

港湾技術研究所(ヨーロッパ)

港湾技研資料

TECHNICAL NOTE OF
THE PORT AND HARBOUR RESEARCH INSTITUTE
MINISTRY OF TRANSPORT, JAPAN

No. 633 Dec. 1988

陸上出入貨物調査に基づく三大湾の貨物流動状況

大野正人
夏海松子
金子彰

運輸省港湾技術研究所



目 次

要 旨	3
1. はじめに	3
2. 陸上出入貨物調査の概要	3
2.1 調査内容	3
2.2 昭和62年調査対象港湾	4
3. 三大湾の貨物集計結果	5
4. 東京湾の貨物集計結果	15
5. 大阪湾の貨物集計結果	21
6. 伊勢湾の貨物集計結果	29
7. おわりに	35
参考文献	35
別 図	36
別 表	38

陸上出入貨物調査に基づく三大湾の貨物流動状況

大野正人*
夏海松子**
金子彰***

要　旨

近年の産業構造の変化に伴い港湾を経由する貨物は品目、輸送形態、流動範囲などが少なからず変化してきている。これらの変化に柔軟に対応した港湾の整備・運営を行っていくためには、その基本となる貨物の流動状況を明らかにしておく必要がある。

本研究は、港湾を経由する貨物の流動状況を昭和62年に行なった三大湾の陸上出入貨物調査をもとにとりまとめたものであり、これにより貨物の小口化、コンテナ化の進展、貨物流動範囲の拡大、複数の港湾間での港湾背後圏の交錯状況等を明かにしたものである。

キーワード：港湾背後圏、港湾統計、港湾計画

1. はじめに

四面を海に囲まれたわが国では、海外との貿易が主として海上輸送に支えられていることや国内の物流についても内航海運が大きな役割を果たしていることから海と陸との結節点にある港湾が物流の中で大きなウエイトを占めている。

港湾の貨物の流動は、海上（船舶）で運ばれるものは「港湾統計」で正確に把握されているが、港湾から内陸部（いわゆる港湾背後地）での貨物の流動についてはあまり調べられておらず、運輸省が行なっている陸上出入貨物調査は非常に貴重な基礎データとなっている。

港湾背後地における貨物の流動状況の把握は、港湾計画の基礎的データの一つとなる港湾取扱貨物量の予測や臨港道路、岸壁などの整備及びその効果算定、さらには、広く港湾と地域経済との結びつきを明らかにする上でも重要である。このため、港湾技術研究所では従来より運輸省運輸政策局情報管理部と協力しつつデータの整理分析を行ってきた。

本資料は、港湾背後地の貨物流動状況を把握するための基礎資料として、昭和62年に行なわれた三大湾における陸上出入貨物調査のデータをもとにまとめたものである。取りまとめにあたっては、近年その変化が顕著にみられる港湾貨物の流動範囲の拡大、コンテナ輸送の

進展及び港湾背後圏の交錯状況に着目し、貨物流動的一般的な傾向を整理、分析した。なお、本資料においては港湾毎の詳細な貨物流動実態についてはふれていない。

2. 陸上出入貨物調査の概要

2.1 調査内容

陸上出入貨物調査は、港湾調査規則第6条に基づき昭和29年より全国の主要な港湾（甲種港湾）を対象として実施されており、現在は、5年間で全国を一巡するよう毎年地域を選んで調査を行っている。

調査期間は10月1日から同10月31日の1ヶ月間となっており、調査対象は調査期間中に港湾から陸上背後地へ輸送される貨物（搬出貨物）と背後地から港湾へ輸送される貨物（搬入貨物）である（別図-1参照）。主な調査項目は、搬出・搬入、品目、仕向・仕出地、輸送機関、荷受人・荷送人の業種、貨物量等である（別図-2調査票参照）。調査は、港湾管理者をはじめ、港湾運送事業者、船舶運航事業者、陸上運送事業者、水産協同組合の長等の協力を得て運輸大臣が実施しているものである。

* 計画設計基準部 主任研究官（港湾経済担当）

** 計画設計基準部 計画基準研究室

*** 計画設計基準部 計画基準研究室長

2.2 昭和62年調査対象港湾

昭和62年には東京湾、大阪湾及び伊勢湾（静岡県を含む）における主要な港湾23港（図-1）を対象に調査を実施している。調査対象港湾における調査対象貨物量とその取扱件数は表-1に示すとおりである。

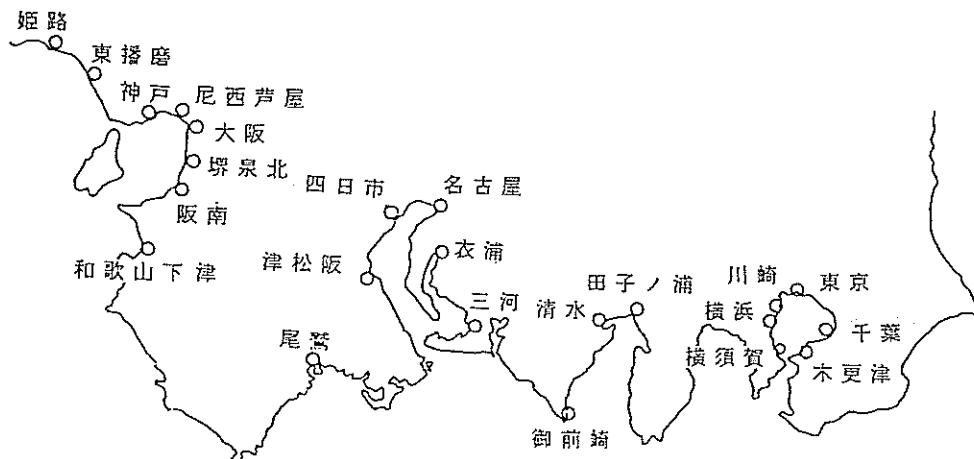


図-1 調査対象港湾位置

表-1 陸上出入貨物調査対象貨物 単位：トン、件

	昭和62年		昭和57年	
	貨物量	件数	貨物量	件数
千葉	11,629,918	41,062	7,987,493	22,591
木更津	4,215,787	1,190	2,755,380	1,244
東京	2,927,282	48,810	2,375,547	32,771
横浜	8,961,246	70,095	7,358,970	43,784
川崎	8,268,120	41,854	6,895,399	20,210
横須賀	666,184	1,713	376,326	1,736
小計	36,668,537	204,724	27,749,115	122,336
清水	1,362,954	10,227	1,497,174	7,475
田子の浦	579,254	5,866	423,044	10,481
御前崎	73,419	927	45,980	300
名古屋	8,221,893	60,817	7,542,006	47,243
衣浦	1,233,138	2,703	768,805	2,324
三河	683,060	3,500	744,344	1,288
四日市	3,168,928	4,524	2,669,380	2,712
尾鷲	293,221	1,071	275,421	1,076
津松阪	85,187	1,174	166,473	2,555
小計	15,701,054	90,809	14,132,627	75,454
大阪	3,357,976	65,697	3,119,882	49,232
堺泉北	4,275,969	14,186	4,702,373	9,957
阪南	208,472	3,772	238,062	3,816
神戸	2,769,049	88,156	2,133,489	64,033
姫路	3,260,832	5,521	2,613,827	5,033
尼西芦屋	913,179	3,895	922,056	5,330
東播磨	2,800,656	2,802	2,825,091	1,777
和歌山下津	3,934,556	4,820	3,991,210	4,780
小計	21,520,689	188,849	20,545,990	143,958
合計	73,890,280	484,382	62,427,732	341,748

3. 三大湾の貨物集計結果

(1) 貨物量と件数

三大湾における調査対象貨物の取扱件数は48万件あり、貨物量は7,389万トンであった(表-2)。これを搬出・搬入別にみると、港湾から内陸部への搬出の方が内陸部から港湾への搬入よりも多く、貨物量では約2倍、件数では3倍を上回っている。

昭和57年に行った前回調査と比較すると貨物量で18.4%、件数では41.7%増加している。また、一件当たりの貨物量は小さくなってきており、貨物の小口化が進行している。

三大湾の貨物量を比較すると東京湾が最も多く次いで大阪湾、伊勢湾となっている(図-2)。

(2) 貨物流動の範囲

港湾貨物の流動範囲を概略把握するため、貨物の仕向・仕出地を港湾所在市区内、港湾所在都府県内、その他の地域に分けて、貨物量と件数を集計したものが表-3である。貨物量でみると調査対象貨物の68.9%が港湾所在市区内で流動しており、港湾取扱貨物は量的には海上輸送距離の短いものが多い。しかし、件数でみると、港湾所在市区内で流動している貨物は14.4%に過ぎず、流動範囲を港湾所在都府県内まで拡大しても半数にも満たない(44.5%)。つまり、件数で半数を超える貨物が港湾所

表-2 陸上出入貨物調査(三大湾)集計結果 単位:トン、件

	搬出	搬入	計
昭和62年 調査 (貨物量)	49,159,954	24,730,326	73,890,280
(件数)	370,345	114,037	484,382
昭和57年 調査 (貨物量)	41,026,049	21,401,683	62,427,732
(件数)	244,292	97,456	341,748
増加率(%) (s62-s57)/s57 (件数)	19.8	15.6	18.4
	51.6	17.0	41.7

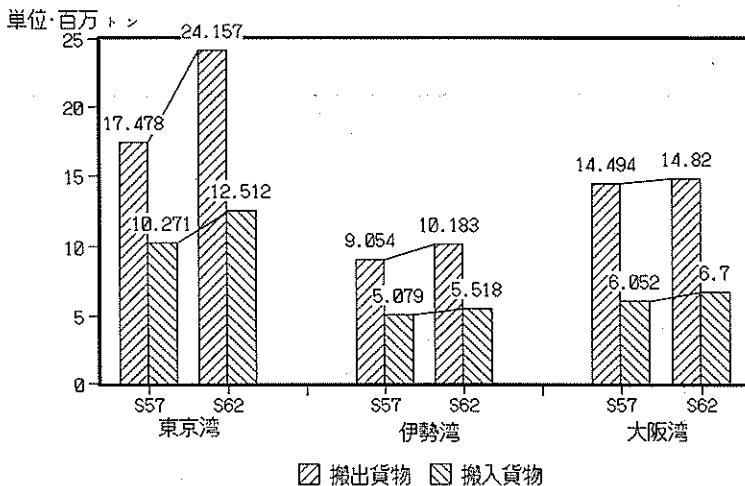


図-2 三大湾の貨物量の比較

表-3 三大湾内の港湾貨物の仕向・仕出地の範囲

陸上出入貨物調査	(貨物量)	港湾所在都府県内			合計
		港湾所在市区内	港湾所在都府県内	その他地域内	
昭和62年 調査	50,914,394	62,812,671	11,077,609	73,890,280	
	68.91%	85.01%	14.99%	100.00%	
	69,562	215,751	268,631	484,382	
	14.36%	44.54%	55.46%	100.00%	
昭和57年 調査	45,689,835	54,728,267	7,699,465	62,427,732	
	73.19%	87.67%	12.33%	100.00%	
	58,301	167,439	174,309	341,748	
	17.06%	48.99%	51.01%	100.00%	

在都府県域を越えた広い範囲で流動している。

昭和57年調査と比べると、貨物量、件数とも港湾所在市区内を流動範囲とする貨物のシェアが低下している反面、その他の地域を流動範囲とする貨物のシェアは上昇しており、貨物の流動範囲が拡大していることがわかる。

このように、港湾で取り扱われている貨物は、かなり多くのもの（件数）が港湾所在都府県域を越えて流動しており、その流動の範囲は拡大しつつある。すなわち、貨物の小口化、流動範囲の拡大が進む中で、港湾の広域的な物流ターミナルとしての性格が強まってきている。

三大湾における貨物の流動範囲を湾毎に比較したもの

が図-3、図-4である。これによると、各湾において貨物の流動範囲の拡大がみられる。また、伊勢湾において港湾所在県内を流動範囲としている貨物量（トン数）のシェアが高く、件数でみても、やはり伊勢湾において港湾所在県内を流動範囲とする貨物が多い。つまり、伊勢湾では東京湾、大阪湾に比べ貨物の流動範囲が狭くなっている。

(3) 品目別的主要貨物

主要な品目（貨物量で100万トン以上、件数で5千件以上の品目）について貨物量と件数を整理したものが表-4である。貨物量では、石油製品、原油などが多い。

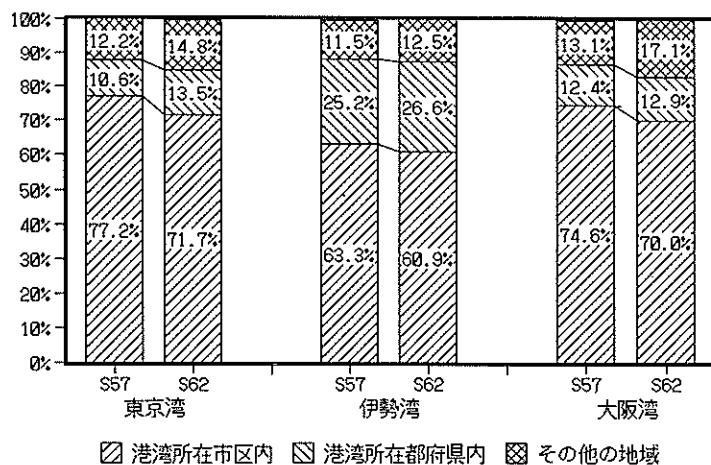


図-3 港湾貨物の仕向仕出地の範囲三大湾の比較（トン数）

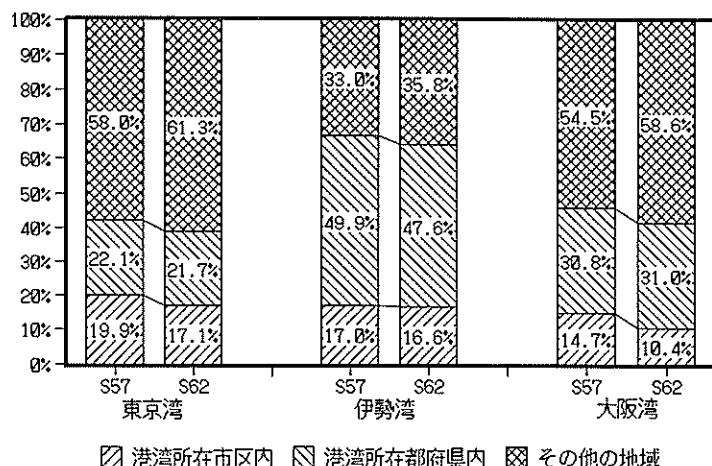


図-4 港湾貨物の仕向仕出地の範囲三大湾の比較（件数）

表-4 主要品目別貨物量と件数 三大湾合計

中分類	昭和62年			昭和57年		
	トン数	件数	トン/件	トン数	件数	トン/件
石油製品	13,041,116	77,002	169	9,065,820	53,991	168
原油	11,184,357	512	21,844	11,717,854	492	23,817
鉄鋼	8,070,525	41,115	196	6,097,680	31,411	194
輸送機械	5,766,951	15,639	369	4,714,242	13,121	359
砂利、砂、石材等	5,169,228	8,122	636	3,826,441	7,521	509
鉄鉱石	5,089,420	175	29,082	5,037,610	240	20,990
重油	4,790,361	20,532	233	5,578,071	18,248	306
石炭	3,048,929	502	6,074	2,565,691	665	3,858
セメント	1,574,931	13,682	115	1,201,426	10,448	115
化学薬品	1,477,897	27,974	53	1,230,095	20,320	61
その他機械	1,331,379	28,169	47	903,994	21,895	41
原木	1,202,130	21,141	57	1,032,048	14,782	70
石灰石	1,137,158	665	1,710	664,590	164	4,052
輸送用容器	1,107,624	5,763	192	1,179,599	4,587	257
米、雑穀、豆	1,030,812	9,428	109	843,478	7,776	108
塗料、染料、合成樹脂	903,442	34,796	26	409,403	15,871	26
紙、パルプ	756,047	14,281	53	456,495	9,274	49
日用品	496,923	21,096	24	317,981	13,941	23
その他食料工業品	453,247	18,106	25	302,370	9,910	31
非鉄金属	392,288	6,194	63	294,954	4,242	70
その他農産品	279,974	5,716	49	106,617	3,187	33
動植物性製造肥料	268,137	10,909	24	187,144	6,565	29
水産品	212,439	19,213	11	157,745	9,484	17
野菜、果物	179,685	12,251	15	97,058	4,932	20
その他畜産品	171,549	10,271	17	90,814	4,774	19
金属製品	160,219	6,424	25	153,806	6,610	23
その他繊維工業品	138,598	11,768	12	109,494	11,864	9
その他	4,456,914	42,936		4,085,212	35,633	
合計	73,890,280	484,382	153	62,427,732	341,748	183

貨物量が100万トン以上又は件数が5千件以上の品目

件数では石油製品、鉄鋼、染料・塗料・合成樹脂・その他化学工業品などが多い。1件当たりの貨物量をみると鉄鉱石、原油、石炭、石灰石が大きく、水産品、野菜果物、その他繊維工業品などが小さい。

以下では、ここに示した主要品目について分析を行うこととする。

(4) 貨物主要品目の流動の範囲

仕向・仕出地域別の貨物量のシェアを主要な品目について示したものが表-5であるが、品目により貨物の流動範囲がかなり異なっていることがわかる。主要品目(27品目)の内、貨物量の5割以上が港湾所在都府県を越えた広い地域を流動範囲としているものが11品目あり、かなり多くの品目が港湾所在都府県域を越えた広い範囲で流動している。一方、貨物量の8割以上が港湾所在都府県域内で流動しているものも10品目あり、これらの内でも原油や鉄鉱石のように1件当たりの貨物量(ロット)が非常に大きい貨物は、そのほとんどが港湾所在市区内を流動範囲としている。

昭和57年調査と比較すると、港湾所在都府県内を主な流動範囲としている貨物(すなわち港湾所在都府県内のシェアが高い「足の短かい」貨物)については、さほど大きな変化はみられないが、港湾所在都府県外での流動が多い貨物(港湾所在都府県内のシェアが低い貨物)については、全般的に港湾所在都府県内の流動量のシェアの低下がみられ、貨物の流動範囲が拡大していること

がわかる。

件数について同様の分析をしたものが表-6である。件数でみるとより傾向がはっきりするが、主要品目(27品目)の内、その貨物件数の半分以上が港湾所在県外を流動範囲としているものが19品目もあり、港湾を中心として多種多様な品物が広範囲を流動していることがより鮮明にみられる。

これを昭和57年調査と比較すると、全般的には港湾所在都府県内を流動範囲とする貨物件数のシェアが低下し、港湾所在都府県外を流動範囲とする貨物(件数)のシェアが上昇してきており、港湾取扱貨物の流動範囲が都府県域を越えてかなり広い範囲まで拡大してきていることがわかる。

このように、港湾で取り扱われている貨物の流動状況はその品目によって様々ではあるが、港湾所在都府県内の流動が中心のいわゆる「足の短い」貨物を除けば、概ねその流動範囲を拡大してきている。すなわち、港湾は広い範囲で流動する多種多様な貨物の集配地となっており、その役割は流動範囲の拡大、貨物品目の増加、小口化とともに一層高まっているものと考えられる。

(5) コンテナ化の進展

今回の調査対象貨物の内、コンテナ貨物について抜き出し、外貿（輸出・輸入）貨物と内貿（移出・移入）貨物とに分けまとめたものが表-7である。全貨物量に占めるコンテナ貨物量の比率をここでコンテナ輸送率と呼ぶことになると、外貿貨物のコンテナ輸送率は12.1%，内貿貨物では1.68%となっており、外貿貨物の方が内貿貨物よりもコンテナ化が進んでいる。

昭和57年調査と比較すると、コンテナ貨物量は外貿、内貿とも大きく増加しており、外貿で約2倍、内貿では約3倍増加している。

三大湾で比較すると（図-5）外貿では大阪湾と東京湾のコンテナ貨物量がほぼ等しく伊勢湾の貨物量がやや少ない。また、内貿では東京湾の貨物量が他の2湾よりも圧倒的に多い。

(6) 品目別コンテナ輸送率

コンテナ輸送率を主要品目別にまとめたものが表-8である。これによると、品目特性によりコンテナ化の進行はかなり異なり、コンテナ化の高い日用品、その他機械などの品目もあれば、重油、鉄鉱石などのようにほとんどコンテナと縁のない品目（コンテナ輸送率はほぼ0）

もある。

コンテナ輸送率が高い品目について昭和57年調査と比較すると、57年調査時よりもコンテナ輸送率の上昇している品目が多い。の中でも、その他機械、その他繊維工業品、金属製品などの品目のコンテナ輸送率の上昇が著しい。また、外貿・内貿別では、貨物量は依然少ないながら内貿のコンテナ輸送率も着実に増加しており、今後内貿貨物のコンテナ化の進展が国内物流構造に影響を及ぼすことも考えられる。

表-7 コンテナ貨物量（三大湾） 単位：トン

陸上出入 貨物調査	外 貿			内 貿		
	コンテナ貨物量	全貨物量	コンテナ輸送率	コンテナ貨物量	全貨物量	コンテナ輸送率
昭和62年	4,509,734	37,238,831	12.11%	618,683	36,917,394	1.68%
昭和57年	2,382,646	31,542,807	7.55%	201,556	30,884,925	0.65%
増加率	89.3%	18.1%		207.0%	19.5%	

外貿貨物 ----輸出・輸入貨物 内貿貨物 ----移出・移入貨物

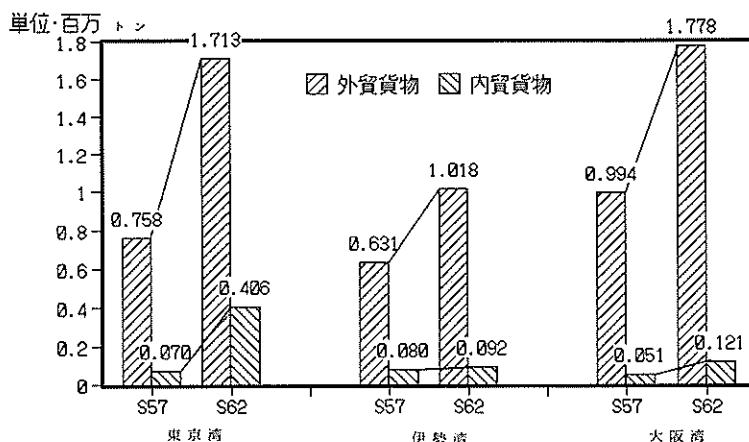


図-5 陸上出入貨物調査によるコンテナ貨物量（三大湾）

表-8 三大湾のコンテナ輸送率(主要な品目別)

主要な品目 コントainer輸送率の高い順	コンテナ輸送率		外貿コンテナ輸送率		内貿コンテナ輸送率	
	s62	s57	s62	s57	s62	s57
日用品	88.16%	74.33%	93.42%	85.16%	57.96%	29.32%
その他機械	73.73%	58.10%	77.02%	59.44%	47.86%	45.09%
その他織維工業品	73.64%	50.37%	78.14%	50.99%	22.77%	32.25%
その他畜産品	73.42%	81.38%	87.58%	87.76%	27.74%	30.88%
金属製品	61.34%	30.71%	74.74%	39.60%	12.58%	5.90%
その他食料工業品	61.17%	46.67%	84.80%	73.79%	28.77%	12.38%
水産品	43.29%	24.38%	56.33%	42.31%	20.59%	3.90%
染料、塗料、合成樹脂	33.93%	35.54%	72.15%	59.22%	6.88%	4.63%
動植物性製造飼肥料	32.40%	16.14%	44.19%	27.76%	16.38%	2.39%
野菜、果物	28.80%	22.92%	25.21%	28.99%	50.82%	4.75%
その他農産品	27.45%	17.54%	26.18%	17.50%	58.29%	18.19%
原木	24.61%	4.62%	23.49%	4.62%	37.37%	4.62%
非鉄金属	23.03%	12.26%	34.37%	19.18%	3.62%	1.72%
紙、パルプ	20.14%	19.45%	39.95%	36.96%	6.93%	7.88%
輸送機械	12.10%	8.02%	15.88%	11.74%	5.23%	0.36%
化学薬品	5.76%	4.08%	31.32%	25.69%	1.02%	0.91%
米、雑穀、豆	2.66%	2.22%	1.66%	2.00%	20.69%	5.12%
輸送用容器	1.99%	1.41%	5.09%	3.56%	1.30%	0.57%
鉄鋼	0.49%	0.37%	1.78%	1.42%	0.19%	0.05%
セメント	0.41%	0.16%	7.98%	57.31%	0.14%	0.02%
砂利、砂、石材等	0.35%	0.35%	18.32%	22.04%	0.03%	0.01%
石油製品	0.13%	0.20%	0.22%	0.39%	0.08%	0.12%
重油	0.06%	0.22%	0.29%	0.02%	0.02%	0.24%
石灰石	0.06%	0.02%	80.26%	0.20%	0.01%	0.00%
鉄鉱石	0.05%	0.02%	0.05%	0.02%	0.00%	0.00%
石炭	0.03%	0.01%	0.03%	0.01%	0.04%	0.01%
原油	0.02%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%

(7) コンテナ貨物の流動範囲

三大湾で取り扱われたコンテナ貨物の仕向・仕出地を県別にまとめたものが図-6(表-9)である。これによると関東地方以東のコンテナ貨物は東京湾を主に利用しており近畿地方以西のコンテナ貨物は大阪湾を利用している。また、伊勢湾を主に利用している地域は東海・中京地域と富山県となっている。長野県、山梨県では東京湾と伊勢湾が競合しており、滋賀県では大阪湾と伊勢湾が競合している。

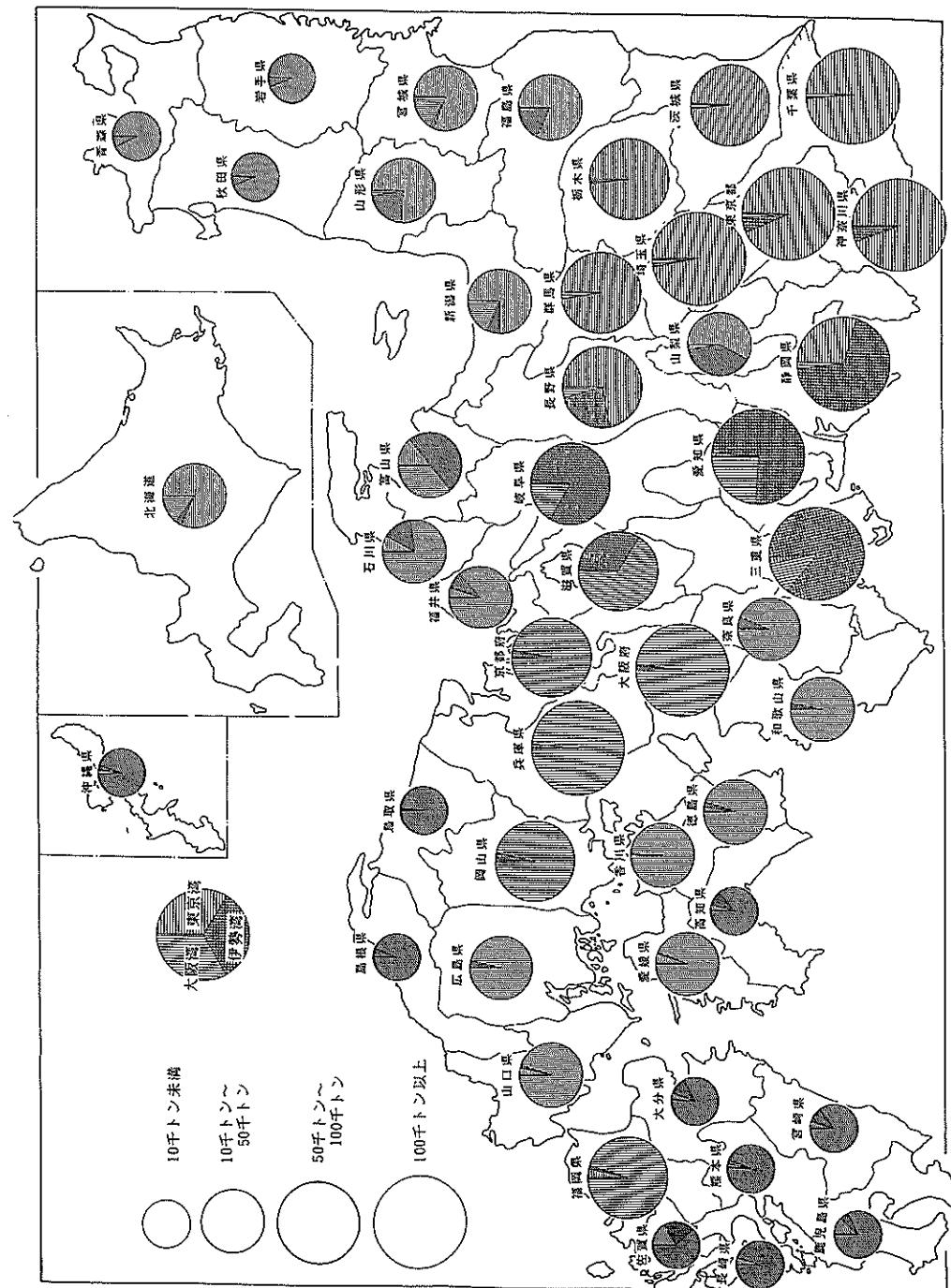


図-6 三大湾におけるコンテナ貨物の荷役状況

4. 東京湾の貨物集計結果

(1) 貨物量と件数

今回の調査における東京湾の貨物量は3,667万トンであり、貨物取扱件数は約20万件であった(表-10)。これを搬出・搬入別にみると、港湾から内陸部への搬出の方が内陸部から港湾への搬入よりも多く、貨物量では2倍近く、件数では3倍を上回っている。

昭和57年に行った前回調査と比較すると貨物量で32%, 件数では67%と大きく増加している。また、調査票一件当たりの貨物量は小さくなってきており、貨物の小口化が進行している。

(2) 貨物流動の範囲

港湾貨物の仕向・仕出地を港湾所在市区内、港湾所在都県内、その他南関東地域内及び南関東地域外に分けて、貨物量と件数を集計したものが表-11である。貨物量でみると、調査対象貨物の71.7%が港湾所在市区内で流動しており、港湾取扱貨物は量的には海上輸送距離の短いものが多いことがわかる。しかし、件数でみると港湾所在市区内で流動している貨物は17%しかなく、これを港湾所在都県内まで拡大しても4割にも満たない(38.7%)。つまり、件数で半数を超える貨物が港湾所在都県内よりも広い地域で流動しており、さらに全体の1/4以上の貨物が南関東地域外の広い範囲を流動している。

昭和57年調査と比べると、貨物量、件数とも港湾所在市区内を流動範囲とする貨物のシェアが低下している反面、その他南関東地域内、南関東地域外を流動範囲とす

る貨物のシェアは上昇しており、貨物の流動範囲が拡大している。

このように、東京湾の港湾で取り扱われている貨物はかなり多くのもの(件数)が港湾所在都県域を越えて流動しており、その流動の範囲は拡大しつつある。

(3) 品目別的主要貨物

主要品目(貨物量で30万トン以上件数が2千件以上の品目)別に貨物量と件数を整理したものが表-12である。貨物量では、石油製品が最も多く件数でも群を抜いている。また、1件あたりの貨物量をみると鉄鉱石、原油、石炭、石灰石が大きい。

昭和57年調査と比較すると、全般的に貨物量、件数とも増加している。以下主要品目について分析を行うこととする。

(4) 貨物主要品目の流動の範囲

仕向・仕出地域別の貨物量のシェアを主要品目にについて示したもののが表-13であるが、品目により貨物の流動範囲がかなり異なっていることがわかる。主要品目(33品目)の内、貨物量の5割以上が港湾所在県外を流動範囲としているものは14品目あり、かなり多くの貨物が港湾所在都県域を越えた広い範囲で流動している。一方、貨物量の8割以上が港湾所在都県域内で流動しているものも10品目あり、これらの内でも原油や鉄鉱石のように1件当たりの貨物量(ロット)が非常に大きい貨物は、そのほとんどが港湾所在市区内を流動範囲としている。

昭和57年調査と比較すると、港湾所在都県内を主な流動範囲としている足の短い貨物については、さほど大きな変化は

表-10 陸上出入貨物調査(東京湾)集計結果 単位:トン、件

単位:トン、件

	搬出	搬入	計
昭和62年 調査 (貨物量)	24,156,521	12,512,016	36,668,537
(件数)	157,859	46,865	204,724
昭和57年 調査 (貨物量)	17,477,937	10,271,178	27,749,115
(件数)	89,680	32,656	122,336
増加率(%) (s62-s57)(件数)	38.2 76.0	21.8 43.5	32.1 67.3

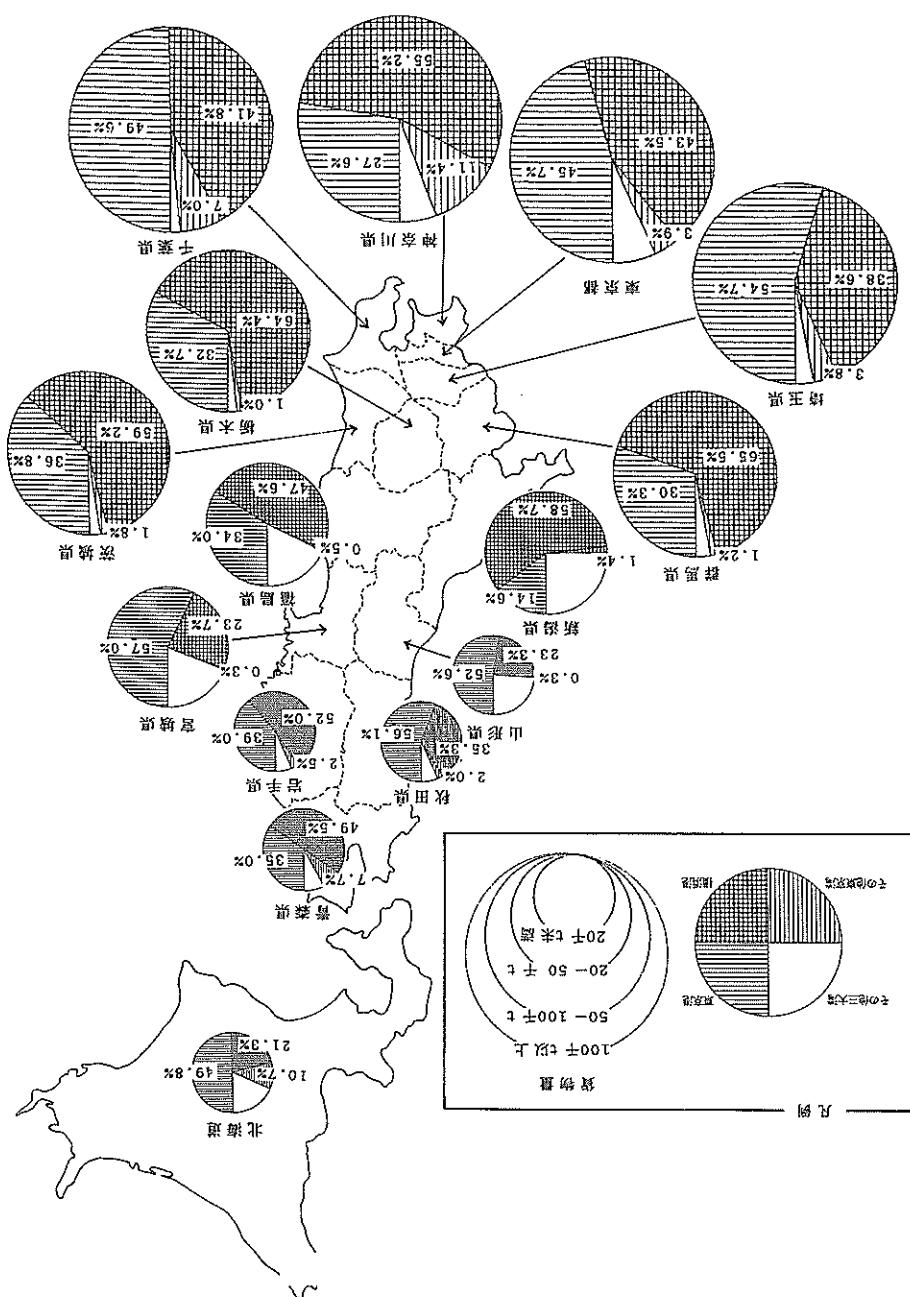
表-11 東京湾内の港湾貨物の仕向・仕出地の範囲 単位:トン、件

単位:トン、件

陸上出入貨物調査		港湾所在 市区内	その他 南関東 地域内	南関東 地域外	合計
昭和62年 調査	(貨物量)	26,303,325	31,238,115	3,049,386	36,668,537
	(件数)	71.73%	85.19%	8.32%	100.00%
昭和57年 調査	(貨物量)	21,425,389	24,361,049	1,863,495	27,749,115
	(件数)	77.21%	87.79%	6.72%	100.00%

南関東地域: 東京、神奈川、千葉、埼玉

图一-7 2007年主要农作物的耕种面积结构(单产情况)



5. 大阪湾の貨物集計結果

(1) 貨物量と件数

大阪湾の主要な港湾8港における今回の調査対象貨物量は2,152万トンであり取扱件数は約19万件であった(表-18)。これを搬出・搬入別にみると、港湾から内陸部への搬出の方が内陸部から港湾への搬入よりも多く、貨物量では2.2倍、件数では2.4倍となっている。

昭和57年に行った前回調査と比較すると貨物量で4.7%増、件数では31.2%となっており件数の増加率の方が大きい。また一件当たりの貨物量は小さくなってきており貨物の小口化が進行している。

(2) 貨物流動の範囲

港湾貨物の仕向・仕出地を港湾所在市区内、港湾所在府県内、その地近畿地域内及び近畿地域外に分けて、貨物量と件数を集計したものが表-19である。貨物量でみると、調査対象貨物の約70%が港湾所在市区内で流動しており、港湾取扱貨物は量的には陸上輸送距離の短いものが多い。しかし、件数でみると港湾所在市区内で流動している貨物は約1割であり、これを港湾所在府県内まで拡大しても4割強に過ぎない(41.4%)。つまり、件数で半数を超える貨物が港湾所在府県内よりも広い地域で流動しており、さらに、全体の1/4以上の貨物が近畿地域外の広い範囲を流動している。

昭和57年調査と比べると貨物量、件数とも港湾所在市区内を流動範囲とする貨物のシェアが低下している反面、その他近畿地域内、近畿地域外を流動範囲とする貨物のシェアは上昇しており、貨物の流動範囲が拡大している

ことがわかる。

このように、大阪湾の主要な港湾で取り扱われている貨物は、かなり多くのもの(件数)が港湾所在府県域を越えて流動しており、その流動の範囲は拡大しつつある。この傾向は東京湾の貨物の流動と同様であり、貨物の小口化、流動範囲の拡大が進む中で港湾の広域的な物流ターミナルとしての性格が強まってきている。

(3) 品目別の主要貨物

主要な品目(貨物量で30万トン以上、件数で概ね2,000件以上の品目)について貨物量と件数を整理したものが表-20である。貨物量では上位10品目で全体の77.6%を占めているが、件数では41.2%しかなく港湾貨物が多様であることがうかがわれる。

以下ではここに示した主要品目別に分析を行うこととする。

(4) 貨物主要品目の流動の範囲

仕向・仕出地域別の貨物量のシェアを主要な品目について示したものが表-21であるが、品目により貨物の流動範囲がかなり異なっていることがわかる。主要品目(28品目)のうち貨物量の5割以上が港湾所在府県外を流動範囲としているものは14品目あり、かなり多くの貨物が港湾所在府県域を越えた広い範囲で流動している。一方、貨物量の8割以上が港湾所在府県域内で流動しているものも9品目あり、これらの内でも、原油や鉄鉱石のように1件当たりの貨物量(ロット)が非常に大きい貨物は、そのほとんどが港湾所在市区内を流動範囲としている。

昭和57年調査と比較すると、港湾所在府県内を主な流

表-18 陸上出入貨物調査(大阪湾)集計結果 単位:トン、件

		搬出	搬入	計
昭和62年 調査	(貨物量) (件数)	14,820,359 133,946	6,700,330 54,903	21,520,689 188,849
昭和57年 調査	(貨物量) (件数)	14,494,008 93,038	6,051,982 50,920	20,545,990 143,958
増加率(%) (s62-s57)/s57(件数)	(貨物量) (s62-s57)(件数)	2.3 44.0	10.7 7.8	4.7 31.2

表-19 大阪湾内の港湾貨物の仕向・仕出地の範囲 単位:トン、件

陸上出入貨物調査		港湾所在 府県内	その他 近畿 地域内	近畿 地域外	合計
昭和62年 調査	(貨物量) (件数)	15,055,682 69.96%	17,838,954 82.89%	2,222,144 10.33%	21,520,689 100.00%
		19,604 10.38%	78,187 41.40%	58,708 31.09%	188,849 100.00%
昭和57年 調査	(貨物量) (件数)	15,321,720 74.57%	17,861,515 86.93%	1,619,853 7.88%	20,545,990 100.00%
		21,122 14.67%	65,517 45.51%	44,972 31.24%	143,958 23.25%

近畿地域:滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山

表-23 コンテナ貨物量(大阪湾)単位:トン

陸上出入 貨物調査	外 貨			内 貨		
	コンテナ貨物量	全貨物量	コンテナ輸送率	コンテナ貨物量	全貨物量	コンテナ輸送率
昭和62年	1,778,445	9,383,819	18.95%	120,626	12,135,603	0.99%
昭和57年	993,837	10,666,930	9.32%	50,888	9,879,060	0.52%
増加率	78.9%	-12.0%		137.0%	22.8%	

外 貨 物 ----輸出・輸入貨物

内 貨 物 ----移出・移入貨物

表-24 大阪湾のコンテナ輸送率(主要な品目別)

主要な品目 コンテナ輸送率の高い順	コンテナ輸送率		外 貨 コンテナ輸送率		内 貨 コンテナ輸送率	
	s62	s57	s62	s57	s62	s57
日用品	92.37%	66.40%	94.96%	83.98%	42.46%	6.69%
その他繊維工業品	74.90%	49.69%	77.27%	50.37%	33.23%	28.47%
糸及び紡績半製品	74.18%	63.71%	76.58%	66.42%	45.55%	36.36%
その他機械	72.88%	56.14%	75.27%	57.11%	32.23%	48.46%
その他畜産品	68.40%	85.11%	88.57%	91.98%	23.53%	28.09%
その他食料工業品	61.50%	47.27%	87.12%	76.05%	11.19%	3.97%
金属製品	49.96%	38.27%	58.97%	54.29%	6.88%	2.47%
水産品	44.80%	29.26%	72.60%	67.56%	8.68%	1.04%
動植物性製造飼肥料	40.13%	14.81%	55.62%	45.72%	8.00%	2.16%
その他農産品	36.18%	33.25%	36.18%	33.10%	36.33%	36.47%
輸送機械	35.89%	14.86%	44.95%	40.66%	9.96%	0.22%
原木	29.98%	8.33%	29.55%	8.35%	34.52%	8.01%
染料、塗料、合成樹脂	29.16%	33.13%	70.53%	54.50%	2.88%	2.12%
非鉄金属	24.11%	14.54%	58.18%	35.19%	1.16%	0.52%
紙、パルプ	18.95%	17.65%	48.19%	41.66%	1.54%	1.40%
野菜、果物	18.55%	26.96%	18.17%	27.82%	28.14%	3.82%
化学生薬品	12.43%	5.56%	49.97%	37.50%	1.86%	0.12%
米、雑穀、豆	2.37%	3.60%	1.97%	4.23%	6.64%	0.50%
輸送用容器	1.74%	1.45%	1.35%	0.84%	2.31%	6.31%
セメント	0.90%	0.20%	92.58%	48.96%	0.00%	0.05%
鉄鋼	0.68%	0.60%	2.60%	2.35%	0.26%	0.08%
砂利、砂、石材等	0.50%	0.42%	18.15%	17.13%	0.04%	0.00%
重油	0.27%	0.01%	2.07%	0.05%	0.10%	0.00%
石油製品	0.22%	0.19%	0.62%	0.56%	0.14%	0.01%
石灰石	0.14%	0.04%	87.54%	0.26%	0.00%	0.00%
鉄鉱石	0.08%	0.03%	0.09%	0.03%	0.00%	0.00%
石炭	0.03%	0.02%	0.04%	0.02%	0.00%	0.02%
原油	0.01%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%

較すると、57年調査時よりもコンテナ輸送率の上昇している品目が多い。その中でも、日用品、その他繊維工業品、その他機械などの品目のコンテナ輸送率の上昇が著しい。

(7) コンテナ貨物の流動範囲

コンテナ貨物の仕向・仕出地を地域ブロック別にまとめたものが表-25である。貨物量では近畿が最も多く、ついで東海・甲信、中国となっている。これを昭和57年調査と比較すると、近畿地方での増加と東北地方での増加が顕著である。

(8) コンテナ貨物にみる港湾間の背後圏交錯状況

近畿地方、中国・四国地方の各県を仕向け・仕出地と

するコンテナ貨物を、それが取り扱われた港湾別（神戸港、大阪港、その他の大阪湾内の港湾、他の三大湾の港湾）に整理したものが図-8である。これによると神戸港の貨物の流動範囲は広く中国、四国地方にまで及んでいるが、大阪港の貨物は近畿地方内を流動範囲とするものが多い。近畿地方の中では、大阪港と神戸港の背後圏が交錯していることがわかる。

表-25 コンテナ貨物の背後圏（大阪湾） 単位：トン

	昭和 6 2	昭和 5 7	増 加 率
北海道	1,876	685	173.9%
東北	6,825	891	666.0%
北関東	3,707	2,329	59.2%
南関東	26,331	14,708	79.0%
新潟・北陸	50,159	25,953	93.3%
東海・甲信	203,646	134,830	51.0%
近畿	1,332,300	651,619	104.5%
中国	127,122	84,773	50.0%
四国	54,054	32,806	64.8%
九州・沖縄	93,153	74,833	24.5%

東北（青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島）

北関東（茨城、栃木、群馬）

南関東（埼玉、千葉、東京、神奈川）

新潟・北陸（新潟、富山、石川、福井）

東海・甲信（山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、三重）

近畿（滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山）

中国（鳥取、島根、岡山、広島、山口）

四国（徳島、香川、愛媛、高知）

九州・沖縄（福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄）

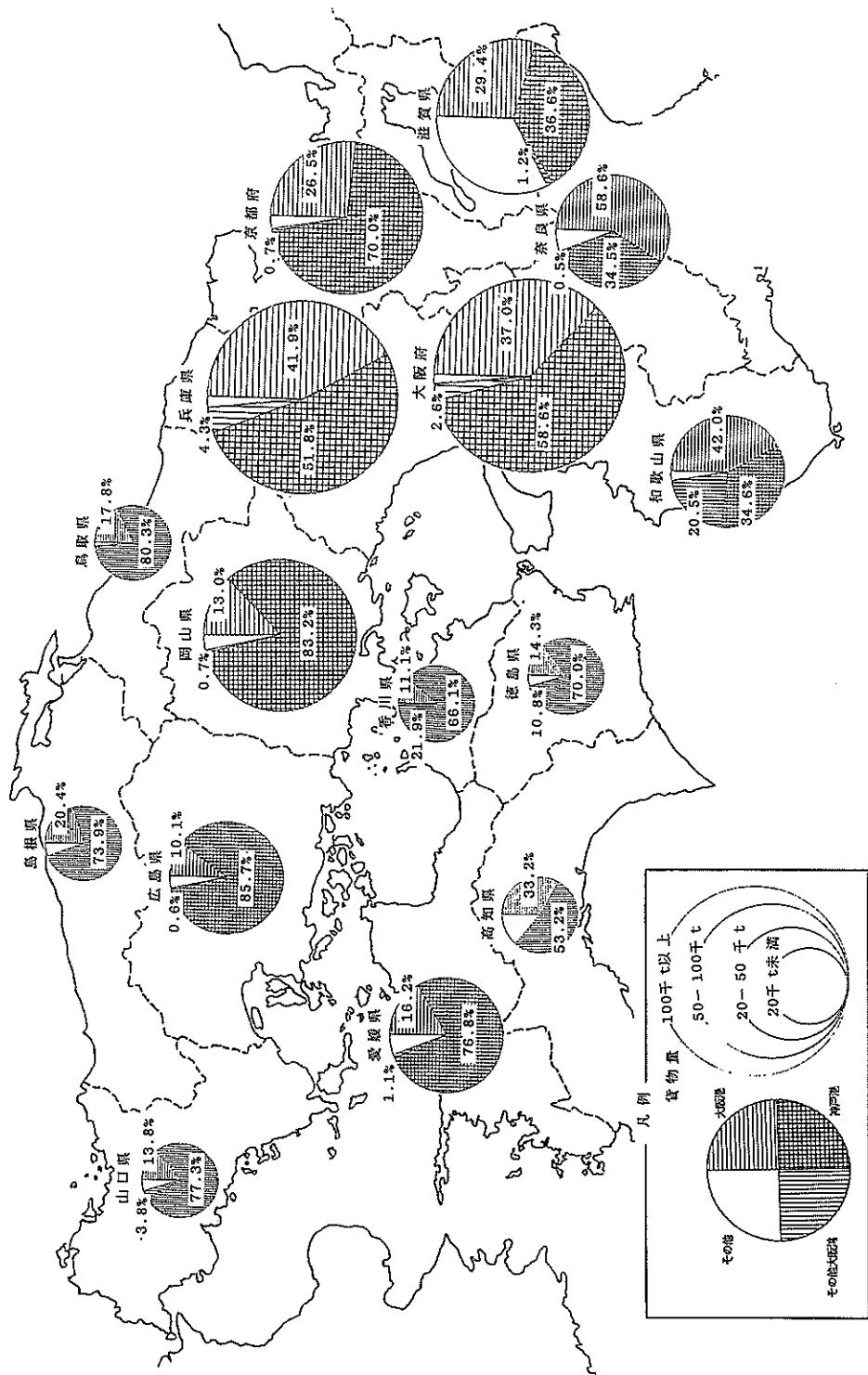


図-8 コンテナ貨物の荷役圓交割状況

6. 伊勢湾の貨物集計結果

(1) 貨物量と件数

伊勢湾（静岡県を含む）の主要港湾9港における今回の調査対象貨物量は1,570万トンであり、取扱件数は約9万件であった（表-26）。これを搬出・搬入別にみると搬出の方が搬入よりも多く、貨物量では1.8倍、件数では6.4倍となっている。

昭和57年に行った前回調査と比較すると、貨物量で11.1%増、件数では20.4%増となっており件数の増加率の方が高い。また一件当たりの貨物量は小さくなっている。他の湾同様貨物の小口化が進行している。

(2) 貨物流動の範囲

港湾貨物の仕向・仕出地を、港湾所在市区内、港湾所在県内、その他東海・中京地域内及び東海・中京地域外に分けて貨物量と件数を集計したものが表-27である。貨物量でみると調査対象貨物の60.9%が港湾所在市区内で流動しており、港湾取扱貨物は量的には陸上輸送距離の短いものが多い。しかし、件数でみると港湾所在市区内で流動している貨物は16.6%と比較的すくない。一方、これを港湾所在県内まで拡大してみると貨物量で87.5%件数で64.2%の貨物が港湾所在県内で流動しており東京湾や大阪湾と比較して港湾所在県内での流動比率が高い。

昭和57年調査と比べると貨物量、件数とも港湾所在市区内、県内を流動範囲とする貨物のシェアが低下し、その他東海・中京地域内、東海・中京地域外を流動範囲とする貨物のシェアが上昇しており、貨物の流動範囲の拡

大がみられる。

このように伊勢湾の主要港湾で取り扱われている貨物は東京湾や大阪湾と比べ港湾所在県内の流動が多いがその流動範囲は徐々にではあるが拡大してきている。

(3) 品目別的主要貨物

主要品目（貨物量で10万トン以上、件数で概ね1千件以上の品目）について貨物量と件数を整理したものが表-28である。伊勢湾では輸送機械の貨物量が最も多く、また陶磁器の件数が比較的多いなど、東京湾や大阪湾とは異なる特徴がみられ伊勢湾周辺の産業構造を反映している。

以下ではここに示した主要品目別に分析を行うこととする。

(4) 貨物主要品目の流動の範囲

仕向・仕出地域別の貨物量のシェアを主要な品目について示したものが表-29であるが、品目により貨物の流動範囲がかなり異なっている。主要品目（25品目）の内、貨物量の5割以上が港湾所在県外を流動範囲としているものは2品目しかなく、貨物量の8割以上が港湾所在県域内で流動しているものが12品目ある。これらの中でも、原油や鉄鉱石のように1件当たりの貨物量（ロット）が非常に大きい貨物は、そのほとんどが港湾所在市区内を流動範囲としている。

件数について同様の分析をしたものが表-30である。件数でみると水産品、羊毛、綿花などの品目では港湾所在県内を流動範囲とする比率がかなり低くなっているが、それでも主要品目の内その貨物件数の半分以上が港湾所在県外を流動範囲としているものは4品目に過ぎず、伊

表-26 陸上出入貨物調査（伊勢湾）集計結果 単位：トン、件

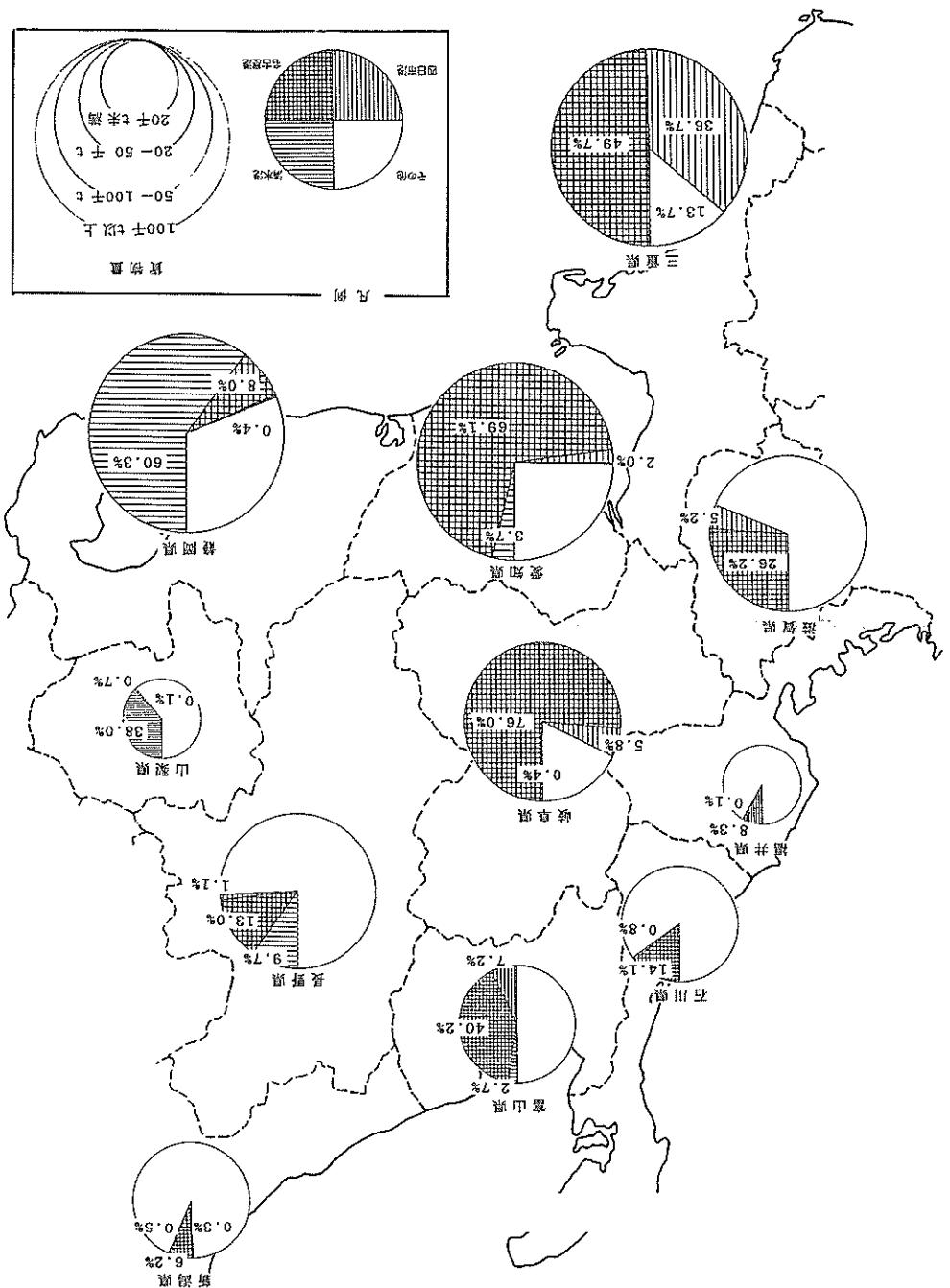
		搬出	搬入	計
昭和62年 調査	（貨物量） (件数)	10,183,074 78,540	5,517,980 12,269	15,701,054 90,809
昭和57年 調査	（貨物量） (件数)	9,054,104 61,574	5,078,523 13,880	14,132,627 75,454
増加率（%） (s62-s57)/s57(件数)	（貨物量） (件数)	12.5 27.6	8.7 -11.6	11.1 20.4

表-27 伊勢湾内の港湾貨物の仕向・仕出地の範囲 単位：トン、件

陸上出入貨物調査		港湾所在 市区内	その他		合計	
			東海	中京 地域内		
昭和62年 調査	(貨物量) (件数)	9,555,387 60.86%	13,735,602 87.48%	1,175,244 7.49%	790,208 5.03%	15701054 100.00%
		15,032 16.55%	58,262 64.16%	18,644 20.53%	13,903 15.31%	90,809 100.00%
昭和57年 調査	(貨物量) (件数)	8,942,726 63.28%	12,505,703 88.49%	797,009 5.64%	829,915 5.87%	14,132,627 100.00%
		12,855 17.04%	50,518 66.95%	13,564 17.98%	11,372 15.07%	75,454 100.00%

東海 中京 地域：静岡、愛知、岐阜、三重

图一-9 日本主要植物的群落图数据统计



7. おわりに

昭和62年に行われた三大湾の主要な港湾における陸上出入貨物調査を取りまとめた結果、港湾では多種多様な貨物が取り扱われており、その流動範囲もかなり広くなっている。また、港湾の背後圏は複数の港湾間で相互に交錯しており、コンテナ化の進展や背後圏の拡大とともに、その交錯状況は一層複雑になってきている。このことは、港湾利用者からみれば、利用可能な港湾の選択幅が広がってきていることを示すが、反面、陸上輸送と海上輸送の競合や港湾間、船社間の集荷競争など様々な競争が促進されることをも示している。今後、こうした傾向はますます強くなると予想され、港湾においても今まで以上に多様な物流需要に柔軟に対応できる機能の充実、例えば主要幹線道路とのアクセスの向上、外内貿コンテナふ頭の整備、情報ネットワークの整備、ソフトな集荷体制の充実強化など、多様性に対応した機能の充実が一層重要になってくると予想される。

今後、これらの調査結果をもとにして他の調査と比較した港湾貨物の流動の特徴、貨物流動と背後圏の産業との結び付き等の分析をしていくこととしたい。

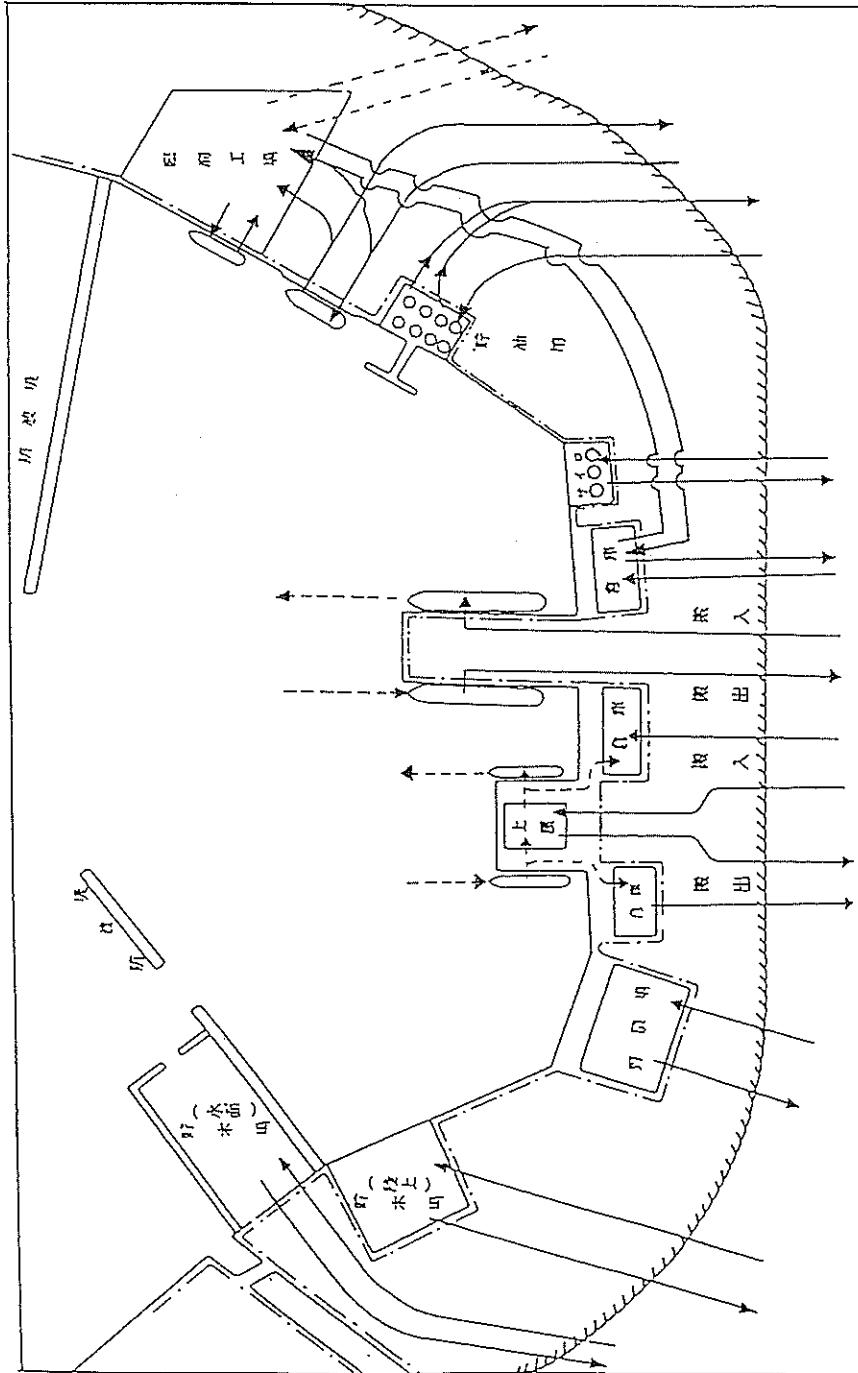
最後に、本資料の作成にあたり多くの方々に協力を得ている。調査の実施、データのチェックに当たっては運輸省運輸政策局情報管理部統計課、同港湾局計画課をはじめ、港湾管理者、港湾運送路業者、船舶運航事業者、陸上運送事業者、水産協同組合の長などの協力を得、また、谷川前設計基準部計画基準研究室研究官（現国土庁地方振興局東北開発室係長）には本研究のための基礎的な資料の整理でお世話になった。ここに改めて感謝の意を表す。

（1988年9月28日受付）

参考文献

- 1) 高橋浩二・米澤朗：陸上出入貨物調査に基づく港湾貨物の一次流動図表（第8報）—東京湾編—，技研資料No.482, 1984
- 2) 住田公資・米澤朗：陸上出入貨物調査に基づく港湾貨物の一次流動図表（第9報）—伊勢湾、静岡編—，技研資料No.513, 1985
- 3) 住田公資・米澤朗：陸上出入貨物調査に基づく港湾貨物の一次流動図表（第10報）—大阪湾編—，技研資料No.539, 1985
- 4) 運輸省運輸政策局情報管理部：昭和67年陸上出入貨物調査

——— 調査対象とする貨物の流れ
——— 調査対象としない貨物の流れ
~~~~~ 調査区域



別図-1 調査対象貨物



別表-1 過去の陸上出入貨物調査の主な報告書、資料一覧

| 資料名                          |                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------|
| 陸上出入貨物調査による港湾貨物の一次背後図集（第一報）  | — 東京湾編 —<br>港湾技研資料 No. 316, Mar. 1979         |
| 陸上出入貨物調査による港湾貨物の一次背後図集（第2報）  | — 大阪湾編 —<br>港湾技研資料 No. 334, Mar. 1980         |
| 陸上出入貨物調査による港湾貨物の一次背後図集（第3報）  | — 伊勢湾編 —<br>港湾技研資料 No. 335, Mar. 1980         |
| 陸上出入貨物調査による港湾貨物の一次背後図集（第4報）  | — 北海道編 —<br>港湾技研資料 No. 361, Dec. 1980         |
| 陸上出入貨物調査による港湾貨物の一次背後図集（第5報）  | — 北東北、表東北、東関東編 —<br>港湾技研資料 No. 407, Mar. 1982 |
| 陸上出入貨物調査による港湾貨物の一次背後図集（第6報）  | — 豊東北、新潟、北陸編 —<br>港湾技研資料 No. 408, Mar. 1982   |
| 陸上出入貨物調査による港湾貨物の一次背後図集（第7報）  | — 近畿、山陰、山陽編 —<br>港湾技研資料 No. 440, Mar. 1983    |
| 陸上出入貨物調査による港湾貨物の一次背後図集（第8報）  | — 東京湾編 —<br>港湾技研資料 No. 482, Mar. 1984         |
| 陸上出入貨物調査による港湾貨物の一次背後図集（第9報）  | — 伊勢湾、静岡編 —<br>港湾技研資料 No. 513, Mar. 1985      |
| 陸上出入貨物調査による港湾貨物の一次背後図集（第10報） | — 大阪湾編 —<br>運輸省第三港湾建設局 昭和60年3月                |
| 四国地域陸上出入貨物調査報告書              | 運輸省第四港湾建設局 昭和61年3月                            |
| 山口、福岡地域陸上出入貨物調査報告書           | 運輸省第四港湾建設局 昭和62年3月                            |
| 佐賀、長崎、熊本地域陸上出入貨物調査報告書        | 運輸省第四港湾建設局 昭和63年3月                            |
| 大分、宮崎、鹿児島地域陸上出入貨物調査報告書       |                                               |

別表-2 品目別コンテナ貨物量(東京湾) (単位:トン数)

| 中分類           | 外 貨       |            | 内 貨     |            |
|---------------|-----------|------------|---------|------------|
|               | コンテナ      | 非 コンテナ     | コンテナ    | 非 コンテナ     |
| 1 麦           | 4,621     | 261,295    | 1,371   | 7,688      |
| 2 米、雑穀、豆      | 11,033    | 419,882    | 9,626   | 12,287     |
| 3 野菜、果物       | 19,009    | 28,735     | 9,507   | 1,712      |
| 4 綿花          | 743       | 971        | 1,146   | 0          |
| 5 その他の農産品     | 28,069    | 73,517     | 4,467   | 1,720      |
| 6 羊毛          | 200       | 22         | 0       | 0          |
| 7 その他畜産品      | 46,505    | 6,894      | 3,859   | 5,361      |
| 8 水産品         | 47,489    | 42,570     | 15,873  | 36,165     |
| 9 原木          | 142,750   | 306,172    | 27,436  | 37,022     |
| 10 樹脂類        | 13,330    | 505        | 1,785   | 340        |
| 11 その他木材      | 1,475     | 93         | 58      | 110        |
| 12 新炭         | 857       | 0          | 15      | 0          |
| 13 石炭         | 192       | 1,410,129  | 30      | 16,737     |
| 14 鉄鉱石        | 525       | 2,116,447  | 0       | 5,101      |
| 15 その他金属鉱     | 3,872     | 81,222     | 40      | 5,317      |
| 16 砂利、砂、石材等   | 7,070     | 35,497     | 806     | 3,551,177  |
| 17 原油         | 1,493     | 5,170,049  | 0       | 333,098    |
| 18 りん鉱石       | 66        | 46,758     | 8       | 35         |
| 19 石灰石        | 0         | 51         | 164     | 709,434    |
| 20 原塩         | 450       | 34,123     | 0       | 27,200     |
| 21 その他非金属鉱物   | 7,175     | 81,714     | 1,568   | 212,212    |
| 22 鉄鋼         | 6,076     | 566,974    | 4,988   | 2,869,585  |
| 23 非鉄金属       | 35,505    | 96,165     | 3,978   | 39,728     |
| 24 金属製品       | 43,998    | 4,305      | 2,844   | 15,411     |
| 25 輸送機械       | 176,112   | 1,378,396  | 72,872  | 993,936    |
| 26 その他機械      | 436,106   | 129,710    | 52,073  | 55,387     |
| 27 陶磁器        | 3,590     | 162        | 41      | 13         |
| 28 セメント       | 288       | 33,997     | 2,057   | 633,960    |
| 29 ガラス類       | 8,369     | 2,944      | 1,851   | 21,394     |
| 30 その他窯業品     | 4,866     | 5,162      | 2,647   | 88,466     |
| 31 重油         | 0         | 440,739    | 0       | 2,010,182  |
| 32 石油製品       | 6,493     | 3,871,149  | 2,614   | 3,784,121  |
| 33 コークス       | 216       | 37,540     | 0       | 37,779     |
| 34 その他石炭製品    | 1,882     | 3          | 125     | 42,098     |
| 35 化学薬品       | 12,070    | 82,529     | 6,536   | 564,104    |
| 36 化学肥料       | 2,760     | 11,139     | 81      | 10,516     |
| 37 染料、塗料、合成樹脂 | 115,999   | 36,173     | 27,226  | 162,992    |
| 38 紙、パルプ      | 57,299    | 58,125     | 25,996  | 201,160    |
| 39 糸及び紡績半製品   | 2,741     | 132        | 66      | 29         |
| 40 その他繊維工業品   | 4,069     | 524        | 326     | 80         |
| 41 砂糖         | 2,597     | 55,345     | 3,773   | 5,861      |
| 42 その他食料工業品   | 103,915   | 16,093     | 45,470  | 49,507     |
| 43 玩具         | 21,909    | 1,035      | 3,142   | 2,090      |
| 44 日用品        | 119,545   | 9,993      | 18,609  | 11,635     |
| 45 ゴム製品       | 63,004    | 11,186     | 3,434   | 1,735      |
| 46 木製品        | 8,682     | 16,438     | 1,942   | 2,866      |
| 47 その他製造工業品   | 18,852    | 1,470      | 3,895   | 1,783      |
| 48 金属くず       | 26,487    | 575        | 3,361   | 58,780     |
| 49 くずもの       | 4,974     | 137        | 568     | 41,888     |
| 50 動植物性製造飼肥料  | 27,229    | 29,707     | 14,147  | 43,312     |
| 51 廃棄物        | 77        | 0          | 364     | 48,697     |
| 52 輸送用容器      | 6,048     | 296        | 8,716   | 759,722    |
| 53 取合せ品       | 30,273    | 1,376      | 14,084  | 10,991     |
| 54 分類不能のもの    | 24,192    | 122        | 439     | 216        |
| 55 エラー        | 0         | 8          | 0       | 63         |
| 合計            | 1,713,147 | 17,016,295 | 406,024 | 17,532,803 |

別表-3 品目別コンテナ貨物量(大阪湾) (単位:トン数)

| 中分類           | 外 貿       |           | 内 貿     |            |
|---------------|-----------|-----------|---------|------------|
|               | コンテナ      | 非コンテナ     | コンテナ    | 非コンテナ      |
| 1 糜           | 5,619     | 106,338   | 27      | 5,911      |
| 2 米、雑穀、豆      | 3,194     | 159,193   | 1,006   | 14,136     |
| 3 野菜、果物       | 17,637    | 79,430    | 1,080   | 2,758      |
| 4 編花          | 44,907    | 14,768    | 4,886   | 151        |
| 5 その他農産品      | 35,361    | 62,385    | 1,090   | 1,910      |
| 6 羊毛          | 6,158     | 17        | 739     | 8          |
| 7 その他畜産品      | 60,288    | 7,782     | 7,200   | 23,399     |
| 8 水産品         | 20,375    | 7,688     | 1,875   | 19,724     |
| 9 原木          | 74,556    | 177,723   | 8,120   | 15,400     |
| 10 樹脂類        | 10,081    | 1,714     | 163     | 1,429      |
| 11 その他木材      | 1,013     | 1,787     | 407     | 7,812      |
| 12 無炭         | 1,334     | 2         | 0       | 128        |
| 13 石炭         | 390       | 1,087,801 | 0       | 50,844     |
| 14 鉄鉱石        | 1,830     | 2,088,335 | 0       | 110,865    |
| 15 その他金属鉱     | 3,519     | 70,401    | 255     | 28,851     |
| 16 砂利、砂、石材等   | 5,761     | 25,973    | 475     | 1,225,839  |
| 17 原油         | 325       | 1,647,466 | 0       | 1,427,956  |
| 18 りん鉱石       | 0         | 1,049     | 0       | 11         |
| 19 石灰石        | 492       | 70        | 0       | 359,402    |
| 20 原塙         | 0         | 39,647    | 0       | 1,584      |
| 21 その他非金属鉱物   | 7,168     | 31,842    | 5       | 158,425    |
| 22 鉄鋼         | 15,027    | 563,274   | 6,764   | 2,616,992  |
| 23 非鉄金属       | 29,194    | 20,987    | 867     | 73,630     |
| 24 金属製品       | 37,451    | 26,055    | 915     | 12,378     |
| 25 輸送機械       | 85,317    | 104,508   | 6,598   | 59,666     |
| 26 その他機械      | 340,781   | 111,966   | 8,571   | 18,026     |
| 27 陶磁器        | 2,901     | 121       | 313     | 11         |
| 28 セメント       | 3,805     | 305       | 0       | 419,430    |
| 29 ガラス類       | 14,806    | 863       | 229     | 26,184     |
| 30 その他窯業品     | 9,102     | 3,225     | 727     | 38,090     |
| 31 重油         | 2,000     | 94,806    | 1,014   | 1,005,816  |
| 32 石油製品       | 3,545     | 571,539   | 3,783   | 2,785,848  |
| 33 コ二クス       | 146       | 1,359     | 316     | 282,544    |
| 34 その他石炭製品    | 2,357     | 138       | 1,354   | 9,246      |
| 35 化学薬品       | 42,602    | 42,661    | 5,624   | 297,155    |
| 36 化学肥料       | 3,512     | 14,471    | 59      | 22,735     |
| 37 染料、塗料、合成樹脂 | 122,027   | 50,993    | 7,833   | 264,491    |
| 38 紙、パルプ      | 41,967    | 45,111    | 2,253   | 144,005    |
| 39 糸及び紡績半製品   | 52,779    | 16,145    | 2,632   | 3,146      |
| 40 その他織維工業品   | 90,484    | 26,623    | 2,209   | 4,439      |
| 41 砂糖         | 2,459     | 9,662     | 1,065   | 10,191     |
| 42 その他食料工業品   | 97,401    | 14,405    | 6,372   | 50,561     |
| 43 玩具         | 10,628    | 518       | 86      | 2,603      |
| 44 日用品        | 216,904   | 11,504    | 5,038   | 6,826      |
| 45 ゴム製品       | 75,816    | 13,963    | 5,903   | 8,713      |
| 46 木製品        | 6,740     | 13,706    | 1,219   | 4,066      |
| 47 その他製造工業品   | 17,862    | 3,819     | 1,203   | 602        |
| 48 金属くず       | 22,734    | 22,435    | 170     | 195,382    |
| 49 くずものの      | 16,127    | 693       | 0       | 1,520      |
| 50 動植物性製造飼肥料  | 17,761    | 14,171    | 1,232   | 14,162     |
| 51 廃棄物        | 0         | 0         | 0       | 17,595     |
| 52 輸送用容器      | 2,599     | 189,924   | 3,050   | 128,823    |
| 53 取合せ品       | 91,093    | 1,812     | 15,894  | 3,124      |
| 54 分類不能のもの    | 510       | 2,201     | 5       | 30,434     |
| 55 エラー        | 0         | 0         | 0       | 0          |
| 合計            | 1,778,445 | 7,605,374 | 120,626 | 12,014,977 |



別表-5 港湾別のコンテナ貨物量

|       | 昭和62年     |         | 昭和57年     |         |
|-------|-----------|---------|-----------|---------|
|       | 外貿        | 内貿      | 外貿        | 内貿      |
| 千葉    | 1,558     | 16,095  | 1,007     | 18,392  |
| 木更津   | 0         | 0       | 0         | 0       |
| 東京    | 768,239   | 135,818 | 234,269   | 50,249  |
| 横浜    | 941,496   | 150,335 | 521,275   | 387     |
| 川崎    | 1,344     | 103,444 | 1,279     | 1,135   |
| 横須賀   | 510       | 332     | 0         | 12      |
| 小計    | 1,713,147 | 406,024 | 757,830   | 70,175  |
| 清水    | 232,914   | 70,949  | 242,606   | 49,138  |
| 田子の浦  | 0         | 54      | 0         | 118     |
| 御前崎   | 0         | 0       | 0         | 0       |
| 名古屋   | 707,614   | 11,605  | 370,595   | 30,607  |
| 衣浦    | 0         | 0       | 17        | 0       |
| 三河    | 197       | 1,543   | 32        | 0       |
| 四日市   | 77,417    | 7,882   | 17,729    | 630     |
| 尾鷲    | 0         | 0       | 0         | 0       |
| 津松阪   | 0         | 0       | 0         | 0       |
| 小計    | 1,018,142 | 92,033  | 630,979   | 80,493  |
| 大阪    | 581,537   | 77,621  | 307,910   | 35,254  |
| 堺泉北   | 10,483    | 15,153  | 4,623     | 6,224   |
| 阪南    | 2,500     | 3,080   | 67        | 1,956   |
| 神戸    | 1,175,418 | 9,799   | 679,113   | 6,198   |
| 姫路    | 2,381     | 1,668   | 0         | 212     |
| 尼西芦屋  | 3,021     | 5,626   | 387       | 442     |
| 東播磨   | 174       | 497     | 1,737     | 0       |
| 和歌山下津 | 2,931     | 7,182   | 0         | 602     |
| 小計    | 1,778,445 | 120,626 | 993,837   | 50,888  |
| 合計    | 4,509,734 | 618,683 | 2,382,646 | 201,556 |

港湾技研資料 No.633

1988.12

編集兼発行人 運輸省港湾技術研究所

発行所 運輸省港湾技術研究所  
横須賀市長瀬3丁目1番1号

印刷所 日青工業株式会社

Published by the Port and Harbour Research Institute  
Nagase, Yokosuka, Japan.