

IV-338

社会資本整備という視点からの港湾の分類

運輸省第五港湾建設局 正会員 高橋 宏直
名古屋工業大学 正会員 山本 幸司

1. はじめに

近年、「公共投資基本計画」等があらわされているように、社会資本の整備については今まで以上に議論が進められるようになり、特に、フローの視点からのみではなく、ストックの視点からの検討に重点が置かれてきている。しかしながら、全般的な議論は幅広く進められているものの、個々の社会資本に関するストックについての検討は十分ではない。このため、本研究では「港湾」を取り上げ、社会資本整備という視点から検討を試みた。

2. 港湾における社会資本の変遷

1) 港湾における社会資本

社会資本の定義は種々なされているが、港湾においては基本施設、機能施設、臨海造成地、民間施設の4種類が広い意味での社会資本と考えられる。

このうち公共事業により整備が図られる基本施設は特に公共性が高いため、最も狭義に捉えたときには、この基本施設が港湾としての社会資本と考えられる。本研究ではこれを「港湾公共資産」と呼ぶことにする。

2) 港湾公共資産の変遷

港湾公共資産の算定は宮崎（*1）により最初に推計されているが、本研究ではこれを踏まえて港湾公共資産の算定を行った。具体的には、次式に示すように明治以降の港湾における公共事業費（実質価格）の累積を基本的な公共資産とし、これから耐用年数（50年）を踏まえた減却分を差し引いたものを最終的な港湾公共資産とする。なお、その変遷を図-1に示す。ここに、 S_n ：n年次の実質港湾公共資産、 I_n ：n年次の実質港湾公共事業費である。

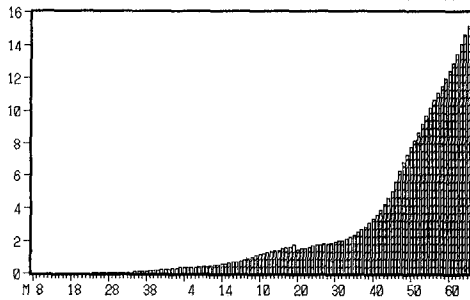
$$S_n = S_{n-1} + I_n - I_{n-50} \quad \dots \quad (1)$$

3) 港湾公共資産水準

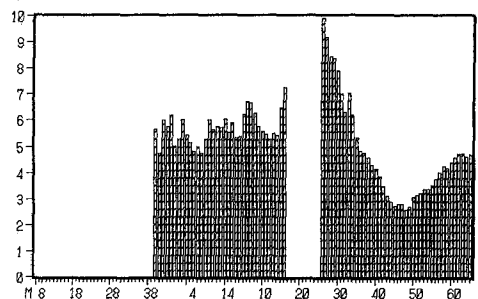
港湾の種々の利用は、社会資本のストック量に応じて促進され、逆に社会資本の整備は港湾における種々の利用需要により促進される。港湾公共資産を推計した宮崎は、戦前の港湾公共資産と港湾取扱貨物量の変遷が同様の傾向にあることから、将来の港湾公共資産の推計を行うために港湾公共資産水準（港湾原単位）という概念を次式により示した。その変遷を図-2に示す。ここに、 A_n ：n年次の港湾公共資産水準、 C_n ：n年次の港湾取扱貨物量である。図-2から明らかなように、戦前はこの資産水準が非常に安定している。

$$A_n = S_n / C_n \quad \dots \quad (2)$$

図-1 港湾公共資産（昭和60年価格）



千円/トン 図-2 港湾公共資産水準



う新たな指標となる。具体的には、昭和40年代において資産水準が低いことは、この時期の船舶の滞船率が著しく高いことから、港湾利用需要に対する港湾公共資産が不足していたことが明らかになる。また、昭和50年以降については戦前と同程度まで回復してきているものの、基本施設の能力を規定する外航入港船舶の平均船型が近年は戦前の5倍になっていることを踏まえると、著しい滞船が生じるほど劣悪な状況ではないものの、なお、十分な港湾公共資産が形成されていないことが明らかになる。

3. 社会資本の観点からの港湾の分類

我国の港湾全体に関する以上のような検討を踏まえ、東海地区の主要港湾について戦後の資産水準を分析した。その結果、資産水準の変遷から大きく次の3種類のタイプに分類されることが明らかになった。

・タイプ1：成熟型港湾 — 昭和30年には高い値を示しているものの、それ以降一様に減少し、近年は低い値で安定している。これは、資産集積のメリットが生じてきていること及び進出した民間企業により資産形成が図られたことによる。このタイプに該当する港湾は、名古屋港及び四日市港であり、整備の歴史も古く、また、公共資産量の大きな港湾である。図-3に名古屋港の資産水準の変遷を示す。

・タイプ2：成長型港湾 — 昭和30年代は低い値であるものの、昭和40年代頃にピークを迎えている。これは、この時期に大規模な防波堤、航路等の整備が図られたことによる。資産が成熟型港湾ほど無い港湾では、初期段階では投資効果の低いこれら施設の整備により一時的にピークが生じる。このタイプに該当する港湾は、三河港、衣浦港等であり、図-4に三河港の資産水準の変遷を示す。

・タイプ3：発展型港湾 — ある時期以降に急激に水準値が増加している。これは、昭和30年以降本格的な整備が開始された港湾であることから港湾整備の初期段階において投資が先行している状況を示している。このタイプに該当する港湾は御前崎港であり、図-5に御前崎港の資産水準の変遷を示す。

4. まとめ

社会資本の観点から港湾の分析を行い、港湾公共資産の変遷及び資産水準の変遷を明らかにした。更に、個々の港湾において資産水準の変遷を分析した結果、大きく3タイプに分類されることが明らかになった。このように社会資本の観点から港湾が分類されることは、今後の港湾の整備に際して新しい一つの判断基準が得られることになる。

* 1：宮崎 茂一 港湾資産の推計について
雑誌「港湾」34巻6，7号（昭和32年）

