

物流危機の発生と物流商慣行の変容

齊藤 実

The Logistics Crisis and Changes in Logistics Business Practices

Minoru Saito

Kanagawa University

【Abstract】 In Japan, there is a problem called the logistics crisis. The logistics crisis represents a situation that the supply of truck transport is severely restricted due to the shortage of truck drivers in the trucking industry. The logistics crisis has led to significant changes in logistics business practices, such as reduced lead times and the frequent delivery of small lots. It has been necessary to improve such as those over years, because they led to inefficient truck transport. In the situation of logistics crisis, companies have had to change these logistics business practices in order to reduce the burden of truck companies. These changes are important to secure the continuous availability of truck transport.

【キーワード】 物流危機 ドライバー不足 物流商慣行 多頻度小口化 リードタイムの短縮

目 次

はじめに

1. 物流危機の発生
2. 物流商慣行の問題
3. 物流商慣行の変容

むすび

はじめに

わが国の経済において「物流危機」と呼ばれる問題が発生している。物流の輸送において重要な役割を担っているトラック運送業で深刻な労働力不足が生じており、このため運転するドライバーが十分に調達できず、全般的にトラック輸送の供給が制限されている。企業の物流活動において必要不可欠なトラック輸送が十分に供給されないことで、物流危機と呼ばれる異常な事態が生じているのである。

こうした物流危機の発生は、企業の物流に大きなインパクトを与えている。特に注目されるのは、これまで継続されてきた物流商慣行の取引条件が大きく変更されようとしていることである。リードタイムの短縮、多頻度小口納品といった物流商慣行の取引条件は、これまで企業の物流システムの運営に大きな影響を与えており、さらにはトラック輸送にも非効率な輸送をもたらしてきた。このような取引条件が、まさに物流危機が進行しトラック輸送の供給が制約されることで大きく変わろうとしている。

こうしたなかで、本稿はまず物流危機が発生している状況を把握し、なぜ物流危機が発生しているのか、その要因を明らかにするとともに、物流危機によって具体的に企業物流にどのような制約を与えているのかを把握する。そして、物流危機の進行によって変化しつつある物流商慣行の取引条件が、これまで広範囲にわたって行われてきた背景を明らかにする。それを踏まえて、現在進行しつつある物流商慣行の取引条件が変更されている実態を把握し、物流危機の進行との関連性を分析する。

1. 物流危機の発生

(1) 深刻化するドライバー不足の要因

わが国では物流危機と呼ばれる物流における大きな問題が発生している。物流における輸送の多くを担うトラック運送業で、運転するドライバーが不足することによって、トラック輸送の供給が大幅に制限されるようになった。これによって企業の物流活動に全般的に大きな影響を与える事態が起きている。

トラックはメジャーな輸送手段でわが国全体の貨物の91%を輸送しており、このうちトラック運送業は貨物全体の63%を担っている。このようにわが国の貨物輸送の主要な部分を担うトラック運送業では、運転労働に携わるトラックドライバーは約86万人従事しており、このトラック運送業においてドライバーが大幅に不足する事態が生じている⁽¹⁾。

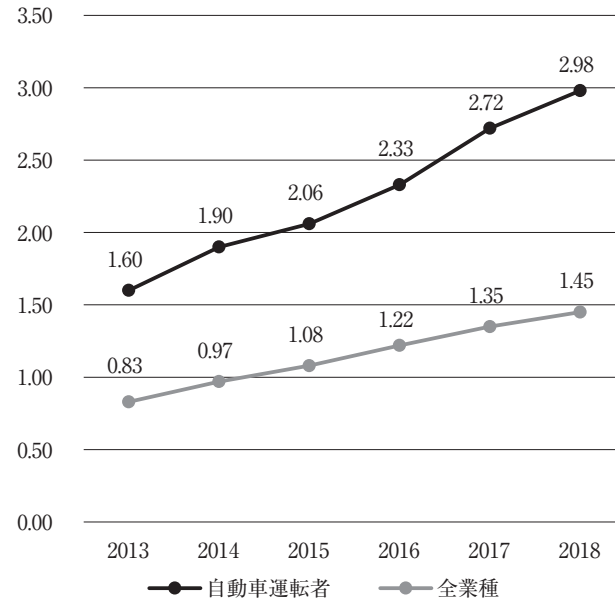
2013年頃から景気回復に伴って労働力需要が全般的に拡大し、トラック運送業におけるドライバー不足が顕在化していった。図1には自動車運転者の有効求人倍率が示されている。これによると、2013年の時点で自動車運転者の有効求人倍率は1を超えて、全業種のそれをすでに上回っていたが、その後自動車運転者の有効求人倍率は急激に上昇を続けていった。全般的に労働力不足が進展するなかで、全業種の有効求人倍率が2018年に1.45であるのに対して、自動車運転者は実に2.98に達している。

トラック運送業では、運転するドライバーが離職してしまい、このために新規に求人を行うものの、応募が極めて少ない状態が続いており、こうした傾向がますます強まっている。こうして、トラック運送業においてドライバーの労働力不足が深刻化していることが端的に示されている。

こうした深刻なドライバー不足は、トラック運送業という産業の構造的な要因によってもたらされている。トラック運送業では、働く労働者の労働条件が他産業に比べて劣っており、このために景気の拡大によって全般的な労働力需要が拡大すると、とりわけ労働力不足が顕在化する。

(1) 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 2019年』。

図1 自動車運転者の有効求人倍率



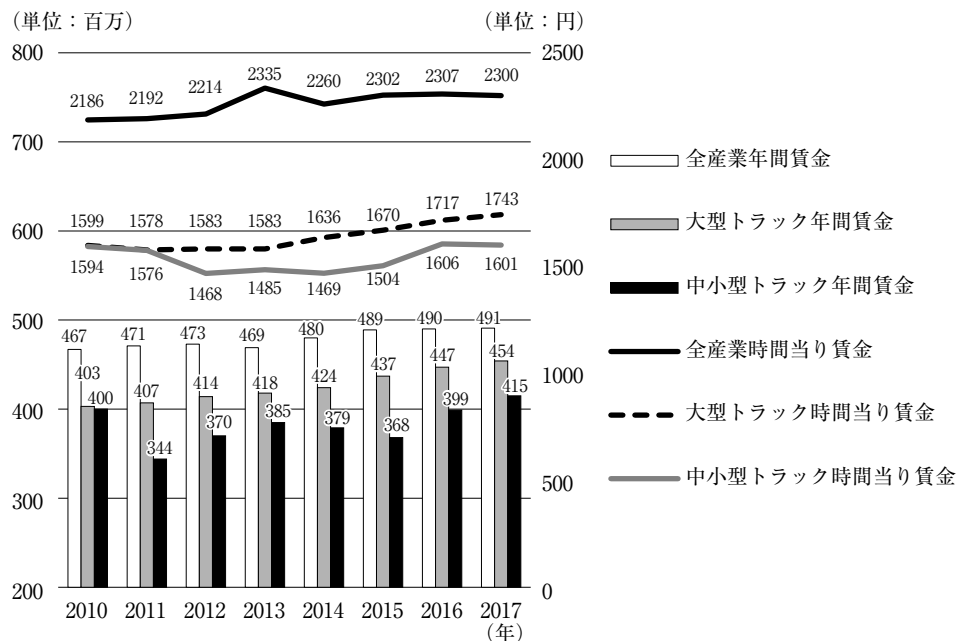
資料：厚生労働省「職業安定業務統計」

トラック運送業におけるドライバーの労働条件を比較してみる。図2はトラック運送業の賃金が示されている。トラック運送業の年間賃金は、2017年で全産業と比較すると大型トラックのドライバーで8%、中小型トラックのドライバーで15%ほど低い。さらに時間当たり賃金では、大型トラックのドライバーで24%、中小型トラックのドライバーで30%も低くなっている。こうして他産業に比べて大きな賃金格差が継続してきた。

さらに、図3に労働時間に関するトラック運送業と全産業の比較が示されている。トラック運送業の労働時間は全産業を大幅に上回っている。大型トラックおよび中小型トラックのドライバーの労働時間は、全産業の平均の労働時間と比較すると20%以上も上回っている。このように、トラック運送業におけるドライバーは長時間労働となっている。こうして、トラック運送業のドライバーは、大幅な長時間労働が行われているにもかかわらず、賃金が低い劣悪な労働条件のもとにある。先に見たように、時間当たり賃金を見ると全産業の格差はさらに拡大しており、厳しい状況に置かれている。

こうしたトラック運送業におけるドライバーの劣悪な労働条件は、規制緩和後の当該産業の構造と深く関係している。トラック運送業では1990年に規制緩和が行われ、段階的に参入規制が緩和されて、事業者の新規参入が相次いだ。図4にはトラック運送業者数の推移が示されているが、1990年4万事業者から2004年には6万事業者を超えて急激に拡大していった。2000年代後半以降事業者数の増加が止まっていったが、6万2000を超える事業者がトラック輸送市場において事業活動を繰り広げるようになったのである。そして、これまで新規参入をはかったのは主に中小零細事業者であり、このためトラック運送業界は中小零細事業者がひしめくようになり、事業者間の競争が激しくなり過当競争が展開された。

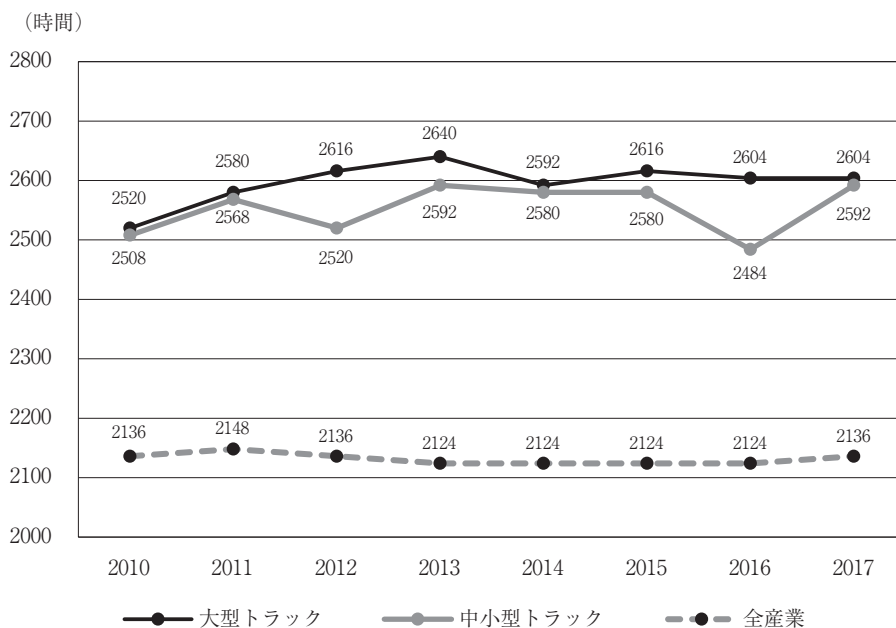
図2 ドライバーの賃金比較



注：年間賃金は1ヵ月の現金給与額を12ヶ月換算し、それに特別給与額を合計した。時間当り賃金は、年間賃金を年間労働時間で除したものである。年間労働時間は所定内労働実時間と所定外労働時間を合計して12ヶ月に換算したものである。

資料：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」

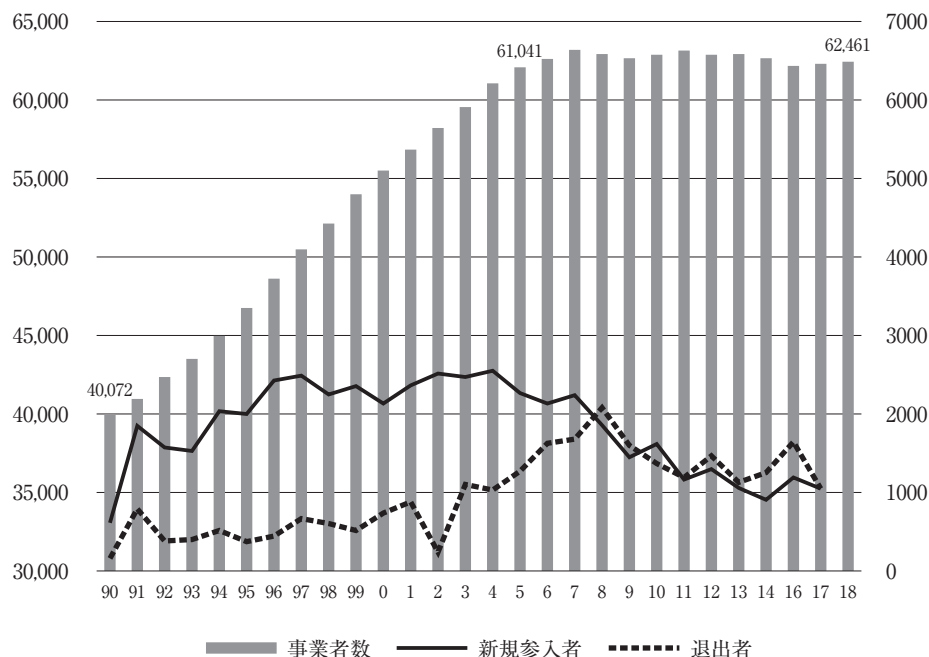
図3 トラック運送業のドライバーの年間労働時間



注：年間労働時間は、所定内労働実時間と所定外労働時間を合計して12ヶ月に換算した。

資料：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」

図4 トラック運送業者数の推移



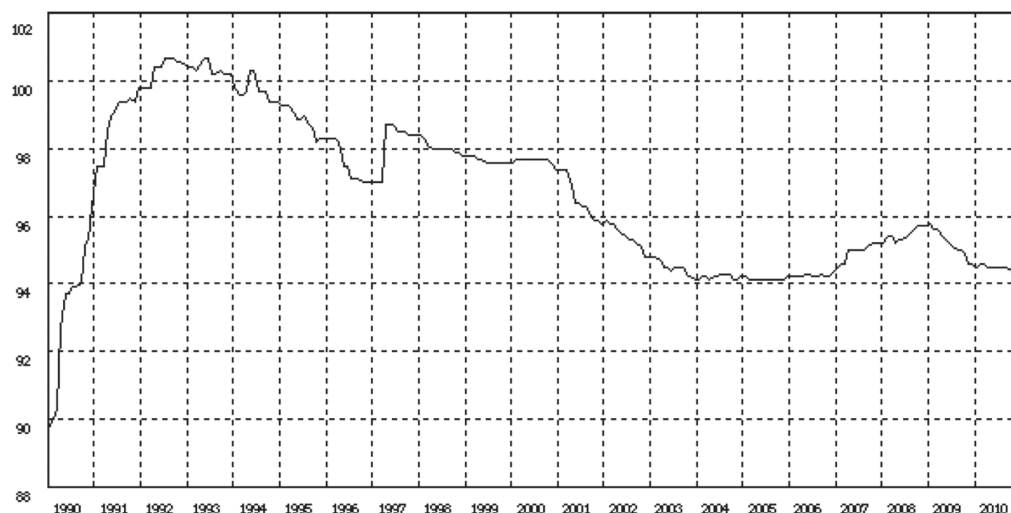
資料：国土交通省

過当競争のなかで、トラック運送業者と荷主企業との関係は圧倒的に荷主企業が強く、こうしたなかで荷主企業はみずからの物流コストを削減するために運賃の値下げを強く求めた。このためトラックの運賃は低下を余儀なくされていった。図5には、トラック運賃の動向が示されている。これによると、トラック運賃は1992年から継続的に低下を続けており、2000年代前半にいたるまで低下している。トラック運賃は「失われた10年」と呼ばれる90年代の不況期を通じさらに2000年代半ばまで長期的に低下を続けたのである。このように運賃が低下するなかでトラック運送業者が事業を継続していくには、最大の費用項目である人件費であるドライバーの賃金を下げる必要があった。こうしたなかで、ドライバーの賃金が低下していくとともに、その上昇も抑制されたのである。

さらに、力関係の強い荷主企業は自らの都合を優先して不合理な要求をしたり、輸送以外のサービスを求めたりした。運転以外にドライバーは貨物の積み込みや積み下ろしの際に長時間にわたって荷待ちをさせられた。また、ドライバーが貨物の積み込みや積み下ろしを手荷役できるように要求され、その他に検品などの作業をさせられた。これに対して、過当競争下で力関係の弱いトラック運送業者は、取引を継続したいがためにこれらの荷主企業の不合理な要求を受け入れていった。このため、運転時間だけでなく、運転以外の労働時間が加わり、ドライバーの長時間労働が恒常化するようになったのである。

また、過当競争で運賃が低下して営業収入が減少するなかで、トラック運送業者はできるだけ多くの貨物を輸送しようとしてドライバーに長時間労働を求めることになる。ドライバーも賃金が低下しその分収入を増やそうとして、長時間労働へのインセンティブが働くことになる。結果的に、トラック運送業者においてもドライバーの長時間労働を積極的に求めることになる。この

図5 トラック運賃の動向（1990-2010年）



資料：日本銀行「企業向けサービス価格指数」

ようにして、トラック運送業における特徴としてドライバーの低い賃金と長時間労働という劣悪な労働条件が形成されて、構造的にトラック運送業のなかに確立されたのである。

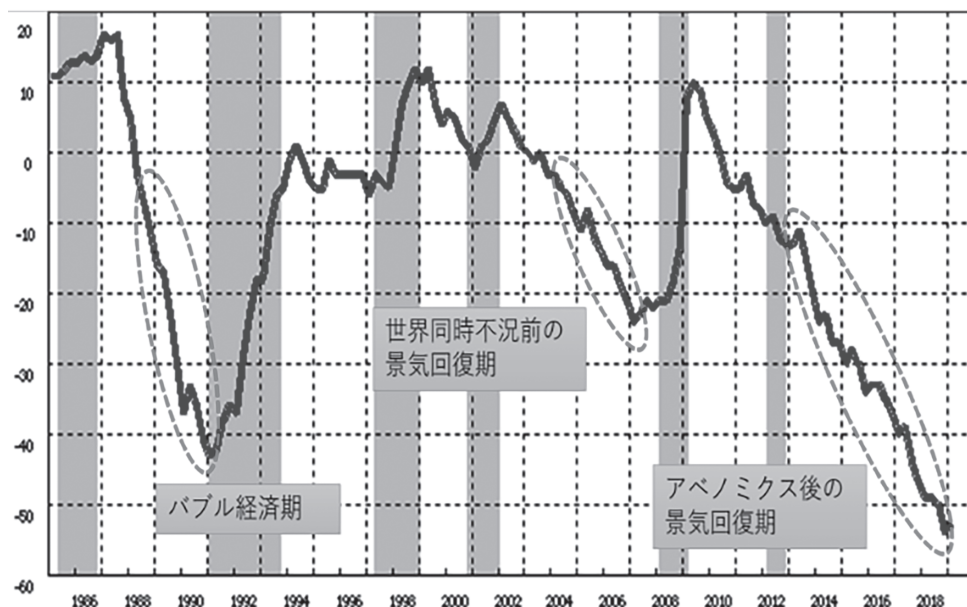
このような状態で、景気が拡大してそれに伴い他産業において雇用が拡大するようになると、劣位の労働条件にあったトラック運送業からより良い労働条件を求めてドライバーが流失していくとともに、新たに当該産業に労働力を集めることも難しくなる。そして、深刻なドライバーの労働力不足が生じることになる。

実際に、過去においてトラック運送業におけるドライバーの労働力不足は、景気の拡大によって顕在化してきた。図6には、日本銀行の短観調査による運輸・郵便における雇用人員判断DIの推移が示されている。これはプラスになれば雇用者が過剰であり、マイナスになれば雇用者が不足していることを示している。これによって、長期的に見た運送業における労働力不足の状態を知ることができる。まず、1980年代後半から90年までのバブル経済の時期において、トラック運送業において大規模なドライバー不足が生じた。バブル期の景気拡大による雇用に増加で典型的な3K（きつい、きたない、きけん）職場であるトラック運送業に労働力が集まらず深刻な労働力不足となり、ドライバーが調達できずに倒産に追い込まれるトラック運送業者も出現した。

その後1990年代にわが国経済は「失われた10年」と呼ばれる不況の時期を迎える。それとともに、貨物輸送需要が減少しトラック運送業における労働力不足の問題は影をひそめることになる。そして、90年代の不況期を経て2000年代半ば頃から2008年にかけて景気が回復した時期に、再びドライバーの労働力不足が顕在化した。しかし、その後リーマンショックを契機として世界同時不況が到来し、わが国経済が大幅な下降局面を迎えるとこのドライバー不足は沈静化していった。

そして、2013年以降わが国経済が景気回復するとともに、労働力不足が顕在化し、景気の持続的な拡大が進むなかでますます労働力不足が深刻化していったのである。ついにはこうした深刻な労働力不足で、物流危機と呼ばれるような今まで経験したことのない深刻なドライバーの労

図6 運輸・郵便における雇用人員判断DIの動向



資料：日本銀行「短観」

働力不足の状態に陥ったのである。

(2) ドライバー不足による物流への影響

①輸送供給の制限

ドライバー不足が深刻化する中で、運転するドライバーが調達できず、その結果トラック輸送の供給能力が低下してしまう。今まで潤沢に提供されてきたトラック輸送サービスが制限されるという事態が生じたのである。トラック運送業者は荷主企業から貨物輸送の要請を受けても、それに応じてトラックを配車することができなくなり、貨物を運べなくなる。さらには、トラックの供給が制限されているために、運ぶことができたとしても貨物の輸送に大幅な遅延が生じるなどの事態が生じた。

これまで、トラック運送業において労働力不足が深刻化するなかで、とりわけ象徴的なトラック輸送の問題が発生してきた。労働力不足が顕在化し始めた比較的初期の段階でトラック輸送の問題が生じた。2014年4月に消費税が値上げされたが、それを前にして年度末の3月に消費税値上げ前の駆け込み需要が発生した。このため輸送する貨物量が大幅に増加したが、これに対してドライバー不足のなかで貨物の輸送需要拡大に対応してトラック輸送を十分に調達することができず、貨物を運べない事態や、運んでも大幅に遅延する事態が広範囲にわたって発生した。すでに2013年12月には年末の貨物輸送需要が拡大する中で、ドライバー不足によってトラック輸送の供給が滞ったり、一部での遅延が生じたりしていた。こうした問題の兆候は出ていたが、年度末の消費税値上がり前の駆け込み需要という状況のなかで、トラック輸送が供給できない問題がいっきに顕在化したのである。これは、まさに物流危機が顕在化した初期の段階で生じたものである⁽²⁾。

物流危機の象徴的な問題として、2017年には「宅配クライシス」と呼ばれる事態が生じた。ネット通販の急激な拡大に伴って宅配便の貨物輸送需要も急激に拡大したが、ドライバー不足に悩む宅配便事業者がこれに対応できず、宅配便貨物の輸送を制限せざるを得ない事態が発生した。ネット通販の貨物が増加したものの、ドライバー不足のなかで現有のドライバーで配送すると、長時間労働などの過重な負担がドライバーにかかってしまい、配送をさばききれなくなった。このために、ドライバーに過重な負担がかかる当日配送のサービスを停止し、さらには運ぶ宅配便の貨物の数量を制限する総量規制を実施したのである。このような形で、ドライバー不足によって宅配便の輸送サービスの供給が制限されることになった。これによって宅配クライシスが発生し、ネット通販事業者の商品の配送に大きな影響を与えたのである。

さらに、物流危機の象徴的な事柄は、2019年の年度末に生じた「引っ越し難民」である。転勤や進学などに伴って、年度末に個人の引っ越しの需要が急激に増加する。しかし、ドライバー不足がさらに深刻化した2019年には、トラック運送業者が引っ越しを行うためのドライバーを十分に確保ができず、引っ越しの輸送サービスの提供を制限する事態になった。これによって、「引っ越し難民」が多く発生することになった。これは、消費者物流の領域であるが、この分野においてもドライバー不足によって輸送サービスの供給が制限されることになったのである⁽³⁾。

これらのことは物流危機の象徴的な出来事であるが、ドライバー不足によって運べない状態は全般的に生じており、まさに企業の物流が滞る事態が進行していった。実際にこれまでトラック運送業によって過当競争が繰り広げられていた時には、トラック輸送サービスが潤沢に提供されていたために、荷主企業は運賃や運ぶ条件をめぐってトラック運送業者を相互に競わせながら、みずからに有利な条件で容易にトラック輸送を調達することができた。ところが、ドライバー不足が顕在化すると、この状況が大きく変化することになる。荷主企業がトラック輸送を求めても、トラック運送業者がそれを応じないようになって、必要に応じて自由に輸送することが困難になっていた⁽⁴⁾。

トラック輸送の条件は輸送を依頼する荷主企業の属している業界によって異なっているが、とりわけトラック輸送の条件が厳しい業界では、トラック輸送の調達がさらに困難になっていった。典型的には貨物の長距離輸送を必要とする企業では、ドライバーが連続して深夜に及ぶ長時間運転が求められるために、過重な労働となりこれが嫌われてドライバーの確保が困難になる。

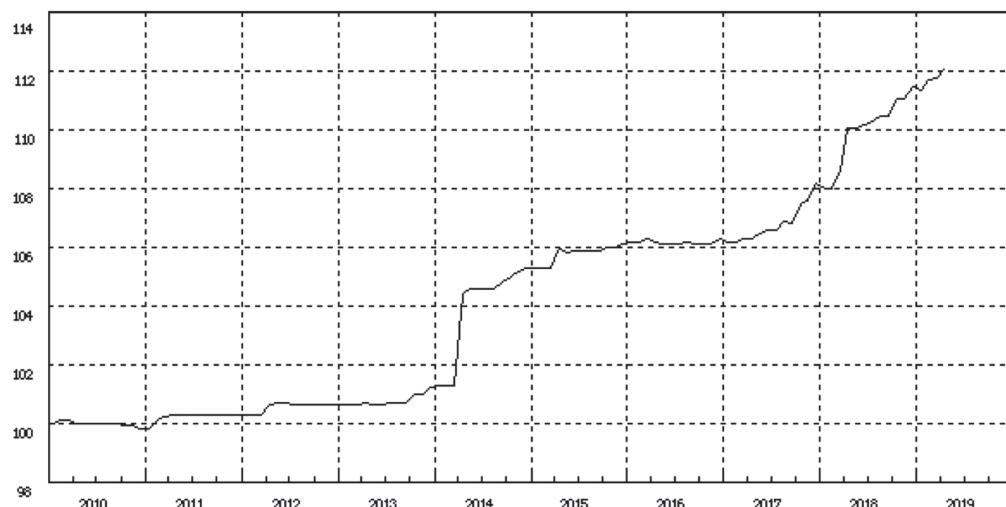
さらに、長距離輸送だけでなく、比較的短距離の輸送においても配送条件の厳しい状況が存在する。具体的には、荷主企業の物流の現場において、ドライバーが貨物の積み下ろしの手荷役をしなければならなかったり、貨物の積み下ろしの現場で待たされる荷待ちが長時間発生したりする。こうしたドライバーに過酷な労働条件となる荷主企業のところでは、同じようにドライバーがその仕事を嫌がって集まらない。このためにトラック運送業者は、過酷な条件にあるこうしたトラック輸送の条件の荷主企業の輸送の依頼を断るようになる。このようにして、荷主企業へのトラック輸送の供給自体が制限されるようになっていった。

(2) 日本経済新聞朝刊 2014年4月3日、18ページ。

(3) 日本経済新聞朝刊 2019年3月17日、3ページ。

(4) 『『もう運べない』 悲鳴を上げる物流現場』『日経ビジネス』2019年9月16日号、34-37ページ。

図7 トラック運賃の動向（2010-2019年）



資料：日本銀行「企業向けサービス価格指数」

②トラック運賃の上昇

貨物輸送需要は依然として旺盛であり、こうしたなかでドライバー不足の深刻化によってトラック輸送の供給が制限され、トラックの運賃が上昇していった。すでに述べたように、これまで過当競争で荷主企業の力が強く、トラック運賃は低下を続けて低水準に維持されてきた。こうした関係がドライバー不足によって変化して、供給を制限せざるをえないトラック運送業者は、荷主企業に対して運賃交渉を行い運賃の値上げを実現していった。

図7には、トラック運賃の動向が示されている。トラック運賃は、「失われた10年」と呼ばれる不況期の1990年代に低下を続けており、2000年代においても低迷を続けてきた。そのトラック運賃が、2014年初頭から上昇し始めている。2015年、2016年と高値で安定していたが、2017年に入ると再び急激な上昇を見せており増加傾向が続いている。

このように物流危機が深刻化する中でトラック運賃は、今までの局面と打って変わって上昇していった。これまで、荷主企業は安いトラック運賃を得ることによって、自らの物流のコストを抑えていくことができた。しかし、新たな局面でのこうしたトラック運賃の上昇は、大きな費用構成をなしている荷主企業の輸送コストの増加をもたらし、これが物流コストの上昇を不可避なものにしていった。トラック運賃は荷主企業の物流に大きなダメージを与えることになる。

2. 物流商慣行の問題

物流危機の発生と進行によってトラック輸送の供給が大幅に制限されるなかで、物流の商慣行の取引条件が大きく変化しようとしている。こうした物流の商慣行の取引条件の特徴について明らかにする。

（１）物流における商慣行の特徴

わが国の物流において商慣行として特有の取引条件が設定されてきた。こうした物流商慣行の取引条件は、物流サービスの提供を大きく規定するとともに、物流サービスのトラック輸送にも大きな影響を与えている。このため物流商慣行の取引条件は、現代の物流において重要な要素となっている。とりわけ物流商慣行の取引条件として重要なものは、「リードタイムの短縮」、「多頻度小口納品」である。

リードタイム短縮とは、商品を購入する企業が商品を発注してその商品が納品されるまでの時間を短縮することである。これまでリードタイムの短縮が行われ、現状において注文して２日目に納品する翌日納品が一般的に行われるようになった。さらにリードタイムの短縮では、注文した当日に納品する当日納品も一部で行われるようになってきている。

このように、企業間の物流において取引条件として翌日納品が一般的になっており、一部で当日納品が行われている。最近ではネット通販の消費者に対する商品の提供でも、一般的な翌日配達からさらに当日配達が行われるようになっており、この分野でもリードタイムの短縮が進められている。いずれにせよ、翌日納品、当日納品といったリードタイムの短縮が行われ、輸送においては翌日配達、当日配達という形で、迅速な輸送が求められてきた。

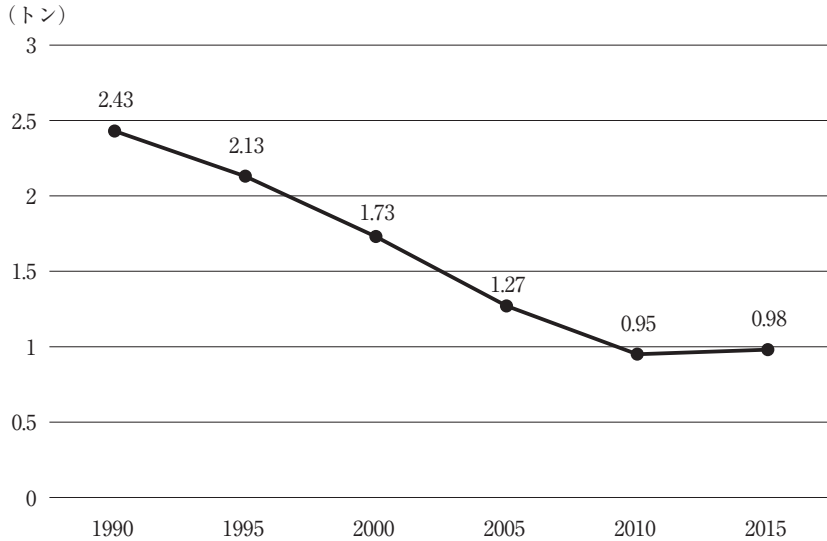
さらに多頻度小口納品は、商品を注文する際に一度に大量に発注するのではなく、少量に分けて多くの回数にわたって発注し、多頻度にわたって少量ずつ納品するというものである。典型的な多頻度小口納品は、商品を購入する企業がほぼ毎日発注し、翌日の必要な数量だけを注文して少量ずつ納品させることになる。こうして、多頻度小口納品は物流における「多頻度小口化」を進展させていった。これに対応して輸送においては、少量ずつ何回にも分けて運ぶことになる多頻度小口配送が行われるようになる。

こうした物流の商慣行において特有の取引条件が広く行われているのであるが、これは取引関係において優位に立つ商品を購入する企業側が有利になるように設定されたものである。商品を購入する企業は、コストの負担となる在庫をできるだけ持ちたくないために、注文して納品する時間であるリードタイムを短くできれば、自ら抱える在庫をできるだけ少なくすることができる。さらに、こまめに発注して少量ずつ納品させるようにすれば、同じように自ら抱える在庫を少なくできる。また、在庫を少なくすると販売機会の喪失というリスクを負うことになるが、リードタイムが短縮されていて短い時間で商品を調達すれば、こうしたリスクを削減できる。まさに、リードタイムの短縮や多頻度小口納品といった物流商慣行の取引条件は、商品を購入する側の都合が最優先されて、これらにとって大きなメリットをもたらす仕組みといえる。

しかしながら、こうしたリードタイムの短縮、多頻度小口納品は、納品のためのトラック輸送に大きな負担をかける。リードタイムが短縮されて多頻度小口納品が行われるなかで、納品の時間指定が設定される。こうした短時間の納品に対応するために、輸送時間が限定されるなかでトラックに積載される貨物量は少なくなり、結果的にトラックの積載効率が低下して非効率な輸送が行われることになる。

逆に、効率的な輸送を行うことができれば配送に必要なトラックは少なくすむが、トラックの積載効率の悪い多頻度小口配送が行われれば、より多くのトラックと運転するドライバーが必要となる。結果的に、多頻度小口配送でより多くのトラック車両と運転するドライバーを必要とする非効率な配送で、配送のコストも増加することになる。

図8 出荷一件当たり平均貨物量の推移



資料：国土交通省「全国貨物流動調査」

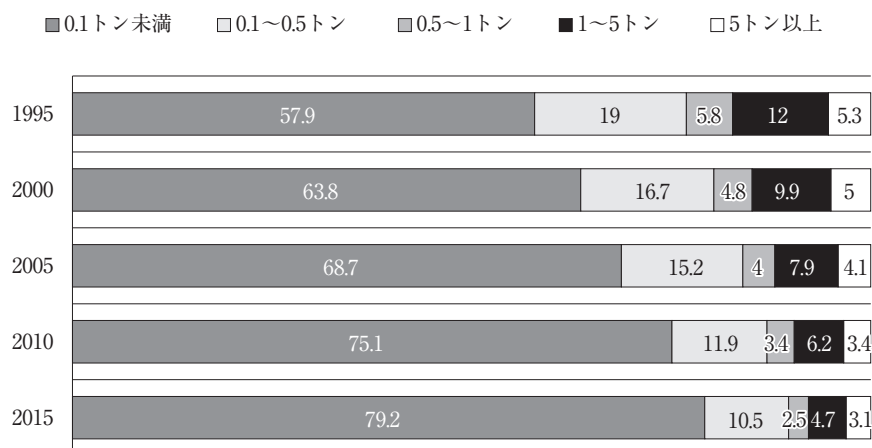
ちなみに、購入する側の都合が最優先されて非効率なトラック輸送を招くこのような取引条件が普及した背景には、「店着価格制」というわが国特有の仕組みが影響しているといわれている。わが国の商取引において売り手と買い手の間の販売条件として、販売した側が購入者に商品を届ける義務があり、このため商品を届けるための配送コストが商品の価格に含まれている。こうした条件のもとでは、商品を受け取る購入者は、配送について直接コストの負担をする必要がなく、このため配送コストや配送の条件について考慮せずに、自らの都合を最優先にして有利な条件を要求していった。こうして、取引条件として物流商慣行は、わが国において広く普及していった。

(2) 貨物の小口化の進行と積載効率の低下

わが国では、物流の商慣行として特有の取引条件が設定され、それが広く一般的に普及してきたのであるが、こうしたなかで物流の多頻度小口化が進んできた。図9には、5年ごとに貨物流動の実態を明らかにする「全国貨物流動調査」によって、出荷1件当たり平均貨物量を示したものである。これによると、運ばれる貨物の一回当たりの貨物量は、かつては1995年に2.13トンであったが、これが減少を続けて、2015年には0.98トンまでに減少をしている。これまでに出荷する貨物が大幅に減少して小口化していることが明らかにされている。

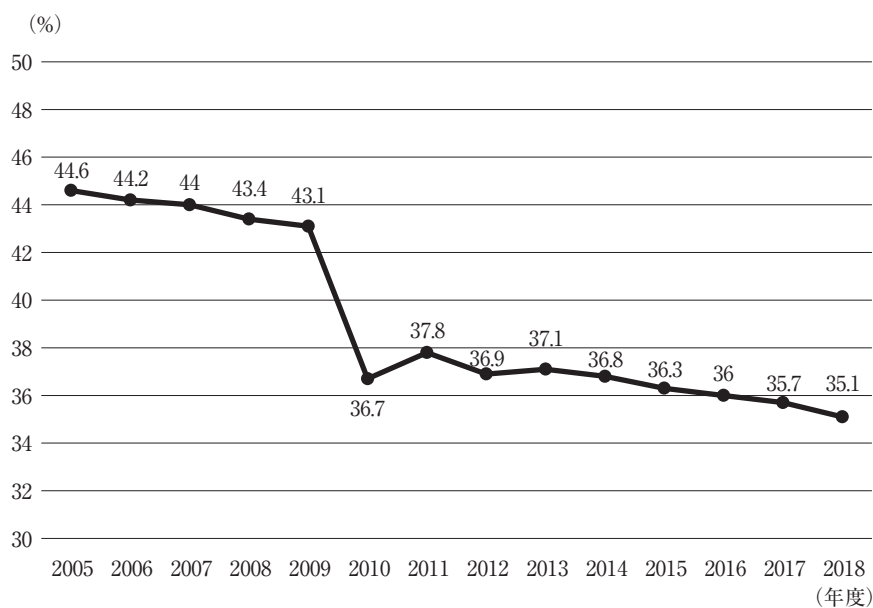
また図9には、同じく「全国貨物流動調査」に基づいて出荷一回当たり貨物量の構成比が示されている。これによると、全体の貨物の出荷のなかで一回当たりの貨物量が0.1トン未満の極めて少量の出荷の割合が増えている。2015年には出荷件数全体に占める割合が全体の8割弱に達している。先に見た出荷1件当たり平均貨物量では、2015年は2010年に比べて若干増えているが、しかし出荷量が最も少ない範囲の出荷の割合をみるとこの間に確実に増えており、明らかに多頻度小口納品の影響を受けて、出荷される貨物は減少して小口化されていることが明らかになる。

図9 出荷1件当たり平均貨物量の構成比の推移



資料：国土交通省「全国貨物流動調査」

図10 営業トラックの積載効率の推移



資料：国土交通省「自動車輸送統計年報」

こうした出荷の小口化は、輸送するトラックの積載効率に影響を与えてきた。図10はトラック運送業者が貨物を輸送する営業トラックの積載効率の推移が示されている。ここで積載効率とは、トラックの積載能力に対して実際にどの程度の貨物を運んでいるのかをトンキロベースでみたものである。これによると、営業用トラックの積載効率は2005年には44.6%あったが、その後も徐々に減少傾向を続けており、直近の2018年には35.1%まで低下している。このようにトラックの積載効率が減少を続けており、現状では全体の平均値でトラックの輸送能力に対して3分の

1 程度しか貨物を積載していない。積載率低下傾向が続いており、いかに積載効率の悪い非効率なトラック輸送が行われているのかが端的に示されている⁽⁵⁾。

こうしたトラックの積載率の低下は、一定の貨物を運ぶのにより多くのトラックを必要としていることを意味する。リードタイムの短縮、多頻度小口納品が行われることによって、トラックの積載効率が低下すれば、言うまでもなく積載効率の低い多くのトラックを調達して輸送しなければならなくなる。しかし、物流危機の発生と進行によってトラック輸送の供給が制限されるようになると、こうした状態は大きな制約要因となってくるのは明らかとなる。

3. 物流商慣行の変容

(1) 改善が困難な物流商慣行の取引条件

リードタイムの短縮や多頻度小口納品は広く一般的に普及してきたが、こうした取引条件は非効率な輸送をせざるをえず物流に過重な負担をもたらすために、これらを改善することが求められてきた。物流商慣行の取引条件の問題とその改善は、これまで物流における重要な課題として取り上げられてきたのである。

2005年に国土交通省が「総合物流施策大綱（2005－2009）」を提示し、そのなかで「効率的で環境に優しい物流」を実現するために必要な施策として、「商慣行の在り方の検討」をあげている。多頻度小口納品などの商慣行が、サプライチェーンマネジメントの効率性、全体最適化を阻害していることを指摘して、改善策を検討することが必要であることを明らかにしている。わが国の物流において、こうした物流の商慣行が大きな問題となっていて、それを改善していくことが必要であることが明確に示されている。

さらに、日本ロジスティクスシステム協会では、2006年に「取引条件見直しによる物流の環境負荷低減効果に関する調査報告書」で、物流における環境負荷を低減することを目的にして、多頻度小口配送やリードタイムなど取引条件を改善するための取り組みを具体的に提案している⁽⁶⁾。2000年代中頃にかけては、こうした取引条件が非効率なトラック輸送をもたらして地球環境問題の環境負荷を拡大させているという視点から問題を取り上げている。これを改善する取り組みが検討されていて、企業がこれらの取引条件を改善していくことが必要であることが提起されている。

こうして物流の商慣行である取引条件は、わが国の物流における大きな課題として認識されており、その改善が求められていった。しかし、その後わが国経済はリーマンショックに端を発した世界同時不況を経験するなかで、企業の側でも環境問題対応という認識が薄れていった。取引条件は取り組むべき重要課題として注目されずに、その後も大きな進展がなく広く企業の間でこうした状態が継続されていった。

物流の商慣行である取引条件が依然として継続されており、これを改善しなければならないことは、省エネ法においても明らかにされている。2018年に施行された「改正エネルギー法」では、企業の物流分野における省エネルギーを促すために、貨物を所有してその輸送を依頼する荷

(5) 日経 MJ（流通新聞）、2017年6月9日、20ページ。

(6) 日本ロジスティクスシステム協会『取引条件見直しによる物流の環境負荷低減効果に関する調査報告書』。

主だけでなく、貨物を受け取る着荷主も「準荷主」として、物流の分野における省エネを行う努力義務が課せられることになった。この準荷主が行うことできる具体的な取り組みとしてガイドラインで明らかにされているのが、「リードタイムの見直し」、「発注頻度・発注ロットの見直し及び発注量の平準化・最適化」である。省エネの観点から、リードタイムの短縮、多頻度小口納品の見直しを企業の物流に求めている⁽⁷⁾。このことは、これらの物流の商慣行の取引条件が依然として広く行われており、その改善が必要であることが明らかにされている。

このようにして、物流商慣行の取引条件は物流の非効率をもたらす大きな問題として、その改善の必要性がこれまで長期間にわたって求められてきた。ところが、こうした改善はいっこうに進まなかった。依然として、顧客である企業に有利な物流慣行の取引条件は広範囲にわたって継続してきたのである。それは物流のなかに組み込まれた強固な岩盤のように改善していくことが困難なものであった。しかしながら、物流危機の発生とその進行は、この強固な岩盤を突き崩していくことになる。ドライバー不足によってトラック輸送の供給が制限され、さらには運賃が上昇して物流コストが増加するという新たな状況のもとで、ようやく物流商慣行の取引条件が改められていく。

(2) 物流商慣行の改善の進捗

それでは具体的に物流の償還の取引条件は、どのようにして改善されているのか。そしていかなる要因が作用して、取引条件の変更がもたらされているのかを明らかにする。

① リードタイムの延長

物流商慣行の取引条件として、リードタイムの延長が行われるようになっていく。これまでわが国の物流では、発注から納品までのリードタイムが短縮化されてきた。例えば、当日の午後に発注すると翌日の午前中に納品される翌日配送が一般的であった。発注する企業にとっては、発注して2日目に納品されることになり、リードタイムは24時間以内ということになる。このリードタイムが延長されるようになっていく。具体的には、発注から翌日納品が延長されて、翌々日納品となり、発注から納品までの時間が従来よりも1日増えて3日目の納品へと変化していく。

こうしたリードタイムの延長は、特に加工食品のサプライチェーンで生じている。加工食品のメーカーは、製品を卸売業者に販売するが、この卸売業者の発注からの納品までのリードタイムが、従来の翌日の2日目納品から1日増えて、翌々日の3日目納品に延長されるようになった。これまで加工食品の業界では、午前中に注文を受けて、翌日の午前中までに商品を納入されるのが取引条件として慣例であった。このためメーカーから商品を購入する卸売業者にとっては、発注して翌日に商品を受け取ることができたものが、発注してから翌々日の3日目に商品を受け取ることになる。こうして物流商慣行の取引条件のリードタイムが延長されているのである⁽⁸⁾。

加工食品メーカーから納品先の卸売業者に取引条件としてリードタイムの延長が強く求められ、結果的に卸売業者がこれを認めてリードタイムの延長が実現した。なぜ加工食品メーカー

(7) 資源エネルギー庁「準荷主ガイドライン：荷主が実施する措置によるエネルギー使用の合理化に資する準荷主の指示に関するガイドライン」。

(8) 日経産業新聞、2019年4月5日、13ページ、『日本経済新聞』2019年8月28日、朝刊1ページ。

は、これまで実現できなかったリードタイムの延長を求めたのであろうか。それは物流危機によるトラック輸送の調達の困難性と密接に関係している。

加工食品業界の物流においては、卸売業者に対する納入の配送条件が特に厳しく、このために配送を担うトラックドライバーに多くの負担がかかっていた。翌日納品というリードタイムのなかでは、それを実現するため配送するドライバーは、深夜に加工食品メーカーの物流センターで貨物の積み込み作業を行わなければならない。さらに、配送先では時間指定が設定されているものの、荷待ち時間が長くて長時間待機させられる。また貨物を積み下ろした後に納品した製品の検品の作業もドライバーが行わなければならない。このように、翌日納品のリードタイムでは、配送するドライバーは深夜の作業から始まり長時間労働となり、過大な負担が課せられている。こうした過酷な状態では、ドライバーが配送業務に従事することを嫌って集まらなくなるために、トラック運送業者からトラックの配送を調達することが困難となる⁽⁹⁾。

これに対して、リードタイムを延長して翌々日納品で3日目配送にすることによって、過酷な条件となっていた夜間の積み込みを昼間に変更することが可能となり、ドライバーの負担を大幅に軽減することができる。また、翌日配送であれば翌日朝の納品になるが、この時間帯に納品のトラックが集中し、結果的にトラックの荷待ち時間が発生し、ドライバーの無駄な拘束時間を延長させる。しかし、翌々日納品にすれば納品時間を集中しない昼間の時間帯に行うことができるために、荷待ち時間を減少させてドライバーの負担を軽減することができることになる。さらには、リードタイムの延長によって、納品先を確定して集車・配車の調整することが可能となり、効率的な配車や運行計画を立てることができる。これにより無駄なトラックの調達がなくなり、必要とするトラック車両の削減につながる。ただでさえ調達が難しくなったトラックを削減するのに有効となる⁽¹⁰⁾。

このように、まさに物流危機が進行しトラック輸送を確保するという重要な課題に対応するために、翌日納品から翌々日納品へとリードタイムの延長を納入先の卸売業者に対して強く求めた。そして、このままの状態ではトラック輸送の供給が制限されて納品に大きな支障が生じる可能性が危惧されるなかで、卸売業者はこのリードタイムの延長を受け入れた。

こうしたリードタイムの延長は、いうまでもなく卸売業者に大きな影響を与える。リードタイムが長くなることで、その分在庫を多く持たなくてはならず、このために在庫負担が増える。さらに、納入までの期間が長くなることによって、欠品が増える可能性が高まり、機会損失につながる。こうしたことになるために、卸売業者はリードタイムの延長をこれまで受け入れてこなかった。しかし、物流危機の厳しい現状のなかで受け入れるようになったのである。

政府によって「ホワイト物流」推進運動が繰り広げられている。これはトラックドライバーの過重な労働環境を改善するために、企業が自主的にこの運動に参加し、ドライバーの就労環境改善に取り組むことを宣言するものである。その際に、具体的にどのようなドライバーの就労環境の改善の方策を行うのか、企業による「自主行動宣言」が行われている。実際に、企業によってさまざまな方策が自主宣言されているが、そのなかで企業が行うドライバーの就労環境改善策として「リードタイムの延長」が宣言されている。2019年10月末の時点でこの運動に参加した製造

(9) 日経産業新聞、2019年4月5日、13ページ。

(10) 「翌日納品厳しく、一部で翌々日開始『もう運べない』食品の反乱」『日経ビジネス』2019年4月29日・5月6日号、18ページ。

業の企業254社のうち、実に77社が改善策の一つとして「リードタイムの延長」を宣言している。これらの企業は加工食品メーカーや飲料メーカーなどが比較的多いが、その他に広範囲にわたる業種のメーカーがリードタイムの延長に取り組むことを宣言している。こうしたことから、これからさらにリードタイムの延長が推し進められていくものと考えられる⁽¹¹⁾。

②多頻度小口納品の見直し

物流危機の進行によって、多頻度小口納品の見直しが行われるようになった。このような多頻度小口納品の見直しは、卸売業者から小売への物流において生じている。具体的には、小売が卸売業者に発注する際に発注単位の見直しが行われて小口化が改められるとともに、他方で納品回数を削減して従来の多頻度納品を改めることが行われている。

こうした多頻度小口納品の見直しは、物流危機の中で進行しているトラック運賃の上昇が大きく影響している。深刻なドライバー不足によってトラック輸送の供給が制限されてトラック輸送の運賃が上昇している。こうしたなかで、卸売業者は配送のためのコストが上昇して、全体的な物流コストの増加に直面することになった。卸売業者は、このような物流コストの増加をこれまで物流センター業務の改善を行い効率化することで相殺するように努めてきた。しかしながら、深刻化するドライバー不足のなかでトラック運賃の増加がさらに勢いを増し、従来の物流センター業務の改善だけでは物流コストの増加に対応しきれなくなった⁽¹²⁾。

こうして、トラック運賃の上昇による物流コストの増加によって、卸売業者はこの物流コストを削減するために、今まで行われなかった小口化の納品条件を改めていく必要性に迫られている。具体的には発注単位の見直しである。これまで小売の要求に応じてケース単位での納品からバラ単位の納品が広く行われていた。これに対して卸売業者は、こうしたバラ単位の納品から、最低発注量をケース単位にしてケース単位での納品にするように、顧客である小売に求めたのである。小売からの最低発注量を大きくすることによって、小口化に歯止めがかけられる。

小売の求めに応じた従来のバラ単位での出荷は、卸売業者の物流センターにおいてケースから製品を取り出し、それを一つ一つピッキングする作業が行われていた。この一個単位でのピッキング作業に多くの作業員が投入されてコストが費やされていた。これに対して、最低発注単位をケース単位にすることで、煩雑でコストのかかるピッキング作業を削減することができ、物流センターにおける負担を軽減したコスト削減につながる。こうして、これまで行われてきた小口化が改められようとしている。

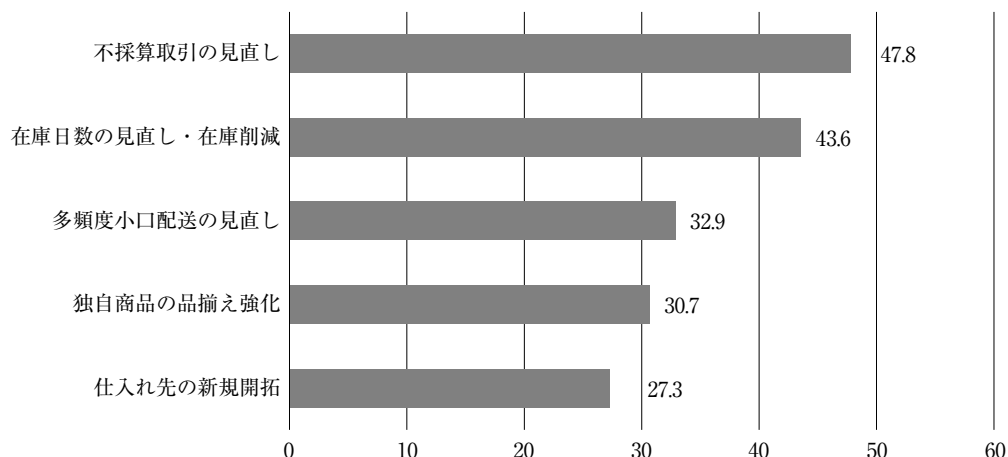
さらに、多頻度納品も見直しが行われている。加工食品卸売業の場合には、スーパー、コンビニエンスストア、ドラッグストアなどの小売の物流センターや配送センターにほぼ毎日にわたって納品が行われてきた。これを納品量が少ない場合に、毎日の納品ではなく2日分を束ねて納品するようにしている。また、加工食品メーカーでは、卸売業者への納品を毎日配送から3日に1回の配送へ切り替えて、従来の多頻度配送を大幅に改めている。

多頻度小口納品が進展するなかで最大の問題は、配送するトラックの積載効率が低下して非効率な配送が行われて、このために多くのトラックを必要とすることであった。逆に多頻度配送を

(11) 「ホワイト物流」推進ポータルサイト (<https://white-logistics-movement.jp/>) より。

(12) 『激流』「特集 危険水域突入のB to B物流：店に商品が届かなくなる日」2019年6月号、13-46ページ。

図11 卸売業者による経営効率化や営業力強化の取り組み（複数回答）



資料：日経 MJ（流通新聞）2019年 7 月31日、2 ページ。

改めることによって、束ねて輸送することでトラックの積載効率が上昇して、配送に必要とするトラックの台数を削減することができる。そして配送コストも削減することができる。物流危機が進行するなかで、トラックの調達が困難になり、なおかつトラックの運賃が上昇しコストの増加が深刻になり、多頻度小口納品、多頻度小口配送を見直しが必要不可欠となっている。こうしたなかでも多頻度小口納品が改められている。

ちなみに、こうした多頻度小口納品の見直しが卸売業者によって行われているが、卸売業者の経営にとってもこのことが極めて重要になっている。日本経済新聞社による「日本の卸売業調査」で、厳しい経営環境にある卸売業者が経営の効率化や営業の強化をはかる取り組みを聞いている（図11参照）。これによると、卸売業の経営効率化をはかる取り組みとして、「多頻度小口配送の見直し」が32.9%を占めている。調査対象のうち約 3 分の 1 の卸売業者が、コスト削減や経営の効率化のために多頻度配送の見直しに取り組むことが示されている⁽¹³⁾。このことから明らかに、多頻度小口納品を改めていくことが極めて重要となっており、多頻度小口納品の改善が行われている。

むすび

わが国では物流危機が発生して進行している。トラック運送業においてドライバーが不足しており、このためにトラック輸送の供給が大幅に制限されている。低賃金と長時間労働でドライバーの労働条件が劣っているため、景気の回復によって雇用が全般的に拡大するなかでドライバーが他産業に流失してしまい、深刻な労働力不足を招いている。これまでのトラック輸送の潤沢な供給が制限されることになり、企業の物流は必要な輸送が十分に確保できない状況に直面している。さらに、トラック輸送の供給が制限されるなかでトラック運賃が上昇し、企業の物流コストの上昇を招いており、これもまた企業の物流に大きなインパクトを与えている。

(13) 日経 MJ（流通新聞）、2019年 7 月31日、2 ページ。

こうした物流危機の進行は、物流商慣行の取引条件に大きな影響を及ぼしている。物流の商慣行の重要な取引条件とは、リードタイムの短縮、多頻度小口納品である。こうした取引条件はわが国の物流の在り方を大きく規定しており、このために物流にとって重要な存在となっている。基本的に、これらの取引条件は顧客である商品を納入される企業が在庫をできるだけ削減して在庫負担を減らすために要求されたものであり、これらのメリットを最大限に実現するものとして設定されてきた。しかしながら、こうした取引条件は、全般的に物流における多頻度小口化を進展させて、トラック輸送の積載率を低下させており、トラック輸送に大きな負担をもたらすことが重要な問題となっていた。

こうした物流商慣行における取引条件は、その問題点が長年にわたって指摘されて改善が求められてきたが、実質的に改善が実現されてこなかった。しかしながら、物流危機の発生と進展によって、物流商慣行の取引条件が変更されるようになっていく。リードタイムは従来の翌日納品から翌々日納品へと2日から3日へと延長される。これは従来の短いリードタイムでは配送に携わるドライバーに長時間労働の過重な負担がかかるために、ドライバー不足が深刻化しているトラック運送業者からのトラックの調達が困難となり、輸送の確保を維持できないためである。こうしたなかで取引条件としてリードタイムの延長が行なわれるようになった。

また多頻度小口納品も物流危機が進行するなかで変更されるようになっていく。トラック運賃が上昇し物流コストが増加するなかで、物流コスト削減のために最低発注単位の見直しが行われ、従来のバラ単位の発注からケース単位の発注へと変更されている。さらに、多頻度納品では毎日配送から2日の注文を束ねる配送や、3日ごとの配送などに変更されている。配送回数の削減が行われ、多頻度配送が改善されている。これは、注文を束ねて配送することにより、トラックの積載効率を向上させ効率的な配送を実現して必要とするトラックを削減することになる。トラック輸送の供給が制限され確保が困難な状況において、多頻度納品の変更はより少ないトラックで配送を賄うことを可能にする。

こうして、従来わが国の物流において長年の重要な課題であった物流商慣行の取引条件のリードタイムの短縮および多頻度小口納品は、深刻化する物流危機の進展のなかでそのインパクトの大きさから変更されるようになっていく。物流危機の進展は、硬い岩盤を形成していた物流商慣行の取引条件を大きく変える原動力となっている。

●参考文献

- 石橋忠子「配送コストの上昇が押し潰す不合理経営」『激流』2018年4月号、14-19ページ。
- 魏鍾振「物流商慣行が都市内物流に与える影響」『日本物流学会誌』第15号、2007年、25-32ページ。
- 河野辰男・塚田幸広「商慣行の改善が貨物交通に与える影響に関する研究」『土木学会論文集D』62巻1号、54-63ページ、2006年。
- 資源エネルギー庁「準荷主ガイドライン：荷主が実施する措置によるエネルギー使用の合理化に資する準荷主の指示に関するガイドライン」2018年12月（https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/ninushi/pdf/junninushi.pdf）。
- 国土交通省「トラック運送業の現状等について」（<http://www.mlit.go.jp/common/001264280.pdf>）
- 国土交通省「加工食品物流における課題解決のための施策について」（<http://www.mlit.go.jp/jidosha/content/001309323.pdf>）
- 齊藤実「物流における輸送効率改善の方向性：トラック輸送産業の直面する課題と改善策の検討」『熊本学園大学経済論集』17巻 3・4号、41-55ページ、2011年。

齊藤実「物流におけるドライバー長時間労働の問題：実態と改善への取り組み」『商経論叢』54号2・3号、2019年、19-41ページ。

首藤若菜『物流危機は終わらない：暮らしを支える労働のゆくえ』岩波書店、2018年。

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 2019年』2019年3月 (http://www.jta.or.jp/coho/yuso_genjyo/yuso_genjo2019.pdf)

土井義夫「商慣行からみた荷主と運送事業者との関係性」『朝日大学大学院紀要』第18号、2018年、1-11ページ。

日本ロジスティクスシステム協会『取引条件見直しによる物流の環境負荷低減効果に関する調査報告書』2006年 (http://www.logistics.or.jp/green/report/06_report.html#syoushigen200)

野村総合研究所「荷主業界ごとの商慣行・商慣習や物流効率化の取組状況の調査報告書～食品・日用品編～」2017年3月 (<http://www.ml原因.go.jp/common/001198495.pdf>)

矢野祐児「物流危機の背景と生産性向上に向けての展開」、木立真直・佐久間英俊編『現代流通変容の諸相』中央大学出版部、2019年、41-65ページ。

湯浅和夫編著『物流危機の正体とその未来：時代の変化を勝ち抜く処方箋』生産性出版、2019年。

『激流』「特集 危険水域突入のB to B物流：店に商品が届かなくなる日」、2019年6月号、13-46ページ、48-55ページ。

『激流』「特集 続・物流危機：値上連鎖で競争環境激変」2018年4月号、14-47ページ。

『週刊東洋経済』「物流危機は終わらない（特集 物流危機は終わらない）」2018年8月25日号、18-23ページ。

『日経ビジネス』「翌日納品厳しく、一部で翌々日開始 『もう運べない』食品の反乱」2019年4月29日・5月6日号、18ページ。