

目 錄

<u>壹、前言</u>	1
<u>1.1 研習目的</u>	1
<u>1.2 研習行程</u>	1
<u>貳、日本國際物流中心發展情況與策略</u>	3
<u>2.1 日本經濟貿易與國際運輸概況簡介</u>	3
<u>2.1.1 日本經濟貿易概況</u>	3
<u>2.1.2 日本國際運輸概況</u>	4
<u>2.2 日本物流據點之型態與發展</u>	5
<u>2.3 日本當前綜合物流發展策略</u>	11
<u>參、研習紀要</u>	13
<u>3.1 成田機場</u>	13
<u>3.3.1 成田機場貨運區概況</u>	13
<u>3.1.2 成田機場外之航空物流中心</u>	17
<u>3.2 NACCS 通關作業系統</u>	20
<u>3.3 日本航空株式會社 (JAL, Japan Airlines Company)</u>	22
<u>3.4 日本通運 (Nippon Express)</u>	26
<u>3.5 東京港</u>	28
<u>3.6 橫濱港</u>	31
<u>3.7 日本 JR 貨物鐵道株式會社</u>	33
<u>肆、結論與建議</u>	40
<u>4.1 結論</u>	40
<u>4.2 建議</u>	41

附錄一	本次研習計畫之圖片輯.....	附 1-1
附錄二	FAZ 簡要介紹與運作現況.....	附 2-1
附錄三	新總合物流施策大綱概要.....	附 3-1
附錄四	東京港國際貨櫃埠頭物流中心概況.....	附 4-1

表 目 錄

<u>表 1.2.1 「研習國際物流中心之開發及經營管理」行程</u>	2
<u>表 2.1.1 亞洲主要國家經濟情況統計概要</u>	3
<u>表 2.1.2 日本國際海、空運輸量</u>	5
<u>表 2.1.3 日本國際海、空運輸貿易額</u>	5
<u>表 2.2.1 日本主要物流據點型態</u>	6
<u>表 3.1.1 成田機場貨物設施概況</u>	16
<u>表 3.1.2 成田機場外主要新設物流中心及其設施</u>	19
<u>表 3.2.1 海空運產業 NACCS 設置情況</u>	22
<u>表 3.3.1 日本航空近年國際貨運量實績</u>	23
<u>表 3.3.2 日本航空近年財務情況</u>	23
<u>表 3.3.3 日本航空貨運機隊規模</u>	23
<u>表 3.5.1 東京港貨櫃碼頭設置情況</u>	29
<u>表 3.6.1 橫濱港貨櫃碼頭設施概況</u>	32
<u>表 3.7.1 JR 貨物公司近年運送實績與損益</u>	37
<u>表 3.7.2 JR 貨物公司鐵路貨櫃營運情況</u>	37
<u>表 3.7.3 JR 貨物公司之十大主要貨物車站（依運量）</u>	38
<u>表 3.7.4 JR 貨物公司之十大主要貨物車站（依收入）</u>	38

圖 目 錄

<u>圖 2.1.1 日本近年輸出入貿易總額之變化情形</u>	4
<u>圖 2.2.1 日本各 FAZ 分佈圖</u>	8
<u>圖 2.2.2 日本 FAZ 之類型</u>	10
<u>圖 3.1.1 西元 1999 年世界機場貨運量排名圖</u>	14
<u>圖 3.1.2 成田機場貨運量變化情形</u>	14
<u>圖 3.1.3 成田機場貨運區設施分佈圖</u>	15
<u>圖 3.1.4 日本成田機場外新物流據點分佈圖</u>	18
<u>圖 3.1.5 2000 年成田與原木通關情形</u>	19
<u>圖 3.2.1 NACCS 通關系統整體架構圖</u>	21
<u>圖 3.3.1 日航貨運輸入作業程序</u>	24
<u>圖 3.3.2 日航貨運輸出作業程序</u>	25
<u>圖 3.4.1 日本三大主要物流業</u>	26
<u>圖 3.4.2 日本三大國際航空承攬業之輸出實績</u>	26
<u>圖 3.4.3 日本通運各部門營收比例</u>	27
<u>圖 3.4.4 日本通運各部門運量比例</u>	27
<u>圖 3.4.5 日本通運倉庫業市場佔有率</u>	27
<u>圖 3.4.6 日本通運國際貨物運送系統架構圖</u>	28
<u>圖 3.5.1 東京港歷年貨櫃量變化情形</u>	30
<u>圖 3.5.2 日本主要國際港貨櫃運輸金額比較</u>	30
<u>圖 3.6.2 橫濱港各碼頭貨櫃量 (TUE 數)</u>	33
<u>圖 3.7.1 日本 JR 貨物公司東京貨物場站配置圖</u>	36

壹、前言

1.1 研習目的

我國位居亞太地區之樞紐，地理位置與運輸路網均具有其優越性，為發展國際物流中心之極佳區位。為配合我國推動成為全球運籌中心政策，政府正積極爭取各國企業於台灣設置物流中心，而各國際港口及機場除擔負轉運機能外，更可配合貨櫃集散站及周邊地區之機能與發展，設置國際物流中心，以創造整合型物流服務。

為研擬國際物流中心之發展策略，修訂相關管理制度及法令規定，本所特派員辦理「研習國際物流中心之開發及經營管理」計畫，前往物流事業相當發達之日本進行研習與訪談，期透過該國經驗之學習，作為國內未來推動設置國際物流中心及研擬修訂管理制度及相關法令之參考。

本次研習承蒙中華航空公司駐日貨運營業部陳淳部長協助安排參訪 JAL 及日本通運公司，另蒙萬海航運公司駐日人員張德火先生協助安排參訪東京港與橫濱港，特此致謝！

1.2 研習行程

本次研習係規劃以日本為參訪對象，實際參訪日本海、空之國際物流中心與航空運輸相關協會，同時至複合運輸扮演中重要角色之 JR 鐵路貨運公司進行訪談，詳細研習內容與行程如表 1.2.1 所示。

表 1.2.1 「研習國際物流中心之開發及經營管理」行程

日期	行程及訪問地點	訪問內容
9/24(一)	台北-東京 (東京)	參觀羽田機場設施
9/25(二)	東京港 (東京)	參觀東京港
9/26(三)	成田機場 (東京)	1. 訪談華航日本貨運經營單位 2. 參訪成田機場貨運站設施 3. 參訪日本通運公司之成田物流中心
9/27(四)	航空貨運運送協會 (東京)	訪談日本機場物流業務以及海空複合運輸作業情況等
9/28(五)	日本貨物鐵道株式會社及其所屬東京貨物 Terminal 車站	訪談 JR 貨運公司，並參觀東京鐵路貨運 Terminal，了解鐵路保稅倉庫與複合運輸運作情形，以及 JR 貨運發展藍圖
9/29(六)	東京	參觀物流博物館及水上巴士
9/30(日)	東京	參觀東京都市交通與整理資資料
10/1(一)	橫濱港 - 大阪	考察橫濱港 YCC & YAT 之運作流程
10/2(二)	大阪 - 神戶港	考察神戶港
10/3(三)	神戶 - 大阪	結束考察行程

貳、日本國際物流中心發展情況與策略

2.1 日本經濟貿易與國際運輸概況簡介

本節首先介紹日本貿易與國際運輸發展概況，以做為後續了解日本物流中心發展情形之基礎。

2.1.1 日本經濟貿易概況

日本為僅次於美國之世界第二大經濟體（以 GDP 為指標，亞洲主要國家及美國之經濟概要數據如表 2.1.1 所示），雖近年來日本經濟處於衰退狀況，但仍能在國際上維持相當之經濟實力。在國際貿易方面係以出口為主，近年輸出產值佔全世界輸出產值約為 7%~8%；而輸入產值比例則約為 5%~6%。就貿易對象而言，以 2000 年為例，日本最主要的輸出對象為美國（對美輸出比例為 29.73%）；而就貿易區域而言，日本之主要輸出區域為亞洲（41.13%），其次為北美洲（31.29%）；而日本之輸入區域亦以亞洲為主（33.04%），其次為北美洲（16.91%），顯見日本之主要貿易區域為亞洲及北美洲，其次方為歐洲地區。有關日本近年國際貿易量之變化如圖 2.1.1 所示。

表 2.1.1 亞洲主要國家經濟情況統計概要

西元 1999 年

國名	人口 (百萬人)	GDP (? ? ? ?)	輸出額 (? ? ? ?)	輸出額 比率	輸入額 (? ? ? ?)	輸入額 比率
世界	5849	-	5,491,082	100%	5,650,347	100%
日本	126	4,346,804	419,367	7.6%	311,262	5.5%
美國	268	9,299,200	702,098	12.8%	1,059,430	18.7%
台灣	23	287,881	121,389	2.2%	110,837	2.0%
中國大陸	1,244	991,230	195,150	3.6%	165,788	2.9%
韓國	46	406,940	144,745	2.6%	119,750	2.1%
新加坡	4	84,947	122,452	2.2%	122,880	2.2%

資料來源：數字?? ? 港灣 2000，日本物流團體聯合會

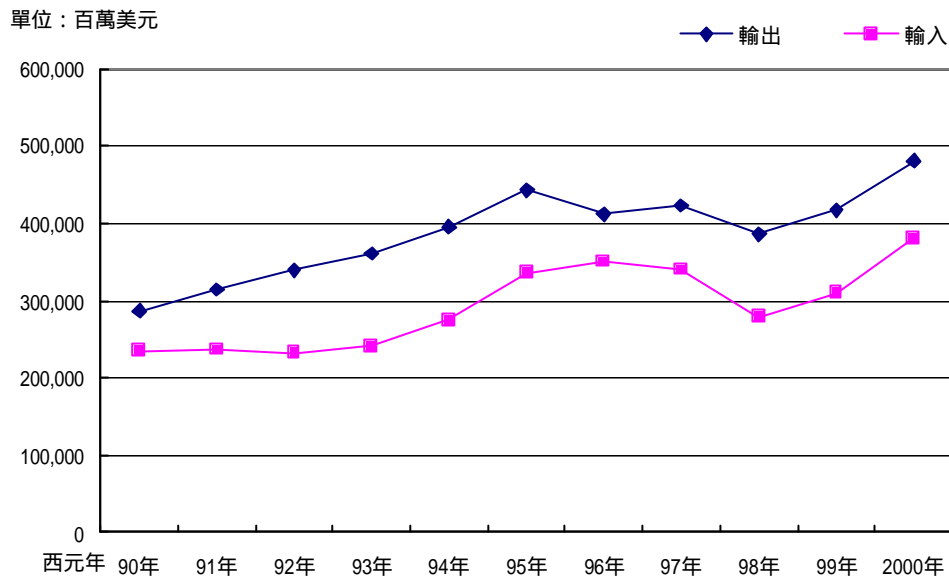


圖 2.1.1 日本近年輸出入貿易總額之變化情形

在國際貿易貨物品別方面，輸出物品至八十年代起轉變為以機械機器為主，而六十年代以纖維品為主要輸出物品之情況已不復存在。以1999年為例，機械機器佔總輸出比例之73.4%；在輸入方面，則由六十年代以原料為主轉變為目前以製成品為主，其中以機械機器為大宗，以1999年為例，製成品輸入比例為62.5%。

2.1.2 日本國際運輸概況

有關日本近年國際海、空運輸概況分別如表 2.1.2 與表 2.1.3 所示。由表可知日本國際運輸以海運為主，以貿易額為例，海運約佔七成左右，但有降低之趨勢，而航空運輸則佔約三成。在國籍商船與國籍航空之貨運量方面，海運輸出運量佔約七成、海運輸入運量佔約四成；航空輸出運量佔約36%、輸入則佔約42%。

表 2.1.2 日本國際海、空運輸量

單位：千噸

年份	1995	1996	1997	1998
海空運輸總量	854,785	858,395	875,868	830,332
海運總量	852,659	856,164	873,418	827,952
輸出	97,037	95,153	101,257	101,500
輸入	755,622	761,011	772,161	726,452
空運總量	2,126	2,231	2,450	2,380
輸出	837	946	1,148	1,111
輸入	1289	1,285	1,302	1,269
日本商船貨運量	704,610	689,896	735,424	720,498
日本國籍航空貨運量	857.6	901.5	970.5	944

資料來源：數字?? ? 物流 2000，日本物流團體聯合會

表 2.1.3 日本國際海、空運輸貿易額

單位：千億元

年份	1995	1996	1997	1998	1999
海空運輸總額	75,022	85,713	91,367	84,829	82,493
海運總額 (比例)	55,452 (74%)	63,163 (74%)	65,969 (72%)	60,275 (71%)	55,960 (68%)
輸出	31,515	34,051	37,104	35,691	31,725
輸入	23,937	29,112	28,865	24,584	24,235
空運總額 (比例)	19,570 (26%)	22,550 (26%)	25,398 (28%)	24,554 (29%)	26,533 (32%)
輸出	10,554	11,990	14,307	13,760	15,458
輸入	9,016	10,560	11,091	10,794	11,075

資料來源：數字?? ? 物流 2000，日本物流團體聯合會

2.2 日本物流據點之型態與發展

有關日本當前主要之物流據點型態及其機能特性綜整如表 2.2.1 所示。

表 2.2.1 日本主要物流據點型態

物流據點之型態	物流據點之定義	物流據點主要任務	例子
1.因應流通效率化而設置之物流據點	為推動企業物流活動一元化作業並有效處理多數貨主之貨物，而對物流或流通整體效率化有所助益之據點。	整合供應物流或販售物流等一連串物流活動，以達物流系統整體最適化，並促進物流成本之降低、改善物流服務品質、減輕環境與交通之負荷，以求物流／流通全體之效率化。	貨主、物流業者高度之流通／物流中心及流通型倉庫。
2.因應食品流通儲備而設置之物流據點	因應食品流通儲備而設置之物流據點	因應物流需求增加與多元化等趨勢，整備包括溫度、品質與衛生管理、以及從生產地到消費地低溫物流系統等所需之設備。	<ul style="list-style-type: none"> ．青果物之集散儲藏設施 ．批發市場、肉類市場 ．冷藏倉庫、具低溫機能之配送中心 ．倉庫、航空貨物處理設施
3.為進行共同配送而設置之物流據點	進行都市內共同配送之物流據點	透過對都市內的商店街、批發等商業或業務集中之地域進行共同配送，減少都市內運輸擁塞、提昇卡車運載效率等，以提升都市物流之效率。	<ul style="list-style-type: none"> ．共同配送中心 ．共同收貨設施
4.因應廣域物流之發展而設置之物流據點	因應連結都市內物流與區域間物流之廣域性的物流活動而設立之物流據點	<p>(1) 實現活用內航海運、鐵道之複合一貫運輸，以達抑制能源消費與減低環境負荷之效果。</p> <p>(2) 在追求以幹線卡車運輸效率化與共同化達成地域物流順暢化之同時，對減少</p>	<p>(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ．因應複合一貫運送之國內貿易場站 ．貨物車站與複合場站之整體性的整備 <p>(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ．流通業務之市街地 ．卡車場站

物流據點之型態	物流據點之定義	物流據點主要任務	例子
		運輸擁塞及提升卡車運載效率等都市物流效率化亦有所幫助。	．道路一體型之廣域物流據點
5.因應輸入等國際物流而設置之物流據點	因應近年進口之增加，建構對國際物流系統有助益之物流系統。	近年因輸入增加等所形成的國際物流系統，其於國際物流相關成本及服務水準之表現，與國際水準上並不遜色。未來應據此進一步調整物流內外成本之價差，並提昇產業競爭力。	．深水貨櫃碼頭場站 ．臨港倉庫、港灣臨時倉庫 ．綜合輸入場站 ．臨時倉庫、航空貨物處理設施

資料來源：日通公司 NEWS，“最近？？？物流？？整備？動？”，1999.12

除上述各類型之物流中心外，日本尚配合國際貿易之實際需求，規劃特殊功能之物流中心，例如輸入促進區域，簡稱 FAZ (Foreign Access Zone)，其設立宗旨主要在於解決日本對國際不平衡之貿易順差。該政策係於平成四年時由日美組織協議所提解決日本對美國超額順差之問題之策略之一，基此構想，日本政府於同年七月研訂「促進輸入及對內投資事業圓滑化相關臨時措施法」(其時程延長至平成 18 年 5 月)，並開始展開相關具體之措施。有關 FAZ 之內容概要如下，而目前日本 FAZ 之分佈情況如圖 2.1.1 所示。

- (1) 輸入促進區域：港口、機場及其周邊地區。
- (2) 輸入促進基本整備事業：設置經營有關輸入貨物之保存、加工、展示、運送等所需之設施，包括：
 - ．高度化物流之基本設施
 - ．共同裝卸流通場站
 - ．港灣業務所需設施
 - ．提高輸入促進之設施，如市場行銷諮詢等有關協助貨物輸入事業之策略以及研發適合日本市場商品之策略等。
- (3) 主管機關：包括通商產業大臣、運輸大臣、農林水產大臣、自治大臣等。

- (4) 總合保稅區域：選擇可以整體性活用有關輸入貨物之保存、加工、展示等機能之保稅地區。
- (5) 促進輸入貨物流通之事業：處理輸入貨物之事業，如運輸業、製造業、裝卸業與零售業等。

全国のFAZ承認地域

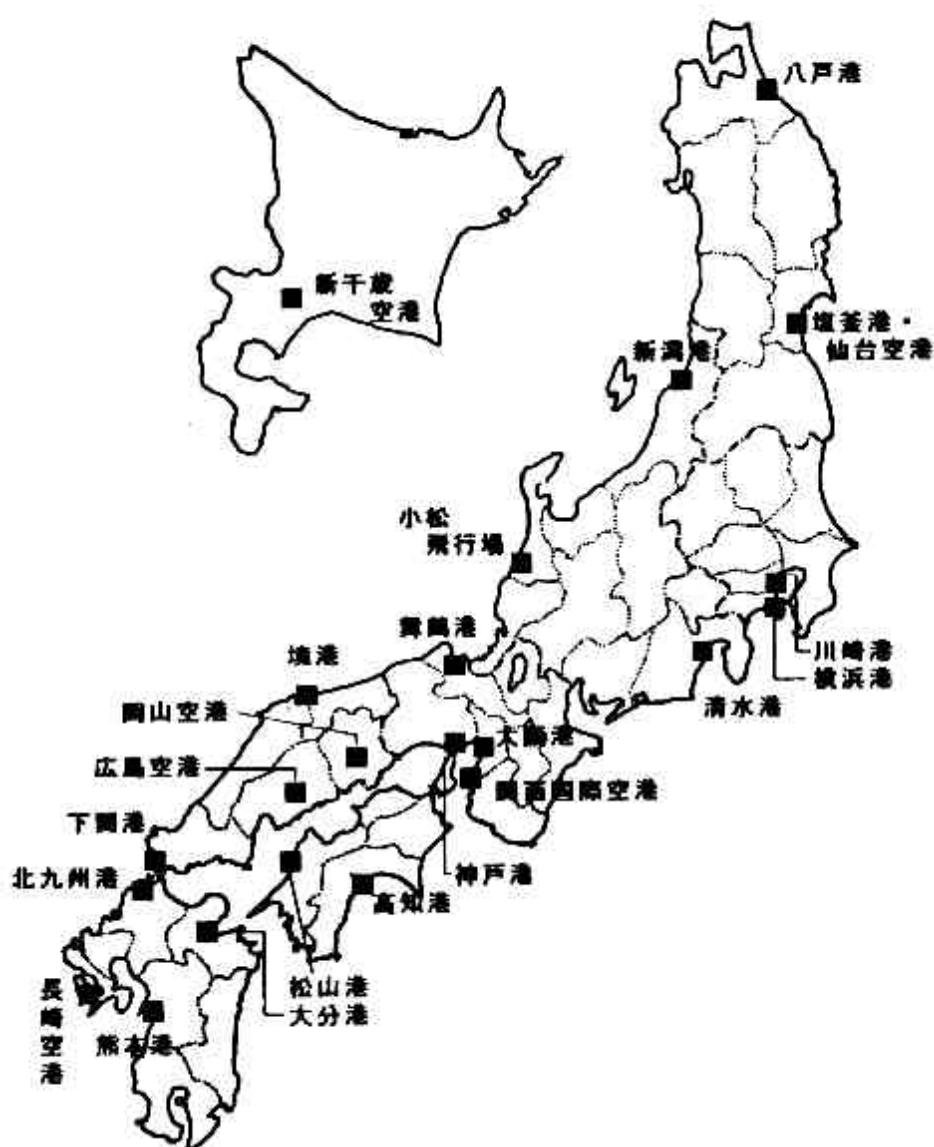


圖 2.2.1 日本各 FAZ 分佈圖

而有關 FAZ 的類型大致可以分為四類，略述如下，而各 FAZ 之類型歸屬如圖 2.2.2 所示。

第一類：神戶港、橫濱港、大阪港等貿易港中所設置之 FAZ，此地區可謂具備日本與亞洲各國間中樞港之機能，在此設置 FAZ 可以做為促進日本輸入之領導先趨。

第二類：由於較缺乏輸入市場條件，做為商業港而言其機能較弱，典型例子如川崎港，其為日本主要的工業港，目前正朝新型港灣發展；另外關西機場亦為新開發之國際物流據點。

第三類：雖為地方型，但所開設之外貿定期貨櫃航線或國際定期航空路線亦有相當之輸入表現，例如仙台機場、清水港或新潟港等為代表例子。

第四類：輸入實績較少之地方型 FAZ，其中最成功之例子為松山港周邊地區。此類型之例子尚有千歲機場、長崎機場等，主要是希望透過周邊地區之國際化，振興該地之發展。

本次研習時亦曾詢問有關 FAZ 之運作情形，經 JAFCA(日本航空運送承攬協會)事務局長荒卷英夫解釋，由於日本近年經濟景氣不佳，FAZ 之效果並不顯著。有關 FAZ 相關法令以及進一步設置情況另補充於附錄二中。

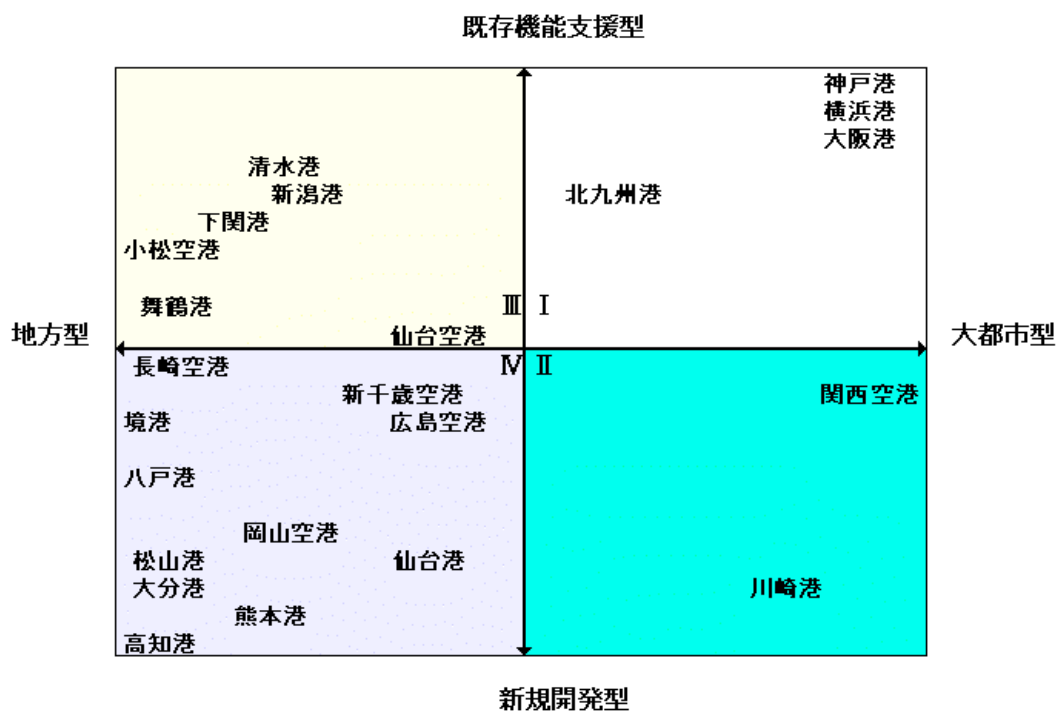


圖 2.2.2 日本 FAZ 之類型

2.3 日本當前綜合物流發展策略

根據平成九年內閣決議之「總合物流施政大綱」，其中有關國際物流整備目標與具體作法如下：

目標：縮減國際物流所需之時間與成本，並改善產業立地條件之競爭力。

策略：

1. 場站之整備與營運

- ．整備國際海運貨櫃場（如中樞、核心國際港灣）以及深水國際貨櫃場站（如國際 Hub Port），以推動場站營運效率化以及使用費率合理化。

2. 港灣運送

- ．裝卸作業機械化、資訊化與共同化，以強化事業基礎。
- ．檢討供需管制規則。
- ．例假期間裝卸作業之確保等所相關配合措施。

3. 手續之資訊化與簡單化

- ．行政程序無紙化。
- ．強化通關資訊系統之機能。

4. 輸出入貨物之國內運送

- ．以裝載 ISO 規格 40/20 呎貨櫃之半拖車進行陸面運輸。
- ．整備與外貿船席相鄰之國內航運接駁船席（feeder berth）。

5. 國際海上運輸

- ．強化日本國際海運之競爭力。

6. 促進國際航空貨運之使用

- ．強化集貨力、推動貨物運送作業辦法之彈性化。

7. 國際物流據點之整備

- ．實施有助於促進國際交流等之基礎設備推動作業。
- ．整備位於國際機場、中樞或核心國際港灣之物流據點。

由於前述「總合物流施政大綱」之目標期程係為平成九年到十三年（1997~2001），為因應目標年之結束，有必要就平成九年大綱之實施評價以及未來市場情勢變化策定新大綱，基此，日本國土交通省與經濟產業省遂於平成十三年七月研訂完成「新總合物流施政大綱」，該新大綱之目標期程為平成十三年到平成十七年（2001~2006），為期五年，有關「新總合物流施政大綱」概要內容詳見附錄三。

根據日本於 2001 年 7 月所制定之「新總合物流施政大綱」，有關國際物流據點部份所列之目標主要為強化國際物流據點之機能，具體策略包括：

1. 國際港口等國際物流據點聯外系統包括海上快速公路路網以及幹線道路路網等之重點性的整備。其目標為 21 世紀初，以平成九年「總合物流施政大綱」策定時之設備情況為比較基準，預期輸出入貨櫃之陸面運輸費用降低 30%（較現狀而言，降低 10%）。
2. 促進港口 24 小時開放，進出口、港埠作業程序電子化與單一窗口化，以大幅改善國際港埠物流之效率性。其目標為到西元 2006 年時，從船舶入港到貨物運出貨櫃碼頭之時間儘量縮短為兩天。

參、研習紀要

本研習報告將分別就成田機場及其外圍新發展之外流中心、日本航空公司（JAL）、日本通運公司（NITTSU）、東京港、橫濱港以及 JR 貨物鐵路公司等分別作一介紹。

3.1 成田機場

成田機場為日本最主要之國際機場，本節除介紹該機場貨運區之概況外，並就成田機場周圍新興之物流中心做一簡要說明。

3.3.1 成田機場貨運區概況

成田機場為日本國際航空貨物運輸最主要之物流中心，成田機場 1999 年之貨運量在世界排名第三（詳圖 3.1.1），而歷年之貨運量成長動態則如圖 3.1.2 所示。

就成田機場本身而言，其貨運區內共約有 54 家航空公司（分屬 37 國），若包括航空公司、承攬代理、通關業者等，則共計約有 200 家公司。成田機場貨物設施分佈與面積分別如圖 3.1.3 及表 3.1.1 ？？。

目前成田機場貨運區之營運問題包括下列各項¹：

- ．貨物搭載延誤。
- ．機場倉庫之搬出延遲。
- ．機場與倉庫設施收納能力有限。
- ．倉儲收費體系複雜。
- ．因簽審單位(厚生勞動省)在下午 9 點以後不執行業務,所以當日到達貨物無法進口。

為解決前述問題，航空業者建議政府以下幾點對策：

- ．延長海關營業時間。
- ．機場設施之作業效率化與諸多手續之簡化。
- ．複雜的倉儲收費率之低廉化與其體系之大幅度簡化。

¹ 楊鈺池，「成田機場外之航空物流中心」，民 90.12

- 東京航空貨物中心（TACT）有效利用對策。
- 機場外設施之保稅轉運之圓滑化。
- 機場與機場設施之低成本結構之修正。
- 機場與相關運用之全球標準化。
- 從獨占型態積極引進競爭原理。
- 機場外保稅貨運站之有效利用。
- 關於機場外設施設施利用之保稅轉運與處理費須儘早明確制定
- 機場外保稅貨運站與航空公司的責任問題與費用問題等之儘早決定。

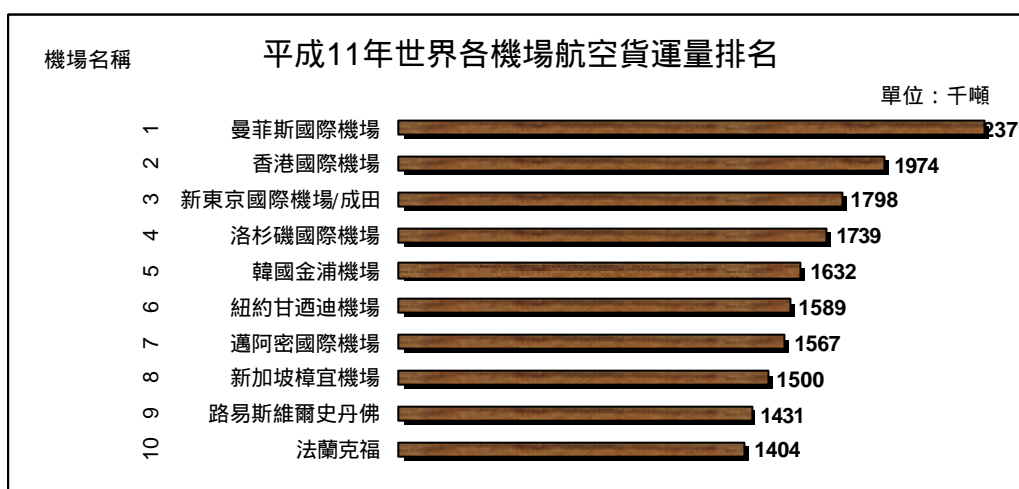


圖 3.1.1 西元 1999 年世界機場貨運量排名圖

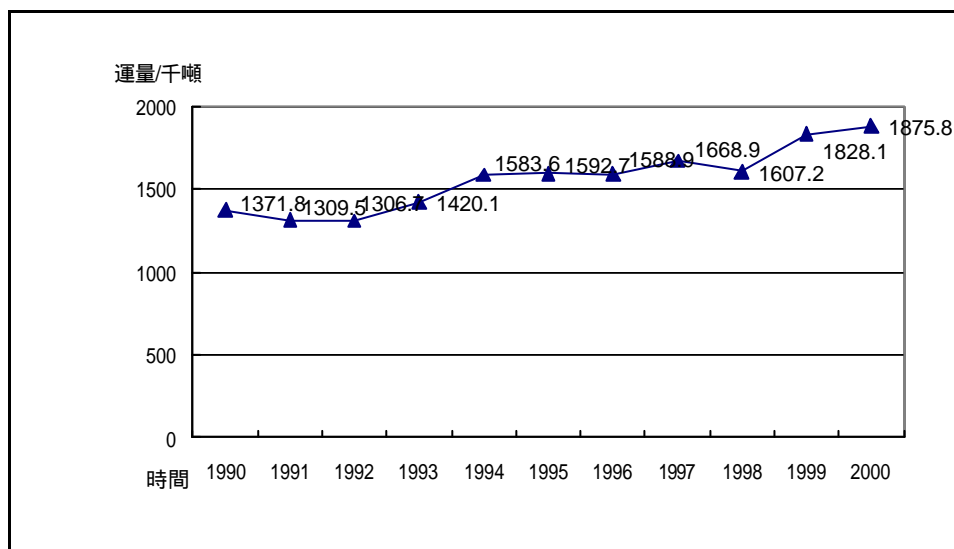
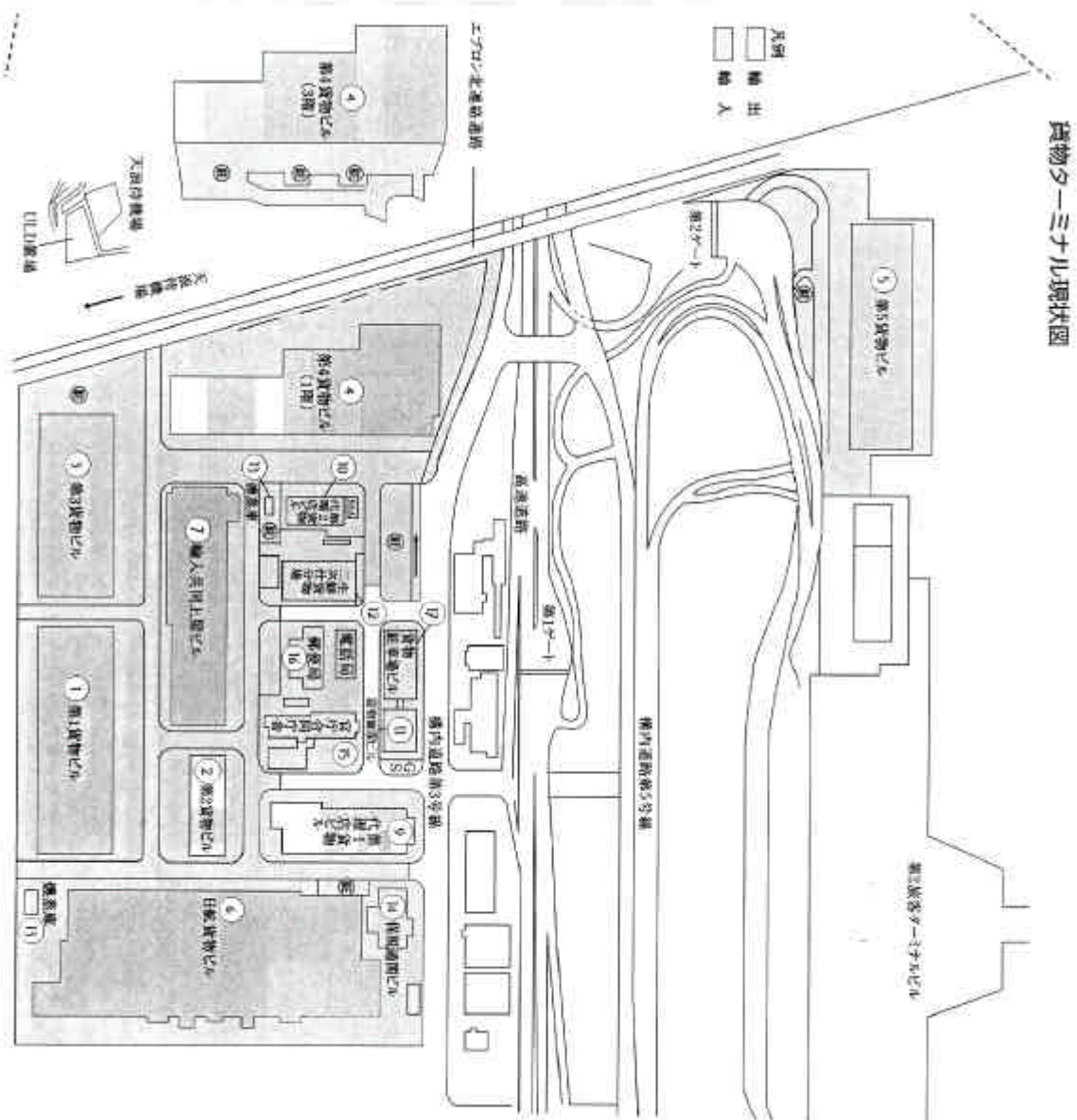


圖 3.1.2 成田機場貨運量變化情形



註：上圖中對應設施標號請參閱表 3.1.1 之說明

圖 3.1.3 成田機場貨運區設施分佈圖

表 3.1.1 成田機場貨物設施概況

編號	名稱	建築面積 (平方公尺)	樓地板面積 (平方公尺)	啟用時間	主要任務
貨物處理設施	1 第一貨物大樓	30400	20400	昭和 53 年 5 月	輸出倉庫
	2 第二貨物大樓	9000	5000	昭和 53 年 5 月	輸出倉庫 Forwarder 倉庫
	3 第三貨物大樓	31400	16100	昭和 59 年 11 月	輸出倉庫
	4 第四貨物大樓	74200	59500	平成 8 年 4 月	輸出倉庫 Forwarder 倉庫
	5 第五貨物大樓	26800	17900	平成 6 年 2 月	輸出倉庫
	6 日航貨物	54600	51500	昭和 53 年 5 月	輸出、輸入倉庫
	7 輸入共同倉庫	20600	25900	昭和 53 年 5 月	輸入共同倉庫 代理店等辦公大樓
	8 整備地區貨物	22000	10400	平成 13 年 4 月	輸出倉庫
	9 第一貨物代理店大樓	11400	13800	昭和 53 年 5 月	輸出共同倉庫 Forwarder 倉庫 代理店等辦公大樓
	10 第二貨物代理店大樓	3000	5800	平成 1 年 4 月	代理店等辦公大樓
	11 貨物管理大樓	1800	12500	平成 12 年 10 月	代理店等辦公大樓
	12 生鮮貨物二次仕分場	6700	3500	平成 2 年 1 月	二次分類場、作業場
	13 燻蒸庫	-	400		主要係輸入生鮮蔬菜、花果等
其他	39500	-		通路等	
合計	331400	242700			
相關設施	14 保稅通關大樓	1900	800	昭和 53 年 5 月	
	15 政府聯合辦公	7300	9500	昭和 53 年 5 月	稅務、動植物食品檢役
	16 新東京國際機場郵局	3600	3400	昭和 53 年 5 月	國際郵遞貨物
	17 貨車停車場區	3700	14400	平成 7 年 1 月	6 樓 7 層
	ULD 置場	13800	-	昭和 53 年 9 月	貨櫃、棧板放置場
<p>辦理航空貨運之航空公司計有 37 國 54 家，其中 5 家為航空貨運公司 貨物區內駐約 200 餘家公司，包括航空公司、倉庫公司、代理店通關業者等。 在交通策略方面，於平成 8 年 3 月起導入車輛派遣系統，而卡車停車場容量約為 240 輛。</p>					

資料來源：JAL 公司提供

3.1.2 成田機場外之航空物流中心¹

在成田機場週邊地區有林立許多保稅倉儲（成田機場外新設之物流中心分佈如圖 3.1.4 所示，主要新設之大型物流中心及其設施如表 3.1.2 所示。），在數年前是無法想像的，此等擔任機場外保稅倉儲群之中心角色的 Forwarder 貨物設施，其中大部分仍在建設中。此一發展新趨勢主要係因日本政府於 1996 年取消成田機場貨物通關之「仕分基準」而產生，所謂「仕分基準」係指貨主在成田機場進行貨物輸出入時指定通關場所之標準，大體而言將較緊急或較生鮮食品等指定由成田機場通關，一般貨物則由位於原木市之東京航空貨物中心（TACT, Tokyo Air Cargo City Terminal Warehouse）通關。

由於貨主傾向在成田機場通關，因此使得 TACT 在成田機場內保稅倉庫通關處理貨物量增加。貨主偏好使用機場內倉庫理由在於貨物搬運到機場可能有時間延誤的問題，如果使用機場內倉庫則可縮短前置時間與節省倉儲費用，但仍可能會因為通關或其他狀況而產生時間延遲，以致無法當日搭載飛機，此時必須利用機場內之 TACT 通關倉庫暫存貨物，如此反而無法大幅度節省成本，故此一許可設置保稅倉儲之行政改革實施後，許多大型 Forwarder 便於成田機場設置保稅倉庫，貨主使用機場外 Forwarder 的保稅貨運站設施與機場外通關開始蔚成潮流，而在這些新設物流中心當中，千葉縣所建設的機場南部工業用地係以「臨空型產業」為中心，原屬於工業用地，但現在已轉型成 Forwarder 物流用地。

目前由成田機場輸出之貨物約有三成以上在成田通關，其中約有七到八成係在機場外保稅倉儲來通關，以郵船航空服務之機場外保稅貨運站自 2000 年開張以來，大部分出口貨物係在保稅貨運站來通關。由於機場輸入通關效率提昇，使得成田機場之貨物通關時間得以減少；另一方面，東京海關在 2001 年初同意以空運主提單（Master Airway B/L: MABL）為單位，來進行機場外保稅轉運業務。航空公司、Forwarder 均可利用空運貨物自動化通關系統（Air-NACCS）來處理機場外通關貨物。

¹ 本部份資料部份內容感謝楊鈺池教授協助翻譯日文資料，日文資料來源：Cargo Journal, 2001.08

承前所述,日本海關在 2001 年初同意以空運主提單 (Master Airway B/L: MABL) 為單位,來進行機場外之保稅轉運業務,機場外保稅貨運站未通關貨物得以保稅方式來轉運。此外,海關亦規定保稅貨物必須以單一混載方式 ULD (Unit Load Depart) 方式運送。所謂單一混載方式目的在於減少過去貨主無序將貨物多次運送機場進倉,造成機場週邊交通壅塞,自從改採單一貨主與單一混載 ULD 直接運送系統後,大幅度改善交通混亂問題,並且集中運送得縮短運送時間。以日本通運公司之「日通成田機場物流中心」為例,經常使用香港國泰航空公司搭載自香港輸入的 ULD 貨物,在以空運主提單來保稅轉運,業務蒸蒸日上。

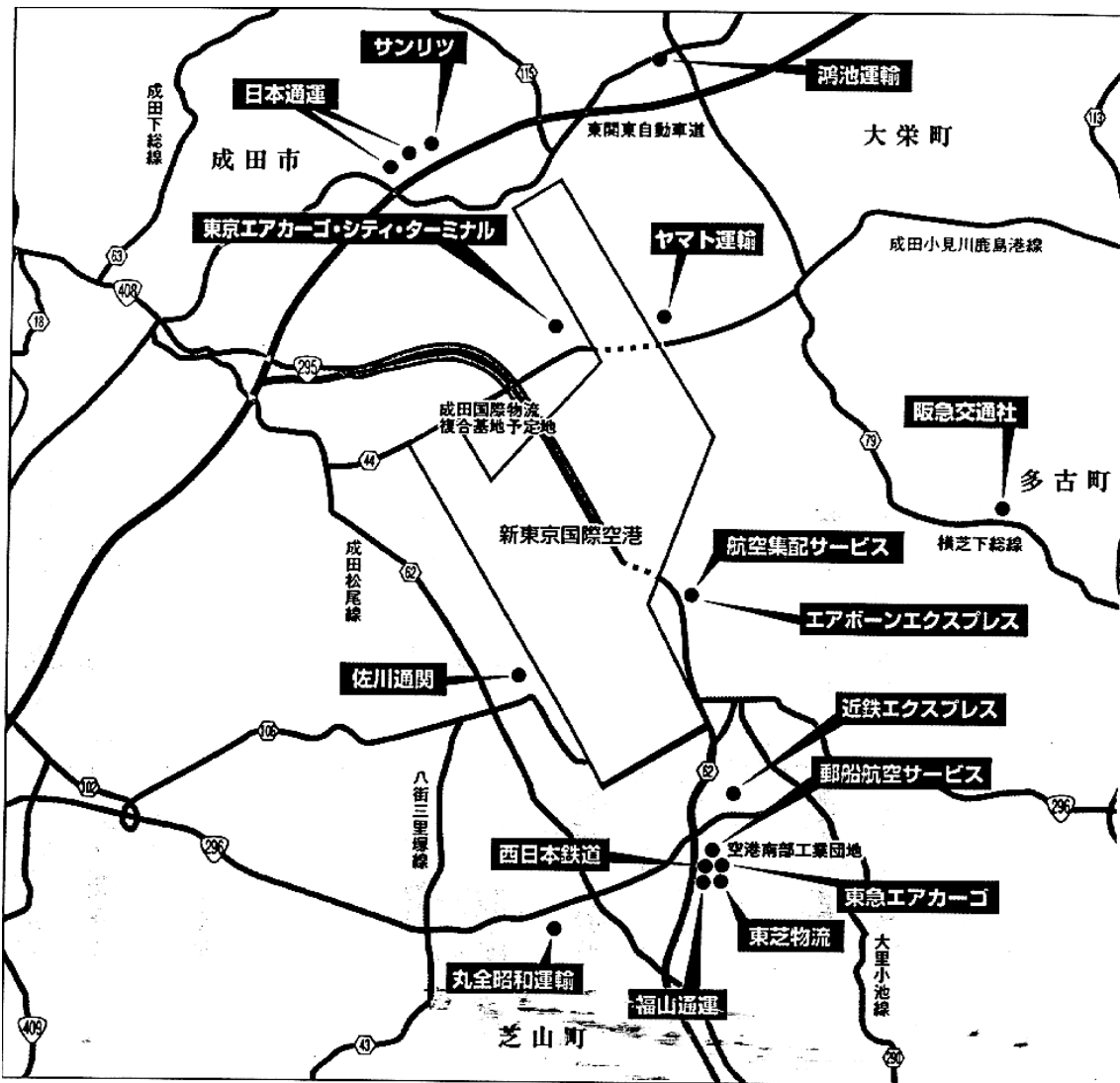


圖 3.1.4 日本成田機場外新物流據點分佈圖

表 3.1.2 成田機場外主要新設物流中心及其設施

企業 設施名稱	所在地	樓地板面積 (平方公尺)	設施內容與機能
日本通運 成田機場物流中心	成田市 東和泉	35,831	生鮮貨物大樓 / 2 層樓 . -5~20 之冷藏倉庫 . 分類機能與流通加工機能 一般貨物大樓 / 5 層樓 . 集貨場、流通加工、保管倉庫 . PC kitting service
阪急交通社 阪急貨物中心	香取郡 多古町飯?	7,443	. 高底板之普通倉庫、定溫定濕倉庫 . 定溫高濕倉庫、冷藏倉庫 . 配送、庫存管理、流通加工等
近鐵 EXPRESS	山武群 芝山町大里	61,380	一般貨物用場站 (第一期) / 4 層樓 . 定溫定濕倉庫 . PC kitting service 生鮮貨物用場站 (第二期) / 2 層樓 . 品目、貨主等流通加工線 . 冷藏庫
東急貨物中心 成田機場運籌中心	山武群 芝山町岩山	7,000	. 貨物集散場、倉庫 . 保管、流通加工
西日本鐵道	山武群 芝山町岩山	15,000	. 貨物集散場、保管 . 流通加工、冷藏等
郵船航空服務	山武群 芝山町岩山	19,000	未定

資料來源：日本通運 NEWS，“? 化?? 成田空港? 物流動向”，1997.04

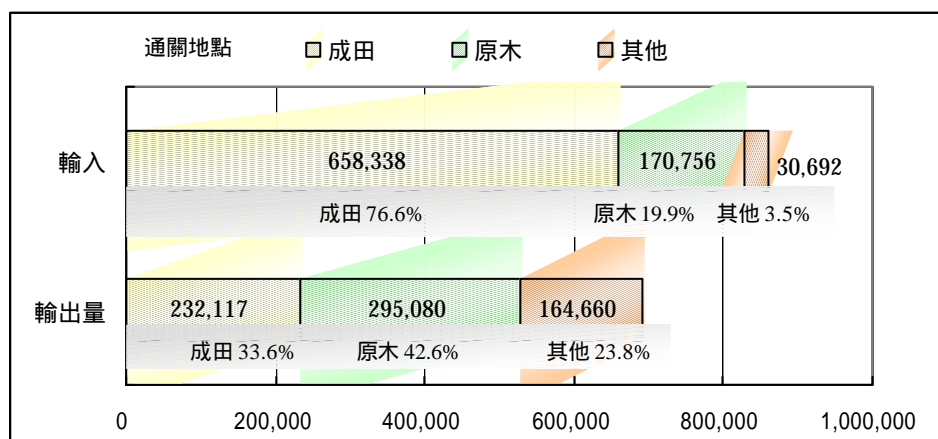


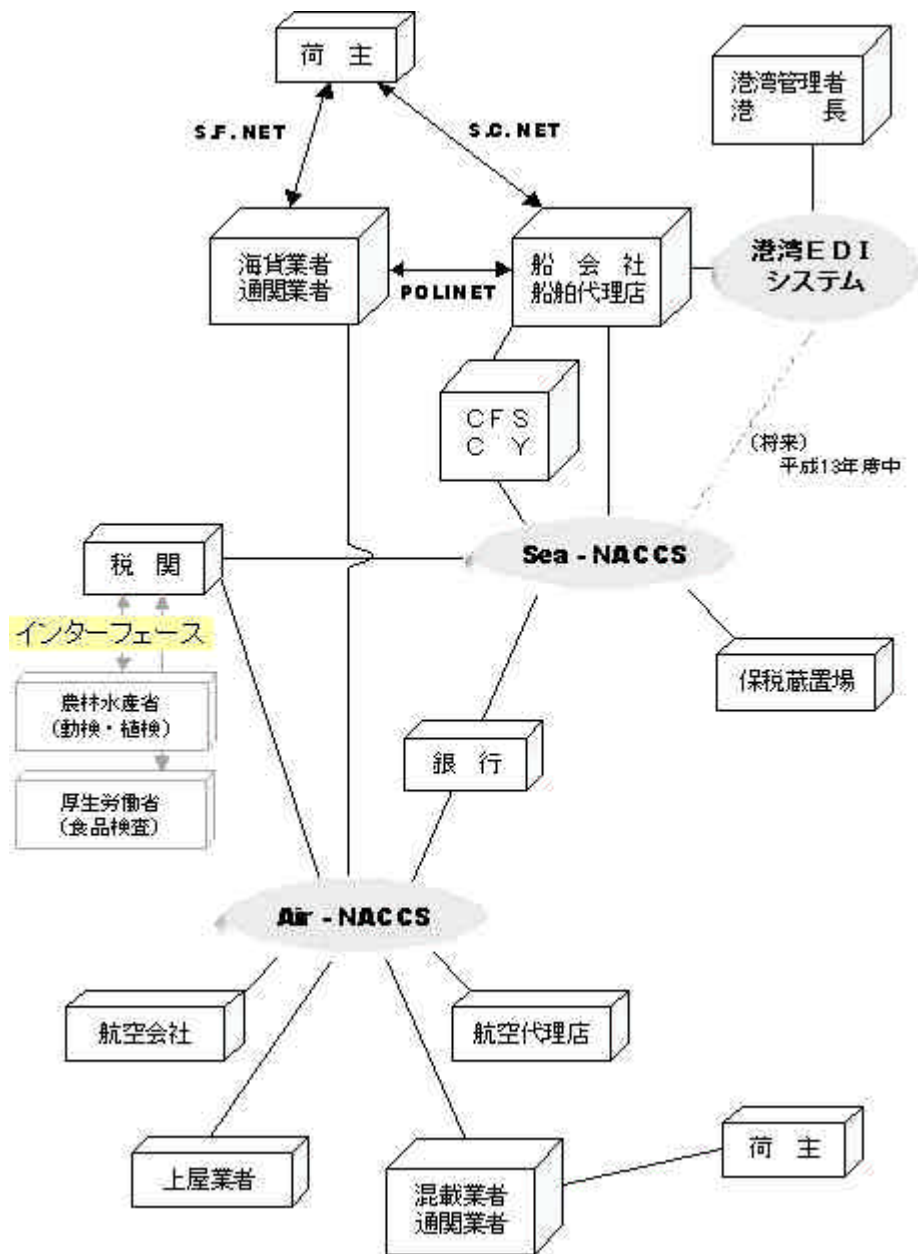
圖 3.1.5 2000 年成田與原木通關情形

3.2 NACCS 通關作業系統

為提高通關效率，有關航空運輸貨物通關現亦配合海運通關系統加以整合，目前主要的通關作業系統為 NACCS。NACCS 作業中心成立於 1977 年，該系統主要分為兩個子系統，分別為航空貨物通關系統（Air-NACCS）與海運通關系統（Sea-NACCS），1999 年各產業架設 Air-NACCS 與 Sea-NACCS 之情況如表 3.2.1 所示，而 NACCS 之系統架構如圖 3.2.1 所示。

本系統主要透過系統化的處理程序以確保所有流程能獲致快速、正確而易讀之資訊，以使相關處理作業得以效率化與簡化，主要效益如下：

1. Faster pickup of cargo and shipments：使用本系統時，必要程序如申報貨物之通關速度將可提升，進出口貨物之申報。
2. Multiple use of input information：所有輸入資料會被儲存於系統檔案中，以供系統內使用者讀取，並可移除重複資料，以增進系統效率。此外，系統亦會自動收集較具價值之資料，做為日後各類統計之參考。
3. Automated payment of customs duties：只需事先開立帳戶，相關關稅費用即可由系統自動扣款。
4. Improvement in information service：可即時而正確獲知有關貨物進出狀況以及通關作業之進度，俾對海關之要求能做最快速之回應。



資料來源：日通公司網站

圖 3.2.1 NACCS 通關系統整體架構圖

表 3.2.1 海空運產業 NACCS 設置情況

Air-NACCS			Sea-NACCS		
1999年8月			1999年10月		
產業	設施數	公司數	產業	設施數	公司數
海關辦公室	7	32	海運公司	30	101
航空公司	24	55	船務代理	137	287
倉庫業者	23	25	貨櫃場	231	730
工會或聯合會	12	34	倉庫業者	409	1411
航空貨物代理	12	28	報關行	574	1246
報關行	111	364	銀行	48	51
銀行	24	25	總計	1429	3826
總計	213	563			

資料來源：JAL 提供之 NACCS 簡介

3.3 日本航空株式會社 (JAL, Japan Airlines Company)

日本航空設立於 1951 年 8 月，其後於 1953 年根據日航法而設立新的日本航空，1987 年 11 月完全民營化，其主要的事業內容包括定期與不定期航空運輸事業、航空器維修業及其附屬相關事業等，目前資本額約 1885 億日元，總員工數約為 16619 名。本次所參訪之單位為日航貨物公司成田貨物支店。

日航近年貨運量實績如表 3.3.1 所示。表 3.3.2 為日本航空近年財務狀況，表 3.3.3 為日航貨運機隊之規模，而日航在日本整體國際航空運輸市場之佔有率情況約為二成多，但就日本國籍航空公司而言，日航之市佔率近約六成。

圖 3.3.1 與 3.3.2 分別為日本航空貨運輸入與輸出作業流程。

表 3.3.1 日本航空近年國際貨運量實績

年	國際貨運量 (噸)	國際郵便量 (噸)	國際貨運 (千延噸公里)	國際郵便量 (千延噸公里)
1996	532740	20617	3725256	133683
1997	556303	21675	3874719	140207
1998	552707	21727	3832127	136985
1999	631681	23618	4267865	145094
2000	633735	24097	4312076	146302

表 3.3.2 日本航空近年財務情況

年份	營業損益	營業總收入	貨運收入	貨運收入比例
1996	4556	1195334	168410	14.09%
1997	31003	1219706	178260	14.61%
1998	24820	1157653	169161	14.61%
1999	28754	1167681	170238	14.58%
2000	55938	1257239	173120	13.77%

表 3.3.3 日本航空貨運機隊規模

機型	B-747F	B747	B-777	MD-11	DC-10	B767	B737
機隊數量	8	79	5	10	15	20	5
平均貨物承載重量	90	14	14	14	11	10	4

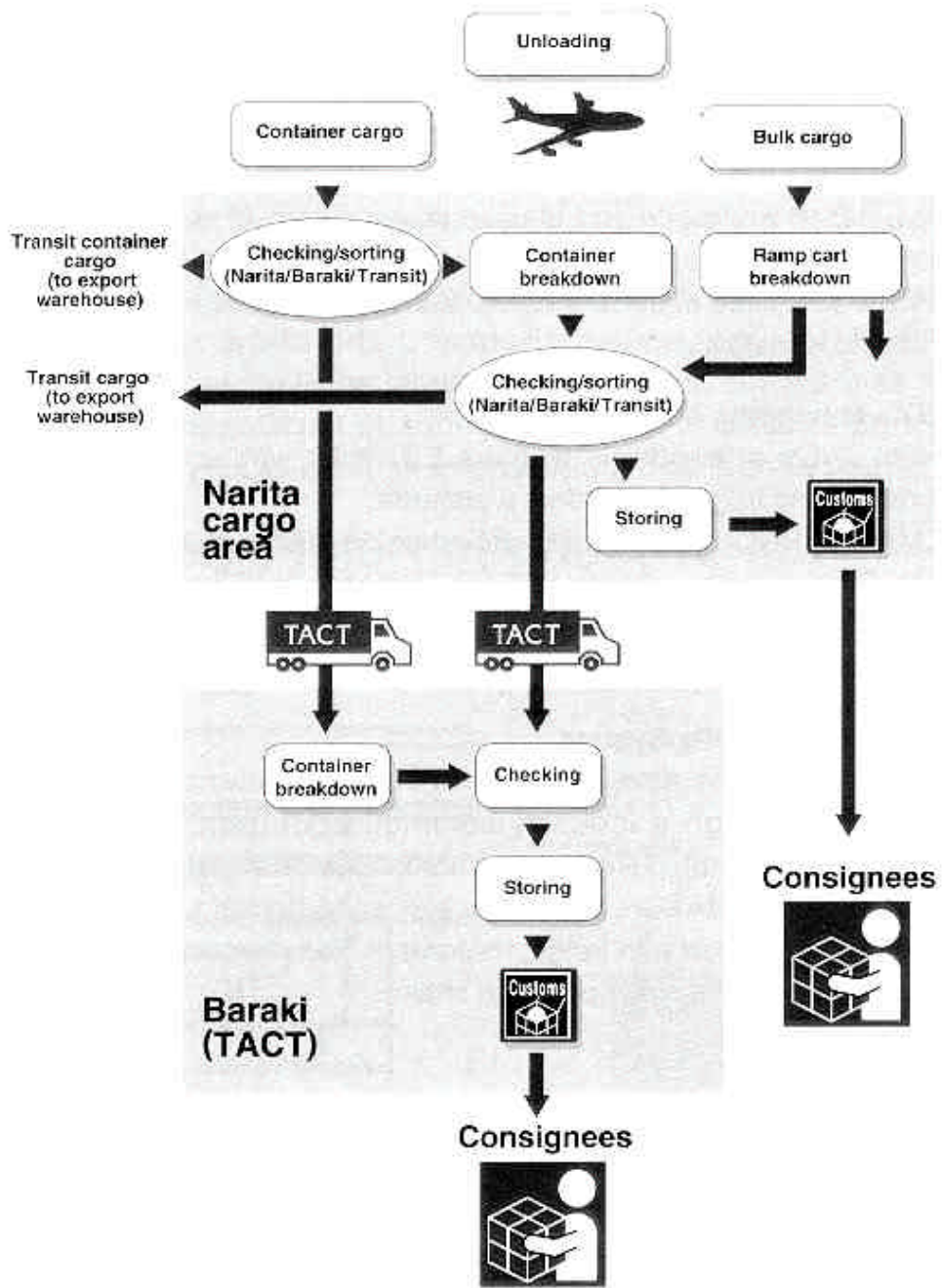


圖 3.3.1 日航貨運輸入作業程序

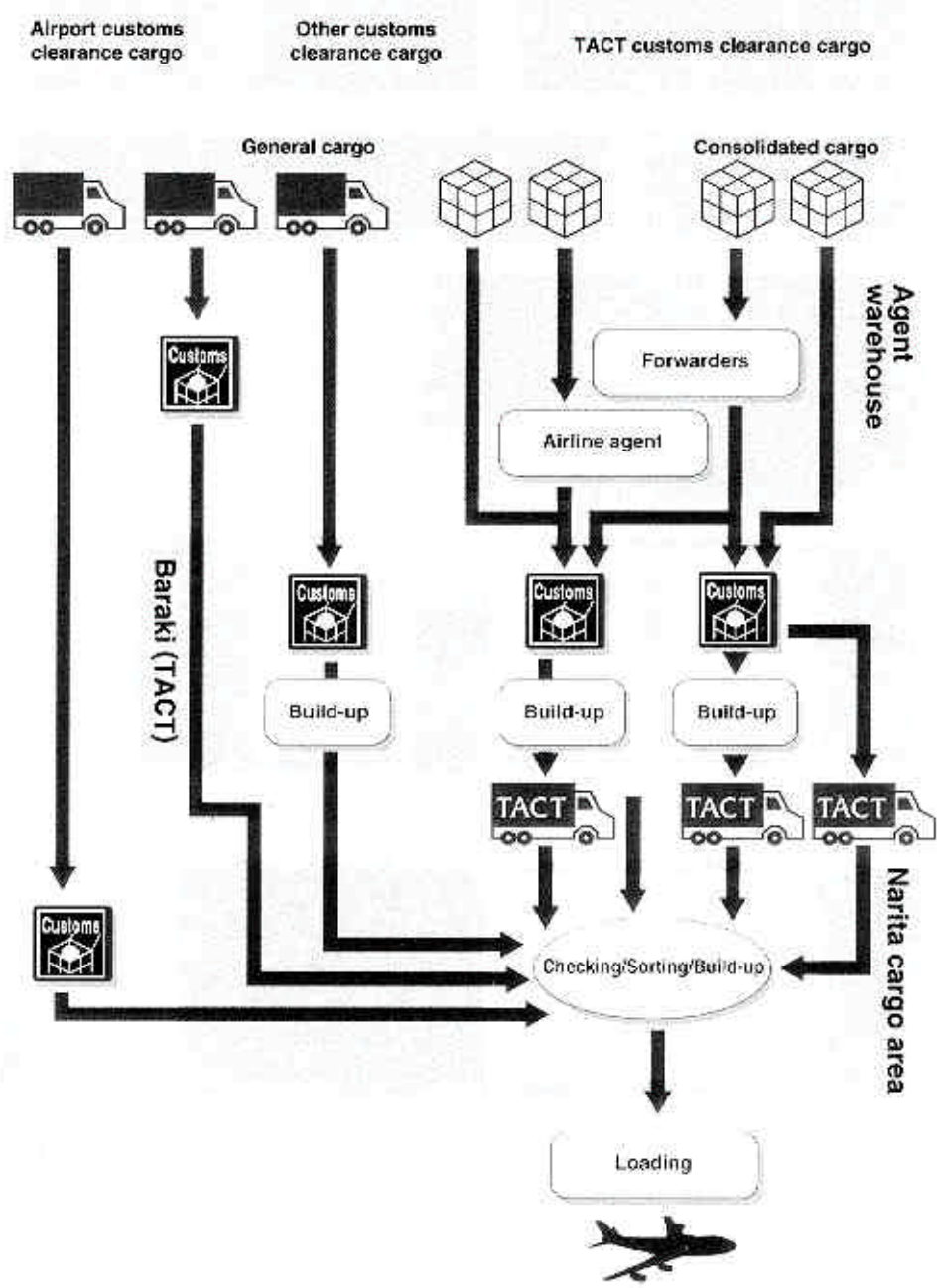
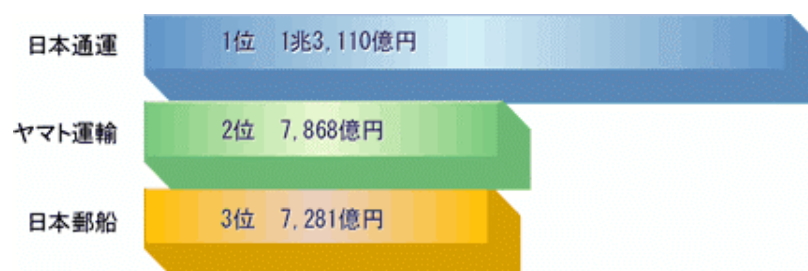


圖 3.3.2 日航貨運輸出作業程序

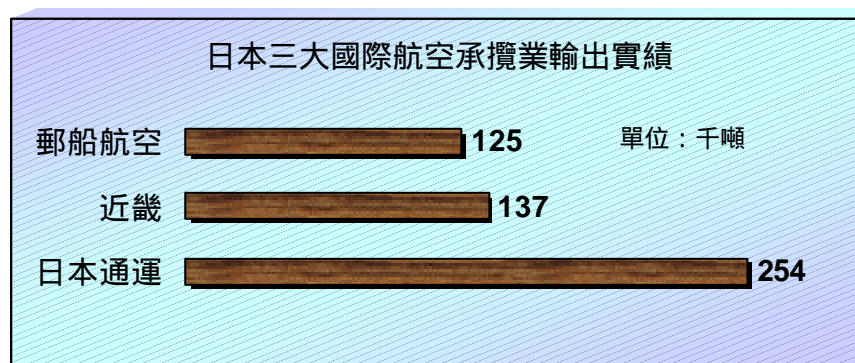
3.4 日本通運 (Nippon Express)

日本通運為日本最大之複合型貨運業者，所經營之業務包括汽車運輸、鐵路運輸、海運、航空輸運、倉庫、旅行、通關、大型機具或工廠設備運輸送 / 架設、特殊運輸送、資訊處理分析等全方位之物流事業，以物流業務例，其營業總額遠超過第二名之大和運輸，第三名為日本郵船，詳如圖 3.4.1 所示；而在航空貨運量方面，其國際出口貨運量亦遠高於第二名之近畿快遞 (圖 3.4.2)。另，圖 3.4.3 為日通公司 2000 年營業額之實績，其中航空部門之總營業額達 2146 億元，佔總營業額之 16.37%，而汽車貨運部份則佔 44.5%；而在運量比例方面，由於航空貨物體積較小，重量比例較低，約為 915 千噸 (圖 3.4.4)。在倉庫業務，日通亦有壓倒性之成果，其市場佔有率約為 40% (圖 3.4.5)。



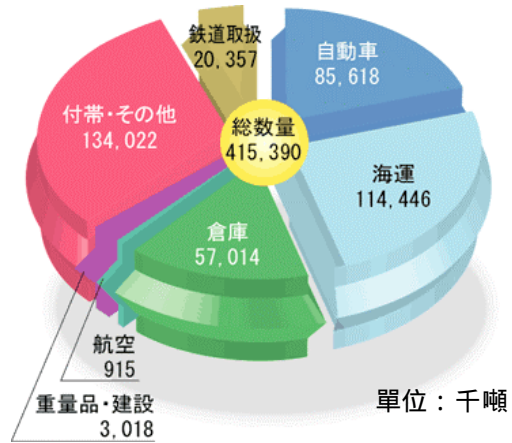
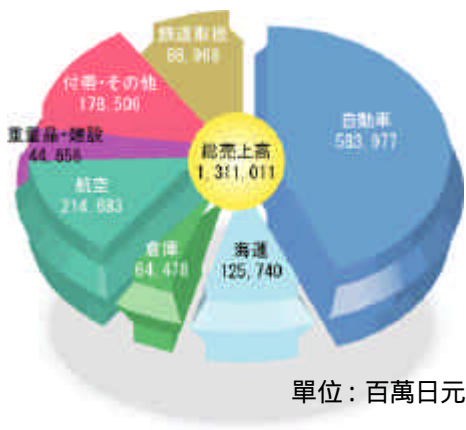
? 資料來源：日本通運網站?

圖 3.4.1 日本三大主要物流業



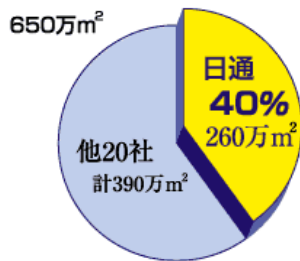
【資料來源：日本通運網站?】

圖 3.4.2 日本三大國際航空承攬業之輸出實績



? 資料來源：日本通運網站?

圖 3.4.3 日本通運各部門營收比例 圖 3.4.4 日本通運各部門運量比例



1998年度 倉庫主要21社統計より (所管面積シェア) ? 資料來源：日本通運網站?

圖 3.4.5 日本通運倉庫業市場佔有率

在航空貨運方面，由於成田機場之容量不足，許多東京都圈之承攬業者紛紛於成田機場外圍（千葉縣成田市、芝山町、大榮町等地）設立保稅倉庫，其中日本通運是最早至成田機場外圍拓展版圖之貨運承攬業者之一。日通成田空港物流中心係於 1999 年 6 月 14 日取得保稅倉庫之許可，共有兩棟建物，其中一棟處理一般貨物，另一棟則處理生鮮食品，本次至日通成田物流中心參觀之部份為一般貨物大樓。日通成田物流中心除供日通公司自己使用外，尚出租部份場地供其他公司使用，主要作為分包配送之用。而該物流中心輸入貨品之處理程序係為當貨物抵達機場時，即刻送往物流中心，並於通關後一併交由國內配送網配送；輸出貨品送抵物流中心後，因該物流中心本身即可

進行通關，故不需在成田機場內等候通關，因此即便是尖峰時段，亦可能依預定班次運出。日通公司之國際貨物系統作業概要如圖 3.4.6 所示。

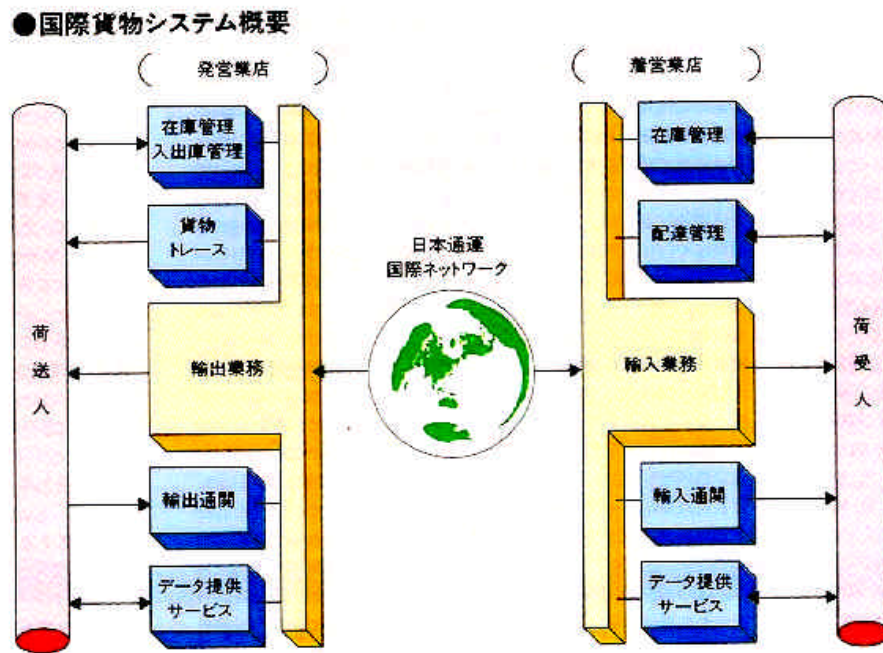


圖 3.4.6 日本通運國際貨物運送系統架構圖

3.5 東京港

東京港不僅在國際貿易上擔負重要角色，在日本國內的運輸上亦有同等重要性。除了貿易上之地位外，東京港亦造就了東京港地區之就業機會，而東京港外林立的倉庫及物流中心更是促進了東京港的重要性。東京港主要有個三個國際貨櫃碼頭，分別為大井、青海及品川貨櫃碼頭，而本次參觀之碼頭為青海碼頭。各碼頭特色分述如下，而設施概況如表 3.5.1 所示，有關東京港物流中心設置詳細情形請參考附錄四。

1. 大井貨櫃碼頭：係為日本首都圈擔負國際物流中樞基地最首要的

國際複合一貫運輸之據點。碼頭後端之港灣相關用地包括五棟倉庫以及由 35 家民間公司共同使用之貨櫃關連倉庫，已發展成為日本最大的外貿貨櫃貨物集散中心，惟因本碼頭使用時間已久，部份設施較舊，面對當前貨櫃量之增加、輸出入貨物比例提高、船舶大型化等變化，目前本碼頭已著手整備，以強化設施機能，預定平成 15 年（西元 2003 年）完工。大井貨櫃碼頭之物流設施分佈圖請參閱附錄四。

2. 青海貨櫃碼頭：為東京港最新之貨櫃碼頭，其後端有兩棟「青海流通中心」，提供貨物集散、保管與配送之功能；另外為因應大幅成長之輸入品，於平成五年完成大規模流通中心 - 「世界流通中心」。整體而言，本碼頭為東京港朝向新型國際貨櫃運輸基地方向開發之重點，青海貨櫃碼頭之物流設施分佈圖請參閱附錄四。
3. 品川貨櫃碼頭：是由東京都直接管理營運之公共貨櫃碼頭，與大型專用租賃場站不同者，其於必要時可以加以利用，為「支援使用」型之碼頭。

東京港之營運狀況方面，其為日本各國際港口之貿易額最高之港口，1999 年之國際貨櫃個數約達 240 萬 TUE（高雄港同年之貨櫃噸數為 698 萬 TUE），詳如圖 3.5.1 所示。圖 3.5.3 則為東京港與其他日本主要各港貿易額之比較。

表 3.5.1 東京港貨櫃碼頭設置情況

碼頭名稱	總面積 (m ²)	船席數	全長 (m)	水深 (m)	對象船舶 (D/W)	起重機架數	可能放置貨櫃數	使用型態
大井貨櫃碼頭	886,224	8	2300	-13~-15	40,000~50,000	18	乾：27,188 冷凍：1,378	公社船席
青海貨櫃碼頭	173,009	2	650	-12~-14	35,000~50,000	4	乾：7,543 冷凍：668	公社船席
	239,123	2	700	-14	50,000	5	乾：13,233 冷凍：1,620	公社船席
品川貨櫃碼頭	Yard 面積 72,618	3	574	-10	15,000	3	乾：3,330 冷凍：312	公社船席
總計	-	15	-	-	-	30	乾：51,294 冷凍：3978	-

資料來源：Port of Tokyo Handbook 2001

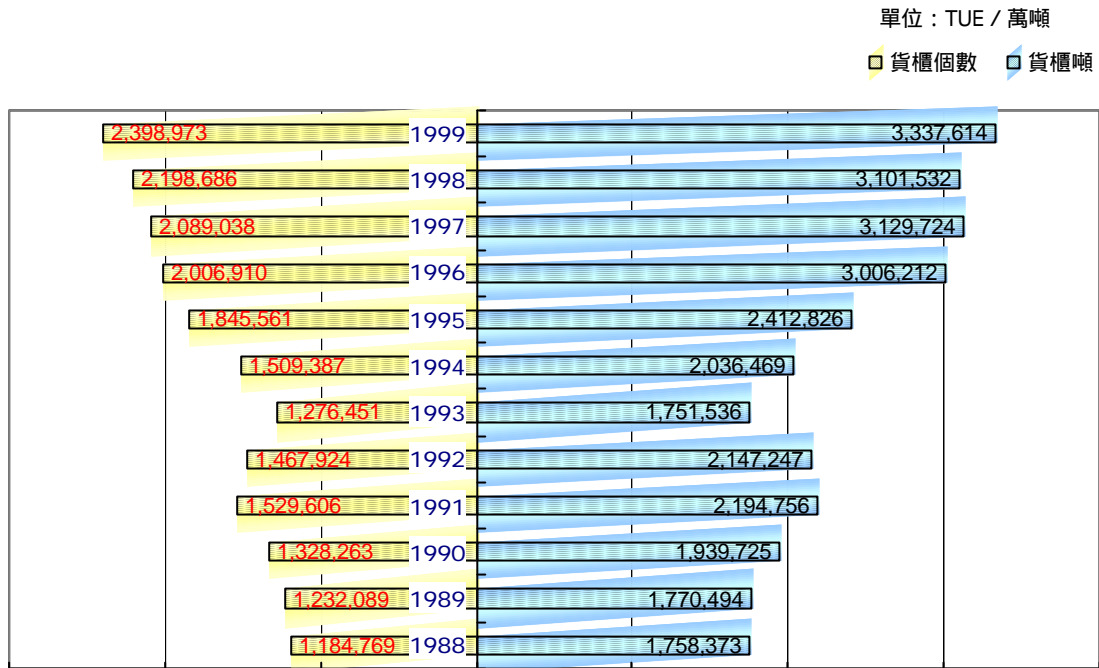


圖 3.5.1 東京港歷年貨櫃量變化情形

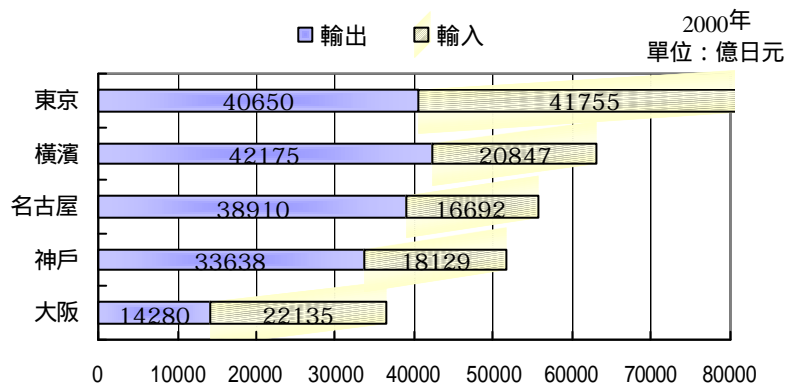


圖 3.5.2 日本主要國際港貨櫃運輸金額比較

有關東京港未來的發展而言，日本相關單位於平成九年擬定了以下之方針（目標年為平成 17 年，即西元 2005 年）：

1. 針對國際性產業與貿易結構之變化以及運輸技術之革新趨勢，同時考量確保國際競爭力，發展東京灣成為基幹航線之主要港口、整備高標準的貨櫃碼頭等，期能擴充並強化國際貿易之機能。
2. 在擔負國內海上運輸之據點港灣方面，針對內航海運技術之革

新，應能擔負減少內陸卡車運送以達減輕環境負荷之貢獻，推動運具移轉(即 modal shift)，擴充強化國內貿易單位裝運場站(Unit Load Terminal) 等之內貿機能。

3. 為確保震災時仍能發揮物流之功能，東京港做為緊急物資運輸等之海運據點，港灣設施應以高耐震性為主。
4. 基於重視休閒生活之意識提高，依據東京都民對親港或親海之樂趣需求，整備大規模綠地，並將內港地區運河部份等具有吸引力之親水空間或娛樂空間予以再生，並擴充臨海部份之親水空間。
5. 為增進港灣與後端地區間順暢的交通以及港內交通之便利性，應考量與廣域性的幹線交通網連結，包括道路、軌道、海上交通網等，以形成具備系統性與效率性之臨港交通網。
6. 為支援東京之發展，有關保持東京都民良好生活環境與確保必要民生基本設施之用地應予規劃。
7. 為確保東京居民之生活與都市活動之安全性，就防潮堤部份研議高海潮對策。

3.6 橫濱港¹

橫濱港位於東京灣之西北部，為一天然良港。本港有兩個主要的貨櫃碼頭，分別為本牧碼頭與大黑碼頭，其設施如表 3.6.1 所示。本牧碼頭係於 1963 年開始填海造陸，1970 年完工，為橫濱港之中心，為因應不斷成長之貨櫃量，目前 B、C 凸堤正以填海造陸方式擴充，其中一期工程已於 1996 年完工。大黑碼頭亦於 1971 年開始填海造陸，為橫濱港最大的島式碼頭，為因應貨櫃運輸之成長，相關單位於本碼頭區設立佔地 32 公頃之橫濱港流通中心 (YCC-Yokohama Port Cargo Center)²，其為日本國內最大之港口綜合物流設施，具有倉儲、流通加工、展示販售及配送等多樣化功能。

YCC 係於平成八年開業，其主要股東包括橫濱市、神奈川縣、日本開發銀行、橫濱碼頭公社與橫濱銀行等，其事業內容包括：

¹ 橫濱港簡介，社團法人橫濱港振興協會，1999

² 建構全球運籌中心之政策與法制研究，經建會法制協調服務中心(前身為亞太營運協調服務中心)委託中華民國企業管理學會辦理，民國 89 年 7 月

- (1) 倉庫等物流設施之租賃與營運管理。
- (2) 辦公室、會議室等設施之租賃與營運管理。
- (3) 停車場之租賃與營運管理。
- (4) 餐廳及零售店等營運管理。
- (5) 展示會之企劃與主辦。
- (6) 產物保險代理。
- (7) 前列事業之附帶事業等。

????? YCC 主要係提供場地出租予在港區未具備專用場地之業者，而受限於??????，? YCC 租金亦不便宜，雖開業時（1996 年）之使用情況不差（約為八成，不過其中四成均為該公司股東成員），但目前使用率卻不理想。

除 YCC 外，在橫濱港之山下碼頭內亦設有橫濱航空貨物場站（YAT, Yokohama Air Cargo Terminal），其主要特徵為通關迅速（如當天通關，當天可上機），並具有完備的運輸體制，每天均有定時開往成田機場、原木市東京空運貨運場站（TACT）以及羽田機場之運輸系統。經訪談得知，YAT 主要處理非大宗之航空貨物，由貨主自行將貨物送達 YAT 統一處理，規模雖不大，但然可提供貨主便捷之服務。

隨著船舶大型化之發展趨勢，各國均朝向新型的貨櫃碼頭發展，橫濱港在此一趨勢下，將以填海造陸之方式，開闢總合型之物流聚點 - 南本牧碼頭，以擔負新時代橫濱港之使命，未來南本牧碼頭將有四個貨櫃場站（container terminal），並將設置複合流通中心用地、倉儲設備等，且未來在南本牧碼頭將具備處理國際航空貨運通關功能之能力。

表 3.6.1 橫濱港貨櫃碼頭設施概況

碼頭名稱	總面積(公頃)	船席數	全長(m)	水深(m)	對象船舶(D/W)
本牧貨櫃碼頭	265.6	31	2300	5.5~14	2,000~40,000
大黑貨櫃碼頭	321	25	5250	7.5~14	5m000~57,500

資料來源：Port of Yokohama 1999

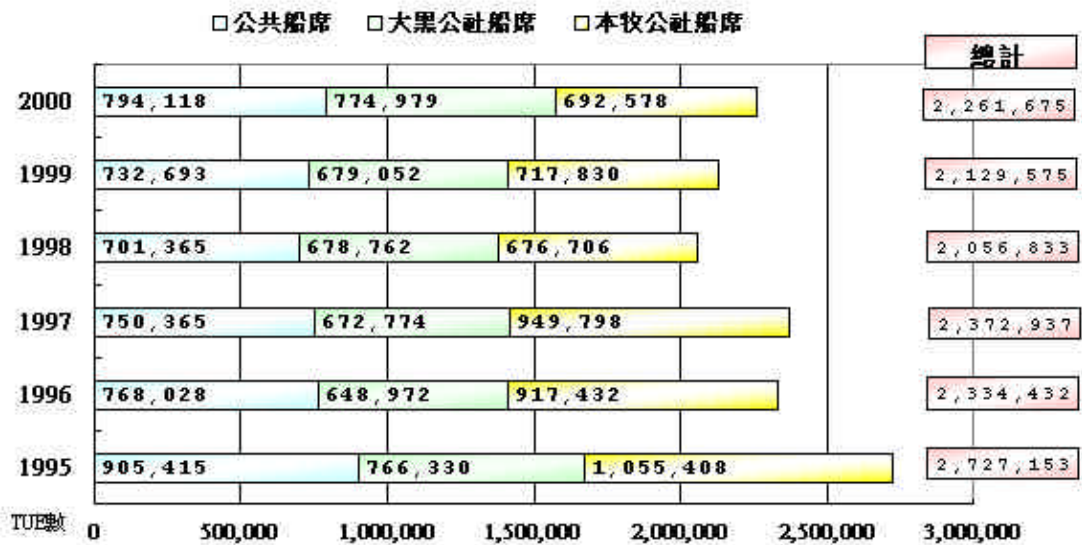


圖 3.6.2 橫濱港各碼頭貨櫃量 (TUE 數)

3.7 日本 JR 貨物鐵道株式會社

本次研習原擬參訪該公司之東京貨物場站，惟經洽該公司後，該公司原則上並不對外開放場站之參觀，因此改於該公司進行訪談。

日本 JR 貨物鐵道株式會社係於日本國鐵改革後，於 1987 年 4 月 1 日重新成立，該公司主要股東為日本鐵道建設公團國鐵清算事業本部，資本額約為 190 億日元，主要事業內容包括鐵路貨運事業、旅行業、倉庫業、停車場業、廣告業、損害保險代理業及其他保險仲介代理業、自動車整備業、一般土木及建設設計、工事監理等關連事業。

日本國鐵於民營化後，分割為六家客運公司與一家貨運公司（即 JR 貨物鐵道株式會社），惟鐵路的路線設備在當時一併劃歸六家客運公司，因此 JR 貨物鐵路公司本身並不備具營運之路軌設施，而必需依實際營運需要，分別向六家鐵路公司租用軌道，至於軌道使用費之計算主要根據列車班次與維修費加以計算。受限於軌道路權屬客運公司所有，鐵路貨運之時間帶主要以夜間為主，因而形成該公司經營上之主要限制之一。

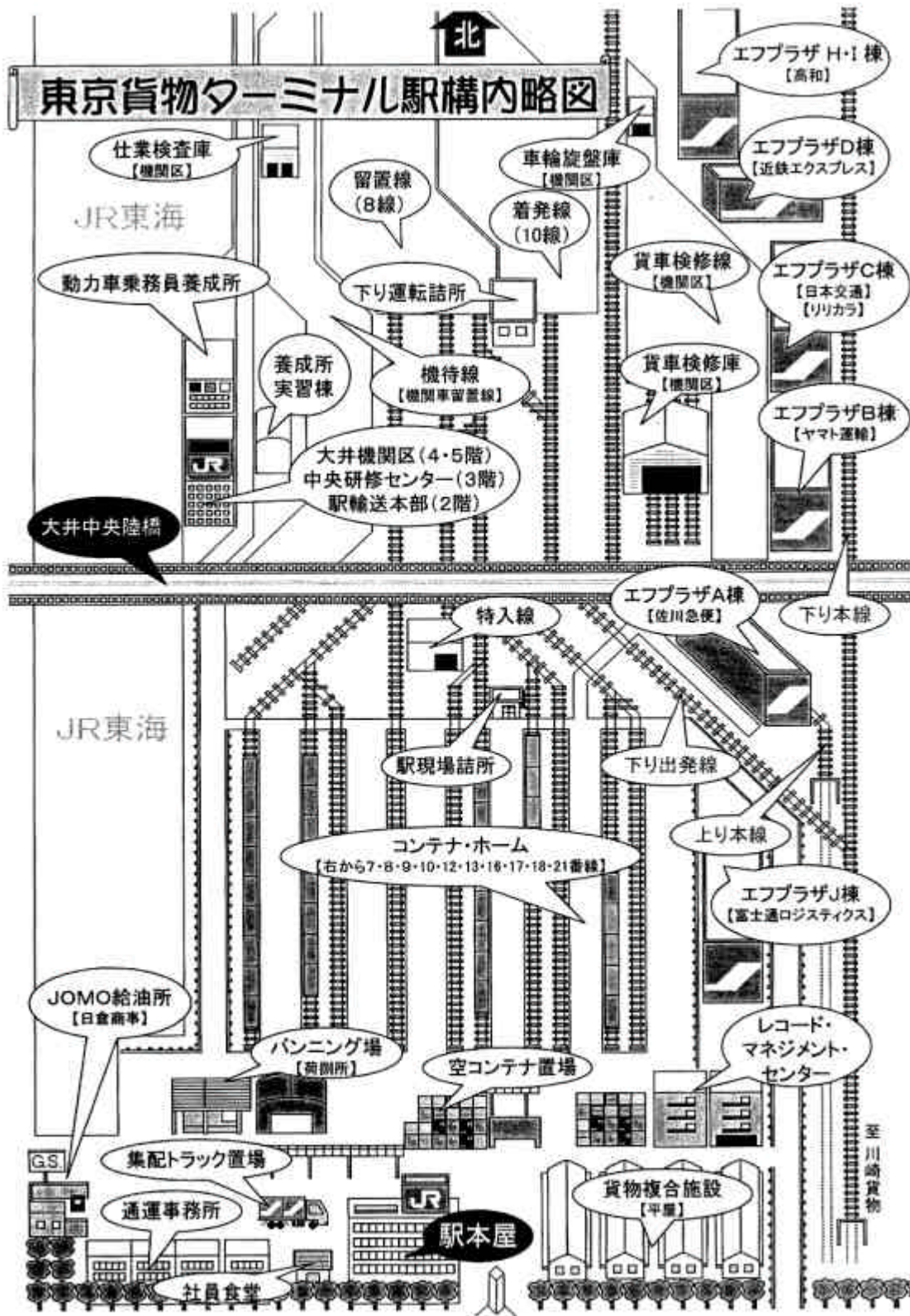
在鐵路貨運事業方面，經營的路線區域共計 86 區，路線長度達 9582.6 公里，貨運處理車站計有 323 站，其中，東京貨物場站為該公司營收排名第一之貨物車站。

東京鐵路貨物場站總面積達 75 萬平方公尺，南北長度 3.6 公里，東西長度 0.6 公里，約為東京巨蛋之 16 倍大，在設備方面包括 10 條列車到離線、10 條裝卸線、6 個裝卸場區、10 條檢修線以及 8 條留置線等，車站設備配置情形如圖 3.7.1 所示。而該車站之主要功能為：

- (1) 做為東京圈與西日本、九州等地間運輸之聚點（而往東北及北海道方面則以隅田川做為聚點）。
- (2) 負責將空櫃回送至東京圈及其周邊地區

JR 貨物鐵路公司近年貨運成長與營收情形如表 3.7.1 所示。由表可看出，JR 貨物鐵路公司之鐵路事業部份，在民營化後最初六年仍有營餘，之後開始產生赤字，而主要原因是外在競爭之激化。由於法令之鬆綁，卡車業者進入市場之障礙降低，造成卡車業者大增，市場削價競爭，雖然日本平均每年倒閉千餘家卡車貨運公司，但每年仍不斷會有新業者加入市場；另一方面，商品本身朝精緻化發展，產品體積變小，亦使運量下降。經與該公司訪談，該公司認為雖然現在處於虧損經營情況，然考量鐵路貨運之環保性與社會性，仍有繼續經營之必要，在財務上除朝縮減成本之做法努力外，同時並朝副業發展，故除前述之旅行業外，甚至如視聽業或休閒娛樂業等都是該公司之副業範圍。

在國際運輸方面，JR 貨物鐵路公司亦配合物流發展之全球化，開始發展國際複合運輸業務，例如因應國際物流及門服務之理念，該公司採用國際標準化規格之貨櫃，以避免重新裝卸。目前以鐵路運輸方式運送海運貨櫃之主要區間共有八條路線，包括：橫濱本牧車站 - 仙台港車站、橫濱本牧車站 - 宇都宮場站、東京貨物場站 - 宇都宮場站、東京貨物場站 - 郡山場站、東京貨物場站 - 神栖車站、東京貨物場站 - 黑井車站、神戶港車站 - 福岡場站以及神戶港車站 - 廣島場站等，有關 JR 貨物公司鐵路貨櫃運量情況如表 3.7.2 所示。而為便於保稅貨物之處理，JR 貨物鐵路公司在橫濱本牧車站及仙台車站設置保稅區，而未來將進一步檢討其他車站設置保稅區之必要性，惟據訪談結果了解，JR 貨物所設之鐵路場站保稅區之效果並不理想。



7.

圖 3.7.1 日本 JR 貨物公司東京貨物場站配置圖

表 3.7.1 JR 貨物公司近年運送實績與損益

年份	貨運噸數 (千噸)	延噸公里 (百萬)	鐵道事業 營業收益	鐵道事業 營業費用	鐵道事業 營業損益
平成 3 年	57390	26698	2152	2085	66
平成 4 年	55633	26241	2161	2105	55
平成 5 年	53178	25027	2058	2039	18
平成 6 年	52753	24077	1969	2005	-35
平成 7 年	51456	24702	1962	1992	-30
平成 8 年	49185	24601	1908	1958	-49
平成 9 年	47286	24301	1870	1908	-38
平成 10 年	40604	22643	1737	1779	-41

資料來源：數字?? ? 鐵道 2000

表 3.7.2 JR 貨物公司鐵路貨櫃營運情況

年份	噸數 (單位：千噸)		延噸公里 (單位：百萬)	
	列車運送	鐵路貨櫃	列車運送	鐵路貨櫃
平成 3 年	36873	20517	7771	18927
平成 4 年	35289	20344	7355	18886
平成 5 年	33550	19628	6585	18442
平成 6 年	33235	19518	6095	17982
平成 7 年	30886	20570	5481	19221
平成 8 年	27448	21737	4598	20003
平成 9 年	24774	22512	4165	20136
平成 10 年	19724	20860	3612	19031

JR 貨物公司主要十大貨物車站依運量及收入排序結果分別如表 3.7.3、3.7.4 所示。

表 3.7.3 JR 貨物公司之十大主要貨物車站（依運量）

單位：噸

平成 11 年				平成 12 年			
名次	車站名稱	線名	平均日運量	名次	車站名稱	線名	平均日運量
1	札幌貨物	函館	9640	1	札幌貨物	函館	8819
2	根岸	根岸	7437	2	根岸	根岸	7994
3	東京貨物	東海道	7375	3	東京貨物	東海道	7683
4	宇都宮貨物	東北	6860	4	四日市		7401
5	倉賀野	高崎	5997	5	宇都宮貨物	東北	7131
6	隅田川	東北	5843	6	隅田川	東北	6366
7	福崗貨物	鹿兒島	5491	7	倉賀野	高崎	5742
8	南松木	篠之井	4616	8	福崗貨物	鹿兒島	5670
9	本輪西	室蘭	4232	9	南松木	篠之井	4472
10	梅田	東海道	4081	10	梅田	東海道	4110

表 3.7.4 JR 貨物公司之十大主要貨物車站（依收入）

依平成 12 年收入排序

名次	車站名稱	線名
1	東京貨物	東海道
2	隅田川	東北
3	札幌貨物	函館
4	根岸	根岸
5	梅田	東海道
6	福崗貨物	鹿兒島
7	大阪貨物	東海道
8	名古屋貨物	東海道
9	帶廣	根室
10	宇都宮貨物	東北

資料來源：JR 貨物公司提供

肆、結論與建議

4.1 結論

1. 為加速貨物通關效率，日本已將航空通關系統（Air-NACCS）與海運通關系統（Sea-NACCS）加以整合，而日本之電子通關系統係每十年檢討一次，而近年適為檢討週期。
2. 在整體物流發展政策方面，日本於平成九年所制定之「總合物流施政大綱」於平成十三年（2001年）屆滿，為能使政策延續同時檢討其實施成效，日本相關單位已研擬完成「新總合物流施政大綱」，其計畫期程為2001年到2006年。
3. 由於日本近年輸入物品以製成品為大宗，進口至日本之貨物已不需額外加工，因此日本物流中心之功能多以倉儲、運輸配送等為主，港口與機場附近加工型之物流中心較少。
4. 日本針對輸入貨品成立特別之倉儲專區（如FAZ），並研議多項優惠措施以鼓勵進口。惟由於近年遭逢日本經濟成長衰退，且因部份FAZ之使用租金較高（如橫濱港之YCC），因此使用率較低。
5. 由於成田機場之容量不足，原本需仰賴由原木貨運中心（TACT）通關之情況，亦在相關通關作業管制解除後有所轉變。成田機場外圍目前設立許多新的民間物流中心與保稅倉庫，在各該中心內亦可直接通關，紓解部份成田機場容量不足之問題，惟機場外圍之聯外交通亦因保稅物流中心大幅增加，而出現交通阻塞等問題。
6. 日本JR貨物公司為因應國際貨運與一貫複合運輸之發展，已於國際港口附近規劃保稅倉庫，藉以提升貨運量成長，惟目前因日本經濟不景氣，鐵路保稅倉庫效果並不明顯。再者，日本鐵路貨運因面臨卡車業之激烈競爭與商品小型化發展趨勢之衝擊，近年營運已呈現赤字，即使在附業部份之經營成效亦不甚理想。
7. 根據訪談經驗，日本貨運事業目前仍以卡車為主要運具，500公里以上運程之貨物方以海運為主，鐵路貨運之比例遠低於海運與公路運輸。日本政府為顧及環境之永續發展，在其「總合物流施政大綱」中亦強調環境保護之重要性，並推出Modal Shifts之觀

念，期望業者能將以卡車運送之貨物逐漸改以鐵路或內航海運運輸。對日本業者而言，成本雖為重要考量，但環保的觀念仍能為業者所接受。另外，日本業者對於政府協助之依賴度較低，多數業者均主動解決營運上所面臨之問題，而政府主要職責則在政策上提出策略方針。

4.2 建議

1. 參照日本發展經驗，有關台灣未來發展國際物流中心，對於通關制度與通關地點管制應可再加以放寬。目前我國通關相關管制規定已有相當之改進，惟若欲發展國際物流中心，對通關作業效率應再予提昇，例如朝向 24 小時通關、評估不同關區押運制度之簡化或者一次報關之可行性、保稅倉庫管理之自主性以及通關地點之放寬（例如評估是否可以比照成田機場外圍保稅倉庫之作法）等。
2. 對於電子通關系統應配合實務發展趨勢定期檢討，並研議整合不同運具通關作業之需求。
3. 對於物流中心發展應有整體性之規劃，並定期檢討修訂。例如日本每五年就「總合物流施政大綱」加以評估檢討，可使民間了解政府之規劃、發展策略以及整備重點，以縮減政府與民間業者認知之差距。
4. 物流中心之發展仍需有良好的聯外路網配合，一方面可以縮減貨物運送之時間與成本，另一方面亦可減少物流中心對當地交通之衝擊，例如日本之「新總合物流施政大綱」中便強調內陸運輸系統之整備對國際物流發展之重要性。
5. 由於日本經濟特性與我國有所差異，因此我國目前對於物流中心之發展仍偏重於加工機能，故物流中心之類型與機能必須參酌國內經濟特性加以規劃。
6. 日本雖朝高度物流化發展，但日本政府在此同時亦對環保問題有相當程度之關心，例如目前所推動之 Modal Shifts 之觀念，便期望業者能將以卡車為主之內陸運輸逐漸移轉部份運量至鐵路甚至海運，而對於土地面積甚小之台灣而言，環保問題更應納入物流中心發展議題中加以整體考量與規劃。

7. 為促進我國國際運籌物流之發展，應結合國內專業物流人才，加強我國整體物流發展之基礎研究，例如統計資料之蒐集與分析，以及國外發展經驗之蒐集等。

綜合言之，物流中心能否發揮其效果，需仰賴良好的基礎設施，包括聯外道路系統、通關環境、完整的電子商務環境、具備誘因之優惠措施（如稅賦、費率）以及功能完善之物流設施等，而在軟體方面，更應加強物流專業人才之培訓、優勢之國際行銷以及政府宏觀之策略規劃。再者，面對我國加入世界貿易組織之衝擊以及中國大陸快速經濟成長之威脅，有關兩岸通航與投資等相關問題，亦有待儘速加以評估規劃。

