

162 モーダルシフト

モーダルシフトとは

モーダルシフトとは、トラック等の自動車で行われている貨物輸送を、船舶や鉄道の利用へと転換することをいいます。

モーダルシフトという言葉が使用され始めた当初は環境負荷の低減の文脈で使用されてきましたが、その後、トラックドライバー不足対策としても着目されています。

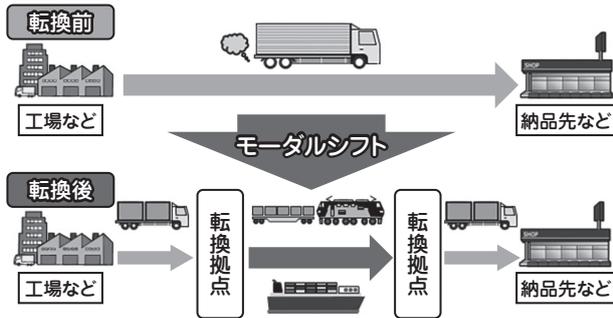


図1 モーダルシフトの概念図

環境負荷低減のためのモーダルシフト

現在では、環境負荷の低減は多くの企業で社会的責任(CSR)に位置付けられ、商品の生産から廃棄にいたる全ての場面で取り組まれています。そのなかでも、輸送(物流)における環境負荷の低減にはモーダルシフトが有効です。

図2に示すとおり、1トンの貨物を1km運ぶ(=1トンキロ)ときに排出されるCO₂の量をみると、トラック(営業用貨物車)が207gであるのに対し、鉄道は19g(約1/11)、船舶は42g(約1/5)しかありません。

つまり、貨物の輸送方法を転換することで、鉄道利用では約91%、船舶利用なら約80%もCO₂排出量を削減することができます。

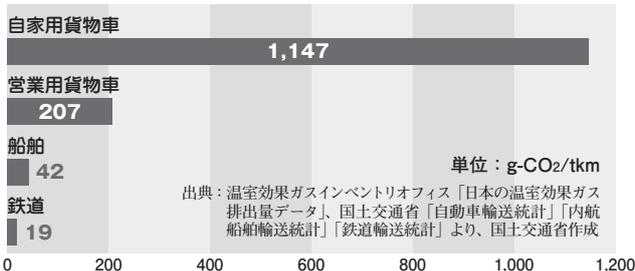


図2 輸送量あたりの二酸化炭素の排出量 (2023年度 貨物)

トラックドライバー不足対策としてのモーダルシフト

昨今では労働力不足の解消・働き方改革という観点からもモーダルシフトが注目されています。モーダルシフトを行わない場合、倉庫間や集配拠点間の輸送など、幹線輸送となる部分について数百kmの距離を運転するため、出発した拠点に戻ってくるまで数日かかってしまう場合も少なくありません。

しかし、モーダルシフトを行えば最寄りの転換拠点とな

る箇所まで、もしくは最寄りの転換拠点からの運転だけで済むため、効率的な業務を行うことができます。

モーダルシフトに寄与する港湾

例えば、転換拠点となる港湾まではトラックで貨物を輸送し、その後は船舶を利用すると、ドライバーの休憩時間を確保できます。ドライバーが乗船せず貨物だけを輸送する場合はドライバーの移動距離・時間の短縮が可能となります。

貨物を積んだトラックやトレーラーが自走して乗降できる船舶としてフェリーやRORO船がありますが、1,000km以上の国内輸送においては、内航フェリー・RORO船による輸送が約3割を占めており、重要な輸送手段となっています。

政府は、「物流革新緊急パッケージ」(令和5年10月関係閣僚会議決定)において、鉄道(コンテナ貨物)、内航(フェリー・RORO船等)の輸送量・輸送分担率を今後10年程度で倍増する目標を設定し、各種取り組みを進めています。港湾においては、新規航路の就航や船舶の大型化に対応するために、内航フェリー・RORO船ターミナルの機能強化が求められています。



図3 フェリーターミナル(大阪港)

国土交通省港湾局では、モーダルシフト等に対応するための内航フェリー・RORO船ターミナルの機能強化として、船舶大型化等に対応した港湾整備や情報通信技術により荷役効率化等を図る「次世代高規格ユニットロードターミナル」の形成に向けた取り組みを推進しているところです。



図4 次世代高規格ユニットロードターミナル形成に向けた取り組みイメージ