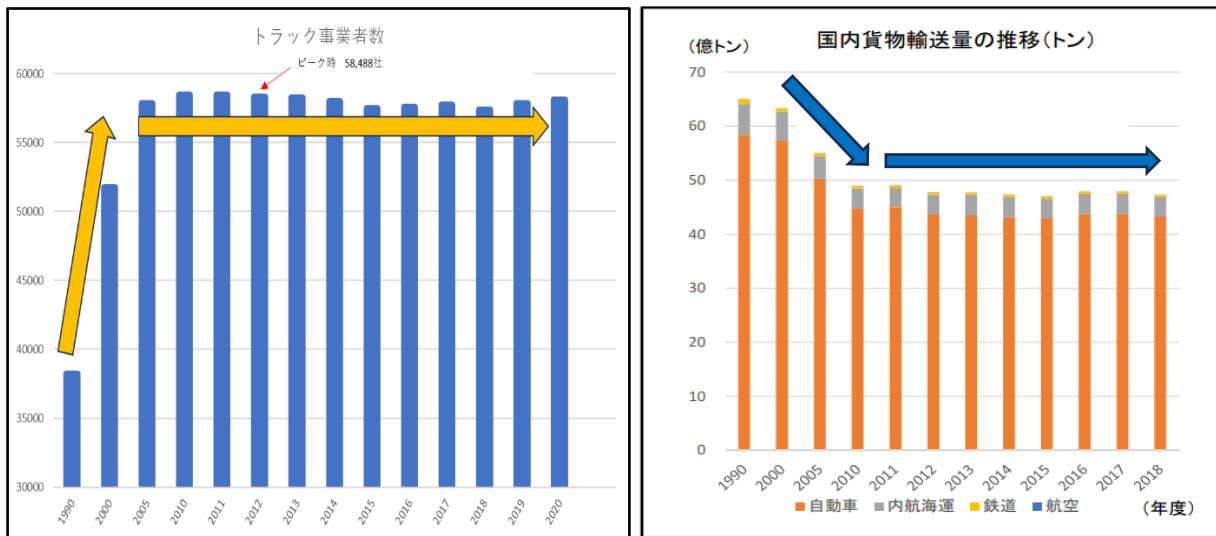
### ■ 高速道路の利用控え

- ・ 2023年6月に政府が公表した「物流革新に向けた政策パッケージ」では「労働生産性向上に向けた利用しやすい高速道路料金の実現」が記載されている点からも、依然として運送事業者の高速道路利用控えがあると推測する。
- ・ 一般道路の走行は生産性 (時間当たり移動距離) が低下するため長時間労働の原因にもなり、定速走行が難しいためCO<sub>2</sub>排出量の増加要因にもなっている。

### ■ トラック運送事業者の過当競争

- ・ 1990年に施行された物流2法 (「貨物自動車運送事業法」および「貨物運送取扱事業法」) をはじめとした段階的な規制緩和により、トラック運送事業者の新規参入が著しく増加し、1990年度に全国で4万社弱であったトラック運送事業者数は2011年には6万社に迫った。それに対し国内貨物輸送量は逆に減少し、競争の激化および運賃の廉価 (図表1-5) が生じたと推測できる。

《図表 2-9 輸送量とトラック運送事業者数の推移》



(出典) 国土交通省「自動車関係統計」  
より本会にて加工

(出典) 国土交通省「物流を取り巻く動向と  
物流施策の現状について」  
より本会にて一部加工

### 第3章 問題への対応策

第2章において、物流業界が抱えるB to Bに関わる主な問題（3分類 15問題）を提示した。繰り返しになるが、「物流の持続」のために解決されなければならない問題は大きく分けて「労働力／なり手不足への対応」と「CO<sub>2</sub>排出量の削減」の2つである。

「労働力／なり手不足への対応」としては、労働条件（賃金、労働時間等）、労働環境や働き方の改善によるトラックドライバーや運送業の「職の魅力向上」を通じた新規就労者の吸引と、DX、ロボット、他社連携（協調拡大）、ルートや輸送手段の変更など、多種多様な技術や創意の総動員による生産性向上（＝同仕事量に対する必要労働力・時間の縮小）の双方が必要である。

「CO<sub>2</sub>排出量の削減」としては、トラックの「電動化」など新技術の開発と社会実装がもちろん必須であるが、「労働力／なり手不足への対応」としての生産性向上策の多くは「CO<sub>2</sub>排出量の削減」にも繋がるものである。

中経連物流委員会では、物流の持続可能性に関わる「労働力／なり手不足への対応」および「CO<sub>2</sub>排出量の削減」の両者に効果が期待される生産性向上策にフォーカスして議論を重ねてきた。生産性向上策によって創出されるコストダウン等の効果が、適正価格化（価格転嫁）と並び、労働条件の改善および設備投資の原資になると考える\*。

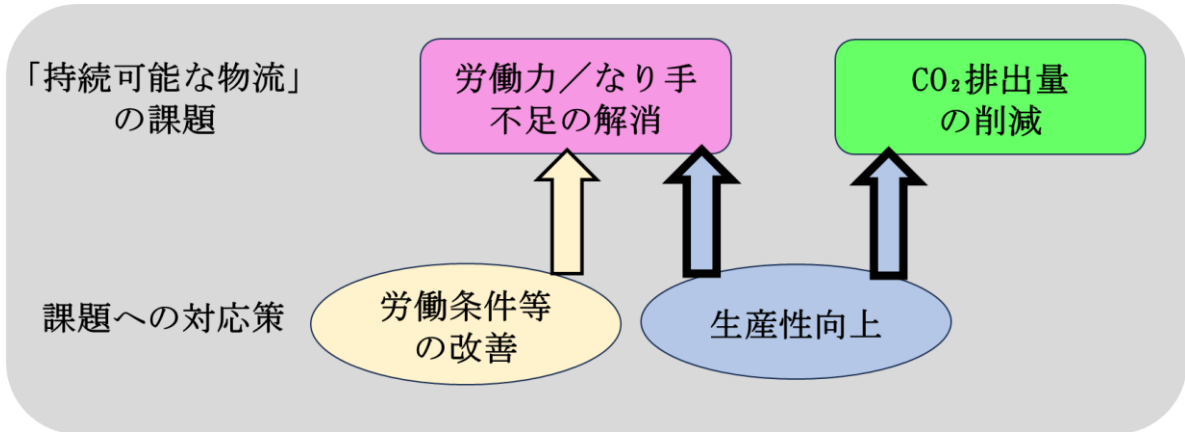
\*労働条件、労働環境の改善等による「職の魅力向上」に関しては（生産性向上と並び重要な課題であるが）、運送業界だけではなく“エッセンシャルワーカー”を抱える業界の共通課題でもあり、「物価と賃金」等の議論にも関わる問題でもあるため、当委員会では、その原資を生み出す生産性向上策に議論を絞り、職の魅力向上策は有識者の見解の確認に留めた。

個々の対応策はいずれも以前より取り組みが必要と言われて久しいものばかりであり、また、2024年が近づく今、物流業界各社におかれては、革新的なアイデアの導入や働き方改革に必死にチャレンジしていることも承知しているが、関係者のさらなる認識向上と共有、問題解決の加速を願って第3章で提示する。対応策の取り組み主体として、産業界と行政に大別して記載した。



# 1. 問題の層別と対応策

《図表 3-1 「持続可能な物流」の課題と対応策の関係》



《図表 3-2 15の問題の層別と対応策》

主な問題			問題が与える影響		主たる対応策
			労働力不足	CO <sub>2</sub> 排出	
商慣習	①	納品条件による輸配送手段の制限	○	○	生産性向上
	②	集荷・納品の細かい時間指定	○	○	
	③	長時間の荷待ち	○	○	
仕組み・効率化	④	発注量・頻度の著しい変動	○	○	
	⑤	煩雑な荷受・荷渡作業	○	○	
	⑥	共同輸配送活用の遅れ	○	○	
	⑦	モーダルシフト活用の遅れ	○	○	
	⑧	「働き方」から見た長距離輸送	○	○	
行政・法律・支援	⑨	新技術の社会実装の遅れ	○	○	
	⑩	高速道路の利用控え	○	○	
商慣習	⑪	仕分け・格納等の付帯作業	○		労働条件等の改善
	⑫	歩合給の比率が高い賃金体系	○		
行政・法律・支援	⑬	多様な人材活躍の遅れ	○		
	⑭	適正運賃に対する認識不足	○		
	⑮	トラック運送事業者の過当競争	○		

## 2. 生産性向上策

総論として、物流業界に限らず、産業や企業の生産性向上においてDXの推進が不可欠である。物流業界においてもデジタルさらにAIは（最短化・最速化・省人化・脱ヒューマンエラーなどに優れた技術として）ルート探索、マッチング（混載、共同輸送）、CO<sub>2</sub>排出量削減などの“最適解”探求において威力を発揮する可能性がある。生産性向上に関わる下記①～⑩の問題全てに共通する対応策としてDXを積極的に推進すべきである。

### ① 納品条件による輸配送手段の制約緩和

#### a. 余裕あるリードタイムの設定

- ・効率的な輸配送計画の立案に必要な情報は、①出荷日時・納品日時 ②商品属性（種類、におい、取扱い方法など）・量（数量、重量、容量）③個別条件（あれば）である。
- ・輸配送計画には、車両選択・ルート・混載有無・積載率などが含まれる。
- ・出荷依頼から納品までのリードタイムの長短が効率的な輸配送計画を組めるか否かの鍵となるため、受発注者間で“極力早め”の情報共有が必要である。ポイントは出荷依頼をいかに早く前出しできるか、である。必要な情報が全て揃ってから依頼よりも、まずは判明している情報での依頼が推奨される。
- ・リードタイムが長ければ、出荷量の少ない日への振替等、物量の平準化に向けた柔軟な交渉にも道が開かれる。

#### 【産業界として取り組むべきこと】

- ・発注者（荷主）はリードタイムができるだけ長くなるよう早期の発注を実施
- ・受託者（運送事業者）は得た情報に基づき計画を立て、より効率的な輸配送を実施

#### b. 業界特殊ルールの緩和・見直し

- ・食品業界の1/3ルール等が緩和されれば、賞味期限切れによる廃棄削減が期待できるほか、出荷元の在庫管理や出荷作業に要する負荷軽減を図ることが出来る。
- ・建設業界においては予定変更による緊急手配やキャンセルが起こるが、対価の支払いが伴わないケースが散見される。変更に伴う追加的作業やコストに対して適正な支払いがなされるべきである。
- ・他にも業界の特殊ルールに対し、運送事業者の負荷軽減や適正支払いの観点から緩和・見直しを進めるべきである。

#### 【産業界として取り組むべきこと】

- ・業界ルールとして「昔から」「当たり前」となっている慣習を今一度、荷主企業と運送事業者で検証したうえで、各作業に対して適正対価の支払い／収受を実施

## ② 集荷・納品の細かい時間指定の見直し

- ・荷主の要望に立てば、こちらの指示した時間に遅滞なく届けるべき。運ぶ側の都合では、長距離輸送の場合、渋滞回避や高速道路割引等を考慮して夜間に走行することが多いため、早い時間帯の納品を希望する。近距離輸送では配送経路などを効率的に設定し多くの物量を輸送したいため時間指定がないことがベストとなってしまふ。労働力不足対策としてどのように折り合いをつけるかが論点である。
- ・輸配送の効率は双方に重要である。一方の都合に偏っては他方に無理が出てしまふ。第2章で示したように、ピンポイントの時間指定が輸送効率の低下を招き、ひいては輸送可能総量の減少となっている。一方で大規模工場や大型物流センター等は、混雑分散も考えた、きめの細かい時間指定を行っている。
- ・指定時間に到着しても荷待ちが発生しないよう、作業現場の処理能力や荷役に要する時間などまで計算して適切な時間を指定できるのであれば、時間指定は効率の点からむしろ望ましいと言える。そうでない場合はやはり時間に幅を持たせるなどフレキシブルな運用が必要である。

### 【産業界として取り組むべきこと】

- ・輸送距離だけでなく、同時間帯に到着するトラック台数、荷役作業場の繁閑、荷役時間などまで考慮した上で、時間指定の要否、幅のある時間指定の可否も含めて指定時間（帯）を協議・決定
- ・（特に）近距離輸送については、午前・午後・当日中など柔軟な出荷・納品指示

## ③ 荷待ち時間の短縮

- ・国土交通省・経済産業省・農林水産省は「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年6月）で「荷待ち・荷役時間は2時間以内」ルール（目標は1時間）を公表した。
- ・当ルールを遵守するためには、出荷元・納品先は、作業現場の適正要員を確保したうえで、作業時間（バース）予約システム、オートメーション機器導入などデジタル・自動化も検討しなければならない。

### 【産業界として取り組むべきこと】

- ・複雑なスケジュール管理業務のデジタル化と機器導入

### 【行政にお願いしたいこと】

- ・デジタル化や機器導入に対する助成金・税制優遇等支援の対象拡大・継続

## ④ 発注量・頻度の平準化

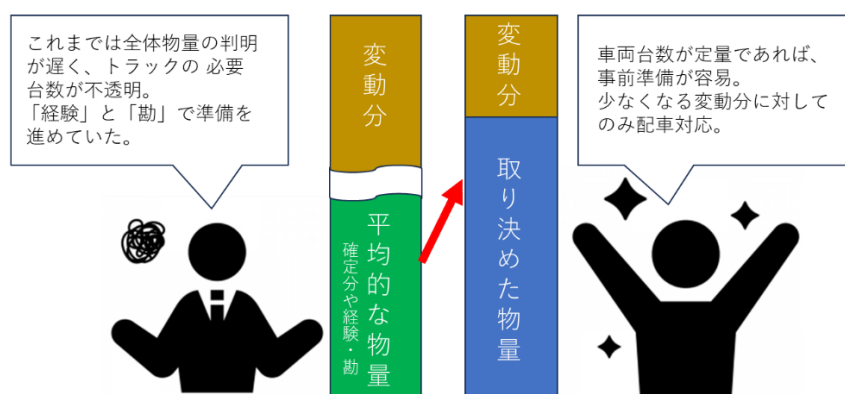
- ・「これまでと同じやり方」では運べない事態が起きてしまう以上、特に発注量・頻度の平準化は運送事業者だけでなく荷主側にも極めて重要である。
- ・たとえば、定曜日・定量発注方式に移行できれば運送事業者にとって必要車両台数が確定できるため、大きな負荷である車両手配工数が大幅に軽減される。
- ・依頼者は自社用に確保された輸配送枠をムダなく活用しようとするため積載率

が高まり、CO<sub>2</sub>排出量削減も期待できる。

#### 【産業界として取り組むべきこと】

- ・「少量多頻度発注」から、発注の平準化となる定期定量発注への移行
- ・発注の平準化に向けて荷主会社・物流会社間での合意形成。まずは、安定した需要が見込まれる定番品について定曜日に補充を行う運用の試行

《図表3-3 発注量・頻度の平準化によるメリット》



(出典) 当会にて作成

### ⑤ 煩雑な荷受・荷渡作業の改善

#### a. パレット利用の推進

- ・パレットによる輸送は、荷積み・荷下ろしに要する時間を大幅に削減できる。この削減は荷待ち時間の短縮にも繋がり、CO<sub>2</sub>排出量削減も期待できる。
- ・パレット利用は、費用負担や商品によっては積載率が低下するデメリットもあるが、トラックドライバーの労働時間や労働環境の改善が急がれる中、積極的に検討されるべきである。
- ・パレット利用は力作業の軽減にもなるため、新規就労者、特に女性活躍の面からも重要な施策となる。
- ・パレット規格が標準化できると、パレット管理、積載計画、共同輸送などが進めやすくなる。

#### 【産業界として取り組むべきこと】

- ・パレット化のメリットを共有し、積極的にパレットを導入
- ・荷積み・荷下ろしはドライバーの付帯作業であるとの認識を持ち、ドライバーが作業した場合、運賃とは別にその作業料を支払う（バラ積みの場合、パレット使用時に比べ負荷が高いため、その分作業料は高い、との認識が必要）

#### 【行政にお願いしたいこと】

- ・荷積み・荷下ろしの付帯作業に対し、適切な作業料が収受出来ているか、運送事業者への巡回監査の項目に追加
- ・収受できていない場合には業務依頼者に対し助言や勧告を実施
- ・パレット規格の標準化推進および標準型の普及促進

## 《図表 3-4 パレット化による好事例》

### ○パレット化による荷役時間の削減

生産拠点から納品先までパレット輸送することで、出荷・荷卸し時の作業時間を削減。



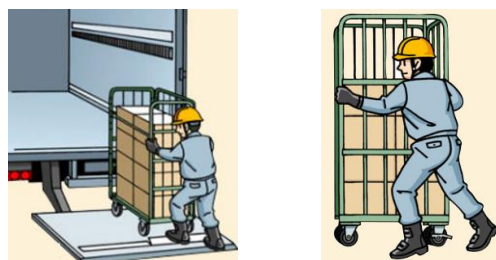
(出典) 北海道経済産業局「第1回北海道地域フィジカルインターネット懇談会」  
配布資料（政策動向のご紹介）

### b. 検品作業の簡素化

- ・ 現在も紙伝票が主流であり人手による検品作業に頼る部分が多い。食品や化学品の場合、製造管理番号（Lot）管理も検品項目となるため、さらに検品作業の負荷が高い。
- ・ トラックドライバー立ち合いによる納品時検品時間の削減には工場や物流施設からの出荷時点で検品を完了させてしまう仕組みが望ましい。そのためにはパレットやカゴ車（注5）等のツール活用とデジタル化の両方が必要になる。
- ・ 検品作業をデジタル機器に置き換えることで、人手作業の最小化、できれば撲滅を視野に入れるべきである。これはヒューマンエラーの撲滅に繋がる。

#### 【産業界として取り組むべきこと】

- ・ パレットやカゴ車（注5）等による出荷への切替
  - ・ 検品のデジタル化による人手検品作業・時間の最小化
- (注5) 一般的に3面枠付きのキャスターがついた台車を意味する

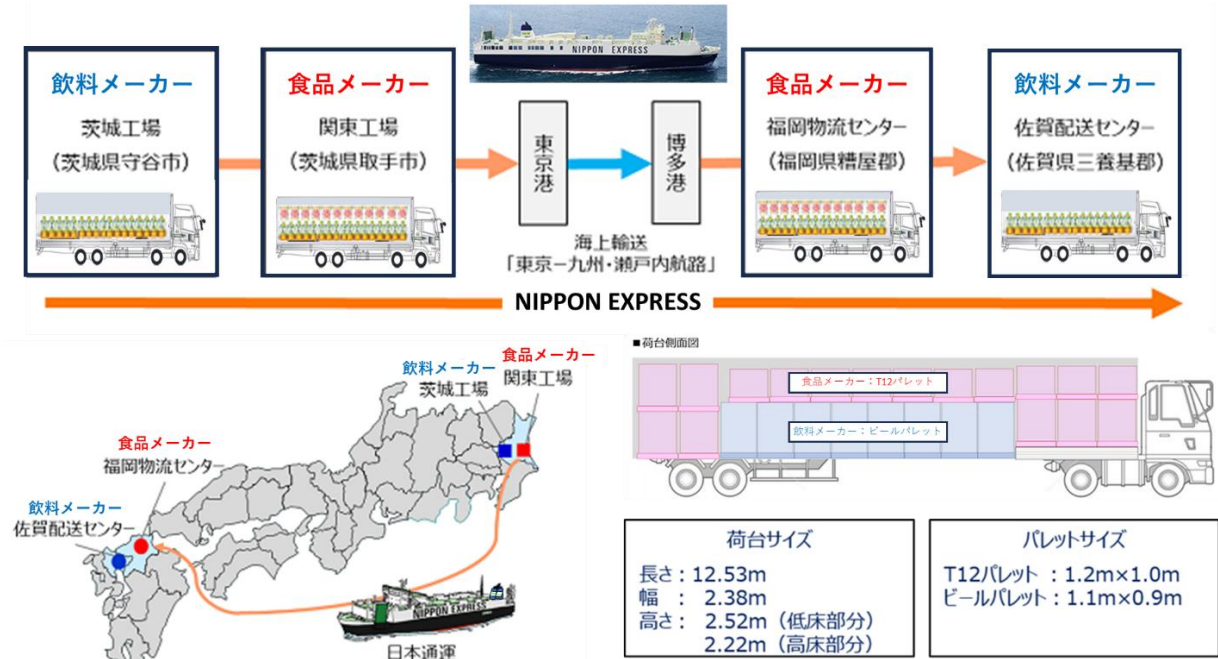


(出典) 厚生労働省ほか「ロールボックスパレット使用時の労働災害防止マニュアル」

## ⑥ 共同輸配送の活用促進

- ・ 共同輸配送は発着地点の位置関係、積み合わせの相性（形状・重量・異業種商品）など考慮すべき点が多く、そのマッチングは難しいが、車両の効率運用およびCO<sub>2</sub>排出量削減に極めて有効な手段であるため、拡大に向け積極的に検討されるべきである。図表3-5の事例は理想的な組合せであり、同様の事例が増えることが期待される。共同輸配送は⑦モーダルシフト⑧長距離輸送の推進や改善にも関連するテーマでもある。

《図表 3-5 共同輸配送の好事例》



(出典) NIPPON EXPRESS ホールディングス(株) ご提供資料

【産業界として取り組むべきこと】

- ・ 荷主側だけではなく物流会社も自ら共同輸配送の組合せを検討し荷主へ提案
- ・ 行政が公表する情報（後述）を参考に共同輸配送が可能な相手を幅広く選定
- ・ 共同輸配送希望企業と既存物流会社の間で実現可否等について協議・決定

【行政にお願いしたいこと】

- ・ 物流会社では自社顧客の中での共同輸配送の検討が限界と言わざるをえず、行政にて共同輸配送希望会社の募集（物量・頻度など条件の収集）を行う仕組み作りと集約情報の公開

⑦ モーダルシフトの利用推進

- ・ 船舶輸送は船舶確保・港湾設備の整備等に時間を要するため、中長期を睨んだ対策になるが、国土交通省「船員現状等（2021年）」によれば、直近10年の内航船員のうち30歳未満の割合が6.6%増となり若返りがみられることや、トラック輸送に比べて省人化やCO<sub>2</sub>排出量削減に寄与することから、重要な輸送モードになることが期待される。短期で可能なことに対しても継続的に模索する。

【産業界として取り組むべきこと】

- ・ リードタイムに比較的余裕のある輸送品の場合、積極的に船舶輸送を利用
- ・ 内航船事業者は貨物増を踏まえた事業展開ならびに造船・新規航路の開設促進

【行政にお願いしたいこと】

- ・ 船舶輸送の拡大に適した港湾設備の整備促進
- ・ 船員数の維持、増員に向けた養成学校への継続支援
- ・ 内航船利用インセンティブの強化と広報

## ⑧ 長距離輸送方法の抜本的見直し

- ・「今の働き方」のトラック長距離輸送の持続可能性は低い、と言わざるをえない。
- ・一人のドライバーによる出発地点から到着地点までの一気通貫型の輸配送方法からの転換を検討する必要がある。
- ・たとえば、安定物量が見込める定番品は、当日納品が可能なエリアに供給倉庫を構えておき、その倉庫に積載率を上げた車建て（専用）トラック等で在庫補充輸送を行う。CO<sub>2</sub>排出量削減にも寄与する。
- ・他にも、長距離輸送を中距離輸送（日帰り運行）に組み替えるため中継ポイントを設けること、モーダルシフトによる輸配送手段の変更なども対策となる。

### 【産業界として取り組むべきこと】

- ・納品先の近距離に供給倉庫を設置、中継ポイントを設置
- ・フェリーやRORO船（注6）も含めたモーダルシフトの本格検討  
（注6）トラックやトレーラーが自走して乗り（Roll-on）降り（Roll-off）可能な貨物船

## ⑨ 新技術の社会実装

- ・自動運転や隊列走行、大型トラック電動化は、省人化にもカーボンニュートラルにも革新的に寄与する技術であるため、実証実験を超えて早期の社会実装と普及が望まれる。
- ・B to C物流が中心であるドローンの将来的な産業利用（B to B物流）を見据えた環境整備を進めるべきである。

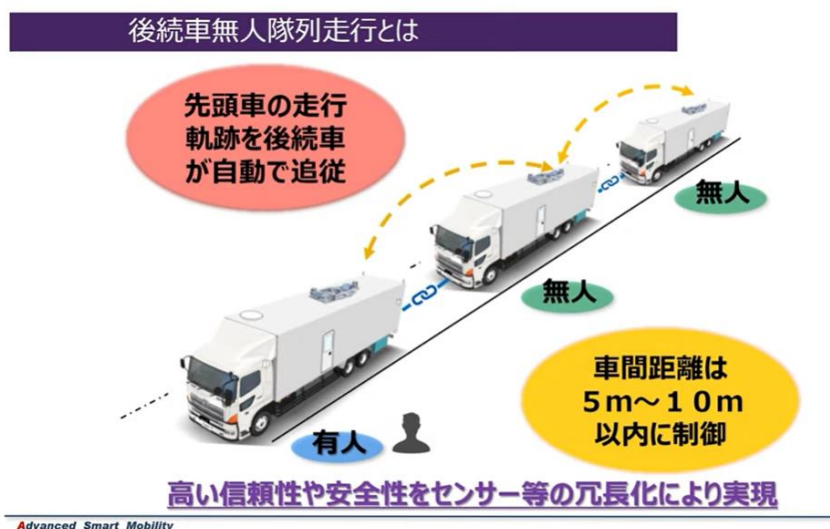
### 【産業界として取り組むべきこと】

- ・自動運転、隊列走行、トラック電動化の実証実験、社会実装プロジェクトへの協力と参加
- ・上記の社会実装を進める鍵となる技術・システム・部品の高度化と画期的低コストの実現
- ・B to B物流ドローンの将来ビジョンの立案と社会共有

### 【行政にお願いしたいこと】

- ・自動運転（Lv. 4無人隊列走行）およびドローン物流の社会実装と普及のロードマップ策定
- ・モデルとしての社会実装拠点の選定と支援
- ・自動運転、隊列走行、ドローンの実働に備えた法規制の整備
- ・トラック電動化（特に大型）に向けた開発を加速させる優遇税制策の導入

《図表 3-6 自動運転のイメージ》



(出典) 経済産業省 YouTube チャンネル「高速道路におけるトラックの後続車無人隊列走行技術を実現しました①技術説明」より本会にて加工

#### ⑩ 高速道路の利用率向上に向けた施策の推進

- ・ 高速道路を利用したくとも、経費削減を優先した利用抑制や割引時のみの利用が今なお多い。高速利用による時間効率アップはトラックドライバーの時間外労働の削減に重要なテーマである。理想は営業車両に対する常時割引である。
- ・ 移動時間の短縮と定速走行はCO<sub>2</sub>排出量削減にも寄与する。
- ・ トラックが高速道路を利用することで一般道の渋滞緩和、安全向上、一般車のCO<sub>2</sub>排出量削減など間接的な効果も生まれる。

##### 【産業界として取り組むべきこと】

- ・ 特に中長距離輸送の場合、高速道路利用を想定した運賃での契約

##### 【行政にお願いしたいこと】

- ・ 営業車両（普通車両を除く）の高速道路利用料金の割引時間帯の拡大、将来的には常時割引制度の導入
- ・ 営業車両の積極的高速道路利用の促進と広報



## 《労働条件等の改善に向けて》

「物流革新に向けた政策パッケージ」等の物流改善に向けた提言書などを参考に、「生産性向上策」と並び、労働力不足への対応として重要である）「労働条件、労働環境などの改善」について中経連物流委員会で確認した内容は以下のとおり。

### ⑪ 仕分け・格納等の付帯作業への対応

- ・ I T活用や機械化・標準化(パレット等)による付帯作業の省人化、効率化。
- ・ 人手に頼らざるをえない作業労働に対する適正な賃金の支払い。

### ⑫ 賃金体系の見直し

- ・ 歩合給に過度に依存しない、より安定した収入が得られるよう基本給の比率を高めた賃金体系への変更。
- ・ 歩合給は運賃収入に応じて決まることが多いため、走行時間の短縮が時間当たりの賃金を上昇させ、新規就労者の吸引と離職の抑制につながる。

### ⑬ 多様な人材活躍の遅れ

- ・ 若手就労者の吸引には特に⑫の対応が有効。
- ・ 物流業への外国人就労が認可された場合でも、宗教や文化等に配慮した環境整備とサービスや品質の重要性理解などの教育支援が必要。
- ・ 女性の活躍に向け、女性専用更衣室やトイレ等の設備拡充に加え、出産育児等女性のライフサイクルに寄り添った就労環境・制度の整備が必要。また、力作業の軽減に繋がる⑪のような取り組みも必要。

### ⑭ 適正運賃に対する認識不足

- ・ トラックドライバーの賃金向上には、運送事業者の収入増加が必要。国土交通省の定めた「標準的な運賃」の実現を目指す交渉を早期に開始。
- ・ 今後、運ぶ量と運べる量のバランス変化に伴い、荷主側も「運送事業者による荷主選別」が生じる可能性がある、という認識が必要。

### ⑮ トラック運送事業者の過当競争の抑止

- ・ 過度な競争による運賃の廉価化はサービス品質と安全運行を阻害する。サービス品質と安全運行を維持するうえで、社員教育の実施や定期的な点検は不可欠。その費用を賄う原資は運賃収入であり、この点からも荷主企業は適正運賃の支払いが重要。標準的な運賃の収受状況、安全に関わる点検の実施状況は行政により厳しく監視されるべきである。

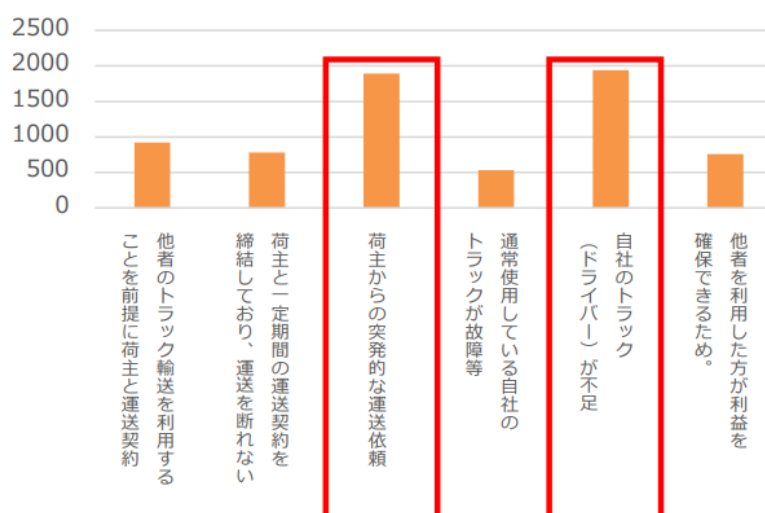
## 《コラム》多重下請けは悪しき慣習？

経済産業省・国土交通省・農林水産省が2023年4月に発表した「トラック輸送における多重下請構造についての実態把握調査に係る調査結果」をもとに、運送業界における多重下請けについて考察してみたい。

### ■ なぜ運送業界で多重下請けが生じるのか？

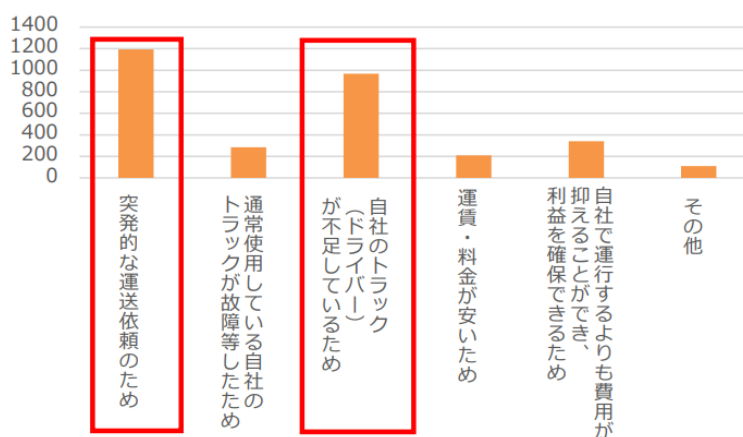
運送業界は季節、イベント、流行等に影響され、物量が日々大きく変動する。トラックやトラックドライバーをピーク時においても常に自前で対応できるレベルで確保することはまずあり得ず、幅の大きい需要変動（図表2-4）に対応し供給をバランスさせるために「下請企業」、さらに「孫請企業」等の存在が欠かせない。（図表A、B） 多重下請けが発生する所以である。

《図表A 他の運送事業者を利用する理由》



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

《図表B 孫請けへの運送依頼する理由》



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

## ■ 多重下請けで問題視されているのは何？

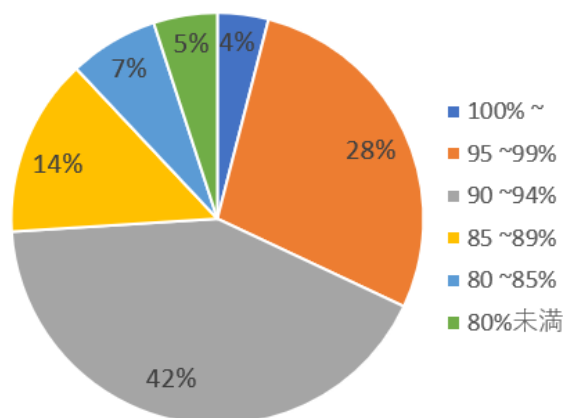
2023年6月に政府が公表した「物流革新に向けた政策パッケージ」の中の「③物流産業における多重下請構造の是正」において、(多重下請け自体を否定しているわけではなく)「適正運賃・賃金」「安全」「法令遵守」などの点で問題が見られるため、監査を強化する、としている。つまり問題の本質は、多重下請けという構造よりも、適切な安全管理と適正運賃の収受等が十分に出来ていないことと言える。

## ■ 現場が感じる具体的な問題とは？

「安全管理」の点では、業務連絡が多層化することで指示伝達に時間を要し、情報・条件が正確に伝達されないなどの懸念がある。依頼主(または元請企業)は、実運送事業者の商品の混載状況(商品同士の相性やにおい)や細かな作業指示の伝達(注意事項・付帯作業の有無等)が行われているか、などの確認や把握が難しくなり、トラブル時のフィードバックや原因究明が煩雑・困難になる。

「運賃収受」については、図表Cの通り下請の7割以上が(発注企業の)収受金額の90%以上で下請企業に依頼されているが、「多重」になればなるほど当然収受額が減る。それは歩合割合の高いトラックドライバー賃金の低下に連動する。これでは「職の魅力」が低下し、離職が増え、さらに輸配送が困難になるという負の連鎖が生じかねない。

《図表C 下請金額の割合》



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

## ■ どうする多重下請

全日本トラック協会が2017年に公表(2021年に一部改正)した「トラック運送業における適正取引推進、生産性向上及び長時間労働抑制に向けた自主行動計画」では、「適正取引確保や安全義務の観点から、全ての取引について、原則、2次下請までに制限する」としている。もし制限された場合には、元請企業は自社および委託する下請け会社の輸送力に見合う範囲で物量を受託することになり、荷主企業もその元請企業のキャパシティを踏まえなければならず、物量の変動を荷主側でも吸収できるよう、発注量を標準化するなどの努力が求められるだろう。

つまるところ各社が関係者をパートナーとして尊重し、思いやりと少しの譲歩を示し合うことが健全な物流業界への一歩となって持続可能な物流に繋がっていく。

### 3. まとめ 産業界として取り組むべきこと／行政にお願いしたいこと

各問題への取り組みは前項で提示しており、以下の表はその内容をまとめたものである。

	産業界として取り組むべきこと	行政にお願いしたいこと
① 納品条件による輸配送手段の制約緩和	<ul style="list-style-type: none"> <li>発注者(荷主) はリードタイムができるだけ長くなるよう早期の発注を実施</li> <li>受託者(運送事業者) は得た情報に基づき計画を立て、より効率的な輸配送を実施</li> <li>業界ルールとして「昔から」「当たり前」となっている慣習を今一度、荷主企業と運送事業者で検証したうえで、各作業に対して適正対価の支払い／収受を実施</li> </ul>	
② 集荷・納品の細かい時間指定の見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸送距離だけでなく、同時間帯に到着するトラック台数、荷役作業場の繁忙、荷役時間などまで考慮した上で、時間指定の要否、幅のある時間指定の可否も含めて指定時間(帯)を協議・決定</li> <li>(特に) 近距離輸送については、午前・午後・当日中など柔軟な出荷・納品指示</li> </ul>	
③ 荷待ち時間の短縮	<ul style="list-style-type: none"> <li>複雑なスケジュール管理業務のデジタル化と機器導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル化や機器導入に対する助成金・税制優遇等支援の対象拡大・継続</li> </ul>
④ 発注量・頻度の平準化	<ul style="list-style-type: none"> <li>「少量多頻度発注」から、発注の平準化となる定期定量発注への移行</li> <li>発注の平準化に向けて荷主会社・物流会社間での合意形成。まずは、安定した需要が見込まれる定番品について定曜日に補充を行う運用の試行</li> </ul>	
⑤ 煩雑な荷受・荷渡作業の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>パレット化のメリットを共有し、積極的にパレットを導入</li> <li>荷積み・荷下ろしはドライバーの付帯作業であるとの認識を持ち、ドライバーが作業した場合、運賃とは別にその作業料を支払う</li> <li>パレットやカゴ車等による出荷への切替</li> <li>検品のデジタル化による人手検品作業・時間の最小化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>荷積み・荷下ろしの付帯作業に対し、適切な作業料が収受出来ているか、運送事業者への巡回監査の項目に追加</li> <li>収受できていない場合には業務依頼者に対し助言や勧告を実施</li> <li>パレット規格の標準化推進および標準型の普及促進</li> </ul>
⑥ 共同輸配送の活用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>荷主側だけではなく物流会社も自ら共同輸配送の組合せを検討し荷主へ提案</li> <li>行政が公表する情報を参考に共同輸配送が可能な相手を幅広く選定</li> <li>共同輸配送希望企業と既存物流会社の間で実現可否等について協議・決定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政にて共同輸配送希望会社の募集(物量・頻度など条件の収集)を行う仕組み作りと集約情報の公開</li> </ul>
⑦ モーダルシフトの利用推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>リードタイムに比較的余裕のある輸送品の場合、積極的に船舶輸送を利用</li> <li>内航船事業者は貨物増を踏まえた事業展開ならびに造船・新規航路の開設促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>船舶輸送の拡大に適した港湾設備の整備促進</li> <li>船員数の維持、増員に向けた養成学校への継続支援</li> <li>内航船利用インセンティブの強化と広報</li> </ul>
⑧ 長距離輸送方法の抜本的見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>納品先の近距離に供給倉庫を設置、中継ポイントを設置</li> <li>フェリーやRORO船も含めたモーダルシフトの本格検討</li> </ul>	
⑨ 新技術の社会実装	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動運転、隊列走行、トラック電動化の実証実験、社会実装プロジェクトへの協力と参加</li> <li>上記の社会実装を進める鍵となる技術・システム・部品の高度化と画期的低コストの実現</li> <li>B to B物流ドローンの将来ビジョンの立案と社会共有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動運転(Lv. 4無人隊列走行) およびドローン物流の社会実装と普及のロードマップ策定</li> <li>モデルとしての社会実装拠点の選定と支援</li> <li>自動運転、隊列走行、ドローンの実働に備えた法規制の整備</li> <li>トラック電動化(特に大型)に向けた開発を加速させる優遇税制策の導入</li> </ul>
⑩ 高速道路の利用率向上に向けた施策の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>特に中長距離輸送の場合、高速道路利用を想定した運賃での契約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>営業車両(普通車両を除く)の高速道路利用料金の割引時間帯の拡大、将来的には常時割引制度の導入</li> <li>営業車両の積極的高速道路利用の促進と広報</li> </ul>

## 持続可能な物流の構築に向けて

2023年12月

一般社団法人中部経済連合会

〒461-0008 名古屋市東区武平町5-1

名古屋栄ビルディング10階

☎ (052) 962-8091、FAX (052) 962-8090

<https://www.chukeiren.or.jp/>