



我國政府因應氣候變遷的 治理政策[#]

徐千偉*

一、前言

「氣候變遷」(Climate change)或譯為「氣候變化」的議題開始為國際上所重視始於 1990 年代，並一直延續至今。儘管氣候變遷是否真實的發生及其嚴重程度的認定，在學術界與實務界仍存在爭議，但目前科學家及專家們從一些實證資料的結果作推論，大都支持氣候變遷的發生與人類的活動與發展有高度的關連性。成立於 1998 年的聯合國「政府間氣候變化專門委員會」(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)，其職責是針對人類活動與發展所產生的氣候變遷提出科學的證據與分析。截至目前為止，IPCC 已分別於 1990、1995、2001 及 2007 年發表了共四次的「氣候變遷評估報告」(Assessment Report)，這四次的評估報告皆指向氣候的變遷與人類活動、發展有相當高度的關係。

自工業化發展以來，人類無限制及無限度的使用能源，已在大氣中產生會影響氣候變遷的大量溫室氣體 (Greenhouse gases)，造成近年來氣候的異常與極端，如：旱災 (Drought)、水災 (Flood)、風災 (Hurricane, Tornado, Typhoon)、沙漠化 (Desertification)、生物多樣性 (Bio-diversity) 的喪失等，嚴重影響了人類的安全及可能產生許多潛在危機。這些溫室氣體包含：二氧化碳 (Carbon Dioxide, CO₂)、甲烷 (Methane, CH₄)、一氧化二氮 (Nitrous Oxide, N₂O)、氟碳化合物 (Hydrofluorocarbons, HFCs)、全氟化碳 (Perfluorocarbons, PFCs)、六氟化硫 (Sulfur Hexafluoride, SF₆) 等。其中，又以二氧化碳為構成

[#] 本篇文章承蒙科技部專題研究計畫經費補助，計畫名稱「京都協議後我國『氣候政策』變遷之研究：以政策網絡理論為分析架構」(NSC 100-2410-H-194-129)。

* 國立中正大學政治學系助理教授

溫室氣體的主體。因此，減少二氧化碳的排放成為各國政府減緩氣候變遷的主要目標。根據 IPCC 的第四次科學評估報告顯示，目前人類在 2030 年以前能承受的全球平均升溫在 2°C 以內 (IEA, 2009)。據此，國際能源組織 (International Energy Agency, IEA) 提出的全球溫室氣體排放量的控制策略目標，為在 2030 年以前達到濃度 450 ppm CO₂-eq (parts per million of CO₂-equivalent) 以下，亦即控制全球平均升溫在 2°C 以內 (IEA, 2009)。

二、國際上因應氣候變遷的治理政策

世界各國政府開始針對氣候變遷議題的正視，始於 1992 年 6 月於 Rio de Janeiro 的全球高峰會議 (Earth Summit) 所簽署的《聯合國氣候變化綱要公約》(United Nations Framework Convention in Climate Change, UNFCCC)。此公約於 1994 年 3 月生效，截至 2014 年 1 月，締約方達 195 個，包含 194 個國家及一個區域經濟統合組織「歐洲聯盟」(European Union)。這份公約的主要目的，是要穩定控制大氣層中溫室氣體的濃度不超過可能帶來氣候遽變下人類所可以承受的範圍。但《聯合國氣候變化綱要公約》並未具體規劃如何來控制溫室氣體的排放，亦即這份公約對於簽署國在溫室氣體的排放量上並沒有制訂具法律強制力 (legally binding) 的管制目標。但在公約中提供了定期更新 (Updates) 的機制，亦稱為協議書 (Protocol)，來訂定具法律強制力的溫室氣體排放控制量。第一次的協議書更新是《京都協議書》(Kyoto Protocol)。

《京都協議書》是在 1997 年制訂，並於 2005 年生效。截至 2014 年 1 月，《京都協議書》的簽署國共有 192 個，包含 191 個國家及一個區域經濟統合組織「歐洲聯盟」。《京都協議書》針對在《聯合國氣候變化綱要公約》中附件一的 37 個國家 (Annex I countries)，包含：以歐美國家為主體的已開發國家 (Developed countries) 與以東歐及前蘇聯共和國解體的國家為主體，又稱為正在朝向市場經濟過渡的國家 (Economies in transition, EIT countries)，選定以 1990 年附件一國家溫室氣體排放量作為至 2012 年減少排放比例的基準，並訂定至 2012 年附件一各國需減少的溫室氣體排放的比例。例如：德國及大部分的歐盟國家 (除波蘭及匈牙利) 在 2012 年以前需減少在 1990 年溫室氣體排放總量的 8%；美國則需在 2012 年以前減少在 1990 年溫室氣體排放總量的 7%。非附件一的國家 (Non-Annex I countries)，亦即附件一以外的國家，大多為發展中國家 (Developing countries)，如：非洲、拉丁美洲、南亞、中東、



東南亞國家及中國等，則不受《京都協議書》中具有法律強制力的溫室氣體排放控制量所限制。

自 1995 年起，《聯合國氣候變化綱要公約》的簽署國每年召開「締約方會議」(Conference of the Parties, COP)，評估簽署國因應氣候變遷各項措施的進展。最近一次 2013 年締約方會議是在波蘭華沙舉行，2014 年的締約方會議則會在秘魯利馬舉行。隨著《京都協議書》於 2012 年到期，部分附件一國家溫室氣體並未達到《京都協議書》中所需減少的排放比例，如加拿大、美國。且目前世界各國對於應如何共同控制全球的溫室氣體排放量的協議始終沒有達成共識，以共同解決這項全球議題。儘管如此，大部分附件一國家的政府，尤其是歐盟國家，仍然致力於減少溫室氣體的排放，制定許多因應氣候變遷的政策，而這些政策大都與能源政策有關。目前世界各國的主要能源來源是以會排放二氧化碳的化石燃料 (Fossil fuel) 為主，如：煤 (Coal)、石油 (Oil)、天然氣 (Natural gas) 等，過去歐美國家工業化的發展也是以化石燃料為主。為有效控制氣候變遷，各國政府需致力於從以會排放二氧化碳的化石燃料為主的能源結構「轉型」到非以排放二氧化碳的化石燃料為主的能源結構，如：水力 (Hydropower)、風力 (Wind power)、太陽能 (Solar energy)、地熱 (Geothermal power)、潮汐 (Tide and Wave power)、生物質能 (Biomass)、液體生物燃料 (Biofuels) 等再生能源，而這些轉型須倚賴政府政策來促使能源結構的轉變，以提供龐大的財務支持與新能源科技的開發應用。

三、我國因應氣候變遷的治理政策

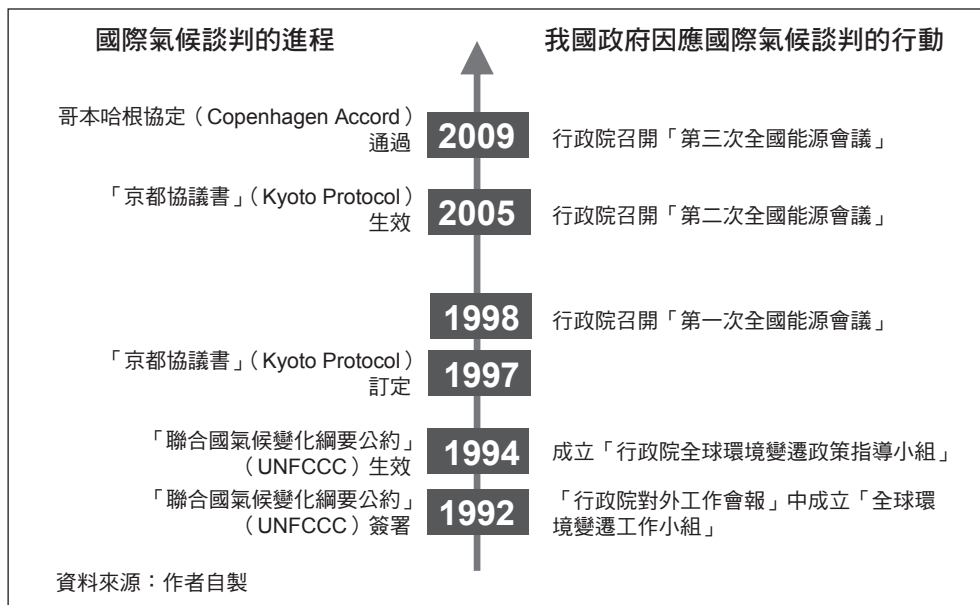
由於我國並未被聯合國承認，在國際上我國國家主權的國際認同一直存在著爭議，造成我國參與國際組織的諸多局限。目前我國尚未簽署《聯合國氣候變化綱要公約》及其架構下的《京都協議書》。因此，我國政府目前在管制溫室氣體排放量上，並沒有受到國際公約的法律拘束，故而我國政府是否因此免於目前世界各國政府正積極尋求更有效抑制溫室氣體排放的國際趨勢？抑或京都協議及其相關的國際氣候談判已經影響我國政府的氣候變遷治理政策？是以本文旨在探討及分析國際氣候談判與治理等外在因素如何改變及影響我國氣候變遷的治理政策。

研究結果顯示，我國政府針對幾次重要的國際氣候談判及其結果，皆有相應的行動，並發展相關政府組織、立法及治理政策，以因應氣候變遷這項

國際關注的公共議題，並且我國政府氣候變遷的治理政策是循著國際氣候談判進程而逐步發展。¹

(一) 政府因應國際氣候談判的行動

我國政府針對幾次重要的國際氣候談判皆有相應的行動，如圖一所示。1992年《聯合國氣候變化綱要公約》簽署時，我國政府在「行政院對外工作會報」中成立「全球環境變遷工作小組」。1994年《聯合國氣候變化綱要公約》生效時，行政院提升「全球環境變遷工作小組」的層級，成立「行政院全球環境變遷政策指導小組」。而我國政府針對《京都協議書》的訂定與生效，分別召開「第一次全國能源會議」及「第二次全國能源會議」，研訂相關的因應措施。2009年《聯合國氣候變化綱要公約》第15次「締約方會議」於丹麥哥本哈根召開時，通過《哥本哈根協定》(Copenhagen Accord)，同年，我國召開「第三次全國能源會議」。儘管這三次的能源會議並非政府具體政策，但政府對於重要的國際氣候談判結果皆有相應的行動，並在會議中研訂氣候變遷的治理政策方向。



圖一 我國政府因應國際氣候談判的行動

¹ 本文之研究發現為作者延伸自民國 100 年度科技部專題研究計畫「京都協議後我國『氣候政策』變遷之研究：以政策網絡理論為分析架構」(執行期間 2011 年 12 月 1 日至 2012 年 11 月 30 日)的結案報告。



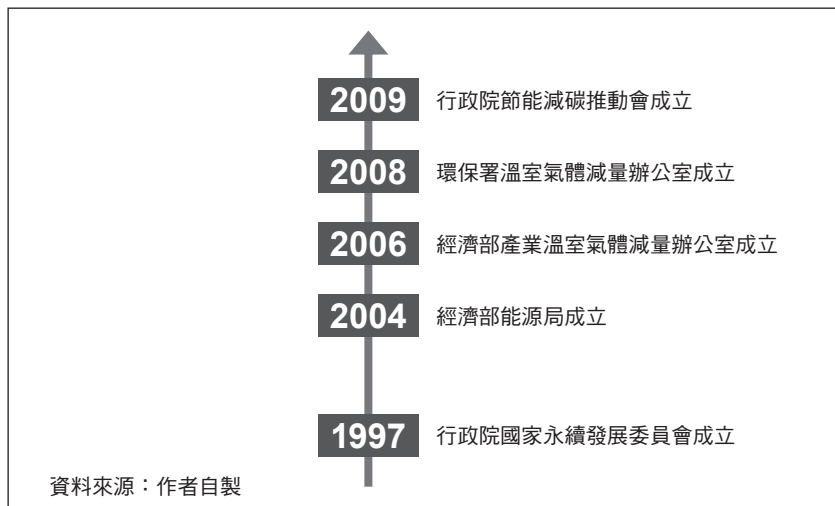
(二) 政府組織變革

我國政府組織在《京都協議書》訂定之後，針對氣候變遷的治理開始設立專職單位，並逐步提升這些單位的層級，其演變及發展，如圖二所示。1997年行政院進行組織改造，成立「國家永續發展委員會」，下設「節能減碳與氣候變遷組」及「能源與生產組」。為發展更積極的氣候變遷治理政策，管制溫室氣體的排放，經濟部在2004年成立「能源局」，並在2006年成立「產業溫室氣體減量辦公室」；2008年環保署也成立「溫室氣體減量管理辦公室」；2009年更由行政院院長成立跨部會的「行政院節能減碳推動會」積極推動我國節能減碳政策。

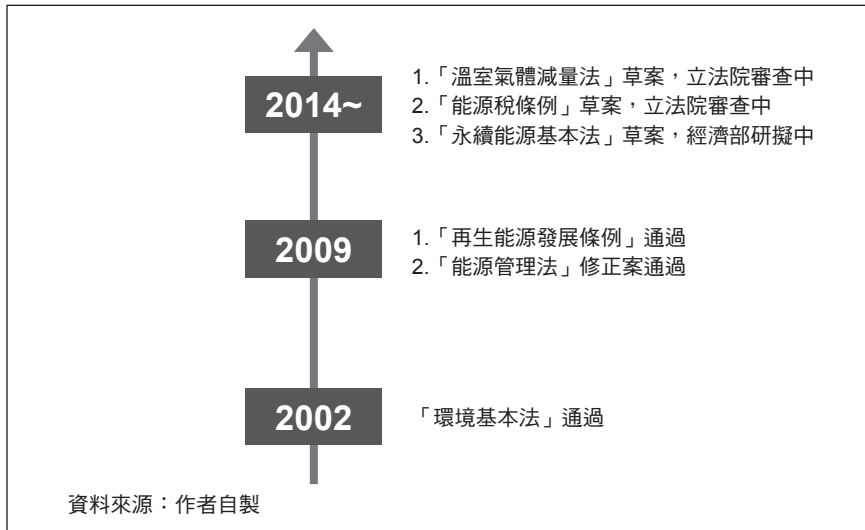
(三) 氣候變遷治理的相關立法

2005年《京都協議書》生效後，我國政府即積極推動能源及節能減碳等相關立法，以作為治理氣候變遷的主要途徑，但相關法案的草案一直遲遲未能在立法院審查通過。2009年《哥本哈根協定》簽訂後，行政院更積極推動能源四法：《能源管理法》、《再生能源發展條例》、「溫室氣體減量法」、「能源稅條例」，成為我國能源及節能減碳的政策法源依據（如圖三）。

在行政部門的強力推動下，立法院於2009年正式通過修訂《能源管理法》，以提高能源效率及推動節約能源管制措施，並針對大型能源用戶的能源使用狀況進行查核。同時，又通過《再生能源發展條例》，推廣再生能源利



圖二 我國政府因應氣候變遷治理的組織變革

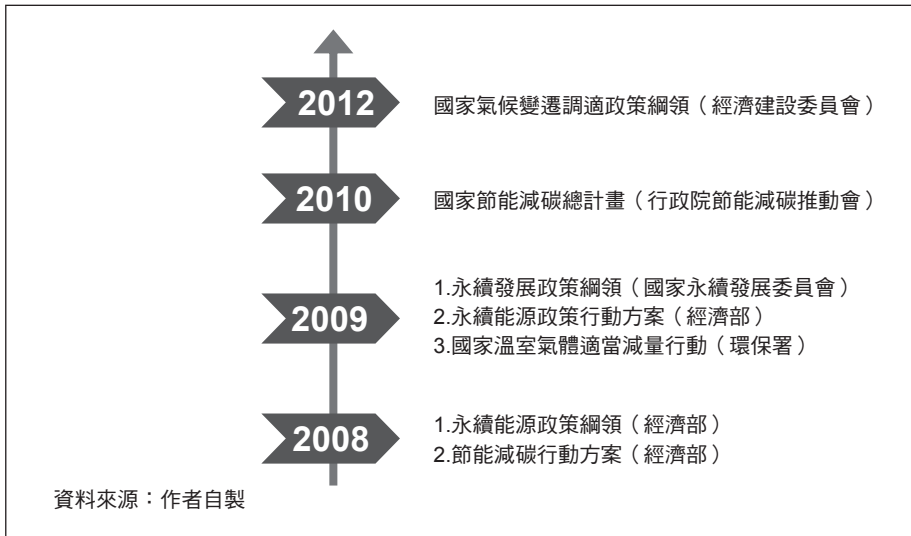


圖三 我國政府因應氣候變遷治理的相關立法

用，增進能源多元化，改善環境品質，帶動相關產業及增進國家永續發展。另外兩項與氣候變遷治理政策相關的重要法案為「溫室氣體減量法」及「能源稅條例」，這兩部法律目前在立法院審查中。「溫室氣體減量法」將賦予中央主管機關擬定溫室氣體減量方案，並執行溫室氣體排放量的盤查、登陸、查證、減量等政策。「能源稅條例」將針對會產生溫室氣體排放的化石能源，如：煤、石油、天然氣等，徵收能源稅。上述兩部法律受到產業利益團體的反對及政治人物的政治利益考量，目前立法進度停滯。

(四) 氣候變遷治理的相關政策制定

在公共政策制訂方面，我國政府在《京都協議書》生效後及《哥本哈根協定》簽訂後，陸續制訂了幾項氣候變遷的治理政策，由行政院各部會執行，如圖四。2008年，經濟部核定我國《永續能源政策綱領》並訂定「節能減碳行動方案」。2009年，國家永續發展委員會核定我國《永續發展政策綱領》，經濟部訂定「永續能源政策行動方案」；2010年，由行政院節能減碳推動會整合2009年的「永續能源政策行動方案」及環保署的「國家溫室氣體適當減量行動」，訂定「國家節能減碳總計畫」，作為我國每年氣候變遷治理的主要政策。上述的氣候變遷治理政策大多僅關注到「減緩」(Mitigation) 氣候變遷的政策治理行動，而未關注到「適應」(Adaptation) 氣候變遷的政策治理行動。



圖四 我國政府因應氣候變遷治理的相關政策制定

2010年，經濟建設委員會核定我國「國家氣候變遷調適政策綱領」後，我國氣候變遷治理的範圍才從「減緩」擴大到「適應」的層次。

四、結語

我國因應氣候變遷的治理政策並非由國內政經因素所導致，而是由國際上的外部因素所致。儘管我國非《聯合國氣候變化綱要公約》的會員國，但我國氣候變遷的治理政策即受到國際氣候公約談判結果的高度影響。政府具體的治理策略，從以下幾項關鍵政策及立法中可以看出：（一）我國在《永續能源政策綱領》中明訂國家的二氧化碳減量政策目標，規劃於2016年至2020年間要回到2008年的二氧化碳排放量，並於2025年回到2000年的二氧化碳排放量，雖然我國在國際公約的法律約束下無減排之義務，但我國政府卻訂定了自我減排的政策目標；（二）我國通過《再生能源發展條例》及《能源管理法修正案》，積極的發展替代性能源、再生能源、提升能源效率及節約能源的方式來減少二氧化碳排放；（三）我國推動「國家節能減碳行動方案」整合行政院各部會資源積極推動節能減碳措施；（四）在「溫室氣體減量法」尚未通過立法前，政府目前亦與能源使用密集的能源部門、工業部門及運輸部門等相關產業訂定自願性承諾（Voluntary commitment）促其主動在生產過程及其

設備進行節能減碳的改善。除此之外，政府亦訂定減少溫室氣體排放的相關政策、行政規則、法規命令等。

儘管我國政府在近幾年積極的發展氣候變遷的治理政策，但治理政策及相關措施的實施仍是被動的回應國際氣候談判的結果，其政策目標的設計與執行僅達到作為一個發展中國家在國際氣候公約下的基本要求。這樣被動性的政策變遷發展模式，也導致了我國氣候變遷治理政策內容、政策目標及措施經常性的隨國際氣候談判結果產生變動、斷續及不一致性。未來若國際間不再重視氣候變遷、溫室氣體排放的議題，我國政府是否就將氣候變遷治理政策邊緣化？因此，我國如何發展屬於自己的氣候變遷治理政策，朝向一個對本國有長遠效益的永續能源、減少汙染排放的政策方向，並設定與附件一的已開發國家相同水平的治理政策，將是我國政府未來的挑戰。

參考文獻

經濟部 (2008)。《永續能源政策綱領》。臺北：經濟部。

International Energy Agency (IEA). (2009). World Energy Outlook 2009. Paris: International Energy Agency.