

リレー連載



山口 章平氏 (やまぐち・しょうへい) 昭和55年生まれ。神戸大卒。技術士。建設技術研究所 東京本社交通システム部

近年、ICT（情報通信技術）の発達が目覚ましい。ICTは、環境の削減（環境対策）②多発状態や機械の動きなど、輸送への対応（運行効率向上）④輸送時の細かな保存し、情報として伝送する一連のシステムだ。建設機械の稼働状況を遠隔地で監視できたり、スマートフォン（高機能携帯電話）から家電の遠隔操作ができていたりする。

環境・安全・効率にも効果的

物流業界では①NOx（窒素酸化物）やCO₂（二酸化炭素）の排出量

事業者のICT活用方法は

第11回

ドライバーが環境に優しい運転をしているかどうかを定量的に評価し、ドライバー教育に役立てることができる。

安心・安全対策では、車両の加減速データを無

のドライバーが環境に優しい運転をしていないと通知され、ハットに通知され、事故防止に役立てられる。赤外線センサーなどによる車両周辺の認知支援機能や前方車両を自動追従する車間自動制御システムも、ドライバーの負担を軽減し、安心・安全を高めるに違いない。

運行効率向上では、車両に装着したセンサーがGPS（全球測位システム）信号を受信し、運行管理者が営業所で走行ルートと走行時間、現在位置を把握できるシステムがある。

これにより、停車時間を把握して荷降ろしなどの作業状況確認、次の配送先への到着予定時刻の予測、誤配防止が可能になる。車両の現在地が把握できていれば、荷主がルタコグラフ（運行記録器）に蓄積し、リアルタイムに運行管理者に送信するシステムがある。

ドライバーが危険な運転をすると、運行管理者

率的な配車・運行計画の策定に生かせる。

厳格な温度管理に活用できる

品質管理では、冷蔵冷蔵車の庫内温度を常時監視し、異常な温度を検知した場合に営業所に送信するシステムがある。

また、個々の貨物に温度センサー付きタグを貼付

ICT 活用した貨物車運行管理イメージ

率的な配車・運行計画の策定に生かせる。

厳格な温度管理が必要

品質管理では、冷蔵冷蔵車の庫内温度を常時監視し、異常な温度を検知した場合に営業所に送信するシステムがある。

また、個々の貨物に温度センサー付きタグを貼付

システム連携で大きな効果

単独でシステムを導入することも可能だが、各システムを連動させることでより大きな効果を発揮する。

IC Tを活用するためには、機器の導入費用のほか、通信料金などのコストが掛かる。国土交通省はIC Tの普及に注力しており、事故防止対策支援推進事業として、デジタコやドライブレコーダーなど国交省が認定した機器（ホームページ）の取得経費の半額を補助する支援を実施している。