

IT技術を活用して人手不足等に対応する物流大手

◆セイノーが人手不足等に対応するためにIT技術の開発拠点を長崎に開設

2019年8月にセイノーグループは、IoT、ビッグデータ、AI、ロボット、シェアリングなどのIT技術を活用して物流問題を解決するため、長崎市に開発拠点を開設すると発表した。セイノーグループは、貨物を運ぶトラックが手配できていない荷主の貨物情報と、目的地まで貨物を運び終えた帰りの便の荷台の空情報をマッチングさせることで積載率を向上させる「求車求荷」システムを開発し、運用している。貨物の取扱量を平準化させるために、需給状況に応じて価格を変動させるダイナミックプライシングや、ロボットを活用した省人化などにも取り組んでいる。開発拠点の開設は、これらの取り組みを進める体制を強化するためのものである。

この事例のように物流業界では深刻化する人手不足などの問題を解決しようと、IT技術を活用した取り組みが行われている。公開情報を基に19年以降の物流大手の取り組みをまとめてみた。

◆物流大手の人手不足に対応するためのIT技術活用の取り組み

①ヤマト運輸：配送ルートの自動作成や空飛ぶトラックの実験を行う

19年6月に発表した19年の事業方針によると、ヤマト運輸は伝票情報と蓄積データ、AIなどの最新技術を使用して集配ルートを自動作成する機能の開発を進める。19年度中に時間と安全を考慮した最も効率的な集配ルートを自動で作成できるようにする。20年度はさらに在宅率の情報も加えて、サービスの内容や安全の向上をはかる。

集配ルートの自動作成以外にも、ヤマト運輸は自動運転技術の利用や、貨物用無人機の開発などに取り組んでいる。たとえば、貨物用無人機の開発では、ベルが開発した自律運航型ポッド輸送機「APT70」と、ヤマトが開発した貨物ユニット「PUPA70XG」を組み合わせた空飛ぶトラックの機能実証実験を19年8月に米テキサス州で行い、成功したと発表している。

②佐川急便：物流系ITベンチャーと軽貨物チャーター運送の新ビジネス

佐川急便は物流系ITベンチャーのCBcloudと提携し、19年9月から佐川急便の顧客を対象とする軽貨物チャーター運送業務を始める。CBcloudのドライバーマッチングプラットフォームは荷主の評価をもとにドライバーを全国1.2万人の登録者から選ぶことができ、ドライバーを見つける所要時間が約1分と速いことが強みとなっている。このプラットフォームを佐川急便の法人顧客向けカスタマイズ物流サービスに連携・バージョンアップして、軽貨物チャーター専用の配車システムとして運用する。これにより、佐川急便は当日配送などの緊急な配送ニーズに対応できるようになる。取引先企業は24時間365日、軽貨物の運送網を確保できるようになる。ドライバーも評価が選定基準になるので仕事の励みになる。

③日本郵便：レベル4の自動運転試験を実施、25年の実用化を目指す

日本郵便はドローンや配送ロボット、自動運転の利用に取り組んでいる。その一つとして、19年3月に自動運転車を使った輸送実験を新東京郵便局で実施した。この実験は5段階ある自動運転レベルのうち、運転手が乗らずに限られた区域を走る「レベル4」にあたるものである。宅配便「ゆうパック」の輸送を想定し、荷物を積み込み、坂道走行や障害物前の一時停止などの動作を確認するために敷地内を時速約20kmで約1.5km走らせた。その様子を離れた場所からモニターで監視した。日本郵便は自動運転に関する法整備が進むことを前提として、25年の実用化を目指している。

④日本通運：IoTを活用した輸送状況可視化サービスを提供

日本通運は19年2月にインテルおよび日本ハネウェルと協力して、輸送の状況を可視化するサービスを始めた。このサービスは、センサを貨物に取り付け、温度や湿度、衝撃、傾斜、照度などを計測する。その計測したデータをトラックや倉庫内に設置したゲートウェイを通してクラウド上にアップロードすることで、貨物の状態や所在をきめ細かくリアルタイムで把握できるようになる。顧客は専用サイトから輸送状況を簡単に確認できるだけでなく、計測する項目の正常範囲を設定すれば、輸送時にその範囲を超えた場合にメールで連絡を受け取ることができるようになる。日本通運はこのサービスを提供することで、配送において厳格な温度管理が求められる医薬品や、わずかな衝撃も許されない精密機器などの取扱量増加を目指す。

【藤井和則】