

# 国際収支における港湾経費収支改善のための理論的考察

中 西 ちかし  
睦 (早稲田大学)

## 1. はじめに

わが国は昨年4月からIMF協定の14条国から8条国に移行することによって、為替制限を廃棄せざるを得なくなり、国際収支の長期均衡を図ることの重要性が強調されてきたのであった。その中でも国際収支改善対策の一環として、貿易外収支の赤字6億2,400万ドルの大半を占める海運収支の赤字(3億9,300万ドル)対策が問題となり、海運造船合理化審議会が運輸大臣の諮問により現在その対策を慎重に検討し、ある程度の結論を出している。一方、海運会社と運輸省は、昭和36年の港湾における船ごみ問題以来、港湾改善対策を熱心に研究し、整備5年計画の実施にふみ切り、また労働省によって原案の作られた港湾労働法案の施行にあたり意欲的な活動を行ってきている。

しかしながら、私の考察するところでは、新船建造という点に、海運局ならびに船主側は中心を置き、港湾局は5ヶ年計画において特定重要港湾の改善をうたいながらも、工業港、新産都市港湾計画に重点を置き、労働省は港湾労働の特殊構造を完全に認識したとは思われない労働法を施行しようとしているように思われる。このような港湾関係当事者の間における不調和と考え方の相違があるにもかかわらず、海運の収益性、物的流通費のボトル・ネックとしての港湾物資流通過程の改善と商品国際競争力の増強に、非常に因果的関係を有する港湾問題に現在強く焦点の向かれられていることはまことに

喜ばしいことと言わなければならない。

港湾経費収支の改善すなわち国際収支の改善を物理的にかつ単純にはかるには、港湾経費関係諸料金の値上げということになるのであるが、これは海運会社の実質運賃収入の減少を意味し、また物資流通、商品の物的流通費の増加を意味し、ひいてはわが国商品の国際競争力を弱めることになると一般に考えられている。確かにこれらの論議は正しい。しかし、これらの見方はミクロ的または静的な眺め方であって、個別経済の現状分析と問題点を把握するために必要欠くべからざるものであることはその説明を待つまでもない。とはいへ物資流通という生産地から消費地までのいくつもの個別経済を接続する過程においては、マクロ的、有機的かつ動的な分析を行わなければ、真実の状態と現状を分析することはできないのである。このようなマクロ的かつ動的な分析と考察をしてこそ、個別経済のミクロ的かつ静的な分析も生きてきて眞の経済現象を摑むことができるのである。われわれの研究すべき国際収支問題、特にこれを港湾というひとつの個別経済であり海陸空のターミナルであるものを中心として考える場合には、一層ミクロ的な考察とマクロ的な見方の調和が必要であると思われる。

海運局ならびに海運会社においては、港湾の重要性を強調しながらも、貿易外収支の改善は船腹の増加によって積取比率を改善し、運賃収入を増加することが大切であるという考え方を取り、造船計画によって今までにない規模において船腹の拡充をはかろうとしている。これは正しい。船舶のより大型化、より高速化とより専用化をすすめることによって、より経済的な運用化の要請が高まって、戦後の造船および推進技術における進歩は著しいものがある。さらに、これら船舶の技術革新とあいまって、著しく市場構造を変革しながら拡大している世界貿易の増加という新しい条件が与えられているにもかかわらず、適合する港湾施設の整備は遅れ、はなはだしきアンバランスを作り出しているのである。もし績出し港および荷揚げ港において数週間を費したとすれば、たとえ高速化により海上で数日稼いだとしても、長い努力と莫大な費用をかけて達成した船舶の経済的運用と技術革新はなんの役にも立たな

いのではなかろうか。

造船建造による船舶の増加によって積取比率を改善することは、海運の運賃収入を増大する第一の方法であるが、船舶の収益性が究極的には船舶の回転率によって決定することを忘れてははらない。すでに航海中における回転率の改善は、より高速化より大型化とより専用化という船舶性能自体の改善によってある程度達成されているといつてもよいであろう。いま以上船舶の回転率を高めるには船舶それ自体の技術革新とともに港湾における積込み、荷揚げの碇泊期間をどれだけ節約して短縮するかである。しかし、ここに港湾設備の最近規模の決定という難かしい問題が生じる。それは海上運送貨物量には波動性と季節的変動が相当烈しいためである。

以上のように考えてくると、いよいよ港湾の重要性と港湾経費の海運ひいては国際収支に占める重要な位置がはっきりしてくるのである。これらの問題に対する統計的な考察と研究は正しく深く研究されているので、私はここで港湾の国際的物資流通に占める位置を中心に、港湾経費が国際収支にどのような影響力を持つか。港湾収支を規定する条件はなにか。港湾管理制度ならびに投資はどのように行われるべきかを理論的に分析を試み、同時にできるだけ外国の事情や文献も参考にして考察して見たいと思う。

## 2. 港湾経費（貨物費および港費）収支の構造

### 2-1 収支構造が問題となる理由

港湾経費（貨物費および港費）収支が国際収支上問題となるのは、貿易外収支の赤字6億2,400万ドルの大半を占める海運収支の赤字（3億9,300万ドル）の中で、港湾経費の赤字を占める割合が50%近くに達するからである。運賃ならびに用船料など実際の船舶運航による邦船と外船の収支バランスの向上は、船舶の優秀なものを建造することによって船腹量を増加し、積取り比率を改善することによって達成することができる。一方、港湾経費の収支改善は、港湾諸料金の値上げにより、外国港湾諸料金との格差をできるだけなくすことによって物理的な改善を計ることができる。

しかしながら、昭和39年度の「海運白書」でも指摘されているように、貿易依存度の高いわが国経済にあって、港湾諸料金の値上げは国際競争力を弱めて商品輸出の振興ならびに国内物価の安定に影響を与える場合は、港湾諸料金の値上げだけで港湾機能率に変化のない場合であり、港湾機能と能率が値上げに相応する向上を示す場合は影響を与えないものである。また、この港湾機能と能率は、港湾経費収支と非常な関連を有するのであって、港湾料金の値上げを行わなくとも、港湾機能と能率が悪ければデマレージをはじめとして港湾経費収支に大きな影響を与えるのである。この例は、新興国などにおける港湾設備や労働力の不足するところにおいて、碇泊を長期間せざるをえない場合によく示されるのである。すなわち、このようなとき、わが国港湾の場合において港湾経費収入の増加となり、外国港湾においては港湾経費支出の増加となる。しかし、港湾機能や能力および効率の劣悪性による港湾経費収入の増加は、船舶の収益性を規定する船舶回転率の悪化を導き、また長期的に見れば、その港湾流動貨物の減少を招来することになって、国際収支全体からみるとマイナスの面が多いのである。

つぎに、わが国港湾の港湾経費収支は本質的に赤字となる運命と性格を持っている点に注目しなければならない。これは海運国のもつ宿命ともいべきものであって、わが国だけの持つ性格ではない。外航船舶において寄港する内外の港湾数を比較する場合、タンカーをはじめとする専用船を除いて外国港湾に寄港する数が圧倒的に多いのが普通である。この場合当然のことながら、港湾経費収支は赤字となる。この点を I.M.F 統計によってわが国、アメリカ、イギリスの例を引いて比較してみよう。

第1表は上記3ヶ国の海運国際収支表であるが、この表から面白い現象を発見できる。イギリスやわが国のような海運国は恒常的な港湾収支の赤字を示している。しかし、1962年度においてイギリスはわが国に比べて3倍強の港湾収支の赤字を出しているにもかかわらず、運賃収入では9億400万ドルの黒字を出し、積取比率のバランスならびに三国間輸送（9億7,400万ドル）の大きさを示しているのに対して、わが国においては、積取比率のアンバランス

第1表 日・英・米海運国際収支表

(単位：百万ドル)

			1959			1960			1961			1962			
			受	払	戻	受	払	戻	受	払	戻	受	払	戻	
英 国	貨物輸入 旅客 港	運賃 三客 船 料費 計	1,346 414  932 146 64 184  1,740	412 412  126 148 △ 353 837  54	934 946 131 134 76 207  1,784	1,360 414  946 148 73 203  1,865	515 515  17 482 △ 409 851  △ 81	845 972 114 140 504 △ 428 876  1,806	1,389 417  974 140 90 230  1,867	467 467 17 140 504 △ 414 876  △ 61	922 974 123 123 504 △ 414 876  1,812	1,352 378  448 448 17 123  1,845 △ 33	448 448  904 123 △ 414 △ 646		
	貨物輸入 旅客 港	運賃 三客 船 料費 計	1,346 414  932 146 64 184  1,740	412 412  126 148 △ 353 837  54	934 946 131 134 76 203  1,784	1,360 414  946 148 73 203  1,865	515 515  17 482 △ 409 851  △ 81	845 972 114 140 504 △ 428 876  1,806	1,389 417  974 140 90 230  1,867	467 467 17 140 504 △ 414 876  △ 61	922 974 140 140 90 230 218  1,812	420 420 3 41 41 218 △ 159  682	△ 183 420 △ 1 △ 40 △ 40 △ 159  △ 383		
	貨物輸入 旅客 港	運賃 三客 船 料費 計	498 358  813  140 20 8 822  1,348	813 813  136 20 8 337  1,482	△ 315  910  136 △ 163 △ 141 485  △ 134	564 428  910  20 8 834  1,426	910 910  △ 346 △ 192 △ 109 370  △ 183	585 424  161 18 8 464  1,423	971 791  △ 206 △ 189 △ 151 812  △ 136	588 405  183 14 10 402  1,486	817 817  183 14 10 410  1,612	△ 229  817  △ 187 201 △ 155 165 445  △ 126			
	貨物輸入 旅客 港	運賃 三客 船 料費 計	Other Ocean Freight 140 20 8 822  1,348	183 149 141 337  1,482	△ 163 △ 141 8 485  △ 134	20 8 834  1,426	212 117 464 370  △ 183	161 18 8 464  1,423	207 159 △ 151 402  △ 136	183 14 10 410  1,486	201 165 165 429  1,612	△ 187 △ 155 △ 155 445  △ 126			
	貨物輸入 旅客 港	運賃 三客 船 料費 計													
	貨物輸入 旅客 港	運賃 三客 船 料費 計													
	貨物輸入 旅客 港	運賃 三客 船 料費 計													

(注) 資料: I.M.F月報

スと三国間輸送の規模が少ないため1億8,300万ドルの運賃収支における赤字を計上している。更に両国の海運収支を見ると、イギリスは港湾収支の赤字がわが国の3倍強であるにもかかわらず、海運収支全体の赤字はわが国の13分の1にしかすぎない。この事からも、海運国ほど港湾経費の赤字は恒常的となり、海運収支改善は船腹の増強によって運賃収支を改善すべきことがはっきりと判明する。アメリカは、港湾経費収支が大巾な黒字を示しているが、これは、アメリカ諸港における港湾施設利用率が国際的に割高であり、港湾諸料金、例えば、水先料、曳船料なども人件費の点から相対的に高く、港湾関係タリフの適用にあたって自国船優遇措置を取っている点は注目しなければならない。ただアメリカの例から見て、港湾経費収支は物理的なタリフの値上げと、差別自国船優遇によって相当程度改善できることを知ることができる。

## 2-2 港湾経費収支を規定する諸条件

港湾経費収支を規定する諸条件は、(1)内外船の寄港数、(2)港湾諸料金の高低、(3)貿易構造、(4)港湾能力ならびに機能、(5)港湾の立地条件などである。

(1)内外船の寄港数は、セーリング数の多少、外航船舶の寄港する内外港湾の数の多少、定期船やタンカー、不定期船のような船積別または航路別によって港湾経費収支は変動する。

(2)港湾諸料金は、また国における価格水準の差、港湾管理経営制度、港湾労働制度、港湾能力と立地などによってきまり港湾経費収支に影響を与える。

(3)貿易構造は、輸出入貿易量、貨物の港湾流通の物理的数量、重量、価格などによって、また商品の種類によって、船種、出入港船舶数ならびにセーリング数が決定するので、港湾経費収支構造に影響を与えるところが多い。

(4)港湾能力ならびに機能は、船舶回転率ならびに港湾流通貨物量の増減を決定する主要な条件となる。すなわち、港湾の能力や機能が増大することによって、積込み荷卸ならびに沖待ちの時間、碇泊時間が短縮して船舶回転率が増大し、船舶運航の収益性は著しく改善され、船ごみによってその港湾を流通する貨物商品のうち回避されていたものが流通するようになり貨物量は増大することになる。

(5)港湾の立地条件は、例えば、河港であるか海港であるか、河港の場合はそれが内陸深く立地するかによって、港湾諸料金は大きく異なるのである。

### 2-2-1 内外船の寄港数

セーリングの多少は、セーリング数が増加すればそれだけ港湾出入港数が増加するので、港湾経費の収入と支出がそれぞれ増加することは自然現象である。ただここで注意しなければならない点は、ある国で外航船舶が運航される場合、自国において寄港する港湾数と外国において寄港する港湾数とがバランスがとれているかどうかである。自国の港湾に寄港する回数が外国に寄港する港湾の数より多い場合、その国の港湾経費収支は黒字となり、その逆の場合は赤字となる。もちろんこの場合は、自国と外国とを問わず港湾経費が同値のときであるが、わが国の場合は一般に定期船の場合、不定期船も含めて、国内に寄港する港湾数より外国に寄港する港湾数の方が多く、しかも港害経費も外国港湾の方が相当高いので、外航セーリング数が増加すればする程、わが国の港湾経費収支は本質的に赤字が増大する性向を持っている。

定期船、不定期船やタンカーなどでどのように船種別に港湾経費を考えなければならない。ゼネラル・カーゴであるか、専用船またはタンカーであるかによって、港湾経費のうち港費はそれ程でないが貨物費が大きく変動するのである。これは専用船やタンカーなどにおいては、専用埠頭や専用荷役設備が高度に機械化自動化していて、貨物費は、定期船や不定期船の雜貨荷役の場合と違って港湾労務費ならびに荷役費を大きく節約できるからである。戦後世界海運における船舶の大型化、専用化、タンカーの増大という著しい海運の構造変化は、船舶運航それ自体の経済性向上に著しい効果を与えたのであるが、他方この投資を促進せしめて、荷役の機械化も進み、大きく船舶運航における港湾経費を節約している点をわれわれは注目しなければならない。

定期船と不定期船（ここでは専用船やタンカーを含める）では船内荷役費を中心とする貨物費に関して運賃の建て方が違い、後者の場合港湾経費収支、すなわち海運国際収支に計上されないので普通である。定期船貨物は通常バ

ース・ターム (Berth Terms) を原則とするため、積揚げの船内荷役費および積付費用一切が船主負担となり、運賃の中に織り込まれているが、不定期船運賃はほとんどF・I・O条件 (Free in and out) で船内荷役費は船主無関係となっており、運賃の構成要素となっていない。他方、船主負担の場合のみ港湾経費収支として計上されるが、運賃の構成要素となっていない不定期船の貨物費は港湾経費として計上されず、その結果、海運の国際収支にも計上されないのである。

第2表は、これら港湾経費率（運賃収入に対する）を船種別に眺めたものである。

第2表 港湾経費率（運賃収入に対する）

		運賃収入 千ドル	港湾経費	
			%	千ドル
邦 船 (支 払)	定期船	487,240	40	194,390
	不定期船	254,760	30	76,430
	鉱石専用船	104,100	16	16,660
	石炭専用船	23,560	16	3,770
	油送船	345,180	16	55,230
計				346,980
外 船 (受 取)		871,230	20	174,250

- (注) 1. 経済企画庁国際経済分科会資料より  
 2. 昭和38年度積取比率（外国用船を含む）の実績から多少の努力目標を加えて（たとえば1年当たり160万総トンの新造船建造）昭和43年度における数値を仮定推算したものである。

この表からわかるように、定期船、不定期船はわが国海運国際収支に直接関係を有する運賃収入分担率の面においても大きな役割を果しているのであるが、その運賃収入のそれぞれ40%、30%を港湾経費のために使っている。これに反じてタンカーを始めとする鉱石専用船、石炭専用船など運賃収入に占める港湾経費はそれぞれ16%である点から見ても、専用船、タンカーの荷役設備の機械化の現実と経済性を認識できるのである。

また第3表は、船種別港湾経費の輸出・輸入別分担比率表であるが、この表と第1表を相関させるとき、海上運賃収支に対してわが国海運における真

の運賃収入がどの位であるか、判断することができる。しかしこの論文ではこの相関関係は指摘にとどめて深く観察を行わない。

最後に、港湾経費収支は航路によって相当変動する点を指摘したい。港湾経費は港湾能力によって決定されるものである。港湾能力は、基本施設設備、機能施設設備、港湾労働力、土地、資源を生産要素として、交通量の規模、交通の性格、交通のパターンの構造によって決定されるものである。それゆえ、地域により、国によって、また各港ごとに必要な港湾能力は相違し、港湾諸料金も違ってくる。例えば、北米航路、ヨーロッパ航路、また世界一周

第3表 船種別港湾経費の輸出・輸入別分担比率

		本邦港		外国港		三國間 (積・揚)	
		輸出(積)	輸入(揚)	輸出(積)	輸入(揚)		
邦 定期船	A	1. 港 費 (除く2)	5/10	5/10	3.9/10	3.9/10	2.2/10
		2. 運河通行税	—	—	3.9/10	3.9/10	2.2/10
		3. 貨物費	7/10	3/10	5.5/10	2.3/10	2.2/10
		4. その他(含む需品)	5/10	5/10	3.9/10	3.9/10	2.2/10
邦 不定期船	B	1. 港 費 (除く2)	1/10	9/10	1/10	9/10	—
		2. 運河通行税	—	—	1/10	9/10	—
		3. 貨物費	1/10	9/10	1/10	9/10	—
		4. その他(含む需品)	1/10	9/10	1/10	9/10	—
船 専用船	C	1. 港 費 (除く2)	—	10/10	—	10/10	—
		2. 運河通行税	—	—	—	—	—
		3. 貨物費	—	10/10	—	10/10	—
		4. その他(含む需品)	—	10/10	—	10/10	—

(注) 1. 海運研究所が、昭和37年度の日銀・国際収支表にもとづき、それを修正した数値によって推計したものである。

航路など、船舶運航の単位航海日数当り港湾経費を算出すると相当の差があることがはっきりと判明する。第6表は、航路別に港湾経費を合計し、それを港費と貨物費にわけてその比率を出したものであるが、この表を見てもはっきりと航路別に港湾経費の異なることがわかる。

## 2-2-2 港湾諸料金

港湾経費収支は、各港における港湾諸料金の高低によって影響を受ける。

第4表 港湾経費支払額・定期船航路別構成比(%)

船 路	港湾経費合計		港 費	貨 物 費	そ の 他	
合 計	100.0	100.0	100.0	16.9	100.0	79.2
世界一周(東廻り)	3.2	100.0	4.7	25.1	2.8	71.1
" (西廻り)	1.9	100.0	2.8	25.0	1.6	66.4
欧 州	2.6	100.0	4.8	31.1	2.2	67.4
ニ ュ ー ヨ ー ク	27.7	100.0	27.7	16.9	27.9	79.8
ガ ル フ	7.7	100.0	7.8	17.0	7.8	80.7
北 米 太 平 洋 岸	8.4	100.0	5.6	11.2	9.4	88.4
カ リ ブ	7.8	100.0	8.2	17.5	7.9	80.1
南 米 東 岸	3.8	100.0	3.4	15.1	3.7	77.0
中 南 米 西 岸	3.1	100.0	2.0	10.6	3.1	77.5
西 ア フ リ カ	2.3	100.0	2.9	21.4	2.0	66.7
東 南 ア フ リ カ	1.3	100.0	1.8	24.5	1.2	72.5
豪 州	6.7	100.0	4.3	10.8	4.2	85.5
印・ペルシヤ湾	3.5	100.0	4.3	20.9	3.3	74.6
バルガス湾	4.5	100.0	3.9	14.8	4.5	78.7
イ ン ド ネ シ ア	0.4	100.0	0.8	33.0	0.3	65.5
そ の 他 (含む三国間)	15.1	100.0	15.0	16.9	15.1	79.2
					15.0	3.9

(注) 1. 海運研究所において作成

2. 昭和37年度におけるわが国海運収支実績より計算

わが国におけるそれぞれの港の港湾諸料金も相当相違があるのであるが、国が異なる場合、価格水準の差や為替レートの差などを考慮に入れて比較をしない限り、真実の港湾料金の比較はできない。しかし、物理的には、そのような価格水準の差とか為替レートの差とかに關係なく港湾経費収支は、その実際の収入と支出によって決定されるのである。

港湾諸料金は港湾基本施設設備と機能施設設備の、建設維持に必要な資本資金のコストに充分反映するように徴集されているか、また、わが国のようにほとんど地方または国家の社会資本投資によって行われているかによって相当異なってくることは確かである。当然のことながら、施設設備の維持建設を原価主義によって港湾諸料金でまかなおうとする場合は、相当高くなるであろう。

現在世界各国がどのような港湾管理経営制度を持ち、どのような基準にお

いて港湾諸料金を徴集しているかを考察することは、このような観点に立つとき無駄ではないであろう。世界全部の港湾を考察することは紙面の都合上許されないので、ここでは、わが国とポート・オーソリティー経営港として世界に較ぶべくもないロンドン港ならびにポート・オーソリティー経営である一方、市営港として最大規模を誇るニューヨーク港をとりあげ、これらの港湾管理経営制度ならびに港湾諸料金徴集制度を考察するに止めたい。

#### 2-2-2-1 わが国の港湾管理経営制度と港湾諸料金徴集制度

わが国の港湾は全国に1,048存在する。(漁港を除く) これらは6大港を含む特定重要港湾11、重要港湾82と地方港湾からなっている。港湾の管理は、港湾法によって港湾管理者が行なうこととなっており、港湾管理者たる資格としては、(1)現に施設を管理している地方公共団体、(2)従来、港湾の費用を負担してきた地方公共団体、(3)その港湾区域を地先水面とする地方公共団体のいづれかが要求され、この資格に該当する地方公共団体は、(1)単独で、自身が港湾管理者となるか、または港務局を作つてこれを港湾管理者とする。(2)共同で、一部事務組合または港務局をつくつてこれを港湾管理者とする。のいづれかの方法により港湾管理者を設立することとなっている。どの方法によるかは地方公共団体の自由に委されており、現状では都府県または市町村が単独で港湾管理者となっている場合がほとんどであつて、港務局は、新居浜港1港のみ、一部事務組合は、名古屋港、北九州港ならびに境港などがある。

港湾管理者の主な業務としては、港湾施設の建設、改良計画の作成、港湾工事の施行、港湾施設の管理運営、臨海工業用地の造成、関係統計資料の作成などがあげられる。

ところが、港湾の整備がどのようになされているかを考察してみると、そこに財政がひどく逼迫しており、絶対に補修を必要とする施設設備でさえやむをえず放置されているのが現状である。この補修の不完全さについては、昭和38年10月に行政管理庁から強く指摘を受けている。

港湾の整備がどのように行なわれるか、いま少し詳わしく考察して見よう。

港湾には基本施設と機能施設があるが、それぞれ異った方法で整備しているのである。

まず基本施設の整備を考えて見ると、水域施設（航路、泊地など）、外かく施設（防波堤、護岸など）、けい留施設（岸壁、ブイなど）などの基本施設は、国が建設し港湾管理者に管理委託するか、あるいは港湾管理者が建設するかのいづれかの方法で整備され、その建設資金は、その港の格と施設の種類に応じて、国と港湾管理者が一定率の分担でそれぞれまかなうこととなっている。特定重要港湾についてのみその負担率を眺めて見るとつぎのごとくなる。  
第5表)

次に機能施設の整備は、上屋、荷役機械、埠頭用地、貯木場などになるのであるが、これらの整備は、港湾整備促進法に基づき、国が毎年整備計画をたて、その計画に従って、港湾管理者が事業を実施するが、これに要する資金については、国があつ旋を行い、事業の促進を図っている。あつ旋する資金は、毎年度の地方債計画の中で、準公営企業の港湾整備事業債のため準備されるもので、政府資金（簡易生命保険及び郵便年金積立金、その他の資金、縁故募集資金など利子7~7.3%）であり、発行条件は政府資金については年利6.5%償還年限は5~15年（外国においては年利2.2~6.25%償還年限25~90年）、その他の資金については年利7.3~7.8%、償還年限は7年（うち2年括置）である。

また、倉庫、専用上屋、荷役機械（民間分）、はしけなどは、民間事業者によって整備されている。これらに対しては、日本開発銀行、北海道東北開発公庫、中小企業金融公庫、特定船舶整備公団を通じての財政投融資による助成が行われている。

このように資金繰りの問題は管理者にとって非常に切実な問題であるが、収入の面でも多くの問題を抱えているのである。

第8表、第9表は八大港（東京、川崎、横浜、名古屋、大阪、神戸、下関、門司）についての企業会計方式による損益計算表であり、また重要港湾の財政状況を示す表なのであるが、これらの表を見てもわかるように、港湾収入

第5表 特定重要港湾における港湾関係事業負担率一覧表

	國の負担(補助)率			根拠法令
	水域施設	外かく施設	(けい留施設)	
内地直接施行	5/10~10/10	5/10~10/10	5/10~7.5/10	7.5/10 港湾法42条その他
特定重要港湾	2.5/10~0	2.5/10~0	2.5/10~0	特定港湾施設整備特別措置法4条1項 (受益者負担5/10~10/10...企業合理化) 同措置法4条2項、3項 (受益者負担2/10...特別利用料)
港湾管理者施行	8/10~4/10	8/10~4/10	6/10~4/10	—
特定重要港湾	5/10~10/10	5/10~10/10	5/10~7.5/10	7.5/10~0 港湾法42条2項、43条1項

(注) 運輸省港湾局資料昭和39年8月「港湾の概況」より作成

はようやく管理費を賄なうに足るものであって、減価償却のための積立金はもとより、維持補修費、借入金利子はすべて赤字勘定となっているのである。しかもこの収入の中には、埋立免許料、水域占用料、土砂採取料などが年平均1割程度含まれている。これは港湾管理者の収入というよりもむしろ国からの機関委任事務に伴なう行政官庁としての手数料であって、港湾収入として計上するのは問題があるのであるから、これらを除けば使用料収入は管理費さえも賄なうに足りないのである。ただし、この集計には、昭和38年と昭和39年9月の2回にわたって行われた、岸壁およびブイの使用料値上げ（それぞれ2倍および2倍半）の結果は含まれていないので現在では収支関係はやや好転している点に注意されたい。<sup>(1)</sup>

以上のようにわが国の港湾は財政面ばかりでなく、収支の面においても、港湾収入がやっと管理費をまかなう程度のものでしかないことを指摘し、港湾管理者がぜんぜん港湾施設設備の新設補修の分

第6表 企業会計方式による八大港収支表

(単位：百万円)

項目	年 度		37年	38年
	入	費		
収 管 理 費		3,256		3,638
維 持 補 修 費		3,223		4,134
公 債 利 予 費		493		525
減 價 償 却 費		1,106		1,504
計		980		1,104
差	引	5,802		7,267
		△ 2,546		△ 3,629

- (注) 1. 各港管理者の報告にもとづき運輸省港湾局管理課において集計したものである。  
 2. 減価償却は定額法による。

第7表 重要港湾の財政状況

(昭和37年度)

項目	金額	支出に対する構成比
支 出	13,827(百万円)	(100) (%)
収 入	822	5.9
差 引	13,005	(94.1)
(受 益 方 者 負 国 担 庫 )	7,284	52.7
両 差 引	5,721	(41.4)
地 方 公 共 団 体 一 般 財 源 債	3,244	23.5
公	2,477	17.9

- (注) 1. 六大港を除く特定重要港湾を加えた84港中44港について港湾局管理課が集計したものである。  
 2. 支出は管理費、施設運営費、建設費などをいう。  
 3. 収入とは、施設使用料、役務使用料、占用料などをいう。

担金までまかなえない状態にあることを説明した。

果してまかなえないのであろうか。わが国港湾においては、港湾法44条2項によって、水域施設（航路、泊地など）、外かく施設（防波堤、護岸など）、および臨港鉄道を除く臨港交通施設（すなわち臨港道路）は全く使用料を徴収することを禁止されているのである。そして第8表を参考にしていただければわかるが、これら3つの施設の赤字のみで赤字（施設別収支における）総額の54%を占めているのである。これは国家投資によってできた基礎施設

であるため使用料を取ってはならないというのであろうが、わが国船舶ならびに交通機関を別としても、外国船舶に対しては使用料を取る権限は絶対にあるのであり、この施策は外国船舶に対する差別待遇にはならない。このような料金の徴集方法は外国において一般に見られることなのである。国際収支を改善するばかりでなく、港湾財政資金の獲得にもなることがあるので、この問題は真剣に考えられるべき問題点である。

(注 1)「海運」May, 1965—相良英明「港湾の管理運営の諸問題」pp. 26~31

#### 2-2-2-2 ロンドン港の港湾管理経営制度と港湾諸料金徴集制度

ローレンドン港はニューヨーク港、ロッテルダム港につぐ世界第3番目の大港で、P. L. A. (The Port of London Authority) の管轄区域内にある5大ドック群、リージェンツ運河ドック、B. T. C. (British Transport Docks) の行政権下にあるボブラー・ドックのほか、数百にのぼる個人所有の河岸波止場によってロンドン港は構成されている。P. L. A. は世界中で最も幅をうする水路のひとつであるテームズ河口から上流までの69マイルを管理し、36マイルにも及ぶ深水埠頭をもつ700エーカーを含む全面積4,141エーカーの区域の保守と運営にあたっている。

イギリスの港湾は Board, Trust, Authority または Commission など色々の名前で呼ばれる独立自治体、もしくは、イギリス運輸委員会直属の British Transport Docks のように国家公共機関によって所有かつ運営されているもの、および、少数ではあるが地方自治体または私企業によって所有されているものがある。ロンドン港は Trust Port のひとつである。Trust Port は、議会条令によって設立され利益利潤を生まないで、普通は、港湾利用者と政府、地方自治体ならびに投資者以外の利益団体によって選出された委員会によって経営されている。この運営委員会の大きさと構成は、イギリスの主要六港庁を眺めてみても、それぞれ第8表のごとく異なる。

これら運営委員会は、普通は相当数、時には過半数が港湾を利用する船舶や、貨物に地方税、料金を支払っている人々によって占められている。なおこれらの人々は港湾所在地に住み、彼等の関係する企業がなんらかの形で港

第8表 主要八港湾における38年度の施設別収支

(単位：百万円)

	収 入	費 用	差 引	総赤字に占める比率
水 域 施 設	0	328.9	△ 328.9	15.7
外 か く 施 設	0	617.8	△ 617.8	29.5
け い 留 施 設	718.0	1,313.7	△ 595.7	28.4
岩 壁、さ ん 橋	572.4	972.8	△ 400.4	19.0
け い 船 浮 標	105.9	126.6	△ 20.7	1.1
物 揚 場 等	39.7	214.3	△ 174.6	8.3
臨 港 交 通 施 設	76.4	487.3	△ 410.6	19.6
臨 港 鉄 道	47.6	230.7	△ 183.1	8.8
そ の 他	28.8	256.6	△ 227.8	10.8
保 管 施 設	327.0	259.5	67.5	—
荷 さ ば き 施 設	823.6	1,075.4	△ 251.8	12.0
上 屋	628.3	598.1	30.2	—
そ の 他	195.3	477.3	△ 282.0	13.4
そ の 他	1,303.8	1,176.0	127.8	—
計	3,248.8	5,258.6	△ 2,009.8	100.0

(注) 港湾局管理課の集計したもの

第9表 イギリス主要六港庁の運営委員会の構成

(単位：人)

	任命される者		選れ る さ 者	総 計
	自 治 庁	そ の 他		
Port of London Authority	6	4	18	28
Mersey Docks and Harbour Board	—	4	24	28
Clyde Navigation Trust	18	6	18	42
Leith Dock Commission	3	3	9	15
Tyne Improvement Commission	17	9	10	36
Tees Conservancy Commission	12	8	10	30

資料：ロツチデール港湾調査委員会調査

湾に關係寄与しているのが普通である。一方、運営委員の一部は、交通省、海軍省、地方自治体など政府公共機関によって任命された人々によって占められている。運営委員は原則として報酬を受取らない。

イギリス港湾諸料金徴集制度は、国有の British Transport Docks とそれ以外の Independent Ports では規制する法律が違うし、また Independ-

ent Ports でもロンドンのような主要港と中小港湾では現制する法律が違う。

Independent Ports の主要港湾は、Private Acts of Parliament relating to the Individual Ports (独立港湾に関する議会私法) によって規制される。Dues on Ships (貨物に対する徴集金) などの主要料金については最高料金を規定し、それ以上の料金を課することを禁じ、また、利用者に対していかなる事態においても差別待遇してはならないと規定する。状況の変化によって最高料金の値上げが認められる場合、将来をみこして25%常にこの法律によって値上げが許されるのが普通であるが、実際には5%位しか値上げを行わないようである。

設備ならびにサービスに対する料金、例えば、クレーン使用料や倉庫搬出料などは “reasonable” (合理的なもの) とのみ規定する。

さらに交通省が主要料金の最高料金を値上げをする場合、その妥当性あるいはこれらの法律が規定しようとする値上げ率に関して議会に交通大臣は報告する義務を持っている。

Independent Ports の中小港湾の諸料金は、Transport Charges, etc (Miscellaneous Provision) Act, 1954の第6条によって規制を受ける。港庁が値上げを行なおうとする場合交通省に申請するが、交通省は最高料金を規制するというよりも実際的な値上げ率を決めるようである。しかし、港庁は値上げの希望率ならびに理由を事前に公表しなければならない。もし反対があれば交通省はその料金の値上げが港湾効率の改善に適正であるかどうか、また利用者に平等なものであるかどうか調査裁定しなければならない。さらに、港湾利用者は諸料金の引き下げを希望するとき、同じ手続きを持って値下げを申請することができる。

港湾諸料金は大きく分けて、(1) Dues on Ships (船舶に対する使用料)、(2) Dues on Goods (貨物に対する徴集金)、(3) 水先料、(4) 単船料とはしけ料、(5) その他の諸費用からなる。

(1) 船舶に対する使用料は、港湾施設、船舶、ドック、埠頭、河川管理、またはこれらを組合せた料金からなるが、得た収入は、水路のしゆんせつ、

航路標識、パイ、河川埠頭のバース、ドック、またある場合にはドック内の水先案内業務やタグボートの維持に要する費用をまかなうために使用される。これら諸料金は法規で定められた限界内で、船主（または用船主）に対して、通常登録純トン数について課せられる。また入港の条件によっても料金は異なってくる。例えば、悪天候のため入港を余儀なくされた場合には低い料率が課せられる。料金を支払った本船は、定められた期間すなわち30日以内に碇泊することができるが、この期間を超える場合、その超過碇泊日または週毎に多少の追加料金を支払わなければならない。

船型、碇泊期間などを考慮した設備利用の程度、貨物の種類、港湾利用の頻度によって、割引料金が課せられる。しかし、現行の料金には数多くの例外規定割引き、特典があるので合理的な計算制度を引き出すことは困難である。

われわれの注目すべきは、この割引料金、例外規定割引き料金や特典のある点である。Private Acts of Parliament relating to the Individual Ports やTransport Charges, etc (Miscellaneous Provision (Act, 1954 など港湾諸料金を規定する法律で、利用者に対していかなる事態においても差別待遇をしてはならないと規定しているながら、このような割引きや特典を設けているのは、実に巧妙な方法で、自国海運を保護し実際には外国船舶と利用者に対して差別をしていることを意味する。なぜなら、一般的に言って設備利用の頻度の多いのは自国船であり、貨物の種類による特典や割引きも自国船運送の主要貨物について考慮を払うことができるからである。

## (2) 貨物に対する徴集金

貨物に対する徴集金は、port rates, dock rate, wharfage rates, quay rates など各種の名称で知られている。これら徴集金は、重量、容積、数量の単位につきいくらという基準で船積、荷卸し、中継ぎ貨物総てに対して徴集される。これらの料金は輸出入業者が港庁に支払い、得た収入は、貨物の運送に不可欠な固定施設（たとえば埠頭、道路、上屋など）を提供または維持する費用にあてられる。

これら諸料金率は貨物の価格によって決めるのは事実であるが、それぞれ

の料率が絶対にこの基準に立って定められたという根拠はない。料率表はロンドンだけでなく他の港でも長年月をかけて作られたもので、特定貨物を引き寄せる必要、特定の貨物量、および現有貨物荷役施設を考慮に入れて作られている。また移出入貨物、輸出入貨物で料金は異なる。

#### (3) 水先料

海上水先料ならびに河川水先料は、ほとんどどのような船級の船舶にも課せられるが、これは The Corporation of Trinity House の収入となる。The Corporation of Trinity House は、イギリス最大の水先案内の権威として知られ、その勢力圏はロンドンならびにサザンプトン港を含み、それ以外に相当多数の港湾に水先案内免許を与えた人々を送っている。

#### (4) 曳船料とはしけ料

テームズ河における船舶曳船に課せられる曳船料は作業を受託する曳船会社と船主間の協定事項である。

ドック内の曳船は P. L. A の所管である。ロンドンでは P. L. A がはしけを多数持ち、ロンドン・ドック、西インド・ドック、東西インド・ドックでの荷卸し作業は P. L. A で行う。その他のドックおよび港内の他の施設では、荷卸し作業と輸出貨物の積込み作業は、船主と料率を契約した荷役会社によって行われるので、それらの場合のはしけ荷役はこれら荷役会社のもの、またはその関係会社によって行われる。ロッヂデール報告書によると P. L. A の監督下にあるドックで、船による積込み、荷卸しは輸入では70%、輸出では40%以上になっている。

#### (5) その他の諸費用

水代、電気ガス料金、荷役機能設備使用、貸付料、水夫雇傭料、領事証明料、荷役労務費、作業監督料および調査手数料などがある。

第10表は、ロンドン港の収支表である。

ロンドンは61年度においてほぼ55万ポンドの利益を挙げたにもかかわらず、債権償還基金、機械施設更新準備金などの積立金を差引きほぼ70万ポンドの赤字となった。

第10表 ロンドン港の収支

(単位: ポンド)

	1962年度	1961年度
営業損益		
営業収入	23,478,091	20,689,386
営業支出	19,867,518	19,091,303
営業利益	3,610,573	1,598,083
営業外損益		
営業外収入	616,200	321,641
営業外費用	1,765,944	1,374,208
経常利益		
債権償還基金	441,444	424,898
機械・施設更新準備金	950,000	750,000
保険料積立金繰入れ	101,755	89,145
所得税	11,108	—
当期末処分利益	956,522	△ 718,527

(注) R.L.A. 発表の損益計算書より

そこで62年秋、次のごとく使用料の値上げを行った。

## 1. 船舶関係 値上げ率

ドック使用料	17.5%
係船料	17.5
クレーン賃貸料	19.4
乾ドック料	19.3

## 2. 貨物関係

陸揚料金	11.3%
直渡し料金	11.4
貨物港税(石油類を除く)	10.0
運河通航料	11.1

この結果、62年度には経常利益で246万ポンド、準備金、積立金など差引いても96万ポンドの利益を得るに至っている。このように使用料収入で経常費を十分に賄ない、今後の港湾開発のため建設費の一部を積立て、さらに借入金の償還に充当しうる余力を残した経営を行っているのである。この結果、ロッチャーデール委員会も指摘しているように欧州大陸に較べて割高の港湾諸料

金となっている。

しかし、ロッヂデール委員会は、港湾それ自体本質的に独占性を持つものであるので、港湾のサービスと効率がよければ、諸料金がある程度高くともやむを得ないとしている点は注目に値する。しかも、まだこれでも諸料金は原価主義に立っていると断定しえないので原価主義を確立すべきだともいっているのである。これは現在以上の値上げをすることを意味する。

さらに、船舶が定期的に港に出入する場合は、appropriated berth seystem という、同じ碇泊場所を使えるように許可する特典を与え、その賃貸料を P.L.A. が取るが、その碇泊地が空いているときは自由に使用する権利を保持する方法を採用しているなどわれわれも参考にすべき点が多い。このようにすれば、船会社は専従の港湾労働力を養成できるとともに荷投スピードを増すことができるからである。

第11表は、イギリス主要港湾の港庁によって行われるサービスの一覧表である。これは、ロッヂデル港湾調査委員会の調査報告書（1962年9月発表）の中からとり出したものである。

#### 2-2-3 ニューヨーク港の港湾管理経営制度と港湾諸料金徴集制度

ニューヨーク港は、港庁経営港の代表的なものとして知られているが、港庁以外に公機関としてニューヨーク市もまた港湾を所有経営している点は、ロンドン港と趣を異にしている。別名 New York-New Jersey Port と呼ばれるように New York 州と New Jersey 州の2州にまたがるアメリカ最大港であり、港湾地区（Port District）といわれる地域がある。

ニューヨーク港とニューヨーク港湾地区との間にはっきりとした基準的境界線はないが(1)陸軍工兵隊と商務省海事局の規定、(2)ニューヨーク港庁の規定、(3)ニューヨーク港水際委員会の規定、(4)アメリカ州際商業委員会の規定、(5)大蔵省税關部の規定、(6)ニューヨーク港長、沿岸警備隊、大蔵省などの規定によって、それら機関の活動範囲に応じて規定されている。しかし、一応 Port Compact (港湾協定) によって、Port of New York と Port District との合計面積は 1,500 平方マイルだと規定されている。

第 11 表 港庁によつて行われるサービス

港 庁 名	サ ー ビ ス		水 先 案 内	曳 航 海 灯 標 式 ブ イ	波 止 場 ド ツ ク の 提 供	倉 庫 上 屋 の 提 供	河 川 監 理	積 荷		荷 卸	
	船	内	内	内	内	内	内	壁	内	壁	内
Port of London Authority											
London Wharfingers	(1)										
Southampton Harbour Board											
Southampton-B. T. C											
Port of Bristol Authority							(2)				
Newport [Mon]-B. T. C	(3)										
Cardiff-B. T. C	(4)										
Swansea-B. T. C											
Mersey Docks and Harbour Board							(5)				
Manchester Ship Canal Co											
Clyde Navigation Trust								(6) (6) (6) (6)			
Leith Dock Commission								(7) (7) (7) (7)			
Grangemouth-B. T. C									(8)		
Tyne Improvement Commission					(9) (9)						
Middlesbrough-B. T. C											
Tees Conservancy Commission					(10) (10)			(10) (10) (10) (10)			
Hull-B. T. C											
Immingham-B. T. C											

— 責任の分割 (共同責任)

— 港庁の責任

(注1)

ノート；

- (1) P. L. T. によってドック曳船のみが行われる。
- (2) Bristol Authority は港の或る限度内において完全な監理者を持つ。
- (3) B. T. C. によってドック曳船のみが行われる。
- (4) B. T. C. によってドック曳船のみが行われる。

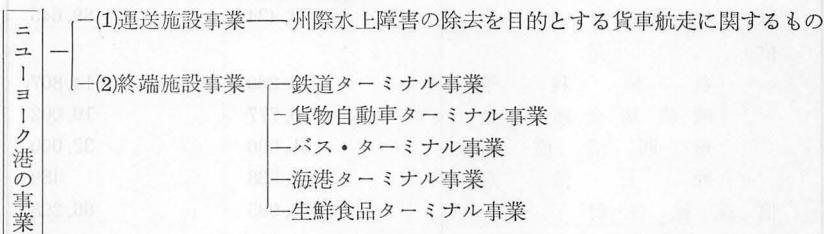
- (5) 船舶水路の維持に関するもの。
  - (6) Trust の荷役権は Meadowside granary の穀物に限定される。
  - (7) この点に関する港庁の機能は非常に制限されている。
  - (8) ここにおける B. T. C. の行う積荷荷役は昇降機やコンベヤーを通じて行う、石炭と他のバラ積み貨物に限定される。
  - (9) 若干の設備は Newcastle Corporation Quay において提供される。
  - (10) これは Lackenby Dock で提案されている運営に関するもの。
- (注 2) Hull は北部イングランドの工業地帯 York, Leed などを背後地とする港湾で、正式には Kingston upon Hull と呼ぶ。港湾監理機関は Humber である。

ニューヨーク港は、独立採算性と非政治性を基本として、港域内の終端施設、運送施設、商業施設の完備をはかる法人である。しかし、つぎの 4 項目はニューヨーク港の主管外にあるといわれる。

- (1) マンハッタン島の前面にあるドック経営はニューヨーク市に属する。
- (2) 水先案内は、両州の選任した委員会によって監督される。
- (3) 港内の水面を保全し、かつ塵芥の投棄を監督防止するのは、大統領によって特に任命され、陸軍大臣の管理下に置かれている監督官である。
- (4) 係船場の指定、爆発物取扱監督、船内仲仕取締りは、連邦官吏である水上警察官がある。

ニューヨーク港の事業は、非常に広範囲にわたり、港湾都市として必要と見られる交通機関はほとんどその事業の中に含まれている。図表化すると第 1 図のごとくなる。

第 1 図 ニューヨーク港の事業図



運送施設と終端施設にどのような施設があるか眺めてみよう。1921年両州協定（第22条）の定義によると終端施設は次の通りである。

「埠頭、棧橋、スリップ、渡船、船渠、乾船渠、バルクヘッド、岸壁、ベ

イスン、貨車航送<sup>(1)</sup>、浮棧橋、穀物エレベーター、倉庫、冷蔵庫、鉄道線路、操車場、上屋、転轍器、連結器、架空機械、その他船舶・鉄道・貨物各ターミナルにおける貨物の取扱・貯蔵・積荷・荷卸のために用いられ、または将来用いられるべきターミナルまたは貯蔵の施設である。」

また運送施設というのは、同協定第22条の定義によると次の通りである。

鉄道、貨物自動車、道路上運搬車、トンネル、橋梁、ポート、渡船、貨車航送<sup>(2)</sup>、船舶、曳船、浮エレベーター、小舟、港内用小舟、港内用航空機、その他現在および将来にわたって貨客運送に使用されるあらゆる種類の運送施設を含む。」

(注1・注2) 貨車航送は、終端施設と運送施設との双方に現らわれるが、前者は終端施設としての面を、後者は運送施設としての面をみたものと思われる。一矢野剛「港湾経済の研究」、1964、港湾協会。

このような事業を行うばかりでなく、ニューヨーク港庁は、港湾ならびに空港を兼営し、そのうえ陸上運送のための諸設備を整え、多角的な経営を行

第12表 ニューヨーク港の収支

(単位:千ドル)

	1962年	1961年
総運営収入	135,059	123,267
総運営支出	65,742	56,018
純運営収入	69,317	67,249
財産収入		
投資収入	4,806	4,339
債券評価修正損(-)益	2,310	(-) 1,943
収入総計	76,434	69,645
償還		
負債利息	16,280	14,807
減債基金所要金	20,777	19,002
短期債償還	31,000	32,000
繰上償還	2,038	489
償還総合計	70,095	66,298
差引準備金増加額	6,338	3,346
既留保金総額	82,112	79,065
当年度末留保金総額	88,751	82,412

(注) 港湾局管理課調べ

っているにもかかわらず、十分な償還を行ない、なお留保金を多額に積立てている。ここで空港まで経営を延ばしている点は、都市交通という面を考えるとき、非常に合理的であるし、われわれも参考にしなければならない。

第12表はニューヨーク港の収支状況を示したものである。この表は減価償却の代りに償還ベースで記述されているが、1961、62年両年度とも経営収入で7,000万ドル弱の黒字を出し、留保金も過去からの蓄積した総額が8,000万ドルにのぼるという素晴らしい経営内容を示しているのである。

### 2-2-3 貿易構造と港湾経費収支構造

2-1においてアメリカを例にとり、貿易構造が港湾経費収支の構造に与える影響を考えて見た。この場合、輸出入貿易の貿易構造とともに、海上運送を行う船舶が、自国船か、外国船かということ、すなわち積取比率が問題となるのである。

輸出の場合邦船によって運送されるときは、わが国の港湾における港湾経費は国際収支上の収入となるが、外国港における港湾経費は国際収支上の支出となる。外船がわが国港湾に入港する場合は収入となる。それゆえ、輸出の積取比率が大きい場合は、運賃の収入は増えるが、港湾経費支出は積取比率の増大に応じて増大し、国際収支上の後献度においては相反する性格を持つ。輸出の場合、もし外船によって運送される場合が多くなれば、海上運賃国際収支はマイナスになり、港湾経費収入が多くなり、輸出を邦船で行なう場合と全く逆となる。

反対に、輸入輸送を眺めて見ると、邦船による輸送は港湾経費収支が支出になるが海上運賃国際収支はプラスになる。外船となると、港湾経費収支は収入となるが運賃が支出となって、輸出輸送の場合と全く逆の現象を呈する。

また、三国間輸送はわが港湾経費収支には関係ないが、海上運賃国際収支がプラスになり、寄港数によって港湾経費の支出が増減する。すなわち、寄港湾が多ければ支出が多くなる。

邦船の積取り比率は、わが国の貿易量と外港船腹量との相関において定まるものであり、輸出積取り比率は定期船舶腹量、輸入積取り比率は不定期船

とりわけタンカーや専用船の船腹量と密接な関係にあることが以上の説明から明らかである。

これは2-2で前述したことであるが、貿易商品ならびに貨物の港湾流通量、重量、価格などによって、また商品の種類によって、船種、出入港船舶数ならびにセーリング数が決定し、このことによって港湾経費収支構造が変化することに注意しなければならない。

#### 2-2-4 港湾能力ならびに機能港湾経費収支構造

港湾能力と機能は、船舶回転率と港湾流通貨物量の増減を決定する主要条件となる。港湾の能力や機能が増大することによって、積込み荷卸しに要する時間ならびに沖待ちの時間が短縮、すなわち港湾時間が短縮して、船舶回転率が増大し、船舶運港の収益性は改善され、船混みによってその港湾を流通すべき貨物で回避されていたものが流通するようになり貨物量が増大する。船舶回転率の増大と流通貨物量の増加は、自然に港湾経費収入の増大となるのである。

港湾能力は、交通量の規模、交通の性格、交通のパターンにもとづいて決定されるものであるが、効率と能力の意義に相違があるので明確にしておく必要がある。

港湾能力 (port capacity) は、単位時間あたり貨物の可能流動量で測定される絶対的なもので、基本ならびに機能施設設備、労働力、土地と資本で決定される。すなわち港湾の生産要素で決定される。

港湾効率 (port efficiency) は、一定能力を得るために要する費用の尺度といえる。例えば、同一能力を持つ二つの港があって、そのひとつが少ない費用で、その港湾能力の水準に達することができるならば、その港は他の港より効率的であるというのである。

また、ある港に必要な港湾能力は、港を流通する貨物量の直接的函数であるので、流通貨物量によって決まる。なぜなら、貨物の流れとその結果としての交通量は季節的変動を受けるのが通常であり、単位時間あたり貨物流動が一定する港はほとんどないからである。

季節変動は貨物流動を生み出す諸要因をもって説明しうる。とにかく港を流通する貨物は、便宜的または必要にせめられて当該港を流通するのである。それゆえ、ときとして、港湾経費のある程度の値上げは、その港湾の貨物流動量にほとんど影響しないという議論も出てくるのである。それゆえ港のヒンターランドならびにヒンターランドに結びついている市場地域の交通を生み出す諸要因を把握しなければならない。この問題は代替港を考えると一層複雑となる。しかしこれを考慮に入れる必要はないであろう。

また、港のヒンターランドにおける土地資源がどのように利用されているかが、港湾流動貨物の構成ならびに数量を決定する際、重要な役割を演じ、貨物流通にとっても重要である。

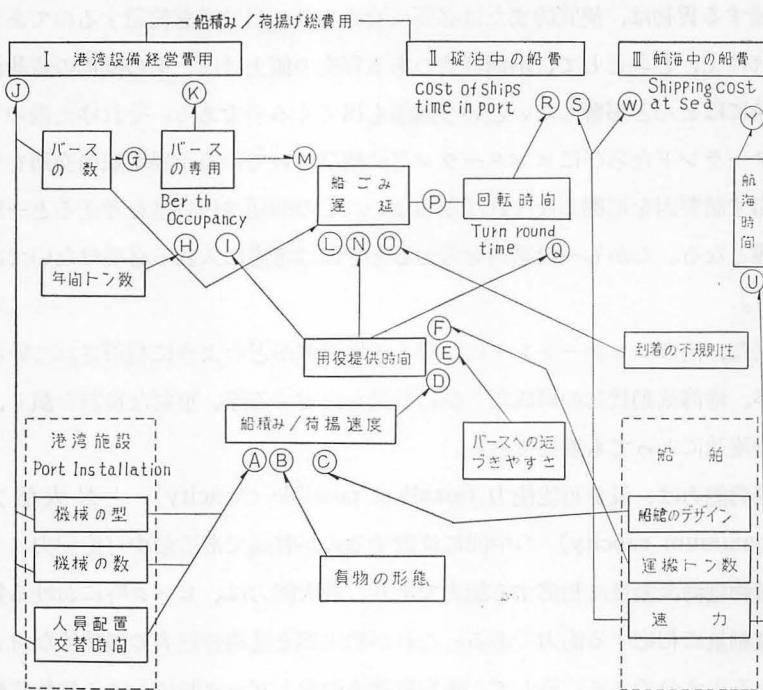
港湾能力は、最少可能能力 (smallest possible capacity) と最大能力 (maximum capacity) の中間に位置するのが普通である。最少可能能力は平均貨物港湾流動量に相応する能力であり、最大能力は、ピーク時における貨物流動量に相応する能力である。これが船主側と港湾管理者の必然的な対立を生み出すのである。そして、平均貨物流動量とピーク時における貨物流動量のギャップは、その港湾のヒンターランドの経済的構成によって直接に決まるであろう。

第2図は、船積みおよび港湾の経営費用に影響する要因を図表化したものである。

では港湾能力と港湾経費の関連図を第3図で示して見よう。港湾能力の増加によって、A曲線は硫泊中の船費がどのように変るかを見たものであり、B曲線は貨物費の変化を眺めたものであり、C曲線はA・B曲線の和である。すなわち港湾経費を示している。また、Kは、C曲線の最少費用の点、すなわちその港湾の最適投資点を示している。ただし、この図は貨物の流れが一定の場合であるとした場合である。

Kは右に後退する。なぜなら、(1)貨物の流れを一定にすることはできない。(2)港湾能力を増すことによって船ごみによって失っていた貨物量は回復する

第2図 船積みおよび経営費用に影響する要因



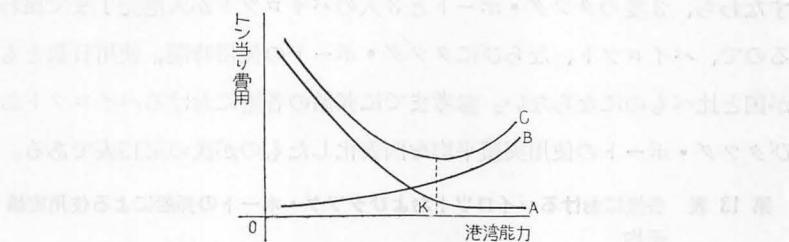
(注) (I)

- (a) 港湾設備経営費用(I)は、港湾の施設(J)とバースの占用即ち施設の使用(K)できる。
- (b) バースの専用はバースの数(G)と年間取扱トン数(H)及びサービス(I)できる。
- (c) 用役提供時間は、船積み／荷揚げ速度(D) バースへの近づきやすさ(E)及び船の運搬トン数(F)で決まる。
- (d) 船積み／荷揚げ速度は港湾施設の特徴(A) 貨物の形態(B)及び船の船艤の設計(C)できる。
- (II) 港における船費は、回転時間(R)と船の大きさ(S)で決まる。
  - (a) 船混み遅延は、バースの数(L) バースの占用(M) 平型サービス時間(N)及び船の到着の不規則性(O)できる。
  - (b) 回転時間は船ごみ遅延(P)とサービス時間(Q)の合計である。 $(I)+(II)=$ 港内における船積み／荷揚げのたために費やされる時間に対する総貨物費用である。
- (III) 航海中の船費は船の大きさ(W)と航海時間(Q)で決まる。

航海時間は船の速力( $V$ )で決まる。

港湾運営費用の主要要素は、①船舶はらびに②それに相応する港湾施設の能力と費用と流通貨物の構造と規模の間の関係にある。

第3図 港湾能力と港湾経費の関連



であろう。(3)港湾能率の上昇によって貨物量が増大するであろう。以上三つの理由によってKは右に移動する傾向にあると考えてよい。

港湾投資による開発が、たとえ貨物取扱費用の上昇を意味しても、貨物費の上昇が船費の減少より小さいならば、港湾施設能力の開発をしてはならないという根拠はない。ただしこの場合、他に更によい投資分野(代替的)がなく、投資資金の不足が充分に利益率に反映することを条件とする。

#### 2-2-5 港湾の立地条件と港湾経費収支構造

港湾経費は、港湾が臨海港であるか、河港であるかによっても相当異なる。たとえば、水先案内料をとりあげてみると世界の主要港湾のほとんどは河川港であり、ロンドン、ハンブルクなどは河口からほぼ100キロメートルの地点に、ドック停泊地域があるのである。日本の主要外貿港である、神戸、横浜、門司などは臨海港であるため、これらの日本の主要港湾と外国の主要河川港湾における水先案内料を比べるさいに、ただ支出した経費を比べて高い安いを決定するとしたら大きな比較上のまちがいが生じてくるのではないかろうか。

たとえば、ロンドンの場合は、水先案内の権限を持つ機関が二つに分れていて、ドーヴア海峡上のダンジネスの水先案内所から停泊地までは、The Corporation of Trinity House 所属のパイロットによって水先案内が行な

われ、これがまた海上パイロットとチームズ河のパイロットに分かれて、チームズ河中途のグローセンドで両者の交代が行なわれる。一方、停泊ドックの中には、ドック専門のパイロットが強制的ではないが慣習的に雇われる。すなわち、3隻のタツグ・ポートと3人のパイロットが入港完了まで雇われるので、パイロット、ならびにタツグ・ポートの使用時間、使用日数ともわが国と比べものにならない。参考までに邦船の各港におけるパイロットおよびタツグ・ポートの使用実績平均を図表化したものが次の第13表である。

第13表 各港におけるパイロットおよびタツグ・ポートの邦船による使用実績  
平均

港名	パイロット 使用時間	タツグ・ポート 使用時	曳船の使用形態
横浜	50分	40分	Tug IP 1,100~2,000
神戸	45	40	" 600~1,500
New York	150	67	" 1,200~3,500 通常2隻
Los Angeles	56	55	
London	470	160	通常3隻
Hamburg	380	50	Tug 2/4隻使用
Rotterdam	163	53	" 2/3 "
Bombay	127	90	" 2隻必要
Bangkok	190	25	
Singapore	80	30	
Hong Kong	75	—	
Sydney	60	22	Tug 2隻使用

(注) 船主協会 37年調査

### 3. "The Economic Value of the U. S. Merchant marine" by the Transportation Center at Northwestern University, 1961 における港費の計量的研究について

この本の中で Walter Y. Oi がアメリカ海運のコストを計量的に取扱っているが、The Determinants of the Costs of a Single Voyage (一航海コストの決定要素) と題する論文の中で、一航海のコストを決定する他のコスト計量式とともに港費 (port dues and charges) の計量式を発表している。

る。そして、港費は船舶の大きさによって終極的には決定するが、その一部は碇泊日数、寄港港の数によって決まると論じているのでここに紹介しておこう。

$$CB = T (32 + 0.0065R) + B (227 + 0.0197R)$$

CBは港費、Tは碇泊日数、Bは寄港港の数、Rは船舶の貨物積載容積である。

#### 4. む す び

わが国が IMF 協定の14条国から8条国に移行することによって、為替制限を廃棄せざるを得なくなり、国際収支の長期均衡を図るため、その貿易外収支の一番の赤字をしめる海運収支の主要部分として港湾収支が問題になっているのである。港湾収支をいかにするか。物理的には港湾諸料金の値上げであるが、船舶の収益性、物的流通費、商品国際競争力への影響は相當にあるといわれている。その影響力はどの位あるのであろうか。港湾収支は果して改善可能なのであろうか。これを理論的に解明しようとしたのがこの研究である。

それでまづ港湾収支構造がなぜ問題になるかを考えて見た。つぎに、港湾収支を規定する条件はなにかを考えて見た。その結果五つの条件が浮かびあがってきた。すなわち、(1)内外船の寄港数、(2)港湾諸料金、(3)貿易構造、(4)港湾能力と機能、(4)港湾の立地条件である。これら諸条件がなぜ港湾収支を規定するか。どこに問題点があるか。これらの問題点は改善できるのか。ではその方法はどうすればよいかを理論的にまたできるだけ実証しようと試みた。港湾料金の考察のときには、わが国港湾管理経営制度と港湾諸料金徴集制度を、最大の港庁経営港であるロンドン港と港庁であると同時に市営港であるニューヨーク港とを比較してみた。最後に Walter Y. Oi の港費計量式を紹介し、私の分析の正しいかどうかをテエツクしてみた。

その結果、結論としてつぎのような考えを持つに至った。(1)わが国の貿易、海運構造において港湾の国際収支における赤字は進運国であるので本質的で

さけられないものではなかろうか。(2)港湾諸料金の値上げは物理的な港湾収支の改善となり、ある程度の値上げがあっても港湾には影響を与えないであろう。また、港湾の流通機構が改善され、港湾関連事業の近代化がすすめば、値上げは、消費者にとっては高いものにならないであろう。なぜなら港湾において物的流通費の節約はもっとも可能性をかかえているからである。それゆえ港湾能率と効率と料率の平型したバランスを取ることがもっとも大切である。また、もし料率をあげるとするならば、港湾利用頻度数などによって割引き、特典などを与えているロンドンやニューヨークにならい、合法的な差別料率を外国船に対して制定すべきである。また、(3)港湾料金は原価主義を今以上にとり入れてはどうだろうか。(4)わが国港湾行政は国際海運に関する特定重要港湾よりも、国内物資流通と工業港に加重を置きすぎているのではあるまいか。(5)港湾労働問題と港湾投資問題は長期的な計画のもとに、港湾経営の独立採算性を今少し考えて真剣にとりくむ重大時機に至っているなどである。

最後に外国文献に現われたものを引用し、外国におけるこの問題の研究方法とその結果を眺めて見た。そして海運の収益性向上、物的流通費用の節約をするために今後ますます考察研究すべき問題が港湾問題に多くあるのを痛感したのであった。