

物流の取り組み

地球温暖化にかかわる物流は、国内・海外において

モーダルシフトや効率的な輸送を行うなど、環境負荷の低減に積極的に取り組んでいます。

国内物流

■モーダルシフトに伴う利用率とCO₂削減

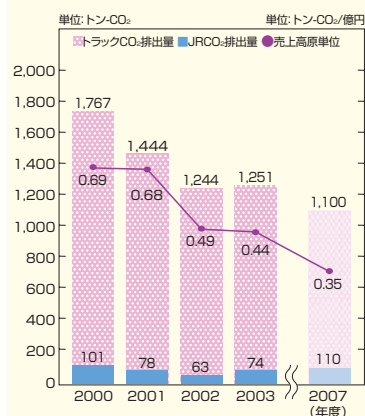
環境負荷の大きいトラックから鉄道を利用した貨物輸送に転換する方針を掲げています。

国内販売向け拠点間輸送の モーダルシフト

●2003年度の実績

総CO₂排出量は、2002年度に比べて18トン・CO₂増加しています。これは売上増に伴い、トラックとJRの輸送量が増えたことが理由ですが、内訳としてJRで11トン・CO₂増加、トラックで7トン・CO₂増加しています。これをCO₂売上高原単位でみると、0.05トン・CO₂/億円の減少となっています。

総CO₂排出量とCO₂売上高原単位



●今後の目標

2007年度までにCO₂売上高原単位を50% (2000年度比) 削減するために、JRコンテナへのモーダルシフトや配送合理化を積極的に推進します。

輸入貨物のモーダルシフトにより 5.5トンCO₂削減

2002年度までは、韓国から液晶テレビを国内へ輸入 (下関港) し、トラックで鈴鹿流通センターへ輸送していましたが、2003年度からJRコンテナに切り替えたことにより、CO₂を5.5トン削減しました。

- 輸送区間: 下関港～鈴鹿流通センター
- 輸送距離: トラック731km (鉄道702km)
- 年間輸送量: 180トン

算出式

●トラックの場合

$$731(\text{km}) \times 180(\text{トン}) \times 48^* (\text{g-C/トン} \cdot \text{km}) \times 10^{-6} = 6.3(\text{トン})$$

●鉄道の場合

$$702(\text{km}) \times 180(\text{トン}) \times 6^{**} (\text{g-C/トン} \cdot \text{km}) \times 10^{-6} = 0.8(\text{トン})$$

CO₂削減効果

$$6.3(\text{トン}) - 0.8(\text{トン}) = 5.5(\text{トン})$$

*48: 普通トラックで1 (トン) を1 (km) 輸送する際の二酸化炭素排出量 (炭素換算)

**6: 鉄道で1 (トン) を1 (km) 輸送する際の二酸化炭素排出量 (炭素換算)

■直送の推進・共同化によりCO₂を削減

大口顧客 (家電量販店) への直送体制 確立により、1.6トン・CO₂/年削減

2003年7月までは、鈴鹿流通センターから専用トラックを使って、全国の配送センターまで配送した後、路線便トラックで各量販店の物流センターへ配送していましたが、直送体制の確立により、鈴鹿流通センターから直接量販店物流センターへ配送する体制を確立しました。これにより、1.6トン・CO₂/年を削減することができました。

算出式

- 総輸送削減距離... 1,200km
- 総輸送削減重量... 28トン
- 削減トン・km ... 33,600トン・km
- CO₂削減量 (トン・CO₂)
 $= 33,600(\text{トン} \cdot \text{km}) \times 48 (\text{g-C/トン} \cdot \text{km}) \times 10^{-6} = 1.6 (\text{トン} \cdot \text{CO}_2)$

山形カシオ→鈴鹿流通センターへの 配送一本化により4.2トン・CO₂削減

2003年7月以前は、山形カシオから鈴鹿流通センターまでの配送をデジタルカメラと時計で、異なる運送会社に委託していました。7月から1つの運送会社にまとめて委託することで、2003年12月までに4.2トン・CO₂を削減することができました。

海外物流

中国港船積みにより73.9トン・CO₂ のCO₂削減を図ります

従来、中国国内の工場から香港までトラックで輸送する比率が高かったのに対して、2004年度から工場に近い港 (蛇口、塩田、赤湾) からの船積み比率を上げていきます。これにより、2004年度は、年間で73.9トン・CO₂を削減する見込みです。

CO₂削減量の量の算出式

$$\begin{aligned} \text{CO}_2 \text{削減量 (トン} \cdot \text{CO}_2) &= \text{生産予測量: } 183,300 (\text{m}^3) \\ &\times \text{輸送距離: } 30 (\text{km}) \times 280^* (\text{kg/m}^3) \\ &\times 48 (\text{g-C/トン} \cdot \text{km}) \times 10^{-9} \end{aligned}$$

280*: 体積を重量に換算する値を表し、1m³を280 (kg) に換算

中国港船積みによるCO₂削減効果

