

インスタントラーメンの効率的な出荷を実現 新運用の確立で労働環境も改善

日清食品株式会社様は、最新鋭の関西工場を建設。毎日大量に生産する商品をスムーズに全国に出荷するために同社最大規模の「シャトルラックL」を導入しました。

世界で年間1,000億食が消費されるインスタントラーメン。日清食品株式会社様(本社:東京都新宿区)は、1958年に世界初のインスタントラーメン「チキンラーメン」を発売して以来、「カップヌードル」など先進的な商品を次々と世に送り出してきました。近年では健康や環

境に配慮した商品づくりにも取り組んでいます。

同社では、西日本地域の商品供給を担ってきた滋賀工場(滋賀県栗東市)が操業開始から40年以上経過し、より効率的な設備の導入や今後の生産能力の拡張が課題となっていました。

そこで滋賀工場から350mほど離れた敷地面積9万9,865㎡の所有地に、同社最大規模の生産拠点「関西工場」を建設、2018年10月に稼働を開始しました。

工場で製造した商品は、近隣エリアを中心に全国の営業倉庫に配送します。これまで滋賀工場では、トラックの積載率を高めるためにケース単位でバラ積みしていたことから、積み込み作業に多くの時間がかかっていました。また、インスタントラーメンは緊急物資としてのニーズも高いため、停電発生時でも出荷が

- ポイント**
- ▶ 1日最大400万食の出荷に対応
 - ▶ トラックの荷積みにかかる時間を最大8割短縮
 - ▶ 充電式シャトルで停電時も作業可能



36パレット分の商品を積載したトラック。建屋の開口部付近から商品が出庫できるので、短い搬送距離で積み込みが行える。東海道新幹線の米原・京都間の車窓からその様子の一部を望むことができる。



パレットを2段積みすることで、1間口にトラック1台分の商品を格納できる。格納数は2,588パレット。現在20台で運用しているシャトルは、フォークリフトを用いて作業する間口に運ぶ。



行えるBCP対応や、人手不足が顕在化する中で荷役を含めた作業の省人化にも対応する必要がありました。

関西工場ではフル稼働時に1日最大400万食の生産能力があり、それらの商品を効率的かつ安定的に供給するためのさまざまな工夫を施しました。まずトラックへの積み込みは、他工場と同様にバラ積みからパレット積みに変更。積載率をできるだけ落とさないために1,200mm×1,000mmのプラスチックパレットを採用し、荷台の幅が2,400mm

の10tトラックに計36枚のパレットがすき間なく積み込めるようにしました。併せて、出荷前の荷揃え保管用に電動台車式水平流動棚「シャトルラックL」を導入し、将来的にトラックの積み込み時間と待機時間の大幅な短縮を目指します。

■ 停電リスク対策と 拡張性の高さを兼ね備える

シャトルラックLは、ラックの間口に電動台車(シャトル)をセットすると、シャトルがラック内のレーンを走行して、商品を搬出口まで前詰め搬送するシステムです。ラックの1間口にトラック1台分(2段積みで36パレット)の商品を格納できるようにし、計72間口(うち2間口は営業倉庫から返却された空パレットの受け入れに活用)を設けています。それを1日2回転で運用することで、最大でトラック150台に及ぶ商品の出荷に対応することができます。パレットラックに比べて保管効率が高いことも特長の一つです。ラックの入庫位置は、出荷スケジュールに合わせて自動的に割

り振られます。出庫作業を行う場所の混雑を避けるとともに、フォークリフトの搬送動線を最適化しています。

シャトルはバッテリー駆動のため、夜間の充電で最大8時間動作が可能、短時間の停電であれば出荷作業を止めることはありません。また稼働後でも容易にシャトルを追加できる拡張性や、シャトル以外の動力がなく導入コストを抑制できるメリットもあります。



フォークリフトに取り付けた端末でシャトルに入庫や出庫指示を送信する。

「最大3時間かかるトラックへの積み込み時間を30分にまで短縮し、労働環境の改善にもつなげていきます」



事業構造改革推進部 SCM企画部 係長 鹿生 達寛 様