コンテナクレーンの稼働率から観た日本の港湾の問題について

岐阜大学　○山下延明　安田孝志　神戸商船大学　久保雅義

【1. はじめに】

日本海運の空洞化を追うように製造業の海外移転が進み，これに伴って日本港湾の国際的地位が急速に低下している．こうした日本の港湾の地盤沈下は，経済のグローバル化と無関係な国内論理で進められる公共事業に起因する国際競争力の低下によっているところが大きい．このため，港湾工学の課題もこれまでのような単なる防波堤の合理的設計・施工では不十分ではあり，島国である日本の港湾の国際競争力の回復や富創出力の強化をも視野に入れたものとならざるを得ない．

ここでは，こうした課題に応える第一歩として，現在の日本の社会・経済的状況を踏まえて日本のコンテナ貿易港の問題点を整理し，克服の方向とそのための技術的課題について検討したい．

【2. 五大港の抱える問題】

世界の貿易量の増大に伴って，世界全体のコンテナ取扱量(TEU)は過去10年間に年率5～10%の割合で増加し，1992年には約1億TEUに達しているが，日本の港湾の取扱量の伸び率は1～2%に停滞し，1992年の取扱量も9百万TEUに留まっている．この結果，図-1に示すようにアジアにおける神戸及び横浜港のコンテナ取扱シェアは急速に低下し，1992年時点において我国の五大港の国際的地位は図-2のように世界の五大港の後塵を拝するものとなっている．

こうした地盤沈下の原因としては，オーバーパナマックス対応の大水深バースなどの国際競争力のある港湾整備の遅れがあるが，直接的には港湾関係費用の高さ(図-3)や種々の規制等によるトランシップ機能の低下が指摘されている．前者の原因としては，図-4の生活費指数に見られる日本の物価高が挙げられるが，より本質的には図-3からわかるように港湾関係費用の大部分を占めるターミナルコストによっている．ターミナルコストは港湾関係設備の償却率，すなわち港湾の利用率に支配され，利用率が低下すればコストは増大し，競争率が低下して地盤沈下がさらに進むことになる．

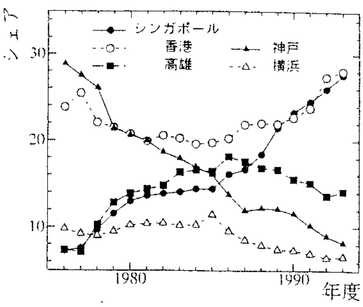
そこで，港湾の利用率をガントリークレーンの稼働率によって評価することにし，五大港に清水，北九州及び四日市港を加えて稼働率の経年変化比較を行った．図-5は，クレーン1台の1時間当たりのコンテナの取扱量を45TEUとして計算した稼働率{=年間コンテナ取扱数[TEU]÷(各港湾の全ガントリークレーン数×45[TEU]×24[時間]×365[日])}の経年変化の比較を示す．これから，東京港で稼働率が20%を越える時期があったが，クレーン数の増加に伴って1993年には神戸港などと同様の10%程度まで低下している．なお，名古屋港のみが15%前後の稼働率を維持しているが，これは図-6に示すようにNCB(名古屋港コンテナ埠頭株式会社)の稼働率によって名古屋港全体の稼働率が押し上げられていることによっている．このことはコンテナバースの運営方式に対して重要な示唆を与えている．これに対し，図-7に示すシンガポール港の稼働率は常に40%を越えており，名古屋港を除いた日本の港湾の稼働率の4倍近い値となっている．このことは，日本の港湾の稼働率をシンガポール並みの40%まで引き上げれば，効率は4倍となり，ターミナルコストを大幅に低下させ，港湾関係費用を香港並みに押さえることが可能となることを示している．しかしながら，稼働率を上げてコストを押さえても，コンテナ取扱量は必ずしも増加しない．それは，日本の港湾のトランシップ比率が低く，日本で唯一中継機能を有していた神戸港でさえ，1980年代後半以降は25%程度に低下している．

日本が経済大国として活力を維持していた時代は，図-1や図-2に示したように日本の港湾は地盤沈下を起こしつつあったものの巨大荷主国として五大港は一定量のコンテナを確保できた．しかしながら，製造業の海外移転や産業構造の変化，さらに航空機による輸送量の増大や近隣の釜山港などへの貨物の流出に加え，図-8に示すように，1988年以降の日本の経済成長率の右下がりによって1%前後にまで低下した日本の経済成長率の低迷や，1.46まで低下した出生率(1993年)によって巨大荷主国の地位も低下しつつある．この結果，図-9に示すように日本が地理的に有利な北米航路でさえ，地盤沈下が生じ始めている．

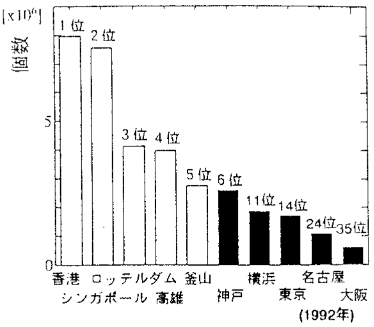
【3. おわりに】

このような現状を踏まえて日本の港湾の競争力を回復するには，港湾の商業機能の原点に立ち返り，トランシップ機能を高め，コンテナ取扱量を増やす必要がある．このためには，国際競争力を持たせる港湾を一港選別し，これにガントリークレーンの稼働率を50%以上とするような質的投資を行う必要がある．これは，水深や地震の影響を受けず，しかも規模よりも効率を重視した機能型港湾を意味し，従来型の港湾とは異なる技術的課題を港湾工学に提示するものと考える．なお，講演時には地方港の問題も含めて述べる．本原稿の作成に当たって以下の資料を参考にしたことを付記するとともに，資料提供を頂いた各位に深謝する

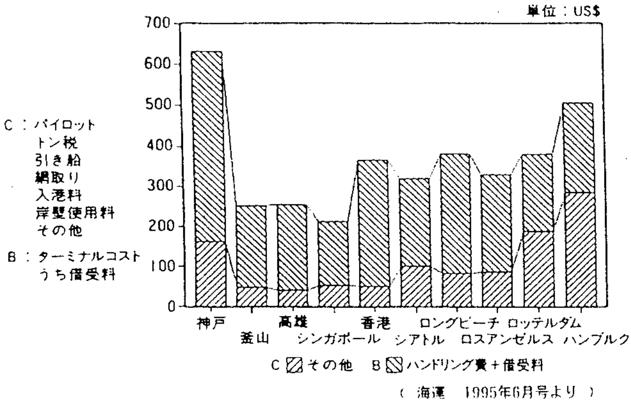
（1） 海運,1995 .6 ,p28 ,（2） 中日新聞中日サンデー版,1995 ,5 ,21 ,pp1-2 ,（3） 名古屋港管理組合:名古屋港統計,1993 ,pp354-357 ,（4） 名古屋港管理組合:データで見る名古屋港,1988-1993 ,pp17-18 .（5） 通商産業省:通商白書,1995 ,p8 ,（6） 社団法人 日本港湾協会:数字で見る港湾'94,1994 ,p26 ,（7） 運輸省:運輸白書,1994 ,p65



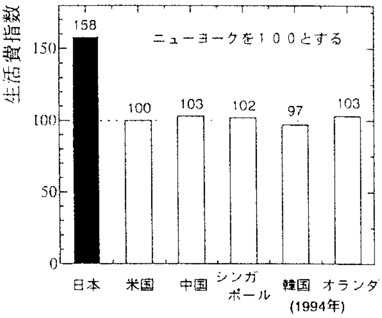
図－１　アジアにおける各港湾の
コンテナ取扱シェアの経年変化



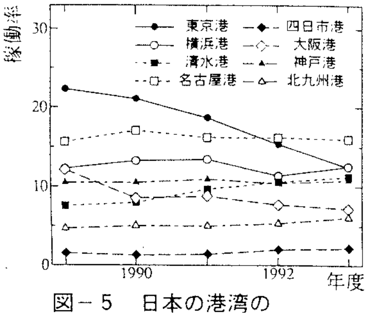
図－２　コンテナ取扱量ランキング



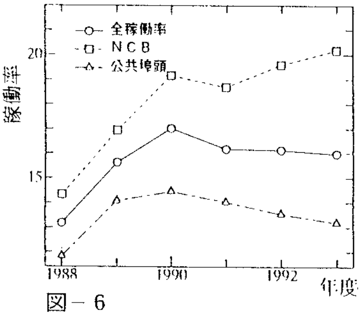
図－３　コンテナ１個当たりの港湾関係費用



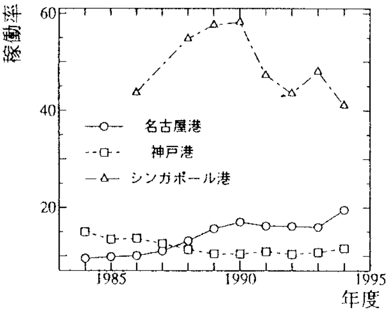
図－４　世界各国の生活費指数



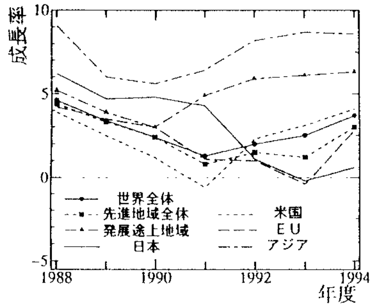
図－５　日本の港湾の
ガントリクレーン稼働率



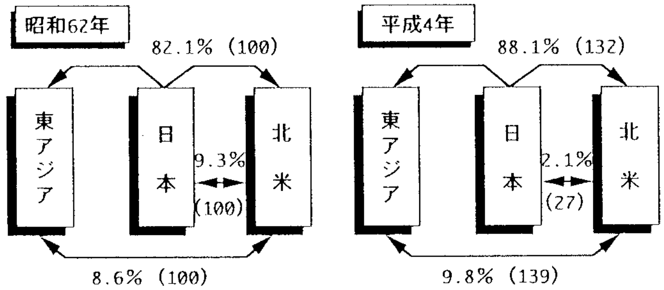
図－６
名古屋港ガントリークレーン稼働率



図－７　ガントリークレーンの
稼働率の経年変化



図－８　世界の実質経済成長率



図－９　北米航路再編状況