

日通総研 貨物輸送見通し 景気悪化深刻に

3.2%減、3年連続減に 20年度国内輸送

日通総合研究所は、2019・2020年度の経済と貨物輸送の見通しを発表した。19年度の国内貨物輸送は、下期の景気悪化の影響で総輸送量は0.7%減、20年度は消費増税に伴う消費者心理の冷え込みが続くことから消費関連貨物の不振が大きく3.2%減と大幅な落ち込みを予測した。3年連続の減少となる。

輸出微増輸入は減

冒頭 足元の世界経済は、米中貿易戦争や英国のEU離脱、中国のインフレ率上昇などもあり先進国・新興国とも減速基調で、20年の実質経済成長率は3.0%増。日本経済も景気の悪化が鮮明で特に外需の不振が下押し、19年度0.7%増、20年度0.2%増の低成長に。

荷動き指数の推移をみると、19年10～12月はマイナス28と7～9月に比べ14ポイントの大幅な落ち込み。これは13年1～3月のマイ

ナス25以来の数値。20年1～3月はやや持ち直すもマイナス25と予測。「荷動き指数は悪化しており、景気の悪化は深刻な状況」とする。

20年度の国内貨物輸送は、JR貨物はモーダルシフトの追い風が続くものの景気低迷もあり、コンテナ1.3%増、車扱い0.6%減。営業用自動車は個人消費の低調や生産・建設関連貨物の減少で、3.7%減と2年ぶりのマイナスに。

内航は国内民需の低迷を受け、3.0%減と7年連続減。国内航空も2.3%減と水面下の推移が続き、7年連続の減に。

国際貨物輸送は、外貿コンテナは世界経済の減速感が一服し、輸出1.0%増とプラスに転換。輸入は主力の消費財が低調、0.4%減と2年連続のマイナスに。国際航空は輸出が反動減の一巡や半導体関連の回復により、0.6%増と2年ぶりのプラ

スに。輸入は消費財の荷動き減速で1.4%減と2年連続のマイナスを予測する。

国内貨物輸送量の見通し
単位=百万ト、%

	2019年度	2020年度
総輸送量	4,696.2 △ 0.7	4,546.7 △ 3.2
鉄道	43.4 2.6	43.4 △ 0.1
JR	29.8 2.7	30.0 0.7
その他	13.6 2.4	13.4 △ 1.9
自動車	4,305.2 △ 0.6	4,166.2 △ 3.2
営業用	3,020.4 0.1	2,908.0 △ 3.7
自家用	1,284.7 △ 2.0	1,258.2 △ 2.1
内航海運	346.8 △ 2.2	336.3 △ 3.0
国内航空	0.793 △ 3.7	0.775 △ 2.3

国際輸送量の見通し
＜外貿コンテナ＞単位=千TEU、%

輸出	4,965 △ 4.2	5,016 1.0
輸入	7,490 △ 0.3	7,458 △ 0.4

＜国際航空＞ 単位=千ト、%

輸出	1,045.7 △ 21.3	1,052.4 0.6
輸入	1,195.9 △ 4.7	1,179.4 △ 1.4

富士物流

改善活動発表会

東京支社が社長賞 職場環境改善で

生産性向上

富士物流は21日、東京・港区の笹川記念会館で第10回富士物流グループ「改善チーム活動全社発表会」を開催した。

冒頭、渡部能徳社長は「81チームの中に関連会社13チームが参加するなど富士物流グループ一丸となった活動だ。チームのメンバーが同じ目標に向かって互いに協力するところに意義がある。活動内容を職場に持ち帰って検討してもらえば、より

効果がある」とあいさつした。

全9チームの発表から富士物流・東京支社の「作業効率(生産性)の向



渡部社長(右から2人目)と東京支社チーム

上」が社長賞を獲得した。物流センターでの生産性向上をWMSの導

入だけに頼らず、職場環境の改善によって達成したことが評価された。レイアウト変更などで作業員の待ち時



発表会の様子

間の細かな削減に取り組んだ。

次点のゴールデンバックン賞は、同点で北関東支社「半導体 荷役作業の簡素化」と九州支社「業務効率向上での決算業務の時間外削減」が受賞。審査員特別賞は東京重機運輸

「部品検査業務の生産性向上」が受賞した。

バックン賞はエスアイアイ・ロジスティクスの2チーム「業務標準化による多能工化教育推進」と「5S活動による更なる改善意識の向上」、関西

本紙アンケート
普及を期待する自動化システム
圧倒的に無人搬送ロボット

運輸新聞は、11月27日～29日に大阪市内で開催された第1回関西物流展に出展し、ブースを訪れた来場者にアンケート調査を実施した。省人化を実現する自動化関連システムが輸送・倉庫両部門で注目を浴びている中、普及を期待するものは何かを聞いたところ、圧倒的に「無人搬送ロボット」への期待度が高かった。

運輸新聞は、11月27日～29日に大阪市内で開催された第1回関西物流展に出展し、ブースを訪れた来場者にアンケート調査を実施した。省人化を実現する自動化関連システムが輸送・倉庫両部門で注目を浴びている中、普及を期待するものは何かを聞いたところ、圧倒的に「無人搬送ロボット」への期待度が高かった。

アンケート回収数は175。回答者の内訳は、製造業52、卸・小売業23、物流業37、物流子会社・企業の物流部門17、その他46。

系統分けすると、荷主系42.9%、物流系32.0%、その他26.3%。東京で開催する展示会より、荷主系の割合がやや高かった。

9つの自動化関連システムを挙げ、将来の普及に「大いに期待する」「期待はするが課題もある」「期待しない」の3つの選択肢から選んでも

らった。

結果(グラフ参照)は、回答者の過半数が「無人搬送ロボット」を大いに期待するとし、特に荷主系からの回答は約72%に達した。

次いで多かったのが「無人フォークリフト」。全体では約44%だが、荷主系は約52%と半数を超えた。

3番目には「RFID個品管理」「ロボット点呼」「ダブル連結トラック」の3つが同数で並んだ。RFID個品管理は製造業で高かったが、卸・小売は期待感に乏しい結果となった。

ロボット点呼は、物流系で比較的高かったが、それ以上に「その他」からの回答が多かった。情報通信、システム関係、研究所、人材派遣業などが期待していた。

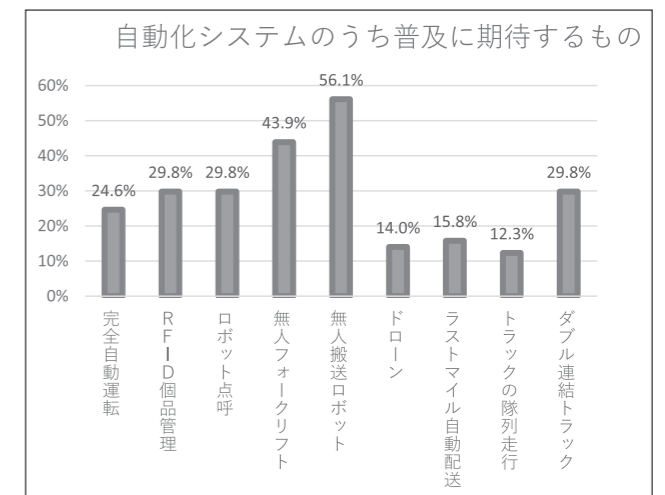
支社「業務の共有化(多能員化)と作業改善」、鈴鹿支社「小型回転機木枠梱包資材の改善活動」、北関東支社「入荷作業の改善による生産性向上」がそれぞれ受賞した。

物流系では「ダブル連結トラック」を大いに期待していると回答したのが約46%に達した。一方、「トラックの隊列走行」には回答が集まらず、むしろ「期待はするが課題もある」が36%に達し、安全上の懸念を完全に払しょくできていないことを物語っている。

その他からの回答も、期待感が最も高いのは無人搬送ロボットだが、2番目にダブル連結トラックが挙げられた。ダブル連結トラックは、製造業からは「期待はするが課題もある」の回答が多かった。トラック隊列走行は、メーカーからは「期待しない」の回答が多かった。

ラストマイル自動配送は、物流系で期待する回答が比較的多かったものの、それ以外では「課題がある」「期待しない」「無回答」に分かれた。

ドローンも「期待する」「課題がある」が拮抗したが、物流系からは「期待しない」が最も多かった。



福山通運

JRと両輪で 幹線輸送 強化 25メートルダブル連結トラック 追加導入

福山通運は、新たに25メートルダブル連結トラック2台を導入。12月20日以降に同社栃木支店と北上支店間に運行を開始する予定で、18日、東京主管支店で行った。

同社は2017年3月からの国土交通省のダブル連結トラック実証実験に、名古屋～裾野間を全長21メートルのフルトレーラで参加。同年10月16日からは日本初となる全長25メートルダブル連結トラックの運行を名古屋支店～裾野営業所間で開始している。



小丸成洋社長

今回の新路線における運行は、今年8月の対象路線の拡充を受けて、栃木支店～国道50号

線～東北自動車道佐野藤岡IC～同水沢IC～国道4号線～北上支店間を走行することとなる。

主催者あいさつで小丸成洋社長は「トラック業界はドライバー不足が永久的な課題となっており、ダブル連結トラックを導入することで少しでも省人化、労働生産性の向上に向けていきたい。現状は専用トラックを3台導入しているが、将来的にはあと200台ほど導入する予定。当社にはダブル連結トラックを運転する可能性のある牽引免許保有者が1371人在籍し、行政の通行許可さえ取れば、今すぐにも導入を増やしていきたい。現在、新東名、東北道は許可されているが、山陽道も許可されれば東北から九州までつなげていきたい。

一方、JR貨物の専用コンテナ列車を東京～大阪、東京～福山、名古

屋～福岡間で走らせているが、専用コンテナ列車も東北まで伸ばして、JRコンテナと25メートルダブル連結トラックの両輪で幹線輸送力の増強を図っていきたく

い。大幅なCO₂削減に寄与することにもつながる」と、ダブル連結トラック導入の意義を語った。

出発式には越中島小学校3年生94人も参加し、巨大なトラックの姿に感嘆の声を上げていた。

小丸社長は最後に「私たちにとっては、安全・安心なサービスの提供が最も重要で、それをいかに確保できるかが永遠のテーマ。これからもしっかり活動していきたい」と結び、子どもたちも「ありがとうございます!」と応え、交通安全教育の一助ともなった。



25mダブル連結トラック

ペレーションが期待できる。

4階建て物流センターの3階フロアー6600平方メートルを使用し、入庫から在庫→ピッキング→製函→自動投入→封函→ロゴ印字→送り状→手動検品・梱包の一連の流れをコントロールする。

入庫とピッキング、手動検品・梱包はヒトが介在するが、ほかの工程はすべて完全自動化で、自動化率は72%。現在、画像検品と緩衝材投入の完全自動化の開発を進めている。スループット能力は、時間当たり870梱(件)・2800行。

「中小EC事業者を対象としており、シェアリングにより固定費がいらず、立ち上がりが最短1カ月と早い。

日立物流

EC物流 シェアリングへ ECプラットフォームセンター

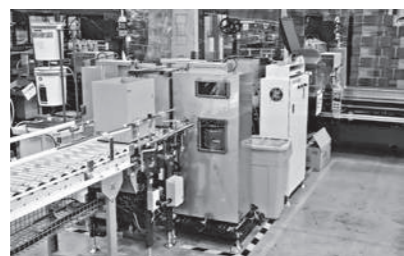
日立物流は10日、埼玉県春日部市に開設したECプラットフォームセンターの見学会を行った。

同センターは、複数のEC事業者で最新鋭設備、物流システム、倉庫内スペース、倉庫内スタッフをシェア

リングする従量課金型のセンター。使った分だけの支払いで物流コストの見える化を実現し、新たな設備を導入することなく使用できるため、スモールスタートが可能。また、自動化・標準化を進めることにより高品質なオ



無人搬送ロボットで在庫も完全自動化



自動製函機

無人搬送ロボットをはじめ各種最新鋭設備に加え、徹底した作業監視システムなど最適な現場運営を提供できる」(村上宏介 ECプラットフォームセンター長)。

配送体制についても、20時間稼働というセンターの特性と佐川急便の夜間集荷サービスと連携させリード

タイムの短縮を検討している。



問口をバーコードスキャン



送り状印刷貼付機

日本通運

リモコンで安全確保 搬送支援AGVを導入

日本通運は、ロールボックスを自動運搬する搬送支援AGVのリモート積収クローラー(トピー工業製)を導入する。

リモート積収クローラーは、床面の凹凸や段差、傾斜などで大重量を積載している状態でも問題なく走破でき、横移動や方向転換などの小回りが利いて狭いスペースでもロールボックスを整列できる。リモコン操作者1人によりトラックへの積み込み・取り出し、ホーム上の搬送作業が可能。

経路上に人や荷物などの障害物があった場合、センサーで検知して自動停止する。

従来の積収クローラーも、プログラムによる自動走行や、リモコンによる操作が可能だが、変動要素の多い現場実態を考慮し、柔軟な対応が可能なりリモコン操作による運用を主体として、トピー工業と日通商事協力のもと、これまで実証を重ねてきた。

その結果、ロールボックス搬送作業時の安全確保、労働負荷軽減、高齢者や女性の職域拡大など課題解決が期待できる成果が確認できた。ドライバーとターミナル作業スタッフとの役割分担見直し



ロールボックスを安全に運搬

補正予算案・追加財政投融资を決定

物流生産性向上へ5+1億円

5日に閣議決定した総合経済対策に基づき、今年度補正予算案と追加の財政投融资要求が13日に決定した。前年度に続く高速道路の大口・多頻度割引や荷役機器への助成以外にも共同輸配送や幹線輸送効率化実証事業、財投では物効法に基づく倉

庫建て替え支援、物流ネットワーク強化のための高速道路整備などが盛り込まれた。

補正予算のうち、国土交通省の国費総額は1兆2634億円。うち8割強は災害からの復旧・復興に充てられるが、中小企業の生産性向上な

も可能になる。

今年度内に試験機を複数台導入し、さらなる研究に取り組む。定型的な作業を行う現場では、自動制御による無人化も研究対象に加えていく。

リモート積収クローラーの最大積載重量は500キログラム、本体重量130キログラム、段差昇降15ミリ。

ど経済の下振れリスク支援なども含まれている。

具体的には、高速道路料金の大口・多頻度割引の最大割引率を40%から50%に拡充する措置を来年度末まで延長するため78億4900万円、中小トラック運送事業者を対象に荷役作業の効率化に資する機器導入支援に1億円が計上された。

テールゲートリフターのほか、ユニック車やフォールドデッキが新たな対象となった。

物流生産性向上として1億円が計

上された。国土交通省公共交通・物流政策部門では、当初予算でも物流生産性向上として前年度予算の3倍近い要求を行っているが、これを補正予算で先取りした格好。内容は、食品流通の合理化や、東京オリパラ期間中の交通量抑制・分散のため、物流改善に取り組む企業の実証事業を支援するもの。

財政投融资では、当初予算で要求していた物流生産性向上推進を改めて要求した。要求額は5億円。物流総合効率化事業に対して、幹線輸送と都市内配送の接続、陸上と海上輸送の結節を行う一定規模の物流施設を建て替え・増設する際に鉄道・運輸機構や民間金融機関からの融資を受けられる新たな制度。

物流ネットワーク強化のための高速道路整備は、当初の1兆1200億円で補正予算として5500億円が追加された。3大都市環状道路整備の促進や、トラック隊列走行実現に向けた新名神(大津～城陽、八幡京田辺～高槻)の6車線化、暫定2車線区間の4車線化などを進める。

を期待しており、ノウハウを有する幅広い企業の進出が課題となっている。

ロシアも、加工・コールドチェーン技術を有する企業の進出と、食材をより安価に提供できる物流網の構築が課題と見解。プーチン大統領が昨年(2023)の年次教書で、2024年までにシベリア鉄道を利用した東西の輸送期間を7日に短縮する目標を掲げた。ロシア政府も、目下シベリア鉄道の貨物輸送路の整備を進めており、日露両政府でも鉄道の利用促進に取り組んでいることに期待感を示した。

新プランでは、これまで5年間の成果として、①フィリピンの3温度帯倉庫・2温度帯同時配送車両の活用(鈴与フィリピン)②インドでの青果鮮度保持フィルムのプレゼンテーション(日産スチール)③ロシア・インドでの水産用冷却施設の納入(前川製作所)④豪州ダーヴィンの養殖バラマンディのフィレ化と高性能保冷容器を活用した試験輸出(日本通運)を例示した。

し、速報版をまとめた。

調査は9月に実施された。回収数は物流企業190社、荷主企業134社。

大会開催に伴う交通混雑・規制により物流業務に影響を受けると回答したのは、物流企業が約9割、荷主企業が約8割。

農水省 フードバリューチェーン新プラン シベリア鉄道で食材提供へ

農林水産省は、食産業の海外展開を加速させるグローバル・フードバリューチェーン(GFVC)の新プランを策定した。国・地域別プランの中で、ロシア政府がシベリア鉄道を利用してウラジオストクからロシア西部国境まで輸送期間を7日に短縮する目標を掲げており、新たな輸送網を活用した日本食の普及が期待されるとしている。

2014年に策定されたGFVC戦略で、食関連産業の海外売上高目標(2020年度に5兆円)は17年度に達成(5.9兆円)したこと、より戦略的に海外展開を推進するため新プランを策定した。

各国・地域別プラン(課題)は次の通り。

中国は外食・中食・健康食品・高齢者向け食品への対応が課題。

ASEANのうちインドネシア・タイ・フィリピン・マレーシアは健康・機能性食品、カンボジア・ラオス・ミャンマー・ベトナムは農産物・食品の付加価値向上のために必要な規格・認証制度の普及を課題に挙げた。

ASEANでは、温度管理が必要な食品は急速に増加しているが、コールドチェーン網の整備は一部の大都市を除いて不十分であり、温度管理に必要な知識・ノウハウも普及していない。このため、冷蔵倉庫などハードインフラに加え、人材育成の推進も有効だとしている。

インドは、小規模農家が多くを占め、加工食品技術や貯蔵倉庫を含むコールドチェーン物流網の未整備に伴うフードロスの発生により、農家所得は非常に低い。このことから、海外からの加工・鮮度保持技術の投資

東京2020 物流対策 自社単独困難 輸送量抑制 着荷主の協力が必要

流通経済大学ロジスティクス・イノベーション推進センターは、研究ブランディング事業(文部科学省選定事

業)の一環として、物流・荷主企業を対象とした「東京2020大会期間中の物流対策に関する動向調査」を実施

組織委員会が掲げる大会期間中の交通マネジメント実施目標を把握しているのは、物流企業約6割、荷主企業約5割。

現段階でTDM(交通需要マネジメント)に向けた取り組みに着手していると回答したのは、物流・荷主企業とも約2割だった。

取引先企業との連携に主導的に取り組む予定と答えた企業は、物流企

業はほとんどなく、荷主企業も1割以下にとどまっている。

大会期間中の物流TDMについて、物流企業は約6割が「混雑予想区間の回避」、約5割が「時間帯のシフト」「時間指定の緩和」「輸送量の抑制」「大型車両の利用」「事前事後輸送」を検討している。

荷主企業は約7割が「在庫の積み増し」「輸送経路の変更」「受注削減

の要請」を検討している。

物流TDM対策の実施にあたり、物流企業からは自社単独では難しく、例えば「輸送量抑制」は約6割が着荷主の理解・協力が必要と回答。

荷主企業も自社単独での対応は難しく、約5割が「委託先物流企業の体制確保」を、約4割が「自社輸送体制の確保」「販売先企業の理解や協力」を指摘している。

加工食品 標準化研究会立上げ 年度末 アクションプラン策定

加工食品分野の物流標準化研究会の初会合が6日に開かれ、味の素など5社・団体が標準化の取り組み事例を報告した。今年度末までに「官民アクションプラン」を策定する。

物流の標準化に関して6月21日に閣議決定した「成長戦略フォローアップ」の中で「物流事業者の人手不足に対して、個社の垣根を超えた共同物流を推進するため、標準化を図るための協議会を今年度中に立ち上げる」と明記していた。

研究会は、敬愛大学の根本敏則教授を座長に、加工食品メーカー・卸、物流事業者、農水省、経済産業省、国土交通省が加わっている。

初会合では、国土交通省が標準化の取り組み事例として伝票の統一、外装の標準化(サイズ)、受け渡しデー

タの標準化、パレットの標準化の4つを挙げ、各社・団体はこれに沿って取り組みを報告した。

味の素を含む食品メーカー6社によるF-LINEプロジェクトは、これまで共同配送先への納品伝票統一、外装への情報表示位置統一などを実施した。現在もSBM会議(食品物流未来推進会議)を継続的に開き、言葉の統一や付帯作業など定義の標準化などに取り組んでいる。

日本包装技術協会は、使用するパレットに合う外装寸法設計に取り組んでいる。

大塚倉庫は、納品伝票の統一化とデジタル化(ペーパーレス)に、JPRの子会社TSUNAGUTEと取り組んでいる。

流通システム開発センターは、世

+A ソーティングロボット 初期費用不要で提供

三井物産と日本GLPの合弁で6月に設立されたプラスオートメーション(+A、本社=東京)は、中国のZhejuang LiBiao Robotsが製造するソーティングロボットシステム「t-Sort」の取り扱いを開始した。

t-Sortは、小型の無人搬送車(AGV)が倉庫内の物品を搬送し、仕分け作業する全設備可動式次世代型ソーターシステム。

アパレル事業を展開するジュンにRaaS(Robots as a Service)として提供。ジュンは、12月から本格

界標準のコード体系となっているGSIの国内組織であり、JANシンボル(商品管理)とITFシンボル(物流管理)の識別コード(商品識別のほか製造日、商務期限、ロット番号)により検品の効率化に取り組んでいるほか、原材料識別のためのバーコードガイドラインを作成。小売りへの流通でも作成を予定している。

キューピーは、2013年にASN(事前出荷データ)にリードタイムを工夫することで検品レス納品を実現。16年には日食協(日本加工食品卸協会)標準フォーマットを策定し、卸店へ拡大しているが、メーカーへは拡大できないため、パレット単位でなく車単位で行う簡易な検品レスを目指している。

研究会は、今後もヒアリングなどを通じてアクションプラン策定作業に入り、こうした加工食品の取り組みを先行事例として、来年度から他業種へ横展開していく。

的に導入し、アパレル商品の店舗への配送を自動化する。9月から試験



t-Sort

的に導入し、既存のマテハン設備と比べ30%以上の効率化が見込まれたという。

導入にあたっての初期費用はかか

らず、ロボット本体、システムインテグレーション、今後の維持管理まで一括して+Aが提供する。

+Aは、t-Sortに続き、Rapyuta

Roboticsとピッキング・仕分けの工程を自動化する協働型ピッキングソリューションを「PA-AMR」を近日提供開始する。

丸運 繁忙期無事故キャンペーンを実施中

丸運は、今年も「繁忙期無事故キャンペーン」を12月1日から来年1月31日まで実施中。

荒木康次社長は、年間スローガン「安全に期が道抜け道妥協なし 手順守って安全作業」をいかなる状況においても心がけにすることが、

目指すべきプロの姿であるとメッセージ。

出発・到着する際の下車による安全確認の実施、車間距離の確保、フォークリフト安全三原則の実行、安全意識高揚ボールペンの活用、繁忙期無事故キャンペーン用「のぼり」の

掲揚、今年の干支「猪」と来年の干支「鼠」が無事故のバーをクリアするイラストが描かれた安全意識高揚ポスターを店内に掲示している。



安全意識高揚ポスター

今年度グリーン物流パートナーシップ優良事業者

国土交通大臣表彰 佐川急便の貨客混載 経済産業大臣表彰 日雑3社の共同配送

今年度グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰の受賞者が決定した。国土交通大臣表彰に佐川急便、JR北海道、天塩ハイヤーによる「日本初の鉄道とタクシーを組み合わせた貨客混載輸送」、経済産業大臣表彰にライオンなど日雑3社とトランコム、日立物流ソフトウェアによる「店舗用販促物の3社共同配送事業」が選ばれた。

今年度グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰の受賞者が決定した。国土交通大臣表彰に佐川急便、JR北海道、天塩ハイヤーによる「日本初の鉄道とタクシーを組み合わせた貨客混載輸送」、経済産業大臣表彰にライオンなど日雑3社とトランコム、日立物流ソフトウェアによる「店舗用販促物の3社共同配送事業」が選ばれた。

佐川急便などによる貨客混載輸送

は、複数の旅客輸送モードを組み合わせた初めての事例。宅配貨物の一部を稚内駅から旅客列車に積み込み、幌延駅からタクシーが各配達先まで輸送することで、トラックドライバーの運転時間を年間約417時間(34%)、CO₂排出量を3.8トン(83%)削減した。

ライオン、ユニ・チャーム、資生堂は、販促物で独自に運用していた商品・店舗・組織コード体系を統一。物流センターも統合し、梱包用段ボールサイズも標準化。同一店舗・タイミングで配送する場合に共同配送を実現した。

国土交通省公共交通・物流政策審議官表彰は、日本パレットレンタル、キューピー、サンスター、関光汽船、キューソー流通システムによる「食品、日用品メーカー混載による輸送効率化への共創」(関西~九州間の船舶

への無人航送で高い実車率を実現)。

経済産業省商務・サービス審議官表彰は、キューピー、伊藤ハム米久ホールディングス、キューソー流通システム、JR貨物、全国通運による「共同幹線ラウンド輸送の取り組みにおける物流の効率化・強靱化」(31フィート冷凍コンテナ活用による鉄道モーダルシフト)を選定。

グリーン物流パートナーシップ会議特別賞は、ヤマト運輸、西濃運輸、日本通運、日本郵便による「スーパーフルトレーラSF25を活用した幹線共同輸送」、日本マクドナルド、HAVI サプライチェーンソリューションズ・ジャパン、富士エコーによる「全国約2900店舗配送強靱化」(物流平準化・効率化と働き方改革の両立)、釜石鉱山、三八五流通、JR貨物、日本物流による「フレキシタンクを活用したJR12フィート汎用コンテナによる液体輸送の実現」がそれぞれ選ばれた。

13日に開催されるグリーン物流パートナーシップ会議で表彰および受賞事業者による事例紹介が行われる。

ジョロダローラースケート&レール

Joloda

ジョロダと呼べるのはジョロダ社製品だけ!



〈ジョロダの特色〉

- ・LowリフトとMAXの2種類があります。
- ・Lowリフトは従来からの構造であり堅牢。(2500kgの物を持ち上げることが可能になっています。)
- ・MAXは上昇高がLowリフトより40%程高く上げるように設計されています。

〈注意〉

- ・ジョロダローラースケートは専用のレール上でお使いください。
- ・ジョロダローラースケートの前後には緊急用ブレーキ装置が付いています。システムの架装に際しては、固定型及び伸縮自在型ストッパーを取付けられることをおすすめします。

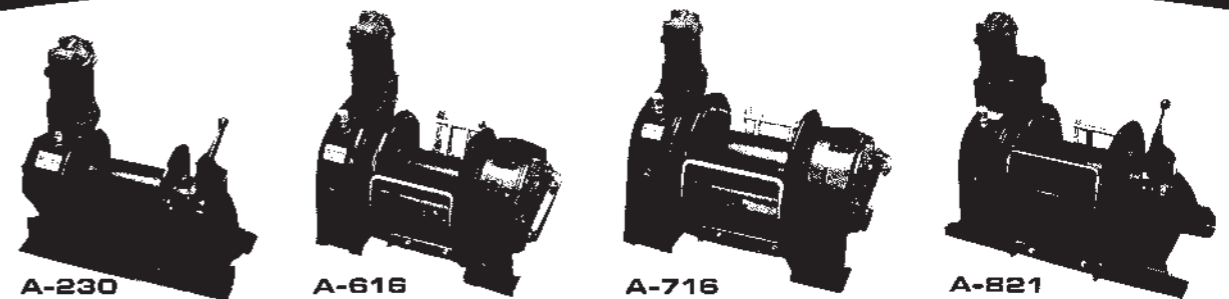


イギリスでデザインされ、製造されたジョロダローラースケート及びレールは世界中で使用されています。

日本ボデー工業株式会社

URL <http://www.nihonbody.com>
 大阪支店 06-6458-5151 東京支社 045-715-1211
 西日本支社 0949-33-3000 北関東支店 0270-63-1811
 北海道支店 0133-73-0234 中部支店 0572-54-0080

強力なパワーと抜群の耐久性を発揮する。 車載用 アップライト油圧ウインチ



機種型式	最大吊り能力	減速比	重量	ワイヤー	ギヤオイル
A-230	2500kg	30 : 1	60kg	12φ×40m	0.5Q
A-616	4000kg	51 : 1	110kg	12φ×40m	1.8Q
A-716	5000kg	41 : 1	162kg	4φ×130m	3.2Q
A-821	6000kg	68 : 1	170kg	4φ×130m	3.2Q

上記製品以外にもローマウントタイプ各種あり。



明治自動車工業株式会社
 明治自動車株式会社
 本社 〒553 大阪市福島区福島7丁目9番23号
 TEL(06)6458-6621 FAX(06)6458-6623

大阪 〒553 大阪市福島区福島7丁目9-23
 TEL(06)6458-6625 FAX(06)6458-6623
 東京 〒140-0012 東京都品川区品川1-4-11 品川駅前ビル318号
 TEL(03)5767-6601 FAX(03)5767-6604

札幌 〒065 札幌市東区北12条東13丁目1番
 TEL(011)741-1191 FAX(011)1192
 福岡 〒812 福岡市港南区東那珂2丁目14番23号
 TEL(092)451-6691 FAX(092)413-6078