

鳥取港背後圏の潜在港湾貨物量の推定

鳥取大学工学部 正会員 奥山 育英
株式会社H E C 正会員 ○新田 和生
鳥取大学工学部 正会員 高梨 誠

1. 本研究の背景と目的

従来、港湾計画においては、推定された取扱貨物量をもとにして港湾施設の整備量を決定することを基本としてきた。しかし、近年わが国の経済が高度成長から安定成長へ移行するに伴い、全国的に港湾貨物の取り扱い量が鈍化傾向にある。この貨物量の鈍化傾向は、従来の貨物量主体の計画手法だけでは港湾整備の需要量の逡減、若しくは減少につながり、果たしてそれでよいのか、あるいは港湾計画手法の見直しが必要であるかの選択を迫られる。

ちなみに、1975年（昭和50年）に重要港湾の指定を受けた鳥取港は、年間200万トンに及ぶ貨物量を想定して整備されており、物流拠点としての機能が充実が図られている。しかし、平成4年度の鳥取港の総取扱貨物量は20万トンにも満たず、計画貨物量の1割も利用されていない。このことは、十分に鳥取港の活用がされていないのか、港湾計画手法に問題があるのかといった問題を提起する。

そこで本研究では、鳥取港に関して、その勢力圏となる地域で港湾貨物となり得る貨物量（以下、潜在港湾貨物量と呼ぶ）をすべて洗い出し、貨物量依存の計画による港湾整備の問題点を探る。

2. 従来の貨物量推計法

これまでの港湾計画における貨物量の推計には、①時間（年）と貨物量の関係を回帰分析で直線近似して、目標年次を与えることにより貨物量を推計する方法。②背後圏のフレームの時系列の指標を回帰分析で直線近似して、貨物量とフレーム指標の関係により目標年次における貨物量を推計する方法。③港湾発生貨物原単位により、目標年次における原単位指標により貨物量を推計する方法などが主として用いられている。実際の貨物の推計法は各港湾の性格などにより様々であり、また多くの港湾では、取り扱われる貨物別に推計法を選択して用いられることも多い。

3. 鳥取港における潜在港湾貨物量の推定

（1）鳥取港の取扱貨物

鳥取港の取扱貨物の現状を明らかにするため、1983年（昭和58年）から1992年（平成4年）までの10年間の港湾取扱貨物量を港湾統計年報で調査した。輸出入、移出入貨物量の10年間の変化を図1に示す。鳥取港の貨物は、近隣港と比較すると少品種で、その取扱量も小量である。外貿貨物に関してはその少品種小量に加え取引先の国数も少ない。これは鳥取港に貨物の定期航路がないためであり、主に定期航路で運ばれるコンテナ貨物がないためである。また、搬入貨物の傾向として原材料貨物が多い。この貨物の特徴は、港からの陸送距離が比較的短い範囲内に需要があり、それを考慮すると、現在の搬入貨物における鳥取港の勢力範囲は港を取り囲む狭い範囲になると考えられる。鳥取港は、港湾設備の充実が図られている最中で、これからの外貿貨物の獲得には、コンテナ船の定期航路が必要になると考えられる。

（2）推計方法

本研究では、港湾発生貨物原単位による貨物量の推定法を用いた。まず、兵庫県美方郡をあわせた鳥取県全域と鳥取港周辺の2市5郡の2種類を背後圏として設定した。そして、指標を工業出荷額とし、各市町

村ごとの工業出荷額、工業出荷額に対する港湾発生貨物原単位、船舶の輸送分担率を調査し、それらの3つの積を各市町村の港湾貨物量とした。さらに、背後圏内の各市町村の貨物量の和を鳥取港における潜在港湾貨物量とした。また、隣接港との背後圏の重複を考慮するため、港湾貨物の陸上輸送機関の距離と輸送量との関係を求め、それを貨物吸引率とし、港湾発生貨物原単位による推計法に組み込み算出した。

(3) 推計結果と考察

推計結果は表1であり、これより、鳥取港における貨物の推計量は、鳥取港から50kmの範囲の2市5郡を背後圏とした場合約60万トンである。鳥取県全域を背後圏とした場合は約70万トンとなり、背後圏を広げたとしても約100万トン程度の貨物量になると考えられる。ところが鳥取港は、年間約200万トンの貨物の取扱いを見込んで港湾の開発を行っているが、潜在港湾貨物量はその半分も満たさない値になっている。この貨物量の格差を、鳥取港における港湾整備は過剰であると考えれば港湾整備の規模を縮小すべきであると考えられることもできるが、一方、これからの港湾整備計画は従来の貨物量重視の計画の考え方から脱却し、港湾がその地域または背後圏において果たすべき役割や機能を十分に考慮したうえで策定されるべきであることの再検討を示唆している。

4. おわりに

これまでの港湾計画は、わが国の経済成長を支えるために大量の貨物を円滑に流動させる拠点としての機能を整備することを主な目的としてきた。つまり、港湾計画は貨物量に依存する傾向にあった。そして、近年までの高度経済成長によって貨物量の増大に伴い港湾の整備計画も増大させた。しかし、わが国の経済状態が高度成長から安定成長へ移り変わり、貨物量の推定を重視する港湾の計画では、これからの港湾に求められる役割や機能に対応しないものになってきている。その役割や機能とは、①TSL（テクノスーパーライナー）等の技術革新やコンテナ等の物流の円滑化に対応した港湾設備、②労働力・時間・コストなどの高能率化に対応する荷役設備、③エコポートと呼ばれる水域環境を考えた施設の整備、④マリーナ等にみられるレクリエーション港湾、⑤より安全に港湾を利用できるような安全港湾としての整備、⑥地震、津波などの災害に強い防災港湾としての整備、⑦また既存港湾の狭隘化、老朽化による補修及びその維持などである。また近年、トラックなどの長距離陸上輸送における労働者不足、排ガス問題、都市部におけるコストの増加等の諸問題を背景に、⑧海運へのモーダルシフトの要請も高まってきている。そして、これらの港湾に求められる役割や要請に応える港湾計画の策定が港湾の有効利用や背後圏の産業発展にとって極めて重要となるであろう。

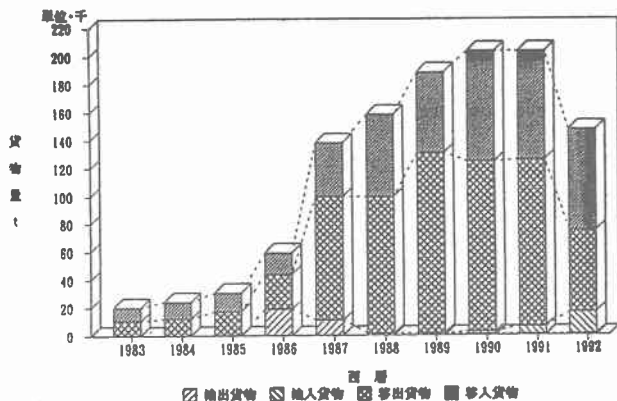


図1. 鳥取港港湾貨物の経年変化

表1. 鳥取港潜在貨物の推定結果 (単位: 万トン)

	1990年 (平成2年)	1991年 (平成3年)	1992年 (平成4年)
実際の貨物量	203.537	203.544	147.231
鳥取県全域	647.320	677.673	637.981
鳥取市・鳥取県2市5郡	580.039	612.412	575.117