



持続可能な物流の実現のために 消費者ができること

井村 直人 Imura Naoto

東京大学先端科学技術研究センター 先端物流科学寄付研究部門 特任研究員

同センター特任教授を経て現職。食品メーカーで物流や製品開発などを担当し、物流の改革には人材教育が最重要という考えに賛同した、ヤマトHD、SBS HD、鈴与、NX HD、日本政策投資銀行といった日本を代表する物流企業などの支援で設置された同研究部門で、理系大学院生を対象に高度物流人材育成とサプライチェーンの最適化研究を行っている



● はじめに

読者の皆さんもテレビやネットなどで「物流2024年問題」という言葉を聞いたり目にしたりしたことがあると思います。ここでは、この「2024年問題」が私たち消費者の生活にどのような影響を及ぼしそうなのか、そしてこの問題の解決に対して、物流の利用者である荷主や消費者にできること、期待されていることについて考えてみたいと思います。

● 物流2024年問題とその本質

2024年問題は、働き方改革関連法によって、2024年4月からトラックドライバーの残業(時間外労働)時間が、罰則つきで年間960時間に制限され、これに伴いこれまで運べていたはず

の荷物が運べなくなるといわれている問題です。

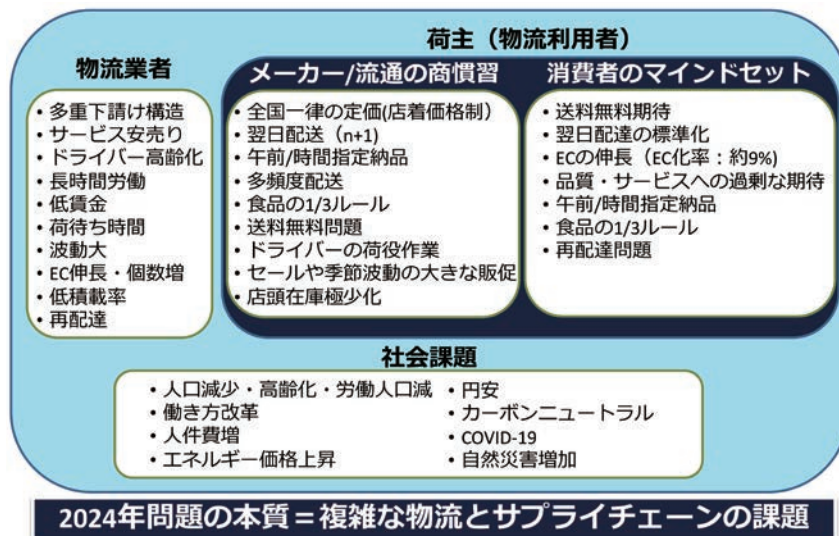
この残業時間の上限規制に対して業界や企業がまず考えることは、人を増やして残業を減らすことです。ところが、日本の人口は既に減少ステージに入っており、どこの業界でも人手不足は深刻で、人を増やすことは簡単ではありません。特にトラックドライバーの業界は、ほかの業界より平均年齢が高く、また労働時間も長く、そしてその割に年収は低いことから、必ずしも魅力的な職場ではありません。また、ドライバーといっても、荷物を受け取るときにトラックに荷物を積んだり、届けた所で荷物を下ろしたりという、荷役作業(肉体作業)を頼まれることも多く、これが労働時間の延長や、女性がドライバーという職種を敬遠する要因ともいわれています。そもそも翌日配送や時間指定納品は日本の商慣

習としてデフォルトになっていますし、さらに近年のインターネットを使った物品の購入(EC：eコマース)の増加に伴う宅配便の個数の大幅な増加や、届け先不在による品物の再配達などにより、さらに人手がかかるようになってきています。

このように2024年問題の本質は、以前から物流業界が抱えている人手不足に代表されるさまざまな問題そのもの

図 日本の物流課題のまとめ

※筆者作成



です。そして残業時間の上限規制への対応をきっかけにこういった問題を解決し、持続可能な物流を実現するための大きな課題なのです。

● 物流に起こることと 消費者の生活への影響

民間のシンクタンクである株式会社野村総合研究所によると、現状の物流の体制のままですと2025年には日本全体の荷物の約28%、2030年には約35%が運ばなくなると試算されています*1。

(1) ラストワンマイル配送への影響

物流というとまず思い浮かぶのは、皆さんもよく利用している宅配便ではないでしょうか。特にコロナ禍で外出がためられ、買い物を宅配に頼ったときには、改めてそのありがたさに気づかされました。コロナ禍以前からECによる取引は年々増えていて、2022年には私たちが購入している商品のうちECが占める割合(EC化率)は約9%*2、そして宅配便の個数は約50億個に上り*3、宅配は私たちの生活になくてはならない存在になっています。

こうした宅配便など消費者の手元に届ける物流の最終段階(「ラストワンマイル」とも呼ばれます)において、残業規制が強化されて起こりそうなことは、宅配便のドライバーが予定した荷物を全部配達すると残業時間の上限をオーバーしてしまいそうなので、届けられない荷物が発生することです。大手の宅配事業者は毎日配達する荷物の個数を予測し、それに従って要員や配達営業所の配置を工夫しているので、すぐに大きな影響はないかもしれません。しかし、ギフトシーズンや年末年始など、荷物量が増えたり、日時指定の荷物が増えたりする場合には、影響が出る可能性があります。また個人事業主として運送事業者やEC事業者と契約して配送を

行っているようなドライバーにとっては、労働時間を減らすことは請け負う荷物を減らし、自らの収入減に直結しますので、これまでどおりの働き方を続ける場合もあるでしょう。今後は、このようなドライバーへの依頼が増え、いつもとは違う人が配達に来ることが増えるかもしれません。

(2) B to Bの輸配送への影響とラストワンマイルへの波及

日本で毎日行き交っている荷物の大部分を占めるのは、消費者の自宅に届く宅配便ではなく、メーカーから配送センターや店舗などへの配送、メーカー間の部品や原材料の輸送、メーカーや物流事業者の倉庫間の在庫移動など、B to B(Business to Business)と呼ばれる企業間の取引に伴う輸送や配送です。ドライバーの残業時間の上限規制によって最も影響を受けるのは、こういったB to Bの荷物を運ぶドライバーです。特に長距離の輸送は、運転している時間や休息时间なども含めた拘束時間が長いため、大きな影響があると考えられます。これまで日帰りで届けることができていた所でも、届け地での宿泊が必要になり、結果として翌日のトラックが足りなくなって、運べない荷物が発生する、というようなことが起こる可能性があります。

こういったリスクを回避するために、トラックの積載率(実際に運ばれる荷物の最大積載量に対する比率)の向上を目的とした共同配送の推進、トレーラーを牽引する車両に2台のトレーラーを連結するダブル連結トラックの開発とこれに伴う法改正、長距離輸送の途中でドライバーの交代ができる中継基地の整備、高速道路の最高速度規制の緩和(80km/hから100km/h)、トラックから鉄道や船による輸送への変更(モーダルシフト)など、2024年問題をきっかけに、さまざまな物流効率改善の取り組みが検討され

*1 株式会社野村総合研究所「トラックドライバー不足時代における輸配送のあり方～地域別ドライバー不足数の将来推計と共同輸配送の効用～」(2023年1月19日)

*2 経済産業省「令和4年度電子商取引に関する市場調査報告書」(2023年8月)

*3 国土交通省「令和4年度宅配便・メール便取扱実績について」(2023年8月25日)

ています。しかし、共同配送もいつもうまくいくとは限りません。一緒に積むほかのメーカーの商品の入庫タイミングがずれてしまい、予定どおりの荷物を組み合わせず運べないこともあるでしょう。中継地点で荷物を受け渡す方式を採用しても、渋滞や悪天候のために到着が遅れ、予定どおりドライバーを交代することができず、結果的に荷物が運べないということも起こるかもしれません。鉄道や船での輸送はトラックよりも時間がかかることもあります。

このような企業間の輸配送で運べない荷物が発生し、それがラストワンマイルの配送に波及して、消費者の皆さんも、これまで届いていた商品が届かない、翌日配送や時間指定ができない、店舗の棚にあるいつもの商品がない、といった経験をすることが増えるかもしれません。既に、ヤマト運輸株式会社は、これまで翌日配送を請けていた遠距離区間の一部で、翌々日配送に変更するというアナウンスをしています。

(3)消費者のコスト負担の増加

このほかにも、そもそも6万社以上ある日本の運送事業者のうちトラック台数が10台以下の零細企業が半分以上を占め、多重下請け構造といわれている日本では、残業の上限規制によって運べなくなった大手の運送事業者の荷物が、これまで以上にこういった中小の運送事業者^{じゅんしゅ}に流れ、運賃上昇の要因になる可能性があります。これだけではなく、残業の上限規制を遵守することによって発生するリスクへのさまざまな対応策は、運送や保管のコストに反映され、さらに商品の価格や送料に上乗せされるかたちで結果的に消費者が負担することにもつながります。

●物流が提供している価値とは

2024年問題に対して消費者ができること、期待されることを考える前に、物流という機能が消費者に提供する価値について考えてみたいと思います。

物流は商品が作られてから消費者の手元に届

くまでの長いサプライチェーンすべてにかかわる機能です。エンターテインメントやサービスではない、実体のある商品はその使用者に届けるためには必ず物流が必要です。消費者の需要があって、それを満たすために生産や販売が行われ、商品は物流によって消費者の手元に届けられます。これが物流の提供する価値です。

消費者は多くの場合、より高い品質の商品をより低い価格で手に入れることが重要な価値だと思っているのではないのでしょうか。メーカーや小売はこの価値を最大化(高い品質を低い価格で)すべく、日々ほかの企業と競い合っています。そしてさらに、この2つの価値だけではなく、商品が届く日付や時間を消費者の好みに合わせるという新しい価値の提案を行い、これを利用した商品の販促を行ってきました。特にこの新たな価値は物流なくしては実現できません。

ところが、通販番組などでは「送料無料」という言葉がよく聞かれます。実際には送料は無料ではなく、メーカーや小売が負担しているか、価格に含まれているにもかかわらず、消費者にとっては非常におトクに感じる言葉です。この言葉が多用された結果、消費者が実際に商品を手にしても、その配送にコストがかかっていないような錯覚に陥り、結果として物流が提供している価値はあまり認識されることがありません。ECで注文する際にも本当にその品物が明日必要かどうかはあまり深く考えずに、デフォルトになっている翌日配送を選択してしまうこともあるのではないかと思います。宅配便が配達されたのに不在で再配達になってしまうケースも、「再配達はタダ」「どうせ明日も近くまで配達に来るのだからついでに配達してもらえばいい」といった考えを持つ人が多いからか、再配達比率は、最新の調査では全国平均で約11%、都市部では約13%にも上っています。このように物流という機能が消費者に提供する価値が小さく見積もられているように感じます。

宅配ではなく消費者が店舗で商品を買うとき

はどうでしょうか。ほとんどの消費者は、手に取った商品がどのような物流経路を通過して店頭へ運ばれたのか意識することはないでしょう。また、日本で販売される多くの商品は、メーカーから小売や卸に対し送料込みで販売され、全国一律の価格になっています。例えば、大阪で作られた商品は、北海道で買って大阪で買って値段は同じで、物流コストは値段に反映されないことが多いのです。これは消費者にとっては大きなメリットですが、一方で物流の提供する価値が見えなくなる一因にもなっていると思います。

消費者は常に高い品質の商品をより低価格で手に入れたいと考え、メーカーや小売はこの期待に応えるために頑張ってきました。しかしその際に物流は黒子になり、その価値やコストは次第に陰に隠れてしまったのです。

持続可能な社会へ 荷主と消費者のすべきこと

価値を提供する側のメーカーや小売がESG（環境、社会、統制）に配慮した経営をめざすなか、品質とコストだけではなく、持続可能な社会の実現に貢献するという価値を提供できる企業が消費者に選ばれる時代になりつつあります。したがって、物流をはじめ商品にかかわるあらゆるステークホルダーが法律を遵守した活動を行い、そこに働く労働者が健康的な環境でその労働に見合う対価を得られた結果として、その商品が提供されているのかを考えることはますます重要になります。

(1) 荷主への期待

そのために、メーカーや流通は持続可能な社会の実現に貢献するような価値と選択肢を消費者に提供することが必要だと考えます。それは必ずしも消費者にとって最も安価な選択肢ではないかもしれませんが、しかし、持続可能な社会

の実現にとって必要であれば、それを消費者に説明し、賛同を得ていくということが重要です。

ラストワンマイルの配達に関しては、航空運賃やホテルの宿泊費などで既に一般的になっている、需要によって価格が変動する「ダイナミックプライシング」を物流にも適用し、配達希望日時による変動運送費の導入を検討すべきだと思います（既に、あるECサイトでは注文のピークを平準化し、できるだけ毎日均等な数の荷物を運べるように、配達日を遅らせるとポイントがもらえるサービスを始めています）。

また、2023年の国土交通省の調査によれば^{*4}、宅配便が再配達となった理由として、「配達日時が指定できない商品だった」「配達に来ることを知らなかった」と答えた人が多くいました。配達前にアプリやメールで在宅日時を確認し、それでも再配達になった場合には有料化するなどの方策を検討する必要があると思います。

B to Bの物流については日本のさまざまな商慣習の見直しが求められます。最近少しずつ見直しが進んでいますが、加工食品には「3分の1ルール」と呼ばれる商慣習があります。これは、卸や小売は賞味期間の3分の1を過ぎた商品は受け取らないというもので、これを2分の1などに緩和することは、廃棄される商品を減らし、結果的に持続可能な物流につながります。

卸や小売へは発注の翌日配達慣習となっていますが、これを翌々日にすることで輸送効率の改善につながります。トラックが倉庫に着いてから荷物の積み下ろしまでの待ち時間を減らしたり、荷物をパレット単位にして効率化を図ったりするなど、ドライバー拘束時間を短縮することも有効です。また、近年異常気象とともに増えている、大雨や大雪などに伴う高速道路の閉鎖などの交通規制時には、本当に必要な商品だけを優先して配送することで、物流に対する負荷を軽減することも考える必要があります。

*4 国土交通省「国土交通行政インターネットモニターアンケート『物流に対する消費者意識に関するアンケート』の調査結果について」（2023年4月）

(2)消費者に期待する考え方と行動の変化

2024年問題がきっかけとなって、さまざまな商品のサプライチェーンにおける物流の存在を消費者が意識するようになりつつあることは、大変よいことだと思います。そのうえで、消費者は商品を選ぶときに、品質、価格、手に入れるまでの時間に加え、その商品がどのようにして運ばれたのかということも重要な基準とし、メーカーや小売などから提示される選択肢のうち、持続可能な社会の実現に対して有効な商品を選ぶという姿勢を持つことが重要だと思います。

これは物流だけに限らず、今話題になっているフードロスの問題とも共通しています。店頭で売れ残った商品が廃棄されるという目に見えるロスだけではなく、サプライチェーンの至る所にさまざまなムリやムダがあり、そこでは必ず物流のロスも発生しています。

消費者一人一人が、商品が生産され(そのための原料が生産・配送され)、サプライチェーンを経て消費者の手元に届くまでの長い道のりに思いをめぐらせ、持続可能な社会の実現につながる選択肢を選ぶように、考え方や行動の変化が求められます。

例えば、ECで注文をするときに、デフォルトが「翌日配送」でも、確実に受け取れる配達日時を指定し、その時間は必ず在宅するか、宅配ボックスや置き配、コンビニでの受け取りなどを利用する。もし予定が変わったときには運送事業者などに連絡する。複数の商品はまとめて注文・配達依頼をする。いつも買っていた商品がスーパーの棚になれば、ほかのメーカーの商品を試してみる。食品を買うときは、棚の手前にある賞味期限の近い商品から買ったり、地産地消を心がけたり、廃棄ロスの削減や物流負荷の軽減に協力する。最近増えている大雨や大雪といった災害に備え、消費者も自宅で在庫を持つ。災害時には必要最小限の注文や購買にと

どめる。というように、目の前の商品だけではなく、サプライチェーン全体への想像力を働かせ、ちょっとした心がけを積み重ねていくことが大切です。

日本政府は2023年10月6日に「物流革新緊急パッケージ」を発表し、2024年問題の対策となる政策を後押しする具体的な取り組みを明らかにしました。そのパッケージにも「荷主・消費者の行動変容」の重要性が示されています。

具体的には、宅配の再配達率の半減をめざし、ポイント還元を通じて柔軟な荷物の受け取り方法や、ゆとりを持った配達日時の指定などを促すしくみに向けた実証事業を実施するとされています。この制度は、前述した一部のECサイトで行われている、配達日を遅らせることによってポイントを付与する制度と同じように、宅配荷物の置き配やコンビニでの受け取り、配達の日時指定などに対してポイントを付与するようしくみになると考えられます。

これは、2024年問題の根底にある、日本の物流の大部分を占めるB to Bの輸配送における課題や、長距離輸送における長時間労働といった課題の解決に直接的な効果をもたらすものではありませんが、荷物の配達とその背景にある物流に対する消費者の意識づけには一定の効果があると考えられます。また、このような施策を政府広報やメディアが広く伝えることも荷主や消費者の行動変容につながります。

2024年問題に象徴される物流の危機を救うためには、このような施策などを通じて、消費者の物流に対する考え方や行動が変化することが最も重要です。これに対応して荷主であるサプライチェーンの上流のメーカーや流通の考え方や行動が変化し、物流の改革に波及していきます。そして、こういった消費者の変化は、私たちが避けて通ることができない、持続可能な社会を実現することにも大きな貢献をする事になると思います。