

中国におけるコンテナターミナル整備と輸送費用削減効果 ～国際貨物流動モデルの拡張とシミュレーション分析～

柴崎隆一*

要 旨

近年の高度経済成長および貿易の進展に伴い、中国各港湾におけるコンテナ貨物取扱量についても、これまで急激に増加してきた。これに対し、各港湾においては、上海港洋山ターミナルをはじめとする新規ターミナルの建設や既存バースの増深など、積極的に投資が行われており、今後も、各主要港において引き続き新規ターミナルが開業する予定となっている。このため、インフラの供給が需要に対して絶対的に不足しているという状況は過去のものとなりつつあり、今後は、中国においても、港湾間・ターミナル間の競争が激しくなるものと予想される。

そこで本研究は、はじめに、中国における貿易・コンテナ取り扱いの現状や、コンテナターミナル整備の状況について整理し、3大主要地域（華北・華中・華南）におけるターミナル間競争の状況に関する考察を行う。さらに、これらを踏まえ、筆者らがこれまでに構築してきた国際貨物流動シミュレーションモデルを拡張して適用することにより、過去に中国で行われたコンテナターミナルの整備が、中国発着貨物の輸送費用削減にどの程度寄与したかについて、定量的な計測を行うものである。

その結果、構築された国際貨物流動シミュレーションモデルによって、過去の流動パターンに将来の貨物需要や港湾投資状況を入力して、将来の流動パターンを予測することが可能であることが示された。また、1998～2003年の中国におけるコンテナターミナル投資により、一切投資が行われなかったと仮定した場合と比較し、内陸輸送貨物量（トンキロベース）で約9.0%、海上輸送も含めた総輸送費用ベースで約3.7%などといった削減効果を示すことができた。また、国内地域別や相手国別の輸送費用削減率や、中国発着貨物以外の貨物における費用削減効果についても示すことができた。

キーワード： 中国の港湾政策、国際貨物流動モデル、国際海上貨物の背後輸送ネットワーク、港湾政策シミュレーション

* 港湾研究部主任研究官

〒239-0826 横須賀市長瀬3-1-1 国土技術政策総合研究所

電話：046-844-5028 Fax：046-844-6029 E-mail：shibasaki-r92y2@ysk.nilim.go.jp

Container Terminal Investment and their Effects on Decreasing Transport Cost in China by Applying the Model for International Cargo Simulation (MICS)

Ryuichi SHIBASAKI*

Synopsis

Container cargo volume handled in Chinese ports has recently increased due to rapid economic and trade growths. In order to deal with increasing demands, many investment projects on container terminal including both constructing new berths and deepening existing berths had been planned and implemented in every port of China, such as Yangshan Terminal in Shanghai port. In the near future, many new container terminals will also open in some major ports of China; therefore, competition among ports and terminals is expected to become severer.

In this context, the objectives of this paper were the following two; first, the present situation on trade, container cargo handling, and container terminal investment were summarized and competition among ports and terminals were discussed by three major regions in China (north, central, and south coastal areas). Second, the Model for International Container Cargo Simulation (MICS) that the author had developed was applied after incorporating Chinese hinterland transport network, in order to measure an impact of investment for container terminals in China what transport cost of international container cargo originated from/destined into China were decreasing.

As results, this paper showed that the future container flow patterns can be forecasted by the model that the author had developed, by inputting future cargo demand, port investment plan, and the past flow patterns. In addition, it estimated that the investment on container terminals in Chinese port during five years from year 1998 to 2003 contributed to decrease the hinterland transport amount in China in tonnage-km basis by 9.0% and the entire transport cost originated from/destined into China by 3.7%.

Key Words: Chinese port policy, Model for International Container Cargo Simulation (MICS), hinterland transport network of international maritime cargo, simulation for port policy implementation

* Senior Researcher, Port and Harbor Department

National Institute for Land and Infrastructure Management, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

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

Phone : +81-46-844-5028 Fax : +81-46-844-6029 E-mail : shibasaki-r92y2@ysk.nilim.go.jp