

20ft私有コンテナを新造し工場間で往復利用

コマツ(株)小松製作所は、1921年創業の建設・鉱山機械メーカーで、150カ国以上で事業を展開している。国内には石川、富山、福島、茨城、栃木、神奈川、滋賀、大阪、兵庫などに生産工場を持つ。コマツ物流(株)は製品の出荷に加え、製造に必要な部品の調達・供給、補修用品のタイムリーな出荷など、グローバルな物流業務を一手に担っている。



コマツ栗津工場

石川県小松市の栗津工場は完成車を生産する主力工場の一つだ。コマツ生産本部 栗津工場 管理部の山谷朋広さんは、「主要製品は中小型ブルドーザー・油圧ショベル・ホイールローダー・モーターグレーダーです。建設用・林業用・畜産用などお



山谷さん

客さまのニーズに合わせ、約300種類の仕様に対応できるのが特徴です。完成車両のほか、トランスミッションなどのコンポーネントも開発・製造しており、海外を含めたグループ工場に提供しています。国内向けでは、完成車を生産する茨城工場・大阪工場・栃木工場へ向け毎日出荷しています」と説明する。

2025年3月より、茨城工場向けトランスミッションの約600kmの長距離輸送において、20ft私有コンテナの活用を開始した。従来トラック2台と12ftコンテナ2個で出荷していたが、トラック1台分を20ftコンテナに置き換え、金沢(夕)→水戸ORS間を鉄道で毎日往復する。

新たなスキームでは、往路はトラック1台と20ftコンテナ1個、12ftコンテナ2個にトランスミッションやその他部品を積載し茨城工場へ、12ftコンテナは片道で利用できるため、復路は20ftコンテナに空パレットを積載し、トラックは栃木県に



コマツの20ftコンテナ



コマツのホイールローダー

ある小山工場に立ち寄って栗津工場向けの貨物を積載する。20ftコンテナに載せきれない空パレットは週1回、12ftコンテナで返送している。(下図)

コマツ物流 中部物流部の田井洋平副部長は、「コマツ物流ではCO₂排出量の削減とドライバー不足への対応に取り組んでいます。CO₂排出量は独自に原単位基準を算出しており、栗津工場発コンポーネント部品の場合、2025年度の目標値は91kg CO₂/千トンキロです。栗津工場から茨城工場への輸送では、従来93kg CO₂/千トンキロ前後だった数値が、私有コンテナの導入で2025年5月度に約70kg CO₂/千トンキロまで削減できました。ドライバー不足の影響は現時点で限定的ですが、これから鉄道輸送の需要が高まれば、運賃上昇や輸送枠確保が難しくなる可能性もあるため、先手を打った対応です。鉄道の運休リスクに備え、トラック輸送も1往復分残して安定的な物流体制を維持しています」と説明する。

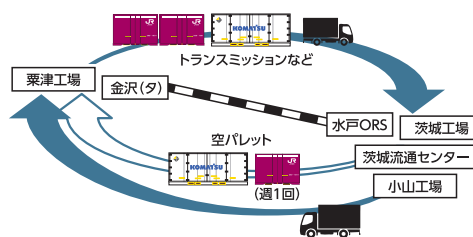


田井副部長

多様な荷姿に対応する20ftコンテナ

モーダルシフトにあたっては、重量物の扱いが多いことから

■新しい輸送スキーム



日本通運のトレーラ



専用パレットに荷揃えされたトランスミッション



20ftコンテナに3パレット、12ftコンテナに2パレットを積載

10tまで積載可能で、31ftコンテナに比べて取り回ししやすい20ftコンテナの採用を決めた。JR貨物の汎用20ftコンテナは数が限られているため、自社専用の私有コンテナを新造した。この取り組みは国土交通省の物流効率化法に基づく事業認定を受け、令和6年度「モーダルシフト加速化緊急対策事業」に採択されている。

コマツ物流 中部物流部 運輸調達グループの丸田健史主任は、「新しく製造した20ftコンテナは6個です。白地にコマツのロゴを配したデザインは、郡山工場と大阪工場間で使用中の31ft私有コンテナとおそろいです。20ftコンテナの床面のラッシングベルト用フックは、通常の片側6個から12個に増設し、強度を確認したうえで柱にも4個ずつ追加しました」と説明する。グローバル生産体制による機種構成の変化に備え、多様な荷姿に対応できる仕様にした。前後の内壁には交換可能な傷防止用の養生用発泡シートも取り付けられている。



丸田主任

コンテナの運用管理も工夫し、6個のコンテナがどこにあるかを一目で把握できる「運用カレンダー」を作成し関係者



片側12個のラッシングベルト用フック

間で共有している。田井副部長は「輸出入で使う国際海上コンテナでは一般的な手法ですが、実際にカレンダーを作ってみると当初想定していたコンテナ5個では不足

し、6個でようやく回せることがわかりました」と振り返る。

鉄道輸送の拡充へ 現場の課題と展望

田井副部長は「鉄道輸送への切り替えにあたっては、トラックに比べ1日リードタイムが延びるため、その調整も大きなハードルでした。工場の生産工程を調整して1日分のリードタイムを生み出し、鉄道を利用できるようにしました。また、従来トラック輸送を担っていた運送会社への対応にも配慮しました」と語る。

同グループの松本純さんは、「リードタイムが延びたことで専用パレットが不足しやすい状態ですが、運休の発生によりさらに専用パレットが不足し、生産や出荷に影響が出る可能性があります。こういった場合への対応が課題と感じています」と話す。



松本さん

利用運送事業者としてコンテナ輸送を手配する日本通運(株)北陸支店では、栗津工場に隣接する営業拠点に、鉄道コンテナ用バンパールの今年度中の設置を予定している。栗津工場と金沢(夕)は約40km離れており、工場近くにコンテナ集積拠点を設けることで、集貨・配達の効率向上につなげる。また、コンテナの一時保管で列車遅延などのイレギュラーに備えるなど、栗津工場のモーダルシフト推進を支援する考えだ。

さらに栗津工場では、今後大阪工場向けでの私有コンテナ活用を検討している。現時点では帰り荷が少ないため、海外向けコンテナで実施している異業種間ラウンドユースの手法を同区間の鉄道輸送に応用できないか、可能性を探っている。