

自發性環境管理(Voluntary Approaches)的採用原因之研究 —以日本經濟團體聯合會之溫室氣體減量環境自主行動計畫為例

堺瑞崇

國立台北大學公共行政暨政策學系碩士生

摘要

最近，很多企業常常超過法規的要求，自願進行污染減量。另一方面，環保機關鼓勵企業進行自發性環保行動。自發性環境管理(Voluntary Approaches)是一九九〇年代以後增加的政策工具，也是自我管制的一種。自發性環境管理亦指，無政府之強制性干涉，企業超過法令的要求，自願改善環保績效的方式。然而，企業行為是以利益最大化為假定前提的，企業進行自發性環境管理，是一種的高成本的經濟行為。企業為什麼進行自發性環境管理？本論文以日本經濟團體聯合會之環境自主行動計畫為例，探討企業(產業界)所採用自發性環境管理之原因。日本經濟團體聯合會(即日本代表性利益團體)之環境自主行動計畫是日本代表性溫室氣體減量自發性環境管理。企業所採用自發性環境管理的誘因理論上有四種：(一)政府誘因、(二)市場誘因、(三)社會誘因及(四)內部誘因。本文從這些四種誘因的角度來探討經團聯(日本產業界)之環境自主行動計畫。本文發現經團聯所制定自主計畫的主因在逃避將來的強制性環境管理(環保稅、排放證交易制度)的誘因。此外，與理論不同，經團聯內部誘因也是很重要的因素。

關鍵詞：自發性環境管理(Voluntary Approaches)、日本經濟團體聯合會、環境自主行動計畫

壹、前言

最近，企業在其生產活動中進行環境管理，進而努力改善開發綠色產品。而且很多企業常常自願超過法規的要求，譬如，儘管 ISO14001 環境管理系統之認證或維持的費用很大，而限制企業之利益取向活動，但是全世界上 66,702 的企業(2003 年 12 月末時點)自願取得¹。

另一方面，環保機關推動與企業合作，而且有些國家的環保機關利用或啟發企業之自發性環境管理。譬如，美國環保署制定超過 40 的自願方案如，33/50 環境夥伴計畫、綠色照明方案(Green Lights program)、能源之星(Energy Star program)，進而把這些方案作為政府改良運動的象徵的政策工具(Potoski and Prakash, 2004 : 152)。

這些自發性環境管理(Voluntary Approaches)是一九九〇年代以後增加的政策工具，也是自我管制的一種。自發性環境管理亦指，無政府之強制性干涉，企業超過法令的要求，自願改善環保績效的方式。

關於政策工具，以前的政策制訂者之面對的選擇：法令規範工具或者經濟誘因工具，但是現在的政策制訂者面對不同的選擇，即自發性環境管理政策或者強制性環境管理政策。換句話說，其選擇：透過企業之自發性環境管理，達成政策目標的方式，或者根據法令規範工具或經濟誘因工具，達成政策目標的方式(Alberini and Segerson, 2002 : 157)。目前，OECD 國家積極地利用自發性環境管理，例如在歐盟國家中有 300 以上的談判協議，在日本有約 3,000 的地方公害協定，而在美國有 40 以上的中央政府所制定的自願性方案(OECD, 1999 : 3)。

日本經濟團體聯合會(簡稱「經團聯」)是日本代表性利益團體，進而對政界的影響力超越其他所有日本利益團體(許介鱗、楊鈞池，2006 : 217)。經團聯是由主要日本大企業、產業別公會構成的，而日本產業界或大企業的代表者。經團聯一九九七年六月制定「環境自主行動計畫」(簡稱「自主計畫」，Keidanren Voluntary Action Plan on the Environment)，以表明，到二〇一〇年參與自主計畫的產業之二氧化碳排放量將努力減量至一九九〇年排放水準以下。也就是說，日本產業界採取、進行自發性環境管理。根據這個自主計畫，日本產業界努力二氧化碳的減量，目前與一九九〇年的排放量比起來，達成了 0.6% 的減少。同時，自主計畫發揮減量效果以後，日本政府也認為經團聯之環境自主行動計畫是日本因應氣候變化綱要公約策略之一。

¹ 日本工業標準調查會網址：http://www.jisc.go.jp/mss/cap_ems-figure.html

然而，通常企業行為是以利益最大化為假定前提的，企業進行自發性環境管理，是一種的高成本的經濟行為，其成本包含進行技術革新、改進生產工序、優化生產過程或購買末端處理技術的資本資源以及在研究與環境管理中的人力資源與組織資源，這些投資將提高生產成本，結果導致產品價格提升，需求減少、或者企業不提高產品價格，利益減少，最終導致企業競爭力的下降(黎元生，2006：241)。那麼，企業為什麼超過法規，自願進行自發性環境管理？本論文目的在，以日本經團聯環境自主行動計畫為例，明確自發性環境管理的原因。本論文之研究方法採「文獻分析法」、「深度訪談法」進行分析日本產業界所採用自發性環境管理的誘因機制。從政策制訂者來看，這個問題很重要。因為透過明確自發性環境管理的誘因機制，政府可知道，推動自發性環境管理的方法或利用自發性環境管理的問題。

台灣不是京都議定書的締約國，表面上雖無減量壓力，但是台灣是全球村的一成員，自不能逃避應盡之國際義務(薛立敏、張維倫，2003：346)。台灣排放溫室氣體總量是世界排名第 22 位，佔全世界的 1%。同時，台灣的二氧化碳排放量仍持續增加，較一九九〇年水準增加一倍以上。目前，台灣政府溫室氣體減量法草案送至立法院審議。溫室氣體減量法要求排放者控制排放量，而建立排放量交易制度。另一方面，台灣政府也獎勵各排放者自發性減量，例如，五大產業自發性節約能源行動計畫。本論文透過明確日本產業界之自發性溫室氣體減量的誘因機制，為台灣因應全球暖化政策的借鏡。

貳、經團聯之環境自主行動計畫的簡紹

無政府之直接的干涉，經團聯自己決定制定自主計畫。目前，52 種產業公會參與自主計畫。其中，公開減量狀況且對經團聯監測委員會報告的產業公會是 35 種。這些產業都是製造業與能源轉換產業²。一九九〇年度中這些 35 種產業公會之二氧化碳排放量是 5 憶 817 萬 t-Co₂，相當於日本整體的排放量之約 44%，也相當於日本製造業與能源轉換產業整體的排放量之約 83%。二〇〇五年度中，這些 35 種產業公會之二氧化碳排放量是 5 憶 507 萬 t-Co₂，就是較一九九〇年度的排放量少 0.6%。制定(1997 年)以後的自主計畫之減量狀況，如表 1：

² 能源轉換產業是電力、煤氣產業等。

表 1 1997 年以後的 Co2 減量狀況

年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
較 1990 年度	3.6%	-2.0%	0.1%	-0.7%	-3.6%	-1.7%	-0.6%	-0.9%	-0.6%

資料來源：日本經濟團體聯合會(2006)

如表 1，自主計畫推動二氧化碳的減量。但是，為了瞭解減量的原因，我們需要看減量的因素。二〇〇五年度的減量因素，如表 2：

表 2 2005 年度的 Co2 減量因素

與 1990 年度的比較結果	
生產活動量的變化	+10.1%
生產活動 1 單位中的排放量之變化	-10.9%
Co2 排放係數的變化	+0.2%
計	-0.6%

資料來源：日本經濟團體聯合會(2006)

參與產業的生產活動量雖然增加，但是二氧化碳的排放量卻減少。也就是說，日本產業界相當努力減量。如果參與產業二〇一〇年之前維持現在的減量努力，自主計畫可能會達成其目標。

參、理論探討

從企業來說，自發性環境管理有優點，例如為了達成目標，產業界由於擁比政府更豐富的製程與污染防治相關資訊與技術，較能符合自己的情況，也較能成本最低的方式進行減量行動(Khanna and Damon, 1999、Delmas and Terlaak, 2001、Alberini and Segerson, 2002)。

然而，為了進行自發性環境管理，企業需要很多減量成本。而且，最先進行自發性環境管理的企業有的時候也許不會回收減量成本(Lévéque and Nadaï, 1995：313)。理論上，企業所採取自發性環境管理之誘因，如表 3：

表 3 企業所採取自發性環境管理政策之誘因

誘因	說 明
(政府誘因)	由於政府給企業實施經濟的援助或彌補減量成本，企業的減量成本就降低了。由於利益比成本多的可能性提高，企業就採取自發性環境管理(Alberini and Segerson, 2002)。
(政府誘因)	由於政府打算引進強制性環境管理，企業就受到管制威脅(Regulatory Threat)，採取自發性環境管理(Segerson and Miceli, 1998、Maxwell, Lyon and Hackett, 2000)。如果企業沒有進行自發性環境管理，政府就採取強制性環境管理政策。在強制性環境管理中，企業需要比較多的成本(Alberini and Segerson, 2002)。因此，企業先自願採取自發性環境管理。
(政府誘因)	如果企業先僅可能地進行自發性環境管理，企業可能會逃避將來的管制。或者，根據企業所進行自發性環境管理的狀況，政府才可能決定管制的標準。也就是說，為了逃避將來的管制或讓管制失靈，企業就決定進行自發性環境管理(Luts, Lyon and Maxwell, 2000、Lyon and Maxwell, 2002、2003、2004)。
(市場誘因)	透過生產過程中縮減原料或改善能源效率，環境改善給企業可能會帶來成本縮小。成本縮小導致市場競爭上的優勢。因此，企業採取自發性環境管理(Alberini and Segerson, 2002)。
(市場誘因)	在綠色市場或在股票市場中，透過採取自發性環境管理，企業想要獲得綠色消費者或股東的支持，打算確保競爭上的優勢(Arora and Cason, 1995、Khanna and Damon, 1999、Khanna, 2001、Konar and Cohen, 2001、Johnston, 2005)。另一方面，根據 King and Lenox(2001)的研究指出，環保行動與企業價值雖然有關係，但是環保行動是否提升市場價值不明顯。 然而，不管環保行動沒有直接的利益，透過先進行自發性環境管理，企業也可能希望提升自己的形象(Arora and Cason, 1996、King and Lenox, 2000、Videras and Alberini, 2000)。
逃避「消費者之拒	如果企業沒有進行環境改善，消費者(或民間環保團體)也許

買運動」等社會制裁(社會誘因)	要進行拒買運動，或者地域居民也許要求工廠搬走。為了規避這些社會制裁的風險，企業進行自發性環境管理(谷川浩也，2004)。
個人的綠色取向或滿意(內部誘因)	有的時候，由於個人的綠色取向或滿意，企業採取自發性環境管理。根據這樣的動機，個人常常停止污染。然而，企業組織所進行污染減量的可行性不多(Alberini and Segerson，2002)。

資料來源：本論文自行整理

根據表 3，可整理企業所採取自發性環境管理的誘因，如：政府誘因、市場誘因及社會誘因及企業內部誘因。

肆、經團聯之環境自主行動計畫的誘因

一、自主計畫之制定背景

一九八八年，在多倫多(Toronto)有四十八個代表國家參與討論大氣層的議題。這個會議提議，到了二〇〇五年要強制把二氧化碳排放量到一九八〇年的 80%。日本環保機關曾經在一九八〇年舉行過懇談會，在一九八九年成立了「地球環境保全相關閣僚會議」去討論這些問題。並響應歐美各國，在一九九〇年內閣會議中決定了「防止地球溫暖化行動計畫」，規劃在二〇〇〇年以前，國民每人的二氧化碳排放量控制在一九九〇年的水準，再藉由技術革新減少總排放量。然而，這些行動還沒受到產業界及環保團體的重視。也就是說，當全球環境問題在國際上被提起時，並不是一開始就受到日本社會的重視(高杏華，2005：89)。

一九九二年，世界各國為防止未來全球暖化在巴西里約簽署「聯合國氣候變化綱要公約」(United Nations Framework Convention on Climate Change)，要求各工業化國家努力進行減量工作，目標為各國於二〇〇〇年將溫室氣體排放降至一九九〇年排放水準(羅時芳，2006：40)。在一九九五年第一次締約國大會(the first Session of the Conference of the Parties, COP1)決定，在第三次締約國大會(COP3)中討論，決定各國的數值目標。因為氣候變化綱要公約沒有要求各國具體的措施。日本政府希望發揮國際的領導，做出國際的貢獻(松下和夫，2000：137-143)，在 COP1 中建議 COP3 的召開地點為日本。一九九六年締約國正式決定在日本京都召開 COP3 以後，為了日本國民意識提升，民間環保團體就開始活動，積極召開研討會。同時，隨著接近 COP3(京都會議)舉行，各種各樣的媒體不斷地報導

全球暖化的影響或全球暖化政策等，向日本國民呼籲全球暖化問題的重大性與緊迫性(淺岡美惠，1999)。日本全國開始關心全球暖化問題。

這樣的情況之下，一九九六年經團聯制定「經團聯環境宣言」(Keidanren Appeal on Environment)，宣布「為了防止全球暖化問題，經團聯今後要進行具體的行動」。這個「具體的行動」是一九九七年 6 月(即，京都會議舉行的五個月前)制定的「自主計畫」³ (日本經濟團體聯合會，1997)。一九九七年的京都會議上，經團聯積極宣傳這個措施⁴。

以下，從政府誘因、市場誘因、社會誘因及內部誘因的角度來探討在自主計畫的制定過程中的因素與其原因，如：

二、政府誘因

有關全球暖化政策的日本中央政府機關中，對經團聯可影響的機關是環境廳⁵及通商產業省⁶，如：

(一) 環境廳

一九六〇、七〇年代，日本公害問題很嚴重。為了推動有效的因應公害策略，日本政府需要綜合政府各部的權限，設置常設的中央政府機關。為此，日本政府一九七一年設置環境廳(倉阪秀史，2004)。因為環境廳是最新政府機構，所以環保政策權限卻散落其他部門。在中央政府中環境廳的權限很小。他們的談判力或調整能力不足。而且，其他省廳常常介入環境廳的主管領域(城山英明、細野助博，2002：66)。

因此，環境省趁京都會議的機會想要提升自己的政治影響力。環境省積極研究經濟誘因工具(即強制性環境管理政策)，如表 4：

³ 一九九六年十二月經團聯先發表「各產業之自主行動計畫」。根據這個計畫，經團聯招募各產業的參與。然後，正式制定「環境自主行動計畫」。

⁴ 當時，經團聯副會長京都會議上代表世界的產業界，強調日本產業界的措施與自發性環境管理政策的重要性(http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/cop3/tsuji_speech.html)。

⁵ 由於二〇〇二年中央政府行政改革，環境廳成為「環境省」了。

⁶ 由於二〇〇二年中央政府行政改革，通商產業省成為「經濟產業省」了。

表 4 一九八九年以後的環境廳之全球暖化政策等

時期	內容	備考
一九八九年	環境廳決定以全球環保政策為重點政策。	
一九九〇年	環境廳配備全球環保政策相關組織，進而開始推動全球環保政策。	1.在環境廳中設置「地球環境部」。 2.在國立環境研究所中設置「地球環境研究中心」。 3.環境廳制定「地球環境研究計畫」。
一九九三年	日本政府(環境廳)制定「環境基本法」。	同法規定推動全球暖化政策。
	日本政府從 OECD 受到有關全球暖化政策的建議。	OECD 建議研究經濟誘因工具、法規、談判協議及環境教育的組合。
一九九四年	按照環境基本法，日本政府(環境廳)制定環境基本計畫。	環境基本計畫推動研討有關暖化對策的經濟誘因工具。
	環境廳設置「環保稅、環保附加稅等經濟誘因工具研究會」。	設置以後，該研究會多次做研究報告，審查討論，進而召開對產業界、地方政府、環保團體的公聽會。
一九九五年	環境廳召開研討會。	研討會的題目：「全球暖化問題：經濟誘因工具的作用」
一九九六年	環境廳設置「全球暖化對策推進本部」，制定「全球暖化對策的基本方針」。	本部長為環境大臣。
一九九七年	「環保稅、環保附加稅等經濟誘因工具研究會」發表最終報告書。	該報告書建議有關環保稅的制度案等。
	環境廳在環境白皮書中建議研討有關暖化政策的具體案。	一九九七年白皮書建議研討直接的管制、經濟誘因工具等。
	環境大臣向中央環境審議會諮詢全球暖化政策。	中央環境審議會研討環保稅等。

資料來源：根據日本國環境省網址，作者自行整理

如表 4，日本環境廳長期地準備引進經濟誘因工具(環保稅及排放證交易制度)。並且，因為在日本京都會議舉行，所以當時日本整體關心全球暖化問題。這樣的情況下，產業界相當擔心經濟誘因工具的可行性提高，進而想要阻止引進經濟誘因工具。因為對企業來說，經濟誘因工具需要很多成本，可能造成利益的減少。根據經團聯人員的訪談結果，從經團聯來看，環境廳之強制性環境管理的準備被視為一種管制的壓力。同樣地，根據參與自主計畫的企業的訪談結果，參與自主計畫的產業也警惕政府的管制。

(二) 通商產業省

因為節約能源造成二氧化碳減量，所以暖化對策與節能政策有密切關係。環保政策是基本上環境廳的主管領域。可是，通商產業省負責能源政策與節約能源政策。因此，通商產業省也負責全球暖化政策。同時，通商產業省也負責產業政策，擔心日本經濟透過經濟誘因工具受到不良的影響。因為日本產業之環境(能源)效率已經達成世界最高的水準了，經濟誘因工具需要很多的成本。因此，通商產業省打算用自發性環境管理，防止全球暖化問題(澤昭裕、菊川人吾，2004：114)，如表 5：

表 5 一九九一年以後的通商產業省之有關全球暖化問題的行政指導

時期	內容	備考
一九九一年	通商產業省設置產業結構審議會 地球環境部會。	設置以後，該研究會從環保與經濟發展的並存的觀點來多次審查討論。
一九九二年	通商產業大臣對主要 87 種產業的公會請求制定「環境自主方案」。	受到請求，360 家公司 ⁷ 自己制定「環境自主方案」。
	通商產業省發表「地球再生計畫」。	該計畫提倡推動節約能源、新能源及環境技術革新。
	通商產業省發表「地球再生 14 個的建議」。	該建議書建議，制定各產業的節約能源計畫、推動新能源及能源多樣化。
一九九四年	產業結構審議會地球環境部會發表「產業環保的理想圖」。	該「理想圖」對主要 15 種產業建議，節約能源對策與全球暖化對策。
一九九五年	通商產業省對產業界請求檢查「環境自主方案」。	
一九九七年	產業結構審議會地球環境部會發表報告書。	該報告書建議，修改節能源法，推進自發性環境管理，指出經濟誘因工具的問題。

⁷ 這個是到一九九七年十二月為止的制定數。

資料來源：根據日本國經濟產業省、日本國環境省網址及日本國環境廳地球環境部企畫課等
(1994)，作者自行整理

如表 5，當時日本通商產業省積極地請求產業界自願制定自發性環境管理，想要發揮對產業的指導力。然而，根據訪談結果，這些行動與經團聯之自主計畫沒有直接的關係，經團聯自己決定制定自主計畫。參與自主計畫的企業也沒有指出通商產業省的干預。因為當時通商產業省對日本產業界影響力已經相當降低了，通商產業省對經團聯之行動不會給予影響。亦即，隨著日本經濟成長率降低，一九七〇年代以後通商產業省對大企業影響力也漸漸降低(恒川惠市，1996、早川純貴等，2004：219)。然後，由於一九八〇年代以後日本政府推動解除管制，通商產業省對企業的權限也被解除，其影響力更降低了。結果，通商產業省對各產業的指導力失去以前的「實際上的強制性」(西尾勝、村松岐夫，1996：101)。總之，通商產業省對企業的指導並不是制定自主計畫的誘因。

三、市場誘因

經團聯所制定自主計畫與市場因素有關係。因為自發性環境管理有的時候導致成本縮小，對經團聯來說成本縮小因自主計畫是一個誘因。但是，市場因素對經團聯的影響非常有限。因為日本產業之能源效率已經達成世界最高水準，進行自主計畫的成本比市場利益很多。

再者，在一個產業中許多企業決定參與的時候，其他企業拒絕參與自主計畫非常困難。因為在市場競爭中，拒絕自主計畫的企業之形象可能會降低。根據參與自主計畫之企業的訪談結果，日本大企業在市場競爭中相當重視自己的形象，通常不願意自己的形象降低。其實，公會決定參與自主計畫的時候，日本代表性大企業就都參與自主計畫。例如，汽車公會決定參與自主計畫的時候，豐田汽車、日產汽車、本田汽車及松田汽車都決定參與自主計畫。也就是說，日本代表性大企業都參與自主計畫的原因可能在大企業所保護自己形象的誘因。然而，這個誘因是消極的因素，並不是經團聯所採取自主計畫的因素。

四、社會誘因

(一) 民間環保團體

一九九〇年代初期，美國民間環保團體 TNC(The Nature Conservancy)與經團聯商量自然保護。一九九二年，經團聯主動地設立自然保護基金，進而與 TNC 一起派到帛琉、巴布亞新幾內亞等做調查去。以後，日本產業界重視與民間環保團體的夥伴(山口光恒，2000：134)。也就是說，民間環保團體也許會影響經團

聯的行動。然而，關於自主計畫，民間環保團體與經團聯並沒有要求產業界制定自發性環境管理。其實，當時全球暖化問題相關的民間環保團體所大部份參與的「NGO 氣候討論會」一九九七年發表「氣候討論會 10 的主張」，要求企業進行環保行動與公開排放量相關資訊而已。並且，這個「NGO 氣候討論會」是京都會議的一年前由地區性環保團體才組成了。反過來說，經團聯制定自主計畫的時候，日本民間環保團體之有關全球暖化問題的活動還沒活潑。亦即，OECD 指出：日本民間環保團體的人力資源與經濟資源仍然還脆弱。他們常常注意地方的環保議題，參加全國規模的委員會或評議會的機會很少(日本國環境省綜合環境政策局環境計畫課，2002：35)。總之，民間環保團體對自主計畫的影響非常有限。

(二) 公民意識

公民意識也許會影響企業的行動或想法。關於當時的公民意識，一九九七年 6 月日本國總理府實施民意調查。根據這個民意調查的結果，當時公民有對企業批判的想法，而他們支持嚴格的全球暖化對策，如：

關於全球暖化問題的原因，大部份(84%)的人覺得產業活動有關係。尤其，54.5%的人覺得全球暖化問題的主因在產業活動。

而對日常製品制定標準，管制二氧化碳的排放量，大部份(79.7%)的人表明同意。尤其，34.2%的人表明非常同意。

以及關於企業的自發性減量，大部份(82.1%)的人覺得政府需要些干預。尤其，31.1%的人覺得需要引進管制。

如上述的調查結果，公民認為，企業是污染源，政府一定要積極的干預。這樣的公民意識可能影響經團聯的行動。然而，當時公民沒有進行拒買運動，而綠色標示還沒普及。而且，在日本國會選舉中，環保問題並沒有成為爭論。同時，日本政黨並沒有提倡以環保政策為其主要政策(山口光恒，2000：130)。換句話說，公民作為投票者並沒有影響力。總之，公民雖然可能影響日本產業界，但是其影響力相當有限。

五、內部誘因

根據訪談結果，經團聯人員指出，經團聯所制定自主計畫的誘因在大企業所相當重視環保行動。大企業這樣的想法之原因在哪裡？日式組織論的名著「失敗之本質」(戶部良一等，1991)說明，日式組織按照過去的經驗常常決定策略。為此，本論文探討日本企業之過去的經驗，如：

(一) 過去的失敗經驗

一九五〇年~七三年日本經濟迅速發展。由於產品「重厚長大」不但大量使

用能源，也大量排放污染，來自工廠的廢水、惡臭等公害不斷增加。此時期是產業公害大爆發時期，使得日本在當時被喻為「公害先進國」。此時期也被視為公害運動、公害審判的時代。尤其，四大公害病，即熊本縣水俣病、富山縣痛痛病、新潟縣水俣病、三重縣四日市哮喘病的被害很嚴重。四大公害病在一九六七~六九年間相繼提出訴訟，並於一九七一~七三年迅速獲得全面性勝訴(高杏華，2005：81)。

此時期，公民的環境意識也逐漸覺醒，在社會整體對環保強烈要求(吳金發，1996：1)。在日本全國中，工廠附近的居民與環保團體積極實施公害運動，積極要求工廠搬走(吳錫畢，1999：18-9)。同時，在一九七〇年的國會集中討論公害問題與公害對策，被稱為「公害國會」。公害國會刪除公害基本法的「與經濟調和」一項，表明國家解決公害的基本的態度(高杏華，2005：85-6)。

如上述，此時期的縮圖：只有企業污染源，對社會造成嚴重的影響。這樣的情況之下，日本產業界面對很多困難。為此，各企業禁不住實施污染防止投資。其實，企業的公害防止投資從一九七〇年開始迅速地增加，在一九七五年達成最高水準，佔有民間總投資的 21%(日本國環境廳地球環境部企畫課等，1994：89)。同時，有的企業賠償給居民很多錢。

歷代經團聯會長是能源企業或能源密集的企業⁸的董事長，同時，經團聯內部中研究環境問題的組織之成員也是能源產業與能源密集產業的領導人(澤昭裕、菊川人吾，2004：107)。經團聯領導人有公害時代的經驗。這樣的「過去的失敗經驗」影響現在的經團聯領導人的想法。訪談的經團聯人員也指出，大企業的環保行動與公害時代的經驗有密切的關係。雖然當時日本公民(消費者)綠色意識還沒成熟，或者日本環保團體的活動還沒活潑，可是由於「過去的失敗經驗」日本產業界重視環保行動。

(二) 過去的成功經驗

根據由石油危機的能源價格上升及能源危機的經驗，日本產業積極推動節約能源對策。日本能源效率非常大提升(吳錫畢，1999：116-34)。而造成，日本產業能源效率達成世界中最高水準了(高橋秀夫、吉田孝志：38)。同時，日本企業所生產的汽車與電器都有世界中最高水準的節能源性能(小谷勝彥，2005：22)。

另一方面，節約能源技術與溫室氣體減量技術有密切的關係。因為節約

⁸ 一九九〇年~九四年的會長是東京電力公司的董事長，九四年~九八年的是豐田汽車公司的董事長，九八年~二〇〇二年的是新日本製鐵公司的董事長，〇二年~〇六年豐田汽車公司的董事長，現在的是 Canon 公司的董事長。

能源技術造成二氧化碳減量。透過發展節約能源技術或產品，日本企業可以進行二氧化碳減量。從企業來說，更提升世界最高水準的能源效率很困難。然而，發展同樣的技術比開發未知的技術當然容易。因此，根據「過去的成功經驗」，日本產業界對節約能源有樂觀的預測，對減量二氧化碳也有正面態度。其實，從經團聯制定自主計畫以前，實際上，經團聯領導人積極參與政府的防止全球暖化的運動。例如，經團聯會長因首相的請求積極協力一九九二年在東京召開的「地球環境賢人會議」並積極參與全球環境問題相關的有識者會議(「地球環境行動會議」)(松下和夫，2000：133)。

六、因素分析

本論文先探討相關文獻。然後，本論文分析上述的因素：

Imura(1998：17-18)指出：日本產業界想要逃避環保管制，進而也想要讓通商產業省的影響減至最小。因此，經團聯採取自主計畫。同時，環保團體也影響經團聯的行動。

然而如上述，當時雖然有環境廳的管制壓力，但是通商產業省對產業界控制力已經降低了。同時，環保團體的影響非常有限。

OECD(1999，75)指出：通過與管制的互相影響，自主計劃被制定。實際上，三個環境政策影響經團聯的動機。該三個環境政策，如：一是全球暖化對策推動法，這是主要的管制威脅 (Regulatory Threat)；二是節約能源法之修正法案；三是環境基本法。

然而，全球暖化對策推動法及環境基本法要求企業努力二氧化碳減量而已，並沒有強制要求減量。而且，經團聯制定自主計畫的時候，這些法律中全球暖化對策推動法與能源法之修正法案還沒通過，並還沒發表政府案的理想圖。

谷川浩也(2004：12)指出，透過制定京都議定書相關的減量目標，經團聯一邊出示與政府的合作一邊想要牽制政府的管制。也就是說，經團聯策略上以預先逃避將來的管制與負擔的增加。同樣，我妻伸彥(2003)指出，經團聯把自主計畫為既成事實的手段，抵抗引進「環保稅」的情形。

如上述，當時通商產業省對大企業影響力已經降低了。也就是說，日本產業界與通商產業省已經保持一定的距離。換句話說，與以前比起來，經團聯可能不願意依靠通商產業省。為此，從這樣的經團聯來看環境廳的壓力較前可能有大的影響力。確實，經團聯制定自主計劃以後，經團聯強調自主計劃的成果，而反對強制性環境管理，如表 6。同時，經團聯所作成的「全球暖化對策：環境自主行

動計畫的經緯與目的」⁹中指出：因為溫室氣體的排放源是所有經濟活動及生活，所以透過直接管制及課稅的政策工具，一概管制這些活動很困難。替對公害問題的管制或措施，對全球暖化問題有效的方式是自發性環境管理。所以，透過自主計畫，經團聯進行二氧化碳減量。

總而言之，經團聯所採取自主計畫的因素中最重要的是環境廳的管制壓力。

然而，因為當時日本中央政府不協調，所以環境廳的管制壓力並不是實際的。亦即，環境廳雖然想要引進強制性環境管理(經濟誘因工具)，但是通商產業省干涉環境廳的行動。實際上，當時通商產業省與環境廳的常常衝突發生。在日本中央政府中需要「政府公布」的時候，內閣會議一定要審查與批准該案件。在內閣會議的前一天，事務次官會議¹⁰召開，審查與批准內閣會議之案件。如果在事務次官會議一位次官反對某案件，該案件就沒通過(西尾勝，2001：110)。換句話說，如果政府內沒有協調，日本政府無法制定政府公布或法律案(早川純貴等，2004：140)。在日本政府中所有部門的同意是推動政策的必須條件。經團聯當然知道日本政府的這個規則。雖然當時經團聯可能不喜歡依靠通商產業省，可是經團聯最後可以利用通商產業省。因為進行自主計畫需要很多成本。總之，環境廳的壓力對經團聯給予很多的影響，但是並沒有實際的管制威脅(Regulatory Threat)。

而且，經團聯有的時候替日本政府代表日本的利益，與外國政府談判通商協定(Lindblom，1993：91)，他們的政治力量很大。而各政黨也相當重視經團聯的意見¹¹。即使經團聯沒有採取自發性環境管理，他們用自己的政治力量也會阻止將來的強制性環境管理。在美國，一九九七年京都會議之前，產業界用很多廣告費展開反對全球暖化對策的運動(松下和夫，2000：176)，並標榜「迅速的暖化對策會奪取許多的雇用」，積極地遊說了國會與白宮(諏訪雄三，1999：37-9)，阻止政府的減量措施。與美國產業界同樣，經團聯不一定需要進行自發性環境管理，展開反對運動，或者積極地遊說日本政府與政黨就好。然而，經團聯實際上制定自主計畫。那麼，經團聯所制定自主計畫的其他誘因是什麼？

如上述，當時環保團體與公民對產業界有批判的態度，也要求產業界增加負擔。當然，公民與環保團體的意識可以加強環境廳的管制威脅。但是，當時公民

⁹ 經團聯之網址：<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2006/089/sankou.pdf>

¹⁰ 主辦是事務擔當內閣官房副長官(與副秘書長相當，官員)，由各部門的事務擔當次官或長官(官員)組成。

¹¹ 對自民黨與民主黨(日本兩大政黨)，經團聯捐很多錢，進而定期召開與兩黨研討會。

與環保團體的壓力很微弱。然而，這樣的情形影響經團聯領導人，也想起「過去的失敗」。在「過去的失敗」經驗中，只有產業界污染源，無法逃避公害對策。一九九〇年代經團聯領導人不想要再犯同樣的錯誤，切實感到產業界所採用有些措施的重要性。另一方面，由於「過去的成功」，經團聯領導人對二氧化碳減量會制定樂觀的預測，對自主計畫的目標達成有自信。

總而言之，由於「過去的經驗」，經團聯領導人確信，透過利用自主計畫，產業界向社會能夠積極宣傳產業界的 effort，降低將來的風險。為此，經團聯向自發性環境管理採取正面的態度。「過去的經驗」也是經團聯所採取自主計畫之重要的誘因。

表 6 經團聯之聲明

發表時期	題 目	經團聯之主張內容
一九九七年	在 COP3 本會議，經團聯副會長(日產汽車會長)的聲明	我們希望把產業界之環境自主改善置於在京都會議討論的目標達成手段的地位。
一九九八年	我們希望政府同心協力進行對策(聲明)	石油危機以後，日本產業界拼命努力節約能源。結果我們能源效率達到世界最高水準。但日本產業界決心繼續自願且積極的暖化對策。透過 37 個公會參與的經團聯環境自主行動計畫，產業界努力防止全球暖化問題。 同時，對於環境廳所研討的全球暖化對策推動法，產業界要求，環境廳一定要整理和在節約能源法中的管制的關係，也需要避免重疊的管制。
二〇〇一年	有關對煤炭課稅的見解(聲明)	看透自發性措施的成果以後，政府開始研討稅制度才行。
二〇〇三年	我們反對引進排放稅(聲明)	由於產業界自發性措施，製造業與電力產業控制溫室氣體排放量，發揮有效的作用。另一方面，關於在民生部門(各店舖、家庭等)中的排放量，目標與實際情況的差很多。

		在日本政府所公布的「地球溫暖化對策大綱」中有對於每個部門的具體的暖化對策。開始研討環保稅之前，政府應該先努力進行這些對策。
二〇〇四年	為了推動全球暖化對策 (聲明)	日本產業界歷來自願努力推動環境自主行動計畫，發揮有效的作用。以後，產業界更努力提高有關自主行動計畫的可靠性與透明性，進而對其他部門更努力做出貢獻。 同時，產業界反對引進環保稅與強制性排放證交易制度。
二〇〇五年	有關防止全球暖化的產業界的決心(聲明)	由於參與自主計畫的產業及企業努力，在產業部門中的減量向著目標進展，自主計畫獲得卓越的績效。政府所引進的措施不是管制，是對自主計畫的支援或鼓勵。 同時，產業界反對環保稅與強制性排放證交易制度。
	保護全球環境的是各人的行動還是環保稅？(小冊子)	在這個小冊子中，經團聯強調自主計畫的績效及環保稅的問題點。

資料來源：根據日本經濟團體聯合會網址，本論文自行整理

伍、結論

關於經團聯所制定自主計畫的誘因機制，在政府、市場、社會及內部誘因中最重要的因素是政府誘因。理論上，Lyon and Maxwell(2003)指出，即使政府的管制威脅 (Regulatory Threat)沒有實際的，企業都會選擇自發性環境管理，打算逃避將來的政府管制。本論文結果是這個典型的案例。也就是說，經團聯所制定自主計畫的主因在逃避將來的強制性環境管理(環保稅及排放證交易制度)的誘因。

同時，經團聯進行自主計畫以後，環境廳也繼續努力引進環保稅等的強制性

環境管理政策。目前環境廳雖然還沒達成其目標，但是這樣的行動影響日本產業界環保行動。結果，日本產業界繼續努力減少二氧化碳的排放量。根據訪談結果，大企業相當警惕環境廳的管制，繼續努力減量。

此外，與理論不同，本論文認為內部的因素，即「過去的經驗」也是重要的誘因。如果日本產業界沒有重視「過去的經驗」，他們就與通商產業省合作，展開反對環境省的強制性環境管理而已，沒有自願減少二氧化碳的排放量。經團聯重視「過去的經驗」的原因是：伴隨產業界對社會影響力提升，與以前比起來，他們比較正面面對公民(消費者)及社會團體(民間環保團體)。

從前常常說，由於日本政府與產業界維持好的關係，日本產業界與政府積極合作，遵守管制或者推動政策。然而，本論文結果表示，由於日本政府與產業界維持緊張的關係，日本產業界為了逃避政府管制決定採取自我管制，畢竟推動日本因應京都議定書策略。與以前比起來，日本產業界對社會的影響力相當提升了。在這樣的社會中，政府常常重視公私夥伴關係，想要得到產業界的協力。然而，本論文提出，產業界對社會影響很多的情況之下，由於對產業界採取嚴格的態度，政府有的時候反倒可能會得到產業界的協力。

另一方面，關於台灣情況，一九九八年經濟部工業局依據全國能源會議的結論，輔導人纖業、鋼鐵、石化、水泥及造紙等五大能源密集產業公會成立二氧化碳因應小組，並提出「自發性節約能源行動計畫」(黃宗煌，2006：29)。然而，這個五大產業自發性節約能源行動計畫的成效並不是很理想(黃宗煌，2006：30、蔣本基等，2006：2)。從本論文的成果來看，與自主計畫不同，在這個五大產業自發性節約能源行動計畫中政府管制的壓力可能不夠。

參考文獻

一、中文部分

吳金發

1996，《日本環境策略之探討》，淡江大學日本論文所碩士論文。

高杏華

2005，〈日本的環境問題與環境政策〉，《理論與政策》，第 18 卷第 1 期，頁 77-96。

許介鱗、楊鈞池

2006，《日本政治制度》。台北市：三民書局股份有限公司。

黃宗煌

2006，〈我國京都議定書之政策問題研析〉，《政府審計季刊》，第 26 卷第 2 期，頁 22-35。

蔣本基、顧洋、鄭耀文、林志森

2006，〈我國溫室氣體減量整體因應策略〉，《科學與工程技術期刊》，第 2 卷第 1 期，頁 1-8。

黎元生

2006，〈論環境保護中政府與企業的夥伴合作機制〉，《政府與企業法制關係學術研討會第四、第五場論文集》，中華發展基金管理會主辦，頁 240-48。

薛立敏、張維倫

2003，〈我國製造業因應氣候變化綱要公約策略規畫〉，《經濟情勢暨評論》，第 9 卷第 1 期，頁 345-71。

羅時芳

2006，〈美國因應全球氣候變遷之立場與策略〉，《經濟前瞻》，第 105 期，頁 40-6。

二、日文部分

小谷勝彥

2005，〈産業界が宣言する地球温暖化対策〉，《省エネルギー》，第 57 卷第 5 號，頁 20-3。

山口光恒

2000，《地球環境問題と企業》。日本東京：岩波書店。

日本國環境省綜合環境政策局環境計畫課監譯，OECD 原著

2002，《新版 OECD レポート：日本の環境政策》。日本東京：中央法規出版。

日本國環境廳地球環境部企畫課、日本國外務省經濟局國際機關第二課譯，OECD 原著

1994，《OECD レポート：日本の環境政策》。日本東京：中央法規出版。

日本經濟團體聯合會

1997，《經團聯環境自主行動計畫》，網址：

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/pol133/index.html>

2006，《溫暖化対策 環境自主行動計畫 2006 年度フォローアップ結果 概要版(2005 年度實績)》，網址：

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2006/089/honbun.pdf>

戶部良一、寺本義也、鐮田伸一、杉之尾孝生、村井友秀、野中郁次郎

- 1991,《失敗の本質：日本軍の組織論的研究》。日本東京：中公文庫。
- 谷川浩也
- 2004,〈日本企業の自主的環境対応のインセンティブ構造—ケース・スタディとアンケート調査による実証分析—〉,日本國經濟產業研究所 RIETI Discussion Paper Series 04-J-30, 網址：
<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/04j030.pdf>。
- 早川純貴、内海麻利、田丸大、大山礼子
- 2004,《政策過程論—「政策科學」への招待》。日本東京：学洋書房。
- 西尾勝、村松岐夫
- 1996,《講座行政学第3卷 政策と行政》。日本東京：有斐閣。
- 西尾勝
- 2001,《行政学（新版）》。日本東京：有斐閣。
- 松下和夫
- 2000,《環境政治入門》。日本東京：平凡社。
- 吳錫畢
- 1999,《環境政策の経済分析》。日本東京：日本經濟評論社。
- 恒川惠市
- 1996,《企業と國家》。日本東京：東京大學出版會。
- 城山英明、細野助博編
- 2002,《続・中央省庁の政策形成過程—その持続と変容—》。日本東京：中央大學出版部。
- 淺岡美恵
- 1999〈京都會議と日本の環境 NGO〉,《環境法研究》,第 25 號,頁 84-102。
- 倉阪秀史
- 2004,《環境政策論》。日本東京：信山社出版株式会社。
- 高橋秀夫、吉田孝志
- 2003〈環境自主行動計劃と關連法制度〉,《エネルギー・資源》,Vol.24 No.5 , 頁 335-38。
- 諏訪雄三
- 1999,〈アメリカの温暖化防止政策の動向〉,《環境法研究》,第 25 號 , 頁 35-48。
- 澤昭裕、菊川人吾
- 2004,〈京都議定書批准と國內対策をめぐるゲーム〉,澤昭裕、關總一郎編,《地球温暖化問題の再検證》,日本東京：東洋經濟新報社, 頁 97-138。
- 瀧川敏明
- 2003,〈環境保護のための業界自主規制と競争法〉,收錄日本國公正取引委員會事務局近畿中國四國事務所編,《環境等に関して生ずる市場の外部性的問題と競争政策—理論的、實証的研究枠組みの検討—》,平成 14 年度委託調査報告書, 頁 99-103 ,
網址：<http://www.jftc.go.jp/pressrelease/03.may/03052701.pdf>。

三、英文部分

Alberini,Anna and Kathleen Segerson

2002.“Assessing Voluntary Programs to Improve Environmental Quality”, Environmental and Resource Economics 22:157-84.

- Arora, Seema and Timothy N. Cason
- 1995. "An Experiment in Voluntary Environmental Regulation: Participation in EPA's 33/50 Program", *Journal of Environmental Economics and Management* 28:271-86.
 - 1996. "Why do Firms Volunteer to Exceed Environmental Regulations? Understanding Participation in EPA's 33/50 Program", *Land Economics* 72(4):413-32.
- Delmas, Magali A. and Ann K. Terlaak
- 2001. "A Framework for Analyzing Environmental Voluntary Agreements", *California Management Review* 43(3):44-63.
- Imura, Hidefumi
- 1998. "The use of unilateral agreements in Japan voluntary action plans of industries against global warming", OECD, ENV/EPOC/GEEI(98) 26/FINAL,
[http://www.olis.oecd.org/olis/1998doc.nsf/LinkTo/ENV-EPOC-GEEI\(98\)26-FINAL](http://www.olis.oecd.org/olis/1998doc.nsf/LinkTo/ENV-EPOC-GEEI(98)26-FINAL).
- Johnston, Jason S.
- 2005, "Signaling Social Responsibility: On the Law and Economics of Market Incentives for Corporate Environmental Performance", University of Pennsylvania Institute for Law and Economics, Research Paper Series 05-16,
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=725103.
- Khanna, Madhu
- 2001. "Non-mandatory Approaches to Environmental Protection", *Journal of Economic Surveys* 15(3):291-324.
- Khanna, Madhu and Lisa A. Damon
- 1999. "EPA's Voluntary 33/50 Program:Impact on Toxic Releases and Economic Performance of Firms", *Journal of Environmental Economics and Management* 37:1-25.
- King, Andrew A. and Michael J. Lenox
- 2000. "Industry Self-regulation without Sanction :The Chemical Industry's Responsible Care Program",
<http://www.stern.nyu.edu/bes/papers/selfreg.pdf>
- Konar, Shameek and Mark A. Cohen
- 2001. "Does the Market Value Environmental Performance?", *The Review of Economics and Statistics* 83(2):281-9.
- Lévéque, Francois. and Alain Nadaï
- 1995. "A Firm's Involvement in the Policy-making Process", in *Principles of Environmental and Resource Economics*.edited by Henk Folmer,H.Landis Gabel and Hans Opschoor, 299-327.Hampshire,UK: Edward Elgar.
- Lindblom, Charles E. and Edward J. Woodhouse
- 1993. *The policy-making process*. Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall.
- Luts, Stefan , Thomas P. Lyon and John W. Maxwell
- 2000. "Quality Leadership When Regulatory Standards are Forthcoming", *The Journal of Industrial Economics* XLVIII(3):331-48.
- Lyon, Thomas P. and John W. Maxwell
- 2002. "Voluntary Approaches to Environmental Regulation", in *Economic Institutions and Environmental Policy*.edited by Maurizio Frazini and Antonio Nicita., 75-120.Hampshire,UK: Ashgate.

2003. "Self-regulation, Taxation and Public Voluntary Environmental Agreements", *The Journal of Public Economics* 87:1453-86.
2004. *Corporate Environmentalism And Public Policy*. Cambridge,UK: Cambridge University.
- Maxwell, Jhon W., Thomas P. Lyon and Steven C. Hackett
2000. "Self-Regulation and Social Welfare; the Political Economy of Corporate Environmentalism", *Journal of Law & Economics* XLIII(2):583-617.
- Organization for Economic Co-operation and Development(OECD)
1999. *Voluntary Approaches for Environmental Policy : An Assessment*. Paris France: OECD.
- Potoski, Matthew and Aseem Prakash
2004. "The Regulation Dilemma: Cooperation and Conflict in Environmental Governance", *Public Administration Review*, Mar/Apr 2004:152-63.
- Segerson, Kathleen and Thomas J.Miceli
1998. "Voluntary Environmental Agreements: Good or Bad News for Environmental Protection?", *Journal of Environmental Economics and Management* 36:109-30.
- Videras, Julio and Anna Alberini
2000. "The Appeal of Voluntary Environmental Programs :Which Firms Participate and Why?", *Contemporary Economic Policy* 18(4):449-61.
- 日本工業標準調査會
http://www.jisc.go.jp/mss/cap_ems-figure.html
- 日本國環境省
<http://www.env.go.jp>
- 日本國經濟產業省
<http://www.meti.go.jp/>
- 日本經濟團體聯合會
<http://www.keidanren.or.jp>