

西太平洋主要港埠之比較評估 (上册)



交通部運輸研究所

中華民國八十二年六月

交通部運輸研究所出版品摘要表

出版品名稱 中文：西太平洋主要港埠之比較評估 外文：			
國際標準書號（或叢刊號）	行政機關出版品統一編號 0 0 9 1 0 4 8 2 0 2 9 4	運輸研究所出版編號 8 2 - 3 5 - 1 8 2	
研究方式 <input type="checkbox"/> 自行辦理—主辦單位：運輸計畫組 <input type="checkbox"/> 合作辦理—合作研究單位：財團法人中華顧問工程司 <input type="checkbox"/> 委託辦理—委託研究單位：			研 究 期 間 自 80 年 11 月 至 81 年 4 月
本所計畫 主 持 人：鄭賜榮 研究人員：吳繼虹	合作研究單位 計畫主持人：劉宏道 研究人員：謝宗誠 張徐錫 地址：台北市辛亥路二段 185 號 28 樓 聯絡電話：7363567	委託研究單位 計畫主持人： 研究人員： 地址： 聯絡電話	
關鍵詞：聯外運輸、吞吐量、裝卸量、TEU、計費噸、裝卸機具、作業指標、EDI、倉儲量、使用率、週轉率、貨櫃化、裝卸效率			
摘要：台灣屬於海島型經濟地區，由於本身資源有限，有賴不斷提升進出口貿易值，以維持經濟之穩定成長，港埠為對外貿易之第一線，其服務品質及效益將直接影響商品成本，間接影響貿易之成長，是以提升我國港埠之服務水準，訂定未來發展策略極為重要。由於西太平洋地區貿易量已急速增加，各國主要港埠間之競爭更形顯著，為求增強我國港埠之競爭力，持續貿易之高度成長，掌握未來經貿市場之發展動態，了解與我國港埠具有競爭關係之主要港埠之特性及其發展策略，實為政府修訂我國港埠發展政策之重要參考。			
出版日期	頁 數	工本費	本 出 版 品 取 得 方 式
82 年 6 月	(上册) 359	394	凡屬機密性出版品均不對外公開。凡屬一般性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按工本費價購。
管制等級： <input type="checkbox"/> 機密（ <input type="checkbox"/> 解密日期為 年 月 日， <input type="checkbox"/> 承辦單位視情況辦理解密） <input checked="" type="checkbox"/> 一般			
備註：			

交通部運輸研究所
西太平洋主要港埠之比較評估
期 末 報 告 (上)

總 目 錄

第一章 概說

1.1	研究緣起	1
1.2	研究目標	1
1.3	研究架構與流程	3
1.4	研究方法	4
1.5	研究經過	4

第二章 各比較港埠基本資料之建立

2.1	基隆港	9
2.2	高雄港	77
2.3	神戶港	125
2.4	東京港	189
2.5	橫濱港	217
2.6	釜山港	247
2.7	香 港	285

附 錄

- 2.1.1 中華民國「海關管理貨櫃辦法」
- 2.1.2 中華民國「海關管理進出口貨棧辦法」
- 2.1.3 中華民國「基隆關處理轉運貨物應行注意事項」
- 2.9.1 大陸地區「對外國船舶管理規則」
- 2.9.2 大陸地區「海上交通安全法」
- 2.9.3 大陸地區「上海港船舶并靠碼頭、浮筒停泊規定」
- 2.9.4 大陸地區「水路貨物運輸規則」
- 2.9.5 大陸地區「水路貨物運輸管理規則」
- 2.9.6 大陸地區「上海港口貨物疏運管理暫行規則」
- 2.9.7 大陸地區「防止船舶污染海域管理條例」
- 2.9.8 大陸地區「海洋傾廢管理條例」
- 2.9.9 大陸地區「國境衛生檢疫法」
- 2.9.10 大陸地區「海港引航工作規定」
- 2.9.11 大陸地區「關於外輪使用甚高頻無線電話暫行辦法」
- 2.10 釜山港船舶進出港申請文件
- 2.11 釜山港船舶裝卸與棧埠作業申請文件
- 2.12 香港船舶作業申請文件
- 2.13 新加坡船舶作業申請文件
- 3.1 一般國際上常用之作業指標概述

圖 目 錄

圖 1-1	西太平洋各主要港埠相關位置示意圖 -----	2
圖 1-2	西太平洋主要港埠之比較分析初步研究流程圖 -----	3
圖 1-3	資料蒐集方式示意圖 -----	4
圖 2-1-1	基隆港平面圖 -----	10
圖 2-1-2	基隆市聯外道路系統路網 -----	22
圖 2-1-3	基隆港船舶繫泊流程圖 -----	41
圖 2-1-4	基隆港船舶貨物裝卸作業流程圖 -----	45
圖 2-1-5	基隆港貨櫃裝卸作業流程圖 -----	46
圖 2-1-6	基隆港進口倉儲作業程序圖 -----	54
圖 2-1-7	基隆港出口倉儲作業流程圖 -----	55
圖 2-2-1	高雄港平面圖 -----	78
圖 2-2-2	高雄都會區聯外道路系統 -----	92
圖 2-2-3	高雄港船席申請與船舶進出港作業流程圖 -----	101
圖 2-2-4	高雄港輪船裝卸作業流程圖 -----	102
圖 2-2-5	高雄港進出口貨物進口倉處理 -----	103
圖 2-3-1	神戶港港區區位圖 -----	127
圖 2-3-2	港灣人工島 (Port Island) 各船席位置與功能圖 (含第六防波堤以南第二期施工中計畫) -----	135
圖 2-3-3	六甲人工島 (Rokko Island) 各船席位置與功能圖 (含施工中之各船席) -----	138
圖 2-3-4	摩耶、新港、兵庫之主要碼頭區突堤編號示意圖	141

圖 2-3-5	潮位及水準點統計圖表	155
圖 2-3-6	風向、風速頻率圖表	156
圖 2-3-7	連接神戶港碼頭之主要公路系統與建造或計畫中之公路網	157
圖 2-3-8	連接神戶港之主要聯外公路系統圖 (含與關西空港港來公路、水運關係)	158
圖 2-3-9	連接神戶港之貨櫃支航線與渡輪航線圖	159
圖 2-3-10	國外航線入港船舶歷年統計圖	165
圖 2-3-11	國內航線入港船舶歷年統計圖	165
圖 2-3-12	港灣局港灣管理系統示意圖	175
圖 2-3-13	港灣貨物情報network system(shipnets)概要 (conventional ship輸出範例)	176
圖 2-3-14	神戶港K-ACT 配置圖	185
圖 2-3-15	神戶～關西國際空港海陸一貫輸送作業示意圖	186
圖 2-4-1	東京港港區位置圖	189
圖 2-4-2	東京港港區範圍圖	191
圖 2-4-3	東京港主要道路路網圖	198
圖 2-4-4	東京港貨櫃運輸航線圖	199
圖 2-4-5	東京港國內海運航線圖	201
圖 2-4-6	東京港汽車輪渡航線圖	201
圖 2-4-7	東京港國內外航線入港船舶統計圖	205
圖 2-4-8	東京港組織系統圖	209
圖 2-5-1	橫濱港港區位置圖	218
圖 2-5-2	橫濱港港區範圍圖	219
圖 2-5-3	橫濱港主要道路路網圖	226
圖 2-5-4	橫濱港海洋運輸航線圖	228

圖 2-5-5	1990年橫濱港輸出入主要貨種及國別分析圖	-----	233
圖 2-5-6	1990年橫濱港內貿移出入主要貨種及地區分析圖	--	235
圖 2-5-7	橫濱港組織系統圖	-----	239
圖 2-5-8	橫濱港埠頭公社組織系統圖	-----	240
圖 2-5-9	橫濱港未來發展計畫圖	-----	243
圖 2-6-1	釜山港港區圖	-----	249
圖 2-6-2	釜山港海圖	-----	253
圖 2-6-3	釜山港進口貨櫃運送處理方式流程圖	-----	261
圖 2-6-4	釜山港BCTOC 專用貨櫃碼頭各航線運量佔有率示 意圖	-----	266
圖 2-7-1	香港聯接太平洋地區與亞洲地區之中繼點	-----	285
圖 2-7-2	香港港區圖	-----	289
圖 2-7-3	香港氣候概況總圖	-----	295
圖 2-7-4	香港之公路運輸路網圖	-----	298
圖 2-7-5	香港機場及海港發展計畫藍圖	-----	345

表 目 錄

表 2.1.1	基隆港碼頭現況	11
表 2.1.2	基隆港現有裝卸機具設備	13
表 2.1.3	基隆港歷年裝卸總量統計表	16
表 2.1.4	基隆港後線倉庫現況	17
表 2.1.5	基隆港堆貨場(空地)現況	18
表 2.1.6	基隆港近十年倉儲量(1981~1990)	19
表 2.1.7	鐵路運輸貨物費率表	20
表 2.1.8	基隆港主要聯外公路現況	21
表 2.1.9	基隆／五堵地區至各縣市貨櫃運價表	21
表 2.1.10	基隆港進出港貨種及貨量(1990年)	23
表 2.1.11	基隆港主要進口國家、航線、航次(1990年)	24
表 2.1.12	基隆港歷年進出港船舶艘數(1980~1990年)	25
表 2.1.13	基隆港歷年吞吐量及裝卸量	26
表 2.1.14	基隆港歷年貨櫃裝卸量	27
表 2.1.15	基隆港港務局組織系統表	28
表 2.1.16	基隆港船舶進港預報單	32
表 2.1.17	基隆港船舶進港報告單	34
表 2.1.18	基隆港船舶出港報告單	35
表 2.1.19	基隆港務局港灣業務委託單	38
表 2.1.20	基隆港船舶派工申請單	48
表 2.1.21	基隆港務局貨櫃輪作業委託單	49
表 2.1.22	基隆港務局棧埠作業委託單	50

表 2.1.23 基隆港碼頭工人年齡統計表	64
表 2.1.24 中國石油股份有限公司國際船舶加油價目表	65
表 2.1.25 中國民國台灣省國際港引水費率計算表(外輪)	68
表 2.1.26 台灣省國際港引水費率計算表(國輪)	69
表 2.1.27 基隆港進港船舶運轉情形(1990年)	71
表 2.1.28 基隆港停靠船席之船舶運轉情形(1990年)	71
表 2.1.29 基隆港各類碼頭使用率、週轉率(1990年)	72
表 2.1.30 基隆港裝卸效率(1990年)	72
表 2.1.31 基隆港歷年倉儲業務績效	73
表 2.2.1 高雄港務局營運碼頭設施	79
表 2.2.2 高雄港現有裝卸機具設備	82
表 2.2.3 高雄港歷年裝卸總量統計表	84
表 2.2.4 高雄港營運倉庫現況	85
表 2.2.5 高雄港營運堆貨場現況	87
表 2.2.6 高雄港近十年倉儲量(1981~1990年)	88
表 2.2.7 高雄港聯外鐵路運輸每日班次表	90
表 2.2.8 高雄港主要聯外公路現況	91
表 2.2.9 高雄港至各縣市貨櫃運價表	91
表 2.2.10 高雄港進出港貨種及貨量統計表(1990年)	93
表 2.2.11 高雄港主要進口國家、航線、航次	94
表 2.2.12 高雄港歷年進出港船舶艘數(1980~1990年)	95
表 2.2.13 高雄港歷年吞吐量及裝卸量	95
表 2.2.14 高雄港歷年貨櫃裝卸量	96
表 2.2.15 高雄港務局組織系統表	97
表 2.2.16 高雄港務局港灣業務申請單	100
表 2.2.17 高雄港務局進口貨櫃卸輪申請書	104

表 2.2.18	高雄港務局出口貨櫃裝輪申請書	105
表 2.2.19	高雄港務局進口貨櫃卸輪申請書	106
表 2.2.20	高雄港務局出口貨櫃裝輪申請書	107
表 2.2.21	高雄港務局進出倉裝卸駁及什項工作貨物裝卸申請書	108
表 2.2.22	高雄港務局出口貨物進出倉申請書	110
表 2.2.23	高雄港務局出口貨櫃進出場申請書	111
表 2.2.24	高雄港碼頭工人年齡統計表	114
表 2.2.25	高雄加工出口區產品輸出總值	119
表 2.2.26	高雄港進港船舶運轉情形(1990年)	120
表 2.2.27	高雄港停靠船席之船舶運轉情形(1990年)	120
表 2.2.28	高雄港各類碼頭使用率、週轉率(1990年)	121
表 2.2.29	高雄港裝卸效率(1990年)	121
表 2.2.30	高雄港歷年倉儲業務績效	122
表 2.3.1	神戶港主要航道概況表	125
表 2.3.2	神戶港防波堤概述	129
表 2.3.3	神戶港浮筒或樁叢使用概述	130
表 2.3.4	神戶港公用碼頭概況(大型船舶碼頭)	131
表 2.3.5	神戶港私有碼頭概況(大型船舶碼頭)	133
表 2.3.6	港灣人工島主要船席功能表	136
表 2.3.7	六甲人工島非貨櫃船席功能表	139
表 2.3.8	六甲人工島貨櫃船席功能表	140
表 2.3.9	摩耶、新港、兵庫之主要碼頭區船席功能表	142
表 2.3.10	神戶港主要貨櫃碼頭概況(承租公司、裝卸、機具數與作業時間)	144
表 2.3.11	神戶港各主要碼頭之裝卸量(1990年)(含國外之輪	

出、入與國內之移出、移入)	147
表 2.3.12 市營通棧與一般營業倉庫概況	149
表 2.3.13 神戶港市營通棧與普通營業倉庫進、出倉量	150
表 2.3.14 氣象狀況統計表	152
表 2.3.15 氣壓、氣溫、濕度、降水量統計表	153
表 2.3.16 風速、暴風日數、颱風回數、地震回數	154
表 2.3.17 神戶港進出港貨種及貨量(1990)	161
表 2.3.18 神戶港依國別分各航線、航次與貨櫃化比例	163
表 2.3.19 神戶港歷年入港船舶統計(1980~1990)	164
表 2.3.20 神戶港1989、1990各月進港船舶概況	164
表 2.3.21 神戶港歷年貨物裝卸量(1980~1990)	166
表 2.3.22 神戶港歷年貨櫃裝卸量與貨櫃化比例	167
表 2.3.23 神戶港歷年貨櫃運送船舶概況 (1980~1990)	168
表 2.3.24 神戶港歷年貨櫃貨裝卸概況 (1980~1990)	169
表 2.3.25 神戶港歷年輸出、入實櫃平均噸數	169
表 2.3.26 神戶港依航線別之貨櫃裝卸量(1990)	170
表 2.3.27 神戶港貨櫃轉運量與比例	171
表 2.3.28 經神戶港轉運貨櫃之OD表(1990)	172
表 2.3.29 神戶港港灣局組織(1991)	174
表 2.3.30 神戶港相關通訊資料	177
表 2.3.31 神戶港港灣勞動工作者年齡分佈狀況	178
表 2.3.32 神戶港主要船舶修造乾船塢	179
表 2.3.33 神戶港船舶給水設備概況	180
表 2.3.34 神戶港船舶給水設施依地區別之使用狀況	181
表 2.4.1 東京港港灣設施概況表	190
表 2.4.2 東京港碼頭設施概況表	193

表 2.4.3	東京港碼頭裝卸、倉儲設備概況表	195
表 2.4.4	東京港潮汐表	197
表 2.4.5	東京港進出港貨種及貨量(1990)	202
表 2.4.6	東京港依國別、航線、航次與貨櫃化列表(1990)	203
表 2.4.7	東京港歷年入港船舶統計(1980~1990年)	204
表 2.4.8	東京港1990年各月入港船舶數統計	206
表 2.4.9	東京港歷年貨物裝卸量(1980~1990年)	206
表 2.4.10	東京港國外航線歷年貨櫃裝卸量統計(1980~1990年)	207
表 2.4.11	東京港國外航線歷年輸出、入實櫃平均噸數	208
表 2.4.12	東京港VHF電台表	210
表 2.4.13	東京港拖船設施一覽表	211
表 2.4.14	東京港交通船設備概況表	211
表 2.4.15	東京港未來計畫概況	213
表 2.5.1	橫濱港碼頭設施概況表	221
表 2.5.2	橫濱港潮汐表	224
表 2.5.3	本牧車站歷年貨物吞吐量	227
表 2.5.4	本牧車站各類貨種運送量(1990年)	227
表 2.5.5	橫濱港海運航線名稱及吞吐量統計表(1990年)	229
表 2.5.6	1990年橫濱港航空貨物吞吐量	230
表 2.5.7	橫濱港輸出貨物主要貨種及國別表(1990年)	232
表 2.5.8	橫濱港輸入貨物主要貨種及國別表(1990年)	232
表 2.5.9	橫濱港內貿貨物主要品種別表(1990年)	234
表 2.5.10	橫濱港國外航線進出船舶數及載重量統計表(1990年)	236
表 2.5.11	橫濱港外籍船隻及載重量統計表(1990年)	236

表 2.5.12	橫濱港歷年船舶進港統計表	237
表 2.5.13	橫濱港歷年貨物裝卸量	238
表 2.5.14	橫濱港電台表	241
表 2.6.1	釜山港主要碼頭現況	252
表 2.6.2	釜山港現有裝卸機具設備	256
表 2.6.3	釜山港歷年進口量統計表(含貨櫃化比例)	257
表 2.6.4	釜山港歷年出口量統計表(含貨櫃化比例)	258
表 2.6.5	釜山港主要碼頭之倉儲設備	260
表 2.6.6	貨櫃內陸運送費率表	262
表 2.6.7	釜山港進出港貨種及貨量	264
表 2.6.8	釜山港進出口貨物量與成長率關係	264
表 2.6.9	釜山港貨櫃裝卸使用專碼頭或一般碼頭之數量、比例及成長率	265
表 2.6.10	釜山港BCTOC 專用貨櫃頭各航線進出口艘次與數量(1990)	265
表 2.6.11	依船舶噸位區分各年到港艘次	266
表 2.6.12	依航線別(國內、外)區分各年到港艘次與船舶總噸位	267
表 2.6.13	釜山港歷年裝卸量與貨櫃化比例	268
表 2.6.14	釜山港歷年貨櫃進出口量(含櫃數、TEU數與收費噸數)	269
表 2.6.15	釜山港歷年貨櫃總量與轉運櫃數目(含櫃數、TEU數與收費噸數)	270
表 2.6.16	釜山港進出貨櫃數、TEU 數與R.T.值間之關係與轉運比例	271
表 2.6.17	釜山地區海事港灣廳組織表	272

表 2.6.18 BCTOC埠頭運營公社組織表	273
表 2.6.19 PECT埠頭運營公社組織表	274
表 2.6.20 拖船指定申請書	275
表 2.6.21 港埠設備使用許可書	276
表 2.6.22 載運危險物品之船舶靠泊許可	277
表 2.6.23 貨櫃裝卸效率與船舶等待時間	279
表 2.6.24 釜山港進口貨櫃平均滯留天數(1985)	281
表 2.6.25 各項滯留天數之比較表	281
表 2.7.1 香港海事處組織系統表	291
表 2.7.2 香港全港各類碼頭之貨櫃量統計	294
表 2.7.3 公用道路系統統計表	297
表 2.7.4 香港港埠歷年統計資料(1984~1990)	300
表 2.7.5 香港各碼頭區遠洋輪進港船隻細項統計表	301
表 2.7.6 香港進出港遠洋航運船種、艘次統計表	303
表 2.7.7 香港各運輸系統歷年貨運裝卸量統計表	303
表 2.7.8 依作業地區別香港歷年貨櫃裝卸量統計表	304
表 2.7.9 香港海事處組織表	305
表 2.7.10 香港水艇容量及其裝卸效率	313
表 2.7.11 香港有關拖輪及其動力配備	317
表 2.7.12 香港葵涌貨櫃碼頭歷年(1987~1990)運量統計比較表	339
表 2.7.13 貨櫃裝卸效率	340

次 目 錄

1.1	研究緣起	1
1.2	研究目標	1
1.3	研究架構與流程	3
1.4	研究方法	4
1.5	研究經過	4

第一章 概 說

1.1 研究緣起

台灣屬於海島型經濟地區，由於本身資源之缺乏，有賴不斷提升進出口貿易值，以維持經濟穩定之成長。港埠服務因位於對外貿易運送過程之第一線，其服務品質與效益，除予外國人留下深刻印象外，更直接影響商品之成本，間接影響貿易之成長，是故如何提升我國港埠之服務水準，訂定未來之發展策略極其重要。由於西太平洋地區貿易量已急速增加，主要港埠間之競爭益形顯著，為求保有我國港埠之競爭性，持續貿易值之高度成長，比較分析與我有強烈競爭力之西太平洋主要港埠，是為改善我國現有港埠之效率，擬定未來營運方針之必然途徑。

1.2 研究目標

本研究之標題為“西太平洋主要港埠之比較評估”，所謂“主要港埠”係指東北亞日本之神戶、橫濱、東京三大港口、韓國之釜山港與東南亞之香港、新加坡、大陸地區之大連港、連雲港港、上海港、天津港及廈門港與台灣地區之基隆港與高雄港等 13 個主要港埠。各港相對位置詳圖 1-1 所示。而本研究之重點則對下述目標進行瞭解：

- 西太平洋主要港埠之發展現況
- 各港未來發展計畫
- 現有作業效能之比較
- 管理、行政體制對各港生產力之影響
- 如何加強我國國際商港之對外競爭力並擬定建議事項

然因本次研究所訂定蒐集之資料項目繁瑣，為求報告整理上較為完整與有效性，本研究之重點放在各港現有資料之整理上，即前述一、二項之完成，至於其後各項則以初步評估之方式予以探討。另由於各港未來發展之主力均設定在貨櫃化運輸上，因此所得之資料亦以相關貨櫃運輸資料為主，故本研究係以貨櫃貨物之評估為主，其他貨物為輔之方式進行。

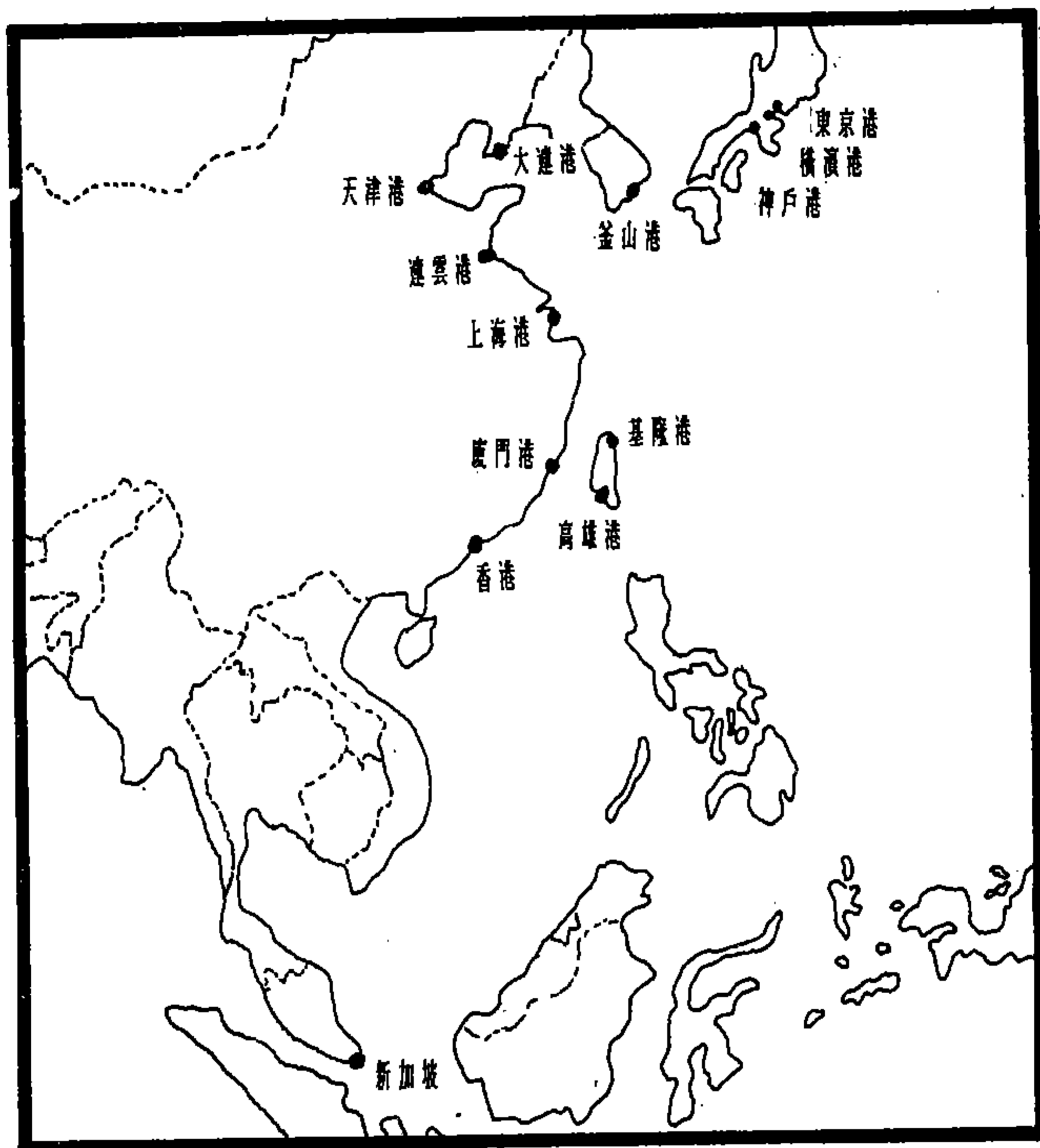


圖 1-1 西太平洋各主要港埠相關位置示意圖

1.3 研究架構與流程

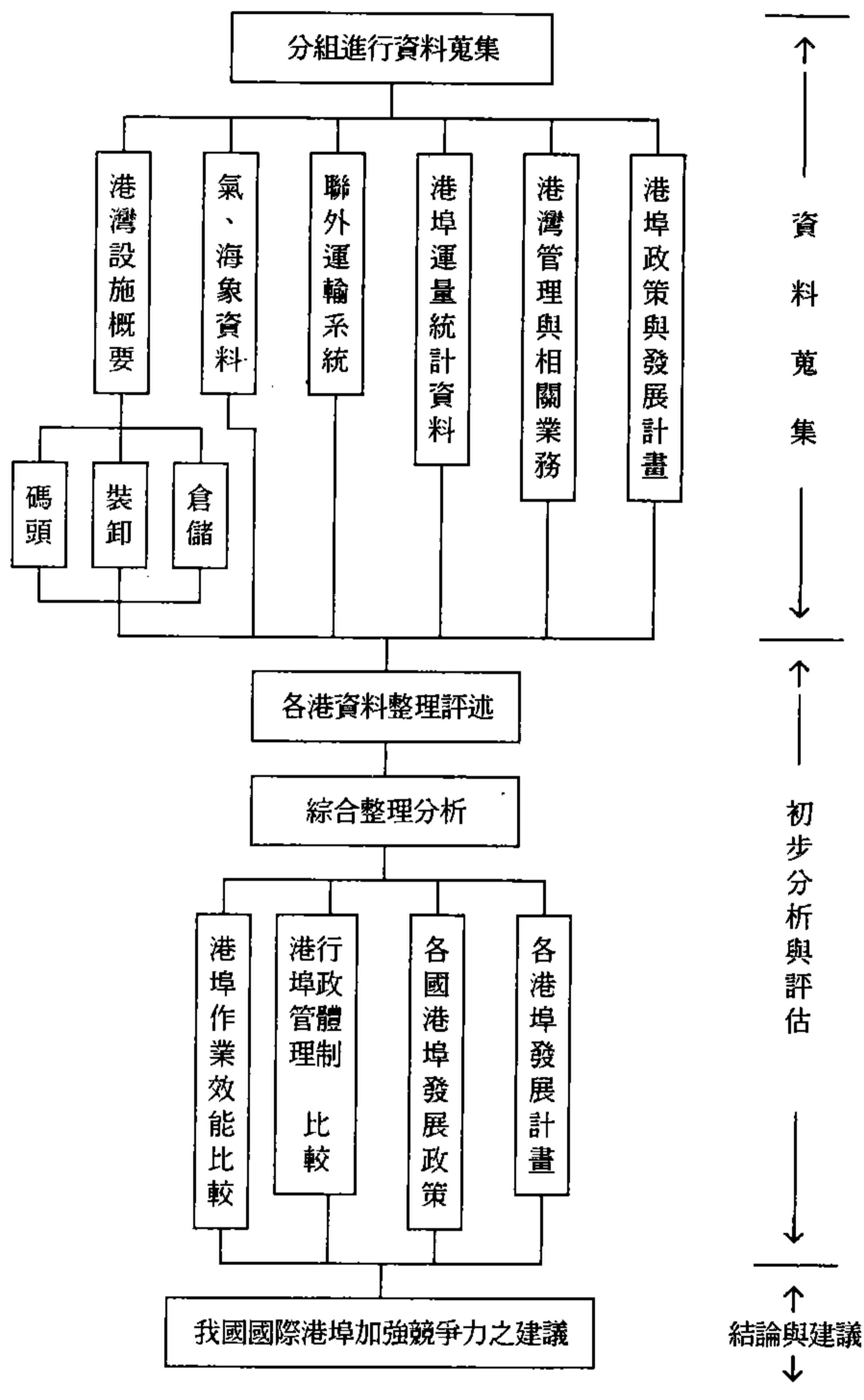


圖 1-2 西太平洋主要港埠之比較分析初步研究流程圖

1.4 研究方法

本次研究之重點設定在如何提高港埠效能以加強競爭能力之問題上，故蒐集各港未來發展計畫與政策及各港現有效能基礎是否已發揮其最大效率為本研究對資料蒐集方式之設計導向，有關資料蒐集流程詳圖 1-3。從而以港埠管理者與碼頭作業營運經理者所提供之資料為先，兼配合航運業者、代理商之訪談為輔，是為本次資料蒐集之架構。

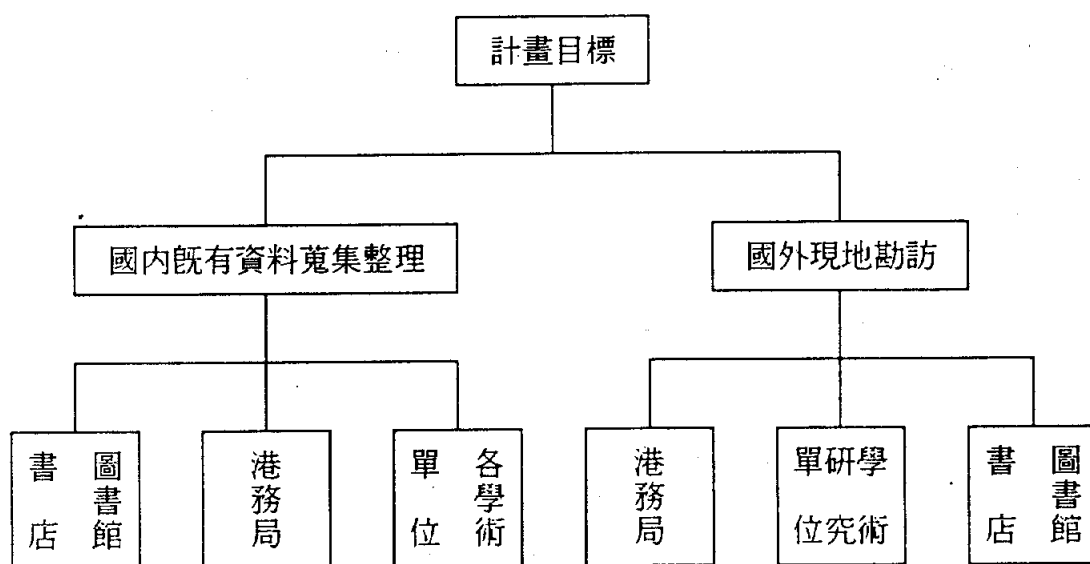


圖 1-3 資料蒐集方式示意圖

1.5 研究經過

1. 對國內現有之相關出版品、學術單位與學者教授、各相關協會、代理商與船運公司進行資料蒐購與訪談，得到各單位各先進之熱烈指導以致資料蒐集尚稱順利，惟對各船公司靠泊各港作業所得之作業統計指標，因各公司視為業務機密以致較難取得，是為數字化資料不足之一大缺憾。
2. 國內、外各相關港埠與單位之訪察

經由各單位、商社、船務代理與國內訪談所得之管道先行安排並附寄所需資料項目後，本研究分組前往各港埠與相關單位進行資料蒐集與

訪談，分組路線概述如下：

- 日本、韓國路線：神戶港、橫濱港、東京港與釜山港
- 香港與新加坡路線
- 大陸地區路線：大連港、連雲港港、天津港、上海港、廈門港
- 台灣地區：基隆港、高雄港

訪察過程中台灣地區兩港至為順利，其餘各港則有或多或少的困擾，於此謹提出以供往後類似工作之參考。

- 蒐集資料項目過於繁瑣，以致雖已先寄所需蒐集項目表，仍造成對方對於資料提供、受訪人員性質與人數安排上感到困擾。建議往後資料蒐集應以特定資料項目為主，如此應可得到更豐富之結果。
- 由於本次任務是以資料蒐集為主而非普通之考察行程，然為配合整個合約時限需求，於訪察行程安排上實感緊迫，以致需求提出時容易以準備不及而遭回絕，或需數日後方能整理回覆；大陸地區更因視部份統計資料為內部資料，難以取得，故處理上較難做一深入之探討分析。

3. 資料之編撰部份

由於資料之種類繁瑣，對於所需之附屬文件分附錄與附件型式處理，附錄即為附在本研究後之參考文件，附件則為另以原件影印方式分開附送，不擬合併於本文中。本研究報告之章節主要分為各港資料整理評述、初步綜合整理分析與加強競爭力建議三大部份（如圖 1-2 所示），各部份之章節詳次目錄。

次 目 錄

2.1	基隆港	9
2.1.1	港區區位圖	9
2.1.2	港域與港埠設施	9
	1.港灣設施概況	9
	2.船席設施	9
	3.裝卸設備	13
	4.倉儲設備	15
2.1.3	海、氣象資料	19
2.1.4	聯外運輸系統	19
	1.鐵路運輸	20
	2.公路運輸	21
2.1.5	港埠運量分析	23
	1.主要進出口貨種及貨量	23
	2.主要進出口國家、航線、航次	24
	3.歷年進出港船舶艘數	25
	4.歷年吞吐量、裝卸量	26
	5.歷年貨櫃裝卸量	27
2.1.6	港埠管理與相關業務評述	27
	1.行政作業系統	27
	2.營運作業時間	29
	3.港埠作業程序及相關內容	29
	4.航管作業	58
	5.碼頭工人	60

	6.船舶修護	64
	7.其他服務	64
2.1.7	海關作業程序	70
2.1.8	港埠作業效率評述	70
	1.港灣指標	70
	2.船席指標	71
	3.裝卸指標	72
	4.倉儲指標	73
2.1.9	港埠政策與發展計畫	73
	1.港埠政策	73
	2.發展計畫	73

第二章 各比較港埠基本資料之建立

2.1 基隆港

2.1.1 港區區位圖

基隆港位於東經 $121^{\circ} 44' 22.5''$ ，北緯 $25^{\circ} 09' 26.5''$ 。係中華民國台灣省北端最主要進出口港埠（基隆港區位圖，詳圖 2-1-1）。

2.1.2 港域與港埠設施

1. 港灣設施概況

(1) 水域面積： $3,789,862.56 \text{ m}^2$ （包括內港 $985,178.56 \text{ m}^2$ ，外港 $1,629,783 \text{ m}^2$ ，正濱漁港 $220,314 \text{ m}^2$ ，八尺門區 $954,578 \text{ m}^2$ ）。

(2) 港口：寬度 280 公尺，深度 26-20 公尺。

(3) 航道：寬度 360-250 公尺，深度 26-10 公尺。

(4) 防波堤長度：5,060 公尺。

(5) 浮筒數量：3 組

2. 船席設施

(1) 設施概況

基隆港現有碼頭 57 座，可供 6 萬 5 千噸以內船舶安全停靠，其中營運碼頭 40 座，非營運碼頭 17 座，在營運碼頭中貨櫃碼頭 14 座，雜貨碼頭 16 座，散貨碼頭 5 座，客貨碼頭 2 座，油類碼頭 2 座，穀類碼頭 1 座。有關各碼頭編號、長度、寬度、水深詳表 2.1.1 所示。

(2) 營運方式概況

① 優先靠泊方式

貨櫃碼頭除採公用方式外，且實施貨櫃船席優先靠泊方式，港務局與相關航商簽訂優先靠泊合約，提供貨櫃船席及貨櫃橋式起重機，給簽約之航商優先靠泊作業。

② 快速裝卸碼頭

指定東三、東六、西四及東二號（無觀光客輪靠泊時）為什貨船快速裝卸碼頭。

③ 公用方式

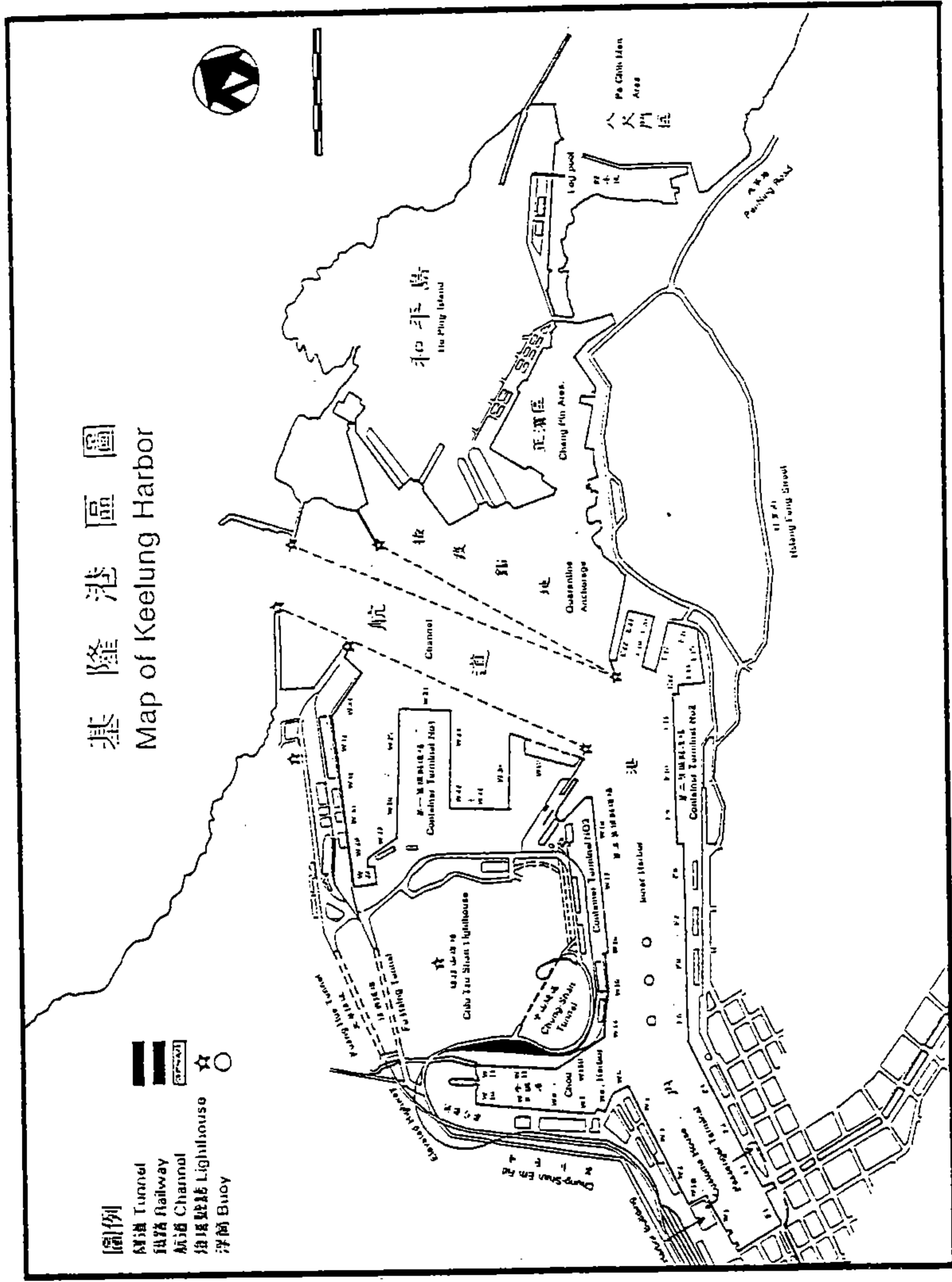


圖 2-1-1 基隆港平面圖

表 2.1.1 基隆港碼頭現況

(一)非營運碼頭

碼頭 編號	用 途	長 度 (公 尺)	寬 度 (公 尺)	深 度 (公 尺)	泊 船 總 噸 (GRT)	起重 設備 (台)	備 註
W 1	海關使用	149.10	11.40	-8.00	5,000	—	
W 1B	軍方使用	90.90	10.90	-9.00	3,000	—	
W 5	軍方使用	54.50	12.80	-9.00	500	—	
W 6	軍方使用	131.00	14.30	-9.00	5,000	—	
W 9	軍方使用	136.42	12.90	-8.00	5,000	—	
W10	軍方使用	136.42	12.90	-8.00	5,000	—	
W11	軍方使用	167.80	17.60	-5.50 J -6.50	3,000	—	
W12	港勤碼頭	170.00	17.60	-6.50	3,000	—	
W28A	起水碼頭	69.50	15.40	-3.50	500	—	
W28B	起水碼頭	103.50	15.40	-3.50	500	—	
E 1	港勤碼頭	108.00	4.90	-4.50	500	—	
E12	港勤碼頭	50.00	56.00	-5.00	3,000	—	
E14	港勤碼頭	113.20	20.00	-5.00	300	—	
E15	港勤碼頭	198.00	21.00	-3.00	300	—	
E17	港勤碼頭	95.00	8.00	-5.00	500	—	
E 5	軍方使用	169.20	10.50	-9.00	10,000	—	
E16	軍方使用	259.00	8.00	-3.00	300	—	
合 計		2,201.54	4.9~56	-3.0~-9.0	45,300	—	

表 2.1.1 基隆港碼頭現況 (續)

(二)營運碼頭

碼頭 編號	用 途	長 度 (公 尺)	寬 度 (公 尺)	深 度 (公 尺)	泊 船 總 噸 (GRT)	起重 設備 (台)	備 註
W 2	客貨運碼頭	204.50	12.40	-9.00	10,000	—	改建中
W 3	雜貨碼頭	183.00	12.40	-9.00	10,000	—	
W 4	雜貨碼頭	167.00	12.40	-9.00	10,000	—	
W 7	雜貨碼頭	106.00	12.90	-9.00	5,000	—	
W 8	雜貨碼頭	136.42	12.90	-8.00	5,000	—	
W12B	散裝碼頭	251.00	8.7~17.6	-6.5~-9.0	5,000	—	
W14	雜貨碼頭	172.40	14.80	-9.00	10,000	—	
W15	雜貨碼頭	148.30	14.80	-9.00	10,000	—	
W16	貨櫃碼頭	156.50	34.80	-12.00	20,000	2	
W17	貨櫃碼頭	207.00	34.80	-12.00	20,000	1	
W18	貨櫃碼頭	215.50	34.80	-12.00	20,000	2	
W18B	雜貨碼頭	41.26	41.00	-4.50	3,000	—	
W19	貨櫃碼頭	264.00	120.00	-12.00	20,000	—	
W20	貨櫃碼頭	301.65	120.00	-12.50	30,000	2	
W21	貨櫃碼頭	236.60	21.00	-10.00	20,000	1	
W22	貨櫃碼頭	190.00	120.00	-11.00	30,000	1	
W23	貨櫃碼頭	210.00	120.00	-11.00	30,000	2	
W24	貨櫃碼頭	240.00	120.00	-13.00	30,000	1	
W25	貨櫃碼頭	300.00	120.00	-13.00	30,000	1	
W26	貨櫃碼頭	210.00	120.00	-11.00	30,000	2	
W27	雜貨碼頭	150.00	130.00	-7.00	5,000	—	
W29	雜貨碼頭	178.00	11.00	-4.5~-6.5	3,000	—	
W30	穀類碼頭	180.00	11.00	-10.50	20,000	—	
W31	雜貨碼頭	165.00	15.00	-10.50	20,000	—	
W32	雜貨碼頭	165.00	15.00	-11.00	20,000	—	
W33	油類碼頭	210.00	15.00	-11.50	30,000	—	
W33B	油類碼頭	95.80	11.90	-6.50	3,000	—	
E 2	客貨運碼頭	200.00	10.50	-9.00	20,000	—	
E 3	雜貨碼頭	170.00	10.50	-9.00	10,000	—	
E 4	雜貨碼頭	306.30	10.50	-9.00	10,000	—	
E 6	雜貨碼頭	180.00	15.00	-9.00	20,000	—	
E 7	雜貨碼頭	178.00	27.00	-9.00	10,000	—	
E 8	雜貨碼頭	240.00	27.00	-9.00	10,000	—	
E 9	貨櫃碼頭	220.00	—	-12.00	10,000	1	
E10	貨櫃碼頭	200.00	75.00	-12.00	30,000	2	
E11	貨櫃碼頭	200.00	76.00	-12.00	30,000	2	
E19	散裝碼頭	220.00	30.00	-9.00	15,000	—	
E20	散裝碼頭	120.00	30.00	-6.00	3,000	—	
E21	散裝碼頭	113.00	20.00	-9.00	5,000	—	
E22	散裝碼頭	113.00	20.00	-9.00	5,000	—	
合 計		7,545.23	8.7~130.0	-4.5~-13.	632,000	20	

資料來源：基隆港務局統計要覽。

註：貨櫃碼頭之起重設備係指橋式貨櫃起重機。

3. 裝卸設備

(1) 設備概況

現有橋式起重機 20 台、跨載機 12 台、門式機 4 台、堆積機 7 台、大拖車 23 台、拖車架 24 台、小拖車 59 台、堆高機 163 台、碼頭起重機 5 台、堆煤機 3 台、移動式陸上起重機 15 台、鏟裝機 5 台、挖掘機 24 台、原木載運機 6 台、抓斗 59 台、吸穀機 3 台。有關各裝卸機具能量、數量如表 2.1.2 所示。

表 2.1.2 基隆港現有裝卸機具設備

機具名稱	能 (T) 量	數 (台) 量	合 (台) 計
橋式起重機	35T 40T	15 5	20
跨 載 機	30T 35T 40T	1 9 2	12
門 式 機	35T 40T	2 2	4
堆 積 機	35T	7	7
大 拖 車	35T	23	23
拖 車 架	35T	24	24
小 拖 車	2.500T 1.182T 1.364T	9 27 23	59
堆 高 機	1.5T 2.0T 3.0T 5.0T 7.5T 10.0T 15.0T 25.0T	31 24 59 12 16 9 10 2	163
碼頭起重機	3.0T	5	5
堆 煤 機	12~15T/H	3	3

表 2.1.2 基隆港現有裝卸機具設備（續一）

機具名稱	能 量 (T)	數 量 (台)	合 計 (台)
移 動 式 陸上起重機	20T/3.05m	1	15
	40T/4.00m	1	
	100T	1	
	76,500 1b/15'	6	
	72,500 1b/10'	1	
	56,000 1b/10'	2	
	36,000 1b/12'	2	
	350T/3.5m	1	
鏟 裝 機	2.5立方	1	5
	2.2立方	4	
挖 掘 機	0.27立方	3	24
	0.35立方	21	
原木載運機	10,000 1b/24"	2	6
	15,000 1b/24"	3	
	20,000 1b/24"	1	
抓 斗	1.6立方	4	59
	2.0立方	5	
	2.2立方	5	
	2.5立方	18	
	3.5立方	12	
	4.5立方	5	
	5.0立方	10	
吸 穀 機	200T/H	2	3
	300T/H	1	

資料來源：基隆港務局機具課，1991年7月

(2)經營方式

現行裝卸作業係採公、民合營制度，由港務局以主管機關立場統一調派，在管理及經營之實質上，仍以公營裝卸為主、而劃出部份噸量分配給各民營輪船裝卸承攬業承攬。

(3)平均年裝卸量

依不同裝卸型態，統計基隆港近十年裝卸量，如表 2.1.3 所示，得知基隆港近十年主要以貨櫃為裝卸對象。

4.倉儲設備

(1)設備概況

基隆港現有倉庫共 42 座，其中營運倉庫 21 座，非營運倉庫 2 座，出租倉庫 19 座。總地層面積 90,343 平方公尺，有效容量 178,733 公噸，港務局自營現在可用容量 132,643 公噸。

在堆貨場(空地)方面，現有 26 座，其中營運堆貨場(空地)於西岸有 13 座，東岸有 8 座，出租者有 5 座。總地層面積 216,021 平方公尺，有效容積 308,263 公噸，港務局自營現在可用容量 153,542 噸。有關各倉庫，堆貨場(空地)面積，容量詳表 2.1.4、2.1.5 所示。

(2)經營方式

①出租

基隆港現將部分倉庫，堆貨場出租給船公司、倉儲公司經營，計有 W21 號碼頭後線 CFS 出租給陽明海運，W12B、W32 碼頭後線散裝水泥圓庫出租給亞洲水泥公司，和平碼頭八尺門特貨倉庫(A)(B)出租給協和倉儲公司，W14、W16 油槽出租給榮台公司，W32 油槽出租給倫豐公司。W19 至 W21 碼頭空地出租給陽明海運，E11 碼頭、E20 碼頭後線出租給長榮海運。和平碼頭空地出租給協和倉儲公司。

②公營

表 2.1.3 基隆港歷年裝卸總量統計表

單位：計費噸(R.T)

年	別	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
總計	R.T.	33,616,360	33,281,635	41,941,377	53,487,360	49,935,452	66,173,400	79,851,071	76,592,926	78,296,467	79,614,832
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
小計	R.T.	30,823,518	30,816,283	39,464,751	50,647,543	47,789,124	63,667,566	77,243,563	72,879,132	73,789,689	75,086,079
	%	91.7	92.6	94.1	94.7	95.7	96.2	96.7	95.2	94.2	94.3
貨櫃	R.T.	23,749,479	25,478,065	33,868,675	44,416,584	41,728,812	57,143,061	69,834,726	63,421,020	63,789,498	66,268,584
	%	70.6	76.6	80.8	83.0	83.6	86.4	87.5	82.8	81.5	83.2
穀類	R.T.	694,939	699,042	927,075	645,578	616,048	601,201	651,623	709,354	502,110	411,204
	%	2.1	2.1	2.2	1.2	1.2	0.9	0.8	0.9	0.6	0.5
原木	R.T.	433,224	376,556	385,489	341,801	381,930	323,207	382,405	356,135	342,897	309,586
	%	1.3	1.1	0.9	0.6	0.8	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
散雜裝貨	R.T.	5,945,876	4,262,620	4,283,512	5,243,580	5,062,334	5,600,097	6,374,809	8,392,623	9,155,184	8,096,705
	%	17.7	12.8	10.2	9.8	10.1	8.5	8.0	11.0	11.7	10.2
三以船 百噸下船	R.T.	155,237	173,405	178,828	186,354	175,778	189,714	203,180	212,146	232,125	212,144
	%	0.5	0.5	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
管道	R.T.	2,637,605	2,291,947	2,297,798	2,653,463	1,970,550	2,316,120	2,404,328	3,501,648	4,274,653	4,316,609
	%	7.8	6.9	5.5	5.0	3.9	3.5	3.0	4.6	5.5	5.4

資料來源：基隆港務局統計要覽

表 2.1.4 基隆港後線倉庫現況

區 分	編 號	座數 (座)	地 點	地層面積 平方公尺	容 量 (公 噸)		備 註
					有 效 容 積	現 在 可用容量	
營 運 倉 庫	西	2 庫	1 W2 碼頭	2,219	2,663	2,663	
		3 庫	1 W3 碼頭	2,997	3,596	3,596	
		4 庫	1 W4 碼頭	3,116	3,739	3,739	
		7 庫	1 W7 碼頭	3,832	4,598	4,598	
		8 庫	1 W8 碼頭	5,115	6,138	6,138	
		14 庫	1 W14 碼頭	5,087	4,474	4,474	
		15 庫	1 W15 碼頭	8,883	8,070	8,070	
		27 庫	1 W27 碼頭	1,638	1,814	1,814	
		29 前 庫	1 W29 碼頭	1,531	1,837	1,837	
	岸	30 前 庫 貨 棚	2 W30 碼頭	4,140	4,968	4,968	
		30 後 庫	1 W30 碼頭	3,736	4,483	4,483	
		穀 倉	1 W30 碼頭後線	3,756	50,500	50,500	
		32 庫	1 W32 碼頭	10,910	13,092	13,092	
	東	2 庫	1 E2 碼頭	2,214	2,657	2,657	
		3 庫	1 E3 碼頭	3,039	3,646	3,646	
		4 庫	1 E4 碼頭	3,600	4,320	4,320	
		6 庫	1 E6 碼頭	3,382	4,058	4,058	
		7 庫	1 E7 碼頭	3,250	3,900	3,900	
	岸	8 庫	1 E8 碼頭	3,183	3,819	3,819	
		14 庫	1 E14 碼頭	301	271	271	
	小 計	21		75,929	132,643	132,643	
非 營 運 倉 庫	西	10 庫	1 W10 碼頭	1,465	2,900	—	該庫全為海軍借用
	岸	29 後 庫	1 W29 碼頭	2,895	5,790	—	該庫為聯勤借用
	小 計	2		4,360	8,690	—	
租 出	貨 櫃 集 散 站		1 W21至W26碼頭	6,336	12,600	—	租予陽明公司經營
	散裝水泥圓庫		1 W12B碼頭後線	315	10,000	—	與亞洲水泥公司合作投資營運
	散裝水泥圓庫		2 W32 碼頭	487	4,000	—	租予亞洲水泥公司經營
	八尺門特貨倉庫(A)		1 和平碼頭	1,000	2,000	—	租予協和倉儲公司經營
	八尺門特貨倉庫(B)		1 和平碼頭	1,200	2,400	—	租予協和倉儲公司經營
	西 14	油 槽	4 W14 碼頭	236	2,000	—	與榮台公司合作投資，由榮台公司經營
	西 16	油 槽	2 W16 碼頭	94	1,000	—	租予榮台公司
	西 32	油 槽	7 W32 碼頭	386	3,400	—	與倫豐公司合作投資，由倫豐公司經營
	小 計	19		10,054	37,400	—	
總 計		42		90,343	178,733	132,643	

資料來源：基隆港務局統計要覽，1990年。

表 2. 1. 5 基隆港堆貨場(空地)現況

區 分	編 號	座數 (座)	地 點	地 層 面 積 (平方 公尺)	容 量 (公 噸)		備 註
					有 效 容 積	現在可 用容量	
營 運 堆 場	西 岸 區	3 庫	1 W3 碼頭	747	672	672	堆放貨櫃3,600TEU 堆放貨櫃 170TEU 堆放貨櫃 570TEU 堆放貨櫃 516TEU
		4 庫	1 W4 碼頭	333	300	300	
		8 庫	1 W8 碼頭	1,000	900	900	
		14 庫	1 W14 碼頭	1,650	1,485	1,485	
		15 庫	1 W15 碼頭	627	564	564	
		27 庫	1 W27 碼頭	1,687	1,518	1,518	
		29 庫	1 W29 碼頭	3,000	2,700	2,700	
		30 庫	1 W30 碼頭	1,460	1,314	1,314	
		32 庫	1 W32 碼頭	8,376	7,538	7,538	
		第一貨櫃基地(第一突堤)	1 W22至W26碼頭	50,740	76,110	76,110	
		第一貨櫃基地(第二突堤)	1 W19至W21碼頭	2,790	4,185	4,185	
		第三貨櫃基地	1 W16至W18碼頭	9,106	13,659	13,659	
		西 32 後 線	1 W32 碼頭	12,100	18,150	18,150	
	小 計		13	93,616	129,095	129,095	
	東 岸 區	2 庫	1 E2 碼頭	267	240	240	堆放貨櫃588TEU
		3 庫	1 E3 碼頭	707	636	636	
		4 庫	1 E4 碼頭	373	336	336	
		6 庫	1 E6 碼頭	1,440	1,296	1,296	
		7 庫	1 E7 碼頭	1,905	1,714	1,714	
		8 庫	1 E8 碼頭	1,375	1,238	1,238	
		14 庫	1 E14 碼頭	1,333	1,200	1,200	
		第二貨櫃基地	1 E10 碼頭	11,858	17,787	17,787	
	小 計		8	19,258	24,447	24,447	
	合 計		21	112,874	153,542	153,542	
出 租	八尺 門特貨倉庫		1 和平碼頭	4,934	7,401	—	租予協和倉儲公司 租予陽明海運36堆放貨櫃1,000TEU 租予長榮海運36堆放貨櫃1,674TEU 租予陽明海運36堆放貨櫃1,350TEU 租予長榮海運36堆放貨櫃1,203TEU
	第一貨櫃基地(第二突堤)		1 W19至W21碼頭	28,848	43,272	—	
	第二貨櫃基地		1 E11 碼頭	19,367	29,051	—	
	貨櫃集散站		1 W21至W26碼頭	35,500	53,250	—	
	東 20 後線空地		1 E20 碼頭	14,498	21,747	—	
	合 計		5	103,147	154,721	—	
總 計		26		216,021	308,263	153,542	因第一貨櫃基地(第二突堤)及第二貨櫃基地同時為自營及租用36故該二處不予重複列計37。

資料來源：基隆港務局統計要覽36.1990年37。

37平均倉儲量

依進倉量38出倉量36延日存倉量統計基隆港近十年倉

儲量36如詳表2.1.6 所示37。

(3)平均倉儲量

依進倉量、出倉量，延日存倉量統計基隆港近十年倉儲量，如詳表 2.1.6 所示。

表 2.1.6 基隆港近十年倉儲量 (1981～1990)

單位：公噸 (M.T)

年別	進 倉 量	出 倉 量	延日存倉量
1981	3,790,449	3,803,763	48,577,693
1982	2,961,316	3,000,958	35,849,608
1983	3,055,381	3,035,763	30,683,452
1984	2,950,394	3,002,575	29,102,620
1985	2,978,551	2,960,390	26,104,753
1986	2,922,079	2,907,759	23,075,533
1987	3,256,868	3,258,268	25,115,693
1988	3,263,875	3,277,146	28,074,414
1989	2,777,319	2,778,246	26,540,849
1990	2,522,440	2,530,252	26,486,379

資料來源：同表 2.1.5

2.1.3 海、氣象資料

基隆港每年九月到翌年三月吹東北風，四月到八月吹西南風，平均風力夏季二到三級，冬季為五到七級，七、八、九月颱風較多，雨量每年以冬天較多，年雨天平均 208 天，霧日以春夏兩季較多，全年平均 36.9 日。

平均潮差 0.52 公尺，潮汐晝夜漲落各一次，最高高潮位 2.31 公尺，平均高潮位 1.16 公尺，平均潮位 0.90 公尺，平均低潮位 0.64 公尺，最低低潮位 -0.23 公尺。

2.1.4 聯外運輸系統 (圖 2-1-2)

1. 鐵路運輸

(1) 主要聯外路線

① 台灣西部縱貫線

起自基隆，貫穿台灣西部 13 縣市之雙線鐵路，此線鐵路為基隆港與本省中、南部客貨運輸之大動脈。

② 北迴鐵路

起自基隆八堵，經台北縣、宜蘭縣、花蓮縣，迄至台東縣。目前為基隆港與台灣東部地區客貨運輸之重要路線。

八堵至蘇澳新站段軌道為雙線，蘇澳新站至台東段為單線。

(2) 貨物專用運輸班次(班次/日)

基隆港貨運鐵路每日均有 5 次往返，分別於 0:45, 8:40, 14:02, 14:06, 20:08 由基隆站開出(下行)，1:22, 6:18, 9:44, 13:13, 16:27 到達基隆站(上行)。

(3) 費率

表 2.1.7 鐵路運輸貨物費率表

甲、整車基率及主要貨物			
等級	基本費率 (每噸每 公里)	站務費用 (每公噸)	主 要 貨 物
1	1.40元	13.10元	菸、酒、火藥類、一般引火性液體及可燃性固體、酸類、氧化腐蝕劑、揮發性毒品、苯、高壓氣體。
2	1.06元	9.98元	水泥、水泥熟料、礦油、煤焦類、機器類、橡、塑膠類、食品類、砂石、石灰石、穀類、肥料、鹽、空瓶。
乙、零擔 基本費率：每十公斤每公里0.022元 站務費用：每十公斤 1.07元			

資料來源：台灣鐵路管理局基隆站

2. 公路運輸

基隆港主要聯外公路有六條，有關各聯外道路路寬車道數、平均流量，詳如表2.1.8所示。貨櫃運價如表2.1.9所示。

表 2.1.8 基隆港主要聯外公路現況

路 名	車道數	路 寬 (公尺)	平均流量 (pcu/hr)
高速公路	4	25.0	3164
北基公路	2	10.0	1361
基瑞公路	2	5.5	168
基濱公路	2	9.0	542
基金公路	2	9.0	637
瑞八公路	2	16.0	956

資料來源：台灣省公路交通量調查統計表(1990年)

表 2.1.9 基隆／五堵地區至各縣市貨櫃運價表

單位：新台幣

基隆／五堵起至各縣市	運 費	基隆／五堵起至各縣市	運 費
起碼運價(12公里以內)	3,600元	竹南、頭份、竹東	8,000元
25公里	4,500元	苗栗、通霄	8,500元
台北市區	5,000元	大甲、清水	9,000元
三重、板橋、新莊、新店、土城、樹林、永和	5,500元	豐原、台中市及近郊	10,000元
		彰化、員林	11,000元
三峽、桃園、林口、鶯歌、淡水	6,000元	南投、竹山、斗六、斗南	12,000元
		嘉義地區	14,500元
中壢、內壢	6,500元	新營地區	15,500元
埔心、楊梅	7,000元	台南地區	18,500元
新竹、竹北	7,500元	高雄地區	21,500元
		宜蘭、羅東	9,800元

資料來源：台北市汽車貨櫃運輸商業同業公會，1990年8月30日實施。

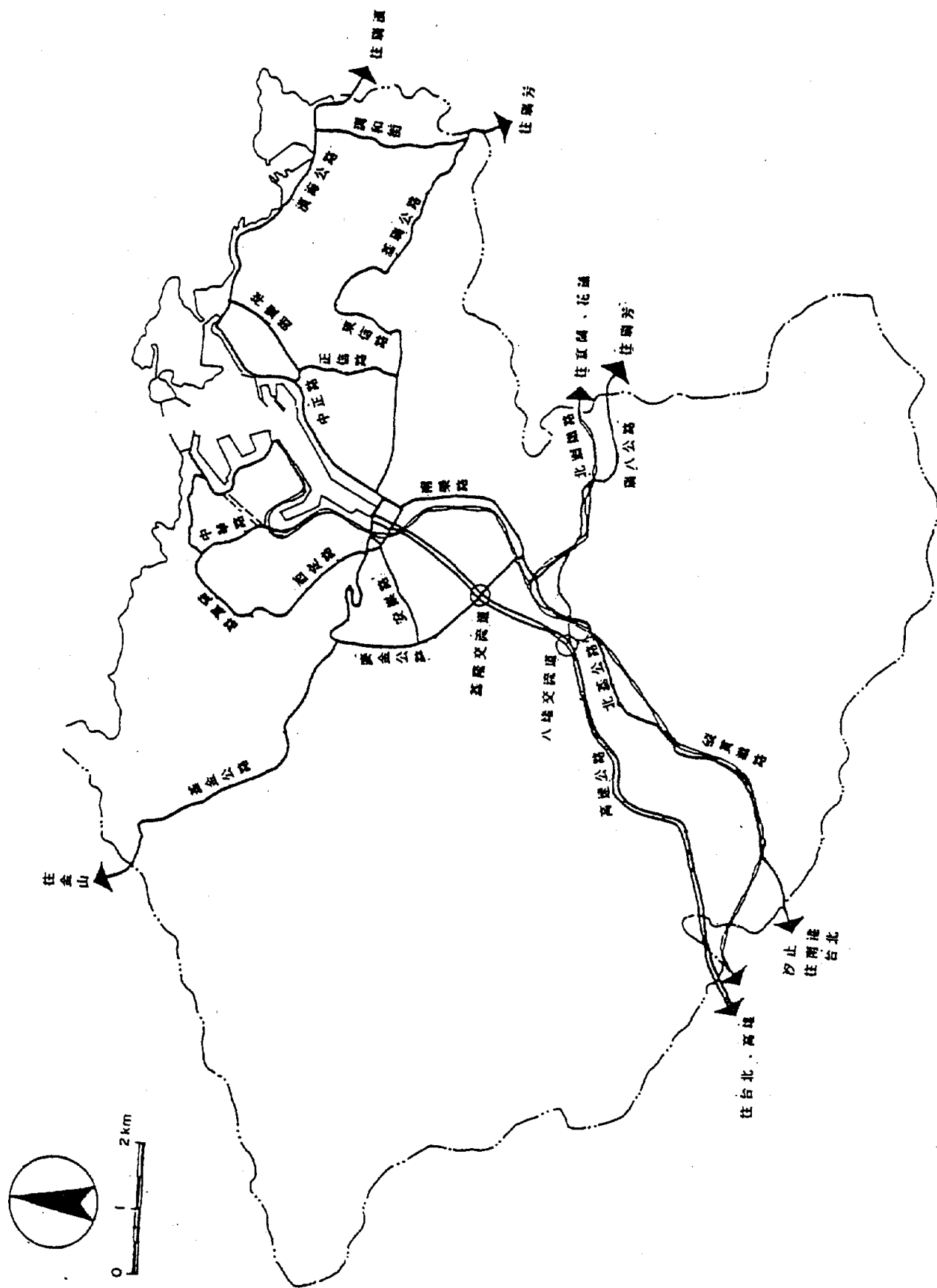


圖 2-1-2 基隆市聯外道路系統路網

2.1.5 港埠運量分析

1. 主要進出口貨種及貨量

基隆港於 1990 年主要進出口貨種及貨量，詳如表 2.1.10 所示。

表 2.1.10 基隆港進出港貨種及貨量 (1990 年)

單位：公噸(重量噸M.T)

貨 類 別	進 港	出 港	貨 類 別	進 港	出 港
總 計	19,346,603	5,843,686	木竹藤製材及製品	340,551	180,216
農 產 品	573,921	4,143	化 學 材 料	3,031,349	299,066
林 產 品	274,910	2,095	化 學 製 品	3,634,778	104,612
禽 畜 產 品	45,060	12,364	橡膠及塑膠製品	261,818	620,376
水 產 品	2,110	1,461	非金屬礦物製品	1,138,323	257,811
狩 獵 品	-	-	基 本 金 屬	2,374,011	69,716
能 源 礦 產 品	582,802	33	金 屬 製 品	734,791	464,558
金 屬 礦 石	173,710	2,206	機 械	205,683	230,335
非 金 屬 礦 產 品	1,566,976	13,443	電 力 及 電 腦	402,684	710,730
寶 石 原 石	420	229	運 輸 工 具	935,141	185,814
加 工 食 品	619,725	117,661	精 密 儀 器 設 備	79,783	38,213
飲 料 及 菸 類	51,436	19,199	其 他 製 品	183,138	403,845
紡 織 品	262,571	926,705	軍用武器及彈藥	6	118
紡織品所製之衣服及其他紡織衣著裝飾品	136,814	188,127	紙漿、紙、紙製品及 印 刷 品	927,851	75,679
皮革毛皮及其製品	34,239	9,156	藝術品、珍藏品及古董	128	465
特 殊 商 品	771,874	905,310			

資料來源：基隆港務局統計要覽，1990年。

2. 主要進口國家、航線、航次。

基隆港 1990 年主要進口國家、航線及航次，詳如表 2.1.11 所示。

表 2.1.11 基隆港主要進口國家、航線、航次(1990 年)

單位：艘次：次數

貨量：公噸(重量噸)

航 線	艘 次	貨 物 量	航 線	艘 次	貨 物 量
總 計	7,623	19,346,603			
國 外 合 計	5,487	16,552,189			
汶 萊	—	—	波多黎各	—	956
香 港	1,612	1,767,602	中美洲其他	—	7,737
印 度	1	39,787	加 拿 大	12	53,075
印 尼	24	176,965	美國東海岸	66	2,190,956
日 本	1,920	3,209,866	美國西海岸	64	1,015,107
韓 國	1,178	996,331	百 慕 達	—	3,955
馬來西亞	75	286,872	阿 根 廷	—	37,025
菲 律 賓	182	170,544	巴 西	—	153,409
琉 球	114	193,341	智 利	—	142,300
新 加 坡	107	1,840,576	委內瑞拉	—	3,488
泰 國	64	577,416	南美洲其他	2	16,972
科 威 特	2	58,493	澳 洲	11	542,652
阿 曼	3	1,655	紐 西 蘭	2	148,282
敘 利 亞	—	—	斐 濟	—	610
沙烏地阿拉伯	3	576,835	大洋洲其他	6	44,200
阿拉伯大公國	1	38,717	比 利 時	—	151,642
伊 朗	—	2,711	法 國	1	87,692
約 旦	1	43,444	西 德	1	165,168
亞洲其他	19	212,838	義 大 利	—	151,527
南 非	4	679,997	荷 蘭	4	207,067
象牙海岸	—	73,679	英 國	1	80,273
奈及利亞	—	1,694	西 班 牙	1	23,257
非洲其他	2	175,389	瑞 典	—	23,546
墨 西 哥	—	50,522	瑞 士	—	4,827
巴 拿 馬	1	13,988	歐洲其他	3	107,204
			省 外	231	63,572
			省 內	1,905	2,730,842

資料來源：基隆港務局統計要覽，1990年。

3. 歷年進出港船舶艘數

基隆港 1980 ~ 1990 年十年間進出港船舶艘數詳如表 2.1.12 所示。

表 2.1.12 基隆港歷年進出港船舶艘數 (1980 ~ 1990 年)

單位：艘次

年 月	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
1	883	964	815	931	970	1026	1019	1150	1115	1180	1252
2	777	722	794	819	810	881	973	1066	1082	1134	1118
3	915	963	972	975	1050	1036	1003	1094	1109	1147	1178
4	905	1004	959	989	1019	1109	1112	1185	1244	1302	1351
5	939	974	1032	989	1111	1077	1048	1138	1163	1258	1306
6	914	912	1005	985	1030	888	1121	1251	1204	1344	1329
7	951	995	963	1025	1133	1137	1103	1187	1226	1320	1351
8	1015	917	991	1033	1066	1109	1191	1264	1300	1329	1319
9	904	986	974	985	1090	1072	1185	1194	1293	1270	1264
10	972	962	1021	1075	1058	1004	1150	1066	1217	1286	1272
11	906	910	1023	988	1070	1051	1156	1280	1250	1288	1309
12	1009	939	981	1042	1037	1004	1227	1076	1248	1282	1206
合 計	11090	11248	11530	11836	12444	12394	13228	13951	14491	15140	15264
尖峰月	8 月	4 月	5 月	10 月	7 月	7 月	12 月	11 月	8 月	6 月	4、7 月

資料來源：基隆港務局統計要覽(1980~1990年)

4. 歷年吞吐量、裝卸量

基隆港 1980 ~ 1990 年十年間港口吞吐量及裝卸量統計詳如表 2.1.13 所示。

表 2.1.13 基隆港歷年吞吐量及裝卸量

單位：重量噸M.T.
計費噸R.T.

年 別	吞 吐 量 (M.T.)			裝 卸 量 (R.T.)		
	合 計	進 口	出 口	合 計	卸 量	裝 量
1980	10,298,353	7,882,995	2,369,949	35,185,553	21,535,016	13,650,537
1981	9,027,792	6,692,311	2,335,481	33,616,360	20,182,266	13,434,094
1982	8,283,007	5,901,674	2,381,333	33,281,635	19,486,900	13,794,735
1983	11,823,482	8,569,000	3,227,482	41,941,377	23,700,770	18,240,607
1984	14,213,408	10,197,083	4,016,325	53,487,360	29,597,344	23,890,016
1985	12,492,987	8,968,823	3,524,164	49,935,452	26,475,888	23,459,564
1986	16,417,277	11,717,293	4,699,984	66,173,400	35,108,106	31,065,294
1987	19,511,564	13,935,816	5,575,748	79,851,071	42,351,721	37,499,350
1988	21,979,341	16,840,849	5,138,492	76,592,926	42,478,486	34,114,440
1989	24,164,857	18,777,764	5,387,093	78,296,467	44,365,415	33,931,052
1990	25,109,289	19,346,603	5,843,686	79,614,832	44,421,276	35,193,556

資料來源：同表2.1.12

5. 歷年貨櫃裝卸量

基隆港 1980 ~ 1990 年十年間貨櫃裝卸量詳如表 2.1.14 所示。

表 2.1.14 基隆港歷年貨櫃裝卸量

單位：TEU；重量噸(M.T.)

年 別	合 計		卸 量		裝 量	
	TEU	M.T.	TEU	M.T.	TEU	M.T.
1980	659,644.50	3,588,546	337,434.50	1,656,578	322,210.00	1,931,968
1981	655,441.00	3,555,469	333,423.00	1,524,198	322,018.00	2,031,271
1982	702,921.75	3,894,138	360,795.75	1,845,195	342,126.00	2,048,944
1983	942,525.75	4,673,507	470,718.50	2,021,144	471,807.25	2,652,363
1984	1,233,794.00	5,775,510	604,886.00	1,916,970	628,908.00	3,858,540
1985	1,157,839.50	6,801,363	547,322.00	3,221,793	610,517.50	3,579,570
1986	1,587,328.25	8,972,557	756,399.00	4,805,794	830,929.25	4,166,763
1987	1,939,853.50	11,258,112	921,484.25	6,039,258	1,018,369.25	5,218,854
1988	1,761,695.00	11,180,989	836,340.50	6,294,580	925,354.50	4,886,409
1989	1,771,930.50	11,506,778	849,839.00	6,480,635	922,091.50	5,026,143
1990	1,840,794.00	12,862,985	879,412.25	6,475,950	961,381.75	6,387,035

資料來源：同2.1.12表

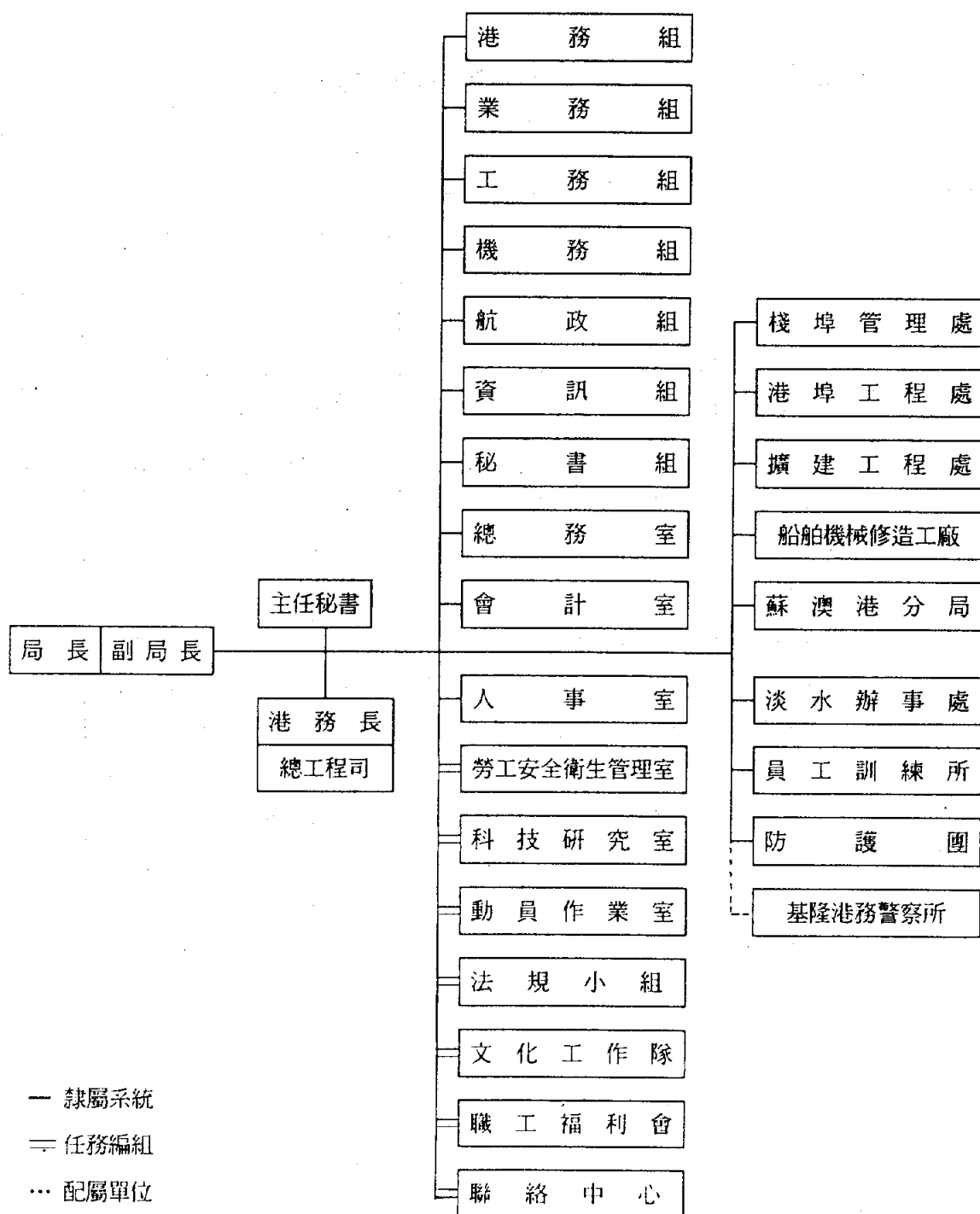
2.1.6 港埠管理與相關業務評述

1. 行政作業系統

依我國商港法第三條規定：「國際商港，由交通部主管」。但現今係委託台灣省政府負責管理。

基隆港務局目前組織系統，詳如表 2.1.15。

表 2.1.15 基隆港務局組織系統表



2. 營運作業時間

基隆港全年公定放假日為元旦 1 天，農曆春節 3 ~ 4 天，青年節 1 天，勞動節 1 天，總共公定放假日為 6 ~ 7 天，因此全年工作天數約 359 ~ 358 天。

作業時間目前實施二段制作業規定，各類作業時段敘述如下：

(1) 一般散、雜貨輪

第一段：08:00 ~ 18:00 第二段：19:00 ~ 03:00

(2) 快速船

第一段：08:00 ~ 18:00 第二段：19:00 ~ 05:00

(3) 貨櫃輪

第一段：08:00 ~ 18:20 第二段：19:00 ~ 06:20

3. 港埠作業程序及相關內容

(1) 船舶進出港作業

① 船舶進出港程序

我國港埠主要依據「商港法」及「國際商港港務管理規則」之規定辦理，茲將「國際商港港務管理規則」第二章船舶入出港條文及基隆港 75 年 2 月修正之「基隆港船舶進、出港作業處理程序」行政規定分列如后：

A. 國際商港港務管理規則

第二章 船舶入出港

第四條 船舶入港，應於到達 24 小時前，出港應於發航 12 小時前，由船舶所有人或其代理人，依商港主管機關之規定，具實填具船舶入港或出港預報表，載明預定到達時間、吃水、船長、貨運種類、數量及有無旅客與來自何處，或出港時間、吃水、船長、貨物種類、數量、旅客人數及到達次一港與目的港。

前項入港預報，並得由船長先以電報爲之。

第五條 船舶申請入港或出港，由船舶所有人或其代理人依有關法令之規定，向各有關機關辦理入出港手續，其預報入出港與實際入出港時間相差之時限均不得超過 12 小時，逾時應再行申請。

第六條 船舶到港前，應與港口信號台聯絡，並在錨地錨泊等候檢疫及查驗，其錨泊位置不得妨礙公共航道，經商港管理機關指定船席及信號許可通知後，始得入港。

第七條 船舶入港靠泊後，應於 24 小時內依商港管理機關之規定，填具入港報告單，檢送商港管理機關。

前項入港報告單，應將船舶入港目的及船況具實申報，不得隱瞞。

第八條 船舶出港經各有關機關查驗完畢後，應即出港，不得停留船席或滯留港內。船舶出港後 12 小時以內，因故回港者，經以電報申請商港管理機關許可後，再補送入港報告單。

第九條 船舶在港內應緩輪航行，不得與他船並列航行或超越他船，或妨礙他船航行。遇有其他船舶正在從事潛水、測量、浚渫、修理浮標及其他水上或水下作業時，應即避讓或慢速通過。

五百總噸以上之船舶在港內航行，其航行時速不得超過 5 節。

第十條 船舶入出港，除指泊之特別信號由國際商港管理機關訂定並報請商港主管機關核備後發布外，各港之入出港信號依有關港口管制法令之規定辦理。

B.基隆港船舶進、出港作業處理程序

a.船舶進出港預報作業係以港務局航政組核准航商申報之船舶進出港預報單訂定。

b.處理程序

- a)號誌課接獲船舶進出港預報單時核對是否經航政組編號蓋章及預報是否過期。
- b)經核對無誤之船舶進出港預報單輸入終端機。並於上午 11:30 ，下午 4:30 列表分別送本局信號台及海軍港口管制所二份、號誌課留存一份。如船舶進出港時間緊迫，由所屬船公司或代理行提出申請，經港務長核准逕向航政組辦理簽證送號誌課鍵錄列表，並即以電話將核准進港船舶之國籍、船名、呼號、進出港時間、所屬船公司或代理行通知信號台。
- c)例假日或國定假日號誌課輪派專人作業，每日下班後遇有緊急進港船舶，則由聯絡中心值勤人員請示港務長允准代辦進港預報俟上班後由號誌課轉告該船公司補辦進港手續。

②所須憑單、文件

A.船舶預報進港簽證，應送驗下列文件：

a.一般營運船舶

- a)船舶進港預報單五份（如表 2.1.16）。
- b)適合載運散裝危險化學品證書影本或電報（敘明持有何類適載證書有效期限及可裝運之貨運名稱），無裝載者免送。

b.非營運船舶

- a)船舶進港預報單五份。
- b)經港務長核准進港靠泊碼頭或浮筒之文件影印本乙份。

B.船舶進港報告單簽證，應送驗下列文件：

- a.船舶國籍證書、國際噸位證書(1969年)。（國際船舶丈量公約自 1982 年 7 月 18 日起生效實施，現成船舶持有原來噸位證書者，自生效日起，尚可沿用 12 年）。
- b.船員名單及旅客名單乙份。（如無旅客者可免送旅客名單）。
- c.已簽證貨物進出倉申請書乙份。（核對船舶國籍證書之船舶所有

表 2.1.16 基隆港船舶進港預報單

HO14

船舶編號：

第次到港

進字第號

(由航政機關簽發編號)

船名 Name of Ship	國籍 Nationality	船籍港 Port of Registry	呼號 Signal Letters	
何處來 From	往何處 For	預定進港日期 E. T. A.		
港口代號： <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	港口代號： <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	年 <div></div> 月 <div></div> 日 <div></div> 時 <div></div> 分 <div></div>		
總長度 L.O.A.	總噸位 Gross Tonnage	淨噸位 Net Tonnage	航行時速 Speed	節 Knots
吃水：前 Draft. F	公尺 A	公尺 英尺	進港目的 Purpose of Call	危險品種類、數量 Danger's Cargo
旅客人數 Passengers	中國人 Chinese	外人 Foreigners	AA.裝卸貨 AD.卸貨 AL.裝貨	1.易燃品 2.爆炸品 3.毒害性物 4.腐蝕品 5.放射性物 6.壓縮(液化)氣體
貨運數量 Cargo	中國人 Chinese	外人 Foreigners	過境旅客人數 Transit Passengers	(本單塗改無效)

輪船公司或總代理

填表日期： 年 月 日

外說機操人員：

簽章

Signed by

港口船務代理行

Ships Owner or Agents

代號：

附註：進港預報單，由輪船公司或船務代理行於進港前一日填報港務局轉告港口管制所登記，預報進港時間有變動時須重行通知有關單位。

297mm X 210mm

人與核准船務代理之船舶所有人是否相符，相符者註記「准出港」字樣，不相符者註記「應辦妥登記後始准出港」後發還，於辦理船舶出港報告單時，檢送查核後收存查考）。

d.船舶進港報告單三份。（須先經安檢中心或港警所外事組查核船員、旅客人數之該管事務無誤後送監理課）（如表 2.1.17）。

C. 船舶出港報告單簽證，應驗下列文件：

a. 國輪（貨輪）

a) 貨船安全設備證書（含貨船安全設備補充證書暨其附頁）

b) 貨船安全構造證書（含貨船安全設備補充證書暨其附頁）

c) 載重線證書

d) 航線證書（不定期船免查驗）

e) 充氣式救生筏證書（貨船安全設備證書由中國驗船中心發給者須查驗）

f) 貨船無線安全證書

g) 船體級位證書

h) 機器級位證書

i) 散裝液化氣體證書（非散裝液化氣體船免查驗）

j) 甲級船員執業證書

k) 船員服務手冊

l) 船員名單三份

m) 旅客名單乙份（無旅客者免送）

n) 中華民國國際航線貨船搭客證書（無旅客者免查驗）

o) 貨物進出倉申請書乙份（須經註記「准出港」）

p) 港灣業務工作通知單

q) 船舶出港報告單五份（如表 2.1.18）

r) 船舶無線電台執照

s) 適合載運散裝危險化學品證書正本（無裝載者免送）

表 2.1.17 基隆港船舶進港報告單

船舶進港報告單

SHIP'S ARRIVING REPORT

編號：_____
(由航政機關簽發編號)

船舶編號：

船名 Name of Vessel		國籍 Nationality		船籍港 Port of Registry	
總長度 L. O. A.		垂線間長 L. B. P.		型寬 Breadth	
載重噸 D. W. T.		總噸 G. W. T.		淨噸 N. W. T.	
建造年份 Year Built	船速 Speed	證書船速 Speed registered		本航次平均船速 Average speed current voyage	
呼號 Signal letters		到港時吃水 Draft on arrival		檢查證書日期至 Cert. Expires	
		前 F. 公尺後 公尺 英尺 A. 英尺			
船舶種類 Kinds of Ships <input type="checkbox"/> 客船 Passenger <input type="checkbox"/> 客貨輪 Passenger & Cargo <input type="checkbox"/> 貨櫃輪 Container <input type="checkbox"/> 穀類輪 Grain Cargo <input type="checkbox"/> 油輪 Tanker <input type="checkbox"/> 木材輪 Lumber <input type="checkbox"/> 冷藏輪 Reefer <input type="checkbox"/> 一般貨輪 General <input type="checkbox"/> 散裝輪 Bulk Tramp				營運種類 Classification of Ships by Operation <input type="checkbox"/> 同盟船 Conference <input type="checkbox"/> 非同盟船 Non-Conference <input type="checkbox"/> 定期船 Liner <input type="checkbox"/> 非定期船 Tramp	
出發港及出發時間 First port (& date) of voyage		到港前一港 Last port of call		將往次一港 Next port of call	
				目的港 Destination	
進港目的 Purpose of call		靠泊何處 To be berthed at		預定抵港日期 E. T. D.	
到港日期 Date of arrival		年 月 日 時 Year Month Day Hour		靠泊日期 Mooring	
				年 月 日 時 Year Month Day Hour	
裝載種類 Shipment					
旅客人數 (人) No. of Passengers		貨物 Containers		裝貨 Loaded: 個 Numbers 噸 MT	
郵件數 (件) No. of Mail (Bags)				空櫃 Empt: 個 Numbers 噸 MT	
乾貨 (公噸) Dry Cargo (MT)		危險品種類及數量 Type, Quantity of Dangerous Cargo			
液體貨物 (公噸) Liquid Cargo (MT)					
船員人數：共計 中 Chinese Crew 外 Foreigners				人	

(本單塗改無效) 297mm x 210mm

船長簽章
Master

輪船公司或總代理
簽章
港口船務代理行
Ship's Owner or Agent

填報日期 Date
年 月 日

附註：1. 進港報告單於船舶抵埠時由船長、輪船公司或船務代理行詳細填報本單。

2. 船舶進港後須將航海日誌簿、進港報告單及船舶各項文書，報請當地航政機關查驗簽發。

單
告
報
港
出
船
船

編號：(山航政機開登證編號)

船名 Name of vessel		國籍 Nationality		船籍港 Port of Registry	
船東名稱地址 Name and Address of Owners		承租人或經理人姓名地址 Name and Address of Charterers or Operator		出發港 代號: First Port (& date) of Voyage	
經過前一港名稱 Last Port of Call		航行次一港名稱 Next Port of Call		預計出港日期 E.T.D. Year Month Day	
到港日期 Date of Arrival		內港 Inner Port		預計出港日期 E.T.D. Year Month Day	
外港 Outer Port		港口代號: Port Code		預計出港日期 E.T.D. Year Month Day	
船員 Crew		旅客 Passengers		郵件 Mail	
甲級船員 Officers		下船旅客人數 Disembarking		郵件 Mail	
乙級船員 Crew		上船旅客人數 Embarking		郵件 Mail	
中國人 Chinese		中國人 Chinese		郵件 Mail	
外國人 Foreigners		外國人 Foreigners		郵件 Mail	
貨物種類 Cargo		原裝貨物 Cargo on Board		卸貨 Cargo Discharged	
乾貨(公噸) Dry (MT)		原裝貨物 Cargo on Board		卸貨 Cargo Discharged	
液體(公噸) Liquid (MT)		原裝貨物 Cargo on Board		卸貨 Cargo Discharged	
散裝(公噸) Bulk (MT)		原裝貨物 Cargo on Board		卸貨 Cargo Discharged	
貨櫃 Containers		原裝貨物 Cargo on Board		卸貨 Cargo Discharged	
裝貨(個) Loaded (No.) (MT)		原裝貨物 Cargo on Board		卸貨 Cargo Discharged	
空櫃(個) Empty (No.) (MT)		原裝貨物 Cargo on Board		卸貨 Cargo Discharged	

船長簽章
Master

總代理代號:

項目	單位	數量	備註
煤油	公升	100	
汽油	公升	50	
柴油	公升	200	
電力	度	1000	
水電費	元	100	
房租	元	500	
伙食	元	1000	
交通費	元	100	
醫藥費	元	100	
其他	元	100	
合計	元	2800	

附註：

1. 出港報告單、船長、輪船公司或船舶代理行於出發前，須將各項目詳加填寫。若由該國政府之機關或航政機關查驗蓋印。
2. 船舶申報出航時，須備妥船舶各項文書，連同出港報章及一切證明文件一併呈交該國政府之機關或航政機關查驗蓋印。
3. 船舶不得自中華民國港口直接航行至共匪所佔領之地區，或在中華民國政府所指定禁止直接航行之國家地區，違者該船以後不准再進入中華民國國際港口。

ANY SHIP SAILING DIRECTLY FROM THE PORTS OF THE REPUBLIC OF CHINA TO AREAS UNDER CHINESE COMMUNIST OCCUPATIONS OR TO COUNTRIES OR AREAS WHERE SUCH DIRECT SAILING IS PROHIBITED BY THE GOVERNMENT OF CHINA WILL BE PROHIBITED FROM CALLING AT PORTS OF THE REPUBLIC OF CHINA AGAIN.

代理人代號： [] [] [] [] []

Ships' Agents
老巴剎街第...號
電話：...

(本單全改無效)

經濟環境條件：

- t) 防止污水污染證書
- u) 防止油污染證書
- b. 國輪（沿海航線貨輪或使用檢查證書之船舶者）
 - a) 載重線證書
 - b) 船舶檢查證書
 - c) 航線證書（不定期船免查驗）
 - d) 甲級船員執業證書
 - e) 船員服務手冊
 - f) 船員名單
 - g) 旅客名單（無旅客者免送）
 - h) 中華民國國際航線貨船搭客證書（國內航線及無旅客者免送）
 - i) 貨物進出倉申請書乙份（須經註記「准出港」、基金、基馬線聯營所船舶免送）
 - j) 港灣業務工作通知單
 - k) 船舶出港報告單五份
 - l) 船舶無線電台執照
 - m) 適合載運散裝危險化學品證書正本（無裝載者免送）
- c. 國輪（客輪）
 - a) 載重線證書
 - b) 中華民國客船證書
 - c) 船舶檢查證書
 - d) 航線證書
 - e) 客船安全證書
 - f) 甲級船員執業證書
 - g) 船員服務手冊
 - h) 船員名單三份
 - i) 旅客名單三份

- j) 港灣業務工作通知單
- k) 船舶出港報告單五份
- l) 船舶無線電台執照
- d. 外輪（貨輪）
 - a) 貨船安全設備證書
 - b) 貨船安全構造證書
 - c) 載重線證書
 - d) 充氣式救生筏證書（貨船安全設備證書非由中國驗船中心發給者免送驗）
 - e) 貨船無線電報安全證書
 - f) 船員名單乙份（如僱傭本國船員名單須二份）
 - g) 旅客名單乙份（無旅客者免送）
 - h) 貨物進出倉申請書（須經註記「准出港」）
 - i) 港灣業務工作通知單
 - j) 船舶出港報告單五份
 - k) 適合載運散裝危險化學品證書正本（無裝載者免送）
- e. 外輪（不適用海上人命安全國際公約之貨輪者）
 - a) 載重線證書
 - b) 船舶檢查證書及船舶記錄簿或檢驗合格證明文件
 - c) 貨船無線電報安全證書或無線電免許狀
 - d) 船員名單乙份
 - e) 旅客名單乙份
 - f) 貨物進出倉申請書（須經註記「准出港」）
 - g) 港灣業務通知單
 - h) 船舶出港報告單五份
 - i) 適合載運散裝危險化學品證書正本（無裝載者免送）
- f. 外輪（客輪）

表 2.1.19 基隆港務局港灣業務委託單

基隆港務局港灣業務委託單

☐ 本航次新申請

☐ 本航次續辦申請

簽證號碼：		申請次數：	
英文船名：		中文船名：	
預定進港：	年 月 日 時 分	預定出港：	年 月 日 時 分
船舶總噸：		船 種：	
船席申請 船席調派： <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 免于調派 請求指示(一) (二)		是否申請快速碼頭 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
需申請拖船： <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不要 總噸伍佰噸以下船舶帶解纜： <input type="checkbox"/> 自理 <input type="checkbox"/> 委託辦理			
給水申請：水駁給水： <input type="text"/> 噸		碼頭給水： <input type="text"/> 噸	
預收款：拾 萬 仟 佰元正 (\$)		營業稅 (\$)	
代理行簽章客戶代號： <input type="text"/>		營運課簽章 出納課簽章 操作員簽章	
免辦預收款： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
費用分擔： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
申請日期 年 月 日			
備 註：			
<input type="checkbox"/> 取消原因：		退款日期： 年 月 日	
船舶所簽章		繫船課簽章 營運課簽章 出納課簽章 操作員簽章	

本單一式三聯：第一聯代理行收執，憑以結帳（白色）

81.6.120本

- a)客船安全證書
- b)載重線證書
- c)船員名單乙份
- d)旅客名單乙份
- e)港灣業務工作通知單
- f)貨物進出倉申請書（須經註記「准出港」，無載貨者免送）
- g)船舶出港報告單五份
- g.遊艇（外銷且自航）
 - a)經海關簽證之輸出許可證
 - b)警政署同意函影本乙份
 - c)製造廠出具之安全證件
 - d)船員、旅客名單
 - e)港灣業務工作通知單
 - f)船舶出港報告通知單五份
 - g)船長保證書

③收費項目及計費方式

依據台灣省政府 78.7.13. 公布實施之「台灣省國際港埠業務費費率表」分列於后：

A. 曳船費

計費單位：每小時（元）

等	級	費 率	
未滿200	匹馬力拖船	986	
200	匹馬力以上未滿600	匹馬力拖船	1,972
600	匹馬力以上未滿1000	匹馬力拖船	2,958
1000	匹馬力以上未滿1400	匹馬力拖船	3,944
1400	匹馬力以上未滿1800	匹馬力拖船	5,423
1800	匹馬力以上未滿2200	匹馬力拖船	7,395
2200	匹馬力以上未滿2600	匹馬力拖船	10,846
2600	匹馬力以上未滿3000	匹馬力拖船	14,790
3000	匹馬力以上拖船	19,720	

附註：①使用拖船每次以一小時為基本計費單位，不足一小時以一小時計；使用一小時後，如再繼續使用，均以半小時為計算單位，不足半小時以半小時計。

②拖曳時間之計算，自拖船駛離停泊處起，迄作業完畢止。

③17時至翌日8時工作時加收50%。

④國、法定紀念日及星期日之8時至17時工作加收30%。

⑤申請經港務局同意至港外作業者，按基本費率加倍計收。

(2)船舶繫泊作業

①船舶繫泊港程序說明：

公用碼頭船席繫泊是由每天召集之船席調配會議（基隆港是每天九點召開），依船舶到港時間，考慮船舶靠泊需求條件，碼頭設備資料，船席預空時間等因素，在公開、公平、合理方式下決定船席，其調配方式如圖 2-1-3。

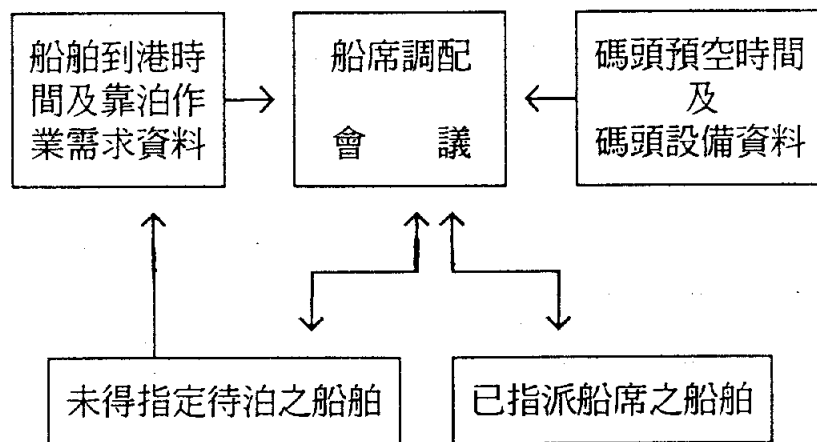


圖 2-1-3 基隆港船舶繫泊流程图

- A. 船舶預定到港時間 (E.T.A.)：船公司或代理行申請指泊碼頭船席前，須提報由船上所發之 E.T.A.，以利船席調配。
- B. 碼頭預定空出時間：指船舶預定離港開航時間，以作為指泊接靠的依據，該項時間是由船舶預定或實際進港時間加船舶在港作業時間求得。
- C. 碼頭設備資料：包括 a. 碼頭船席長度 (BERTH LENGTH) b. 船席水深 (BERTH DEPTH) c. 碼頭裝卸倉儲設施，如橋式機、通棧、露置場等，均需與欲指泊之船舶貨物相配合。
- D. 船舶靠泊作業需求條件：包括船舶長度 (L.O.A.)，船舶吃水 (DRAFT) 及船舶結構，起重設備與裝卸作業方式等。
- E. 船席調配會議成員：包括 A. 港務局方面：由港務長、棧埠處長、港務組長、繫船課長、機具所主任七人組成船席調配小組，以港務局

長為召集人，繫船課長為執行秘書 B. 申請靠泊碼頭船席之船方代表，以提示靠泊碼頭，並預報船舶離港時間及提報有關欲指泊船舶資料等。

②所須憑單、文件

船公司或港務代理行至營運課辦理港灣業務委託單如表 2.1.19 所示。

③收費項目及計費方式

依據台灣省政府 78.7.13. 公布實施之「台灣省國際港埠業務費費率表」分列於后：

A. 碼頭碇泊費

計費單位：每船每日（元）

等 級	費 率
總噸位未滿500噸之船舶	493
總噸位500噸以上未滿1000噸之船舶	986
總噸位1000噸以上未滿3000噸之船舶	1,972
總噸位3000噸以上未滿5000噸之船舶	3,451
總噸位5000噸以上未滿10000噸之船舶	5,916
總噸位10000噸以上未滿20000噸之船舶	9,367
總噸位20000噸以上未滿40000噸之船舶	13,804
總噸位40000噸以上未滿60000噸之船舶	19,227
總噸位60000噸以上船舶	25,636

附註：①停靠外檔船舶比照計收。

②船方申請停靠快速碼頭者，加倍計收。

③國際航線客輪、觀光輪優先靠泊者，加倍計收。

④遊艇、航行國內航線船舶，按四折計收。航行台港間台港航線組定期國輪船舶比照辦理。

⑤船舶裝卸完畢後，因船方因素，二小時內未開航者，當日及以後之碇泊費，按五倍計收。

⑥船舶實際靠泊時間未超過十二小時者，無論跨日與否，其碇泊費均按一日計收。

⑦一般輪船靠泊貨櫃碼頭時，其碼頭碇泊費以一般輪船標準計收。

B.貨櫃輪碼頭碇泊費

計費單位：每船每日（元）

等	級	費 率
	總噸位未滿1000噸之船舶	9.860
	總噸位 1000噸以上未滿 3000噸之船舶	10.846
	總噸位 3000噸以上未滿 5000噸之船舶	12.818
	總噸位 5000噸以上未滿10000噸之船舶	16.762
	總噸位10000噸以上未滿20000噸之船舶	22.678
	總噸位20000噸以上未滿40000噸之船舶	35.496
	總噸位40000噸以上未滿60000噸之船舶	47.328
	總噸位60000噸以上船舶	70.992

附註：①航行國內航線船舶按四折計收。

②船舶裝卸完畢後，因船方因素，二小時內未開航者，當日及以後之碇泊費，按五倍計收。

③船舶實際靠泊時間未超過十二小時者，無論跨日與否，其碇泊費均按一日計收。

C.浮筒費：

計費單位：每船每日（元）

等	級	費 率
	總噸位未滿500噸之船舶	197
	總噸位 500噸以上未滿 1000噸之船舶	296
	總噸位 1000噸以上未滿 3000噸之船舶	493
	總噸位 3000噸以上未滿 5000噸之船舶	690
	總噸位 5000噸以上未滿10000噸之船舶	1,183
	總噸位10000噸以上未滿20000噸之船舶	2,071
	總噸位20000噸以上未滿40000噸之船舶	3,352
	總噸位40000噸以上未滿60000噸之船舶	5,029
	總噸位60000噸以上之船舶	7,198

附註：航行國內航線船舶與航行台港間台港航線組織定期國輪船舶，按四折計收。

D.帶解纜費

計費單位：每次（元）

等 級	纜 工 費		設 備 費	
	帶纜	解纜	帶纜船	帶纜車
總噸位未滿五千噸之船舶	345	227	848	286
總噸位五千噸以上未滿一萬五千噸之船舶	454	345		
總噸位一萬五千噸以上之船舶	690	454		

附註：①總噸位五百噸以下船舶帶解纜工作得自行辦理。

②17時至翌日8時工作時加收50%。

③國、法定紀念日及星期日之8時至17時工作時加收30%。

④未使用帶纜船、帶纜車者，免收設備費。

⑤帶纜車工作起訖時間之計算，比照曳船時間之規定辦理。

(3)裝卸作業

①作業程序說明

船舶貨物裝卸作業流程如圖 2-1-4 所示，貨櫃裝卸作業流程如圖 2-1-5 所示。

②作業時間

A. 一般散雜貨輪

第一段：08：00～18：00 第二段：19：00～03：00

B. 快速船

第一段：08：00～18：00 第二段：19：00～05：00

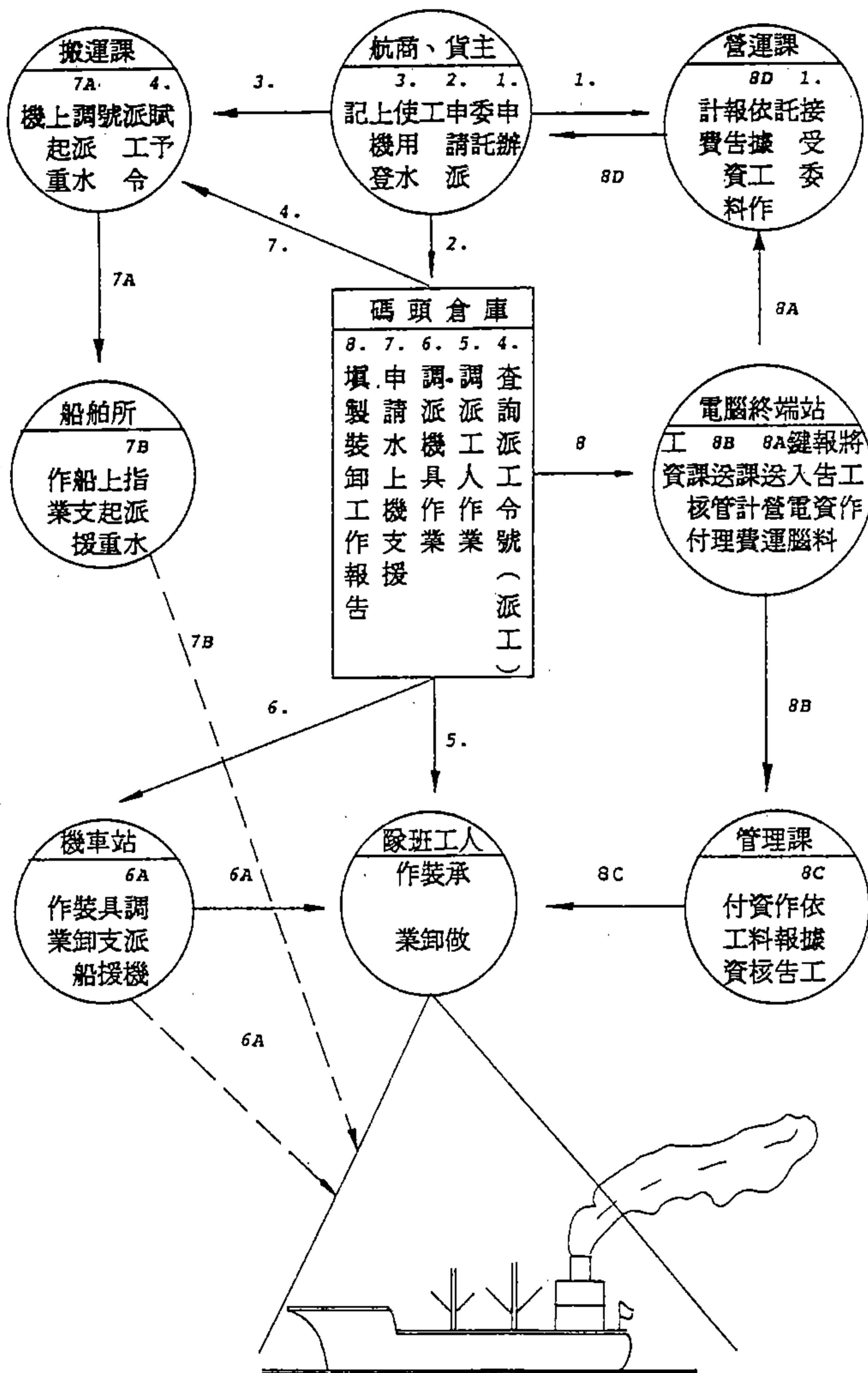


圖 2-1-4 基隆港船舶貨物裝卸作業流程圖

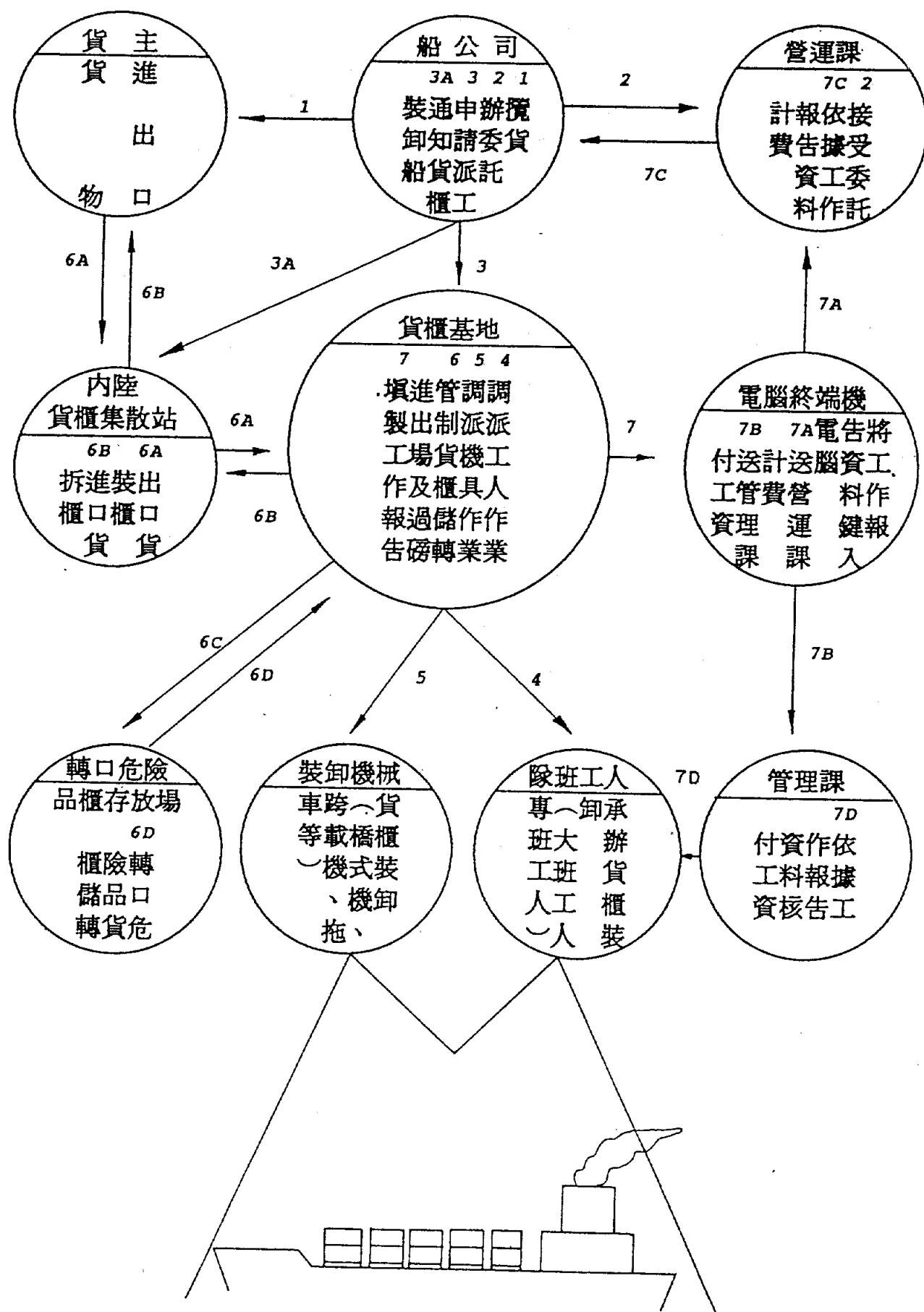


圖 2-1-5 基隆港貨櫃裝卸作業流程圖

C. 貨櫃輪

第一段：08：00～18：20 第二段：19：00～06：20

③所須憑單、文件

船公司須提供船圖，並申請船舶派工申請單，如表 2.1.20 棧埠作業委託單（貨櫃輪以外貨輪）如表 2.1.21，貨櫃輪作業委託單（貨櫃輪）如表 2.1.22 所示。

④收費項目及計費方式

A. 一般貨物裝卸費：

a. 船上裝卸費

船上裝卸費由船方負擔（船方與貨方另有約定者，依約定辦理，但如同一航次船舶所載之貨有各種不同約定時，應由委託人負擔）。船上裝卸費係指由輪船卸貨至船邊碼頭、駁船、水面或由碼頭船邊、駁船、水面起貨裝船之費用。

計費單位	費 率（元）	附 加 工 資（元）
每 噸	27.10	7.2

附註：①每件重量超過一噸以上之太空包包裝水泥及隨貨運輸墊板化包裝貨物按八折計收。

②國、法定假日工作時，另按實際工作噸量加收基本工資 100%（現行基本工資每噸 13.20 元）。

③超時工作加成依加成規定辦理。

b. 陸上裝卸搬運費：

陸上裝卸搬運費由貨方負擔（貨方與船方另有約定者，依約定辦理），船邊交貨、單項裝卸及翻艙需要裝卸搬運機具者應另委託。陸上裝卸搬貨情況說明：

a) 進出倉裝卸搬運：

- 進出貨自船邊碼頭脫鉤搬運進倉（或堆貨場）堆放、出倉、裝車。

表 2.1.20 基隆港船舶派工申請單

船舶派工申請單

本公司代理

輪，將停泊

號碼頭，有裝卸貨物計

噸，

決定該船第

艙等共

付吊桿於

月

日

時

分準時開工。

茲檢附有關該船船圖，委託單，惠請派工。

附註：下列各艙，因何原因不能同時開工，擬另有通知派工。

第

號碼頭倉庫

船務代理股份有限公司 啓

中華民國

年

月

日

表 2.1.21 基隆港務局貨櫃輪作業委託單

船名：(中文)		基隆港務局貨櫃輪作業委託單	
(中英文)		(英文)	
1.委託單號： Application No. A		貨主或船東：	
2.客戶編號： Customer No.		電話：	
身分證號： ID		地址：	
(3-9欄請依實際狀況打符號✓)		營利事業 統一編號	
3.進口	出口	預收	記帳
Import	Export	4.Advance	Credit
10.貨名代號： Cargo No.		貨名：	
11.件數： No. of Documents		件	
12.裝卸噸數： Tons		噸	
13.預收款： Advance Amount		佰拾萬仟佰元	
新台幣		佰拾萬仟佰元正 另加營業稅5%	
營運課長：		經辦人：	
14.委託日期： Applying Date		繳預收款日期：	
年 月 日		年 月 日	
15.鍵錄員編號： Employee No.		年 月 日	

委託項目	特大件貨物情形及 需要何特種工具	附註
		本聯由出納課收執加章後交 委託人收執憑以結帳。如無 工作限於六個月內申請退款 ，逾期作廢。

第二聯 委託人收執

表 2.1.22 基隆港務局棧埠作業委託單

船名：(中文)										基隆港務局棧埠作業委託單										船名：(英文)																																							
1.委託單號：Application No.A										委託人：貨主或船東：										2.客戶編號：Customer No.																																							
身分證號：ID										電話：地址：										電話：地址：																																							
(3-9欄請依實際狀況打符號✓)										5.FIO										6.倉儲業務計費										7.單品										8.單項																			
3.進口										4.出口										5.預收										6.記帳										7.單品										8.單項									
Import										Export										Advance										Credit										C/B										Single item									
10.貨名代號：Cargo No.										貨名：										提單號：B/L S/O No.																																							
11.件數：No. of Documents										件										特大件貨物情形及需要何特種工具										附註																													
12.裝卸噸數：Tons										噸																				本聯由出納課收執加章後交委託人收執憑以結帳。如無工作限於六個月內申請退款，逾期作廢。																													
13.預收款：Advance Amount										佰拾萬仟佰元																																																	
新台幣										佰拾萬仟佰元正										另加營業稅5%																																							
營運課長：										出納課收款章										15.鍵錄員編號：Employee No.																																							
14.委託日期：Applying Date										年 月 日										繳預收款日期：年 月 日										年 月 日																													

- 出口貨卸車進倉（或堆貨場）堆放、出倉搬運船邊碼頭掛鈎。
- 轉口貨自船邊碼頭脫鈎，搬運進倉（或堆貨場）堆放出倉，搬運船邊碼頭掛鈎（限在同一碼頭）。
- 出口貨物退關，卸車進倉（或堆貨場）堆放、出倉裝車。

b)船邊交貨：

- 進口貨由船邊碼頭裝車，或脫鈎直接裝車。
- 出口貨由車輛卸下，在船邊碼頭直接掛鈎或在車上掛鈎。
- 進出口貨在船邊交貨者，如不能直接配合船艙裝卸，在碼頭需港務局雇用車輛搬運者，所需費用由貨主負擔。

c)單項裝卸：

- 出倉裝車或卸車進倉（含堆貨場）。
- 卸火車裝其他車輛（卡車、拖車等）或卸其他車輛裝火車。
- 其他單項裝卸動作。

計費單位：每噸（元）

分 等	a.進出倉裝卸	b.船邊交貨	c.單項裝卸
1	40.40	20.70	20.70
2	57.80	30.50	30.50
3	70.80	37.00	37.00
4	84.00	43.50	43.50

附註：①每件重量超過一噸以上之太空包包裝水泥及隨貨運輸墊板化包裝貨物按八折計收。

②國、法定假日工作時，另按實際工作噸量加收基本工資100%（現行基本工資每噸13.20元）。

③超時工作加成依加成規定辦理。

c. 過駁起水加成：

貨物由駁船或水面起卸至碼頭或直接裝車（或掛鉤起吊）及相反動作時加收過駁起水加成。

計費單位	費率（元）
每噸	20.70

B. 散裝穀類進出穀倉裝卸費：

散裝穀類使用吸穀機進出穀倉裝卸者，按下列規定計費。

計費單位	費率（元）	附加工資（元）
每噸	102.90	7.20

附註：①國、法定假日工作時，另按實際工作噸量加收基本工資100%（現行基本工資每噸13.20元）。

②超時工作加成依加成規定辦理。

C. 貨櫃裝卸費：

貨櫃（實櫃及空櫃）自輪船卸至碼頭或貨櫃場之進出一貫作業及相反動作，均按下列標準收費。

計費單位：每櫃每次（元）

等級	費率	附加工資
10呎以下（含10呎）	464	—
20呎至30呎	888	135
40呎	1,342	270
超過40呎	1,654	270

附註：①介於兩級間之貨櫃比照高一級收費。

②駛進駛出方式裝卸者折半計收。

③船上翻艙者，按實際翻倉次數計收。

④翻卸碼頭或駁船再重裝者，按兩次收費。

⑤國、法定假日工作時，工人工資加倍計收（現行貨櫃裝卸費工人工資，十呎以下每櫃257元，二十呎至三十呎

每櫃 484 元，四十呎每櫃 726 元，超過四十呎每櫃 909 元）

D 機械使用費：

凡裝卸船、裝卸車、或在碼頭、貨櫃場、貨櫃集散場內搬運貨櫃（實櫃及空櫃），均按下列標準計費。

計費單位：每櫃每次（元）

項 目	費 率
橋式起重機、水上起重船、陸上起重機	880
門式機、跨載機、堆積機、側載機	391
拖車頭	176
車架	98

附註：①直接自船卸下裝入車架者，每櫃每次加收 30 元。

②空櫃使用橋式機裝卸者，其機械使用費八五折計收。

(4) 倉儲作業

① 作業程序說明

進口倉儲作業程序流程如圖 2-1-6，出口倉儲作業程序流程如圖 2-1-7 所示。

② 作業時間

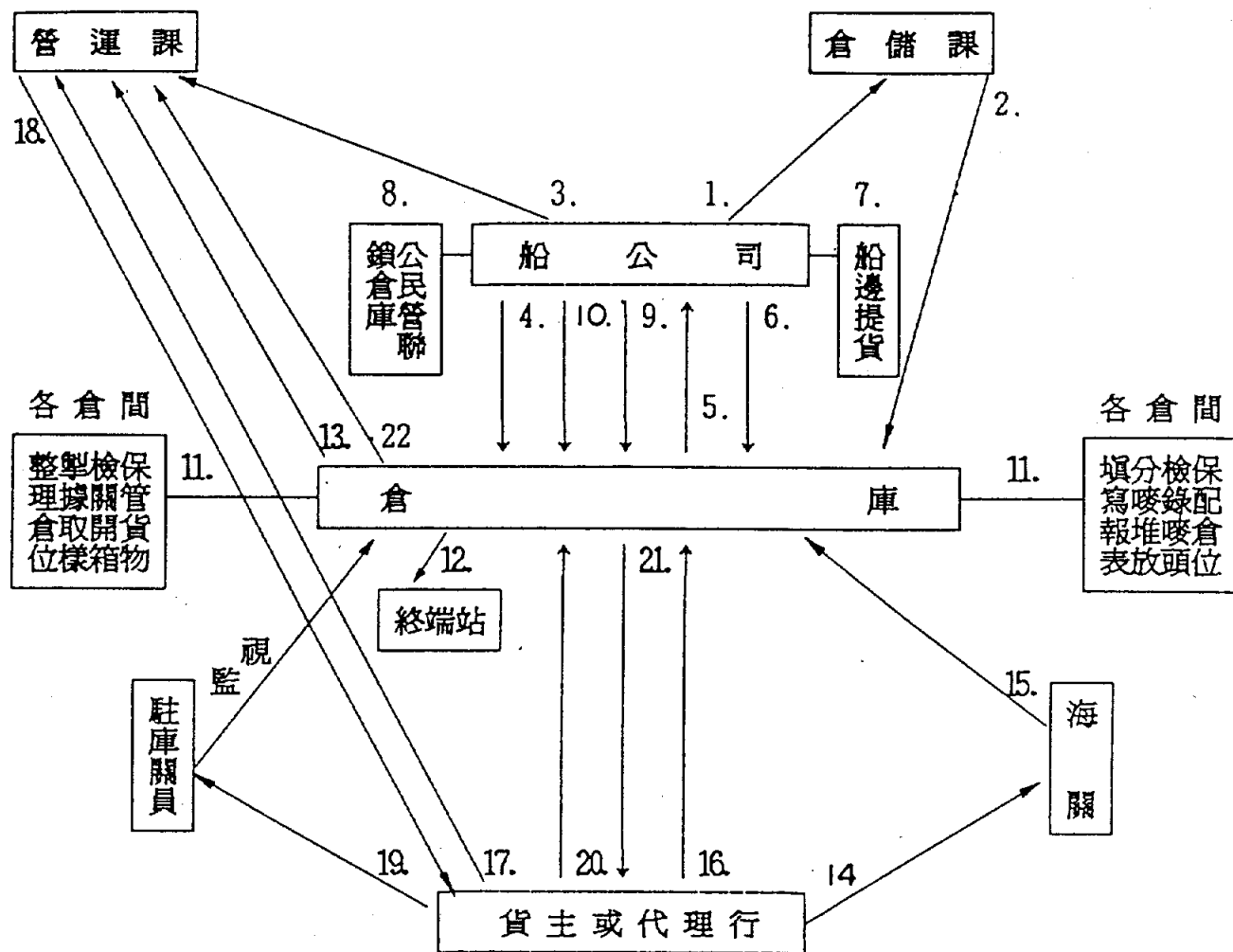
同裝卸作業時間。

③ 收費項目及計費方式

A. 棧租：

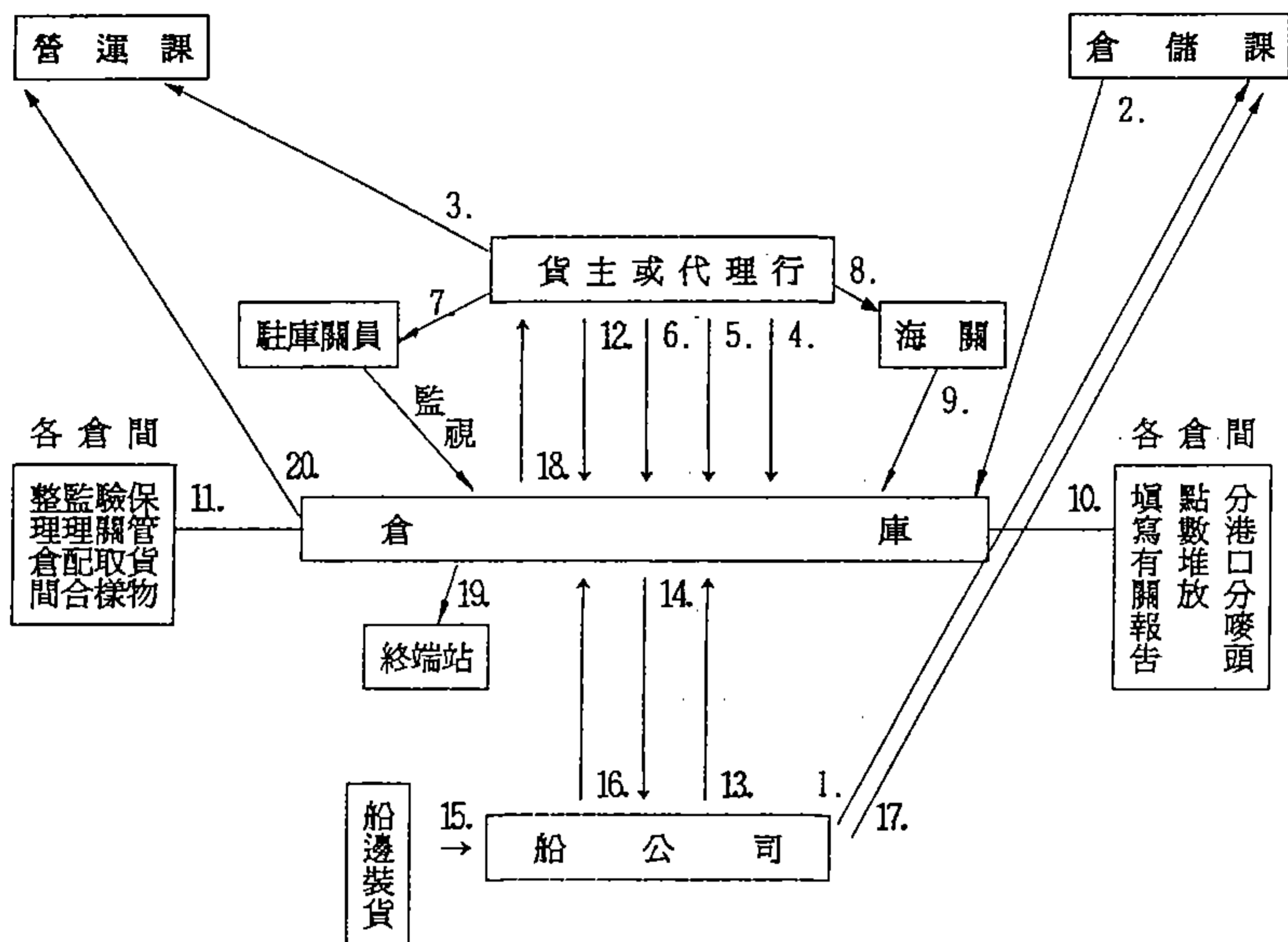
棧租指貨物存放於通棧、空地、碼頭或堆貨場之租金，由貨方負擔。

等 級	計費單位	費率(元)
1	每噸每日	1.95
2	每噸每日	2.93
3	每噸每日	3.91



- 說明
1. 船公司預報船期及資料，並將艙單及船圖送倉儲課
 2. 倉儲課分配倉位後將艙單及船圖送倉庫
 3. 船公司到營運課申請委託繳費
 4. 委託人送委託單至倉庫
 5. 倉庫接到委託單後派工卸貨
 6. 船方送還船長或大副簽字之輪船裝卸設施及作業環境詢問書
 7. 船邊提貨
 8. 分進各民管聯鎖倉庫
 9. 貨物進倉
 10. 管理員與船方辦理貨物授受簽證及破件處理
 11. 各倉間管理員工作職責
 12. 倉庫將各項報表送終端站入鍵
 13. 終端站送回報表
 14. 貨主申請驗關
 15. 貨主會同基隆關員驗關
 16. 貨主到倉庫填寫驗關卡
 17. 貨主憑船公司提單到營運課繳費
 18. 貨主持提單及出貨通知單至倉庫提貨
 19. 先請駐庫關員簽字再請倉庫主任簽字
 20. 貨主持提單及出貨通知單至倉間提貨
 21. 貨物出倉及貨主簽收
 22. 倉庫填出倉日報送營運課

圖 2-1-6 基隆港進口倉儲作業程序圖



- 說 明
1. 船公司預報船期及有關資料送倉儲課
 2. 倉儲課分配倉庫倉位
 3. 貨主向營運課申請委託及繳費
 4. 貨主向倉庫辦理進倉申請書及送委託單
 5. 貨物進倉
 6. 授受簽證
 7. 貨主向駐庫關員簽證
 8. 貨主向海關申請驗關
 9. 海關至倉庫驗關
 10. 管理員分港口、分噸頭、點數、堆放、填寫報表
 11. 管理員配合監視驗關取樣
 12. 貨主送裝船通知單至倉庫
 13. 船公司送裝船圖檢丈單
 14. 派工裝貨
 15. 船邊裝貨
 16. 船公司送分艙單及下貨單至倉庫
 17. 船公司送出口艙單至倉儲課
 18. 退關貨物之簽證及出倉
 19. 倉庫送各項報表至終端站入鍵
 20. 倉庫將終端站送回報表送營運、管理二課

圖 2-1-7 基隆港出口倉儲作業流程圖

a.進口貨物：

自開始進棧或進貨場之日起（如由駁船起水進棧者，以駁船起水完畢之日起），以五天為免租期，第六天起每五天為一期，穀倉則以三天為免租期，第四天起每五天為一期，第一期按規定費率收費，第二期按規定費率增加百分之五十，第三期起每期均按規定費率遞增百分之一百，遞增至第六期止，存棧起六個月者，依法處理。其棧租遞增費率表如下表所示。

進口貨物棧租遞增表

計 租 日 數	期別	棧租累計金額（每噸元）		
		分 級		
		1	2	3
5	1	9.80	14.70	19.60
1 0	2	24.40	36.60	48.90
1 5	3	48.80	73.30	97.80
2 0	4	82.90	124.50	166.20
2 5	5	126.80	190.50	254.20
3 0	6	180.40	271.00	361.70
以下每期增加		53.60	80.50	107.50

b.出口貨物：

自開始進棧之日起，每五天為一期，無免租期亦不累進，按規定費率計算，存棧超過六個月者，依法處理。

B. 滯留費：

滯留費由委託人負擔。

滯留費係貨物滯留碼頭，非固定堆貨場地，或水面，自滯留日起按日計收，滯留之貨物，港務局不負保管責任。

計 費 單 位	費 率 (元)
每 噸 每 日	2

C. 場租：

貨櫃（實櫃及空櫃）存放於貨櫃場、貨櫃集散場、碼頭、空地或堆貨場者，自開始堆放之日起，以五天為一期，第一期按規定費率計費，第二期起按規定費率遞增百分之三十至六個月止，存放超過六個月者，依法處理。

計費單位：每櫃每日（元）

等 級	費 率
十呎以下（含十呎）	29
二十呎至三十呎	59
四十呎	117
超過四十呎	147

附註：①介於兩級間之貨櫃比照高一級收費。

②貨櫃車架進存貨櫃場、貨櫃集散場、碼頭、空地或堆貨場，每一車架按一個 40 呎貨櫃計收場租。

4. 航管作業

(1) 船舶信號連絡方式

① 基隆無線電標杆

位置：北緯 $25^{\circ} 09' 27''$ ，東經 $121^{\circ} 44' 21''$

頻率：302 千赫

發射型式：A0/A2

輸出電力：乙級 300 瓦特

平均可靠射程：100 浬

特徵：CCCC 長聲 CCCC

工作時間：24 小時，晴天每小時發信號 6 次，視線不明或霧天時，

自 01 分開始每兩分鐘發播信號一次。

本台與富貴角無線電台標杆合成一組。

② 無線電 (RADIO)：

A. 呼號：Kee Lung Port Radio(或 K.P.R.)

B. 頻道：遠距離通信使用 14 頻道 (156.7MHZ) 接通之後改用 16 號頻道 (156.8MHZ) 通訊。12 頻道 (156.6MHZ) 為預備頻道，僅供緊急時使用。

C. 通訊內容

- a. 船舶進港、離港訊息
- b. 有關船舶與停泊事宜
- c. 其他危急情況

D. 通訊距離：距無線電台 10 浬半徑之內水域為限

E. 優先順序

- a. 緊急海難救援
- b. 離港船舶通訊
- c. 港外等候進港船隻申請進港
- d. 在錨泊區船隻之通訊

F. 使用語言

a. 標準國語

b. 英語

G. 注意事項

a. 通訊通常使用普通話

b. 禁止任何信號暗語或秘密交談

c. 惟經主管批准時不在此限

H. 船舶駛抵港約 10 浬處應即以 VHF 超高頻無線電向基隆港無線電站呼叫連絡，待該站回答即報告下列各項內容：

a. 國籍

b. 船名

c. 呼號

d. 自外港預定到港時間 (ETA)

I. 通訊程序：依照國際電訊程序處理。

J. 如船舶無法藉 VHF 無線電早期與港口無線電台連絡時，至外港可藉燈號與視覺範圍內桶盤嶼信號台（同基隆無線電站）連絡其報告項目有：

a. 國籍

b. 船名

c. 呼號

d. 確實到達外港與錨泊時間

K. 船舶如喪失動力無法以燈號連絡時，可藉旗號傳送上

J. 項內之內容，使信號台能夠登記。

③RADAR / VHF：雷達與超高頻無線電

基隆港尚未設置雷達導航系統，而超高頻無線電與燈號亦僅在船舶抵達時使用。

領港人員藉攜帶之對講機可與拖船和碼頭上之指揮人員相互連絡

使船靠泊。

④領港船

計 4 艘，分別由引水人員辦事處 1 艘，民營公司 3 艘聯合營運，總噸位在 17.96 ~ 19.93G.T. 之間，吃水在 0.9 ~ 1.2 公尺，速率 8.4 ~ 15 節，供引水人引領船舶進港、出港之用。

(2)資料傳遞方式

進(出)港船舶申請檢查各式申請書目前仍以人工填寫、打字後送往主辦單位，間以傳真機傳遞部份資料。

茲將各有關單位之電話號碼、傳真機號碼註明如下：

港務組電話：(02)4221791

信號台電話：(02)4208261-2 傳真：(02)4627131

號誌課電話：(02)4208258

繫船課電話：(02)4208253-4 傳真：(02)4284811

監理課電話：(02)4208270-1 傳真：(02)4284811

(3)海氣象資料提供單位及方式

中央氣象局定時播報當天天氣與漁業氣象，可藉電話與傳真得到是項資料。

中央氣象局電話：(02)3713181

5.碼頭工人

(1)組織與管理

①管理辦法

本省現有基、高、中、花四個國際港，而各港之碼頭工人管理制度除台中港務局棧埠處及該港民營裝卸公司與其所使用之碼頭工人有僱用關係並自訂之碼頭作業人員管理規則之規定處理外，其他基、高、花三港碼頭工人之管理係港務局居於主管機關之立場，對碼頭工人之登記、編組、訓練、工資及獎懲均依六十年省頒之台灣省碼頭裝卸工人管理辦法管理。其要點如下：

A. 登記資格及程序

年滿 16 歲以上，55 歲以下，國小以上畢業，港務局依作業需要會同碼頭工會組成測驗小組，體能等測驗合格者登記為碼頭工人並發給工作證。凡年滿 65 歲者停發工作證，通知碼頭工會自行辦理退休。

B. 編組

依作業實際需要設隊、班，各班設基本工人、預備工人若干，隊班長之甄選，由各港務局會同碼頭工會組成甄試小組辦理之。

C. 訓練

由主管機關各港務局設置訓練機構按年度擬訂訓練計畫授予裝卸技術訓練。

D. 作業

碼頭裝卸搬運工作之調派，以各隊班工作機會，工作數量，工資所得均等為原則，各隊班對調派任何工作，不得拒絕或委託代工。人力不足時，得請求其他隊班工人支援，非必要時，不得申請臨時工人。

E. 工資

碼頭工人應得工資，由港務局依核定之港埠業務費對內分配表分配之。港務局並應設立專帳辦理統支，工資加減成標準另與工會協議。工人共同工作合得之工資，其分配應本同工同酬，勞逸所得合理原則辦理。班隊長工資不得超過工人平均一與二倍。

F. 獎懲

碼頭工人之獎懲由主管機關組設碼頭工人獎懲評議小組辦理。獎懲有嘉獎、獎金、獎狀；懲罰分為警告、停工、除名三種。

G. 請假

規定碼頭工人請假由隊長核定之。假別包括事假、病假、公傷假、公出、公假、婚喪假、分娩假等。

H. 工資及福利

港埠業務費中裝卸費對內分配工人工資部份由港務局設立專帳（工資調節戶）辦理統收統支。福利金部份則撥充工會辦理工人福利事項及年節獎金。

I. 裝卸安全費

設置「裝卸賠償審核小組」處理碼頭工人在裝卸過程中由於工人過失遭致損害賠償事宜，並規定裝卸安全費之支用範圍。

② 工人編組

現有裝卸隊 12 個，下設前線班 84 個，後線班 12 個，專業班 9 個，絞包（女工）班 6 個。有關碼頭工人隊班編概述如下：

- A. 碼頭工人計分為 12 個隊，每隊各轄有前線班七班、後線班一班及專業班一班（第 11、12 隊無專業班）。
- B. 前線班編組為 40 至 45 人，除班長及班長代理人外，視工作需要，編為 3 至 4 個吊桿組，由班長靈活調派運用。
- C. 後線班編組為 27 至 30 人，除班長及班長代理人外，餘均為普通工人，擔任各該工作區什項裝卸及搬運工作。
- D. 專業班為適應各種類型貨物作業之不同，除班長及班長代理人外，其編組以 15 至 100 人不等。
- E. 另有擔任特殊工作不屬於隊班編組之絞包女工六個班、以及庫工、堆高機、鏟裝機、挖掘機、原木載運機、大拖車司機及小拖車保養司機等，其編組人數係依據其擔負任務之更迭而增減。

(2)派工方式

裝卸工作調派，視作業需要，原則上依下列三種方式實施：

①輪流調派：係按隊班編號次序輪流調派。

爲使人力有效運用，勞逸平均，以及易於指揮聯繫，將基隆港各碼頭浮筒等劃分爲 12 個工作區，由 12 個隊前線班碼頭工人分區輪流作業，各隊按月輪流調派，擔任一個工作區之輪船裝卸作業。後線班亦採每七日輪流一個工作區後線什項工作。

②分業調派：係視工作區域、貨物種類，分別指派專業工作。

爲適應部份特殊貨物或特定地區之裝卸需要，如貨櫃輪橋式機之操作、穀類改裝、絞包、煤炭、軍品以及登陸艇之裝卸等指派經過各該項專門技能訓練之專業工人擔任。

③支援調派：係各隊班工人不足應付輪值工作時，隊班之間互相支援調派。

A.工作班倘因工人不足應付輪值工作時，由該班班長自行負責儘量招請本隊工人支援。

B.工作班倘因本隊工人不足，需他隊支援時，概由隊長統一申請，經倉庫主任查簽意見後，送由搬運課核定。

(2)年齡結構

至民國 80 年 12 月基隆港碼頭工人人數爲 3518 人，年齡分佈則集中在 41 歲以上，如表 2.1.23 所示，總平均年齡爲 50.9 歲。

表 2.1.23 基隆港碼頭工人年齡統計表

年 齡	人 數	%
61~ 65	552	15.7%
56~ 60	667	19.0%
51~ 55	713	20.3%
46~ 50	697	19.8%
41~ 45	447	12.7%
36~ 40	193	5.5%
31~ 35	133	3.8%
26~ 30	101	2.9%
21~ 25	10	0.3%
20歲以下	5	0.1%

資料來源：基隆港管理課

6. 船舶修護

基隆港設有船舶機械修造工廠，該廠業務以修造基隆港港勤船舶、機械、碼頭裝卸設備為主，遇有剩餘生產能力時，則接受外界委託之工程。該廠現有土地面積約 38,100 平方公尺，廠房面積約 6,200 平方公尺。

7. 其他服務

(1) 加油服務

① 申請程序

A. 船公司或船務代理至中油營業處(所)業務課經辦人處填寫「國際船舶加油通知單」乙式兩份。

B. 申請人持「國際船舶加油繳款通知單」，前往當地台銀分行繳付美金油款，銀行開具：1. 送金簿存根 2. 水單 3. 繳款通知單交予申請人，並由申請人將該單據交與營業處(所)經辦人。

C.中油業務課直銷主管負責審核各項應辦手續（填寫加油通知單，繳納美金油款等）確實無誤後，再交由經辦人員簽發「賒銷提貨單」。

D.「賒銷提貨單」經申請人簽章後持向指定發貨單位提貨。

②費率

中國石油股份有限公司各類品價格詳見表 2.1.24 所示。

表 2.1.24 中國石油股份有限公司國際船舶加油價目表

(80-OIC-23)

編 號	油 品 分 級		價 錢 (US\$/噸)				有效期限
			現 場 價		合 約 價		
			基隆 花蓮 台中 蘇澳	高雄	基隆 花蓮 台中 蘇澳	高雄	
113-F51007-00	Marine Gas Oil		308	308	305	305	1991.4.10.
113-F51008-00	Marine Diesel Oil		278	278	275	275	1991.4.10.
113-F61010-00	中 油	MF16 (MD100)	197	195	194	192	1991.12.24.
113-F61020-00		MF30 (MD200)	160	156	157	153	1991.12.24.
113-F61040-00		MF60 (MD400)	146	143	143	140	1991.12.24.
113-F61060-00		MF80 (MD600)	129	126	126	123	1991.12.24.
113-F61080-00		MF100 (MD800)	118	114	115	111	1991.12.24.
113-F61100-00		MF120 (MD1000)	114	110	111	107	1991.12.24.
113-F61120-00		MF150 (MD1200)	109	104	106	101	1991.12.24.
113-F61150-00		MF180 (MD1500)	92	87	89	84	1991.12.24.
113-F61270-00		MF280 (MD2700)	92	87	89	84	1991.12.24.
113-F61400-00		MF380 (MD4000)	92	87	89	84	1991.12.24.
113-F61006-00 Bunker C			90	85	87	82	1991.12.24.

註：價格變動不另行通知

(2)給水服務

①申請程序

- A. 凡需補給淡水之船舶應就其淡水收受設備狀況，泊港時間與需水量妥為考量，應在預定加水前 12 小時辦妥給水申請。
- B. 船舶給水申請手續，應由其所屬公司或船務代理公司，按其船舶之實際需要填妥「船舶給水申請單」，連同「基隆港務局港灣業務委託單」第四聯，於上班時間內送至該局船舶管理所調度站申請給水。

②費用

計費單位：每噸（元）

項 目		費 率
碼 頭 給 水	設 備 費	20
	水 費	17
水 駁 給 水	設 備 費	55
	水 費	17

註：① 碼頭給水最低計費量，國際航線輪船每次為 20 噸，國內航線輪船每次為 10 噸。

② 水駁給水最低計費量，國際航線輪船每次為 50 噸，國內航線輪船每次為 20 噸。

③ 自來水公司水價調整時，水費部份即比照調整。

④ 17 時至翌日 8 時工作時，除依最低計費量收費外，設備費按實際加水量加收 50%。

⑤ 國、法定紀念日及星期日之 8 時至 17 時工作時，除依最低計費量收費外，設備費按實際加水量加收 30%。

⑥ 水船應申請人之申請調派出勤後，因申請人之因素未加水折返者，按最低計費量收取設備費（水費不收）。

(3)引水服務

①申請程序

我國引水法規定船舶在 500 總噸以上，航行於強制引水區域，或出入強制引水港埠時，均應僱用引水人，不滿 500 總噸而當地航政主管機關認為必要時，亦得規定僱用引水人。船舶僱用引水人得事前由船公司或船務代理，向當地引水人辦事處辦理申請手續。基隆港引水人辦事處位於基隆市中正路 102 號 12 樓，電話 (02)4228224。

②費率

引水人經船方僱用後，其所領航之船舶，無論航行與否或由拖船拖帶，船方皆應給付引水費，引水費費率如表 2.1.25 及表 2.1.26 所示。

(1)垃圾處理

①基隆港進港船舶垃圾油污等處理過程

A.垃圾

靠泊碼頭之船舶，其船上垃圾經電話向基隆市政府環保局申請後，直接派清潔車來船邊收取，並運往八斗子衛生掩埋場處理。

靠泊浮筒船舶之垃圾，經電話向港務局港灣課清潔隊申請後，派垃圾船收受，待集滿一船，靠岸邊由陸上吊起裝入垃圾車運往八斗子掩埋。

B.污水

由於基隆港內岸上目前尚未有污水水收受設備，故無法直接自船上收取污水，必要時經申請，由港務局油駁船自船邊抽取，經分離後，廢油送往桃園煉油廠處理，污水則送往污水處理廠處理。

商港法允許商船在離港 12 浬外，排放廢油、污水於海中，12 浬以內擅自排放經查證屬實則依商港法、海水污染管理規則予以取締。

表 2.1.25 中華民國台灣省國際港引水費率計算表 (外輪)

水										噸					噸					費																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
吃水 公尺	1,000 噸 以 上		1,001 8,000	8,001 10,000	10,001 20,000	20,001 40,000	40,001 60,000	60,000 以 上	噸					噸																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	噸	每噸85	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸		噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸	噸

註：1.計算公式：水噸費×吃水(噸)+噸位費×總噸數÷500=引水費。

2.吃水不足1噸者，以1噸計算。

3.總噸數不足500噸者，以500噸計算。

4.船舶總噸位分類不足1噸者，以1噸計算。

5.帶留費每小時或一次計260.00元。

6.夜航另加50%(0000-0500+100%)

7.進出船塢及由防波堤外引進內港或由內港引出至防波堤外之區域者(以上係指基隆港)由港區界限以外引進者(以上係指高雄港)及船舶主機不能使用時僅用拖船移泊者加倍計算。

表 2.1.26 台灣省國際港引水費率計算表 (國輪)

水			噸			位		
吃水	1,000 噸以下	1,001~8,000	8,001~10,000	10,001~60,000	60,000噸以上	噸位	費率	費率
公尺	呎	呎	呎	呎	呎	噸位	費率	費率
1.83	6	280	6	410	6	500	12	543
2.13	7	327	7	478	7	1,000	25	555
2.44	8	373	8	547	8	1,500	37	567
2.74	9	420	9	615	9	2,000	49	580
3.05	10	467	10	683	10	2,500	62	592
3.35	11	513	11	752	11	3,000	74	604
3.66	12	560	12	820	12	3,500	86	617
3.96	13	607	13	888	13	4,000	99	629
4.27	14	653	14	957	14	4,500	111	641
4.57	15	700	15	1,025	15	5,000	123	653
4.88	16	747	16	1,093	16	5,500	136	666
5.18	17	793	17	1,162	17	6,000	148	678
5.49	18	840	18	1,230	18	6,500	160	690
5.79	19	887	19	1,298	19	7,000	173	703
6.10	20	933	20	1,367	20	7,500	185	715
6.40	21	980	21	1,435	21	8,000	197	727
6.71	22	1,027	22	1,503	22	8,500	210	740
7.01	23	1,073	23	1,572	23	9,000	222	752
7.31	24	1,120	24	1,640	24	9,500	234	764
7.62	25	1,167	25	1,708	25	10,000	247	777
7.92	26	1,218	26	1,777	26	10,500	259	789
8.23	27	1,260	27	1,845	27	11,000	271	801
8.53	28	1,306	28	1,913	28	11,500	284	814
8.84	29	1,353	29	1,982	29	12,000	296	826
9.14	30	1,400	30	2,050	30	12,500	308	838
9.45	31	1,446	31	2,118	31	13,000	321	851
9.75	32	1,493	32	2,187	32	13,500	333	863
10.06	33	1,540	33	2,255	33	14,000	345	875
10.36	34	1,586	34	2,323	34	14,500	358	888
10.67	35	1,633	35	2,392	35	15,000	370	900
10.97	36	1,680	36	2,460	36	15,500	382	912
11.28	37	1,726	37	2,528	37	16,000	395	925
11.58	38	1,773	38	2,597	38	16,500	407	937
11.89	39	1,820	39	2,665	39	17,000	419	949
12.19	40	1,866	40	2,733	40	17,500	432	962
12.50	41	1,913	41	2,802	41	18,000	444	974
12.80	42	1,960	42	2,870	42	18,500	456	986
13.11	43	2,006	43	2,938	43	19,000	469	999
13.41	44	2,053	44	3,007	44	19,500	481	1,011
13.72	45	2,100	45	3,075	45	20,000	493	1,023
14.02	46	2,146	46	3,143	46	20,500	506	1,036
14.33	47	2,193	47	3,212	47	21,000	518	1,048
14.63	48	2,240	48	3,280	48	21,500	530	1,060

註：1.吃水不足1呎者，以1呎計算，總噸位不足500噸以500噸計。2.帶留費每小時或一次計260元。
 3.夜航另加50%，午夜後(0000~0500)加100%。
 4.限外：A.由港區界限以外引進者(一港口以燈塔為中心，半徑2哩圓弧外，
 二港口以信號台為中心，半徑2.5哩圓弧外。B.船塢及未完工碼頭之碼頭。C.船舶解纜碼頭)加100%。
 5.無動力船(船舶主機不能使用，僅用拖船拖帶者)加100%。
 6.雖領有臨時國籍證書，但將人後並未營運並持海關輸入許可證進港之解纜船，仍作外輪計。

②垃圾清理費

船舶在港期間，無論靠泊碼頭、繫泊浮筒或停泊錨地，自停泊開始至離港為止，均按下列規定計收垃圾清理費。

計費單位：每船每日（元）

等 級	費 率
總噸位未滿5,000 噸之船舶	197
總噸位5,000 噸以上未滿15,000噸之船舶	375
總噸位15,000噸以上之船舶	552

註：①總噸位 500 噸以下船舶按 5 折計收。

②國際航線客輪、觀光輪加倍計收。

③遊艇按 10% 計收。

④國、法定紀念日及星期日加收 30% 。

⑤貨艙廢棄物由船方自理。

(5)水中打撈救護

基隆港為有效處理船舶或港區之各種突發性災害，確保船港安全，設有災害處理中心，由港務長兼任主任，負責統籌策劃災害處理作業。災害處理中心設於港灣課。

水中打撈救護由船舶管理所負責執行，港埠工程處負責支援作業。

2.1.7 海關作業程序

主要依據海關管理進出口貨棧辦法及海關管理貨櫃辦法，基隆關處理轉運貨物應行注意事項等規定，詳見附錄 2-1-1、2-1-2、2-1-3。

2.1.8 港埠作業效率評述

1.港灣指標

表 2.1.27 基隆港進港船舶運轉情形 (1990 年)

船舶種類	船舶於港外等待時間		船舶在港時間		平均每船小時在港裝卸噸數(R.T.)	A.W.T/ A.S.T (%)	擁塞指標 (%)
	艘次	時/船	艘次	時/船			
貨櫃輪	4431	6.8	4326	24.3	630.4 (17.5TEU)	37.2	56.3
木材輪	25	9.4	25	103.4	119.8	10.8	21.6
穀類輪	17	41.0	18	131.8	173.3	31.6	32.1
其他散雜貨輪	3140	19.8	3261	77.9	49.7	31.9	54.1
總計	7613	12.2	7630	47.7	218.8	32.4	54.0

資料來源：基隆港務局及本研究分析

註：①擁塞指標：係指船舶不靠碼頭時間與靠泊碼頭時間百分比。

②其他散雜貨輪：係指貨櫃輪、穀類輪、木材輪以外之輪船。

③ A.W.T/A.S.T：平均等待時間／平均服務時間。

④基隆港 A.W.T 包括在港內檢疫區船舶所等待時間。

2. 船席指標

表 2.1.28 基隆港停靠船席之船舶運轉情形 (1990 年)

船舶種類	船舶在船席被服務時間		平均每船小時在船席裝卸噸數(R.T.)	平均每船裝卸噸數(R.T.)
	艘次	時/船		
貨櫃輪	4318	19.9	771.2 (21.4TEU)	15347 (426TEU)
木材輪	24	92.8	139.0	12899
穀類輪	18	130.8	174.7	22849
其他散雜貨輪	3228	63.4	61.7	3911
總計	7588	38.9	269.7	10492

資料來源：同表2.1.27

表 2.1.29 基隆港各類碼頭使用率、週轉率 (1990 年)

各類碼頭	艘 次	船席使用率 (%)	船席週轉率
貨櫃碼頭	4183	66.01	245.4
穀類碼頭	107	90.91	332.0
什貨碼頭	2329	81.19	278.1
其他碼頭	1659	104.26	454.7
合 計	8278	81.72	307.7

資料來源：1990年基隆港務局統計要覽及本研究分析

註：①船席使用率：
$$\frac{\text{船舶全年停靠碼頭時數}}{\text{全年工作時數} \times \text{碼頭數}} \times 100$$

②同艘船舶移靠兩座碼頭者，其艘次計算兩次，餘類推。

③船席使用率超過100%者，係發生輪船並靠或排外檔現象所致。

④船席週轉率：
$$\frac{\text{船舶全年停靠碼頭時數}}{\text{一天工作時數} \times \text{碼頭數}}$$

3. 裝卸指標

表 2.1.30 基隆港裝卸效率 (1990 年)

單位：計費噸 (R.T)

貨 物	延人工時 作業噸數	延機工時 作業噸數
貨櫃	2.21TEU	23.13TEU
原木	4.85	67.99
穀類	8.96	68.16
散裝	17.91	62.99
什貨	5.03	52.21
合計	6.85	72.16
	33.76	349.45

資料來源：同表 2.1.29

4.倉儲指標

表 2.1.31 基隆港歷年倉儲業務績效

年別	週轉率	使用率 (%)	每噸貨物平均 存倉量日數	進出倉量佔進出 港量百分比
1981	10.06	35.33	12.82	22.6
1982	8.36	27.74	12.11	17.9
1983	8.94	24.57	10.03	14.5
1984	8.64	23.27	9.86	11.1
1985	13.24	31.79	8.76	11.9
1986	15.30	33.10	7.90	8.9
1987	19.76	41.74	7.71	8.5
1988	22.09	51.91	8.60	8.5
1989	19.65	51.46	9.56	7.1
1990	16.15	46.46	10.50	6.3

資料來源:1990年基隆港務局統計要覽及本研究分析 37.

註：①週轉率：進倉量／倉庫有效容量

②使用率：延日存倉量／延日有效容量

2.1.9港埠政策與發展計畫

1. 港埠政策

(1)加強航港整體運輸系統規劃。

(2)充實港埠軟、硬體設施提升港埠作業效率。

2. 發展計畫

在新港規劃未定案前，仍繼續執行散雜貨碼頭改建為貨櫃碼頭工程，包括 E12號碼頭及 W19、W20號貨櫃碼頭延伸等工程。並計劃於修造船舶工廠遷建正濱漁港後，將原址建為貨櫃場，使 W16-19碼頭連成一完整之貨櫃基地。

次 目 錄

2.2	高雄港	77
2.2.1	港區區位圖	77
2.2.2	港域與港埠設施	77
	1.港灣設施概況	77
	2.船席設施	77
	3.裝卸設備	82
	4.倉儲設備	83
2.2.3	海、氣象資料	88
2.2.4	聯外運輸系統	88
	1.鐵路運輸	88
	2.公路運輸	91
2.2.5	港埠運量分析	93
	1.主要進出口貨種及貨量	93
	2.主要進出口國家、航線、航次	94
	3.歷年進出港船舶艘數	95
	4.歷年吞吐量、裝卸量	95
	5.歷年貨櫃裝卸量	96
2.2.6	港埠管理與相關業務評述	96
	1.行政作業系統	96
	2.營運作業時間	98
	3.港埠作業程序及相關內容	98
	4.航管作業	109
	5.碼頭工人	113

	6.船舶修護	115
	7.其他服務	115
2.2.7	海關作業程序	115
2.2.8	配合港埠發展相關設施	116
	1.加工出口區	116
2.2.9	港灣作業效率評述	120
	1.港灣指標	120
	2.船席指標	120
	3.裝卸指標	121
	4.倉儲指標	122
2.2.10	港埠政策與發展計畫	122
	1.港埠政策	122
	2.發展計畫	122

2.2 高雄港

2.2.1 港區區位圖

高雄港位於東經 $120^{\circ} 15'$ ，北緯 $22^{\circ} 37'$ 。係中華民國台灣省南部最主要進出口港埠 (圖 2-2-1)。

2.2.2 港域與港埠設施

1. 港灣設施概況

- (1) 水域面積：12,763,482 m^2
- (2) 港口：第一港口寬度 130 公尺，水深 11 公尺，第二港口寬度 250 公尺，水深 16 公尺。
- (3) 航道：寬度 250 ~ 130 公尺，水深 16 ~ 10.5 公尺。
- (4) 防波堤長度：5,381.8 公尺。
- (5) 浮筒數量：24 組

2. 船席設施

(1) 設施概況

現有碼頭 99 座，全長 21,069.49 公尺，其中營運碼頭 79 座，可供 10 萬噸船舶停靠。各碼頭編號、長度、寬度、水深，如表 2.2.1 所示。

(2) 營運方式概況

① 出租專用

A. 貨櫃碼頭：現 11 座貨櫃碼頭分別租予 EMC、YML、APL、OOCL、TRI、SEALAND、萬海、宏洋等八家公司使用，承租人不僅可裝卸自有之貨櫃，經徵求港務局同意後，亦可邀集其他輪船公司共同使用。

B. 散貨碼頭：高雄港現有散貨專用碼頭，均係各公民營生產事業，以約定方式興建，產權歸港務局所有，投資人取得約定使用權，期滿後再以租賃方式承租。

② 公用營運方式

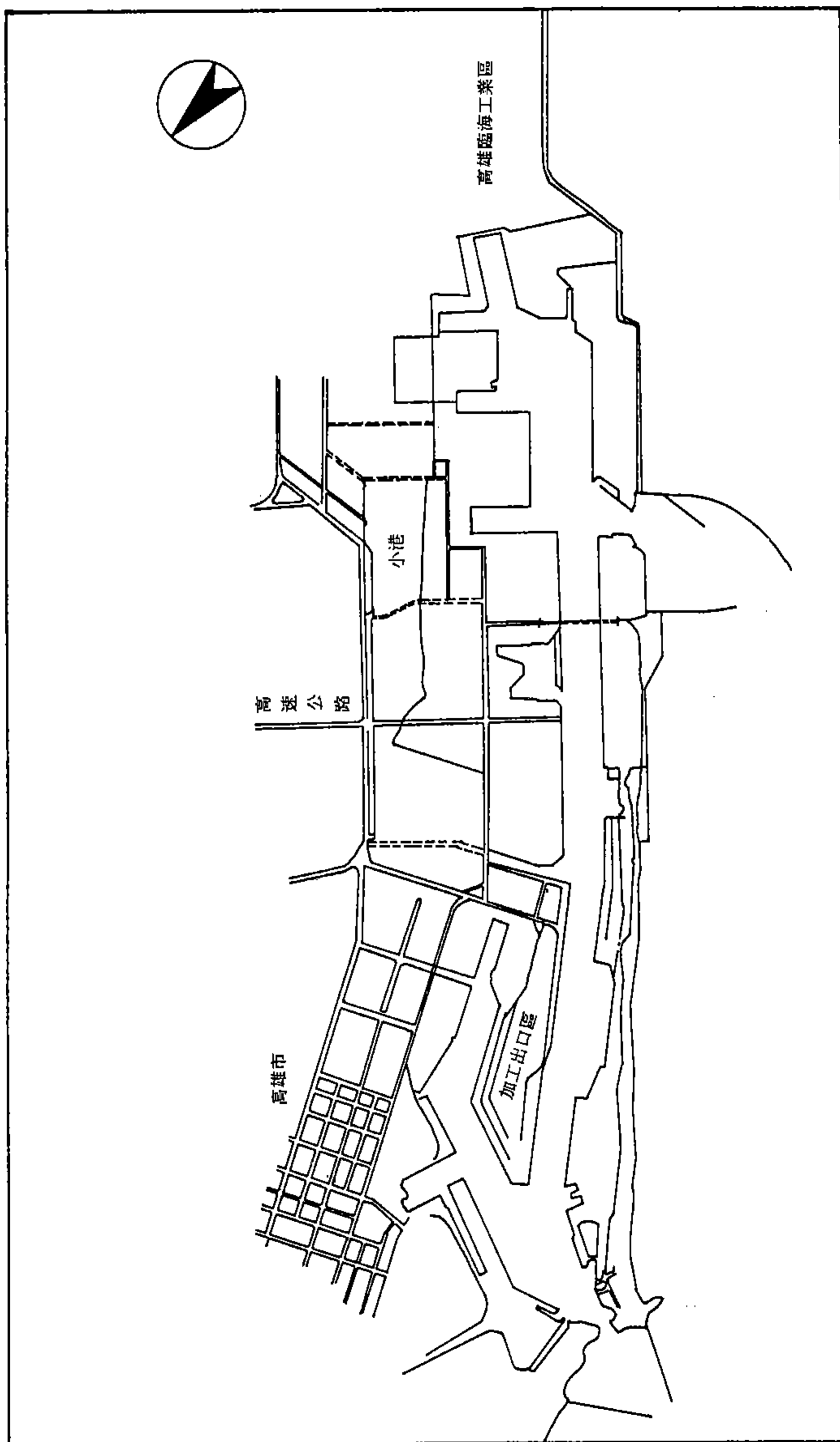


圖 2-2-1 高雄港平面圖

表 2.2.1 高雄港務局營運碼頭設施

編號	用途	長度(公尺)	寬度(公尺)	深度(公尺)
共 計	79座 *	11,936.47*	4.00~120.0*	-4~-16.5*
1	客運碼頭	259.27	9.70	-9.00
2	雜貨碼頭	136.97	9.70	-9.00
4	雜貨碼頭	150.00	10.70	-9.00
5	雜貨碼頭	150.00	10.70	-9.00
6	雜貨碼頭	150.00	10.70	-9.00
7	雜貨碼頭	150.00	11.00	-9.00
8	雜貨碼頭	150.00	9.00	-9.00
9	雜貨碼頭	141.68	9.00	-9.00
1 0	雜貨碼頭	150.00	11.70	-10.00
淺水 1	雜貨碼頭	177.35	23.80	-6.50
淺水 2	雜貨碼頭	375.25	23.80	-6.50
淺水 3	雜貨碼頭	378.28	23.80	-4.50
1 1	雜貨碼頭	160.54	3.60~4.00	-9.00
1 2	原木及雜貨	160.54	3.60~4.00	-9.00
1 4	雜貨碼頭	150.00	10.50	-9.00
1 5	雜貨碼頭	150.00	10.50	-9.00
1 6	雜貨碼頭	180.20	10.50	-9.00
1 7	原木及雜貨	150.00	12.80	-9.00
1 8	中油專用	150.00	8.50	-9.00
1 9	中油專用	151.30	12.00	-9.00
2 0	中油專用	150.72	15.60	-9.00
2 5	台肥公司	250.00	23.50	-9.00
2 7	華夏海灣塑膠	195.00	10.50	-10.00
2 8	化學品碼頭	235.97		-6.50
2 9	台塑專用	149.91	18.00	-10.50
3 0	駁船碼頭	293.50	48.00	-5.00
3 1	香蕉及雜貨	195.55	20.00	-10.50
3 2	米船及雜貨	200.02	20.00	-10.50
3 3	穀類碼頭	200.04	20.00	-10.50
3 4	雜貨碼頭	200.00	20.00	-10.50
3 5	雜貨碼頭	214.97	20.00	-10.50
3 6	雜貨碼頭	199.38	20.00	-10.50
3 7	雜貨碼頭	198.68	20.00	-10.50
3 8	雜貨碼頭	197.70	20.00	-10.50
3 9	雜貨碼頭	199.05	20.00	-10.50
4 0	貨櫃碼頭	214.17	30.00	-10.50
4 1	貨櫃碼頭	204.53	30.00	-10.50
4 2	貨櫃碼頭	242.68	30.00	-10.50
4 3	貨櫃碼頭	187.50	20.00	-10.50
4 4	穀類碼頭	199.16	20.00	-10.50

註：“*”項記錄不含興建中之碼頭部份。

表 2.2.1 高雄港務局營運碼頭設施(續)

編號	用途	長度(公尺)	寬度(公尺)	深度(公尺)
共計	79座 *	11,936.47*	4.00~120.0*	-4~-16.5*
1	客運碼頭	259.27	9.70	-9.00
2	雜貨碼頭	136.97	9.70	-9.00
4	雜貨碼頭	150.00	10.70	-9.00
5	雜貨碼頭	150.00	10.70	-9.00
6	雜貨碼頭	150.00	10.70	-9.00
7	雜貨碼頭	150.00	11.00	-9.00
8	雜貨碼頭	150.00	9.00	-9.00
9	雜貨碼頭	141.68	9.00	-9.00
10	雜貨碼頭	150.00	11.70	-10.00
淺水1	雜貨碼頭	177.35	23.80	-6.50
淺水2	雜貨碼頭	375.25	23.80	-6.50
淺水3	雜貨碼頭	378.28	23.80	-4.50
11	雜貨碼頭	160.54	3.60~4.00	-9.00
12	原木及雜貨	160.54	3.60~4.00	-9.00
14	雜貨碼頭	150.00	10.50	-9.00
15	雜貨碼頭	150.00	10.50	-9.00
16	雜貨碼頭	180.20	10.50	-9.00
17	原木及雜貨	150.00	12.80	-9.00
18	中油專用	150.00	8.50	-9.00
19	中油專用	151.30	12.00	-9.00
20	中油專用	150.72	15.60	-9.00
25	台肥公司	250.00	23.50	-9.00
27	華夏海灣塑膠	195.00	10.50	-10.00
28	化學品碼頭	235.97		-6.50
29	台塑專用	149.91	18.00	-10.50
30	駁船碼頭	293.50	48.00	-5.00
31	香蕉及雜貨	195.55	20.00	-10.50
32	米船及雜貨	200.02	20.00	-10.50
33	穀類碼頭	200.04	20.00	-10.50
34	雜貨碼頭	200.00	20.00	-10.50
35	雜貨碼頭	214.97	20.00	-10.50
36	雜貨碼頭	199.38	20.00	-10.50
37	雜貨碼頭	198.68	20.00	-10.50
38	雜貨碼頭	197.70	20.00	-10.50
39	雜貨碼頭	199.05	20.00	-10.50
40	貨櫃碼頭	214.17	30.00	-10.50
41	貨櫃碼頭	204.53	30.00	-10.50
42	貨櫃碼頭	242.68	30.00	-10.50
43	貨櫃碼頭	187.50	20.00	-10.50
44	穀類碼頭	199.16	20.00	-10.50

註：“*”項記錄不含興建中之碼頭部份。

表 2.2.1 高雄港務局營運碼頭設施 (續)

編號	用途	長度(公尺)	寬度(公尺)	深度(公尺)
45	雜貨碼頭	200.00	20.00	-11.00
46	台糖碼頭	200.00	20.00	-11.00
47	台糖碼頭	200.00	20.00	-10.00
48	散貨碼頭	260.35	15.00	-10.50
49	散貨碼頭	200.00	10.50	-10.50
50	散貨碼頭	200.00	15.00	-10.50
51	散貨碼頭	200.00	15.00	-10.50
52	散貨碼頭	200.00	15.00	-10.50
53	散貨碼頭	200.00	15.00	-10.50
54	散貨碼頭	200.00	18.00	-10.50
55	散貨碼頭	200.00	18.00	-10.50
56	危險品及散貨	200.00	18.00	-10.50
57	危險品及散貨	183.60	18.00	-10.50
60	化學品碼頭	150.75	25.00	-6.50
61	化學品碼頭	230.00	20.00	-10.50
62	化學品碼頭	230.00	20.00	-10.50
63	貨櫃碼頭	250.00	30.00	-12.00
64	貨櫃碼頭	250.00	30.00	-12.00
65	貨櫃碼頭	250.00	30.00	-12.00
66	貨櫃碼頭	439.92	30.00	-12.00
68	貨櫃碼頭	320.16	30.00	-14.00
69	貨櫃碼頭	320.00	50.00	-14.00
70	貨櫃碼頭	320.57	50.00	-14.00
71	遠東谷倉專用	329.90	19.00	-14.00
72**	穀倉碼頭	300.13	—	-14.00
94	中鋼公司、雜貨	170.56	30.00	-10.50
95	中鋼公司、雜貨	170.56	30.00	-10.50
96	中鋼公司、雜貨	170.56	30.00	-10.50
97	中鋼公司、雜貨	380.00	28.00	-16.50
98	中鋼公司、雜貨	360.00	28.00	-16.50
103	中油專用	270.00	16.00	-11.80
104	中油專用	251.67	20.00	-16.00
105	中油專用	300.17	20.00	-16.00
111	台電專用	264.20	35.00	-16.50
112	台電專用	248.80	23.00	-8.50
115	台電專用	276.86	30.00	-14.00
116	貨櫃碼頭	320.02	30.00	-14.00
117	貨櫃碼頭	320.00	30.00	-14.00
118	貨櫃碼頭	320.00	30.00	-14.00
119	貨櫃碼頭	320.00	30.00	-14.00
120	貨櫃碼頭	320.00	—	-14.00
121**	貨櫃碼頭	320.00	—	-14.00
122**	貨櫃碼頭	320.00	—	-14.00

資料來源：高雄港務局
註：“**”表興建中

3. 裝卸設備

(1) 設備概況

表 2.2.2 高雄港現有裝卸機具設備

名 稱	能 量 (噸)	合 計 (台)
合 計		602
小 計		68
起重機	21~30	19
起重機	31~50	12
起重機	51~70	2
貨櫃起重機	31~50	32
貨櫃起重機(輪胎式)	71~100	2
貨櫃起重機(水上)	201~300	1
小 計		534
堆高機	5 噸以下	176
堆高機	6~10	26
堆高機	11~20	8
堆高機	21~30	1
平型輸送機	—	96
高揚輸送機	—	30
小拖車	5 噸以下	79
中拖車	5 噸以下	10
大拖車	21~30	4
大拖車	31~50	6
卡 車	21~30	11
裝載機	31~50	2
原木裝運機	6~10	5
牽引車	31~50	19
跨載機	21~30.5	5
跨載機	31~50	24
貨櫃門型吊運機	31~50	26
材裝機	5 噸以下	2
挖掘機	5 噸以下	4

資料來源：高雄港務局。80年7月

(2) 經營方式

高雄港現有之港埠裝卸業務，除出租之貨櫃碼頭裝卸業務由各該承租之輪船公司承辦外，公用碼頭之裝卸業務，原則上均由棧埠管理處負責經營，其中：

①國內航線及 300 總噸以下國際航線之裝卸業務是統由原持高雄

港乙種裝卸承攬業之台通、高雄碼頭裝卸、中安及國際通運輸船裝卸等四家公司於民國 78 年 8 月所組成之民營高雄港國內輪船裝卸聯營處承攬。

②300 噸以上國際航線之船上裝卸工作，則每年固定有 3,360,958 噸之散什貨須分配給由台通、中安及高雄港碼頭裝卸等三家公司於民國 78 年 8 月所組成之高雄港碼頭裝卸聯營處 2,096,014 噸、南部通運公司 442,741 噸、高雄市碼頭裝卸搬運勞動合作社 822,203 噸等各家甲種輪船裝卸承攬業承做外，其餘之散什貨及公用貨櫃碼頭之貨櫃等裝卸均由高雄港務局棧埠管理處辦理。

③另遠東倉儲公司在高雄港約定興建之 71 號碼頭穀倉，亦屬公用性質，所有抵港之穀類船，以吸穀機作業者由高雄港務局棧埠管理處與該公司各承做二分之一。

(3) 平均年裝卸量

依不同裝卸型態，統計高雄港近十年裝卸量如表 2.2.3 所示，高雄港近十年中，貨櫃量佔總裝卸量均在 50% 以上，且有增加之趨勢。

4. 倉儲設備

(1) 設備概況

高雄港現有營運倉庫 76 座，地層面積 330,698 平方公尺，容量 595,478 公噸。營運堆貨場有 22 座，地層面積 1,694,259 平方公尺，容量 1,883,875 公噸，有關各倉庫、堆貨場面積、容量如表 2.2.4 及表 2.2.5 所示。

(2) 經營方式

① 投資專用

由公、民營生產事業投資興建倉儲設備，產權歸港務局所有，港務局視其投資成本利息總額與投資人每年獲益及節省之費用等條件估算其使用年限。

② 出租

將倉儲設備出租，如現有 11 座貨櫃碼頭及後線設備出租給八家公司經營。

③ 公營

表 2.2.3 高雄港歷年裝卸總量統計表

單位：計費噸 (R.T)

年	別	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0
總計	R.T.	76168433	76610225	93994878	113274798	118571808	143747366	160510732	181729343	191042398	190945052
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
小計	R.T.	57018909	59761170	72398058	90194975	96507206	119665931	134985167	152681406	161371489	164385992
	%	74.86	78.01	77.02	79.62	81.39	83.25	84.10	84.02	84.47	86.09
貨櫃	R.T.	40489454	42983955	53261605	64259493	68430915	89368857	100036233	110982150	121770463	125806698
	%	53.16	56.11	56.66	56.73	57.71	62.17	62.32	61.07	63.74	65.89
穀類	R.T.	3282591	3400066	3927373	3469323	3312712	3787076	4211683	4145147	4142363	5037514
	%	4.31	4.44	4.18	3.06	2.79	2.63	2.62	2.28	2.17	2.64
原木	R.T.	3467467	3127254	3504403	3142286	2726861	3136356	3563525	3436004	2865515	2580014
	%	4.55	4.08	3.73	2.77	2.30	2.18	2.22	1.89	1.50	1.35
散雜裝貨	R.T.	9779397	10249895	11704677	19323873	22036718	23373642	27173726	34118105	32593148	30961766
	%	12.84	13.38	12.45	17.06	18.59	16.26	16.93	18.77	17.06	16.22
三以船 百噸下船	R.T.	343803	358196	395164	370652	353084	351214	356245	387657	389277	395137
	%	0.45	0.47	0.42	0.33	0.30	0.24	0.22	0.21	0.20	0.21
管道	R.T.	18805721	16490859	21201656	22709171	21711518	23730221	25169320	28660280	29281632	26163923
	%	24.69	21.53	22.56	20.05	18.31	16.51	15.68	15.77	15.33	13.70

資料來源：高雄統計年報及本研究彙編 (1990年)

表 2.2.4 高雄港營運倉庫現況

名稱	層數	地層面積 (平方公尺)	有效容量 (公噸)
總計 7 6 座		330,698	595,478
棧 2 號	1	3,614	4,300
棧 3 號 香蕉棚	1	2,961	2,300
棧 4-1 號	2	1,001	860
棧 4-2 號	1	996	860
棧 4-3 號	1	1,006	860
棧 5 號	1	2,222	2,850
棧 6-1 號	1	1,907	1,088
棧 7-2 號	1	2,856	2,300
棧 8-2 號	1	2,909	2,400
棧 9-1 號	2	樓下 3,119	樓下 2500
棧 9-2 號	1	2,949	2,600
棧 10-2 號	1	1,848	2,000
棧 11-1 號	1	1,313	1,080
棧 11-1 A 號	1	1,291	1,080
棧 11-2 號	1	1,325	1,080
棧 11-2 A 號	1	1,292	1,080
棧 11-3 號	1	1,320	1,080
棧 11-4 號	1	1,320	1,080
棧 11-5 號	1	1,439	1,020
棧 12-1 號	1	1,444	1,190
棧 12-1 A 號	1	1,410	1,190
棧 12-2 號	1	1,446	1,190
棧 12-2 A 號	1	1,410	1,190
棧 13 號	1	2,093	2,050
棧 14 號	1	525	10,000
棧 15 號	2	樓上下 4848	2,140
棧 15-1 號	1	452	760
棧 15-2 號	1	626	900
棧 16 號	1	4,378	4,000
棧 17 號	2	7,148	3,600
棧 30-2 號	2	16,472	21,000
棧 30-3 號	2	11,060	12,000
棧 31-1 號	2	15,706	14,270
棧 31-2 號	2	10,998	12,000
棧 32-1 號	1	7,078	9,500
棧 32-2 號	2	11,008	12,000

表 2.2.4 高雄港營運倉庫現況 (續一)

名稱	層數	地層面積 (平方公尺)	有效容量 (公噸)
棧 3 3 號穀倉	高35m共9層	2,981	40,000
棧 3 4 號	1	7,058	9,500
棧 3 5-1 號	1	6,536	9,500
棧 3 5-2 號	2	8,256	8,000
棧 3 7-1 號	1	7,082	9,500
棧 3 7-2 號	2	11,064	12,000
棧 3 8-1 號	1	7,076	9,500
棧 3 8-2 號	2	10,982	12,000
棧 3 9-1 號	1	7,077	9,500
棧 3 9-2 號	2	11,004	12,000
棧 4 3-1 號	1	2,613	3,300
棧 4 3-2 號	1	2,497	3,300
棧 4 4 號穀倉	連地下一層共 9 層	2,995	40,000
棧 4 5-1 號	1	7,145	9,500
棧 4 5-2 號	1	5,527	6,600
棧 4 6-1 號	1	7,252	50,000
棧 4 6-2 號	1	5,526	20,000
棧 4 7 號	1	3,095	15,000
棧 6 3 號	1	5,686	7,500
棧 6 4 號	1	5,686	7,500
棧 6 5 號	1	5,684	7,500
棧 6 6 號	1	6,602	8,700
棧 6 7-1 號	1	2,155	2,800
棧 6 7-2 號	1	2,155	2,800
棧 6 8 號	1	7,140	9,500
棧 6 9 號	1	7,105	9,500
棧 7 0 號	1	4,600	6,000
棧 7 1 號穀倉		4,352	80,000
倉 2 號	1	1,284	1,050
倉 3 號	1	1,284	1,050
倉 3 號貨棧	1	1,284	1,050
倉 4 號	1	1,284	1,050
倉 4 A 號	1	1,284	1,050
倉 5 號	1	1,284	1,050
倉 9 號	1	1,025	840
駁 2 號	1	1,482	1,230
駁 3 號	1	1,482	1,230
棧 1 1 6 號	1	5,425	7,560
棧 1 1 7 號	1	4,682	6,230
棧 1 1 8 號	1	7,177	9,690

資料來源：高雄港務局

表 2.2.5 高雄港營運堆貨場現況

編號	座數	地層面積(平方公尺)	有效容量(公噸)
共計	22	1694259	1883875
駁起	1	5122	2200
4	1	495	450
5	1	2242	1300
6	1	5660	7250
7	1	2197	6200
8	1	3052	2000
9	1	1899	1200
11	1	2304	1600
12	1	1333	950
14	1	2215	1650
17	1	3047	2500
30	1	8328	5500
36	1	15837	15000
51	1	2332	2033
52	1	3450	3000
53	1	3450	3000
56	1	3450	3000
57	1	3200	2650
第一貨櫃中心	1	105000	90000
第二貨櫃中心	1	450000	452736
第三貨櫃中心	1	486000	623592
第四貨櫃中心	1	583646	656064

資料來源：同表2.2.4

(3)平均倉儲量

依進倉量、出倉量、延日存倉量統計高雄港近十年倉儲量，如詳表2.2.6 所示。

表 2.2.6 高雄港近十年倉儲量 (1981～1990 年)

單位：公噸 (M.T.)

年 別	進 倉 量	出 倉 量	延日存倉量
1981	8,510,018	8,494,740	61,826,954
1982	7,824,266	7,833,619	59,552,675
1983	8,523,321	8,591,973	51,210,744
1984	7,950,684	7,912,705	48,476,575
1985	6,747,035	6,771,838	41,245,701
1986	7,388,274	7,342,545	45,839,872
1987	7,760,316	7,711,857	54,604,307
1988	7,032,063	7,110,369	60,459,084
1989	4,970,128	5,011,531	35,733,826
1990	4,791,966	4,804,963	34,598,569

2.2.3 海、氣象資料

高雄港每年 10 月至翌年 3 月，主要風向為北北西、北、北北東，4～9 月以東北東、西北西、南南東為主，全年而言吹西北西為主，風速大都介於 0.3～5.4m/sec 之間，7、8、9 月颱風較多，年雨天平均 94 天，年平均雨量 1,695.4mm。

平均小潮潮差 0.53m，平均大潮潮差 0.82m，平均潮差 0.69m，最高高潮位 2.60m，平均高潮位 1.13m，平均潮位 0.78m，平均低潮位 0.44m，最低低潮位 0.03m。

2.2.4 聯外運輸系統

1. 鐵路運輸

(1) 主要聯外路線

① 台灣西部縱貫線

縱貫線為高雄都會區往北部客貨運輸之主要大動脈，由橋頭鄉進入高雄都會區後至高雄站與屏東線相接。

② 屏東線與南迴鐵路

此二線提供高雄都會區往屏東、台東、花蓮方向之運輸需求，

高雄至屏東爲雙線，屏東至台東爲單線。

③臨港線

主要服務港區及沿線工廠之貨物需求，臨港線主要由第一臨港線及第二臨港線所組成，第一臨港線於成功路與凱旋路口附近分出中島支線通往中島商港區，第二臨港線則有第二貨櫃支線，第三貨櫃支線及中鋼支線等三條支線。

(2)貨物專用運輸班次（班次 / 日）

高雄港貨運鐵路由高雄港站開車（上行）者每日平均定期班次計 22 班次，不定期爲 2 班次，到達（下行）者定期班次計 20 班次，不定期班次爲 4 班次。由前鎮車場開車（上行）者定期班次計 17 班次，不定期班次爲 9 次，到達（下行）者定期班次計 22 班次，不定期班次爲 6 班次。各班次時刻表如 2.2.7 所示。

表 2.2.7 高雄港聯外鐵路運輸每日班次表

高雄車站		前鎮車場	
開車(上行)	到達(下行)	開車(上行)	到達(下行)
1:53	1:45	0:32	0:11
2:38	3:05	1:17	* 0:11
3:25	3:46	3:15	1:05
4:12	3:52	4:15	3:00
6:04	5:45	5:07	3:57
6:14	* 6:26	* 5:24	4:07
* 6:33	7:04	* 5:26	4:49
6:39	7:35	6:13	* 5:06
8:00	7:58	8:44	5:57
8:12	* 9:54	8:57	8:26
8:40	11:35	* 9:42	8:35
* 9:25	12:18	10:46	8:43
11:50	12:53	* 11:31	* 9:30
12:35	13:40	13:26	10:20
13:00	* 13:44	14:20	10:38
13:28	13:50	15:36	* 11:20
14:27	17:20	* 15:46	12:57
17:40	18:04	* 16:44	13:14
17:50	18:43	18:01	13:59
19:00	20:25	* 18:19	14:54
19:20	21:01	18:56	15:03
20:38	22:30	19:45	15:34
22:15	* 22:40	* 20:03	* 16:37
22:46	23:19	21:06	16:55
		* 23:08	18:52
		23:28	19:32
			21:02
			* 22:58

資料來源：高雄火車站前鎮車場，1992年。

註：“*”不定期列車。

(3)費率：同基隆港，詳表 2.1.7。

2.公路運輸

高雄都會區省縣道路約有 11 線，如圖 2-2-2，其中高雄港區主要聯外道路為高速公路、台一線及台十七線 3 線，有關聯外道路路寬、車道數、平均流量，詳如表 2.2.8，貨櫃運價如表 2.2.9 所示。

表 2.2.8 高雄港主要聯外公路現況

路 名	車道數	路寬(公尺)	平均流量 (pcu/h)
高速公路	6	30	2538
台 一 線	4	24	2317
台十七線	4	20	2188

資料來源：台灣省公路交通量調查統計表(1990年)

表 2.2.9 高雄港至各縣市貨櫃運價表

高 雄 港 至 各 縣 市	運 率
起碼運價 (12公里以內)	3,600元
25公里	4,500元
岡山、路竹	5,000元
仁德、台南、關廟	5,500元
新竹、西港	6,000元
新營	6,500元
嘉義市	7,000元
嘉義縣	7,500元
斗六、斗南	8,000元
南投、竹山	8,500元
彰化、員林	9,000元
台中、豐原	10,000元
大甲、清水	11,000元
竹南、頭份、竹東	12,000元
埔心、楊梅	14,500元
中壢、內壢	15,500元
桃園、林口、淡水	18,500元
基隆地區	21,500元

資料來源：台北市汽車貨櫃運輸商業同業公會，1990年 8 月 30 日實施

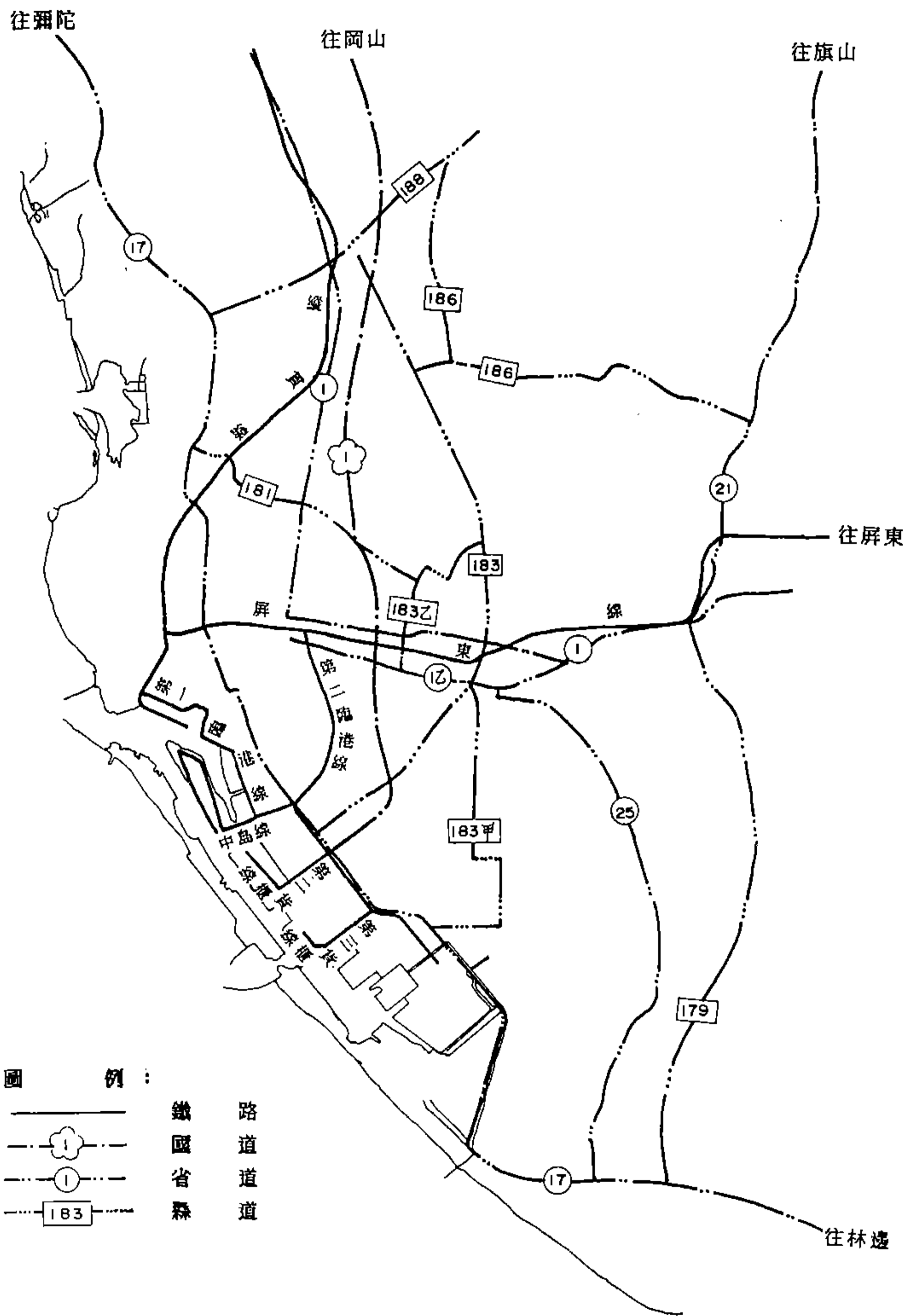


圖 2-2-2 高雄都會區聯外道路系統

2.2.5港埠運量分析

1. 主要進出口貨種及貨量

高雄港 1990 年主要進出口貨種及貨量，詳如表 2.2.10 所示。

表 2.2.10 高雄港進出港貨種及貨量統計表 (1990 年)
單位：公噸 (M.T.)

貨 類 別	進 港	出 港
總計	63,819,431	14,167,300
農產品	4,620,819	293,461
林產品	2,657,740	19,189
禽畜產品	3,874	2,029
水產品	3,476	1,106
狩獵品	—	—
能源礦產品	26,824,892	2,101,403
金屬礦石	8,635,065	15
非金屬礦產品	1,952,642	35,667
寶石原石	—	—
加工食品	1,286,761	346,444
飲料及菸類	—	—
紡織品	51,168	176,506
紡織品所製之衣服及其他紡織衣著裝飾品	—	—
皮革毛皮及其製品	11,314	14,993
木竹藤製材及製品	565,457	263,482
紙漿、紙、紙製品及印刷品	978,069	151,937
化學材料	4,664,354	643,561
化學製品	4,892,831	5,478,200
橡膠及塑膠製品	70,450	483,554
非金屬礦物製品	537,559	105,090
基本金屬	4,098,466	1,392,153
金屬製品	251,080	437,614
機械	253,610	100,998
電力及電器	63,786	206,552
運輸工具	730,781	118,287
精密儀器設備	—	—
其他製品	660,288	1,777,537
軍用武器及彈藥	4,949	17,467
藝術品珍藏品及古董	—	—
特殊商品	—	—

資料來源：高雄港務局統計年報，1990年

2.主要進口國家、航線、航次

表 2.2.11 高雄港主要進口國家、航線、航次

單位：航次：次
貨量：公噸 (M.T.)

航 線	航 次	貨 物 量
合 計	10,939	63,819,431
香 港 線	1,367	842,031
新加坡線	582	607,246
馬來西亞線	269	2,681,451
泰 國 線	291	405,335
菲律賓線	585	412,659
韓 國 線	463	390,780
日 本 線	2,084	4,396,862
中 東 線	133	12,706,215
美 國 線	863	11,939,153
加拿大線	22	1,773,974
中美洲線	254	139,904
南美洲線	32	3,911,458
歐 洲 線	323	2,127,532
澳 洲 線	107	9,845,240
紐西蘭線	24	298,045
印 度 線	27	307,921
印 尼 線	199	3,189,776
非 洲 線	109	4,968,710
其 他	93	1,480,975
省 外	159	—
省 內	2,953	1,394,164

資料來源：同表2.2.10

3. 歷年進出港船舶艘數

表 2.2.12 高雄港歷年進出港船舶艘數 (1980 ~ 1990 年)

年 月	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
1	1,305	1,281	1,186	1,455	1,509	1,355	1,528	1,598	1,779	1,790	1,659
2	1,150	1,135	1,161	1,251	1,236	1,226	1,276	1,511	1,678	1,522	1,719
3	1,355	1,355	1,383	1,416	1,511	1,496	1,627	1,731	1,893	1,827	1,974
4	1,334	1,415	1,323	1,482	1,419	1,534	1,597	1,757	1,862	1,825	1,880
5	1,371	1,319	1,461	1,495	1,577	1,507	1,697	1,741	1,905	1,919	1,905
6	1,366	1,234	1,374	1,430	1,446	1,398	1,657	1,744	1,856	1,836	1,686
7	1,322	1,350	1,317	1,516	1,496	1,576	1,727	1,627	1,811	1,940	1,981
8	1,315	1,319	1,352	1,497	1,337	1,436	1,666	1,785	1,849	1,923	1,764
9	1,178	1,218	1,317	1,445	1,503	1,487	1,659	1,732	1,709	1,788	1,799
10	1,261	1,276	1,360	1,510	1,387	1,517	1,723	1,712	1,866	1,939	1,843
11	1,261	1,200	1,398	1,412	1,411	1,522	1,676	1,779	1,715	1,788	1,767
12	1,283	1,254	1,431	1,452	1,418	1,447	1,734	1,792	1,821	1,019	1,879
合 計	11,507	15,356	16,062	17,361	17,250	17,501	19,567	20,509	21,744	21,944	21,856
尖峰月	6 月	3 月	5 月	7 月	5 月	7 月	12月	12月	5 月	7 月	7 月

資料來源：同表2.2.10

4. 歷年吞吐量、裝卸量

表 2.2.13 高雄港歷年吞吐量及裝卸量

年 別	吞 吐 量 (M.T.)			裝 卸 量 (R.T.)		
	合 計	進 口	出 口	合 計	卸 量	裝 量
1980	42,766,000	33,807,569	8,958,431	71,850,556	45,069,118	26,781,438
1981	42,298,982	32,005,427	10,293,555	76,168,433	46,086,217	30,082,216
1982	43,256,381	33,009,694	10,246,687	76,610,225	45,275,372	31,334,853
1983	51,761,011	39,919,113	11,841,898	93,994,878	55,796,902	38,197,976
1984	53,820,828	41,615,946	12,204,882	113,274,798	70,513,321	42,761,477
1985	55,239,552	43,222,192	12,017,360	118,571,808	73,770,870	44,800,938
1986	60,726,101	48,756,429	11,969,672	143,747,366	89,843,175	53,904,191
1987	67,937,519	55,394,319	12,543,200	160,510,732	100,895,439	59,615,293
1988	78,787,482	64,884,887	13,902,595	181,729,343	115,042,028	66,687,315
1989	78,146,902	63,877,171	14,269,731	191,042,398	119,516,589	71,525,809
1990	77,986,731	63,819,431	14,167,300	190,945,052	119,145,800	71,799,252

資料來源：同表2.2.10

5. 歷年貨櫃裝卸量

表 2.2.14 高雄港歷年貨櫃裝卸量

單位：TEU

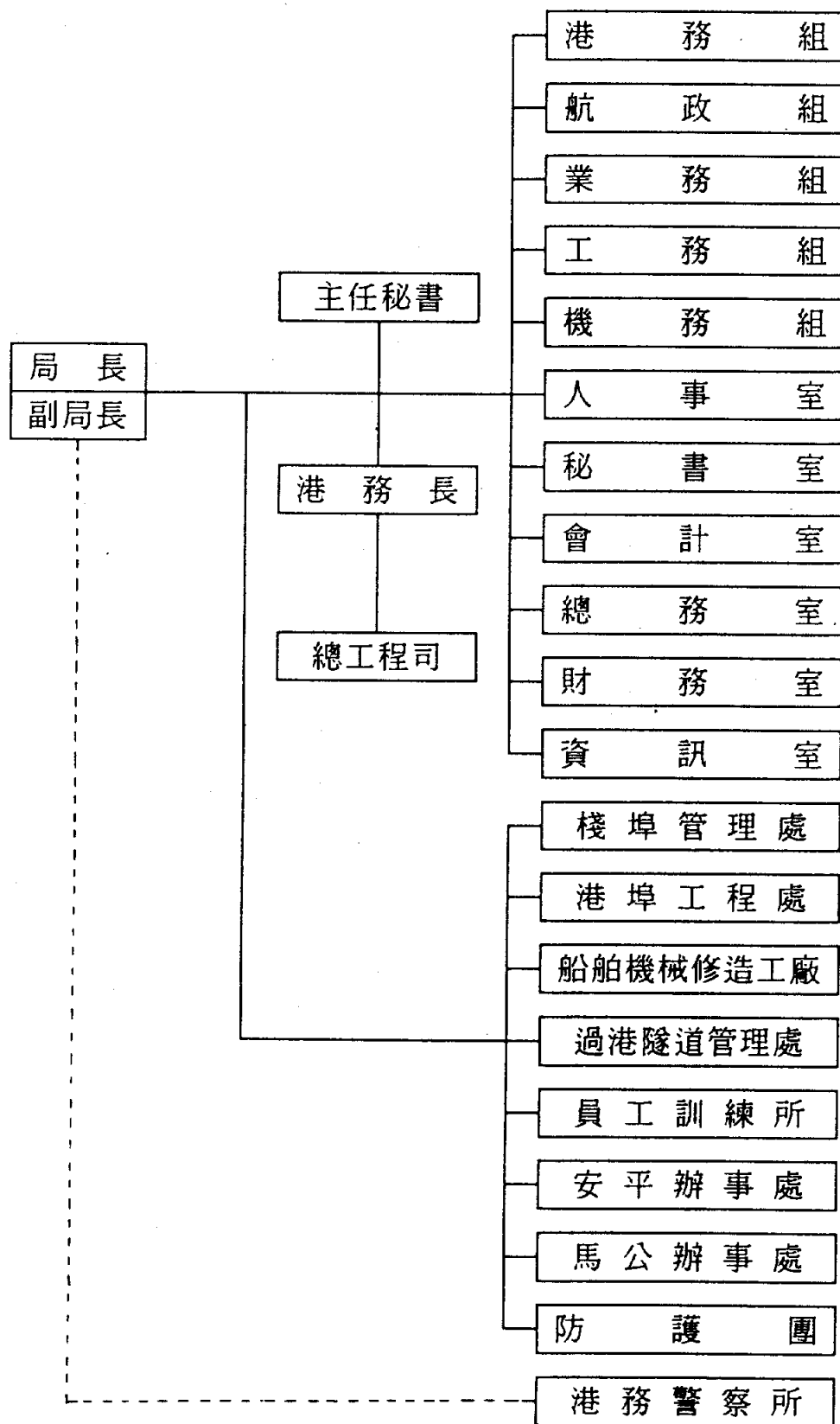
年別	合 計	卸 量	裝 量	轉 口
1980	979,015.25	433,897.50	468,846.00	76,371.75
1981	1,124,707.00	496,213.25	547,981.25	80,512.50
1982	1,193,997.75	535,321.75	559,126.75	99,549.25
1983	1,479,481.50	587,797.50	617,522.00	274,162.00
1984	1,784,980.25	619,866.50	629,833.00	535,280.75
1985	1,900,852.75	684,028.75	682,811.50	534,012.50
1986	2,482,467.75	949,390.00	890,908.00	642,169.75
1987	2,778,785.75	910,869.75	905,634.25	962,281.75
1988	3,082,837.50	997,251.50	983,534.75	1,102,051.25
1989	3,382,511.50	1,077,958.00	1,053,320.00	1,251,233.50
1990	3,494,630.50	1,084,875.00	1,068,186.75	1,341,568.75

資料來源：同表2.2.10

2.2.6 港埠管理與相關業務評述

1. 行政作業系統

表 2.2.15 高雄港務局組織系統表



註：----- 表元配屬單位——表示隸屬單位

2. 營運作業時間

高雄港全年公定放假日為元旦 1 天，農曆春節 3～4 天，民族掃墓節 1 天，勞動節 1 天，中秋節 16 時以後，總計公定放假日為 6～7 天，因此全年工作天數約 359～358 天。

作業時間(1)一般貨物：08:00～12:00，12:30～18:00，

18:30～24:00，03:00～07:00。

(2)貨櫃：08:00～12:00，12:30～18:00，18:30～

24:00，03:00～04:00，04:30～07:00。

3. 港埠作業程序及相關內容

(1) 船舶進出港作業

① 船舶進出港程序

主要依據「商港法」、「國際商港港務管理規則」及「高雄港碼頭船席調配作業要點」之規定辦理。茲將「高雄港碼頭船席調配作業要點」第三項船舶進出港規定分列於后：

A. 船舶進出港，應由船舶所有人或其代理人依商港法第廿四條暨國際商港港務管理規則第四條及第五條之規定真實填具船舶進出港預報單，載明「預定進港日期」、「進港目的」、「吃水」、「船長」、「貨運種類」、「數量」、「航線」等資料，其預報進出港與實際進出港時間相差之時限均不得超過 12 小時，逾時應另行重報，已預報進出港船舶，如因提前進出港或延遲進出港，則應填具「船舶進出港改期報告單」。

B. 凡船舶申請進出港，應依先出港後進港之原則循序作業，如遇靠離同一船席，應按照先出港後進港，並配合聯檢中心排班檢查作業時間，進港船時間排在出港船時後半小時或一小時；至於由高雄港不同港口進出港之船舶申請於同一時間進出港者，則應俟出港船駛離碼頭後，始准予進港船進港。

- C.凡裝載易燃性、爆炸性、氧化性、壓縮性、傳染性、放射性、有毒性及腐蝕性危險物品之船舶，進出港及移泊，必須派警艇在前導航。
- D.危險品船在港內航行，與其他航行中之船舶，應保持船舶作單向航行，尤忌其他船舶交叉通過。
- E.颱風期間及惡劣天候，船舶進港之規定為：
- a.七級風以上（含七級風及七級陣風）停止一切船舶進出港，港外船舶應遠離避風，或就地下錨，待海象許可後，再行進港。
 - b.於颱風襲港前後或於季風增強，領港艇無法接送引水人引領船舶進港時，為策港、船安全，在七級風以下（不含七級風及七級陣風），如遇緊急狀況或特殊狀況，船舶要求自二港口駛進防波堤交與領港引領靠泊，由船公司或船務代理公司切結保證船長對高雄港水域狀況熟悉，在引水人同意在二港口附近登輪領航靠泊，及拖船、纜艇可協助靠泊碼頭作業之狀況下，個案申請經高港局特許者，於當日日落前實施，隔日應視天候海象狀況另行申請。
- F.申請進港大修之油輪、化學品船、天然氣船、冷凍船等危險品船，應經勞工檢查機構或指定之檢驗機構檢查合格，認為安全無虞，始准進港；遇難或避難船舶申請進港，若該船之船體受損、漏水或傾斜者，應檢具安全檢查證明，認為安全無虞，始准進港。

②所須憑單、文件

A.船舶進出港簽證，應送驗文件

同基隆港。

B.填具憑單

船公司或船務代理至監理課辦理船舶進港預報單、船舶進港報告單、船舶出港報告單，以上三單據同基隆港之單據。

③收費項目及計費方式

同基隆港。

(1)船舶繫泊作業

①船舶繫泊程序說明

高雄港碼頭船席之調配，由船席調配會議公開決定，視船舶類型及船舶特性，指泊適當類型碼頭為原則，但遇碼頭船席壅塞期間，得視軍、公、商船之需要，予以機動調配並決定優先靠泊次序。茲將高雄港船席申請與船舶進出港作業流程，列如圖 2-2-3 所示。

②所須憑單、文件

船公司或船務代理行至港棧聯合作業室辦理港灣業務申請單，如表 2.2.16 所示。

③收費項目及計費方式

同基隆港。

表 2.2.16 高雄港務局港灣業務申請單

委託編號：	日期：	年	月	日
-------	-----	---	---	---

第二聯：送繫船作業後依規定辦理
80.4.200本

申請人編號名稱：	<div></div>	申請人簽章：
船舶編號名稱：	<div></div>	
總噸位：	<div></div>	噸
總長度：	<div></div>	公尺
預定滯港時間：	<div></div>	天
預估費用	<div></div>	元
營業稅	<div></div>	元
合計	<div></div>	元

案規定「辦理。
業委託人（申請人）指定開立專用發票受人之作
本申請人（委託人）同意依照「高雄港務局港埠作

業務組簽證：

出納課簽證：

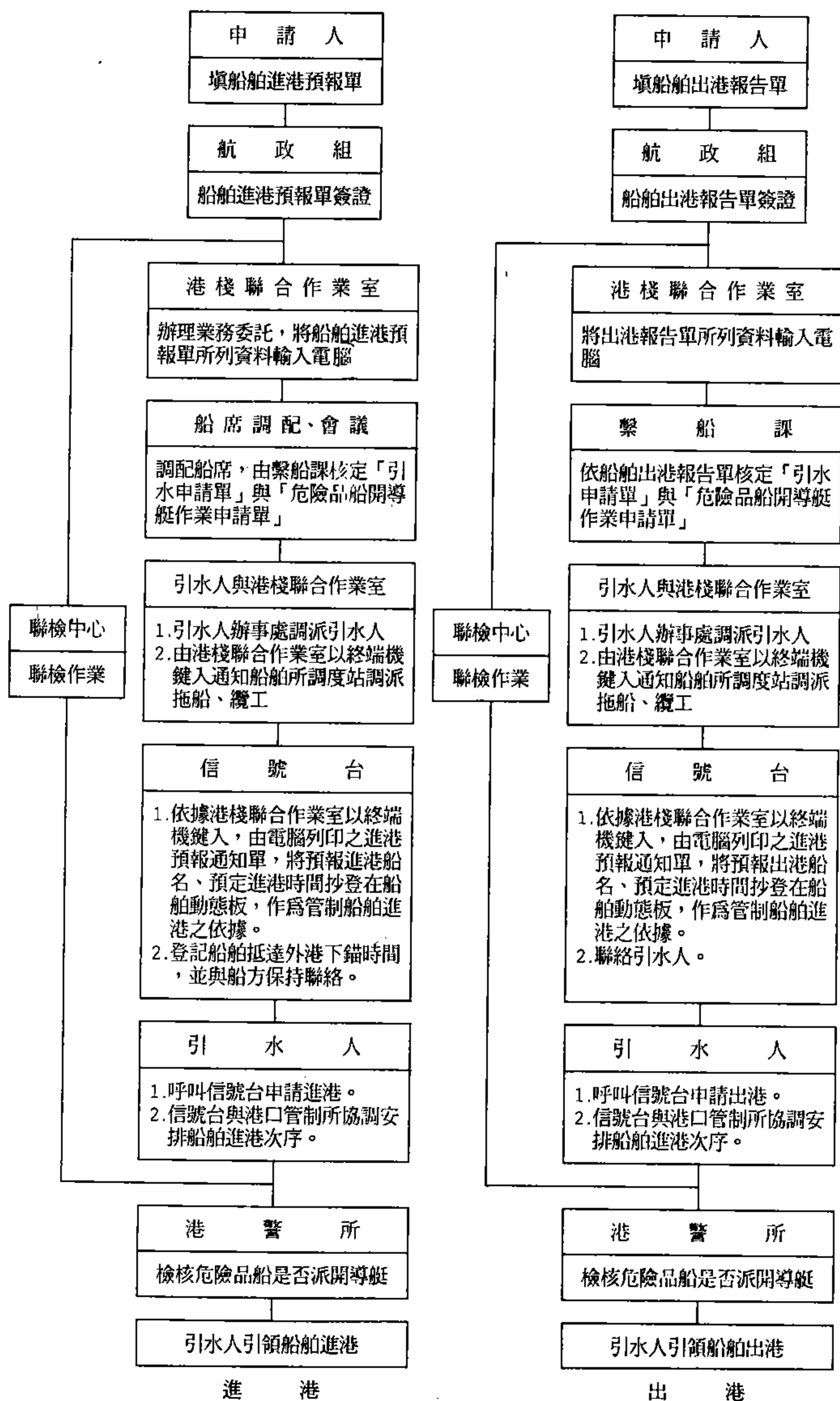


圖 2-2-3 高雄港船席申請與船舶進出港作業流程圖

申請人	
①	裝卸輪申請書證
②	作業完工簽證

—— 表示裝卸作業完工前流程
 --- 表示裝卸作業完工後流程

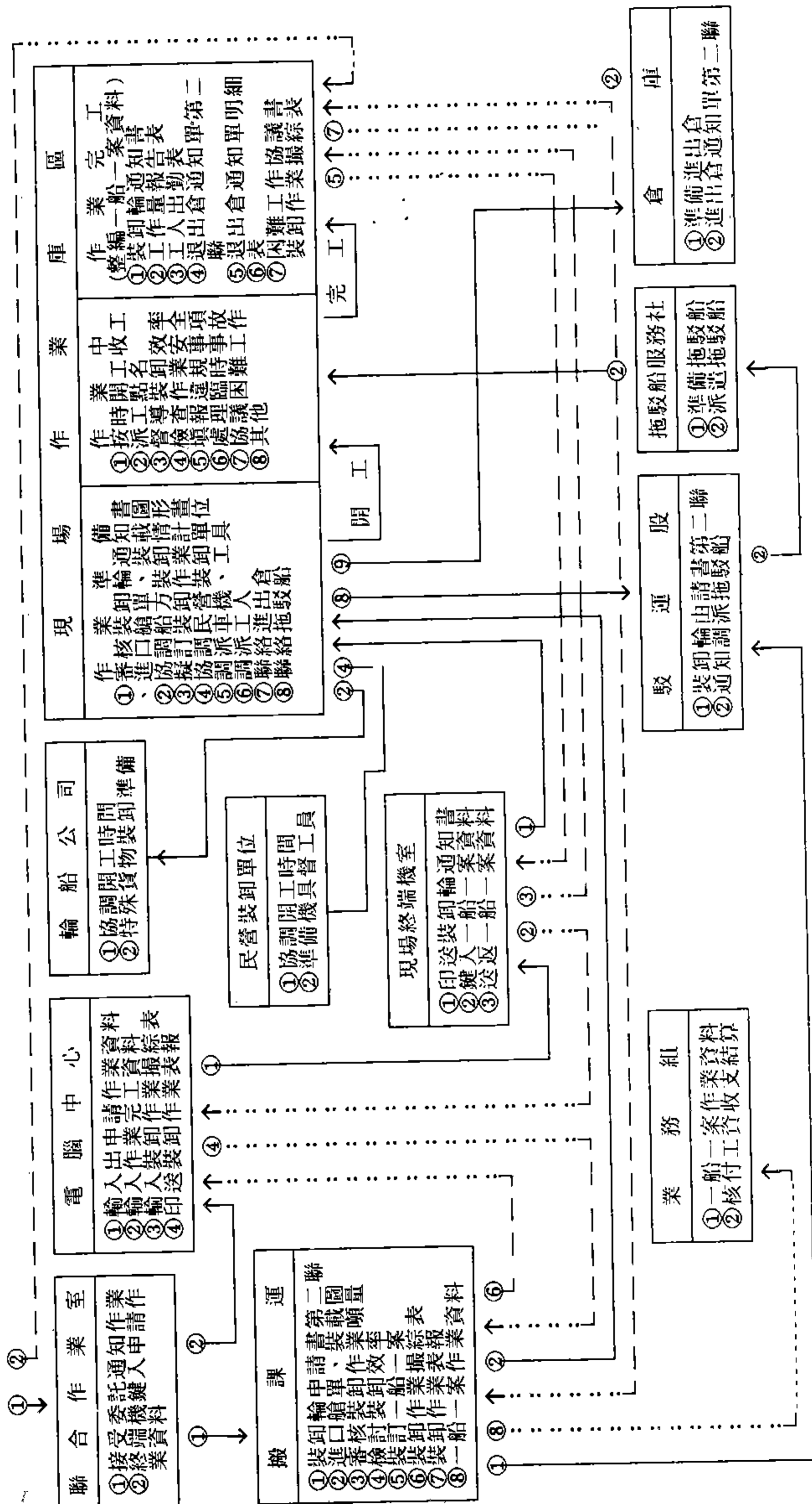


圖 2.2.4 高雄港輪船裝卸作業流程圖

(3)裝卸作業

①作業程序說明

輪船裝卸作業流程如圖 2-2-4 所示。

②所須憑單、文件

船公司須提供船圖，並申請進口貨櫃卸輪申請書 (表 2.2.17)，出口貨櫃裝輪申請書 (表 2.2.18)，進口貨物卸輪申請書 (2.2.19)，出口貨物裝輪申請書 (表 2.2.20)，進出倉裝卸駁及什項工作貨物裝卸申請書 (表 2.2.21)。

③收費項目及計費方式

同基隆港。

(4)倉儲作業

①作業程序說明

高雄港進出口貨物進出倉處理程序如圖 2-2-5 所示。

審 核	編 號	進倉單第三聯	出倉單第三聯	統計分析
1.進口貨物 審核船公司所送「進口艙單」調配進棧場提供船席調配會處以分配船席。	1.進口貨物 已決定儲位之「進口艙單」按儲位別編成連續局總編號並輸入電腦。	1.進口貨物 收到倉庫送來複製之「進倉通知單」第三聯隨即登記轉送營運課	收到倉庫送來之進出口貨物「出倉通知單」第三聯按倉庫別依庫編號順序裝訂歸檔。	1.計算各倉庫運用率。 2.計算進出口貨物平均天數。
2.出口貨物 審核船公司所送「承運出口貨物進倉通知及F.I.O.條件保證書」核配儲位。	2.出口貨物 申請人填寫「出口貨物進倉申請書」一個嘜頭一份，按嘜頭別編連續局總編號並輸入電腦。	2.出口貨物 倉庫核填之「進倉通知單」第三聯交由申請人持向營運課申請繳費。		

圖 2-2-5 高雄港進出口貨物進出倉處理

表 2.2.17 高雄港務局進口貨櫃卸輪申請書

高雄港務局進口貨櫃卸輪申請書

1~4 LA02		5~14 委託編號		17~21 編號		22~27 編號		28~33 作地點		34~41 申請日期		42~49 預定開工日期		50~59 年 月 日 時		60~64 年 月 日 時		預估費用 營業稅 合計	
資料項次 11		申請人 名稱		船 名		船 名		船 名		船 名		船 名		船 名		船 名		出納款數	
15~16		作 業		代 號		10 次 (重子船)		20 次 (重子船)		40 次 (35次)		10 次 (重子船)		20 次 (重子船)		40 次 (35次)		連比重比 20噸重 貨物	
資料項次 21		1		1		1		2		3		4		5		6		8	
22		1		1		1		2		3		4		5		6		8	
23		1		1		1		2		3		4		5		6		8	
24		1		1		1		2		3		4		5		6		8	
25		1		1		1		2		3		4		5		6		8	
26		1		1		1		2		3		4		5		6		8	
資料項次 51		本申請書資料項次合計		申請人 簽 章		本申請人 (委託人) 同意依應「高雄港務局港務作業委託人 (申請人) 指定開立專用發票買受人之作業規定辦理		委託人 (委託人) 簽 章		委託人 (委託人) 簽 章		委託人 (委託人) 簽 章		委託人 (委託人) 簽 章		委託人 (委託人) 簽 章		75.8.200本(1×100)	

表 2.2.18 高雄港務局出口貨櫃裝輪申請書

1~4
LA01

5~14
委託編號

15~16
申請日期

17~21
船名

22~27
船號

28~33
作地點

34~41
申請日期

42~49
預定開工日期

50~55
年 月 日 時

56~60
預估費用
營業稅
合計

15~16
申請人姓名

17~20
船名

21~25
全
10次
(空子船)

26~30
全
20次

31~35
全
40次
(35次)

36~40
全
10次
(空子船)

41~45
全
20次

46~50
全
40次
(35次)

51~55
全
邊框等比
照20次重
性貨物

56~60
小計

出納款章

資料項次

51

本申請書資料項次合計

0

申請人

承辦人

本申請人(委託人)同意依照「高雄港務局港埠作業
委託人(申請人)指定開立專用發票買賣受人之作業規
定辦理

75.8.200本(1×100)

表 2.2.19 高雄港務局進口貨櫃卸輪申請書

高雄港務局進口貨物卸輪申請書

出納收款章

1~4
LA05

5~14
臺北航運

15~16
貨物項次
1 1

17~21
申請人
船務代理

22~27
船務代理

28~33
作業地點
船務代理

34~41
申請日期

42~49
年 月 日

50
提單號碼

51~58
預估費用
營業稅
合計

名義

名義

名義

名義

名義

名義

名義

名義

名義

名義

15~16

17~21

22~27

28~33

34~41

42~49

50

51~58

59~60

61~66

貨物項次
2 1

社記
代號
76101
7642

社記
代號
76103
7643

社記
代號
7612
7613

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

註：①貨物項次 2-1 申請人 3-1 貨主 4-1 貨主 5-1 出口貨 6-1 進口貨 7-1 裝卸機具 8-1 單項作業費 9-1 庫內計價費 (卸輪申請時請不要填) 10-1 出口貨之代號

15~16

17~21

22~27

28~33

34~41

42~49

50

51~58

59~60

61~66

貨物項次
3 1

社記
代號
76101
7642

社記
代號
76103
7643

社記
代號
7612
7613

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

註：①貨物項次 1-1 進口貨 2-1 出口貨 3-1 出口貨 4-1 出口貨 5-1 出口貨 6-1 進口貨 7-1 裝卸機具 8-1 單項作業費 9-1 庫內計價費 (卸輪申請時請不要填) 10-1 出口貨之代號

15~16

17~21

22~27

28~33

34~41

42~49

50

51~58

59~60

61~66

貨物項次
5 1

社記
代號
76101
7642

社記
代號
76103
7643

社記
代號
7612
7613

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

社記
代號
7632
7633

20.9.500本(1×100)

高雄港務局出口貨物裝輪申請書

事 收 納 士

LA04

5~14
進化論

5~14
進化論

15~16	資料項次
17~21	申請人

22~27
松山県史

28- 竹 葉 青

28~33 作業地

1

34~41
中 信 日 報

42~49
預元局
工日所

11

4-23

51~58

--	--

正
A B

65 12 12

6

63

P. 44

52

01

61

60 第 二 章

59~
正
NS 委托

名錄

2

.

4

15~16	17~21	22~26	27~31	32~36	37~41	42~46
資料 項目	社 代 號 備 考 社 記	社 代 號 備 考 社 記	社 代 號 備 考 社 記	社 代 號 備 考 社 記	社 代 號 備 考 社 記	社 代 號 備 考 社 記
資料 項目	76101 海上製鋼費總方 員額	76103 海上製鋼費實方 員額	7612 海上二機加減	7613 海上三機加減	7632 船運二機加減	7633 船運三機加減
21	7642 進土倉二機加減	7643 進土倉三機加減				

7.1 (約定不出重)

[illegible]

5-16 17	18~22	23~26	27~32	33~40	41~48	49~56	57~59
實物資料 類別 項目代號	物 資 作 用	日 期	件 數	重 量	備 註	廠 代 號	地區別 (社所或 村或委)
31							
32							
33							
34							
35							
36							

註：①實物類別系就1—進口貨 2—出口貨 3—特口貨 4—創建貨 5—出口進口貨 6—進口進口貨 7—裝卸器具 8—罕項作業貨 9—罕內什項貨（卸油中情時情不棄裝照）②特口貨之代號：359國至83國，以及71國正屬各白領初任任意便用掛牌代號，並寄寄當時處所標台人員及有等碼碼標以多銷莊營生。

15~16	17~18
資料提供	.....
本申請書資料項以合計	0
51	-----

申請人簽章	本申請人(委託人)同意依照「商標法」及「商標法施行細則」之規定辦理。
申請人簽章	本申請人(委託人)同意依照「商標法」及「商標法施行細則」之規定辦理。

表 2.2.21 高雄港務局進出倉裝卸駁及什項工作貨物裝卸申請書

高雄港務局進出倉裝卸駁及什項工作貨物裝卸申請書

1~4
LA03

5~14
委託收單

出納收單

51~58

15~16 會計項次 11	17~21 申請人 姓名	22~27 船舶號碼	28~33 作業地點 代號	34~41 申請日期	42~49 年 月 日	50 作業單位	51~58 附註事項
---------------------	--------------------	---------------	---------------------	---------------	----------------	------------	---------------

15~16		17~21		22~26		27~31		32~36		37~41		42~46	
貨物類別	貨物名稱	位 記	代 號	內 容	位 記	代 號	內 容	位 記	代 號	內 容	位 記	代 號	內 容
21	貨物	76101	海上裝卸貨物	76103	海上裝卸貨物	7612	海上二班加成	7613	海上三班加成	7632	船連二班加成	7633	船連三班加成
	貨物	7642	進出倉二班加成	7643	進出倉三班加成								

注：貨物類別 1=船方貨 2=申請人貨 3=貨主貨

15~16		17~21		22~26		27~32		33~40		41~48		49~54	
貨物類別	貨物名稱	位 記	代 號	內 容	位 記	代 號	內 容	位 記	代 號	內 容	位 記	代 號	內 容
31	貨物												
32	貨物												
33	貨物												
34	貨物												
35	貨物												
36	貨物												

注：貨物類別 1=進口貨 2=出口貨 3=持口貨 4=船務貨 5=出口進口貨 7=單項作業貨 8=組裝機

15~16 17~18

會計項次 51	申請書資料項次合計	申請人簽章	申請人 簽章
------------	-----------	-------	-----------

本申請人(委託人)同意授權「高雄港務局港務」	承辦人
作業委託人(申請人)指定開立專用收單負責人	簽章
之作業規定」辦理。	

75.8.200本(1×100)

②所須憑單、文件

進口貨物在船舶到港前，委託人須將「進口艙單」送倉儲課，出口貨物則須將「承運出口貨物進倉通知」及「FIO 條件保證書」送倉儲課。並向港棧聯合作業室辦理出口貨物進出倉申請書(表 2.2.22)，出口貨櫃進出場申請書(表 2.2.23)。

③收費項目及計費方式

同基隆港。

4. 航管作業

(1)船舶信號連絡方式

①高雄無線電標杆

位置：北緯 22° 37' 01"，東經 120° 15' 25"

頻率：320 千赫

發射型式：A1/A2

輸出電力：乙級 250 瓦特

平均可靠射程：100 浬

特徵信號："AAAA"(·—·—·—·—)連發 12 次 57 秒

工作時間：24 小時。晴天時，每小時發信號 6 次(00, 03, 06, 30, 33, 36 分各一次)。視線不明或霧天時，自 00 分開始每 3 分鐘發播信號一次。

②無線電(RADIO/VHF)

A.呼號：Kaohsiung Radio(XSW)

B.頻道：一般作為代理行與船舶連絡之用，可藉高雄港 VHF 無線電 16 頻道與船舶通訊，在預定抵港前一小時，呼叫高雄港無線電台使用頻道為 16/14

C.通訊內容

a.船舶進港、離港訊息

b.有關船舶與停泊事宜

c.其他危急情況

D.通訊距離：距無線電台 10 浬之內水域

表 2.2.22 高雄港務局出口貨物進出倉申請書

高雄港務局出口貨物進出倉申請書

資料類別SG02
委託人
船名
航次
日期
年
月
日
時
分
局總編號

貨物名稱	貨物代號	噸	重量噸	容積噸	單位	數量	卡車(1)	火車(2)	運往地區名稱	運往地區代號	
包裝情形											
	1.紙箱(包)		2.木箱	3.板條箱	4.金屬箱	5.桶					
	6.繩捆		7.鐵條捆	8.麻布袋	9.散裝或無包裝	10.其他					
預定進倉時間 月 日 午											
准進倉位置											
備註	蓋				本申請人(委託人)同意依照「高雄港務局港埠作業委託人(申請人)指定開立專用發票買受人之作業規定」辦理。						
	章				申請人		倉位調配員		終端機操作員		

79.9(1×100)500本

表 2.2.23 高雄港務局出口貨櫃進出場申請書

高雄港務局出口貨櫃進出場申請書

資料類別 SC20

局總編號

委託人 船名 船舶代號 航次 日期 年 月 日

櫃	別	櫃	型	個	數	體	積	噸	櫃	列	櫃	型	個	數	體	積	噸	運	往	地	代	區	號	
實	乾	櫃							空	乾	櫃													
	(1)									(6)														
櫃	冷	凍	櫃						櫃	冷	凍	櫃												
	(2)									(7)														
貨	櫃	號	碼	位	貨	櫃	號	碼	位	貨	櫃	號	碼	位	貨	櫃	號	碼	位	貨	櫃	號	碼	位
備																								
註																								

77.11.200本 (1×100)

E. 優先順序

- a. 緊急海難救援 b. 離港船舶通訊
- b. 港外等候進港船隻申請進港
- c. 在錨泊區船隻之通訊

F. 使用語言

- a. 標準國語 b. 英語

G. 注意事項：通訊使用普通話，禁止任何信號或暗語以及秘密交談，惟如經主管批准時，不在此限。

H. 船舶駛抵高雄港外 10 浬處，應即以 VHF 超高頻無線電向高雄港無線電台連絡，待該台回答即報告下列各項內容：

- a. 國籍 c. 呼號
- b. 船名 d. 自外港預定到港時間 (ETA)

I. 通訊程序：依照國際電訊程序辦理

J. 如船舶無法藉由 VHF 無線電早期與無線電台連絡時，至外港可以燈號與信號台連絡，報告下列各項內容：

- a. 國籍 c. 呼號
- b. 船名 d. 預定到達外港與錨泊時間

K. 船舶喪失動力無法以燈號連絡時，可藉旗號傳送 J. 項內之報告內容，予信號台登記。

③ RADIO/VHF：雷達與超高頻無線電

高雄港裝設有雷達標杆乙組，位置與無線電標杆相同，其頻率為 9300 ~ 9500 兆赫，頻率掃掠時間 75 秒，輸出電力 0.3 瓦特，射程 10 浬，回後信號“AA”(·-·-)，工作 24 小時，高雄港尚未設置雷達導航系統，超高頻無線電與燈號亦僅在船舶抵港時使用，領港人員，藉可攜帶之對講機，與拖船和碼頭上之指揮人員相互連絡，使船靠泊碼頭。

④ 領港船

高雄港現有領港船 6 艘，馬力為 305 ~ 180Hp，最大速率為 10.

23 ~ 12.90kt，船齡在 10 ~ 23 年間。民營交通船公司計有 10 艘，與港務局共同隔日輪流營運。高雄港領港船在七級風浪以上時，即不派船出外海作業。

(2) 資料傳遞方式

進出港船舶申請檢查所需各式申請書，目前仍以人工填寫、打字後送往主辦單位，間以傳真機傳送部份資料，有關單位之電話號碼註明如下：

港務局電話：(07)5612388 傳真：(07)5611694

港務組電話：(07)5622211

信號台電話：(07)5622108

號誌課電話：(07)5622107

繫船課電話：(07)5622111

監理課電話：(07)5622133

(3) 海、氣象資料提供單位與方式

中央氣象局定時播報各地氣象與漁業氣象資料，可藉電話與傳真得到該項資料。

中央氣象局電話：(02)3713181

5. 碼頭工人

(1) 組織與管理

① 管理辦法

主要依據民國 60 年省頒之台灣省碼頭裝卸工人管理辦法。管理之要點同基隆港。

② 工人編組

高雄港按作業需要編組各隊班，每一作業區編配一個作業隊，貨櫃碼頭編配二個貨櫃班及一個貨櫃後線班，負責貨櫃通棧拆櫃作業，並有一個貨櫃車機隊，以資配合二個貨櫃班作業。另有一個車機隊，支援九個一般碼頭作業區之裝卸作業。

(2) 派工方式

① 公用碼頭作業區

- A.工人固定在某作業區域作業，不採輪流區域調派作業。
 - B.由隊長依據作業艙口數由該隊各班輪流排班調派工作。
 - C.實施局部三班制作業，每吊桿組工作時間一定。
 - D.嚴格規定裝卸速度以免因輪班引起前班次工人之怠工。
- ②租用、專用、國內環島航線碼頭之作業，由各該公司負責依現場作業需要調派管理。

(3)年齡結構

至 1991 年底高雄港碼頭工人人數為 4637 人，年齡分佈則集中在 41 歲以上，如表 2.2.24 所示。

表 2.2.24 高雄港碼頭工人年齡統計表

年 齡	人 數	%
61~65	432	9.3%
56~60	798	17.2%
51~55	1,177	25.4%
46~50	967	20.9%
41~45	529	11.4%
36~40	172	3.7%
31~35	195	4.2%
26~30	325	7.0%
21~25	42	0.9%
20歲以下	0	0.0%
合 計	4,637	100%

資料來源：高雄港務局管理課

6. 船舶修護

高雄港設有船舶機械修造工廠，並有百萬噸造船塢、浮塢、船台等設備，其業務除修造高雄港船舶、機械、碼頭裝卸設備外，亦接受外界委託。

7. 其他服務

(1) 加油服務：申請程序及費率同基隆港。

(2) 給水服務：申請程序類似基隆港，費率同基隆港。

(3) 引水服務：申請程序及費率同基隆港，高雄港引水人辦事處位於高雄市蓬萊路 18 號，電話 (07)5513468。

(4) 垃圾處理

① 高雄港進港船舶垃圾油污等處理過程

A. 垃圾

靠泊碼頭之船舶依規定時間，將船上之垃圾置放在碼頭岸邊，由高雄市政府環保局清潔車前來收取，再運往西青埔衛生掩埋場做最終處理。繫泊於浮筒或停泊錨地商船之垃圾，由高雄港務局每日派清潔船繫靠船舷收取之，送往西青埔掩埋場處理。

B. 污油、污水

國內各港口目前均尚未在岸上設置污油污水之收受設施，故通常不接受污油、水之處理申請，僅在必要時污油可由油駁或油罐車將污油收取後送往中油煉油廠再予煉製；污水則由環保局之污水車收取後運往污水處理廠處理。

② 垃圾清理費

船舶在港期間，無論靠泊碼頭或繫泊浮筒停泊錨自停泊開始至離港為止，均按每船每日收取垃圾清理費用，費率同基隆港。

2.2.7 海關作業程序

主要依據海關管理進出口貨棧辦法及海關管理貨櫃辦法等規定，詳

附錄 2.1.1 及附錄 2.1.2。

2.2.8 配合港埠發展相關設施

1. 加工出口區

於高雄港中島商港區，經濟部設有高雄加工出口區（圖 2.2.1），該區於 1966 年 12 月成立以來，吸引了很多中外廠商前來投資設廠，不出三年該區 68 公頃土地即達飽和，1991 年輸出總產值達 10 億 9 仟萬美元，加工產品類別中，以電子製品佔大部份達 71.2%，如表 2.2.25 所示。進口原料 182,141 公噸，出口量 418,406 公噸。

加工出口區之設置，係在運用自由貿易區減免稅捐之特徵，輔以工業區之設施便利，並將各種投資設廠產銷等手續，予以簡化和集中辦理，創造一個優良之投資環境，以吸引國內外投資，擴展對外貿易，導入新的生產技術，增加就業機會，使經濟加速成長。

(1) 減免稅捐部份計有：

- ① 關稅：由國外輸入之自用機器設備、原料、燃料、物料及半製品，免征進口稅捐。
- ② 貨物稅：加工出口區內產製供外銷產品均免征該項貨物稅。
- ③ 營業稅：免征營業額之營業稅。
- ④ 契稅：取得加工出口區內新建之標準廠房，或自管理處取得依法征購之區內建築物，免征契稅。
- ⑤ 營利事業所得稅：符合生產事業獎勵類目及標準之產品，免征營利事業所得稅五年。

(2) 廠商投資條件

- ① 不影響國內原有外銷工業者。
- ② 原料、半製品或成品便於稽查管理者。
- ③ 產製過程中不危害區內公共安全衛生與污染者。
- ④ 最低投資額在新台幣二千萬元者。
- ⑤ 產品須全部外銷者。

⑥租用土地自建廠房最低面積符合下列規定者：

A.高雄區－1,000 平方公尺。

B.楠梓區－2,000 平方公尺(標準廠房區3,000 平方公尺)。

C.台中區－1,000 平方公尺。

⑦產品工繳價值必需達到出口離岸價格25%以上。

⑧加工出口區內准許設立之工業類別如下表：

A.精密機械及儀器類

C.電子製品類。

C.光學製品類。

D.金屬製品類。

E.塑膠製品類。

F.機器製品類。

G.傢俱製品及木製裝飾品類。

H.工藝品類。

I.電器製造類。

J.橡膠製品類。

K.化學製品類。

L.印刷品及辦公用具類。

M.糖果及餅乾製用具類。

N.化粧品類

O.皮革加工品類(生皮製革除外)。

P.紙器製造類。

Q.玩具製造類。

R.遊艇及車載房屋製造類。

*S.針織及編織品類。

*T.成衣類。

U.醫療器材製品類。

V. 運動器材製品類。

W. 音樂器材製品類。

X. 教育器材製品類。

Y. 交通器材製品類。

"*"：加工出口區成衣、針織及編織類外銷事業在下列條件下可產製
及接受區外工廠委託加工承製棉織製品：

①其棉製品應限於銷往無配額地區。

②設限地區如自由配額有剩餘時，由國際貿易局逐年於下半年視當
年度配額利用情形，專案檢討辦理。

(3) 一般管制條件

①國內匯款

A. 股東股利，經扣繳所得稅後，可匯回本國。

B. 華僑及外國人投資計劃完成滿一年後，每年可匯出投資本金之
20%。

C. 區內應聘之外籍職員可結匯贍家費。

②下列各款得以不結匯方式申請輸入：

A. 商業樣品。

B. 賠償品。

C. 補交貨品。

D. 其他無須結匯支付價金之貨品。

③下列各款貨品得以不結匯方式申請輸出

A. 商業樣品。

B. 廣告品。

C. 賠償品。

D. 補交貨品。

E. 其他無貨價收入之輸出貨品。

④產品可依法課稅內銷

外銷事業之產品，不得內銷。但課稅區不能生產，而有進口需要，或其規格、品質在課稅區不能生產，而為課稅區生產事業所必需或有其他特殊需要者，經貿易主管機關核准後依法課稅內銷。

表 2.2.25 高雄加工出口區產品輸出總值

單位：美元

產 品 類 別	1991年	%
合 計	1,094,230	100 %
精密機械及儀器類	2,203	2.0 %
電子製品類	778,546	71.2 %
光學製品類	—	—
金屬製品類	62,135	5.7 %
塑膠製品類	7,260	0.7 %
機器製品類	36,389	3.3 %
傢俱製品類	35,482	3.2 %
工藝品類	111	0.0 %
電氣製品類	577	0.0 %
橡膠製品類	—	—
化學製品類	1,231	0.1 %
印刷品類	41	0.0 %
糖果製造類	—	—
化妝品類	—	—
皮革製造類	10,826	1.0 %
紙器製造類	—	—
玩具製造類	1,190	0.1 %
遊艇製造類	3,458	0.3 %
針織及編織品類	714	0.0 %
成衣類	144,862	13.2 %
醫療器材類	—	—
樂器製品類	—	—
運動器材製品類	9,175	0.8 %
教育器材製品類	—	—
交通器材製品類	—	—
諮詢服務類	—	—
其他	30	0.0 %

資料來源：經濟部高雄加工出口區管理處。

2.2.9 港灣作業效率評述

1. 港灣指標

表 2.2.26 高雄港進港船舶運轉情形 (1990 年)

船 舶 種 類	船舶於港外等待時間		船舶在港時間		平均每船小時在港裝卸噸數 (R.T)	A.W.T/A.S.T (%)	擁塞指標 (%)
	艘 次	時/船	艘 次	時/船			
貨 櫃 輪	4702	3.1	4702	19.4	1379.1 (38.3 TEU)	19.1	38.9
木 材 輪	374	13.7	374	87.1	79.2	18.5	36.4
穀 類 輪	141	33.0	141	160.4	222.7	21.4	25.3
其他散雜貨輪	5318	7.9	5318	71.5	151.3	12.7	23.7
總 計	10535	6.3	10535	50.0	362.5	14.3	28.0

資料來源：高雄港務局及本研究分析

註：①壅塞指標：係指船舶不靠碼頭時間與靠泊碼頭時間百分比。

②其他散裝貨輪：係指貨櫃輪、穀類輪、木材輪以外之輪船。

③A.W.T/A.S.T：平均等待時間／平均服務時間。

2. 船席指標

表 2.2.27 高雄港停靠船席之船舶運轉情形 (1990 年)

船 舶 種 類	船舶在船席被服務時間		平均每船小時在船席裝卸噸數 (R.T)	平均每船裝卸噸數 (R.T.)
	艘 次	時/船		
貨 櫃 輪	4,702	16.2	1,651.6 (45.9 TEU)	26,755.9 (743.6 TEU)
木 材 輪	361	73.9	96.7	7,146.9
穀 類 輪	141	154.4	231.4	35,727.0
其他散雜貨輪	5,161	64.2	173.6	11,145.3
總 計	10,365	44.0	418.7	18,422.0

資料來源：同表 2.2.26。

表 2.2.28 高雄港各類碼頭使用率、週轉率(1990 年)

各類碼頭	船 席 使 用 率	船 席 週 轉 率
貨櫃碼頭	55.74 %	203.5
穀類碼頭	75.62 %	276.0
什貨碼頭	56.82 %	207.4
其他碼頭	57.03 %	208.1
平 均	55.29 %	209.8

資料來源：高雄港務局及本研究分析。

註：①船席使用率：
$$\frac{\text{船舶全年停靠碼頭時數}}{\text{全年工作時數} \times \text{碼頭數}} \times 100$$

②船席週轉率：
$$\frac{\text{船舶全年停靠碼頭時數}}{\text{一天工作時數} \times \text{碼頭數}}$$

3. 裝卸指標

表 2.2.29 高雄港裝卸效率(1990 年)

單位：計費噸(R.T)

貨 物	延 人 工 時 作 業 噸 數	延 機 工 時 作 業 噸 數
貨 櫃	5.49 TEU	41.11 TEU
原 木	6.46	69.93
穀 類(吊 桿)	8.96	92.15
穀 類(吸 管)	2.00	338.61
散 裝(吊 桿)	7.00	60.33
散 裝(輸送帶)	5.30	28.89
什 貨	5.20	53.82
平 均	43.14	429.28

資料來源：同表 2.2.26。

4. 倉儲指標

表 2.2.30 高雄港歷年倉儲業務績效

年 別	週轉率	使用率 (%)	每噸貨物 平均存倉 日 數	進出倉量佔 進出港量 百 分 比
1981	20.6	41.04	7.27	40.20
1982	18.6	38.78	7.61	36.20
1983	21.3	35.14	6.01	33.07
1984	21.3	34.03	6.10	29.47
1985	18.1	30.28	6.11	24.47
1986	19.8	33.65	6.20	24.26
1987	20.8	40.09	7.04	22.77
1988	18.8	44.27	8.60	17.95
1989	13.3	26.23	7.19	12.77
1990	12.8	25.36	7.22	12.31

資料來源：高雄港務局統計年報，1990年。

註：①週轉率：進倉量／倉庫有效容量。

②使用率：延日存倉量／延日有效容量。

2.2.10 港埠政策與發展計畫

1. 港埠政策

(1)加強航港整體運輸系統規劃

(2)充實港埠軟、硬體設施提升港埠作業效率

2. 發展計畫

1990年起將相繼投資100億元開發興建大仁商港區第五貨櫃中心，計劃興建14～16公尺深貨櫃碼頭8座，預定至1998年完成。此外，大林商港區第六貨櫃中心預定地，除已設置台電煤輪碼頭外，尚可興建深水貨櫃碼頭4座。

次 目 錄

2.3	神戶港	125
2.3.1	港區區位圖	125
2.3.2	港域與港埠設施	125
	1.港灣設施概況	125
	2.船席設施	130
	3.裝卸設備	134
	4.倉儲作業	149
2.3.3	海、氣象資料	151
2.3.4	聯外運輸系統	151
	1.公路運輸	151
	2.水路運輸	151
	3.空運計劃	160
	4.各項運輸之基本費率	160
2.3.5	港埠運量分析	160
	1.主要進出口貨種及貨量	160
	2.主要進出口國家、航線、航次	162
	3.歷年入港船舶艘數	162
	4.歷年之裝卸量	166
	5.歷年貨櫃裝卸量狀況概述	166
2.3.6	港埠管理與相關業務評述	173
	1.行政作業系統	173
	2.營運作業時間	173
2.3.7	港埠作業程序及相關內容	173

2.3.8	航管作業	173
	1.船舶信號連絡方式	173
	2.領港作業	177
	3.現有碼頭工人年齡分析	177
	4.船舶修護	179
	5.拖船作業	179
	6.加油作業	179
	7.給水服務	179
	8.有關港埠作業之各項費率	179
2.3.9	港埠政策與發展計畫	180
	1.神戶港港灣計畫	180
	2.港灣設施之整建	182
	3.對關西空港之海上捷徑(構想)	183
	4.港灣環境之整建	184

2.3 神戶港

2.3.1 港區區位圖

神戶港位於日本本土中部地區，濱臨瀨戶內海 (Seto Inland Sea) 之東端，由於六甲山 (Rokko Mountain) 位於神戶市北方呈東西走向，神戶市因此座落於由北向南漸緩之緩坡上，每年 10 月至翌年之 4 或 5 月間吹起之西北向強風，因六甲山之阻擋，使得神戶港免受其害。就地理位置而言，神戶港位于日本列島中央，即北緯 34° 40'，東經 135° 12'，圖 2-3-1 為該港詳細港區區位圖。

2.3.2 港域與港埠設施

1. 港灣設施概況

(1) 水域面積

防波堤堤內水域面積 29,553,000 m²，防波堤堤外水域面積 49,803,000 m²，依該國港灣法而言水域面積即為 79,356,000 m²。

(2) 港口

由於港口數較多，請參考圖 2-3-1 並配合下述航道寬度即可得。

(3) 航道

主要航道有五條，其位置詳圖 2-3-1，其概況如表 2.3.1。

表 2.3.1 神戶港主要航道概況表

航 路 名	寬 度 (M)	水 深 (M)	對象船型
第 1 航道	120~152	-8.0~-14.6	35,000 D/w級
第 2 航道	150~273	-12.0~-14.0	50,000 D/w級
新港航道	360	-10.0~-12.0	
第 3 航道	400	-8.0~-15.0	
東神戶航道	300	-8.0~-13.1	

資料來源：神戶市港灣局

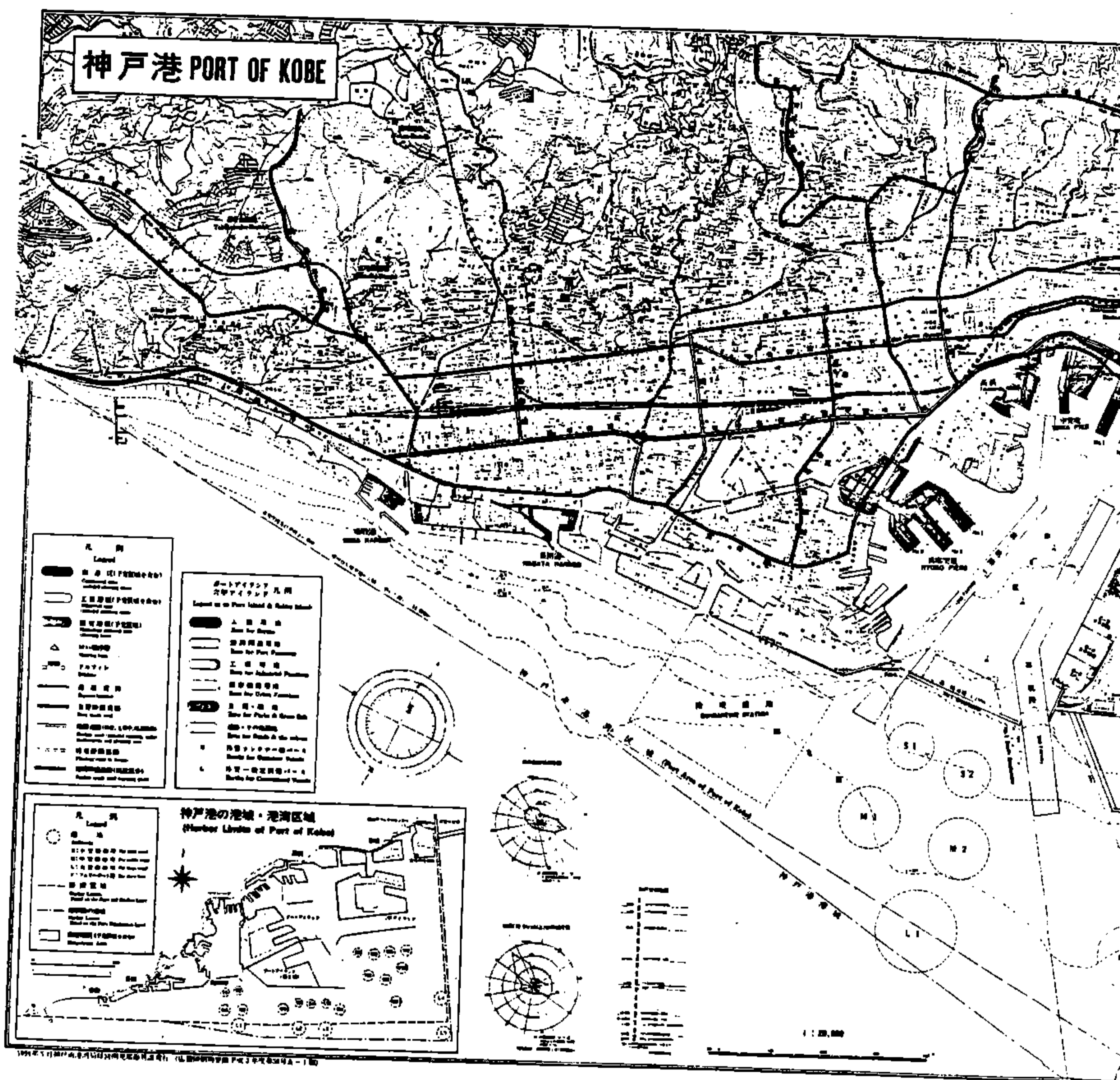
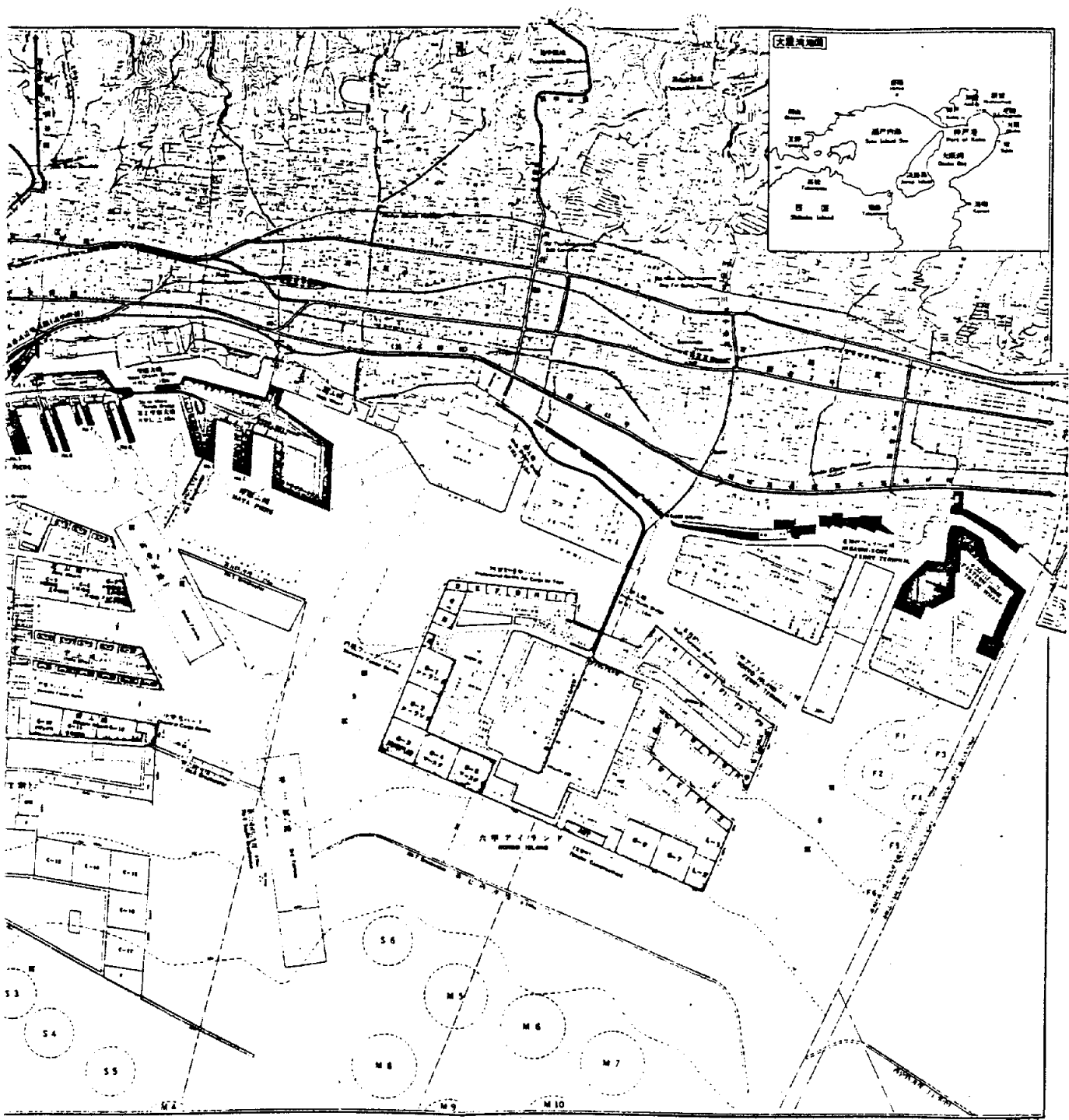


圖 2-3-1 神戸港



位置圖

(4)防波堤長度

神戶港防波堤總長度為 13,659m ，其中公共投資部份 13,538m ，私有部份 121m 。各防波堤堤段名稱、長度與結構詳表 2.3.2 。

表 2.3.2 神戶港防波堤概述

名 稱	延 長 (m)	構 造	
		樣 式	主 要 用 材
第 1 防波堤	1,220	混成堤	沉 箱
第 1 南防波堤	300	混成堤	沉 箱
第 1 西防波堤	60	混成堤	沉 箱
第 2 防波堤	109	混成堤	沉 箱
第 3 防波堤	242	混成堤	沉 箱
第 4 防波堤	618	混成堤	沉 箱
第 5 防波堤	1,276	混成堤	沉 箱
第 6 防波堤	1,050	混成堤	沉 箱
第 6 北防波堤	175	直立堤	鋼管樁
第 6 南防波堤	830	混成堤	沉 箱
第 7 防波堤	4,180	混成堤	沉 箱
和田岬船溜防波堤	70	混成堤	沉 箱
青木港防波堤	126	混成堤	沉 箱
京橋船溜內堤	122	混成堤	沉 箱
一文字先端防波堤	21	混成堤	沉 箱
西部第 2 工區貯木場內堤	342	混成堤	沉 箱
新湊川口內堤	20	直立堤	鋼管樁
薊藻島運河西內堤	28	直立堤	鋼管樁
長田港防波堤	85	混成堤	沉 箱
須磨港防波堤	1,010	混成堤	沉 箱
須磨南港內堤	171	混成堤	沉 箱
須磨海岸前離岸堤	969	混成堤	沉 箱
港灣人工島 (Port Island) 北內堤	400	混成堤	沉 箱
新港第 1 突堤基部防波堤	114	混成堤	沉 箱
公共計	13,538		
東部第 4 工區商船大學範圍內	121	混成堤	沉箱與鋼管樁並用
私有計	121		
總 長	13,659		

資料來源：神戶市港灣局

(5)浮筒與椿叢 (Dolphin) 數量

目前神戶港之浮筒總數共有 11 個，Dolphin 31 個，共計 42 個，可同時停泊 3,000 ~ 70,000 G.T. 不等之船舶 14 艘，其詳細情形詳如下表。

表 2.3.3 神戶港浮筒或椿叢使用概述

(As of Mar. 31, 1991)

港區 編號	所 有 者	浮筒 或 椿叢	數量	船席名稱	船席數與最大靠泊船型	
					船席數	噸 位 (G/T)
No.2	神戶市政府	浮筒	3	No. 6,8,12	3	3,000~20,000
No.3	Shell Sekiyu Kaisha Ltd. Maruzen, Kanematsu and Esso Companies	浮筒	4	Shell MKS	1	70,000
		浮筒	4		1	60,000
No.4	神戶市政府	椿叢	31	No. 1~9	9	15,000
合計			42		14	

*所謂港區編號乃指神戶港港區內水面範圍之分區，共區分為 6 個 Section

資料來源：神戶市港灣局

2. 船席設施

(1)設施概要

由於神戶港之發展歷史久遠且自然環境配合得宜，故漸而集聚成一規模龐大之港埠整體設施，就大型船舶可靠泊之碼頭長度計達 40,375m，其中 32,084m 為公用碼頭（含市府與埠頭公社碼頭），另 8,291m 為私有碼頭。其中公用碼頭部份有 176 個船席，私有碼頭部份則有 36 船席。公用碼頭部份主要有港灣人工島 (Port Island) 碼頭、六甲人工島 (Rokko Island) 碼頭、摩耶突堤 (Maya Piers)、新港突堤 (Shinko Piers) 及兵庫突堤 (Hyogo Piers) 五大部份；私有碼頭則以東部第一工區與三菱重工碼頭所佔長度較長，有關此部份之總和資料詳表 2.3.4 與表 2.3.5。有關小型船靠泊碼頭，因其吃水深度均在 2 ~ 4m 間，故不另列表敘述，僅提出其總碼頭為 30,044m (其中公用碼頭部份為 24,479m，私有碼頭則為 5,565m)。整體而言預計同時可停靠泊 254 艘國外航線船舶。

表 2.3.4 神戸港公用碼頭概況 (大型船舶碼頭)

(As of Mar. 31, 1991)

碼頭名稱	長	度	岸肩寬度	船席水深	船席數與最大靠泊船型	
					船舶總噸位	船席數目
摩耶第1突堤 (Maya Pier 1)	W.	582m	20m	10.0~12.0m	┌20,000	1
	E.	400m	20m	10.0~12.0m	└15,000	2
					┌30,000	1
	S.	173m	10m	7.0m	└15,000	1
摩耶第2突堤 (Maya Pier 2)	W.	400m	20m	10.0~12.0m	┌30,000	1
	E.	400m	20m	10.0~12.0m	└15,000	1
					┌30,000	1
	S.	192m	10m	12.0m	└15,000	1
摩耶貨櫃碼頭 (Maya Container Terminal)	W.	400m	20m	10.0~12.0m	┌30,000	1
	E.	600m	20m	10.0~12.0m	└15,000	1
					┌30,000	1
	S.	631m	20m	7.5~12.0m	└15,000	2
港灣人工島 (Port Island)					┌30,000	1
					└5,000	1
	C1~5	1,450m	40m	12.0m	25,000	5
	C7~9	1,280m	40m	12.0m	25,000	4
	C1~3	710m	30m	10.0m	15,000	3
	C4~15	2,637m	30m	10.0m	15,000	12
	C10~12	1,000m	40m	12.0m	25,000	3
	Chemical Cargo Berth	200m	20m	10.0m	15,000	1
六甲人工島 (Rokko Island)	C Berth	300m	20m	12.0m	25,000	1
	貨櫃碼頭	2,100m	40m	13.0~4.0m	┌50,000	3
					└40,000	3
	D~I	1,200m	20m	10.0m	15,000	6
	J~M	755m	20m	10.0m	15,000	4
	渡輪碼頭	470m	6m	7.5~9.0m	┌10,000	1
					└5,000	1
	不定期船碼頭	1,288m	20m	10.0~12.0m	┌30,000	2
					└15,000	4
	內貿碼頭與 其他	409m	20m	7.5m	5,000	2
				7.5~10.0m	┌15,000	1
					└5,000	1
新港第1突堤 (Shinko Pier 1)	W.	364m	6.7~12m	9.1m	10,000	2
	E.	364m	6.7~12m	9.1m	10,000	2
	S.	102m	—	9.1m	2,000	1
新港第2突堤 (Shinko Pier 2)	W.	364m	6.7~12m	9.1m	10,000	2
	E.	364m	12m	9.1m	10,000	2
	S.	102m	—	9.1m	2,000	1
新港第3突堤 (Shinko Pier 3)	W.	365m	6.7~12m	9.1m	10,000	2
	E.	378m	6.7~12m	10.0~10.9m	┌20,000	1
	S.	102m	—	9.1m	└15,000	1
					2,000	1

註：E:東側，W:西側，S:南側

資料來源：神戸市港灣局

表 2.3.4 神戸港公用碼頭概況 (大型船舶碼頭) (續)

(As of Mar. 31, 1991)

碼頭名稱	長	度	岸肩 寬度	船席水深	靠泊船舶容量	
					船舶總噸位	船席數目
新港第4突堤 (Shinko Pier 4)	W.	591m	12m	10.0~ 12.0m	50,000	2
	E.	644m	9~ 12m	10.0~ 12.0m	15,000	1
新港第5突堤 (Shinko Pier 5)	W.	457m	10m	10.0~ 12.0m	30,000	1
	E.	444m	10m	10.0m	15,000	1
新港第6突堤 (Shinko Pier 6)	W.	445m	10m	10.0m	15,000	2
	E.	441m	10m	10.0m	15,000	2
新港第7突堤 (Shinko Pier 7)	W.	200m	6.5m	10.0m	15,000	1
	E.	200m	6.5m	12.0m	30,000	1
新港第8突堤 (Shinko Pier 8)	W.	387m	6.5m	10.0m	15,000	2
	E.	400m	15m	10.0m	15,000	2
兵庫第1突堤 (Hyogo Pier 1)	W.	436m	5.4m	7.2~ 9.0m	10,000	1
	E.	623m	5.4m	7.2m	5,000	2
兵庫第2突堤 (Hyogo Pier 2)	W.	211m	5.4m	9.0m	10,000	1
	E.	436m	5.4m	7.2~ 9.0m	10,000	1
兵庫第3突堤 (Hyogo Pier 3)	W.	265m	13m	7.5m	5,000	2
	S.	178m	15m	9.0m	10,000	1
兵庫市場前船席 (Hyogo Ichibamae)		323m	10m	4.5m	700	5
中突堤 (Naka pier)	W.	637m	8m	5.5~9.0m	10,000	5
	E.	215m	8m	9.0m	10,000	1
高濱 (Takahama)		130m	14m	5.5m	3,000	1
東部内貿埠頭 (Eastern Home Trade Wharf)	W.	455m	15m	5.5m	2,000	5
	E.	527m	15m	6.0m	3,000	5
	NE.	629m	15m	5.5m	2,000	7
	N.	361m	15m	5.5m	2,000	4
東神戸渡輪埠頭 (Higashi-Kobe Ferry Terminal)	No.1	130m	6m	5.5m	2,000	1
	No.2	170m	6m	6.0m	5,000	1
	No.3	205m	6m	7.5m	8,000	1
	No.4	170m	6m	6.0m	5,000	1
灘埠頭 (Nada Wharf)	南側 (W.)	135m	5.4m	6.3m	3,000	1
	(E.)	510m	5.4m	4.5m	700	8
船舶廢油處理場 (Pier of Waste Oil Separation Facilities of Vessels)		76m	—	7.7m	3,000	1
須磨港 (Suma Harbor)	S.	180m	15m	5.5m	2,000	2
	E.	110m	15m	5.5m	2,000	1
總計		32,084m	—	—	—	176

表 2.3.5 神戶港私有碼頭概況 (大型船舶碼頭)

碼頭名稱	長度	岸 肩 寬 度	船席水深	靠 泊 船 舶 容 量	
				船舶總噸位	船席數目
東部第1工區	1,509	1.5	9.5~13.0	10,000	5
東部第2工區	467	—	9.0~12.5	10,000~50,000	5
東部第3工區	711	—	5.0~12.5	900~50,000	7
東部第4工區	358	—	5.5~12.5	700~60,000	3
阪九渡輪埠頭	189	—	6.0	5,000	1
灘埠頭	145	—	9.8~10.0	2,000~10,000	2
三井棧橋	362	11	10.0	10,000	2
川崎重工業碼頭	791	12~44	4.0~9.0	2,000~88,000	7
三菱重工業碼頭	2,677	12	6.0~9.0	3,200~150,000	12
西部第1工區	1,082	—	5.0~12.0	1,000~20,000	14
私有碼頭計	8,291	—	—	—	58

資料來源：神戶市港灣局

就神戶港現況而言港內安全靠泊之最大船型為 70,000 DWT 船舶，滿載吃水可達 12m，而外港錨泊區則最大安全錨泊船舶達 100,000 DWT，滿載吃水最大可達 14m。

(2)營運方式概述

①神戶港埠頭公社營運方式

為促進國際貿易碼頭之發展，1967年於大阪灣 (Osaka Bay) 地區依特別法成立阪神外貿埠頭公團 (Han Shin Port Development Authority Incorporated)，1981年4月依民活法改組為由市府推動設立之公益法人機構“神戶港埠頭公社”(Kobe Port Development Co.；簡稱 KPDC)。該埠頭公社之基本業務項目如下：

- 國際貿易碼頭（貨櫃碼頭及傳統定期船碼頭）與渡輪碼頭之建造。
- 碼頭之出租業務。
- 碼頭之改良與維護。
- 碼頭相關設備之建造、維護與控制。

而埠頭公社碼頭一經出租於私人公司，則碼頭上之營運作業權力保留給承租公司或其指定之碼頭作業公司。使用該碼頭與否之權限，原則上已不再是市府或埠頭公社所有。

②公有碼頭

公有碼頭是為港灣局所有（亦即為市府所有），一般船舶均可使用，惟在每次使用前必須經申請手續得到港灣局之許可。

③私有碼頭

私有碼頭是經港務局同意純私人所投資營運之碼頭，一般均為特定功能而設立（如三菱重工碼頭等）。由於新築碼頭成本日漸趨高，特別是高效率之貨櫃專用碼頭，故已少有純私人投資之碼頭，而以埠頭公社投資方式所取代。

為將各主要碼頭之營運相關性質（如承租人、場棧業務營運者、船舶航線別與實際使用該碼頭之船運公司）表示出來，乃藉由碼頭船席之圖示（詳圖 2-3-2 至圖 2-3-4）配合各船席功能列表（詳如表 2.3.6 至表 2.3.9）顯示其營運方式之概況。（各圖、表中已包含港灣人工島之第二期尚施工中計劃與六甲人工島未完成部份）。

3. 裝卸設備

(1) 設備概況

現有橋式起重機 48 台（其中 30.5 Tons × 33 台，40.0 Tons × 15 台），主要集中在港灣人工島 (Port Island)、六甲人工島 (Rokko Island) 與摩耶貨櫃碼頭 (Maya Container Terminal)，另有各型式之岸邊起重機 (Shore Crane) 最大者為 43.20 噸，浮式起重機有 34 台，最大者為 4,100 噸。有關主要貨櫃碼頭之機具設備詳如表 2.3.10。

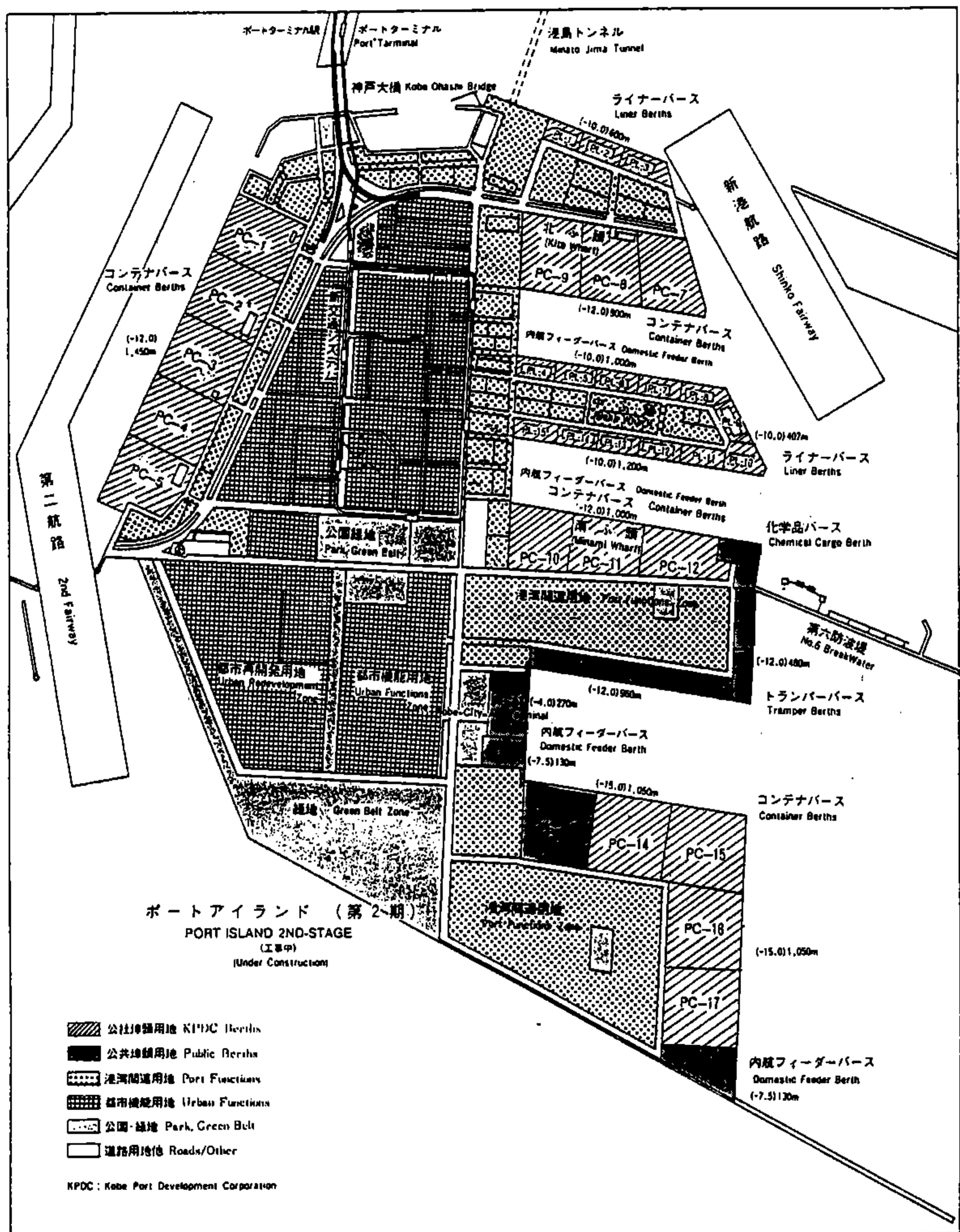


圖 2-3-2 港灣人工島(Port Island) 各船席位置與功能圖
(含第六防波堤以南第二期施工中計畫)

表 2.3.6 港灣人工島主要船席功能表

(A)傳統碼頭部份：

	碼頭名稱 Terminal	碼頭 長度 Length	水深 Water Depth	碼頭面積 Terminal Area	通棧面積 Warehouse Floor
港 灣 人 工 島 Port Island	PL-1	200m	-10m	18,000m ²	4,900m ²
	PL-2	200m	-10m	18,000m ²	5,340m ²
	PL-3	200m	-10m	20,859m ²	5,336m ²
	PL-4	200m	-10m	17,552m ²	11,701m ²
	PL-5	200m	-10m	18,000m ²	5,346m ²
	PL-6	200m	-10m	18,000m ²	5,346m ²
	PL-7	200m	-10m	18,000m ²	4,412m ²
	PL-8	200m	-10m	18,174m ²	5,212m ²
	PL-9	200m	-10m	18,040m ²	5,212m ²
	PL-10	200m	-10m	22,320m ²	5,590m ²
	PL-11	200m	-10m	18,000m ²	—
	PL-12	200m	-10m	18,000m ²	5,311m ²
	PL-13	200m	-10m	18,000m ²	5,311m ²
	PL-14	200m	-10m	18,000m ²	5,311m ²
	PL-15	200m	-10m	18,400m ²	4,511m ²

(B)貨櫃碼頭部份

船席名稱 Berths	承租者 Contracted User	碼頭、棧埠作業公司 Terminal Operator	水深 Water Depth	碼頭長度 Length	碼頭面積 Terminal Area	貨櫃起重機 Container Cranes	航線	使用船社 Shipping Company
PC1	Navix Line Ltd.	(株)山九、(株)上組、 (株)三菱倉庫、(株)三井倉庫、(株)住友倉庫	12m	300m	103500m ²	2台 30.5噸	北美西岸 中近東 東南亞	OOCL, NOL, Wan Hai Lines, PIL
PC2	Navix Line Ltd. Nedlloyd Lijnen B.V	(株)住友倉庫 Nickel and Lions Ltd. (株)上組	12m	300m	105000m ²	2台 30.5噸	北美西岸 、北美東 岸、中南 美、中近 東、歐洲 、紐西蘭 東南亞、韓國 、西非、大陸	NLS, Pan O. UASC, POL, TIME, Nedlloyd CYL, Trikor L. Navix, QMA
PC3	(株)日本郵船 Nippon Yusen Kaisha, Ltd.	(株)三菱倉庫	12m	300m	105000m ²	2台 30.5噸	歐洲	NYK, MOL, Hapag L. Ben L.

資料來源：神戸市港灣局

船 席 名 稱 Berths	承 租 者 Contracted User	碼頭棧埠作業公司 Terminal Operator	水 深 Water Depth	碼 頭 長 度 Length	碼頭面積 Terminal Area	貨櫃起重機 Container Cranes	航 線	使用船社 Shipping Company
P C 4	(株)日本郵船 Nippon Yusen Kaisha, Ltd.	Uni-X Corp.	12m	300m	105000m ²	2台 30.5噸	北美東岸 北美西岸 東南亞、 韓國、大陸	NYK, TSK, KMTC Sinotrans, SPIC
P C 5	American President Lines, Ltd.	(株)住友倉庫	12m	250m	91100m ²	3台 40.0噸	北美西岸 、大陸	APL, Dalian C.S. SJSCO.
P C 7	(株)大阪商船三井船舶 Mitsui O.S.K. Lines, Ltd. John Swire & Sons (Japan), Ltd.	(株)商船港運	12m	300m	97984m ²	2台 30.5噸	北美西岸 歐洲、紐 西蘭、中 近東、東 南亞、韓國	Dong Young, Heung-A, MOL, HMM, CSCS, SOCL, P&OCL.
P C 8	(株)大阪商船三井船舶 Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.	(株)上組	12m	300m	102692m ²	2台 30.5噸	歐洲、地 中海、南 非	MOL, NYK, Scan Dutch, Nedlloyd, LT.
P C 9	(株)大阪商船三井船舶 Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.	(株)商船港運	12m	300m	99958m ²	2台 30.5噸	北美西岸 北美東岸、南非、東南亞 韓國、中近東、大陸	MOL, PanC
P C 10	Navix Lines, Ltd.	(株)上組 商船港運(株)	12m	300m	78653m ²	2台 30.5噸	納霍德長 南非、澳 洲、紐西 蘭、東南亞	Fesco, Saf, MISC, CNC, IAL, Navix, lino
P C 11	(株)日本郵船 Nippon Yusen Kaisha, Ltd.	(株)日本 Container Terminal	12m	350m	85014m ²	2台 30.5噸	北美西岸 中近東	NYK, HMM
P C 12	—	—	12m	350m	80505m ²	2台 30.5噸	—	—
P C 13	—	—	15m	350m	建設中 Under Construction			
P C 14	(株)日本郵船 Nippon Yusen Kaisha, Ltd. (株)大阪商船三井船舶		15m	350m×2	建設中 Under Construction			
P C 15	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.		15m	350m	1995年度 預定開始使用 (Operation 1995)			
P C 16	—	—	15m	350m	建設中 Under Construction			
P C 17	—	—	15m	350m	建設中 Under Construction			

圖 2-3-3 六甲人工島(Rokko Island)各船席位置與功能圖
(含施工中之各船席)

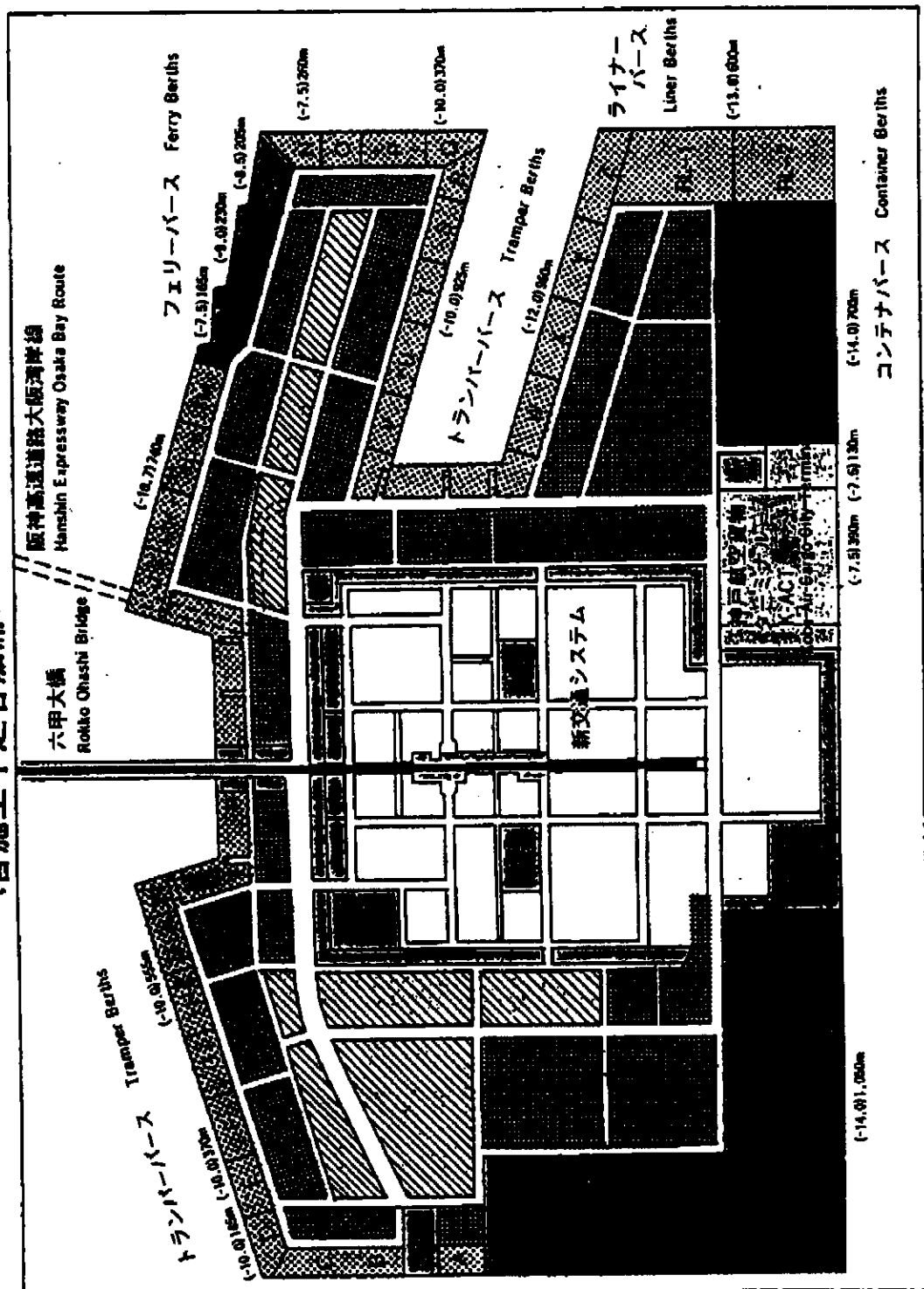


表 2.3.7 六甲人工島非貨櫃船席功能表

船 席 名 稱 Berths	承 租 者 Contracted User	水 深 Water Depth	碼 頭 長 度 Length	碼頭面積 Terminal Area	用 途 區 分 Uses
F 1	Diamond Ferry	7.5m	165m	16,000m ²	渡輪 Ferry
F 2	Hankyu Ferry	9.0m	230m	23,000m ²	渡輪 Ferry
F 3	建設中Under Construction	8.5m	205m	21,200m ²	渡輪 Ferry
A	公共 Public	7.5m	130m	12,902m ²	國內集運船 Domestic Feeder
B	公共 Public	4.0m	162m	24,996m ²	一般雜貨輪 Convention
C	公共 Public	10.0m	240m		
D	公共 Public	10.0m	185m	12,398m ²	一般雜貨輪 Convention
J.M	公共 Public	10.0m	440m	26,181m ²	多用途船席 Multi-purpose
N.O	公共 Public	7.5m	260m	22,520m ²	內航船 Domestic Trade
P.Q	公共 Public	10.0m	370m	建設中 Under Construction	
R	公共 Public	10.0m	185m	建設中 Under Construction	
S ~ V	公共 Public	10.0m	740m	54,110m ²	不定期船 (汽車專用船，一般雜貨船) Tramper

資料來源：神戸市港灣局

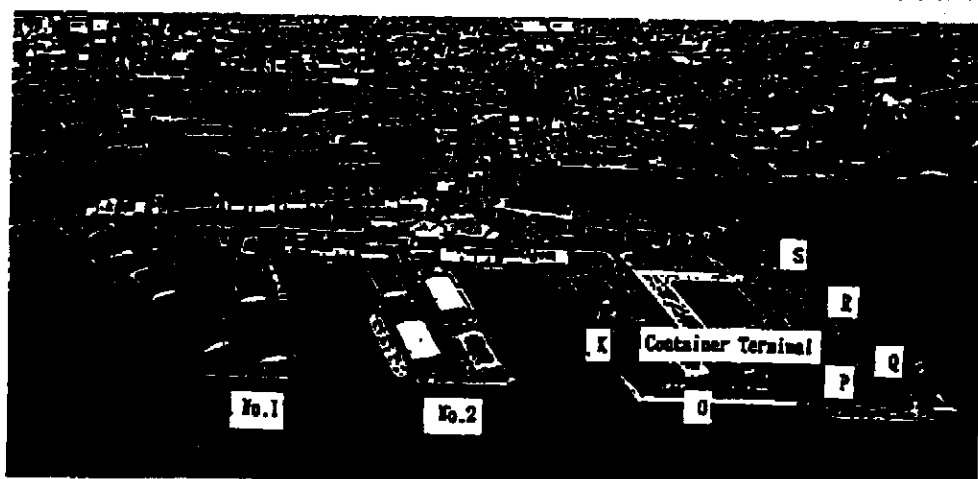
表 2.3.8 六甲人工島貨櫃船席功能表

船 席 名 稱 Berths	承 租 者 Contracted User	碼頭棧埠作業公 司 Terminal Operator	水 深 Water Depth	碼 頭 長 度 Length	碼頭面積 Terminal Area	貨櫃起重機 Container Cranes	航 線	使用船社 Shipping Company
RC1	Sea-Land Service, Inc.	(株)三井倉庫	13m	350m	122500m ²	2台 40噸	北美西岸	Sea-Land, HJS Mearsk
RC2		(株)三井倉庫 (株)大森廻漕店	13m	350m	122500m ²	2台 40噸	北美東岸 韓國、歐 洲	
RC3	(株)川崎汽船 Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.	(株)日東運輸	13m 14m	350m 350m	122930m ²	4台 40噸	北美西岸 中近東、 南非、東南亞、大陸	KL, TKIM, Sinotrans
RC4	Maersk	(株)三菱倉庫	14m	350m	122070m ²	4台 40噸	北美西岸	Maersk,
RC5		(株)三菱倉庫	14m	350m	122500m ²		北美東岸 歐洲、中 近東、韓國、大陸	Sinotrans P&OCL, Sea- Land
RC6	(株)日本郵船Nippon Yusen Kaisha. Ltd. (株)大阪商船三井船舶		14m	350m	建設中 Under Construction 預定1993年度開始使用(Operation 1993)			
RC7	Mitsui O.S.K. Lines. Ltd.		14m	350m				
E~I	公共 Public		10m	925m	64750m ²	2台 30.5噸		
K.L	公共 Public		10m	300m	21000m ²	1台 30.5噸		
W.X.Y	公共 Public		12m	720m	50400m ²	3台 30.5噸		
Z	公共 Public		12m	240m	建設中 Under Construction			
RL1	公共 Public		13m	300m	建設中 Under Construction			
RL2	公共 Public		13m	300m	建設中 Under Construction			

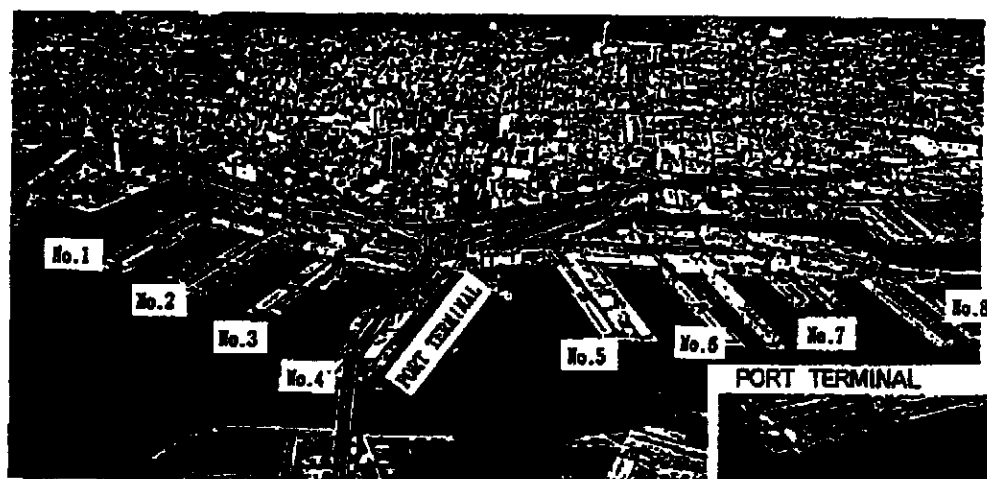
資料來源：神戸市港灣局

■ 摩耶埠頭・摩耶埠頭貨櫃碼頭

MAYA PIERS・MAYA PIER CONTAINER TERMINAL



■ 新港突堤 SHINKO PIERS



■ 兵庫突堤 HYOGO PIERS

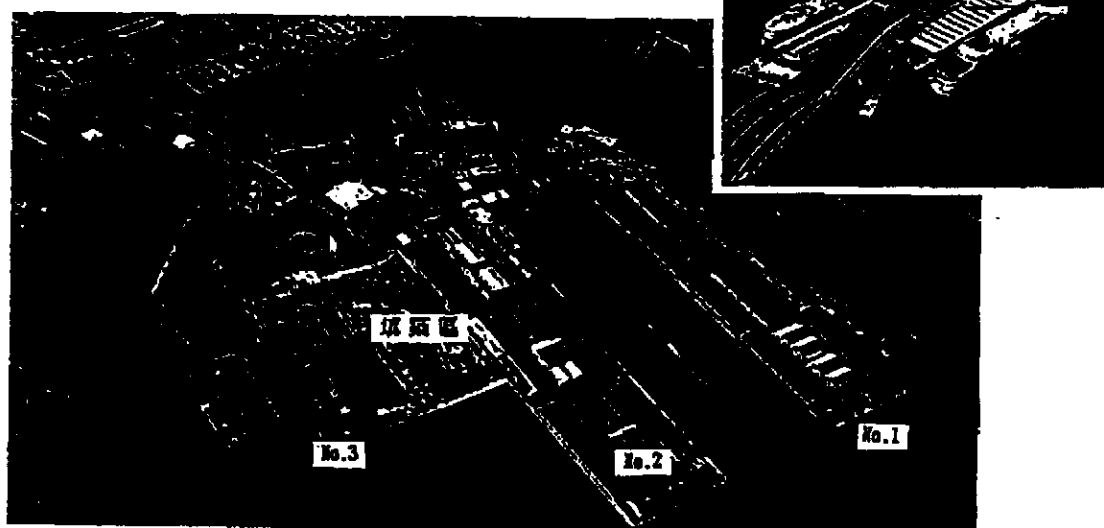


圖 2-3-4 摩耶、新港、兵庫之主要碼頭區突堤編號示意圖

表 2.3.9 摩耶、新港、兵庫之主要碼頭區船席功能表

・摩耶埠頭、摩耶埠頭貨櫃站

(MAYA PIERS、MAYA PIER CONTAINER TERMINAL)

碼頭名稱 Berths	水 深 Water Depth	碼 頭 長 度 Length	碼頭面積 Terminal Area	貨櫃橋式起重式 Container Cranes	用途區分 Uses
第 1 突堤W. E. (No.1) S.	10~12m 7.5m	582m 400m 173m	—	—	一般傳統船 ／半貨櫃輪 Convention /Semi Container Ship
第 2 突堤W. E. (No.2) S.	10~12m	400m 400m 192m	—	—	
L	10m	180m	355000m ²	—		全貨櫃輪 Full Container Ship
K	10m	220m		2台 30.5t	
O、P	12m	575m		2台 30.5t	
Q	12m	300m		3台 30.5t	
R、S	10m	280m			

資料來源：神戸市港灣局

・新港突堤 (SHINKO PIERS)

碼頭名稱 Berths	水 深 Water Depth	碼 頭 長 度 Length	用 途 區 分 Uses
第 1 突堤 W. E. (No.1) S.	9.0m 9.0m 9.0m	364m 364m 102m	大陸航線 China
第 2 突堤 W. E. (No.2) S.	9.0m 9.0m 9.0m	364m 364m 102m	
第 3 突堤 W. E. (No.3) S.	9.0m 11.0m 9.0m	365m 378m 102m	
第 4 突堤 W. (No.4) E.	10.0~12.0m 10.0~12.0m	591m 644m	外 航 客 船 Oceangoing Passenger Ship (Port terminal)
第 5 突堤 W. E. (No.5) S.	10.0~12.0m 10.0m 10.0m	457m 444m 148m	紙 漿 Pulp
第 6 突堤 W. (No.6) E.	10.0m 10.0m	445m 441m	
第 7 突堤 W. (No.7) E.	10.0m 12.0m	200m 200m	穀 物 Cereals
第 8 突堤 W. (No.8) E.	10.0m 10.0m	387m 400m	水 泥 Cement

・兵庫突堤 (HYOGO PIERS)

碼頭名稱 Berths	水 深 Water Depth	碼 頭 長 度 Length	用 途 區 分 Uses
第 1 突堤 W. E. (No.1) S.	7.2~9.0m 7.2m 7.2m	436m 623m 127m	
第 2 突堤 W. E. (No.2) S.	7.2~9.0m 7.2~9.0m 9.0m	211m 436m 127m	原 木 Material Wood
第 3 突堤 W. (No.3) S.	7.5m 9.0m	265m 178m	蔬 果 類 Vegetables and Fruits

資料來源：神戸市港灣局

表 2.3.10 神戶港主要貨櫃碼頭概況
(承租公司、裝卸、機具數與作業時間)

編號	承租公司	長度	水深	貨櫃起重機	面積	有效容量	存提機具	堆高機具	車頭	車架數目	CFS面積	工作時間
PC-1	Navix Line	300m	12 m	30.5x2	10.3 (ha)	5500 (TEU)	30.5x4 (T/C)	18x1 15x2 10x1 F/H	9	40x10	4226 m ²	0830-1200 1300-1630 1730-2300 2400-0400 周日休息
PC-2	Navix Line Nedlloyd Lijnen B.V.	300m	12 m	30.5x2	10.5 (ha)	5500 (TEU)	30.5x6 (T/C)	18x2 15x2 10x2 F/H	10	34		0830-1200 1300-1630 1730-2300 2400-0400 周日休息
PC-3	NYK Line	300m	12 m	30.5x2	10.5 (ha) CY: 3.1	2100 (TEU)	30.5x9 (S/C)	15x4 5x2 2.5x27 F/L	6	40x12 20x30	Total: 2.1 ha Covered 8470 m ² (56 TEU)	周一~周五 16.6小時 周六: 7小時 周日休息
PC-4	NYK Line	300m	12 m	30.5x2	10.5 (ha)	4000 (TEU)	30.5x8 (S/C)	5x1 2x1 3.5x1 F/H	4	40x12 20x30	Total: 4.6 ha Covered 1.3 ha (96 TEU) 15x4 5-15x2 3 以下 x27 F/L	0830-1200 1300-1630 1730-2300 2400-0400 周日休息 假日: 0830-1200 1300-1630
PC-5	APL	250m	12 m	40.0x3	9.1 (ha) CY: 3.7 ha	-	40.5x1 30.6x6 (T/C)	F/H	10	37	4277 m ² Covered	-
PC-7	MOL. John Swire & Sons	300m	12 m	30.5x2	9.8 (ha) CY: 4.0 ha	3900 (TEU)	30.5x8 (S/C)	-	-	-	No CFS	Mon-Sat: 0830-1200 1300-1700 1800-2300 2400-0400

註: 1 T/C 門式機; S/C 跨載機; O/C 車架 2 F/H 堆積機; F/L 堆高機

資料來源: 神戶市港灣局, 本文整理。

**表 2.3.10 神戶港主要貨櫃碼頭概況
(承租公司、裝卸、機具數與作業時間)(續一)**

編號	承租公司	長度	水深	貨櫃起重機	面積	有效容量	存提機具	堆高機具	車頭	車架數目	CFS面積	工作時間
PC-8	MOL	300m	12 m	30.5x2	10.3 (ha)	4500 (TEU)	30.5x8 (S/C)	2.5x2 F/L	-	-	No CFS	-
PC-9	MOL	300m	12 m	30.5x2	10.0 (ha) CY: 4.7 ha	4500 (TEU)	30.5x8 (S/C)	-	-	-	Total: 6.8 ha Covered: 9900 m2 2000 TEU 20x1, 12x4 10x1, 7x1 5x1, 2x3, 3.5x2, 2.5x17	0830-1200 1300-1700 1800-2300 2400-0400 周日休息
PC10	Navix Line	300m	12 m	30.5x2	7.9 (ha)	4500 (TEU)	30.5x5 (T/C)	18x2 15x1 10x1 F/H	8	40x10 20x3	No CFS	週一至周六 0830-1200 1300-1630 1730-2300 2400-0400 周日休息
PC11	NYK Line	350m	12 m	30.5x2	8.5 (ha)	2872 (TEU) 2 Layer	30.5x7 25.4x1 (S/C)	6x1 F/H	1	40x3 20x3	No CFS	-
PC12	None	350m	12 m	30.5x2	8.0 (ha)	-	-	-	-	-	No CFS	-
RC-1 RC-2	Sea Land	350m x2	13 m	40.0x2 40.0x2	24.5 (ha)	5126 (TEU) (Stack 3240, Chassis 763, Reefer 180)	3 (T/C) RC-1 (O/C) RC-2 (T/C)	-	-	19Q0	CFS at RC-1 Covered 9222 m2	-
RC-3	K-Line	W: 350m S: 350m	W: 13 m S: 14 m	40.0x4	12.3 (ha)	4956 (TEU)	30.5x8 35.0x1 15x5 (T/C)	-	16	16	3591 m2 10x1 3.5x3 2.5x4 F/L	週一至周六 0830-0400

表 2.3.10 神戶港主要貨櫃碼頭概況
(承租公司、裝卸、機具數與作業時間)(續二)

編號	承租公司	長度	水深	貨櫃起重機	面積	有效容量	存機提具	堆機高具	車頭	車架數目	CFS面積	工作時間
RC-4 RC-5	Maersk	350m 350m	14 m x2	RC-4 40.0x3 RC-5 40.0x1	Total 24.4 (ha)	13900 (TEU) 4 Layer	30.5x7 40.5x2 (T/C)	5.5x4 F/H	21	45x14 40x4	11644m2 47TEU 45x1 M/C 40x1 F/H 18x1 13x1 3.5x1 2.5x17 F/L 40ftx24 20ftx13 Chassis	-
Feeder	public	130m	7.5m	-	7000 m2	600 (TEU)	30.5x1 30x1 (T/C)	15x1 F/H	-	-	No CFS	周一至周六 0830-1630
G H I	public	Total 555m	10m	30.5x2	-	-	-	-	-	-	No CFS	-
W X	public	Total 480m	12m	30.5x3	-	-	-	-	-	-	No CFS	-
Maya Piers (K.O P.Q. R.S)	common- user	Total 10- 1375m	10- 12m	30.5x7	34.2 (ha)	-	16 (various S/C)	various	7 var- ious	17 various	9800m2	8.5小時(每 天，周日及 假日除外)

(2)經營方式

裝卸方式依碼頭為公有或私有及是否為埠頭公社之出租碼頭而異，公有碼頭則歸港灣管理者統一調度，而私有或埠頭出租碼頭則保有自己經營管理或指定裝卸公司經營管理之權力，各貨櫃碼頭之承租者與碼頭營運者(Terminal Operator) 如前述之表 2.3.6 ~ 表 2.3.8。

(3)平均年裝卸量

由於神戶港不僅是國際間著名大港，亦為日本國內各港間主要中繼港埠之一，故本節就其國外貿易之輸出、入部份與國內貿易之移出、移入部份依各碼頭特性（貨櫃碼頭、傳統雜貨碼頭等）區分，將平成2年（即1990年）之貨運裝卸量列表如表 2.3.11。由該表得知各專業貨櫃碼頭幾乎百分之百處理貨櫃化貨物，就整體公用碼頭部份（市府碼頭與埠頭公社碼頭）而言其裝卸量貨櫃化比例亦超過80%，私設碼頭所裝卸之貨物則少有貨櫃進出。參照表2.3.11之(c)表知國內貿易之移入量極為有限，顯示國內貿易之裝卸處理較集中於私設碼頭上。

表 2.3.11 神戶港各主要碼頭之裝卸量(1990年)
(含國外之輸出、入與國內之移出、移入)

(A) 輸出國外部份：

項 目 碼 頭 名 稱			貨物總量 (F.T)	貨櫃數量 (F.T)	貨櫃比例 (%)
公 用 碼 頭	港 灣 人工島	PC貨櫃碼頭	10,239,678	10,239,678	100.00
		PL碼頭	1,647,226	434,100	26.35
		其 他	65,037	11,956	18.38
		小 計	11,951,941	10,685,734	89.41
	六 甲 人工島	RC貨櫃碼頭	7,136,156	7,136,156	100.00
		其 他	2,840,589	944,282	33.24
		小 計	9,976,745	8,080,438	80.99
	摩 耶 碼 頭	貨櫃碼頭	2,505,001	2,500,617	99.82
		No1,2 碼頭	623,941	156,397	25.07
		小 計	3,128,942	2,657,014	84.92
	新 港 突 堤		1,518,232	69,546	4.58
	兵 庫 突 堤		3,103	0	0.00
	其 他		6,311	0	0.00
公 用 碼 頭 總 合			26,585,274	21,492,732	80.84
錨 泊 地			619,694	0	0.00
私 設 碼 頭 總 合			296,046	195	0.07
總 計			27,501,014	21,492,927	78.15

資料來源：神戶港大觀（平成二年港灣統計）

(B) 國外輸入部份：

3) 國外輸入部份

碼頭名稱		項 目	貨物總量 (F.T)	貨櫃數量 (F.T)	貨櫃比例 (%)
公 用 碼 頭	港 灣 人工島	PC貨櫃碼頭	7,742,746	7,741,599	99.99
		PL碼頭	811,559	302,767	37.31
		其 他	35,442	14,926	42.11
		小 計	8,589,747	8,059,292	93.82
	六 甲 人工島	RC貨櫃碼頭	5,642,242	5,642,242	100.00
		其 他	748,470	578,124	77.24
		小 計	6,390,712	6,220,366	97.33
	摩 耶 碼 頭	貨櫃碼頭	2,718,021	2,711,157	99.75
		No1,2 碼頭	313,527	163,867	52.27
		小 計	3,031,548	2,875,024	94.84
	新 港 突 堤		796,990	128,436	16.12
	兵 庫 突 堤		435,656	0	0.00
公 用 碼 頭 總 計		19,244,653	17,283,118	89.81	
錨 泊 地		1,327,028	0	0.00	
私 設 碼 頭 總 計		5,381,508	0	0.00	
總 計		25,953,189	17,283,118	66.59	

(C) 移出、移入量：

碼頭名稱		項 目	移 出 量 (F.T)	移 出 量 (F.T)
公 用 碼 頭	港 灣 人 工 島		966,585	1,304,382
	六 甲 人 工 島		9,803,249	11,634,082
	摩 耶 碼 頭		65,332	723,496
	新 港 突 堤		184,896	688,713
	兵 庫 突 堤		25,447	366,516
	其 他		19,576,613	20,963,041
公 用 碼 頭 總 計			30,622,122	35,680,230
錨 泊 地 (含浮筒等)			25,866	7,929
私 設 碼 頭 總 計			23,924,655	26,763,576
其 他			897,114	72,306
總 計			55,469,757	62,524,041

4. 倉儲作業

(1) 設備概況

神戶港現有貨櫃堆置場面積與貨櫃集散場狀況詳前表 2.3.10 所述。有關市營通棧 (Transit Sheds) 與營業倉庫部份詳表 2.3.12。

表 2.3.12 市營通棧與一般營業倉庫概況

(A) 市營通棧部份： (As of Mar.31,1991)

大型船舶碼頭		小型船舶碼頭		合 計	
倉棧數	面積(m ²)	倉棧數	面積(m ²)	倉棧數	面積(m ²)
74	220,298	12	16,364	86	236,662

(B) 營業倉庫部份： (As of Mar.31,1991)

項 目	型 式		公司數	能 量
一般倉庫	1.2,3 級		68	899.874m ²
	筒 倉		15	839.852m ²
	露儲場		12	80.109m ²
	危險品	一般貨物	5	6.311m ²
		油 槽	4	155.821m ²
冷凍貯藏庫			34	818.681m ²

註：僅包含港區範圍內倉庫部份

資料來源：神戶市港灣局

(2) 經營方式

埠頭公社出租之碼頭，承租者擁有營運或指定營運公司之權力。

市營部份則由市府港灣局統一調度。有關埠頭公社出租碼頭之場棧營運公司。詳前表 2.3.6 至表 2-3-8 之營運單位一欄。

(3) 平均倉儲狀況

由於接續 10 年間之“神戶港大觀”(即統計年報)中並無倉棧之有效量與延日存倉量記錄，故僅就其進、出倉儲量列示如表 2.3.13。

表 2.3.13 神戶港市營通棧與普通營業倉庫進、出倉量

(A)市營通棧部份：

單位：TON

年份	前年保管殘量	進 倉 量	出 倉 量	該年保管殘量
1985	—	3,788,304	3,771,365	159,845
1986	159,845	3,493,465	3,506,110	147,200
1987	147,200	3,484,233	3,478,778	152,655
1988	152,655	3,453,185	3,434,281	171,559
1989	171,559	3,562,133	3,548,999	184,693
1990	184,693	3,720,432	3,717,452	187,673

(B)普通營業倉庫使用狀況：

單位：TON

年份	前年保管殘量	進 倉 量	出 倉 量	該年保管殘量
1980	1,096,265	6,357,224	6,343,656	1,109,833
1981	1,109,833	6,377,316	6,409,702	1,077,447
1982	1,077,447	6,112,654	6,258,365	931,736
1983	931,736	6,368,233	6,256,395	1,043,574
1984	1,043,574	6,625,725	6,580,735	1,088,564
1985	1,088,564	6,571,850	6,656,098	1,004,316
1986	1,004,316	6,893,025	6,888,566	1,008,775
1987	1,008,775	7,039,091	6,974,395	1,073,471
1988	1,073,471	6,996,206	6,963,922	1,105,755
1989	1,105,755	7,048,668	6,943,688	1,210,735
1990	1,210,735	7,755,627	7,748,487	1,217,875

資料來源：神戶港大觀（平成二年港灣統計）

2.3.3 海、氣象資料

有關神戶港各項海、氣象資料，詳如表 2.3.14 至表 2.3.16 及圖 2-3-5 與圖 2-3-6。其中降雨天數平均每年 99.7 天（降雨量超過 1mm 即計算在內），降雪日數年平均 20.8 天，霧日年平均 7.1 天，暴風發生日數（10 分鐘平均風速之最大值超過 10m/s 之發生日數）年平均為 82.63 天，平均海平面氣壓為 1,015mb，年間氣溫在 -7℃ ~ 36.3℃ 間，年平均降水量為 1,126.7mm，年平均颱風侵襲次數為 1.48 次（以颱風中心通過神戶市 200km 範圍內為標準），全年風向以 ENE 為最多，風速超過 10.0m/s 者僅佔 3.2%。

2.3.4 聯外運輸系統

1. 公路運輸

神戶市之聯外公路系統原已發達，四面八達之高速公路網其延長之支線撒向港區之各碼頭間，尤以經神戶大橋與六甲大橋聯接神戶市與港灣人工島、六甲人工島之高架多層四線快速公路令人印象深刻。為期港內各碼頭間之連接無礙及神戶港對日本國內其它地區之運送便捷，接續建造或計劃中之聯絡路網更包含了連接兩處人工島間之六線快速公路，與連接阪神高速公路大阪灣支線之間六線道路等，詳圖 2-3-7。於其整體發展計畫中，環繞大阪灣之聯絡路網與國內聯絡路線為重要，有關目前神戶港之聯外公路概況詳圖 2-3-8。

2. 水路運輸

由於神戶港建港多年，又位於日本諸島之適中地帶，故自古以來原有國內貿易往來之運輸業務即相當發達，現就其對日本國內運輸航線概況列述如圖 2-3-9，由圖中不難發現海陸聯運對神戶港之業務至為重要。另參照圖 2-3-8 可知，為配合關西國際空港之建立，神戶港能更進一步接續來往於關西空港之海上運輸，故於港灣人工島第二期計劃中籌建 K-CAT(Kobe City Air Terminal) 以為客運之銜接，六甲人工島建立 K-ACT(Kobe Air Cargo City Terminal) 以為貨運之銜接，未來神戶港將朝向成為海、陸、空運集運中心之樞紐發展。

表 2.3.14 氣象狀況統計表

(単位 日)											神戸海洋气象台資料	
年 月	快 晴	曇 天	降 水	雪	雹 霰	雷 電	霧	密 雲	暴 風	霜		
1926年	44	122	134	25	14	14	7	38	38	21		
1927年	38	140	95	23	5	11	3	34	44	37		
1928年	51	133	97	19	10	4	12	50	34	38		
1929年	23	138	100	30	12	9	19	39	37	38		
1930年	47	135	101	12	4	12	10	43	20	29		
1931年	35	149	112	17	4	20	16	51	44	24		
1932年	41	136	105	20	20	10	8	52	33	44		
1933年	30	135	102	24	9	14	26	37	26	63		
1934年	43	131	84	32	14	4	24	31	37	40		
1935年	45	128	94	22	8	7	13	42	43	33		
1936年	42	141	94	31	5	9	11	51	43	29		
1937年	36	156	97	11	12	9	17	57	48	18		
1938年	40	134	111	22	7	7	18	43	39	37		
1939年	33	111	83	20	11	16	17	31	46	52		
1940年	81	116	83	23	16	12	15	28	67	32		
1941年	47	142	114	12	3	4	19	38	81	13		
1942年	78	128	82	24	12	9	9	32	71	14		
1943年	63	137	87	24	6	12	14	36	60	29		
1944年	50	131	88	26	10	7	18	38	94	27		
1945年	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1946年	47	145	104	23	3	2	13	51	97	15		
1947年	63	131	82	35	9	5	4	31	83	30		
1948年	50	155	105	14	7	11	12	34	59	15		
1949年	48	145	113	18	7	8	3	40	121	17		
1950年	42	149	101	20	2	9	14	38	110	25		
1951年	60	147	99	19	2	9	16	41	111	18		
1952年	53	145	105	18		17	3	42	113	16		
1953年	58	161	117	14		10	13	59	102	13		
1954年	64	162	108	10		11	5	54	116	18		
1955年	75	147	89	13		9	7	41	128	15		
1956年	47	154	103	23		6	8	52	134	18		
1957年	52	167	115	25		14	8	55	120	21		
1958年	51	164	107	17		15	11	45	113	26		
1959年	66	158	104	12		11	12	49	107	32		
1960年	72	134	104	15	統	10	6	43	104	22		
1961年	62	136	87	18		13	6	55	112	5		
1962年	72	124	89	19		5	10	45	98	6		
1963年	48	141	110	30		10	11	57	92	7		
1964年	51	136	106	17		13	6	54	68	11		
1965年	72	130	100	27		8	13	65	89	12		
1966年	66	137	101	19		11	20	66	95	11		
1967年	75	130	91	26		17	12	64	76	11		
1968年	47	146	93	26		14	7	56	78	2		
1969年	62	148	91	23	計	9	10	45	82	8		
1970年	53	156	106	22		15	10	54	82	5		
1971年	55	151	96	22		17	6	40	75			
1972年	44	139	123	15		21	7	46	82			
1973年	52	135	87	20		10	2	41	69			
1974年	51	139	98	27		12	2	36	55			
1975年	50	141	96	27		13	—	49	48	統		
1976年	54	141	103	22		14	2	46	45			
1977年	61	127	93	27		10	5	48	42			
1978年	61	128	71	27	廢	9	6	34	60			
1979年	63	156	100	6		9	3	44	36			
1980年	56	164	120	18		12	1	58	60	計		
1981年	24	107	104	20		7	2	47	51			
1982年	33	113	95	16		9	1	50	41			
1983年	26	91	89	23		8	2	32	61			
1984年	31	117	84	45		16	—	36	43	廢		
1985年	23	128	100	14		14	3	40	47			
1 月	3	4	4	8	止	—	—	—	4			
2 月	0	11	7	3		—	—	7	6			
3 月	1	17	13	—		—	—	4	3			
4 月	6	9	11	—		1	—	4	5	止		
5 月	1	12	10	—		1	2	3	2			
6 月	1	19	14	—		4	—	9	4			
7 月	3	16	9	—		3	—	1	2			
8 月	2	4	5	—		4	—	1	—			
9 月	0	16	7	—		—	—	5	2			
10 月	1	10	7	—		1	—	1	6			
11 月	2	5	8	—		—	—	4	6			
12 月	3	5	5	3		—	1	1	7			

註：快晴：平均雲量2.5 以下，1981(昭和56年)以後，改為平均雲量1.5 以下。

曇天：平均雲量7.5 以下，1981(昭和56年)以後，改為平均雲量8.5 以下。

降水日數：發生1mm以上之日數

暴風日數：10分鐘平均風速超過10m/s之日數(從1949(昭和24年)起因變更觀測基準，故數字顯著增加)

表 2.3.15 氣壓、氣溫、濕度、降水量統計表

神戸海洋气象台資料

年 月	気圧平均 (海面) mb	気 温 (°C)						湿 度 (%)			降 水 量 (mm)				
		平均	日最高 気温 の極	同月日	日最低 気温 の極	同月日		平均	日小極	同月日	年総量	最 大 量			
												日	月日	1小時	月 日
1958年	1015.1	15.8	34.0	8・4	-3.4	1・4	69	17	4・10	1,303.6	56.8	9・22	37.9	9・12	
1959年	1014.6	16.4	36.2	8・3	-4.7	1・18	69	17	3・21	1,516.7	123.4	8・12	39.8	7・14	
1960年	1015.1	15.9	36.2	8・2	-4.2	1・25	68	10	4・9	1,515.5	142.2	8・29	50.2	8・12	
1961年	1014.8	16.2	34.9	8・25	-2.9	1・1	68	10	3・17	1,630.4	195.2	6・25	50.2	9・16	
1962年	1014.5	15.6	34.9	7・23	-1.7	2・14	67	17	4・29	1,233.6	130.1	6・9	29.1	6・9	
1963年	1014.5	15.2	35.1	7・19	-6.0	1・24	69	19	3・27	1,300.4	64.5	4・30	22.7	9・25	
1964年	1016.0	16.1	35.8	8・15	-3.1	2・13	68	17	5・16	1,085.9	97.1	6・27	18.7	6・27	
1965年	1014.8	14.9	34.5	8・20	-3.3	2・3	67	14	3・23	1,736.5	219.4	9・14	28.7	5・27	
1966年	1014.5	15.4	36.3	8・8	-4.1	1・20	68	21	4・12	1,469.9	95.7	9・18	29.4	9・8	
1967年	1015.0	15.8	34.9	7・18	-5.6	1・16	66	16	5・20	1,429.5	319.4	7・9	75.8	7・9	
1968年	1014.8	15.3	33.8	8・10	-3.1	2・23	68	16	4・4	1,196.5	72.5	8・28	23.0	8・28	
1969年	1015.3	15.2	34.4	8・13	-3.9	2・6	68	15	4・28	1,350.5	115.5	6・26	35.0	6・25	
1970年	1015.8	15.2	36.1	7・22	-3.6	1・17	68	16	5・14	1,458.5	53.0	9・18	28.5	9・15	
1971年	1015.2	15.3	35.1	8・28	-1.9	1・29	67	18	5・18	1,339.5	81.0	8・30	32.0	9・6	
1972年	1015.2	15.7	36.2	8・5	-1.3	3・2	69	19	3・22	1,719.5	152.0	7・12	44.5	8・22	
1973年	1015.4	15.6	35.8	8・11	-3.3	2・25	67	14	5・12	935.0	68.5	10・13	16.0	10・13	
1974年	1014.8	15.1	35.4	8・19	-3.6	2・12	68	16	4・6	1,628.0	83.5	9・9	36.5	9・9	
1975年	1014.5	15.7	34.3	7・29	-2.8	1・19	68	18	3・14	1,413.5	77.0	10・5	40.0	10・5	
1976年	1015.1	15.1	33.7	8・22	-3.1	12・28	67	17	5・13	1,313.5	77.5	9・9	31.0	9・8	
1977年	1015.4	16.0	35.1	8・3	-6.2	2・16	65	13	4・5	1,060.0	67.5	4・25	35.0	9・8	
1978年	1015.1	15.9	35.5	8・2	-3.1	2・2	66	18	4・22	903.5	91.0	6・16	27.5	6・16	
1979年	1015.2	16.3	34.8	8・23	-0.6	2・2	67	14	4・22	1,173.5	86.5	6・27	28.0	9・30	
1980年	1015.0	15.0	33.4	7・21	-3.8	2・6	66	17	6・22	1,602.0	77.0	10・19	28.5	8・31	
1981年	1015.1	14.8	34.8	8・20	-7.2	2・27	66	14	3・18	1,103.5	57.0	10・8	18.0	10・9	
1982年	1015.3	15.4	33.2	8・25	-4.0	1・29	66	18	3・29	1,243.5	125.5	8・1	39.0	8・1	
1983年	1015.0	15.8	36.0	8・4	-3.4	2・21	66	16	3・9	1,317.5	197.0	9・28	48.0	9・28	
1984年	1015.2	15.1	35.7	8・9	-5.0	2・8	66	15	4・24	1,023.5	105.5	6・8	32.5	6・27	
1985年	1015.3	15.8	35.9	8・19	-3.8	1・15	67	19	4・25	1,178.5	75.5	5・20	22.5	2・9	
1月	1021.0	3.6	10.7	1・23	-3.8	1・15	59	23	1・29	17.5	7.0	1・27	3.0	1・27	
2月	1015.5	5.8	15.6	2・9	-2.0	2・22	66	31	2・23	100.0	43.0	2・9	22.5	2・9	
3月	1021.1	8.9	16.4	3・29	0.2	3・4	64	26	3・24	129.5	22.0	3・27	12.5	3・27	
4月	1014.3	14.8	24.5	4・30	11.9	4・1	61	19	4・25	176.0	34.0	4・11	17.5	4・4	
5月	1013.6	19.1	27.5	5・12	15.1	5・15	67	22	5・1	186.0	75.5	5・20	15.5	5・20	
6月	1009.5	21.7	29.3	6・6	19.2	6・5	75	25	6・6	219.5	61.5	6・25	13.5	6・28	
7月	1008.5	26.5	35.6	7・26	22.6	7・15	77	38	7・16	102.5	32.5	7・3	10.5	7・6	
8月	1011.3	28.1	35.9	8・19	17.1	8・24	71	31	8・24	29.0	20.5	8・12	6.0	8・12	
9月	1014.2	24.7	34.9	9・3	9.9	9・27	74	33	9・9	67.0	20.5	9・28	7.0	9・7	
10月	1017.7	18.5	27.3	10・13	3.2	10・18	66	32	10・1	50.0	15.0	10・5	10.5	10・31	
11月	1017.3	12.2	23.1	11・1	-2.2	11・30	64	30	11・15	50.0	20.0	11・22	10.5	11・1	
12月	1020.1	6.1	15.5	12・30	-3.8	12・18	63	32	12・1	51.5	26.5	12・30	10.0	12・30	

注：気圧平均：3・9・15・21時，共4次観測値之平均。
 平均気温：3・6・9・12・15・18・21・24時，共8次観測値之平均。
 湿度平均：3・9・15・21時，共4次観測値之平均。
 降水量：當日上午9時到翌日上午9時之下雨量。

表 2.3.16 風速、暴風日數、颱風回數、地震回數

神戸海洋气象台資料

年 月	風 速 度 (m/s)							暴 風 日 數				颱風回次	地 震 次 數		
	平均	日最大	方 向	月 日	日最大 瞬間 の 極	同方向	同月日	總數	10~15 m/s 未 滿	15~29 m/s 未 滿	29m/s 以 上		無感	有感	最大 震度
1958年	4.1	25.7	NNE	8-25	35.0	NNE	8-25	113	94	19	—	4	197	5	1
1959年	4.1	29.3	NNE	9-26	34.8	NNE	9-26	107	93	13	1	3	195	2	1
1960年	3.9	19.0	SSW	8-29	27.5	SSW	8-29	104	93	11	—	3	157	3	2
1961年	3.9	27.0	NE	9-16	39.2	WSW	9-16	112	101	11	—	2	140	9	3
1962年	3.9	25.5	NE	7-27	35.9	NE	7-27	98	85	13	—	2	128	7	3
1963年	3.9	19.0	WSW	1-6	26.8	WSW	1-6	92	84	8	—	1	118	5	3
1964年	3.6	26.8	SSW	9-25	41.3	SSW	9-25	68	61	7	—	2	118	2	2
1965年	3.7	30.0	S	9-10	48.5	SSE	9-10	89	80	8	1	3	54	1	3
1966年	3.9	19.7	NE	6-9	29.5	NE	6-9	95	88	7	—	3	75	7	2
1967年	3.7	17.8	N	10-27	35.2	N	10-27	76	68	8	—	2	66	2	1
1968年	3.7	18.7	ENE	7-28	31.0	NNE	2-15	78	71	7	—	1	92	11	3
1969年	3.7	19.3	ENE	4-17	28.6	ENE	4-17	82	74	8	—	2	112	1	3
1970年	3.8	23.3	ENE	7-5	34.0	NE	7-5	82	74	8	—	3	61	1	1
1971年	3.7	19.5	ENE	8-30	29.1	ENE	8-30	75	70	5	—	3	58	3	2
1972年	3.8	23.3	NNW	9-16	32.1	NNW	9-16	82	72	10	—	1	45	1	2
1973年	3.5	15.7	ENE	1-7	23.2	W	2-24	69	64	5	—	1	35	4	3
1974年	3.5	17.0	W	3-22	25.0	W	3-22	55	48	7	—	2	42	2	3
1975年	3.2	16.4	W	3-10	23.8	ENE	8-23	48	45	3	—	1	32	2	1
1976年	3.2	15.2	W	5-1	26.3	N	11-11	45	44	1	—	—	33	—	—
1977年	3.3	17.9	WNW	4-18	23.6	WNW	4-18	42	40	2	—	—	33	2	1
1978年	3.2	16.5	WNW	2-28	28.2	WNW	2-28	60	58	2	—	2	47	2	1
1979年	3.3	18.2	ENE	9-30	31.7	NNW	9-30	36	30	6	—	3	7	4	2
1980年	3.3	15.8	WNW	4-28	28.6	WNW	10-25	60	58	2	—	—	10	—	—
1981年	3.1	18.4	NNW	8-22	31.2	NNW	8-22	51	45	6	—	1	5	2	1
1982年	3.1	19.3	NNW	8-1	36.1	N	9-12	41	34	7	—	1	30	2	2
1983年	3.6	19.7	WNW	10-11	33.4	NE	8-17	61	55	6	—	2	43	3	2
1984年	3.4	15.7	N	11-16	24.9	W	9-4	43	42	1	—	—	49	10	3
1985年	3.5	18.1	NNW	7-1	29.3	NNW	7-1	47	45	2	—	1	32	7	3
1月	3.6	12.1	WNW	1-14	22.6	WNW	1-14	4	4	—	—	—	1	2	1
2月	3.9	15.3	ENE	2-19	26.9	ENE	2-19	6	5	1	—	—	1	—	0
3月	3.1	10.8	WNW	3-27	18.3	N	3-17	3	3	—	—	—	2	—	0
4月	3.7	13.6	NE	4-12	22.8	NE	4-12	5	5	—	—	—	9	—	0
5月	3.2	13.7	NNW	5-29	21.6	NNW	5-29	2	2	—	—	—	2	—	0
6月	3.2	12.2	NNW	6-30	22.9	NNW	6-30	4	4	—	—	1	1	—	0
7月	3.3	18.1	NNW	7-1	29.3	NNW	7-1	2	1	1	—	—	4	1	3
8月	3.2	8.5	E	8-30	13.4	E	8-30	—	—	—	—	—	3	—	0
9月	3.2	10.3	N	9-16	23.4	SW	9-7	2	2	—	—	—	4	1	1
10月	3.5	14.8	NNW	10-25	22.2	NNW	10-24	6	6	—	—	—	3	2	2
11月	4.1	12.0	WNW	11-10	19.6	W	11-12	6	6	—	—	—	1	1	1
12月	3.9	13.2	W	12-15	23.2	WNW	12-17	7	7	—	—	—	1	—	0

注：(1)風速欄之“平均”指24小時連續紀錄之平均；“日最大”係10分鐘之平均。
(2)颱風次數：颱風中心通過以神戸為中心，半徑200km範圍內之次數。

圖 2-3-5 潮位及水準點統計圖表

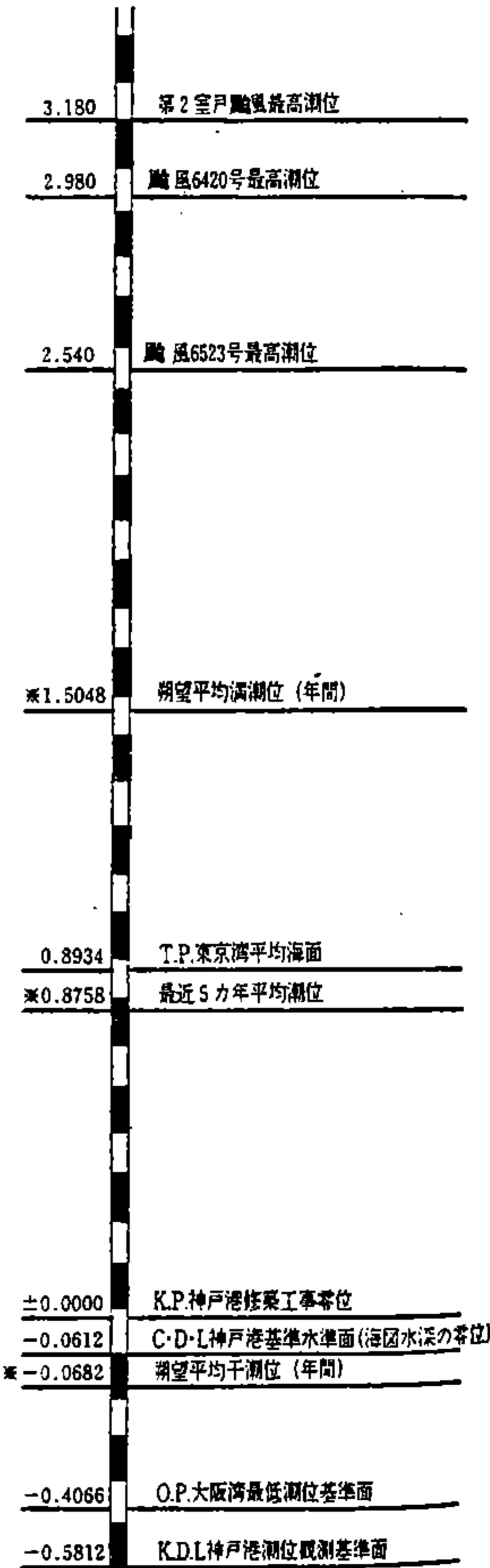
神戸海洋気象台調

a 神戸港之平均潮位

潮位以K.D.L.(神戸港潮位観測基準面)為準
(単位m)

年 月	1981	1982	1983	1984	1985
年平均	1.522	1.450	1.453	1.431	1.429
1月	1.387	1.319	1.314	1.302	1.233
2月	1.391	1.272	1.324	1.268	1.271
3月	1.383	1.280	1.353	1.272	1.229
4月	1.478	1.390	1.383	1.313	1.333
5月	1.449	1.484	1.460	1.381	1.341
6月	1.587	1.514	1.580	1.544	1.515
7月	1.620	1.534	1.614	1.588	1.586
8月	1.693	1.610	1.604	1.540	1.612
9月	1.751	1.617	1.535	1.441	1.553
10月	1.613	1.624	1.485	1.598	1.539
11月	1.534	1.409	1.414	1.515	1.572
12月	1.381	1.344	1.374	1.404	1.359

b 神戸港潮位実況図

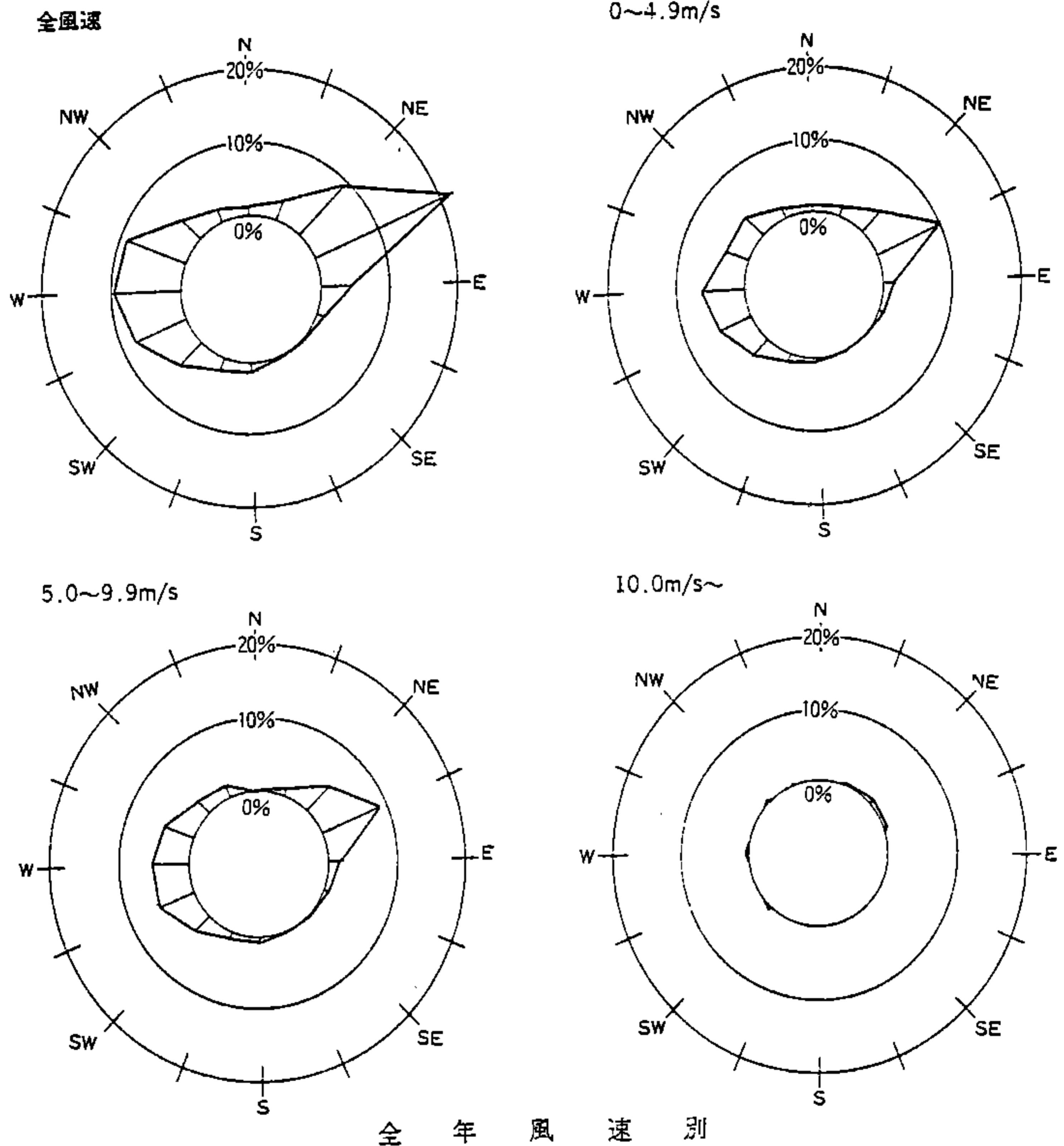


註：※印平均値爲1981～1985年計5年之平均

圖 2-3-6 風向、風速頻率圖表

第3 港灣建設局神戸港工事事務所調

風 向 別 頻 度 図 表 (全年風速別)



全 年 風 速 別

(単位 %・風速 m/sec)

風向 風速	計	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calm	風向 欠測
計	100.0	1.9	2.6	9.5	20.9	5.9	1.8	0.9	—	0.8	1.2	4.2	8.7	9.5	8.5	3.9	1.4	3.8	14.4
0~4.9	59.8	1.0	1.5	3.9	9.1	3.7	1.3	0.6	—	0.7	0.9	2.6	4.8	5.1	4.3	2.1	0.9	3.8	13.3
5.0~9.9	37.0	0.9	1.1	5.2	11.1	2.1	0.4	0.2	—	0.1	0.2	1.4	3.7	4.0	3.6	1.6	0.4	—	0.9
10.0~	3.2	—	0.1	0.5	0.7	0.1	0.1	—	—	—	—	0.2	0.2	0.4	0.6	0.1	—	—	0.1

注：観測次数 1日12次 13,152次 欠測 824次 観測合計 12,328次
 観測地点 神戸港第7防波堤海側 2,926m(東経135° 16'45.35" 北緯34° 38'39.17")
 観測期間 1983~1985年

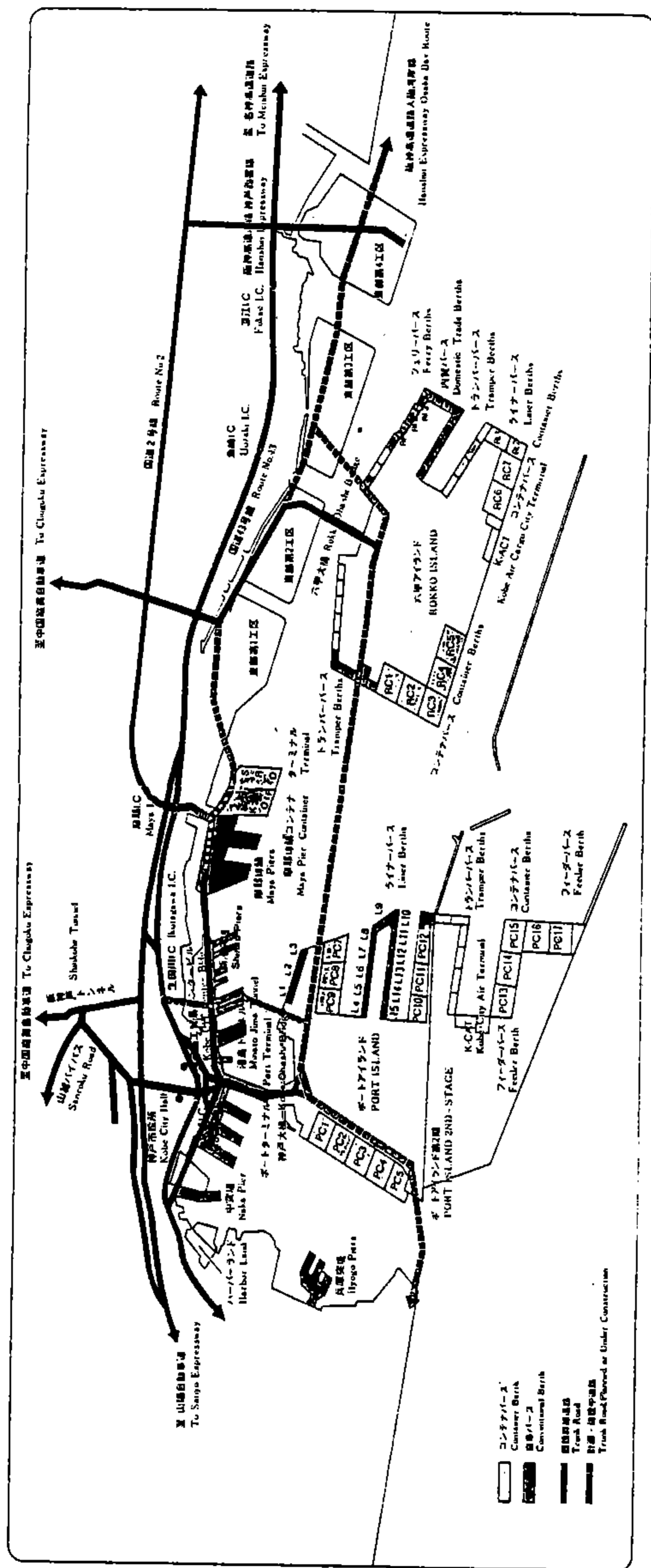


圖 2-3-7 連接神戸港碼頭之主要公路系統與建造或計畫中之公路網

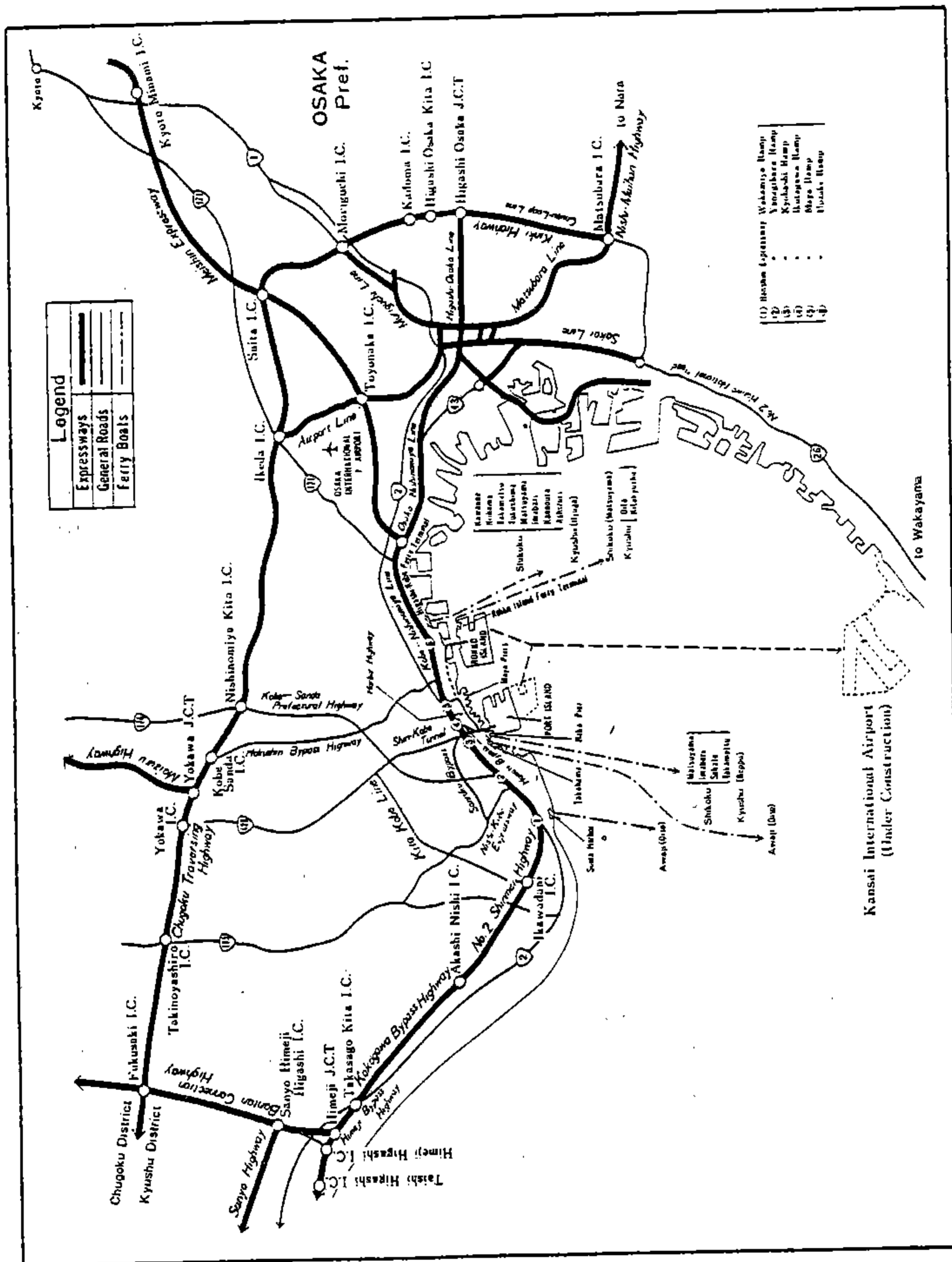


圖 2-3-8 連接神戸港之主要聯外公路系統圖 (含與關西空港
港來公路、水運關係)

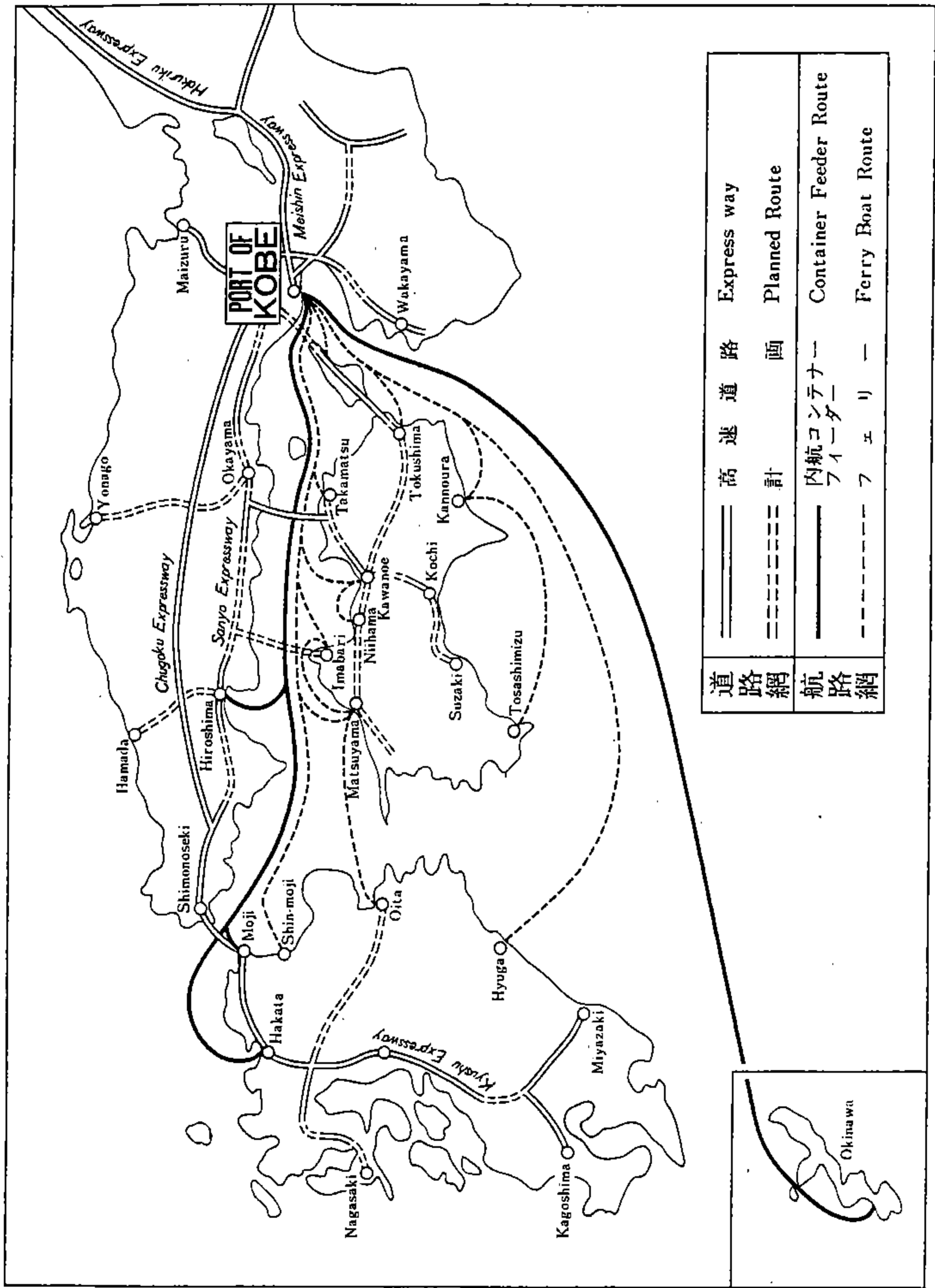


圖 2-3-9 連接神戸港之貨櫃支航線與渡輪航線圖

3. 空運計畫

依照該港之原有計畫，將在港灣人工島外 3 公里地帶構築面積達 300 公頃之人工島，做為興建擁有 2,500 公尺跑道之神戶空港，該空港依原計劃表預計於 1998 年加入營運，以強化神戶港於海、陸、空聯運之整合性功能，提供海運運輸之另一項服務。

4. 各項運輸之基本費率，項目繁多詳附件「神戶港港灣費率表」。

2.3.5 港埠運量分析

1. 主要進出口貨種及貨量

神戶港 1990 年之主要國外進口量與對國內其他港埠之移出、移入量依貨種別列如表 2.3.17。由表中顯示神戶港之輸出，以機械相關類為大宗，輸入則以日用品為最多。國內港埠需求之移出、移入部份以機械相關類為大宗。比較該港對國際間港埠之輸出、入量與對國內其他港埠之移出、移入量，顯示神戶港之國內負荷量遠大於國際進出口量。然實際神戶港國際間進出口量已相當多，另對國內其他港埠之移入、移出量之龐大，顯示神戶港與其他日本國內港埠之關係至為密切。又由於神戶港發展歷史久遠，地理位置適中，國際航線充足、進出口量龐大等種種因素推論，此乃可能是造成移入、移出大量需求增加（含中繼作業部份）之主因，實際上 1990 年之資料顯示神戶港輸出、入量雖居於橫濱港之後，但國內移出、移入量則佔日本國內之第一位。

表 2.3.17 神戶港進出港貨種及貨量 (1990)

(單位 R.T.)

貨類別	項目	國 外 貿 易 部 份		國 內 貿 易 部 份	
		輸 出	輸 入	移 出	移 入
總	數	27,501,014	25,953,189	55,469,757	62,541,151
1	麥	1,422	817,215	202,531	93,280
2	米、雜糧、豆	23,411	2,569,906	814,428	17,184
3	蔬菜、果物	117,144	1,278,412	16,457	2,956
4	綿花	144,810	569,319	63,377	1,895
5	其他農產品	24,787	1,086,103	277,562	3,670
6	羊毛	11,214	27,726	12	-
7	其他畜產品	108,417	677,942	9,381	5,551
8	水產類	120,222	467,408	6,322	2,802
9	原木	25,545	627,514	105,668	27,187
10	樹脂類	5,499	114,696	7,919	-
11	其他木材	986	15,333	21	-
12	薪炭	616	26,414	25	-
13	石炭	728	330,702	-	5,020
14	鐵礦石	-	53	700	1,935,055
15	其他金屬製品	979	66,624	9,834	4,617
16	砂石子、砂、石材	13,511	232,397	28,491	1,668,321
17	原油	-	-	-	-
18	磷礦石	-	93	-	-
19	石灰石	221	138	203	316,563
20	原鹽	14	-	-	384
21	其他非金屬礦物	47,823	225,244	6,494	9,355
22	鋼鐵	1,020,486	177,727	1,429,411	2,165,949
23	非鐵金屬	349,499	527,035	65,092	22,143
24	金屬製品	1,148,634	375,513	19,422	37,241
25	輸送機械	4,456,449	442,636	49,699,027	51,225,756
26	其他機械	7,247,224	1,362,048	82,740	385,794
27	陶磁器	104,187	59,796	16	16,669
28	水泥	14,298	64,010	330	845,400
29	玻璃業	211,740	155,556	4,039	239
30	其他窯業品	96,596	108,149	2,517	8,891
31	重油	917	164,562	632,991	693,078
32	石油製品	82,782	417,077	125,194	1,257,212
33	焦炭	359	-	437	519,075
34	其他石炭製品	314	114	105	-
35	化學藥品	1,945,734	2,486,670	264,942	371,346
36	化學肥料	8,798	10,867	370	7,068
37	染料、塗料、合成樹脂、其他化學工業品	2,262,796	1,432,700	38,839	132,728
38	紙漿	572,564	788,994	74,980	25,290
39	絲及紡織半製品	715,380	558,372	22	13,697
40	其他纖維工業品	953,808	431,012	14,192	5,755
41	砂糖	2,187	175,355	192	31,059
42	其他食料工業品	599,285	1,497,412	823,158	39,930
43	罐頭具	189,588	142,914	190	174
44	日用品	2,685,992	3,235,057	87,726	119,341
45	橡膠製品	1,339,826	303,335	11,970	483,266
46	木製品	122,611	210,168	21,107	457
47	其他製造工業品	300,756	299,905	588	555
48	廢五金	98,884	270,863	6,317	395
49	金屬屑	272,574	500,669	1,418	4,758
50	動植物性製造飼肥料	27,598	604,560	365,075	3,502
51	廢棄物	-	202	18	35
52	輸送用容器	20,590	75,534	1,602	777
53	混合包裝 (mixed lots)	1,209	1,100	146,305	29,731

資料來源：神戶港大觀，平成2年(1991)

2. 主要進出口國家、航線、航次

神戶港之國際貿易量，依國家、航線別列如表 2.3.18，由表中可知主要進出口量集中在北美洲之 P.N.W.，P.S.W. 與北美東岸三條航線，該三航線之貨櫃化比例及平均船運船舶總噸數 (G.T 值) 亦最大，顯示其位於大型貨櫃輪航行之貨櫃幹線上，另歐洲地區亦然。相對香港、台灣、韓國及大陸地區其平均船型較小，貨運量亦較低，惟韓國、大陸地區與神戶港間船舶交通量 (往來船舶數目) 甚大，神戶港之貨物其貨櫃化比例又高，顯示其可能利用神戶港做為東北亞貨櫃中繼轉運之中樞。

3. 歷年入港船舶艘數

神戶港歷年入港船舶艘次統計詳表 2.3.19，由表中總噸數值 (G.T.) 除此總艘次值可簡單得到年平均到港船舶大小，由此值顯示到神戶港之船舶有日趨大型化之趨勢，如圖 2-3-10 與圖 2-3-11。另參考表 2.3.18 可知定期船之大小又勝於不定期船。神戶港 1989 年、1990 兩年各月份之入港船舶狀況，如表 2.3.20，由該表可知 1989、1990 年之入港船舶尖峰月均在 12 月份，大底上而言神戶港入港船舶艘次狀況相當均勻，無明顯之尖峰月份出現。

表 2.3.18 神戶港依國別分各航線、航次與貨櫃化比例

項 目 航 次 別	輸 出 部 份			輸 入 部 份			外貿船舶 進港艘次 (次)	外貿船舶 進港總噸 (G.T.)
	總 量	貨 櫃 量	貨櫃化%	總 量	貨 櫃 量	貨櫃化%		
總 數	27,501,014	21,492,927	78.2	25,953,189	17,283,118	66.6	11,073	162,042,777
定 期 航 線	25,081,541	21,415,526	85.4	18,176,684	17,245,654	94.9	7,988	127,823,566
1 世界一周	-	-	-	-	-	-	-	-
2 北美西岸 (P.N.W.)	5,270,216	5,245,138	99.5	4,469,673	4,459,941	99.8	808	26,052,893
3 北美西岸 (P.S.W.)	3,489,019	3,464,557	99.3	3,149,895	3,108,650	98.7	698	25,578,820
4 北美東岸	2,617,094	2,522,731	96.4	2,156,721	2,153,322	99.8	366	13,476,172
5 墨西哥灣、加 勒比海	142,234	64,798	45.6	56,079	51,997	92.7	65	965,335
6 歐 洲	2,175,549	2,166,037	99.6	1,396,072	1,394,957	99.9	381	15,779,147
7 近東、地中海	956,214	650,875	68.1	430,871	413,495	96.0	236	5,532,238
8 南美西岸	119,356	32,185	27.0	172,737	63,996	37.0	91	1,232,708
9 南美東岸 (經巴拿馬)	39,248	21,569	55.0	44,120	14,620	33.1	31	416,425
10 南美東岸 (經南非)	87,685	43,570	49.7	173,719	55,574	32.0	96	1,293,872
11 東南非洲	206,810	124,546	60.2	174,692	116,377	66.6	107	2,032,290
12 西 非 洲	144,559	63,958	44.2	57,881	29,825	51.5	71	1,107,930
13 澳洲、紐西蘭	547,870	489,680	89.4	393,707	390,062	99.1	279	3,577,587
14 南太平洋諸島	136,011	70,629	51.9	8,604	7,136	82.9	90	375,414
15 波 斯 灣	986,155	596,993	60.5	228,634	189,495	82.9	287	5,148,923
16 孟加拉灣	109,530	9,681	8.8	63,847	5,946	9.3	67	532,963
17 印 尼	883,631	648,947	73.4	276,085	266,440	96.5	244	2,511,709
18 泰國、中南半 島	1,266,609	837,353	66.1	505,031	394,259	78.1	487	3,563,7913
19 新加坡、馬來 西亞	1,890,624	1,393,033	73.7	624,247	621,830	99.6	459	4,955,906
20 北婆羅洲	41,284	235	0.6	1,134	-	-	22	107,456
21 菲 律 賓	261,928	81,736	31.2	41,140	26,711	64.9	144	579,918
22 香 港	629,448	610,659	97.0	269,434	269,434	100.0	136	1,661,670
23 台 灣	176,523	31	0.0	622	-	-	111	254,296
24 韓 國	1,433,749	960,924	67.0	1,519,824	1,457,255	95.9	1,549	4,459,890
25 中 國	1,209,755	1,071,056	88.5	1,881,495	1,675,349	89.0	1,079	6,083,584
26 納霍德卡(俄)	260,440	244,605	93.9	80,420	78,983	98.2	84	533,507
不定期航線	2,419,473	77,401	3.2	7,776,505	37,464	0.5	3,085	34,219,211

資料來源：神戶港大觀，平成2年(1991)

表 2.3.19 神戸港歴年入港船舶統計 (1980 ~ 1990)

項目 年份	總 數		國 外 航 線		國 內 航 線		渡 輪	
	艘 次	總噸位(G.T.)	艘 次	總噸位(G.T.)	艘 次	總噸位(G.T.)	艘 次	總噸位(G.T.)
1980年	108,121	207,044,030	11,147	119,530,896	96,974	87,513,134	28,987	65,500,816
1981年	102,734	212,060,909	11,340	119,584,790	91,394	92,476,119	29,177	68,200,730
1982年	97,982	210,078,916	11,112	117,462,603	86,870	92,616,313	29,171	69,198,180
1983年	92,882	210,407,464	10,601	117,020,754	82,281	93,386,710	29,141	70,978,828
1984年	91,489	220,162,237	10,659	123,008,524	80,830	97,153,713	29,632	75,043,804
1985年	94,295	240,400,734	10,900	134,203,561	83,395	106,197,173	31,520	79,694,900
1986年	90,027	244,952,870	10,590	137,885,316	79,437	107,067,554	32,891	85,555,736
1987年	89,362	251,337,017	10,477	142,505,651	78,885	108,831,366	34,351	92,401,471
1988年	88,854	260,901,250	10,397	147,321,460	78,457	113,579,790	35,090	94,615,938
1989年	89,628	270,586,124	10,604	153,273,599	79,024	117,312,525	35,392	98,113,350
1990年	92,639	288,351,998	11,073	162,042,777	81,566	126,309,221	35,061	102,692,707

資料來源：神戸港大觀，平成2年(1991)

表 2.3.20 神戸港 1989、1990 各月進港船舶概況

項目 年份 月份	1989				1990			
	國 外 航 線		國 內 航 線		國 外 航 線		國 內 航 線	
	艘 次	總 噸 數	艘 次	總 噸 數	艘 次	總 噸 數	艘 次	總 噸 數
1	753	11,000,319	6,089	9,201,835	757	11,023,573	6,133	10,282,801
2	826	11,878,069	5,821	8,293,293	820	12,100,062	5,958	9,438,407
3	940	13,459,736	6,606	9,815,475	967	13,493,460	6,551	10,841,917
4	890	12,865,859	6,458	9,774,124	910	13,244,651	6,781	10,339,023
5	899	13,139,060	6,793	9,917,723	940	13,912,382	7,068	10,913,519
6	909	13,012,829	6,727	9,522,875	913	13,407,442	6,900	10,127,841
7	858	12,585,289	6,623	9,898,749	957	14,014,154	7,343	10,999,278
8	879	13,159,191	6,542	10,464,972	958	14,539,606	6,876	10,662,815
9	877	12,919,575	5,985	9,332,456	875	13,108,130	6,523	9,885,581
10	922	13,223,798	6,958	10,274,310	1,019	14,669,129	7,107	10,826,317
11	888	12,667,838	6,794	9,633,185	912	13,842,526	6,700	10,534,647
12	963	13,362,036	7,628	11,183,528	1,045	14,687,662	7,626	11,457,075
合 計	10,604	153,273,599	79,024	117,312,525	11,073	162,042,777	81,566	126,309,221

資料來源：神戸港大觀，平成2年(1991)

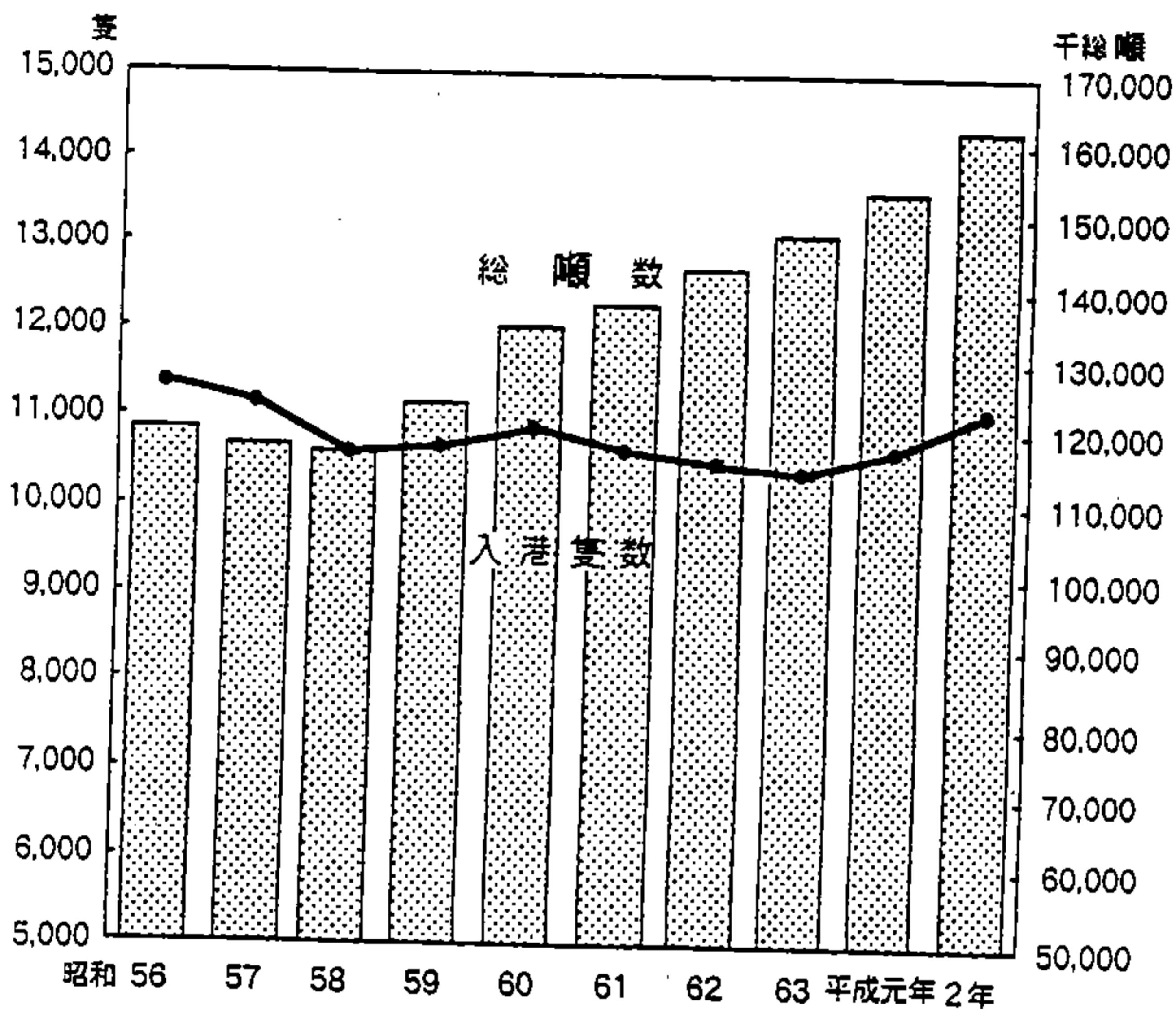


圖 2-3-10 國外航線入港船舶歷年統計圖

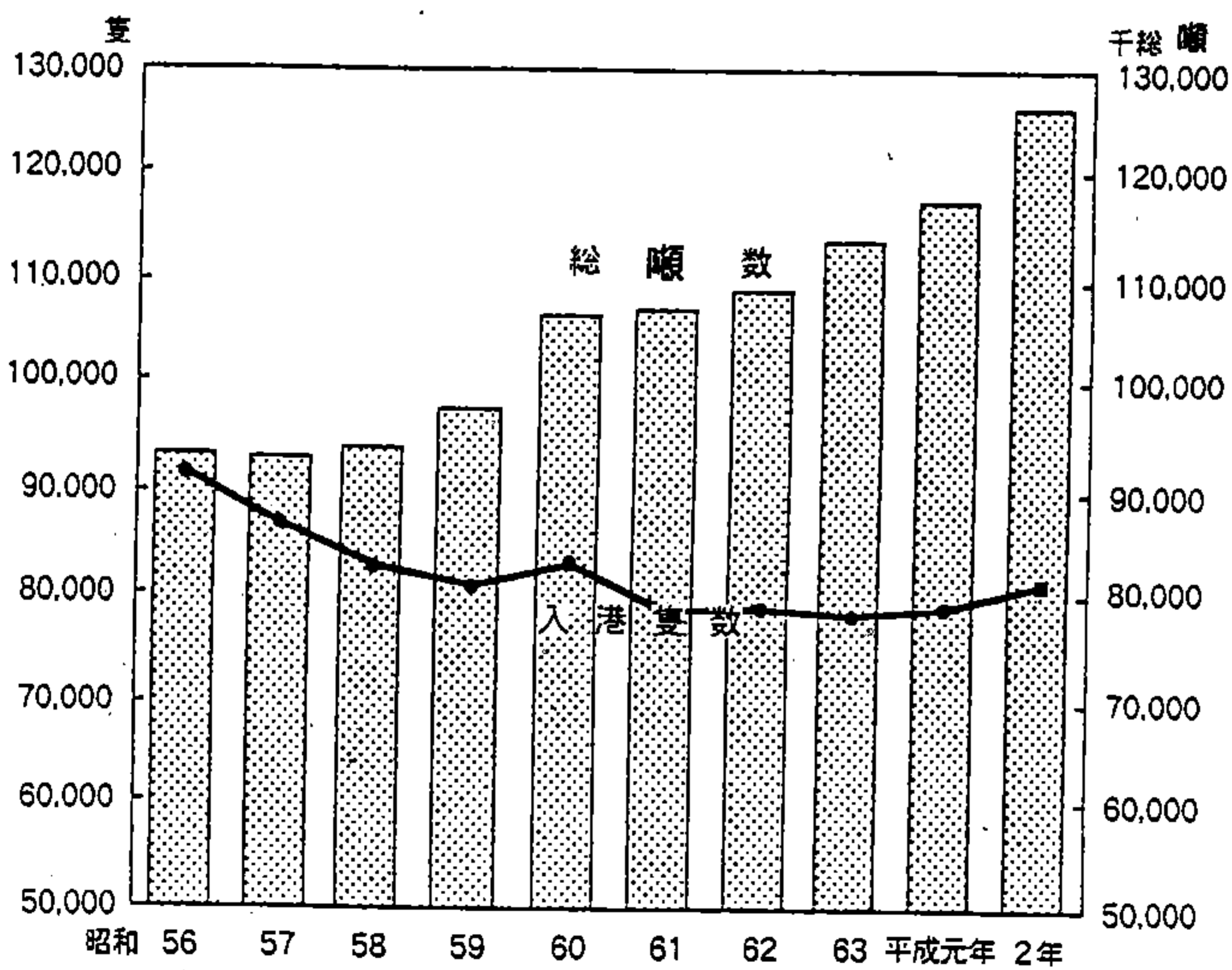


圖 2-3-11 國內航線入港船舶歷年統計圖

4. 歷年之裝卸量

歷年之裝卸量詳表 2.3.21，表中顯示神戶港之國內移出、入量遠大於對國外之輸出、輸入量，事實上神戶港之國內貨物裝卸量為日本港埠中排名第一位，國外量則稍小於橫濱港與大阪港，如合計國內、外裝卸量總和則神戶港入居日本所有港埠之首位。

表 2.3.21 神戶港歷年貨物裝卸量 (1980 ~ 1990)

(單位：R.T.)

年 次	總 數	國 外 航 線			國 內 航 線		
		計	輸 出	輸 入	計	移 出	移 入
1980	150,797,458	44,691,697	23,062,796	21,628,901	106,105,761	49,144,184	56,961,577
1981	155,646,544	45,162,935	24,242,211	20,920,724	110,483,609	51,867,110	58,616,499
1982	144,746,965	41,159,090	21,367,888	19,791,202	103,587,875	48,760,333	54,827,542
1983	148,044,384	42,583,145	22,059,250	20,523,895	105,461,239	50,272,867	55,188,372
1984	157,049,972	47,141,676	24,597,955	22,543,721	109,908,296	53,798,876	56,109,420
1985	160,458,032	47,860,679	25,032,959	22,827,720	112,597,353	54,321,549	58,275,804
1986	157,926,448	46,474,713	23,345,970	23,128,743	111,451,735	53,823,397	57,628,338
1987	159,349,856	46,795,282	22,694,713	24,100,569	112,554,574	54,481,838	58,072,736
1988	166,734,453	50,370,517	23,806,864	26,563,653	116,363,936	56,046,712	60,317,224
1989	167,188,770	52,546,721	25,633,455	26,913,266	114,642,049	54,404,887	60,237,162
1990	171,465,111	53,454,203	27,501,014	25,953,189	118,010,908	55,469,757	62,541,151

資料來源：神戶港大觀平成2年(1990)

5. 歷年貨櫃裝卸量狀況概述

就神戶港歷年貨櫃裝卸量與其貨櫃化比例關係，詳表 2.3.22，由該表中可知貨櫃化比例逐年增加，此乃貨物運送之世界趨勢。為至 1990 年時神戶港之進出口貨櫃化比例分別為 66.6% 與 78.2% 不能算是很高，不過如參考表 2.3.18 不難發現，如以定期船航線來看貨櫃化比例可推至 94.9% 與 85.4%，顯示該港定期貨櫃運送航線之發達，如再細看各航線各別表現，發現 P.N.W.、P.S.W.、北美東岸、歐洲等航線不但所承運之量式佔神戶港運量之高比例，貨櫃化程度更高達 96% 以上。就運量、平均運輸船舶大小與貨櫃化比例，不難推估該等航線應為貨櫃航運之幹線業務，在由神戶港埠頭公社碼頭投資狀況與各主要貨櫃中心之營運狀況來看，貨櫃運輸仍為神戶港未來發展之主力。

表 2.3.22 神戶港歷年貨櫃裝卸量與貨櫃化比例

(單位：R.T.；%)

項目 年份	國 外 航 運 量			貨 櫃 貨 物 量			貨 櫃 化 率		
	合 計	輸 出	輸 入	合 計	輸 出	輸 入	全體	輸出	輸入
1980	44,691,697	23,062,796	21,628,901	20,822,317	12,181,628	8,640,689	46.6	52.8	39.9
1981	45,162,935	24,242,211	20,920,724	22,942,802	13,847,507	9,095,295	50.8	57.1	43.5
1982	41,159,090	21,367,888	19,791,202	21,285,181	12,841,966	8,443,215	51.7	60.1	42.7
1983	42,583,145	22,059,250	20,523,895	22,800,554	14,098,996	8,701,558	53.5	63.9	42.4
1984	47,141,676	24,597,955	22,543,721	27,340,094	17,256,485	10,083,609	58.0	70.2	44.7
1985	47,860,679	25,032,959	22,827,720	28,485,852	17,685,323	10,800,529	59.5	70.6	47.3
1986	46,474,713	23,345,970	23,128,743	28,625,046	17,014,921	11,610,125	61.6	72.9	50.2
1987	46,795,282	22,694,713	24,100,569	29,581,715	16,531,793	13,049,922	63.2	72.8	54.1
1988	50,370,517	23,806,864	26,563,653	33,319,283	17,913,519	15,405,764	66.1	75.2	58.0
1989	52,546,721	25,633,455	26,913,266	36,706,325	19,736,656	16,969,669	66.9	77.0	63.1
1990	53,454,203	27,501,014	25,953,189	38,776,045	21,492,927	17,283,118	72.5	78.2	66.6

資料來源：神戶港大觀平成 2年(1990)

爲求了解神戶港貨櫃運送之狀況，現將 1980 ~ 1990 年間入港貨櫃運送船舶統計列如表 2.3.23，另將所運送貨櫃狀況列表 2.3.24，由表 2.3.23 可知全貨櫃船仍爲主力且船型較具規模，由表 2.3.24 得知其歷年輸出入實櫃之平均噸數如表 2.3.25。爲對各航線輸出入貨櫃有所了解，另列表如表 2.3.26 航線別貨櫃輸出入量 (1990 年)，表中顯示以前述所謂幹線之貨櫃運量最大，另韓國、中國大陸與新加坡之量亦不容忽視。爲觀察神戶港之轉運業務發展概況，另就其貨櫃轉運量與比例列如表 2.3.27，由表中可知神戶港之貨櫃轉運比例約在 25.7%，整體而言屬於進出口爲主之幹線上之 OD 型港埠，非爲以轉運業爲主之 Hub Center 型港埠，另觀察此轉運貨櫃之 OD 表，詳表 2.3.28，由表中可知神戶港已成爲北美地區（美國與加拿大）與亞洲之韓國、中國大陸地區間之轉運中樞。由以上討論可知，神戶港於國內航運之負荷相當繁重，雖然相形下國際運輸業規模較小，但排名世界第五之貨運量仍顯示其不可輕忽之國際港埠地位，從轉運狀況來看，神戶是爲北美航線主要幹線服務之重要港埠，更爲東北亞之轉運中樞。

表 2.3.23 神戶港歷年貨櫃運送船舶概況 (1980 ~ 1990)

項目 年份	貨 櫃 船					
	全 貨 櫃 輪		半 貨 櫃 輪		以傳統船舶裝卸貨櫃	
	艘 次	總 噸 數	艘 次	總 噸 數	艘 次	總 噸 數
1980	2,510	43,658,261	926	4,602,579	-	-
1981	2,622	46,246,908	949	5,303,353	-	-
1982	2,664	47,639,717	1,020	6,500,470	-	-
1983	2,695	50,370,501	975	7,087,765	-	-
1984	2,811	44,089,606	1,081	10,185,250	-	-
1985	3,300	66,295,966	1,011	10,260,824	-	-
1986	3,553	75,720,857	817	7,853,287	1,673	17,513,795
1987	3,731	84,221,009	728	6,746,364	1,528	15,618,795
1988	3,883	89,178,103	819	7,224,698	1,397	13,499,897
1989	4,094	96,683,363	986	7,934,306	1,099	11,078,628
1990	4,382	105,151,964	1,049	8,228,626	1,162	10,425,770

資料來源：神戶港大觀(昭和60年與平成 2年)(1985,1990)

表 2.3.24 神戶港歷年貨櫃貨裝卸概況 (1980 ~ 1990)

項目 年份	貨 櫃 貨 物 (F.T.)			TEU 數					
	合 計	輸 出	輸 入	計		輸 出		輸 入	
				實 入	空	實 入	空	實 入	空
1980	20,822,317	12,181,628	8,640,689	1,236,332	-	680,518	-	555,814	-
1981	22,942,802	13,847,507	9,095,295	1,334,938	-	746,012	-	588,926	-
1982	21,285,181	12,841,966	8,443,215	1,261,134	-	713,771	-	547,363	-
1983	22,800,554	14,098,996	8,701,558	1,345,956	-	778,347	-	567,609	-
1984	27,340,094	17,256,485	10,083,609	1,507,165	320,056	862,070	56,080	645,095	263,976
1985	28,485,852	17,685,323	10,800,529	1,518,850	338,252	855,730	74,098	663,120	264,154
1986	28,625,046	17,014,921	11,610,125	1,597,527	287,211	862,835	87,132	734,692	200,079
1987	29,581,715	16,531,793	13,049,922	1,624,695	252,764	833,628	98,758	791,067	154,006
1988	33,319,283	17,913,519	15,405,764	1,843,567	247,481	918,171	115,930	925,396	131,551
1989	36,706,325	19,736,656	16,969,669	1,979,584	287,780	972,696	144,718	1,006,888	143,062
1990	38,776,045	21,492,927	17,283,118	2,085,305	303,550	1,058,483	131,747	1,026,822	171,804

資料來源：神戶港大觀(昭和60年與平成 2年)

表 2.3.25 神戶港歷年輸出、入實櫃平均噸數

單位：F.T./TEU

項 目 年份	輸 出	輸 入
1980	17.90	15.55
1981	18.56	15.44
1982	17.99	15.43
1983	18.11	15.33
1984	20.02	15.63
1985	20.67	16.29
1986	19.72	15.80
1987	19.83	16.50
1988	19.51	16.65
1989	20.29	16.85
1990	20.31	16.83

資料來源：本文整理。

表 2.3.26 神戶港依航線別之貨櫃裝卸量 (1990)

單位：TEU

航 線	輪 出		輪 入	
	實 櫃	空 櫃	實 櫃	空 櫃
總 數	1,058,483	131,747	1,026,822	171,804
1 北美西岸 (P.N.W.)	240,796	32,840	277,274	18,990
2 北美西岸 (P.S.W.)	159,593	20,362	191,465	29,611
3 北美東岸	128,774	9,456	124,127	14,629
4 歐 洲	113,666	9,397	83,008	27,901
5 近東、地中海	31,042	2,546	26,534	7,140
6 東 南 非	6,112	138	5,775	2,209
7 澳洲、紐西蘭	25,533	3,399	24,885	5,449
8 印、巴、波斯灣	27,278	943	10,828	15,003
9 印 尼	32,857	893	17,508	4,099
10 泰、中南半島	44,118	4,526	23,934	6,769
11 新加坡、馬來西亞	69,075	2,477	33,485	10,749
12 香 港	29,670	162	22,610	756
13 韓 國	49,818	6,309	66,900	13,009
14 中 國	60,544	36,137	97,593	4,761
15 那霍德卡(俄)	17,902	17	5,846	3,125
16 其 他	21,705	2,146	15,052	7,605

資料來源：神戶港大觀(平成二年港灣統計)

表 2.3.27 神戶港貨櫃轉運量與比例

單位：R.T.

項目 年(月)	貨 櫃 貨 物				
	T/S 貨櫃	輸 出	T/S 率	輸 入	T/S 率
1989	4,622,766	19,736,656	23.4	16,969,669	27.2
1990	4,930,892	21,492,927	22.9	17,283,118	28.5
1月	402,688	1,500,235	26.8	1,521,617	26.5
2月	395,536	1,795,457	22.0	1,367,337	28.9
3月	465,577	1,895,984	24.1	1,609,934	28.4
4月	421,870	1,765,603	23.9	1,467,120	28.8
5月	414,708	1,766,804	23.5	1,392,992	29.8
6月	335,342	1,748,159	19.2	1,266,252	26.5
7月	438,949	1,806,127	24.3	1,451,507	30.2
8月	402,619	1,771,750	22.7	1,444,540	27.9
9月	421,086	1,830,414	23.0	1,367,928	30.8
10月	475,762	1,973,561	24.1	1,516,601	31.4
11月	356,244	1,678,445	21.2	1,371,967	26.0
12月	409,511	1,960,388	20.9	1,505,323	27.2

註：T/S代表轉運貨物

資料來源：神戶港大觀（平成二年港灣統計）

表 2.3.28 經神戶港轉運貨櫃之OD表(1990)

(單位: R. T.)

國名、地域		最 終 貨 櫃 到 達 國 別 (經 神 戶 港 轉 運)															
		總 數	亞 洲	韓 國	中 國	台 灣	香 港	新 加 坡	泰 國	北 美 洲	美 國	加 拿 大	中 近 東	歐 洲	南 美 洲	大 洋 洲	
最 初 貨 櫃 裝 船 國 別	總 數	4,930,892	2,286,294	726,780	559,217	334,058	98,428	413,966	67,213	2,405,704	2,248,976	116,147	12,468	24,468	31,244	1,056	169,501
	亞 洲	2,615,244	42,542	19,185	7,929	5,628	100	1,858	4,150	2,393,768	2,241,464	111,726	11,900	24,500	31,204	719	110,611
	韓 國	1,296,262	8,850	-	1,679	3,143	17	1,497	486	1,222,272	1,138,385	67,686	10,987	17,938	9,107	315	26,793
	中 國	756,870	7,296	18	-	2,219	39	-	3,664	685,636	655,740	29,090	81	1,254	478	393	61,732
	台 灣	291,461	14,274	13,304	642	-	44	-	-	251,058	227,209	8,894	825	4,909	12,192	-	8,203
	香 港	208,797	1,242	795	216	97	-	110	-	194,829	185,912	3,747	-	343	6,630	-	5,753
	新 加 坡	37,968	5,987	5,008	959	20	-	-	-	24,752	19,696	2,290	7	53	2,442	11	4,716
	泰 國	20,531	4,373	-	4,356	17	-	-	-	13,780	13,386	-	-	-	204	-	2,174
	北 美 洲	2,164,223	2,106,774	639,672	459,548	326,830	94,008	409,002	60,837	232	-	232	422	-	-	104	56,691
	美 國	2,043,092	2,008,474	602,882	461,311	322,124	88,306	408,231	54,659	232	-	232	422	-	-	104	33,860
	加 拿 大	117,063	94,232	36,335	33,026	3,446	5,201	703	6,140	-	-	-	-	-	-	-	22,831
	中 近 東	16,261	16,100	8,959	7,125	16	-	-	-	117	105	12	-	-	21	-	23
	歐 洲	48,049	44,453	43,438	473	59	233	195	-	1,785	1,541	244	-	121	-	-	1,690
	南 美 洲	22,093	21,296	10,723	2,664	1,397	1,636	2,894	23	217	217	-	-	-	-	157	423
	非 洲	2,521	2,488	2,429	-	-	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	43
	大 洋 洲	62,501	52,681	2,374	45,478	128	2,451	17	2,203	9,555	5,619	3,933	146	4	19	76	20

資料來源：神戶港大觀 (平成二年港灣統計)

2.3.6 港埠管理與相關業務評述

1. 行政作業系統

神戶港為港市合一之港埠，其組織型態詳表 2.3.29。

2. 營運作業時間

一般碼頭作業時間區段主要包含如次：

- 白天：0830 ~ 1630。
- 晚天：1700 ~ 0400。

惟各主要出租貨櫃碼頭之作業時間詳表 2.3.10 部份。有關檢疫作業部份受檢疫作業官員作業時間限制僅限白天，靠泊碼頭作業則以 21：30 為限，對於 Fully cellular container 之靠泊則可至 24：00。船舶於 Wada Misaki 外檢疫區錨泊等待領港登輪之最遲期限為 20：00，一般航行則可 24 小時作業。

2.3.7 港埠作業程序及相關內容

有關本項內容繁瑣，故以附件型式將相關條例“神戶市港灣關係例規案”附於附件中（含各項作業條例與申請文件）。（有關港灣管理者之港灣管理系統詳如圖 2-3-12。）

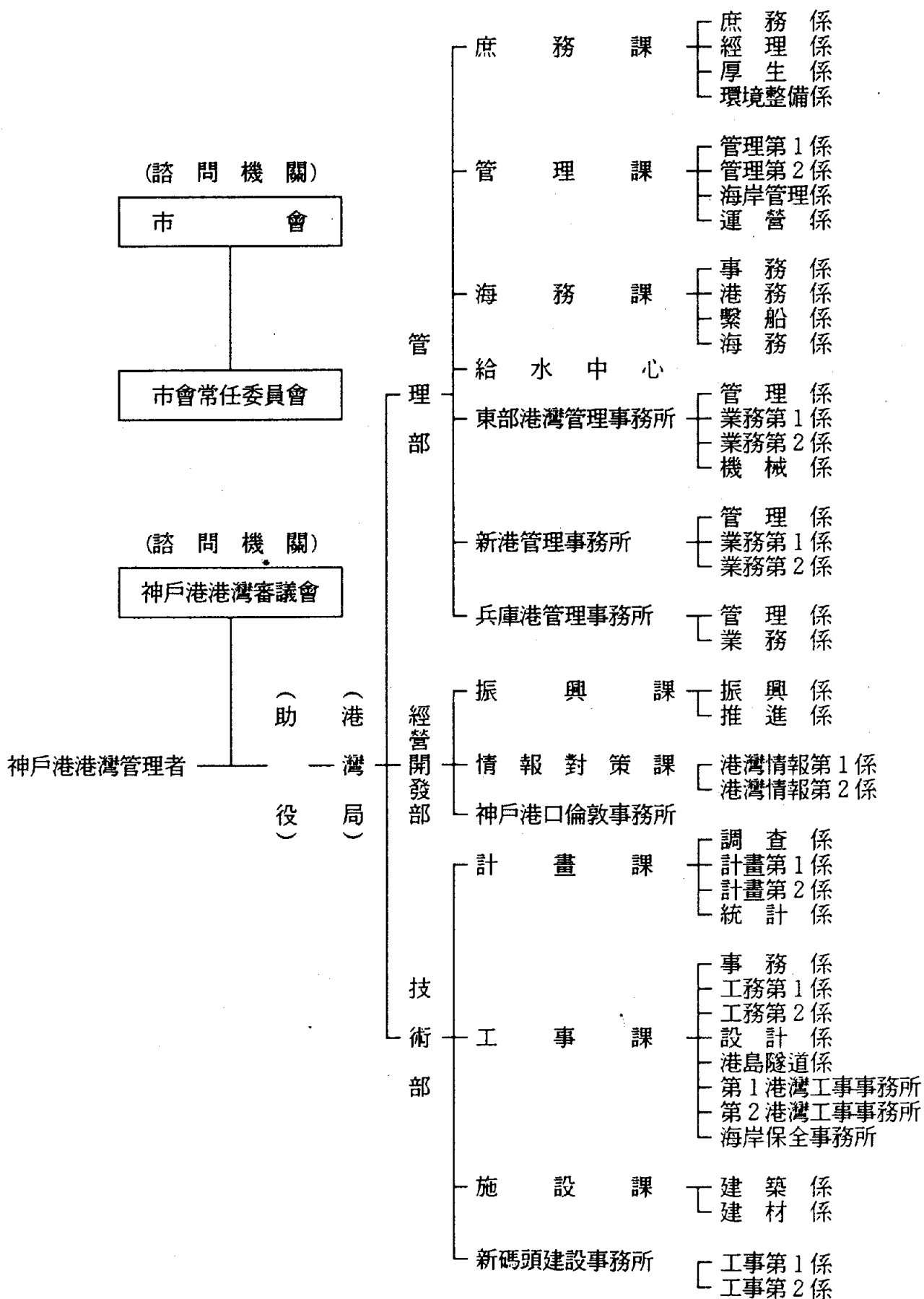
由於（在）港灣之貨物流通，係於海運業、港運業等港灣相關事業單位與港灣管理者、關稅業務等官署間進行，這些有關單位間資訊之授受與傳達，貨物之流通及手續辦理方式等作業流程，目前神戶港當局正進行物流資訊系統之建立，以及有關港灣管理營運有關之資訊系統建設。另與港灣業務相關之事業單位正進行 Ship Net 業務之實驗工作，其相關聯繫網路詳圖 2-3-13 所示。

2.3.8 航管作業

1. 船舶信號連絡方式

(1)無線電／超高頻無線電(RADIO/VHF)：詳表 2.3.30

表 2.3.29 神戶港港灣局組織 (1991)



船舶入出港管理系統

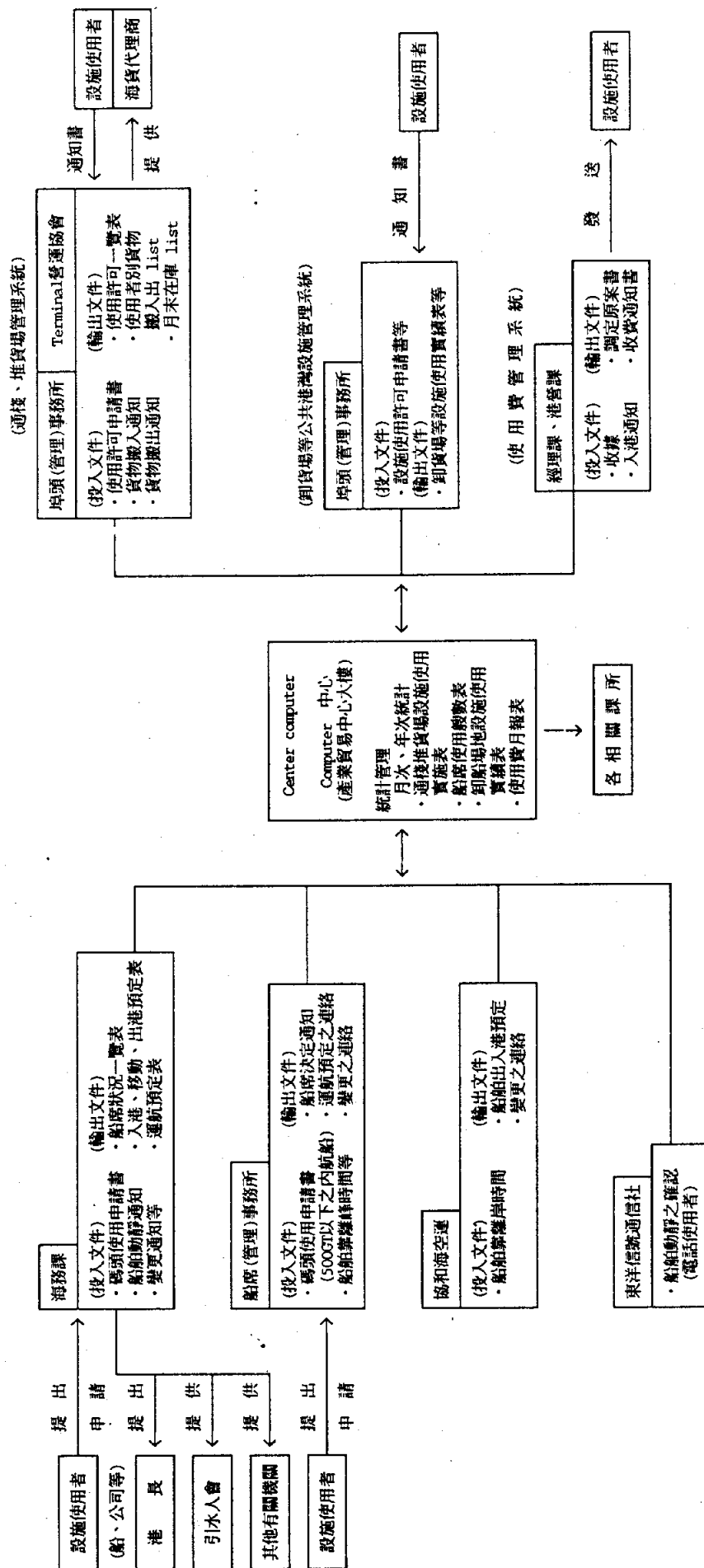
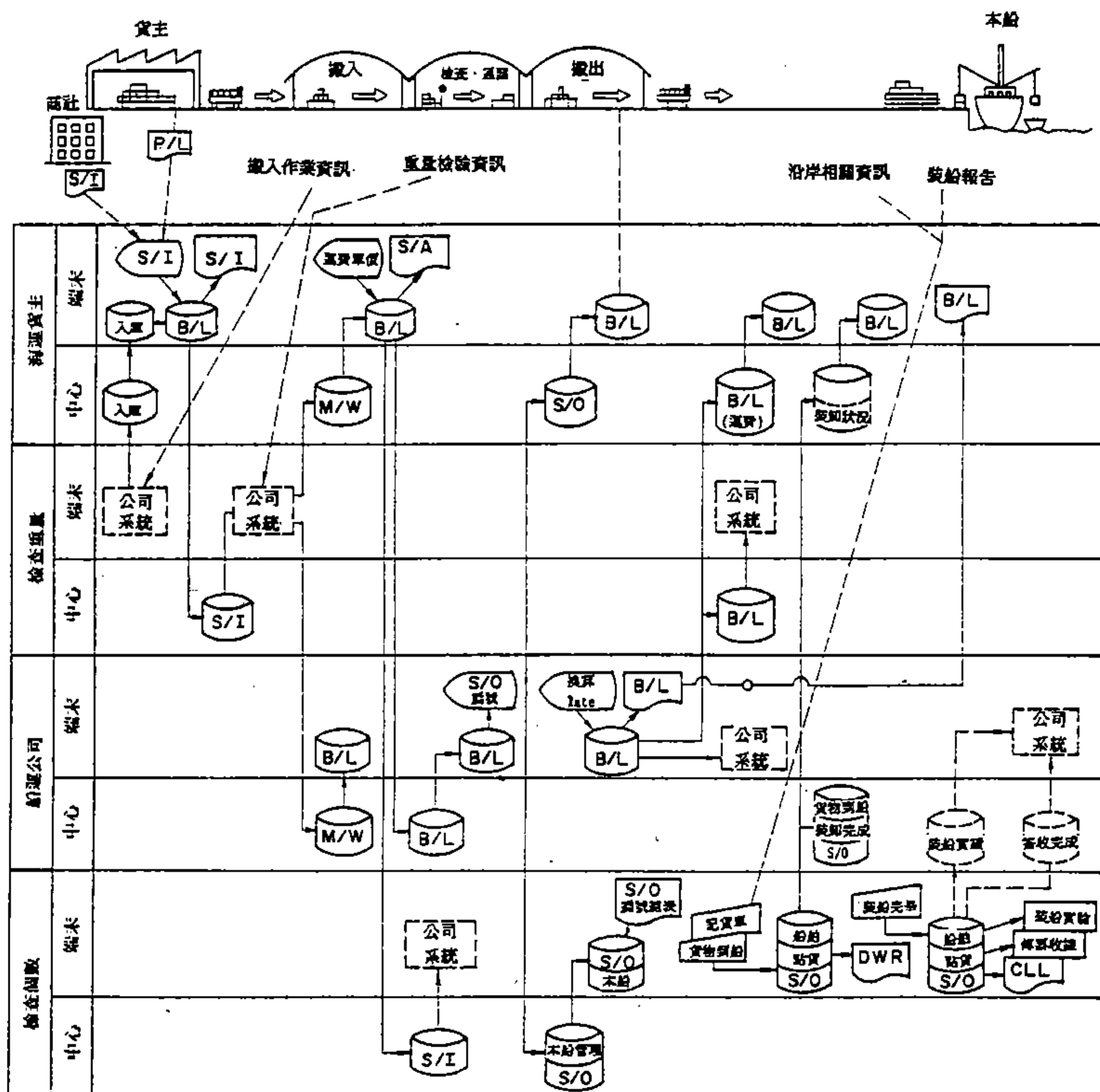


圖 2-3-12 港灣局港灣管理系統圖例



M/W Major Weight
 CCL Cargo Loading List
 DWR 每天工作報表
 S/I 裝船申請
 P/L 貨物列表

圖 2-3-13 港灣貨物情報network system(shipnets)概要
 (conventional ship輸出範例)

表 2.3.30 神戶港相關通訊資料

	Security and Port message	Port message	Public message
呼 號	JGD	Kobe Port Radio	JCK
通訊站名	Coast Station or Special Service Station	Kobe Port Radio	Kobe Radio
該 站 所 有 單 位	5th Regional Maritime Safety Headquarters	Kobe Municipality (its Port & Telegraph Harbour Bureau)	Kobe Central Office
通信頻率	444 KHz , 500 KHz , 500 KHz , 512 KHz International VHF Channels 12.16	International VHF Channel 16、12、11 18、20 24-hour service	134.9 KHz , 143 KHz , 416.5 KHz , 487.5 KHz , 500 KHz , 512 KHz 425 KHz ,

2. 領港作業

所有超過 15,000G.T. 之船舶與超過 1,000G.T. 之油輪通過第 3 號航道時須配合 Kobe Signal Station 信號站之引航。對於大阪灣領航區和內海 (Osaka Bay Pilot District and Inland Sea) 之領港作業對於超過 10,000G.T. 進出神戶港之船舶是具強制性的。有關領港作業可向大阪灣領港協會 (Osaka Bay Pilot Assoc.) 申請，電話：(078)3314716，Telex：5622896 TST KOB J.。對於港內航行之領港作業對超過 300 G.T. 之船舶為強制限制，需有領港領航，領港可於檢疫錨區登輪，其申請單位為阪神領港協會 (Hanshin Pilot Association)，電話：(078)3917181，Telex：5623011。

3. 現有碼頭工人年齡分佈：詳表 2.3.31。

表 2.3.31 神戸港港灣勞動工作者年齡分佈狀況

單位：人、歲

項 目	總 數	20歲以下	21～30歲	31～40歲	41～50歲	51～60歲	61歲以上	平均年齡
總 數	6,399 (71)	176 (-)	924 (1)	1,132 (3)	2,044 (31)	2,005 (36)	118 (-)	43.5 (50.5)
船上作業人員	1,571 (33)	12 (-)	148 (-)	264 (1)	553 (13)	593 (19)	1 (-)	45.5 (51.3)
碼頭作業人員	3,640	143	640	705	1,160	951	41	41.7
碼頭作業	(18)	(-)	(-)	(1)	(10)	(7)	(-)	(50.1)
機具操作	(12)	(-)	(-)	(-)	(2)	(10)	(-)	(54.3)
其他相關人員	814 (8)	19 (-)	114 (1)	132 (1)	224 (6)	284 (-)	41 (-)	44.5 (42.1)
倉庫作業人員	104	2	19	23	46	14	-	40.0
貨物搬運駁船	250	-	3	7	52	154	34	54.1
竹 筏	20	-	-	1	9	9	1	52.2

註：神戸港灣勞動者雇用安定中心，平成二年12月。

() 內所含數目為港灣勞動者雇用安定中心派遣人員數。

4. 船舶修護

有關神戶港船舶機械修造廠之作業能量詳如表 2.3.32。

5. 拖船作業

市營拖船僅 1 艘，私有拖船則有 32 艘，其中最大馬力者為 2400Hp。

6. 加油作業

國內油品均可經各油公司購得，對於保稅油品 (Bonded Oil) 亦能於事先通知下藉由 Barge Kobe 或 Shimotsu 購得。

表 2.3.32 神戶港主要船舶修造乾船塢

擁有單位	編號	全長 (m)	寬度 (m)	水深 (m)	備註
三菱重工	4 號船塢	290.0	41.2	13.0	最大能量： 150,000 DWT
川崎重工	1 號船塢	160.0	22.6	8.83	最大進入船塢船舶為： 215m 30.5m 6.8m。 No.4 之能量為： 50,000 DWT
	2 號船塢	94.0	15.4	14.8	
	3 號船塢	172.8	26.0	13.0	
	4 號船塢	215.0	33.5	11.0	

資料來源：GUIDE TO PORT ENTRY(1991)

7. 給水服務

有關船舶之供水設施詳表 2.3.33，有關其利用狀況依地區別示如表 2.3.34。

8. 有關港埠作業之各項費率詳附件 "神戶港港灣料率"。

表 2.3.33 神戶港船舶給水設備概況

(As of Mar. 31, 1991)

項 目	水 船	給水 栓數	每 小 時 最 大 供水能力	裝 運 能 力	由1990年4月 至1991年5月 之供水總量
水船	Kyusui Maru No.1 Kyusui Maru No.10	9 10	300m ³ 300m ³	325m ³ 310m ³	29,995m ³
突堤	Maya Piers etc.	—	@30~60m ³	—	521,111m ³
私人專 用供水	Kobe steel and 14 other companies	—	—	—	232,665m ³
自動販 賣機	Point of Naka pier etc.	6	—	—	23,657m ³
合 計	—				807,428m ³

資料來源：神戶市港灣局

2.3.9 港埠政策與發展計畫

1. 神戶港港灣計畫

神戶港港灣計畫（昭和60年12月港灣計畫改訂，昭和61年12月部份變更）以1995（平成7年）為目標完成年，按下述之基本方針進行整備：

- (1) 神戶港為日本國之代表性國際貿易港。為因應船舶之大型化、多樣化等革新輸送技術，故整備以貨櫃碼頭為中心之外貿設施，以擴充及強化對外貿機能。
- (2) 重新改建或開發已經老朽化、陳腐化而無法因應物流需要及船舶大型化等之原有碼頭，以增進港灣機能及有效利用臨海部份港區用地。
- (3) 有效配置處理民生物質之內貿碼頭，同時兼顧旅客船渡輪 (Ferry) 碼頭等，充實內海航運，另整備擔任外貿貨物國內二次輸送之內航 Feeder Berth。

表 2.3.34 神戶港船舶給水施設依地區別之使用狀況

單位：m³

年度、月	總數	岸壁給水								運搬給水	自動販賣機	自船給水
		計	摩耶埠	新港突堤	中突堤	兵庫突堤	東內埠	東神戶埠	Port Island	Rokko Island		
昭和61年度	730,682	495,559	77,395	106,580	17,212	17,980	21,927	10,391	194,822	49,252	17,128	166,696
昭和62年度	694,822	453,544	67,539	114,065	25,376	12,544	22,130	10,553	146,586	54,751	18,595	183,058
昭和63年度	716,474	427,330	64,559	100,455	21,637	10,985	5,489	9,576	140,458	74,171	31,390	229,666
平成元年度	749,099	469,218	77,665	93,561	23,688	12,371	17,791	10,888	149,988	83,266	28,088	220,622
平成2年度	807,688	520,104	82,867	114,843	18,417	10,938	14,198	10,835	166,664	101,342	29,430	234,497
4月	61,986	38,352	5,577	10,514	2,223	1,344	1,060	804	10,116	6,714	3,300	18,427
5月	70,888	46,516	8,601	8,667	2,618	1,436	1,131	962	13,874	9,227	1,455	20,734
6月	60,733	37,003	5,854	7,256	2,379	804	1,324	989	12,322	6,075	2,285	18,020
7月	65,796	43,078	6,546	8,892	2,035	823	1,026	924	14,658	8,174	1,789	19,194
8月	74,895	45,410	6,953	11,142	2,288	725	929	1,120	14,048	8,205	2,146	24,589
9月	68,379	45,449	6,995	11,123	1,191	657	1,089	936	14,316	9,142	1,883	18,137
10月	70,647	47,200	9,138	8,002	1,613	721	1,392	893	15,467	9,974	2,465	19,087
11月	73,538	48,025	6,659	12,214	1,255	793	1,275	923	15,977	8,929	1,594	21,159
12月	62,999	42,590	5,784	10,456	1,289	553	1,014	779	12,289	10,426	2,115	15,774
1月	75,332	46,725	7,578	10,760	373	600	1,343	992	16,685	8,394	2,027	24,665
2月	58,085	38,112	6,377	6,448	204	845	1,484	705	13,584	8,465	1,409	16,554
3月	64,410	41,644	6,806	9,369	949	1,637	1,131	808	13,328	7,617	1,854	18,157

資料來源：神戶港大觀 (平成 2年)

(4)爲期港灣關連交通之流暢(港灣與背後地域之連絡)，進行整備臨港交通設施。

(5)確保下列各項用地，以供新式產業及傳統產業之拓展：

①國際交流之關連用地

②產業基礎用地(以尖端技術產業擴展爲目的之研究開發型產業用地)

③都市再開發用地(以促進神戶經濟之活性化，解除住、工混雜地區市街地區環境之改善)

(6)綠地之整建以提昇並改善港灣環境

2. 港灣設施之整建

(1)港灣人工島 (Port Island) 第二期建設事業大型貨櫃船席之建設，神戶航空旅客終站(K-CAT) 之建設。國際交流施設用地、都市再開發用地、綠地等整建，使與現有之港灣人工島成爲一體，而爲高品質之港灣空間之形成。

- ・事業年度 1986 年度～ 1996 年度

- ・總面積 390 公頃

- ・事業費 5,200 億日元

- ・計畫船席數 13 席 (其中貨櫃船席 5 席)

(2)六甲人工島

1952 年度到 1994 年度完成造地 514 公頃，重量物船席 18 席，貨櫃船席 5 席，渡輪船席 2 席，公共橋式貨櫃起重機 6 台，重量物通棧 1 棟。

- ・事業年度 1972 年度～ 1992 年度

- ・總面積 580 公頃

- ・事業費 5,400 億日元

- ・計畫船席數 41 席 (含貨櫃船席 7 席，渡輪船席 3 席)

(3)摩耶埠頭再開發

摩耶埠頭爲 1967 年完成之近代式埠頭，但爲因應貨櫃船之增加，將第 3、第 4 突堤間填築，改爲公共貨櫃埠頭。

- 事業年度－ 1986 年度～ 1990 年度
- 填築面積－ 9.5 公頃
- 事業費－ 130 億日元
- 船席數－貨櫃船席 3 席，內航渡輪船席 1 席

(4)兵庫突堤再開發

輸入青果物專用，第 2、第 3 突堤間填築。

- 事業年度－ 1989 年度～ 1992 年度
- 填築面積－ 2.3 公頃
- 事業費－ 20 億日元

(5)港灣幹線道路建設事業

港灣幹線道路係連結港灣人工島 (Port island) 與六甲人工島 7.2km 之高架道路，分離由臨港地區發生之交通與市街地之交通，其中新港到摩耶 (2.2km) 1979 年 9 月開工，六甲～高羽間 (2.0km) 1984 年 6 月開工，高羽～摩耶間 (3km) 1989 年度開始。

(6)高濱旅客 Ferry Terminal 整備事業

- 事業年度－ 1988 年度～ 1991 年度
- 填築面積－ 3.5 公頃
- 事業費－ 23 億日元 (公共整備)

3.對關西空港之海上捷徑 (構想)

爲期海陸空結爲一體之構想，擬與預定 1993 年 3 月啓用之關西國際空港 (海上直線距離 30km) 直接連接，在港灣人工島上 (第二期) 建築神戶航空旅客終站 (K-CAT)，六甲人工島上建築神戶航空貨物終站 (K-ACT)。

本年度續前年築港灣人工島 (第二期) 之起貨場，六甲人工島之碼頭，以及進行關連事業之調查。

- K-CAT 繫留設施 水深－ 4m (延長 270m)

用地規模 4.9 公頃

- K-ACT 繫留設施 水深— 7.5m (延長 400m)

用地規模 14 公頃

有關 K-ACT 之配置圖，詳圖 2-3-14，其與關西空港之聯運程序詳圖 2-3-15。

4. 港灣環境之整建

(1) 中突堤地區再開發事業

※填築中突堤與美人公園 (Marican Park) 間水域，改建為全神戶港之 Symbol 公園，其重點為表現港灣於①親海②歷史文化③都市生活之貢獻，本年度計劃為建設博物館東側之廣場。

- 事業年度— 1980 年度～ 1990 年度
- 總面積— 150 公頃
- 事業費— 60 億日元

※中突堤先端部之再開發

導入民間之力建立以旅客終站為核心具有多重機能之複合型設施。

本年度計劃：拆除原設通棧，實施民間聯合投資。對象面積：2.2 公頃。

(2) 六甲人工島綠地整建事業

六甲 Marine Park 之整建

- 六甲 Marine Park 約 9 公頃
- 整建年度 1988 年度～ 1991 年度

(3) 新川運河整建事業

沿新川河周邊所有古蹟，如平清盛墓等，整建其水線間事業，本年度目標為促進水線間步道之建設。

- 事業年度 1989 年度～ 1992 年度
- 事業費 約 10 億日元
- 延長 330m

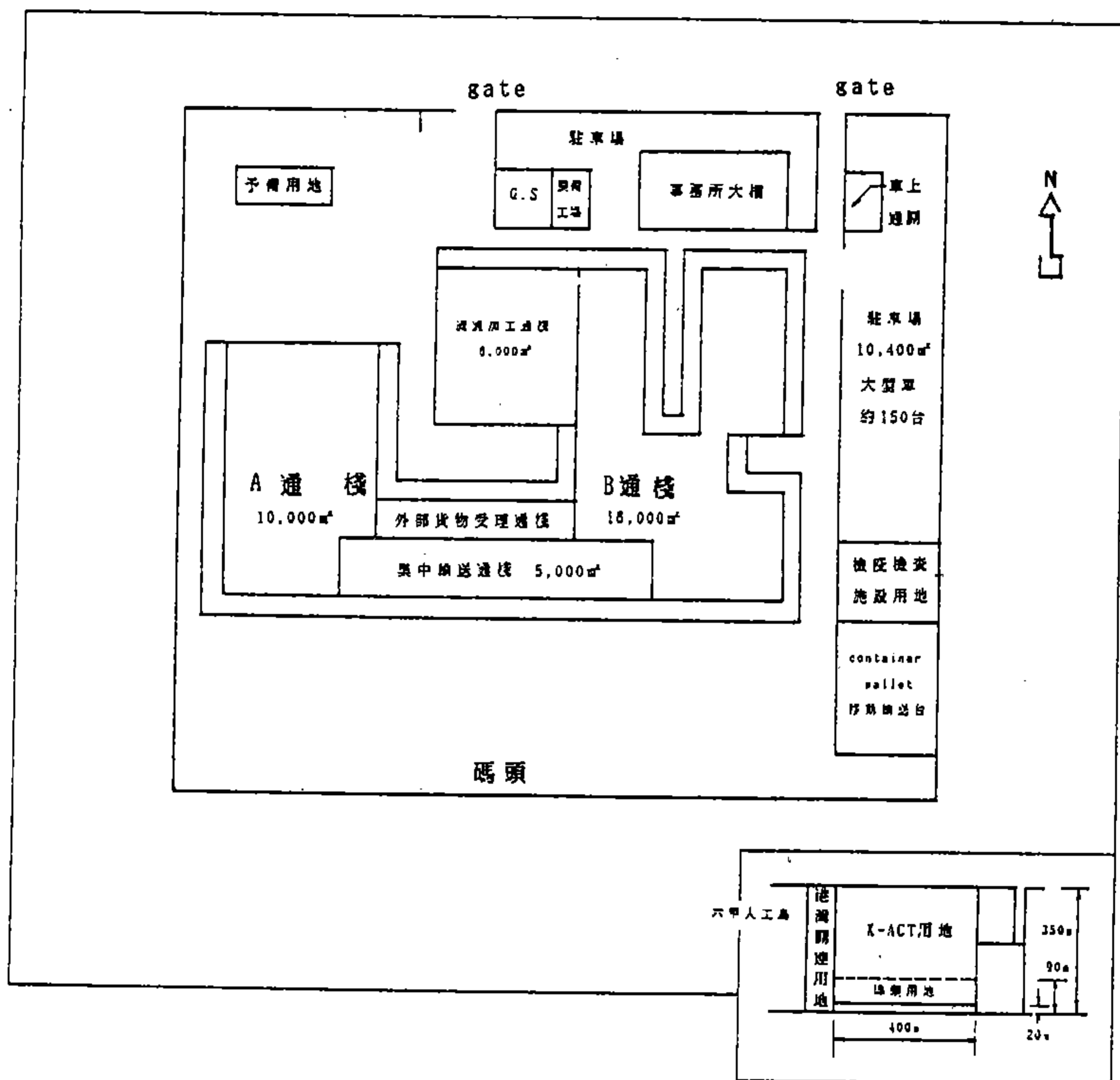


圖 2-3-14 神戶港KACT 配置圖

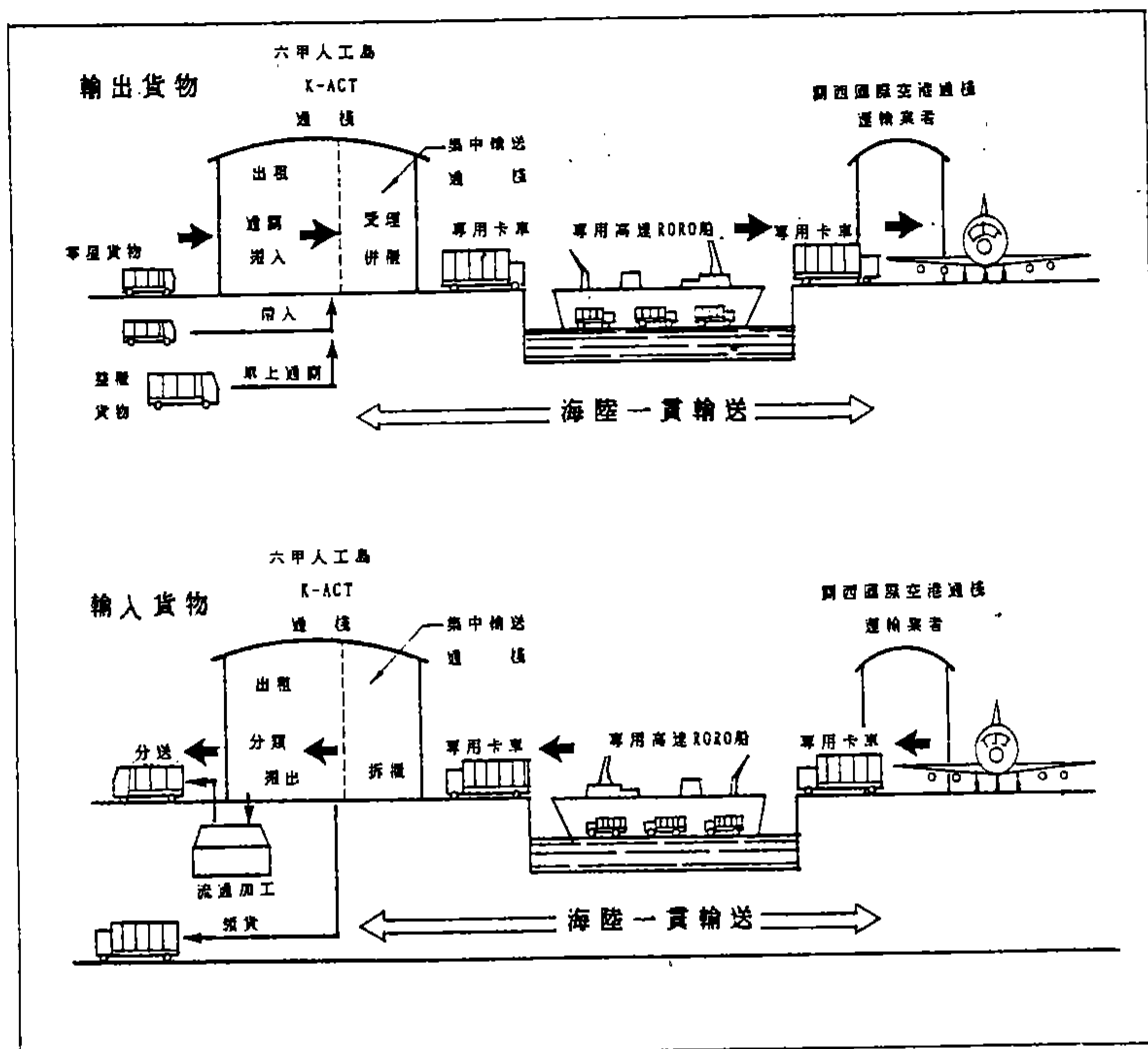


圖 2-3-15 神戶～關西國際空港海陸一貫輸送作業示意圖

次 目 錄

2.4	東京港	189
2.4.1	港區位圖	189
2.4.2	港域與港埠設施	190
	1.港灣設施概況	190
	2.船席設施	190
	3.裝卸設備	190
	4.倉儲設備	190
2.4.3	海、氣象資料	197
2.4.4	聯外運輸系統	197
	1.公路運輸	197
	2.海洋運輸	197
	3.航空運輸	200
2.4.5	港埠運量分析	200
	1.主要進出口貨種及貨量	200
	2.主要進出口國家、航線與航次	200
	3.歷年入港船舶艘數	204
	4.歷年裝卸量概況	206
	5.歷年貨櫃裝卸量狀況概述	207
2.4.6	港埠管理與相關業務評述	208
	1.行政作業系統	208
	2.營運作業時間	208
	3.港埠作業程序及相關內容	208
	4.航管作業	208
	5.船舶修護	210

	6.其他服務 -----	210
2.4.7	港口發展政策與發展計畫 -----	211
	1.基本方針 -----	212
	2.未來港區發展計畫 -----	212

2.4 東京港 (Port of Tokyo)

2.4.1 港區位圖

東京港位於日本東部東京灣內，港區座標為東經 139.46° ，北緯 35.43° 。東京港之腹地為擁有 1193 萬人口之日本首都—東京都，為政治、經濟、文化等之樞紐。以東京港為圓心，半徑 100 公里以內之首都圈內，共有 3000 多萬消費人口，其腹地面積尚可及首都圈以外之關東北部、甲信及東北南部等地區。東京港港區位置詳圖 2-4-1 所示。

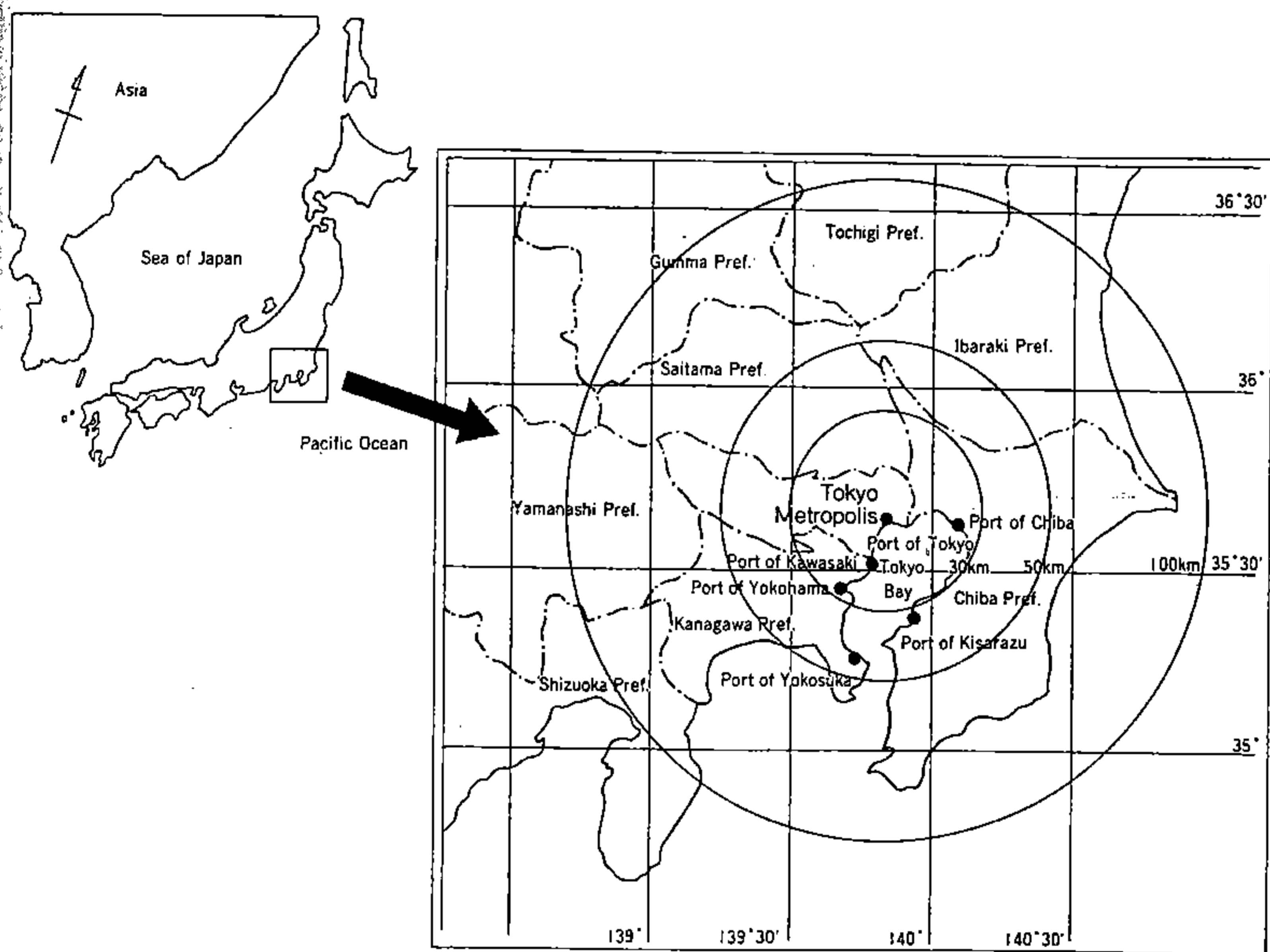


圖 2-4-1 東京港港區位置圖

2.4.2 港域與港埠設施

1. 港灣設施概況

東京港為日本首都海上門戶，其港灣設施完備為一現代化之國際港口。其港灣設施概況詳表 2.4.1 及圖 2-4-2 所示。

表 2.4.1 東京港港灣設施概況表

項 目	說 明
1.水域面積	6,080公頃
2.防波堤長度	7,252公尺
3.繫留設施	
碼頭岸壁	全長21,345公尺，169 座船席
浮筒	8組
(樁叢)Dolphin	57組
物揚場	3,695公尺
小型送油船繫留設備	387公尺
芝浦小型船棧橋	120公尺
4.通棧	35處，共186,317平方公尺
5.露儲場	63處，共459,751平方公尺
6.貯木場	7處，共1,922,428平方公尺
7.直昇機場	128,078平方公尺
8.貨櫃起重機	24台

資料來源：東京港港灣局

2. 船席設施

東京港現有碼頭 169 座，碼頭水深為 -5.0m ~ -13m，最大可靠泊 50,000DWT 級船舶，其船席設施詳見表 2.4.2 所示。

3. 裝卸設備

東京港現有大型裝卸機械 37 台，其最大起重能力為 49.6 噸，其裝卸設備詳表 2.4.3 所示。

4. 倉儲設備

東京港現有通棧 35 處，佔地面積 186,317 m²，露儲場則佔地 459,751 平方公尺。各碼頭區之倉儲設備同表 2.4.3 所示。



Information Map of The Port of Tokyo



=====	Common Use Quay	The 5th Revised Development Plan
=====	Private Special Wharf (Large Ship)	Federal plan
=====	Facilities Scheduled to be (b) (1)	The 5th Revised Development plan
=====	Area for Wharf Facilities	The 5th Revised Development plan
=====	Area for Port Related Facilities	Area for Physical distribution
=====	Area for Community Distribution Facilities	

表 2.4.2 東京港碼頭設施概況表

外 貿	內 別	場 所 名 稱	對象船型 (D.W.級)	設 施 規 模			備 註
				水深 (m)	延長 (m)	船席數	
外 貿	埠 頭	大井埠頭(1)	40,000	-13.0	850	3	貨櫃 (-12.0m使用中)
		大井埠頭(1)	15,000	-10.0	555	3	食品 (蔬菜, 果物, 水產品)
		大井埠頭(2)	15,000	-10.0	185	1	食品 (砂糖, 農畜產品)
		13號地	50,000	-14.0	1,050	3	貨櫃
		13號地	40,000	-13.0	300	1	貨櫃 (-12.0m使用中)
		12號地木材投下泊地	5,000	- 7.5	繫 船 柱	2	原木
		15號地	15,000	-10.0	185	1	原木
		中央防波堤內側	30,000	-12.0	240	1	散裝貨 (石炭等)
		(小 計)			3,365	15	
內 貿	埠 頭	竹芝埠頭	5,000G.T	- 7.5	312	2	貨客船
		日之出埠頭	5,000G.T	- 7.5	310	2	貨客船
		芝浦碼頭	5,000	- 7.5	610	5	雜貨5000t級4、2000t級1船席
		10號地(2)	5,000	- 7.5	130	1	雜貨
		12號地	1,000	- 5.0	840	12	雜貨
		15號地	2,000	- 5.5	90	1	製材
		(小 計)			1,655	18	
	專 用	11號地	7,000	- 8.0	繫 船 柱	1	建材
		15號地	30,000	-12.0	200	1	建材 (水泥、砂、砂石子)
		15號地	2,000	- 5.5	270	3	石油類
		中央防波堤內側	30,000	-12.0	200	1	建材 (水泥、砂、砂石子)
		中央防波堤內側	5,000	- 7.5	260	2	鋼鐵
		(小 計)			930	8	
合 計		碼 頭			5,950	38	
		繫船柱			—	3	
客 船 埠 頭 其 他		晴海埠頭	30,000G.T	-11.0	350	1	旅客船
		日之出埠頭 9處	小型船	-3.0~4.0	棧橋	16	海上旅客輸送
		10號地(1)	5,000G.T	- 7.5	180	1	多目的
遊 艇 碼 計 頭 劃		14 號地	快 艇	- 3.0 - 3.0	泊地18公頃 棧橋32座	—	遊憩設施用地5.7ha
		15 號地	小型帆船	- 3.0 - 3.0	泊地2公頃 棧橋5座	—	遊憩設施用地 9 ha

資料來源：東京港港灣局

																	(-)	(31)
10號地碼頭 (V)	A ~ K L ~ X	1,500 920	-7.5 -5.0	5,000 1,000	11 13				6	47,452	173,309	內貿雜貨碼頭 沖繩定期航路				鋼鐵、車、紙 紙漿 (605)		
貨櫃碼頭 (VA)	1 ~ 4 (A ~ D)	902(L型 122M含)	-7.5 ~ -8.5	6,000(G.T.) ~13,000	4						101,093 (停車場)					車 (1,943)		
台場貨櫃 碼頭(A)	A ~ I	1,800	-10.0	15,000	9	橋式貨櫃 起重機	10.0	2	9	69,207	59,261			鋼鐵、紙、野 菜、果物 (177)	機械類 (6)			
青海貨櫃碼頭		300	-12.0	35,000	1	橋式貨櫃 起重機				青海流通 19,047				機械類 製材 (41)		(-)		
有明碼頭(R)		750	-5.0	1,000	10							連絡橋施工中			(-)	(-)		
豐洲碼頭(T)	A、B C、D E、F K、L T2 X	140 210 200 250 496 70	-7.0 -7.0 -7.5 -10.0 -4.0	4,000 12,000 5,000 15,000 500	1 1 1 1 10	橋型行走 式起重機	300t/h 5.0 3.5 2.5	1 1 1 1	1	2,910	47,343 (煤場)	24,724	石炭碼頭 電力碼頭 碼頭 物揚場	石炭、砂糖、 石油	鐵鋼、石炭、 石油、金屬類	(37)	(120)	
晴海碼頭(H)	B C D E~I J K、L	132 132 798 190 456	-10.0 -10.0 -10.0 -9.0 -10.0 -10.0	20,000 10,000 15,000 10,000 15,000 20,000(G.T.)	1 1 1 5 1 2	高翻行走 式起重機	5.0	4	5	23,257	16,470	內貿水泥 內貿外貿水產品 外貿雜貨 外航客船	砂糖、野菜、果 物、豆類、水產 品、雜穀 外航客船	水泥、砂石、 砂、石材、水 產品	(36)	(250)		
朝潮碼頭(G)	G2 ~ G2	1,118	-3.0 ~ -5.0						1	495	37,560	物揚場			(-)	鋼鐵 (23)		
月島碼頭(F)	F2 ~ F2 F2 ~ F2 F2	266 1,085	-7.5 -3.0 ~ -4.5	5,000 300 ~ 500	2						970	漁場基地 物揚場		水產品	(4)	水產品 水泥 (4)		
泊地	浮標	No.10~No.11 No.18~No.19 No.22	-7.5 ~ -10.0	5,000 ~ 12,000	5							No.9、No.17、No.21 休止中		原木、鋼鐵 廢棄物、原木				
	錨泊地	木材投下泊地 檢疫錨地	-2.5 ~ -13.5	面積(m ²) 17903242														
	溜	芝浦 (13、7號地)	-4.0 ~ -7.5	面積(m ²) 382000														
	繫船椿	m ² ~ m ² m ² 0、m ² m ²	-10.0	184	7													

表 2.4.3 東京港碼頭裝卸、倉儲設備概況表

碼頭名稱	繫 船		設 施		機 具 設 備		倉 庫		堆置場 (㎡)	摘 要	主要裝卸貨物，1990年之貨物量	
	碼頭編號	碼頭長度	水 深	靠 泊 船 型	船席	機具名稱	能 量	數量	棟數	面積(㎡)	外 貿	內 貿
竹芝碼頭	N. O. P	465	-7.5	5,000	3						(-)	農產物、車 雜貨 (8)
日之初碼頭	H ~ M	564	-6.7	3,000	6				4	8,334	1,442	三宅島，八丈島客船定期航路 內貿 (-)
芝浦碼頭	C ~ G G' S2 , S2	650 90 711	-7.5 -5.5 -2.7	5,000 2,000 -	5 1 -				6	22,483	10,553	內貿 水產品 (1)
品川碼頭 (S)	C ~ H I ~ K	1144m 476	-10.0 -8.0	15,000 6,000	6 3	橋式貨櫃 起重機	37.5t 49.6 49.0 250t/h 600t/h	1 1 1 2 1	6	38,987	152,109 (重量物 85,832)	C~E 為貨櫃用2船席 F~H 為外貿雜貨 北海道定期航路 貨櫃 機械類、砂糖 水產品、食料品 (228)
大井貨櫃碼頭 (O)	B , C D ~ I	550 1750	-12.0 -13.0	25,000~35,000 40,000	2 6	橋式貨櫃 起重機	30.5 40.6	17 2	4	23,325 CFS19514	862,283	機械類、車、日 用品、合成樹脂 食料品 (1,720)
大井水產物 碼頭(O)	J , K	450	-12.0	30,000	2				3	21,098		水產品 (35)
大井食品類 碼頭(O)	L	229.5	-12.0	30,000	1							(34)
大井建材類 碼頭(O)	OD、OE、 OF、OG	280	-5.0	1,000	4						21,148	(-)
城南島小型油 槽船係留設備	OT	387	-4.0	200(G.T)								
15號地木材埠 頭	B ~ D	720	-12.0	25,000	3						256,937	外貿製材碼頭 製材 (82)
若州建材埠頭	LC ~ LE	270	-5.5	2,000	3						21,465	(-)
10號地碼頭 (V)	A ~ K L ~ X	1,500 920	-7.5 -5.0	5,000 1,000	11 13				6	47,452	173,309	內貿雜貨碼頭 沖繩定期航路
貨櫃碼頭 (VA)	1 ~ 4 (A ~ D)	902(L型 122M倉)	-7.5 ~ -8.5	6,000(G.T.) ~13,000	4						101,093 (停車場)	車 (1,943)

2.4.3 海、氣象資料

1. 潮位

東京港平均潮位 1.173 公尺，其潮汐表詳表 2.4.4 所示。

表 2.4.4 東京港潮汐表

潮 位	高程 (M)
朔望平均滿潮位 (H.W.L.)	+2.037
平均潮位 (M.W.L.)	+1.173
東京灣平均海面	+1.134
荒川工事基準面	+0.000
最低低潮位 (L.L.W.L.)	-0.396

2. 潮 流

漲潮時最大流速 0.652m/sec，退漲時最大流速 0.564 m/sec。

3. 風 向

冬季時主要風向為北及北北東向；夏季時則多為南向。

2.4.4 聯外運輸系統

1. 公路運輸

東京港為日本首都之門戶，交通運輸路網四通八達，其腹地可通達北關東、東北地方、北陸地方、甲信地方及東海地方，其幹線公路網詳圖 2-4-3 所示。

2. 海洋運輸

東京港海洋運輸通達世界五大洲，其貨櫃運輸航線逐年增加，1990 年已與 94 個國家有貿易往來，正成為代表日本之海運港口。目前貨櫃定期航線計有北美西岸北部航線 (PNW) 6 條，北美西岸南部航線 (PSW) 4 條，北美東岸航線 3 條，遠東／北美西岸航線 1 條，歐洲航線 4 條，地中海、黑海、紅海航線 3 條，大洋洲航線 1 條，東南亞航線 9 條，中國大陸航線 1 條，南韓航線 1 條及世界環球航線 1 條。其貨櫃航運圖詳圖 2-4-4 所示。



圖 2-4-3 東京港主要道路路網圖

另有國內北海道、九州、四國、沖繩及伊豆諸島小笠原定期航線共 19 條及汽車輪渡航線 4 條。其航線圖詳圖 2-4-5 及圖 2-4-6 所示。

3. 航空運輸

東京港附近有成田國際機場及羽田國內機場各一座，對港區航空運輸助益匪淺。

2.4.5 港埠運量分析

1. 主要進出口貨種及貨量

東京港於 1990 年主要國外進出口量與國內港埠運送之移出、移入量依貨種別列如表 2.4.5。由表中顯示東京港之輸出以金屬機械工業品為最大宗，約佔總國外輸出量之 60.70%，其中機械製品類就佔此項之 95.79%；輸入則以農水產品與林產品較多約各佔 22.28% 與 21.49%；有關國內港埠運送需要部份，移入部份仍以金屬機械工業品最多，約佔 81.31%，（其中輸送機械部份更佔該項之 93.07%）；移出部份與移入部份略同仍以輸送機械為主。如單就輸送機械類而言，東京港似有將國內產品集貨後運銷國內、外之活動。如比較該港與國際間港埠運銷之輸出、入量與該港對國內港埠間之移出、移入量，顯示東京港之國內負荷量亦非小量，國內移出、移入量之龐大顯示東京港與其他日本國內港埠之關係至為密切，如同神戶港之形態，東京港亦為日本地區性國內航運集運船 (Domestic feeder ships) 之母港，藉以聯繫世界航運網路。

2. 主要進出口國家、航線與航次

東京港國際間進、出口量依國家、航線別列如表 2.4.6，由表中可知北美航線（含 P.N.W. 與 P.S.W. 與東岸航線）與歐洲航線佔最大量（無論是進、出口部份）。與神戶港不同的是，對歐洲之輸出入部份，東京港似乎較為突出。就貨櫃化比例而言，東京港更高於神戶港，對於定期航線部份東京港幾乎百分之百進出口航線均為貨櫃貨物所佔有，無怪乎如單就貨櫃進出口貿易總額比較，東京港名列日本港口間之第一位。就上述主要航線而論，其年平

Regular Coastal Service Routes
from the Port of Tokyo

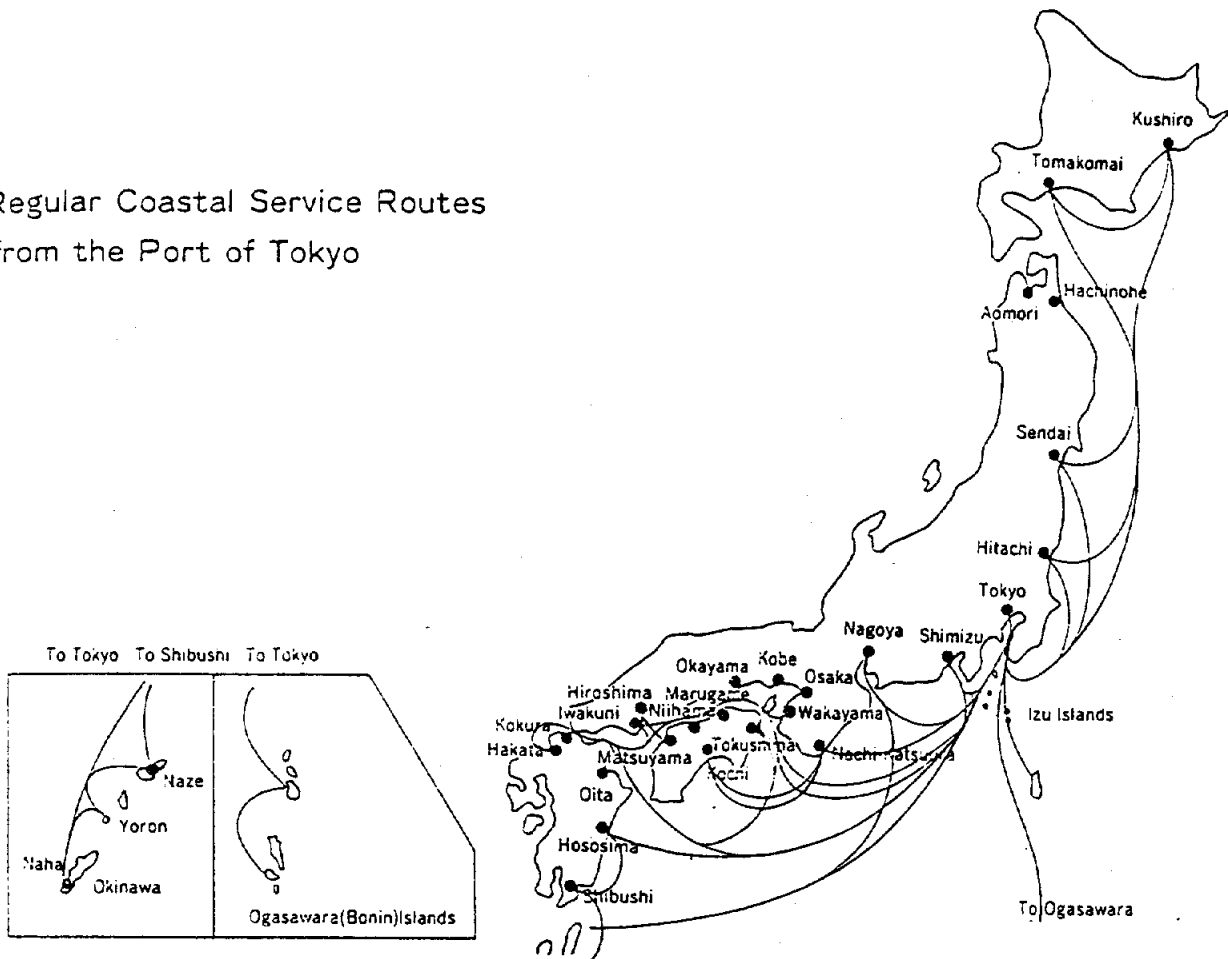


圖 2-4-5 東京港國內海運航線圖

Ferry Service Routes from the Port of Tokyo

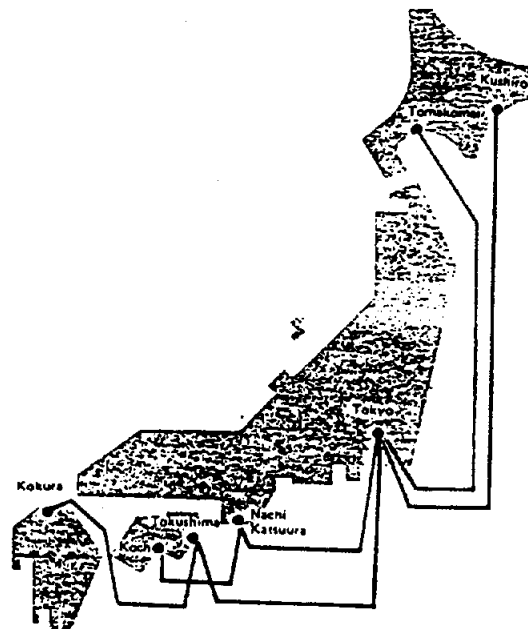


圖 2-4-6 東京港汽車輪渡航線圖

表 2.4.5 東京港進出港貨種及貨量 (1990)

(單位 R.T.)

貨類別	項目	國外貿易部份		國內貿易部份	
		輸 出	輸 入	移 出	移 入
總數		9,663,866	15,707,492	16,293,431	37,670,434
1	農水產品	153,418	3,500,294	211,630	250,649
2	米、雜糧、豆	2,281	480,402	29,801	33,178
3	蔬菜、果	1,581	148,248	95,214	92,524
4	棉花、羊毛	6,662	912,749	44,103	18,413
5	其他農產	2	11,024	120	5
6	其他畜產	10,405	347,004	11,627	25,012
7	其他畜產	114	1,862	72	94
8	其他畜產	29,767	537,106	7,074	12,881
9	其他畜產	102,606	1,061,899	23,619	68,542
10	其他畜產	63,460	3,374,856	49,540	132,080
11	其他畜產	1,549	1,446,299	18,500	6,207
12	其他畜產	11,728	1,807,789	25,778	119,075
13	其他畜產	49,499	48,248	2,317	191
14	其他畜產	684	67,231	2,293	6,607
15	其他畜產	-	5,289	652	-
16	其他畜產	29,791	725,111	49,143	9,142,952
17	其他畜產	4,352	216,050	3,592	25,736
18	其他畜產	-	-	-	-
19	其他畜產	543	9,596	-	1,273
20	其他畜產	4,346	381,175	37,372	7,316,406
21	其他畜產	2	1,522	72	1,371,500
22	其他畜產	-	-	-	-
23	其他畜產	-	-	1,665	357,616
24	其他畜產	-	113	50	-
25	其他畜產	20,546	116,655	6,392	70,421
26	其他畜產	5,869,882	1,692,732	13,248,088	13,600,966
27	其他畜產	120,382	473,136	700,801	3,137,053
28	其他畜產	40,761	144,796	16,017	129,056
29	其他畜產	86,208	75,532	34,869	16,952
30	其他畜產	2,244,136	360,042	12,329,382	10,184,033
31	其他畜產	3,378,395	639,226	167,019	133,872
32	其他畜產	812,885	1,045,884	850,143	11,554,547
33	其他畜產	2,942	13,104	917	18,968
34	其他畜產	825	653	63,438	3,557,046
35	其他畜產	39,590	62,496	6,041	1,802
36	其他畜產	9,509	40,540	28,173	17,530
37	其他畜產	621	75	512,556	1,801,472
38	其他畜產	2,065	70,371	55,508	5,873,076
39	其他畜產	1,019	5,709	3,023	12,343
40	其他畜產	8	297	310	45
41	其他畜產	115,094	216,197	5,997	140,024
42	其他畜產	1,198	4,899	28,228	26,907
43	其他畜產	640,014	631,543	145,952	105,334
44	其他畜產	401,394	2,323,838	820,220	2,722,489
45	其他畜產	132,219	670,749	91,416	2,169,745
46	其他畜產	11,898	17,210	373	17,225
47	其他畜產	41,302	52,868	2,795	225
48	其他畜產	144	415,034	21,050	140,585
49	其他畜產	215,831	1,167,977	704,586	394,709
50	其他畜產	1,611,543	1,922,569	186,282	67,023
51	其他畜產	58,310	92,797	40	22
52	其他畜產	519,024	640,020	80,200	28,570
53	其他畜產	296,030	251,414	37,332	5,318
54	其他畜產	15,955	187,068	37,576	12,399
55	其他畜產	722,224	751,270	31,134	20,714
56	其他畜產	721,493	1,122,208	878,385	199,728
57	其他畜產	15,155	86,486	201,425	20,615
58	其他畜產	37,210	267,303	65,300	4,742
59	其他畜產	3,841	342,190	105,745	54,458
60	其他畜產	-	-	324,977	96
61	其他畜產	11,631	27,098	21,551	35,089
62	其他畜產	653,656	399,131	159,387	84,728

資料來源：東京港港勢(平成 2年港灣統計)

表 2.4.6 東京港依國別、航線、航次與貨櫃化列表 (1990)

項 目 航 次 別	輸 出 部 份			輸 入 部 份			外貿船舶 進港艘次	外貿船舶 進港總噸
	總 量	貨 櫃 量	貨櫃化%	總 量	貨 櫃 量	貨櫃化%	(次)	(G.T.)
總 數	25,957,297	10,743,049	41.4	53,377,926	11,142,727	20.9	55,934	125,507,500
外 航 線	9,663,866	9,391,435	97.2	15,707,492	10,005,819	63.7	4,915	85,038,055
定期航線	9,391,729	9,391,435	100.0	10,388,240	10,005,819	96.3	2,539	70,652,081
北美西岸(P.N.W.)	1,422,242	1,422,242	100.0	1,920,442	1,745,951	90.9	526	16,801,206
北美西岸(P.S.W.)	1,544,878	1,544,878	100.0	1,302,525	1,302,525	100.0	307	12,044,225
北美東岸	950,942	950,942	100.0	1,304,499	1,304,499	100.0	270	12,073,686
歐洲	3,107,122	3,107,122	100.0	2,024,265	2,024,265	100.0	351	16,187,063
近東、地中海	517,452	517,452	100.0	695,715	695,715	100.0	107	3,749,589
澳洲、紐西蘭	111,163	111,163	100.0	166,286	158,286	95.2	28	809,716
印、波斯灣	-	-	-	40,823	-	-	18	139,949
印尼	303,329	303,329	100.0	437,177	437,177	100.0	62	1,185,383
泰國、中南半島	220,753	220,753	100.0	419,718	419,718	100.0	97	756,014
新加坡、馬來西亞	553,480	553,480	100.0	806,174	802,813	99.6	233	3,422,643
北婆羅洲	-	-	-	107,267	-	-	60	145,828
菲律賓	27,621	27,415	99.3	69,626	21,713	31.2	45	245,431
香 港	449,424	449,424	100.0	632,869	632,869	100.0	141	2,101,772
韓 國	165,948	165,860	99.9	425,154	424,588	99.9	269	872,301
中 國	7,375	7,375	100.0	35,700	35,700	100.0	25	117,275
不定期航線	272,137	-	-	5,319,252	-	-	2,376	14,385,974
內 航 線	16,293,431	1,351,614	8.3	37,670,434	1,136,908	3.0	51,019	40,469,445
定期航線	13,317,647	1,288,782	9.7	11,800,519	1,011,255	8.6	3,981	19,909,664
北海道	8,208,390	597,778	7.3	7,771,214	522,763	6.7	1,553	9,890,765
東北	21,854	21,854	100.0	141	141	100.0	28	13,972
伊豆諸島	172,640	68,862	39.9	59,736	35,102	58.8	1,257	3,400,691
四 國	1,066,138	15,655	1.5	907,733	59,834	6.6	312	2,341,588
九 州	3,313,332	367,453	11.1	2,814,417	281,055	10.0	674	3,465,352
沖 繩	535,293	217,180	40.6	247,278	112,360	45.4	157	797,296
不定期航線	2,975,784	62,832	2.1	25,869,915	125,653	0.5	47,038	20,559,781

資料來源：東京港港勢(平成 2年港灣統計)

均船型均很大，就航線、船型與貨量而言，無庸置疑是為航運幹線服務之主要港口。然該港對韓國、大陸、香港之進出口量遠小於神戶港，似乎轉運之業務不如神戶港熱絡，為典型之 OD 幹線港埠。

3. 歷年入港船舶艘數

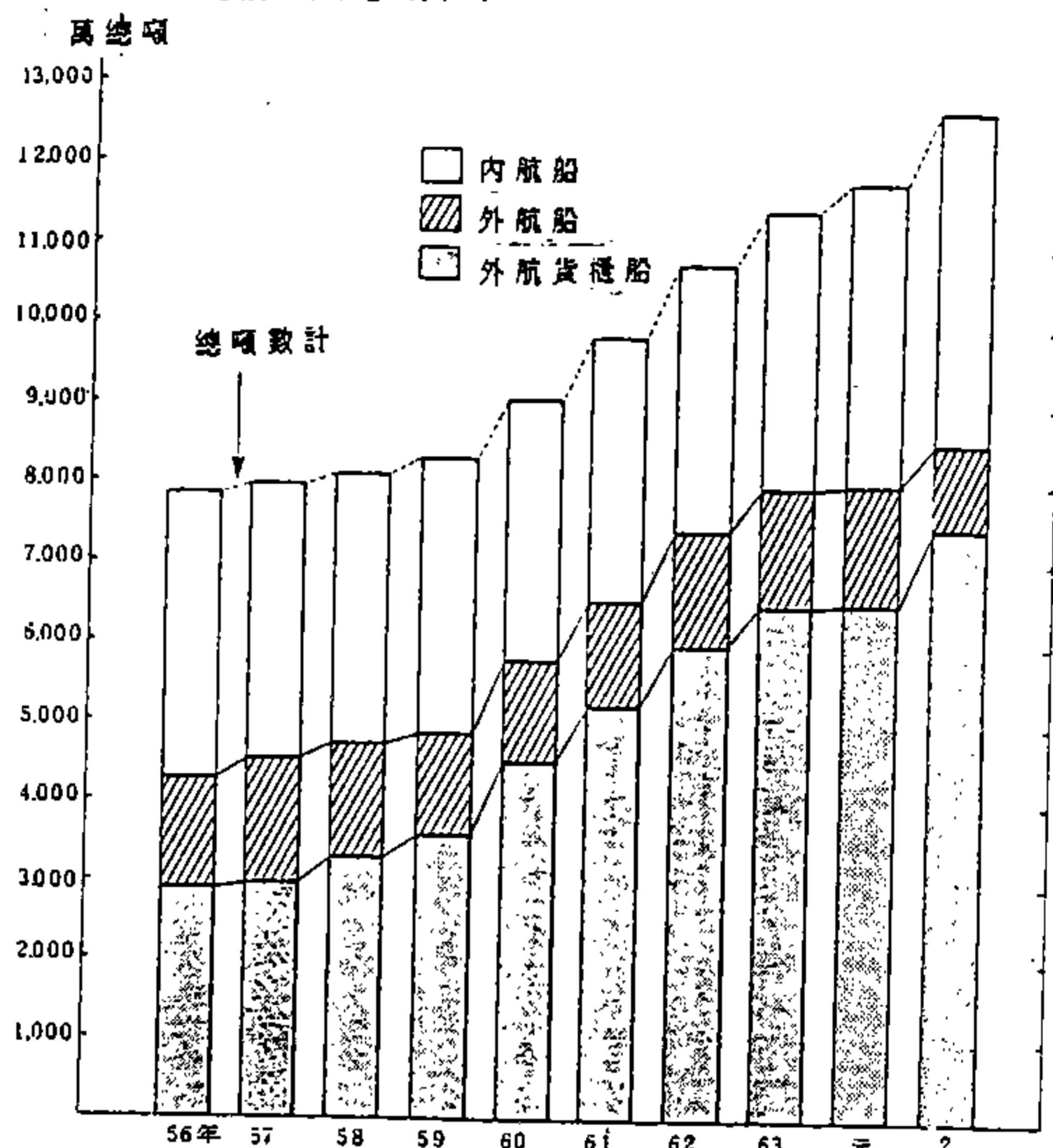
東京港歷年入港船舶艘次統計詳表 2.4.7，由表中總噸位數值 (G.T.) 除以總入港艘次值可簡單得到年平均到港船舶大小，由此值觀查顯示東京港之船舶已日趨大型化，如再參考圖 2-4-7 可知其中以貨櫃船之大型化速度較快，此項結論正配合前節所知東京港貨櫃化比例較高之結果。如再就表 2.4.8 觀察，就 1990 年入港船舶狀況而言，以 10 月入港之國際航線船舶最多，12 月則為總入港船數最多月份，大體而言下半年之入港船數大於上半年。

表 2.4.7 東京港歷年入港船舶統計(1980~1990年)

年 次	合 計		國 內 外 進 港 船 舶							
			國 外 航 線						國 內 航 線	
			合 計		外 國 船		日 本 船			
	艘 數	總 噸	艘 數	總 噸	艘 數	總 噸	艘 數	總 噸	艘 數	總 噸
1980	63369	76862997	3874	40789450	2581	25898548	1293	14890902	59495	36073547
1981	60643	78062042	3857	42746927	2578	27317600	1279	15429327	56786	35315115
1982	55487	79683759	4065	45314895	2774	29263122	1291	16051773	51422	34368864
1983	53009	80962059	4161	47099330	2837	30427940	1324	16671390	48848	33862729
1984	56985	83068059	4014	48573999	2783	32047493	1231	16526506	52971	34494060
1985	55992	91182320	4269	57652910	2885	37396190	1384	20256720	51723	33529410
1986	57485	98573767	4321	65036979	3015	44753588	1306	20283391	53164	33536788
1987	57121	107780595	4646	73887717	3322	51736838	1324	22150879	52475	33892878
1988	58206	114394007	4702	79509232	3474	59746323	1228	19762909	53504	34884775
1989	57659	117983470	4724	79894283	3692	63572312	1032	16321971	52935	38089187
1990	55934	125507500	4915	85038055	3914	68390758	1001	16647297	51019	40469445

資料來源：東京港港勢(平成 2 年港灣統計)

(A) 入港船舶歷年統計圖(總噸位)



(B) 入港船舶歷年統計圖(艘次)

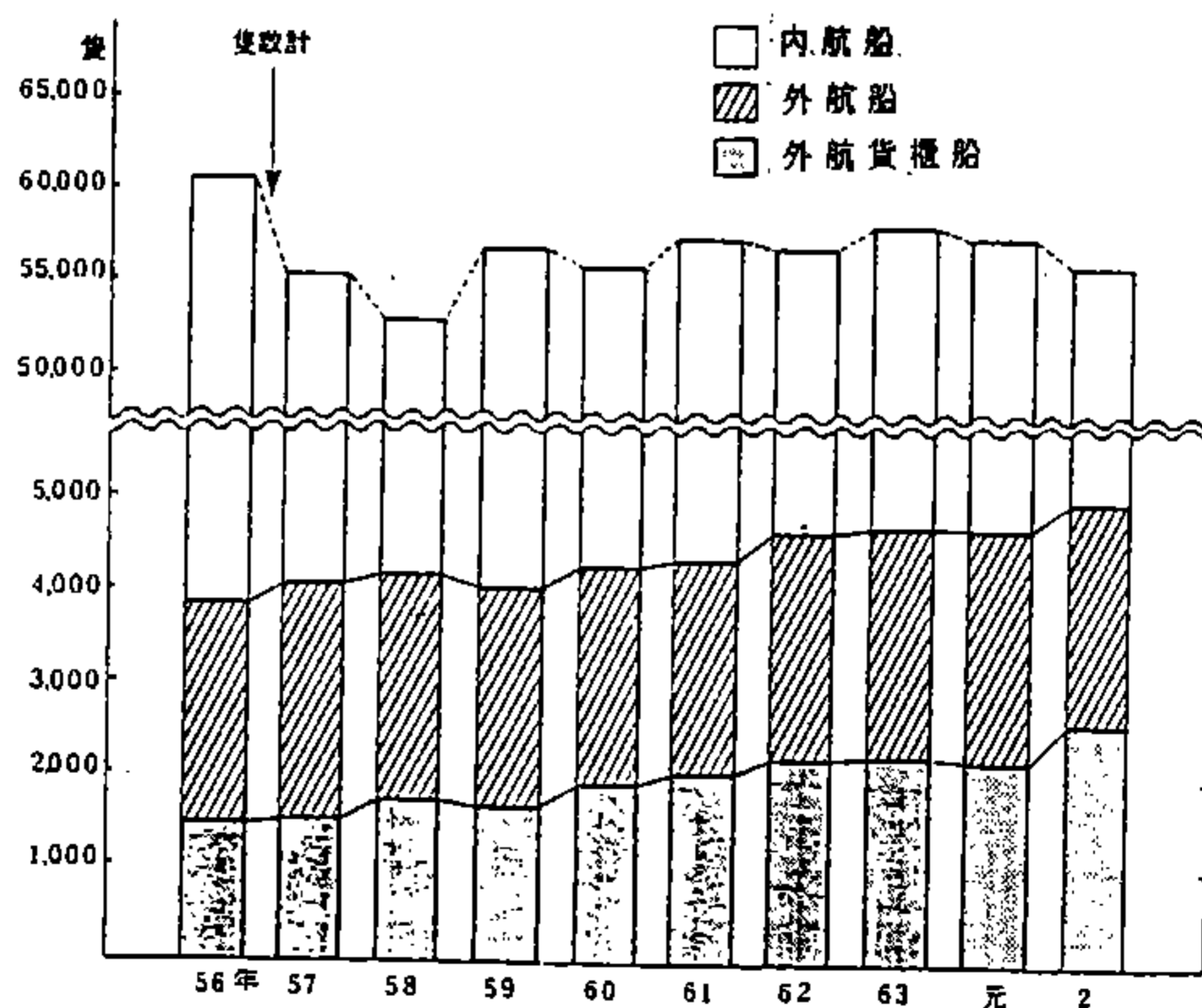


圖 2-4-7 東京港國內外航線入港船舶統計圖

表 2.4.8 東京港1990年各月入港船舶數統計

項 月份	總 數		國 外 航 線				國 內 航 線	
	艘 數	總 噸 數	貨 櫃 船				艘 數	總 噸 數
			艘數	總 數	艘數	總 數		
1 月	4616	8988485	360	6166300	167	4930895	4256	2822185
2 月	4715	9018631	331	6143168	168	5305188	4384	2875463
3 月	5162	10479412	431	7036445	199	5746339	4749	3442967
4 月	4444	10191930	410	6886691	191	5645317	4034	3305239
5 月	4360	10473850	414	7248337	204	5923209	3946	3225213
6 月	4486	10177583	415	6919950	196	5761135	4071	3257633
7 月	4733	11152217	428	7407988	205	6040308	4305	3744229
8 月	4447	11196289	439	7496962	216	6285710	4008	3699327
9 月	4298	10498145	399	7249869	210	6012339	3899	3248276
10月	4678	11114327	452	7662874	225	6300646	4226	3451453
11月	4465	10645708	427	7341200	217	6106466	4038	3304508
12月	5530	11570923	427	7478271	225	6290376	5103	4092652
合 計	55934	125507500	4915	85038055	2423	70077928	51019	40469445

資料來源：東京港港勢（平成2年港灣統計）

4. 歷年裝卸量概況

東京港歷年裝卸量詳如表2.4.9，由表中顯示該港國內運輸量亦高於國外進出口量。

表 2.4.9 東京港歷年貨物裝卸量(1980~1990年)

單位：R.T.

項目 年份	總 計			國 外 航 線			國 內 航 線		
	小 計	出 貨	入 貨	小 計	出 貨	入 貨	小 計	出 貨	入 貨
1980	62006729	18987794	43018935	17335180	6588701	10746479	44671549	12399093	32272456
1981	60515052	19425964	41089088	17133968	7306749	9827219	43381084	12119215	31261869
1982	53091932	19028695	40063237	17490749	7238468	10252281	41601183	11790227	29810956
1983	57927926	18903891	39024035	16937824	6808019	10129805	40990102	12095872	28894230
1984	60756819	19568560	41188259	17927720	7745593	10182127	42829099	11822967	31006132
1985	59546034	19597605	39948429	18463451	8195371	10268080	41082583	11402234	29680349
1986	61782999	19133184	42649815	19730217	7979378	11750839	42052782	11153806	30898976
1987	66402827	19913983	46488844	22715632	8259239	14456393	43687195	11654744	32032451
1988	70430855	20568705	49862150	23957253	8084639	15872614	46473602	12484066	33989536
1989	75570753	23233288	52337465	24465754	8356461	16109293	51104999	14876827	36228172
1990	79335223	25957297	53377926	25371358	9663866	15707492	53963865	16293431	37670434

資料來源：東京港港勢（平成2年港灣統計）

5. 歷年貨櫃裝卸量狀況概述

就表 2.4.6 可知東京港之定期航線貨櫃化比例幾乎已達全部為貨櫃之地步，配合前述該港貨櫃貨貿易總額高居日本港埠間第一位，顯見貨櫃運輸為該港之主力。

為求瞭解東京港貨櫃運送概況，另列表如表 2.4.10 與表 2.4.11，由此二表顯示在船型大型化過程中，經該港運送之貨櫃貨噸數較神戶港輕（即指每 TEU 之平均 R.T. 值降低），就其逐年變化亦如此，故配合前述貨櫃化比例高、貨櫃貿易總額第一之印象，可知該港所運送之貨櫃貨可能為質輕、體積小之高單價貨物，故推論進出口貨以東京地區本身之產業產品與產業輸出物為主，轉口則可能較少，為典型之 OD 港。

表 2.4.10 東京港國外航線歷年貨櫃裝卸量統計(1980~1990年)

項目 年份	外航貨櫃船		貨 櫃 貨 物 量(F.T.)			貨 櫃 TEU 數					
	艘數	總 數	小 計	輸 出	輸 入	小 計		輸 出		輸 入	
						實 櫃	空 櫃	實 櫃	空 櫃	實 櫃	空 櫃
1980	1351	26525707	9564026	5315960	4248066	539793	91712	285793	33201	254000	58511
1981	1456	28934424	10106482	5837001	4269481	569057	126105	315077	36509	253980	89596
1982	1525	29419364	9596716	5332321	4264395	543993	111102	297056	39235	246937	71867
1983	1700	33021304	10017283	5506982	4510301	578915	119406	314298	46783	264617	72623
1984	1655	35670093	11789301	6675411	5113890	651654	134406	359714	48240	291940	86166
1985	1917	44837969	12362761	6982902	5379859	719080	128696	391475	49115	327605	79581
1986	2018	52045120	13799252	7197192	6602060	785755	127416	403346	60824	382409	66592
1987	2177	59525642	16578040	7774178	8803862	953899	138802	444171	89095	509728	49707
1988	2220	64504107	17583725	7794847	9788878	1030137	154632	457804	114726	572333	39906
1989	2168	64868744	17704944	8028506	9676438	1055289	176800	471285	124861	584004	51939
1990	2423	70077928	19397254	9391435	10005819	1233065	169273	551006	95198	682059	74075

資料來源：東京港港勢（平成 2 年港灣統計）

表 2.4.11 東京港國外航線歷年輸出、入實櫃平均噸數

單位：R.T./TEU

年 份 \ 項 目	輸 出	輸 入
1 9 8 0	18.60	16.72
1 9 8 1	18.53	16.81
1 9 8 2	17.95	17.27
1 9 8 3	17.52	17.04
1 9 8 4	18.56	17.52
1 9 8 5	17.84	16.42
1 9 8 6	17.84	17.26
1 9 8 7	17.50	17.27
1 9 8 8	17.03	17.10
1 9 8 9	17.04	16.57
1 9 9 0	17.04	14.67

資料來源：本文整理

2.4.6 港埠管理與相關業務評述

1. 行政作業系統

東京港組織系統依權責之不同而分為 5 部 4 所 7 課，分別負責港口當局之行政、營運、管理、港務、航政、工程等相關業務。其組織系統詳圖 2-4-8 所示。

2. 營運作業時間

全年 24 小時三班連續服務。

3. 港埠作業程序及相關內容

東京港港埠作業如船舶進出港、繫泊、裝卸、倉儲等作業程序及相關內容如附錄之「東京都港灣設備條例同施行規則」及「東京都入港料條例同施行規則」之規定辦理。

4. 航管作業

東京港通訊網將檢測進出港船舶之信號，並透過國際 VHF、信號台、電纜及無線電網路，為船舶提供確實之航海訊息，以協助完成進出港手續及操作準備。東京港 VHF 電台表詳表 2.4.12 所示。

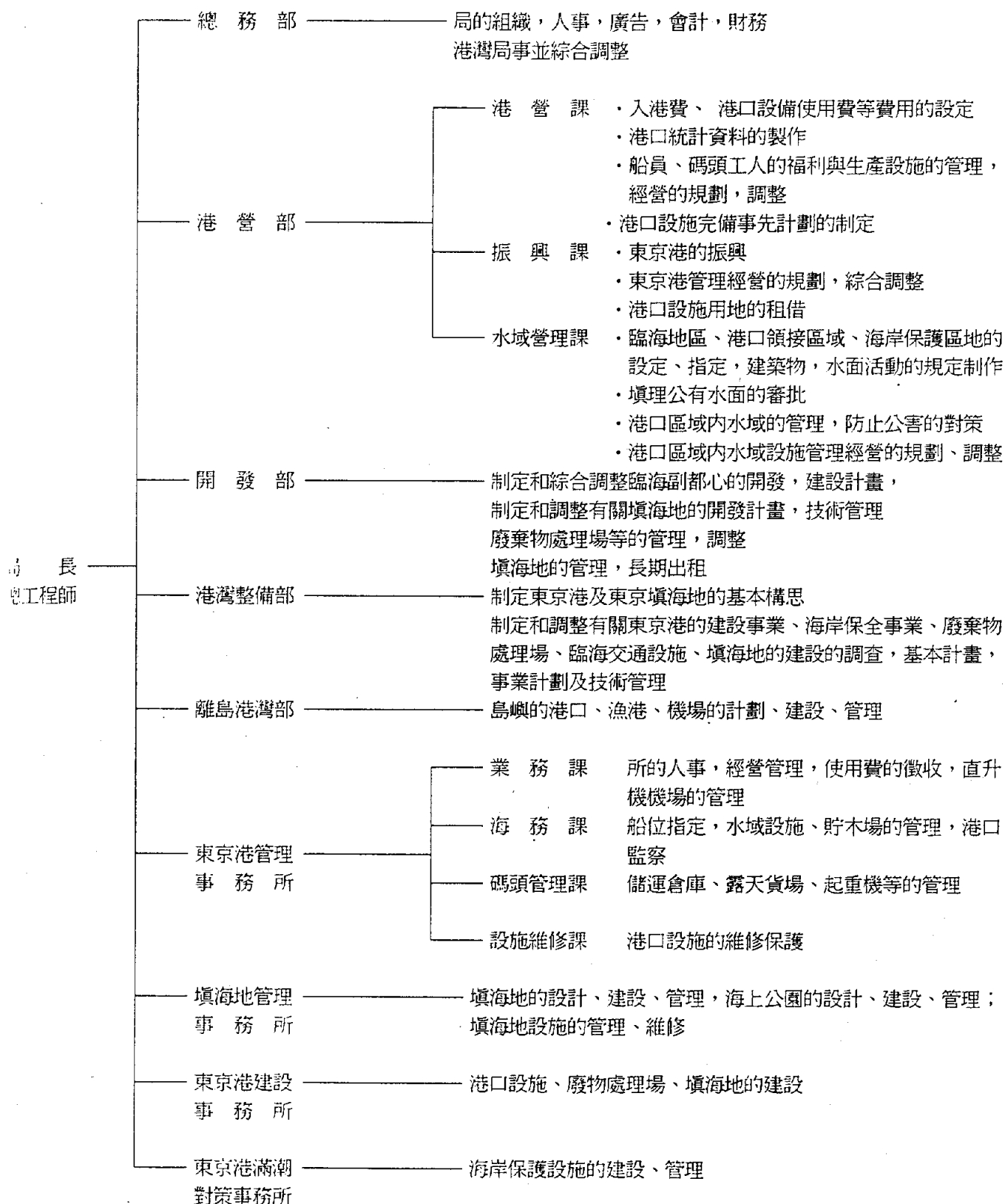


圖 2-4-8 東京港組織系統圖

表 2.4.12 東京港VHF電台表

呼 號	頻 道	頻 率 (MHz)	服 務 內 容	發射 功率	種 類
TOKYO PORT RADIO	11	156.55	港口專用頻道	50W	F3E
	12	156.60	港口及領港共用頻道		
	13	156.65	領港專用頻道		
	14	156.70	港口專用頻道		
	16	156.80	呼叫、回答、緊急頻道		
	18	發射161.50，接收156.90	港口專用頻道		
	20	發射161.60，接收157.00	港口專用頻道		
	22	發射161.70，接收157.10	港口專用頻道		

5. 船舶修護

石川島播磨重工於東京港設有修造船廠並擁有二座船塢，可提供各式船舶各等級之船舶修造工作。一號船塢全長 130 公尺，寬 18.3 公尺，深 7.25 公尺，可容納 7000 噸級船舶進塢維修；二號船塢全長 180 公尺，寬 23 公尺，深 7.25 公尺，可容納 16750 噸級船舶進塢維修。

6. 其他服務

(1) 領港

東京港灣局擁有領港 16 名，負責京濱港東京港區港域內及其附近地區之領港業務，配備有全套無限電設備之領港船 3 艘。凡進港船舶只須於預定到港前 12 小時通知港務當局即可獲得港方之領港服務。

(2) 拖船

東京港設有專業拖船公司，擁有最先進之拖船 14 艘，可於任何時刻將進港船舶拖至東京港區任何定點，並擁有滅火及清理漏油之能力。其拖船設施一覽表詳表 2.4.13 所示。

表 2.4.13 東京港拖船設施一覽表

拖 船	馬 力	艘數	附 屬 設 備
150T~199T	2400~3000Hp	9	雷達、化學滅火槍、 酒水器、處理漏油裝置等
200T~291T	3200Hp	5	

(3)給水、給油、食品、船用品

港務局設有專門之給水、給油、食品及船用品補給專業公司為來往船舶提供 24 小時之全天性服務。以給水而言，1989 年便提供 2594 件，總量達 33.3 萬m³之水量供應。

(4)交通船

為服務港區內之海上交通，東京港務局擁有大小交通船 19 艘，為來往船員及乘客提供便捷之服務。其交通船設備詳表 2.4.14 所示。

表 2.4.14 東京港交通船設備概況表

種 類	總 噸 位	乘 客 數	艘數
旅客船	6.60~16.32噸	34~63名	11艘
交通船	3.73~5.00噸	8~12名	8艘

(5)檢驗人員

東京港務局擁有檢數員 616 人，檢量員 558 人及鑑定員 197 人，對貨物裝載容量、重量進行計算並給予證明，以確認出貨數量，確保貨主權益。

2.4.7 港口發展政策與發展計畫

東京港目前之港口發展政策與發展計畫，係根據 1988 年 5 月「東京都港灣審議會」中所策定之「東京港第 5 次修改港灣計畫」而得，茲將該計畫要旨說明如后。

1. 基本方針

- (1) 充實外貿機能，以因應國際間產業、貿易構造之變化及運輸技術之改進。
- (2) 加強內貿機能，以因應國內海運技術之改進。
- (3) 建立設備新穎之國際客運碼頭及港區休閒區以吸引更多之國內外遊客，增加旅客親水之意願，使東京港成為首都之門戶。
- (4) 有效利用貨物裝卸設施。
- (5) 重新編組改善港勤及工作船舶，使港埠運作更加順暢。
- (6) 建立港區及腹地間系統化之交通網路，使運輸動線更加便利。
- (7) 創造舒適怡人之港灣環境及多樣化之親水性空間，使遊客樂於進行臨海性休閒活動。
- (8) 重新檢討、開發、佈置老港區之過時設施。
- (9) 改變東京都集中型之都市型態為多心型，期盼東京都早日成為國際資訊中心。
- (10) 建設防潮堤，確保新生地免於破壞。
- (11) 建立耐震性高之港灣設施，確保地震來時之貨物運輸。
- (12) 建立安全性、舒適性之港灣環境，以促進物流、產業及生活設施之調和。

2. 未來港區發展計畫

東京港第五次修改港灣計畫之繫留設施、東京聯絡橋及臨海副都市地區實施計畫詳如表 2.4.15 所示。

表 2.4.15 東京港未來計畫概況

繫留設施計畫

項 目		地 點 名 稱	船 舶 (D W T)	設 施 規 模			備 註
				水深 (m)	長度 (m)	船位數	
外 貿 碼 頭	公 共	大井碼頭(1)	40,000	-13.0	850	3	貨櫃 (-12.0m, 2 席使用中)
		大井碼頭(1)	15,000	-10.0	555	3	食品 (蔬菜 38 果物 38 水產品)
		大井碼頭(2)	15,000	-10.0	185	1	食品 (糖 38 家畜產品)
		13號地	50,000	-14.0	1,050	3	貨櫃
		13號地	40,000	-13.0	300	1	貨櫃 (-12.0m 處供用中)
		12號地木材投下泊地	5,000	- 7.5	繫 船 柱	2	原木
		15號地	15,000	-10.0	185	1	原木
		中央防波堤內側	30,000	-12.0	240	1	散裝貨 (煤炭等)
		(小 計)			3,365	15	
內 貿 碼 頭	公 共	竹芝碼頭	5,000G.T	- 7.5	155	1	貨客船
		日之出碼頭	5,000G.T	- 7.5	310	2	貨客船
		芝浦碼頭	5,000	- 7.5	130	1	雜貨
		10號地(2)	5,000	- 7.5	130	1	雜貨
		12號地	1,000	- 5.0	840	12	雜貨
		15號地	2,000	- 5.0	90	1	加工木材
		(小 計)			1,655	18	
	專 用	11號地	7,000	- 8.0		1	建材 (水泥)
		15號地	30,000	-12.0	200	1	建材 (水泥 38 砂 38 小石子)
		15號地	2,000	- 5.5	270	3	石油類
		中央防波堤內側	30,000	-12.0	200	1	建材 (水泥 38 砂 38 小石子)
		中央防波堤內側	5,000	- 7.5	260	2	鋼鐵
		(小 計)			930	8	
合 計	碼 頭			5,950	38		
	繫船柱			—	3		

客 船 碼 頭 其 他	晴海碼頭	30,000G.T	-11.0	350	1	客船
	日之出碼頭 9處	小型船	-3.0~4.0	棧橋	16	海上旅客運輸
	10號地(1)	5,000G.T	- 7.5	180	1	多目的

繫船池 計 劃	14號地	快艇	- 3.0 - 3.0	泊地18公頃 棧橋31座	—	娛樂設施用地8公頃
	15號地	小型帆船	- 3.0 - 3.0	泊地2公頃 棧橋5座	—	娛樂設施用地9公頃

資料來源：東京港指南及Port of Tokyo Handbook(1992)

表 2.4.15 東京港未來計畫概況表（續）

東京連絡橋計畫

事業名稱	東京港連絡橋(臨港馬路)	首都高速12號線	東京臨海新交通
區 間	起點：港區海岸三丁目 終點：港區台場	起點：港區海岸二丁目 終點：江東區有明二丁目	起點：JR新橋站東口 終點：國際展示場站
長 度	約3.75km	約5.0km	約12km
馬路等級規格	第4種第1級	第2種第2級	中量軌道輸送體系
車 道 數	往返4 車線	往返4 車線	往返2 車線
設計速度	50km /時	60km /時	—
設計交通量	22,000輛 /日 (2,000年估計交通量)	49,000輛 /日 (2,000年估計交通量)	16,000~19,000人/1小時 單程
完成年度	1992年度	1992年度	1993年度

臨海副都市地區實施計畫

地區名	地區面積 (公 頃)	住宅用地 面 積 (公頃)	就業人口 (人)	居住人口 (人)
青 海	117	52	68,000	6,000
有明南	107	69	12,000	16,000
有明北	147	70	14,000	33,000
台 場	77	22	16,000	5,000
合 計	448	213	110,000	60,000

次 目 錄

2.5	橫濱港	217
2.5.1	港區位置	217
2.5.2	港域與港埠設施	217
	1.港灣設施概況	217
	2.船席設施	217
	3.裝卸設備	223
2.5.3	海氣象資料	224
	1.潮汐	224
	2.波浪	225
	3.潮流	225
2.5.4	聯外運輸系統	225
	1.公路運輸	225
	2.鐵路運輸	225
	3.海洋運輸	230
	4.航空運輸	230
2.5.5	港埠運量分析	230
	1.主要進出口貨種及貨量	230
	2.主要進出口國家、航線、航次	231
	3.歷年進出口港船舶艘數	237
	4.歷年吞吐量	237
2.5.6	港埠管理與相關業務評述	237
	1.行政作業系統	237
	2.營運作業時間	241

	3.港埠作業程序及相關內容	241
	4.航管作業	241
	5.船舶修護	242
2.5.7	港口發展政策與未來發展計畫	242
	1.大棧橋碼頭	242
	2.新山下地區	242
	3.金澤地區	244

2.5 橫濱港

2.5.1 港區位置

橫濱港位於日本東京灣西北側，三面環山，一面靠海，為一天然良港。港區座標：北緯 $35^{\circ}27'00''$ ，東經 $139^{\circ}40'00''$ ，其港區位置詳見圖2-5-1所示。

2.5.2 港域與港埠設施

1. 港灣設施概況

橫濱港港域總面積 6423.9 公頃，其中水域面積 3851.5 公頃，陸域面積 2572.4 公頃（包括商港區 810.6 公頃，工業港區 1693.1 公頃，風景遊憩區 35.4 公頃及其它用地 33.3 公頃）。其港區範圍詳圖 2-5-2 所示。南北各有橫濱航道及鶴見航道，大型船舶均可安全進出。

2. 船席設施

(1) 設施概況

橫濱港現有公共碼頭 100 座，其中橫濱港埠頭公社專用碼頭計有 16 座，分別位於本牧埠頭 6 座，大里埠頭 10 座。民間經營者則有 153 座，分屬於日本各民間企業所有。另有公共浮筒 28 個。其船席分佈詳見表 2.5.1 所示。

(2) 營運方式概述

① 公有碼頭

公有碼頭為港灣局所有，供一般船舶使用，使用前須申請經港灣局同意後方能使用。

② 橫濱港埠頭公社 (Yokohama Port Terminal Corporation)

由於市營公有碼頭不能租於一般公司，然為促進國際貿易發展，乃於 1967 年依特別法成立「京濱外貿埠頭公團 (Yokohama Port Development Authority Incorporation)」，1983 年該公團解體，

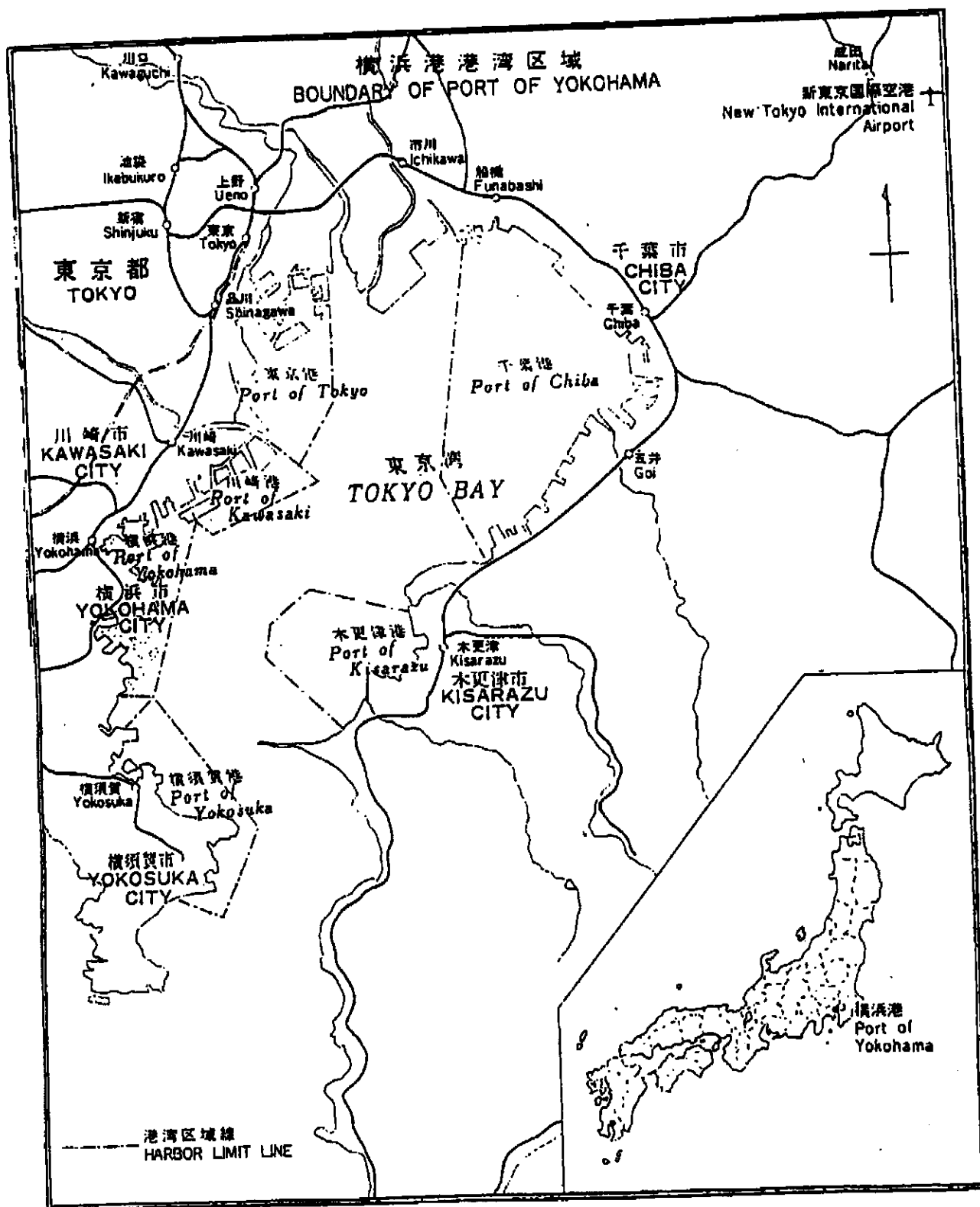
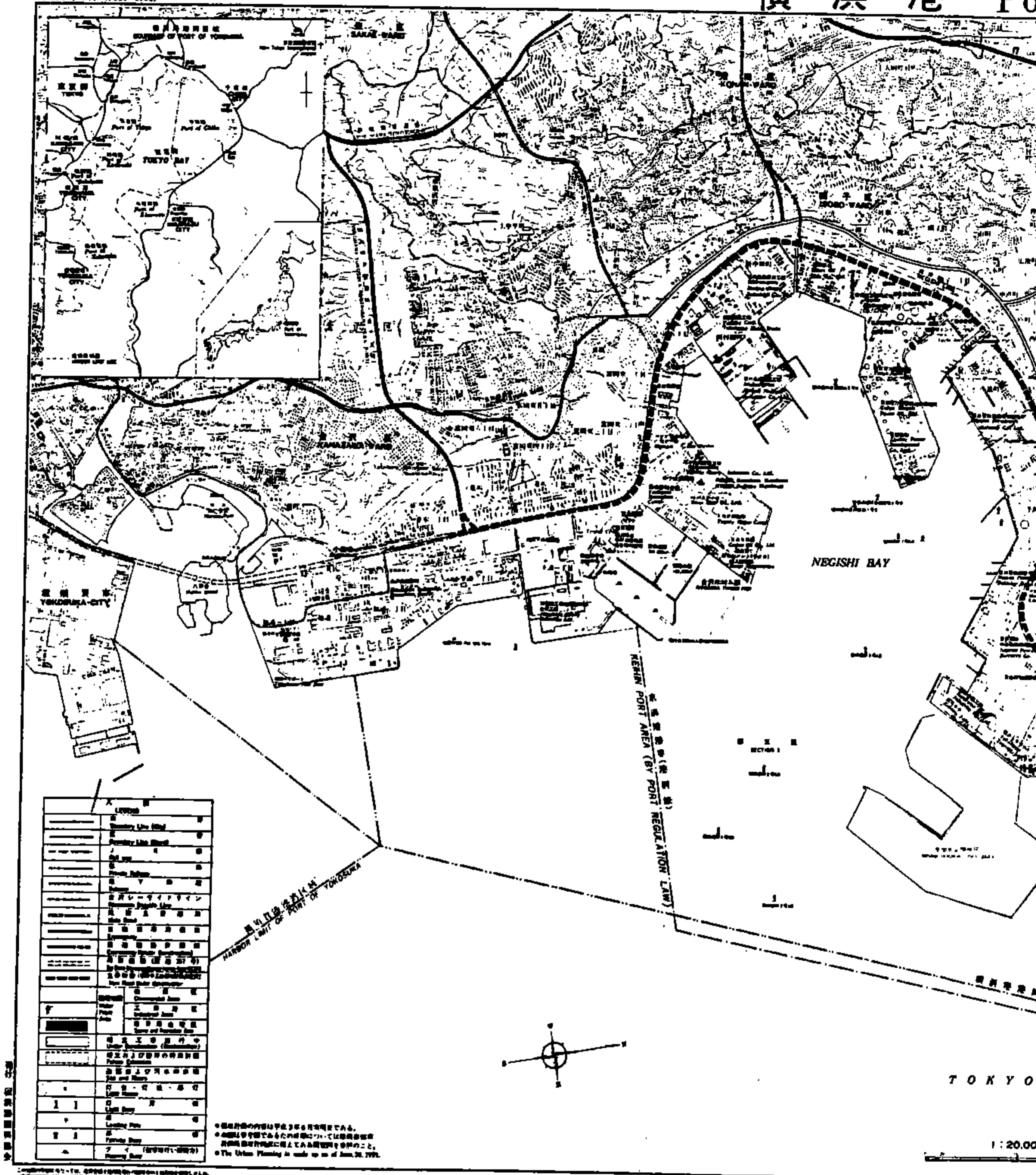


圖 2-5-1 橫濱港港區位置圖

横浜港 Port of Yokohama

平成3年6月 (June - 1991)



Port of Yokohama

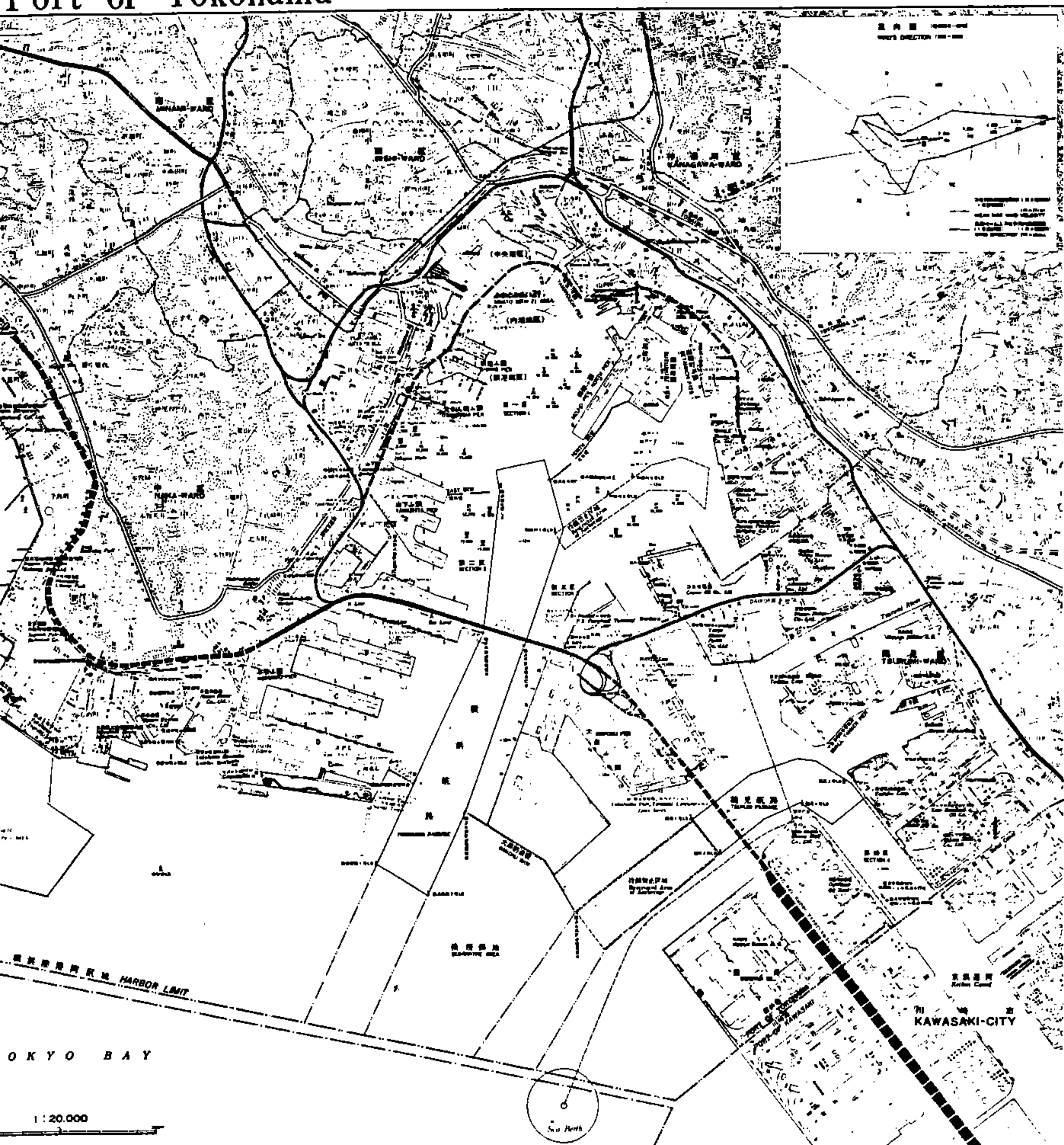


圖 2-5-2 橫濱港港區範圍圖

表 2.5.1 橫濱港碼頭設施概況表

區分 Ward	名 稱	Piers & Wharves	船身長 Length (m)	水深 Depth (m)	噸位能力 Mooring Capacity(D/W)	船位數 Number of Berth	貨 物 Kinds of Cargo
島 見	旭硝子京濱工場岸壁	Asahi Glass Co., Ltd. Pier	50	4	700	2	硝 石
	"	"	50	5.5	2,000	1	硝 石
	味之素棧橋	Ajinomoto Co., Ltd. Pier	58	5.5	1,000	1	硝 石
	東海棧橋	Azuma Kaiun Pier	115	9.2	10,000	1	穀類
	鹽水港棧橋	Ensuiko Pier	65	9.5	2,500	1	鋼材
	大阪水泥岸壁	Osaka Cement Co., Ltd. Pier	100	9	20,000	1	原裝
	神戶製鋼所棧橋	Kobe Steel Co., Ltd. Yokohama Pier	95	8	3,000	1	水泥
	昭和産業棧橋	Showa Sangyo Co., Ltd. Yokohama Pier	72	4.5	1,200	1	鋼材
	昭和船牌石油超級油輪碼頭	Showa Shell Sekiyu Co., Ltd. Super Tanker Berth	65	5	5,000	1	穀類
	昭和船牌石油第一棧橋	" Pier No.1	343	12	90,000	1	石油製品
	昭和船牌石油第二棧橋	" Pier No.2	106	12	20,000	1	石油製品
	昭和船牌石油第三棧橋	" Sakai Canal Pier	63	5.5	1,000	1	石油製品
	昭和船牌石油第四棧橋	"	388	4	1,500	10	石油製品
	昭和船牌石油第五棧橋	"	70	7.8	5,000	1	石油製品
	昭和船牌石油第六棧橋	Kawasaki Seiyuzo Ogishima West Pier	92	7.6	4,000	1	原油
	昭和船牌石油第七棧橋	Daito Yogyo Co., Ltd. Yokohama Yusouzyo No.1 Pier	28	6	1,000	1	原油
	大東油業棧橋	" No.2 Pier	131	12.2	65,499	1	原油
	"	" No.5 Pier	104	6	1,100	1	鋼材
	大黑倉庫棧橋	Daikoku Warehouse Co., Ltd. Pier	49	9	3,000	1	原油
	東京電力棧橋	Tokyo Electric Power Co., Ltd. Yokohama Plant Pier No.1	49	9	3,000	1	原油
	東京電力棧橋	" Pier No.2	223	6	2,000	1	原油
	東京瓦斯船見工場棧橋	Tokyo Gas Co., Ltd. Tsurumi Pier	213	6.5	2,000	1	原油
	"	"	141	7.5	650	2	原油
	東芝船見工場棧橋	Toshiba Electric Co., Ltd. Pier No.1	31	5	4,000	1	大型電機機器
	"	" No.2	47	6	2,000	1	大型電機機器
	內外輪送第一棧橋	Naigai Yuso Pier No.1	41	4.5	2,000	1	石油製品
	內外輪送第二棧橋	" No.2	50	1.5	600	1	石油製品
	日本埠頭倉庫 1 號棧橋	Nippon Ito Warehouse Co., Ltd. Pier No.1	26	6	2,500	1	石油製品
	日本埠頭倉庫 2 號棧橋	" No.2	32	5	1,322	1	石油製品
	日本化學棧橋	Nitto Chemical Industry Co., Ltd. Yokohama Pier No.3	26	6.1	1,273	1	硫黃
	日本化學棧橋	" No.4	26	6.4	1,600	1	化學品
	日本鋼管京濱製鐵所島出岸壁 A	Nippon Kokan Co., Ltd. Keihin Iron Works	250	10	3,000	1	鋼材
	" B	Ogishima Products Wharf A	266	10	20,000	1	鋼材
	" C	"	267	12.5	30,000	1	鋼材
	" D	"	250	12.5	30,000	1	鋼材
	日本鋼管末廣南物場	Suchiro South Pier	119	4.5	1,000	3	鋼材・焦炭
	日本船見製作所東岸壁	Tsurumi Dock Yard East Pier	254	9	96,000	1	鋼製用
	日本船見製作所西岸壁	" West Pier	250	6	49,000	1	鋼製用
	日本船見製作所中央岸壁	" Center Pier	247	8	5,000	1	鋼製用
	三菱材料 A 岸壁	Mitsubishi Materials Co. Pier A	40	4.5	1,600	1	水泥
	"	" B	130	7.1	7,000	1	"
	"	" C	90	7	3,600	1	"
	Mobil 石油棧橋	Mobil Sekiyu Co., Ltd. Pier	113	10	30,000	1	石油
	"	"	176.7	11.6	30,000	1	石油製品
	Mobil 旭運河棧橋	Asahi Canal Pier	40	3.2	500	1	石油製品
	"	"	54.3	4.3	1,100	1	石油製品
	橫濱海碼頭	Yokohama Sea Berth	S.B.M	21	200,000	1	原油
	日本Gata(株)・橋本産業(株)棧橋	Nippon Gata Co., Ltd. & Hashimoto Sangyo Co., Ltd. Pier	200	8.6	20,000	1	石油製品
TSURUMI							

資料來源：橫濱港振興協會(橫濱港便覽1991)

並依民法將該公團之業務順利轉交由市府推動設立之公益法人機構「橫濱港埠頭公社 (Yokohama Port Deveopment Co.；簡稱 YPDC)」承接。該埠頭公社之主要業務項目與 KPDC 相似，主要為：

- 國際貿易碼頭（貨櫃碼頭及傳統定期船碼頭）與渡輪碼頭之建造。
- 碼頭之出租業務。
- 碼頭之改良與維護。
- 碼頭相關設備之建造、維護與控制權力維持。

而埠頭公社碼頭一經出租於私人公司，則碼頭上之營運作業權力保留給承租公司或其指定之碼頭作業公司。使用該碼頭與否之權限原則上已不再是市府或埠頭公社所有。

③私有碼頭

私有碼頭為經港務局同意，純私人所投資經營之碼頭，一般均為特定功能而設立（如汽車、石油、鋼材、穀類、電氣製品、礦石等），現有大小私有碼頭 153 座。

3. 裝卸設備

(1) 浮船台

最大起重能力	數量（台）
51～100噸	2
101～150噸	2
>151噸	3

(2)貨物裝卸機具

①私有

機 具 名 稱	數量(台)	能量 (TPH)
大尺寸機械—吊車	28	13,041
其它	37	8,171
迴旋及橋式起重機 (JIB Cranes & Bridge Cranes)	182	12,542
移動式吊車(Mobile Cranes)	88	13,759
堆高機(Fork Lifts)	1396	8,111
鏟式車(Shovel Loaders)	63	220
門式機(Transtainers)	10	183
跨載機(Straddle Carriers)	59	1,579

②市有及埠頭公社

機 具 名 稱	數量(台)	能量 (TPH)
橋式起重機(Gantry Cranes)	3	每台40.6T
橋式起重機(Gantry Cranes)	3	每台33.5T
橋式起重機(Gantry Cranes)	22	每台30.5T
槓頭起重機(Hammerldead Cranes)	1	每台50.0T
水平移動起重機 (Level Luffing Crane)	1	每台30.0T

2.5.3 海氣象資料

1. 潮汐

橫濱港平均水位 1.15 公尺，其潮汐表詳見表 2.5.2 所示。

表 2.5.2 橫濱港潮汐表

潮 位	高程 (M.)	觀測日期
最高高潮位 (HHWL)	+3.250	1979.10.19
朔望平均滿潮位 (HWL)	+1.993	
平均潮位 (MWL)	+1.150	
朔望平均低潮位 (LWL)	+0.097	
最低低潮位 (LLWL)	-0.190	1973.12.12

2. 波浪

根據橫濱氣象局統計，於平均風速大於 5M/S 時，其示性波高一般均為 0.3 ~ 0.5 公尺，年平均發生波浪大於 0.5M 之機率僅為 17%，大於 1.4M 之波高出現機率極低。

3. 潮流

漲潮時，流向由防波堤外流向港內，流速在一節左右；退潮時，流速稍弱。防波堤外航道之流速較大，但一般仍不超過二節。

2.5.4 聯外運輸系統

1. 公路運輸

橫濱港公路系統網發達，可與國內各大城市聯絡，國道部份有：國道 1 號、國道 15 號、國道 16 號及國道 246 號；汽車專用道有橫濱橫須賀道路，第三京濱道路、東名高速道路及橫濱羽田空港線等路線，另計畫興建東京灣岸道路，聯絡東京灣內各大都市之交通網，其主要道路網詳見圖 2-5-3 所示。港區道路大部分為 4 線道公路，其中橫濱大橋 (Bay Bridge) 聯接大黑與本牧二貨櫃碼頭，將分隔之港區合為一體。

2. 鐵路運輸

橫濱港東西兩岸各有橫濱線及根岸線二條鐵路對外聯絡，並有支線通往各傳統碼頭，對港區散雜貨運輸鐵路網與碼頭進行所謂之「海陸聯運系統」。其臨港鐵路運輸貨物吞吐量（本牧車站）及貨種詳見表 2.5.3 及表 2.5.4 所示。

3. 海洋運輸

橫濱港為居日本首位之國際貿易港口，與世界上 150 多個國家有貿易往來。特別是增建貨櫃碼頭設施以來，有貨櫃貿易往來之國家已超過 90 多個國家，貨櫃業務正逐年上升。圖 2-5-4 所示為橫濱港之海洋運輸航線圖。其航線名稱及吞吐量詳表 2.5.5 所示。

主要道路網

MAJOR IN-CITY TRAFFIC NETWORK

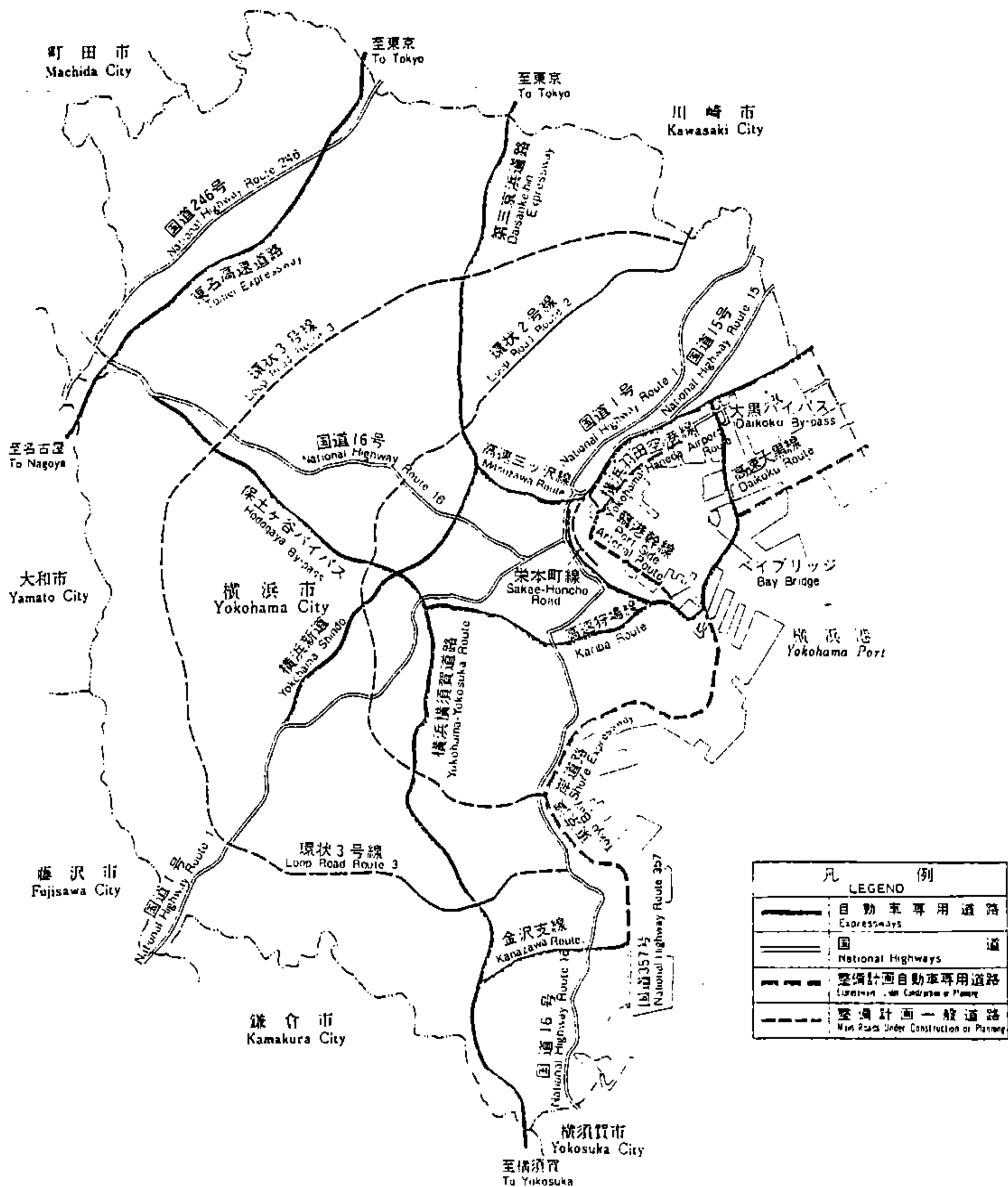


圖 2-5-3 橫濱港主要道路路網圖

表 2.5.3 本牧車站歷年貨物吞吐量

單位：噸

年	合 計	發 車	到 站
1 9 8 0	553,249	258,193	295,056
1 9 8 1	504,727	236,856	267,871
1 9 8 2	435,257	224,256	211,001
1 9 8 3	385,482	202,630	182,852
1 9 8 4	294,343	138,017	156,326
1 9 8 5	189,347	126,744	62,603
1 9 8 6	252,305	109,442	142,863
1 9 8 7	357,265	146,054	211,211
1 9 8 8	301,676	159,612	142,064
1 9 8 9	307,999	154,932	153,067
1 9 9 0	405,336	184,280	221,056

資料來源：橫濱港統計年報，平成2年

表 2.5.4 本牧車站各類貨種運送量(1990 年)

類別 \ 年份	1 9 9 0 (公噸)	構 成 比 (%)
合 計	383,430	-
發 車 計	179,133	100.0
飼 料	2,715	1.5
畜 產 品	3,312	1.8
其它水產品	93,313	52.1
自 動 車	26,156	11.6
甲種鐵道 車 輛	624	0.3
其它食料 工業品	36,750	20.5
海上貨櫃	3,048	1.7
JR 貨櫃	13,215	7.4
其 它	0	0.0
到 站 計	204,297	100.0
自 動 車	81,328	39.8
甲種鐵道 車 輛	5,572	2.7
紙	76,564	37.5
其它工業品	13,496	6.6
海上貨櫃	16,070	7.9
JR 貨櫃	11,266	5.5

表 2.5.5 橫濱港海運航線名稱及吞吐量統計表(1990 年)

航 線	設 施	合 計		
		艘	輸 出 (噸)	輸 入 (噸)
1 世 界 一 周		-	-	-
2 北 美 西 岸		1,288	5,725,621	4,587,409
3 北 美 東 岸		377	1,036,193	547,024
4 墨西哥灣、加勒比海		107	137,433	37,167
5 北 歐		253	648,768	494,723
6 近 東、地中海		298	591,512	108,325
7 南 美 西 岸		180	138,558	200,102
8 南美東岸(經巴拿馬)		92	60,015	117,142
9 南美東岸(經南非)		115	116,256	175,356
10 東 南 非 洲		166	378,233	251,739
11 西 非 洲		69	94,370	59,699
12 澳 洲、紐 西 蘭		745	815,484	807,672
13 南 太 平 洋 諸 島		126	173,079	22,157
14 波 斯 灣		543	1,004,856	303,370
15 孟 加 拉 灣		119	108,890	26,625
16 印 尼		345	433,441	167,837
17 泰 國、中 南 半 島		617	1,378,167	571,966
18 新加坡、馬來西亞		638	1,290,316	395,894
19 北 婆 羅 洲		77	78,426	6,164
20 菲 律 賓		212	397,453	63,062
21 香 港		449	1,416,372	672,126
22 台 灣		179	353,887	4,388
23 韓 國		1,603	1,552,315	1,159,000
24 中 國		1,468	823,346	1,122,532
25 那 霍 達 卡 (俄)		179	263,708	175,659
合 計		10,245	19,016,699	12,077,138
定期航路 -- 經岸貨物		-	16,591,476	10,928,398
駁船裝卸貨物		-	2,425,223	1,148,740
合 計		8,557	8,807,453	24,377,781
不定期航路 - 經岸貨物		-	8,349,388	23,162,363
駁船裝卸貨物		-	458,065	1,215,418
合 計		18,802	27,824,152	36,454,919
合 計 -- 經岸貨物		-	24,940,864	34,090,761
駁船裝卸貨物		-	2,883,288	2,364,158

資料來源：橫濱港統計年報，平成2年。

4. 航空運輸

聯接橫濱港與羽田機場之高速橫濱羽田空港線業已興建完成，對橫濱港之航空運輸更加方便。港區航空運輸自1989年4月26日開始營運，其吞吐量詳表2.5.6所示。

表 2.5.6 1990 年橫濱港航空貨物吞吐量

單位：公噸

年 份		1 9 8 9	1 9 9 0
項 目			
貨 物 量	輸 出	924,683	6,834,311
	輸 入	196,226	729,859
	計	1,120,909	7,564,170
輸 入 出 額	輸 出	8,899,844	50,030,262
	輸 入	1,984,143	6,157,459
	計	10,883,987	56,187,721

資料來源：橫濱港統計年報，平成2年。

2.5.5 港埠運量分析

1. 主要進出口貨種及貨量

橫濱港於1990年全港總進出口貨物達1億2387萬噸，其中外貿6428萬噸（輸出2782萬噸，輸入3646萬噸），內貿5959萬噸（移出2739萬噸，移入3220萬噸），茲將二者分析如后：

(1) 外貿

① 輸出

橫濱港1990年外貿輸出總量達2782萬噸，輸出貨種主要以輸送機械、其他機械及鋼鐵類為主，三者貨量約佔外貿輸出貨量之73.4%。主要輸出國家為美國、台灣及香港。1990

年橫濱港輸出貨物主要貨種及國別詳見表 2.5.7 所示。

①輸入

橫濱港 1990 年外貿輸入總量達 3645 萬公噸，輸入貨種主要以原油、石油製品及重油為主，三者貨量約佔外貿貨量之 43.3%。主要輸入國家為美國、印尼及沙烏地阿拉伯。1990 年橫濱港輸入貨物主要貨種及國別詳見表 2.5.8 所示。

根據上述資料，將橫濱港 1990 年全年外貿輸出入主要國及貨種分析如圖 2-5-5 所示。

(2)內貿

①移出

1990 年經由橫濱港移出之貨量達 2739 萬噸，移出貨種主要以重油、石油製品及輸送機械為主，三者貨量約佔內貿移出貨量之 60.9%。主要移出地點為千葉港及東京港等港。

②移入

1990 年經由橫濱港移入之貨量達 3220 萬噸，移入貨種主要以原油、石材及鋼鐵為主，三者貨量約佔內貿移入貨量之 59.8%。主要移入地點為喜入港及木更津港等港。

橫濱港 1990 年內貿移出、入貨種及港口詳見表 2.5.9 及圖 2-5-6 所示。

2.主要進出口國家、航線、航次

橫濱港 1990 年主要進出口國家及航線表詳見表 2.5.10 及表 2.5.11 所示。

表 2.5.7 橫濱港輸出貨物主要貨種及國別表(1990年)

(單位: 噸·%)

順位	主要品種	貨物量	前年比	構成比	順位	主要中繼國	貨物量	前年比	構成比
1(1)	輸送機械	12,190,058	104.8	43.8	1(1)	美國	6,039,056	99.0	21.7
2(2)	其他機械	6,620,736	102.5	23.8	2(2)	台灣	2,352,781	110.7	8.5
3(3)	鋼鐵	1,621,392	97.3	5.8	3(3)	香港	2,095,689	114.5	7.5
4(4)	染料等化學工業品	1,562,342	116.8	5.6	4(4)	韓國	1,770,626	107.3	6.4
5(8)	配合品	768,620	130.4	2.8	5(7)	新加坡	1,467,272	127.1	5.3
6(5)	日用品	763,426	97.6	2.7	6(8)	泰國	1,445,729	127.6	5.2
7(6)	化學藥品	702,023	91.7	2.5	7(5)	澳洲	1,418,984	90.4	5.1
8(7)	橡膠	618,711	104.5	2.2	8(6)	中國	952,232	81.0	3.4
9(10)	紙漿	500,227	144.7	1.8	9(10)	沙烏地阿拉伯	943,317	133.3	3.4
10(9)	其他食料工業品	492,380	120.5	1.8	10(9)	荷屬	758,894	79.0	2.7
	10品種合計	25,839,915	105.1	92.9		10國合計	19,244,580	104.5	69.2
	其他	1,984,237	106.4	7.1		其他	8,579,572	106.7	30.8
	合計	27,824,152	105.2	100.0		合計	27,824,152	105.2	100.0

註: 順位欄之()示1989年之順位

染料等化學工業品示染料、塗料、合成樹脂及其他化學工業品。

表 2.5.8 橫濱港輸入貨物主要貨種及國別表(1990年)

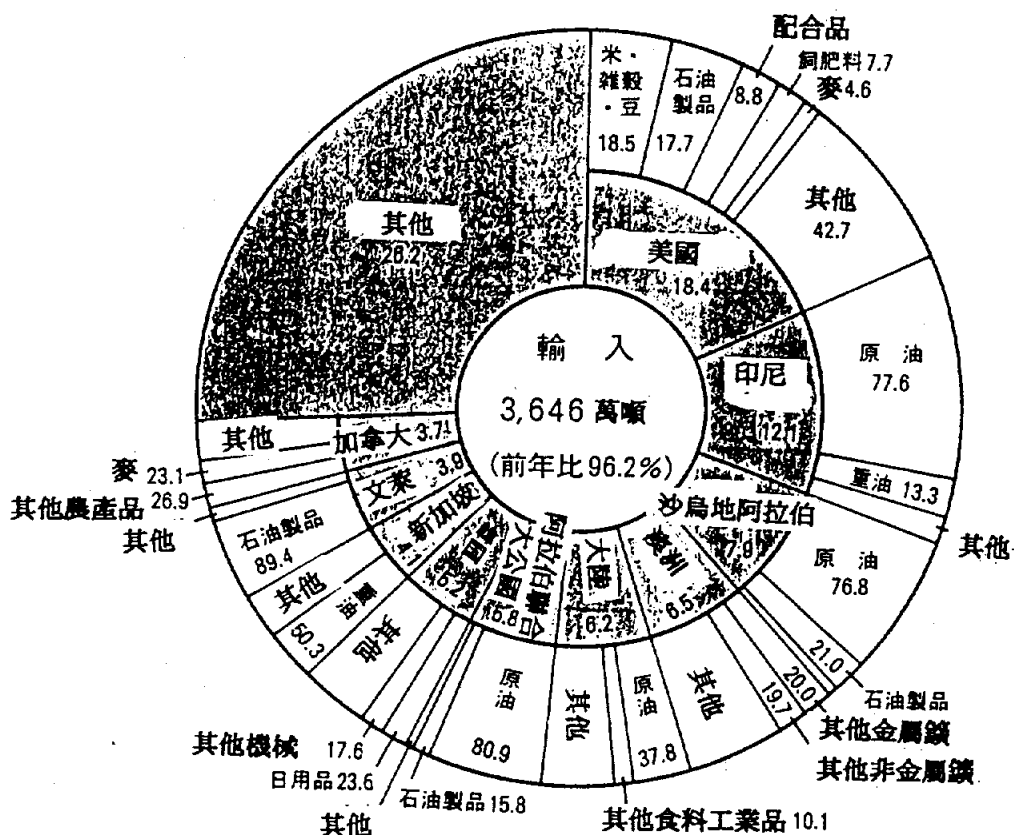
(單位: 噸·%)

順位	主要品種	貨物量	前年比	構成比	順位	主要中繼國	貨物量	前年比	構成比
1(1)	原油	9,476,534	88.1	26.0	1(1)	美國	6,703,591	98.8	18.4
2(2)	石油製品	4,487,331	92.2	12.3	2(2)	印尼	4,422,600	115.8	12.1
3(3)	重油	1,806,308	86.2	5.0	3(6)	沙烏地阿拉伯	2,871,909	130.4	7.9
4(5)	非鐵金屬	1,730,834	108.2	4.7	4(5)	澳洲	2,387,797	101.6	6.5
5(4)	米、雜糧、豆	1,624,051	101.4	4.5	5(4)	大陸	2,258,266	78.5	6.2
6(6)	其他食料工業品	1,319,631	101.8	3.6	6(3)	阿拉伯聯合大公國	2,109,432	64.9	5.8
7(7)	日用品	1,315,333	104.3	3.6	7(9)	韓國	1,880,787	101.4	5.2
8(9)	輸送機械	1,265,677	118.5	3.5	8(8)	新加坡	1,505,890	81.1	4.1
9(8)	粗鹽	1,060,111	91.1	2.9	9(11)	文萊	1,430,704	106.2	3.9
10(10)	動植物性製造飼肥料	1,006,224	99.6	2.8	10(12)	加拿大	1,350,073	102.4	3.7
	10品種合計	25,092,034	93.9	68.8		10國合計	26,921,049	97.3	73.8
	其他	11,362,885	101.6	31.2		其他	9,533,870	93.1	26.2
	合計	36,454,919	96.2	100.0		合計	36,454,919	96.2	100.0

註: 順位欄之()示1989年之順位

(單位：%)

外國爲國別之比率



- 233 -

表 2.5.9 橫濱港內貿貨物主要品種別表(1990年)

內貿貨物主要品種別表(平成2年)

(單位:噸·%)

移 出					移 入				
順位	主要品種	貨物量	前年比	構成比	順位	主要品種	貨物量	前年比	構成比
1(2)	重油	7,294,713	108.4	26.6	1(1)	原油	10,086,042	125.3	31.3
2(1)	石油製品	6,561,317	97.2	23.9	2(2)	石子・砂・石材	5,611,293	107.9	17.4
3(4)	輸送機械	2,848,239	118.2	10.4	3(3)	鋼鐵	3,587,412	107.6	11.1
4(3)	原油	2,542,614	103.4	9.3	4(4)	輸送機械	2,784,252	111.5	8.6
5(5)	鐵鋼	1,992,988	100.9	7.3	5(5)	水泥	2,629,228	112.1	8.2
6(6)	廢棄物	1,627,442	129.6	5.9	6(6)	石油製品	2,214,081	121.3	6.9
7(7)	其他食料工業品	752,266	84.3	2.7	7(8)	重油	1,548,050	112.2	4.8
8(8)	輸送用容器	728,194	98.4	2.7	8(7)	石炭	1,384,418	98.5	4.3
9(9)	廢五金	630,191	101.6	2.3	9(9)	輸送用容器	707,587	98.1	2.2
10(10)	粗鹽	556,776	99.0	2.0	10(10)	化學藥品	576,289	100.0	1.8
	10品種合計	25,534,740	104.7	93.2		10品種合計	31,128,652	113.9	96.7
	其他	1,861,985	89.5	6.8		其他	1,068,690	123.4	3.3
	合計	27,396,725	103.5	100.0		合計	32,197,342	114.2	100.0

註:順位欄之()示1989年之順位

移出入貨物地域、主要港別圖表

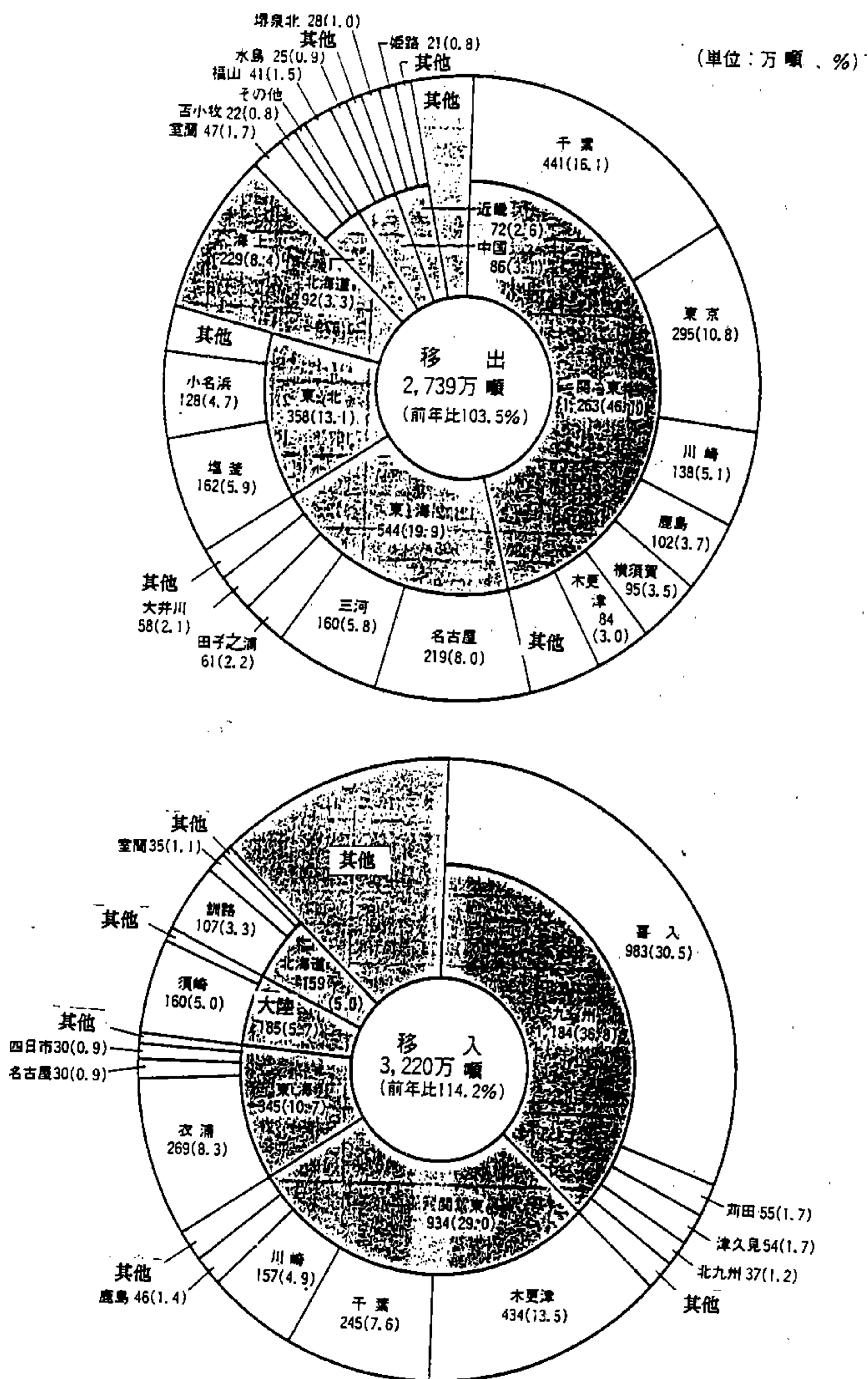


圖 2-5-6 1990年橫濱港內貿移出入主要貨種及地區分析圖

表 2.5.10 橫濱港國外航線進出船舶數及載重量統計表(1990年)

單位：噸

航 路	艘 次	總 噸 數	平均每艘船舶總噸數
北美西岸	967	31,007,435	32,066
北美東岸	264	7,534,683	28,540
歐洲、地中海	370	7,957,816	21,508
澳洲、紐西蘭	470	7,052,433	15,005
東南亞	1,459	11,702,894	7,828
韓 國	948	3,549,678	3,744
中 國	828	4,233,317	5,113
納霍德卡	111	748,102	6,740
其 他	963	13,954,906	14,491
合 計	6,416	87,741,264	13,675

資料來源：橫濱港統計年報，平成2年。

表 2.5.11 橫濱港外籍船隻及載重量統計表(1990年)

順 位	國 名	艘 次	總 噸 數	平均每艘船舶總噸數
1(1)	巴拿馬	3,292	35,250,537	10,708
2(2)	韓 國	1,175	6,638,860	5,650
3(4)	賴比瑞亞	1,126	26,876,964	23,869
4(5)	中 國	982	10,757,775	10,955
5(3)	日 本	879	28,769,628	32,730
6(6)	美 國	469	15,638,568	33,344
7(7)	菲 律 賓	450	5,413,613	12,030
8(8)	蘇 聯	404	4,012,272	9,931
9(9)	新 加 坡	396	7,998,781	20,199
10(12)	挪 威	290	5,840,570	20,140
11(10)	台 灣	268	5,887,426	21,968
12(16)	巴 哈 馬	212	3,892,602	18,361
13(11)	英 國	184	5,009,060	27,223
14(13)	希 臘	176	4,295,301	24,405
15(15)	塞浦路斯	122	1,926,995	15,795
	其 他	1,468	25,904,584	17,646
合 計		967	194,113,536	16,322

註：順位欄內之()示1989年之順位。

資料來源：橫濱港統計年報，平成2年。

3. 歷年進出口港船舶艘數

1990年橫濱港入港船舶為61,736艘，船舶總噸位達235,022,030噸。其歷年進出港船舶數詳見表2.5.12。

表 2.5.12 橫濱港歷年船舶進港統計表

年	合 計		國 外 航 線		國 內 航 線	
	隻 數	總 噸 數	隻 數	總 噸 數	隻 數	總 噸 數
1980年	75,784	223,239,150	12,443	179,824,723	63,341	43,414,427
1981年	71,460	220,429,557	12,612	179,013,215	58,848	41,416,342
1982年	67,487	215,756,489	12,794	175,897,745	54,693	39,858,744
1983年	65,651	213,809,536	12,466	175,024,252	53,185	38,785,284
1984年	65,936	223,683,891	12,500	182,688,608	53,436	40,995,283
1985年	65,161	226,984,670	12,906	188,321,895	52,255	38,662,775
1986年	63,372	217,473,669	12,038	179,596,861	51,334	37,876,808
1987年	62,454	215,862,424	11,747	179,139,217	50,707	36,723,207
1988年	63,245	222,389,052	11,484	185,000,414	51,761	37,388,638
1989年	62,016	230,026,911	11,991	193,304,751	50,025	36,722,160
1990年	61,736	235,022,030	11,893	194,113,536	49,843	40,908,494

資料來源：橫濱港統計年報，平成2年。

4. 歷年吞吐量

1990年橫濱港總吞吐量已達1億2,387萬噸，其歷年吞吐量及貨櫃裝卸量詳表2.5.13。

2.5.6 港埠管理與相關業務評述

1. 行政作業系統

橫濱港之管理型態為「港市合一」，中央政府幾乎均不直接參與而委由市政府直接負責。其組織系統詳圖2-5-7所示。另於港務下設有財團法人橫濱港埠公社(YPTC)，其組織系統詳圖2-5-8所示。

表 2.5.13 橫濱港歷年貨物裝卸量

年	次	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
合	計	127199641	121672729	114824260	110105616	117582996	115951587	110296276	108601618	114631830	119025200	123873138
輸	移 出	62757481	61561774	57271920	55625417	59182960	59735016	53840067	50476625	51087965	52925841	55220877
輸	移 入	64442160	60110955	57552340	54480199	58400036	56216571	56456209	58124993	63543865	66099359	68652261
外	計	59343826	57874590	55309342	54136263	57458600	58747720	54234716	54345650	60471895	64349641	64279071
	輸出	29527919	30104879	28933841	28920465	31036293	33135514	27988723	25640170	25678693	26447482	27824152
貿	輸入	29815907	27769711	26375501	25215798	26422307	25612206	26245993	28705480	34793202	37902159	36454919
	計	9555824	11044786	11780931	13050198	15644220	17434911	17307161	18584937	20428800	21530605	23578060
※貨櫃貨物	輸出	6222846	7559090	7908090	8913223	10900593	11785569	10749988	10967010	11564552	11949406	13250473
	輸入	3332978	3485696	3872753	4136975	4743627	5649342	6557173	7617927	8864248	9581199	10327587
內	計	67855815	63798139	59514139	55969353	60124396	57203867	56061560	54255968	54159935	54675559	59594067
	移出	33229562	31456895	28338079	26704952	28146667	26599502	25851344	24836455	25409272	26478359	27396725
貿	移入	34626253	32341244	31176839	29264401	31977729	30604365	30210216	29419513	28750663	28197200	32197342

資料來源：橫濱港統計年報，平成2年

註：※貨櫃貨物量全在外貿易內

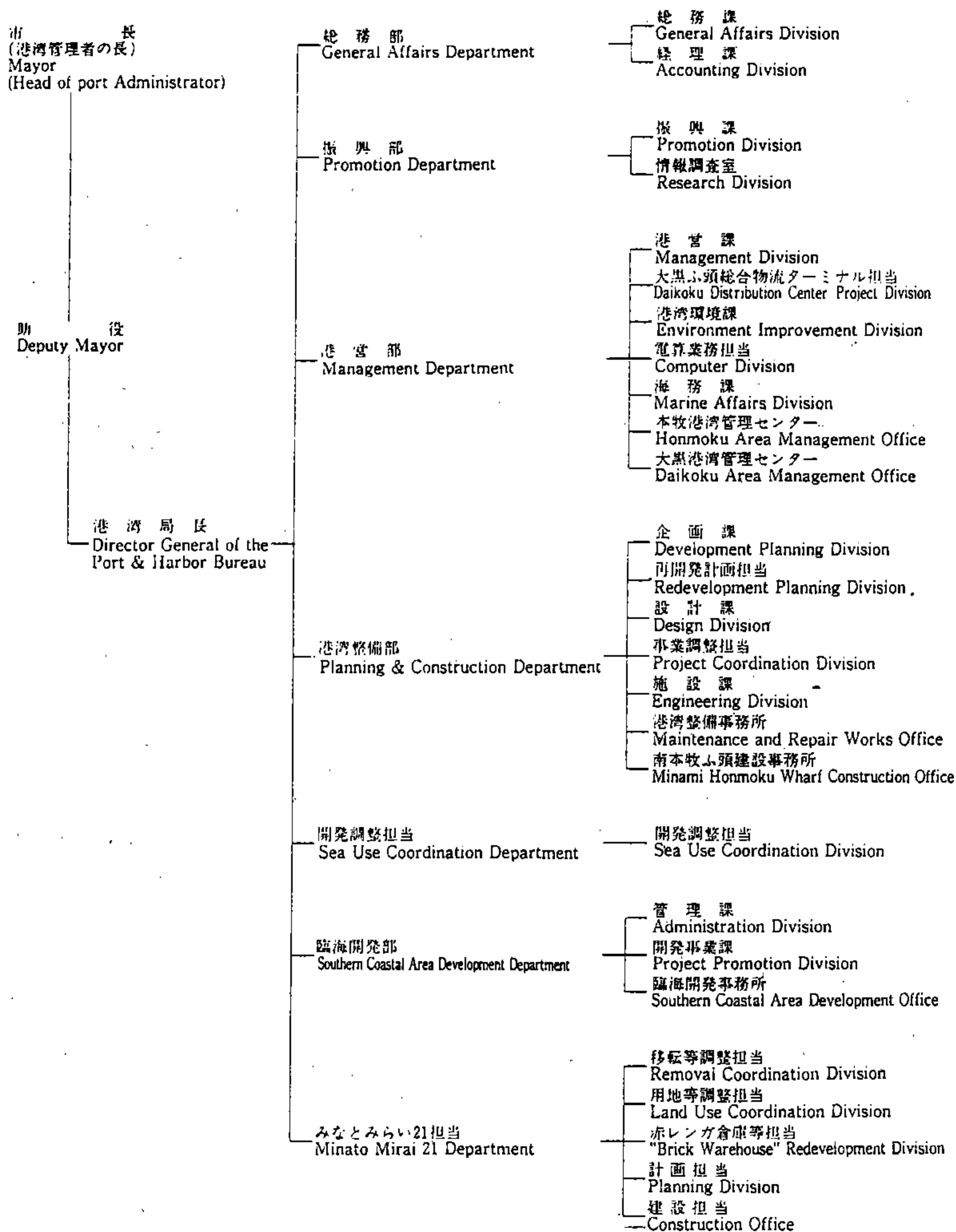
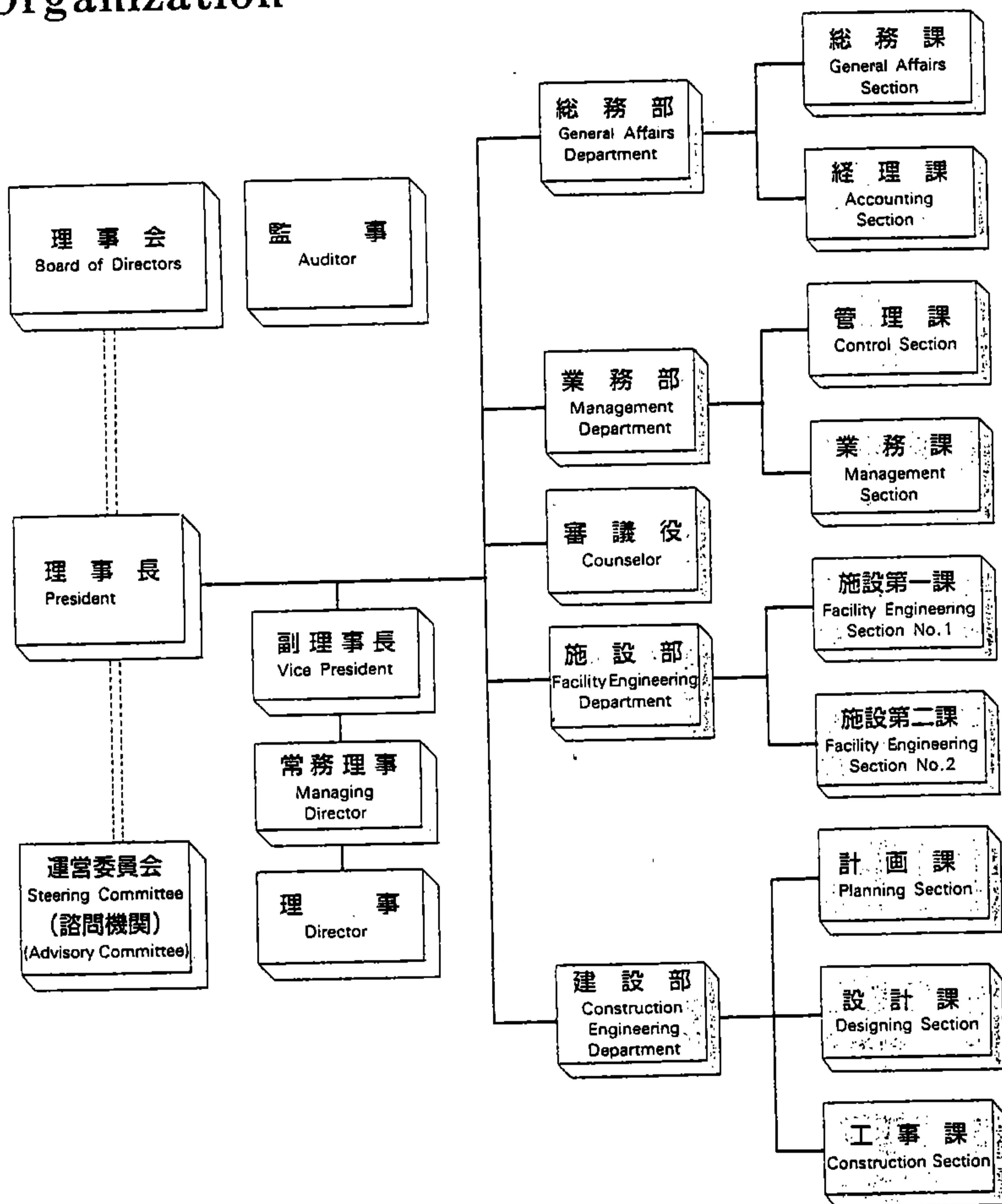


図 2-5-7 横濱港組織系統圖

● 公社の機構 Organization



財団法人 横浜港埠頭公社

Yokohama Port Terminal Corporation

圖 2-5-8 横濱港埠頭公社組織系統圖

2. 營運作業時間

全天 24 小時三班連續作業。

3. 港埠作業程序及相關內容

本節含船舶進出港作業、船舶繫泊作業、裝卸作業及倉儲作業等項，因均類同，其詳情同神戶港。

4. 航管作業

(1) 船舶信號聯絡方式

① 無線電 (RADIO)

可經由調子電台 (Choshi Radio) 及川崎電台 (Nagasaki Radio) 與日本各港口聯繫。

② 高頻無線電 (VHF)

東京灣內之東京港、川崎港、橫濱港及千葉港之 VHF 通信聯絡已結合在一起，船隻進出時只需呼叫 "Yokohama Port Radio" 即可與橫濱港港務當局取得聯繫。其電台表如表 2.5.14 所示。

表 2.5.14 橫濱港電台表

呼 號	頻道	等級	船用頻率 (MHz)	岸上頻率 (MHz)
YOKOHAMA PORT RADIO	16	F3	156.80	156.80
	11	F3	156.55	156.55
	12	F3	156.60	156.60
	14	F3	156.70	156.70
	18	F3	發射 165.90 接收 161.50	發射 161.50 接收 156.90
	20	F3	發射 157.00 接收 161.60	發射 161.60 接收 157.00
	22	F3	發射 157.10 接收 161.70	發射 161.70 接收 157.10

③領港船

橫濱港爲十分忙碌之港口，其領港作業（進港、出港、移泊）均由港務當局統一調度，船隻一經船公司或代理商安排領航，則領港人員、拖船、繫解纜均一併安排妥當。

④拖船

橫濱港目前擁有拖船 34 艘，其中具 3200Hp 馬力者 9 艘，具 2900Hp 馬力者 2 艘，具 2600Hp 馬力者 19 艘，具 1800Hp 及 1660Hp 馬力者各 2 艘。統一由橫濱川崎拖船公司統一調度。

5. 船舶修護

橫濱港灣局擁有完善之修護設備，能提供來往船舶任何型式之維修工作。港區內計有石川島播磨重工所擁有之大型船塢一座及分屬於三菱重工及日本鋼管公司之六座較小船塢，合計七座。

2.5.7 港口發展政策與未來發展計畫

橫濱港未來發展計畫，除將繼續港口之軟硬體建設外，另將側重文化建設、休閒設施之充實以促進橫濱成爲國際港灣都市及東京圈之核心都市，期使橫濱港成爲一國際性、文化性之港埠都市。其未來發展計畫詳圖 2-5-9 所示。目前橫濱港灣大橋及大黑、本牧、南本牧碼頭之開發工程皆已接近完成，未來則另有大棧橋碼頭、新山下地區及金澤地區之開發計畫，茲分別說明如后。

1. 大棧橋碼頭 (Osanbashi Pier)

大棧橋碼頭計畫建成一個以客運設施爲主之綜合性碼頭，計有 30,000 噸級客運碼頭 4 座，岸線總長 900 公尺，碼頭水深 10 ~ 12 公尺，並設有設備完善之客運中心 5.9 公頃。

2. 新山下地區 (Shin-Yamashita Area)

新山下地區開發工程計畫將此一地區建設成一個嶄新之物流輸運據點，使貨物運輸、商業活動、娛樂事業結合在一起，形成一個既富有時代性、歷史性、親水性並擁有水鄉色彩之新型港區。

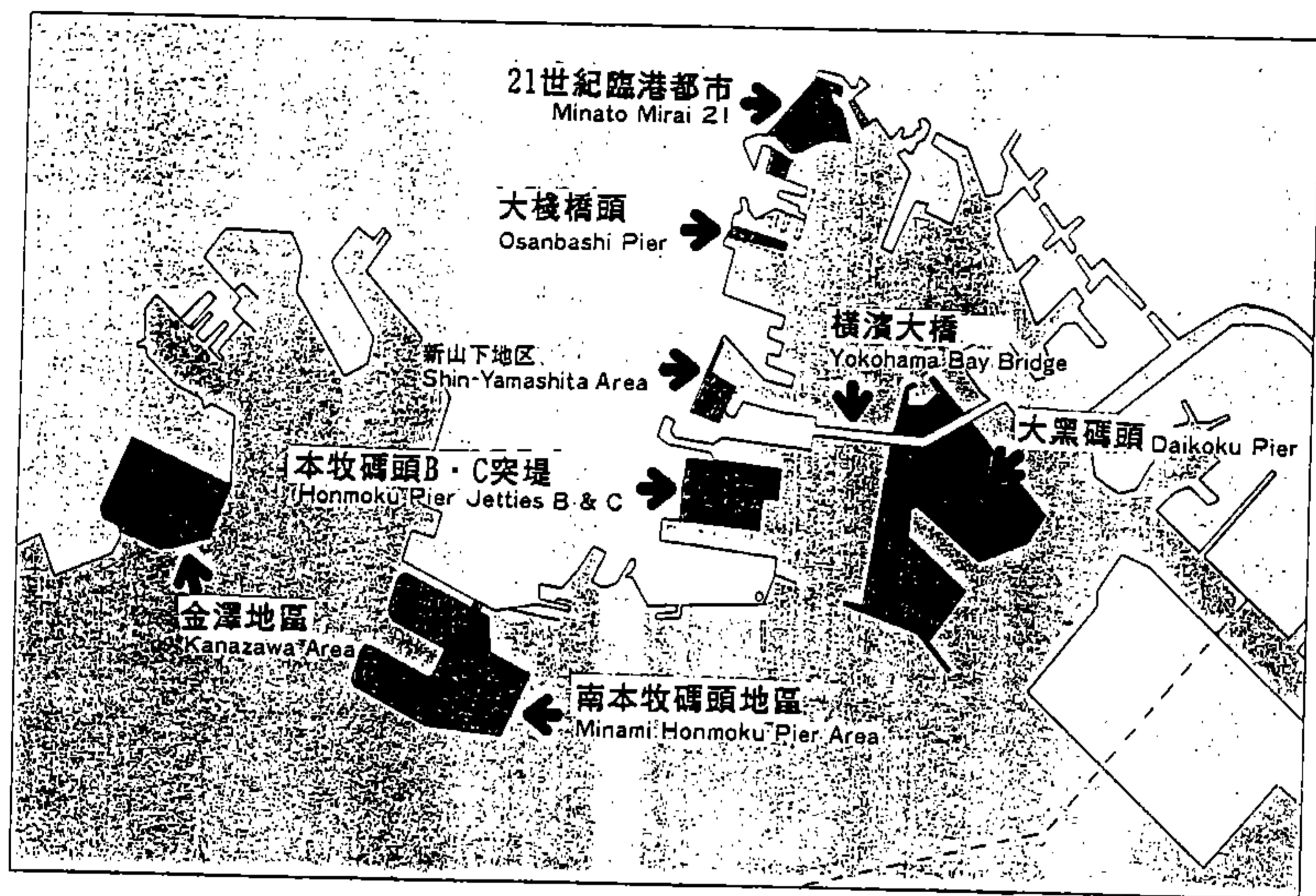


圖 2-5-9 橫濱港未來發展計畫圖

其計畫內容為：

(1)造地計畫－10公頃

(2)土地使用計畫

①港口用地－24公頃

A.與本牧碼頭銜接之貨物轉運站（配備貨物保管、發運、批發疏運以及業務活動設施）

B.市民休閒設施（綠化園地、池塘、遊艇繫泊設施等）

②城市再開發用地－10公頃

A.水務設施

B.福利設施

C.水上娛樂設施

3.金澤地區(Kanazawa Area)

為適應民衆對海上娛樂需求之日益增加，並考慮安全性及有效利用港區水域，計劃於金澤地區建造一處遊艇基地，期使將分散各處之遊艇集中於本地區。計劃開發海上娛樂設施用地31.5公頃，水深-4公尺之錨地15公頃。

次 目 錄

2.6	釜山港	247
2.6.1	港區位圖	247
2.6.2	港域與港埠設施	247
	1.港灣設施概況	247
	2.船席設施	247
	3.裝卸設備	255
	4.倉儲設備	259
2.6.3	海、氣象資料	259
2.6.4	聯外運輸系統	259
	1.鐵路運輸	259
	2.公路運輸	261
2.6.5	港埠運量分析	263
	1.主要進口貨種及貨量	263
	2.貨櫃貨主要進出口航線、艘次、數量與佔有率	263
	3.歷年進出港船舶艘數	263
	4.釜山港歷年裝卸量	267
	5.釜山港貨櫃裝卸量	267
2.6.6	港埠管理與相關業務	271
	1.行政作業系統	271
	2.營運作業時間	274
	3.港埠作業所需申請文件概述	274
	4.各項作業所需作業費用概述	278
	5.航管作業	278

2.6.7	港埠作業效率評述 -----	278
	1.貨櫃裝卸效率與船舶等待時間 -----	279
	2.貨櫃於貨櫃堆置場之滯留時間 -----	280

2.6 釜山港

2.6.1 港區位圖

釜山港位於朝鮮半島東南區域，東經 $129^{\circ}04'02''$ ，北緯 $35^{\circ}06'07''$ 為韓國第一大外貿港。釜山港港區之組成主要可分成 North Harbor、South Harbor、Gam-Cheon Harbor (Kamchon Harbor) 及 Tadaepo Harbor 等四大港區。其中 North Harbor 是釜山港之主要港區，主要之貨櫃中心即在此區。而 Gam-Cheon Harbor 則由於 1979 ~ 1990 年間，政府與民間企業之聯合投資下，已逐漸發展成前述 North Harbor 之輔助港區，分擔大宗貨物 (如廢鐵、水泥...等) 之裝卸，亦對一般散雜貨與貨櫃有所分擔，就地利之便該港區已被建立成策略性基本工業 (Basic Industry) 之發展區域。另 Tadaepo Harbor 則發展成木材專用港區；South Harbor 則為韓國最大漁港。各港區之分佈狀況詳圖 2-6-1。

2.6.2 港域與港埠設施

1. 港灣設施概況

- (1) 水域總面積：81,700,000 m^2 。
- (2) 港口部份：分內堤與外堤開口，寬度配合航道為 350 公尺，深度為 22 ~ 12 公尺間。
- (3) 航道部份：寬度 350 公尺，深度為 33 ~ 12 公尺。
- (4) 浮筒數量：4 組。
- (5) 錨泊設施：71 組。

2. 船席設施

(1) 設施概況

釜山港現有碼頭總長度為 16,881 公尺 (其中稱為 Quay 者 12,896m；Wharf 者 3,985m)，錨泊設施共有 71 組。其中船席部份可同時靠泊 84 艘船 (North Harbor 可泊 75 艘；Gamchen Harbor 可泊 9 艘)，錨泊區則可同時錨泊 1,000 ~ 50,000G.T. 之船舶 92 艘。



釜山港

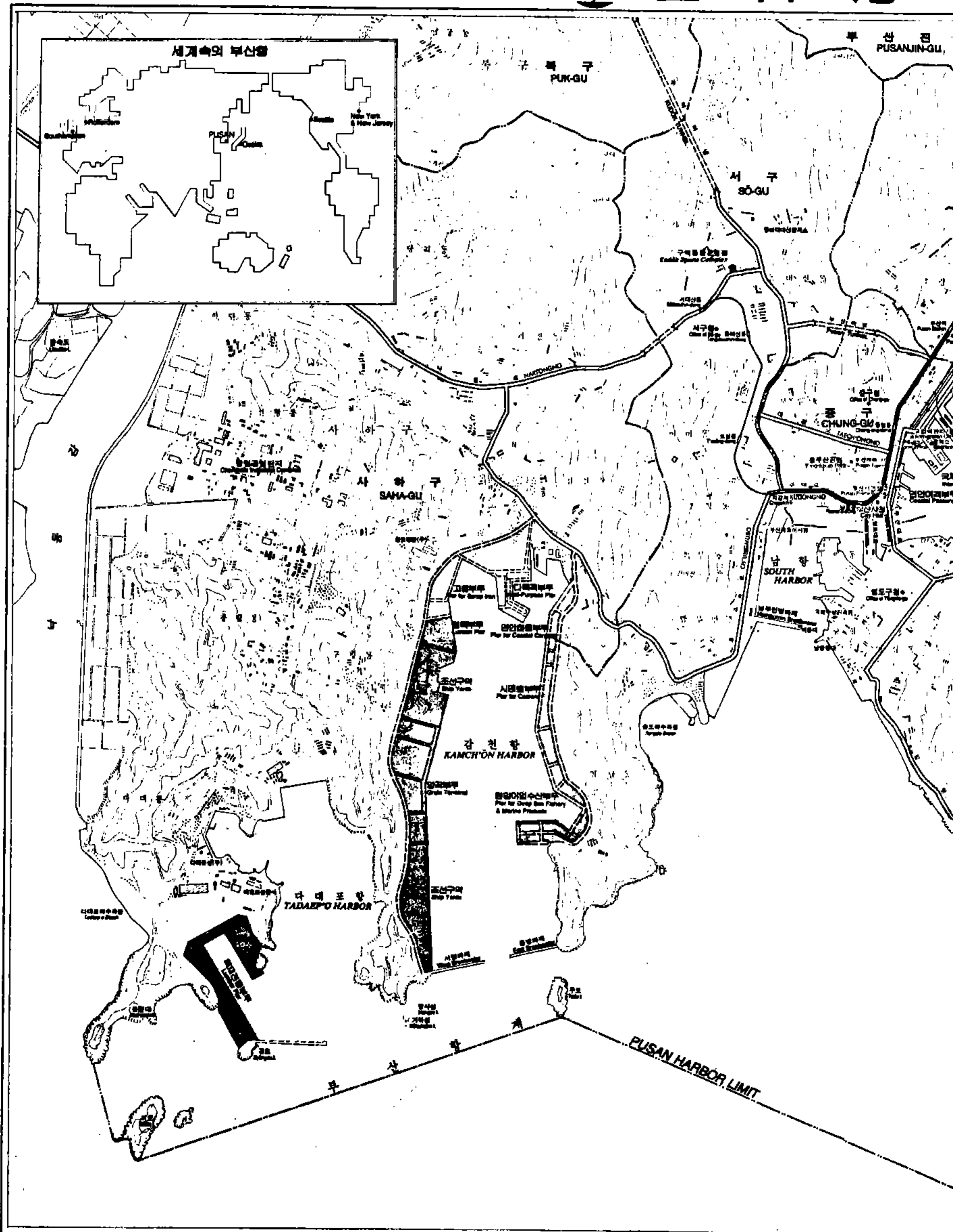
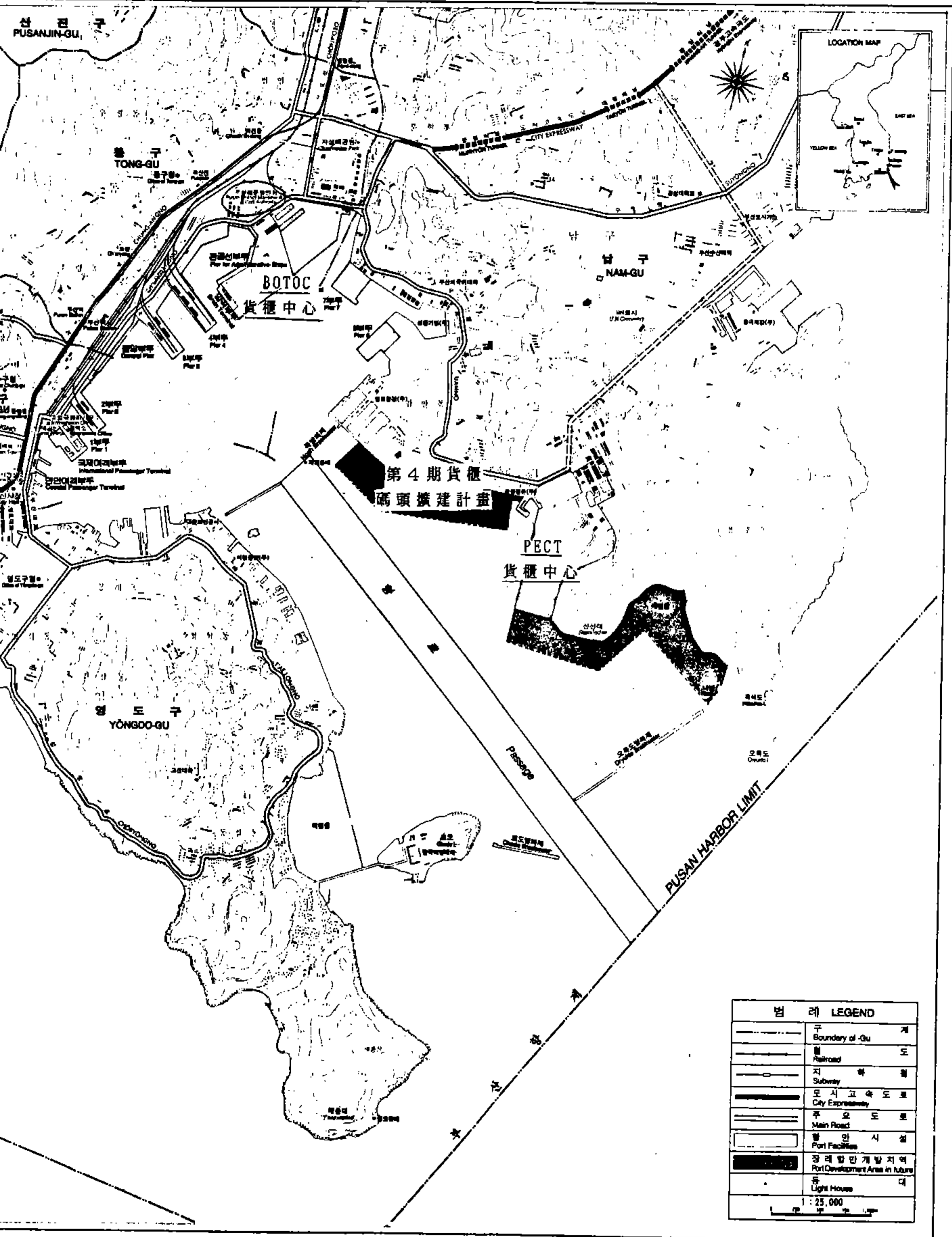


圖 2-6-1 釜山港港區

港 Port of Pusan



就釜山港現況而言 50,000DWT 船舶 (LOA:300m 、 D:12.5m) 爲其可安全靠泊之最大船型。

就貨櫃專用碼頭中心而言，釜山港現有二座爲私人埠頭運營公社所經營之貨櫃專用碼頭中心 (即 BCTOC 與 PECT 兩埠頭運營公社擁有之貨櫃中心) 。其中 BCTOC (Busan Container Terminal Operation Corporation) 經營包含第 5 、 6 號碼頭之四座船席，可同時靠泊 50,000DWT 級貨櫃輪 4 艘；PECT (Pusan East Container Terminal Co., Ltd.) 經營剛於 1991 年 6 月開始營運之神仙台貨櫃碼頭中心，該中心共有 3 座可同時停靠 50,000DWT 級貨櫃輪 3 艘之船席。有關各類主要碼頭之長度、水深、可靠泊狀況，詳表 2.6.1 ，另可參照圖 2-6-1 釜山港區區位圖與圖 2-6-2 釜山港海圖。

(2) 營運方式概述

① 私人營運之埠頭運營公社型式

釜山港目前所擁有之私人型態碼頭有二即 BCTOC 與 PECT ，其中 BCTOC 因官股佔 51% 以上，故應屬國營事業經營之型態，而 PECT 則爲純屬由私人經營與管理之第一座貨櫃中心。惟此私人經營之碼頭仍受限於每個月一次，由港灣廳重新分派各使用者 (船運公司) 可靠泊之碼頭中心之限制 (即指定船公司該月是靠泊 BCTOC 碼頭亦或 PECT 碼頭爲優先) 。

② 公用方式

除 BCTOC 與 PECT 碼頭外，其餘各類碼頭均由釜山地區海事港灣廳 (Busan District Maritime & Port Authority) ；以下簡稱港灣廳) 統一管理。

表 2.6.1 釜山港主要碼頭現況

突 堤	碼 頭 長 度 (M)	碼 頭 水 深 (M)	船 席 數 及 可 靠 泊 最 大 船 型		用 途
			噸 位	船 席 數	
第 1 突堤	395	8 ~ 9	10,000 8,000	1 1	雜貨 貨櫃
第 2 突堤	876	9 ~ 11	20,000 10,000 7,000 5,000 1,000	1 1 1 2 2	雜貨
第 3 突堤	1,126	9 ~ 10	10,000 8,000 5,000 3,000	2 2 2 1	雜貨 貨櫃
第 4 突堤	1,300	9 ~ 10	10,000 8,000 7,000 5,000 3,000 1,000	1 1 1 3 2 1	雜貨 散貨
中央突堤	645	9	8,000	4	木材
BCTOC	1,262	12.5	50,000	4	貨櫃
PECT	900	14.0	50,000	3	貨櫃
穀類碼頭	371	12.5	50,000	1	穀類
第 7 突堤	659	7.5 ~ 10.5	15,000 6,000 5,000	1 1 2	廢五金 煤
第 8 突堤	1,000	5 ~ 10	15,000 10,000 5,000 1,000	3 1 1 2	特殊貨物
國際客 輪碼頭	556	7 ~ 8.5	10,000 5,000	1 2	貨櫃 客運
沿岸客 輪碼頭	480	6.5	3,000 500	2 9	沿岸貨物 客運

資料來源：①釜山地方海事港灣廳(Pusan District Maritime & Port Authority)
②BCTOC及PECT

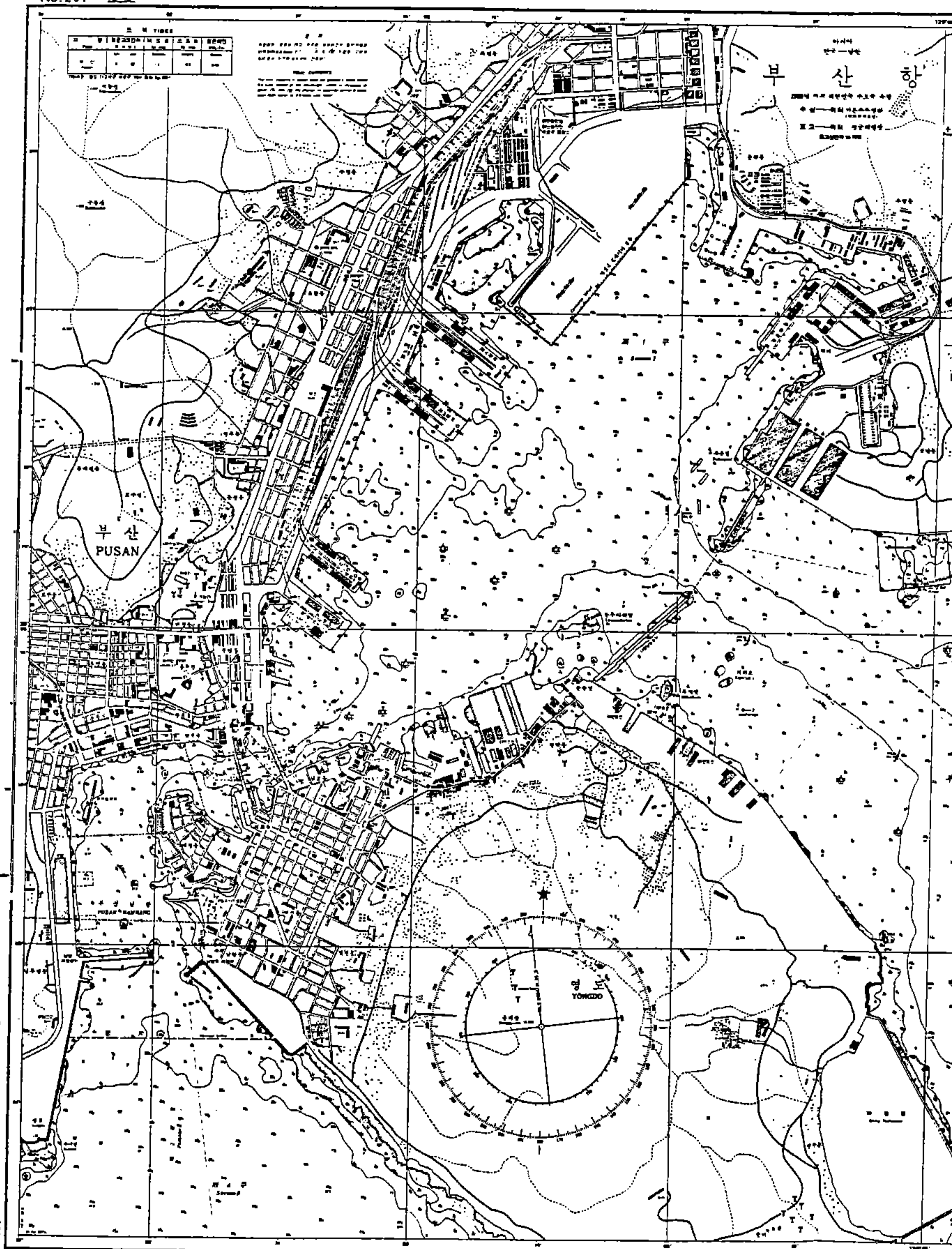
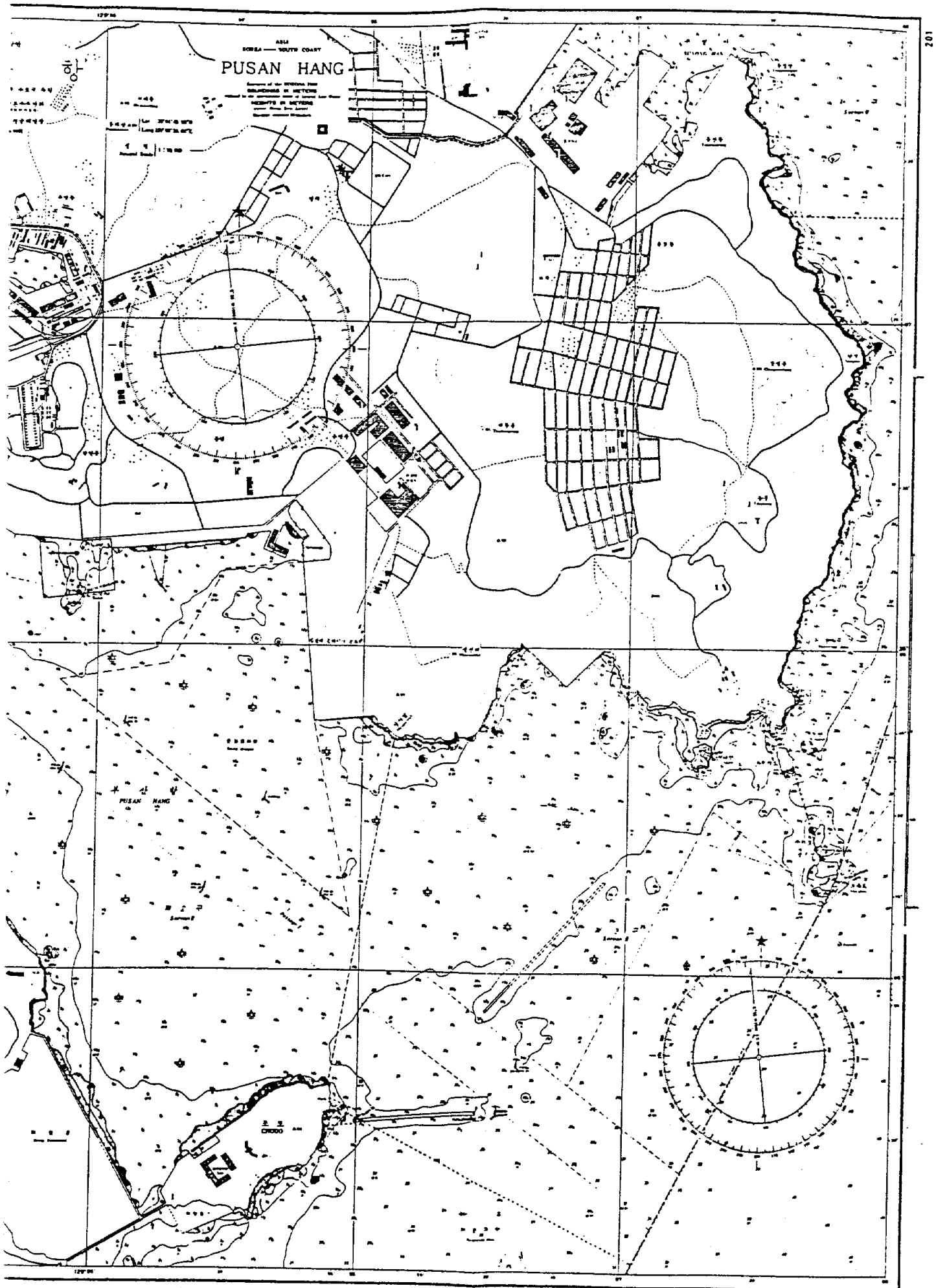


圖 2-6-2 釜山港



3. 裝卸設備

(1) 設備概況

就現有貨櫃碼頭而言，BCTOC貨櫃中心擁有9台30.5 tons ~ 40.6tons間之橋式起重機，碼頭後線之堆置場則採用S/C與T/C系統並用方式，場內運送則有43部YardTractor，220台車架配合運用，年產能可達900,000TEU)，為PECT成立前全韓最大之貨櫃中心。PECT貨櫃中心為1991年6月方才完成進行營運，所有操作系統(如貨櫃之裝、卸與儲存程序)均已完全電腦自動化，擁有40.6tons橋式起重機6台，採用車架運送與T/C系統進行存提作業，故門式機有25台、YardTractor51部、車架161台，年產能可達960,000TEU。至於Pier7之煤、廢鐵裝卸碼頭則配有卸煤機3部、Levelluffing Crane2部，年產能可達煤1,200,000 TONS，廢鐵600,000TONS。Pier 5之穀類碼頭配有44座倉筒與400T/h之卸穀輸送帶，計年產能可達1,600,000TONS，其餘各項設備概況詳表2.6.2。

(2) 經營方式

除BCTOC與PECT兩埠頭運營公社外，均由港灣廳統一調派，而BCTOC與PECT部份則由其公社自行經營管理調派。

(3) 平均年裝卸量

依不同裝卸貨類別與型態，統計釜山港近年裝卸記錄如表2.6.3釜山港歷年進口量統計表與表2.6.4釜山港歷年出口量統計表。由表中可知貨櫃化比例隨著時間而逐年增長，出口部份之貨櫃化比例隨著時間而逐年增長其比例更已高達90.52%，顯示貨櫃化專用碼頭需求一直在高度成長中，進口穀類方面主要為由美國進口之農產品，此項需求似乎維持一定常數，管道貨物則為韓國所需進口之石油貨類，隨著工業之發展此項油品進口量亦有增長，所佔總進口量之比例亦漸有增長。

表 2.6.2 釜山港現有裝卸機具設備

機 具 名 稱	能 量	數 量 (台)	合 計 (台)
橋式起重機 (G/C)	30.5(T) 40.6(T)	6 9	15
跨載機 (S/C)	30.5(T)	22	22
門式機 (RTG)	30.5(T) 40.6(T)	7 31	38
貨櫃牽引機 Yard Tractor	—	43 51	94
拖車架 Yard Chassis	20' 40' 45'	90 281 10	381
堆高機 Fork Lift	—	—	252
卸煤機 Coal Unloader	300(T/h)	3	3
堆取煤機 Stacker/Reclaimer	600(T/h)	1	1
碼頭起重機 Levelluffing Crane	12(T)	2	2
吸穀機 grain silo with conveyor	400(T/h)	1	1
移動式 陸上起重機 Mobile Crane	10(T)~ 30(T)	—	85
浮式起重機 Floating Crane	360(T)	3	3
固定式起重機 Fixed Crane	70(T) 160(T)	1 1	2

資料來源：①釜山地方海事港灣廳
 ②BCTOC及PECT
 ③Port of the World, 1991
 ④Containerisation International, 1991

表 2.6.3 釜山港歷年進口量統計表 (含貨櫃化比例)

單位：R.T.

項目 \ 年份	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
穀類	1,454,907	1,546,730	1,500,501	1,803,783	1,714,822	1,794,631	1,910,311	1,698,446	1,748,690	1,330,783	—
	9.97%	9.36%	9.20%	10.31%	8.76%	8.81%	8.56%	6.54%	6.13%	4.39%	
原木	1,765,549	1,725,124	1,593,138	1,440,924	1,387,517	1,417,770	1,468,278	1,591,660	1,696,834	1,753,578	
	12.10%	10.44%	9.77%	8.23%	7.09%	6.96%	6.58%	6.12%	5.95%	5.79%	
散裝雜貨	8,606,623	10,559,049	10,603,965	11,622,572	13,495,847	14,010,523	15,553,400	18,813,895	20,955,322	21,967,341	
	58.97%	63.91%	65.01%	66.40%	68.94%	68.78%	69.68%	72.40%	73.44%	72.53%	
管道	2,768,963	2,691,619	2,613,434	2,636,062	2,977,243	3,146,937	3,389,904	3,883,445	4,133,586	5,236,585	
	18.97%	16.29%	16.02%	15.06%	15.21%	15.45%	15.19%	14.94%	14.49%	17.29%	
合計	14,596,042	16,522,522	16,311,038	17,503,341	19,575,429	20,369,861	22,321,893	25,987,446	28,534,432	30,288,287	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	—
貨櫃	2,849,313	3,790,109	4,328,459	4,739,678	5,669,697	6,450,295	7,831,642	10,139,894	12,239,025	13,100,098	—
貨櫃化比例	19.52%	22.94%	26.54%	27.08%	28.96%	31.67%	35.09%	39.02%	42.89%	43.25%	

資料來源：釜山地方海事港灣廳

表 2.6.4 釜山港歷年出口量統計表 (含貨櫃化比例)

單位：R.T.

年份 項目	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
穀類	0	0	0	0	2,133	0	6,423	10,088	4,340	6,425	—
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.0%	0.03%	0.04%	0.01%	0.02%	—
原木	353,190	367,184	216,927	104,759	67,673	37,548	14,142	34,335	2,791	5,577	—
	3.18%	2.78%	1.69%	0.75%	0.42%	0.22%	0.06%	0.12%	0.01%	0.02%	—
散裝雜貨	10,661,699	12,726,676	12,546,666	13,856,836	15,918,014	16,822,722	22,509,307	27,662,801	30,539,811	29,758,481	—
	96.02%	96.46%	98.01%	98.95%	98.82%	98.73%	98.57%	98.46%	99.30%	99.28%	—
管道	89,060	99,654	37,512	42,333	120,558	179,075	305,998	387,734	207,583	204,814	—
	0.80%	0.76%	0.29%	0.30%	0.75%	1.05%	1.34%	1.38%	0.67%	0.68%	—
合計	11,103,949	13,193,514	12,801,105	14,003,928	16,108,378	17,039,345	22,835,870	28,094,958	30,808,525	29,975,299	—
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	—
貨櫃	7,564,710	9,687,944	10,200,330	11,221,921	13,422,913	14,484,457	19,827,651	24,234,285	27,597,170	27,134,468	—
貨櫃化比例	68.13%	73.43%	79.68%	80.13%	83.33%	85.01%	86.83%	86.26%	89.58%	90.52%	—

資料來源：釜山地方海事港務廳

4. 倉儲設備

(1) 設備概況

依釜山港灣廳所提供之資料顯示，目前計有倉棧 (Shed) 17 處，總面積 79,935 m²，計有效儲存容量為 147,910(TONS)，開放式儲存場 (Open-Storage Yard) 計 245,332 m²，有效容積為 538,788(TONS)，另貨櫃儲存場 (Container Yard) 為 830,512 m²，有效容量為 53,200TEU(其中 BCTOC 為 19,600 TEUS，PECT 為 33,600TEUS)。其他有關各倉棧與堆置場面積、容量詳表 2.6.5 釜山港主要碼頭之倉儲設備。

(2) 經營方式

① 由埠頭運營公社管理

如 BCTOC 與 PECT 貨櫃專用碼頭。

② 公營

除 BCTOC 與 PECT 管理之貨櫃專用碼頭外，均為由港灣廳統一調派方式。

2.6.3 海、氣象資料

由於釜山港仍位於颱風帶內，因此每年平均受到二次以下之颱風邊緣風、雨所影響，惟影響天數尚屬有限(約一天左右)，盛行之季風風向則為 NNE 方向，但風速相當緩和。平均潮差 0.85m，最大潮差為 1.18m。

2.6.4 聯外運輸系統

1. 鐵路運輸

第 2、3、4 號三座傳統碼頭突堤均有鐵路支線到達，另外位於釜山港 BCTOC 貨櫃中心內之鐵路終站亦可同時容納 30 部平板車廂進行裝卸作業。由於利用鐵路運送之方式近年來為政府所提倡，且其所具有之精確、安全與經濟性，使得每年之鐵路運輸量有明顯之增加。

表 2.6.5 釜山港主要碼頭之倉儲設備

突 堤	倉 儲 面 積 (m ²)		倉 儲 能 量 (噸或 TEU)		用 途
	倉 棧	露 儲 場	倉 棧	露 儲 場	
第 1 突堤	8,186 (2 sheds)	12,254	17,191	29,410	雜貨 貨櫃
第 2 突堤	9,430 (3 sheds)	11,558	19,803	27,739	雜貨
第 3 突堤	13,600 (4 sheds)	26,100	28,560	62,640	雜貨 貨櫃
第 4 突堤	13,600 (4 sheds)	51,396	28,560	123,350	雜貨 散貨
中央突堤	—	15,685	—	37,644	木材
BCTOC	25,119 (3 sheds)	CY 394,312	53,796 (Tons)	CY 19,600(Teus)	貨櫃
PECT	10,000 (1 sheds)	CY 456,200	—	CY 33,600(Teus)	貨櫃
穀類碼頭	silos (44sets)	—	83,000	—	穀類
第 7 突堤	—	44,773	—	107,455	煤 38 廢五金
第 8 突堤	—	70,837	—	120,000	特殊貨物
國際客 輪碼頭	—	11,370	—	27,288	貨櫃 客運
沿岸客 輪碼頭	—	1,359	—	3,262	沿岸貨物 客運

資料來源：①釜山地方海事港灣廳(Pusan District Maritime
& Port Authority)

② BCTOC及 PECT

2. 公路運輸

由於釜山港之地理型態與基隆港近似，均同位於多山丘之山坡地帶，港區後線腹地因而狹小，造成釜山港港區外內陸貨櫃儲放場 (CY/CFS) 等業務之發達，據稱位於釜山市區之 CY/CFS 就有 30 餘座，因此除整櫃送至各貨主之貨運交通量外，於各 CY/CFS 與港區間往來交通已造成該市公路交通系統之飽和，因內陸運輸系統之不流暢，故含市內 CY/CFS 之滯留時間，依韓國房熙錫教授所提出之報告敘述已達 8~9 天之久，為造成釜山港貨物流通之一大阻礙，為解決該項交通問題，於該國政府間有人提議，興建大型內陸 CY/CFS 場並興建容量更大之鐵路系統以解決因貨櫃車過多所造成之交通問題。就現有連接釜山港之運輸網路，請參照圖 2-6-1，另貨櫃經由釜山港進口後運送至 ODCY (Off Dock Contanter Yard) 之百分比，詳圖 2-6-3，此表顯示 95.78% 之貨櫃量需經由公路系統運至內陸之 CY/CFS 場，目前使用鐵路系統比例約為 3.59% 左右 (此表所得數字為 PECT 參與營運前數字)。

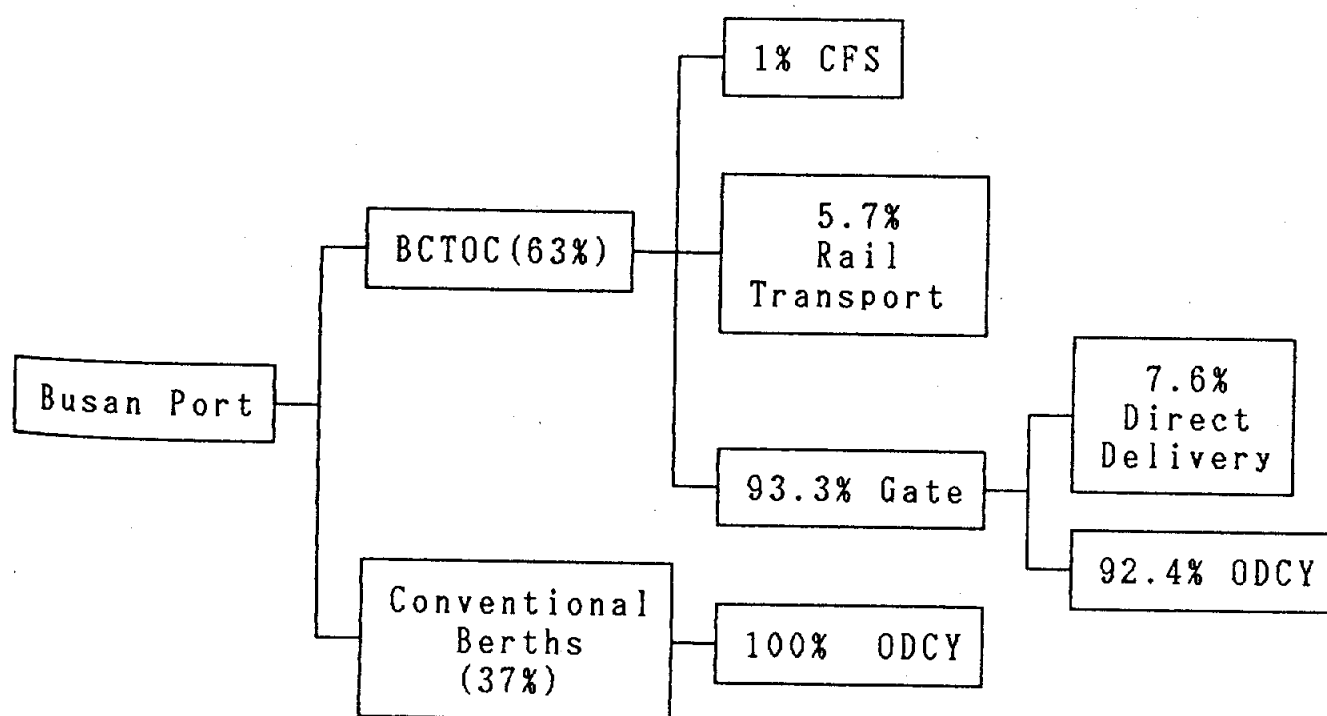


圖 2-6-3 釜山港進口貨櫃運送處理方式流程圖

另將由釜山到韓國各地之貨櫃運送費率表，例示如表
2.6.6(貨櫃陸運送率表)。

表 2.6.6 貨櫃內陸運送費率表 (續)

(as of 10th December, 1984)
from PUSAN to:

單位：韓幣

目 的 地	40'貨櫃 rate (round way)	20'貨櫃 rate (round way)
Incheon, Eljeongbu, Sosa, Duckso	W 526,000	W 395,000
Seoul, Sungnam, Suwon	506,000	380,000
Osan, Pyeongtack	506,000	380,000
Chuncheon	593,000	445,000
Kangneung	609,000	457,000
Choongju, Kunsan	367,000	275,000
Jeongpyong, Umsung	354,000	266,000
Wonju	451,000	338,000
Yeoju	405,000	304,000
Incheon	399,000	299,000
Jecheon	502,000	377,000
Cheongju, Jochiwon	340,000	255,000
Yeasan	374,000	281,000
Daejeon	321,000	241,000
Kwangju	317,000	238,000
Jeonju, Iri, Namwon, Ohnyang, Yongkwang	361,000	271,000
Nonsan, Naju	343,000	257,000
Cheonan, Mokpo	350,000	263,000
Changhang, Pugpyong	410,000	308,000
Kwangcheon	426,000	320,000
Daecheon	436,000	327,000

2.6.5 港埠運量分析

1. 主要進口貨種及貨量

釜山港主要進出口貨種及貨量資料，詳如表 2.6.7 所示、其由出口部份可知除其他項外，電子產品與機械品之輸出有較明顯成長、就進口部份顯示，油品。木材與機械器材成長較為顯著、再就釜山港所營運之裝卸量依進。出口與國內。外航運別列表如表 2.6.8，由該表可知釜山港於進出口與國內航運所負擔之運量逐年增長，就總量而言已達 63.3 百萬噸，於 1990 年進口成長率達 12.9% 出口卻僅成長 0.3%，應為韓國大量入超來源證據、另就釜山港貨櫃貨部份依其使用貨櫃專用碼頭與一般傳統碼頭區分，列表如表 2.6.9，由表中顯示釜山港之貨櫃營運量逐年增長，於 1990 年仍有 5.2% 之成長量，然因專用碼頭當時僅有 BCTOC 所提供之四座船席，造成使用一般碼頭裝卸貨櫃量之比例高達 42.8%，成長率達 10.5%，高於 BCTOC 之 1.6%，顯示 BCTOC 專用貨櫃碼頭似乎已達飽和狀態 (1990)，惟 PECT 貨櫃專用碼頭（提供三席船席）已於 1991 年 6 月參與營運應可大量疏解 BCTOC 之飽和現象，縮短整體作業時間，只是該項數據尚未得到整理提供，故尚無法於此得知其效果。

2. 貨櫃貨主要進出口航線、艘次、數量與佔有率

依 1990 年資料將各路線之艘次、運量及其佔有率，整理如表 2.6.10，由表中顯示貨櫃貨量主要分配在對美洲地區之輸出入上，高達 60% 左右，就此可推測其對美貿易依存度應相當高。另就各路線之運送比例以示意圖方式表示如圖 2-6-4。

3. 歷年進出港船舶艘數

為能表達到港船舶概況，就現有資料列表如表 2.6.11(依到港船舶噸位分)、表 2.6.12(依國外、國內航線與到港船舶噸數分)。就表 2.6.11 而言，到港船舶集中在 500 ~ 10,000 G.T. 間 (特別是 3,000 G.T. 以下之船舶)，故應無明顯之大型化趨勢，配合參考表 2.6.10 與表 2.6.12 可知，到港船舶中非貨櫃船部份仍多，其中國內航線艘次。東南亞及日本航線之航次均影響其船舶大型化之趨勢與速度。

表 2.6.7 釜山港進出港貨種及貨量

(A)出口部份

單位：1,000TONS

貨種 年份	編 織 品 類	電 子 產品類	橡 膠 製品類	鋼鐵類	機械類	一 般 貨 類	其 他
1 9 8 5	4,539	1,551	1,949	2,286	—	317	6,231
1 9 8 8	6,550	4,065	3,060	2,985	1,388	6,205	6,295
1 9 8 9	5,798	4,111	3,204	2,910	1,496	4,572	7,477
1 9 9 0	5,237	4,476	3,184	2,544	2,420	5,365	11,791

(B)進口部份

單位：1,000TONS

貨種 年份	穀 類	油 類	木 材	漁 類	機械類	鋼鐵品	其 他
1 9 8 5	1,795	3,147	1,418	572	1,019	2,722	3,968
1 9 8 8	1,749	4,135	1,697	770	1,082	3,693	8,046
1 9 8 9	1,223	5,237	1,754	1,007	1,495	3,783	7,216
1 9 9 0	1,408	5,578	2,125	946	1,861	2,314	10,270

資料提供：釜山地區海事港灣廳

表 2.6.8 釜山港進出口貨物量與其成長率關係

單位：百萬噸

項次		年份	1988	成長率	1989	成長率	1990	成長率
總 合			59.3	9.8	60.3	1.2	63.3	5.1
國外航運	小 計		51.7	11.2	51.3	0.9	54.2	5.8
	出口部份		30.0	10.3	29.6	3.2	29.7	0.3
	進口部份		21.2	12.4	21.7	2.5	24.5	12.9
國內航運			7.6	1.0	9.0	14.8	9.1	1.1

資料來源：釜山地方海事港灣廳

表 2.6.9 釜山港貨櫃裝卸使用專用碼頭或一般碼頭之數量、比例及成長率

(貨櫃運量部份)

單位：100TEU

年 份 項 次	1 9 8 8	成長率	1 9 8 9	成長率	1 9 9 0	成長率
總合 (百分比)	2,065 (100)	13.1	2,159 (100)	4.5	2,273 (100)	5.2
專用貨櫃碼頭(百分比)	1,223 (59.2)	6.1	1,279 (59.2)	4.6	1,300 (57.1)	1.6
一般傳統碼頭(百分比)	842 (40.8)	25.1	880 (40.8)	4.5	973 (42.8)	10.5

資料來源：釜山地方海事港灣廳

表 2.6.10 釜山港 BCTOC 專用貨櫃碼頭各航線進出口艘次與數量 (1990)

單位：TEU

航 線	入 船 港 數	裝卸量總合	出 口 量	進 口 量	該航線 所佔%
美洲 PNW& PSW	840	773,728	404,762	368,966	59.5
歐洲 Europe	441	378,525	214,260	164,265	29.1
中東 Mid-East	102	55,199	37,441	17,758	4.3
地 中 海 Mediterranean	87	40,739	25,607	15,132	3.1
澳洲 Australia	81	38,746	22,250	16,496	3.0
非洲 Africa	29	9,256	5,023	4,233	0.7
東 南 亞 South-East Asia	8	4,069	2,758	1,311	0.3
合計 Total	1,588	1,300,262	712,101 (54.8%)	588,161 (45.2%)	100.0

註：資料來源為BCTOC所提供 (僅含該專用碼頭部份)

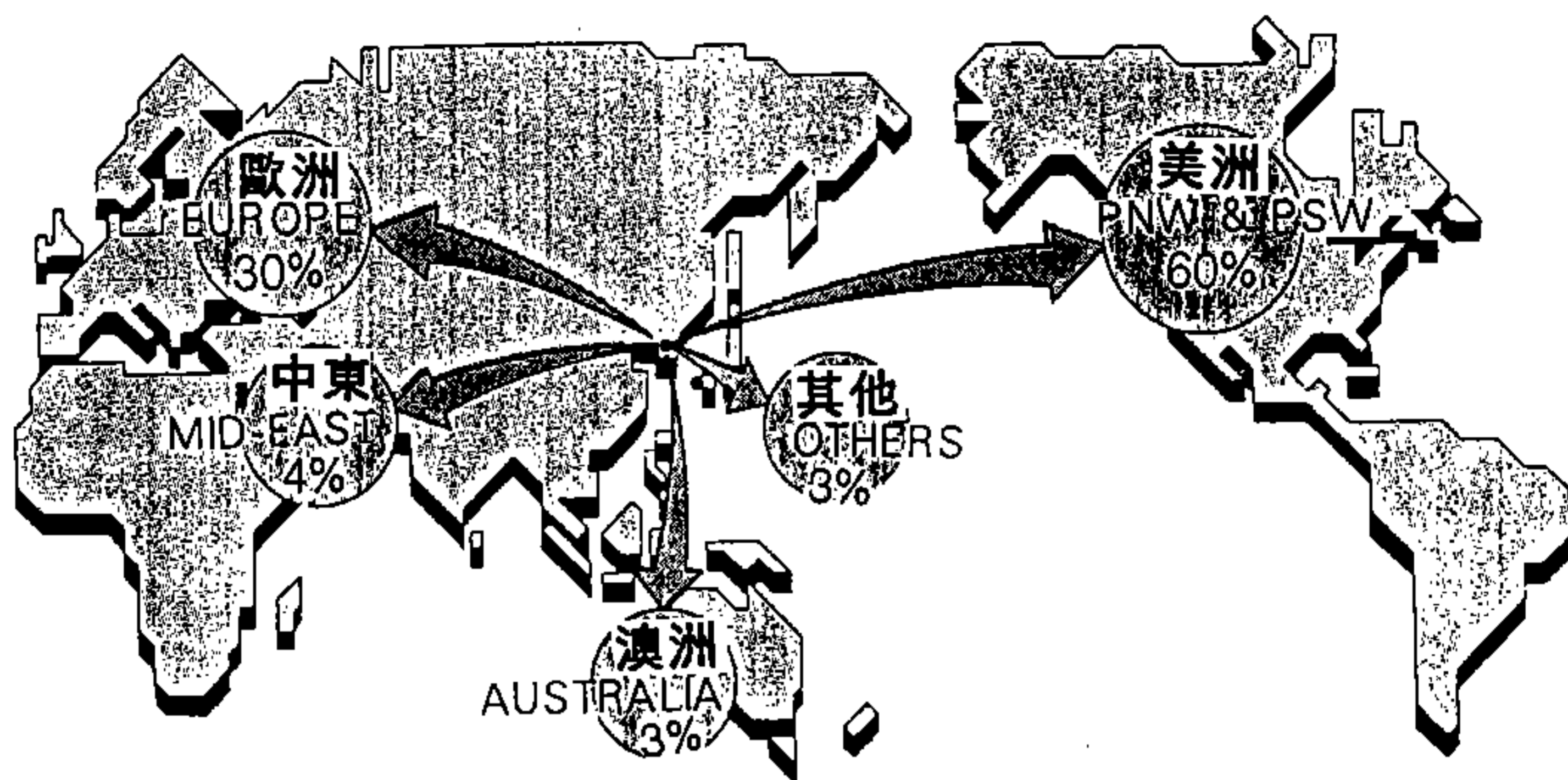


圖 2-6-4 釜山港BCTOC專用貨櫃碼頭各航線運量佔有率示意圖

表 2.6.11 依船舶噸位區分各年到港艘次

單位：艘次

船舶噸數 年份	合 計	低於 100 TONS	100~ 500 TONS	500~ 3000 TONS	3,000~ 10,000 TONS	10,000~ 20,000 TONS	20,000~ 50,000 TONS	50,000 TONS 以 上
1 9 8 5	15,187	916	3,316	5,493	2,296	1,857	1,153	156
1 9 8 8	18,140	844	4,062	6,829	3,021	1,653	1,619	112
1 9 8 9	19,925	987	4,392	7,500	3,590	1,610	1,693	153
1 9 9 0	20,492	811	4,676	7,870	3,803	1,548	1,606	178

資料來源：釜山地方海事港灣廳

表 2.6.12 依航線別(國內、外)區分各年到港艘次與船舶總噸位

單位：1,000艘次

年 份		1988	成長率 (%)	1989	成長率 (%)	1990	成長率 (%)
到港 船數 (艘次)	合 計	18.1	3.4	20.0	10.4	20.5	2.5
	國外航線	11.2	7.6	12.4	12.8	12.8	3.2
	國內航線	6.9	6.9	7.6	10.1	7.7	1.3
船舶 噸位 (G.T.)	合 計	106.4	1.4	116.7	9.6	116.2	-0.4
	國外航線	100.8	1.6	109.5	8.6	109.2	-0.3
	國內航線	5.6	1.8	7.2	28.5	7.0	-2.8

資料來源：釜山地方海事港灣廳

4. 釜山港歷年裝卸量

釜山港歷年裝卸量詳前述表 2.6.3 與表 2.6.4，另將歷年裝卸量與貨櫃裝卸量統合整理列表如表 2.6.13 釜山港歷年裝卸量與貨櫃化比例表，由表中可知進口部份之貨櫃化比例已達 43.25%，出口部份貨櫃化比例更高達 90.25%。

5. 釜山港貨櫃裝卸量

就所蒐集到之資料整理出釜山港歷年進出口貨櫃量(含櫃數、TEU 數、收費噸數等)詳表 2.6.14，另就進出口總量與轉運櫃量(含櫃數、TEU 數、收費噸數等)列表詳表 2.6.15。為求對進出口實櫃之重量進行觀察與計算該港 TEU 數與櫃數換算關係，利用表 2.6.14 與 2.6.15 換算成表 2.6.16 可得進口實櫃平均每櫃重 23.95 噸(或每 TEU 16.66 噸)，出口實櫃平均每櫃重 36.84 噸(或每 TEU 25.43 噸)，另 TEU 與櫃數之換算於進、出口櫃二方面均約略相當，分別為 1.45 與 1.46。再就釜山港目前承運轉運業之情形增列轉運比例一項，為期所提數字較能反應現狀，目前 1986～1989 近四年之數做平均，可得釜山港之轉運櫃比例約為 3.57%，不算高，是為一 OD 型港埠。

表 2.6.13 釜山港歷年裝卸量與貨櫃化比例

單位：R.T.

項次 年份	進 口 部 份			出 口 部 份		
	卸運總量	貨櫃貨卸量	貨櫃化%	卸運總量	貨櫃貨裝量	貨櫃化%
1 9 8 0	14,596,042	2,849,313	19.52	11,103,949	7,564,710	68.13
1 9 8 1	16,522,522	3,790,109	22.94	13,193,514	9,687,944	73.43
1 9 8 2	16,311,038	4,328,459	26.54	12,801,105	10,200,330	79.68
1 9 8 3	17,503,341	4,739,678	27.08	14,003,928	11,221,921	80.13
1 9 8 4	19,575,429	5,669,697	28.96	16,108,378	13,422,913	83.33
1 9 8 5	20,369,861	6,450,295	31.67	17,039,345	14,484,457	85.01
1 9 8 6	22,321,893	7,831,642	35.09	22,835,870	19,827,651	86.83
1 9 8 7	25,987,446	10,139,894	39.02	28,094,958	24,234,285	86.26
1 9 8 8	28,534,432	12,239,025	42.89	30,808,525	27,597,170	89.58
1 9 8 9	30,288,287	13,100,098	43.25	29,975,299	27,134,468	90.52

資料來源：釜山地方海事港灣廳

表 2.6.14 釜山港歷年貨櫃進出口量 (含櫃數、TEU 數與收費噸數)

年份	進			出			TEU 數			收 費 噸			收 費 噸			TEU 數		
	數 (BOX)			TEU 數			收 費 噸			數 (BOX)			收 費 噸			數 (BOX)		
	Full			Empty			Cargo (Ton)			Full			Cargo (Ton)			Full		
	Total	Empty	Full	Total	Empty	Full	Total	Empty	Full	Total	Empty	Full	Total	Empty	Full	Total	Empty	Full
1980	135,917	37,940	173,857	201,028	55,114	256,142	2,849,313	239,552	201,028	235,531	27,997	263,528	7,564,710	336,968	39,756	376,724		
1981	165,642	52,696	218,338	239,552	76,051	315,603	3,790,109	259,599	239,552	282,004	26,747	308,751	9,687,944	391,989	36,376	428,365		
1982	180,379	59,467	239,846	259,599	88,861	348,460	4,328,459	286,565	259,599	276,228	36,262	312,490	10,200,330	388,985	49,211	438,196		
1983	202,663	58,999	261,662	286,565	88,444	375,009	4,739,678	328,850	286,565	305,151	50,422	355,573	11,221,921	432,988	75,654	508,642		
1984	230,485	65,641	296,126	328,850	95,056	423,906	5,669,697	365,436	328,850	351,180	67,410	418,590	13,422,931	518,358	112,066	630,424		
1985	258,046	76,540	334,586	365,436	117,706	483,142	6,450,295	471,075	365,436	380,274	67,656	447,930	14,484,457	560,179	111,976	672,155		
1986	328,758	103,122	431,880	471,075	159,503	630,578	7,831,642	596,804	471,075	506,605	45,103	551,708	19,827,651	746,304	71,343	817,647		
1987	413,617	142,784	556,401	596,804	217,339	814,143	10,139,894	684,603	596,804	638,172	45,228	683,400	24,234,285	944,459	66,531	1,010,990		
1988	474,181	137,854	612,035	684,603	200,911	885,514	12,279,025	771,048	684,603	735,673	62,782	798,455	27,597,170	1,085,823	93,019	1,179,882		
1989	534,357	111,951	646,308	771,048	159,908	930,956	13,100,098		771,048	727,507	113,851	841,358	27,134,468	1,059,827	168,045	1,227,872		

資料來源：釜山地方海事港務廳

註：以上數字不含轉運櫃數部份

表 2.6.15 釜山港歷年進出口貨櫃總量與轉運櫃數目 (含櫃數、TEU 數與收費噸數)

項目 年份	進出口貨櫃量總合 (不含轉運部份)						轉運櫃部份 (T/S)					
	櫃數 (BOX)			收費噸			櫃數 (BOX)			收費噸		
	Full	Empty	Total	Cargo (Ton)	TEU 數		Full	Empty	Total	Cargo (Ton)	TEU 數	
					Full	Empty					Full	Empty
1980	371,448	65,937	437,385	10,414,023	537,996	94,870	632,866	0	0	0	0	0
1981	447,646	79,443	527,089	13,478,053	631,541	112,427	743,968	0	0	0	0	0
1982	456,607	95,729	552,336	14,528,799	648,584	138,072	786,656	3,031	910	3,941	4,923	1,675
1983	507,814	109,421	617,235	15,961,599	719,553	164,098	883,651	8,484	673	9,157	13,309	1,069
1984	581,665	133,051	714,716	19,092,610	847,208	207,122	1,054,330	18,291	1,521	19,812	27,538	2,573
1985	638,320	144,196	782,516	20,934,752	925,615	229,682	1,155,297	8,457	1,997	10,454	13,912	3,555
1986	835,363	148,225	983,588	27,659,293	1,217,379	230,844	1,448,223	20,666	4,306	24,972	34,830	7,513
1987	1,051,789	188,012	1,239,801	34,374,179	1,541,263	283,870	1,825,133	34,035	1,626	35,661	59,261	2,744
1988	1,209,854	200,636	1,410,490	39,836,195	1,771,426	294,036	2,065,462	38,637	1,149	39,786	68,519	1,516
1989	1,261,864	225,802	1,487,666	40,234,566	1,830,875	327,953	2,158,828	49,517	6,304	55,821	89,364	9,220

資料來源：釜山地區海事港灣廳

表 2.6.16 釜山港進出貨櫃數。TEU 數與 R.T. 值間之關係與轉運比例

單位：R.T.

項次 年份	進 口 部 份			出 口 部 份			轉運櫃
	R.T./BOX	R.T./TEU	TEU/BOX	R.T./BOX	R.T./TEU	TEU/BOX	比 例
1 9 8 0	20.96	14.17	1.47	32.12	22.45	1.43	0
1 9 8 1	22.88	15.82	1.45	34.35	24.71	1.39	0
1 9 8 2	24.00	16.67	1.45	36.93	26.22	1.40	0.84%
1 9 8 3	23.39	16.54	1.43	36.77	25.92	1.43	1.63%
1 9 8 4	24.60	17.24	1.43	38.22	25.90	1.51	2.86%
1 9 8 5	25.00	17.65	1.44	38.09	25.86	1.50	1.51%
1 9 8 6	23.82	16.63	1.46	39.14	26.57	1.48	2.92%
1 9 8 7	24.52	16.99	1.46	37.97	25.66	1.48	3.40%
1 9 8 8	25.81	17.88	1.45	37.51	25.42	1.48	3.39%
1 9 8 9	24.52	16.99	1.44	37.30	25.60	1.46	4.57%
平 均 值	23.95	16.66	1.45	36.84	25.43	1.46	*3.57%

註：(1) R.T./BOX 與 R.T./TEU 數值均為實際收費噸數除以實櫃數或 TEU 數 (不含實櫃部份) 所得

(2) TEU/BOX 數值為總 TEU 數除以總數而得 (含實櫃部份)

(3) 轉運櫃比例為以轉運櫃總 TEU 數/總進出口櫃 TEU 數而言

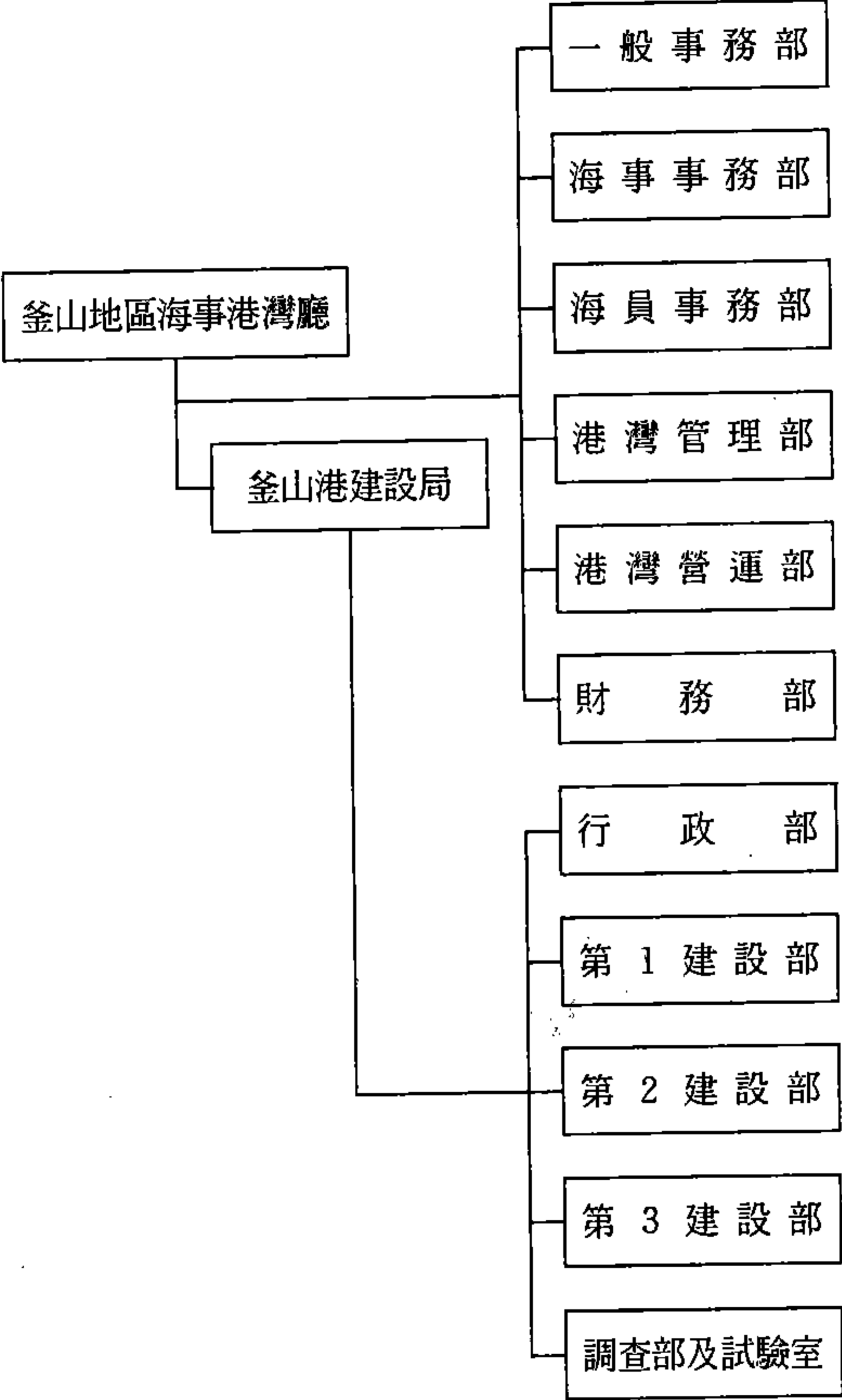
(4) * 轉運櫃比例平均值以 1986 ~ 1989 年四年之平均值表示，以顯示近年轉運櫃數量增加後之代表值。

2.6.6 港埠管理與相關業務

1. 行政作業系統統

韓國所有港埠業務係由 KMPA (Korea Maritime and Port Administration) 所管理，釜山港之管理者—釜山地區海事港灣廳 (Pusan District Maritime and Port Authority) 即為其在釜山地區之支部。現就釜山地區海事港灣廳之組織表列示如下。

表 2.6.17 釜山地區海事港灣廳組織表



由於釜山港擁有二處私人型態經營管理之埠頭運營公社組織（即BCTOC與PECT），故亦將其組織型態列示如下。

表 2.6.18 BCTOC 埠頭運營公社組織表

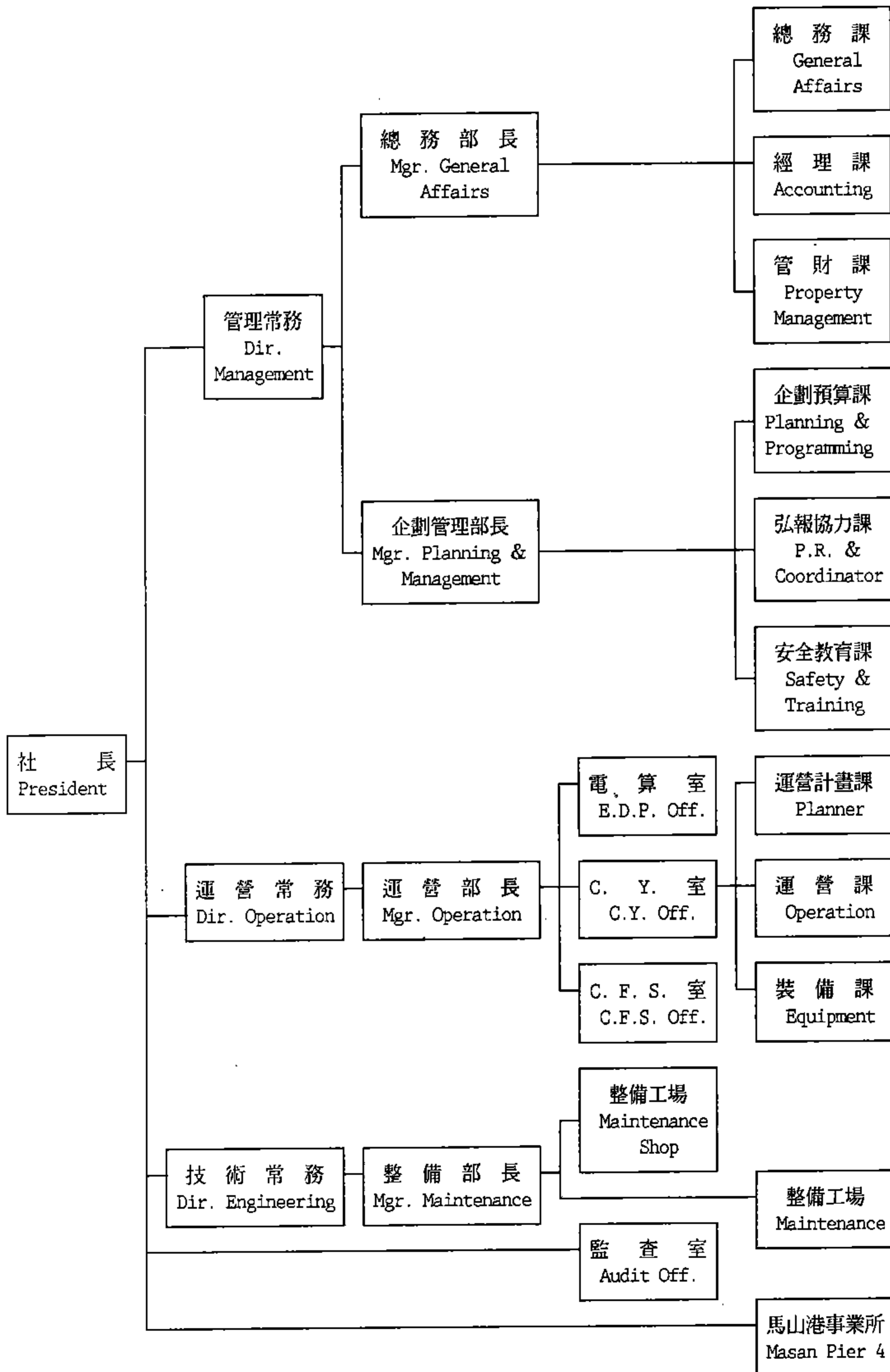
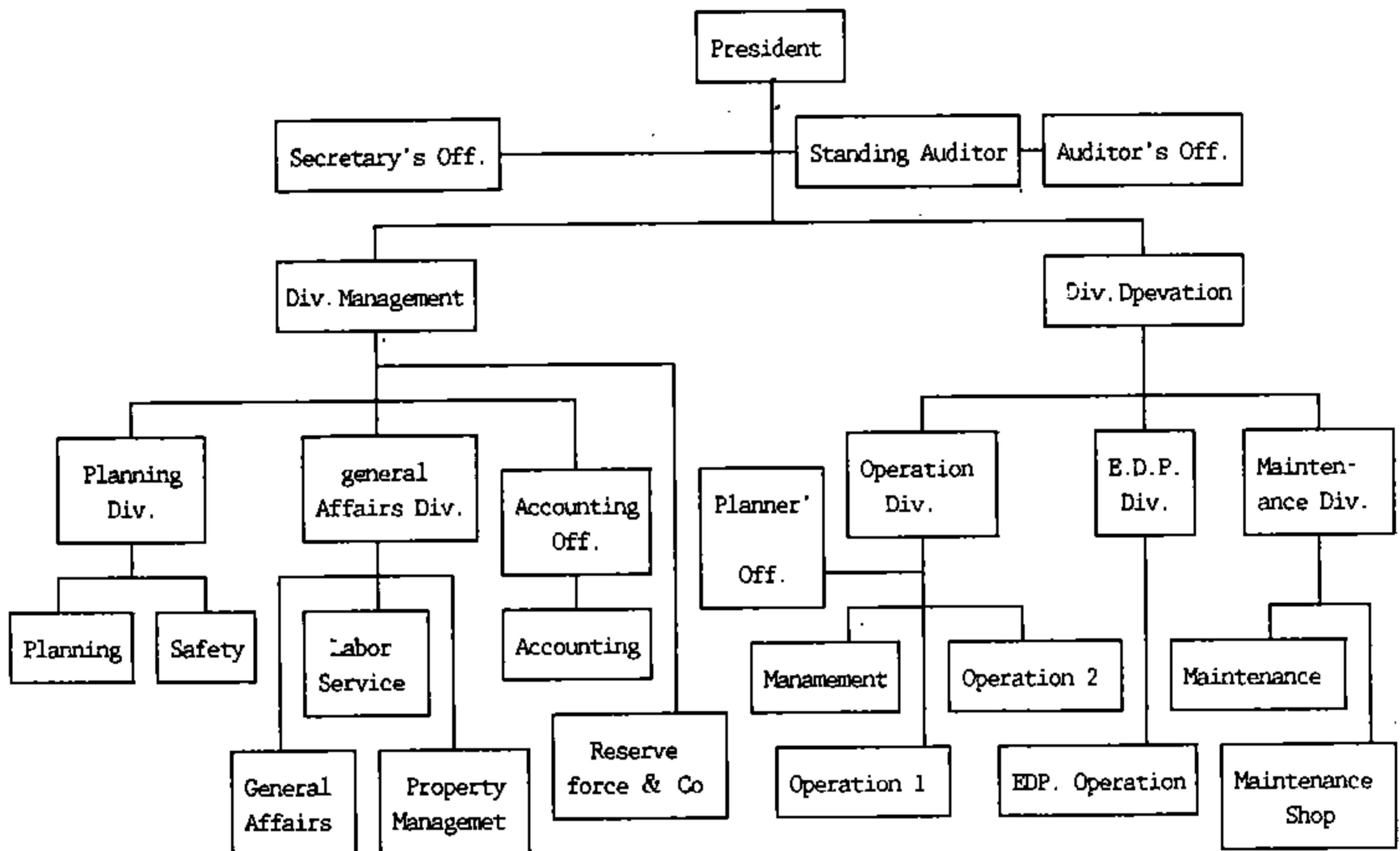


表 2.6.19 PECT 埠頭運營公社組織表



2. 營運作業時間

除農曆新年與 Harvest Moon Festival(2天)外，通常只要得到海關當局許可均可作業，一般裝卸作業週六、日均可不停工且可 24 小時作業，當地船運公司更宣稱除颱風與短暫霧日外，一年 365 天均可作業。然就 Port of the World 所述釜山港之工作時間為 0800 ~ 1200，1300 ~ 1700；1800 ~ 2400，0100 ~ 0500。

3. 港埠作業所需申請文件概述

就所蒐集到之申請表格列示如下：

- (1) 拖船指定申請書（如表 2.6.20）
- (2) 港灣設備使用許可書（如表 2.6.21）
- (3) 載運危險物品之船舶靠泊許可（如表 2.6.22）

表 2.6.20 拖船指定申請書

331	拖 船 指 定 申 請 書										處理期間 立 即	
船		①呼叫代號							②年度—入港次數—申請次數			
船		③船 名							④總噸數(船+貨)			
船		⑤長 度			⑥寬 度			⑦入 出 港 奇 數				
船		⑦國 籍										
船		⑧記載貨物							⑩貨 物 量			
船		⑩現在位置										
拖 船		⑫區 分	1.入港	2.卸貨	3.出港	⑬派單方法		1.右岸	2.左岸	3.其他		
拖 船		⑭作業要求	年	月	日	時	分	起				
拖 船		⑮時 間	年	月	日	時	分	止				
拖 船		⑯區 間	場所名						起	場所名	止	
拖 船		⑰中 請 拖船總數	總 艘數		1,000 馬力以內	艘	1,000 馬力級	艘	2,000 馬力級	艘		
拖 船		⑰推進機型	總 艘數		3,000 馬力級	艘	4,000 馬力級	艘				
中 請 人		⑱公司代號	HHHHHHHHHH						公司名			
中 請 人		⑲住 所							⑳電話番號			
中 請 人		㉑姓 名							㉒身份證番號			
<p>按照拖船業務處理辦法第八條第一款的規定申請拖船指定</p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>) 地方海運港務廳長 啓 </p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 年 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 月 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 日 </p>												
具備文件												手續費
無												無

①※如果沒有呼叫代號，可原樣照

表 2.6.21 港埠設備使用許可書

港 灣 設 備 使 用 許 可 書						
(番號:)						
①港埠設備	港名	位置	數量			
②使用目的						
③使用預定時間	自 年 月 日 時 () 至 年 月 日 時 ()					
④使用期間	自 年 月 日 時 () 至 年 月 日 時 ()					
⑤使用費						
⑥船名	總噸數					
⑦船之長、寬、奇數	長	寬	奇數			
⑧使用條件						
⑨備註						
按照港埠設備使用規定第三條第二款允許使用該設備						
199						
釜山地方海運港灣廳長 啓						

港 灣 設 備 使 用 申 請 書						
(番號:)						
①港埠設備	港名	位置	數量			
②使用目的						
③使用預定時間	自 年 月 日 時 () 至 年 月 日 時 ()					
④使用期間	自 年 月 日 時 () 至 年 月 日 時 ()					
⑤使用費						
⑥船名	總噸數					
⑦船之長、寬、奇數	長	寬	奇數			
⑧使用條件						
⑨備註						
按照港埠設備使用規定第三條第二款申請允許使用該設備						
199						
中 請 人 啓						
釜山地方海運港灣廳長						

4. 各項作業所需作業費用概述

各項作業所需作業費用繁瑣，本文僅就蒐集到之韓國港埠費率表列入附件處理。

5. 航管作業

(1) 無線電 (RADIO)

①呼號：與 Busan Harbor Radio Station 之呼號為 "6MF"。

②無線電報 (Radio-Telegraphy)：呼叫頻率為 500KHz(24 小時作業)，通信頻率為 520KHz 及 512KHz。

③無線電話 (Radio-Telephony)：呼叫頻率為 2183.4KHz (24 小時作業)，通信頻率為 1881.4KHz 及 2320KHz。

④船舶到達之 72 小時與 24 小時前將其 ETA(預計抵港時間)資料傳送給釜山地區海事港灣廳 (Busan District Maritime and Port Authority) 所傳送之訊息另含船舶之船主與代理商名稱。於船舶到達前 3 小時，其需與釜山之港埠控制塔台 (Busan Port Control) 連絡上。

(2) 超高頻無線電 (VHF)：對港埠控制台之呼叫頻道為 16 頻道，通訊頻道則有 12、14、20 與 22 四個頻道。

(3) 雷達 (RADAR)：於港灣廳辦公大樓設有雷達站，以協助能見度不良時船舶之進港作業。

(4) 領港船：釜山港提供專業之領港服務，其聯絡電話是 44-1 651，惟需在船舶到達前 24 小時先通知領港需求，VHF 無法於此應用。其地址是 15 4-Ka, Jung Yang-Dong, Jung-Ku, Busan, Korea 領航登船位置在北緯 35°04.25'，東經 129°07.17' 處。

2.6.7 港埠作業效率評述

由於釜山港原有貨櫃專用碼頭能量不足，造成大量使用一般傳統碼頭裝卸貨櫃之現象，由 BCTOC 所提供之資料顯示於 1990 年，貨櫃專用碼頭 (BCTOC) 僅處理 57% 之貨櫃量，亦即高達 43% 之貨櫃量係由 Pier 1

~ Pier4 間之傳統碼頭所處理。

其中 Pier1 和 Pier2 因水深不足，故只裝卸一般貨物為主，中央碼頭與 Pier3、Pier4 則水深較深，除一般散雜貨外，亦兼營貨櫃裝卸作業，其所經營之貨櫃業務一般以往返日本、東南亞、大陸等為主之近洋航運，屬較小船型之 Feeder Ship 型式，貨櫃裝卸作業則以 Mobile crane 為裝卸主力。據該地經營此航線之航運公司所稱，中央碼頭約有 50%、Pier3 約有 50%、Pier4 約有 80% 之裝卸量為貨櫃量。

1. 貨櫃裝卸效率與船舶等待時間

由於釜山地區海事港灣廳並沒有提供有關裝卸作業能量之數字，故僅就經由訪談方式由 BCTOC、PECT 及國內與韓國當地航運公司得到之相關數字如下：

(1) BCTOC 與 PECT 所提供有關該專業碼頭之效能如下：

①BCTOC 貨櫃碼頭平均每台橋式起重機可達 25Boxes/hr \approx 37.5TEUS/hr 之效能。

②PECT 貨櫃碼頭平均每台橋式起重機可達 30Boxes/hr \approx 45TEUS/hr 之效能。

(2)由國內與韓國當地之船運公司提供之資料如下表。

表 2.6.23 貨櫃裝卸效率與船舶等待時間

項目 公司名稱	平均等待 時間 (hr)	靠泊碼頭之 毛裝卸能量 (TEUS/hr)
A 公 司	15.24*	12.25*
B 公 司	10.00*	37.00*
C 公 司	10.00	15.00**

*：該項數字係由實際營運數字而來。

**：指靠泊一般傳統碼頭作業而言。

就等待時間而言，據C公司所述，在神仙台貨櫃專用碼頭未參與營運前(1991年6月以前)，船舶等待時間約需36小時，PECT加入營運後才達其所述之10.00小時。

2. 貨櫃於貨櫃堆置場之滯留時間 (Dwell time)

由於釜山港位於多山丘之山坡地帶，港區內後線腹地有限。故造成內陸之 ODCY 業務迅速發展，目前已達 30 家以上。據韓國房熙錫教授於報告中所提之資料顯示(詳表 2.6.24)，貨櫃於港區內停留時間約為 3.6 天，但實際上進口櫃尚需運至 ODCY 滯留，以便辦理部份申請作業與安排驗關時間，此項於 ODCY 等待之時間約需 4 ~ 5 天，故貨櫃實際花費在等待的時間平均約為 7 ~ 8 天，若加上驗關程序、文件準備與送交該 CY/CFS Operator 的時間(約1天)則更高達 8 ~ 9 天，此項貨櫃滯留時間需求不可謂不高，現就各出版報告所提之設計貨櫃碼頭時所定之滯留時間，列表與韓國釜山港比較，詳表 2.6.25。滯留時間雖長，然 PECT 所管理之新貨櫃中心已於 1991 年 6 月開始營運，相信新的資料定能達到降低滯留時間之目的，此乃因為 PECT 提供了大型之港內貨櫃堆置場，更重要的是其提供了電腦與自動化之存提作業系統，以求達到貨櫃基地 (Container Terminal) 全功能化之服務目標 (Full Service)。

表 2.6.24 釜山港進口貨櫃平均滯留天數 (1985)

單位：日

CY Operator	港口	off-dock CY/CFS	合 計
A	2~3	4~5	7~8
B	3	3	6
C	3	4	7
D	3	5	8
E	—	—	7~8
F	5	3~4	8~9
平 均	3	4~5	7~8

資料來源：韓國房熙錫 (Hee Seok Bang) 於 Asian
Seatranport Conference 1989 所提之 “
Empirical Study of Determine Container
Terminal Planning Parameter in Korea”

表 2.6.25 各項滯留天數之比較表

單位：日

種 類	釜山地區 訪 談	1 BCTOC	2 UNCTAD	3 NPC	U.S. 4 study
進口	7~8	6	7	5~6	
出口	5	4	5	3~5	
Recirculation	20	15	20		
平均				7 days	15days

資料來源：1. BCTOC
2. UNCTAD, Port Development.
3. NPC, Bulletin NO.6. U.K.
4. U.S. Department of Commerce.

次 目 錄

2.7	香港	285
2.7.1	港區位置	285
2.7.2	港域與港埠設施	286
	1.港灣設施概況	286
	2.船席設施	286
2.7.3	氣象資料	294
	1.雨量	294
	2.風	294
2.7.4	聯外運輸系統	296
	1.鐵路運輸	296
	2.公路運輸	297
2.7.5	港埠運量分析	299
	1.主要進出口貨種及貨量	299
	2.歷年進出港船舶	302
	3.歷年吞吐量、裝卸量	302
	4.歷年貨櫃裝卸量	302
2.7.6	港埠管理及相關業務評述	305
	1.行政作業系統	305
	2.營運作業時間	305
	3.港埠作業程序及相關內容	306
	4.收費項目及計費方式	308
	5.其他服務	335
2.7.7	配合港埠發展相關設施	336

	1.自由貿易區	336
	2.加工出口區	337
	3.人才培訓所	337
	4.修造船工業	337
2.7.8	港埠作業效率評述	338
2.7.9	海運政策與發展計畫	340
	1.海運政策	340
	2.發展計畫	343

2.7 香港

2.7.1 港區位置

香港位居東珠江口，介於北緯 $22^{\circ}37'$ ~ $22^{\circ}9'$ 及東經 $11^{\circ}52'$ ~ $114^{\circ}30'$ 之間。全部面積僅 $1,070\text{k m}^2$ ，由約 200 餘個大小島嶼所組成。香港本島約為 79.44k m^2 ，而九龍及昂船洲約 79.45k m^2 ，新界佔 979.23k m^2 。係黃海與東海間之海運要衝，亦為中國大陸南部各省通往世界各地之主要進出口港埠之一，目前由英國租借管理，已訂於 1997 年歸還中國。其港區位圖置詳圖 2-7-1 所示。

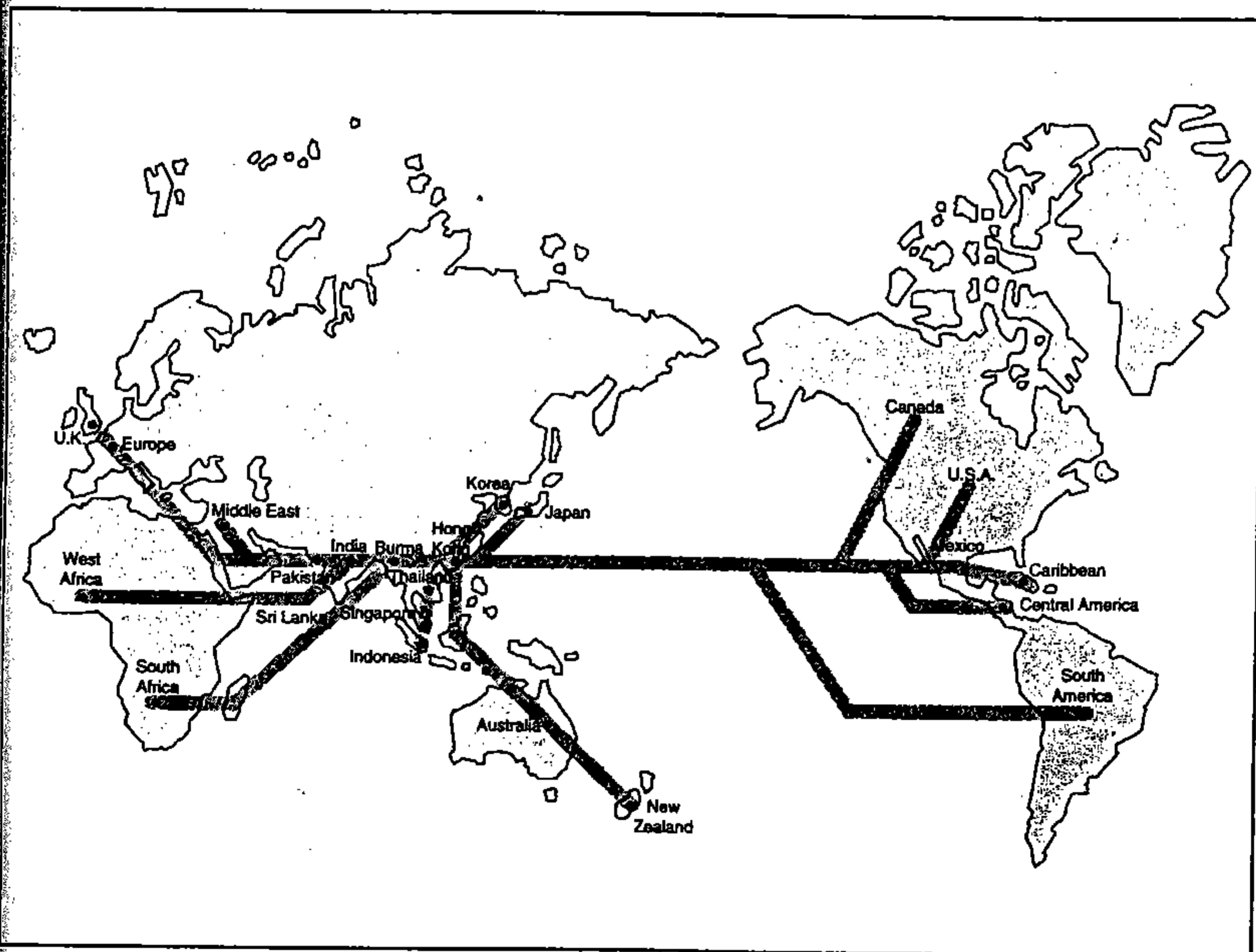


圖 2-7-1 香港為聯接太平洋地區與亞洲地區之中繼點

2.7.2 港域與港埠設施

香港港口自 19 世紀起即係環繞維多利亞港發展，由於港灣受屏障之水域甚廣，無需多建碼頭，船運裝卸作業即可在繫泊區與寄碇區分別進行，故多利用躉船以駁運方式處理進出口貨物。近數年港口發展集中於九龍市北部之葵涌區興建貨櫃碼頭，由西北方主要道路直達邊界。目前港口設施為：

- 貨櫃碼頭全長 4,375 公尺之停泊船席，均由民營公司管理。
- 供遠洋船舶繫泊之浮筒 75 處，由海事處管理。
- 各公民營之貨物裝卸區，共有全長 12,200 公尺之停泊所。

1. 港灣設施概況 (詳圖 2-7-2)

(1) 水域面積

由於天然條件優良，故無防波堤之設置必要，九龍與香港島間之深水水域面積約 4,900 公頃，水面寬度在 1.2 ~ 9.6 公里不等。

(2) 港口

並無真正港口，航道則有二處，一為由藍塘海峽 (Tathong) 航道從東進入鯉魚門水域，水深 40m，但其最窄寬度亦僅為 40m；另為由西進入之東博寮海峽航道 (東 Lamina) 其水深及航道寬度皆較大；葵涌貨櫃碼頭之通道水深則為 12m。

(3) 浮筒

視船舶長度分兩組，A 組有 48 個 (137 ~ 183m)，B 組 27 個 (137m 以下)。

其中有 55 個浮筒可供颱風時避風繫泊之用，水深為 5.7 ~ 12m。

(4) 錨地：約 1,600 m²

2. 船席設施

香港船席依類別計有：貨櫃碼頭及傳統裝卸碼頭設施。大致數據如

下：

(1)設施概述

①貨櫃碼頭

主要集中在葵涌區由抽砂填地形成之貨櫃專用碼頭，面積約120公頃，目前有碼頭10座，水深由-12.2m至-14.5m，分別由三家私人公司承租經營，各公司分配碼頭船席如下：

- 現代貨櫃碼頭 (MTL)：#1、#2、#5，全長1082m。
- 海陸東方貨櫃碼頭 (SLOL)：#3，長305m。
- 香港國際貨櫃碼頭 (HIT)：#4, #6 ~ #10，全長3292m。

②傳統貨碼頭

由於香港海域寬闊，在碼頭設施不足之情況下，多有賴浮筒繫船再由躉船卸載駁運，故本項碼頭又分兩類：

- 浮筒：計75座，錨地1600公頃。
- 公共碼頭：全長5,461m，另含公共碼頭區則總計有8,316m，其中3,900m用作裝卸貨物（多為散貨，亦兼供貨櫃轉卸）之用。

③散貨碼頭

多為煤及水泥碼頭，均集中在青衣島及其他火力電廠處。

④油類碼頭

多集中在各大油公司所屬儲槽附近之特種碼頭。

(2)營運方式概況

香港政府設有海事處 (Marine Dept.) 綜管商船及水域內之各型船隻，其中以遠洋商船而言，僅管理浮筒繫船之收費及一切支援，至於貨櫃碼頭則純屬私人企業，由其自行營運（政府提供水域由私人企業以權利金方式投標取得租用權後，每年僅再付繳土地租金，而其他一切之建設費及設施費均由承租之私人企業組織自行全部負擔，政府不再過問及收任何貨物通過費等）。此外，配合海事處尚有其他相關海運管理及支援單位設置，其組織表。詳如表2.7.1 所示。

Hong Kong Harbour Plan (1990)

The map illustrates the layout of Hong Kong Harbour, including the following key features:

- Islands and Landmarks:** LANTAU ISLAND, SHAM TSUNG, TSING YI, TSUEN WAN, KWAI CHUNG, CHEUNG SHA WAN, STONECUTTER ISLAND, RELLETT BANK, and various smaller islands like PENG CHAU, EAU TI CHAU, and BIU EAU TI CHAU.
- Anchorages and Berths:** WESTERN ANCHORAGE, NORTH TUNG TSI BOATYARDS, TSUEN WAN PUBLIC CARGO WORKING AREA, KWAI CHUNG CONTAINER TERMINALS, and numerous numbered berths (e.g., Berth No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100).
- Shipping Facilities:** TONGKONG UNITED DOCKYARDS, CALTEX OIL (H.K.) LTD., MOBILE OIL CO. LTD., GULF OIL CO. LTD., CHINA RESOURCES CO., EASO OIL CO. LTD., and various public cargo working areas.
- Navigation Aids:** Compass rose, scale bar, and various navigational markers (e.g., A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A18, A19, A20, A21, A22, A23, A24, A25, A26, A27, A28, A29, A30, A31, A32, A33, A34, A35, A36, A37, A38, A39, A40, A41, A42, A43, A44, A45, A46, A47, A48, A49, A50, A51, A52, A53, A54, A55, A56, A57, A58, A59, A60, A61, A62, A63, A64, A65, A66, A67, A68, A69, A70, A71, A72, A73, A74, A75, A76, A77, A78, A79, A80, A81, A82, A83, A84, A85, A86, A87, A88, A89, A90, A91, A92, A93, A94, A95, A96, A97, A98, A99, A100).

NOT TO BE USED FOR NAVIGATION

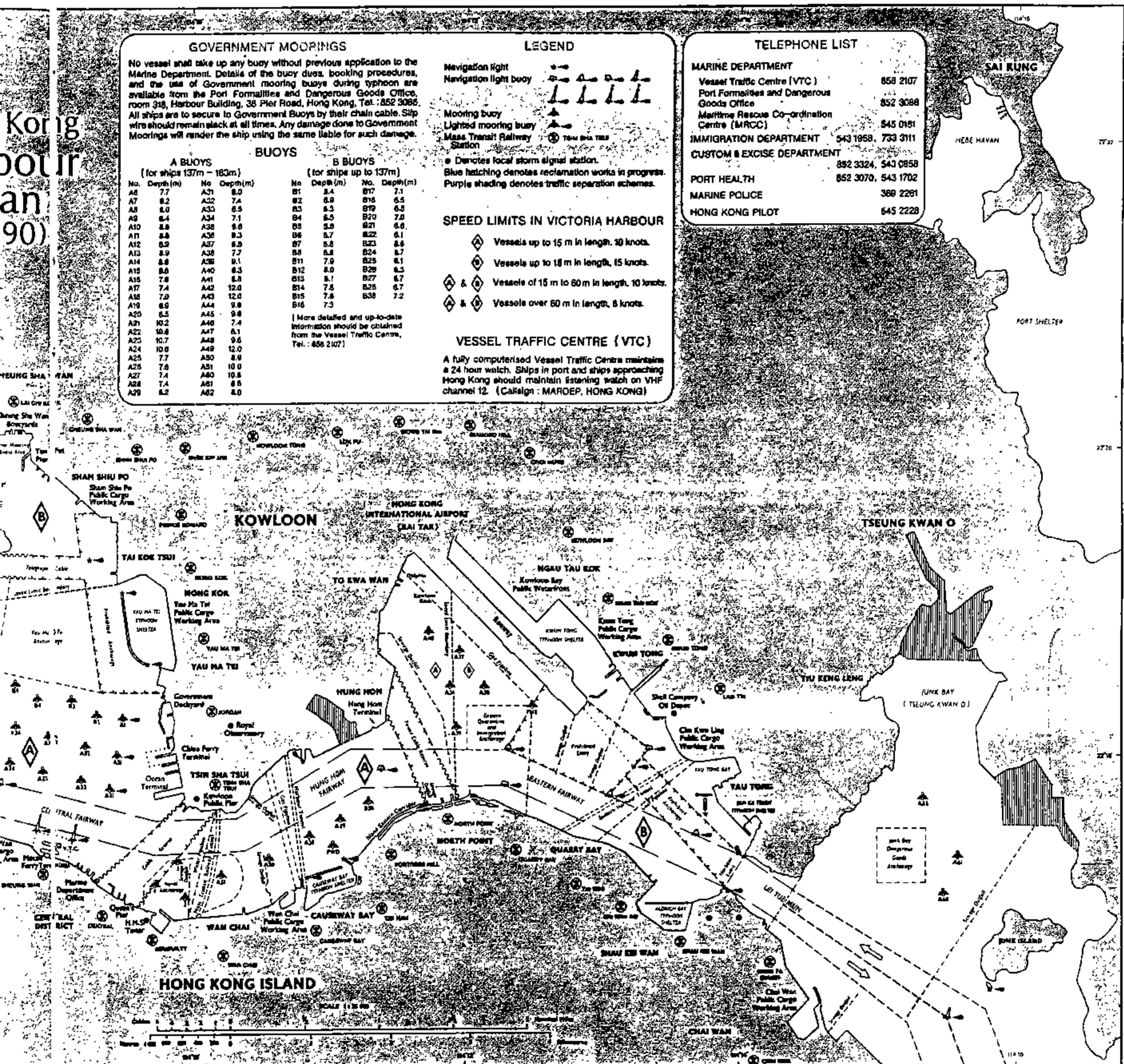
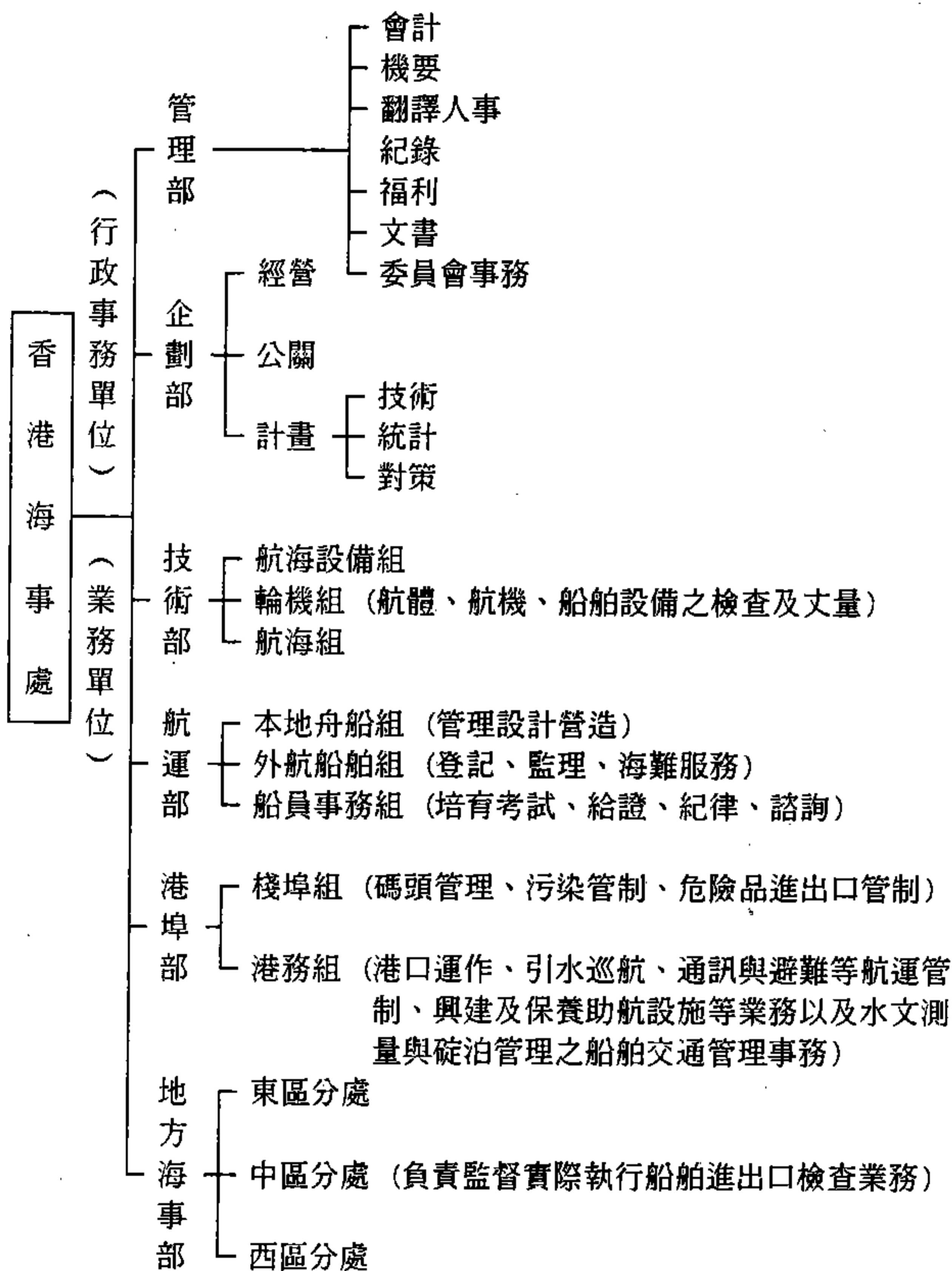


圖 2-7-2 香港港區圖

表 2.7.1 香港海事處組織系統表



(3)裝卸設備

①錨地

僅設浮筒或指定區域而已，一切裝卸設備均藉貨輪自備之吊桿或躉船上之自備吊桿爲之。

②公共碼頭

除大宗散貨裝卸用碼頭設有特殊裝卸設備外，其他碼頭線均與浮筒錨地區相同，僅使用自備之吊桿爲之。

③貨櫃碼頭：各碼頭公司分述如下：

※(MTL)碼頭：3座，長1,082m。

貨櫃場：50ha，可容26,000TEU。

橋式起重機：11台(其中35T 7台，40T 4台)

跨載機：73台(堆高3層)，空櫃用16台。

門式機：13台(其中軌道式5台，膠輪式8台)

堆高機：Ro/Ro用9台，一般用66台。

冷凍櫃插座：2100個(220V/440V)。

※(HIT)碼頭：11座，長3,292m(水深12.2～14m)

貨櫃場：總面積89公頃，其中CFS 32,944 m²，CY可容納60,000TEU。

橋式起重機：25台(其中16台爲超Panamax型)

門式機：86台(膠輪式)

堆高機：8台

※(SLOL)碼頭：1席，長305m。

CFS 佔地約25,000 m²，爲6層建築物，樓層總面積17.1公頃，可容納6,434TEU。

橋式起重機：3台(30T)

※(ATL)碼頭：主要爲配合SLOL之#3碼頭後線之高層CFS

設置，其特點為 6 層之 CFS 每層可容納 102 櫃位，頂層陽台尚有 200 個備位。

A. 經營方式

除由海事處管理之錨區及公共碼頭區 (PCWAS) 均由船商代理船務公司先行申請後，再指派泊位並強迫領港或已申請專用碼頭裝卸大宗散貨外，其他油類及貨櫃則均由業者自行選擇接受之船公司申請登記靠泊，但均無固定專用碼頭，一般多為機動調配。

B. 平均年裝卸量

a. 浮筒

視船隻之類別及大小不同，其差異性甚大，但以目前混合使用情形而言，由於水深尚有不足，使用率僅約為 70%，裝卸量平均每座每年約為 300,000 噸，全部能量約為年 2400 萬噸，如能藉浚渫改善水深時，其能量尚可增加。

b. 公用碼頭

平均每公尺長度年裝卸量為 1200 噸至 4200 噸不等，差異性亦頗大，其次如為貨櫃時，其裝卸能量遠較散雜貨為快速有效，總裝卸量約為年 2000 萬噸左右。

c. 貨櫃碼頭

平均每月靠船約 800 餘艘，全年除颱風期外，均為 24 小時操作，每週 7 天。每小時每部橋式起重機平均能量為 25TEU，年總裝卸量 (1990) 為 3,831,211TEU，如再包括躉船駁運及內河台船駁運等，總貨櫃貨 1990 年裝卸量為 5,100,637TEU (詳見表 2.7.2)。

表 2.7.2 香港全港各類碼頭之貨櫃量統計

單位：TEU

年份	葵 涌 貨櫃中心	海上駁運	內 河 駁 運	總 計
1974	726,215	—	—	726,215
1975	802,293	—	—	802,293
1976	1,029,059	—	—	1,029,059
1977	1,258,782	—	—	1,258,782
1978	1,226,256	—	—	1,226,256
1979	1,303,923	—	—	1,303,923
1980	1,464,961	—	—	1,464,961
1981	1,559,819	—	—	1,559,819
1982	1,507,284	152,659	—	1,659,943
1983	1,635,741	201,306	—	1,837,047
1984	1,801,843	306,740	—	2,108,583
1985	1,894,827	394,126	—	2,288,953
1986	2,189,451	510,516	74,058	2,774,025
1987	2,613,565	780,066	63,551	3,457,182
1988	3,002,175	949,842	81,410	4,033,427
1989	3,317,092	1,067,280	79,337	4,463,709
1990	3,831,211	1,198,485	70,941	5,100,637

2.7.3 氣象資料 (圖 2-7-3)

1. 雨量

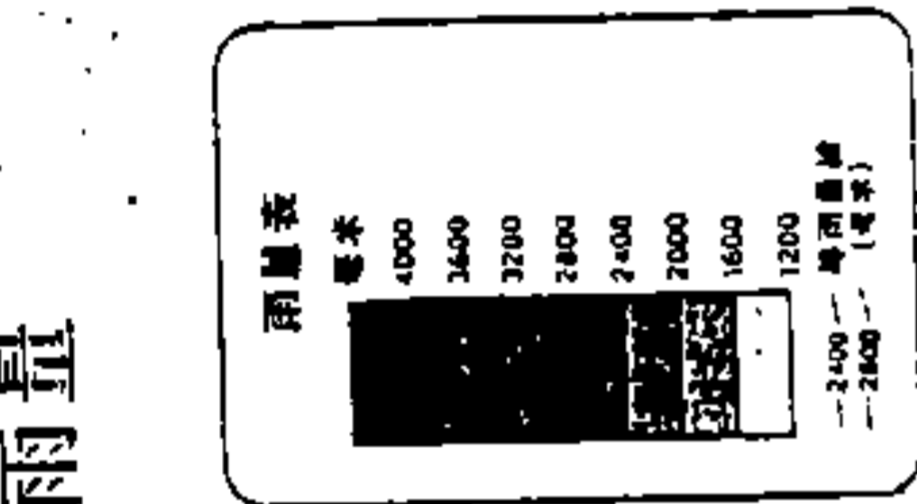
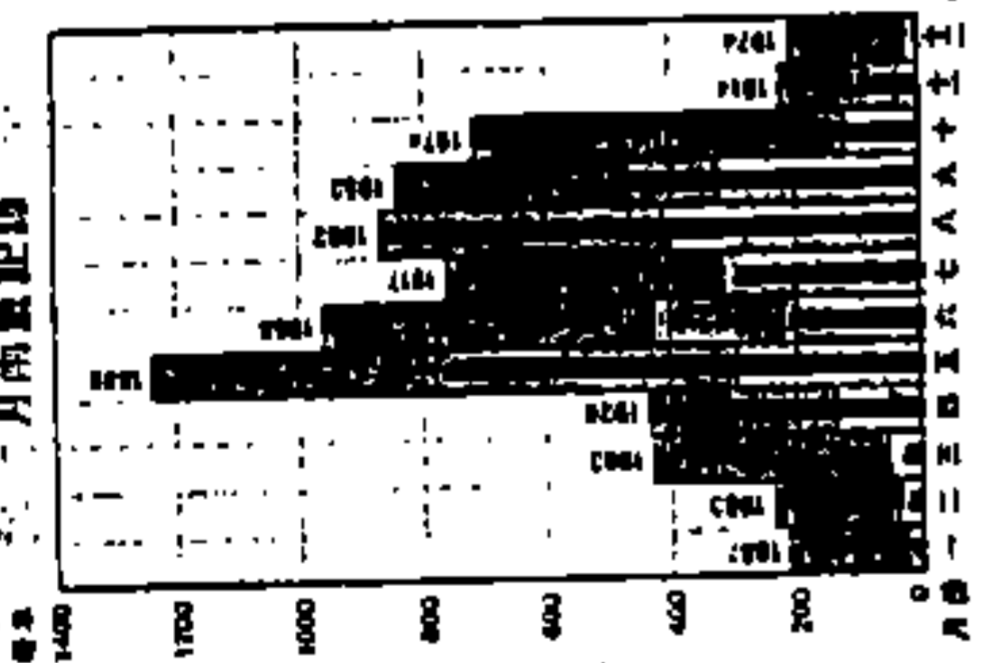
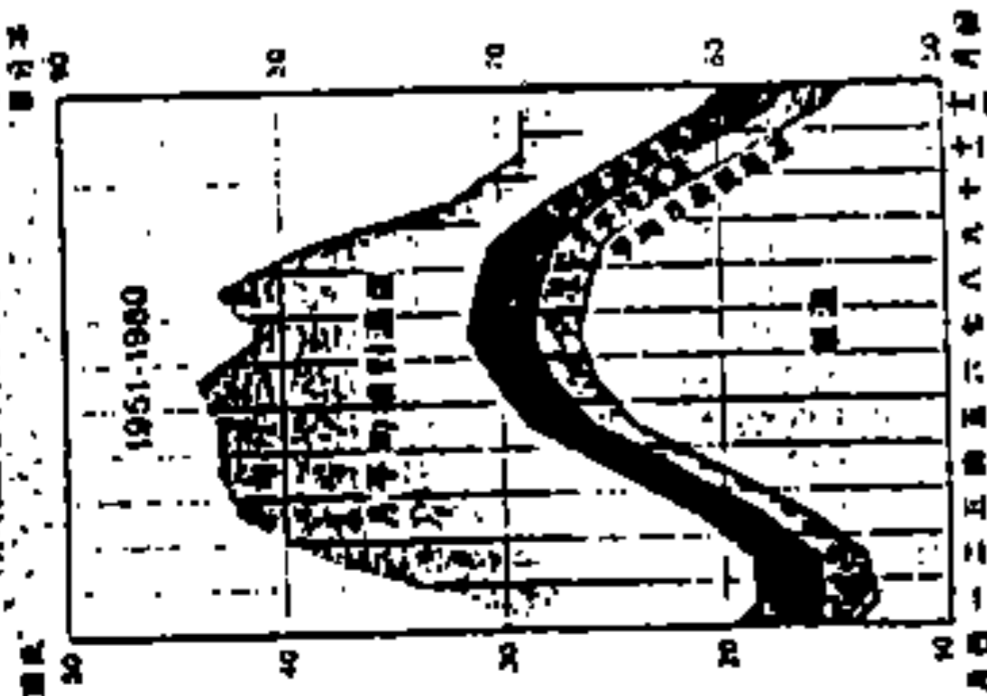
年平均雨量 (1953 ~ 1982) 多在 1600mm ~ 2800mm 之間，多數地區為 2000mm 左右，平均月雨量約 300mm (5 ~ 9 月間)。

2. 風

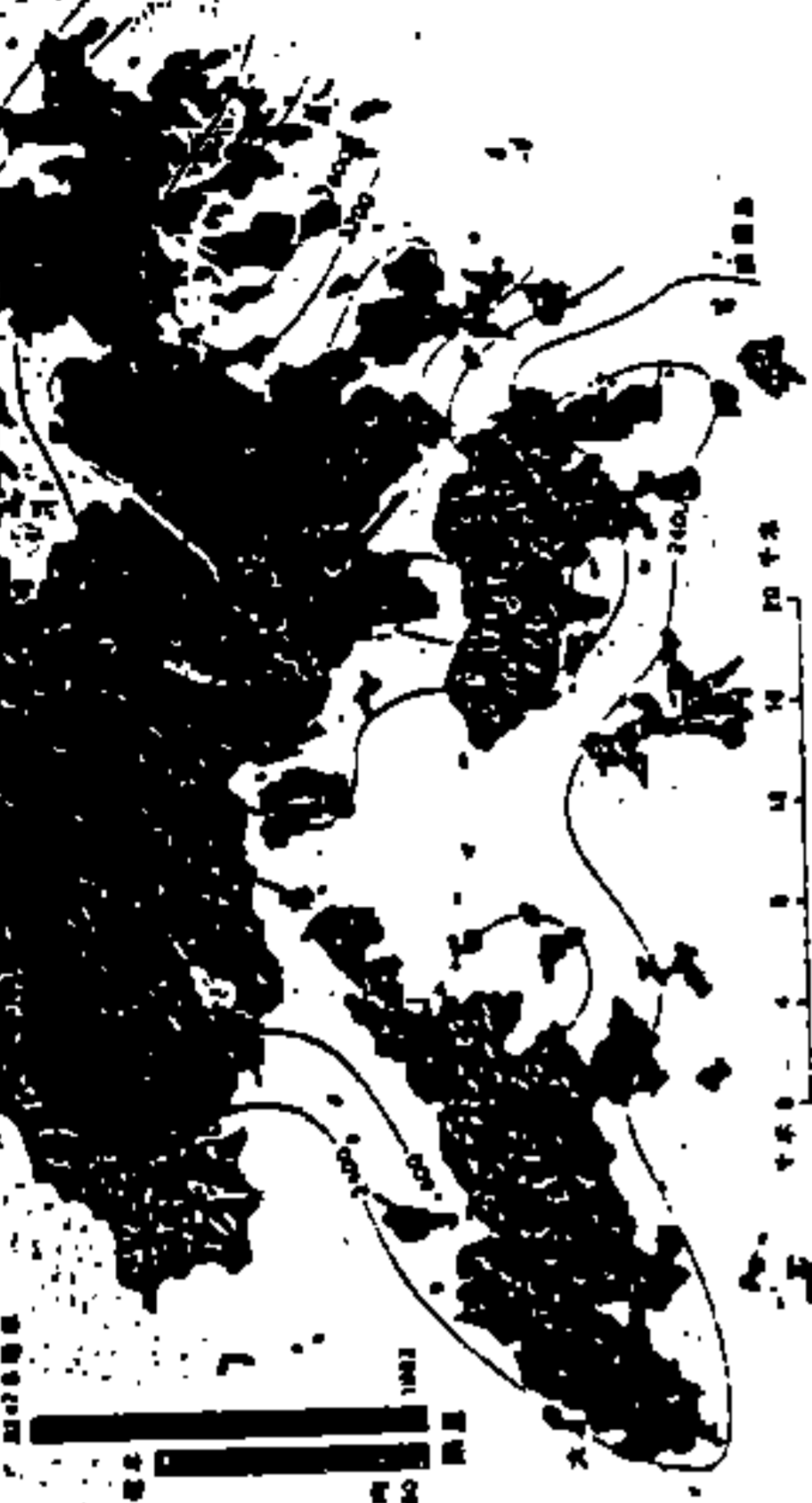
以香港東南角橫瀾島之記錄統計，每月平均風速為 10 ~ 14kts，以東風最多 (佔 25%)，其次為東北風 (19%) 及北風 (14%)，天文台總部記錄亦以東風最多 (32%)，其次則為東北及東南 (各佔 15% 及 13%)。

香港氣候概況

氣溫及相對濕度



一九八二年最多雨量年份



年平均雨量
一九五三年至一九八二年



風

風速及相鄰之風速

風速	相鄰風速
0-1	0-1
1-2	1-2
2-3	2-3
3-4	3-4
4-5	4-5
5-6	5-6
6-7	6-7
7-8	7-8
8-9	8-9
9-10	9-10
10-11	10-11
11-12	11-12

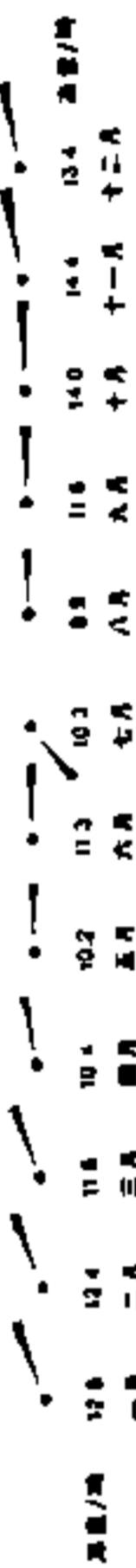
風速/時——一小時/時速及風小時——一小時
即風小時1853年

風速/時——一小時/時速及風小時——一小時
即風小時1853年



天文台總部及橫濱島之風向及風速頻數

橫濱島每月盛行風向及平均風速
(一九五三年至一九八二年)



圖例 AR/8/CM
一九八四年 第一版

香港氣象局編製
香港政府

圖 2-7-3 香港氣候概況總圖

年內任何時間均會有熱帶氣旋在西太平洋及南中國海形成，雖然在 9 月內形成之次數會比在 2 月內形成之次數多出約 10 倍。每年平均有 56 個熱帶氣旋威脅香港。如熱帶氣旋接近，以致風力達烈風程度（風速 34 浬或以上）時，則懸掛一號戒備信號。香港每年由 5 月 19 日至 11 月 23 日期內，每因熱帶氣旋而吹烈風，大約每隔 5 年有一次颱風中心在香港附近掠過，使風力達致颶風程度。對香港船隻構成威脅之熱帶氣旋大多數由東南偏東吹襲香港。如熱帶氣旋由此方向移近香港，則風將由北方或西北偏北吹來，而接近香港時風力會加強，但熱帶氣旋之風力甚少穩定地增強，開始下雨時，便有猛烈狂風。

如熱帶氣旋中心移至香港以南，則風向將由北至東，再改為東南或南，因此，港島成為維多利亞港內船隻之屏障。但如熱帶氣旋中心移至香港以北，則風將逆轉，而維多利亞港西部將暴露於由西方及西南方吹來之狂風和巨浪之下。

如香港位於熱帶氣旋中心途徑內，則風力增強時，並無顯著改變方向或逆轉之跡象。當熱帶氣旋之“颱風眼”經過香港，在“颱風眼”內之風力會迅速下降，此種情形會持續數分鐘或數小時，端視乎“颱風眼”之大小、形狀及移動速度而定。但平靜過後，須準備會有具破壞力之暴風，從另一方向突然而來。

2.7.4 聯外運輸系統

1. 鐵路運輸

一般而言，港區並無直通之鐵路系統相聯，但紅磡及葵涌兩碼頭區仍可藉由水路（駁船）或道路（卡車）與其他各碼頭區相通輸運。

香港地區僅九龍有鐵路自羅湖經深圳後與中國大陸廣東省相聯接，自 1982 年大陸改革開發後，每年平均以 37% 之速度成長，至 1987 年已達 2500 萬人旅次及約 200 萬噸之貨物進出（年平均成長約 16%），多數貨運（95%）皆屬廣東以外各省份，其中貨櫃化運量僅為 1% 左右。

2. 公路運輸

大部份之貨櫃多藉公路輸送，香港公路網由文錦渡及沙頭角與大陸相接，每年約有 150 萬人次及 700 萬噸貨物越界相互運送，近年來新關卡落馬洲已開放，每日可增加 50,000 輛車次及 50,000 名旅客，足可應付至公元 2000 年。

香港共有約 1,400 公里之道路及 311,000 輛合法之摩托車，高速公路近年已在修建及開發中，均可直達廣州、深圳及珠海。有關之公路運輸網詳圖 2-7-4。

公用道路系統數據如表 2.7.3。

表 2.7.3 公用道路系統統計表

單位：公里

年份 項目	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
公共道路長										
香港本島										
柔性路面	257	260	262	263	266	268	268	273	275	279
剛性路面	92	92	96	102	110	111	112	114	116	123
九龍半島										
柔性路面	238	241	235	235	238	240	245	245	243	245
剛性路面	108	111	109	111	111	111	114	120	128	131
新界										
彈性路面	412	429	464	483	503	538	549	577	603	617
剛性路面	47	49	51	50	51	55	62	66	69	70
合 計	1154	1182	1217	1244	1279	1323	1350	1395	1434	1465
公共道路車道										
香港	...	...	753	772	811	822	826	846	858	879
九龍	...	...	1034	1046	1055	1062	1089	1110	1134	1161
新界	...	...	1119	1170	1281	1404	1465	1558	1659	1702
合 計	...	...	2906	2988	3147	3288	3380	3514	3651	3742

資料來源：公路處(Highways Department)

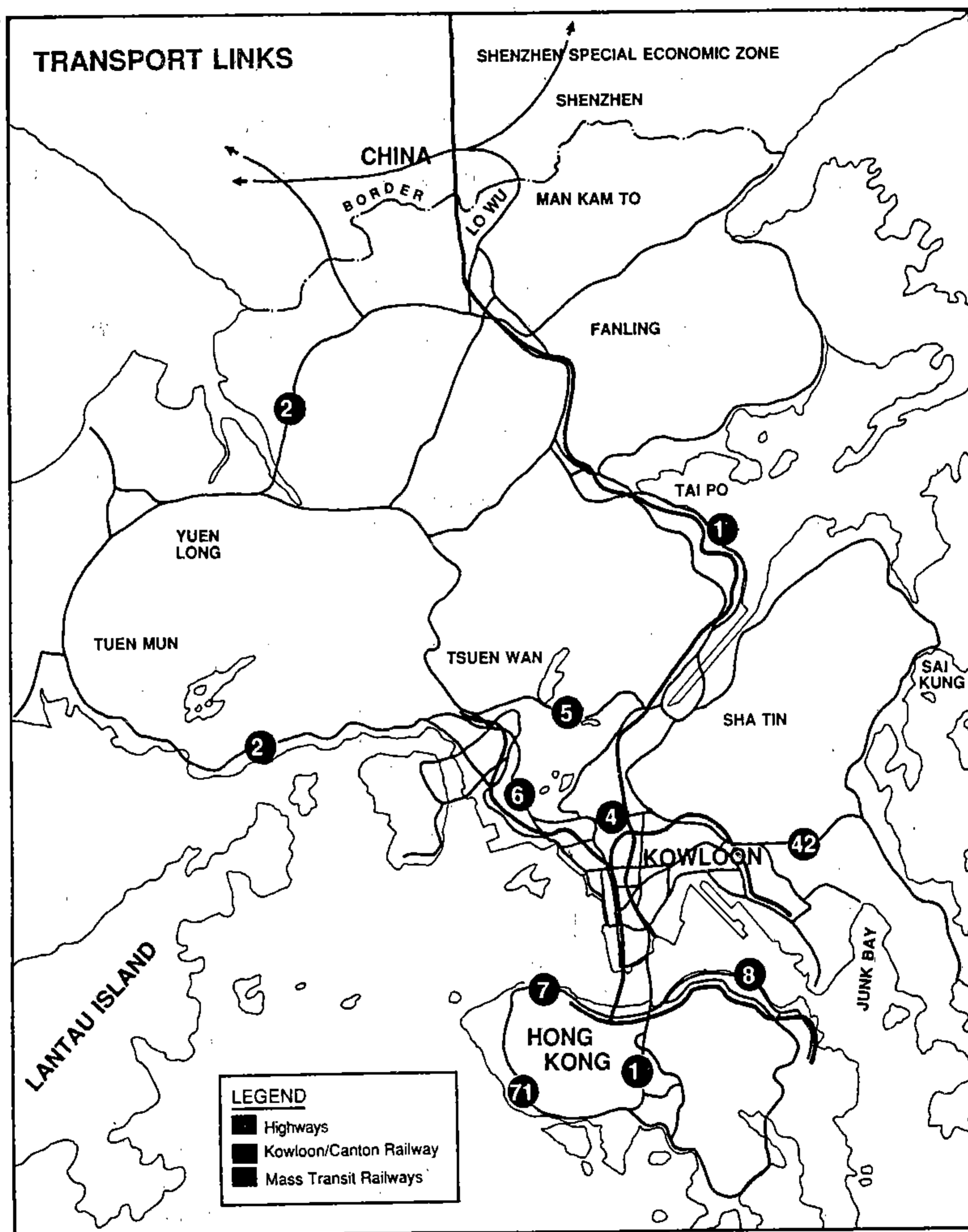


圖 2-7-4 香港之公路運輸路網圖

未來擬闢建下述道路：

- (1)北嶼山接駁道路。該接駁道路為一條雙向三線交匯通道，由青衣經馬灣到大嶼山，目前對該交匯通道之構思，係興建 2 條吊橋（其中一條約長 1400 米），或興建一條海底隧道和一橋樑。該接駁道路將會在青衣與三號幹線連合，成為從港島市中心至邊境地區之主要西北幹路。
- (2)在大嶼山北部興建一條雙向三線高速公路，連接機場與北大嶼山接駁道路。
- (3)興建雙線道路橋，供青衣東部葵涌區及昂船洲之港口設施應用。
- (4)在北大嶼山接駁道路與新港口半島之間，興建一條雙向三線行車路；日後並將興建一條隧道，將該行車路伸展至港島。
- (5)沿青衣島海邊興建一條雙向雙線行車路。
- (6)在啓德機場搬遷後，興建一條道路橫越機場舊址。

此外尚計議興建：(1)新貨櫃碼頭(2)多用途泊船所(3)第三條連接港島與西九龍之海底隧道(4)西方海港興建主要防波堤及新避風塘及(5)為需要深水海旁之特別工業提供用地。

關於工業用地方面，香港擬在青洲半島台地闢土開拓 110 公頃工業用地，開出之泥土沙石填建港口半島；另有 260 公頃土地位於大嶼山北面沿岸之填海區，可由深水角伸展至赤鱗角新機場；需要深水海旁之工業用地設於屯門及將軍澳。計在屯門、踏石角發電站以東闢設 55 公頃，另在其北提供 265 公頃之工業用地。在將軍澳佛堂洲以南闢設 120 公頃土地，可經由藍塘海峽到達，水路交通甚為便利。

2.7.5 港埠運量分析

1. 主要進出口貨種及貨量

香港於 1984 ~ 1990 年間主要進出口貨種及貨量詳如表 2.7.4。又 1990 年各碼頭裝卸量詳表 2.7.5。

表 2.7.4 香港港埠歷年統計資料 (1984 ~ 1990)

項 目	1990	與前年 比較	1989	1988	1987	1986	1985	1984
1. 船舶總進出數 (艘數)	239,921	+5.74%	226,895	224,024	204,986	192,088	187,278	167,670
A. 遠洋輪	40,865	+7.14%	38,141	34,244	30,481	28,326	26,747	23,780
B. 內河輪	199,056	+5.46%	188,754	189,780	174,505	163,762	160,531	143,887
2. 貨物總裝卸量 (百萬噸)	89,005	+4.23%	85,395	81,262	70,538	62,479	53,655	47,480
A. 遠洋輪	79,718	+4.39%	76,368	71,193	61,128	53,659	45,791	41,540
B. 內河輪	9,287	+2.88%	9,027	10,069	9,410	8,820	7,864	5,940
3. 遠洋輪輸運煤及石油裝卸量 (百萬噸)	19,404	-0.70%	19,540	16,485	13,894	12,977	10,501	9,812
4. 貨櫃貨裝卸總量 (百萬 TEUS)	5,101	+14.27%	4,464	4,033	3,457	2,774	2,289	2,109
A. 葵涌碼頭	3,831	+15.50%	3,317	3,002	2,614	2,189	1,895	1,802
B. 其他								
a. 遠洋輪	1,199	+12.27%	1,068	0,950	0,780	0,511	0,394	0,307
b. 內河輪	0,071	-10.13%	0,079	0,081	0,063	0,074	—	—
5. 旅客上下總數 (百萬人次)	16,742	+9.26%	15,323	14,844	13,662	11,486	11,175	10,227
A. 遠洋輪	0,808	+31.17%	0,616	0,410	0,316	0,287	0,303	0,220
B. 內河輪	15,934	+8.34%	14,707	14,434	13,346	11,199	10,872	10,007
6. 船舶淨登記噸 (百萬 NRT)	259,547	+6.30%	244,169	225,383	205,498	191,441	181,688	164,395
A. 遠洋輪	220,596	+6.67%	206,798	189,802	172,613	160,020	151,586	136,928
B. 內河輪	38,951	+4.23%	37,371	35,581	32,885	31,421	30,102	27,467

資料來源：香港海事處統計資料，1990

表 2.7.5 香港各碼頭區遠洋輪進港船隻細項統計表

A)卸貨部份：

碼 頭	到 港 船 數	總淨噸位 (NRT)	貨 物 裝 卸 量 (Tonnes)				上岸遊客
			雜 貨	煤	水 泥	石油產品	
A 浮筒	3,214	18,488,130	6,283,310	—	1,125,786	—	88,509
B 浮筒	1,811	4,919,534	3,561,440	—	174,114	—	10,219
長沙灣	145	89,804	118,608	—	—	—	—
奇力島	790	1,549,994	983,799	—	—	—	22
甘 城	76	240,736	271,952	—	—	—	—
葵涌碼頭	4,983	57,205,924	14,693,937	—	—	—	97
海洋碼頭	180	1,397,156	107,358	—	—	—	11,378
盤山石	940	1,295,146	133,773	—	—	567,119	—
深水埗	1,462	2,492,902	654,176	—	—	—	235,006
青衣島	953	1,726,749	332,178	—	1,800	—	56
西泊地	1,410	8,977,130	1,069,324	—	47,944	—	11
Whampoa Terminal	90	620,712	55,928	—	—	—	—
Yachts (elsewhere)	525	9,624	—	—	—	—	25
油麻地 Anchorage	1,676	1,228,711	604,358	—	67,781	—	6,484
其 他	351	942,471	213,137	—	145,282	15,171	2
小 計	18,597	101,184,723	29,083,278	—	1,562,707	582,290	351,809
水泥廠 (南丫島及踏石 角)	102	925,890	—	—	2,277,190	—	—
電 廠 (南丫島及踏石 角)	129	3,700,449	—	10,025,481	—	—	—
油碼頭 (觀塘、青衣… 等)	1,535	4,420,139	269,939	—	—	7,282,390	1
總 計	20,363	110,231,201	29,353,217	10,025,481	3,839,897	7,864,680	351,810

表 2.7.5 香港各碼頭區遠洋輪進港船隻細項統計表(續)

B) 裝 載 部 份：

碼 頭	到 港 船 數	總淨噸位 (NRT)	貨 物 裝 卸 量 (Tonnes)				上岸遊客
			雜 貨	煤	水 泥	石油產品	
A 浮筒	3,190	18,429,744	3,287,192	—	—	—	141,498
B 浮筒	1,820	4,918,182	1,823,006	—	—	—	15,456
長沙灣	128	78,184	15,545	—	—	—	—
奇力島	818	1,625,894	729,983	—	—	—	—
甘 城	72	233,374	65,622	—	—	—	—
葵涌碼頭	4,984	57,247,311	18,745,593	—	—	—	28
海洋碼頭	179	1,382,522	68,800	—	—	—	10,996
盤山石	843	1,237,434	10,387	—	—	470,119	3
深水埗	1,451	2,479,830	443,615	—	—	—	271,547
青衣島	932	1,594,971	154,695	—	—	—	—
西泊地	1,389	9,098,858	1,087,750	—	3,900	—	28
Whampoa Terminal	90	628,499	33,748	—	—	—	—
Yachts (elsewhere)	662	11,471	—	—	—	—	99
油麻地 Anchorage	1,726	1,261,751	568,060	—	3,800	—	16,225
其 他	348	1,084,912	63,314	—	—	7,750	29
小 計	18,632	101,312,937	27,097,310	—	7,700	477,869	455,909
水泥廠 (南丫島及踏石 角)	87	819,125	—	—	10,000	—	—
電 廠 (南丫島及踏石 角)	127	3,686,132	—	—	—	—	1
油碼頭 (觀塘、青衣… 等)	1,656	4,547,520	5,681	—	—	1,036,213	—
總 計	20,502	110,365,714	27,102,991	—	17,700	1,514,082	455,910

2. 歷年進出港船舶

歷年(1983~1989)進出港遠洋船種及艘數統計如表2.7.6。

3. 歷年吞吐量、裝卸量

詳表2.7.7。

4. 歷年貨櫃裝卸量

詳表2.7.8。

表 2.7.6 香港進出港遠洋航運船種、艘次統計表

Ship type		1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Conventional cargo vessel	Entered	4 116	3 728	3 809	3 717	3 605	3 666	3 799
	Cleared	4 143	3 733	3 808	3 715	3 597	3 640	3 817
Semi-container vessel	Entered	938	1 121	1 235	1 069	1 126	1 190	1 073
	Cleared	932	1 121	1 232	1 063	1 122	1 190	1 082
Container vessel	Entered	3 489	3 750	4 426	5 158	5 927	6 692	7 319
	Cleared	3 480	3 755	4 420	5 163	5 930	6 684	7 312
Roll-on/roll-off	Entered	302	440	603	426	441	507	410
	Cleared	302	440	600	424	443	509	412
Oil tanker	Entered	651	689	592	807	758	1 247	2 055
	Cleared	646	687	602	807	756	1 248	2 050
Dry bulk carrier	Entered	704	772	990	969	1 109	1 123	1 215
	Cleared	699	769	987	973	1 110	1 115	1 218
Log/timber carrier	Entered	193	152	195	203	204	228	218
	Cleared	192	156	191	201	205	229	217
Others	Entered	752	1 043	1 226	1 411	1 706	1 758	1 674
	Cleared	758	1 055	1 207	1 415	1 690	1 750	1 677
Total	Entered	11 195	11 695	13 076	13 760	14 876	16 411	17 763
	Cleared	11 202	11 716	13 047	13 761	14 853	16 365	17 785

Source: Trade Surveys and Shipping Statistics Section, Census and Statistics Department.

表 2.7.7 香港各運輸系統歷年貨運裝卸量統計表

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
By ocean-going vessels (tonne)										
Discharged	..	..	..	24 138 321	26 451 377	29 656 576	35 101 285	38 942 081	44 257 978	45 791 999
Loaded	..	..	..	7 430 186	8 841 636	10 032 288	12 367 431	14 615 191	17 062 591	18 862 724
Total	..	..	..	31 568 507	35 293 013	39 688 864	47 468 716	53 557 272	61 320 569	64 654 723
By river vessels (tonne)										
Discharged	2 494 368	3 073 787	3 399 829	4 243 830	4 258 110	5 264 123	6 314 576	6 151 633	6 009 045	5 477 112
Loaded	376 062	576 343	731 931	1 173 830	1 681 682	2 600 282	2 505 908	3 257 778	4 060 241	3 549 439
Total	2 870 430	3 650 130	4 131 760	5 417 660	5 939 792	7 864 405	8 820 484	9 409 411	10 069 286	9 026 551
By air (tonne)										
Discharged	105 200	121 405	133 148	144 890	162 457	182 842	204 446	234 407	286 135	307 279
Loaded	152 666	168 900	172 609	223 276	254 689	247 141	332 314	376 158	407 929	422 741
Total	257 866	290 305	305 757	368 166	417 146	429 983	536 760	610 565	694 064	730 020
By railway										
Discharged										
Tonne	1 157 351	1 032 466	1 035 676	1 253 432	1 343 152	1 384 136	1 804 756	1 890 271	1 728 826	1 745 164
Tonne-kilometres	38 911 343	34 805 144	35 196 930	42 317 862	43 546 964	44 991 808	56 689 301	58 305 063	53 737 543	54 589 587
Loaded										
Tonne	15 380	40 595	34 038	72 039	104 267	203 273	366 706	374 795	484 152	452 992
Tonne-kilometres	522 920	1 380 216	1 157 301	2 449 326	3 545 078	6 764 402	12 440 412	12 729 362	16 364 022	14 526 753
By road (tonne)										
Discharged	129 782	225 289	394 339	702 004	1 134 476	1 435 677	2 124 651	2 967 003	3 525 415	4 102 346
Loaded	177 948	299 686	446 622	810 677	1 061 039	1 249 392	1 702 881	2 439 781	3 216 487	3 857 528
Total	307 730	524 975	840 961	1 512 681	2 195 515	2 685 069	3 827 532	5 406 784	6 741 902	7 960 374

Sources: Civil Aviation Department.
Customs and Excise Department.
Kowloon-Canton Railway Corporation.
Marine Department.
Trade Surveys and Shipping Statistics Section, Census and Statistics Department.

表 2.7.8 依作業地區別香港歷年貨櫃裝卸量統計表

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Kwai Chung Terminals										
<i>Discharged</i>										
Full (T.E.U.s)										
Local	370 516	395 655	384 813	389 933	430 290	501 028	526 437	624 017	770 119	796 056
Transshipment	224 460	235 405	209 466	229 910	239 906	242 497	273 930	315 703	355 410	323 032
Empty (T.E.U.s)										
Local	125 347	127 388	145 478	177 211	212 337	179 395	247 999	325 594	318 221	460 929
Transshipment	14 619	12 665	13 157	14 841	19 690	22 026	17 942	24 207	20 980	15 978
Cargo ('000 tonnes)	5 451	5 851	5 696	5 816	6 319	6 987	7 633	8 858	10 761	10 758
<i>Loaded</i>										
Full (T.E.U.s)										
Local	401 114	456 814	461 088	499 896	566 721	594 794	756 140	914 113	1 082 783	1 304 409
Transshipment	223 047	230 875	204 414	225 771	235 762	229 044	273 929	308 245	350 430	323 856
Empty (T.E.U.s)										
Local	90 330	88 422	75 130	83 648	78 053	103 907	75 393	78 649	84 354	72 408
Transshipment	15 528	12 595	13 738	14 531	19 084	22 136	17 681	23 039	19 874	15 423
Cargo ('000 tonnes)	4 710	4 985	4 847	5 129	5 563	5 800	7 085	8 340	10 016	10 848
Elsewhere in Hong Kong										
<i>Discharged</i>										
Full (T.E.U.s)	..	..	57 177	81 084	132 236	187 739	237 917	350 624	445 936	490 079
Empty (T.E.U.s)	..	..	16 085	25 510	30 739	21 432	35 007	65 529	76 248	84 702
<i>Loaded</i>										
Full (T.E.U.s)	..	..	60 241	68 467	96 825	114 813	160 315	282 592	354 228	413 522
Empty (T.E.U.s)	..	..	19 156	26 245	46 940	70 142	77 277	81 321	73 430	78 977

Notes: 'T.E.U.s' refers to Twenty-Foot Equivalent Units (based on a standardized container size of 20 ft. x 8 ft. x 8 ft.).
 'Local' means containers with Hong Kong as the country of origin or destination.
 'Full' includes containers partially filled with cargo.

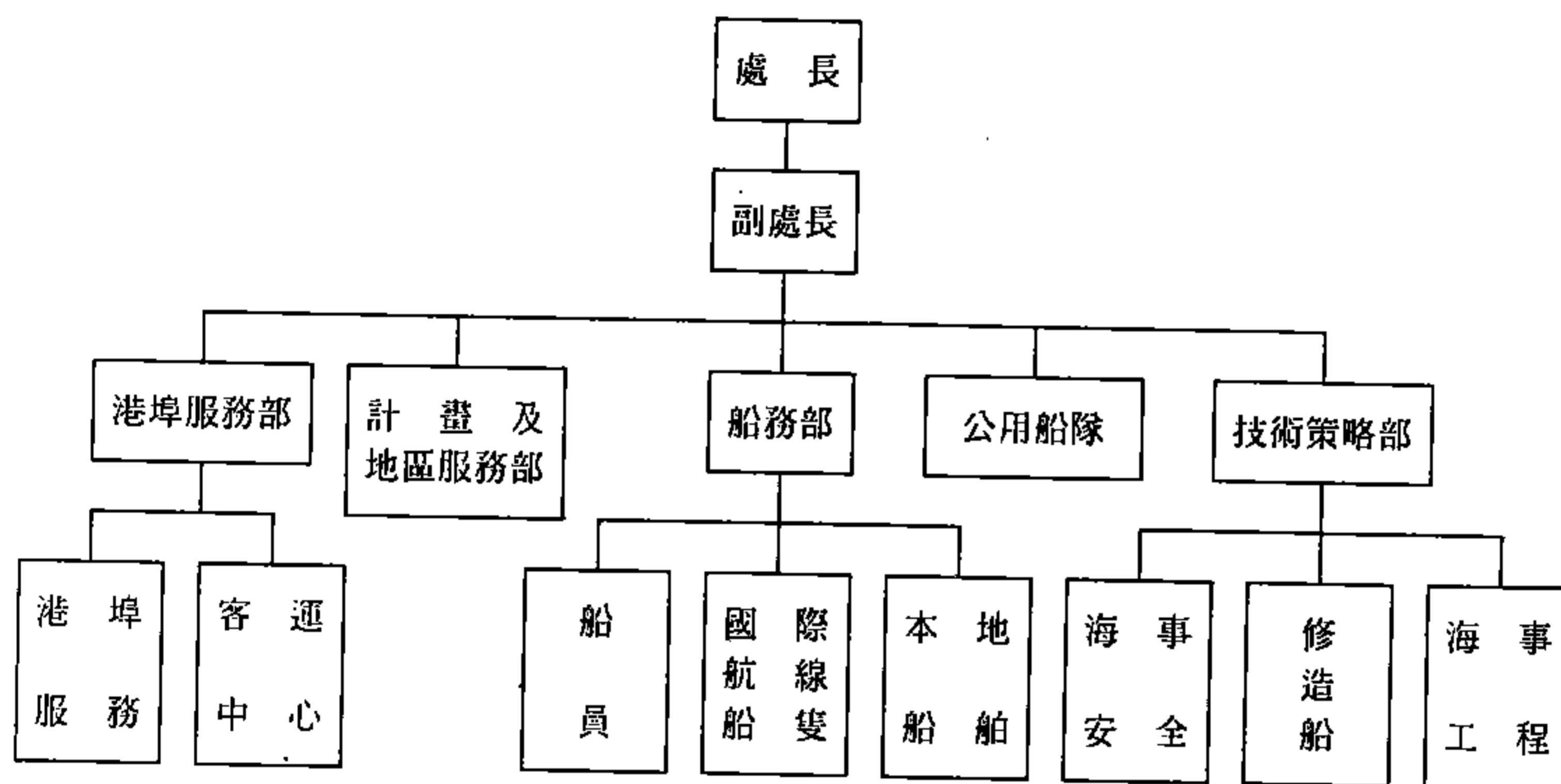
Source: Marine Department.

2.7.6 港埠管理及相關業務評述

1. 行政作業系統

香港港埠作業管理係由政府直接任命之海事處處長全權負責，海事處之大致組織如下表：

表 2.7.9 香港海事處組織表



此外尚設有專家組成之各類委員會向海事處長提供諮詢以使每日營運及長期發展計畫得以順利進行，委員會有下列各類別：

- 港埠營運委員會
- 港埠區委員會
- 貨櫃港區委員會
- 領港委員會

2. 營運作業時間

香港作業時間除農曆年放假三天半及颱風期不能作業外，全年無休，且每日 24 小時全天服務。

(1)一般散雜貨輪

由專用碼頭裝卸，故時段自行調配。

(2)接駁作業

視輪船公司與接駁業者之協定為依據。

(3)貨櫃輪

除農曆新年之三天半假期外，每週七天，每天 24 小時提供服務。

(4)公用碼頭區（包括碼頭）

經允許後，每日工作時間為上午七時至下午九時，靠船時間為午夜至午夜，最長靠泊時間不得超過 6 天。

3.港埠作業程序及相關內容

(1)船舶進出港作業

①船舶進港作業

依香港法例之船舶及海港管理規例之規定，在未經海事處長核定前，任何船舶不得進入香港水域，故凡 300 GRT 以上之船舶船長，需以 W/T 以電報或無線電透過香港海岸站（呼號“UPS”）在 12 小時前應向海事處提出申請，內容包括：船名、登記國籍、總噸位、船上所載人數、停泊碼頭、進港航道及進港目的等。

在抵港 4 小時以內應再度通知確定，並將船名、抵達時間、國籍、船上設備狀況以及目前之位置、航線、航速等報出。並以 VHF 第 12 頻道提出報告。

船舶抵達後 24 小時內，須將下述各項表格由代理船務公司以信件郵送或以 TELEX 63607 或 FAX 8586646 送達

海事處遠洋海事控制中心 (PFO)：

A. 海事報告

B. 登記證明

C. 裝載證明（散裝化學輪）

- D. 安全證明 (客輪)
- E. 裝載線證明
- F. 無線電證明
- G. 安全設備檢定證明
- H. 安全裝置檢定證明
- I. 船舶設施清單 (Ship's Articles)
- J. 船舶檢驗證明
- K. 進口貨物清單印本 (如需要時)
- L. 前一站港埠之清艙證明
- M. 強制保險證明 (油輪)

此外，如為危險品時，經在船隻抵港 24 小時前提出，並檢具一式五份申請表。

② 船舶出港作業

船隻離港前須取得 PFO 所發給之證明通行文件，其中包括清艙證明、離港申請書、港埠費用付清收據及其他相關文件等。

離港前 30 分鐘，船長須將船名、呼號、位置、下一航向港、清船編號以 VHF 頻道向海事處申請准予離港。

一旦獲准出港，應在 10 分鐘有限時間內，立即展開行動並知照海事處。

③ 其他下述特殊狀況須經特別申請程序：

- A. 失去動力船
- B. 被扣押船或無船員工作之船
- C. 試航船
- D. 危險品船

④ 海事諮詢

除星期日或例假日外，海事處每日提供海事報告，供保險公司

或其他非政府單位，以付費方式取得下述資料：

- A. 下一 24 小時內抵港船舶資料
- B. 下一 24 小時內離港船舶資料
- C. 目前浮筒使用情形
- D. 在港船舶資料

可向海港大樓系統支援組申請 (TEL:8524545)

4. 收費項目及計費方式

(1) 港口使用費和應注意事項

① 引水費 (PILOTAGE)

對於船舶進出港口或港口內外之引水基本收費為每船最少收 HK\$1,440；同時，加每總噸 HK\$0.06。

附加收費條款為：

- A. 為移動鑽油台而作之任何引水服務，在第一小時以後，每小時或不足一小時加收 HK\$1,000.00。
- B. 為移動死船而作之任何引水服務，根據 “SHIPPING & PORT CONTROL ORDINANCE” 之規定，雙倍收費。
- C. 當港口懸掛 3 號或 3 號以上之颱風訊號時，所作之任何引水服務，雙倍收費。
- D. 船舶進行試航，無線電方位儀之校正或羅經之調校，需要引水至引水區域外，從船舶經過引水區外起至船舶返回引水區為止，每半小時或不足半小時加收 HK\$ 375.00。
- E. 引水員在銀洲外之海面登船引進港口或引出港口離船所作之任何引水服務，加收 HK\$1,500.00。
- F. 引水延誤時，第一小時，每半小時或不足半小時加收 HK\$200.00，第二小時或不足一小時加收 HK\$400.00，第三小時或不足一小時加收 HK\$600.00，第三小時以後，每小時或不足一小時加收

HK\$800.00 。

G.如果安排引水，必須提前三小時通知。通知引水之時間，不足三小時須按基本收費加收 50% 。

H.船方已預定引水之時間，因某種原因要取消引水，必須提前三小時通知，若通知取消引水之時間，不足三小時須加收 HK\$300.00 。

。船方已預定引水之時間，因某種原因要更改引水時間，必須提前三小時通知。若通知更改引水之時間，不足三小時，須加收 HK\$300.00 。

I. 如果更改引水時間，超過兩次，則第三次更改及以後每次更改均須加收 HK\$300.00 。

注意事項：如前所述，船方抵達引水站前應提前做好申請免檢醫生及移民 (RADIO、PRATIQUE 和 PAC) 爭取船到香港，可以直接靠泊碼頭或拉浮筒而不去錨地下錨，如此可節省引航時間及引水費用。

港口當局實行強制引水，一般程序船舶抵港上引水員後，領航在聯檢區 (QUARANTINE ANCHORAGE)，經檢查後才能移泊至碇泊地，因部份碼頭靠泊受潮水影響及水呎限制，故進港靠泊時間，需由引水員視潮水情況作出決定。如因船方或其他原因，錯過引水員指定之進靠時間或必須等待下次潮水之適當時刻（有時需等候 1～2 天）進靠，將導致船舶引水費用增加，而且延誤船期。對於一部份油輪或首次來港船舶，尤其從黃埔或湛江等短距離港口駛往香港之船舶，啓航後，方拍發電報申請 PAC 及 RADIO PRATIQUE，電訊收到之同時船舶已抵達香港，此種情況應提早在船舶離上港之前，由外代或船方及時電傳告香港代理有關資料及要求，以確保按時辦理有關進口手續。

②繫解纜費 (MOORING & UNMOORING)

下述費用從 1988 年 8 月 1 日起生效：

港內：每小時或不足一小時 HK\$134.00

港外：每小時或不足一小時 HK\$146.00

浮筒：每小時或不足一小時 HK\$146.00

葵涌碼頭：船舶長度 (L.O.A.) 為 450 呎或以上，不論白天或黑夜
HK\$869.00。

船舶長度 (L.O.A.) 為 450 呎或以下，不論白天或黑夜
HK\$537.00。

如果在約定時間以前，不足 1.5 小時，通知取消繫解纜，仍按上述標準收最少一小時之待時服務費。

雇用繫解纜工人，時間之計算由離開中環下公碼頭到返回該碼頭為止，包括工作時間和待時時間。

當港口懸掛 3 號或以上颱風訊號時，加收 50% 之額外費用。

以上之費率（除葵涌碼頭外）如服務時間為下午 6 時至 11 時，加收 50%。晚上 11 時至第二天上午 8 時則加收 100%。

③流動浮吊服務 (FLOATING CRANE SERVICE) 每一次服務最低收費 HK\$10,000.00，當收費超過最低費時，計算方法如下：

A. 浮吊費：

第一起吊在 15 噸以內並包括 15 噸	HK\$450.00 / 每吊
49 噸以內並包括 49 噸	HK\$ 30.00 / 每噸
49 ~ 59 噸	HK\$ 35.00 / 每噸
59 ~ 70 噸	HK\$ 45.00 / 每噸
70 ~ 170 噸	協議商定

從第二吊開始，每吊起吊之重量最少為 10 噸。

B. 浮吊費

在為貨櫃船服務時，（或離開海平線超過 40 呎高度作業時），收

費如下：

第一起吊在 15 噸以內	HK\$450.00 / 每吊
不足 15 噸	HK\$ 30.00 / 每噸
15 ~ 29 噸	HK\$ 50.00 / 每噸
29 ~ 49 噸	HK\$ 60.00 / 每噸
49 ~ 59 噸	HK\$ 70.00 / 每噸
59 ~ 70 噸	HK\$ 90.00 / 每噸

從第二吊開始，每吊起吊之重量最少為 10 噸。

C.基本租金：在同一地點，每天或不足一天，基本之收費為 HK\$900.00。

D.當吊機在船舶之機艙等地方進行困難作業時，收費另議。

E.浮吊之待時費 HK\$1,000.00 / 每小時

F.拖輪費用：區域 A HK\$1,000.00

區域 B HK\$2,000.00

區域 C HK\$3,000.00

區域 D HK\$4,000.00

荃灣 (TSUEN WAN) HK\$4,500.00

鴨 洲 HK\$4,500.00

將軍澳 (JUNK BAY) HK\$2,000.00

拖輪待時費 HK\$250.00 / 每小時・拖船

上述費率僅對正常工作時間 0800 ~ 1700 時而言，如在正常工作時間外作業，額外收費為：

17:00 ~ 20:00 HK\$1,250.00

20:00 ~ 24:00 HK\$1,750.00

24:00 ~ 08:00 HK\$3,000.00

④港口費 (PORT CHARGES)

A.港口及導航燈費(PORT & LIGHT DUES)

HK\$26.00 / 每 100 淨噸

B.浮筒費(MOORING BUOY DUES)

A.浮筒 HK\$2,400/ 天 (船長 137 ~ 183M)

B.浮筒 HK\$1,600/ 天 (船長 137M 以下)

應注意事項：要求船長盡量準確預報船期，代理根據船舶抵港時間向港口當局預訂泊位。一旦船舶延誤到港，即使沒有使用浮筒泊位，亦照樣收費。

C.錨地費(ANCHORAGE DUES)

維多利亞港內 HK\$45.00 / 每天每 100 淨噸

港口之其他水域 HK\$30.00 / 每天每 100 淨噸

D.清關費(CLEARANCE FEE)：所有遠洋船舶 HK\$60.00

①淡水費(WATER RATES)

下述費率從 1988 年 4 月 1 日起有效：

A.船舶在港內及葵涌貨櫃碼頭最低收費 HK\$450.00(即至少加淡水 30 噸)，HK\$15.00 / 每噸)。

B.船舶在港外，如青衣島(TSING YI ISLAND)、盤山石(PUN SHAN SHEK)、交椅洲(KAU YI CHAU)、荃灣(TSUEN WAN)、陰澳、將軍澳(Junk Bay)最低收費 HK\$835.00(即至少加淡水 50 噸)，HK\$16.70/ 每噸)。

C.船舶在大嶼山(LANTAO ISLAND)拋老錨最低收費 HK\$ 1,225.00 (即至少加淡水 70 噸)，HK\$17.50/ 每噸)。

有關之水艇容量及其裝卸率詳表 2.7.10。

表 2.7.10 香港水艇容量及其裝卸效率

公 司	水 艇	能 量	輸 送 功 率
(Leung Tai Kee Water boat Co. Ltd.) 梁梯記水船有限公司	Taikee No.1	150 long tons	150~180t.p.h.
	Taikee No.2	120 long tons	150~180t.p.h.
	Taikee No.3	320 long tons	150~180t.p.h.
	Taikee No.5	250 long tons	150~180t.p.h.
	Taikee No.6	320 long tons	150~180t.p.h.
	Taikee No.7	130 long tons	150~180t.p.h.
(Union Waterboat Co. Ltd.) 於仁水艇有限公司 (1972)	Tai Yat No.1	270 tons	150t.p.h.
	Tai Yee No.2	290 tons	150t.p.h.
	Tai Sam No.3	300 tons	150t.p.h.
	New No.4	340 tons	170t.p.h.
	Tai Ng No.5	295 tons	150t.p.h.
	Pier services to ocean terminal		1,500 tons/day 1,500 tons/day

D.船舶在踏石角(TAP SHED KOK)

最低收費 HK\$2,005.00(即至少加淡水 100 噸)HK\$ 20.05/ 每噸。

注意事項：通常泵淡水速度約每小時 100 噸，水船一到即應按管供水，否則，由于船方原因，每延誤一小時加收 HK\$150.00。

正常之工作時間為 0800 ~ 1800，一星期七天。

其他時間為加班，加班費為每小時加收 HK\$150.00。

要注意上述各區域起碼加淡水噸數之收費，以免浪費。

①碼頭費(BERTHAGE)

招商局倉碼運輸有限公司屬下之堅尼地城碼頭、歌亞碼頭，為裝卸散雜貨，其收費如下：

- A. 船舶總長 450 呎或以上 每天 HK\$2,000.00
- B. 船舶總長 450 呎以下 每天 HK\$1,300.00
- C. 船泊碼頭工人繫解纜費 每次 HK\$ 200.00
- D. 泊大船邊收費 駁船每次 HK\$ 200.00
木艇每次 HK\$ 100.00

②拖輪費 (TOWAGE)

A. 友聯船廠有限公司拖輪費率

- a. 正常服務時間基本收費：08:00 ~ 18:00，每小時收費 HK\$1,800.00。
- b. 星期日及公休假期收費：基本收費附加 100%。
- c. 超時津貼
 - 18:00 ~ 22:00 基本收費加 50%
 - 22:00 ~ 08:00 基本收費加 100%
- d. 港外津貼：基本收費加 25%
- e. 使用拖纜：每條 HK\$100.00
- f. 燃油附加費：每小時 HK\$80.00

B. 招商局倉碼運輸有限公司拖輪費率

- 津星、滬星 每小時 HK\$1160.00 半小時 HK580.00
- 海星、飛星 每小時 HK\$ 960.00 半小時 HK480.00
- 紅星、閩星 每小時 HK\$ 870.00 半小時 HK435.00
- 粵星、耀星 每小時 HK\$ 750.00 半小時 HK375.00

- a. 時間計算，由招商局碼頭開至工作完退回公司碼頭止，不足半小時作半小時計；不足一小時而超過半小時者，作一小時計。
- b. 在 18:00 ~ 22:00 至次日 07:00 內使用拖輪，按收費標準加收 30%；22:00 至次日 07:00 內使用拖輪，按收費標準加收 50%。
- c. 星期日及例假日內使用拖輪，按收費標準加收 50%。
- d. 掛 3 號風球時使用拖輪，按收費標準加收 50%。

- e.掛 8 號風球時使用拖輪，按收費標準加收 100%。
 - f.拖輪離開碼頭後，撤銷命令仍按時計算收費。
 - g.海事救助及特別用船收費另議。
 - h.租用拖纜每次收費 HK\$100.00。
 - i.本價目表內收費方法從 1987 年 12 月 1 日零時起施行生效。
- C.維多利亞港區拖輪費率表協助船舶靠離維多利亞港區，使用拖輪費率如下：
- a.從 2400B.H.P. 至 3200B.H.P. 第一小時或不足一小時
 - CPP 型 HK\$1,920.00/ 每拖輪每小時
 - Z-PELLER 型 HK\$2,350.00/ 每拖輪每小時
 加上一項燃油附加費，見下面之燃油附加費標準收費“e”。
 - b.第一小時以後，每半小時或不足半小時以上述費率 50% 計收。
 - c.使用拖纜 HK\$100.00/ 每條
 - d.附註：時間之計算是從拖輪基地開出直至完成任務返回基地為止。上述費用亦適用於拖輪之待時或閒置之特殊情況，不適用於任何港外作業。平時工作天拖輪服務時間在：

10:00PM ~ 08:00AM 加收	100%
06:00PM ~ 10:00AM 加收	50%
星期天及假日拖輪服務加收	100%
當懸掛 3 號或以上風球時，拖輪服務加收	100%
超港區拖輪服務加收	25%

e. 燃油附加費

蜆殼牌工業柴油 (HK\$/ 每公升)	燃油附加費 (HK\$/ 每拖輪每小時)
1.57 或以下	0
1.58 ~ 1.66	20
1.67 ~ 1.75	40
1.76 ~ 1.84	60
1.85 ~ 1.92	80
1.93 ~ 2.01	100
2.02 ~ 2.10	120
2.11 ~ 2.19	140
2.20 ~ 2.28	160
2.29 ~ 2.36	180
2.37 ~ 2.45	200
2.46 ~ 2.54	220
2.55 ~ 2.63	240
2.64 ~ 2.72	260
2.73 ~ 2.80	280
2.81 ~ 2.89	300
2.90 ~ 2.98	320
2.99 ~ 3.07	340
3.08 ~ 3.16	360

1 英式加侖 = 4.546 公升

有關拖輪及其馬力配備詳如表 2.7.11。

表 2.7.11 香港有關拖輪及其重力配備

公 司	拖輪船名	馬 力 (BHP)	Bollard Pull (tons)	推 力
香港拖救 有限公司 (Hong- kong Towage & Salvage Company Ltd.)	紅磡	3,000	40	Twin Var. Pitch/ Kort Rudders
	葵涌	3,400	40	Twin Var. Pitch/ Kort Rudders
	Sung Kong	3,400	40	Twin Var. Pitch/ Kort Rudders
	Heung Kong	3,000	40	Twin Var. Pitch/ Kort Rudders
	Kau Lung	2,100	39	Single Var. Pitch/ Kort Rudders
	南丫	2,600	36	Twin Var. Pitch/ Kort Rudders
	Tai Tam	2,600	36	Twin Var. Pitch/ Kort Rudders
	Ngan Chau	2,400	35	Twin Var. Pitch/ Kort Rudders
	Pang Chau	2,200	30	Twin Var. Pitch/ Kort Rudders
	Lai Mun	1,860	30	Twin Var. Pitch/ Kort Rudders
	Waglan	1,700	25	Twin Var. Pitch/ Kort Rudders
遠東拖輪 公司 (The Far East Towage Co. Ltd.)	Shek O	1,000	10	Steam/Single Screw/F.P.
	青衣	440	5	Diesel/Single Screw/F.P.
	Tolo	410	2	Diesel/Single Screw/F.P.
	Tathong	270	2	Diesel/Single Screw/F.P.
	遠東一號	2,000	25	Diesel/Twin Screw/Kort Rudders
維多利亞 拖輪公司 Victoria Harbour Tug Co. Ltd.	Howa	3,200	45	Diesel/Twin Screw/Kort Rudders
	Kowa	3,200	45	Diesel/Twin Screw/Kort Rudders
	Lewa	2,400	34	Diesel/Twin Screw/Kort Rudders
公 司	船 名	型 式	馬 力	註：
H. K. & Kowloon Wharf & Godown Co. Ltd. 香港九龍倉	Snipe	motor tug	140	所有名列本表之拖船均 適合在港內拖曳駁船
	Heron		205	

⑧交通艇費(LAUNCH HIRE)

中遠船舶到港使用之交通艇，主要是招商局駁船運輸有限公司、根記、明利等幾家，費率如下：

A.招商局駁船運輸有限公司

下述費率從 1983 年 11 月 1 日零時起生效

海燕一號每小時 HK\$240. 半小時 HK\$120.

海燕二號每小時 HK\$320. 半小時 HK\$160.

海燕三號每小時 HK\$320. 半小時 HK\$160.

海鷹號每小時 HK\$190. 半小時 HK\$ 95.

海蛟號每小時 HK\$230. 半小時 HK\$115.

附註：

a.時間計算，由招商局碼頭開至工作完畢返回公司碼頭止，不足半小時作半小時計。

b.由 18:00 ~ 22:00 內使用交通船，按收費標準加收 30%；由 22:00 至次日 08:00 內使用交通船，按收費標準加收 50%。

c.三號風球或以上使用交通船，按收費標準加收 30% 收費。

d.交通船離開碼頭後，撤銷命令仍按時計算收費。

e.緊急及特別用船收費另議。

B.根記 每小時 HK\$140.

C.明利 每小時 HK\$170.

⑨裝卸費及理貨費 (STEVEDORING & TALLYING RATES) 中遠船舶在香港使用之裝卸公司有招商局倉碼運輸有限公司、新運運輸有限公司、三星運輸公司等幾家，裝卸、理貨費率大致上一樣：

A.裝卸雜貨

a.雜貨 每運費噸 HK\$ 16.00

水泥	每運費噸	HK\$ 13.20
家畜 (牛、馬)	每頭	HK\$ 8.00
機動車輛	每台	HK\$ 159.00
豬、羊、家禽	每只	HK\$ 4.90
散裝鋁礬土 (小塊)	每運費噸	HK\$ 38.50
散裝鋁礬土 (大塊)	每運費噸	HK\$ 52.00
深艙或水櫃之散裝鋁礬土 (小)	每運費噸	HK\$ 55.00
深艙或水櫃之散裝鋁礬土 (大)	每運費噸	HK\$ 75.00
b. 待時費	每小時每工班	HK\$ 208.00
c. 加班費		
第一夜班	每工組每工班	HK\$ 640.00
第二夜班	每工組每工班	HK\$ 640.00
早班	每工組每工班	HK\$1020.00
進膳時間	每工班每小時	HK\$ 138.00
散裝鋁礬土	每工組每工班	
	夜班加收	HK\$ 624.00
深艙或水櫃之散裝鋁礬土	每工組每工班	
	夜班加收	HK\$ 942.00
d. 女性勞務		
雜貨	每工每班人	HK\$ 129.00
水泥熟石灰粉木材木炭	每工每班人	HK\$ 131.00
進膳時間	每工每班人	HK\$ 27.10
e. 掃、洗倉費用		
掃倉	每個倉口	HK\$1330.00
洗倉	每個倉口	HK\$1857.00
f. 額外作業勞務費		

待時	每工組每工班	HK\$1660.00
總工頭	每工每班人	
艙口工頭或	每工每班人	HK\$ 216.00
助理工頭		HK\$ 200.00
絞車員	每工每班人	HK\$ 174.00
艙口工人	每工每班人	HK\$ 163.00
女工頭	每工每班人	HK\$ 161.00
女工	每工每班人	HK\$ 125.00

進膳時間收費：

總工頭／艙		
口工頭／助		
理工頭／女		
工頭	每小時每人	HK\$ 28.50
艙口工人／絞車員	每小時每人	HK\$ 27.00

B. 裝卸散貨

a. 煤 白天班	每運費噸	HK\$ 40.00
夜 班	每運費噸	HK\$ 57.00

b. 礦石（如菱鎂礦等）

大塊	每運費噸	HK\$ 38.50
小塊	每運費噸	HK\$ 52.00
晚上工班加收	每工班	HK\$ 624.00

c. 深艙水艙作業

大塊	每運費噸	HK\$ 55.00
小塊	每運費噸	HK\$ 75.00
晚上工班加收	每工班	HK\$ 942.00

C. 附註：

a.凡在港外進行裝卸作業（靠近西面檢疫錨地之吉列灣錨地除外），均以雙倍上述費率計收。

b.凡在法定假期作業，雙倍收費。

c.香港碼頭或錨地裝卸時間劃分如下：

正常班 08:00 ~ 12:00 13:00 ~ 17:00

上夜班 18:00 ~ 23:00

下夜班 00:00 ~ 05:00

早 班 05:00 ~ 08:00

d.船抵港後如安排在下夜班作業，則雙倍收費。

e.上述費率是從 1988 年 5 月 1 日起執行。

注意事項：船方應儘量安排白天工班，減少夜班費用支出，要注意由于船上吊機損壞或下雨引起之待時費用，通過氣象預報較準確掌握天氣動態，此點在雨季是否安排夜工班尤為重要，可減少支付不必要之待時費用。

d.理貨費

根據貨物裝卸運輸業職工會及海陸理貨員工會與香港船務起卸業商會就船務裝卸及理貨工人調整工資問題達成了協議，該協議于 1988 年 5 月 1 日上午八時實施。

日薪裝卸及理貨工人工資：

	每工 HK\$	若吃飯時不休息 則每工加收 HK\$
艙口理貨員	167.00	27.00
副組長	179.00	29.50
正組長	189.50	29.50
艙 底	153.50	25.00
櫃 面	164.50	25.00

鏟車員	178.00	28.00
女 工	118.00	25.00
女加頭	151.00	28.00
加 頭	188.50	28.00
幫科文	188.50	28.00
科 文	203.50	28.00

⑩代理費 (AGENCY FEE)

中遠船舶在香港代理招商局船務企業有限公司收費項目與費率如下：

下述費率從 1988 年 11 月 15 日起實行：

A. 船舶代理費

不分進、出口按船每次收費 2,800 元，但船舶淨噸低於 1,000 噸，拖輪馬力低於 1,000 匹者收費 1,600 元、淨噸低於 500 噸，拖輪馬力低於 500 匹者收費 500 元。

凡船舶在港停留期每超過 15 天即 16 天至 30 天，按上述船舶類別分別加收 1,500 元、1,000 元、300 元以此類推，按期增收。

B. 貨物代理費

非招商局攬載之進、出口貨物每運費噸按 1.5 元計收，散裝貨（煤、礦砂及油類等）按 0.8 元計收（貨箱另有規定）。

C. 旅客及行李代理費

客船按進口旅客人數每人收取 10 元，出口托運行李按運費之 5% 計收。

D. 手續費

a. 組織貨載，洽訂艙位，凡由本公司組織貨載，洽訂艙位者按貨物運費總額之 5% 計收（計收此費後，免收貨物代理費）。

b. 代算代收運費，由本公司計算或代收按運費總額之 1% 計收（已

收組織貨載洽訂艙位手續費者免收)。

c.代售客票，按票價之 5% 計收。

d.安排在港交接船，每艘按 1,000 元計收 (500 淨噸和 500 匹馬力者收取 400 元)

e.洽辦期、程租船，每艘次按 800 元計收。

f.洽辦海損事故處理，按負責賠償總額和救助金額之 1.5% 計收 (事故金額超過一萬美元案件，須事先徵得船東授權，未經授權產生之手續費，船東不予支付) 每案最高收費 10 萬元，最低收費 400 元 (經過處理如未發生賠償金額每案按 400 元計收)。

g.陪同及接送勞務費

船員遣返接送費每人 40 元，最低收費 150 元 (如去深圳接送收 300 元)。港內船員調換每人收費 40 元，最低收費 100 元。

陪同船員就醫每人收費 40 元，最低收費 100 元。

h.洽辦船舶買賣

傭金按售價向賣方收取，比例臨時商定。

E 其他未列項目由代理視情酌定。費率均以港元為計算單位。

(2) 貨櫃船貨運概況及其使費應注事事項：

① 概況

香港葵涌貨櫃港在 1986 年之貨運吞吐量超過紐約之後，又于 1987 年度壓倒鹿特丹而成為世界處理貨櫃數目最多之貨櫃港。

貿易以及貿易所賴之航運及碼頭業務，皆為香港之經濟命脈。毗鄰香港之中國之富強起著特別重大之作用。

香港國際貨櫃碼頭有限公司於葵涌經營二號及四號貨櫃碼頭，同時正在發展六號碼頭。首期碼頭擴建工程 (11 公頃衛星堆場之填海工程) 業已完成，使四號碼頭之貨櫃堆疊容量增加一倍。第二期擴建工程，即六號碼頭之發展工程 (占地 29 公頃包括三個泊位之碼

頭設施) 正在進行。六號碼頭定于 1988 年中期接泊第一艘貨櫃輪，整個新碼頭則定于 1989 年底全部落成。六號碼頭全部落成之後，二號碼頭將會移交給現代貨櫃碼頭有限公司繼續經營。香港國際貨櫃碼頭設于葵涌之 57 公頃碼頭設施將包括六個貨櫃泊位，一個駁船上落貨碼頭，16 台碼頭吊機及 39 台堆貨場龍門吊機。今年一月，該公司已投標興建並經營七號碼頭。七號碼頭比六號碼頭稍大，有三個貨櫃輪船泊位，每年可處理 120 萬個相當于 20 呎容量之貨櫃。

現代貨櫃碼頭有限公司于葵涌經營之貨櫃碼頭占地 95 英畝，包括提供總長 2,550 英呎之二個泊位碼頭設施，可堆放 19,600 個相當于 20 呎容量之貨櫃。該公司同時擁有 204,772 平方英呎之貨場設施，可停放 117 輛貨櫃車進行貨物處理。其設施包括 15 台碼頭吊機；58 台龍門吊機；18 台重型叉式起重機；65 台小型叉式起重機和兩台移動大吊車。

美國海陸聯運有限公司于葵涌經營之三號貨櫃碼頭總長 305 公尺，吃水深度 12.2 公尺。可堆放 2,324 個相當于 40 呎容量之貨櫃。碼頭設施包括三台碼頭吊機，9 台龍門吊機，49 台叉式起重車，43 輛拖車及 435 台車盤。

中遠系統之貨櫃船貨運，起步較遲，但近年來發展很快。目前，由北京中遠航運處集聯辦經營之歐洲線每月經香港往返中國大陸歐洲各四艘次。由上遠經營之美洲線每月經香港往返中國大陸美洲各兩艘次。香港往返美洲各兩艘次。另有廣遠經營之日本線、中東線、馬尼拉線，天遠經營之地中海線，東南亞線，上遠經營之東南亞線、澳洲線，招商局貨櫃船運有限公司經營之曼谷支線、中國大陸支線等等，每月平均代理之船舶為 42 艘次。上述之中國大陸香港中轉往中國大陸，目的港為新港、大連、青島、張家港、上海、廈門、

黃埔。據統計，由招商局貨櫃航運有限公司作為總代理之 1987 年全年代理之中遠貨櫃船有 565 艘次，全年處理之進出口貨櫃達 23.7 萬標準櫃，其中實櫃為 290,800 個，空櫃為 27,700 個。

中遠系統之貨櫃船主要停泊于下述碼頭作業：

香港國際貨櫃碼頭 (HONG KONG INTERNATIONAL TERMINALS LTD.)

現代貨櫃碼頭 (MODERN TERMINALS LTD.)

友聯貨櫃碼頭 (YIU LIAN DOCKYARDS LTD.)

歐亞碼頭錨地或浮筒 (EUROASIA DOCKYARD ENTERPRISE AND DEVELOPMENT LTD.)

貨櫃進出港口，如不能直接泊碼頭，一般停泊青洲北面之西錨地，所需支付之錨地費以及進出香港之引水費、拖輪費（中遠貨櫃船主要使用友聯船廠之拖輪）、港務費、繫解纜費與散雜貨船相同，第三節港口使用費已有敘述，不再贅述。下面是幾個碼頭之收費：

②香港國際貨櫃碼頭

以下提供之各項費率均以 1987 年度收費為準：

A. 碼頭費

船舶長度小於或等於 520 呎（亦稱支線船），每次靠掛 HK\$4,139.60；船舶長度大於 520 呎（亦稱遠洋船），每 24 小時或不足 24 小時收 HK\$6,859.90，超過 24 小時，每小時加收 HK\$278.10。

a. 當船舶為支線船時，

裝卸普通櫃 每 20 呎櫃 HK\$ 899.10

每 40 呎櫃 HK\$1,348.00

裝卸冷藏櫃 每 20 呎櫃 HK\$1,241.80

每 40 呎櫃 HK\$1,824.40

裝卸交稅貨品、危險品按普通櫃收費。

b. 當船舶為遠洋船時，

裝卸普通櫃 每 20 呎櫃 HK\$ 911.00

每 40 呎櫃 HK\$1,365.60

裝卸冷藏櫃 每 20 呎櫃 HK\$1,288.90

每 40 呎櫃 HK\$1,868.20

c. 上述 a、b 僅對香港本地貨進出口而言，如為原櫃中轉，則貨櫃費按 50% 計收。即一程船按 50% 計收，二程船按 50% 計收。因為香港對在港原櫃中轉之貨櫃裝卸收費有上述規定，要求船方裝貨港之代理在船靠香港 12 小時前通知香港招商局貨櫃航運有限公司，那些櫃號是中轉的，中轉之目的港為何，以取得中轉貨裝卸優惠，遺漏及搞錯，均會給船方帶來不必要之損失。

C. 貨櫃場租費

進出口之貨櫃及中轉貨櫃一般放置碼頭儲放區，其收費情況如下：

a. 進口櫃免費堆存 5 天，超過 5 天堆存期，每天計收：

普通櫃 每 20 呎櫃 HK\$148.90

每 40 呎櫃 HK\$296.80

冷藏櫃 每 20 呎櫃 HK\$266.00

每 40 呎櫃 HK\$461.20

b. 出口櫃免費堆存 7 天，超過 7 天堆存期，每天計收：

普通櫃 每 20 呎櫃 HK\$ 95.70

每 40 呎櫃 HK\$192.60

冷藏櫃 每 20 呎櫃 HK\$208.10

每 40 呎櫃 HK\$386.70

D. 中轉櫃費

凡屬普通櫃免費堆存 14 天，冷藏櫃則免費堆存 3 天，在堆存免費期內之裝卸費為：

普通櫃	每 20 呎櫃	HK\$ 910.80
	每 40 呎櫃	HK\$1,365.60
冷藏櫃	每 20 呎櫃	HK\$1,342.40
	每 40 呎櫃	HK\$1,951.40

超過上述堆存期，每天計收：

普通櫃	每 20 呎櫃	HK\$ 95.70
	每 40 呎櫃	HK\$192.60
冷藏櫃	每 20 呎櫃	HK\$208.10
	每 40 呎櫃	HK\$386.70

E. 翻艙費

船上貨櫃，由於各種原因配載不好，需要重新配載，就產生移動櫃位之倒櫃費。倒櫃費不分大小櫃（20 呎或 40 呎），統一收費。

a. 在原來之 BAY 位導槽與導槽之間移位，每櫃移動通常為一吊：

收 普通櫃 HK\$198.10/ 每櫃

b. 不在同一 BAY 位移動，通常需要先卸地下，然後再重新裝船，每櫃移動產生二吊：

收 普通櫃 HK\$397.50/ 每櫃

c. 載有冷藏櫃，不論是同一 BAY 位或不同 BAY 位之移動，劃一收費：

收 HK\$482.80/ 每櫃

F. 更改費

由於各種原因，需要更改貨櫃裝載之船名，船舶靠掛之港口等項資料，碼頭收取費用。每更改一櫃之資料收 HK\$194.80。

對此船方對貨櫃之裝載，必須有準確之預估，儘量避免由於估計錯誤，引起資料之更改，產生更改費及其他一系列費用。

G. 裝／拆櫃費

在碼頭，由於一個貨櫃之貨分屬幾個貨主或其他原因，經常需裝／拆貨櫃，裝／拆貨櫃以貨物體積立方米或公噸計費，每噸(或立方米)HK\$55.40。

碼頭貨運站之裝／拆櫃費用較高，故一般出口貨之拼櫃多採取港外貨運站裝櫃，例如友聯運貨站，歐亞貨運站等。

H. 碼頭幾項規定

- a.第2、5類危險品(指易燃腐蝕品)不能在碼頭堆場停放超過三天。
- b.第7類貨物進出口(指放射性物品)，必須提前一星期向放射性管制委員會申報(RADIATION)。
- c.第一類危險品(指爆炸品)進出口必須在裝卸前48小時向海事處申報。1：4級普通爆炸品可在碼頭作業，但不能在碼頭落地堆存，裝卸時只能放在駁船或卡車拉走，1：1～1：3級危險品不可在碼頭作業，只能在港口指定之危險品裝卸區域裝卸。

③現代貨櫃碼頭

A. 碼頭費：每次靠掛 HK\$4,203.00。

B. 裝卸櫃費

雜貨櫃、課稅櫃和	每 20 呎櫃	HK\$ 901.00
危險品櫃	每 40 呎櫃	HK\$1,352.00
冷藏櫃	每 20 呎櫃	HK\$1,255.00
	每 40 呎櫃	HK\$1,830.00

C. 轉運櫃費

凡屬普通櫃，免費堆存 14 天，冷藏櫃則免費堆存 3 天。

雜貨櫃、課稅櫃和	每 20 呎櫃	HK\$ 918.00
危險品櫃	每 40 呎櫃	HK\$ 1,377.00
冷藏櫃	每 20 呎櫃	HK\$ 1,305.00
	每 40 呎櫃	HK\$ 1,891.00

超過上述堆存期，每天計收：

雜貨櫃、課稅櫃和	每 20 呎櫃	HK\$ 144.00
危險品櫃	每 40 呎櫃	HK\$ 288.00
冷藏櫃	每 20 呎櫃	HK\$ 265.00
	每 40 呎櫃	HK\$ 454.00

D. 翻艙費

船上貨櫃，由於各種原因配載不好，需要重新配載，就產生移動箱位之翻艙費。翻艙費不分大小櫃（20 呎或 40 呎），統一收費。

- a. 在原來之 BAY 位移動 每櫃 HK\$194.00
- b. 先卸地後重新裝船 普通櫃 HK\$392.00
冷藏櫃 HK\$481.00

E. 更改費

由於各種原因，需要更改貨櫃裝載之船名，船舶靠掛之港口等項資料，每更改一箱資料須收費 HK\$194.00。對此，船方對貨櫃之裝載，必須有準確之預估，儘量避免由於估計錯誤，引起資料之更改，產生更改費及其他一系列費用。

F. 裝／拆櫃費

在碼頭，由於一個貨櫃之貨分屬幾個貨主或其他原因，經常需裝／拆貨櫃，裝拆櫃以貨物體積立方米或公噸計費：

雜貨櫃、課稅櫃、危險品櫃和冷藏櫃每噸 HK\$55.00。

④歐亞船廠企業有限公司

A.碼頭費

每船每次靠掛，每天收費 HK\$2,400.00/24 小時。

船舶靠泊或離泊所需之引水員、拖輪協助由引水員協會直接收取費用。

船舶需配備有吊杆進行裝卸貨櫃作業。

B.裝卸櫃費

20 呎 (相當 1 TEU) 冷藏貨櫃 HK\$ 900

超高櫃 HK\$ 450

其他櫃 HK\$ 450

40 呎 (相當 2 TEU) 冷藏貨櫃 HK\$ 1,300

超高櫃 HK\$ 750

其他櫃 HK\$ 750

進口雜貨櫃、冷藏櫃免費堆存期 5 天，超高櫃免費堆存期 3 天。

出口雜貨櫃、冷藏櫃免費堆存期 7 天，超高櫃免費堆存期 3 天。

超出免費堆存期則收費

20 呎 (相當 1 TEU) 冷藏貨櫃 HK\$150/ 天

超高櫃 HK\$150/ 天

其他櫃 HK\$ 30/ 天

40 呎 (相當 2 TEU) 冷藏貨櫃 HK\$280/ 天

超高櫃 HK\$150/ 天

其他櫃 HK\$ 60/ 天

⑤招商局倉碼頭運輸有限公司

A. 裝卸櫃費

進口雜貨箱從船上卸下駁船不超過 3 天，後放堆場免費堆存期 5 天。

出口雜貨櫃堆場免費堆存期 7 天後，裝駁船不超過 3 天再裝船。

20 呎 HK\$500

40 呎 HK\$800

B. 轉運櫃費

免費堆存期 3 天

20 呎 HK\$390

40 呎 HK\$600

超過堆場堆存期，每天計收：

20 呎 HK\$30

40 呎 HK\$60

超過駁船堆存期，每天每駁船計收 HK\$1,800。

⑥貨櫃車費率

由 1988 年 6 月 1 日開始實施之香港貨櫃車主聯會會員各項收費辦法如下：

A. 下列收費辦法以葵涌貨櫃碼頭為中心點起計，若超越葵涌貨櫃碼頭提取或交回貨櫃者，地域分區計算標準，則以所托運貨櫃交收地域及客方裝卸區地域，兩者取最遠之地區計算收費。

出入口重櫃分區價目（港元）

每櫃計	20 呎	40 呎
第一區	640.00	870.00
第二區	730.00	970.00

第三區	820.00	1,055.00
第四區	920.00	1,100.00
第五區	995.00	1,210.00

每櫃以到達時間計 二小時 三小時

a.過時收費：逾時每半小時收費港幣 100 元，不足半小時以半小時計。危險貨物過時收費加收 50% ，即每逾半小時收費港幣 150 元。

b.若跨越葵涌地區，提取或交回貨櫃：不論地區，每櫃加收港幣 200 元正，作為彌補路程差距。

c.危險貨品：加收 50% 。

d.稅貨，扣留貨或凡經海關辦理簽字等候放行：加收港幣 200 元正。

e.需用五軸貨櫃車連架運送之貨櫃：加收港幣 200 元正。

f.貨主要求將貨櫃拖往過大磅（過磅費用貨主負責）：加收港幣 200 元正。

g.甩架（包 24 小時來回兩次拖運工序）：雙倍收費。

B.計時租用貨櫃車連架收費每小時港幣 200 元，每車次最低以 4 小時計，由車輛到達碼頭或貨櫃站排隊起計，直至離開碼頭或貨櫃站或貨主指定地點交收工作完畢止（邊境禁區除外）。

註：1.各項收費並不包括一切代交費用，例如：入閘費、隧道費、貨物費、卸區費、裝卸貨物時違例停泊罰款等費用，全部由貨主負責。

2.拖往邊境禁區收費另議，辦理申請等費用由貨主負責。

⑦ 以葵涌貨櫃碼頭為起點之地域分區

第一區：葵涌、青衣島（青衣碼頭以南及中華電力廠以東）、荃灣（柴灣角街以東）、長沙灣（東京街以北）、荔枝角（東京街以北）。

第二區：深水（東京街以南起）、大角嘴、旺角、油麻地、尖沙嘴、紅磡、土瓜灣、九龍塘、九龍城、新蒲崗、黃大仙、牛池灣（清水灣道以西）、慈雲山、九龍灣、官塘（將軍澳道以西）、青衣島（青衣碼頭以北及中華電力廠以西）、汀九、深井、大欖（小欖以東）、大圍、火炭、沙田（北至馬場及亞公角）。

第三區：小欖、屯門（妙法寺以南及美樂花園編號28A路止）、油塘、鯉魚門、茶里嶺、三家村、馬料水（馬場以北及大埔尾以南）、馬鞍山（南）（亞公角以北及烏溪沙以南）、灣仔、銅鑼灣、跑馬地、大坑、中區、上環、西營盤、堅尼地城（西寧街以東止）、薄扶林道（至山道口止）、司徒拔道、大坑道及黃泥涌峽道（香港療養院交匯點止）、北角、鰂魚涌、筲箕灣（亞公岩道以西）。

第四區：踏石角（美樂花園編號28A路以西）、流浮山（至流浮山警署止）、藍地（妙法寺以北）、元朗、古洞落馬洲、沙頭角、大埔、粉嶺、上水、將軍澳、清水灣、西貢（鄭肇堅運動場以南止）、坑口、馬鞍山（北）（烏溪沙及西寧以北）、域多利道（西寧街以西）、薄扶林道（以山道口起點）、金馬麟山、灣仔峽、寶雲山、山頂、華富村、香港仔、黃竹坑、鴨脷洲、淺水灣、柴灣、赤柱、半山區、（由花園道與麥當勞道以南起）。

第五區：石澳、大潭道(柴灣道以南及赤柱道交匯點止)、大綱仔(鄭肇堅運動場以北起)、黑角頭、哥連臣山、綱井圍、尖鼻嘴、鶴嘴。

⑧貨櫃代理費

中遠貨櫃船舶在香港代理招商局貨櫃航運有限公司收費項目與費率如下：(下述費率從 1988 年 1 月 1 日起實行)

A.船舶代理費

- a.船舶代理費：HK\$2,000(每艘船進出港一次計收)凡船舶停留期超過 15 天，加收 HK\$1,000。
- b.安排船舶交接手續費：每艘 HK\$500。
- c.安排船舶修理手續費：按修理金額之 0.5% 計收。
- d.船員遣送、接送服務費：每人每次計收 HK\$40。
- e.船員就醫服務費：每人每次計收 HK\$20。
- f.對講機使用費：每艘次 HK\$100。
- g.交通費：實報實銷。
- h.電傳、電報、電話費：實報實銷。
- i.貨櫃貨物文件單證費：
 - 進口貨，每艘次計收 HK\$300
 - 出口貨，近洋每艘次計收 HK\$500
 - 遠洋每艘次計收 HK\$800
- j.第二委託方代理費：進／出收取每艘次 HK\$1,000。

B.貨物(貨箱)代理費

- a.出口貨攬貨佣金：按運費總額之 5% 計收
- b.進口貨攬貨佣金：(由招商貨櫃承攬)
 - 美洲線：按運費總額 3.5% 計收
 - 歐洲線：按運費總額 5% 計收

其他線：按運費總額 2.5% 計收

c. 中轉貨代理費：(按淨貨物運費計收)

出口(中轉) 收二程船運費之 1.5%

進口(中轉) 收一程船運費之 1%

d. 進口貨(櫃)代理費：(重箱)

每 20 呎櫃計收 HK\$25

每 40 呎櫃計收 HK\$45

件雜貨，每運費噸 HK\$2

進口貨(櫃)代理費，凡已收取攬貨佣金者免收。

C. 其他

貨櫃管理費：(20 呎 / 40 呎)

每進、出口按一次收費 每櫃 HK\$5

5. 其他服務

(1) 港內錨泊

可提供 183m 以上之 "A" 錨區有 48 座浮筒，以及可供 137m 以下之 "B" 錨區 22 座浮筒。

(2) 避風錨區

可提供 48 座特別錨座在颱風時安全避風。

(3) 污染防治

全港區提供 24 小時污油回收服務，在維多利亞港區除例假日外，對大型船舶均有免費收取日常垃圾之服務。對事業廢棄物則須向海事處污染防治小組提出申請 (TEL:8524450)，該項服務則酌予收費 (由船公司或代理行繳付)。

(4) 打撈救護

服務以南海附近 10°N 及 120E 以西地區為準。其救難能力可達在港週邊 1,300 公里範圍內。

(5) 消防船

由於港區遼闊，且有船民集居，每年火災燒毀船隻不下百艘，故仍有救火船之設置，目前有 8 艘救火船。最大能力為時速 10 節以上，水壓為 $9 \sim 11 \text{ m}^3/\text{m}$ 。

(6) 供水

由二民營公司提供服務，浮筒以水船供應，碼頭則以水喉直接供應。水質均經衛生檢驗通過。

(7) 供油

由各油公司供應各類油品，但須靠泊油公司之供油碼頭，或藉油駁供給視需要自行聯繫。

(8) 拖船

由多家私人公司經營之一般拖船，尺寸多在 $11.6 \sim 15.2 \text{ m}$ 之間，馬力則為 $62 \sim 174$ 馬力，多為供拖曳港區內之小型駁艇等，最大拖力可達 40T。

但香港拖船公司(Hong Kong Salvage & Towage Co. Ltd.)則擁有一 13 條船之船隊，其馬力為 $2600 \sim 4000$ 不等，拖力則為 $34 \sim 50 \text{ T}$ 。其中僅一艘可駛往外海，服務時間則為全天候。

2.7.7 配合港埠發展相關設施

1. 自由貿易區

香港為目前眾所周知之西太平洋地區經濟成長甚為快速的地區，其原因為總合領導地位的工業區及主要商業中心為一體，並配合經濟政策上所謂之「自由貿易」及「企業自由」所致。

香港為一自由港，除少數如煙、酒、…等六項物品需稅外，其餘均不課稅，同時對進、出口之申請管制，除紡織品根據國際協議須加以控制其配額外，其他一切亦均儘量簡化，故已無設置自由貿易區之必要。

2. 加工出口區

加工出口為香港由來已久之經濟發展形態，但由於上述之自由港原因，故亦無專門集中加工出口區之設置，但事實上有許多分散之加工出口區，其原料來源多來自其他地區，過去並有向台灣進口之記錄，近年來由於人工費用高漲，已多送往中國大陸加工，而部份送交台灣加工之產品亦移轉往大陸，更由於深圳地區之急速開發，已使該地區成為香港之加工出口區。

3. 人才培訓所

香港因海域廣闊，以海為生者眾，故對海事訓練甚為重視，各層次及各種行業均施以海事教育，茲分別簡述如下：

(1) 假日遊艇：由香港遊艇協會培訓並發給執照。

(2) 水手：由海事處施以 1 級訓練並發給執照。

(3) 職業工作人才訓練

① 海員：由職業訓練委員會培訓以取得工作能力，訓練時間為 16 週～23 週，訓練課程包括甲板及輪機等課程。目前在新界設有訓練中心，同時可訓練 220 員，教員有 37 員，每年可訓練 440 人次及再職訓練 600 人次。

② 高級船員：在九龍設有海事專校，可訓練海事及輪機兩大類，設施方面均稱完善，依教育及實務訓練使工作可漸循成為大副、船長或輪機長等。

(4) 職業教育人才

設有 Haking Wong 技術學院，以儲備教育人才如，經實務訓練亦可改為職業工作人才。

4. 修造船工業

香港之修造船業多集中在青衣島南端，目前有三處，其名稱及可提供服務能量如下：

- (1) 香港聯合船廠(HUD)：成立於1973年，目前廠址在青衣島以南，1980年完成，有820m艀裝碼頭，10萬噸浮塢及75000T浮塢與25,000T浮塢各乙座，可供吃水29m之大型船檢修。
- (2) 歐亞船廠(Euro Asia Ship Yard Co. Ltd.)：成立於1979年由英國及香港等3家公司合組者。擁有100,000DWT級修船浮塢一座，長260m，寬38m，另有450m艀裝碼頭，吊車能量可達250T，除修船外尚可建造探油平台及工作小船。
- (3) Yu Lian DockYard：專修造中國大陸船隻、探油設施及工作船，目前有三座浮塢分別為：
 - ① F/D 一號：長190m，寬38m，浮力11,500T。
 - ② F/D 二號：長190m，寬39m，浮力12,000T。
 - ③ F/D 三號：長265m，寬40m，浮力45,000T。

除此以外，尚有小型船廠約100家，均與國外訂有合作協定，製造小型船、遊艇或工作船，如扣除當地用之漁船製造不計時，較具規模者僅約6家。

2.7.8 港埠作業效率評述香港亦由於碼頭長度不足，甚或貨櫃碼頭能量亦不足，均有中流浮筒處理。葵涌貨櫃專用碼頭1990年之各項作業數據及與歷年統計比較如表2.7.12。

表 2.7.12 香港葵涌貨櫃碼頭歷年(1987~1990)運量統計比較表

單位：百萬TEU

項 目	1990	1989~1990比較	1989	1988	1987
1.總貨櫃量	3.831	+ 15.50%	3.317	3.002	2.614
2.實櫃量	3.149	+ 14.43%	2.752	2.559	2.162
3.實櫃／總貨櫃之百分比	82.20%		82.97%	85.24%	82.71%
4.空櫃量	0.682	+ 20.71%	0.565	0.443	0.452
5.空櫃／總貨櫃之百分比	17.80%		17.03%	14.76%	17.29%
6.轉運櫃量(含空櫃與實櫃)	0.760	+ 11.27%	0.683	0.747	0.671
7.轉運櫃與總貨櫃之百分比	19.84%		20.59%	24.88%	25.67%
8.總轉運實櫃	0.699	+ 7.21%	0.652	0.706	0.624
9.轉運櫃與總實櫃之百分比	18.25%		23.69%	23.52%	28.86%
10.總實際進櫃出量	2.523	+ 14.58%	2.202	2.009	1.761
11.總櫃數與實際櫃數之比值	1.5184		1.5064	1.4943	1.4844
12.進口貨櫃貨量(噸)	12.250	+ 13.87%	10.758	10.761	8.858
13.出口貨櫃貨量(噸)	12.368	+ 14.01%	10.848	10.015	8.340
14.總貨櫃量(噸)	24.618	+ 13.94%	21.606	20.776	17.198
15.進出口貨量比	0.9905		0.9917	1.0745	1.0621
16.調整後進口量(噸)	33.193	+ 4.22%	31.849	31.885	27.998
17.調整後出口量(噸)	27.121	+ 8.58%	24.979	22.823	19.236
18.總調整後貨量(噸)	60.314	+ 6.13%	56.828	54.708	47.234
19.調整後進出口量比	1.2239		1.2750	1.3971	1.4555
20.進口貨櫃化量百分比	36.91%		34.06%	33.75%	31.64%
21.出口貨櫃化量百分比	45.60%		43.06%	43.88%	43.36%
22.總貨櫃化量百分比	40.82%		38.02%	37.98%	36.41%
23.平均進口實櫃單位重(噸)	9.50		9.57	9.56	9.43
24.平均出口實櫃單位重(噸)	6.65		6.66	6.99	6.82

註：所謂調整後貨量係不包括煤及石化品

貨櫃裝卸效率等資料，由於私人碼頭統計數字一時無法
取得，故僅可由航商訪談中求得大致之參考數字如下表：

表 2.7.13 貨櫃裝卸效率

項 目 \ 航 商	A 公司	B 公司
(1)等待船席時間(小時)	3.1	4
(2)每船小時在港裝卸量(TEU)	22.9	34
(3)每船小時在船席卸量(TEU)	31.5	—

2.7.9 海運政策與發展計畫

1. 海運政策

香港由於地理位置及過去約 100 年中之「自由港」之策略建立，使其恰處亞洲與太平洋地區之中繼點，加以經濟發展型態之配合，更促使其海運政策為儘量提供出入方便之水域、自由無限制之泊靠、不增加船主或貨主負擔之無關稅策略，以及簡化各種公文書手續等手段，以吸引各界各國之航商來港轉運貨物或登記船籍。

近年來由於大陸經濟開放政策及台灣與大陸間之未能直接通航之限制，更促使香港之海運地位重要性提高，更加強其海運開發政策之建立，故除在葵涌貨櫃專用區以開放給民營企業積極開發第七貨櫃中心外，更又開放第八貨櫃中心(增加 4 座碼頭)，並正規劃第九貨櫃中心，此外更配合香港遠期之港口及機場發展策略」(PADS)在大嶼山(Lanton Island)赤鱗角(Check Lap Kok)發展一新多用途港區(詳後章)。

總之，為考量 1997 年後香港之管轄主權將移轉給中國大陸之既成事實，目前之香港政府所採取之政策為：

- (1) 繼續加強香港為自由港之形象。
- (2) 鼓勵私人企業投入貨櫃碼頭中心之興建，以促使九七陰影之透明化，並先行吸收大陸方面之投資，以鞏固未來之自由貿易企業經營之基

石，繼續投入發展計畫。

(3) 保持香港為亞太地區轉運中心之地位

上述各種措施，由於大陸與香港間之同意合作開發新機場協議之達成，以及大陸招商局（與 MTL 合作）及中遠公司（與 HIT 合作）之投入第八貨櫃中心投資興建，已可窺見其目標已漸趨於達到預期之效果。

過去人們對特別設計之貨櫃碼頭與遠洋輪船透過中流浮筒 (Midstream) 處理貨櫃兩者究是相輔相成或是互相競爭，一直未有定論。此一敏感問題，最早由港口及機場發展策略研究探討，研究結論為未來之港口發展，應預期維持目前中流作業之貨運量，並鼓勵更多一般用途貨輪使用「多用途碼頭」及提供設施，使全面分格式貨櫃船可在指定用途之碼頭作業。其後在 1991 年，港口發展局對此事進行檢討，並作出以下結論：

- (1) 按照目前至 2006 年之規劃，多用途碼頭並無需要。
- (2) 北大嶼山港口半島之建築工程動工時（可能在 1994 年初）。有必要對在西面碇泊區裝卸貨物之船隻實行分階段之限制措施。
- (3) 海港繫泊區容量達到飽和時（估計在 1996 年），港口管理及管制系統必須調整，以指示各船隻駛往最適當之停泊設施。
- (4) 政府應盡量減少直接參與港口現時之運作；亦不施加人為限制。
- (5) 政府應正式承認處理貨櫃之中流作業所擔當之角色，釋出租用權較有保障之用地，使後勤土地供應變得合理，批地條件應包括規定所需之環境及交通管制措施。

多年來，香港港口之運作，集中在維多利亞港範圍內。從長遠看，直至 2011 年之潛在需要，必須考慮大量增設新港口設施及保留現有設施，特別是以下設施：

- (1) 貨櫃碼頭及連帶之後勤用地。

- (2) 中流浮筒及連帶之貨物裝卸區。
- (3) 供運送貨物往返珠江之碼頭及其他處理散裝貨物之碼頭。
- (4) 處理散裝貨物之設施，特別是處理燃油、煤、工業化學品以及建築材料之設施。
- (5) 船舶修理、船艇製造及其他港口維修服務設施。
- (6) 高容量之深水航道及連帶輔航設備。
- (7) 供作以下用途之避風塘及寄碇區：停泊長期不用之船隻、放置危險品、進行檢疫工作及停泊輪候泊位或貨物裝卸浮筒之船隻。
- (8) 與港口有關工業之特別地區。在以上所述之背景下，香港港口之一般發展策略大致如下：
 - (1) 完成葵青貨櫃碼頭設施建設工程（即該區最後一期之發展計畫）。是項工程包括在 1995 年年初完成位於昂船洲之第 8 號貨櫃碼頭（有 4 個停泊處）及在 1996 年年底完成第 9 號貨櫃碼頭（有 4 個停泊處）。
 - (2) 1997 年年中，工程進度必須「大躍進」，使北大嶼山之第 10 號貨櫃碼頭中第一個停泊處能投入服務。屆時，可利用機場核心計畫項目內之青衣至大嶼山幹線通往該停泊處。如此將會帶動貨櫃碼頭、後勤用地及與港口有關之工業地區沿港口半島相繼發展，該港口半島依西北—東南軸伸入西面海港。
 - (3) 中流浮筒目前所佔地方，將受多項填海計畫影響，此等浮筒亦因此而須重新編配安放地點。為此，青洲對面之奇力灘必須進行挖掘工程。不過，有關浮筒一般會重置於同一地區。
 - (4) 在西面海港闢設大型寄碇區，並在長洲與南丫島之間鋪築一條長 5 公里防波堤加以防護。
 - (5) 在南丫島以西挖掘新深水航道。該航道有兩條向北伸延支道，作為通往北大嶼山港口半島之輔助通道。可減輕東博寮海峽繁忙之交通。

壓力。

- (6) 在西面海港之喜靈洲及坪洲以及屯門東面之小欖關設新避風塘。
- (7) 進行所需之工程及安裝新設交通管理系統，以改善馬灣海峽之航行情況。
- (8) 在屯門西面興建碼頭設施，供運載貨物往返珠江之用，並提供深水地點，作特別工業用途。
- (9) 可能在將軍澳設置一般貨物裝卸設施及闢設廣闊之深水區域，供作特別工業用途，而港島以東之藍塘海峽可提供通道。
- (10) 可能在九龍灣設置一般貨物裝卸設施及興建避風塘，部份將佔用啓德機場跑道南段土地。

基於上述香港擴展計畫及前文對中國大陸所採外向型經濟政策與興建自由港擬議之研析，推斷香港於 1997 年歸屬中國大陸為特別行政區後，可能在香港採行之路線如次：

- (1) 以香港作為亞太地區高科技製造業、金融業及其他服務業，包括海運旅遊業之發展基地。
- (2) 作為南中國對外之主要通道，而以華南地區作為香港之內陸腹地。
- (3) 作為亞太地區較低科技製造業之服務中心，而使該等製造業在香港以北大陸地區普遍擴展之。

2. 發展計畫

依香港政府之估計，未來港口總運量將呈 5 ~ 6 之倍數增長，至 2011 年約可達 4.5 億公噸，長期成長率為每年 8%（現為 14%）。其年增長率主要來自航運轉口，預期可自目前之每年 1,380 萬噸，增加至 2011 年之 1.5 億公噸，即每年增長 11%；而至 2011 年時，轉口貨量中約有 2,900 萬噸為進出大陸之轉口貨物。為配合 2006 年機場、港口、工業及住宅區之發展需要，港口發展將集中於四個區域，計：

- (1) 第八貨櫃中心四座碼頭設施鄰接昂船洲之新生地，其中碼頭將於

1993年年中陸續提供使用，計佔地 58 公頃，年處理貨櫃 160 萬 TEU；第九貨櫃中心及其他港口設施將位於青衣東南之新填海區。

- (2) 隨伴通往大嶼公路之興建，將自青洲仔沿半島向東南延伸擴展港域至西南角港灣；並在青洲仔半島東方最深水域興建貨櫃中心，在西方興建一般碼頭。
- (3) 為減少船舶移動經過馬灣峽，且大型船舶通過亦有困難，將於屯門西方設置提供服務往返珠江貿易之貨物處理區。
- (3) 啓德機場停用後，鄰近觀塘工業區之部份機場舊址及毗連之新填海區，將用以興建多用途碼頭。

另南丫島與長洲間之防波堤，將為大嶼山對面半島上進行之港口設施提供屏障，並得使全部西面海港用作寄碇錨地。由於建有避風堤，得使東面之船舶免除沖向貨櫃碼頭之虞。所有支援高效率貨櫃操作所需之土地，將分別位於青衣貨櫃碼頭隔鄰、西九龍及青洲仔半島南部。

香港機場及海港發展計畫藍圖如圖 2-7-5。

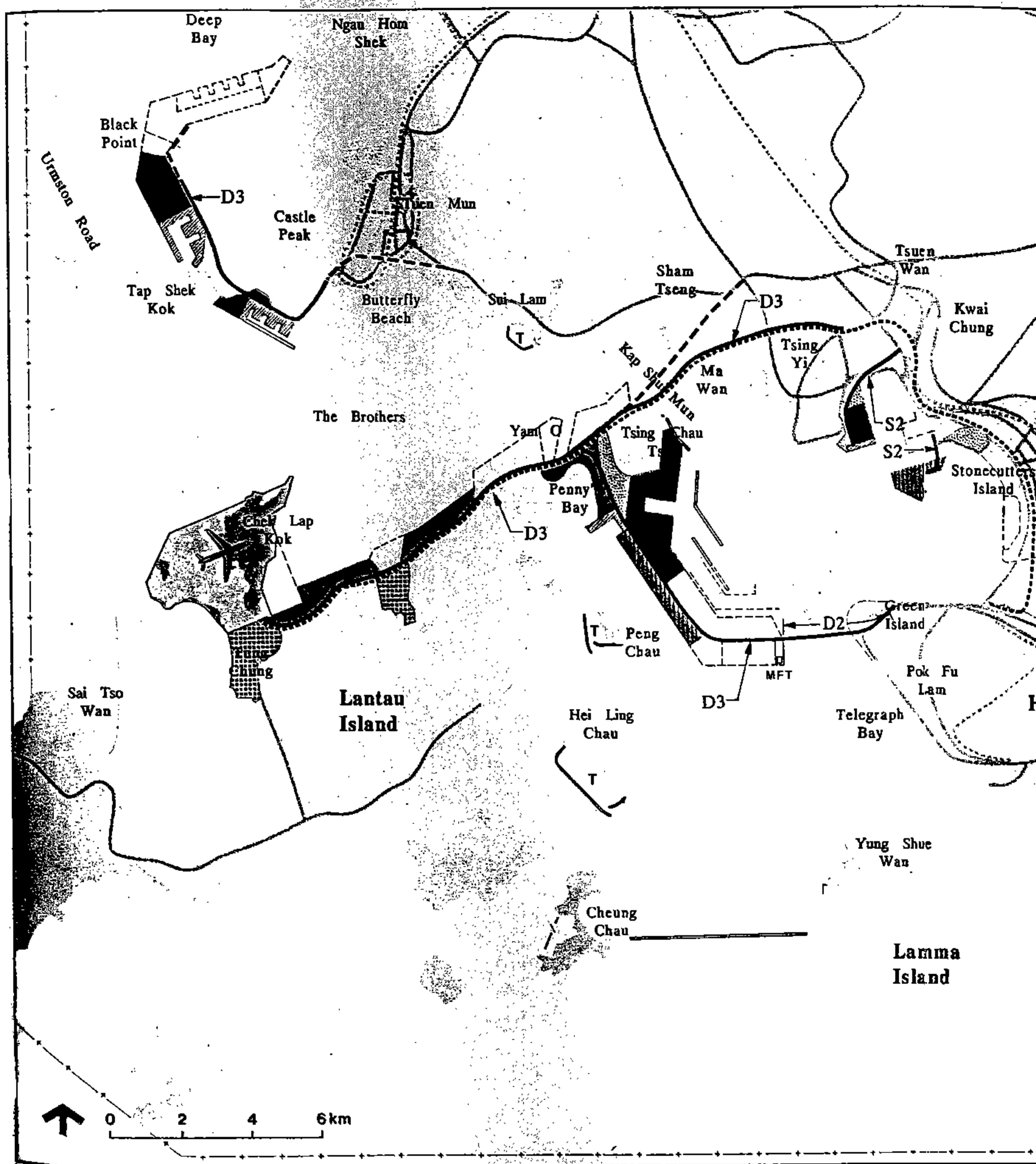
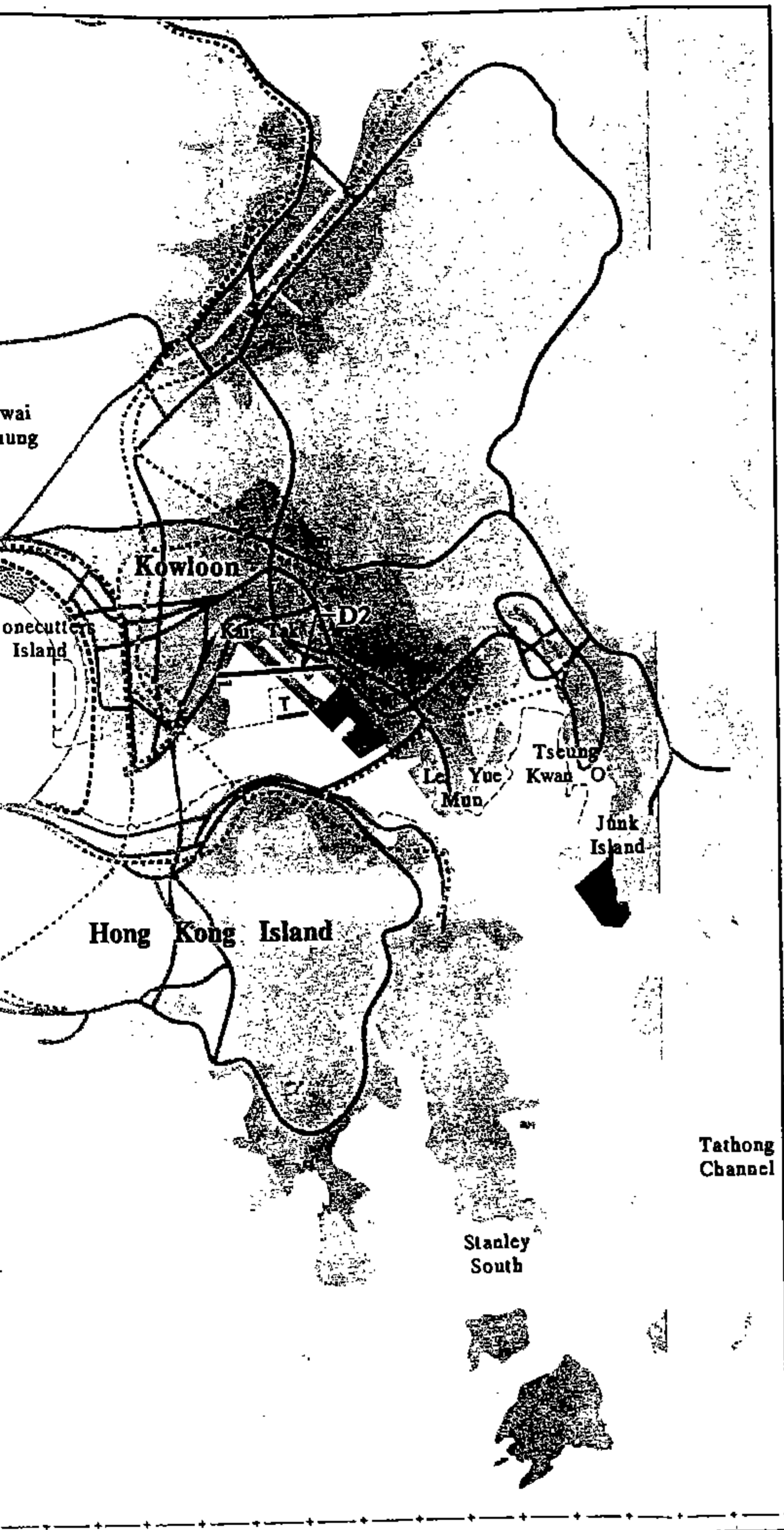


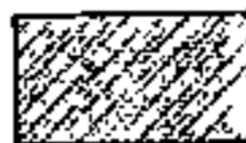




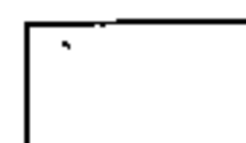
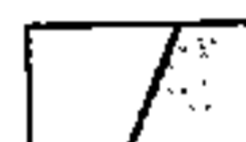
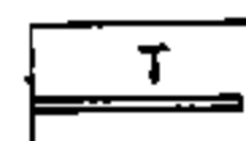

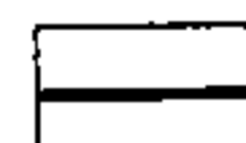

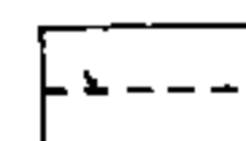
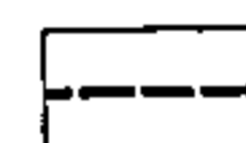


圖 2-7-5 香港機場及海港發展計畫藍圖



LEGEND

2006 Development (Unless noted)

-  Container Terminal
-  Multipurpose Terminal
-  Cargo Working Area
-  Port Backup
-  General Industry
-  Deep Waterfront Industry
-  Residential
-  Buoys and Anchorages
-  Shipping Channels / Improvement
-  Breakwater / Typhoon Shelter
-  Relocated Macau Ferry Terminal
-  Road
-  Rail
-  Further Development at Year 2011
-  Road (Year 2011)

西太平洋主要港埠之比較評估(上冊)

出版者：交通部運輸研究所

地址：台北市敦化北路150號7樓

電話：7123121-5

印刷者：新立電腦排版印刷有限公司

地址：台北市和平西路三段374號

電話：3085296・3089050

中華民國八十二年六月

本書印製150冊・每冊工本費394元