



◆座談会◆

物流の成長産業化に向けて

今、物流が危機にある。
トラックドライバーへの時間外労働の上限規制適用による輸送力不足への懸念、いわゆる「2024年問題」は、間近に迫っている。
こうした中、持続可能な物流を実現するためには、最新の技術の活用や商慣行の是正を通じて物流の効率化を図るに加え、コストとして捉えられがちな物流を成長産業化させる取り組みが欠かせない。そして、物流事業者のみならず、荷主、一般消費者、政府も含め、物流に関わる全てのステークホルダーが、持続可能な物流に向けて自らできる第一歩を踏み出すことが何よりも求められる。
本座談会では、シン・物流時代に向けて、各ステークホルダーの果たすべき役割や、ピンチをチャンスへと転換する前向きな取り組みを追いながら、物流を成長産業にするために必要な施策について議論を深める。

日本の物流の現状と課題

澤江 本日は、物流産業が直面する課題や2023年6月に取りまとめられた「物流革新に向けた政策パッケージ」(以下、「政策パッケージ」)をはじめとする政府施策を踏まえつつ、物流の成長産業化に向けて、物流を取り巻く各ステークホルダーに求められる役割などについて、皆さまにご議論いただきます。

トラックドライバーの年間労働時間は約2500時間で、全産業平均に比べ2割ほど長くなっています。加えて、年間賃金は約450万円で1割ほど低いなど、厳しい労働環境に置かれています。こうした実態から、トラックドライバーの人材獲得は困難になっており、物流分野における人手不足の一因ともなっています。

そこで、労働生産性の低さや人手不足に対応し、物流産業を魅力あるものとするため、2024年4月から、トラックドライバーへの時間外労働の上限規制がよいよ適用されることになりました。現在、これに向けて、物流分野における効率化や労働環境の整備に関わる対策が急務となっています。NX総合研究所の試算によると、これらの抜本的な対策が講じられない場合、2024年度には

「経済の黒子」と呼ばれる存在であり、これが滞ることは、日本経済が滞ることに等しいと考えています。「2024年問題」は、決して2024年までの短期的な課題ではありませんが、少子高齢化の進行を考慮すると、日本では今後数十年にわたり働き手の不足が見込まれるため、この課題に中長期的な視点で取り組む必要があります。

ところが、トラックドライバーの数が減り、物流のさらなる効率化が求められているにもかかわらず、その作業時間の2割が荷待ちや付帯作業に費やされているほか、消費者への配達では約1割を再配達に要しているなど、無駄な作業が依然多く残っています。こうした課題の多くは、商流と物流との分断に起因していると考えます。商流は、この商品をいくらかでいつまでに何ケース納品するかという売り手と買い手の間の売買契約であるのに対し、物流は、どこか倉庫にいつまでに何を運ぶかという、売り手(発荷主)と物流事業者の間の契約です。買い手(着荷主)や一般消費者は物流の契約には携わらないため、関心が低く、効率化が進まないのではないのでしょうか。また、物流は多重下請け構造であり、実際に荷物を運ぶトラックドライバーと下請け、元請けとが離れているケースでは、元請けがトラックドライバーの労働実態を把握しにく

14・2%、2030年度には34・1%の輸送力が不足すると見込まれており、産業界や国民生活に及ぼす影響が懸念されています(図表1)。

そこで、まずはこうした喫緊で対応すべき課題も含め、日本の物流の現状と課題について、それぞれの立場から、ご見解を伺いたいと思います。

はじめに高岡先生に伺います。2024年問題の経済的影響や、背景にある物流業界における非効率な商慣習、多重下請け構造の実態などについて、どのようにご覧になっていきますか。

効率的な物流のために考えるべきこと

高岡 私は、流通の社会的・経済的役割に関

い面があります。そのため、発荷主、物流事業者、着荷主、消費者という4主体だけでなく、物流事業者の下にいる下請けや孫請けも視野に入れて、効率的な物流について全体で考える必要があります。

これらを踏まえると、「持続可能な物流の実現に向けた検討会」が経済産業省、国土交通省、農林水産省の3省で開催され、政策パッケージのもとで、検討成果の実現を政府が支援することになったことは、非常に意義が大きいと感じています。これまで物流問題の外にいた着荷主と消費者もサプライチェーン上の利害関係者として共に物流の効率化を考えるという構造を示したことが最大の特徴であり、課題解決に向けて、プレーヤーの拡大に取り組むべきだと考えています。

物流業界が直面する様々な課題

澤江 続いて池田委員長から、労働時間規制の物流への影響や産業界への波及について、ご見解をいただけますか。

池田 近年はeコマースの進展もあり、物流件数の増加に加えて多品種多頻度のトラック輸送が増え、輸送効率が著しく低下しています。物流業界は、自ら需要をコントロールできない。生産や販売サイトで物を動かすニーズ

図表1 輸送能力の不足に関わる試算

(1) 不足する輸送能力(全体)

| | 不足する輸送能力の割合 | 不足する営業用トラックの輸送トン数 |
|-----------|-------------|-------------------|
| 2019年度データ | 14.2% | 4.0億トン |

※拘束時間を3,400時間とした場合、不足する輸送能力は5.6%、不足する営業用輸送トン数は1.6億トンと見込まれる。

(3) 不足する輸送能力(地域別)(2019年度データ)

| 地域 | 不足する輸送能力の割合 |
|------|-------------|
| 北海道 | 11.4% |
| 東北 | 9.2% |
| 関東 | 15.6% |
| 北陸信越 | 10.8% |
| 中部 | 13.7% |
| 近畿 | 12.1% |
| 中国 | 20.0% |
| 四国 | 9.2% |
| 九州 | 19.1% |

(2) 不足する輸送能力(発荷主別)(2019年度データ)

| 業界 | 不足する輸送能力の割合 |
|----------------------|-------------|
| 農産・水産品出荷団体 | 32.5% |
| 建設業、建材(製造業) | 10.1% |
| 卸売・小売業、倉庫業 | 9.4% |
| 特積み | 23.6% |
| 元請けの運送事業者 | 12.7% |
| 紙・パルプ(製造業) | 12.1% |
| 飲料・食品(製造業) | 9.4% |
| 自動車、電気・機械・精密、金属(製造業) | 9.2% |
| 化学製品(製造業) | 7.8% |
| 日用品(製造業) | 0.0% |

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)より抜粋

する研究者で、専門は商取引つまり商流です。その観点から、「官民物流標準化懇談会」や「持続可能な物流の実現に向けた検討会」などの政府の検討会に参画しています。物流は

があつて、それに対応する「受け身」の業界と言われます。また、消費者や生産側、販売側は「運んでもらって当たり前」というマインドセットを持っています。そのため、これまでは物流の重要性が共有されておらず、黒船のように出現した2024年問題への対応の必要性に直面したことで、はじめて課題が認識されるに至りました。事実、物流が円滑に行われなければ、適地生産・適地販売という商業の大前提が崩れ、各事業者は在庫を多く抱えることが必要になってきます。当然、在庫費用が拡大し、これまでのような低コストの物流を前提としたサプライチェーンやビジネスは成り立たなくなる可能性もあるでしょう。しかしながら、生産・販売体制を根本から変えるには莫大なコストがかかるため、現実的ではありません。

今は、地方の名産品もネット注文で翌日には手元に届きます。かつては旅先でしか手に入らなかった特産物が家にいながらにして購入できる、大変素晴らしい時代です。しかし、物流の抱える課題を解決しなければ、こうした利便性も今後は得られなくなるでしょう。2024年問題の根本にある人手不足に対応するためには、賃金水準の向上や福利厚生

(注1) 持続可能な物流の実現に向けた検討会：検討経過等の詳細は本誌21ページを参照



池田潤一郎
商船三井会長

1979年大阪商船三井船舶（現商船三井）入社。2004年人事部長、2007年定航部長、2008年執行役員、2010年常務執行役員、2013年取締役専務執行役員、2015年代表取締役社長、2021年代表取締役会長に就任。2023年から取締役会長（現職）。

これらを実現することによる輸送単価の上昇や、脱炭素化への投資等のコストにも目を向けなければなりません。

さらに、昨今の異常気象によって、日本の物流は至るところで大きな被害を受けています。物流の安定性を確保するためには、道路や鉄道等のインフラの整備が欠かせず、そのための投資が必要です。物流のみならず、産業界全体にとって大きな問題がすでに起きています。

物流をボトルネックにしないために

澤江 今村先生は、物流危機が国民生活に及ぼす影響や、一次産業への影響などについて、どのようにご覧になっていますか。

今村 私は自民党の物流調査会長として、2022年から物流危機への対応に注力しています。私はかつて国鉄で人事労務や貨物を担当していた経験があることから、この問題には特に関心があります。鉄道貨物は、以前は黒い貨車を中心でしたが、現在ではコンテナライナーとタンク車に集約されています。今のカーボンニュートラルなどへの貢献を踏まえると、鉄道を復権させ、さらなるモーダルシフトを実現すべきだとの思いを強くしています。

配が必要です。また、液体・ガス危険物を輸送する車両のドライバーは、危険物取扱責任者という、特殊な資格を必要とします。

さらに、昨今注目されている混載や共同物流を実現するためには、危険物の混載に伴う法的な制約もクリアしなければなりません。加えて、製品の形状が、粉末・粒状・液体・ガス・ロールと、非常に多岐にわたるのも特徴です。そのため製品安全・品質管理上の関連法規や取り扱いの運用法が異なり、それぞれに対応しなければなりません。

輸送手段も陸上、鉄道、海上と多岐にわた

物流は産業の血流に例えられます。血流が体中に血液を運んで、筋肉や骨をつくるように、物流も産業界で重要な役割を果たしています。そのため、血管にあたる物流のサプライチェーンが不調になると、産業界全体、ひいては国民生活にも影響が出てしまいます。特に人々の関心や危機感が高まっている人手不足は、非常に取り組みがいのある問題だと捉えています。

産業への影響については、トラックでの輸送を中心とする物流において、関東以西、とりわけ関西以西の中核都市や工場地帯が特に影響を受けると考えています。また、九州や北海道は、農業や水産業の拠点です。仮に、遠隔地から運ぶ際のコストが上がった分を消費者に転嫁しようとすれば、大都市近郊で生産される農水産物に価格競争力が劣ってしまいます。価格競争力を維持するためには、生産者が輸送費を負担しなければならなくなり、生産者の所得が減ってしまい、地方創生に反する結果になります。これは国全体のバランスを考えても、非常に大きな問題だと考えます。特に昨今は、食料安全保障の観点からも、物流が一次産業にとってのボトルネックにならないことが必要だと考えています。

物流は大きく変わります。これからは、さらなるデータ化とハード・ソフト両面での変わり、輸送ロットサイズや荷姿も実に多種多様です。また、顧客の業種業界も幅広く、B to BとB to Cでは商慣習や流通ルートも異なります。

さらに、化学業界に限ったことではありませんが、重厚長大型の製品から、付加価値型の製品にシフトしていくにつれ、小ロット化、多頻度化が進むという問題もあるでしょう。

このように制約条件が数多くある中で、当社では、2024年問題がクローズアップされる前から、一荷主企業としてグリーン物流やホワイト物流（図表2）等の活動に取り組んでいます。近年はGHG（温室効果ガス）の削減や、災害対策の対応等、輸送保管の安定化が重視される中、鉄道や船舶へのモーダルシフトや同業メーカー・物流業者と手を組んでのコンテナのラウンドユースにより、東日本と西日本の間を効率的に往復輸送するなどの取り組みを行ってきました。

化学業界は、産業の技術革新と日常生活を支える基幹産業の一つであり、そのサプライチェーンの安定化は、社会的に大きな意義を持つと考えています。先ほど述べたように、化学品の物流は、貨物の特性や梱包、重量等、特殊な要素が多く、輸送方法や条件も多岐にわたるため、多様かつ個別のステークホルダーと関わっていくこととなります。

化を実現できるでしょう。物流の成長産業化に向けて、取り組むべきことは多々あると考えています。

各ステークホルダーの役割と具体的に求められる課題解決策

澤江 ここまで、物流の現状および物流が抱える課題を取り上げてきました。物流が直面する課題の解決には、物流事業者の取り組みだけでなく、発着荷主、消費者、政府といった多様なステークホルダーがそれぞれの役割を果たすことが不可欠と考えます。

そこで次に、各ステークホルダーに期待される役割や、物流課題の解決に向けた具体的な解決策について伺いたいと思います。まずは私から、当社の取り組みを踏まえつつ、荷主企業の立場でお話ししたいと思います。

物流課題の解決に向けた取り組みの例

澤江 当社の一事業分野である石油化学工業を、物流という観点で捉えると、次のような特徴が挙げられます。まず、可燃物、毒劇物、高圧ガス等の危険物が存在し、そうした危険物の取り扱いに特化した物流機器や設備の手

結果として、業界としての動きも、特定企業との連携や一地域での連合等、限定的なアクションにとどまっていたと感じています。

これからは、荷主企業だけでなく物流事業者や政府を巻き込んで、様々なステークホルダーが広く物流革新に向けて行動を共にし、共同化、標準化、商慣習の改革、インフラの整備等への取り組みを積極的に進めていく必要があると考えています。

短期的な問題ではなく、今後の人口構成も踏まえて、物流の生産性を改善し、物流を持続可能な成長産業としていく、強力な推進母体が必要だと考えています。

一例を挙げますと、経済産業省と国土

図表2 グリーン物流およびホワイト物流の取り組み例

| | |
|---|---|
| <p>グリーン物流：物流効率化等によるCO₂排出量削減を通じて、地球環境への負担を減らす物流</p> <ul style="list-style-type: none"> ●グリーン物流の取り組み例 <p>貨物輸送をトラック等の自動車輸送から、環境負荷の低い船舶・鉄道輸送に切り替える</p> | <p>ホワイト物流：トラックドライバーの労働条件等を改善し、働きやすい物流</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ホワイト物流の取り組み例 <p>リードタイムを延長し、時間的に余裕を持った集荷・積み替えを可能にすることで、トラックドライバーの労働時間を削減する</p> |
|---|---|

資料：経団連事務局作成



今村雅弘
衆議院議員

1970年日本国有鉄道入社。1996年衆議院議員に初当選。国土交通大臣政務官、外務大臣政務官、農林水産副大臣、復興大臣を歴任。自民党副幹事長、政務調査会長代理、災害対策特別委員長、物流調査会長等を務める。当選9回。

交通省が連携して運営している「フィジカルインターネット実現会議^{（注2）}」があります。同会議の分科会として、2023年7月に「化学用品WG（ワーキンググループ）」が設置され、当社も参画しております。このワーキンググループでは、さらに細分化された課題ごとに分科会が設けられており、化学品のサプライチェーンを支える持続可能な物流の実現に向けて、物流における商慣習の改革や、標準化、デジタル化等、個々の具体的なアクションプランの作成を開始しました。

これと並行して、「持続可能な物流の実現

に求められると考えています。

また、政策パッケージでは、高齢者や女性も十分に働ける職場環境や労働慣行を整備することに触れており、今後政府の強い働きかけに期待しています。

それから、様々な技術革新を活用した物流の効率化の推進が挙げられます。物流業界の認知度向上にも取り組まなければなりません。物流業界の主軸はBtoBであり、一般消費者に広報をしていく観点が非常に弱く、資金やエネルギーを費やしてきませんでした。物流が日常生活の中でどのような役割を果たしているか、どのようなことが実現すれば、さらに効率的でコストの安い物流が可能になるかなど、一般消費者の方に認識していただくためにも、認知度向上の必要性が高まっています。これらの課題に取り組むプラットフォームを今後作っていく必要がありますが、物流業界だけでは推進できません。政府の主導、あるいは企業や一般消費者側のイニシアティブも期待しています。

最後に、認知度向上にも関連するのですが、物流が担う役割の重要性を一般消費者が象徴的に認識するという意味も込めて、各企業にCLO（Chief Logistics Officer）が配置されると、より話が進んでいくでしょう。

澤江 続いて今村先生から、自民党物流調査

に向けた検討会」も動いています。これらの政府関係機関などと強く連携しながら、ステークホルダーに広く参画と協力を呼びかけ、実行に移していきたいと考えています。

最後に、荷主以外のステークホルダーの役割について、政策パッケージの物流の効率化に関する箇所であらわれている各種の規制緩和、例えば「高速道路のトラック速度規制の引上げ」や「貨物集配中の車両に係る駐車規制の見直し^{（注3）}」等の措置に関心を持っています。生活者としての視点からは、何よりも国民の安全を担保したうえで、これらの政策を進めていただきたいと思います。

以前「総合物流施策大綱フォローアップ会合」でも、行政側に対し、規制緩和と安全性との両立について質問しました。例えば、カーブや起伏が少なく構造適合速度の高い高規格の高速道路に限定して速度制限を緩和するなど、段階的に緩和措置を講じる運用も考えられるのではないのでしょうか。

また、高速道路の割引を待つトラックによる、深夜の路上駐車や渋滞を解消するために、ETC料金を弾力的に運用したり、荷降ろしの駐車車両の前後からの飛び出し等の危険性を考慮して、歩道が広いところに限り路側帯に荷さばき用のスペースを増設したりするなど、物流効率化と安全性の両立を、港湾や

会が2023年6月に取りまとめた「国民生活や経済を支える物流の革新に向けた提言」等に関連して、今後必要となる政府施策や各ステークホルダーに求められる役割と行動についてご見解をいただけますか。

今村 先ほど、池田委員長から司令塔の担い手について言及がありました。2023年10月に国土交通省に「物流・自動車局」が設置されます。自動車だけではなく、陸・海・空運、あるいは倉庫業界を含めて広く一体として取り組むための組織で、ぜひ同局を中心に取り組んでいきたいと考えています。

私がかねて「論より実行」という言葉を掲げています。物流問題については様々な議論が尽くされてきました。次は、実行に向けてどのような問題があるかを現場からピックアップし、それに対して手を打っていくべきです。現在、必要な予算の確保に向けて調整を行っています。現場では様々な問題が起きるでしょうから、今度は「実行から論へ」ということで、制度面などへのフィードバックを行い、双方向で進めていくことが重要でしょう。

物流は、垂直的な統合と水平横断的な連携、すなわち縦横の連携を行うことが重要です。様々なハード面の輸送手段と並んでデータの融合がカギになるでしょう。データを活用して、例えば期限の異なる荷物を分類し、配送

高速道路といった交通網のインフラの整備とあわせて検討してほしいと考えています。

物流業界からの積極的な提案

澤江 続いて池田委員長から、物流事業者としての取り組みや物流事業者以外の各ステークホルダーに求められる役割、行動についてお話を伺えますか。

池田 政策パッケージを全て実現することが理想だと思います。ただ、個別のステークホルダーが取り組んでも実現できないことは多くあり、特定の業種や物流業界の努力だけでは課題解決にはつながらないと考えます。そこで、荷主企業、物流業界、さらに消費者、政府が一体となって取り組んでいくための「強力な推進者」たる司令塔が必要になると思います。

物流業界による自助努力は当然ながら、業界としては受け身の考えが非常に強く、「お客さまのニーズに対応する」という発想を強く持っています。そのため今後は、物流業界の側からより積極的に提案していく必要性を感じています。例えば、A社、B社、C社という顧客がいた場合、各社に対して個別に対応するのではなく、3社が連携したより効率的な物流プランを提案することが、物流業界

スピードを分けることで、最終的には積載効率の向上につながります。

まさに今、予算確保に向けた議論を進めています。何が求められているのか業界要望を踏まえながら、来年に向けて取り組みを進めていこうと考えています。物を運ぶことは、人を運ぶこととは異なります。人は自分で行き先や交通手段を決めて移動できますが、貨物はそうはいきません。物を運ぶためには、人がデータも活用しながら様々な能力を発揮する必要があります。ハード面とソフト面の統合、川上から川下の連携が重要ですが、今後は様々な方々に、物流が抱えている課題を認識してもらう必要があるでしょう。特に荷主は、「物流事業者の仕事の機会を与えている」というマインドセットがあるように思えます。今、課題に取り組むことで、この先、「物流事業者が荷主に仕事の機会を与える」という転換が起こる可能性があります。CLOの設置など、各企業でできる取り組みを推進していくことが求められると思います。

澤江 皆さまからのご意見を受け、高岡先生から改めて、各ステークホルダーに求められる役割と行動についてお話しただけですか。高岡 トラックドライバー不足の問題は、仮に今回の労働時間の上限規制適用がなかったとしても、近い未来に起きていたでしょう。近

（注3）貨物集配中の車両に係る駐車規制の見直し：路外の駐車スペースが少ない場所を中心に、場所と時間帯を限定して駐車禁止区間内の貨物集配中の駐車を許可するなど、交通実態に応じた規制緩和の要望が寄せられている

（注2）フィジカルインターネット実現会議：フィジカルインターネットとは、物流リソースに関する情報を企業・業界の垣根を越えて共有し、物流効率化を図ろうとする考え方。同会議は2021年10月に設置され2022年3月に「フィジカルインターネット・ロードマップ」を策定した。詳細は本誌22ページを参照



高岡美佳
立教大学経営学部教授

1994年青山学院大学経営学部卒業。1999年東京大学大学院経済学研究科博士課程修了。2002年立教大学経済学部助教授、2006年同大学経営学部助教授、2009年同大学経営学部教授に就任。国土交通省、経済産業省の評価委員会や検討会などで委員を務める。

年、トラックドライバーのなり手は少なく、高齢化も相まって、特に幹線輸送が非常に深刻な状態にあると思われます。そこに労働時間規制が上乗せされました。われわれが考えるべきことは、1人が1時間当たりに運搬できる量を増やすにはどうしたらよいか、という非常にシンプルな課題です。そこを起点に考えると、いくつかのポイントが見えてきます。

1点目は、トラックドライバーが本来の運転業務に注力できる体制を整えることです。現在、ドライバーは荷待ち、荷物の積み込みや手降ろし、パレットの積み替えなど、運転以外の付帯作業に時間と労力を費やしています。例えばバス(荷降ろし場所)を予約するシステムを活用すれば、待機時間の発生を未然に防ぐことができます。またパレットの標準化(図表3)を通じて積み替え等の手荷役を解消し、作業負担の軽減や労働時間短縮を図ることも重要です。このように、付帯作業の削減に向けて、官民物流標準化懇談会等でさらなる検討が進むことが期待されます。

もちろん、機械や化学品の荷姿やサイズを今から変更することは困難です。その意味で、完全な標準化は難しいでしょうが、特に農作物のパレット標準化には最初に手をつけるべきと考えます。先ほど今村先生が言及されたように、日本の国土は長く、トラックドライ

ドライバーを魅力的な職種にして新規就業者を呼び込むことも必要です。とはいえ、同じく人手不足が課題となっているほかの業界も同様の取り組みを行うでしょうから、生産性を高め、質を落とさずに運べる量を増やすことで賃金水準を高めていくことが、根本的な解決策として求められます。

物流の生産性向上は、個別最適ではなく全体最適で考えなければ達成されません。一つの商品をとつても、サプライチェーンは非常に長く、数多くのプレーヤーが関わっている

バーの輸送能力のシミュレーションを行うと、九州では19・1%、関東では15・6%、東北では9・2%の不足が起これるとされ、地域によりばらつきがあります。ほかにも、北海道から東京に運ぶ荷物の量は多いものの、東京から北海道へ運ぶ荷物の量は少ないなどの偏りもあります。こうした偏りを少しでも解消するためには、データの標準化が欠かせません。

2点目は、トラックの積載率を高めることです。先ほど池田委員長がおっしゃったように、現在はメーカーが自社の都合で物流の条件を決定しています。物流事業者が各社に帰り便や混載便をより機動的に、つまり荷物予約の状況を見ながらプライシングも含めて最適な提案を行うことができれば、1人が1時間当たりに運べる量も増えるでしょう。

3点目は、スワップボディ車やダブル連結トラックの活用、自動運転の推進、あるいは高速道路の速度規制の緩和です。安全を確保しながら進めていくことが重要です。

4点目は、モーターシフトの推進です。もちろん、船舶や鉄道車両に載せる前や後はトラックが運送します。今後は、コンテナの規格と並行して、小口荷物の積み合わせの効率化や積み替え拠点のハード面とソフト面の整備を推進すべきだと考えています。

これら4点に取り組むと同時に、トラック

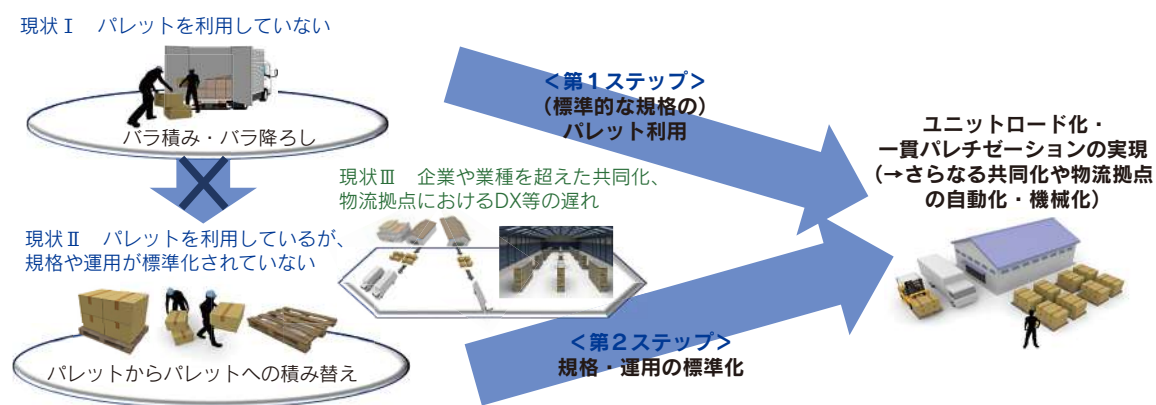
からです。その意味では、標準化パッケージを取り入れた企業に補助金を交付するなど、政府のサポートも重要であると考えます。

日本のメーカーは優秀ですので、原材料を調達し、工場で製造し、自社の倉庫あるいは商社や卸の物流センターに納品するところまでは、現在、急速に効率化が進んでいます。しかし、卸から小売業の物流センターや店舗そこから家庭へと、サプライチェーンはそこ先も続いていきます。各企業には、従来のサプライチェーンの先まで見通すことを目標に取り組んでいただきたいと考えています。

物流のカーボンニュートラル化、成長産業化に向けて必要な取り組み

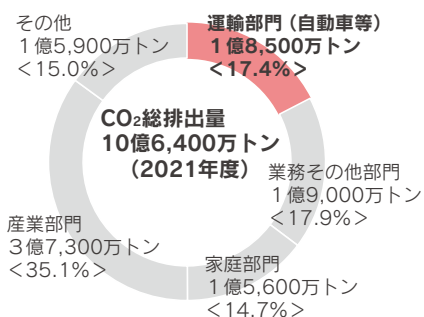
澤江 ここまで、それぞれの立場や様々な角度から、物流が抱える課題やその解決策についてお話をいただきました。2024年問題のみならず、カーボンニュートラルへの対応も喫緊の課題となっています(図表4)。そこで、カーボンニュートラルへの期待も含め、ピンチをチャンスへと転換し、物流の成長産業化を図るために必要な取り組みに関する意見交換に移りたいと思います。

図表3 物流課題とパレット標準化の目指すべき方向性



資料:「官民物流標準化懇談会 パレット標準化推進分科会中間とりまとめ(参考)」(2022年6月)より抜粋

図表4 わが国の各部門におけるCO₂排出量



※端数処理の関係上、合計の数値が一致していない
資料:国土交通省ウェブサイトを参考に経団連事務局作成

2024年問題をイノベーションの契機に

物流業界では、カーボンニュートラルに向けた取り組みとして、例えばCO₂の排出が少ない輸送機器の開発や、モーターシフトの動きが活発になっていきます。加えて、デジタルトランスフォーメーション(DX)の進展に伴い、自動輸配送等の新しい物流関連サービスが生まれています。物流をめぐるこうした動向を踏まえ、今後、物流がコストとしてではなく、新たな付加価値を提供する産業になるためにはどのような取り組みが必要か、期待も含めてお考えを伺いたいと思います。

池田 カーボンニュートラルについては、様々な技術革新が進み、脱化石燃料に向けた

(注4)本誌8ページ図表1(3)参照

(注5)スワップボディ車:車体と荷台を、特殊な機器を必要とせずに脱着できるトラック
ダブル連結トラック:開発状況などの詳細は本誌34ページを参照



澤江 潔
旭化成執行役員
購買・物流担当

1987年旭化成工業（現旭化成）入社。合成ゴム事業部、ポリエチレン事業部、消費財事業本部企画管理部長、旭化成ホームプロダクツ代表取締役社長、旭化成上席理事消費財事業部長を経て、2023年から現職。

動きも始まっています。これらの取り組みを継続することは大前提として、効率化こそが本質的な問題だと感じています。効率化こそが現できなければ、脱炭素化にも限界があるためです。また、消費者のマインドセットの変化も非常に重要です。宅配が日常生活に浸透し、消費者は当たり前のようにそうしたサービスを享受していますが、多品種多頻度のトラックの増加や再配達によるロスなど、脱炭素化や効率化の観点から見れば、必ずしもベストの状態にはなっていません。一消費者がどのように協力できるかが、今後大きな問題

組んでいくことが重要だと考えます。ここで申し上げたいのは、物流業界における「競争と協調」の重要性です。すなわち顧客を獲得するまでは競争し、輸配送時は協業するという手法です。

一般消費者である個人にも協力してもらうことが重要です。例えば、宅配の荷物を自宅受け取りではなくコンビニエンスストアでの受け取りに変更することで、再配達の発生率やドライバーの負担を減少させることができます。

モーターシフトに関しては、陸運と海運が共に積み替え設備の拠点や物流倉庫を整備する必要があります。鉄道についても、すでに始めている新幹線輸送をさらに充実・強化すべきだと思います。新幹線は運行本数が多いので、全ての車両に貨物を載せる必要はありませんし、旅客駅ホームで素早く積み降ろしを行い、運ぶものも新鮮さが求められる付加価値の高いものに絞ってよいでしょう。ローカル線の維持が課題となっている地方では、乗客と貨物のライドシェアなどをさらに進めることが必要だと考えています。物流が様々な意味で危機的な状況にあること、しかし半面、大きなやりがいがあるということ、多くの方に知ってもらいたいと考えます。

皮肉な話ですが、トラックドライバーの人

になってくるでしょう。

2024年問題というテーマは、ネガティブなトピックとして取り上げられる半面、対応すべき課題が数多くあると捉えると、様々な可能性が感じられます。多くのチャンスが転がっている面白い業界だと受け止めることで、物流業界が一度むける契機にもなると考えています。そのためには、認知度の向上が必要であり、一般消費者に向けて、物流の重要性を感じさせるメッセージを発信すべきでしょう。物流業界全体に対する目が変わり、新たな人材が入ってくることで、それを契機に様々な成長や、これまで考えていなかったような革新的な動きが出てくることも期待できます。

当初、物流の成長産業化というテーマについて考えたときには、物流業界が受け身で、自分たちでは需要を作り出せないのではないかと、という点に悩みました。しかし、歴史をひもとくと、海運業界ではロジスティクスや物流のイノベーションによってビジネスが大きく変革した時期がありました。その最たる例が、コンテナの発明と海上におけるコンテナの導入です。かつて貨物船、在来線で人の手を借りて荷役を行っていた時代は、輸送効率が低かったわけですが、コンテナが登場したことで、雨が降っても荷受けが可能になり、

材確保は「きつい仕事だが稼ぎは多い」という魅力で成り立っている面もありました。しかし今回、労働時間規制が導入されることで、そうした魅力は減じてしまいます。その影響でさらに人手不足が進むという悪循環に陥らないためにも、トラックドライバーの待遇改善を進める必要があります。この点について、運送業者あるいは荷主企業にもぜひご理解いただき、ご協力を願いたいと思います。

高岡 最新技術を使った健康管理の時代に入りつつありますので、トラックドライバーを含めた人々の働き方改善について、将来的には、個別に体調管理が行えるウェアラブルシステム等を活用して、体調を踏まえて勤務時間の調整ができるようになるよう期待したいです。ただ当面は一律で残業時間を規制することになりますので、物流に付加価値をつけることでトラックドライバーの収入を増やすことが主流になっていくと予想しています。

運搬作業を細かく見てみると、様々な作業が含まれます。そうした物流コストの可視化も進めるべきでしょう。例えば、混雑状況やパレットの段数に応じて料金が変動するメニュー・プライシングの導入が挙げられます。ある会社では、配車システムによって空荷のトラックと荷主とをマッチングさせて、日によって料金を変動させる仕組みをすでに導入し

すぐにトラックや鉄道に載せて、最終仕向け地まで運べるようになりました。コンテナによって船の大型化も可能になり、コストが大きく下がり、グローバル化の契機にもなりました。コンテナの発明とその大規模な導入がなければ、グローバル化は実現しなかったと言えます。物流が世界の経済を大きく変えたのです。

現在の物流業界も、受け身だから何もできないと言わず、革新的なアイデアやイノベーションがビジネスそのものを変えることができるという気概を持って、様々な課題に取り組んでいくべきです。物流業界だけが成長することはあり得ませんが、物流業界がきっかけになって、経済全体を発展させたり、人の幸せにつながったりするのです。2024年問題を契機として、物流業界そのものも大きく変わっていくことを望みます。

競争と協調による 物流の高付加価値化

今村 まさに今、物流業界の関係者が「われわれが日本経済を背負っていくのだ」と、プライドを持つ時代が来ていると感じています。そのためには、モーターシフト等を含めたハード面や規制緩和等を含めたソフト面での改革、あるいはDX化などを組み合わせて取り

ています。作業内容や需給バランスを細かく可視化していくことによって、産業としての効率性も高まり、料金も高くなってトラックドライバーに還元できる未来がやってくると期待します。私自身、一消費者として、宅配で荷物を届けてもらう際に、トラックの混雑状況によって受け取り日のポイント還元率が異なるという、需給を価格で調整する仕組みをすでに体験しています。また、国内全体の積載率はまだ4割にとどまっていますので、多重下請け構造を逆に利用して、元請け大手が下請けの積載率を上げるソリューションを提供するのも良いのではないのでしょうか。こうした取り組みこそ、物流が成長産業化していくポイントになるのではないかと考えます。

物流の先にあるものを考える

澤江 最後に、皆さまの話をお聞きして印象的だったキーワードを振り返ってみたいと思います。まず、高岡先生の「荷主は卸から小売りまでの部分を意識すべき」というご指摘です。このような視点は、カーボンニュートラルの前提としての効率化を実現するうえで不可欠なものではないでしょうか。

また池田委員長からは、物流プラットフォームの必要性とともに司令塔の重要性につい

てご指摘がありました。タテ(垂直的な統合)とヨコ(水平横断的な連携)の関係の両方を見るためには、大きな枠組みで捉えていくことが必要です。物流業界は受け身になりがちというご指摘もありましたが、当事者それぞれが大局的な視点を持てば、革新的なアイデアも提案可能になるのではないかと思います。今村先生がおっしゃった「論より実行」と「実行から論へ」も、大局的な視点を持つて双方向で取り組む必要を説くものです。「競争と協調」は、ある意味相反する言葉ではあるのですが、競争の中で協調が生まれれば、より効率化、全体最適化が図られるでしょう。需給バランスの可視化も同様です。荷主は、サードパーティーの物流事業者に依頼したら、そこから先は関知しないケースが多いです。需給バランスの可視化が実現すれば、様々な問題の解決や発展につながると思われまます。「物流の成長産業化に向けて」という本日のテーマにもつながっていくと感じました。

今村 カーボンニュートラルに関しては二国間クレジット制度がありますが、国内でも同様の制度を設けられないかと考えています。つまり、CO₂削減を行った企業に対して、それを金額化して予算をつけるといった取り組みです。人手不足も大きな問題ですが、このような制度についても検討したいと思います。

高岡 ここ20年ほどは、アパレルや自動車などの業界でも、クイックレスポンスやサプライチェーン・マネジメントといった、在庫を最小限しか持たず注文すればすぐに商品を運んできてもらえる仕組みが進行していました。しかし、物流能力の不足が明らかになったため、今後は発注から納品までのリードタイムを長くして、在庫を持つ形に変わっていかざるを得なくなるでしょう。需給バランスの可視化に関連して、最近あるシステム会社を取材しました。その会社では、天気等も含めた様々なデータから、スーパーやコンビニエンスストアの在庫予測を行っています。これまでは小売店頭への配荷の需給予測をしていたところ、今後は倉庫の在庫管理まで事業を拡大するそうです。運び手が不足すれば、納品頻度を抑えることを前提に、需要を予測しつつ適切な数を発注することがより求められるようになります。一定の在庫を抱えつつキャッシュフローを適正化する観点から、今後このようなビジネスが拡大すると予測しています。

池田 データと物流をかけ合わせれば、物流の高度化を実現できると思います。従前、調達と生産、物流と販売といった機能が個別最適を求めすぎていたのではないのでしょうか。特に物流は最後のしわ寄せが来る部分で、夜中に「明日届けてほしい」というような要望にも対応してきました。しかし、その方法では非効率ですし、今後は人手不足で対応できなくなります。全体で考えれば、在庫を持つことが最適というマインドに至るかもしれません。全体最適をどのように行えばいいか、在庫をどのくらい持てばいいか、という問題は、AIやデジタルの力を借りて、解決策のモデルを作ることができると思います。問題はそのモデルを本当に実行に移せるかどうかです。荷主企業、一般消費者、物流業者、倉庫業者が協力する必要がある、人の意思と知恵が試される局面であると感じています。

澤江 私自身、購買物流担当という着荷主側の視点から、これまでは注文すれば買えていたものが自由に買えなくなってきたことに気付かされます。地政学的なリスクを含む様々な要因がある中で、在庫を持つ必要が出てきています。在庫はキャッシュフローではマイナスになることも事実です。だからこそ、自由にモノが買えなくなるリスクと、在庫を持つリスクをてんびんにかけて考えていきたいと思えます。

本日は、ありがとうございました。

(2023年9月7日 経団連会館にて)