

2014年12月16日 全5頁

ESG ニュース

モーダルシフトがもたらす一石多鳥

環境調査部（主任研究員）小黒 由貴子

[要約]

- 物流の低炭素化に向けた荷主と物流事業者のパートナーシップの取り組みを支援する「グリーン物流パートナーシップ会議」において、平成26年度の優良事業者の表彰が行われた。経済産業大臣表彰と国土交通大臣表彰を受けた取り組みは、いずれも商業施設の荷捌きを効率化するためにトラックの台数減少や人力による台車配送を組み入れたモーダルシフトなどを実施したことで、低炭素化を実現させた。
- 近年、物流分野では、トラックドライバーの不足や高齢化も問題になっており、今後も宅配便の取り扱い個数や電子商取引（EC）の利用が増加すると考えられることからドライバー不足が加速する恐れもある。モーダルシフトによるトラック配送の効率化は、このようなドライバー不足対策の一つにもなると期待されている。ただし、モーダルシフトによるこうした効果を得るためには、荷主と物流事業者、さらに顧客（小売事業者）のパートナーシップが求められる。

荷捌きの効率化による低炭素化

平成24年度の日本のCO₂排出量の17.7%が運輸部門からのもので、このうち約3割が貨物自動車によるものである¹。同年度の単位輸送量当たりのCO₂排出量（貨物）は、鉄道の25（g-CO₂/トンキロ）²、船舶の41（g-CO₂/トンキロ）に比べて、自家用貨物車で854（g-CO₂/トンキロ）、営業用貨物車でも205（g-CO₂/トンキロ）と桁違いに多く、環境負荷の低い輸送・交通手段に転換を図るモーダルシフトなどによる低炭素化が求められている。

2014年12月12日には、物流分野の低炭素化に向けた荷主と物流事業者のパートナーシップの取り組みを支援する「グリーン物流パートナーシップ会議」主催で、平成26年度の優良事業者表彰³が行われた。経済産業大臣表彰⁴は吉祥寺駅周辺の商店街と大規模店舗の物流対策に、

¹ 国土交通省 運輸部門における二酸化炭素排出量

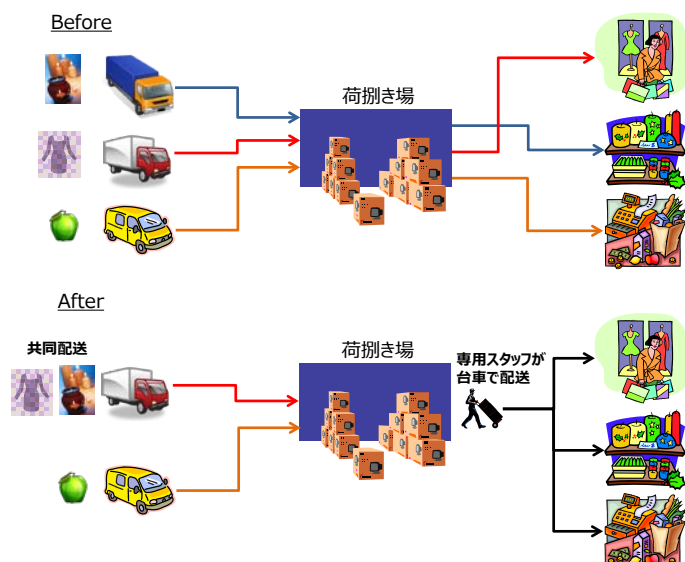
² トンキロは、貨物の重量（トン）×輸送距離（キロ）で表される輸送量を表す単位で、g-CO₂/トンキロは、1トンキロ輸送する際に排出されるCO₂の量。

³ グリーン物流パートナーシップ会議 「第13回グリーン物流パートナーシップ会議」

⁴ 経済産業省 ニュースリリース（平成26年12月10日） 「グリーン物流優良事業者表彰受賞者が決定しました！～第13回グリーン物流パートナーシップ会議にて表彰します～」

国土交通大臣表彰⁵は東京スカイツリータウンの物流対策に決定した。いずれも商業施設の荷捌きを効率化するためにトラックの台数減少や人力による台車配送を組み入れたことで、低炭素化を実現させた（図表1）。

図表1 平成26年度の優良事業者の対策（イメージ）



（出所）大和総研作成

以下では、第13回グリーン物流パートナーシップ会議で配布された資料などを基に、経済産業大臣表彰（吉祥寺駅事例）と国土交通大臣表彰（東京スカイツリータウン事例）の概要を紹介する。

【吉祥寺駅事例】

課題 : 吉祥寺は駅の半径200mに複数の商店街があり、その外周に大規模店舗があるコンパクトな街であり、歩行者の回遊性を軸とした繁華街であるが、荷捌き場の整備不足のため商店街の路上での荷捌きが常態化して、消費者の回遊性を阻害

取り組み : ①荷捌きルールのピーアール活動を継続

②荷捌き場所には決められた時間帯（30分間）でのみトラックから荷物を降ろすことができるようにし、荷捌き場所から各店舗までは専門業者が台車で配送

③荷捌き車両の路上駐車が多く、かつ一般車両の利用率が低い時間帯に既存の貸し駐車場に月額定額で利用できる事業を開始

④武蔵野市が保有する土地に駐輪場との複合施設として共同集配送センターを設置し、共同集配送事業を開始、ここから街中へは台車で配送

C02削減効果 : 年間C02排出量を約3,200kg削減

ポイント : 荷捌きを街づくりの一環として捉え、荷主、物流事業者、駐車場事業者、地元商

⁵ 国土交通省 報道発表資料（平成26年12月10日） 「平成26年度グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰の受賞者決定について」

店街、行政などから構成される「吉祥寺方式物流対策委員会」を設置して包括的な取り組みを行った結果、商店街から荷捌き車両がなくなって、回遊性の高い歩行空間ができた

この委員会は平成 20 年に設置されたが、それ以前から「中心市街地における物流の効率化とトラック駐車ベいの確保に関する調査」（平成 11 年～13 年）や、巡回車による短時間荷捌きの呼びかけ（平成 14 年）、吉祥寺共同集配システム検討委員会（平成 18 年～19 年）による実証実験などを行ってきたものであり、同委員会の検討の中で、取り組むべき方向性として示されたのが、「協議会方式による包括的な荷捌き対策の実現」である⁶

【東京スカイツリータウン事例】

課題 : 東京スカイツリータウン開業に伴い荷捌きスペースのキャパシティ（駐車場 3 カ所計 18 台、停車場 1 カ所 2 台）を超える 800 台／日の納品車両が想定されたため、周辺の交通混雑や渋滞の発生、また納品待ちによる違法駐車発生の懸念があった

取り組み : ①定期納品を行うための許可証を発行（有料）、割高な臨時搬出入許可証も発行して、定期許可証の登録を促進

②宅配便・路線便⁷の共同配送を行うため、荷物受け渡し用の専用端末とシステムを開発し館内は専用スタッフによる配送を実施、受け渡し時間を短縮したことで荷捌き駐車場の回転率が向上

③観光関連商品・食材・こだわり食材と、商品の特性に合わせて外部倉庫（3 カ所）を設置し、専用車両による配送に集約したことで、入館車両を削減

C02 削減効果 : 納品車両が 850 台（予測）から 380 台（実績）に削減され、年間 C02 排出量を 741t 削減（削減率は 22.6%）

ポイント : 開業 3 年前に、施設事業会社、タワー施設事業会社、東京スカイツリータウン管理運営会社、東京スカイツリータウン物流管理受託会社による物流ワーキンググループを立ち上げ、53 回に及ぶ会合を開催した

荷捌き場の車室数に制約があったため、運用方法による対策をとった結果、大幅な納品車両の削減と、駐車時間の短縮（20 分以内の納品）を実現した

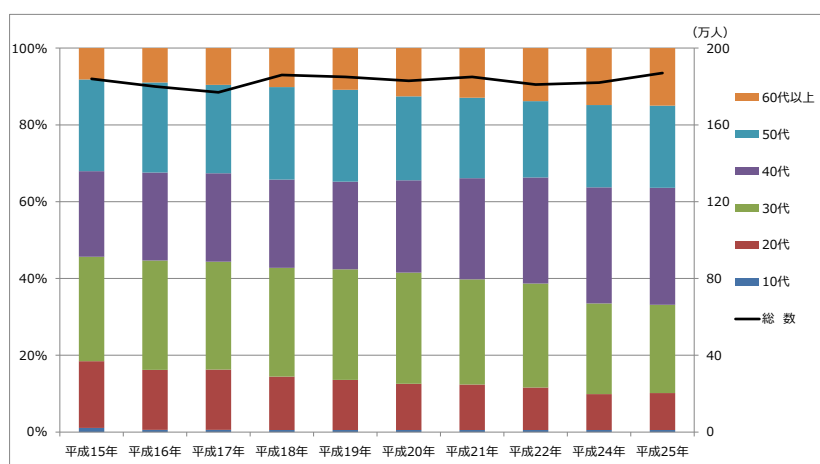
⁶ 武蔵野市 吉祥寺方式物流対策委員会設立会（平成 20 年 8 月 26 日開催） 第 1 回 配布資料 「吉祥寺方式物流対策委員会～協議会方式による包括的な荷捌き対策の実施に向けて～」

⁷ 「営業所等において貨物の仕分・集配を行い、かつ営業所間の運送を定期的に行う運行系統（つまり運行車という自動車を使用して定期的な A—B 間の運行を設定）をもって、貨物を運送する事業」（国土交通省 新潟運輸支局）

モーダルシフトの低炭素化以外の効果

近年、物流分野の課題として取り上げられるのが、トラックなどのドライバー不足である。国土交通省の資料⁸によると、輸送台数よりドライバー数が少ないことから稼働できないトラックが出たり、納期を守るのに苦勞するといった声があるという。また、ドライバーの高齢化も進んでおり（図表2）、若年層のドライバーが増えないとドライバー不足が加速される恐れもある。

図表2 道路貨物運送業 年齢階級別就業者構成比と就業者数の推移



資料：総務省「労働力調査」より作成

※ 就業者：自営業主、家族従業者、雇用人（役員、臨時雇、日雇を含む）

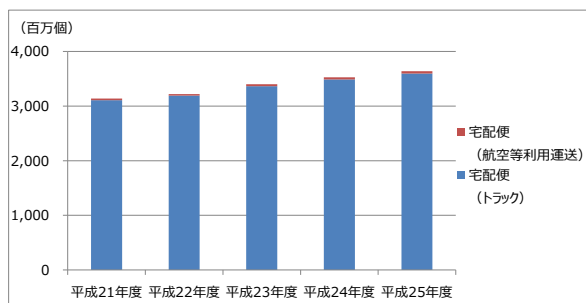
（出所）公益社団法人全日本トラック協会 「年齢階層別就業者数の推移」を基に大和総研作成

同資料では、実質 GDP とトラック輸送量（トンキロ）に強い相関があるため、「GDP の増加に対応するためには、トラック以外の輸送モードも含めた輸送力確保対策を検討する必要があるのではないか」という懸念も示されている。宅配便の取り扱い個数や電子商取引（EC）市場のうち宅配を伴うと思われる小売業の市場が伸び続けている（図表3、図表4）。この勢いが続けば輸送量も増えると考えられ、ドライバー不足のままでは輸送に支障をきたす恐れもある。この対策としてはドライバーを増やす方法と、物流の効率化を図って少ない人数でも対応できるようにする方法が考えられる。前者は、女性ドライバーや若年層が参入しやすい仕組みなどが検討されている⁹。後者は、輸送の効率化が図れることから、モーダルシフトが低炭素化のみならず人手不足対策にもなるという見方が出てきている。共同配送のような中継輸送の形をとれば、長距離運転が不要で日帰り勤務が可能になるため、女性や若年層の参入のハードルも下げられるだろう。

⁸ 国土交通省 第1回 物流政策アドバイザー会議（平成26年3月3日） 「資料2 労働力不足問題について」

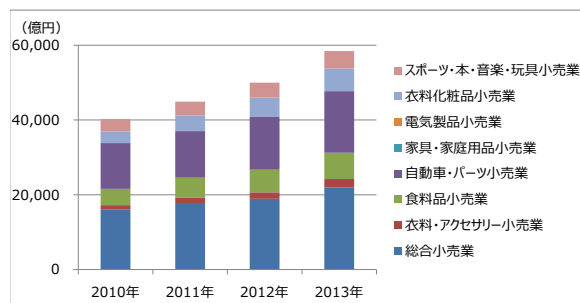
⁹ 国土交通省 第4回 物流政策アドバイザー会議（平成26年9月30日） 「資料1-4 自動車局 物流関係予算概算要求説明資料」

図表3 宅配便等取扱個数推移



(出所) 国土交通省 「平成25年度宅配便等取扱実績関係資料」を基に大和総研作成

図表4 BtoC-EC市場規模の業種別内訳(小売業抜粋)



(出所) 経済産業省 「平成25年度我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備(電子商取引に関する市場調査)報告書」を基に大和総研作成

このようにモーダルシフト推進によって、さまざまな効果が得られる可能性があるが、効果を高めるためには、荷主と物流事業者だけではなく、小売事業者などの顧客にも参画してもらうことも必要である。例えば、トラックから鉄道や船に変更すると従来より納期が遅れる可能性があるため、小売事業者などは納期の遅れを伴うモーダルシフトには消極的になる場合もある。しかし、本当にその納期でなければならないのか、生鮮食料品でないならば一日程度の遅れは品質に影響しないと考えることもできるだろう。また、最大積載量に対する実際の積載量を表す積載率は、トラックで40%程度と言われている。この積載率を上げるため、異業種間の情報共有や連携が進めば共同配送への道も開けよう¹⁰。

優良事業者として表彰された2事例は、いずれも小売事業者や住民、行政などを巻き込んで進められた。こうした活動が各地に広がることを期待している。

¹⁰ 国土交通省 報道発表資料(平成26年12月11日) 『第1回『共同輸配送促進に向けたマッチングの仕組みに関する検討会』～12月15日(月)開催～』

「第1回『共同輸配送促進に向けたマッチングの仕組みに関する検討会』～12月15日(月)開催～」