

物流構造改革による 「担い手にやさしい物流」 の実現



根本敏則

敬愛大学経済学部教授

政府は物流政策の目標・施策を示すため、1997年から5年ごとに総合物流施策大綱を定めている。過去6回策定された大綱では、「効率的な物流」「環境にやさしい物流」「安心・安全の確保」が目標となってきたが、2021年に閣議決定された「総合物流施策大綱（2021～25年度）」では、「担い手にやさしい物流」が新たに目標に加わった。その背景としては、働き方改革関連法の施行、社会問題化したドライバー不足、新型コロナウイルス感染症の拡大による

非接触での業務遂行ニーズなどがあつた。本稿では、「担い手にやさしい物流」の実現に向け、どのような物流施策が有効か、どのような構造改革が必要か、検討してみたい。

「2024年問題」 ドライバー不足に拍車をかける

かねてより、トラックドライバーの労働時間は全産業平均より2割弱長く、年間所得は1割程度低かったため、若手の新規就

業者は減っており、高齢ドライバーの退職とともに、ドライバー数は年々減ってきていた。（公社）全日本トラック協会がまとめた『日本のトラック輸送産業―現状と課題―2022』によると、道路貨物運送業の輸送・機械運転従事者（ドライバー）数は、2019年に87万人でピークを迎え、21年には84万人になっている。

このドライバー不足に拍車をかけると心配されているのが、24年4月より、年間の時間外労働時間規制（960時間）をトラック業界にも厳格に適用する、いわゆる「2024年問題」である。

全日本トラック協会の22年1月の調査では、長距離輸送を行うトラック業者で、時間外労働時間が960時間を超えるドライバーが存在する事業者が48%を占めることがわかった。

厚生労働省が公表した「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準（改善基準告示）」では、時間外労働時間以外にも年間の拘束時間（労働時間と休憩時間の合計）、勤務終了後の休息期間などについて、現行より厳しい規制が適用されることになっており、長距離トラック輸送では現行の輸送体制を維持できないと言われている。

トラック事業者は1人のドライバーの働く時間が制限されるので、現在の運送依頼をこなすため、さらに多くのドライバーを確保することが求められる。

根本敏則（ねもと・としのり）一橋大学名誉教授。敬愛大学経済学部教授。専門は交通経済学。1953年青森県生まれ。76年東京工業大学工学部社会工学科卒業、82年同大学院理工学研究科社会工学専攻を修了。工学博士。国内外の大学の助教授、教授、客員教授を歴任し、97年一橋大学商学研究科教授。2017年同大を定年退職し、現職。この間、日本物流学会会長、（公社）日本交通政策研究会専務理事、国土交通省や財務省などの各種審議会委員を務める。『道路課金と交通マネジメント』（共著）、『シフトロジスティクス』（共著）、『ネット通販時代の宅配便』（共著）など著書多数。

ドライバーは労働時間が減るので、ペー
スアップがなければ年間所得は低下するこ
とになり、他産業へ転職してしまう懸念す
らある。

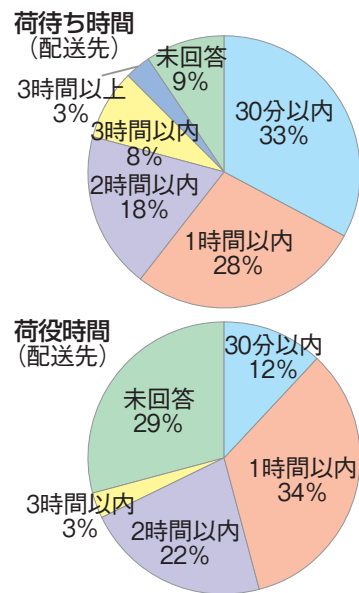
短期的には 物的労働生産性の向上

担い手にやさしい物流の実現のためには、
労働生産性の向上が欠かせないが、その際、
物的労働生産性と付加価値労働生産性を区
別する必要がある。物的労働生産性は輸送
量（輸送トンキロ）を、付加価値労働生産
性は物流が生み出した付加価値（売上から
燃料費を差し引いた額）を、それぞれ延べ
労働時間（時間）で割った値である。

物的労働生産性を高めるため、ドライバ
ーの1日の労働時間のうち運転以外の余計
な作業に費やされる時間を減らすことが重
要である。実は集荷先・配送先での荷待ち
・荷役に結構時間をとられているのである。

農林水産省の行った「物流事業者に対す
る青果物流通に関するアンケート」によると、
配送先での荷待ち・荷
役にそれぞれ平均1時
間程度要していること
がわかる（図表①）。

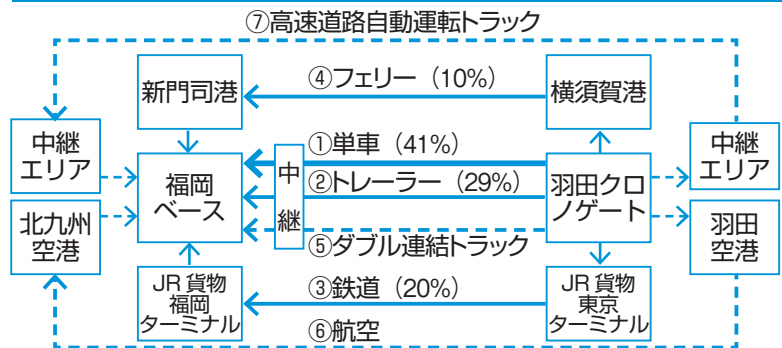
図表① 荷待ち時間（配送先）と
荷役時間（配送先）



出所：農林水産省「物流事業者に対
する青果物流通に関するアンケ
ー」(2022)

時間の半分、4時間しか運転時間がとれな
いこととなる。
荷待ち時間の短縮には、トラックバース^①
の空き時間を見る化し、ドライバーがそ
の中から都合のあう時間帯をスマホで予約
するバース予約システムを導入することが
有効である。最近、荷主の協力も得て、
徐々にバース予約システムは導入されつつ
あるが、どの携帯端末でも使えるようなア
プリの開発が望まれる。
荷役時間の短縮には荷役の機械化、すな
わちパレット・フォークリフトの利用が有
効である。残念なことに、依然としてパレ
ット化された貨物を配送先で着荷主のパレ
ットに手荷役で積み替えることなどが行わ
れている。欧米では荷役をしないドライバ
ーも多い。スペイン、ポルトガルではドラ
イバーによる荷役は禁止されている。日本
でも荷役の負担を軽減しないと、ドライバ
ーは集まらない。
トレーラー・鉄道・海運の利用も物的勞

図表② 東京・福岡間の宅配貨物輸送手段の比較



出所：加藤・根本他「東京—福岡間の宅配貨物輸送手段の労働生産性・CO₂排
出量の比較」(日本海運経済学会 第56回大会、2022年)
(注) 羽田クロノゲート：ヤマト運輸の関東での最大物流拠点。
図中、実線は現在利用されている輸送手段（カッコ内数値は分担率）、破線
は導入予定の輸送手段

働生産性の向上に効果的である。例えば、
ヤマト運輸では東京・福岡間の宅配貨物は
主として単車・トレーラーで運ばれている
が、鉄道とフェリーもそれぞれ20%、10%
を分担している（図表②）。

なお、鉄道・フェリーが利用できるのは、
東京から見て九州が翌々日配達圏になつて
おり、翌日配達に比べ丸1日余裕があるか
らである。かねてより、リードタイムを延
長することは、同一車両への貨物の積み合
わせの可能性を高めるため、積載率を向上

(1) トラックバース…荷物の積み下ろしをするためトラックを駐車しておくスペース。

させると指摘されてきた。同じ論理で、リードタイム延長は、定時に出発する長編成の鉄道車両・多くのトレーラーを積載するフェリーの活用を促すことができるのである。

これら現在の利用輸送手段と、近い将来導入が期待できるダブル連結トラック・航空・高速道路自動運転トラックの物的労働生産性を比較した。その結果、鉄道・フェリーの労働生産性が高いことが明らかになった(図表③)。さらに、実現までに少し時間はかかるが、高速道路自動運転トラックの労働生産性は突出して高い。物流の労働生産性向上の切札になるのは間違いない。

なお、CO₂排出量に関しても、鉄道・フェリーが優っている。

長期的には 付加価値労働生産性の向上

総合物流施策大綱では、付加価値労働生産性を2割向上させることを目指している。しかし、現在まで改善のきざしは見られない。物的労働生産性の向上が、必ずしも付加価値労働生産性の向上には反映しないのである。トラック輸送市場は、相対的に貨物需要に比べ供給事業者が多い状況が続いているため、運賃は上がらないのである。売上である運賃が増えず、燃料費が増えているため、むしろ付加価値は減少している。需給関係を改善するためには、法令を遵

図表③ 単車を1.00とした労働生産性の相対比較結果

評価指標	単車	トレーラー	鉄道	フェリー	ダブル連結	航空	自動運転
①所要時間	1.00	0.99	1.35	1.58	1.03	0.39	0.93
②労働生産性	1.00	1.51	8.29	6.03	2.29	0.79	11.6
③CO ₂ 排出量	1.00	0.82	0.26	0.37	0.57	11.60	0.82
④運行コスト	1.00	0.85	0.96	0.85	0.59	11.80	0.61

評価指標	定義
①所要時間	ロールボックスパレットに積載された貨物が羽田を出発してから、福岡に到着するまでの時間
②労働生産性	輸送パレット数×輸送距離を、物流現場(輸送、荷役など)での延べ労働時間で割った値
③CO ₂ 排出量	運搬具(トラック、貨物電車、フェリー、貨物専用機など)が輸送に伴って排出したCO ₂ 量
④運行コスト	羽田から福岡までの支払物流費を含む運送費用(自社一般管理費は除く)

出所：加藤・根本他「東京―福岡間の宅配貨物輸送手段の労働生産性・CO₂排出量の比較」
(注) ロールボックスパレットとは、自重100kgで宅配貨物(5kg/個)を60個程度積載できるカゴ型台車。

運転時間超過など、法令を遵守しない「悪いトラック事業者」が低運賃を提示するため、運賃が上方硬直してきたことも事実である。

2024年からドライバー不足は深刻化し、適正な運賃を負担しない荷主はトラック事業者から相手にされなくなる可能性は高い。一方、トラック事業者には改善基準告示を守ることが求められるが、さまざまな妥協のもとに決まった改善基準告示には、多くの例外規定が含まれている。国土交通省の行っているマニユアル監査では、細かい例外規定を勘案したチェックは難しい。「悪い荷主」と違って、「悪いトラック事業者」を見抜くのは難しいのである。

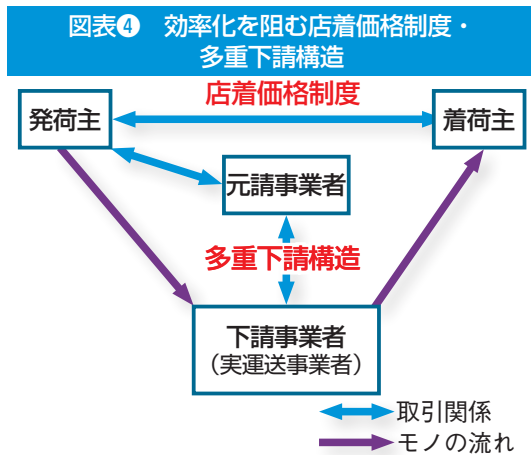
国によるトラック事業者に対する社会的規制の強化が必要である。その際、規制を効率的に実施するためITの活用は欠かせない。デジタルタコグラフ(デジタルコ)搭載・デジタル運転日報作成を義務付けし、監査のデジタル化を図る必要があるのではないだろうか。

ちなみに、欧州では06年からデジタルコ搭載を義務付けている。そして、他国から来たトラックのデジタルコ情報を路上でダウンロードし、運転時間超過の取り締まりを実施している。

(2) 店着価格制度…商品価格と運賃が一体となって、店舗への納品価格となっている価格決定方式。

決め手は運賃の見える化・多重下請構造の解消

長期的には、店着価格制度^②など非効率的な商習慣の是正と多重下請構造の改善が必要である。日本では多くの場合、発荷主は着荷主との間で店着価格（運賃込み）で取引を行う一方、元請事業者に運送を依頼している（図表④）。元請事業者は、その運送を1次、2次、3次下請事業者に再委託しており、モノは発荷主から下請事業者を通じて直接着荷主に届けられる。なお、下請事業者への委託にあつては、その都度10%程度の手数料が差し引かれるため、運賃は安くなつていく。



出所：経済産業省「持続可能な物流の実現に向けた検討会」（2022年）

運賃は発荷主から元請事業者に支払われるわけだが、この運賃、および運賃に付随

する契約条件（荷役作業の有無など）は、下請事業者・着荷主には必ずしも見えない。したがって、下請事業者は着荷主から長時間の荷待ちや荷役作業を要求されても、断ることが難しい。運賃・料金を見える化し、その運賃・料金に含まれる附帯作業などが書面で明らかになれば、着荷主も理不尽な要求はできなくなるはずである。

ネット通販でも、通販事業者は「配送料無料」を前面に出して販売促進を行っており、消費者には運賃が見えない。その結果、「まとめて注文し配送してもらおう」など、物流に負担のかからない行動を、消費者に期待するのが難しくなる。

多重下請構造には、①荷主にとって特定の元請事業者との契約だけで完結する、②元請事業者にとつて最小限の輸送リソースを保有するだけで需要変動に対応できる、③下請事業者にとつて営業努力なしで貨物が確保できるなどのメリットがあつた。しかし、運賃が低迷する中、①中抜きによる下請事業者の運賃収入低下、②収入減を補うための労働時間超過による事故増加が問題視されるようになった。荷主もそれらのリスク増加に無関心では済まされなくなった。アメリカでは、2012年からトラック事業者として業務を受注した場合、当該業務を再委託することは禁止されている。背景として、多重下請状態にあつた輸送案件で事故が発生し、元請事業者に責任を追及

すべきかが議論となり、輸送責任を明確化する必要があつたといわれている（経済産業省「物流市場における競争環境や労働環境等に関する調査」2021年3月）。

日本でもネット通販の急増により、通販貨物の消費者へのラストマイル輸送で下請事業者を使うケースが増えている。受け皿となつて居るのは、個人事業者が軽トラックで容易に参入できる貨物軽自動車運送事業である。それら事業者が収入を確保すべく長時間労働となり、それに伴つて事故も増加しているのである。

多重下請構造が改善され、運賃・料金が見える化された場合、どのような効果が期待できるであろうか。荷主は実運送事業者と直接相対で運賃を決めるようになるので、運賃は需給関係をダイナミックに反映するようになる。「悪いトラック事業者」が駆逐され、人手不足が緩和しなければ、運賃は高止まりするかもしれない。荷主（消費者を含め）は運賃を節約すべく運送依頼を平準化する、あるいはまとめて注文するようになるはずである。

物流事業者は中小事業者であつても荷主への営業活動が必要となるが、荷主から「安全・安心で効率的」との評価を受ければ、直接受注することになる。中抜きがない分だけ運賃収入は増える。それがドライバーの所得増に反映されれば、人手不足は若干緩和されるのではないだろうか。◆

出典：「商工ジャーナル」2023年2月号（商工中金研究所）