

環境への取組み

人類共通の大きな課題として、地球環境を損なうことなく次世代に引き継ぐことが挙げられます。今日まで社会を発展させてきた人類は、同時にCO₂の排出等により地球を汚し続けてきました。私たち日本通運グループは、ものを運ぶプロとして、世界中のお客様にものをお届けすることで社会に貢献するとともに、ムダなエネルギーの使用をなくし、「地球に優しい物流」に取り組みます。

環境憲章

日本通運では、2001年5月に制定した環境憲章を2010年4月に改訂しました。今回の改訂は、「環境保全中心の環境経営」から「戦略的環境経営」へのステップアップや、企業に求められる環境への取組み内容の変化に対応することを目的に行ったものです。

なお、具体的に取り組むべき事項については環境規程に定めています。

制定 2001年 5月10日
改正 2010年 4月 1 日

日本通運環境憲章

<基本理念>
企業の社会的、公共的使命を自覚し、
「良き企業市民」として環境経営を実践することにより、
地球環境保全に積極的に貢献する。

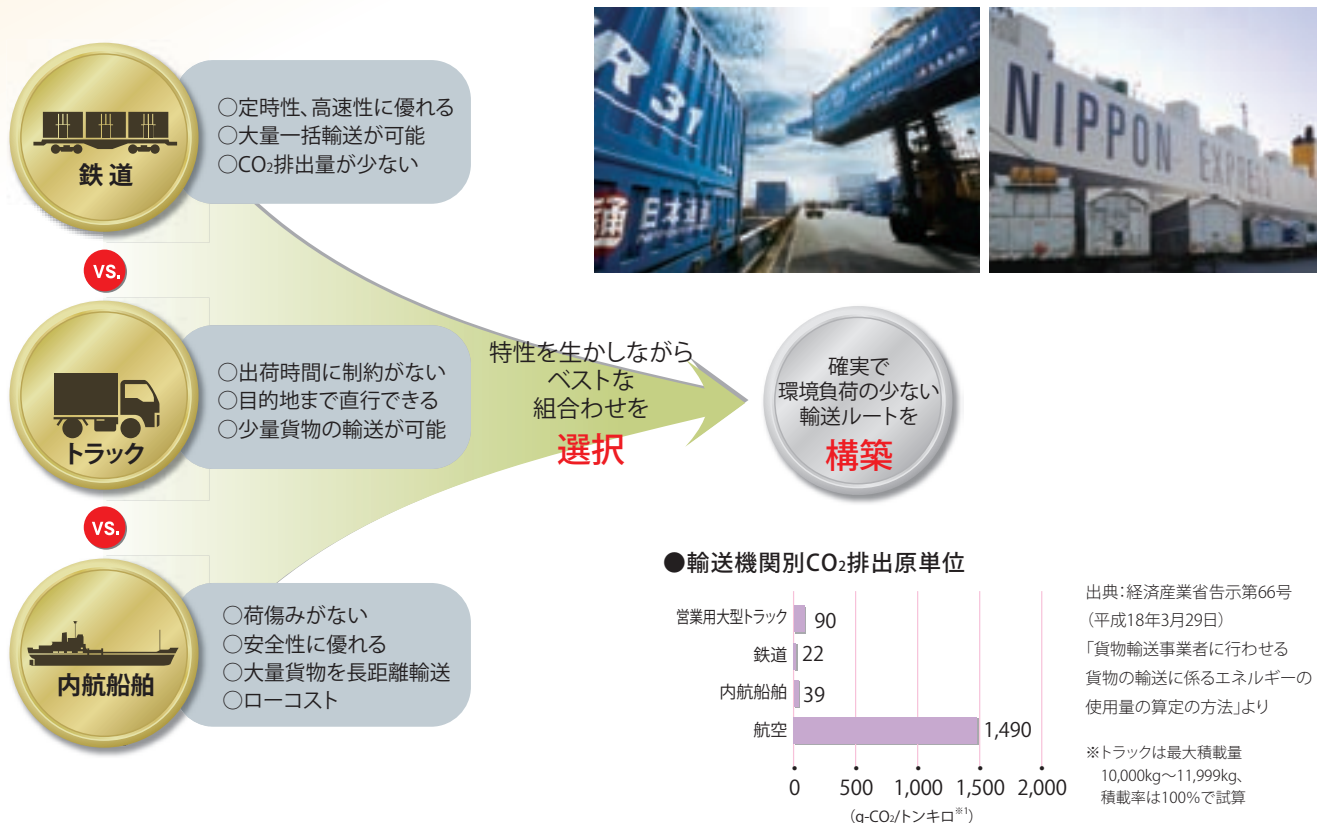
<行動指針>
地球環境保全は人類共通の課題であり、
企業の存在と活動に必須の要件であることを認識し、
自主的・積極的に地球温暖化防止、生物多様性の保全、
循環型社会の構築等に取り組む。

- 1. グリーン物流を推進する。**
 - 環境にやさしい物流の実践を通じて、温室効果ガスの削減等環境負荷低減を目指す。
 - 環境配慮型商品・サービスや梱包資材の開発に努める。
- 2. 資源・エネルギーの効率的活用にも努める。**
 - 省資源、省エネルギー、3Rの推進による循環型社会の構築に努める。
 - 再生可能エネルギーの利用を拡大する。
 - お客様の循環型社会への取組みを支援する。
- 3. 環境関係法令を順守する。**
 - 省エネ法や自治体条例等環境関係法令に的確に対応する。
- 4. 環境人材を育成する。**
 - 環境マインドを持って、戦略的環境経営を実践していく人材を育成する。
 - 環境教育、環境保全活動を通じて、環境人材を育成する。
- 5. 環境社会貢献活動を推進する。**
 - 環境保全や次世代への環境教育の分野で社会貢献を果たす。
- 6. 環境に関する取組みを広く社会に発信する。**
 - 環境に関する取組みについて積極的に情報発信し、社会とのコミュニケーションに努める。
- 7. 環境経営推進システムの継続的改善を図る。**
 - 全社的に環境経営推進体制を整備し、その機能の充実に努める。
 - 環境への取組みを継続的に改善し、環境経営の効果的推進を図る。

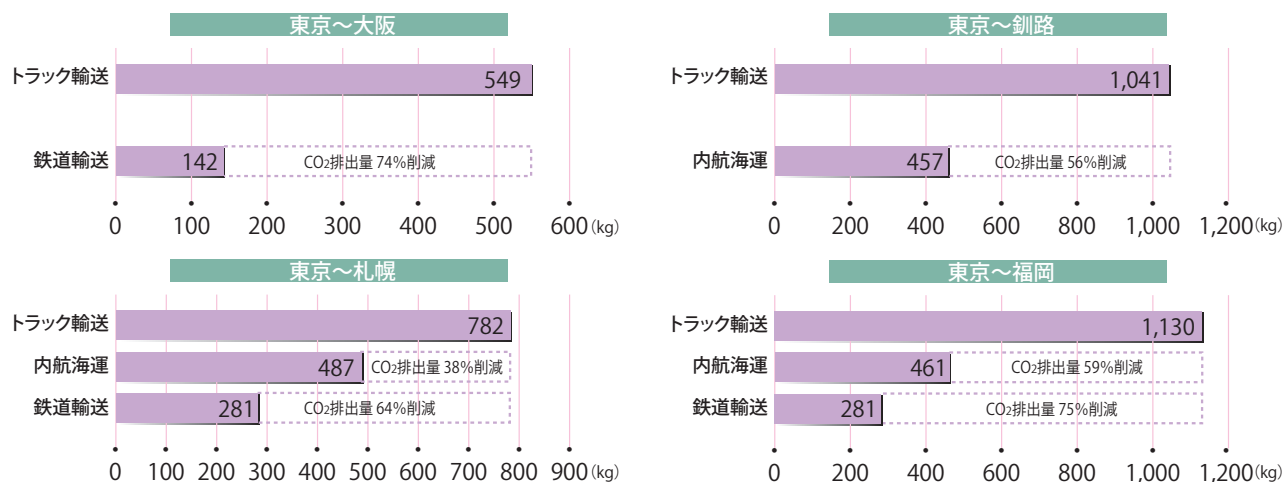
 **日本通運**
NIPPON EXPRESS

モーダルシフトの推進

貨物輸送におけるモーダルシフトとは、トラック中心の輸送から鉄道・船舶を利用した、環境負荷の低い輸送に切り替えることをいいます。日本通運では「グリーン物流パートナーシップ会議」が目的とする、お客様企業と物流事業者の連携・協働を進め、トラック中心の輸送形態から、鉄道・船舶を多用した輸送形態へ切り替えるモーダルシフトの事例を、2009年度も数多く成功させました。さらに海外においても、日本通運グループにおけるモーダルシフトの取組みは広がっています。



■ モーダルシフトによるCO₂排出量の比較（10トンの貨物を輸送した場合を改良トンキロ法^{※2}にて試算）



※1 トンキロ：輸送した貨物の重量と輸送距離をかけた値。

※2 改良トンキロ法：2006年4月に改正された「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（略称「改正省エネ法」）によって定められた「輸送におけるエネルギー使用量」を、貨物の実重量と走行距離から計算し、トンキロにより算出する方法。

鉄道輸送へのシフト

鉄道輸送は、大量の貨物を一括して陸上輸送することができ、定時性・経済性に優れているだけでなくエネルギー効率も優れています。トラックに比べ、距離・貨物量あたりのCO₂排出量が少ないことも大きな特徴です。

日本通運では、トラックから鉄道輸送へのシフトを積極的に推進し、サービスの向上、業務の効率化とともに、省エネルギーと環境負荷低減を図っています。

また、現行のトラック輸送から鉄道輸送へのシフトがスムーズに進むよう、様々な取組みを行っています。例えば、貨物量や種類に応じたコンテナの採用、トラックや貨物船との間で貨物の積替えが容易に行えるシステムの導入など、多岐にわたります。

取組事例では、グリーン物流パートナーシップ会議のモデル事業として、東京～大阪間で31フィートコンテナ専用列車である「スーパーグリーンシャトル列車」が運行を開始し、2006年度

の国土交通大臣表彰を受けました。

同じグリーン物流パートナーシップ会議の表彰事例としては、四国支店が商品納入後の帰り便を利用した「調達物流」を鉄道で行い、CO₂排出削減に寄与したとして2007年度の国土交通大臣表彰を受けました。また帯広支店が馬鈴薯の輸送において、トラックから鉄道へとモーダルシフトを行い、国土交通省政策統括官表彰を受けたことなどが挙げられます。さらに横浜支店は、携帯電話基地局の輸送に耐震・耐衝撃機能を備えた専用コンテナを導入。トラックから鉄道へのシフトによりCO₂の排出量を削減し、2009年度の国土交通大臣表彰を受けました。

加えて2008年6月には、日本通運とトヨタ自動車、トヨタ輸送、JR貨物の4社で申請した「TOYOTA LONG PASS EXPRESS」による自動車部品輸送で、日本物流団体連合会の第9回物流環境大賞を受賞しました。

担当者から 株式会社神戸製鋼所様の事例



神戸支店
神戸コンテナ事業所主任

菊池 隼人

株式会社神戸製鋼所様は、工場で生産された鋼材（線材）を神戸から北陸（射水市）、および関東（相模原市）へ輸送するのに鉄道コンテナをご利用いただいております。

CO₂排出量の削減による環境負荷低減への取組みとして、神戸製鋼所様には線材の輸送において、従来のトレーラー輸送から鉄道コンテナ輸送へのモーダルシフトを検討していただき、2004年5月から、北陸方面向けの鉄道コンテナ輸送が開始されました。

線材を輸送するにあたっては、神戸製鋼所様とともに商品の積付方法や養生方法に関して繰り



返し検討を行い、試験輸送を実施した結果、「コンテナ輸送に適合した積付架台」を製作

することで安定した輸送を実現することができました。

神戸製鋼所様の更なるモーダルシフト

推進へのご意志と、専用の架台を利用した輸送の実績がベースとなり、2009年度から新たに関東地区への鉄道コンテナ輸送もご利用いただけるようになり、現在、月間600～700基の取扱いとなっています。

線材は忌水性の商品のため、雨天でも継続して作業が行える施設の拡充等の課題もありますが、神戸製鋼所様が今後もトレーラー輸送等から鉄道輸送にシフトいただけるよう「安全」と「品質向上」を第一に考え、お客様の信頼確保とともにより高品質の輸送サービスの提供を実現していきたいと考えております。



海外事例 - 中国、欧州

これまで日本通運グループでは、中国国内輸送においてはトラックを利用した輸送が大部分でしたが、目下、中国の鉄道事業者が運行する高速貨物列車を利用した鉄道輸送を強化することでモーダルシフトを推進しています。また、トラック輸送に比べ大幅にリードタイムを短縮すると同時に、高速鉄道ならではの「定

時制」を確保。加えて、耐振動試験を重ねて行い、安全性も確認しました。

欧州においても、ロッテルダム港やハンブルグ港からチェコなど欧州内陸部への輸送について、従来のトラックから鉄道へ切り替える動きを加速させるなどモーダルシフトに取り組んでいます。

内航海運へのシフト

日本通運では、1964年、東京～室蘭間に日本最初のコンテナ船「第一天丸」を、続いて大阪～室蘭間に「第二天丸」を就航させ、陸海一貫輸送サービスを開始しました。2003年には、東京～博多間において日本通運と商船三井フェリー社との共同運航が始まりましたが、現在、日本通運では3つの定期航路と商船三井フェリー社の共同運航船を含めて8隻の新鋭大型船を擁し、日本各地を結んでいます。

国内海上輸送では、CO₂排出を減らすため、燃料消費を抑える様々な取り組みを行っていますが、特に東京～九州・瀬戸内航路に投入した高速RORO船※「ひまわり5」「ひまわり6」は燃料噴射を速力に合わせて自動制御するエンジンを装備し、海水抵抗の少ないシャープな船型を採用しました。これに加え最新のプロペラスクリューは推進力をより大きくし、水面下の船体には横揺れを防止する可動式の羽根を備え付け、スムーズな航行を可能にしています。

国内海上輸送航路網



ひまわり 1



ひまわり 6

担当者から 株式会社ユニシア九州様の事例



博多港支店
東京定航グループ主任
向坂 英剛

株式会社ユニシア九州様は自動車部品（プロペラシャフト）を生産している会社です。群馬県太田市向けの製品輸送においては、2005年以降、当社内航船「ひまわり」を用いた「トレーラーによる海陸一貫輸送」をメインの輸送手段としてご利用いただいております。しかしながら、復路輸送であるプロペラシャフト専用輸送容器の回収業務については、工場の生産工程上、早急に回収・返送しないと間に合わないため、従来はトラック便による陸路輸送を行って

おりました。
ところがこの度、ユニシア九州様より、「生産方式（在庫設定変更）の見直しの結果、空容器の工場への返送期限が前商品の納品後3日目までに延びたので、輸送方法の再検討を行

いたい」とのご要望を受けました。

そこで当社から、①モーダルシフトによるCO₂削減、②海上トレーラーでのオールラウンド輸送による輸送単価の削減、以上2点のメリットが期待できる「トレーラーによる海陸一貫往復輸送」の提案をさせていただきました。



※RORO船：ROLL-ON/ROLL-OFF（ロールオン・ロールオフ）型船舶の略。ロールオン・ロールオフとは、車両が自力で乗船（roll on）し、下船（roll off）することをいう。
カーフェリーも同じタイプの船舶であるが、RORO船は一般客室がない貨物専用船である。

輸送システムの改善

日本通運では、輸送システムの改善により、環境負荷を低減させる取組みを進めています。

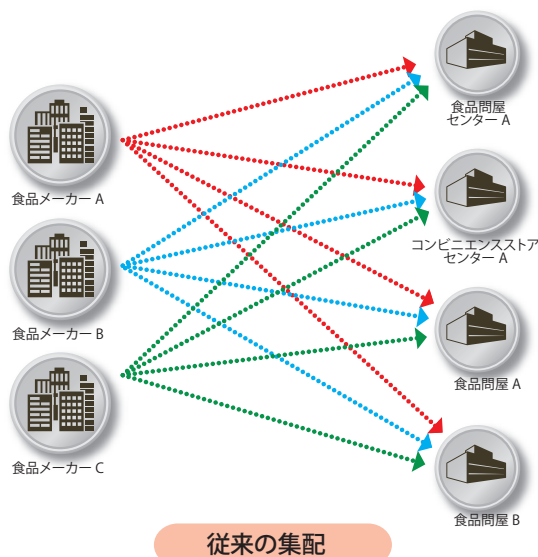
共同集配・共同運行の実施

トラックによる輸送が中心となる都市内では、物流によるCO₂やNOx^{※1}、PM^{※2}の排出などに伴う大気汚染や道路交通の混雑が大きな問題となっています。こうした問題の多くは貨物の小口化によって配送の頻度が高くなっていること、トラックの荷さばき施設などの不足、集配のための路上駐車増加などに

起因するものと見られています。

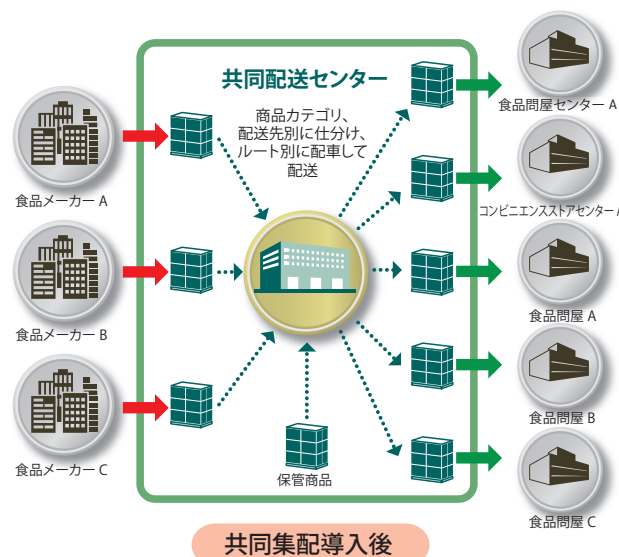
日本通運では、こうした状況の解決を目指し、排気ガスの削減や道路交通混雑の緩和を進めるとともに、トラックの積載効率を向上させることによって都市内および都市間物流の効率化を図るために、「共同集配」を推進しています。

■ 共同集配のイメージ



従来集配

生産者（メーカー）が個別に配送。非効率な輸送によって大量のCO₂やNOx、PMが排出されます。



共同集配導入後

商品別・配達先別に積み合わせて一括配送することにより、配送の効率化を図ることができ、CO₂やNOx、PMの排出削減につながります。

物流総合効率化法への取組み（拠点の集約など）

「物流総合効率化法」（正式名称：「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律」）は、運輸部門における温暖化ガス（CO₂）排出量の削減が急務であることなどを背景に、「物流を総合的かつ効率的に実施することにより、物流コストの削減や環境負荷の低減等を図る事業」に対する支援措置を定めた法律で、平成17年に施行されました。

当社では全国各地における大型倉庫の新設に伴い、従来の分散した物流拠点を大型倉庫1カ所に集約することで、輸送距離の短縮・荷役作業の減少によるCO₂排出量の削減を実施しています。これが物流総合効率化法の対象となり、現在8事業が認定を取得しています（2010年3月31日現在）。

※1 NOx：窒素酸化物の総称。なかでも二酸化窒素は高濃度で呼吸器に悪影響を与えるほか、酸性雨の原因にもなる。

※2 PM：粒子状物質の略称。高濃度で肺や気管に付着し、呼吸器に悪影響を与えるほか、発がん性のおそれがある。

産業廃棄物の収集運搬とリサイクル輸送

日本通運は総合物流業の一環として産業廃棄物の収集運搬業を行っています。全国109自治体のすべてで収集運搬業の許可を取得しており※、昨今ニーズの高いリサイクルやリユースのための回収物流にも取り組んでいます。日本通運では、鉄道や船舶と組み合わせた広域収集運搬、生産から消費・回収に至る物流など、他の追随を許さない総合力と、物流企業として長年培ってきた安心・安全なサービスでお客様をサポートしています。私たちはこれらの業務を「エコビジネス」と名付けて積極的に展開し、資源循環型社会の実現に貢献しています。

※一部品目については未取得

産業廃棄物収集運搬への取組み

産業廃棄物全般について、排出事業者から中間処理施設や最終処分場までの収集運搬を行っています。

例えば、自治体で回収される廃蛍光灯の処理工場までの収集運搬、工場からの排水汚泥の焼却施設までの収集運搬などは、鉄道コンテナを使った仕組みで安全確実に、環境負荷の少ない方法で行われています。また排水汚泥は、その形態に適したオープントップコンテナによる鉄道輸送を行っています。



オープントップコンテナによる汚泥取卸し

資源循環型社会への貢献

「資源有効利用促進法」をはじめとした法規制によりリサイクルが義務付けられている製品の回収のほか、積極的にリサイクルに取り組まれている製造業者をサポートしています。

家電リサイクル業務への取組みとしては、「特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)」における製造業者指定引取場所を運営し、家電製品の引取業務とリサイクルプラントまでの輸送を行っています。また、その他、自動車、建設廃材、容器包装のリサイクルのための収集運搬も行っています。



指定引取場所

PCB廃棄物の運搬

1950～60年代に主にトランスの絶縁油として使用されてきたPCBは、その強い有害性により1972年に製造・使用が禁止され、PCB油およびこれを含む電気機器については、厳重に保管することが義務付けられてきました。

その後、2001年に制定された「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」により、2016年までに国内にあるすべてのPCBを廃棄処分することとなり、政府100%出資の処理事業者が、2004年12月から処理を順次開始しています。

日本通運では処理施設への収集運搬や保管場所の移動について、特別の配慮を行いながら安全で確実な作業を実施しています。



PCB 運搬車両

車両の低公害化と燃費改善への取り組み

日本通運では、CO₂やNO_x（窒素酸化物）、およびPM（粒子状物質）の排出削減、さらには省燃費につながる環境配慮車両の導入に積極的に取り組んでいます。

環境配慮車両（低公害車）の導入

日本通運では、法規制を順守するにとどまらず、新開発の車種を含めて積極的に各種の環境配慮車両を導入しています。

これまで導入を進めてきたグリーンエネルギー車の定義を2005年4月に見直し、大型車の低公害化を重視した導入方針へ転換すると同時に、「グリーンエネルギー車」から「環境配慮車両」へと呼称を変更しました。以降、CNG車、ハイブリッド車、LPG車とともに新長期規制適合車等低排出ディーゼル車を中心に全国的に導入し、2010年3月末現在4,485台を保有しています。

■ 環境配慮車両保有台数（2010年3月末現在）

車 種	台 数		
	合 計	本 体	関係会社
CNG車（天然ガス車）	378	311	67
ハイブリッド車	564	498	66
LPG車	669	581	88
新長期規制適合車	2,874	2,008	866
合 計	4,485	3,398	1,087

※ 自家用車含む

※ 関係会社は支店で管理する作業会社のみ集計

※ これまで年度によって対象車両の範囲が異なっていたため、2010年1月に範囲を統一し（例えば、超低PM車の除外）、過去に遡り集計をし直しました。また、事業変更等で移管車両も多数あったため、過去データとの連続性がなくなったことにより単年度表示としました。

環境配慮車両



天然ガス車（CNG車）

都市ガスと同じ天然ガスを高圧で圧縮して燃料とする自動車です。CO₂の排出量がガソリン車に比べて2～3割程度少なく、またディーゼル車に比べてNO_xの排出が格段に抑えられ、PMも排出しません。ただし燃料タンクの小型軽量化、燃料充填設備の拡充といった課題が残されています。



天然ガス車（CNG車）バイフューエル

航空便や貴重品を輸送する車両を中心に、ガソリン車をベースとして、圧縮天然ガス（CNG）とガソリンが使用できるように改造した自動車です。CNGを使い終わったら手で燃料をガソリンに切り替えることができ、1日の走行距離が長い場合でも走行中にCNGの残量を心配する必要がありません。



ハイブリッド車

通常のエンジンと電気モーターなど、複数の原動機を併用した自動車です。エンジンで発生させたエネルギーやブレーキをかけたときの制動エネルギーを電気エネルギーに変えて蓄積し、発進や加速、登坂時の駆動力を補助する仕組みとなっています。



LPG車

液化石油ガスを燃料とするエンジンを用いた自動車で、タクシーでは広く採用されています。ディーゼル車に比べてNO_xの排出が大幅に少なく、PMも排出されません。燃料充填設備（LPGスタンド）が全国に広がっていることで、導入台数が多くなっています。

エコドライブ教育

「エコドライブ」には、「エコロジードライブ」と「エコノミードライブ」の2つの意味が含まれています。環境に配慮した方法で運転することで、環境保護と資源保護、コスト削減、さらには穏やかな運転を心がけることで安全性も追求しようとするのがエコドライブのねらいです。

日本通運では毎年全国の事業所からドライバー指導の中核的な役割を担う社員を集め、総合的な指導員研修を実施しています。この研修は「ドライバー指導員養成研修」と呼ばれ、エコドライブの習得と安全運転の体得、すなわち「急」のつかないス

ムーズでなめらかな走行そのものが安全運転と一体的に結びついていることを受講者に体得させることを目的としています。「ドライバー指導員養成研修」を修了した者は社内の「ドライバー指導員」に指定され、それぞれの支店でドライバーに対して検定試験を行います。研修において「頭」と「体」でエコドライブを習得した指導員はそれを支店に持ち帰って仲間のドライバーに伝えるのです。伊豆研修センターでは、年間約1,200名がエコドライブ教育を受講しています。

デジタル式運行記録計

デジタル式運行記録計の導入により、全社統一項目の運行実績データがイントラネットを介して運行管理システムセンターのサーバーに蓄積され、各事業所・各支店および本社で、燃費やアイドリング状況などの客観的データを共有することができるようになっています。

このシステムにより、速度超過、急加速、急減速、アイドリング時間およびエンジン回転オーバーなど、エコドライブに関する項目を車両ごとに計測

することが可能となりました。あらかじめ設定された数値を超えた場合、発生日時、場所などのデータがカードに記録され、運行終了後の帳票出力により、運行管理者からドライバーに対してきめ細かく指導することができます。このような日々の運行の指導・監督を積み重ねることは、燃費向上とともに安全運行という面でも役立っています。



デジタル式運行記録計

■ デジタル式運行記録計を利用した運行管理システム(イメージ)



■ 安全運転確認書

運転者		会社		車両		運行	
氏名	社員番号	名称	所在地	車種	ナンバー	日付	時間
山田 太郎	1234	日本通運	東京都	トラック	1234	2006年01月05日	14:27

安全運転確認書									
項目	発生回数	発生時間	発生場所	発生状況	発生場所	発生時間	発生状況	発生場所	発生時間
一般違反	0回								
速度超過	0回								
急加速	0回								
急減速	0回								
アイドリング	0回								
エンジンオーバー	0回								

発生日時	発生時間	違反項目	違反状況	道路区分	発生場所
2006年01月05日	14:27	急加速	急加速	一般道	北海道札幌市西区宮の沢2条1丁目
2006年01月05日	14:27	急減速	急減速	一般道	北海道札幌市西区宮の沢2条1丁目

省資源・省エネルギー化への取り組み

トラック輸送における環境に配慮した取り組みのほか、梱包資材の省資源化、倉庫や事務所における省エネルギー化への取り組みを推進しています。

反復梱包資材の開発

日本通運では、省資源と廃棄物の削減、作業の効率化をテーマに、1992年から独自に開発した引越用反復梱包資材を導入して、巻きダンボールやエアキャップなどを使用した場合に生じる廃棄物を大幅に減らし、地球環境の保全に貢献しています。中でも女性社員が中心となって開発した「えころじこんぼ」(フルパック)は環境にもお客様にもやさしい引越サービスで、あらゆる家財の梱包方法を見直して開発した、反復利用が可能な梱包資材を使用しています。



「えころじこんぼ」用梱包資材

TOPICS 照明器具の代替による省エネの推進

日本通運の倉庫や貨物の集配拠点では、国土交通省の省エネ設備・技術導入計画認定制度による補助金を活用し、照明器具を高効率なものに代替することによって省エネルギーを図る取り組みを進めています。写真の名古屋航空支店名古屋物流センターでは96台の照明設備を交換し、照明の電気使用量を約51%削減しました。



TOPICS ロサンゼルス航空貨物支店の新社屋にソーラーパネルを設置

—米国日本通運株式会社

米国日通は、2010年2月、カリフォルニア州のロサンゼルス航空貨物支店社屋の建替工事を完了し、屋上にソーラーパネルを設置しました。

新社屋は、米国日通の環境宣言に沿って、高機能ガラス、高効率照明器具およびコントロール装置、高性能制御システム空調機などを採用したほか、リサイクル建材や熱貫流抵抗値の高い断熱材を使用し、消費エネルギーとCO₂排出の抑制に配慮した建物となっています。また、同支店がある南カリフォルニアは年間を通して降水量が非常に少ない地域で、資源としての太陽光の活用が議論されている中、新社屋は太陽光発電システムの導入により、年間使用電力の約10%をカバーする見通しです。

「環境配慮型経営」を会社方針に据えている米国日通では、この社屋・設備の完成を機に、環境関連企業への営業活動を一層強化していきます。



TOPICS グリーンプラン(Green Plan)による省エネルギーの推進

—ベルギー日本通運株式会社

ベルギー日通では、会社側と社内代表組合員で構成する安全衛生会議(Committee Meeting)の2010年行動計画において、「グリーンプラン」という項目で省エネルギーを推進しています。紙の節約や冬の室内温度の上限設定といった電気の節約を、ポスターを掲示し周知しています。

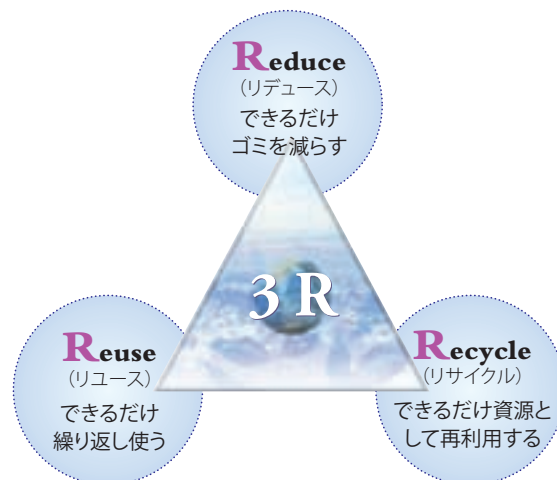


廃棄物の削減と3Rの推進

日本通運では事業所から排出される廃棄物の分別を徹底することで、廃棄物の適正な処理とリサイクルを進めています。また、グリーン購入、節電・節水なども継続して実施しています。

3Rの推進

3Rは循環型社会の形成に向けた取り組みにおける大原則で、廃棄物の発生を抑制すること(Reduce: リデュース)、再使用すること(Reuse: リユース)、資源として再生すること(Recycle: リサイクル)の3つのRからなります。日本通運では、事業所の廃棄物をできるだけ減らすリデュースに重点的に取り組み、また、リサイクルしやすいよう紙類などの分別を徹底して行っています。



TOPICS

使用済み梱包資材の「再資源化」と「自社再利用」推進

国内の引越では「えころじこんぼ」などの反復梱包資材を使用していますが、海外への、または海外からの引越荷物は移動距離が長いので、従来型の梱包資材を用いた頑強な梱包が必要となります。

東京海外引越支店では、引越で発生した梱包資材の徹底した分別を行い、従来は輸送が終わると「ゴミ」として廃棄していた資材を再生。ふたたび「資材」として利用しています。



取り組みのポイントは「徹底した分別」です。ビニールに付着している紙テープなどは丁寧に除去して資材別に分別し、単一の素材(資源)にします。これを業者さんに渡し再生品化してもらい、「再生資材」として購入し利用しています。

日本通運では、このような廃棄物の発生を抑制(Reduce)し、できるだけ資源として再生(Recycle)し、できるだけ繰り返し使う(Reuse)取り組みをさらに拡大していきます。



資材別に分別を行い、資源化

環境に関する認証の取得

日本通運では各事業所の環境保全に対する活動をさらに推進するため、環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001およびグリーン経営認証の取得に取り組んでいます。

ISO14001認証の取得

日本通運では1998年6月に東京航空支店の原木地区(千葉県市川市)の3拠点(組織改正によって現行では2拠点)で



ネップロジスティクスの
ISO14001登録証



華南日通国際物流の
ISO14001登録証

ISO14001を取得したのを皮切りに、2010年3月までに海外を含め13拠点で認証を取得しました。

1998年6月24日(新規取得)

東京航空支店	原木航空物流センター(F棟)
東京航空支店	原木航空物流センター(物流棟)

2000年3月30日(取得拡大)

東京航空支店	成田空港物流センター
名古屋航空支店	名古屋物流センター
大阪航空支店	南港航空貨物センター
福岡航空支店	福岡貨物センター

2001年3月30日(取得拡大)

広島航空支店	広島国内航空貨物センター
仙台航空支店	仙台空港物流センター

2002年3月29日(取得拡大)

名古屋航空支店	名古屋貨物センター
高松航空支店	高松航空貨物センター

2005年5月31日(新規取得)

四国支店(四国重機建設支店)

2007年5月10日(新規取得)

ネップロジスティクス株式会社(フィリピン)

2010年3月24日(新規取得)

華南日通国際物流(深圳)有限公司

グリーン経営認証の推進

グリーン経営認証制度は、国土交通省が所管している交通エコロジー・モビリティ財団が認証機関となり、環境に配慮した経営(グリーン経営)を推進している事業者のうち一定以上のレベルに達している事業者を審査のうえ認証・登録する制度です。

グリーン経営認証は元来、中小トラック事業者向けの簡易版環境認証として始まった制度ですが、認可事業所ごとに取り組むことができ、環境パフォーマンス評価が重視されるうえ、第三者の審査によって認証されることから、日本通運では事業所レベルで行う環境マネジメントシステムとして有効であると位置付けており、現在トラックと倉庫の認証を中心に取得を進めています。

なお、2005年4月に閣議決定された「京都議定書目標達成計画」の中で「運輸事業のグリーン経営普及を促進すること」と触れられているだけでなく、2006年4月より施行された「改正省エネ法」の運用方針の中でも、荷主が環境に配慮している貨物輸送事業者(ISO14001やグリーン経営認証の取得事業者)を選定することを推奨しています。

2010年3月現在、トラック部門では、240事業所で認証を取得し、グループ会社については12社22事業所で認証を取得しています。また2005年7月から開始された倉庫部門では、日本通運単体で32事業所、グループ会社は1社1事業所が取得しています。

■ グリーン経営認証取得への取組み

具体的なグリーン経営認証取得への取組みとは、例えば車両について環境に影響を与える下表のような内容を認知し、認知した内容への対応を実施し、実施した結果を記録に残すことなどです。

環境に影響を及ぼす点検・整備箇所	環境に影響を及ぼす内容	対 応
■ 排気ガス	● 黒煙の発生＝整備不良車	● 日常の目視による黒煙チェックが重要 ● 定期的なテスターによる黒煙濃度の測定 ● 異常時の速やかな点検(原因の究明)・整備が重要
■ エアフィルター	● 燃費悪化⇒CO ₂ の増大 ● 黒煙の発生＝整備不良車	● 定期的な清掃、交換が重要
■ エンジンオイル	● 燃費悪化⇒CO ₂ の増大	● 定期的な交換が重要
■ タイヤ空気圧	● 黒煙、白煙の発生 ● 燃費悪化⇒CO ₂ の増大 (10%減で燃費約3%悪化)	● 日常のタイヤゲージによる空気圧チェックが重要
■ マフラー	● 取付けの不具合、損傷による騒音発生	● 異常音が発生していないか注意
■ エアコン	● フロンガスの漏れ⇒温暖化ガスの発生	● 効きが悪くなったら、すぐに点検・整備



黒煙チャートによる黒煙チェック



サイトグラスによるエアコンガスの状態チェック



タイヤゲージによる空気圧チャック



タイヤゲージ(ペン式)による空気圧チェック

環境関連データ

日本通運では、2006年の「環境・社会報告書」より開示を始めた日本通運グループのエネルギー使用量や廃棄物の排出量などに加え、トラックや船舶などの移動発生源以外から排出されるCO₂を含めて公開しています。把握したデータには、購入金額からの数量推計や特定月間数量からの年間推計が含まれています。

■ 日通グループのエネルギー使用量など(2009年度)

種 類	単 位	日本通運 単体	関 係 会 社		計	日本通運単体の CO ₂ 排出量 (t)	国内グループ会社の CO ₂ 排出量 (t)
			国 内	海 外			
エネルギー	電気	千kwh	420,652	40,146	558,072	233,462	22,281
	軽油	KL	81,679	104,757	201,400	210,732	270,273
	ガソリン	KL	7,474	5,074	14,116	17,340	11,772
	天然ガス	千m ³	2,176	611	2,787	4,526	1,271
	LPガス	トン	6,227	1,996	8,223	18,681	5,988
	重油	KL	204	4,422	4,626	553	11,984
	重油 (船舶用)	KL	55,435	90,125	145,560	166,305	270,375
	灯油	KL	1,075	648	1,723	2,677	1,614
CO ₂ 合計						654,275	595,557

種 類	単 位	日本通運 単体	関 係 会 社		計
			国 内	海 外	
水道	m ³	2,268,049	—	—	2,268,049
コピー用紙	万枚	47,087	88,630	—	135,717
廃棄物	一般廃棄物	トン	35,203	3,720	38,923
	産業廃棄物	トン	36,359	6,876	43,235
	合計	トン	71,562	10,596	82,158

- (備考) 1. 日本通運単体と連結会社(国内200社、海外57社)、計257社(2010.3現在)を集計対象とした。
2. 日本通運単体および連結会社(国内)のデータは各種ネットワークシステムにより集計し、連結会社(海外)のものはアンケート調査により集計した。
連結会社(海外)は他の連結会社に事務所が含まれている場合や日本人駐在員不在などの15社を除く42社よりアンケートを回収した。
3. 数値は、購入金額から使用量を試算したものや、特定の月間数量から年間数量に還元試算したものを含む。
4. CO₂排出原単位は「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令(平成18年経済産業省・環境省令第3号)より算出した。

■ 産業廃棄物の品目別排出量(2009年度:日本通運単体)

産業廃棄物品目		マニフェスト枚数	重量 (kg)	重量構成比
1	汚泥	187	275,793	0.76%
2	廃油	207	135,249	0.37%
3	引火性廃油	4	893	0.00%
4	廃酸	15	44,790	0.12%
5	廃アルカリ	21	168,501	0.46%
6	廃プラスチック類	13,071	12,013,782	33.04%
7	金属くず	1,406	2,758,547	7.59%
8	ガラスくず	160	95,466	0.26%
9	燃え殻	1	100	0.00%
10	がれき類	16	80,700	0.22%
11	混合廃棄物	888	1,062,670	2.92%
12	動植物性残さ	270	1,497,042	4.12%
13	PCB廃棄物	14	888	0.00%
14	感染性廃棄物	1	6	0.00%
15	木くず	5,634	18,092,190	49.76%
16	その他	164	132,771	0.37%
合 計		22,059	36,359,388	100.00%

- (備考) 1. 重量および容積以外の記載になっているもの(車、ロールボックスなど)は、記載内容から重量(kg)または容積(m³)に置き換えた。
2. 容積(m³)表記になったものは、産業廃棄物品目別の比重表に基づき重量に換算した。混合廃棄物は一般廃棄物の比重を適用した。
3. 廃ダンボールなどを古紙回収業者へ引き渡している場合や、テナントビルに入居しビル全体で廃棄物が管理され費用相当も家賃に含んでいるような場合は、集計に含まれていない。
4. 上記3項目と逆に、日本通運の施設に他法人が入居している場合、当社の排出量として集計されている場合もある。

PRTR法関連の届出物質排出量(2009年度)

PRTR法(化学物質管理促進法)の法律上の届出対象となる事業所はありませんが、対象化学物質の取扱事業所は右のとおりです。

事業所区分	事業所数	物質取扱総量(kg/年)	主な物質名	主な用途
対象業種であるが、数量が届出数量未満の事業所	22	512	臭化メチル	倉庫内のくん蒸作業
対象業種でないが、対象物質を取り扱っている事業所	29	44,341	臭化メチル、シアン化水素	輸入通関業務に付帯する業務でのくん蒸作業

2009年度CO₂排出量の削減効果

引越商品名	原単位(kg-CO ₂)	CO ₂ 排出量(t-CO ₂)
旧来型	87.926	16,708
えころじこんぼ	フルパック	5.506
	ハーフパック	43.129
	セルフパック	67.141
	小計	11,583

- (注) 1. 実際に提供した引越サービスにおける排出量と、すべての引越を旧来型で実施した場合の排出量の差を表した。
 2. えころじこんぼ「フルパック」: 小物の箱詰めから箱出しまで、すべておまかせいただくプラン
 3. えころじこんぼ「ハーフパック」: 小物の箱詰めから箱出しを、部分的小物におまかせいただくプラン
 4. えころじこんぼ「セルフパック」: 小物の箱詰めから箱出しを、お客様に行っていただくプラン
 5. 表中の「原単位」は、使用資材1個(1枚)ごとのLCA※(ライフサイクルアセスメント)原単位により、日通が取り扱った引越の平均家財分を算出した。

旧来型 CO ₂ 排出量 16,708 (t-CO ₂)	—	えころじこんぼ CO ₂ 排出量 11,583 (t-CO ₂)	=	CO ₂ 削減量 5,125 (t-CO ₂)
---	---	---	---	---

環境会計

日本通運では、環境会計の導入を環境経営評価指標として重要な指標と位置付けています。今後、より詳細な環境会計評価

指標を確立することを目標としていますが、今年度は環境保全に関する主な投資額のみを報告します。

環境保全に関する投資(2009年度)

投資項目	主な具体例	投資額(百万円/年)
モーダルシフト推進のための投資	鉄道コンテナ(エコライナー31、ビッグエコライナー31ほか)	260
	船舶用コンテナ(R&Sコンテナほか)	170
	コンテナ搬送用の牽引車、被牽引車	293
引越用反復梱包資材への投資	えころじこんぼ、ネット付き毛布、ハイパットなど	193
車両関係投資(環境配慮車両など)	CNG車、ハイブリッド車、LPG車、重量車燃費基準達成車など	1,710
廃棄物適正処理管理費用	マニフェスト管理センター関連費用	36
環境マネジメントシステム登録費用	ISO14001、グリーン経営認証	20
緑化推進のための植栽への投資	森林育成事業、各支店での造園工事など	104
合 計		2,786

※LCA: life cycle assessment の略。製造から使用、廃棄にいたるまでの製品が与える環境負荷を評価する方法。