

## 東アジアにおける国際海上コンテナ貨物流動モデルの構築

平井 洋次\*・田中 淳\*\*・渡部 富博\*\*\*

### 要 旨

世界経済のグローバル化を背景に、海外との貿易が重要性を増しており、大量輸送が可能な海上輸送が大きな役割を果たしている。特に、梱包や荷役などが容易で、安全かつ確実な輸送が可能な国際海上コンテナ輸送は、中国をはじめとするアジア諸国の経済発展ともあいまって、その進展がめざましい。またコンテナ輸送に関しては、大型コンテナ船の出現、コンソーシアムの再編、高雄港（台湾）・塩田港（中国）・光陽港（韓国）をはじめとするアジア近隣諸国での相次ぐ大水深コンテナターミナル整備など、近年その輸送環境が大きく変化している。

このようななか、今後の港湾整備のあり方を考える上で、これら輸送環境の大きな変化が我が国の積替え（トランシップ）貨物量などに与える影響を分析することが急務の課題となっている。そこで本分析では、国際海上コンテナ貨物流動モデルの構築にあたり重要となる国際海上コンテナ貨物量や国際海上コンテナ航路の状況について動向分析を行うとともに、東アジアから北米への貨物流動を国・地域といったマクロな視点で捉え、国際海上コンテナ貨物流動モデルの構築を行った。

その結果、我が国でのトランシップ貨物を含め、東アジア地域を中心とする国際間のコンテナ貨物流動を、各国に就航しているコンテナ船の寄港頻度や海上輸送コスト、港湾諸料金などで説明するモデルが構築できた。

また、構築したモデルにより、船舶の大型化に伴う海上輸送コストの低減や港湾諸料金の値下げといった輸送条件の変化が、我が国をはじめとする各国のトランシップ貨物量、海外へのフィーダー貨物量に与える影響を定量的に示すことができた。

キーワード：国際海上コンテナ貨物、トランシップ貨物、フィーダー貨物、基幹航路

---

\*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部外研究員（北日本港湾コンサルタント株式会社）

\*\*\*港湾研究部港湾システム研究室長

〒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：0468-44-5028 Fax：0468-44-5028 e-mail: hirai-h2xp@ysk.nilim.go.jp

## **A Development of the International Maritime Container Flow Model in East Asian Region**

**Hirotsugu HIRAI \***

**Atsushi TANAKA \*\***

**Tomihiko WATANABE \*\*\***

### **Synopsis**

With the globalization of the world economy, the importance of international maritime transport in Japan has much increased. Especially, the market of international container transport has a remarkable progress with the economic growths of many East Asian countries. In addition, the environment of the international container transport market is dramatically changed by the building of large-scale vessels, reorganization of consortiums and alliances, and construction of much deeper berths in East Asian countries.

For the discussion of future investment plan of Japanese ports, it is inevitable to analyze how influent these changes of the market will be on the international container flow patterns, such as amount of transshipment container cargos. In this paper, we firstly analyze the actual situations about the amount of international container cargos and vessels' routing patterns operated by shipping companies, and secondly develop the model to reproduce the flow of international maritime container transport from East Asian ports to North American ports.

As the results, we can develop the model to explain the flow of international maritime container transport in the East Asian region with the frequency of shipping service, operation cost of shipping considering scale of economy of vessels, various fees of ports, and so on. Using the model, it can be shown quantitatively that the change of the amount of transshipment and feeder container cargos in each country with the environmental changes of the international container transport market such as decreasing of operation costs or port fees.

**Key Words** : International maritime container cargo, Transshipment cargo, feeder cargo, trunk route

---

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

\*\* Researcher of Port Systems Division, Port and Harbor Department(North Japan Port Consultants Co.,Ltd.)

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

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

Phone : +81-468-44-5028 Fax : +81-468-44-5028 e-mail:hirai-h2xp@ysk.nilim.go.jp