

日交研シリーズ A-702

平成 28 年度研究プロジェクト

「労働力不足に対応した宅配便ネットワークの構築に関する研究」

刊行：2017 年 12 月

労働力不足に対応した宅配便ネットワークの構築に関する研究

Construction of the Parcel Delivery Network Corresponding to Labor Shortage

主査：林 克彦（流通経済大学教授）

Katsuhiko HAYASHI

要 旨

宅配便取扱量は増加を続けており、2016 年度には 40 億個を超えた（国土交通省調べ）。その最大の要因は、ネット通販市場の急拡大にある。宅配便事業者は、全国の家や事業所が受取やすい時間帯に集配できるように、集配ネットワークをきめ細かく張り巡らし、チーム集配等の新たなラストマイル体制を構築するようになってきている。幹線ネットワークでは、大型物流ターミナルを全国に配置し、大型車によるより高頻度な輸送体制を導入している。

一方、少子高齢化時代を迎えた日本では、あらゆる分野で労働力の確保が困難になり始めている。とくに物流産業は、他産業と比べ労働条件が厳しく、長距離ドライバーを中心に深刻な労働力不足が生じている。

ネット通販拡大に加え、労働集約的な宅配便事業では労働力不足が深刻な問題となっている。繁忙期には配達しきれなくなるなど、宅配便危機ともいわれる深刻な状況になっている。ヤマト運輸がアマゾンの当日配送サービスの受託から撤退するという動き（日本経済新聞 2017 年 4 月 7 日）は、宅配便市場の大きな変化を示すものである。

宅配便事業では、これまでサービス水準の向上を主眼にネットワークの構築が行われてきたが、長距離ドライバーやパートタイマーの確保等で労働力不足の影響が生じ始めている。このため、従来から行われてきたモーダルシフトに加え、最近ではチーム集配の導入、コンビニ等での荷物受渡し、宅配ボックスの設置等が行われるようになった。また、トレーラー等大型車の導入、ドッキングステーションの設置等の検討も行われており、将来的には ITS を活用したコンボイ走行や自動運転の導入も期待されている。

以上を踏まえて、本稿ではまず、第 1 章で労働力不足が宅配便事業に及ぼしている影響を把握し、宅配便事業者が労働力不足に対応するための輸配送ネットワークの再構築を中心に議論する。第 2 章では、流通におけるイノベーションによって生じたロジスティクス高度化のニーズを検討する。第 3 章では、海外事例を参照しつつ長距離トラック輸送に焦点を当てて、大型トラック導入による生産性向上とドライバーの労働環境改善施策の課題と展望を議論する。最後に、第 4 章では、アメリカの UPS における端末の集荷・配送の輸送ネットワーク効率化のための、最適ルート探索システムの開発と実用化の経緯とその結果いかなる成果を得ることができたのかを分析する。

キーワード：宅配便、労働者不足、輸配送効率化、イノベーション、IoT

Keywords: Parcel Delivery Service, Labor Shortage, Transport Efficiency, Innovation, IoT