

經濟部委託
引進國外技術工作計畫
產業發展環境對策之一

外國公司在日本 設立研究發展中心之現況 與相關法令規章之研究



臺灣經濟研究院

中華民國八十年六月

外國公司在日本 設立研究發展中心之現況 與相關法令規章之研究

計劃主持人：劉泰英、陳敦禮

協同主持人：黃瑞祺

研究人員：許慶雄、林麗香

研究助理：陳大木



臺灣經濟研究院

中華民國八十年六月

摘要

第一章 緒論

本章說明本研究計劃提起之動機與目的有二：

- 一、台灣要維持經濟成長則必須產業升級，提高技術水準，故 R & D 之工作成爲重要課題。R & D 除於國內進行外，爲獲取相關人才、技術與資源，更應積極於國外設立研究機構以收事半功倍效果。由於日本的科技已達世界水準，甚至某些分野還獨步全球，再加上我國產業對日本的依賴程度很高，因此日本的有關研究內容與發展方向當能適合我國，故日本乃成爲本計劃的研究對象。
- 二、本計劃之目的，一爲透過研究分析後可充分了解設立研究發展機構之功效與必要性，做爲我國設立時評估之依據或進而鼓勵企業界前往設立；另外對日本相關法令及獎勵措施內容之整理可做爲將來籌劃設立時之參考。

第二章 外國在日本設立研究發展機構之現況與分析

本章乃關於外資企業在日本設立研究發展機構之現況分析：

- 一、日本之外資研究發展機構初期時以消化導入技術、支援販賣部門爲主，以後才逐漸獨立自行開發研究，其種類如下：
 - (一)產品開發中心：針對日本當地市場導向而進行之產品研究開發。例如：日本柯達之研究中心。
 - (二)技術開發中心：以收集日本當地技術情報、活用人才來開發新技術新產品爲主。例如日本レダリー藥理研究中心。
 - (三)全球性技術研究中心：以獲得技術資源爲目的，一面與世界其他地區合作來開發迎合世界市場之技術和產品，同時亦從事基礎研究。例如筑波研究開發中心，甚至有的還成爲全球 R & D 網路之一

環，例如日本 I B M。

二、上述研究機構之業種主要為化學、醫藥品與電子等方面。規模上有的相當大，例如：美國杜邦在日本所設研究所為其海外研究所中最大者，又如日本 I B M，有研究員達1500人以上。

三、在日本設立研究開發機構方式，理論上可分為內國公司、外國公司、非營利性法人組織及任意團體，不具有人格之團體等四種，本章第一節中就其內容分別說明之，簡言之：

1.依日本法律規定而組織成立之公司為內國公司，否則為外國公司。

2.(1)內國公司為可全部外資或與日本之公司共同出資之企業。

(2)內國公司種類分為無限公司、兩合公司、股份有限公司、有限公司。

3.(1)非營利性法人雖得經營收益性事業，但該收益僅配作公益目的使用。

(2)非營利之外國法人依日本民法規定須依條約或特別法之規定才能成立，但因此二者不存在之故，現在日本外國之非營利性法人事實上不存在。

4.任意團體因不具有人格，對外一切行為皆以代表人個人名義為之。

四、依調查歸納之資料，現實上外國企業在日本設立研究發展機構以公司方式為之，其中以內國公司型態占絕大多數，且全部為股份有限公司之組織方式。例如：日本 I B M、日本 I C I 等100%外資系之內國公司，設有 2 個以上的研究中心。

第三章 日本之相關法令規章

本章就日本之相關法令規章做探討，計分三節，即一般性法令、與研究發展機構有關之特殊法令、鼓勵研究發展之優遇措施等。

一、依第二章之實證分析發現外資企業在日本設立研究發展機構方式主要為內國公司，而為內國公司之故必須遵守日本國內之一般法令乃無庸贅言。本章第一節一般性法令內容包括設立規定與其他

相關之行政監督規制。

(一)因外資系之研究發展機構屬內國公司者皆以股份有限公司組織型態爲之，因此設立規定部分以此爲主說明之，即：

- 1.日本之股份有限公司之基本架構與我國相同，發起人須 7 人以上，設有股東大會、董事會、監察人等機關。
- 2.外資占大部分之公司，股東大會爲召集方便起見可於國外爲之，董事會亦相同。不過若經常在國外爲之，則可能被認爲日本國內之本店已喪失機能而構成「擬制內國公司」被撤銷登記。
- 3.董監事可由外國人擔任，但代表公司之董事及常務監事至少 1 人在日本國內有住所。
- 4.資本額 5 億日圓以上或負債 200 億日圓以上規模之公司，監察人須有 2 人以上，其中 1 人以上爲常務監察人。監察人不僅爲業務監查且爲會計監查，而公司之財務必須有會計師之簽證。

(二)對外國公司之監督依強制登記方式爲之。外國公司之設立依其本國法，故日本法院不能對其發布解散命令，僅能閉鎖日本之營業所而已，不過應先經清算程序。

(三)對外匯管制方面：

- 1.對日本國內之投資原則上採自由原則，但須事前申報。
- 2.發現投資事業有下列情形者將禁止投資或勸告變更事業內容：
(1)有損害國家安全或妨礙公共秩序之虞者，(2)影響其國內同種事業之發展或其他國內經濟之營運者，(3)不符合平等互惠原則者，(4)應適用「資本交易」之規定者。
- 3.除農林水產業、石油業、礦業或皮革業等 4 種以外之業種投資通常皆能在日本銀行受理 2 週後進行。

(四)研究場所之設立時應遵守有關之環保法規，其內容包括如下：

- 1.有關設備之設置或防止污染計劃應事前向主管機關申報，經 6 個月期間之審查後才能使用或實施。
- 2.因公害造成人體或生命之傷害時應負損賠之責任。
- 3.對於國家或公共團體所實施之公害防止事業，業者應負擔其費用。
- 4.除國家所定之法律以外，地方政府得以該地域具有特殊自然與社會條件爲理由制訂更嚴格之基準。

(五)智慧財產權之保護即對於研究成果應給予獨占排他之實施權。

- 1.企業或其他公共團體對於其從業人員之職務上發明，當然具有通常實施權。
- 2.共同研究有成果時當然能共有專利權，但其實施原則上須依契約所訂內容，未訂有契約時任何一方皆能任意實施專利，但若讓他人實施時則必須經其他共有人之同意方可。

二、第二節特殊法令指下列二種：

- 1.昭和61年11月所公布「研究交流促進法」，此不僅使日本國內產業界、學界與官方之共同研究開發更容易進行，同時亦促進日本官方與外國政府或外國企業間從事共同研究，包括雇用外國人擔任重要研究有關職務，許可利用國內實驗研究機關，及放棄損害賠償請求權等。
- 2.為鼓勵中小企業從事研究開發以便縮短與大企業間之格差，乃於昭和60年公布「中小企業技術開發臨時措施法」，以作為對中小企業實行各種輔助措施之法源根據。

三、第三節主要考察有關之各種優遇措施之內容。日本中央政府或地方政府為鼓勵企業從事研究開發，故採行許多優遇措施，而以內國公司型態成立之外資系研究機構並未被排除此適用辦法，因此本節之考察成為我國企業前往日本設立時之重要參考資料。

(一)一般性優遇措施：

- 1.融資方面：日本開發銀行之「促進對日投資特別融資制度」及北海道公庫之「地域企業國際化融資制度」等以外資系企業（外資比例50%以上）為對象，享有優惠之利率。
- 2.補助金制度：日本政府技術開發提供補助措施包括進行各項研究實驗之必要費用，符合其所定之研究方針者，逕向通產省提出申請，而當研究成功時應返還補助金全部或一部分。
- 3.稅制方面：以減稅或免稅方式鼓勵從事技術開發。

(二)對中小企業之特別優遇措施：

- 1.融資方面：包括低利貸款、債務保證與新技術企業之保險制度等，用以加強中小企業之信用而能順利地從事研究開發。
- 2.補助金制度：中央或地方政府，甚至私人財團（如新技術開發財團），對於中小企業之各種研究經費給予部分補助。

3.稅制方面：如中小企業技術基礎強化稅制等，使供研究開發使用之資金或資產得以免稅或減稅。

四、第四節內容為日本基於國土綜合開發政策，為振興特定地區或特定產業所採行之各種鼓勵措施。因此所設立之研究機構的業務內容與設置地點能符合規定條件者，如高度技術工業集積地之開發、研究園區之設立及特定產業之集中措施等，均能享受各種優遇措施。

第四章 日本政府政策與研究環境評估

本章之內容及研究目的，主要是希望能掌握日本政府對研究開發之長期方針，及當前日本研究環境之實況，以提供在日本設置研究開發機構時之分析、判斷資料。

第一節 政府政策與地方政府政策

一、日本政府目前有關研究開發政策之基本方針，主要可由內、外因素理解。就內部因素觀察，政府極力推動產業結構之提升，而其重點勢必加強研究開發中的基礎研究部分。就外部因素觀察，基於國際化的潮流，未來政府對於研究開發的國際合作及交流，勢必積極推動。以下再就各種不同角度，簡介日本政府有關研究開發之政策。

(一)對開發中國家

日本對開發中國家之研究開發政策，原則是整個「政府開發援助（Official Development Assistance）」政策的一環。其方式主要有兩部分。一是針對當地的技術援助，一是在日本國內設立「國立研究中心」，與開發中國家從事研究開發合作計劃。其重點則偏重於當地國之資源活用及開發問題之解決，至於未來則加強有關情報資訊軟體之研究開發合作及有關生物工學、微電子晶片之研究開發合作。

(二)對先進國

日本政府有關對先進國的研究開發政策，主要是經由先進國首腦

會議達成合作共識。日本除廣泛參與其他先進國之研究開發計劃之外，本身尚主導光纖通訊、太陽能發電、自動化思考工作機器之研究開發。

(三)對日本國內

由政府成立「新技術開發事業機構」積極推展研究開發。主要分為：1.「委託開發」，針對風險性大、成功率低的開發計劃，由事業機構支付開發費，若開發成功，則使用費收入半數歸開發者，半數歸事業機構。若開發失敗，則僅收回研究器材。2.「協調制度」，對較具成功可能性之計劃，事業機構原則上不介入，僅居中協調仲介參與之研究開發機構，促成其具體運作。

(四)研究人才之培育

具體做法是設置綜合研究學院，培養高級研究人才，也推展產學共同研究中心之設置，以對企業研究人員再教育。

二、地方政府研究開發政策

為推展地域的均衡發展，如何拓展地域性研究開發環境，就扮演著極重要的角色。特別是日本交通建設長期發展之下，先驅有利的研究開發地域與其他地域之距離感已逐漸拉近。因此，未來各地域的研究開發環境，不論質量都將深具潛力，若能充分利用將長期居於有利地位。具體政策則是設置大學及國立研究中心，提升研究水準。此外，整備居住、研究環境，以使研究者有長期定居之意願。

第二節 企業界之研究發展實態分析

因為日本大企業之規模、人力、物力已不受侷限，因此本節乃以中、小企業為分析之重點。研究開發企業設置之原因主要是來自原來公司之分離獨立及Spin-out（為提高企業效率而將領導部門和開發部門分開）方式。至於研究開發企業設置地點之決定，過去都偏重於與製造環境之配合，但是隨著資訊傳達之發展，人才確保之改善，及政府政策性之推動，前述因素已不再成為主要考量對象。

第三節 學術界之立場與研究者實態之分析

本節主要針對日本學術界有關研究發展之基本觀點，及研究者之

活動實態加以分析說明。

學界對研究發展之基本認識是：1.日本在基礎研究範圍仍顯薄弱，因此，在研究發展很難有獨創性。但是在產品的實用性之研究開發，則可謂獨步全球。2.應積極推動國際性的研究發展交流，為人類社會謀求最大利益，此一理念就稱為「科技全球化」。3.民間領先主導之研究發展，不論在規模、金額都較政府居於優勢。4.產、學、官之「分立」促成相互競爭，固然可提升研究開發水準，但是在基礎研究範疇，似應加強「合作」體制，才能迎頭趕上先進國水準。

有關日本研究者實態，主要有以下幾點值得注意：1.研究者數量所佔比率與美國並駕齊驅，領先各國。2.研究以電機、化工方面的比例居高。3.大學中之研究者數量所佔比例高於各國，與大學合作研究開發之可能性尚大量存在。

第四節 研究開發基礎之整體評估

本節主要由日本的研究開發現況與世界先進各國比較，結果可以得到下列幾項特徵：1.日本之研究開發經費，大致比歐美各先進國的水準高，但是其中政府所負擔的比例偏低，同時其中用於基礎研究方面的比例亦比歐美各國為低。2.研究人員的質與量即使與歐美先進國比較，日本也維持極高水準。但是針對基礎研究人才之培養，則有待加強。3.日本在一般研究開發所必要的基礎設備，研究支援基礎設備，尚較歐美落後。例如資料庫、大型實驗設施、試驗評價方法的標準化等方面，都有待加強。

目 錄

第一章 緒 論	1
第一節 研究緣起與目的	1
第二節 研究內容與預期成果	2
第三節 研究方法與步驟	3
第二章 外國（企業）在日本設立研究發展機構之現況與分析 ...	5
第一節 設立現況與方式	5
一、設立狀況	5
二、設立方式	9
第二節 研究機構之類別與分析	12
一、研究機構之類型	12
二、研究機構之分析	15
第三節 研究成果及其貢獻度	18
一、日本研究中心的發展階段	18
二、全球R&D電子網路的架構	20
第三章 日本之相關法令規章	21
第一節 一般法令規章	21
一、國內公司之設立	21
二、外國公司之設立	29
三、外匯之管理	31
四、事業場設立之相關法令規制	33
五、智慧財產權之保護	42
六、外國法人課稅之形態	47
第二節 有關研究發展機構之特殊法令規章	49
一、研究交流促進法	49
二、官民特定共同研究	51

三、筑波研究學園的研究交流	52
四、中小企業技術開發臨時措施法	52
第三節 有關研究發展之優遇規定與獎勵措施	54
一、一般性之優遇與獎勵措施	54
二、中小企業之特別優遇與獎勵措施	73
第四節 其他制度	91
一、研究交流制度	91
二、地域開發制度	97
第四章 日本政府政策與研究環境評估	105
第一節 政府政策與地方政府政策	105
一、日本政府的研究發展政策	105
二、地方政府研究發展政策	112
第二節 企業界之研究發展實態分析	116
一、企業研究發展人才之動態	116
二、研究開發型企業的成長和設立要因	117
三、日本企業發展要因的地域間比較	118
第三節 學術界之立場與研究者實態分析	121
一、有關研究發展的內外情勢之立場	121
二、科學與技術接近及共鳴現象的進展	122
三、90年代產業科學技術政策應有的方針	123
四、活性化科學技術的國際性創造活動之必要性	123
五、累積科學技術的資產	124
六、政策實施應有的基本觀念	125
七、發揮科技可能性的研究開發型態	126
八、推動基礎性及獨創性的研究開發	127
第四節 研究開發基礎整體評估	145
一、研究開發投資	146
二、研究人才的培育	164
三、研究環境	164
四、研究支援基礎	169

五、研究交流之實態	170
六、研究發展指標之比較	175
第五章 綜合結論與建議	201
第一節 有利因素與條件	202
第二節 應予注意之因素及對策	203
第三節 具體建議事項與可行方案	205
參考文獻	209
附錄一 外資企業之研究機構	213
附錄二 研究交流促進法	239
附錄三 中小企業技術開發臨時措施法	243

表目錄

表 2 - 1	外資系企業的研究領域和主體 (1966)	6
表 2 - 2	資本合作之動機	7
表 2 - 3	外資系企業的研究開發狀況 (1985)	7
表 2 - 4	外資系企業的研究中心	14
表 2 - 5	外資系企業的研究中心設置狀況	16
表 2 - 6	海外研究中心的發展階段	18
表 3 - 1	重要技術研究開發計畫	56
表 3 - 2	地域技術研究開發計畫	56
表 3 - 3	節省能源技術研究開發計畫	57
表 3 - 4	環境保全、安全對策技術研究開發計畫	57
表 3 - 5	開創性革新技術研究開發計畫	58
表 3 - 6	企業關係租稅特別措施的方法	62
表 3 - 7	地方政府之利息補助 (1986年度)	74
表 3 - 8	適用融資利率5.4%、第4年以後5.9%之要件	76
表 3 - 9	研究園區認定案件	100
表 4 - 1	從創業型態別看設立地要因	119
表 4 - 2	日本研究機關的組織別、學問別研究者數 (平成元年)	134
表 4 - 3	主要國家研究關係從事者數	139
表 4 - 4	日、美政府研究開發費之比較 (1988年度)	158
表 4 - 5	主要先進國家的產業部門研究開發費中政府所占資金 負擔比例	162
表 4 - 6	各國的基礎研究費之比較 (OECD方式)	163
表 4 - 7	基礎研究中之政府負擔 (OECD方式)	163
表 4 - 8	1965~1985基礎研究費之累計 (1980年價格)	164
表 4 - 9	日美兩國對研究公務員與教育公務員的活動制約比較	168
表 4 - 10	相對於GNP，人口值的總刊載次數及論文的引用次數	174
表 4 - 11	主要國家研究費中，產、學、官資金流量之關係	184
表 5 - 1	外國企業在日本之研究發展情況	206

圖目錄

圖 3 — 1	募集設立之手續	23
圖 3 — 2	發起設立之手續	24
圖 3 — 3	增加試驗研究費的稅額控除與中小企業技術基盤強化 稅制的選擇分歧點（例）.....	89
圖 3 — 4	高度技術工業集積地域對象地域	98
圖 4 — 1	從創業至今過程中，創業設力地對企業發展的貢獻助 利度	120
圖 4 — 2	主要國家研究者數目之演變	130
圖 4 — 3	主要國家人口及勞動力人口一萬人之研究者數目	131
圖 4 — 4	主要國家組織別研究者數之分布	131
圖 4 — 5	日本組織別研究者數之變動	132
圖 4 — 6	日本公司等之產業別及專門別研究者數（平成元年）	133
圖 4 — 7	日本公司等之從業員一萬人的研究者數及研究者一人 的研究費	134
圖 4 — 8	日本研究機關的組織別研究者數之變動	135
圖 4 — 9	日本大學等研究者數之演變	136
圖 4 — 10	日本大學研究者數之構成比（平成元年）	137
圖 4 — 11	主要國家研究者一人的研究費	137
圖 4 — 12	研究者一人的研究費之變動	138
圖 4 — 13	日本的研究關係從事者數之變動	140
圖 4 — 14	日本研究者一人的研究助理及技能者數目之變動	140
圖 4 — 15	日本研究關係從事者數之組織別構成比（平成元年）	141
圖 4 — 16	主要國家取得學位者數	142
圖 4 — 17	日本取得學位者數之變動	143
圖 4 — 18	主要先進國家的GNP及研究開發費比例變動	147
圖 4 — 19	主要先進國家的民間研究開發費對GNP比例之變動	149
圖 4 — 20	主要先進國家的民間研究開發費總額中各國所占比例 之變動	150
圖 4 — 21	主要先進國家的研究開發費對GNP比例的變化要因分 析	151

圖 4 - 22	研究開發費用的實質GNP及能源消費之變動	152
圖 4 - 23	占主要先進國家的國家總預算之科學技術關係預算的比例	153
圖 4 - 24	主要先進國家的科學技術關係預算之實質成長率	154
圖 4 - 25	主要先進國家的政府研究開發費對GNP比例的變動 ..	155
圖 4 - 26	主要先進國家中政府負擔研究開發費比重的變動	156
圖 4 - 27	日、美研究開發資金流動比較（%）	157
圖 4 - 28	負擔源別產業部門研究開發費之變動	160
圖 4 - 29	各國研究開發費的基礎研究比例（OECD方式）.....	161
圖 4 - 30	研究者數及研究助理員數之變動	165
圖 4 - 31	研究者的保有・培育狀況	166
圖 4 - 32	日美研究人才的比較	167
圖 4 - 33	研究支援體制	168
圖 4 - 34	日本科學技術關係者之出入國動向	171
圖 4 - 35	派遣・收受狀況（1986年度）	172
圖 4 - 36	學術論文的刊載件數	173
圖 4 - 37	在日本所舉辦國際會議之件數	174
圖 4 - 38	主要國家研究費之變動	176
圖 4 - 39	主要國家研究費之成長率	177
圖 4 - 40	主要國家研究費對國民總生產比之變動	178
圖 4 - 41	主要國家研究費的組織別負擔比例及使用比例	179
圖 4 - 42	主要國家研究費的政府負擔比例之變動	180
圖 4 - 43	主要國家組織別實質研究費之成長率	181
圖 4 - 44	從日本實質研究費對前年度增加率看組織別貢獻度之變動	182
圖 4 - 45	主要國家產業界之業種別研究開發費之比重（1955年度）	183
圖 4 - 46	日本公司等之產業，業種別之研究費（昭和63年度）	185
圖 4 - 47	日本主要業種中研究費對銷售總額比之變動	186
圖 4 - 48	日本研究機關的研究費之變動	187
圖 4 - 49	日本研究機關中研究費的學問別構成比之變動	188
圖 4 - 50	日本研究費的費目別構成比之變動	189

圖 4－51	日本組織別研究費之項目別構成比	191
圖 4－52	主要國家研究費之性質別構成比	192
圖 4－53	日本組織別研究費之性質別構成比	193

第一章 緒 論

第一節 研究緣起與目的

一、研究之緣起

過去台灣經濟發展，仰賴廉價勞力及原料供應且無須顧及生產過程中所造成之環境污染，故以如此低廉生產成本與社會成本而造就所謂「經濟奇蹟」亦不足為奇，擁有750億以上美金之外匯，成為世界第二高之外匯存底國家。然而，至今諸些產業發展之優渥條件已不復存在，人民開始享受經濟成長之果實，由於知識水準與民主意識提高，重視生活品質與個人權利，百姓不能忍受長期產業發展所造成之污染；甚至群起抗爭而至非理性程度，反對所有具有污染性之產業；他方社會風氣日趨腐化、好逸勿勞、熱衷金錢遊戲，造成土地暴漲、勞力難求，工資昂貴。

所以，台灣要維持持續性之經濟成長，唯有產業昇級，提高技術水準，別無他途。但如何促進產業升級呢？除靠國人本身力精圖治，致力R&D以外，亦有待國外先進國家技術之引進。不過，於國內設立任何研究機構，如前所述可能發生之環保問題，由於目前尚未有完整之法律規範以平衡雙方權益關係，故有招致百姓之非理性排斥之虞，同時相關技術與人材是否能有效之配合，亦非易事。因此，於相關產業之先進國家內設立研究機構，不論獨資或與他國之合作方式，從事研究發展，再將研究成果移植國內以帶動全體產業發展，亦為一可行之途。

衆所週知，我國產業對日本之依賴程度已至無法獨立生存地步，而其技術水準遠超我國，甚至某些分野已獨步全球。因些於日本設立研究中心，不論技術移轉或研究創新，由於當地容易獲得相關人材、技術與資源，故更能收事半功倍之效。過去我國與日本之合作偏重於技術輸入與模仿，而忽略培養研究人材及設立研究發展機構，以致無法擺脫日本的控制。欲突破此狀態之方法之一是注力於研究發展。至於日本為何是研究機構設置之理想地域，主要有以下之原因。目前日本之科技已達世界水準與歐美並駕齊驅，日本之研究內容與發展方向