

報道関係各位

物流 2024 年問題を前に、物流ボックス「ダンカーゴ」が売上 1.8 倍に 積載量 26%アップ、積込時間 43%削減と業務効率化を実現

メーカー向けに開発した折り畳み式ボックスが人手不足の深刻化から物流業界でヒット

アルミ製品の設計・製造・販売を行う株式会社エーディエフ（本社：大阪府大阪市西淀川区、代表取締役社長：島本敏）は、**2004 年に製造開始した保管庫兼物流ボックス「ダンカーゴ」が売上を伸ばし、3 月は前年同月比約 2.5 倍となりました。（2023 年 3 月 31 日時点）**また、年間売り上げも前年比約 1.8 倍となっています。ドライバーの労働時間規制により、国内で物流の維持が懸念される物流業界の「2024 年問題」ですが、現状の課題であり改善が見込める大きなポイントが、トラックの積載効率です。**ダンカーゴは積載効率アップ、作業の負担軽減の観点から物流業界でニーズが高まっており、昨年はロジスティクス大賞において特別賞を受賞、「物流業界の持続可能な成長に寄与する成果」を評価いただきました。**ここでは、ドライバーの労働時間短縮や CO2 排出削減を可能にする「ダンカーゴ」について、導入事例とあわせてご紹介します。



その強度からトラック内の段積みが可能にし、積載効率を大幅にアップさせる「ダンカーゴ」

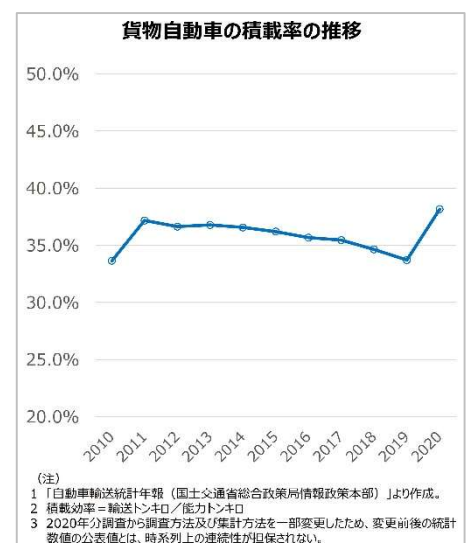
2024 年問題における課題 ①積載効率 ②ドライバーの負担軽減 ③作業効率アップ

「物流業界の 2024 年問題」は来年 4 月から、トラックドライバーの時間外労働に年 960 時間の上限が課されることで人手不足がより深刻化し、国内の物流の維持が懸念されている問題です。9 割以上のトラックが担う企業間輸送にもその影響は大きく、物流業界のみならずさまざまな業界にも波及するとされています。

2024 年問題を前に、現在の物流業界は **①輸送効率（積載量）、②ドライバーの労働時間 ③手積み・荷下ろしなどの作業者に負担** の 3 つの課題を抱えています。

近年、貨物自動車の積載効率は 40%を切る状態が続いていますが、積載量を増加させることで減便やドライバー不足の解消の一助にも繋がります。また、ドライバーの平均労働時間は社会平均の 120%とも言われ、複数回行われる積込・見下ろし・仕分けなどの作業効率アップ、負担軽減も大きな課題です。

同時に、CO2 排出削減は物流業界に限らず喫緊の課題です。パレットを用いた輸送では、荷崩れ防止にストレッチフィルムを多用していますが、これらは 1 回の輸送で使い捨てとなり、この廃棄による CO2 排出量も、車両から排出される CO2 同様に問題になっています。



「我が国の物流を取り巻く現状と取り組み状況」
(経済産業省・国土交通省・農林水産省) より

アルミとプラスチック中空パネルで強度と軽量化を実現、積載量・作業効率アップに

通常、トラック内では荷崩れや破損を恐れ、平積みされるため、上部空間を活用できず、積載効率を上げられない大きな要因となっていました。当社の開発した「ダンカーゴ」は、静荷重 4 トンで内容物を破損させる恐れもなく段積みが可能です。段積みにより空間をフルに活用することで、積載量・輸送効率アップ、更に便を削減することで CO2 排出削減にも寄与します。また、アルミとプラスチック中空パネルで構成されており強度と軽量化を実現できたため、1 人 30 秒～1 分で組立可能とし、作業者の負担を軽減、作業の効率化に寄与します。パレットに置くだけで簡単に組み立てられ、保管庫としても使用できるため、段積みで保管した状態でそのままリフトでトラックに積むことも可能です。

株式会社合通ロジの導入事例では、積載量 26%アップ、積込時間を 57%まで削減に成功しています。

・積込時間 導入前（2019 年）70 分/台 → 導入後（2021 年）40 分/台、57%にまで削減

・積載重量 導入前（2019 年）9856 キロ → 導入後（2021 年）12453 キロ 26%の増加

発売当時、配送の効率化は減便に繋がり、物流業界にとって喜ばしいものではなかったが、近年の人手不足の深刻化で物流業界でのニーズが増加

開発のきっかけは、当社の手掛けたアルミフレームを用いた「折り畳み式ゴミ箱」を目にした会社から「これをトラックで搬送する際の通い箱として使用したい、尚且つ、段積みしても潰れない仕様にしてほしい」との要望を頂いたことでした。

飲料水の宅配を手掛ける会社でしたが、水をいれたガロンボトルの配送に利用する狙いでした。衛生上の問題でそのままでは運べないため、それまでもボックスに入れて保管・配送していましたが、荷崩れや破損の懸念から段積みできず、輸送の際にトラック内の上部空間が活用できないという課題がありました。そこで段積みできるような強度のあるボックスであれば、トラック内に無駄なスペースをつくらず一度に大量に運べるため、効率がよく、配送の費用も抑えられると考えたのです。また、回収した空のボックスを運ぶ際も、コンパクトに折りたためるものであれば、一度の便で多くの数を運べるようになり、配送費用の削減を見込むことができました。

当時はまだ、物流業界の労働環境や輸送時の CO2 排出量も問題視されるような時代ではなく、むしろ配送の効率化は減便に繋がることから、物流会社にとって喜ばしいものではありませんでした。そのため、発売当時は食品メーカーなど、保管や配送を効率化して費用を抑えたい、という要望からオーダーいただくことが多く見られました。

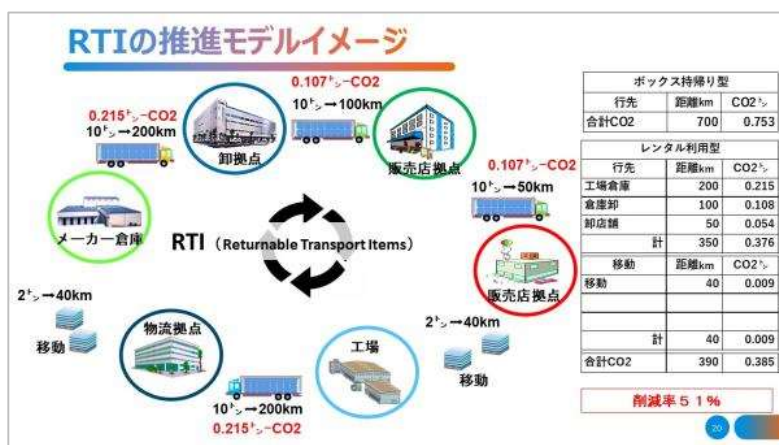
ここ 4・5 年で、それまで問題になっていなかったドライバーの労働環境や、CO2 排出量を見直す動きもあり、物流会社から多数オーダーを頂くようになり、昨年は前年比 1.8 倍の売上となりました。

国際物流においても普及が促進される RTI（リターナブル物流容器）の活用 ダンカーゴの継続的なレンタルで、物流業界の更なる環境負荷・物流コスト削減を目指す

国際物流においても普及が促進されている **RTI（リターナブル物流容器）** ですが、今後は**ダンカーゴ活用による「RTI 促進モデル」**を目指しています。使い捨て物流容器の破棄を減らすことで環境に対する負荷を低減し、加えて物流コストの削減に大きく貢献します。

また、繰り返し利用できる容器を使用する際、輸送においては通い便だけではなく、一方通行、つまりワンウェイでの使用も存在します。ダンカーゴも荷物を入れた状態で輸送している時は、空間の有効活用や車両手配数の削減から CO2 排出量を削減できている状態ですが、帰り便の際は空ボックスのみの輸送となり、これでは環境にやさしい物流とは言えません。

今後はダンカーゴを各拠点ごとにレンタルし継続的に回すことで、空ボックス回収による無駄な CO2 排出を抑える「RTI 促進モデル」を目指します。空ボックスを回収するケースと比較して、CO2 排出量を約 51%削減することが可能になる他、各拠点での作業効率や積載効率をアップさせ、ヒトにも環境にも優しい物流を実現できるのではないかと考えています。



【株式会社エーディエフ 企業概要】

あったらいいなと創意工夫でチャレンジし、世の中にまだないものを具現化するアルミフレームメーカー。オーダーメイドに特化し、1 台からものづくりに向き合う。物流用ボックス「ダンカーゴ」は、積載率向上により荷役作業と CO2 削減を可能にし、2022 年ロジスティクス大賞特別賞を受賞。そのほか、アルミの技術力を活かし、さまざまなシーンの問題解決に取り組み、商品を生み出している。

社 名	株式会社エーディエフ
代 表	島本 敏
所 在 地	大阪府大阪市西淀川区福町1-1-22
ホームページ	https://adf-al.com/
T E L	06-6474-9995
設 立	1999年2月
事 業 内 容	アルミ製品の設計・製造・販売、アルミ押出し材の設計

プレスリリースに関する報道関係者お問い合わせ先

広報事務局 担当：川崎（090-2401-4914） 杉村（070-1389-0175）
TEL：03-5411-0066 Fax：03-3401-7788 pr@netamoto.co.jp