

業界全体で協調し持続可能な物流へ

トラックドライバーの時間外労働時間の上限規制が導入され、トラックの輸送力が低下する「物流の2024年問題」が懸念されている。特に長距離輸送で鮮度維持が必要な農水産物への影響は大きい。中継輸送やモーダルシフトに加え、協調輸送や物流の標準化など物流システム全体の再構築が迫られている。

「モノが運べなくなる」危機は目前に

2024年4月より、トラックドライバーに時間外労働の上限規制(年960時間)が適用された。働き方改革の一環として、労働基準法に基づき19年4月(中小企業は20年4月)から労働時間の上限規制が適用されているが、これまでトラックを含む自動車運転業務は、建設事業や医師などとともに、規制の適用が猶予されてきた。

今回、長時間労働が常態化しているトラックドライバーに上限規制が導入されることで、トラックの輸送能力に不足が生じ、物流の停滞が懸念されている。これがいわゆる「物流の2024年問題」である。農林水産省によれば、農産物・食品流通ではトラックによる輸送が97

%を占めており、その影響は避けられない。

不足する輸送能力について、「持続可能な物流の実現に向けた検討会」(23年8月)では、株式会社NX総合研究所の試算結果を引用している。これによれば、年間の拘束時間の上限を原則3300時間とした際に、何も対策しなかった場合、19年度と比較して輸送能力の14・2%が不足すると見込まれている(図1)。

これを発荷主別にみると、農産・水産品出荷団体の不足率が最も高く、実に32・5%が不足するとされている。これは、他業種と比較して拘束時間の長い運転者の割合が高いことに起因している。飲料・食料品・製造業の不足率は9・4%であるので、農林水産物・食品の中でも、特に農水産物の物流において、「モノが運べなくなる」という危機が深刻な状況にある。



三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社
政策研究事業本部 経済財政政策部 主席研究員

原田 昌彦 HARADA Masabiko

はらだ まさひこ
1967年生まれ。横浜市出身。東京大学教養学部(人文地理学)卒業後、株式会社三和総合研究所(現・三菱UFJリサーチ&コンサルティング)に入社し、調査研究業務に従事。放送大学大学院政策経営プログラム修了。「総合物流施策大綱」の策定に向けた有識者検討会委員を2期務めた。

さらに、ドライバー数の減少の影響も加味して30年度の物流需給ギャップについて試算した場合、全体の輸送能力の34・1%が不足する可能性があるとされている。物流危機は24年だけの問題ではなく、何もしなければ今後一層深刻化していくことが避けられない。

特に影響が大きいのが、大都市圏への出荷に長距離輸送が必要となる遠隔産地である。トラックドライバーの1日の拘束時間は13時間(上限15時間)以内と規定されたため、運転時間の他、荷役・荷待ち時間などを含めた拘束時間が13時間を超える場合、物流事業者者に依頼しても「運べない」と拒否される可能性が高くなる。南九州から関西向けの輸送や、北東北から首都圏向けの輸送などが、この規制に抵触する可能性があり、現に農水産物輸送から物流事業者が撤

図1 不足する輸送能力(全体、発荷主別)

		不足する輸送能力の割合
全 体	2024年度	14.2%
	2030年度	34.1%
発荷主別 (2019年度データ)	農産・水産品 出荷団体	32.5%
	飲料・食料品 (製造業)	9.4%

資料:「持続可能な物流の実現に向けた検討会 最終取りまとめ」(2023年8月、持続可能な物流の実現に向けた検討会)

退したり、荷受け拒否されたりする事例が出てきている。

こうしたなか、乗船中にドライバーの休憩時間を確保できることから、フェリーの活用も進みつつある。例えば、南九州から首都圏への出荷では、輸送距離が1000^{キロ}以上に及び、トラック輸送だけで15時間以上を要するため、南九州〜関西間でフェリーを利用するケースが多い。ただし、フェリー料金が上乗せとなるため、全区間を陸送する場合と比較して数万円高くなるなどコスト面での課題がある。また、秋〜冬の農繁期には、南九州から関西への上り便はほぼ満船で、フェリーの輸送能力の制約もある。

農水産物特有の事情が危機を深刻化

農水産物の物流危機が深刻な状況にあるのは、

以下に述べるさまざまな要因による。

まず、農水産物の品目特性である。農産物、畜産物、水産物といった生鮮食品は、天候・気候による出荷量の日々の変動や季節変動が大きく、ロットも直前まで決まらないため、計画的に輸送することが難しい。これは効率的な輸送の大きな制約要因であり、トラックドライバーの労務管理の厳格化が一層求められるなかで、農水産物が物流事業者から敬遠されやすい要因となっている。

また、鮮度維持のため温度管理が必要な品目が多いことから、輸送を担うのは冷蔵・冷凍設備付きのトラックやコンテナを保有する物流事業者に限られ、輸送資源の制約がある。さらに、品目・品種や等級ごとに商品のサイズが異なり、梱包用段ボールなどの外装サイズ(荷姿)もバラバラであることが、パレット化の遅れや低い積載率の要因となっている。

こうした品目特性とともに大きな要因が立地特性である。農水産物は北海道や九州が主要産地であるため、大消費地である大都市圏への長距離輸送が多く発生する。このため、2024年問題の影響を特に強く受ける。

長距離輸送において、幹線輸送の集約化が進んでいないことも、非効率の要因となっている。農産物の場合、単位農協の広域合併が進んでいるが、それでも産地側の集出荷施設は、青果物を扱う総合農協の施設だけで全国4000カ所以上に上る。消費地側でも、青果の中央卸売市場および地方卸売市場は500以上ある。このため、一つの集出荷施設だけで一つの卸売市場

向けに大型トラック1台分の出荷量を確保することは少なく、トラックは産地側で複数の施設を回りながら集荷し、消費地側でも複数の施設へ配送する必要がある。これが労働時間や拘束時間が長くなる要因となっている。

この他、卸売市場や物流センターでの荷降ろし時間が集中することにより、荷待ち時間が長いことや、パレット化が遅れていて手積み・手降ろしが多いことが、ドライバーの労働時間や拘束時間が長くなる要因となっている。

中継輸送やモーダルシフトを活用

農水産物が運べなくなる事態を避けるためには、トラックドライバーの負荷が特に大きい長距離輸送の効率化が不可欠である。その有力な方策として、中継輸送とモーダルシフトが注目されており、特に中継輸送の活用が急速に進みつつある。

中継輸送は、トラックの長距離運行を複数のドライバーで分担する輸送形態である。例えば、東京〜大阪間は輸送距離が約500^{キロ}であり、トラックで往復すると1泊2日の勤務となるが、中間地点の浜松付近に中継拠点を設け、東京と大阪をそれぞれ出発したトラックが中継拠点で車両もしくは貨物を交換し、各ドライバーが発地に戻れば、日帰り勤務が可能となる。その際、大型トレーラーやダブル連結トラック(牽引車・被牽引車の両方に荷台を備えるフルトレーラー)で大量輸送すれば、労務負担の軽減や人手不足の緩和に資する効果はより大きくなる。

モーダルシフトはトラック輸送の幹線輸送部

分を鉄道輸送や海上輸送に転換することで、トラック輸送の負荷軽減やCO₂排出量の削減を図るものである。特に海上輸送の場合、ドライバーが車両と一緒に乗船する有人航送でなく、トレーラーのみを船舶に搭載する無人航送が、ドライバーの負荷軽減に有効である。

トレーラーを利用した中継輸送や海上輸送の無人航送を実施するためには、物流事業者において、トレーラーやトラクター（牽引車）の導入が必要となる他、産地側・消費地側それぞれに拠点を持ち、実施体制を整備する必要がある。農水産物の輸送は地場の中小トラック事業者が担う場合が多いが、全国的な輸送ネットワークを持つ大手物流事業者と異なり、出荷先となる消費地側に拠点がないため、事業者間の連携により、事業の拡大・広域化を図る必要がある。

トレーラー化に当たっては、前述のとおり、産地側・消費地側の双方で、長距離トラックが複数の施設を回りながら集荷・配送をしている現状があることから、物流事業者だけでなく、ロットの大型化のための荷主側の対応も不可欠である。具体的には、産地側に広域物流拠点を設置し、消費地側に広域配送拠点を設置することで、幹線輸送の集約化を図るとともに、産地内の集荷と消費地内の配送を幹線輸送から切り分けることが有効と考えられる。

また、モーダルシフトに当たっては、鉄道輸送や海上輸送の運行スケジュールに合わせて計画的に輸送する必要がある。農水産物の物流は、出荷量の日々変動や季節変動が大きく、ロットが直前まで決まらないという特性があるため、

複数の品目を組み合わせて輸送量を安定化させるなどの工夫が必要となる。また、トラック輸送よりリードタイムが長くなるため、現状の出荷から3日目販売を4日目販売に変更するなど、生産・販売スケジュールの見直しが必要となる場合もある。

併せて重要なのが、物流の標準化である。農林水産省が中心となり「青果物流通標準化ガイドライン」が定められ、標準パレットによるパレット循環体制やこれに合わせた外装サイズの寸法、卸売市場におけるトラック予約システムの導入などについて、共通ルールの導入が進められている。積載効率の向上や、荷降ろし時間の分散化による荷待ち時間の解消、荷役作業の省力化・自動化に向けて、こうした物流の標準化を強力に進めていく必要がある（図2）。

法改正による荷主への規制的措施

ここで大きな契機となり得るのが、2024年5月に成立した改正物流総合効率化法（流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律）だ（図3）。

まず25年中の法施行により、荷主に対してドライバーの荷待ち・荷役時間の短縮や、積載率向上のための措置について、努力義務が課せられる。荷主には「発荷主」に加え「着荷主」も含まれるため、農水産物を産地から消費地に輸送する場合、発荷主となる集出荷団体のみならず、卸売市場で荷受けする卸売業者なども規制の対象となる。さらに26年中には一定規模以上の荷主が「特定事業者」に指定され、中長期計画の

作成や定期報告、物流統括管理者の選任が義務付けられる。

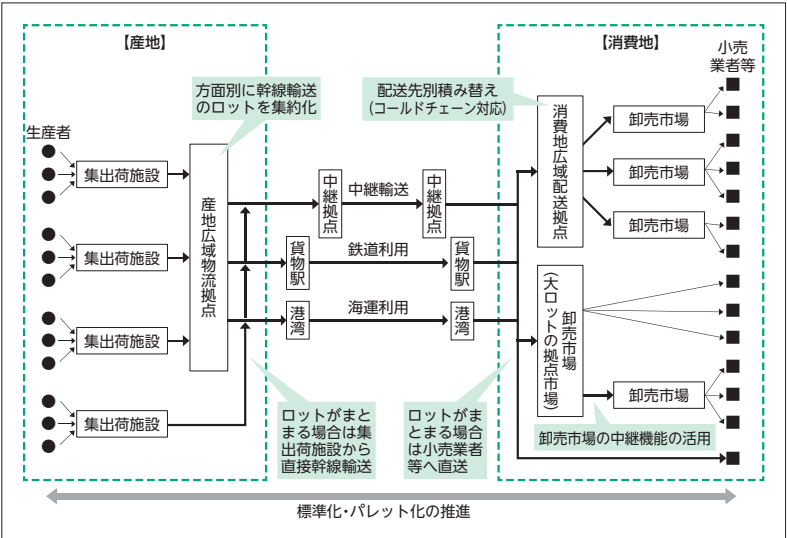
従来、発荷主と着荷主の間では商品の受発注契約、発荷主と物流事業者の間では貨物の輸送契約が結ばれるのに対し、物流事業者と着荷主に契約関係がないことが、物流効率化の阻害要因となっていた。今回の規制措置の導入は、物流事業者だけでなく、発荷主・着荷主の協力のもとで物流課題を解決していく体制の構築を強力に後押しすることとなる。

また、物流統括管理者の選任が義務付けられる「特定事業者」では、これまで外注先管理にとどまっていた荷主における物流業務へのコミットが、サプライチェーン全体の統括へと飛躍的に強まる可能性が高い。農水産物を取り扱う発荷主・着荷主においても、単に法律を遵守するだけでなく、これを機にサプライチェーン全体を俯瞰し、持続可能な物流の構築に向けた抜本的な物流改革を進めることが期待される。

各関係者が取り組むべき対策と課題

農水産物のサプライチェーンは、生産者→集出荷団体→卸売市場（卸売業者→仲卸業者）→小売業者という流れで構成されている。メーカー→卸売業者→小売業者という加工食品・飲料一般の工業製品などとは異なる独特な構造を持つており、関係する主体も多数かつ多様である。農水産物の物流が直面する現状を踏まえ、事業継続に不可欠な物流を安定的に確保するためには、生産、出荷、流通、販売にかかわる各関係者が緊密に連携し取り組んでいく必要がある。

図2 長距離トラック輸送の負荷軽減に向けた物流効率化の方向性



資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

図3 改正物流総合効率化法に伴う規制措置

時期	対象	内容	種別	国の措置等
2025年	荷主（発荷主・着荷主）	物流効率化のために取り組むべき措置（荷待ち・荷役時間の短縮、積載率の向上）	努力義務	国が判断基準に基づき指導・助言、調査・公表
	物流事業者（トラック、鉄道、港湾運送、航空運送、倉庫）	物流効率化のために取り組むべき措置（積載率の向上）	努力義務	
2026年	特定事業者（一定規模以上の荷主・物流事業者）	中長期計画の作成、定期報告	義務	取組の実施状況が不十分な場合、勧告・命令（違反した場合には罰金） 違反した場合には罰金
	特定事業者（一定規模以上の荷主）	物流統括管理者の選任	義務	

注：同時に改正された貨物自動車運送事業法に伴う規制措置は記載していない。

資料：第1回 交通政策審議会 交通体系分科会 物流部会・産業構造審議会 商務流通情報分科会 流通小委員会・食料・農業・農村政策審議会 食料産業部会 物流小委員会 合同会議 配布資料より三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

プレベルで認識するに至った。そこで「競争は商品で、物流は共同で」の基本理念のもと、メーカー間での連携を推進するとともに、「食品物流プラットフォーム構築」をめざし、味の素、ハウス食品グループなど5社が物流子会社を統合してF・I・N・E株式会社を設立した。農水産物においても、物流を協同分野と位置付け、物流の「全体最適化」に向けた業界ぐるみの取り組みが求められる。

各関係者の役割については、発荷主となる集出荷団体、着荷主となる卸売業者や小売業者が、改正物流総合効率化法に規定された各自の責務を果たしていく必要がある。すなわち、物流事業者はロットの大型化を含む積載効率の向上に、発荷主はその前提となる外装サイズの標準化やパレット化、計画出荷の推進に、着荷主はトラック予約システムによる荷待ち時間の短縮や荷受け時間帯の柔軟な対応に、それぞれ取り組む。

その際、商物分離を前提とした物流体系の見直しにも踏み込む必要がある。加工食品や日用品では、卸売業者が小売業者の物流センター業務を受託し、商流上は他の卸売業者が取り扱う商品も含め、一元的に運営することが一般的になっている。農水産物においても、商流と切り離して物流の全体最適化を図る観点に立ち、産地から消費地への一連の物流体系を抜本的に再構築する時期に来ていると考えられる。

最後に持続可能性という点から付言すれば、50年のカーボンニュートラルの実現という視点も見据えながら、物流課題に取り組んでいくことが求められる。



こうした多様な主体の連携のあり方について、2022年3月に経済産業省が策定した「フィジカルインターネット・ロードマップ」では、サプライチェーン上の各部門や各企業のデータおよび機能の連携・統合を進める「垂直連携」と、物流を構成する各種要素の標準化を通じて、企業・業種の壁を超えた物流機能・データのシェアリングを進める「水平連携」という2点を提案している。農水産物のサプライチェーンでも、生産者、集出荷団体、卸売業者・仲卸業者、小売業者・加工業者、物流事業者といった「縦の連携体制」とともに、都道府県を超えた集出荷団体

間の広域的な連携体制を構築する他、卸売業者間、小売業者間といった「横の連携体制」を強化していくことが有効と考えられる。

特に「横の連携体制」は、各産地間、各集出荷団体間が競争関係にあり、広域的な連携に消極的であったことは否めない。これについては、加工食品メーカーの取り組みが参考になる。加工食品の物流は、納品先での長時間待機や附帯作業の多さ、厳しく複雑な日付管理・納品期限管理の要求、短いリードタイムの設定、小ロット多品種多頻度納品といった特徴があることから、本当に商品が運べなくなる危機を企業トッ