

アイスを31ft冷凍コンテナで鉄道輸送

赤城乳業(株)は、埼玉県深谷市に本社を構える、日本を代表する冷凍メーカーだ。年間約4億本生産されるロングセラー商品『ガリガリ君』で広く知られ、企業スローガンは「あそびましょ。」である。同社は、深谷工場と本庄千本さくら『5S』工場(本庄工場)という2つの主要製造拠点を有し、徹底した衛生・品質管理と最新鋭の自動化ラインにより、大量かつ多品種の製品生産を実現している。配送拠点を全国に設け、スピーディかつ安定した商品供給を行う。

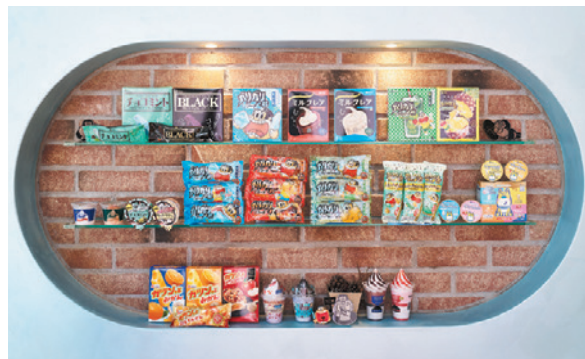
複合輸送体制で安定供給

アイスは一度溶けてしまうと品質を元に戻すことが難しいため、温度管理が非常に重要で、輸送は-25℃に保つ必要が



寺瀬本部長

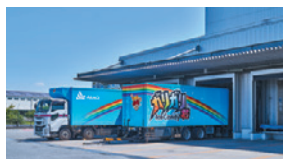
ある。赤城乳業は北尾運送(株)の31ft冷凍コンテナで試験輸送を実施し、品質を保てることが実証されたため、2022年から九州向けの一部を東京(タ)ー福岡(タ)間で鉄道輸送へシフトした。さらに2023年には、岡山向けの輸送についても全国通運(株)が運用する31ft冷凍コンテナを活用し、越谷(タ)ー岡山(タ)間で鉄道利用を開



『ガリガリ君』をはじめとする人気商品

始。2024年には、岡山に工場を置く同業他社と連携し、同区間の一部をラウンド輸送している。

SCM推進本部の寺瀬正和取締役本部長は「以前から鉄道輸送には関心がありました。ドライバー不足や人口減少は避けて通れない課題です。従来の大型トラックではT11型パレットを最大18枚しか積みできなかったため、物流のパートナー企業である(株)タイセイと協力し、パレットの2段積みができる最大38枚積載可能な低床トレーラを1995年に開発した経緯があります。現在は本庄工場と埼玉



ダブル連結トラック『ガリガリ君フルトレーラ』



本庄千本さくら『5S』工場



越谷(タ)へ向かうSBSロジコム関東支社の集配トラック

県内にある配送拠点の間で、ダブル連結トラック『ガリガリ君フルトレーラ』による大量輸送を行っています。しかし、こうした手段だけで全国への安定供給を賄うのは難しい。今後は、トラック・鉄道・内航船といった複数の輸送モードを組み合わせた効率的な輸送体制の構築が求められています」と話す。

年間配送計画で夏のピーク需要に備える

赤城乳業のアイス全体の年間生産量は数千万ケースに上る。取材した6月は、夏の最盛期である7～8月の需要に備えて、在庫の積み増しが行われている最中であった。

物流システム部の篠原大樹係長は、「当社は12月決算のため、まず8月中旬に月別の生産計画を作成し、それをもとに前年の実績を加味した全国向けの年間配送計画を立てています。その中で、必要なトラックの台数や鉄道コンテナの個数を決定していきます。鉄道コンテナを九州向けに週12個、岡山向けには週6個と、できるだけ毎日出荷できるように平準化を図っています」と説明する。



篠原係長

-25℃の低温輸送で品質保持

31ft冷凍コンテナは、-25℃の低温を安定して維持できる高性能な冷凍機を搭載し、GPSにより位置情報をリアルタイムに把握できる。また、ドアの開閉状況、燃料残量、冷凍機の稼働状態などを常時モニタリングすることも可能だ。利用運送事業者事務所のパソコンから庫内温度の確認や設定変更ができるほか、異常が発生した際にはアラーム通知も受け取ることができるため、きめ細かな品質管理が実現されている。

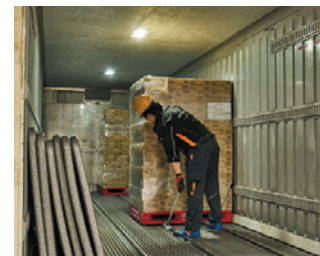
工場のトラックパースの温度は約5℃、その奥のストレッチフィルムを巻くエリアは-1～-2℃で管理されている。自動



冷凍コンテナをトラックパースに接合



フォークリフトでパレットを積み



奥へ送り込む



積み込まれたパレット

倉庫の温度設定は-27℃で、アイスの芯までしっかりと冷却され、ヒートショック(温度変化によりアイスの品質が変わること)を防ぐ。集配トラックが到着すると自動倉庫からすぐに商品ケースが出庫される仕組みで、積込時間は約20～25分程度だ。

31ft冷凍コンテナにはT11型パレットを14枚積載する。バラ積みは積み卸しに時間がかかり、温度変化のリスクがあるため行わない。31ft冷凍コンテナの高さに合わせて1パレットあたりの高さを増すことで積載量を向上させ、輸送効率を高めている。「最も重視しているのは品質です。大量輸送では積み卸し時間の短縮がカギとなります。当社が鉄道コンテナで輸送する商品は補充用のため、ある程度のリードタイムを確保できますし、鉄道は延着や事故が少なく安定した運用が可能です」と話す。

輸送距離の長い南九州向けは、トラックと鉄道の併用を考えながら、鉄道シフトを検討していくという。また、工場に近い熊谷(タ)から鉄道輸送できるよう調整が進められている。

寺瀬本部長は「東京(タ)と越谷(タ)の近くにスルーセンターを整備したいと考えています。一般の冷凍トラックで荷物を集約し、冷凍コンテナに積み替えるスルーセンターなら、よりトラックを効率的に運用できるでしょう。このスキームを成立させるには一定の物量が必要なので、冷凍食品・冷凍野菜メーカーなど協力企業を集めていきたいと考えています。また、ラウンド輸送をさらに進めるために同業他社だけではなく、果汁・香料などの原料メーカーとの連携も大きな可能性があります」と結んだ。