

# 拠点拡大、提案力強化を通じて 物流の新たな価値を提供 新生「日鉄物流(株)」始動!



10月1日、新日鉄のグループ会社である「日鉄物流ホールディングス」とその傘下の「日鉄物流」「日鉄物流君津」は事業再編を行い、新たに「日鉄物流グループ」としてスタートした。事業持株会社である「日鉄物流(株)」が全国レベルでの新日鉄の物流業務と一般向け営業を推進。傘下となる日鉄物流君津、同名古屋、同広畑、同大分の各地域会社が、製鉄所の構内作業など、地域や製鉄所に密着した事業を行い、各社のシナジー効果を最大限に活かした、競争力のある「日鉄物流グループ」を目指す。物流業界を取り巻く環境や日鉄物流の今後の取り組みについて、日鉄物流代表取締役社長の市瀬圭次に聞いた。



## 時代が変わり、物流も変わる

初めに、現在の産業界における物流業の位置付けについてお聞かせください。

物流は経済活動を行う上で、不可欠な業務だと思います。中には物流など基本的には無いほうがよいと考える人もいるかもしれませんが現実的ではありません。例えば製造業の場合で言えば、原材料を工場に輸送しないと、また出来た製品を需要地に輸送しないと製造業は成り立ちません。

しかし一方で物流業はそれ自体が単独で存在するものではありません。運ぶものが主で、運ぶものがあってはじめて成り立つ産業です。この前提に立つと、物流業の役割は、「お客様の視点で」「もっと効率よく、もっと安全に運ぶこと」であると思います。

物流は単なる輸送や運送といったこれまでの概念とは異なります。経営を考える上で、物流は今後ますますその重要性が問われることになると考えています。

IT化や環境問題など、物流を取り巻く環境が大きく変化していますが

その通りです。まずはIT化が物流業界にも深く浸透しています。膨大な情報を迅速に処理できる技術を手にした今、それをいかに活かすかが重要なテーマです。また日本企業がアジアを中心とした海外生産シフトを強化する中、グローバル化にも対応しなければなりません。さらには地球環境保全への取り組みも急務です。CO<sub>2</sub>削減の観点でのモーダルシフトや、資源リサイクルの観点からの静脈物流など、環境面からも物流が果たすべき役割が大きくなっています。2006年に施行された改正省エネ法<sup>(1)</sup>により、荷主企業にも取り組みが求められるようになりましたが、それに応えていくのも私たちの責務だと考えています。

## 培った強みと新たな挑戦が融合する仕組みを

新しい「日鉄物流」の強みについてお聞かせください。

当社は長年、新日鉄グループを支える物流会社として、重量物・容大物輸送の技術・ノウハウを蓄積し、国内外の橋梁や大型プラントに関わる物流でも数多くの実績を有しています。また内航海運も得意分野で、現在170隻の内航船団を管理していますが、船舶の運航や積み揚げ地での対応力には特に強みを持っています。さらに全国に広がる新日鉄各製鉄所をはじめとする港湾インフラ、倉庫、トラック・トレーラーなどの施設・設備を活用できることも大きな強みの一つです。

これらの強みを活かしながら、荷主様から納入先まで海・陸一貫での効率的物流体制を構築しています。



日鉄物流株式会社 代表取締役社長 市瀬圭次

旧製鉄運輸（現・日鉄物流君津）との事業統合再編の背景や狙いについてお聞かせください。

まず旧製鉄運輸との事業統合を通じて、関東地域を中心に重複していた物流業務を統合し、併せて情報を一元化することで輸送効率の向上を目指しました。また事業再編では、事業持株会社と各地域会社がそれぞれ得意分野に集中できる体制を構築しました。各地域会社は、新日鉄製鉄所構内での輸送・作業請負や新日鉄製品の構外陸上輸送などを担当し、地域密着型で迅速な意思決定が可能な小回りのきく会社運営を目指します。こうした取り組みを通じて、「地域と共に生きる」意識が高まることを期待しています。

一方で日鉄物流グループとしてのシナジー効果を高めるため、各地域会社の社長に事業持株会社の当該地域の支店長を兼務させ、地域に貢献する企業であると同時に、日鉄物流グループとしての物流ノウハウ・技術を共有できる仕組みを導入しました。

1 改正省エネ法：「エネルギー使用の合理化に関する法律」。1979年に制定。今回の改正では、年間3,000万トンキロ以上の輸送量がある荷主には、物流で消費するエネルギー原単位を中長期的にみて年平均1%以上低減することを目標として、年1回の計画策定と定期報告が義務付けられた。



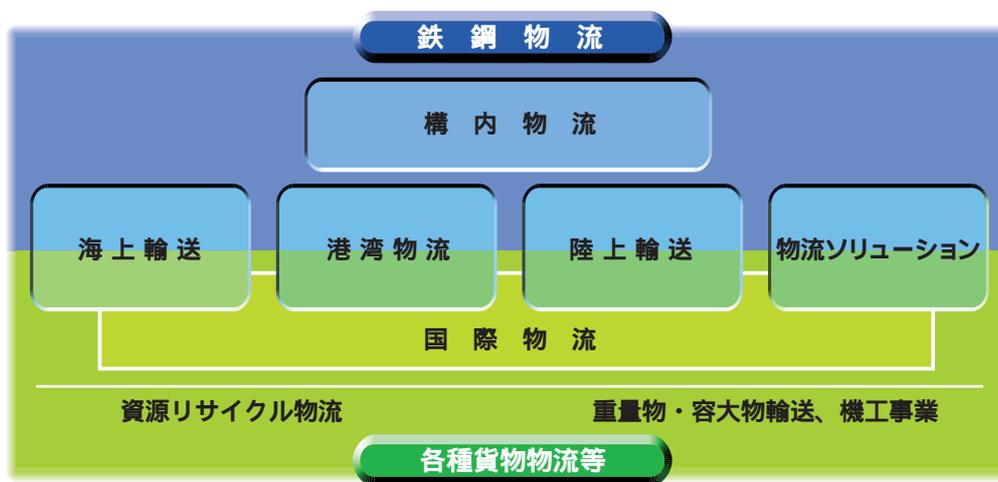
## IEを活かしたソリューションで、 お客様に最適物流を提供

今後の課題や取り組みについて、お聞かせください。

今後、より一層の輸送効率の向上を図るためには、さらに多くの荷主や荷物、拠点の情報を組み合わせることが不可欠です。そのためにはまず、新日鉄グループの中核物流会社として、新日鉄だけではなく、グループ全体への物流サービスを拡充し、物流量を拡大していく必要があります。鉄鋼製品や二次製品の輸送を熟知する強みを活かして、グループ企業各社の競争力向上に貢献していきます。そしてそこで培った技術や競争力を、新日鉄グループ以外の一般のお客様にも提供していきたいと考えています。

また、物流の最重要技術とも言える「IE (Industrial Engineering)」やシステム技術を活用した、梱包、荷役、輸送、管理、加工の物流全プロセスに関わるソリューション提案力をさらに向上させていきます。これまでも日鉄東海鋼線のトータル物流管理や、群馬県太田市にあるニチハの新物流センターへのバーコードシステムの導入など、お客様に新たな最適物流を提供してきました。また、ソリューション提案力の一層の充実を図る施策の一環として、2005年7月に、システム3社に分散していた物流システム開発機能を統合して「日鉄物流ロジスティックシステムズ(株)」を立ち上げるとともに、物流ソリューションセンターの増強も図ってきました。これからも、人材育成、技術開発を行い、物流診断機能などのソリューション力を高め、単なる価格競争ではなく、物流プロセス全体の効率化、お客様の満足度と付加価値の向上・創出を目指していきます。

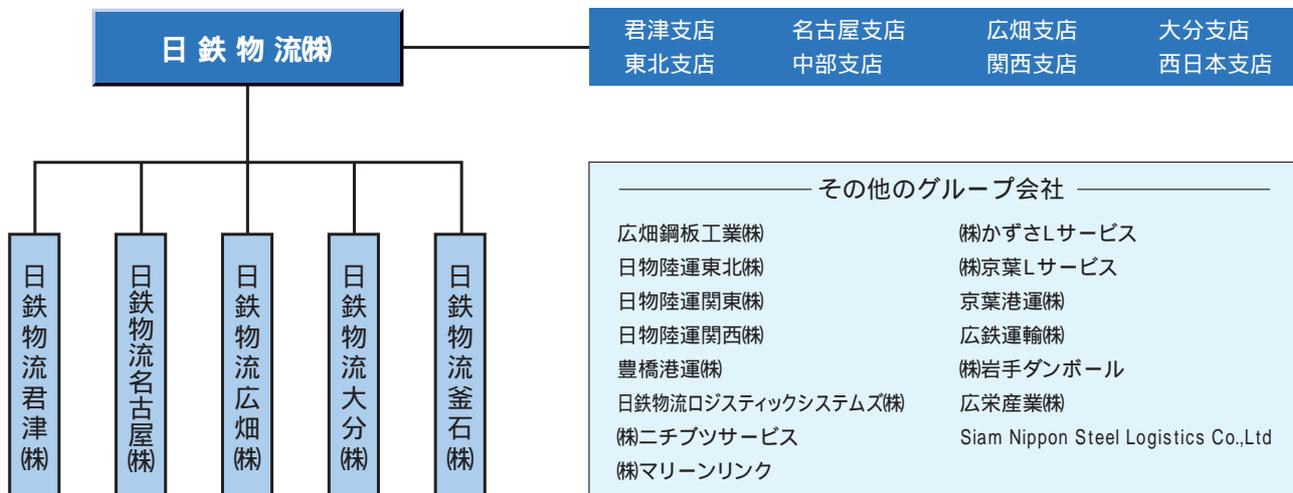
### 事業フロー図



日鉄物流グループは、製鉄所構内物流をはじめ、鉄鋼製品や各種貨物の海上輸送、全国主要港における港湾物流、陸上輸送などの事業を展開。荷主からユーザーまでの海陸一貫物流体制を構築し、顧客の物流効率化ニーズに応えている。

さらに、培ってきた物流技術、ネットワークおよび情報技術など物流ソリューション力を活かし、国際物流、資源リサイクル物流および重量物・容大物輸送にもその実績を積み重ねている。

### 日鉄物流グループの体制



最後に、グローバル化や地球環境問題への対応について、お聞かせください。

現在特に、アジア地域での生産基地・需要地間の物流について、国内と同水準の物流サービスが期待されています。お客様の海外展開に合わせて、国内物流の延長線上にあるアジア地域の物流体制を整備していきます。

また環境保全については、物流会社および荷主ともに、環境負荷を軽減するための取り組みが求められています。日鉄物流は、モーダルシフトや改正省エネ法への対応など、物流会社ならではの取り組みを進めています。また当社は、資源リサイクルに関する物流にも多くの実績を積んでおり、今後も資源循環型社会構築の一助となる、環境に配慮した物流、社会貢献につながる事業に注力していきます。



## 日鉄物流(株)のソリューション提案力

# 輸送効率の向上で低コスト化と省エネルギーを実現

### 顧客満足と省エネルギーを両立するソリューションを提供

「エネルギー使用の合理化に関する法律(改正省エネ法)」が2006年4月に施行され、物流分野での省エネ対策が義務づけられた。物流事業者のみならず、荷主が物流に係る省エネルギーやCO<sub>2</sub>削減への責任を問われる中、日鉄物流は、さまざまな取り組みを行い、荷主の省エネに貢献している。

「一例として、トラックにエコドライブを導入して、不適正なシフトアップや急発進、急ブレーキを運転手への音声ガイドによりコントロールすることで、約10%の燃費向上を実現しました」と物流総括部企画部長の村上直美は話す。

また、海上輸送では、接岸中の船舶が使う電力を製鉄所や物流センターなどの陸上施設から供給することで、停泊中の船舶のアイドリングストップが可能になった。



物流総括部企画部長  
村上 直美

物流の基本である「効率化の追求」が、結果的に大きな省エネ効果を生み出すケースも多い。国土交通省のモーダルシフト事案(環境負荷の小さい物流体系の構築を目指す実証実験)に認定された「ユニット方式」も、製鉄所構内および構外輸送効率化のために開発された技術だ。広畑製鉄所から阪神地区に陸上輸送していた鉄鋼製品について、複数コイルを一つのユニットに積載する海上輸送を実施し、陸上輸送に比べて、58.3%のCO<sub>2</sub>排出量削減を達成した。通常、鉄鋼製品の輸送は500km以上であれば海上輸送するが、今回、100kmの短距離を海上輸送したことが画期的だったと、物流ソリューションセンター長の村上三保は語る。

「100kmの貨物を海上輸送したことで、“船は長距離輸送”というこれまでの常識を覆しました。複数のコイルを一つのユニットでハンドリングし、同時に軽梱包が可能となったことで、梱包資材からみても環境にやさしい物流手段になりました。こうしたトータルメリットが大きかったと思います」

2004年にスタートした「ラック便」も、荷主の声に応え「小ロット長距離輸送の効率化」を実現したものだ。通常の小ロット長距離輸送は、貨物の量にかかわらず4tトラック1台を借り切る。「ラック便」は、ラックを利用して積替基地で貨物を積み合わせ、複数の小ロット貨物を共同輸送することでコスト削減を図り、CO<sub>2</sub>排出量も38%削減した。ラックを使うことで、運賃のみならず梱包費用の削減にも貢献した。鉄道などへの輸送手段変更によってCO<sub>2</sub>を削減する



物流ソリューションセンター  
センター長 村上 三保



ユニット方式



事例は多いが、輸送手段を変えずに効果を生み出す取り組みは珍しい。そのため、「ラック便」も国土交通省から同実証実験に認定された。

また、事業統合・再編による物流効率化、省エネルギー効果も生まれている。例えば、従来から君津製鉄所の製品を中継している市川事業所への輸送はフェリーバージ（トレーラ搭載船）を使っているが、市川事業所で製品を卸した後は空船で君津に帰っていた。一方、市川事業所に隣接する京葉鉄



ラック便

鋼埠頭から君津方面に出荷される鉄鋼製品（月平均800t）は、これまで陸送されていた。再編を機に東京湾岸の物流の全体像が把握できたことで、荷主である新日鉄および京葉鉄鋼埠頭の協力のもと、この陸送を空船運航していたフェリーバージに代替することで海上輸送にモーダルシフトした。日鉄物流君津㈱構外輸送事業部部長の小倉博史は、今後さらに輸送効率化や環境貢献のメリットは拡大すると予測する。

「フェリーバージでは年間100tのCO<sub>2</sub>排出量削減、75.9%の省エネを実現しました。シナジー効果は生まれ始めたばかりです。知識や経験を全社で共有し拠点を有効活用しながら日鉄物流の総合力を強化して、新日鉄グループ全体の物流効率化、環境への貢献を目指していきます」



日鉄物流(株) 構外輸送事業部  
部長 小倉 博史

## 日鉄物流(株)のソリューション提案力

# 社会から信頼される 「資源リサイクル物流」への取り組み

### 信頼と実績で、資源循環に貢献

鉄鋼業界は長年、鉄鋼製品のリサイクルはもちろん、副産物の再利用など、業界の枠組みを超えた循環型社会の受け皿としての役割を果たしている。

日鉄物流は「環境物流」「静脈物流」という言葉が普及する以前から、再生資源として港湾埋立てに利用される建設発生土の輸送にも意欲的に進出し、新日鉄との協業を進める中で、廃プラスチックや廃タイヤの輸送を担当するなど、資源リサイクルの一翼を担う物流業務に取り組んできた。

現在では、新日鉄エンジニアリング㈱環境ソリューション事業部が進める管理土（建設時の排出土）の再生、再利用でも不可欠な物流機能を担当している。セメント原料として有効活用するための管理土輸送を、発生現場からの陸上輸送、積み替え、保管、海上輸送と海陸一貫で行うことで、安全面・品質面でも高いレベルの物流を提案し、実行している。

このことについて営業本部環境・原料部課長の田中義浩は語る。

「できるだけ現場に出向いて、船長や運転手との会話の中からも問題点や改善点を整理し、よりよい輸送方法を提案しています」

日鉄物流の資源リサイクル輸送を支えているのが、高い管理レベルだ。コンプライアンスを大前提として、確実な輸送を行いマニフェスト管理を徹底できる事業者しか起用していない。また、産業廃棄物収集・運搬業の許可を各地で取得している。

「新日鉄グループは資源リサイクルの技術や設備を豊富に持っています。私たちはそれら全国に点在する拠点と密接な連携をとりつつ、物流ネットワークを強化し、効率的でコストミニマムな海陸一貫輸送をコーディネートしていきます。新日鉄グループの一員である自負心を持って、蓄積したノウハウを地球環境保全に役立てていきます」(田中)



管理土輸送



廃タイヤ輸送



営業本部環境・原料部課長  
田中 義浩

日鉄物流(株)のソリューション提案力

# 「関東圏ネットワーク」の形成で最適な物流地図を描く

7つの物流拠点の機能を最大化し、新日鉄グループに貢献

事業統合・再編により、日鉄物流の関東地区の物流拠点は、東京物流センターと千葉物流センターの2カ所から、市川事業所、横浜事業所、君津製鉄所、さらには日鉄建材工業野木製造所、ニチハ太田物流センターを加えた7カ所となり、関東地区の事業基盤が強化された。

日鉄物流は、事業統合前の2004年に立ち上げた東京と千葉の共同配車システムの活用によって回転率や積載率が向上し、実車率が5%アップした実績を持つ。また、統合後はニチハ太田物流センターから首都圏への陸送の帰り便を使い、市川事業所の製品出荷を行うことで効率化を果たしている。

これらの実績を背景に、物流総括部管理部長の馬越孝雄は次のように話す。

「拠点と貨物量の増加に伴い、特に東京・千葉のほかに市川を加えたトラック共同配車システムの構築により、一層の効率化を図っていきます」

この関東地区の一大陸送ネットワークを、新日鉄グループ全体の陸上輸送効率化に活かしたいと抱負を語るのは営業本部営業企画部長の水野由実だ。

「輸送量が多いほど効率化のシーズも拡大することから、グループ内の製品と車両を組み合わせることで車両運行効率を向上させることで、コストダウンと同時に省エネにも貢献できます。製品や輸送ルートに応じて、実車率・積載率の向上、中継基地であるデポ設置による一次輸送の大ロット化など種々のメニュー提供が可能です」



東京物流センター



千葉物流センター

構想は関東地区での陸上輸送だけにとどまらない。ロットの問題からトラックで長距離を輸送しているケースでも、フェリーやRORO船<sup>2)</sup>を活用したマリンシフトも有効な選択肢となり、小ロット輸送には2年前に開始した「ラック便」の活用も大きな効果を生む。

「当社が従来から持つ知見・ノウハウに加え、事業統合によるインフラ、ネットワークを最大限に活用して、海陸含めた物流における『差別化』を実現し、新日鉄グループの物流効率化を図る。その結果として当社の業容が拡大するというのが理想であり目標です」(水野)



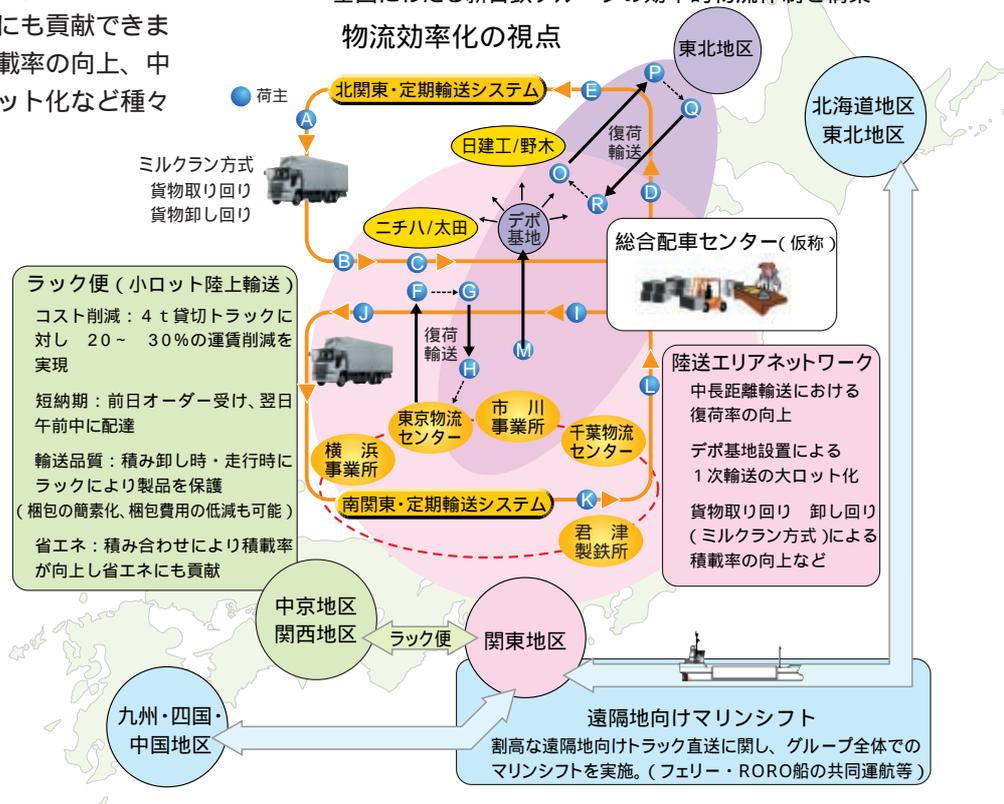
物流総括部管理部長  
馬越 孝雄



営業本部営業企画部長  
水野 由実

ソリューション力、インフラ、ネットワークを総合的に活用し、全国にわたる新日鉄グループの効率的物流体制を構築

## 物流効率化の視点



**ラック便 (小ロット陸上輸送)**  
 コスト削減: 4t貸切トラックに対し 20 - 30%の運賃削減を実現  
 短納期: 前日オーダー受け、翌日午前中に配達  
 輸送品質: 積み卸し時・走行時にラックにより製品を保護 (梱包の簡素化、梱包費用の低減も可能)  
 省エネ: 積み合わせにより積載率が向上し省エネにも貢献

**陸送エリアネットワーク**  
 中長距離輸送における復荷率の向上  
 デポ基地設置による1次輸送の大ロット化  
 貨物取り回り 卸し回り (ミルクラン方式) による積載率の向上など

2 RORO船: ROLL-ON/ROLL-OFF船の略称で、貨物を車両ごと輸送することが可能な船舶。主にトレーラーのシャーシ(荷台)部分のみを輸送する。

# 「重量物・容大物輸送」のプロとして 技術を磨く

## 3,000tのシールドマシンや、 90両の地下鉄車両を安全輸送

日鉄物流は、重量物や大容量物（容大物）の輸送を得意としている。その大きな理由は、新日鉄の鋼材やプラントを長年海上輸送してきた実績・経験はもちろん、外航船の乗船経験で蓄積した航海技術に基づく輸送調査・企画力や、計画の検討時間を短縮する独自の計算システムなどを持っているためだ。さらに、関係各部門との連携をベースに、総合物流会社として受注前の事前調査から現場の立会いまで、一貫した輸送体制を構築していることなど、多くの強みも持つ。

「国際航海に従事した専門スタッフが、輸送検討から現場立会いまで一貫して担当する物流会社は多くないと思います」と、物流ソリューションセンター部長の藤野昌邦は語る。

これまで日鉄物流が輸送した最大・最重量の貨物は、東京湾アクアライン海底トンネル掘削に使用された、直径約14m、重量約3,000tのシールドマシンだ。建設工事ジョイント・ベンチャーが発注したマシンを、関西などのメーカー岸壁から浮島・木更津・川崎人工島に、合計5基輸送した。

「このシールドマシンは2年がかりで製作された貨物なので、輸送完了までの緊張感も相当なものでした」（藤野）

輸送船舶は外航用のバージを使用し、荷重分散設計や船体内部の補強工事、横揺れによる転倒防止用固縛設計、積み卸し時の船体バランス調整などさまざまな要素技術を駆使して

安全輸送を徹底した。積み込みに1週間、航海3日間、積み卸して11日間と、1隻の輸送業務が完了するまで約3週間を要する大規模輸送だった。

また1999年には、山口県から有明の東京物流センター（当時は㈱日鉄流通センター）まで、都営地下鉄大江戸線に使用する90両の地下鉄車両を海上輸送した。センターピース<sup>(3)</sup>を設置した船舶を使うことで1隻当たり4両の車両を並列積載できる装備力や、東京物流センターのクレーンなどのインフラ利用でコストダウンを図る提案が評価された。

製鉄所構内の設備を有効活用した重量物輸送も行っている。2003年には大分製鉄所構内の280tキャリアを使用して製鋼工場の転炉炉体輸送を実施し、大幅な工期短縮とコスト削減を実現した。このプロジェクトで総括的に指揮監督した日鉄物流大分㈱物流部設備課長の上野幸浩は振り返る。

「パレットの集中荷重への耐久性を高める補強対策、工場内の傾斜道路の緩和対策および整備部門の強力なバックアップにより、本番を想定したキャリアのテスト走行も実施しました。この案件はコスト削減だけでなく、製品の構内輸送を行うキャリアの有効活用を推進するきっかけとなりました」

その経験は運用ノウハウとして蓄積され、他の案件にも活用されている。

「事業統合・再編により、これまで以上に特殊物件や重量物輸送の機会も増えると思われますので、積極的に新たな輸送技術・ノウハウを提案したいと考えています」（藤野）



東京湾アクアライン海底トンネル掘削用シールドマシン輸送



都営地下鉄大江戸線車両の輸送

3 センターピース：固縛用のワイヤを掛ける輪（ピース）のことで、通常の船舶は左右に設置しているが、中央にも設置したもの。



物流ソリューションセンター部長  
藤野 昌邦



日鉄物流大分㈱物流部設備課長  
上野 幸浩



大分製鉄所転炉輸送

日鉄物流(株)のソリューション提案力

# 正確・迅速な情報収集で国内同水準の「国際物流」ニーズに応える

## “現場主義”で、実践的な提案を

日鉄物流では、新日鉄およびグループ会社をはじめとする多くの取引企業のアジア進出に伴い、2003年に国際物流部門を設立した。

「国際物流は近海外航事業の拡大をはじめとして今後当社として力を入れていく重要な分野の一つです。一方、荷主にとっては、物流が海外に存在するだけで、求めるサービスは国内と同じであり、すべての物流においてこのニーズに応えるため国内輸送と同等のサービスを提供することが国際物流部門の使命です」と、営業本部プラント・橋梁・国際部課長の我孫子渉は言う。

現在、新日鉄と上海宝山鋼鉄などとのジョイント・ベンチャーである「宝鋼新日鉄自動車鋼板有限公司(BNA)」向けの熱延コイルを約2万t/月、輸送している。

「輸送ロットと納期を勘案しながら配船計画立案・最適船の用船およびオペレーションを行っています。悪天候などのリスクもある中で、常に安定した海上輸送を目指して努力しています」(我孫子)

05年に実施した名古屋製鉄所の「溶融亜鉛めっき鋼板ライン(CGL)」向け設備・部品の輸送プロジェクトは、調達拠点となる海外企業の荷揃い管理、配船調整、名古屋での構内輸送など、まさに国際物流における日鉄物流グループの総合力を最大限に活かした事業だ。韓国、中国、タイ、アメリカ、ヨーロッパから輸入する海外調達品全ての物流業務を担う中で、最も苦労したのがスケジュール管理だったと、営業本部プラント・橋梁・国際部課長代理の渡邊豪は語る。

「名古屋の工事日程に、現地企業の製造スケジュールが間に合わないこともあり、ジャスト・イン・タイムの配船を目指して日本・海外間の調整役に徹することもありました。現地でも責任者と現場作業・輸送品質保持に対する認識が食い違っており、“face to face”の交渉・説得を行いました」

また、別のプロジェクトでは、インドネシアやフィリピンにおいて事前に物流インフラの現地調査を行った。日鉄物流では、プロジェクト情報に基づき業務を迅速に遂行するために極力事前に道路、港湾設備、輸送方法などを調査して荷主に報告・提案している。

「物流インフラが未整備な地域では、機材一つの調達場所も厳密に調査する必要があり、全てに知恵と工夫が求められます。こうした経験は当社のノウハウとして蓄積され、さまざまな仕事に活かされています」(渡邊)

日本からのODAでフィリピン・スービックに高速道路や港湾を整備するプロジェクトでは、高速道路整備に必要な厚鋼板や、コンテナ港建設のための鋼管杭などを日本から輸送したが、現地では単なる輸送にとどまらず、通関のサポートなど書類関係の作成も含めた物流管理全般を行った。国際プロジェクトを成功させるポイントは「情報の正確さとスピード」だと、営業本部プラント・橋梁・国際部課長代理の潘從林は語る。

「情報を錯綜させないために、自らが直接現地で確認しながら情報収集を行い必要に応じて指導します。日本では考えられないささいな事柄にも一つひとつ対応していますが、もともと当社は“人任せにしない自分で確認する現場主義”です。必ず現地に赴き、自分の目で船積み状況や貨物の品質を確認します。自らの経験が会社全体の財産となり、総合力強化につながっていくと確信しています」



営業本部プラント・橋梁・国際部  
課長 我孫子 渉



営業本部プラント・橋梁・国際部  
課長代理 渡邊 豪



営業本部プラント・橋梁・国際部  
課長代理 潘從林



フィリピン・マニラ港の揚げ荷役



プラント貨物の船積み作業