

国際海上コンテナ車の 走行経路の特性



道路研究部 道路研究室 主任研究官 関谷 浩孝 室長 上坂 克巳 研究官 松本 俊輔 部外研究員 古川 誠

(キーワード) 国際物流、国際海上コンテナ、貨物車、経路選択

1. はじめに

当研究室では、国際物流円滑化の施策検討に役立つ知見を蓄積することを目的に、国際海上コンテナ車の実走行経路及び経路選択行動の特性についての調査研究を行っている。以下、調査分析の概要と、これまで得られた知見の一部を紹介する。

2. 実走行経路の調査・分析の概要

- ① 関東地域におけるコンテナ輸送業者83社を訪問し、普段利用している輸送経路(実走行経路)、発着時刻及び到着時間指定の有無等について調査した。その結果、コンテナ車890経路及びトラック112経路についての情報を得た。
- ② 道路情報便覧に掲載されている道路幅員や交差点規格等の情報をリンク属性とする道路ネットワークデータを構築した。
- ③ ①の実走向経路情報を②の道路ネットワークデータにあてはめ、各種の分析を行った。

3. コンテナ車の走行経路に関する知見

分析により得られた知見は下記のとおりである。

- 一般国道以上の道路の走行延長割合は、コンテナ車88%、乗用車54%で、コンテナ車は、規格の高い道路を走行する割合が大きい(図1)。
- 最も規格の高いランクA交差点(車長20m以下の車両が対向車線を侵さずに折進できる)での折進割合は、コンテナ車77%、小型トラック65%で、コンテナ車は、規格の高い交差点で折進する割合が大きい(図2)。
- 輸入コンテナ輸送(一日の初回輸送)の往路(コンテナターミナルから荷主までの実入りコンテナの輸送経路)と復路(荷主からコンテナターミナルまでの空コンテナの輸送経路)を比較すると(図3)、復路は往路より高速道路を利用する割合が大きい(1%有意、t値=4.3)。この理由は、輸送業者へのヒアリングにより、次のとおりであることが確認された。往路では、指定時刻に到着できるように出発時刻を調整し、より経済的な経路を利用している。一方、復路では、輸送時間を短縮することによ

り、1日の作業量(次の輸送を行ったり、翌朝用の実入りコンテナをピックアップしておく等)を増やすことが可能になるというメリットがある。このため、復路は往路より時間短縮のインセンティブが強く働き、復路では高速道路を利用する割合が大きくなる。

4. おわりに

今後は、これまでの得られた知見に基づき、コンテナ車の経路選択行動をモデル化し、国際物流の円滑化施策等の検討に役立てていきたい。

道路研究室HPに関連研究を掲載しています。

<http://www.nilim.go.jp/lab/gbg/index.htm>

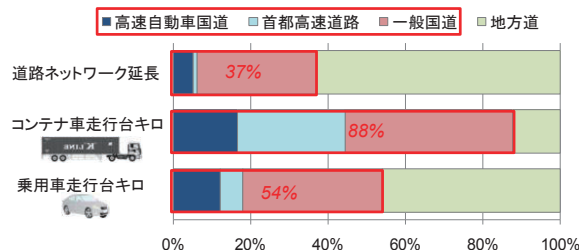


図1 走行台キロ割合

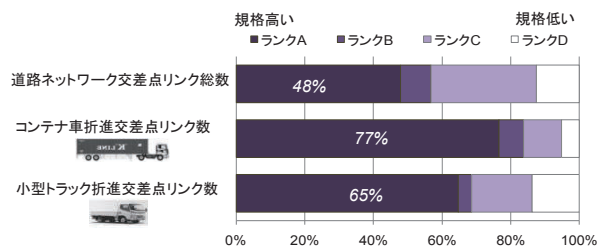


図2 折進交差点の規格



図3 輸入コンテナ往路・復路の経路(例)