

輸送品質・安全性向上にも寄与する

“エコドライブプロジェクト”をアジアでさらに展開

アジアにおけるエコドライブの拡大

アジアのインフラ整備は、今後ますます加速度を増していくことが予想されます。日本通運も、海外事業の拡大とともに、各国でエネルギー問題や環境課題に取り組む必要があります。

当社は、2009年からASEANにおけるエコドライブの検討を始め、2012年、マレーシアにおける活動が物流企業として世界で初めて国連CDM(クリーン開発メカニズム)に登録されました。そして、2014年7月、同じく世界で初めて、エコドライブによるCO₂削減をクレジット化させました。

そしてその活動が今、ベトナムにおけるJCM(Joint Credit Mechanism、二国間クレジット制度)の取り組みへと引き継がれています。2014年6月20日、ベトナムにおけるエコドライブの取り組みが、環境省の二国間クレジット制度(JCM)*1に採択されました。

(右頁に続く)

*1 二国間クレジット制度(JCM)は、途上国への温室効果ガス削減技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や対策を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への日本の貢献を定量的に評価し、日本の削減目標の達成に活用するものです。

アジアにおける安全エコドライブの推進状況(2015年4月現在)



上海からシンガポールまで7,000kmの当社陸路輸送サービス「SS7000」の各区分において、二国間クレジット制度等を活用しながら、安全エコドライブの導入を進めています。



低炭素型サプライチェーンの構築に向けて

ベトナムでの取り組みは、ホーチミン、ハノイの二大都市で、ベトナム日通が使用しているトラック130台にエコドライブ啓発システムを搭載し、燃料給油量、走行距離、運転行動などのデータを収集・分析するというものです。各車両に装備されたデジタルタコグラフにはジャイロセンサーが搭載されており、急加速、急減速、急ハンドルなどの運転行動が感知、記録できます。

これにより、管理者はデータを基にした具体的な運転行動の改善指導をドライバーに対して行えるようになりました。急加速や急停車といった安全運転、輸送品質に関わる部分だけでなく、燃費効率を向上させる運転手法も指導することができ、年間310tのCO₂削減効果があると見込まれています。

ベトナムJCM CO₂削減効果の見込み(年間)

310t

GHG排出削減プロジェクトの概要

- ベトナムのホーチミンおよびハノイで、ベトナム日本通運が使用しているトラック130台にデジタルタコグラフを活用したエコドライブ啓発システムを装着し、燃料給油量、走行距離、その他の運転行動等のデータをクラウドネットワークを介して収集・分析する。
- ドライバーに対してはこのデータに基づいて運転行動の改善を指導し、成果に応じた評価を与えることで運転行動の改善をうながす。
- このエコドライブ啓発システム導入によるドライバーの行動分析と指導は、輸送品質を向上させるだけでなく、燃費効率を向上させ、直接的にCO₂削減に結び付けるものである。



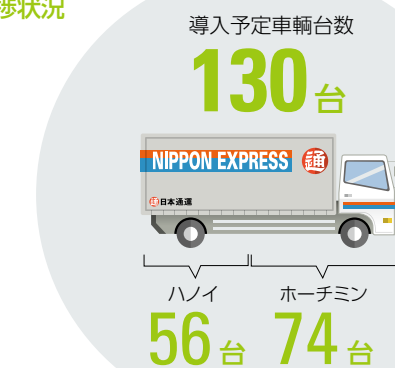
デジタルタコグラフ

当社はすでに、マレーシアにおいて同システムを導入済みで、2013年にはCO₂排出量を年間約6%削減、自動車事故発生件数が10分の1になるなどの成果をあげています。今後も地域の成長・発展を物流面からサポートするとともに、低炭素型のサプライチェーンの構築を目指していきます。



ドライバー説明会(ベトナム日通)

ベトナムJCM進捗状況



ベトナムにおける二国間クレジット制度導入の流れ

2014年7月	方法論の作成
2015年1月	方法論の承認 ドライバーに対するステークホルダーミーティング開催
2015年2月	リファレンス、エミッションの精査、作成
2015年5月	デジタルタコグラフ、ベトナムでの輸入 PDD(プロジェクトの設計書)の作成準備
2015年7~8月	導入開始予定

地球環境への責任

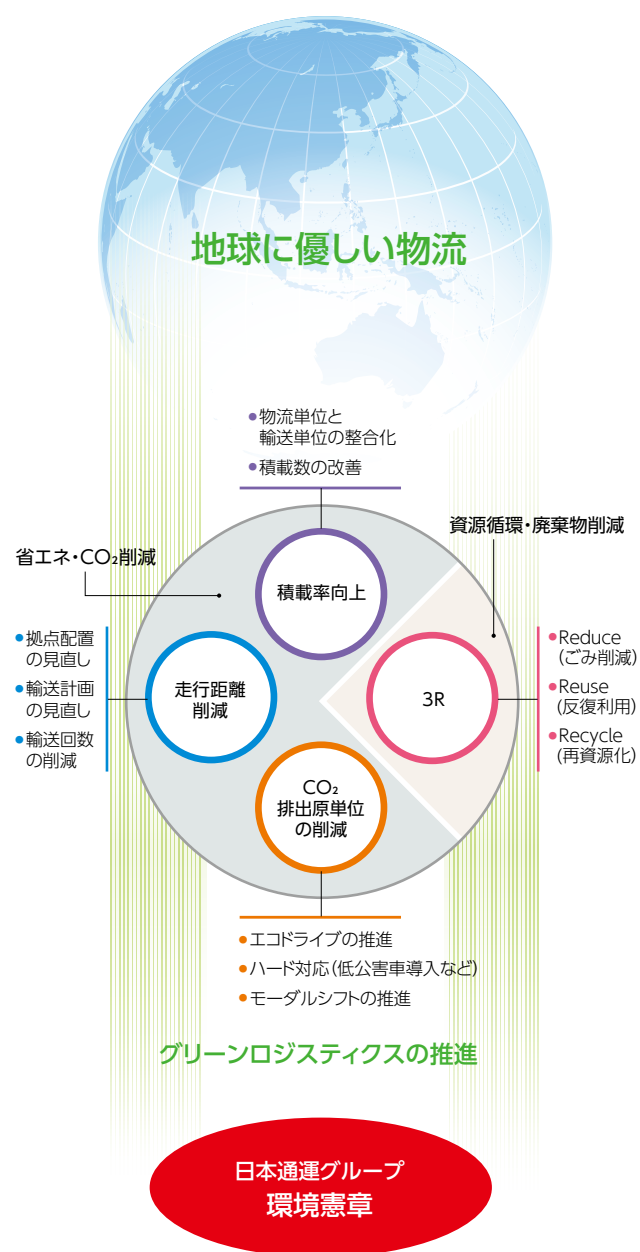
地球環境を持続可能な状態で次世代に引き継ぐことは、人類共通の大きな課題です。

今日まで社会を発展させてきた人類は、同時に温室効果ガスの排出等で地球に負担をかけてきました。

私たち日本通運グループも、公道や港湾、鉄道、空港等の公共施設を利用して事業を行いながら、地球に負担をかけてきました。ものを運ぶプロとして、世界中にお客様の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、温室効果ガスの削減に取り組みます。

グリーンロジスティクスの推進

私たちは「日本通運グループ環境憲章」にもとづき、現行の経営計画において「グリーンロジスティクスの推進」を大きな柱として「地球に優しい物流」に取り組んでいます。

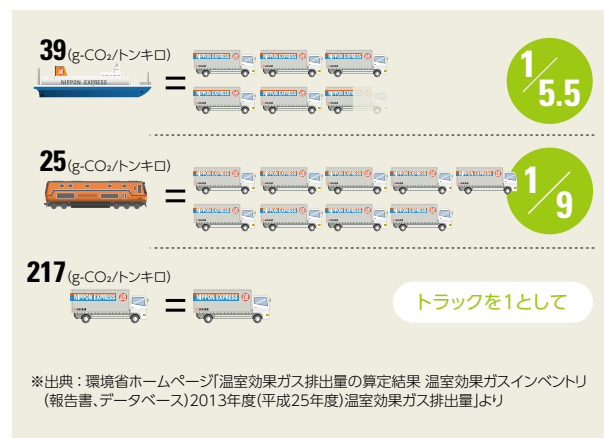


— CO₂とエネルギー使用量削減
への取り組み —

モーダルシフトの推進

輸送機関別CO₂排出原単位

日本通運グループは、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に数多く取り組んでいます。

輸送機関別CO₂排出原単位

鉄道貨物輸送へのモーダルシフト

鉄道貨物輸送は長距離・大量になるほど効率的で、正確な鉄道ダイヤに基づく安心で安定的な輸送手段です。また、最も環境に優しくエネルギー効率の高い輸送手段として、CO₂の排出量の削減にも効果的であることから大きく注目されています。

日本通運では、鉄道貨物輸送の安心・安定輸送という強みを最大限に活かし、効率的な輸送手段として大量輸送から小ロット輸送まで、また、少子高齢化に伴うドライバー不足問題の解消の一環としてお客様とともにモーダルシフトを推進し、環境負荷の低減に取り組んでいます。

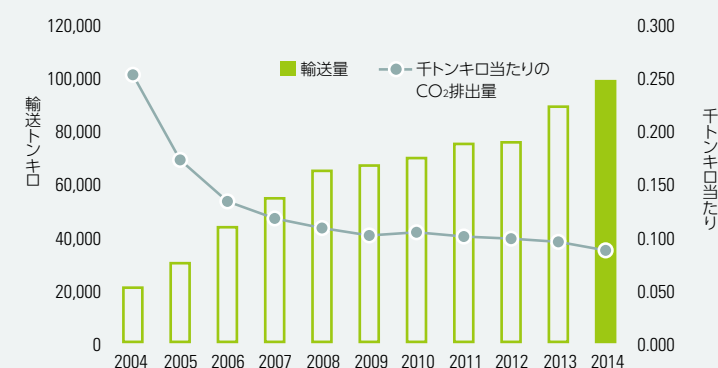
Topics

CO₂排出量削減の取り組み

霧島酒造様は、都城市にある工場で生産された商品を全国各地のお届け先様へトラックによる積合せ輸送で行っていました。好調な製造・生産に比例して輸送数量も増加したため、従来の輸送方法のままではCO₂排出量も増加してしまいます。そこで輸送の効率化と環境負荷の軽減を目的として、日本通運を中心とした全国7カ所で共同配送拠点の設置に着手しました。各共同配送拠点までの輸送手段についても、トラックから鉄道コンテナ輸送に切り替えることで大幅なCO₂排出量の削減を実現しました。

2015年2月には新たに岡山に8カ所目の共同配送拠点を設置しました。都城から岡山までを鉄道コンテナ輸送、岡山から中四国エリアを共同配送することでさらなるCO₂排出量の抑制に取り組んでいます。

日本通運では、今後も温室効果ガス排出量の削減に

輸送量とCO₂排出量

お客様の声

当社は物流の見直し、環境対策対応の取り組みとして2004年に横浜に共同配送センターを設置し、工場からセンターまでの1次輸送を鉄道コンテナ、納品先まで共同配送を利用するモーダルシフトを行い、これまでに全国8カ所にセンターを設置しました。

2006年4月に改正省エネ法が施行され、輸送に係るエネルギー使用量の削減対策では鉄道コンテナへのモーダルシフトが大きく効果を発揮し、2014年ではトンキロ当りのエネルギー使用量は2004年に比べ65%

向けた鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの提案を行います。

霧島酒造株式会社様について

霧島酒造株式会社様は、宮崎県都城市に本社を置く本格焼酎の製造販売会社です。焼酎業界のリーディングカンパニーとして「高品質を理念とする国際的な総合食品文化企業」を目指し、より豊かな酒・食文化を創造されています。

また、環境への取り組みとして焼酎の製造工程で発生する「焼酎かす」「芋くず」をリサイクルし地域に還元する継続的な取り組みを行っており、このリサイクルシステムは2007年第12回新エネ大賞『新エネルギー財団会長賞』、2014年第23回地球環境大賞『農林水産大臣賞』を受賞されています。

霧島酒造株式会社
営業本部 業務部 副部長
東 恭弘 様

地球環境への責任



内航海運へのモデルシフト

日本通運グループでは、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～博多間において高速RORO船※「ひまわり5」「ひまわり6」を投入し、日本通運と商船三井フェリー社との共同運航が始まり、2013年4月には、東京～苫小牧間に最新鋭高速RORO船「ひまわり7」が就航。現在、日本通運では2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7隻の新鋭大型船を擁し、松山港を新たに加えた日本各地9港を結んでいます。

国内海上輸送では、CO₂排出量を減らすため、燃料消費

を抑えるさまざまな取り組みを行っています。東京～九州・瀬戸内航路に投入している「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採用し、東京～苫小牧航路に新たに投入した「ひまわり7」には、さらに性能を向上させた電子制御エンジンを搭載することで燃費効率を大幅に改善しました。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、船型・プロペラスクリュー・舵にも改良を施すことで安全性と環境性と輸送力を同時に向上させることを可能にしました。

※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。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。

上海スーパーエクスプレス

上海スーパーエクスプレス（SSE）は、トレーラでの直接積み込み・荷卸しが可能な高速RORO船を利用し、日本（博多）と中国（上海）をシームレス、スピーディーに結ぶ新しい輸送サービスです。従来の輸送手段であるコンテナ船の大量輸送・エコというメリットと、航空機輸送が持つハイスピードというメリットを併せ持ち、商品ライフサイクルがますます短縮するなか、お客様の生産・販売の効率化に貢献しています。さらに鉄道輸送コンテナを利用して上海まで輸送するRAIL&SEAの一貫サービス、内航輸送とSSEを組み合わせたE-WINGサービス、国内のアローBOXを利用したアローボックス・チャイナ（大阪～上海間）と高速輸送とエコ輸送で、お客様の物流改善、サプライチェーンの課題解決に応えるソリューションを提供しています。

SSEと他の輸送機関とのリードタイム・料金比較（概算）



エコドライブの推進

エコドライブ講習団体としての取り組み

環境に優しく、燃費効率や安全性にも寄与するエコドライブ。日本通運では、これまでも社内教育施設である伊豆研修センターで燃料消費計を使用したエコドライブ研修を実施してきましたが、従業員の意識を一層強化し、エコドライブの3つの効果（環境、安全、コスト）をより大きく発揮できるようにするため、公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団の認定取得を目指し、2012年12月に物流業界初の講習団体として認定されました。

2013年度から伊豆研修センターで社内ドライバー指導員向けに認定講習を行い、これまでに202人の受講生にエコドライブ講習の修了証を発行しました。

2015年度も4回の講習を予定しており、地球環境への責任を果たすべく取り組みます。



エコドライブ講習

エコドライブ講習受講者

202人
(2014年度累計)

安全エコドライブ教育

「安全エコドライブ」には「安全」「エコロジードライブ」「エコノミードライブ」の3つの意味が含まれています。環境に配慮した運転をすることで、環境と資源の保護、コスト削減、さらには安全性も追求することが「安全エコドライブ」のねらいです。日本通運では「安全」「エコロジー」「エコノミー」な運転を社内ドライバーに習得させるため、年間800名が受講する新社員研修およびドライバー指導員研修のカリキュラムに安全エコドライブを含めています。ドライバー指導員は、習得した「知識」と「技術」を各職場のドライバーに対して指導し、日本通運の全ドライバーが「安全エコドライブ」を実践できるよう教育を継続しています。

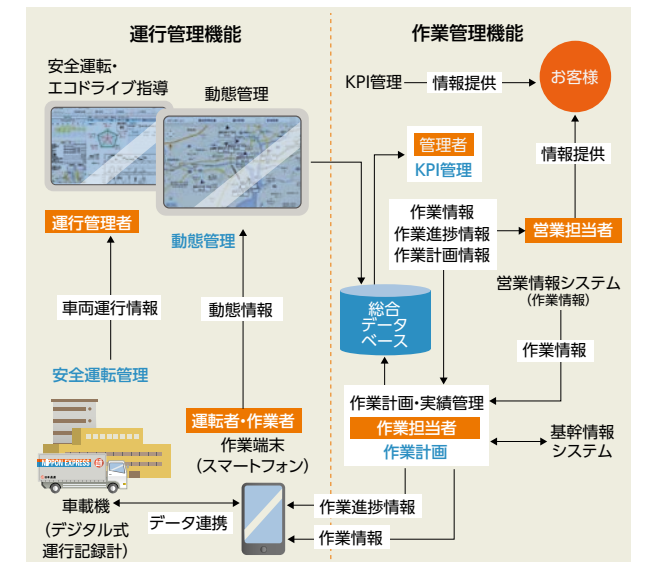


デジタル式運行記録

2014年7月、新たな運行管理システムと作業管理の仕組みを融合した「オペレーション支援システム」が本格稼働しました。現在、段階を踏みながら、機能の強化および各拠点への導入を進めています。オペレーション支援システムは、デジタルタコグラフと作業端末（スマートフォン）の連携により、作業管理と運行管理機能とを一本化し、それを日通クラウドでリアルタイムに処理します。主な機能は「安全運転管理」「動態管理」「勤怠管理」「操配支援（作業進捗管理）」。

安全運転管理機能を用いたドライバーへの教育により、安全運転の向上および燃費の向上、CO₂排出量の削減効果も見込んでいます。

オペレーション支援システム概略図



Topics

環境にやさしい大型CNGトラックの導入

日通トランスポートでは、新たに大型CNG車を導入しました。今回導入したCNG車は、北大阪トラックターミナルを基点に大阪一岡山間で運行中で、岡山からの帰途中、大阪南港にある大阪ガスのガスステーション「南港エコ・ステーション」で給ガスを行います。導入効果は、年間3.8tのCO₂削減量を見込んでいます。(削減率7.5%)

CNG車の導入はCO₂排出量の削減に効果的であることや、2017年以降北米からシェールガスの輸入が始まり天然ガスの価格が将来的に下がると見込まれること、さらにBCP対策の観点から、燃料の多様化は有意義です。

日本通運では、日通トランスポートから運行に関するデータを収集・精査し、さらなる大型CNG車の導入を検討していきます。



環境配慮型施設の拡充

日本通運グループでは、太陽光発電設備を設置した倉庫や屋上緑化を施した建物の建築等、環境に配慮した施設を拡充しています。日本通運グループは物流施設や事務所等を新設する際の設備設置基準を2014年1月に決めました。

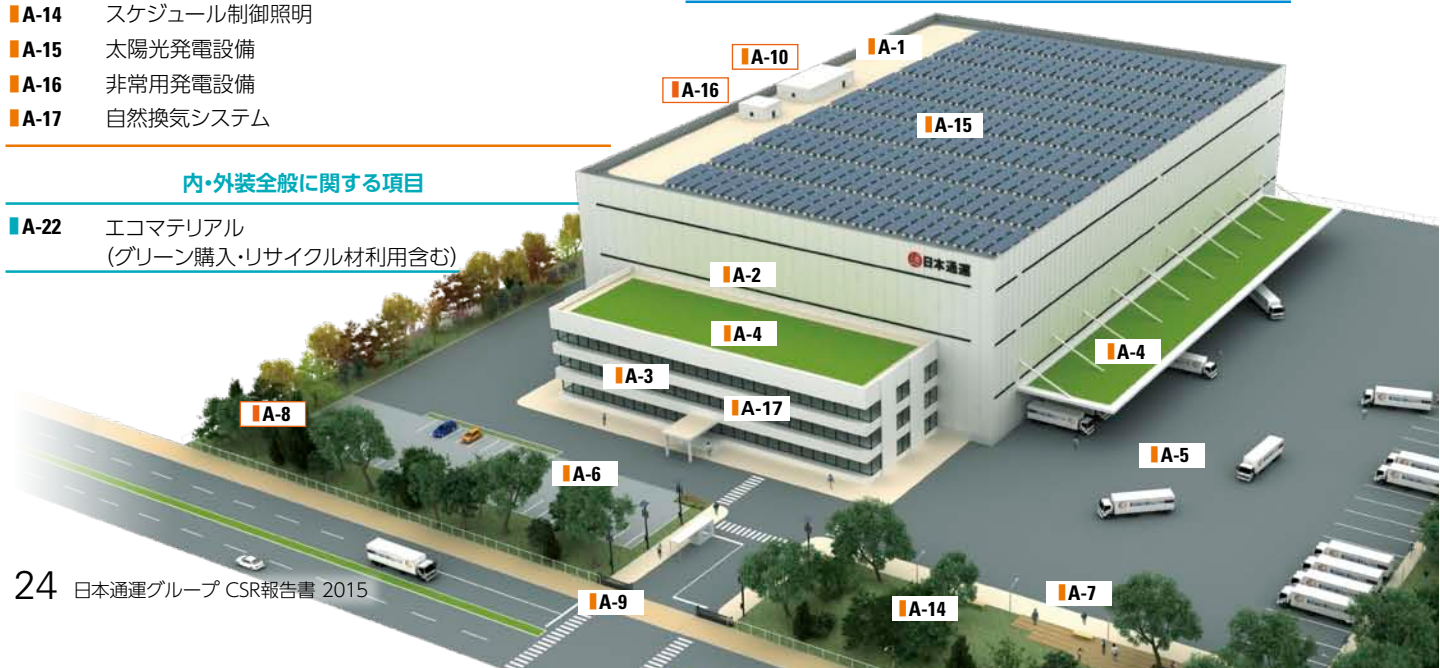
再生可能エネルギーを積極的に活用する等、CO₂をはじめとした温室効果ガスを削減するための設備や生物多様性を促進する設備、そこに勤務する者や地域住民の安全衛生向上と事業の継続に資する設備であることを基準としています。

環境配慮設備の設置を基本とするもの(抜粋)

外観	
■A-1	高断熱仕様屋根材
■A-2	低汚染型外壁(塗装)材
■A-3	高断熱ガラス(複層ガラス・Low-Eガラス等)
■A-4	屋上緑化
■A-5	遮熱舗装
■A-6	透水性舗装(排水性舗装)
■A-7	間伐木材の利用
■A-8	生物配慮型植栽
■A-9	ハイブリッド外灯
■A-10	高効率変圧器(トッランナー)
■A-14	スケジュール制御照明
■A-15	太陽光発電設備
■A-16	非常用発電設備
■A-17	自然換気システム

内観	
■A-3	高断熱ガラス(複層ガラス・Low-Eガラス等)
■A-11	LED照明
■A-12	LED誘導灯
■A-13	人感センサー制御照明
■A-17	自然換気システム
■A-18	全熱交換機型換気扇(ロスナイ)
■A-19	高効率ガス給湯器
■A-20	自動水栓
■A-21	節水型便器
■A-23	省エネ型自動販売機

内・外装全般に関する項目	
■A-22	エコマテリアル (グリーン購入・リサイクル材利用含む)



主な環境配慮型施設



オランダ日本通運
ヨーロッパ ロジスティクス
センター3(ELC3)
【2014年10月1日竣工】

欧州の環境性能評価基準である
『BREEAM』認証で
「Very Good」を取得。



オランダ日本通運の
「BREEAM」認定証



関西警送支店 なんば新拠点
【2014年3月31日竣工】

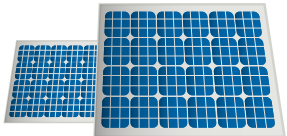
LED誘導灯、
遮熱塗装など各種設備を導入



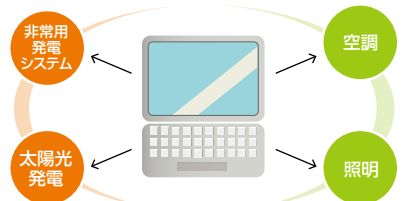
舞鶴支店 舞鶴国際埠頭新倉庫
【2014年9月30日竣工】

太陽光発電設備(パネル30枚)を導入
最大出力7,200kW

CO₂
削減効果
4.3t-CO₂/年間 (2014年10月~2015年5月実績に基づき推計)



新東京物流センター(仮称)
【2017年1月竣工予定】
デマンド監視装置、BEMS※を導入



※Building Energy Management Systemの略で、
ビルエネルギー管理システムのこと。

Topics

既存の設備をCO₂排出量抑制型の機器類に代替

2014年3月、静岡支店静岡西ロジスティクスセンターでは、営業倉庫の全照明をLEDに交換しました。従来の蛍光灯に比べ、年間電力消費量を60.7%削減、CO₂排出量は年間74.1t削減することができます。このほか静岡支店中央ロジスティクスセンターでは、水銀灯をLED照明に切り替え、電気使用量を対前年度比53.9%、CO₂排出量を5.33tに削減しています。

また、鹿児島支店志布志営業支店では、フォークリフトをハイブリッド型に代替し、CO₂排出量、燃料消費量を50%削減しました。

(機構名は2015年3月31日現在)

両支店では設備の代替後、エネルギー見える化システム「NEES」により具体的な実績を検証しながら、さらなるエネルギー削減に取り組んでいきます。



ハイブリッド型フォークリフト(鹿児島支店志布志営業支店)

一 廃棄物・汚染への対応 一

廃棄物の削減と3Rの推進

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)、再利用すること(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等の分別を徹底して行っています。



資源化と再利用による3Rの推進

日本通運グループでは、これまで廃棄していた海外引越用の梱包材を、徹底した分別により、単一の素材(資源)として再製品化し、再生資材として利用しています。使用済みの再生資材は何度でも再生システムにより循環させることができます。

今後も、このような取り組みを拡大し、廃棄物とCO₂排出量の削減に努めていきます。



環境配慮商品

エコと効率化を実現する日通独自の反復資材

日通の引越し「えころじこんぼ」で使用する反復資材(繰り返し使える梱包資材)はすべて日通オリジナルです。

豊富な種類の反復資材により、あらゆる家財を丁寧に素早く梱包します。また、反復資材を使用することで、段ボールや緩衝材等の使い捨て資材のムダを減らすことが可能となり、地球環境に優しい商品となっています。



「えころじこんぼ」用梱包資材



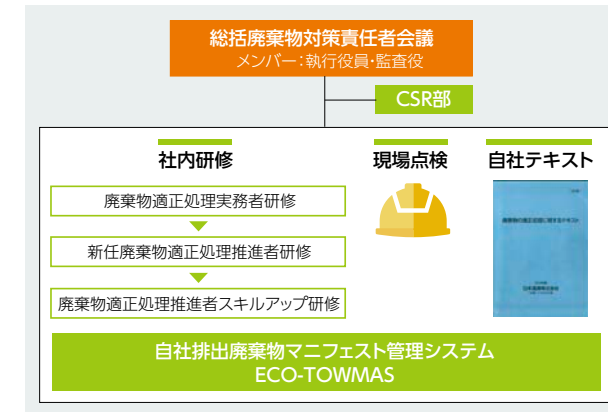
ハンガーボックス

自社廃棄物の適正管理

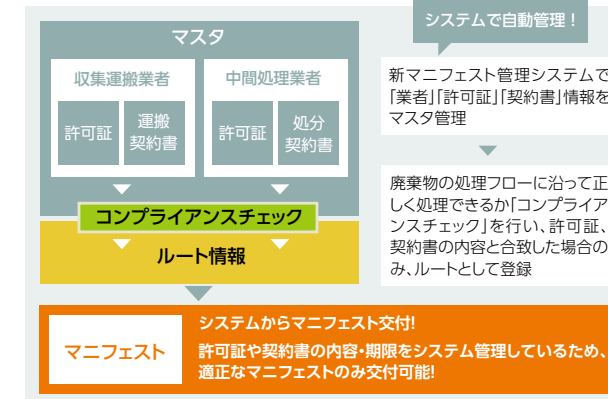
廃棄物対策組織

日本通運は、廃棄物を適正に管理するために、執行役員・監査役をメンバーとする総括廃棄物対策責任者会議を設置しています。また、社内研修や現場点検等に加え、新マニフェスト管理システムを運用し、適切な処分を確認しています。

自社排出廃棄物の適正管理



新マニフェスト管理システム



新マニフェスト管理システム

「ECO-TOWMAS」(商標登録済)

日本通運は、自社から排出される産業廃棄物を適正に管理するために国内で運用している管理システムの機能を向上させ、新マニフェスト管理システム「ECO-TOWMAS(エコトーマス)」として2014年10月から運用を開始しました。

新たな機能であるコンプライアンス機能は、当社各排出事業場が産業廃棄物を排出する際、処理を委託しようとしている処理業者の許可証情報・契約書情報と、排出事業場で入力された内容を自動的に突合せ、委託しようとしている処理が適切なものであるかを判断する機能です。また、マニフェスト自動発行機能は、コンプライアンスチェックを受け、適正と判断された場合のみマニフェストを交付する機能です。

「ECO-TOWMAS」は、電子マニフェストにも対応できるよう設計されており、順次電子マニフェストへ移行しています。



新マニフェスト管理システム ECO-TOWMAS

Topics

家電リサイクルへの貢献

2001年4月に施行された「特定家庭用機器再商品化法(通称:家電リサイクル法)」では、使用済みとなった特定家庭用機器(テレビ/エアコン/洗濯機/冷蔵庫(現在では液晶・プラズマ式テレビおよび衣類・乾燥機も含む))については、排出者、小売業者、製造業者それぞれの責任と役割が明確になりました。

当社は、2001年の家電リサイクル法スタート時より、家電製造者からの委託を受け、全国各地で使用済み家電の指定引取場所ならびに指定引取場所からリサイク

ル施設までの運搬業務を行っています。



特に指定引取場所は、持ち込んでいただく方の利便性を第一に優先しなければならないものであり、当社の国内ネットワークを活用することにより、全国89カ所(2015年3月31日現在)で業務を行っています。

当社は、今後とも家電リサイクル法の適正な運用の一端を担っていくとともに、自動車リサイクル法をはじめとする各種リサイクル法の適正な推進に貢献していきます。

環境関連データ

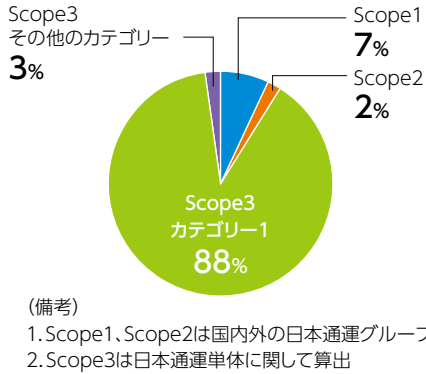
日本通運グループのエネルギー使用量等(2014年度)

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)	海外グループ会社の CO ₂ 排出量(t)
				国内	海外				
エネルギー	電気	千kWh	236,982	74,929	88,942	400,853	130,577	41,286	49,007
	軽油	kℓ	73,870	79,850	13,187	166,907	190,585	206,013	34,022
	ガソリン	kℓ	6,011	3,829	5,089	14,929	13,946	8,883	11,806
	天然ガス	千m ³	1,533	659	—	2,192	3,419	1,470	—
	LPガス	t	2,877	1,839	—	4,716	8,631	5,517	—
	重油	kℓ	178	6,018	—	6,196	482	16,309	—
	重油(船舶用)	kℓ	50,037	31,939	—	81,976	150,111	95,817	—
	灯油	kℓ	699	551	—	1,250	1,741	1,372	—
CO ₂ 合計							499,492	376,667	94,835
							CO ₂ 排出量(t)	876,159	970,994
							前同(t)	885,066	970,438
							対前同増減	△ 1.0%	0.1%

種類	単位	日本通運単体	関係会社		計
			国内	海外	
水道	千m ³	1,041	—	—	1,041
コピー用紙	万枚	49,205	11,781	—	60,986
廃棄物	一般廃棄物	t	18,052	—	21,378
	産業廃棄物	t	26,224	—	35,869
合計		44,276	12,971	—	57,247

- (備考)
- 日本通運単体と連結会社(国内174社、海外92社)、計266社(2015年3月31日現在)を集計。
 - 日本通運単体および連結会社(国内)のデータはNEESシステム、DIVAシステムにより集計。連結会社(海外)はアンケート調査により集計。
 - 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3号)」より算出。
 - コピー用紙は、A4換算値。

Scope3の構成比(2014年度)



産業廃棄物の品目別排出量(2014年度：日本通運)

産業廃棄物品目		マニフェスト枚数	重量(kg)	重量構成比(%)
1	木くず	5,359	13,515,755	51.55%
2	廃プラスチック類	12,785	10,000,173	38.14%
3	金属くず	972	1,293,160	4.93%
4	混合物	705	710,887	2.71%
5	污泥	140	225,443	0.86%
6	ガラス・陶磁器くず	214	143,516	0.55%
7	強アルカリ(有害)	11	102,070	0.39%
8	紙くず	94	71,105	0.27%
9	廃油	113	63,289	0.24%
10	動植物性残さ	30	55,470	0.21%
11	廃酸	4	12,943	0.05%
12	がれき類	9	9,990	0.04%
13	PCB等	15	7,559	0.03%
14	繊維くず	20	6,562	0.03%
15	その他	12	5,679	0.02%
合計		20,483	26,223,601	100%

- (備考)
- 容積(m³)表記の場合は、産業廃棄物品目別の比重表にもとづき重量に換算した。
 - 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。
 - 上記第2項と逆に、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(2014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下記のとおりです。

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	13	414	フェニトロチオン	倉庫内のくん蒸作業
対象業種ではないが、対象物質を取り扱っている事業所	19	19,805	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

引越資材CO₂排出量削減効果(2014年度)

商品名		原単位 ^{※4} (kg/件)	CO ₂ 削減量(t)
えころじこんぼ	フルパック ^{※1}	5.50608	33
	ハーフパック ^{※2}	43.12909	223
	セルフパック ^{※3}	67.14119	8,395
計			8,651
「えころじこんぼ」を使用しなかった場合		87.92585	(11,974)
CO ₂ 削減量(t)			△ 3,323

「えころじこんぼ」CO₂排出量
8,651t

「えころじこんぼ」を使用しなかった場合
11,974t

=
CO₂削減量
▲3,323t

- ※1 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
※2 小物の箱詰めから箱出しを、部分的におまかせいただくプラン
※3 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
※4 「原単位」は、引越し1件あたりのCO₂排出重量

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報告します。

環境保全に関する投資

(百万円/年 各項目の10万円単位以下は切り捨て)

投資項目	主な具体例	投資額		
		2012年度	2013年度	2014年度
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)	232	98	125
	船舶用コンテナ	207	106	154
	コンテナ搬送用の牽引車、被牽引車	447	794	734
引越用反復梱包資材への投資	ネット付毛布、ハイパット等	142	141	117
車両関係投資(環境配慮車両等)	CNG車、ハイブリッド車、LPG車、重量車燃費基準達成車等	3,315	3,259	3,866
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	31	32	35
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	25	25	25
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等	6	24	14
その他、施設の省エネ化に伴う投資	照明機器やインバータの切り替え等	368	252	463
合 計		4,777	4,731	5,537

環境に関する認証の取得

日本通運グループでは、1998年6月に東京航空支店の原木地区(千葉県市川市)でISO14001を取得したのを皮切りに、2015年3月現在、以下の拠点で認証を取得しています。

1998年6月24日(新規取得)		2002年3月29日(取得拡大)	
東京航空支店	ISO管理・環境管理	名古屋航空支店	名古屋貨物センター
東京航空支店	原木航空物流センター(F棟)	高松航空支店	高松航空貨物センター
東京航空支店	原木航空物流センター(物流棟)	2007年5月10日(新規取得)	
2000年3月30日(取得拡大)		ネップロジスティクス株式会社(フィリピン)	
東京航空支店	成田空港物流センター	2010年3月24日(新規取得)	
名古屋航空支店	名古屋物流センター	華南日通国際物流(深セン)有限公司	
大阪航空支店	南港航空貨物センター	2011年3月18日(新規取得)	
福岡航空支店	福岡貨物センター	大阪支店	シャープ大阪事業所
2000年7月26日(新規取得)		2012年12月5日(新規取得)	
日通・パナソニック ロジスティクス株式会社		日通オハイオ運輸株式会社	
2001年3月30日(取得拡大)		2014年10月3日(分割のため再取得)	
広島航空支店	広島国内航空貨物センター	日通NECロジスティクス株式会社(全社)	
仙台航空支店	仙台空港物流センター		

1 航空・海上のコールドチェーンを通じて、日本の農水産物・食品業界の活性化に貢献

いま、日本の農水産物・食品のマーケットが海外に拡大しています。

日本通運は新たな技術を開発して、安全でおいしい日本の農水産物・食品の品質・鮮度を損なわず効率よく国際輸送できるサービスを提供することで、日本からの農水産物・食品の輸出拡大をお手伝いしています。

冷凍・冷蔵商材混載輸送サービス

①航空保冷コンテナの混載サービス

当社が提供する“NEX-FOOD フレッシュ・コンテナ”は温度管理機能を備えた航空用コンテナで輸送するサービスです。このサービスでは、従来のように、小口の発送であっても、保冷コンテナをまるごと1基貸し切る必要がなく、コストが大幅に削減されます。また、保冷材に依存した輸送ではなく、発地から着地まで設定した温度帯で輸送することにより商材の新鮮さを保ったまま輸送することが可能です。

このサービスは、2013年に香港、台北、シンガポールの3都市向けの商品としてスタートし、現在では、バンコク、ホーチミン、クアラルンプール、ジャカルタの4都市を加えた東南アジア全7都市向けの商品として、そのサービスを展開しています。



航空フレッシュコンテナ

②海上冷凍冷蔵コンテナの混載サービス

「荷物の量が多くて、航空便では料金が高くなってしまいが、海上コンテナでは大きすぎる」という、中ロットで保冷商材を発送されるお客様のために、当社ではリーファーコンテナ(海上冷凍冷蔵コンテナ)を利用した混載サービスを提供しています。

これまで苫小牧、東京、神戸発～シンガポール、香港、バンコク向けの冷凍混載サービスや、香港向け冷蔵混載サービスを提供してきましたが、2014年には新たにマレーシアのポートケラン港を仕向け地として追加、冷蔵混載サービスを開始しました。

日本通運は、食品の輸出を通じ、日本国内各地域の食品産業をサポートし、これからも日本の農水産物・食品業界の活性化に貢献していきます。



海上リーファーコンテナ内部

日通鮮度保持システム「NECK'S」による農産物輸出サポート

野菜や果物は鮮度が命ですが、農産物の輸出では日本国内での輸送と比較してリードタイムが長いというハードルが存在しました。最終の消費者の手元に届くまで、どのように鮮度を維持するかが物流業者にとっても最大の課題です。

当社ではこの問題の解決のため、「日通鮮度保持システム(NECK'S、Nippon Express Cool Keeping System、ネックス)」を開発しました(特許出願中)。

「NECK'S」は専用ボックスに商材(農産物)を入れ、専用ボックスごとリーファーコンテナに積み込み、発着一貫で輸送するシステムです。さらにコンテナ内には着脱可能な

カセット式ボックスを取り付けて輸送します。このカセット式ボックスには、

- ①湿度管理機能(コンテナ内の湿度を90%～100%に保持)
- ②エチレングス分解除去機能

の二つの機能があり、このシステムにより農産物の鮮度を目的地まで維持することが可能になりました。日本通運はこれからも安心、安全な農産物の物流を提供し、日本の農産物の輸出、食品業界のサポートをしていきます。



日通鮮度保持システム(NECK'S)の外観(一部)

2 イスラム市場へ進出するお客様のサプライチェーンをグローバルにサポート

イスラム教を国教とするマレーシアでは、これまで食品・化粧品・医薬品等について、ハラル*認証を行ってきましたが、これらの商品を輸送する物流サービスについては、制度がありませんでした。このため、マレーシアでは政府機関(イスラム開発局=JAKIM)が2013年7月より、物流に関するハラル認証(MS2400)受付を開始し、流通に関するルールを整備しました。運送業にハラル認証が適用されると、ハラル商品を扱っているメーカー、小売店等は認証を受けた運送業者しか利用できなくなるため、認証を取得することは、非常に重要です。

*イスラム法に適合しているという意味で、豚肉やアルコール等を含まない食品を指します。

マレーシアで、ハラル製品の運送を本格実施

マレーシア日本通運は、物流に関するハラル認証を日系物流企業として初めて取得しました。同社はハラル認証制度のうち、運送業務に求められる認証を申請し、その後、認証取得に備え、イスラム法(シャリーア)に則った方法で宗教的に洗浄された車両4台を導入、認証基準に基づいて、店舗輸送などの輸送試験を行ってきました。

認証取得を機に、まずマレーシア国内でのハラル食品やハラル飲料・化粧品等の輸送サービスを本格的に開始します。今後はハラル製品のサプライチェーンを幅広くサポートするため、倉庫のハラル物流認証の取得を検討します。

また、近年マレーシアをはじめ、イスラム諸国から日本を訪れる旅行者が増加しており、それに伴ってホテルや飲食店向けのハラル食品の需要拡大が見込まれること

から、日本とマレーシア間のハラル食品の国際輸送にも積極的に取り組みます。

この度、マレーシア日本通運が取得した認証は、厳格な唯一の国家認証であり、他のイスラム諸国においても認知度が高いものです。将来的には、本認証とマレーシアで得たノウハウをもとに、グローバルなイスラム市場におけるハラル物流サービスのネットワークの構築を目指します。



ハラル洗浄オペレーションの様子

国際社会での貢献

私たち日本通運グループは、安全で安心な物流エリアを拡大することで、社会の成長・発展を物流面からサポートします。日本通運グループは、1962年に米国日本通運を設立して以来、北米や欧州、アジアに加え、中南米やアフリカ大陸にも自社ネットワークを拡大し続けています。

日本国内での品質を堅持・発展させながら、地域特性やお客様ニーズに柔軟に対応することで、サプライチェーンを最適化し、利用しやすい物流をグローバルに実現します。

マレーシアでのLNGプラント工事プロジェクト

アセアン・南アジア地域内の国々は、リーマンショックから急速に回復し着実に成長を続けています。こうした国では、日本企業を筆頭に製造業や消費・サービス業の進出、インフラ整備等も盛んです。特にマレーシア、ベトナム、ミャンマーでは、発電、石油、化学プラントの建設計画が今後も増加する傾向にあります。

日本通運も、マレーシアサラワク州ビンツルで大規模なLNGプラント工事プロジェクトを進めています。このプロジェクトには、当社が導入した1350t吊能力の超大型クローラクレーンが使用されています。当クレーンは、今後もベトナムやパプアニューギニアの大型建設工事に使用される予定です。当社は、安定かつ高品質なサービスの提供を通じて、アジア、そして世界の成長を支えています。



1350t吊能力クローラクレーン

精密機器のコンテナ輸送を実現した「緩衝防振海上コンテナ」

日本通運では、お客様の多様なニーズに対応するため、貨物の形状や特性に合わせたコンテナの企画開発に取り組んでおり、2013年8月、精密機器の海外輸送を可能にする新たなコンテナを開発しました。

精密機器やこれらを製造する設備類は振動や衝撃に弱く、輸送には卓越した技や設備が必要です。当社は国内のみならず、海外への精密機器類の輸送を手掛けてきましたが、海外輸送では荷役作業の際に衝撃が発生するコンテナ船は使用できませんでした。

世界初の大きさ、機能を持つ国際海上コンテナの開発は、まずはメーカー探しから始まり、新たな機能を付加するための国際認証の取得等、完成までには協力会社との試行錯誤が続きました。そして、緩衝バッファと空気バルーンにより貨物に衝撃を与えない仕組みをつくり、緩衝防振海上コンテナ

が開発されました。

緩衝防振海上コンテナは、日本マテリアル・ハンドリング協会主催の第24回日本MH大賞で優秀賞を受賞しました。また、あるメーカー様からは「不可能だと思っていた国への進出も可能とする、わが社の営業戦略に変革をもたらす開発」という声もいただきました。

私たちはこのような独自性、創造性が、企業の発展に必要なものであると考えています。今後もさらなる改良や運用体制の確立に取り組み、新たな価値創造に挑戦していきます。



防振床の制御ボックス



緩衝防振海上コンテナ



初輸送の様子(横浜港)

台湾でのNEXT※倉庫の開設

近年、台湾ではEC(電子商取引)市場が右肩上がり成長しており、台北市などの消費地ではインターネット通販で購入された生活雑貨などが多く流通し、海外で生産された商品の輸入や台北市などへの配送需要が高まっています。しかし、台北市内には倉庫を建設できないという規制があります。そこで台湾日通国際物流では、これらの物流ニーズに応えるため、隣接する桃園県に面積約27,300m²、4階建ての倉庫を新設しました。

定温、防塵仕様のフロアも擁しており、電子部品、健康食品など温度管理が必要な貨物の保管にも対応しています。また、在庫管理システム「REWARDS」を導入、ピースピッキングや検品作業など在庫管理だけでなく付加価値をつけたサービスも提供しています。

台湾での倉庫は7カ所目となり、今後も、ますます高度化する顧客ニーズへの対応をさらに強化するとともに、台湾内の当社ネットワークを活用してさまざまな輸送サービスを拡充していきます。



NEXT倉庫

※NEXTは、Northern Formosa in East Asia Xover(crossover) Terminalの略です。

Topics

物流業界初のコンテナマッチングセンターを開設

日本通運は、輸入で使用した空の海上コンテナを港へ返却せずに、輸出のコンテナとして再利用するラウンドユース推進に向けた輸出入コンテナマッチングセンターを設立しました。

通常、輸出入に使用する海上コンテナは、配達終了後に毎回港に返却し、集荷時に港から引き取りを行わなければならない。東京港周辺では海上コンテナの返却、引き取りをするトレーラーが慢性的に周辺道路の渋滞を引き起こし、社会問題になっています。また、空のコンテナを回送しているため、輸出入業者にとってはコスト面、運送業者にとってはコスト面に加えてCO₂排出などの環境面の問題があり、輸出入業者、運送業者、行政から港を経由しないコンテナの効率的な運用(ラウンドユース)の要請が高まっています。

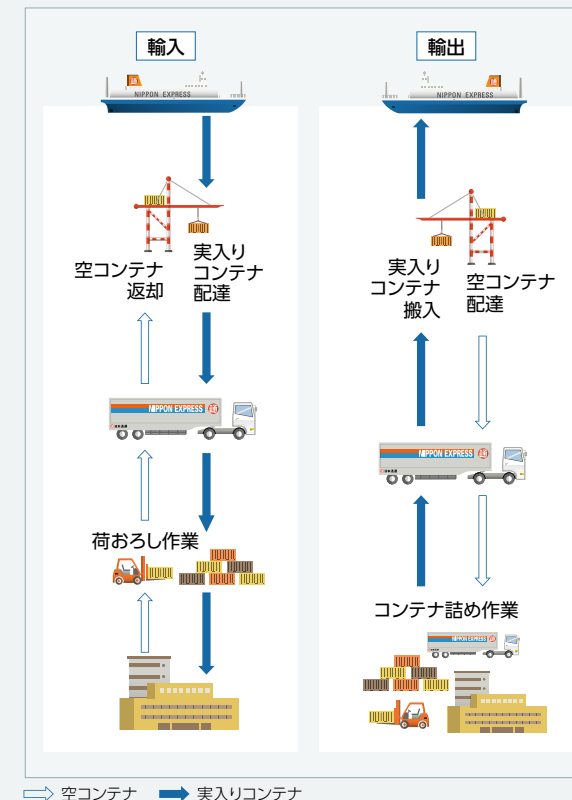
しかし、ラウンドユースを行う場合、輸出主体、輸入主体の企業では片道分の貨物しかない、貨物があっても利用する日程が合わないなど課題もあり、多大な労力

と時間を割かなければなりません。当社は、これらの諸問題を解決するため、東京都港区にコンテナマッチングセンターを開設し、ラウンドユースを利用したオペレーションを開始しました。

コンテナマッチングセンターでは、お客様から物流形態やニーズを集約し、集荷・配達の時間や立地条件などから集配ルートなどを設計、さまざまなお客様とお客様を組み合わせる最適な輸送方法を提案します。これにより、コンテナの往復利用が可能となり、空での輸送が減りトレーラー運行数が削減されることから港湾周辺の渋滞緩和に寄与し、CO₂排出による環境負荷も低減します。また、お客様においてもトレーラーの費用削減、日程調整や各種手続きなどの負担が軽減します。

今後、海貨輸送業者や船会社ともパートナーシップを組んで、さらなる利便性向上や物流最適化に向けた取り組みを進めていきます。

従来の海上コンテナ輸送形態



ラウンドユースを組み合わせた輸送形態

