

国際海上コンテナ用セミトレーラ連結車の 時間帯別交通量と高速利用率に関する実態調査およびその分析

柴崎隆一*・角野隆**・山鹿知樹***・小島肇*

要 旨

我が国の海上貿易額の6割を占めるにまで成長した国際海上コンテナの国内輸送は、セミトレーラなどによる自動車輸送が全体の95%以上を占めている。また、国際海上貨物の効率的な輸送の実現をめざした港湾と道路の連携を考慮した効果的な港湾プロジェクト評価手法を構築するためには、国際海上貨物の国内流動実態を解明する必要がある。このような認識に基づき、筆者らはこれまでに、国際海上コンテナ用セミトレーラ連結車の通行上のボトルネック箇所を抽出し、最小時間費用経路に基づいて迂回輸送の損失を算出するなどしてきたものの、そもそも国際海上コンテナ用セミトレーラ連結車の走行経路や高速道路利用などの実態についてほとんど明らかとなっていない。

そこで本研究は、通行実態を把握するため、国際海上コンテナ用セミトレーラ連結車に対象を絞り、複数の港湾地域（横浜港大黒ふ頭・本牧ふ頭および常陸那珂港）や、首都圏全域の背後圏を対象とした交通量調査を実施し、地域・距離帯ごとなどに、時間帯別交通量や高速利用率について比較考察を行った。その結果、港湾地域の高速利用率は地区・方面によって大きく異なること、首都圏郊外の高速利用率については港湾から遠ざかるほど低下することなどがわかった。また、調査期間中に一部地域で実施された高速道路の利用料金割引に関する社会実験について、高速利用率が有意に上昇したことも確認した。

キーワード： 国際海上コンテナ用セミトレーラ連結車，交通量調査，時間帯別交通量，高速利用率

* 港湾研究部港湾システム研究室研究官

** 港湾研究部港湾システム研究室長

*** 港湾研究部港湾システム研究室交流研究員

〒239-0826 横須賀市長瀬3-1-1 国土交通省国土技術政策総合研究所

電話：046-844-5028 Fax：046-844-5028 E-mail：shibasaki-r92y2@ysk.nilim.go.jp

Survey Results and Analyses on Traffic Volumes of Domestic Transportation of International Maritime Container Cargo by Semi-Trailers Focused on Time Distribution and Expressway Use

Ryuichi SHIBASAKI*

Takashi KADONO**

Tomoki YAMAKA***

Hajime KOJIMA*

Synopsis

In domestic land transportation for international maritime container cargo, vehicle transportation such as semi-trailers shares more than 95% of the total amount. In addition, before a development of the sophisticated project evaluation tool with collaboration of port and road investment policy for effective transportation of international maritime cargoes, there needs to clarify the present situation of their domestic flow. Authors have studied on domestic flow of international maritime container cargoes until now, for example, economic loss calculation of rerouting due to bottlenecks for semi-trailers with full-loaded or high-cube container. However, because choice behaviors of transportation route and expressway usage by semi-trailers for international maritime container are not known well, these calculations must be put on the various assumptions for behavior of drivers, such as time-cost minimizing.

In this paper, surveys on traffic volumes of semi-trailers for international maritime container are conducted in a few port areas and at more than 30 points around all Tokyo Metropolitan area. Survey results on time distribution and expressway use are compared by region or by the distance from the ports. As a result, several useful conclusions are acquired, for example, the expressway use ratio in port area differs by port or direction, while the ratio at hinterland lowers as the distance increases. Also, it is found that social experiment to lower expressway charge for large vehicle causes significant increases of expressway use ratio in that area.

Key Words : International Maritime Container Cargo, Semi-Trailers, Traffic Volume Survey, Time Distribution, Expressway Use Ratio

* Researcher of Port Systems Division, Port and Harbor Department

** Head of Port Systems Division, Port and Harbor Department

*** Guest Researcher of Port Systems Division, Port and Harbor Department

3-1-1, Nagase, Yokosuka, Kanagawa, 239-0826 Japan

National Institute for Land and Infrastructure Management, MLIT

Phone : +81-46-844-5028 Fax : +81-46-844-5028 e-mail : shibasaki-r92y2@ysk.nilim.go.jp