

2024年4月30日
株式会社 C&F ロジホールディングス
株式会社ヒューテックノオリン

新たな大型冷凍車両で物流のサステナビリティを実現

～ヒューテックノオリンは7つの技術で「低燃費」「積載効率」「物流品質」を向上～

株式会社 C&F ロジホールディングス(本社:東京都新宿区、代表取締役社長執行役員:綾 宏将)の主要な事業会社で、冷凍食品を中心とした低温食品物流企業である株式会社ヒューテックノオリン(本社:東京都新宿区、代表取締役社長:安喰 徹)は、4月26日に新たな大型冷凍車両2台の納車式を、同社関東支店(埼玉県越谷市)にて執り行いましたので、お知らせいたします。



C&F ロジホールディングスグループでは、持続可能な社会の実現に貢献するため、気候変動に対し、CO2 排出量(Scope1・2)を 2030 年度に38%削減(2021 年度比)、2050年度にカーボンニュートラルを目指しております。輸配送に使用するトラックは EV や FCV がその対応策として期待されるものの、特に大型車両においては、連続航続距離や、燃料供給場所が課題となり、現時点では普及に至っておりません。

また「物流2024年問題」と言われるドライバーの時間外労働制限は、人員不足も相まって、対策がなされなければ将来輸送能力が不足する課題を呈しました。当社グループとしてはこの課題に対応しつつ、かつ低温食品を安全・安心にお届けする高い物流品質を維持することが、持続可能な物流の実現であると考えております。

このたびヒューテックノオリンが導入した新たな大型冷凍車両は、これらの課題に対応するため、南関東日野自動車株式会社(本社:東京都港区、代表取締役:河崎 俊哉)、株式会社矢野特殊自動車(本社:福岡県糟屋郡新宮町、代表取締役社長:矢野 彰一)、株式会社システック(本社:鹿児島県鹿児島市、代表取締役:坂元 士郎)の3社の協力を得て、7つの技術により、低燃費、積載効率、物流品質の3つを向上させることを実現いたしました。

(1) ハイブリッドシステム

車体は日野自動車「日野プロフィア COOL Hybrid」を採用。ハイブリッドシステムならではの静粛性能と環境性能を高水準に両立。回生エネルギーによる電力で冷凍機のコンプレッサーを駆動し、電力に余力がある場合には走行アシストにも寄与します。2025年度ディーゼル重量車燃費基準(JH25モード)の目標基準値を満たしております。

(2) ショートキャブ

日野自動車「ショートキャブ」に DENSO の電動冷凍機と矢野特殊自動車の荷台を採用することで、10m3cmのコンテナ内長を確保しました(積載量約 12,800 kg)。そのため通常の16枚パレット積みより2パレット多い、18枚パレット積みを可能としました(*1)。大型車9台分の荷物を8台で運搬でき、運行数の削減による配送効率の向上やCO2削減効果、また冷凍食品のパレット輸送化促進にも貢献が期待されます。

(3) 電動冷凍機

DENSO の電動冷凍機の採用により、車速に関係なく冷凍能力が安定し、予冷時間の短縮や、休憩、荷待ちなどエンジン停止時での冷却も可能になりました。従来のサブエンジン式冷凍機に比べ、約16t-CO2/年が削減可能です(*2)。

(4) 高性能断熱材

コンテナには矢野特殊自動車の薄型高性能断熱材を使用。通常に比べ前後の厚さが半分でありながら、従来と同様の断熱効果が得られ、かつ積載容積の確保を可能にしました。特にエンジン熱の影響を受けやすい前壁パネルには、真空断熱材を採用いたしました。

(5) エアーサーキュレーション

コンテナ内長が伸びることで庫内の冷却にバラつきが起きたり、冷凍機の吹出口から出た冷気が再び吸い込まれるショートサーキット現象が生じ、温度管理の悪化が懸念されます。矢野特殊自動車のダクトユニット「エアーサーキュレーションシステム」は冷気の循環を最適化し、輸送品質の向上と、冷凍機の稼働の最適化を実現します。

(6) モーダルシフト対応

車が自走して乗り込める貨物用船舶(RORO船)への搭乗を想定し、フェリー輸送に対応した装置(フック、外部温度計)を備えております。モーダルシフトの推進により、ドライバーの労働時間の短縮と、環境課題であるCO2排出量の削減に取り組んでまいります。

(7) ロジソーラー

コンテナの屋上部には、CIGS(*3)薄膜太陽電池を採用した、システックの移動体太陽光発電システム「ロジソーラー」を装着。太陽光電池で発電した電力を車両バッテリーへ充電し、バッテリーの電圧が低下する頻度や時間を短縮させ、オルタネーター(*4)の負担を軽減することで、燃料使用量を削減。傷に強く日陰でも発電可能な軽量、薄膜のフレキシブルパネルです。

機能	製造社	低燃費	積載効率	物流品質	効果
(1) ハイブリッドシステム	日野自動車	○			新燃費基準 JH25モード 目標基準値達成
(2) ショートキャブ			○		積載可能パレットを 16→18 枚へ増
(3) 電動冷凍機	DENSO	○		○	CO2 排出量 約16t-CO2/年削減可能
(4) 高性能断熱材	矢野特殊自動車	○	○	○	前後の断熱壁は標準比半分の薄さ
(5) エアーサーキュレーション		○		○	庫内温度のバラつきをなくし、均一に冷却可能
(6) モーダルシフト対応		○	○		RORO 船への乗車可能
(7) ロジソーラー	システック	○		○	燃費削減

今後は新型車両の各機能の効果を測定・検証したうえで、導入する予定の車両へ展開を検討してまいります。ヒューテックノオリンでは、C&F ロジグループの一員として、環境問題に対し実行可能なことから取り組み、CO2 排出量削減目標達成に貢献いたします。またドライバーをはじめ従業員の負担を軽減し、生産性を高めるとともに、従業員が将来に希望を持ち、生き生きと仕事に取り組める職場環境を整えてまいります。

C&Fロジグループは今後も「新たなコールドチェーンのニーズをつなぐ持続可能な低温物流の実現」に向け取り組んでまいります。

SDGsへの貢献				
----------	---	---	---	--

*1:T11型パレットによる積載

*2:矢野特殊自動車調べ。標準式による燃料法にて算定

*3:銅(Cu)、インジウム(In)、ガリウム(Ga)、硫黄(S)、セレン(Se)から成る太陽光電池

*4:車載の発電機

以上

● ご参考

<株式会社 C&F ロジホールディングス 概要>

URL: <https://www.cflogi.co.jp/>

本社: 東京都新宿区若松町33-8

代表者: 代表取締役 社長執行役員 綾 宏将

設立: 2015年10月 資本金: 4,000百万円

株式市場: 東京証券取引所プライム市場(証券コード:9099)

売上高: 113,350百万円(2023年3月期 連結)

経常利益: 4,935百万円(2023年3月期 連結)

従業員数: 5,916名(2023年3月末時点 連結)

事業内容: 貨物運送事業、倉庫事業等を行う子会社およびグループ会社の経営管理ならびにこれに関連する事業

<株式会社ヒューテックノオリン 概要>

URL: <https://www.hutechnorin.co.jp/>

本社: 東京都新宿区若松町33-8

代表者: 代表取締役社長 安喰 徹

設立: 1953年3月 資本金: 1,217百万円

親会社: 株式会社 C&F ロジホールディングス(持株比率 100%)

従業員数: 2,043名(2023年3月末時点 子会社含む)

事業内容: 倉庫業、冷凍冷蔵業、一般貨物自動車運送事業ならびに貨物運送取扱事業、他

● 本件に関するお問い合わせ先

株式会社 C&F ロジホールディングス 広報 IR 部

TEL: 03-5291-8100(代) e-mail: cf-ir@cflogi.co.jp