

SG-NEWS

SGホールディングス株式会社 京都本社：〒601-8104 京都市南区上鳥羽角田町68番地
 URL: http://www.sg-hldgs.co.jp 東京事務所：〒136-0075 東京都江東区新砂2丁目2番8号

Special Report

モーダルシフトへの取り組み

佐川急便と北越急行が貨客混載事業を展開 旅客と宅配荷物を鉄道で輸送

佐川急便側では、今後訪れる労働力不足への対応や環境保全などの実現に向け、トラックによる輸送手段を鉄道や船舶など環境負荷が少ない手段に転換する「モーダルシフト」を積極的に推進しています。今回の「Special Report」は、鉄道事業者との貨客混載事業や、生鮮品の貨物輸送に適したリノベーションコンテナの実証実験など、佐川急便が展開するモーダルシフトへの取り組みを紹介します。



北越急行との貨客混載事業のトライアルの様相

佐川急便は、輸送ネットワークの効率化による配送品質の向上を目指し、定時運行が実現できる鉄道を幹線輸送に活用しています。これにより、渋滞などによる到着遅延を防止し、安定的な幹線輸送の実現が可能になると期待しています。また、鉄道を活用したモーダルシフトの実施により、環境負荷の低減にも寄与できると考えています。

このモーダルシフトの一環として、佐川急便は新潟県などが出資する第三セクターの北越急行㈱と、2016年6月に旅客と宅配荷物を一緒に輸送する「貨客混載事業」に共同で取り組むことで合意し、2016年11月から臨時の試運転列車によるトライアルを

実施しています。

北越急行は、新潟県南魚沼市の六日町駅から上越市の犀潟駅までの鉄道路線「ほくほく線」を運行しており、今回のトライアルは、「ほくほく線」のうらがわら駅から六日町駅の間で行います。この路線で扱う宅配便は、佐川急便上越営業所と六日町営業所間の移動に利用する計画です。

なお、この貨客混載輸送におけるCO₂排出量の削減効果は、年間1.92トンを見込んでいます。

佐川急便営業部営業課の萩原健二課長は次のように話しています。

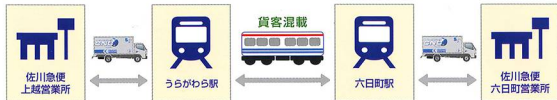
「鉄道を活用したモーダルシフトは、中長距離の幹線輸送においてドライバー不足の解消や環境保全などに効

果があると期待されています。特に、幹線輸送を担う大型トラックのドライバー不足は、今後の大きな課題です。貨客混載輸送はその対策として有効であると考えています。

佐川急便では、今回の協業事業を通じて、貨客混載の課題をしっかりと分析し、同様のビジネスモデルを全国に水平展開し、最終的には1つの輸送モードとして確立していきたいと考えています。また、北越急行とは貨客混載以外にも、駅施設での宅配ロッカーの設置や、観光客の荷物を一時預かりするサービスの提供など、地域活性化と駅利用者の利便性向上を図る事業も検討しています」

(次ページに続く)

◆北越急行との貨客混載事業のイメージ



貨客混載輸送の専用カーゴを開発 2017年春以降の運行開始を目指す

北越急行との貨客混載輸送の実施に向けて、佐川急便では客車に積み込むための専用カーゴ（幅65cm、奥行き93.2cm、高さ165cm）を開発。北越急行が保有するHK100形車両の全12両に専用カーゴを固定する金具を取り付け、乗客の少ない上下線の最終列車で運行する予定です。輸送ルートは、佐川急便の上越営業所から、ほくほく線うらがわら駅ま

での16.6kmをトラックで輸送し、同駅から六日町駅までの46.8kmを鉄道で移動させ、六日町営業所までの3.3kmをトラックで輸送する経路を想定しています。

今回のトライアルは、専用カーゴに約200kgの荷物を積み、うらがわら駅～六日町駅間で実施しました。積載物の安全性や、荷物の積み下ろし作業時間、駅構内でのカーゴの導

線などを確認。試験運行では、「ほくほく線」の営業最高速度である時速110kmで非常ブレーキをかけ、意図的に大きな揺れを起こしましたが、専用カーゴの固定に問題はなく、安全性を確認することができました。

佐川急便と北越急行は、今後、1～2月の降雪時にトライアルを行い、搬入路の凍結などの影響を確認する予定です。その後、複数回のトライアルを踏まえて専用カーゴの改良などを行い、2017年春以降の運行を目指します。

「北越急行『ほくほく線』が通るこの地域は、日本でも屈指の豪雪地帯です。年に何度も大雪が降り、国道の大渋滞や事故による通行止めなどで、幹線輸送に影響が出ることもあります。今回の取り組みは、路線にトンネルが多く、雪に強い『ほくほく線』に幹線輸送の一部を委託して、輸送の安定化を図っていくことが目的です」（萩原健二課長）



駅ホームへの専用カーゴの運搬はエレベーターを使用



試験運行時には急発進・停止などを行い、専用カーゴへの影響を確認



専用カーゴをトラックに積み込み、営業所へ配送

◆その他の鉄道会社との取り組み

東京メトロ・東武鉄道

鉄道・物流5社による物流実証実験を実施

佐川急便は、東京地下鉄線、東武鉄道線、日本郵便、ヤマト運輸と共同で、2016年9月～10月に東京メトロ有楽町線～東武東上線で、既存の鉄道施設を活用した物流実証実験を実施しました。

この実証実験は、交通渋滞、CO2排出量の削減、トラックドライバー不足などの社会的課題の解決策として、旅客鉄道の輸送力を活用した貨物輸送について検証したもので、お客さまが乗車しない実験専用の列車を設定し、「拠点間輸送」「拠点～駅間輸送」の2パターンで実施しました。実験終了後は、取得したデータをもとに、旅客輸送に与える影響、物流各社のニーズなどを勘案し、トラック輸送から旅客鉄道を活用した貨物輸送への転換について、その可能性を検討していきます。



JR貨物

東京～大阪間で電車型特急コンテナ列車を運行

佐川急便と日本貨物鉄道（JR貨物）は、安定的な輸送サービスの実現や輸送時のCO2排出量削減などを目的に、共同開発した電車型特急コンテナ列車「スーパーレールカーゴ」を2004年から運行しています。

現在、毎日深夜に16両編成（コンテナ28個分）で東京～大阪間の上下線それぞれ1本を運行。積載量は往復で10トントラック56台分に相当し、東京～大阪間の全輸送量の10%を担い、年間約8,000トンのCO2排出量の削減につながっています。トラックと同じ運用ができる31



※実質的な削減量ではなく、モーダルシフトを行わなかった場合の環境負荷（理論値）から削減効果を算出

フィートの専用コンテナを採用しており、既存のトラックによる幹線輸送インフラに合致する輸送体制を確立しています。

リノベーションコンテナ「氷感SO庫」により 傷みやすい生鮮品などの鉄道輸送も可能に

佐川急便は、㈱ジェイアール貨物・南関東ロジスティクス、一般社団法人日本事業者団体連合会、㈱O's & Tecと、リノベーションコンテナ「氷感SO庫」の鉄道貨物輸送による共同トライアルを2016年11月28日より開始しました。

リノベーションコンテナとは、汎用の鉄道コンテナを改良して機能・価値を高めたものです。現在トライアルを実施している「氷感SO庫」は、汎用コンテナに冷却と氷感機能を付加することで、食材などを凍らせることなく、長期にわたって鮮度維持ができる特徴を有しています。コンテナ内部には冷凍機と氷感システム、それらを稼働させる蓄電池と充放電システムを設置。コンテナ側面に特殊遮熱塗料を塗布し、コンテナ内部に真空断熱材を設置して温度保持を行います。保管時は外部電源により、また輸送時は蓄電池により定温管理を可能にするため、1つのコンテナで保管と輸送の両方に対応することが可能です。

氷感システムは、高電圧を保冷庫内にかけることにより、凍結点付近でも食材などを凍りにくくし、鮮度を維持して長期保存することができ

ます。氷感保存は食品全般に鮮度を維持する効果がありますが、米や肉などの食材では、氷感保存によって熟成が促進され、より旨味がアップすることが確認されています。

また、「氷感SO庫」にはIoT*が導入されており、稼働状態や電池残量、庫内温度、システムや機器の状況を随時管理することができます。不具合が発生すればアラートが顧客に発信されるほか、GPS機能も搭載しており、コンテナの位置をネット上で確認することができます。

今回の共同トライアルでは、東京～北海道、東京～九州間における生鮮品、花卉などの鉄道貨物輸送を実施しており、これらの結果を踏まえて、2017年4月からサービス提供を開始する予定です。

佐川急便営業開発部ロジスティクス・コンサルティング課の藤野博課長は、次のように話しています。「この「氷感SO庫」は、保管・輸送・冷凍・解凍・熟成などさまざまな使い方ができます。これまで空輸でしか運べなかった傷みやすい生鮮品の鉄道輸送を可能にすることで輸送コストの大幅な削減や、お客様の業務負荷軽減による生産性改善、冷凍コ



「氷感SO庫」の概要

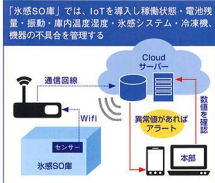
内容積：17㎡ 積載荷重：約4.2トン
 保存温度帯：-10～+10℃
 電源：輸送時はリチウム電池（約15時間稼働）
 保管時は外部電源を使用
 冷凍機：使用温度は-25～+25℃
 断熱材：真空断熱材（約10mm）

ストの削減による商品原価の削減など、使い方によっては輸送コスト以外でのメリットも享受できることから、提案次第で新たなマーケットの開拓ができると期待しています。また、「氷感SO庫」による海上輸送も検討しており、船舶上での電源供給に向けた改良なども実施していく予定です。

佐川急便では、さまざまな輸送手段を活用した新たな保冷輸送を確立し、お客様のニーズに対応できる商品・サービスを提供していきます*。

*IoT: Internet of Things (モノのインターネット)。
 「モノ」をインターネットにつなぐことにより、離れた場所
 で「モノ」の状態を知ることができる

◆氷感システムの仕組み



◆「氷感SO庫」の保存実績

従来型保存	氷感保存	従来型保存	氷感保存
豚肉の5日後の比較。長期保存の難しい食材も鮮度を保ち輸送できる。また、保管・輸送中に食品の熟成や解凍が可能		ユリの10日後の比較。氷感保存ではつぼみの状態を維持。開花調整も可能で、花の美しさそのままに輸送することができる	

- 特長**
- ① 凍結せずに長期間の鮮度維持が可能
 - ② 保管・輸送中に食品の熟成・解凍が可能
 - ③ 鮮度維持されるので急いで運ぶ必要がない
 - ④ 生産者の食品ロスを大幅に削減
 - ⑤ 蓄電池による電源供給で輸送トラブル時にも鮮度をキープ

女性CADオペレーターによるオフィス空間のデザインから什器販売まで オフィス空間全体をコーディネートするサービスをSGムービングが開始

SGホールディングスグループ（以下、SGHグループ）で引越・設置輸送事業を展開しているSGムービング㈱は、新たにオフィスで使用されるデスクや椅子、パーティション、キャビネット、スチール棚などの什器販売を開始しました。また、女性CAD*オペレーターによるオフィス空間全体のコーディネートを行うサービスも本格的に開始しました。

企業のオフィス移転には、物の移動のほか、電話やLANの配線、什器の手配などが必要で、企業の移転担当者にとって、これらの発注や管理が大きな負担となっています。

SGムービングでは、今回の什器販売を契機に、オフィス移転に関わる一連の業務を総合的にサポートする

引越のプロジェクトマネジメント会社として、引越業者との差別化を図っていこうと考えています。

女性CADオペレーターのサービス開始もその一環で、単なる物の移動だけでなく、オフィスのレイアウト設計、内装デザインなどの周辺サービスを含めた提案も推進していきます。現在、5名の女性CADオペレーターが在籍しており、女性の目線を取り入れた、快適で働きやすいオフィス空間のデザインを提案しています。また、営業体制についても、顧客との交渉を行う営業担当者、レイアウト図面の作成などの営業事務を分業させることで、効率的な営業活動が可能となりました。



内装デザインのミーティングの様子

SGムービングでは、このように引越業務以外のサービスにも積極的に携わることで、顧客との接点を「移転」という限られた業務だけでなく、什器の入れ替え、レイアウト変更といった移転後のさまざまなサポートも行える事業体制を整え、顧客の利便性の向上に努めていきます。

*CAD：Computer Aided Design。建築物などの設計を補助する図面制作支援ソフト。パソコン上で図面を作成する

SGシステムの情報漏えい防止在宅勤務システムを活用し グループの在宅勤務制度導入を推進

SGHグループでは、従業員一人ひとりが仕事と向き合い、その能力を最大限に発揮できるように、ワークライフバランスを支援し、働き方の多様化を進めています。2016年には短時間勤務の期間を子どもが小学校4年生を終えるまでに延長するなど、育児休業取得者が職場復帰しやすい環境を整えています。

SGHグループでIT事業を展開するSGシステム㈱では、在宅勤務制度の導入に向け、ICT*ツールにて社内勤務に近い就業環境を実現するシステムを活用し、在宅勤務トライアルを実施しています。

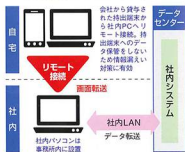
この在宅勤務システムは、SGシステムがこれまでに培ってきたサイバーセキュリティのノウハウを活か

し、情報漏えいリスクを軽減した環境下で、社内メール・社内システム・社内ファイルサーバーへのアクセスができるようにしたものです。

在宅勤務者は、ノートパソコンや携帯電話、無線LAN（自宅にインターネット環境がない場合）などが貸与されます。貸与された端末から社内内のパソコンへ直接リモート接続するため、貸与端末にデータは保存されず、紛失などによる情報漏えい対策に有効な方式となっています。

すでに2016年2月から、SGシステムとSGエキスパート㈱、佐川フィナンシャル㈱で第1回目のトライアルを実施。続けてグループ内で規模を拡げて第2回目の在宅勤務トライアルを行うこととしています。

在宅勤務システムの運用方法



SGHグループでは、在宅勤務制度が加わることによって、より柔軟な働き方を実現し、雇用定着やワークライフバランスの推進、さらには労働力の確保や生産性の向上、コスト削減、BCP（事業継続計画）対策などにもつながるものと期待しています。

*ICT：Information and Communication Technology。ITC：通信コミュニケーションの重要性を加えた言葉