川崎陸送

トラック誘導システムをASPで販売

滞留時間を減らす

原因分析し到着を分散化

川崎陸送はこのほど、ドライバーがタッチパネルを操作して表示盤で積み降ろし順を確認する「Pro SaaSトラック誘導受付サービス」をシーネットと共同で販売開始した。ASPで提供する。およその待ち時間がわかるためドライバーのストレスが解消、倉庫側も車両の滞留状況を見ながら作業員を適切に配置できる。このシステムは川崎陸送が開発し各地の営業所で運用してきたもの。時間帯別の発着台数を分析し、混雑の少ない時間帯へ車両の到着をシフトしてもらうなど対策を講じ、待ち時間の短縮に成果をあげている。

（フリージャーナリスト・内田三知代）

このシステムは、二〇〇六年に川崎陸送が京都で、荷主の輸送効率化などを目指して物流センターを新設した際に開発・導入したもの。

従来は荷主メーカーの在庫拠点が工場周辺に分散していたため、出荷時には品揃えのために数カ所の拠点へ集荷に回る必要があった。輸送効率が悪く製品の遅延などの原因になっていた。

またピーク時には倉庫の荷役能力が不足し、積み降ろしの待ち時間が七～八時間に及ぶことも珍しくなく、ドライバーの長時間労働につながっていた。

そこで川崎陸送は荷主に改善策を提案。工場から至近の距離に大型物流センターを設置して在庫を集約し、一カ所で出荷ができるようにした。

タッチパネルを操作

物流センターには垂直搬送機や大型フォークリフトを導入し、荷役能力を強化した上で、さらに待ち時間を短くするため、センターに到着した車両をスムーズに誘導するシステムとして自ら開発した。

タッチパネルを操作 作業順を表示盤で確認

このシステムでは、①トラックの到着時間、②荷役作業の開始時間、③トラックの出発時間を入力することにより、トラックが物流センターに入場してから退場するまでを、「待機時間」と「（荷役）作業時間」に区分して管理する。

入力はタッチパネルの操作によって行う。まずトラックのドライバーが到着時に受付窓口で、会社名・車両番号などを入力する。作業開始と出発時の入力は物流センターの作業員が行う。

入力されたデータをサーバーで管理し、休憩所の液晶表示盤に進捗状況を表示する。受け付けが済んだドライバーは、休憩所へ行き、表示盤で作業の順番を確認する。

表示盤には車両ごとに「作業中」「待機中」「次の次」「次」などの進捗が表示される。これによってドライバーはおよその待ち時間を推測できる。待ち時間に余裕があれば施設内でシャワーを浴びるなど有効に過ごすこともできる。「次の次」の表示に変わったら、表示盤で作業バースを確認して運転台で待機し、「次」の表示で指定されたバースへ進む。

いつ順番が来るか分からないとうっかりトイレにもいけず、ドライバーにとってストレスが溜まる。また長時間アイドリングしたまま待機している状態は環境に悪影響も及ぼす。進捗状況を確認できることでこうした問題が改善される。

センターでは、入荷に来た車両が出荷も行うケースがよくある。荷物を降ろした後で、積み込みのためにドライバーが再び順番待ちをするのは効率が悪い。

そこでこのシステムでは、受け付けの際に「入荷」「出荷」「入荷と出荷」などの作業内容を入力させ、どちらの作業もある場合には、なるべく入荷と出荷を一度に済ませられるよう作業順を工夫できるようにしてある。

また当日配送か翌日配送かも入力内容によって判別できるため、優先順位の高い車両から作業を始めることができる。

作業手順

＜受付＞
・ドライバーは車両を駐車場に置き、受付のタッチパネルへ
・作業内容（入荷／出荷／当日／宵積み／入出同時）を選択
・続いて会社名、氏名、携帯電話、車輌No. を入力
・これで、到着時刻が記録される
＜待機時間＞
待機場所で自分の順番が何番目なのか確認できる
＜誘導、着車＞
・倉庫内から、受付データにより、次の車両のドライバーに空きバースを連絡（携帯電話等）
この時刻が記録される。
＜作業時間＞

＜作業完了＞
作業完了時刻が記録される。
（次車輌を空きバースに誘導でも、自動的に完了）

〝車を待たせない〟倉庫側の意識高める

一般に倉庫で入出荷作業を行う側は車両の滞留について関心が薄い。同社がシステムを導入した第一の狙いは、待機車両が何台あるか常に意識しながら作業を行うことを習慣化し、倉庫側の意識を高めることにあった。

物流センターの事務所のパソコンからも、休憩所の表示盤と同じ内容の画面を見ることができる。このためセンターでは車両の滞留状況を見ながら適切な人員配置を行い、効率よく車両を誘導することができるようになった。

執行役員の樋口由人営業開発部長は「トラックを待たせないことは顧客サービスの重要な要素の一つだ」と強調する。

センターではシステムで把握するトラックの滞留時間を管理指標の一つとし、数値を改善するために人の配置やフォークリフトなどの動線を見直すなど工夫を凝らしている。

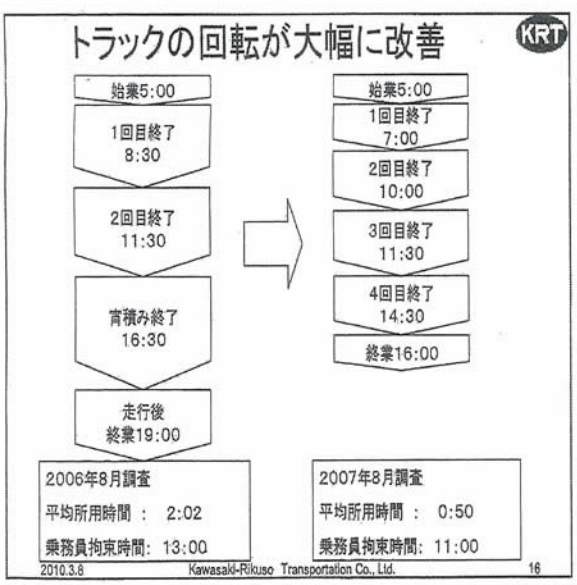
通常、センターに出入りするトラックは百五十～百七十台。ただしピーク時には二百台を超え、滞留時間が長くなる。滞留時間が延びた場合には、入力されたデータをもとに各バースへの時間帯別発着台数や車両別滞留時間などの一覧表を作成し、原因の分析を行っている。

センターには八カ所のバースがある。車両がバースに着床してから出発までの標準処理時間を三十分と設定し、一時間に八バースで十六台分の荷役作業を行うことを目標としている。一時間の処理台数が十六台より少なければ、作業体制に原因があったと判断する。

車両の集中も原因 時間帯変更で解消

実際に、人員不足で処理台数が目標を下回っていたため滞留時間が長くかかったケースがあった。その一方で、目標を上回り一時間に十八台分を処理したにもかかわらず、長時間滞留したケースもあった。データの分析によって、その時間帯にトラックの到着が集中し、処理能力を大幅に上回っていたことが滞留の原因と判明した。

このような分析結果をもとにセンターでは、夏場のピーク時に作業開始を一時間早めたり、トラックの到着時間を混雑の比較的少ない時間帯に変更するよう取引先に交渉するなどの対策を講じた。これにより、特定の時間帯への著しい集中は緩和された。

同社は現在までにこのシステムを京都・埼玉・東京で合わせて六カ所の倉庫に導入している。この導入実績を踏まえて今回、シーネットと共同でシステムの販売に踏み切った。

システムはASPで提供する。ユーザーは初期費用の五万円と、タッチパネル代を含めた使用料を負担する。使用料はタッチパネルが一台の場合に月額五万円、二台以上になると割り引く。同社は五十台以上のトラックが出入りする倉庫に需要があるとみており、三年間で百セット（拠点）の販売を見込んでいる。