

グリーン物流の最新動向

(上)

◆加速するグリーン物流

物流分野の地球温暖化対策であるグリーン物流について、企業が積極的に取り組み始めた。06年に省エネルギー法が改正され、物流分野の省エネルギー化が企業に義務付けられたことが背景にある。同法では、年間3000万トンの以上の輸送量を持つ大企業に対し、5年間でエネルギー消費原単位を5%改善することが義務化された。京都議定書の順守に向けて、行政も本腰を入れたのである。

他方で原油高にともなう軽油価格の上昇も、トラック輸送の省エネルギー化を後押ししている。省エネが進み、軽油の使用量が減れば、それだけ運賃上昇の抑制ができるからである。

◆トラック輸送のCO₂削減

貨物輸送から排出されるCO₂は、年間1億トンである。これは日本全体の排出量の8%に相当する。この1億トンの大半が、トラック輸送から排出されるCO₂である。このため物流分野の地球温暖化対策はトラック輸送に焦点があたっている。

物流のCO₂削減には、大

グリーン物流の現状と課題

省エネ化に四つのアプローチ

企業間の協力が不可欠

四つの方向性がある(図表)。

第一は、エネルギー効率の改善、つまり燃費の良い輸送方法を選択することである。たとえば、トラック輸送ではハイブリッドトラックなど低燃費車両を利用することである。既存のトラックを利用するにしても、燃費ロスを防ぐ運転方法である「エコドライブ」や、転がり抵抗の少ない「エコタイヤ」を利用することでも、燃費は5-10%

ある。また、貨物を輸送したあと、空荷で走るトラックの帰りを活用して荷物を輸送すること、トラックの空荷の走行距離を短縮することができる。輸送量については、設計段階からの見直しにより製品を軽量化したり、小型化することが進められている。

第三は輸送効率、つまり積載率を向上することである。配送が多頻度化し、小口化するとト

すことによって、積載率を上げることが出来る。また、梱包資材を簡素化して積み荷の積載量を増やすことが効果的である。

トラックを満載にするだけの荷量がない地方への出荷などの場合は、同業他社との共同物流が有効である。競合する企業との共同物流は進展しにくい傾向にあったが、地球温暖化対策という競争を超えた目標達成に向けて、競合企業同士の共同物流も拡大してきている。

第四はCO₂排出原単位の改善である。カーボンニュートラルなバイオ燃料がその一例である。供給が必ずしも安定している次の3点が挙げられる。

%改善する。また、鉄道や船舶などエネルギー効率のよい輸送方法へ転換する、モーダルシフトも有効である。

第二は輸送距離の短縮と輸送量の削減である。輸送距離の短縮には、物流拠点や生産拠点の立地を見直して、物流ネットワークを最適化することが有効で

るわけではないが、使用済みの食用油を回収し、トラック輸送の燃料として再利用する試みも始まっている。

第一は、企業間のパートナーシップである。物流には着荷主と発荷主、それに物流企業の三者がかかわる。これら企業間の協力が不可欠である。とりわけサプライチェーンを構成する着荷主と発荷主とのパートナーシップは重要であり、両者が協議して輸送効率を左右する物流ロットやリードタイムなどの取引条件を見直すことが期待されている。

第二に、中小企業へのグリーン物流の展開だ。省エネルギー法でいう特定荷主は846社だが、これらの企業の貨物輸送量は日本全体の半分程度と言われている。残りの貨物輸送を担う

日本総合研究所 総合
研究部門 上席主任研究員 下村 博史

しもむら・ひろし 84年(昭59)早大理工学
研究科修了。三井海洋開発でプロジェクト・マネ
ジメント業務に従事。その後、三井銀総合研究
所、さらに総合研究所を経て、現在、日本総合研究所で、企業革新コン
サルティングおよび企業研究に従事。ロジスティクス、サプライチェーン・
マネジメントが専門。博士(学術、早大)。

ゼミナル

$$\text{物流CO}_2\text{削減} = \text{エネルギー効率の改善} \times \text{輸送距離と輸送量の削減} \times \text{輸送効率の改善} \times \text{CO}_2\text{排出原単位の改善}$$

国際輸送のCO₂排出量は、国内輸送のそれに比べはるかに大きいのである。キヤノンでは、欧州での部品輸送に鉄道を利用したり、中国との国際間輸送で航空輸送を船舶輸送へ切り替えるといった取り組みを行っている。今後、中国やインドそしてアジアの諸国でモーターライゼーションが進展していく。こうしたアジア諸国の物流効率化に向けて、わが国が培ってきたグリーン物流の知見を生かすことが可能だろう。