



物流ニュース

NO. 104

2013年5月

モーダルシフトの今後の動向を占う

1. モーダルシフトの概要

●モーダルシフトとは

モーダルシフト (Modal shift) は、一般的に「主として幹線貨物輸送をトラックから大量輸送機関である鉄道または船舶へ転換し、鉄道・船舶輸送とその末端のトラック輸送を機動的に組み合わせた輸送 (=複合一貫輸送) を推進すること」と定義される和製英語である。

モーダルシフトにより、トラックの持つ戸口までの輸送機能と鉄道・船舶輸送の持つ大量性、低廉性という特性を組み合わせ、ドア・ツー・ドアの輸送を完結するものであり、輸送の効率化、低廉化を図ることができる。

●モーダルシフトの歴史と目的

モーダルシフトという言葉は、1981年の運輸政策審議会の答申において、省エネルギー対策として初めて登場した。

その後、1990年12月の運輸政策審議会物流部会による物流業の労働力不足問題に対する答申の中で、労働力不足対策としてモーダルシフトの推進が提言されている。この答申を受け、翌1991年4月に、運輸省 (現国土交通省) はモーダルシフトの推進を表明した。

また、1997年9月に、政府 (地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議) は2010年までにモーダルシフト化率 (注: 500km以上の鉄道・船舶による雑貨輸送の比率) を現行の40%から50%に引き上げる方針を決定した。同様に、「新総合物流施策大綱」 (2001年7月閣議決定) においても、2010年までにモーダルシフト化率を、50%を超える水準とすることが目標とされた。

以上のように、モーダルシフトの目的は、時代とともに大きく変化している。1980年代前半までは、主に省エネ対策として、80年代後半から90年代初頭までは労働力不足への対応のため、そして90年代半ば以降は地球環境問題への対応のために、その推進が求められてきた。

●モーダルシフトの効果

モーダルシフトの効果として、まず、大量輸送機関である鉄道や船舶を利用することにより、輸送単位当たりのエネルギー消費量を削減できるため、省エネの効果が期待できることが挙げられる。併せて、CO₂など温室効果ガスの排出量も削減できる。また、輸送単位当たりの労働力が少なくて済むことから、労働集約産業である物流業界において長年の懸案である労働力不足の問題にも対応できる。

また、トラックの走行量を削減できることから、道路上での交通事故の削減や道路交通混雑の緩和にも資すると考えられる。

●モーダルシフトの進捗状況

前掲のモーダルシフト化率については、国土交通省が2005年度まで数値を公表していた。それによると、1990年代前半は概ね40%前後で推移していたが、1996年度に43.4%まで上昇した後低下していき、2003年度には30.9%まで落ち込んだ。その後、2004年度に40.4%まで戻し、2005年度は38.1%となっている。

2006年度以降、数値は公表されていないが、公表を止めた理由は、あくまでも筆者個人の推測であるが、年度によってかなり大きなブレが生じることに加え、政府が目標とする50%の水準に到達するのが困難と判断されたからではないだろうか。

●モーダルシフトが進展しない理由

前述のように、かなり以前より政府が旗振り役となってモーダルシフトを推進しているにもかかわらず、長距離雑貨輸送の分野において、必ずしもモーダルシフトがドラスチックに進展しているとは言い難い。

相対的に付加価値が低く、納品時間などの制約が比較的緩い原材料・燃料などの拠点間輸送においては、すでに大量輸送機関である船舶や鉄道(車扱)が大きな割合を担っている。一方、相対的に付加価値が高く、かつ一定水準以上の輸送サービスを求められる工業製品などの輸送、中でも特に短・中距離輸送においては、トラック輸送が選択されるケースが多い。

その理由を列举すると以下のとおりである。

- ・トラック運送業界内における競争激化などに伴うトラック運賃の大幅な下落に伴い、鉄道・船舶輸送のコスト面における優位性が相対的に低下したこと
- ・輸送時間や頻度など利便性の面で、トラックの方が鉄道・船舶輸送よりも優れていること(⇒ジャスト・イン・タイム輸送、多頻度小口輸送への対応など)
- ・貨物輸送需要の多い東京～大阪間における鉄道・船舶の輸送能力が不足していること
- ・輸送ロットが小さくなる傾向の中で、輸送ロットが適合しないケースがあること
- ・鉄道や船舶の輸送は自然災害に弱いこと
- ・鉄道や船舶の輸送においては必ずトラックによる端末輸送が必要であり、そのため端末輸送のコストがかかるほか、積替えのための設備やインフラの整備が不可欠であること

2. モーダルシフトの今後の展望

阪神淡路大震災や東日本大震災の発生後、一時的に船舶輸送へのモーダルシフトの機運が高まったものの、いずれの場合においても、道路の復旧が進むにつれて後退していったという経緯がある。

しかし、地球温暖化防止に向けた改正省エネ法の施行をはじめとする各種規制の強化、燃料価格の高止まり、将来における若年の長距離トラックドライバーの確保難への懸念、さらには企業のCSR(社会的責任)意識の高まりなど背景に、モーダルシフト推進の必要性は今後いっそう高まっていく可能性がある。

モーダルシフトを推進するためには、鉄道輸送や船舶輸送におけるサービス水準の向上が不可欠であるが、そのためには、物流事業者側の努力だけではなく、行政側におけるインフラ整備などの支援も必要である。

その一方で、「行き過ぎた多頻度少量物流」などわが国特有の商慣習の見直しも、環境負荷低減に向けて解決すべき重要な課題となる。輸送モードをはじめとする物流形態を決定・指示するのは、多くの場合着荷主であることから、たとえ物流事業者や発荷主が環境問題に積極的に取り組んでいこうとも、着荷主の協力なくしてはその改善には至らないと考えられる。

3. トラックドライバー需給の見通し

●大型免許保有者の減少とその背景

警察庁「運転免許統計」により、1997年以降における大型免許（注：第一種大型免許、以下同様）保有者数（注：年末値）の推移をみると、2007年まで一貫して増加してきたが、2008年に減少に転じ、2012年には444万1453人と、前年比で25,235人の減少となった。

2012年における大型免許保有者数を年齢階層別にみると、45歳～54歳および65歳以上の層では前年よりも増加しているのに対し、それ以外の層では減少となっている。中でも、25～29歳では16,461人減、30～34歳では23,047人減、35～39歳では28,529人減と、特に若年層における減少が顕著である。

2008年以降大型免許保有者数が減少している第一の要因として、2007年6月2日に実施された免許制度の改正の影響が挙げられる。制度改正に伴い、中型免許が新設されたほか、大型免許の受験資格が従来の「20歳以上で免許期間（注：普通免許および大特免許を受けていた期間）が2年以上」から、「21歳以上で免許期間が3年以上」に変更された。このように、免許期間の1年間の延長に伴い、大型免許を取得しにくくなったことが保有者数の減少をもたらしたと考えられる。

第二の要因として、制度改正を受けて、大型免許の取得が可能な教習所が激減していることが挙げられる。すなわち、新制度への移行に伴い、大型車教習に必要な車両が、かつての増トン車程度の車両からフルサイズの大型車に変更されたことから、教習車両の代替やコースの改修などが必要となったが、それに対応できない教習所が多く、その結果、大型車の指定教習所数は、改正後に大幅に減少した。そのため、大型免許取得に対応できる教習所が県内に1か所しかない県もあり、大型免許の取得希望者がいても実際には教習ができないという状況になっている。

第三に、若年層の「クルマ離れ」現象が起きていることが挙げられる。専門家によると、その背景には、経済的な問題（雇用不安、可処分所得の低下、車両価格や維持費が高額なことなど）、趣味の多様化等に伴うクルマ以外の物への関心の高まり、都市部においてクルマを所有することのメリットが必ずしも大きくないこと、などの要因があるらしいが、その結果、若年層において、大型免許はもとより普通免許すら保有していない人が増加している。

こうした大型免許保有者の減少は、近い将来、長距離の大型トラックドライバーが不足する可能性が非常に高いことを意味するものであり、全日本トラック協会など業界団体は危機感を強めている。

●トラックドライバー需給の見通し

2010年度に鉄道貨物協会が実施した「鉄道貨物輸送を取り巻く環境変化に関する調査研究」では、2030年度におけるトラックドライバーの需給について予測している。

予測の前提として、実質GDP成長率については、2005年度～2020年度が年平均で1.3%、2020年度～2030年度が同1.2%、国内貨物総輸送量増減率については、2005年度～2020年度が年平均で-0.6%、2020年度～2030年度が同-0.7%と設定している。また、トラック輸送量に占める営業用トラック輸送量の割合を2030年度において65.8%と設定している。

将来におけるトラックドライバー数については、コーホート法を用いて推計している。すなわち、足元のトラックドライバー数をベースに、継続率（注：継続して従事する人の割合）を用いて継続雇用ドライバー数を予測する一方、新規雇用ドライバー数については、年齢階層別の人口構成や免許保有者構成に占める新規従事ドライバー率により予測している。

予測の結果、2030年度におけるトラックドライバー数は74.5万人となり、2006年度実績(91.8万人)と比較して17.3万人減少する見込みとなっている。

一方、必要なトラックドライバー数については、2030年度においては93.2万人と予測されている。

以上の結果、2030年度においては、18.7万人のトラックドライバー不足が発生するものと予測されている。

4. まとめ

わが国においては、トラック輸送の分担率が非常に高く、2011年度において、トン数ベースで91.8%、トンキロベースで54.1%に及んでいる。近年における貨物輸送量の動向をみると、総輸送量が減少傾向で推移する一方で、営業用トラック輸送量については、自家用トラックからの需要の転換(自営転換)を受けて、総じてみると堅調に推移している。

高品質な輸送が求められる現在、トラック輸送に偏重した輸送システムとなっているのは当然の帰結なのかもしれない。

しかし、前掲のように、十数年後には、若年層を中心に深刻なトラックドライバー不足が発生するという予測結果もある。将来、安定した貨物輸送を確保するためにも、荷主企業には、モーダルシフトの必要性について再考することが求められるのではないかと。

KEY WORD

31 フィート鉄道コンテナ

鉄道輸送へのモーダルシフトを図るための有効な手段として、現在注目されているのが31 フィート鉄道コンテナの活用である。

31 フィートコンテナは、積載重量が約10~13トン、積載容積が通常タイプで約47 m³、背高タイプで約51 m³であり、車両総重量25トンの大型トラックとほぼ同量の貨物を積載できる。そのため、大型トラックで輸送している貨物を、入出荷システムやロットなどを変更することなく鉄道輸送へシフトすることができるというメリットがある。

また、トータルの運賃・料金(実勢、片道)については、鉄道距離や集配距離によって差があるが、大型トラックとほぼ同等の水準に設定されているケースが多い。列車の運行ダイヤが設定されているため、機動性ではトラックに及ばないものの、定時の集配が可能であり、長距離輸送においては、リードタイムの面でもトラックと遜色ないサービスを提供できる。

このように、出荷ロットが10トン程度にまとまっており、かつ緊急出荷等の機動性が求められない貨物であれば、大型トラックとほぼ同等の運賃・料金で、かつ高い輸送品質を保持できる31 フィートコンテナに輸送モードを転換することは比較的容易であろう。

JR貨物や利用運送事業者によるPR活動も手伝って、31 フィートコンテナの利用は近年拡大している。ただし、引き続き31 フィートコンテナの利用拡大を図っていくためには、コンテナの個数が少ないこと、取扱可能駅が限定されていること、など克服すべき課題がある。

JR貨物は徐々にではあるが取扱駅を増やすとともに、背高コンテナ対応のため低床貨車の増備を進めているほか、利用運送事業者などと提携してラウンド輸送の実現に向けた取組みを行っている。