

瀬戸内海周辺の港湾整備計画

北 村 浩 行

道 厘 清

1 まえがき

瀬戸内海地域は、近畿、中国、四国、九州の四地方にまたがり、気候温和で、古くから諸産業が栄え、豊かな生活がはぐくまれ、平家物語等の舞台として、数多くの史跡やロマンが残されている。

この瀬戸内海地域の中核をなす瀬戸内海は、日本最古の交通路として大陸文化も常にここを経て輸入された。平安朝、南北朝時代の海賊の活躍はさておき、帆船時代の舟運は規則正しい潮流を利用して多数の舟でにぎわった。明治維新によってわが国も広く海外に門戸を開くこととなり、これに伴って、外航定期船の航行も著るしく増加し、国際航路として一段と活況を呈するようになった。また、遠浅な海面を利用して埋立てられた塩田業、入り込んだ湾を利用した造船業、豊富な資源を持つ水産業、等各地の特性を生かしながら調和を持って発展を続けて来た。しかし、本地域は大消費地に比較的遠く、それ自体の市場も狭隘であり、さらに平野部も乏しく、原材料も乏しいことなどのため、産業の大集積地帯として発展するに至らなかった。

昭和30年代にめざましい発展をとげたわが国経済の影響は、既成大集積地での装置系産業の集積に限界を生じ、過密の弊害が顕在化する一方、建設技術および生産技術の飛躍的な向上と投資額の増大によって、本地域の発展阻害要因が解消され、大規模な埋立を中心とする工業開発が進められた。そのうえ、昭和39年には新産業都市に、岡山県南、東予、大分が指定され、さらに40年に工業整備特別地域として、播磨、備後、周南が指定され、工業開発に拍車がかけられた。この工業開発は、公害、海上交通の輻輳による海難事故の増加等いろいろの問題を発生している。

昭和44年5月に閣議決定された新全国総合開発計画において、本地域の開発は、自然の環境と調和を保ちつつ進めることとされているが、ここでは本地域の現況および開発過程を見ると同時に港湾を中心とした今後の開発に対する問題点を抽出することとした。

2 現 況

2-1 位置および範囲

瀬戸内海地域は、西日本の中央部に位置し、京浜、東海、阪神につづく太平洋ベルト地帯の一環として、地域開発上高いポテンシャルを有している。瀬戸内海の範囲は、紀淡、鳴門、豊予、関門の四海峡によって囲まれた海域を呼ぶのが定説であるが、ここでは、国土総合開発法による「瀬戸内海調査地域」として指定されている地域と福岡県下の瀬戸内海沿岸部を加えた範囲を「瀬戸内海地域」と呼ぶこととする。（図-1参照）

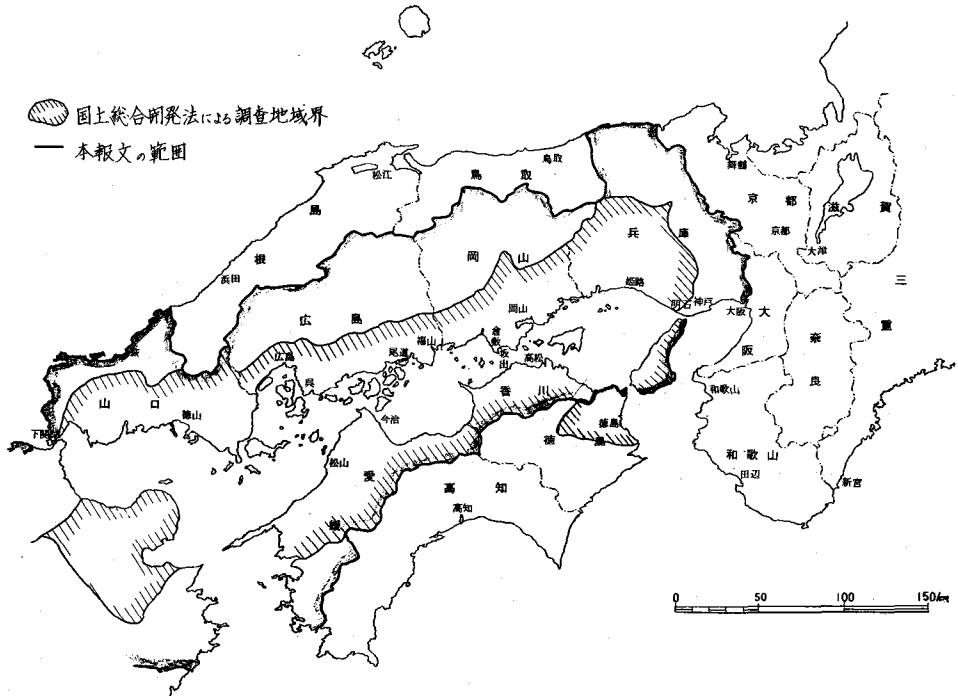
したがってこの瀬戸内海地域は、自然の地理的な観点を主とした区分であり、経済的、行政的にまとまった圏域というわけではない。

ただし、データの都合上経済指標に関するものは各関係県の全域を含んだ。

2-2 自然条件

瀬戸内海は小豆島附近および西方諸島の海底から、多数の陸上動物の化石が発見され、これら

図一 瀬戸内海地域の範囲

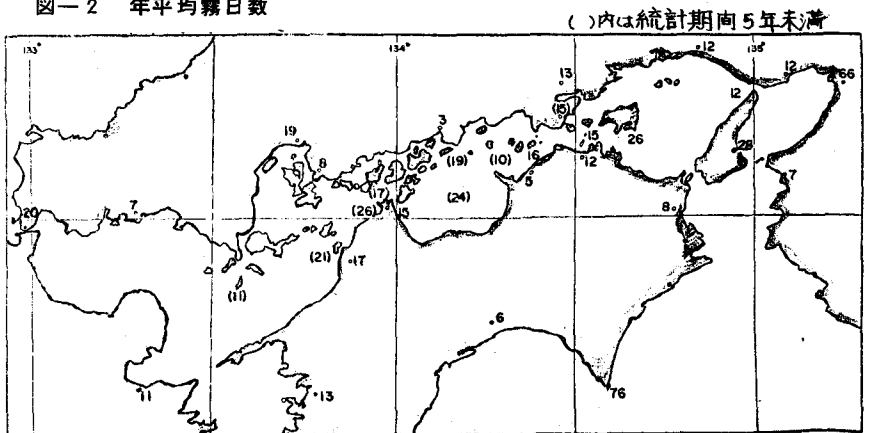


が洪積層のものであるところから、当時は陸地であったとする説が一般的で、その後、陥没、沈水して河口附近に沖積地が形成されるなど、幾分の変化をうけて今日に至ったものと言われている。したがって地形は複雑で、湾、岬等が相連らっており、多くの灘と瀬戸、大小無数の島が点在し、至る所、明眉な風景を包含している。海面は比較的波静かであるが、潮流が速く、また紀淡、豊予両海峡からの漲潮は備後灘（燧灘）で出会い、福山港附近では潮差が4.0 mにも達する。

本地域の年間降水量は1,000～1,600 mmと非常に少なく、気温は年平均15℃内外で、冬は温暖であり、また湿度も70～80%の適温地帯で季節的な変化が少ない。瀬戸内海の霧は、沿岸部に比較して、

図一 2 年平均霧日数

島や岬が多く、発生日数が10日以上地域が内海を带状に伸びている。また、同じ内海においても発生日数に顕著な差異が見られ、局地性の強いことを



示している。とくに船舶航行上の難所である、備讃瀬戸、来島海峡附近が多い。（図－２参照）

2－3 土地利用

本地域の総面積は全国土の１３．１％を占めている。この利用構成は表－１のとおり、産業の集積の結果、宅地の占める割合が多い、また課税点以上の宅地用途別面積では、工業地域の占める割合が多くなっている。

海岸線延長は、４，１００ Km，海面積は約１５，５８０ Km² である。海面を利用した漁業は、養殖漁業が多く全国の養殖漁業の３０％に当たる３，３９１億円を生産している。

表－１ 土地理用の現況

	単位	全 国		瀬 戸 内 海 地 域		
		数 量	構 成	数 量	構 成	対全国比
総 面 積*	Km ²	370,036	100	48,443	100	13.1
耕 地 面 積*	Km ²	58,520	15.8	7,860	16.2	13.4
山 林 等	Km ²	165,456	44.7	20,307	41.9	12.3
宅 地	Km ²	7,785	2.1 (100)	1,335	2.8 (100)	17.2
（商 業）	Km ²	311	(4.0)	49	(3.7)	15.9
（工 業）	Km ²	583	(7.5)	123	(9.2)	21.1
（宅 地）	Km ²	5,302	(68.2)	858	(64.3)	16.1
海 岸 延 長**	Km	27,600	—	4,100	—	14.9
海 面 積	Km ²	—	—	15,580	—	—
海面漁業生産額***	百万円	805,852	100	83,049	100	10.3
（海 面）	百万円	692,808	85.8	49,139	59.2	7.1
（浅海養殖）	百万円	113,044	14.2	33,910	40.8	30.0

注１ 宅地の用途別面積の構成比は、課税点未満のものが含まれないため、１００％にはならない。

資料 ＊ 国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」昭和４４年，および自治省「固定資産の価格等の概要調書」（土地），（宅地），昭和４３年

＊＊ 建設省「海岸統計」昭和４４年

*** 農林省「漁業養殖業，生産統計年報」昭和４４年

2－4 経済構造

本地域は、産業構成や土地利用形態からみると、かなり先進的なパターンを示し、一方所得水準や人口動態では、むしろ後進的な様相を示しているため中間地域といわれてきた。これらの実情を表わす、いくつかの経済指標から、この地域の経済構造をながめてみよう。（表－２参照）

昭和４５年国勢調査による本地域の人口は１７，８３０千人で全国の１７．４％を占めており、また人口密度は全国の２８１人/Km²に対して３６６人/Km²と約３０％高い。

３０年代以降の大都市への人口集中現象が引続きあったが、その現象も兵庫の伸びのどん化、

表一 2 瀬戸内海地域の経済構造

	全 国	瀬 戸 内 海		兵 庫	岡 山	広 島	山 口	香 川	愛 媛	福 岡	大 分
		計	%								
人 口 増加率(40~45)	千人 103,704 5.5	17,830	17.4	4,667 8.3	1,707 3.8	2,436 6.8	1,511 △ 2.1	908 0.8	1,418 △ 2.0	4,027 1.6	1,156 △ 2.7
就 人 口 構 成(43)	%										
第 1 次	22.1	21.9		12.0	30.1	19.3	24.8	29.2	33.9	17.2	41.2
第 2 次	33.5	33.0		40.9	33.5	36.2	28.3	28.5	27.2	31.3	18.2
第 3 次	44.3	45.1		47.1	36.4	44.5	46.7	42.3	38.9	51.5	40.6
生 産 所 得(43)	億円										
第 1 次	377,532	58,925	15.5	15,442	6,199	8,706	5,215	2,858	4,411	12,992	3,102
第 2 次	36,479	5,700	15.7	818	718	678	689	385	713	1,067	632
第 3 次	144,433	24,310	16.8	7,488	2,472	3,851	2,191	869	1,680	4,904	855
	196,620	28,915	14.7	7,136	3,009	4,178	2,335	1,604	2,017	7,021	1,615
個 人 所 得 水 準	億円										
3 5 年	100	94.0		120	93	91	92	100	88	103	76
4 0 年	100	89.5		102	85	88	86	101	83	92	78
4 3 年	100	90.1		114	97	100	92	94	87	96	79
工 業 出 荷 額	億円										
3 5 年	155,786	31,337	20.2	11,563	2,321	3,870	3,502	829	1,961	6,466	825
4 0 年	294,971	55,986	19.0	19,916	5,093	8,456	6,066	1,707	3,697	9,618	1,433
4 3 年	482,785	89,616	18.7	31,242	9,413	14,663	9,279	2,808	5,834	13,982	2,395
商 業 販 売 額	億円										
3 5 年	227,837	25,857	11.3	6,942	1,871	3,546	2,027	1,081	1,232	8,201	957
4 1 年	627,659	72,721	11.6	17,076	4,949	11,082	4,549	3,372	3,085	26,212	2,396
4 3 年	793,268	95,104	12.0	21,777	6,987	16,171	6,379	5,000	4,177	31,266	3,347

表-3 業種別工業出荷額等(42年)

(単位: 億円)

	食品	繊維	衣服	木材	パルプ	化学	石油 石炭	窯業	鉄鋼	非鉄 金属	金属 製品	機械	電気 機械	輸送	その他	計
兵庫	4,922 17.9	1,295 4.7	171 0.6	609 2.2	215 0.8	1,777 6.5	9 3.3	895 3.3	6,183 22.5	669 2.4	1,105 4	2,226 8	1,662 5.9	2,908 10.6	2,018 7.3	27,500 100
岡山	873 11	602 7.6	609 7.7	276 3.5	297 3.7	1,104 13.9	973 12.2	404 5.1	523 6.6	235 3	101 1.3	263 3	26 0.3	1,370 17.3	332 4.2	7,939 100
広島	1,173 9.6	284 2.3	316 2.6	780 6.4	407 3.3	1,065 8.7	×	244 2	1,547 12.7	506 4.1	412 3.4	1,436 11.8	143 1.2	3,458 28.3	429 3.5	12,216 100
山口	685 8.3	69 0.8	17 0.2	269 3.3	260 3.2	2,539 3.1	1,561 19	376 4.6	1,218 14.8	2	127 1.5	307 3.7	5 0.1	494 6	46 0.5	8,217 100
香川	486 20.8	193 8.2	77 3.3	196 8.4	145 62	147 6.3	4 0.2	97 4.1	76 3.2	×	81 3.5	185 7.9	86 3.7	102 4.4	176 7.5	2,340 100
愛媛	412 8.7	426 9	54 1.1	252 5.3	474 10	1,383 29.1	×	51 1.1	14 0.3	576 12.1	58 1.2	340 7.1	86 1.8	241 5.1	36 0.8	4,756 100
福岡	2,147 16.8	181 1.4	120 0.9	640 5	641 5	1,400 11	110 0.9	903 7.1	3,573 28	393 3.1	536 4.2	734 5.8	464 3.6	203 1.6	699 5.5	12,758 100
大分	355 16.6	72 3.4	3 0.1	265 12.4	144 6.7	96 4.5	×	165 7.7	55 2.6	581 27.2	36 1.7	33 1.5	×	99 4.6	14 0.7	2,136 100
地域計	11,063 14.2 (20.2)	3,122 4 (9.7)	1,367 1.8 (22.7)	3,287 4.2 (16.9)	2,583 3.3 (9.5)	9,511 12.2 (27.3)	2,657 3.4 (24.3)	3,135 4 (21.0)	13,189 16.9 (33.3)	2,962 3.8 (17.1)	2,456 3.2 (12.6)	5,524 7.1 (16.1)	2,472 3.2 (6.9)	8,875 11.4 (20.5)	3,750 4.8 (14.1)	77,862 100 (18.8)
全国	50,001 12.1	32,173 7.8	5,991 1.5	20,648 5	27,162 6.6	34,947 8.5	10,939 2.7	14,926 3.6	39,379 9.6	17,304 4.2	19,485 4.7	32,711 7.9	35,881 8.7	43,232 10.5	26,770 6.5	411,632 100

()内は対全国比率(%)

広島の大巾な伸び、また岡山、福岡、香川の増加県への転化、その他の県での減少の頭打等、各県の地域開発の効果が表われてきた結果と思われる。

就業人口の構成は、ほぼ全国と同様の姿を示している。しかし地区別にみると、一次産業では大分の41.2%、愛媛、岡山で30%以上の値を示し、香川、山口と全国平均を上回っている。二次産業では、兵庫、広島が全国平均を上回るのみであり、とくに大分は20%以下となっている。三次では、福岡、兵庫、山口、広島が全国平均を上回っている。

生産所得は、兵庫、福岡が1兆円以上で地域内の約50%を占めている。しかし個人所得では、兵庫、広島が全国を上回っているにすぎない。

工業出荷額は、昭和40年に55,986億円と全国の19.0%を占めていたが、昭和43年には89,616億円とその大巾な伸びにもかかわらず、全国の18.7%とわずかながらシェアーが低下している。また、兵庫、福岡、広島の3県で全体の67%以上を占めている。

業種別(表-3)にみると、鉄鋼が全国の1/3を占め、その74%が兵庫、福岡に集積している。

化学工業は全国の27.3%を占め、そのうち山口、兵庫、福岡で60%を占めており、また、石油は全国の約1/4を占め、そのうち山口と岡山で大半が占められている。各県の特化状況を見ると、兵庫、福岡、が鉄鋼、食品、岡山は化学、輸送機械、広島は輸送機械、山口、愛媛は化学、香川は食品、大分は非鉄金属、食品へ特化している。

商業販売額では、本地域のシェアーは漸増傾向がうかがえるが、その値は非常に少なく、人口の全国シェアーに達していない。このうち九州地方の拠点としての福岡と中国地方の広島および阪神地区の兵庫で本地域の73%を占めている。

2-5 交通体系

本地域の昭和43年における旅客および貨物の流動をみると表-4のとおり、旅客輸送では全国に比較して、自動車と海運の占める割合が大きい。貨物輸送については、全国平均に比較して自動車が小さく、鉄道と海運が大きい、とくに海運輸送は全国の2倍を占めている。この傾向が域外(県外)輸送にとくに顕著となり本地域の域外輸送の50%が海運によって輸送されている。

本地域の道路の整備状況をみると表-5のとおり、国道の舗装率は全国平均を上回っているが、主要地方道では全国平均に達していない。

本地域の鉄道は、昭和44年度における高知県を含めた当地域の鉄道総営業キロのシェアーは単線区間で20.0%、複線区間で21.6%となり、施設の対面積密度は全国平均を上回っている。

なお、本地域の貨物の大阪を含めた流動量は、表-6のとおりであり、その傾向は、図-3のとおり阪神地区との結びつきが非常に大きくなっている。

2-6 港 湾

2-6-1 港 湾

前述のとおり、瀬戸内海は、四国、内海諸島、本土間の連絡のための海上交通に使われるとともに、本地域を東西に貫く産業運河として、また海上航行ルートとして、貨客輸送の太い動脈となっている。

この動脈を支える施設である港湾は海上の結節点として「流通活動の場」としての特性と、臨海性工業をはじめとする「生産活動の場」としての機能を併せ持っている。

図-3 流動傾向図

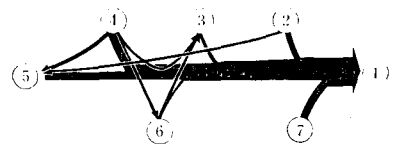


図-3 流動傾向図

(注) ①阪神 ②岡山 ③広島 ④山口
⑤福岡 ⑥愛媛 ⑦香川

表一4 地域相互流動量

() : %

	旅 客 輸 送 (百 万 人)				貨 物 輸 送 (千 ト ン)			
	計	自 動 車	鉄 道	海 運	計	自 動 車	鉄 道	海 運
全 国								
計	72,172(100)	39,503(54.7)	32,414(44.9)	255(0.4)	8,695,209(100)	7,625,034(87.7)	394,790(4.5)	675,385(7.8)
地 域 内	66,029(100)	38,073(57.7)	27,742(42.0)	214(0.3)	6,860,132(100)	6,615,082(96.4)	140,633(2.1)	104,417(1.5)
地 域 外	6,143(100)	1,430(23.2)	4,672(76.1)	41(0.7)	1,835,077(100)	1,009,952(55.0)	254,157(13.9)	570,968(31.1)
瀬 戸 内 地 域								
計	10,190(100)	6,451(63.3)	3,597(35.3)	142(1.4)	1,626,779(100)	1,291,051(79.3)	80,684(5.0)	255,044(15.7)
地 域 内	9,543(100)	6,281(65.8)	3,144(33.0)	118(1.2)	1,203,133(100)	1,142,936(95.0)	17,018(1.4)	43,179(3.6)
地 域 外	647(100)	170(26.3)	453(70.0)	24(3.7)	423,046(100)	148,115(35.0)	63,666(15.0)	211,865(50.0)

資料：運輸省「貨物地域流動調査」，「旅客地域流動調査」，昭和43年度

表一5 道路延長

(単位 : km)

	自 動 車 交 通 可 能 延 長					
	計			道 府 県		
	延 長	舗 装 延 長	舗 装 率	延 長	舗 装 延 長	舗 装 率
全 国 計	146,450	61,548	42.0	27,307	21,745	79.6
瀬 戸 内 海 地 域	25,085	10,079	40.2	3,854	3,217	83.5
シ ャ ー	17.1	16.4		14.1	14.8	
					17.8	17.2
					39,803	33.4
					6,862	32.3

4.4.3.31 現在 資料：建設省道路局「道路統計年報」 注) 高速自動車国道を除く

表一 6 瀬戸内海地域物資流動表（昭和43年）

単位：千トン

	発地域 輸送機関	大阪	兵庫	岡山	広島	山口	徳島	香川	愛媛	福岡	大分
大 阪	計 海 運		18,715 3,446	1,410 513	2,075 1,136	1,223 866	757 546	866 537	1,223 1,047	1,648 888	241 163
兵 庫	計 海 運	38,041 4,885		3,269 445	1,884 943	676 500	649 260	952 456	1,144 416	1,087 665	169 132
岡 山	計 海 運	3,517 2,782	5,481 2,882		3,758 1,287	1,464 1,350	230 178	987 763	930 832	1,424 1,255	108 92
広 島	計 海 運	3,723 2,807	2,004 1,371	4,405 194		1,587 309	253 14	377 190	652 583	886 566	120 98
山 口	計 海 運	4,981 4,662	5,307 5,057	927 716	4,978 2,451		398 370	322 301	1,574 1,460	7,399 5,317	686 585
徳 島	計 海 運	4,905 4,539	2,378 2,165	53 27	69 36	20 13		2,657 5	59 26	34 3	3 2
香 川	計 海 運	1,541 1,240	823 688	826 633	306 272	114 109	963 69		1,119 153	197 146	31 28
愛 媛	計 海 運	1,674 1,454	1,588 937	372 237	1,123 967	848 833	48 20	614 216		828 805	268 261
福 岡	計 海 運	5,706 5,276	3,326 3,026	1,097 881	2,576 2,149	5,007 3,753	164 145	449 423	867 824		1,832 454
大 分	計 海 運	970 845	754 721	671 657	565 509	2,340 2,281	24 23	92 90	318 317	4,135 2,548	

資料 運輸省「貨物地域流動調査」

本地域における港湾は、特定重要港湾の姫路港、徳山下松港、下関港、北九州港をはじめ、重要港湾の広島港以下21港、地方港湾249港、計274港があり、全国1052港の26.0%を占めている。（表-7参照）これらの港湾は約4100kmの海岸線に15kmに1港の割合で分布している。昭和44年における本地域の港湾活動に関するいくつかの指標をもとに活動状況をみよう。（表-8参照）

昭和44年、本地域の港湾に入港した船舶は全国の28.8%の3,311千隻である。これをトン数階級別にみると、100～500トンおよび500～1,000トンの船舶が多い。また昭和35年対比を見ると、100トン未満の減少と100トン以上の増加は全国平均以上に進んでいる。なかでも500～1,000トン級および1,000トン級以上の船舶の増加は顕著である。これらの結果より、本地域における船型の大型化と船舶交通量の幅員は、全国水準以上に進展していることがわかる。港湾施設の現況は表-9のとおりであるが、施設の整備水準は、昭和43年末で全国平均が、1,080 t/mであるのに対して1,170 t/mとかなり幅員している。

表一 7 港 格 別 港 湾 数

	重 要 港 湾		地 方 港 湾		計
	特定重要	重 要	一般港	避難港	
全 国 計	17	87(1)	913(119)	35	1,052(120)
瀬戸内海計 (シェア)	4 (23.5)	21 (24.1)	249(9) (27.3)	—	274 (9) (26.0)
兵 庫	1	1	13(1)	—	15 (1)
岡 山		3	47	—	50
広 島		4	40	—	44
山 口	2	4	20(2)	—	26 (2)
香 川		2	68(2)	—	70 (2)
愛 媛		4	45(2)	—	49 (2)
福 岡	1	1	1	—	3
大 分		2	15(2)	—	17 (2)

運輸省「港湾管理者一覧表」 昭和45年10月

表一 9 港 湾 整 備 状 況

単位：km，千トン

	大型船岸壁 換算延長	昭和43年雑貨換算港湾取扱貨物量					港湾施設 の 整備水準
		輸出	輸入	移出	移入	合計	
全 国 計	649.2	42,893	187,988	232,612	236,649	700,142	t/m 1.080
瀬戸内海計 (シェア)	235.4	18,262	63,419	102,330	92,746	276,757	1.170

- 大型船岸壁換算延長の換算率は－3.9 m以下：1／3，－4.0～7.4 m：2／3，－7.5 m以上：1
- 雑貨貨物の換算率は、雑貨：1，撤：1／2，フェリー：1／30
- 整備水準＝雑貨貨物／大型船岸壁換算延長

資料 運輸省「日本国港湾統計年報」および「港湾施設現況一覧表」

2－6－2 航 路

瀬戸内海は、多島海性の内海で、大小の島、岩、干出岩、暗岩等があり、複雑な地形を形成し、至る所に狭水道がある。狭水道は潮流が早く、渦流を生ずるなど複雑な海象を示している。瀬戸内海の航路は大型船は海図に示された推せん航路に沿って通航しているが、漁船を含めた小型船は本土寄りの航路を航行しているものが多い。（図－4 参照）

瀬戸内海を通航する船舶量に関する統一のとれたデータがないが、運輸省第3港湾建設局および第6管区海上保安本部の通航量実態調査の結果は図－5のとおりである。

また、昭和44年に行なった船舶0.D調査結果を図－6に示した。これによると瀬戸内海に

表一 8 瀬戸内海地域の港湾活動

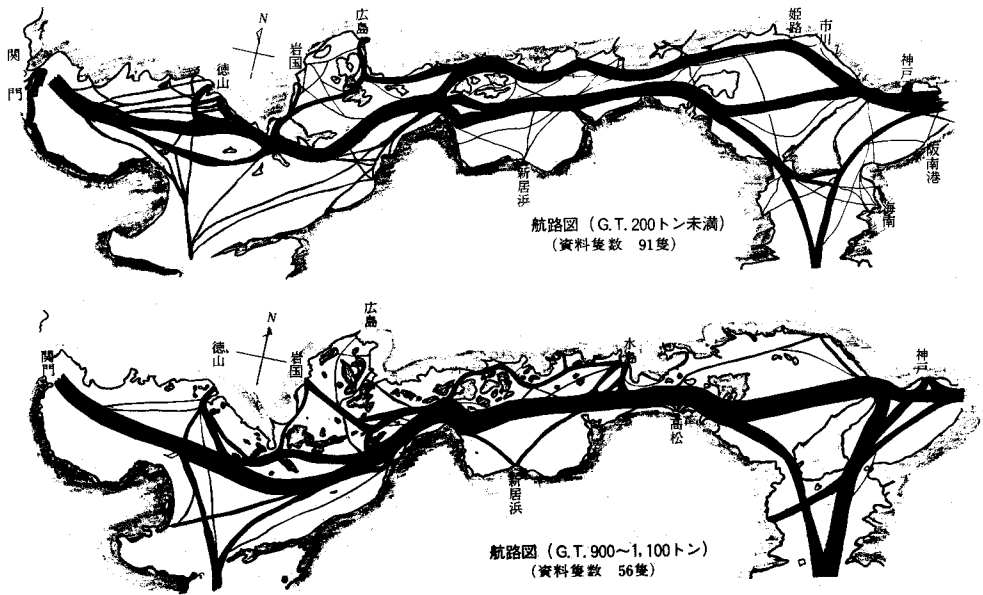
	合 計	入 港 船 隻 数 (単位：1,000 隻)					港 湾 取 扱 貨 物 量 (単位：千トン)			
		5～100 トン	100～500 トン	500～1000 トン	1000～3000 トン	3000～10000 トン	10000 トン以上	計	外	内
全 国 計	3 5	9,427.3	949.1	82.3	48.8	28.6	4.1	430,936	107,031	332,905
	4 0	9,150.6	1,731.6	165.9	95.7	47.5	10.9	808,266	241,715	515,711
	4 1	9,246.3	1,965.6	202.5	98.1	64.2	12.9	937,692	278,520	567,542
	4 2	9,185.1	2,108.1	247.7	114.8	76.1	15.9	1,123,208	336,462	648,991
	4 3	8,999.4	2,288.5	286.3	114.6	71.5	18.7	1,360,276	397,062	723,030
	4 4	(74.4) 8,563.3	(21.1) 2,425.2	(2.8) 322.5	(1.2) 132.6	(0.4) 44.1	(0.2) 20.6	1,604,874	467,156	809,677
44/35	1.09	0.91	2.56	3.92	2.72	1.54	5.03	3.65	4.37	2.43
瀬 戸 内 海 地 域 計	3 5	2,374.4	418.2	26.1	12.4	5.0	0.7	135,894	28,332	107,562
	4 0	2,113.8	676.0	61.0	33.4	2.9	1.5	240,971	63,629	160,224
	4 1	2,071.9	795.9	73.4	33.0	13.0	1.9	318,761	72,053	208,379
	4 2	2,080.0	914.2	100.1	37.4	20.6	2.3	348,342	91,135	199,430
	4 3	2,021.7	1,010.4	114.3	28.1	15.6	2.5	458,572	105,296	229,962
	4 4	(59.6) 1,977.4	(34.8) 1,151.8	(4.1) 134.6	(1.1) 34.7	(0.3) 8.6	(0.1) 4.3	538,348	122,999	257,236
44/35	1.17	0.83	2.75	5.16	2.80	1.72	6.14	3.97	4.35	2.37
										* 9.23

資料 運輸省「日本国港湾統計年報」

注) 明石、鳴門海峡以西、速吸瀬戸以北、関門海峡以東の内海沿岸の港湾における合計を瀬戸内海地域とした。

* 昭和35年の港湾統計では、フェリー貨物が分類されていないため不明とした。したがって、40年に対する倍率を示めた。

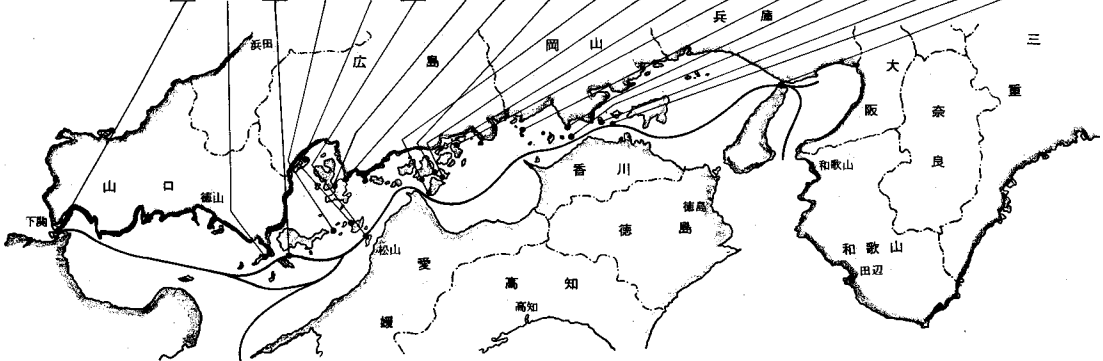
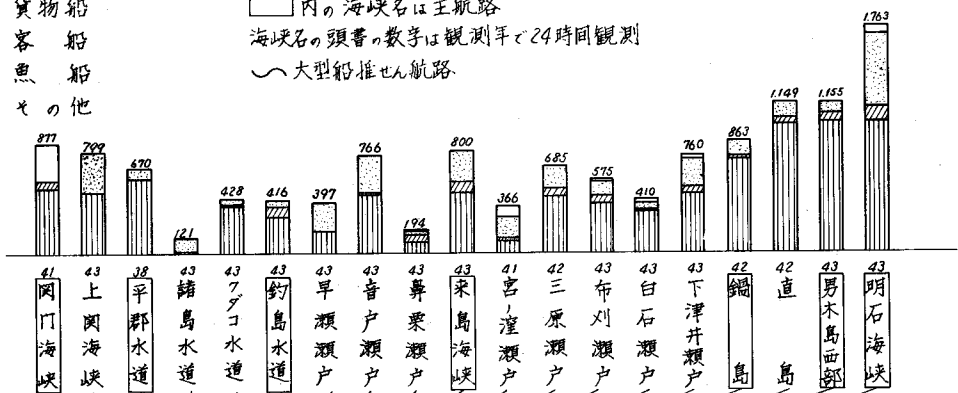
図一 4 小型船舶型別航路図（航路網の線の太さはその航路の採用船舶数の多少を示す。）



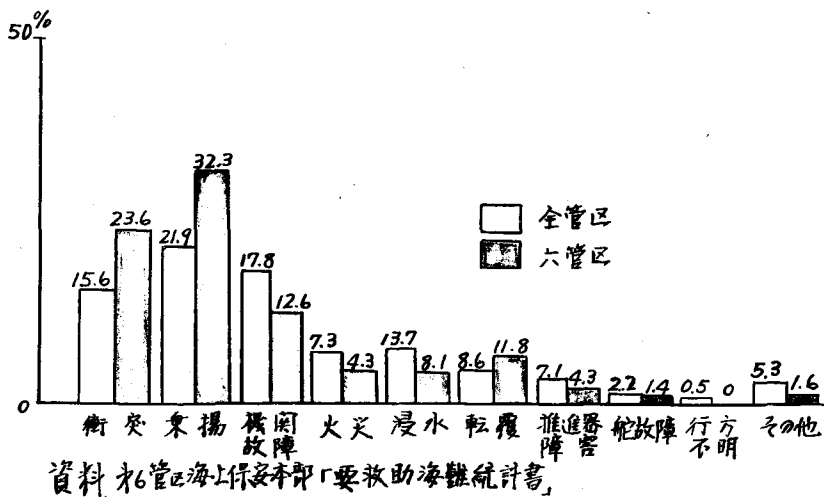
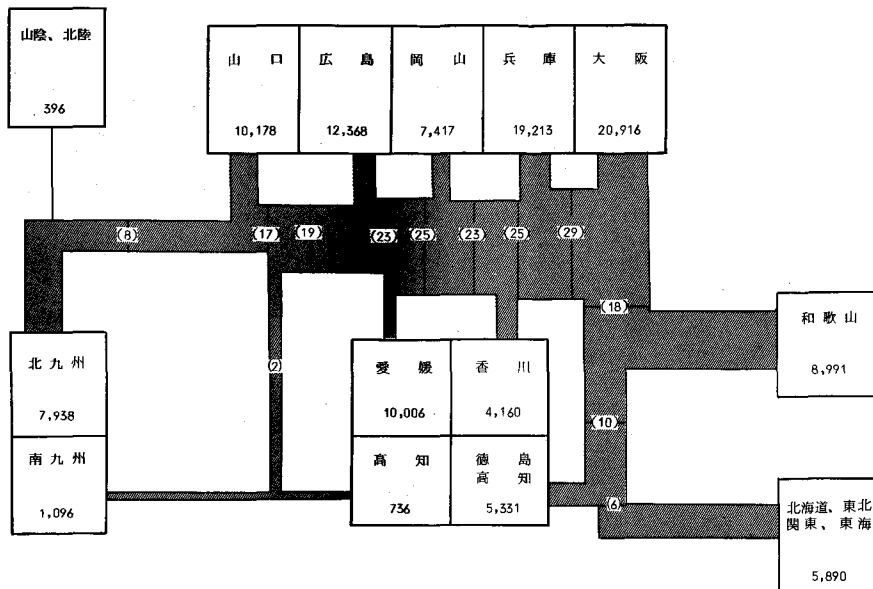
図一 5 狭水道船舶通航実績

- 貨物船
- 客船
- 魚船
- その他

□ 内の海峡名は主航路
 海峡名の頭書の数字は観測年と24時間観測
 ~ 大型船推せん航路



本地域における海難事故は、複雑な地形、航路の交叉等を反映して図－７に示すとおり、乗物衝突が多くなっている。なお、海難事故発生個所を図－８に示した。本海域における海難事故の減少と航行安全を確保するため、備讃瀬戸、来島海峡および関門海峡において航路整備事業を実施しているが、これら事業に先立って行なわれた調査、実験は次のとおりである。



① 備讃瀬戸……本地域は潮流が速く、水深が浅いため、海底土砂の移動が激しいと思われるので施工前には漂砂現象を把握する目的で螢光砂による漂砂調査と放射性ガラス砂を使用してのトレーサー調査及び附近の流況を把握するための漂流桿による流況調査を実施した。

浚渫期間中は、海底変化、底質変化、海水汚濁、その他魚貝類に及ぼす調査を行なっている。浚渫完了地区においては、埋没状況を把握するため定期的に深淺測量を行なっているが、広範囲での急速な埋没はない、しかし、特定箇所においては局所的な変化が異常に速いものがあり、現在その対策に苦慮している。

② 来島海峡……来島海峡は、屈曲が大きく、潮流が速いため、瀬戸内海でも有数な海難発生個所である。現在50,000 D/W程度の船舶が航行しているが、航路の整備を実施して100,000 D/W級船舶の航行を可能ならしめると同時に渦流を除去して小型船の航行安全を確保する必要がある。かかる観点より運輸省第3港湾建設局においては、航路開削上の問題点を解明するために調査を実施している。現在まで、施工に関する調査を一部実施し、港湾技術研究所において、渦流についての水理模型実験を行なってきた。

③ 関門海峡……関門海峡は、国際航路として、また内海航路の出入口としてその重要な役割を負っているが屈曲が大きく、潮流が速い等航行条件がきびしい。このため幅員の拡張および増深等の航路整備と横断堤による潮流の緩和を目的としていろいろな調査実験を行なってきた。潮流の緩和を図るための横断堤の効果は、開口部の幅員によって異なるが、800 mを例にとれば、潮汐、潮流および最大偏差は現況の2/3程度に減少し、開口部と早瀬瀬戸の最大流速はほぼ等しくなる。また、周防灘開発にともなう高潮への影響調査も行なっている。また、本地域全域の高潮計算は、気象庁と共同で実施し表-10の結果を得ている。(図-9参照)

2-6-3 フェリー網

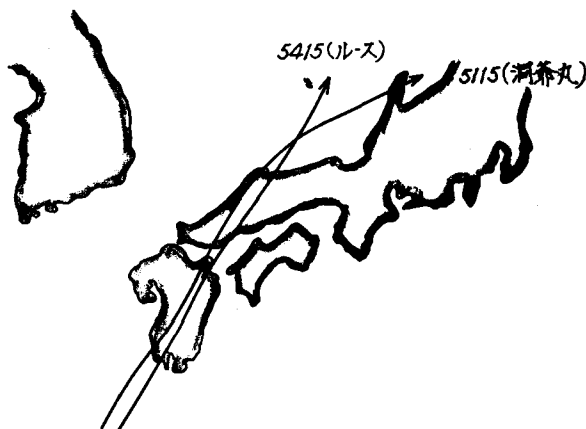
フェリー輸送の需要は、輸送量の増大、自動車保有台数の増加、道路網整備の拡充と相まって急速に伸びてきた。これに応じて全国各地にフェリー航路が相次いで開設され、昭和44年現在の航路数は全国で113航路となった。このうち本地域は、本州、四国の連絡、離島連絡航路が早くから開設され、昭和41年頃に現在のフェリー網がほぼ完成し、44年8月現在全国の60%の67航路が開設されている。

さらに新日本海フェリー等にみられる長距離航路が、陸上交通の輻輳、自動車運転手の不足、輸送の経済性等から陸上交通を補完するものとして注目され、相次いで開設されている。就航

表-10 高潮計算結果

瀬戸内海中部	経路 ルース	台風規模 伊勢湾	地区	姫宇水笠尾新高土江 居								
				路野島岡道浜松庄井								
				最大	偏差							
				194	176	186	208	128	174	130	151	146
瀬戸内海東部	経路……洞爺丸	規模……伊勢湾	地区	豊別周周広広安伊伊 後府防防島島芸予予 水道湾灘灘湾湾沿南南 最大偏差								
				120 80 140 220 140 230 240 220 100								

図-9 台風経路図



中の船舶は、離島航路では300G/T以下、10Kt、幹線では500G/T、15Kt、長距離の阪神～小倉等は5,000G/T以上、18Kt程度である。運航回数は、宇高連絡の150便/日のような特異なケースを除けば10～15便/日のものが多い。(図-10参照)

2-7 用地造成

昭和30年代より活発になった臨海工業用地の造成は、本地域でも例外ではない。昭和29年以降、44年に至るまで本地域において造成された面積は67.5Km²でこれは小豆島の約40%に当る大きなものである。

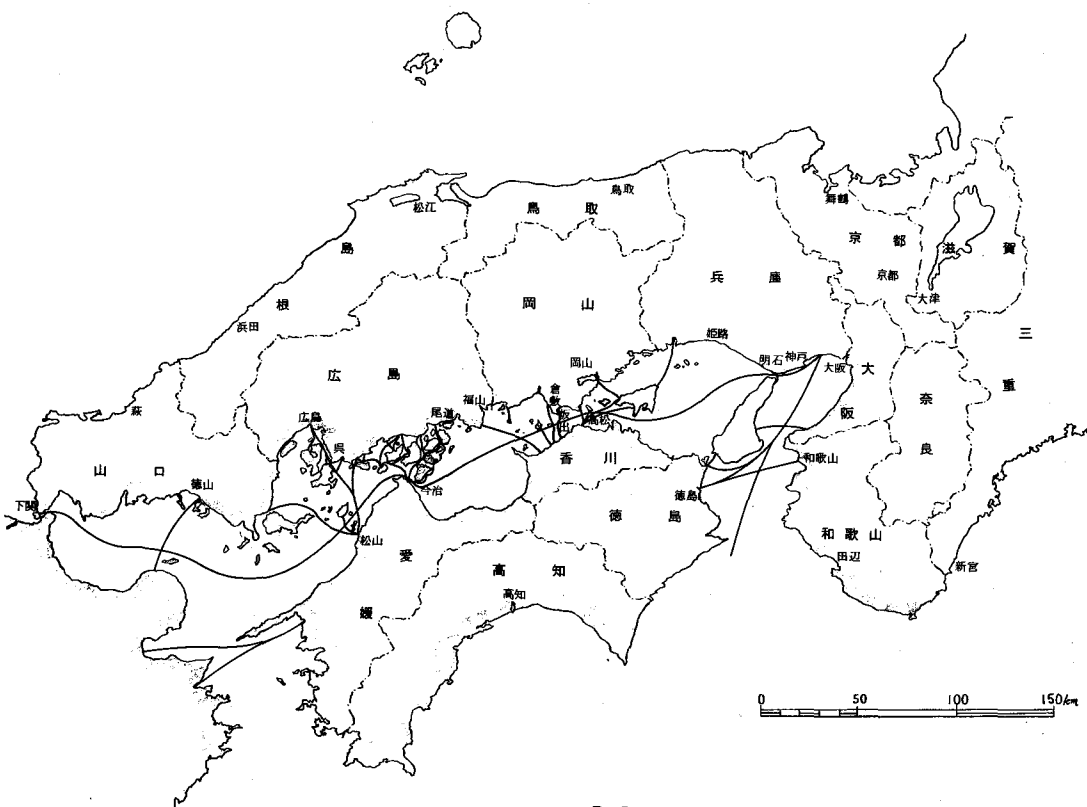
本地域はすでに述べたとおり、陥没地帯で、比較的遠浅で、四方外海から切り離され、災害も少ないため、埋立に適している。わが国の沿岸の物理的埋立可能面積(－10m以浅)は、

993.4Km²で、そのうち本地域は約26%の258.9Km²を占めているが、このうちの約半分の133.2Km²が周防灘沿岸の、山口、福岡、大分に集中している。

2-8 住民意識調査

昭和44年5月閣議決定された「新全国総合開発計画」では、中国、四国を一体化し、阪神、九州とも結ぶ有機的な幹線交通体系の整備とあわせて、広島市をはじめ各地域の中核となる地方都市の整備を進め、工業については、既存の集積に加えて、新たに展開の予想される都市型工業導入のための基盤整備、周防灘周辺を中心とした基礎資源型工業を中核とする大規模工業基地の建設、その他東予、松山等は阪神、山陽と有機的な関連のもとに、産業構造の高度化を図るとうたわれている。このような種々の開発構想が出来た段階で本地域に住む人々の意見を出来る限り聞き、構想の具体化の段階において、それを可能な限り盛り込むことが必要なことである。この

図-10 フェリー網



ような観点から、第 3 表一 11 埋立実績および物理的埋立可能面積
 3 港湾建設局におい

単位：Km²

ては、昭和 45 年 1 月～2 月に内海に接する 8 県 117 市町村を調査集団とし、世論調査を実施した。（回収率、87.9％）そのうち、開発の方向と手段についての結果は表一 12 のとおりである。本地域に住む人々の意識は、昭和 30 年代以降の地域開発の進展によ

	埋立実績＊ (昭和 29～44 年)	物理的埋立可能面積		
		－5.0m 以浅	－10.0m 以浅	－15.0m 以浅
全 国 計	278.13	4,506	9,934	17,136
瀬戸内海計 (シェアー)	67.50 (24.3)	1,007 (23.8)	2,589 (26.1)	4,627 (27.0)
兵 庫	13.96	67	243	516
岡 山	6.49	130	354	561
広 島	12.85	54	207	363
山 口	2.61	160	401	748
香 川	9.26	103	269	492
愛 媛	2.45	82	184	400
福 岡	9.88	282	683	1,032
大 分	10.00	129	248	515

資料：日本港湾協会「港湾計画資料集（改訂版）」
 ながらも、重化学工業等、公害の危険性をはらむといえる工業開発に所得水準向上の戦略的手段を見出そうとしている傾向がある。しかし先進的地区に住む人々の中にはこれ以上の開発を望まないという意識が徐々にではあるが芽ばえており、開発と保護、海水汚濁、公害等をいかに計画の策定の中に生かしていくかが今後の課題である。

3 港湾整備計画

3－1 港湾整備 5 ヶ年計画の概要

太平洋上に浮かぶ島国である我国においては、明治以来の富国強兵策と相俟って港湾は国家の生命線として重視され、比較的早期からかなり本格的な整備が行なわれてきた。

昭和 36 年 3 月“港湾整備緊急措置法”が制定されてからは、我国の港湾整備は数次にわたる港湾整備 5 ヶ年計画として国の施策および国家財政に長期的かつ計画的に組み込まれるようになり一層の進展をみた。しかし、我国経済の予想を常に上回る経済成長は、それが引き起こす産業構造および生活構造の変化等幾多の要因と共に港湾への要請を変質、多様化してきたため、過去 3 次にわたる港湾整備 5 ヶ年計画はいづれも計画期間中途にして時代の要請に応じ切れなくなりその都度改訂されてきた。昭和 43 年度を初年度とする第 3 次港湾整備 5 ヶ年計画（目標年度：昭和 47 年度）も昭和 47 年目標港湾取扱貨物量 15.3 億トンを既に昭和 44 年度実績貨物量が上回った事実に端的に示されるように最早社会の進展に適切に対処し得ないことになり、ここに、昭和 46 年 2 月、計画改訂の閣議了解がなされた。改訂計画に関する閣議了解は、計画期間（昭和 46 年度～昭和 50 年度）および投資規模（総額 2 兆 1 千億円）のみであり、本計画の詳細については目下、運輸省港湾局を中心として鋭意検討中である。

3－1－1 計画改訂の主要因

1) 昭和 50 年に至る今後の我国の経済発展と充実した国民生活の実現を目指して新経済社会発展計画（昭和 45 年 5 月閣議決定、計画期間：昭和 45 年度～昭和 50 年度）が策定され新たな経済社会発展の目標が明確化されたため港湾整備もこの方向に沿って行なう必要が生じてきた。

表一12 瀬戸内海地域住民意識調査

(単位：%)

サ ン プ ル 数		ア ン ケ ー ト 調 査 結 果									
		地 域 開 発 の 方 向					地 域 開 発 の 方 法				
項 目	地 域 別	工業開発に重点	農漁業 開 発	観光 開 発	現 状 でよい	わ か ら な い	自然破壊や むをえない	自然を破壊し ない程度に	自然保護を 第1に	不 明	
地 域 別	兵庫・岡山	58.2		6.0	9.0	9.0	17.9	45.5	20.9	15.7	
	広島・山口	59.4		9.2	15.0	11.1	5.3	33.3	41.5	16.9	
	香川・愛媛	56.0		10.4	16.0	12.8	4.8	29.6	56.0	8.8	
	福岡・大分	32.9	4.7	6.7	27.5		28.2	12.1	49.7	21.5	
都 市 別	大 都 市	28.9	3.7	15.6	28.1		23.7	11.1	45.9	25.9	
	中 小 都 市	58.0		6.0	10.8	12.8	11.8	25.1	48.6	15.7	
	町	61.6		20.5	11.0	27.4	4.1	42.5	42.5	9.6	
	全 体	52.0	7.6	11.9	15.0	13.5		24.1	47.3	17.2	

2) 既述したように投資規模を決定する基本的要件としての港湾取扱貨物量の44年実績値が既に旧計画目標値を上回ったため投資規模の拡大が要請されてきた。

3) 海上コンテナ輸送・フェリー輸送の本格化、新規開発港湾の整備促進、船舶航行の安全対策の推進、海水汚染防止等公害対策の推進など新たな要請が台頭した。

3-1-2 計画の期間、規模、

計画の期間および規模について新旧港湾整備5ヶ年計画を比較対照すれば表-13のとおりである。

なお、計画の投資規模を決定する港湾取扱貨物量の目標は表-14のとおりである。旧計画における昭和47年目標値を既に昭和44年港湾取扱貨物量の実績値が上回っている。

また、港湾整備事業費の重点事項(整備目的)別内訳は表-15のとおりである。

3-2 瀬戸内海地域の港湾整備5ヶ年計画、

新港湾整備5ヶ年計画の詳細は既述した如く未だ検討中であるが以下、各港湾管理者の要求段階における当地域の5ヶ年計画の概要を述べよう。本地域の港湾整備事業費の総額は表-16のとおりであり、全国の9.4%になっている。

次に、取扱貨物量の目標は表-17のとおりであり、対全国シェアからも察せられるように、本地域の工業開発の進展に伴って外貨貨物の比重が増大することになる。

本地域の港湾整備事業費の要請別内訳は表-18のとおりである。

本表を見てまず“航路および避難港の整備事業費”の全国に占める瀬戸内海地域のウェイトの高さが注目される。これは海の銀座“瀬戸内海を最大10万D/W級船舶が安全に航行しうよう、瀬戸内海航路、来島航路を整備するとともに、関門航路を国際航路として4万D/W級船舶を対象に整備するためである。

又、内航海運依存度の高い本地域の性格を反映して“内国貿易港湾の整備事業費”も相対的に他の要請より全国比が高くなっている。

次に、瀬戸内海地域を形成する8県の港湾整備5ヶ年計画は以下のとおりである。

港湾取扱貨物量の目標は表-19のとおりで、昭和44年実績に対し50年には総貨物量は約

表-13 新旧港湾整備5ヶ年計画対照表

(億円)

		新港湾整備 5ヶ年計画	旧港湾整備 5ヶ年計画
1 計画期間		昭和47年度 ～昭和50年度	昭和43年度 ～昭和47年度
2 投 資 規 模	総 額	21,000	10,300
	港湾整備事業	15,500	8,000
	災害関連事業・ 地方単独事業等	2,400	1,200
	港湾機能 施設整備事業等	2,100	1,100
	予 備 費	1,000	—

注：旧5ヶ年計画においては予備費は港湾整備事業費の中に組み込まれている。

表-14 港湾取扱貨物量の実績および推計値

(百万トン)

	外 貨			内 貨	合 計
	輸 出	輸 入	計		
新 計 画 (昭和50年目標)	120	970	1,090	2,290	3,380
旧 計 画 (昭和47年目標)	66	449	515	1,015	1,530
参 考 (昭和44年実績)	52	416	468	1,138	1,606

2 倍になると推定されている。

表一 15 要請別内訳表

(億円)

整備目的	事業費
(1) 物的貿易港湾の整備	8,999
(イ) 外国貿易港湾の整備	6,171
(ロ) 国内貨物輸送における拠点港湾の整備	2,537
(ハ) カーフェリーののための港湾施設の整備	291
(2) 地域開発に関連する港湾の整備	4,479
(イ) 産業港湾の整備	3,002
(ロ) 生活環境基盤としての港湾の整備	1,477
(3) 安全確保のための施策の推進	1,985
(イ) 狭水道航路の整備	1,112
(ロ) シーパースの整備	873
(4) 公害防止のための施策の推進	16
(5) そ の 他	1,721
(6) 調 整 項 目	2,400
合 計	19,600

表一 16 本地域の 5 ケ年計画

	事業費(億円)
全 国 (A)	19,600
瀬戸内海 (B)	1,850
B/A (%)	9.4

注 1 港湾整備事業費のみである。

注 2 今後の検討により全国値
19,600 億円が閣議了解値
15,500 億円で縮小されるに
伴ない、本地域の事業費も縮
小されることになる。

注 本表は新港湾整備 5 ケ年計画要求額の総額 25,000 億円
に対応するものである。

表一 17 港湾取扱貨物

(万トン)

		外 貿	内 貿	合 計
瀬戸内 海地域	44 年実績	12,445	32,204	44,649
	50 年推計	31,008	60,227	91,235
対全国 シェア (%)	44 年実績	26.9	36.2	33.0
	50 年推計	31.0	34.2	33.1

注 1 本表各数値は全て地方港湾を含んで
いない。

表一 18 要請別内訳表

(百万円)

	瀬戸内海	シェア
港湾整備事業費総額	184,985	9.4
1 外国貿易港湾の整備	40,963	6.6
2 内国貿易港湾の整備	65,603	14.8
3 産業港湾の整備	28,176	5.3
4 航路及び避難港の整備	50,009	44.0
5 そ の 他	—	—
6 調 整 項 目	—	—

表一 19 港湾取扱貨物量

(単位:万トン, %)

	44 年 実 績			50 年 推 計		
	外 貿	内 貿	計	外 貿	内 貿	計
全 国 計	46,217	88,960	135,177	100,084	175,935	276,018
瀬戸内海計 (シェア)	12,445 (26.9)	32,204 (36.2)	44,649 (33.0)	31,008 (31.0)	60,227 (34.2)	91,235 (33.1)

注) 1. 地方港湾は含まれない。

2. 内貿貨物にはフェリー貨物を含む。

次に本地域の主要港湾における港湾整備5ヶ年計画の概要は表-20のとおりである。

北九州港は外貿定期船港湾として整備するほか、工業港としては、東播磨港、福山港等に工業原材料量輸入のための大水深航路を整備する。また、公害防止の社会的要請の中で、徳山下松港以下3港に海水油濁防止施設を整備する。

表-20 主要港における5ヶ年計画の概要

	取扱貨物量 (万トン)			港湾整備 事業費 (100万円)	整 備 施 設						
	外貿	内貿	計		岸 壁		(バース)		航 路	泊 地	そ の 他
					(-12) ^m	(-10) ^m	(-7.5) ^m	(-4) ^m (-6) ^m			
姫 路	2, 649	2, 901	5, 550	5, 543	2	2	8	4	(-12) _m	—	海水油濁 防止施設
徳山下松	2, 939	5, 398	8, 338	4, 516	—	2	2	10	$\begin{matrix} (-13)_{m} \\ (-9)_{m} \\ (-5.5)_{m} \end{matrix}$	(-13) _m	
下 関	589	727	1, 316	3, 675	—	4	—	5	$\begin{matrix} (-12)_{m} \\ (-10)_{m} \end{matrix}$	—	
北 九 州	5, 024	7, 262	12, 286	26, 867	3	$\begin{matrix} 11 \\ (-12)_{m} \\ 1 \end{matrix}$	7	29	$\begin{matrix} (-17)_{m} \\ (-10)_{m} \\ (-9)_{m} \\ (-4.5)_{m} \end{matrix}$	$\begin{matrix} (-12)_{m} \\ (-10)_{m} \\ (-9)_{m} \end{matrix}$	海水油濁 防止施設
東 播 磨	1, 498	2, 227	3, 725	4, 396	—	3	4	12	$\begin{matrix} (-17)_{m} \\ (-13)_{m} \end{matrix}$	—	
水 島	4, 956	3, 845	8, 801	4, 553	—	—	—	12	(-16) _m	—	
福 山	3, 643	2, 428	6, 071	6, 580	—	—	—	6	$\begin{matrix} (-18)_{m} \\ (-13)_{m} \end{matrix}$	—	
広 島	403	2, 541	2, 944	10, 008	—	3	4	17	—	(-10) _m	
岩 国	1, 252	1, 309	2, 561	2, 473	—	3	1	4	—	(-10) _m	
宇 部	870	1, 637	2, 507	9, 071	$\begin{matrix} (-13)_{m} \\ 1 \end{matrix}$	2	2	2	(-12) _m	(-13) _m	
高 松	84	5, 063	5, 147	5, 066	—	2	3	8	—	(-10) _m	
松 山	556	1, 636	2, 191	6, 191	—	2	3	8	—	(-10) _m	
大 分	4, 238	2, 579	6, 817	6, 288	—	2	4	2	—	—	

注1 内貿取扱貨物量はフェリー貨物量を含む。

注2 “その他”の整備施設には、他に防波堤、道路、物揚場等がある。

4 将来の開発構想

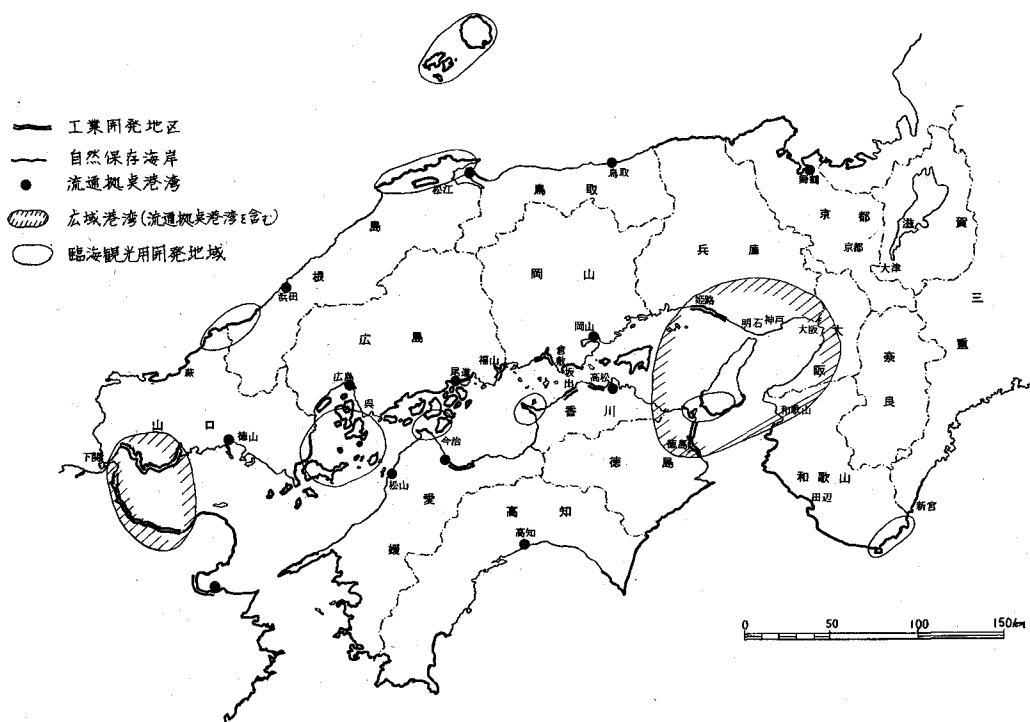
4-1 わが国の港湾整備の方向

昭和60年におけるわが国の港湾取扱貨物は、国民総生産等との相関によれば、現在の4～5倍に達するものと推定されている。これに対処するための港湾施設を整備、拡充する必要がある。また、工業出荷額は約160兆円に達するものと考えられ、これに見合う臨海工業用地等の造成は約12万ヘクタールが必要とされている。これに対処し、国土の有効活用のため、それぞれの地域の特性に応じ、以下の基本方針に従って港湾を整備する。

国際定期船港湾として東京湾、大阪湾、伊勢湾、関門地区を重点的に整備し、背後地区に人口等の集積があり、流通の中核となり、基幹交通網上の拠点となる港湾を流通拠点港湾として整備を進め、物的流通合理化の要請に応じ、近代的ふ頭を整備し、ターミナル機能の改善を図るとともに、背後交通網との連絡を十分に考慮する。国土の有効利用、産業の効率化、自然条件、環境保全などの観点からかなり大規模な工業の集積が考えられる地点における港湾については、工業開発の拠点として工業用地の造成とあわせて、港湾施設の整備を推進する。

なお、東京湾、大阪湾および伊勢湾奥部などにおいては、海上安全、公害防止等の観点から基礎資源型工業のための土地造成は極力避ける。大都市圏港湾においては背後都市機能と調和のとれた港湾の計画のもとに、隣接する港湾機能の分化と純化を行ない、限られた水面および水際線を有効に利用する必要上、地域港湾として整備を行なう。このほか、地域の窓口としての地方港湾、避難港、レクリエーション需要を満たすための港湾施設の整備を図る。また一層深刻化すると思われる国民の自然への渴望に応ずるために、恒久的な自然保護を目的とした保全事業を推進

図一 11 臨海部開発構想図



する。昭和60年を目標とした港湾整備の方向(案)の本地域に関する臨海部開発構想を図-11に示した。

4-2 瀬戸内海地域

4-2-1 開発政策の流れ

本地域を一つの開発地域として考えるようになったのは戦後のことであり、昭和9年に国立公園が関係10県の島嶼部および臨海部にわたって指定されているが、これは景観保存が主であって、ここでいう開発に当たらない。次に戦後の開発の経過を大別して5期に分けてみると次のとおりである。

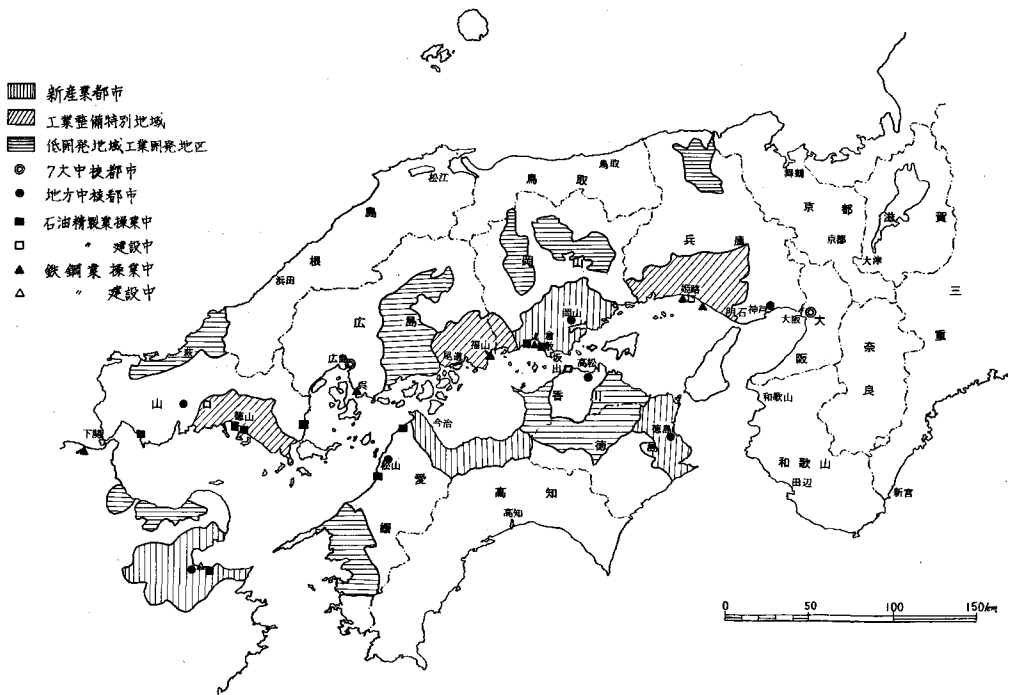
第1期(昭和25年頃まで) この時期では、本地域を一つの計画単位としてとりあげる考え方が明確に出てきてはいない。

第2期(昭和25年～32年頃まで) 全国的に臨海工業地帯の建設が重視されはじめた時代で、本地域でも工業を重点とする考え方が明確化され、国土総合開発法に基づく調査区域の指定を受け、開発のための調査関係県共同で政府機関の協力と指導のもとに進められた。

第3期(昭和32～37年頃まで) 臨海工業地帯の造成から地方ブロックを単位とする広域的な開発体制を整えようとした時代で、本地域に関しては、九州、中国および四国地方開発促進法が相次いで成立した。

第4期(昭和38年～44年頃まで) 全国総合開発計画の策定、新産業都市の指定などの新たな開発政策が展開され、本地域も下記の諸地区がそれぞれ指定を受け、基本計画の承認を得て事業の実施を行ってきた。(図-12参照)

図-12 現行地域政策関係の特定な都市、地域
ならびに石油精製および鉄鋼業立地状況



新産業都市……………岡山県南，大分鶴崎，東予

工業整備特別地域……………播磨，備後，周南

低開発地域工業開発地区…但馬丹波，津山，新見，高梁，三次庄原，高由，賀茂，北長門，
豊前，中津，豊後高田，大州，八幡浜，宇和島，西讃，東讃

第5期(昭和45年以降) 新全国総合開発計画の策定にともない。従来，工業開発重点におこなわれてきたわが国の開発政策が，情報化，国際化，技術革新の進展に伴い，国土利用の硬直性を打破し，新しい社会に積極的に対応するために中枢管理機能の集積と物的流通の機構とを広域的に体系化する新ネットワークの建設により開発可能性を全土に拡大しようとしている。

これら各段階の開発政策は港湾，道路等の5か年計画によって示めされる長期計画を背景に，地域住民の開発意欲に支えられ，着々とその実を結んでいる。

4-2-2 主要港の開発計画

1 東播磨港

当東播磨港は工業整備特別地域播磨地区の中核をなす地位にあり，既に750万 m^2 の工業用地造成をはじめとし工業港としての整備が着々に行なわれている。本港の周辺には鉄鋼一貫の神戸製鋼をはじめとして三菱重工，川崎重工，富士通信機等の鉄鋼機械関係，日本毛織，日本製麻等の繊維関係のほか三菱製紙，旭硝子等の大企業群が立地しており，適切な港湾整備により青年期にある播磨工業地帯はいよいよ壮年期のフル稼動に突入することになる。昭和55年を目標として今後470万 m^2 の工業用地を造成すると共に，係留施設としては，30,000トン級船舶の岸壁2バース，15,000トン級岸壁1バースおよび内貿大型岸壁(5.5m～7.5m)21バースを整備し，また水深17m，12mの三本の大水深航路を整備するなど近代的工業港への脱皮を図る計画である。

2 姫路港

昭和40年，播磨地区が工業整備特別地区に指定されるに及び本地区の中核港湾として昭和42年6月，特定重要港湾に昇格した姫路港は，鉄鋼一貫の新日本製鉄，石油精製の出光興産の二大基幹企業を中心に山陽特殊鋼，神戸鋳鉄等の鉄鋼関連企業，東京芝浦電機，ダイセル等の電気，化学関連企業が大規模に立地する西日本有数の工業港である。

本港湾整備の長期構想としては既存の大企業群と共に今後の成長が期待される住宅産業，海洋開発産業，輸出用大型プラント製造業等を積極的に誘致する一方，流通基地としての機能を強化する事が考えられている。工業開発の推進に伴う公害問題に対しては特に環境保全に留意し，緩衝緑地帯，臨海性リクリエーション施設等を整備する。

昭和55年を目標とする本港の整備計画によれば約600万 m^2 の工業用地造成，60万 m^2 の流通基地等都市再開発用地の造成，30,000トン級船舶の岸壁6バースの整備，水深17m，14m，12mの航路整備のほか550隻を収容するヨットハーバー等大規模かつ多角的な港湾整備を推進することになっている。

3 水島港

岡山県南新産業都市の工業開発の中核をなす水島港は昭和28年港湾管理者岡山県が農工商均衡政策を県勢伸展の基本方針として打出して以来，着々と工業港としての整備が進められ，昭和33年，三菱石油精製が立地したのをきっかけに日本鉱業石油精製所，川崎製鉄の鉄鋼一貫工場等の立地が相次ぎ極めて短期間にして一大臨海重化学工業地帯が形成された。以後，年毎に新規企業が続々進出し，鉄鋼，石油，食品加工等のコンビナートを形成して逐次生産規模を拡大している。本工業地帯は計画総面積4,256万 m^2 に対して現在2,550万

m²が造成されており今後の用地造成の中心は玉島地区に移る。これの造成は経済情勢を勘案し順次着工することになるが、本臨海工業地帯はこれから円熟期に入ろうとしており、これに伴って商港的機能が極めて重視されることになり、本港の将来の港湾整備の重点は玉島港区を中心とする近代的商港の整備に置かれることになる。

4 福山港

昭和36年、当地に日本鋼管福山製鉄所の立地が行われ、昭和40年備後工業整備特別地域に指定されるに及んで福山港は一躍、瀬戸内海地域における一大工業港として脚光を浴びることになった。今日に至るまで、本工業地帯は日本鋼管福山製鉄所を中心に順次整備されつつあるが、中国電力の立地も決定し、今後の一層の発展が期待される。

今後の当工業地帯の開発はその主力を箕島地区、さらに田尻地区に移し、これに伴って製品輸送用の内貿施設が重点的に整備されることになる。

5 広島港

中国地方最大の都市広島を背景に本港はこれまで着実な発展を遂げてきた。そして新全国総合開発計画においては全国7大中核都市の1つとして大規模な中枢管理機能と物的流通機能を有すべき都市として広島が位置付けられている。これらの情勢を反映して本港は鉄鋼、輸送機械、セメント、石油配分、木材等のいわゆる流通、加工機能が次第に特化していく傾向が顕著である。ここに広島市の中枢管理機能、流通機能の強化拡大を背景にして、昭和55年を目標とする本港の港湾整備は次のように策定されている。

外国貿易においては、定期船寄航港として整備し金属機械等の輸出に対処して15,000トン級岸壁を3バース計画する。木材加工、食品加工の機能特化に応じて輸入木材用15,000トン級岸壁2バース及び輸入穀類用4,000トン級岸壁2バースを各々整備する。フェリー施設を含めて内貿施設を充実し内外貿の総合的流通機能を確立する。

6 東予港

燧灘のふところ深く四国工業開発の拠点として徐々にその輪郭を頭わしつつある東予港は昭和39年本港を中心として東予新産業都市が指定されると共に重要港湾として発足し、東西20kmにわたる広大な港湾区域と、繊維、化学、電力等既存の工業集積を背景に次第に整備されつつ今日に至っている。

最近、住友金属鉱山の銅精練所、住友化学のアルミ精練工場等の進出が決定したほか、25万KWの能力を有する四国電力火力発電所の増設着手等本港をめぐる工業化の胎動はいよいよ本格化する状況にある。

昭和36年、港湾管理者愛媛県が日本港湾協会に依頼した本港の整備計画は2,000万m²を越える臨海工業用地の造成を基盤として鉄鋼一貫、石油精製等大規模臨海工業地帯を構想した気宇壮大なものであった。この整備計画は今日必ずしも踏襲されてはいないが、燧灘の広大な水面を擁する東予港が隣りの工業港新居浜港と共に四国のみならず瀬戸内海地域開発の一方の旗手として華々しく登場するのも遠い将来ではあるまい。

昭和50年を目標とした本港の整備計画によれば800万m²を越える工業用地の造成と15,000トン級岸壁の建設、水深12mの大型航路の整備等が計画されている。

7 北九州港

横浜港、神戸港と並ぶ、我国の3大港湾の1つである北九州港は西日本唯一の定期船寄航港および工業港としての二つの性格を兼備しながら発展してきた。外貿定期船寄航港としての機能は、現在のところ横浜、神戸両港に比しかなり劣っているが、今後の日本経済の進

展に伴う背後勢力圏経済活動の相対的地位の向上、特に周防灘の総合開発等を背景に将来の港湾整備の方向はその機能強化を中心に意欲的に策定されている。

昭和55年を目標とする本港の港湾計画によれば、水深12mおよび10mの外貿定期船バース15バースの整備をはじめ、内貿係留施設約40バースおよび鉱石船用水深17mの大型航路の整備等に重点が置かれている。なお、海水油濁に対処するためその防止施設を設置することになっている。

8 大分港

大分地区新産業都市の中核都市大分市を背後に擁する大分港は、昭和36年旧鶴崎港を包含して以来、広大な港湾区域に大規模な臨海工業用地造成を開始し、早くも九州石油精製、昭和石油精製、新日本製鉄等基幹3社をはじめ、アルミ精錬の昭和電工、三井、三菱グループによる造船、機械部門の進出等が決定しており、西日本屈指の臨海工業地帯を形成しつつある。本工業地帯がフル稼動すると考えられる昭和60年には大分県の工業出荷額は昭和40年に比べ実に20倍以上に拡大すると推計されており、周防灘の開発と共に北九州地域の経済発展のけん引的役割を果たすことが期待されている。

昭和55年を目標とする本港の港湾整備計画の概要は次のとおりである。

1,360万 m^2 の用地造成を計画すると共に、50,000トン級および15,000トン級船舶の岸壁5バースを整備し、また8,000トン級フェリー施設を含む内貿大型岸壁8バースを整備し、製品輸送に対処する。

9 周防灘

昭和44年5月閣議決定された新全国総合開発計画において将来の大規模工業基地の最も有望な地点の1つにあげられた周防灘は北東地域の苦小牧、陸奥小川原、秋田湾に対して西南地域の工業開発の戦略的拠点として国土利用の抜本的再編成と均衡のとれた国土開発に資するところ極めて大きいものがある。

周防灘の総合開発構想は現在関係者の間で慎重に検討されているが、計画対象地域は山口県防府市と大分県香々地町とを結ぶ線以西の約24万haの水面（東京湾の約2倍）及び沿岸の11市14町3村にまたがる区域である。この地域の水面は-5m以下の埋立可能面積3.5万haを擁し、また社会的条件においては周辺に北九州、周南、大分等既成工業集積および都市集積を控え海陸交通の要衝関門地域とも接続しておりきわめて恵まれた立地条件にある。

周防灘総合開発構想はこれらの立地条件を背景に、本地域に基礎資源型工業を中心とする大規模工業地帯を建設すると共に、港湾、空港、道路等の流通関係施設を強力に整備し、これを基盤に都市型工業と都市機能の充実を促進することにより、将来の我国経済の一翼を担うに足る巨大工業都市を実現させようとするものである。速かなマスタープラン作製に資するため現在、地質、波浪等を中心に各種の調査が推進されている。

10 航路

備讃瀬戸航路は、通航船舶の大型、高速化および量の増大に対処して、現在10万DW級船舶を対象として航路を南北両航路に二分し、南航路-13m（空荷）、北航路-19mの浚渫を実施しているが、将来は、燧灘付近を加えて、15万DW級船舶の航行を可能ならしめるため-21m航路としての整備について、本地域の開発の一環として検討している。

来島海峡航路は、明石、備讃瀬戸等の狭水道における大型船の輻輳緩和、非常時における大型船の西側出入口を確保し、更に潮流の緩和および渦流の除去を行なうため、中水道を水

道を水深-19m、巾員500m、西水道はコノ瀬を撤去する。更に将来は、西水道を-19m、幅員700mとして整備を図る予定である。

関門航路は、屈曲、複雑な潮流に加え、航路が狭小であるため十分な舵効が要求される。本航路は、4万DW級船舶を対象に、十分な余裕水深を見込んで水深-13m、幅員450mに整備を図る。なお将来は、潮流を緩和するための拡幅、増深（関門トンネル等の関係）に加えて、横断堤築造等の整備を図る予定である。

図-13 東播磨港平面図

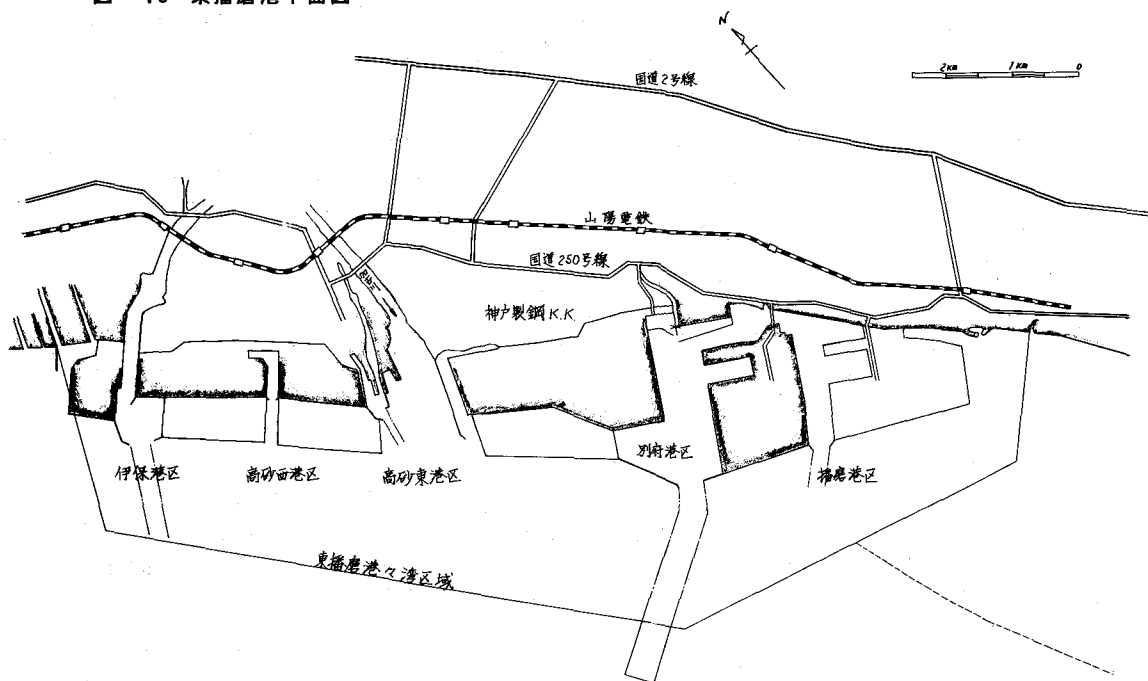
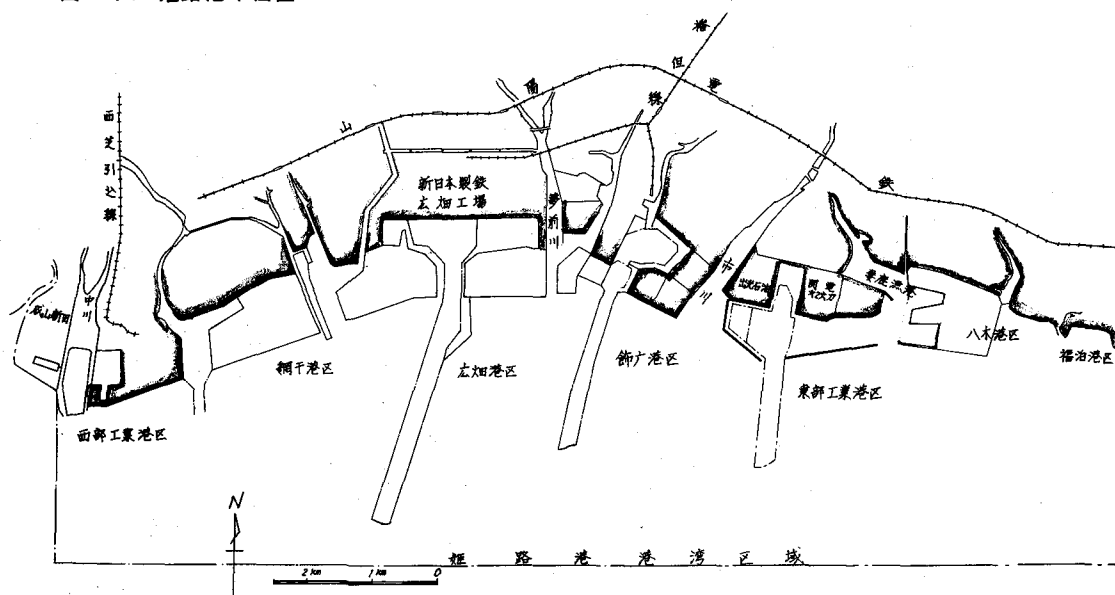
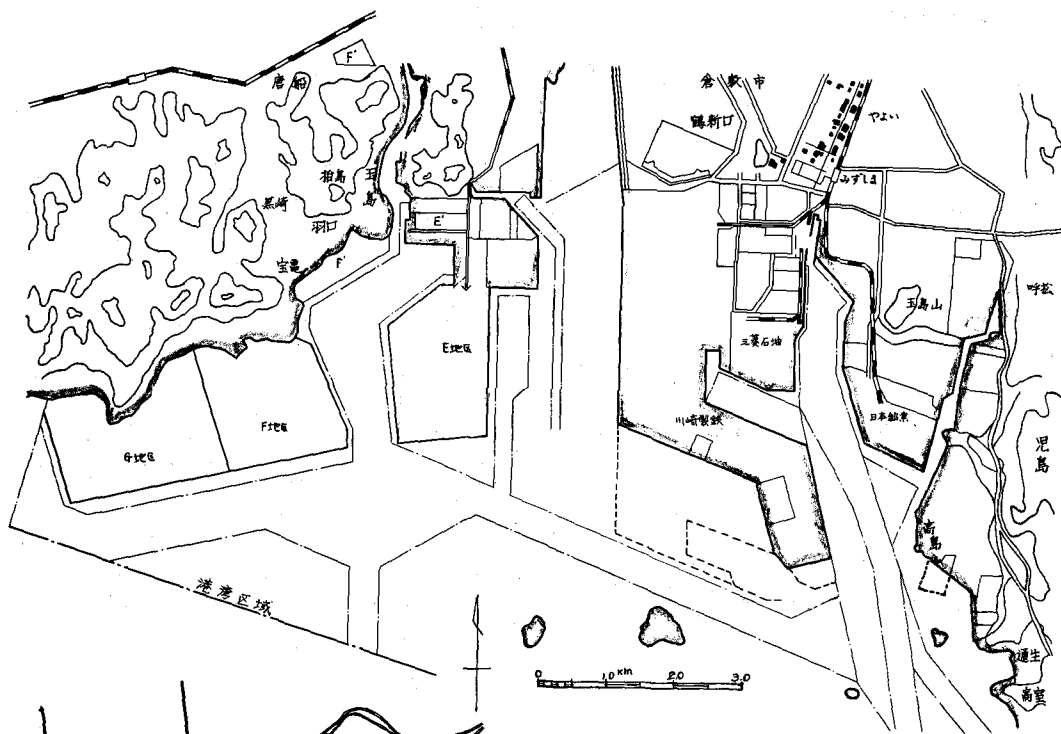


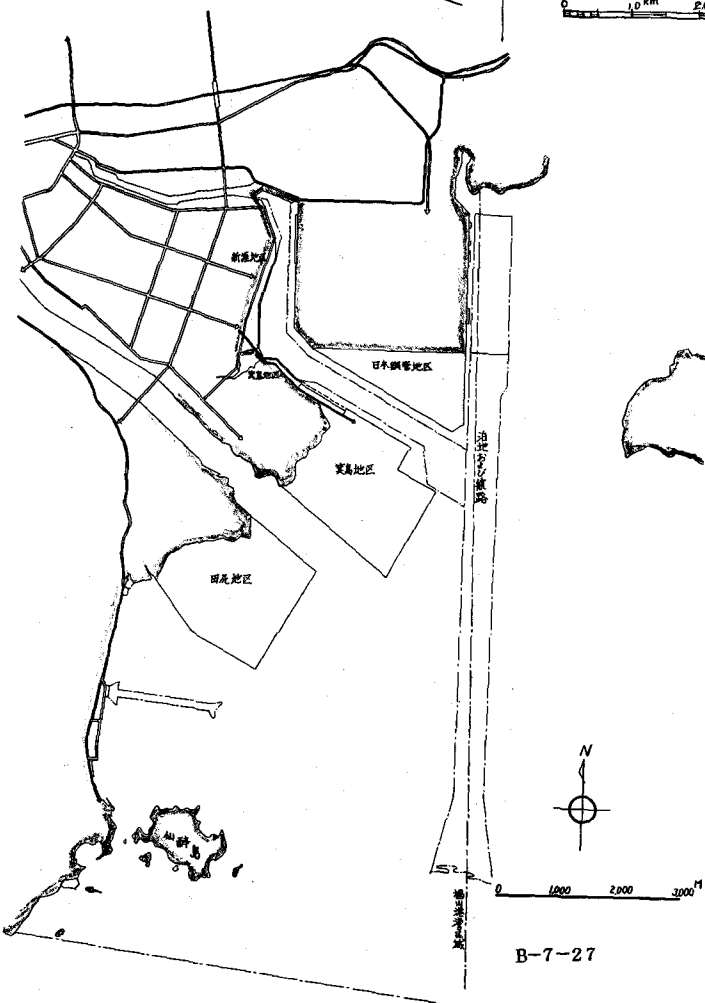
図-14 姫路港平面図



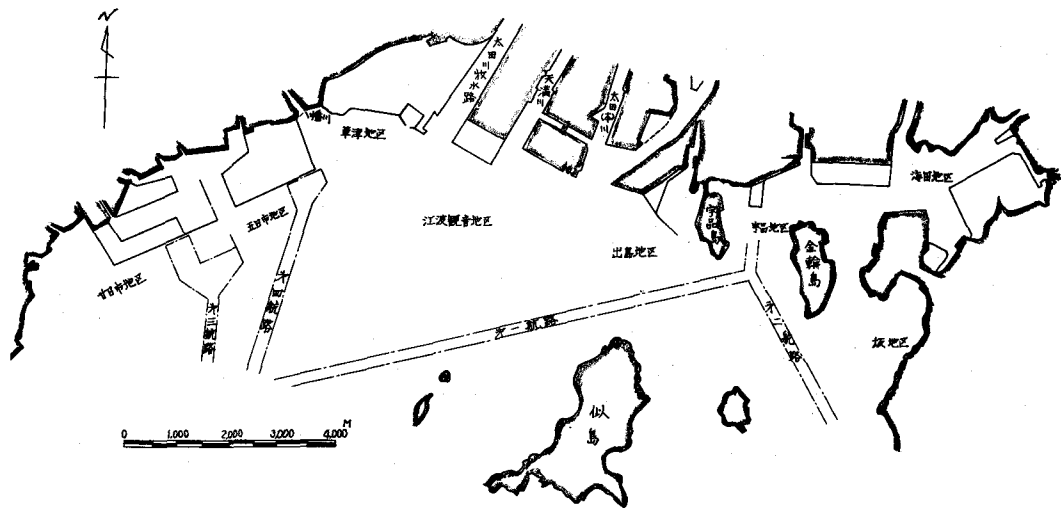
图一 15 水島港平面图



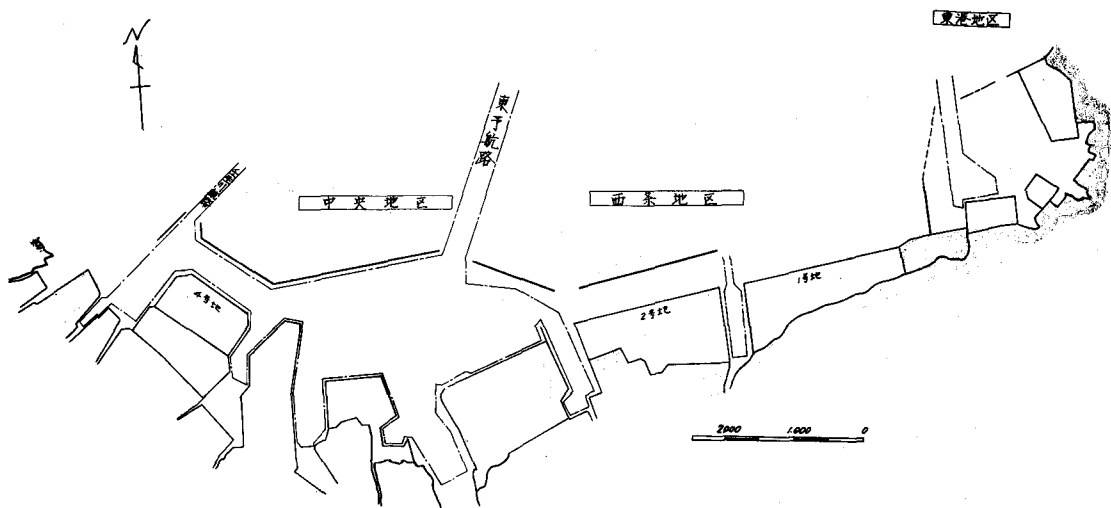
图一 16 福山港平面图



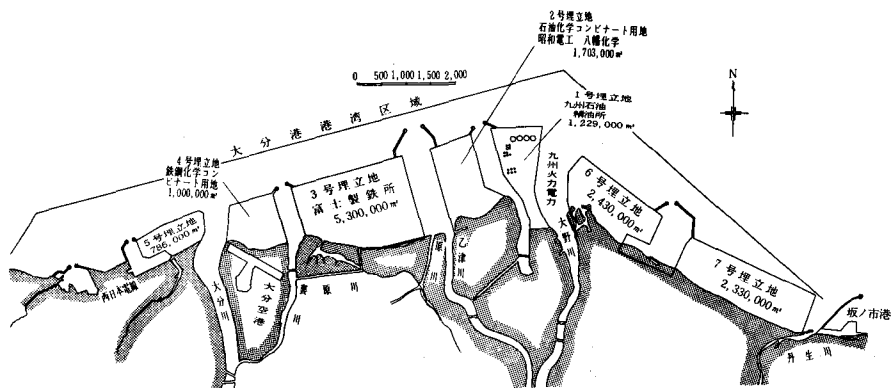
図一 17 広島港平面図



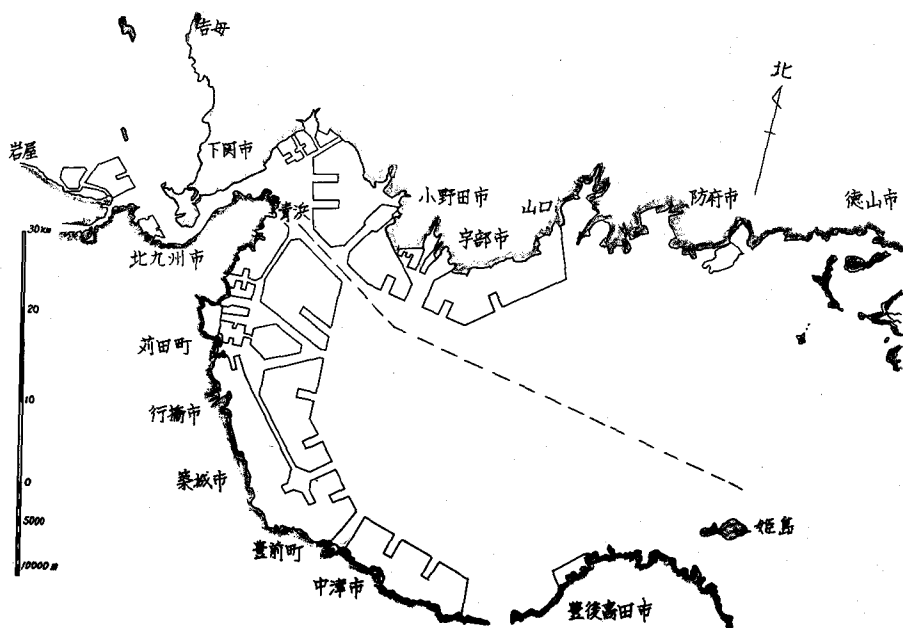
図一 18 東予港港湾計画平面図



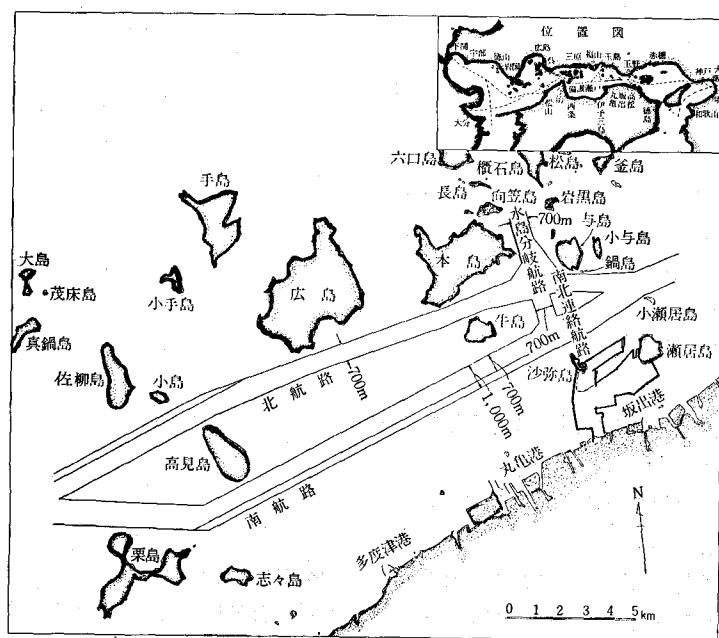
図一 19 大分港平面図



圖一 20 周防灘開發構想圖



圖一 21 備讃瀬戸航路計画平面図



5 あとがき

“戦後世界の7不思議”とまで讃えられている我国経済の高度成長は、今後その伸び率が若干低下させつつ、尚当分は安定的に持続するであろうという見解は今日支配的になりつつある。昭和44年5月閣議決定された新全国総合開発計画によれば昭和60年の我国の国民総生産は130～150兆円と推定されており、また昭和45年5月閣議決定された新経済社会発展計画においては昭和50年のそれを9.6兆円と推定している。更に、極めて最近経済企画庁が行なった試算によれば昭和60年の我国の国民総生産は300兆円に迫るとのことである。

このような我国経済の今後の拡大発展はその基盤としての港湾の大規模かつ効率的な整備なくしては決して成し遂げ得ない事は、貿易立国という我国経済の基本的体質を考えれば自から明らかである。

試算によれば昭和60年における我国の港湾取扱貨物量は52.2

億トンに達するといわれている。これに伴って本瀬戸内海地域におけるそれは約10億トン程度になると推計され、総延長240Kmに及ぶ公共岸壁を整備する必要があると考えられる。加えて20,000haに達する臨海工業用地の造成が当地域の工業化の進展とともに必要になってくる。

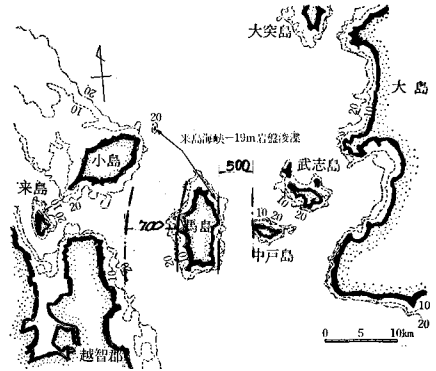
幸い、瀬戸内海地域は周防灘、燧灘といった優れた立地条件を有する広大な水面を擁しているが、この要請によく応え我国の経済発展の一翼を担いつつ、なお他方で快適な生活環境を維持増進し、地域住民のみならず国民全てに愛される安息の地、憩いの地として今後も存在し続けるためには解決すべき多くの問題がある。

すなわち、

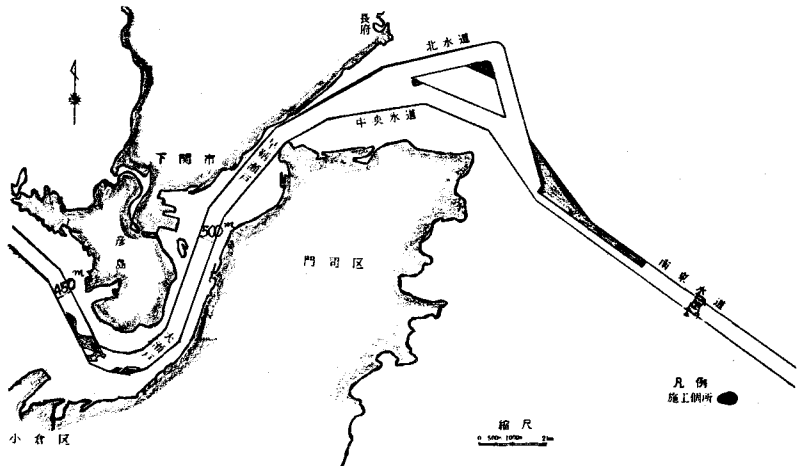
- 1 特に本地域に豊富な景観資源、水産資源等の天然の恵みと開発との調和、
- 2 地域住民の快適な生活環境の維持増進、
- 3 景観資源、水産資源等の積極的開発増進、
- 4 交通体系の整備の推進、
- 5 増大する港湾貨物の安全にして効率的な取扱い、船舶航行の安全性の確保、

これらの問題点を解決し、総合的に開発を推進するため、目下瀬戸内海地域の総合開発計画策定を検討している。これの一環として今年度、原油等の大量流体輸送のパイプラインについて検討を加える予定である。これは将来の我国の爆発的な石油需要に伴って本瀬戸内海地域にも数十万ト

図一 22 来島海峡航路整備計画図



図一 23 関門航路平面図



ンの原油輸送船および内貿石油製品輸送船が大量に航行することが予想されるため、海難の防止、海水油濁の防止、輸送の効率化等を目的に、これら船舶の航行を可能な限り減少させようとするものであり、経済性を焦点にその可能性を探る計画である。

瀬戸内海地域の船舶航行の安全性に関して本州、四国間のフェリー輸送の問題がある。

昭和30年代後半になって爆発的增加を示しつつ今日に至っているこのフェリー輸送は、瀬戸内海を東西に走る本航路も各所で横切っており、海難防止上、看過し得ない問題である。このため海面の有効利用を図るための利用区分の明確化に加えて、大小船舶の通行区分を含めた航路体系の整備を図る計画である。これら航路体系に関連して、本州、四国連絡架橋の問題がある。これは内海への超大型船の入港規制、将来のフェリー輸送との関連より慎重に検討する必要がある。一方港湾貨物の効率的な取扱いに関連して、近年のロールオン・ロールオフ化、プッシューバージ化、コンテナ化等の輸送方式の革新がある。港湾の整備はこの情勢に適切に対応して行われる必要があり、海陸一貫輸送ターミナルとして機能していかなければならない。以上の問題は、本地域に限らず全国的課題であろう。

これら問題の解決は、今後の研究に待たねばならない点が多く、結論への到達は容易な事ではないと考えられる。しかし無秩序な開発の進行に伴う損失を考えると早急に総合開発計画の策定が必要であり、目下鋭意検討中である。

参 考 文 献

経済企画庁：新全国総合開発計画；昭和44年5月

運輸省：日本国港湾統計年報；昭和35年～44年

運輸省：昭和43年旅客、貨物地域流動調査；昭和46年3月

運輸省：昭和60年を目標とした港湾整備の方向；昭和43年7月

科学技術庁資源調査会：瀬戸内海地域開発に関する調査報告；昭和41年4月

関係各県：統計年報；昭和44年報