

## 内貿ユニットロード貨物の純流動 OD の算定に関する分析

鈴木 恒平\*・渡部 富博\*\*・井山 繁\*\*\*・赤倉 康寛\*\*\*\*

### 要 旨

国内物流においても、輸送の効率化や地球環境問題への対応が必要となっており、より環境に優しい輸送手段であるフェリー、RORO 船、コンテナ船による内貿ユニットロード輸送への関心が近年高まっている。しかしながら、一方では、高速料金の各種割引や原油価格の高騰など、内貿ユニットロード輸送を取り巻く環境も近年大きく変化しており、内貿ユニットロード輸送に関わる施策の企画立案を行うためには、これらに対応したより精度の高い将来の輸送動向予測などを進める必要がある。

予測にあたっては、内貿ユニットロードや他の輸送機関で輸送される貨物について、輸送機関毎に貨物の生産地と消費地間の一連の流れである純流動ベースの OD が必要となるが、貨物の純流動を把握できる調査もいくつか実施されているものの、データ使用にあたっての課題も多い。

そこで本分析は、将来の輸送動向予測にあたっての基礎資料とするために、内貿ユニットロード貨物の船種別の純流動 OD 表を、既存の統計や資料を基にして年間ベースで算定する方法を提案するとともに、内貿ユニットロード輸送されている太物品目について、他の輸送機関での純流動 OD 表の算定も行ったものである。これにより、わが国の 50 地域間の純流動 OD について、輸送機関分担状況等の分析が可能となった。

**キーワード：**内貿ユニットロード、純流動、OD 表、輸送機関分担

---

\* 港湾研究部 港湾システム研究室 研究員  
\*\* 港湾研究部 港湾システム研究室長  
\*\*\* 港湾研究部 主任研究官  
\*\*\*\* 港湾研究部 港湾計画研究室長  
〒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：046-844-6029 E-mail：suzuki-k852c@ysk.nilim.go.jp

## **The Analysis on the Net Flow OD Matrix of Domestic Unit Load Cargo**

**Kohei SUZUKI\***

**Tomihiko WATANABE \*\***

**Shigeru IYAMA \*\*\***

**Yasuhiro AKAKURA \*\*\*\***

### **Synopsis**

In domestic distribution, we should consider efficient transportation and global environment. For this reason, we are interested in ferry, RORO ship and container ship that are environment-friendly mode of transportation.

On the other hand, the circumstances of freight transportation have changed greatly in recent years such as the discount of the expressway toll, the price hike of crude oil, and so on.

Therefore, it is necessary for planning the measure related to domestic unit-load freight transportation to forecast the future demand of freight traffic volume with high accuracy. To forecast volume of domestic freight transportation, net flow Origin-Destination matrix is needed. But, there are some difficulties for making net flow OD matrix from existence statistical data.

In this study, to make basic data for forecasting the domestic freight traffic volume, the method of calculating net flow Origin-Destination matrix of the domestic unit-load freight was developed.

Moreover, to estimate modal split ratio, the net flow Origin-Destination matrix which include other traffic mode was calculated.

**Key Words:** unit load cargo, net flow, Origin-Destination matrix, modal split

---

\* Researcher of Port Systems Division, Port and Harbor Department  
\*\* Head of Port Systems Division, Port and Harbor Department  
\*\*\* Senior Researcher of Port and Harbor Department  
\*\*\*\* Head of Port Planning Division, Port and Harbor Department  
3-1-1 Nagase, Yokosuka, 239-0826 JAPAN  
Phone : +81-46-844-5028 Fax : +81-46-844-6029 e-mail : suzuki-k852c@ysk.nilim.go.jp