

31ftオートフロアコンテナで荷役作業省力化

2009年に明治製菓と明治乳業が経営統合し設立された明治ホールディングス(株)は、現在食品事業会社の(株)明治と薬品事業会社のMeiji Seika ファルマ(株)・KMバイオロジクス(株)から成る。明治は粉ミルクや牛乳・ヨーグルトなどの乳製品、菓子、スポーツ栄養、流動食など、あらゆる世代に向けた商品を製造・販売している。

明治は事業活動のあらゆる段階において省エネルギーに努めており、物流を担う明治ロジテック(株)、JR貨物、全国通運(株)と共に明治グループモーダルシフト推進協議会を立ち上げ、鉄道へのモーダルシフトに取り組む。今般、倉敷工場(岡山県)から東日本MDC (Mother Distribution Center 埼玉県)への定期輸送約770kmを一部鉄道にシフト。31ftオートフロアコンテナ導入により荷役作業の省力化を実現する事業として、国土交通省の令和3年度モーダルシフト等推進事業(運行経費補助)に採択された。CO₂排出削減量は年間13t。オートフロアコンテナはベルトコンベヤー式に回転する可動式の床を備える。床面はスイッチ一つで前後に動き、作業者はコンテナ内に入ることなく妻側で積み卸しが可能だ。

MDCははじめ同社の物流拠点のバースにはドックシェル



プロテイン「ザバス」シリーズ

ターがある。車両の妻側を接車し、積み卸し作業はジョルダーレールを使用するのが基本的なスタイルだ。既存の鉄道コンテナでは対応しにくいため、全国通運はオートフロアコンテナを提案した。

明治物流本部物流企画部物流2グループの今泉貴博グループ長は「これまで、いかに積載率を上げてトラックを活用するかということと並行して、パレット化やドライバーの待機時間削減など作業の効率化に取り組んできました。オートフロアコンテナにより作業負担を軽減できます」と話す。同社は国のホワイト物流推進運動にも参画している。さらに「明治グループは長期環境ビジョン『Meiji Green Engagement for 2050』を2021年3月に制定し、地球環境への影響のさらなる軽減を目指し地球の平均気温上昇を1.5℃に抑えるパリ協定の努力目標にチャレンジしています。また、2050年までにバリューチェーン全体で温室効果ガス排出量をゼロにするカーボンニュートラルの達成を目指しています。ロジスティクス部門も商品を生給し続ける使命を果たしながら環境負荷低減に努めており、鉄道・船舶へのモーダルシフトもその一つ。従来、北海道からの脱脂粉乳など乳原料の輸送に12ftコンテナを利用しています」とグループの環境対策にも言及した。



今泉グループ長 染矢専任課長



ドックシェルターに接車した31ftオートフロアコンテナ



シートパレット2段積み スイッチで床面が前後に可動

スポーツ用プロテイン「ザバス」シリーズが発売されたのは1980年。近年、筋トレやダイエットに関心を持つ人が増え、明治も飲料やゼリーなど豊富なラインナップを揃えている。

染矢専任課長は「ヨーグルトや牛乳などのチルド品は温度管理が必要な日配品なので、コスト・リードタイム・輸送品質面で鉄道利用は難しい。粉末プロテインのザバスは常温品で、国内で作っているのは倉敷工場だけ。ある程度在庫を持つ商品なので、31ftコンテナ定期利用の対象になりました。当社は埼玉と大阪に東西の大きな拠点MDCを置いています。東日本MDCは坂戸工場に隣接し、一都三県と北関東の配送拠点です。倉敷工場からは1日平均6~7台、週に30~40台のトラックが東西に出ており、そのうち週1便をシフトした形です」と説明した。

シフトに際して明治ロジテックはトラック輸送時に使用している緩衝材のサイズや種類、養生材【L字ガード】などについて情報を提供し、全国通運が準備した。

月曜日に倉敷工場を出発した31ftコンテナは岡山(夕)から越谷(夕)へ鉄道輸送され、翌日13時ごろに東日本MDCに到着する。物流本部流通部東日本物流グループの元井裕グループ長は「荷受け作業はトラックと変わりません。東日本MDCでは本来、午前中に入庫し、午後は近隣DCへの商品補填や担当地域のお客様への配送のための出庫作業を行います。作業スケジュールに支障しないよう13時の到着をお願いします」と話した。

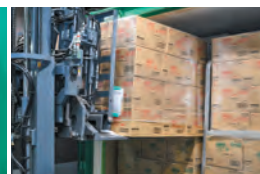
出荷増に備え鉄道を輸送モードの一つに

今泉グループ長は「倉敷工場は2019年に稼働した新しい工場であり、これから生産量を伸ばしていく前提で建設しています。出荷量が増えた際に柔軟に対応できるよう貨物鉄道をモードの一つに加えたいという考えもありました。トラックドライバーの時間外労働の上限規制が導入される2024年問題も念頭に置いています」と背景を語った。

オートフロアについて染矢専任課長は「実際の荷役作業は



コンテナ封印環の他、明治の封印(赤)も



プッシュボタンフォークリフトでシートパレットをつかみ、パレットへ



養生材はトラックと共通 下段にはL字ガード



取り卸し後は養生材を入れて返送



越谷(夕)に向け東日本MDCを出発する集配トラック

スムーズです。ジョルダーを使ってパレットを動かすのはそれなりに重いことを考えると、女性や高齢者にも作業しやすい環境を提供できます。オートフロアはトラックの実績はありますが、鉄道コンテナとしては新しい試みなので万が一機械トラブルがあった場合のリスク想定など含め勉強していきます」と今後について話した。

31ftオートフロアコンテナは往路のみで、復路は空回送している。今泉グループ長は「復路活用は課題として今後の定例会で検討を続けます。東日本MDCから大阪の西日本MDCまでの定期便を充てて、復路を一部往復荷化するなど全体最適の中で広く検討したい」と展望した。



前列左から明治の元井グループ長、竹尾担当、染矢専任課長、明治ロジテックの小出センター長、後列は丸連の根岸係長、高崎通運の青木所長代理、丸連の永瀬副部長