

販売・物流における取り組み

理想科学は、環境負荷の低い輸送手段への転換（モーダルシフト）の推進や、繰り返し使用ができる梱包資材の採用などを通じて、販売・物流のCO₂排出量や廃棄物の低減に取り組んでいます。

解説1 改正省エネ法

平成18年3月に省エネ法が改正され年間3000万t・kmの貨物を委託輸送する特定荷主は前年度の委託輸送の実績の報告ならびに輸送効率の向上、地球温暖化ガスの削減等についての行動計画の提出と実行が(平成20年)から義務付けられました。

●エネルギーのCO₂換算について

エネルギー消費量の温暖化ガス(CO₂)排出量への換算は「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条(平成18年3月24日改正)」に掲載されている換算係数を使用する。

換算係数

電力：0.555 kgCO₂/kWh

ガソリン：2.32 kgCO₂/ℓ

軽油：2.62 kgCO₂/ℓ

A重油：2.71 kgCO₂/ℓ

LPG：3.00 kgCO₂/kg

都市ガス：2.01 kgCO₂/m³

委託貨物輸送に関わる二酸化炭素排出量の換算

貨物委託輸送に関わるエネルギー使用量の算定方法(経済産業省告示第66号平成18年3月29日)

ロジスティック分野におけるCO₂排出量算定方法 共同ガイドライン Ver2.0(経済産業省、国土交通省)

航空機輸送：1.49 kgCO₂/t・km

船舶輸送：0.039 kgCO₂/t・km

鉄道輸送：0.022 kgCO₂/t・km

トラック輸送は平成18年改正省エネ法の改良トンキロ法による実績値。

(但し、2005年度以前は2006年度物流部集計実績平均0.159kgCO₂/t・kmを適用した。)

解説2 モーダルシフト

一般に輸送手段を変更することをさしますが、とくに温室効果ガスや窒素酸化物の環境への排出をより少なくするために、トラックや航空機による輸送から鉄道や船舶による輸送に切り替えることをいいます。

モーダルシフト率＝国内における鉄道および船舶による製品の委託輸送量(t・km)÷国内における製品委託輸送総量

委託貨物輸送量とCO₂排出量の把握

2006年度、法改正(解説1)に対応し貨物委託輸送量をより正確に把握できる仕組みの運用を開始し2006年度4月に遡って算出しています。

2007年度の委託貨物輸送量は1,305万t・kmでした。またそれに伴うCO₂排出量は2,209t-CO₂でした。2006年度より79t減少しました。委託貨物量の約9割を取扱う物流部を中心に貨物輸送に関わる環境負荷の低減のためにさまざまな取り組みを進めています。

モーダルシフトの取り組み

当社は、トラックによる幹線貨物輸送を、環境負荷の少ない鉄道や海運などの輸送手段に変更するモーダルシフト(解説2)を推進しています。2007年度のモーダルシフトは1ポイント向上し23%となりました。

2007年度は宇部出荷センターから鉄道とトラックを使って運んでいた北海道向けのインクとマスターを、宇部出荷センターから北海道まで全経路を鉄道で配送するようにしました。また、筑波出荷センターから北海道へ配送する印刷機などの製品について、船で運ぶ区間を青森～函館から仙台～苫小牧に変更し船で運ぶ距離の割合を増やし全体としてのモーダルシフトを推進しました。

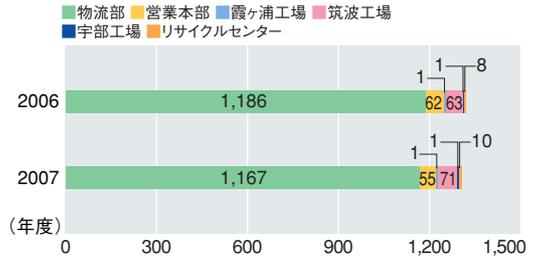
一連の取り組みの中、2007年10月に当社の宇部出荷センターは中国グリーン物流パートナーシップ推進協議会より、「モーダルシフト優良荷主」として2002年に続き、2度目の表彰を受けました。

今後とも、輸送に関わる環境負荷の低減を推進していきます。

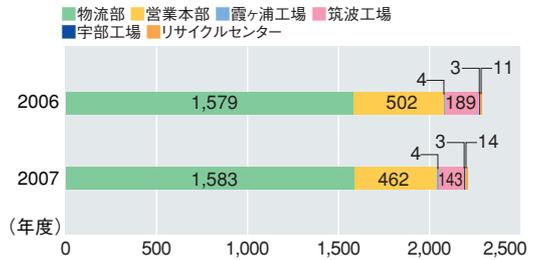
* 2007年度物流部が所管する委託貨物輸送はモーダルシフト率が1ポイント向上し、かつ輸送量は19万t・km減少しているにも拘らずCO₂排出量は38t増加しています。これはトラック委託貨物輸送量の改良トンキロ法によるCO₂排出量算出において、積載率の実績データを提供いただける貨物委託輸送先が多くなり、みなし積載率(高めに設定されています)から実際の積載率を適用することが増えたことによります。輸送量に対するCO₂排出量の割合の実績平均は2006年度0.159kgCO₂/t・kmから2007年度0.168kgCO₂/t・kmとなったことが影響しています。

国内全体の委託貨物輸送量(所管部門別)

委託貨物輸送量内訳(t・km)



CO₂排出量内訳(t-CO₂)

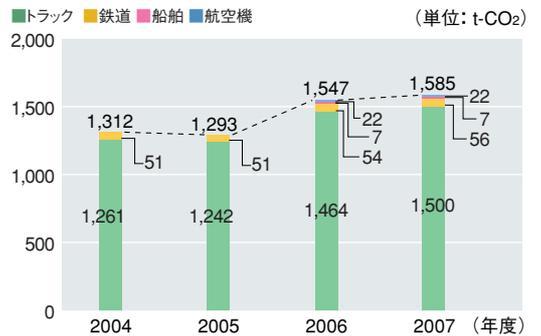


物流部所管の委託貨物輸送量とCO₂排出量

委託貨物輸送量とモーダルシフト



委託貨物輸送量によるCO₂排出量(輸送手段別)



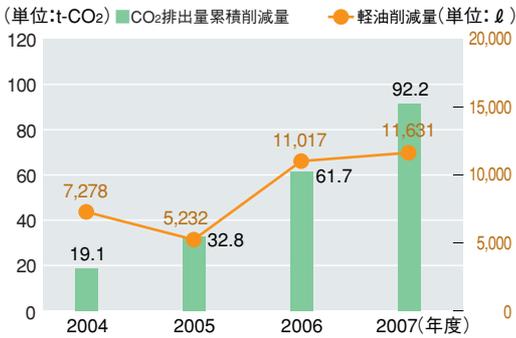
集計範囲:物流部が所管する日本国内における委託貨物輸送量
 *2006,2007年度の実績は平成18年改正省エネ法のデータ集計方法による。2005年度以前はそれまでの製品のみの大口径輸送を集計する粗い方法による。なお、鉄道輸送量は2005年度以前は、コンテナ積載量5t/本とみなしていたため、2006年度平均実荷積み量4.05t/本をもとに×4.05÷5で補正しています。
 また、2006年度以降の航空輸送は小口貨物によるサービスパーツの輸送です。2005年度までは集計していませんでした。

共同配送の取り組み

2003年10月より、クリナップ(株)と、最適配送計画支援・運行管理システム(SLIM) **解説3** を活用した共同物流を実施しています。荷物の運送効率を上げることは荷量(t・km)あたりの燃料消費の削減につながります。2007年度は、SLIMの導入前の荷量あたりの燃料消費を基準とすると、軽油換算で11,631リットルの燃料の消費を削減できました。このシステム導入時からの累計では、CO₂排出量に換算*すると92.2tを削減したことになります。

*地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条(平成18年3月24日改正)による二酸化炭素排出量換算係数(軽油:2.62kg-CO₂/L)により算出

共同配送による使用燃料(軽油)および累積CO₂排出量削減量



クリナップ便

低公害車の導入

地球温暖化防止や大気汚染を抑制するため、営業で使用する社有車を、従来型から低公害車に順次切り替えています。

2007年度末時点での導入台数は、全営業車両487台中、低公害車は438台となっており、導入率は、89.9%となります。2006年度比で、導入率は0.8ポイント向上しました。

使い捨て梱包材の使用削減

リターナブルパレットや金属ラックを繰り返し使用することにより、使い捨てとなるダンボールや発泡スチロールなどの梱包材の使用量を削減し、物流時に発生する廃棄物の削減に取り組んでいます。

2007年度のリターナブルパレットの使用率は30%となり、これは梱包材を126.3t削減したことに相当します。



リターナブルパレット



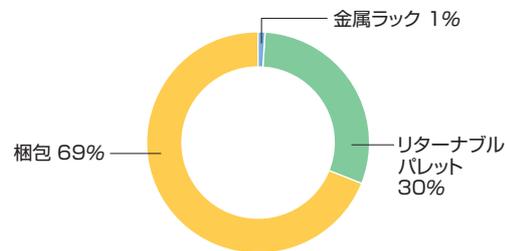
金属ラック

リターナブルパレットの使用により削減された使い捨て梱包材の削減量



集計範囲：筑波出荷センターから国内向け(営業拠点、販売店、お客様)に出荷する製品(機械)を対象としています。

製品出荷用梱包資材の内訳(2007年度)



集計範囲：筑波出荷センターからの国内向け(営業拠点、お客様、販売店)出荷分に使用されるもの

解説3 SLIM

SLIM(Strategic Logistics Information Model)

「SLP(Strategic Logistics Partners)研究会情報センター」で配送情報などを集約、一元管理し、積載効率、運行効率の向上を図るもので、荷主企業が、支店・営業所、代理店、販売店などへの納品時間、荷量、容積などの情報をインターネットから確認することができます。(カーゴニュース第3071号より引用)